ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №09-2020

Заказчик: КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"»

Том 3. Рабочие чертежи.

Альбом 7. Отопление и вентиляция.

г. Шымкент - 2020 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №09-2020

Заказчик: КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"»

Том 3. Рабочие чертежи.

Альбом 7. Отопление и вентиляция.

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Абдикеримов О.С.

Главный архитектор проекта Абдикеримов О.С.

Общие указания

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование, технологических, архитектурно-строительных чертежей и разработан в соответствии с нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации";

Стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции:

в холодный период минус 14,3ºС ;

в теплый период плюс 31,4ºС.

Продолжительность отопительного периода 136 суток, со средней температурой 2,1ºС.

Теплоснабжение предусмотрено от центральной тепловой сети.

Давление теплоносителя в точке подключения:

в подающем трубопроводе P1=7,6 атм

в обратном трубопроводе P2=2,9 атм

Параметры теплоносителя для системы отопления 95-70ºС

Техническое условие выданное государственным предприятием РК отделом жилищно-комунального хозяйства акимата г.Шымкент "Куат жылу орталык-3"№427, от 01.07.2017г.

На вводе в здание наружной теплосети в здание установлен БТП от ЭНКО Алматы. Трубопроводы теплового пункта запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов теплового пункта предусмотрена трубчатая типа "K-Flex".

Отопление

Системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой, тупиковым движением воды и вертикальные по этажам. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Royal Thermo Vittoria 500. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

Трубопроводы для системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, для теплоснабжения - стальные по ГОСТ 10704-91. Перед нанесением изоляции, поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи. Трубопроводы, проходящие через стены и перекрытия проложены в металлических гильзах.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, установлены балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура, установлена для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны для выпуска воздуха.

Решетки для радиаторов в спортивном зале предусмотрены в разделе АС.

Вентиляция

В здании школы предусмотрена естественная и механическая вентиляция. В помещениях горячего цеха и обеденного зала, зала для гимнастических занятий, актового зала, мастерских, спортзала, душевых и санузлах принята механическая приточно-вытяжная вентиляция. В учебных кабинетах принята естественная вытяжная вентиляция. Приток производится за счет щелей на окнах и дверях. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше кровли на высоту 1 м от уровня кровли (см.часть АС).

Установки приняты компании Корф, г.Алматы. Все паспорта и коммерческие предложения предоставлены.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 класса "Н". По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчанным растбором.

Приток воздуха рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарных норм и по кратности с предварительной обработкой в приточной установке. Приточная установка оснащена фильтром.

Раздача и удаление воздуха предусмотрены регулируемыми решетками. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Транзитные воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса "П".

Проектом предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем на случай пожара (см.раздел ЭЛ).

Для возможности проведения пуско - наладочных работ, на ответвлениях воздуховодов в приточных и вытяжных системах, установлены ручные заслонки.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СП РК 4.01-02-2013.

Противодымная защита

При возникновении в здание пожара предусмотрено автоматическое отключение общеобменных приточно-вытяжных систем и закрытие огнезадерживающих клапанов.

В соответствии с требованиями МСН РК 2.02-05-2000* и СП РК 4.02-101-2012*, при возникновении пожара в проекте предусмотрено:

-установка огнезадерживающих, нормально-открытых клапанов при пересечении воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости и на поэтажных сборных воздуховодах;

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы, трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия, заделываются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Противошумовые мероприятия

Для снижения шума предусмотрены следующие мероприятия: отопительно-вентиляционное оборудование размещается в отдельных помещениях ; оборудование с динамическими нагрузками устанавливается на виброосновaниях или виброизоляторах ; скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобраны с учетом уровня шума не выше допустимых норм.

Требования к проведению монтажных работ.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-02-2013 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов. Все системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Все трубопроводы и воздуховоды при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СН РК 1.03-00-2011. Испытания системы на герметичность следует проводить при давлении превышающем рабочее в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа при постоянной температуре воды.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Фирмы-изготовители оборудования систем отопления и вентиляции, арматуры, трубопроводов, указаны ориентировочно и могут выбираться заказчиком по предоставленным в проекте техническим характеристикам.

Перечень работ по которым. составляется акт освидетельствования скрытых работ:

- прокладка отопительно-вентиляционных систем в недоступных местах;
- изоляция и окраска воздуховодов и трубопроводов;
- сварные соединения стальных и металлопластиковых труб при скрытой прокладке;
- монтаж и герметизация стыковых соединений воздуховодов;
- гидравлические испытания трубопроводов отопления и теплоснабжения, скрываемое последующими видами работ или монтируемое в местах, недоступных для контроля;
- антикоррозийная окраска трубопроводов;
- тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов;
- промывка систем отопления и теплоснабжения.

ВНИМАНИЕ!

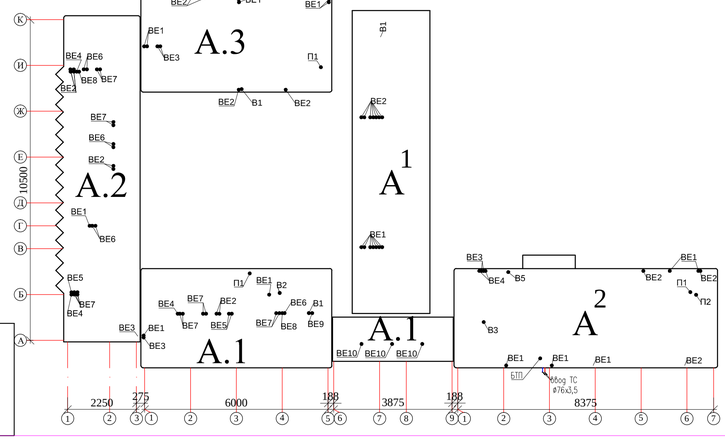
При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. Внесение изменений в проектные решения допускается только после согласования с разработчиком проекта.

Эксплуатировать оборудования систем теплоснабжения должен квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение. при эксплуатации обязательно руководствоваться инструкциями по эксплуатации фирм-изготовителей оборудования и устройств, входящих в состав систем теплоснабжения.

ВЕДОМОСТЬ СЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
09-2020-ОВ.СО	Спецификация	32 листа
	Расчеты	

ПЛАН- СХЕМА



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрыво-защите	№	схема исполнения	положение	L м³/ч	P Па	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрыво-защите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	кол.	t-ра нагр. °С от	до	Расход тепла Вт	△ P Па	Фильтр: Тип	Кол.	△ P Па	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	t-ра охл. °С от	до	Расход холода кВт	△ P Па	Примечание
Блок А.1																																	
П1	1	Гимнастический зал	подвесная	WNP 60-35/28.2D				2521	350	2840	в комплекте	1,1		WWN.2			-14.3	+18	27570	41,3	FK	1	100,3										ТОО "Корф"
В1	1	Гимнастический зал	подвесная	WRW 60-30/28.4D				2400	300	1415	в комплекте	1,7																					ТОО "Корф"
В2	1	Санузлы	подвесная	WNK 315/1				850	250	2500	в комплекте	0,3																					ТОО "Корф"
Блок А.3																																	
П1	1	Актовый зал	подвесная	WNP 60-35/28.2D				2451	350	2840	в комплекте	1,1		WWN.2			-14.3	+18	26810	41,3	FK	1	126,2										ТОО "Корф"
В1	1	Актовый зал	подвесная	WRW 60-30/28.4D				2400	300	1415	в комплекте	1,7																					ТОО "Корф"
В2	1	Санузлы	подвесная	WNK 160/1				200	200	2550	в комплекте	0,1																					ТОО "Корф"
Блок А1																																	
В1	1	Санузлы	подвесная	WNK 200/1				300	200	2600	в комплекте	0,16																					ТОО "Корф"
Блок А2																																	
П1	1	Обеденный зал, мастерские	подвесная	WNP 80-50/40.4D				5177	400	2058	в комплекте	3		WWN.2			-14.3	+16	53470	47,3	FK	1	106,2										ТОО "Корф"
П2	1	Спорт зал	подвесная	WNP 60-30/28.2D				2483	350	2840	в комплекте	1,1		WWN.2			-14.3	+15	24900	51,6	FK	1	126,2										ТОО "Корф"
В1	1	Мастерские	подвесная	WRW 60-30/28.4D				1700	300	1415	в комплекте	1,7																					ТОО "Корф"
В2	1	Горячий цех и техпом	подвесная	WRW 60-35/31.4D				2981	300	1415	в комплекте	2,2																					ТОО "Корф"
В3	1	Санузлы и душевые	подвесная	WNK 160/1				375	200	2550	в комплекте	0,1																					ТОО "Корф"
В4	1	Санузлы и душевые	подвесная	WNK 125/1				125	150	2450	в комплекте	0,07																					ТОО "Корф"
В5	1	Спорт зал	подвесная	WRW 60-30/28.4D				2400	300	1415	в комплекте	1,7																					ТОО "Корф"
В6	1	Горячий цех- зонт	подвесная	WRW 50-30/25.4D				1500	300	1461	в комплекте	0,94																					ТОО "Корф"

МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Технологическое оборудование: Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем воздуха на ед.оборудования: приток м3/час	вытяжка м3/час	Характеристика местного отсоса: Обозначение	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
1	Плита электрическая с жар.шкафом	2	Тепло, влага, пары жира	400	750	ЭП-4 ЖШ (2шт.)	Технологические чертежи и паспорта	В6	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы отопления первого этажа	Блок А.1
3	План системы отопления второго этажа	Блок А.1
4	План системы отопления третьего этажа	Блок А.1
5	План системы отопления первого этажа	Блок А.2
6	План системы отопления второго этажа	Блок А.2
7	План системы отопления третьего этажа	Блок А.2
8	План системы отопления первого этажа	Блок А.3
9	План системы отопления второго этажа	Блок А.3
10	План системы отопления третьего этажа	Блок А.3
11	План системы отопления первого этажа	Блок A^1
12	План системы отопления второго этажа	Блок A^1
13	План системы отопления первого этажа	Блок A^2
14	План системы отопления второго этажа	Блок A^2
15	План системы отопления третьего этажа	Блок A^2
16	План системы отопления четвертого этажа	Блок A^2
17	План системы вентиляций первого этажа	Блок А.1
18	План системы вентиляций второго этажа	Блок А.1
19	План системы вентиляций третьего этажа	Блок А.1
20	План системы вентиляций на чердаке	Блок А.1
21	План системы вентиляций на кровле	Блок А.1
22	План системы вентиляций первого этажа	Блок А.2
23	План системы вентиляций второго этажа	Блок А.2
24	План системы вентиляций третьего этажа	Блок А.2
25	План системы вентиляций на чердаке	Блок А.2
26	План системы вентиляций второго этажа	Блок А.3
27	План системы вентиляций третьего этажа	Блок А.3
28	План системы вентиляций на чердаке	Блок А.3
29	План системы вентиляций на кровле	Блок А.3
30	План системы вентиляций первого этажа	Блок A^1
31	План системы вентиляций второго этажа	Блок A^1
32	План системы вентиляций на чердаке	Блок A^1
33	План системы вентиляций на кровле	Блок A^1
34	План системы вентиляций первого этажа	Блок A^2
35	План системы вентиляций второго этажа	Блок A^2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОВ

Наименование	Объем м³	Периоды года при tн °С	Расход теплоты, Вт: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода,Вт	Установленная мощность электродвигателей,кВт
Школа		-14,3	138972	132750	-	271722	-	
Всего							-	

36	План системы вентиляций третьего этажа	Блок A^2
37	План системы вентиляций четвертого этажа	Блок A^2
38	План системы вентиляций на чердаке	Блок A^2
39	План системы вентиляций на кровле	Блок A^2
40	Аксонометрическая схема системы отопления блока А.1	
41	Аксонометрическая схема систем отопления и естественной вентиляций блока А.2	
42	Аксонометрическая схема системы отопления блока А.3	
43	Аксонометрическая схема систем отопления и вытяжной вентиляций блока А1^	
44	Аксонометрическая схема системы отопления блока А2^	
45	Аксонометрическая схема системы теплоснабжения калориферов	
46	Принципиальная схема БТП	
46.1	Принципиальная схема БТП	
47	Распределительная гребенка N1 систем отопления	Блок A^2
48	Распределительная гребенка N2 систем отопления	Блок А.1
49	Распределительная гребенка N3 систем отопления	Блок А.2
50	Распределительная гребенка N4 систем отопления	Блок А.3
51	Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А.1	Блок А.1
52	Аксонометрическая схема систем естественной вентиляций блока А.2 и	A^1
53	Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А.3	
54	Аксонометрическая схема систем вентляций блока A^1	
55	Аксонометрическая схема систем вентляций блока A^2	
56	Планы и разрезы приточных установок	

Согласовано: часть АС — Есенова Д.; часть ВК — Керимов Д.; часть ЭЛ — Исламов Р.

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

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

Главный инженер проекта_____ Абдикеримов

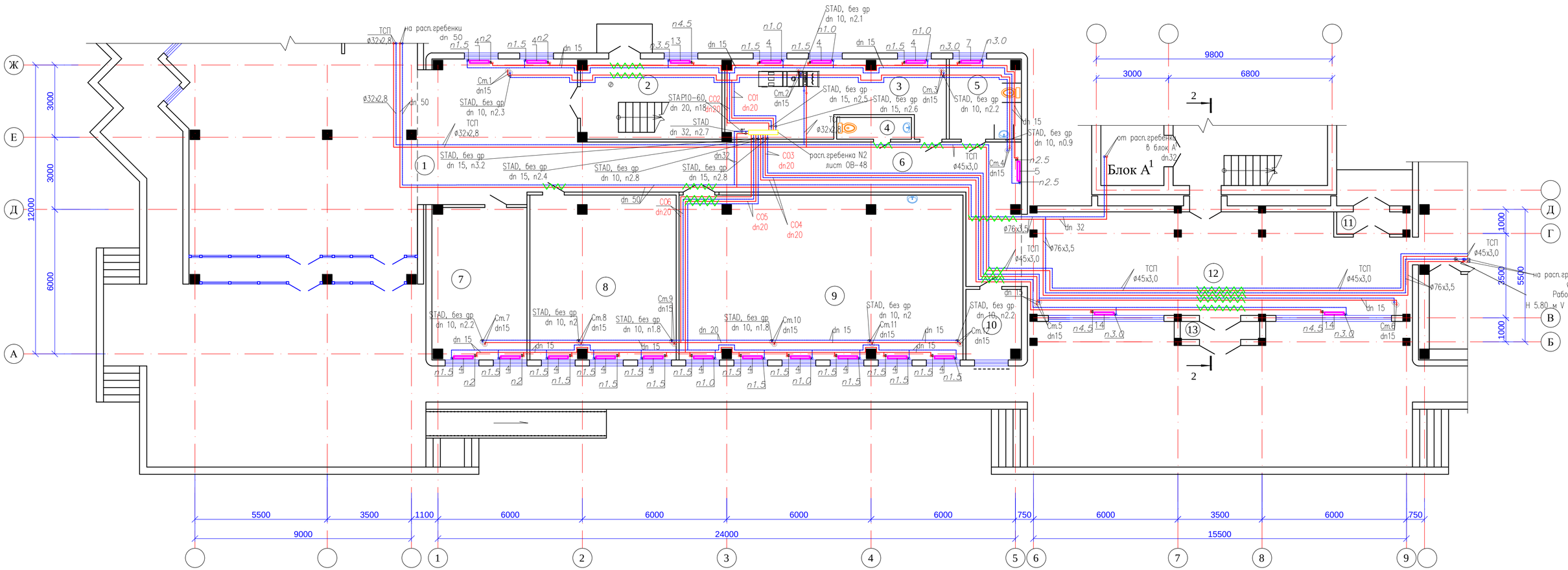
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Гип	Абдикеримов		Школа	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 56
Проверил	Есенова				
Разработал	Калдар		Общие данные	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н.контроль	Абдуллаев				

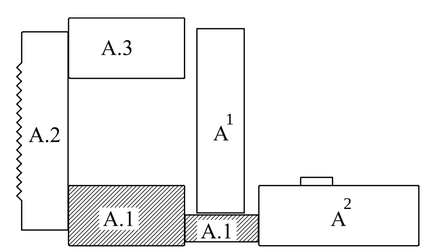
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	38,4
2	Лестничная клетка	19,4
3	Тепловой узел	26,9
4	Санузел	2,8
5	Санузел для МГН	10,1
6	Коридор	47,3
7	Гардеробная	24,7
8	Учебный кабинет	41,3
9	Гимнастический зал	80,2
10	Электрощитовая	6,6
11	Тамбур	2,8
12	Вестибюль	65,7
13	Тамбур	2,5
		368,7

Схема блокировки



Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "А.1" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	2	
Разработал		Калдар				План системы отопления первого этажа	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н. контроль		Абдуллаев						

Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

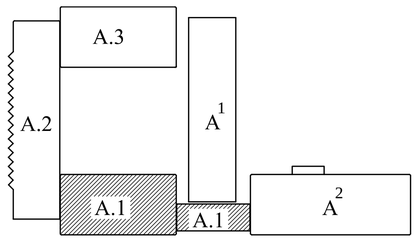
Инв. N подл.

План второго этажа на отм.+3.300

Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	36,3
2	Лестничная клетка	15,3
3	Санузел	14,8
4	Санузел (2х3,0)	6,0
5	Подсобное помещение	1,2
6	Санузел	16,0
7	Коридор	47,3
8	Кабинет директора	29,3
9	Инвентарная	5,4
10	Оружейная	7,0
11	Кабинет НВП	66,0
12	Медкабинет	39,3
13	Радиоузел	6,6
14	Холл	85,0
		375,5

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

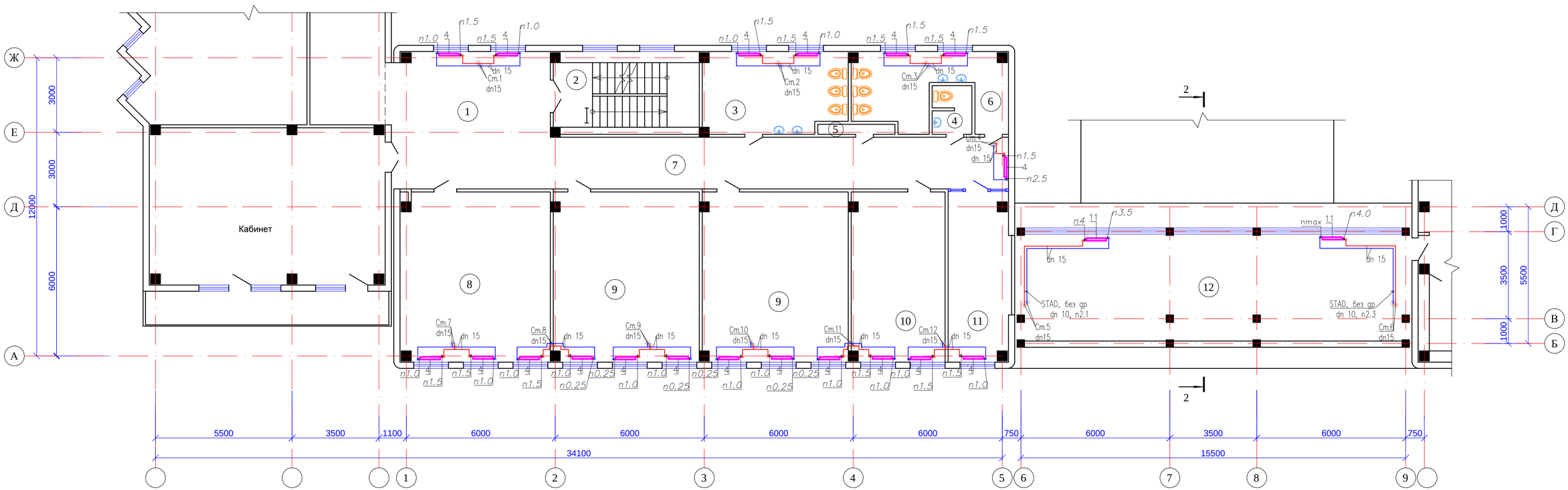
Блок "А1" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План системы отопления второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

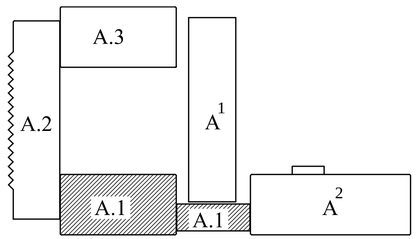
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	35,7
2	Лестничная клетка	15,3
3	Санузел	18,7
4	Санузел	3,0
5	Подсобное помещение	1,2
6	Санузел	16,0
7	Коридор	38,4
8	Учебный кабинет	40,9
9	Учебный кабинет (2х40,0)	80,0
10	Кабинет завуча	25,7
11	Кабинет	17,0
12	Малый спортзал	68,1
		360,0

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

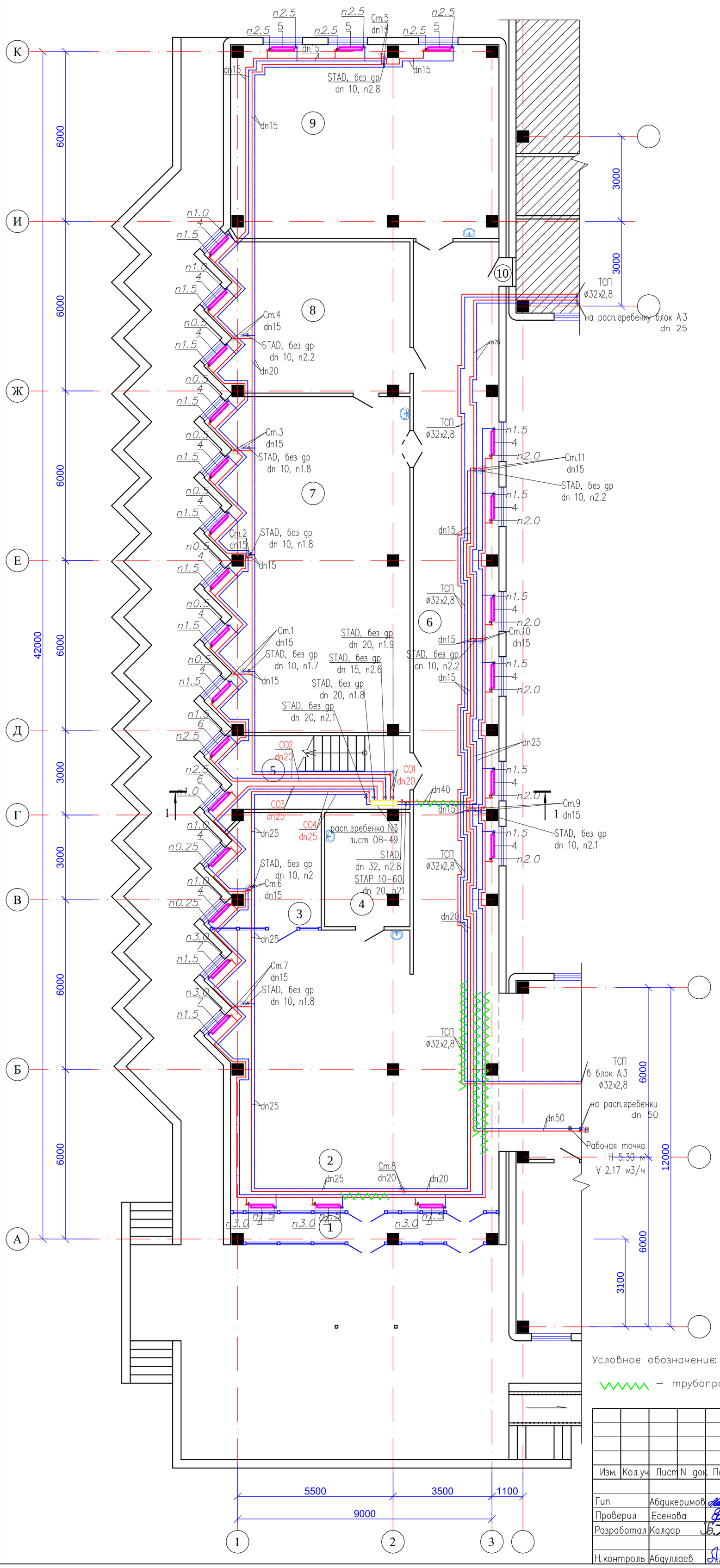
Блок "А.1" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План системы отопления третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

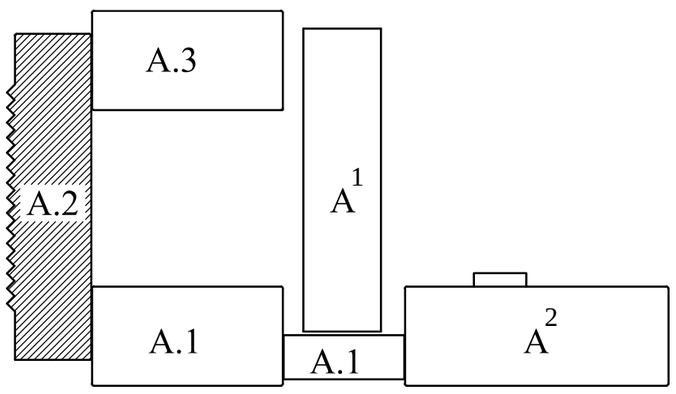
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Тамбур	9,1
2	Вестибюль	80,3
3	Комната видеонаблюдения	14,5
4	Кладовая уборочного инвентаря	11,9
5	Лестничная клетка	18,3
6	Коридор	88,4
7	Кабинет физики	80,2
8	Кабинет	36,4
9	Учебный кабинет	64,0
10	Подсобное помещение	0,5
		403,6

Схема блокировки



Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План системы отопления первого этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

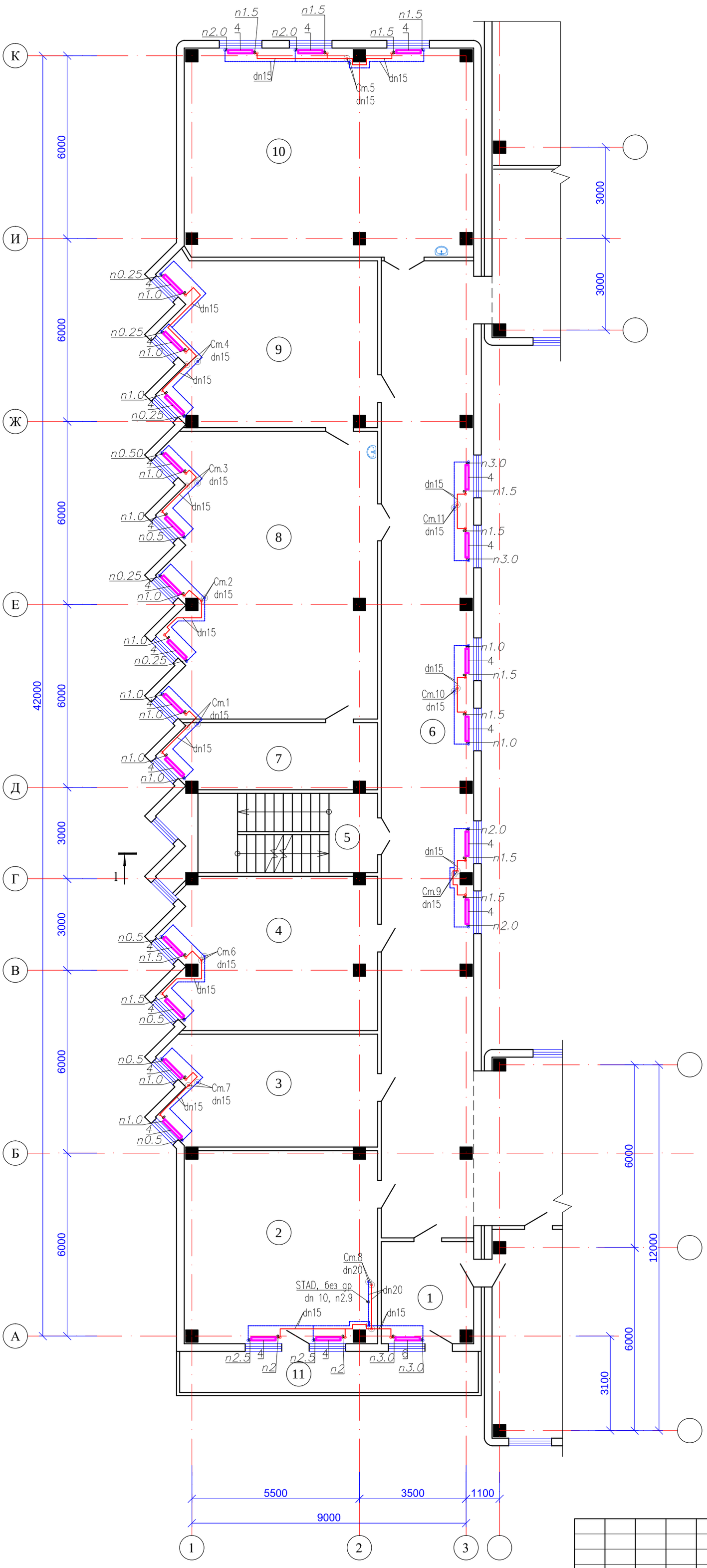
Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

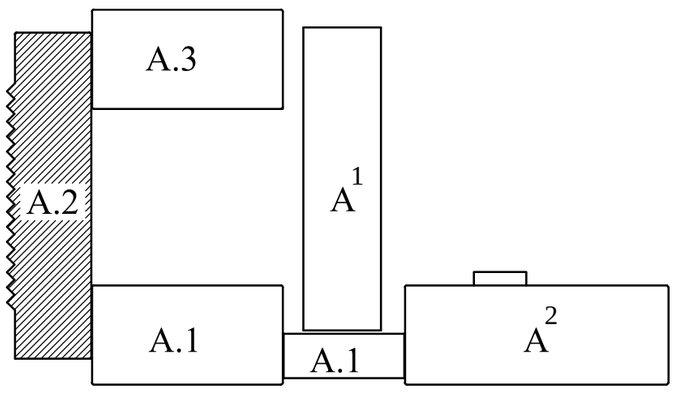
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Приемная	10,0
2	Учительская	39,6
3	Кабинет завуча	25,2
4	Кабинет английского языка	33,4
5	Лестничная клетка	18,3
6	Коридор	97,0
7	Инвентарьная	14,6
8	Кабинет биологии	64,0
9	Лаборантская	37,1
10	Кабинет математики	64,0
11	Балкон	14,5
		417,7

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "А2" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	6	
Разработал		Калдар				План системы отопления второго этажа	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н.контроль		Абдуллаев							

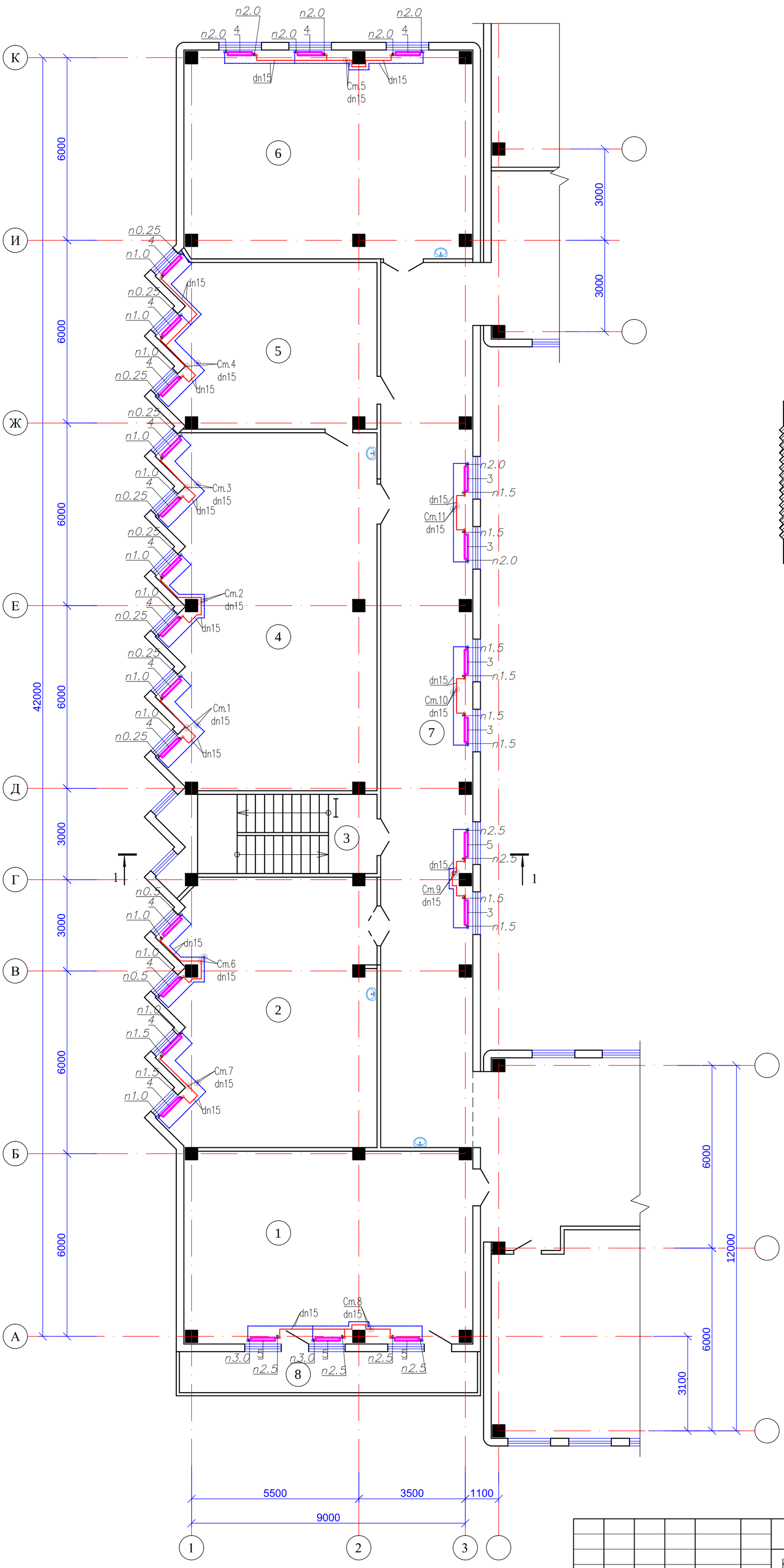
Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

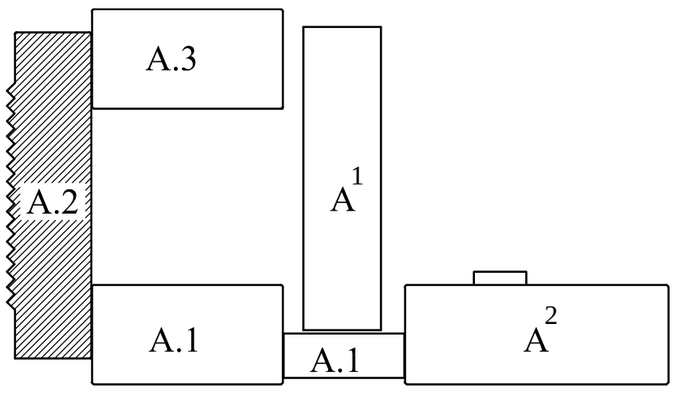
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Компьютерный класс	59,2
2	Компьютерный класс	59,3
3	Лестничная клетка	18,3
4	Кабинет химии	79,4
5	Лаборантская	37,1
6	Кабинет русского языка	64,0
7	Коридор	88,4
8	Балкон	14,5
		420,2

Схема блокировки



Согласовано	
часть ОВ	
часть ВК	
часть ЭЛ	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им. Айбека"

Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План системы отопления третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г. Шымкент – 2020г.

План первого этажа на отм.0.000

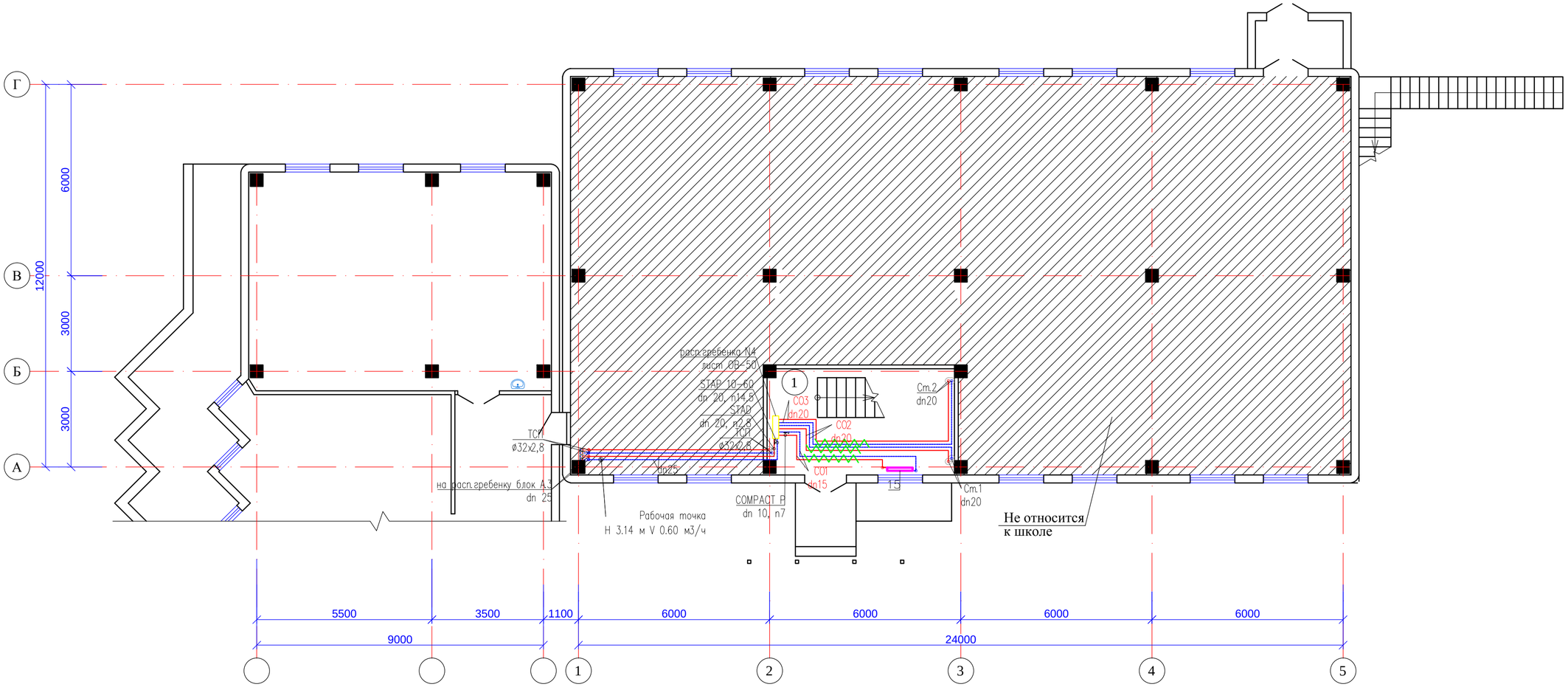
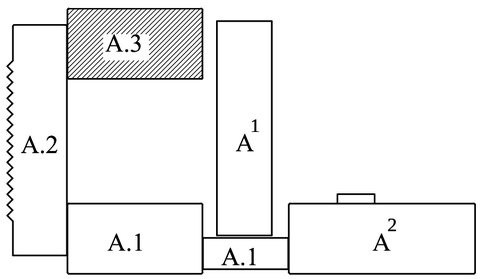


Схема блокировки



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	19,4

Условное обозначение:

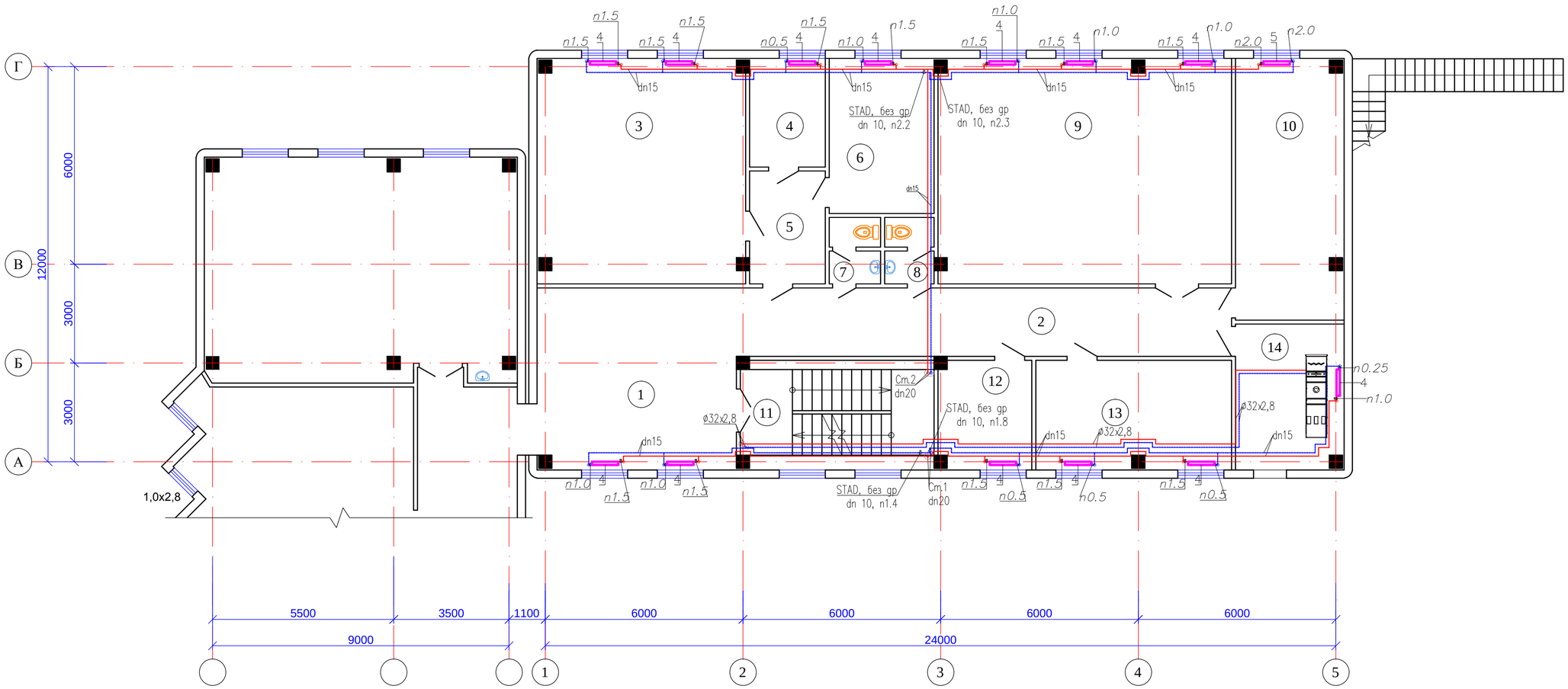
— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А3" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Каладар				План системы отопления первого этажа
Н.контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

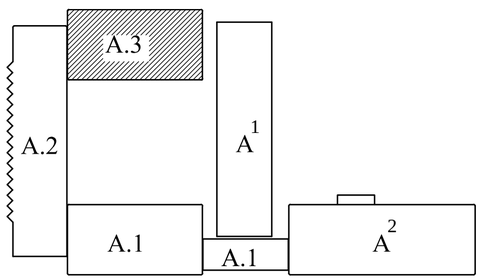
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	33,2
2	Кабинет	31,3
3	Кабинет казахского языка	42,7
4	Кабинет психолога	7,6
5	Коридор	8,0
6	Бухгалтерия	15,0
7	Санузел	3,0
8	Санузел	2,9
9	Учебный кабинет	60,6
10	Кабинет английского языка	26,0
11	Лестничная клетка	15,3
12	Кабинет социолога	9,3
13	Кабинет делопроизводства	19,6
14	Венткамера	11,4
~~15~~	~~Воздухозаборная шахта~~	~~2,6~~
		288,5

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

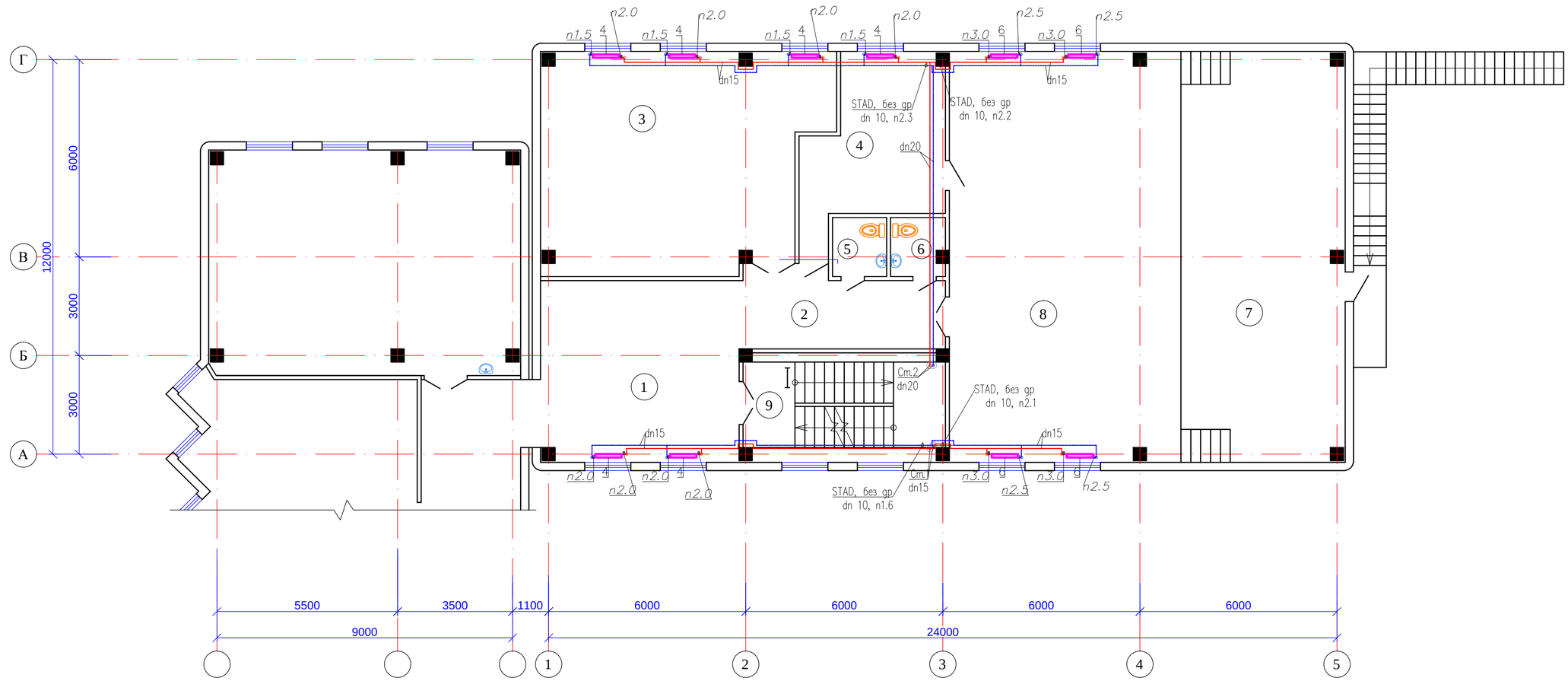
Блок "А3" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План системы отопления второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

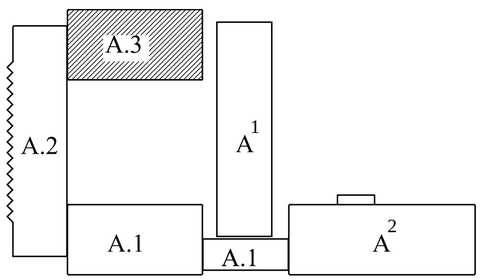
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	33,2
2	Коридор	14,4
3	Кабинет узбекского языка	54,7
4	Артистическая	20,0
5	Санузел	3,0
6	Санузел	2,9
7	Сцена	62,0
8	Актовый зал	87,8
9	Лестничная клетка	15,3
		293,3

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им. Айбека"

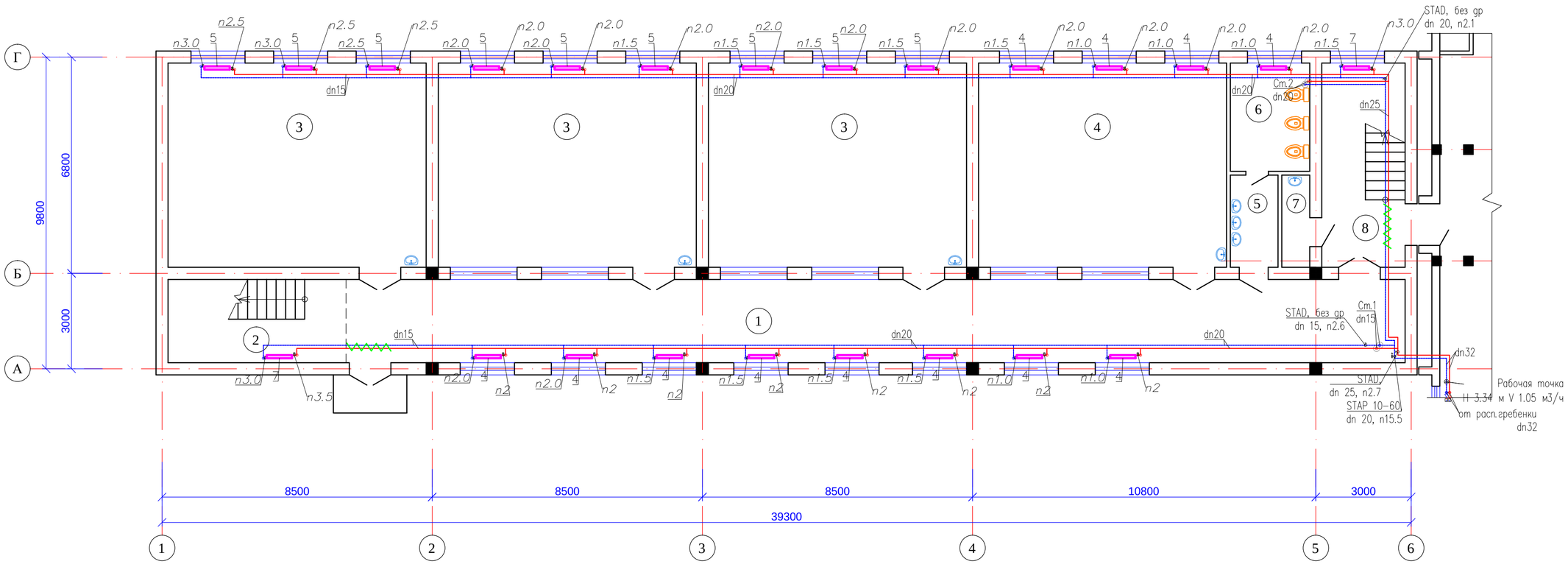
Блок "А3"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План системы отопления третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект"
г. Шымкент – 2020г.

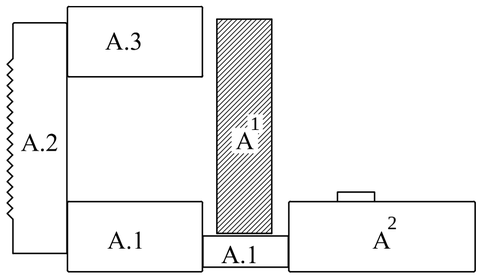
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Коридор	87,3
2	Лестничная клетка	14,7
3	Учебный кабинет (3х52,1)	156,3
4	Учебный кабинет	50,1
5	Умывальная	4,4
6	Санузел	8,5
7	Комната уборочного инвентаря	2,6
8	Лестничная клетка	16,8
		340,7

Схема блокировки



Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "А" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	11	
Разработал		Калдар				План системы отопления первого этажа	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н. контроль		Абдуллаев						

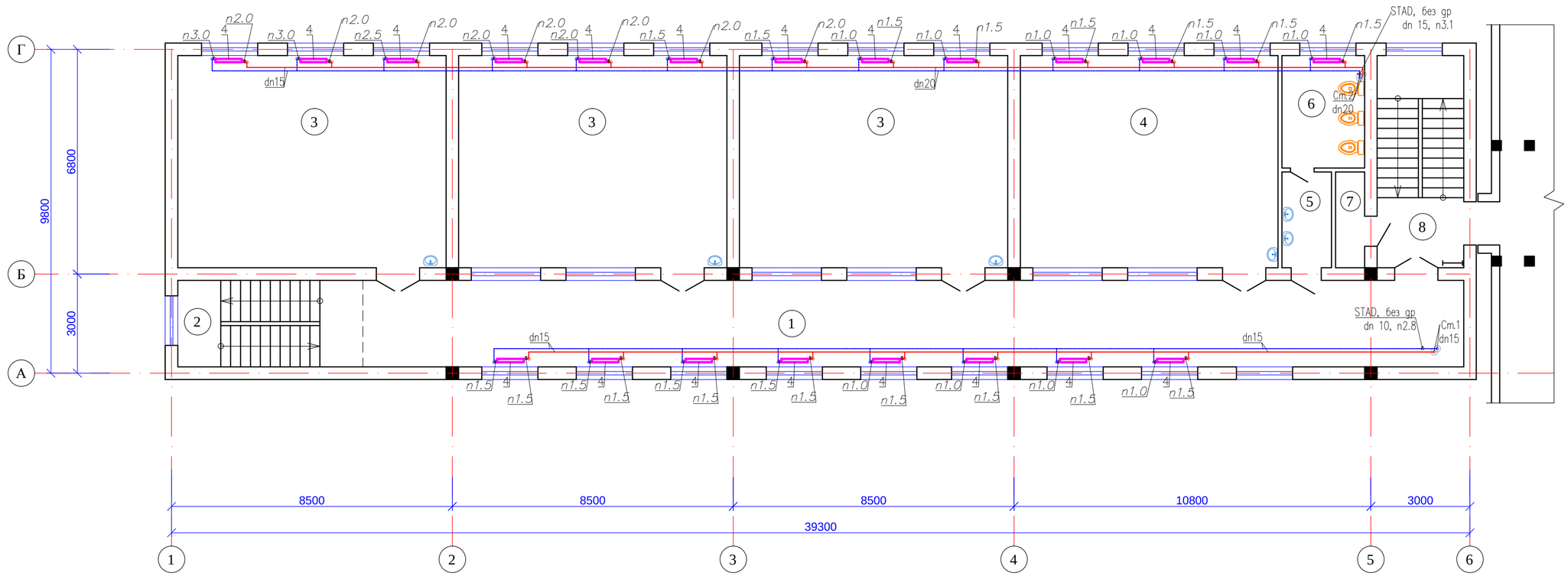
Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

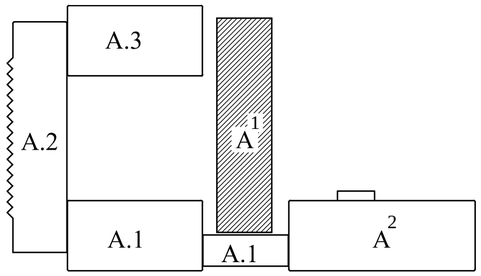
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Коридор	87,3
2	Лестничная клетка	14,7
3	Учебный кабинет (3х52,1)	156,3
4	Учебный кабинет	50,1
5	Умывальная	4,4
6	Санузел	8,5
7	Комната уборочного инвентаря	2,6
8	Лестничная клетка	16,8
		340,7

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

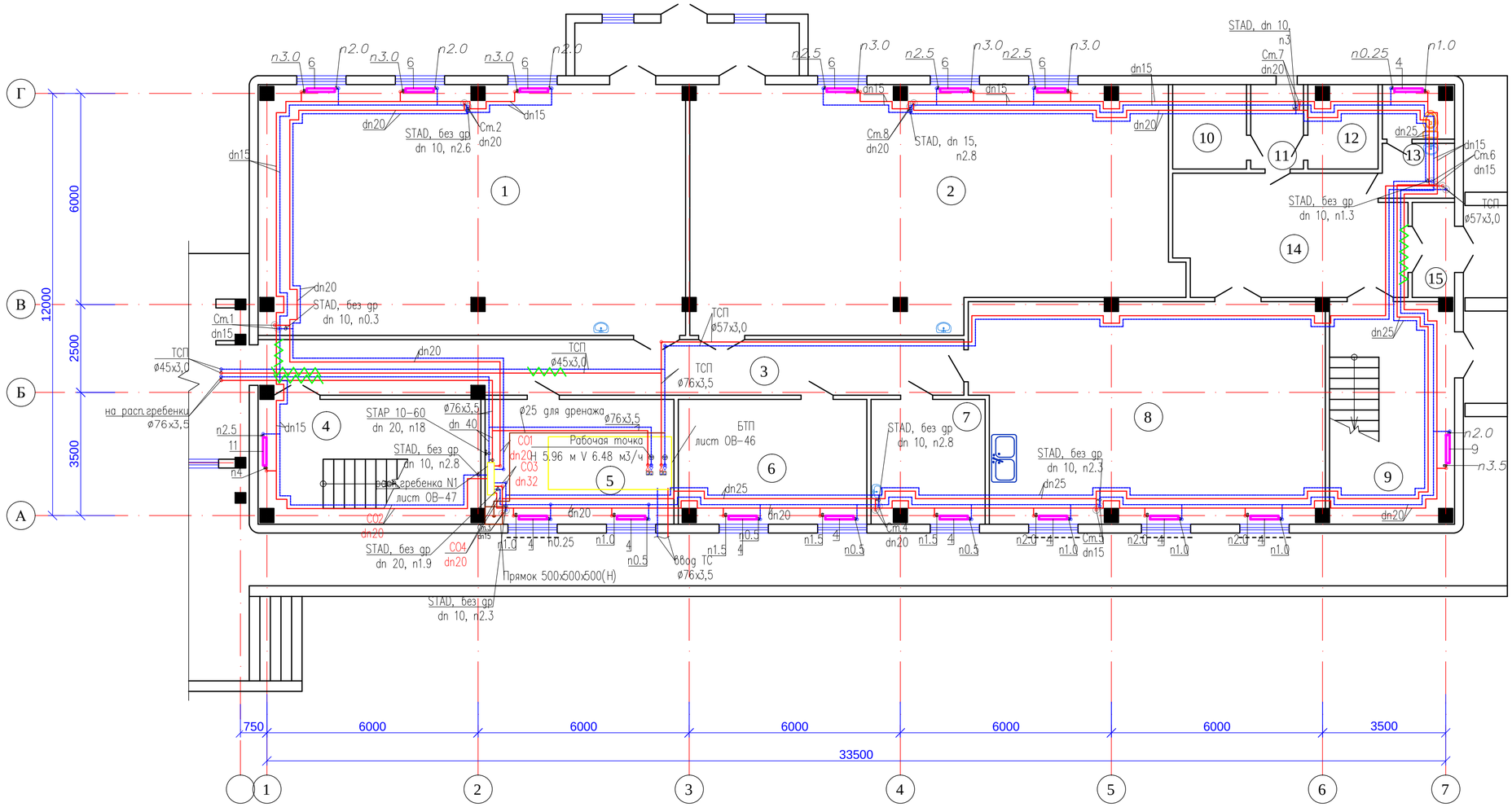
Блок "А"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План системы отопления второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

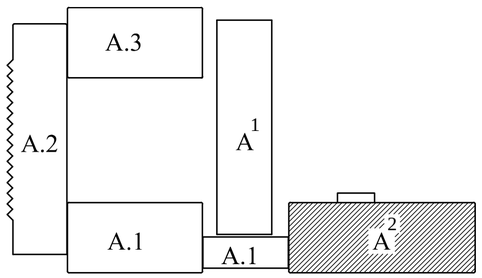
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Мастерская металла	85,8
2	Мастерская дерева	90,5
3	Коридор	34,0
4	Лестничная клетка	22,1
5	Тепловой узел	19,1
6	Кабинет	18,8
7	Склад	11,3
8	Доготовочная	61,6
9	Лестничная клетка	22,1
10	Кладовая	5,0
11	Коридор	3,6
12	Кладовая	4,6
13	Санузел	6,2
14	Холл	22,4
15	Тамбур	3,2
		410,3

Схема блокировки



Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

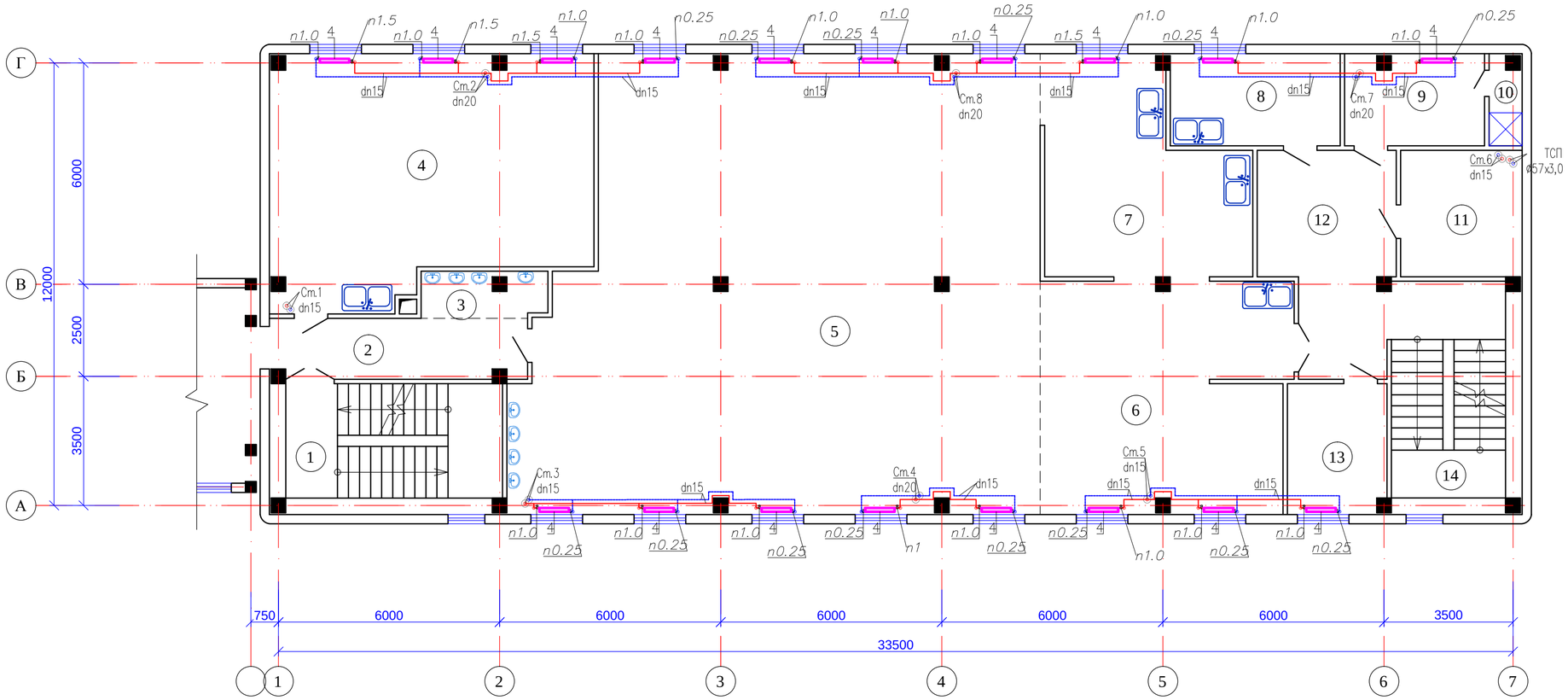
План системы отопления первого этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

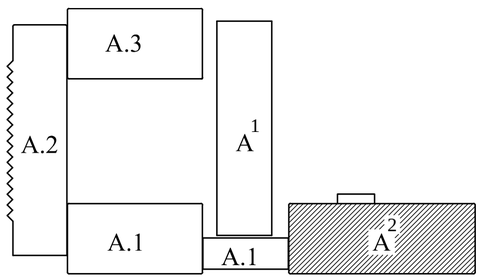
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	11,3
3	Умывальная	4,2
4	Кабинет по обработке ткани	55,2
5	Обеденный зал	162,4
6	Горячий цех	42,2
7	Моечная	28,1
8	Кладовая	11,5
9	Гардеробная персонала	9,3
10	Душевая	2,0
11	Помещение холодильников	11,3
12	Коридор	19,6
13	Кладовая	9,5
14	Лестничная клетка	18,2
		403,0

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип	Абдикеримов				
Проверил	Есенова				
Разработал	Калдар				
Н.контроль	Абдуллаев				

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

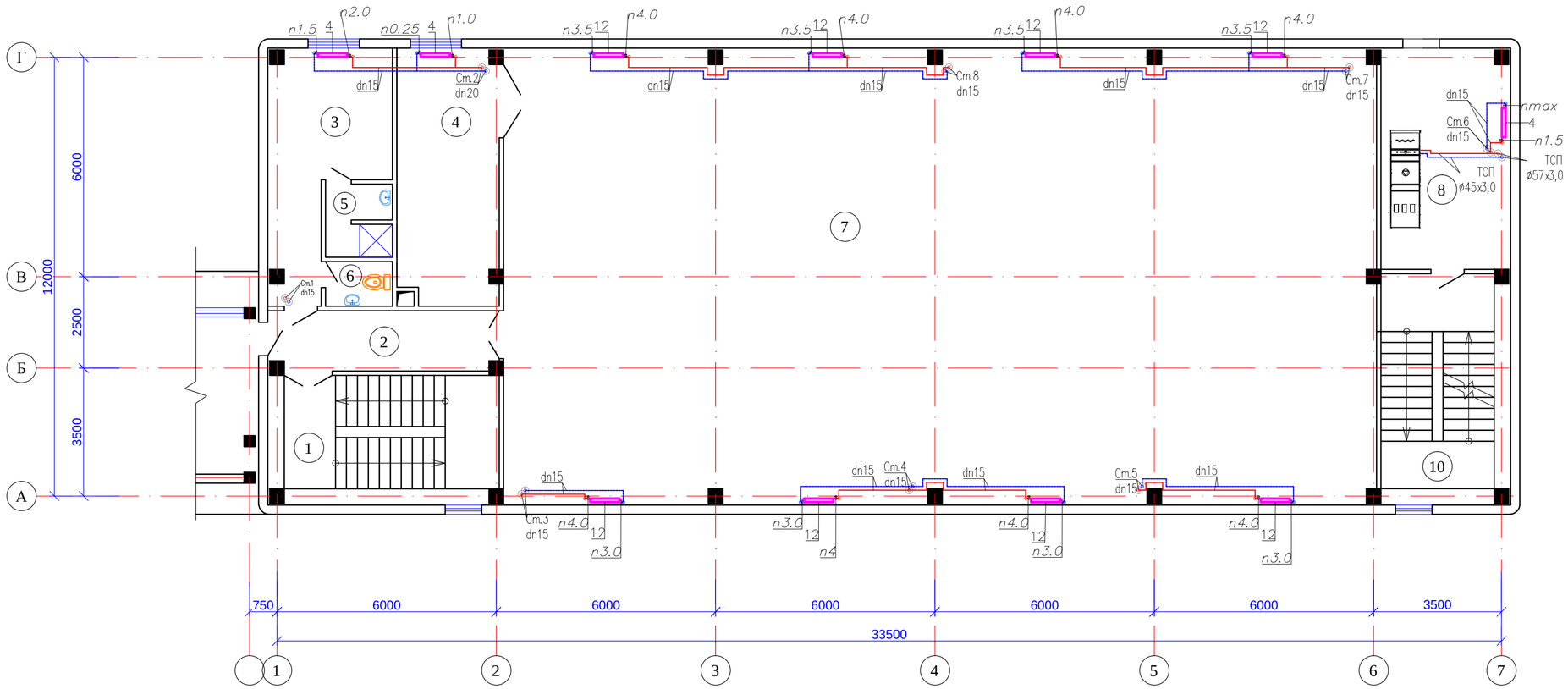
Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План системы отопления второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

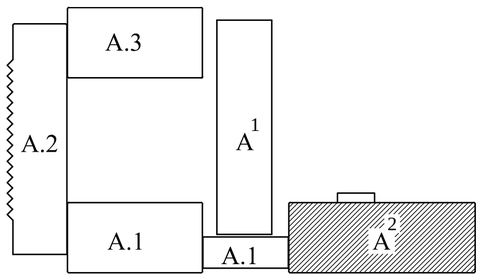
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	10,2
3	Тренерская	17,0
4	Снарядная	19,2
5	Душевая	3,5
6	Санузел	2,2
7	Спортзал	297,0
8	Венткамера	18,5
~~9~~	~~Воздухозаборная~~	~~2,4~~
10	Лестничная клетка	18,2
		406,4

Схема блокировки



Примечание:
Ограждения для радиаторов в спортзале смотреть в части АС

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

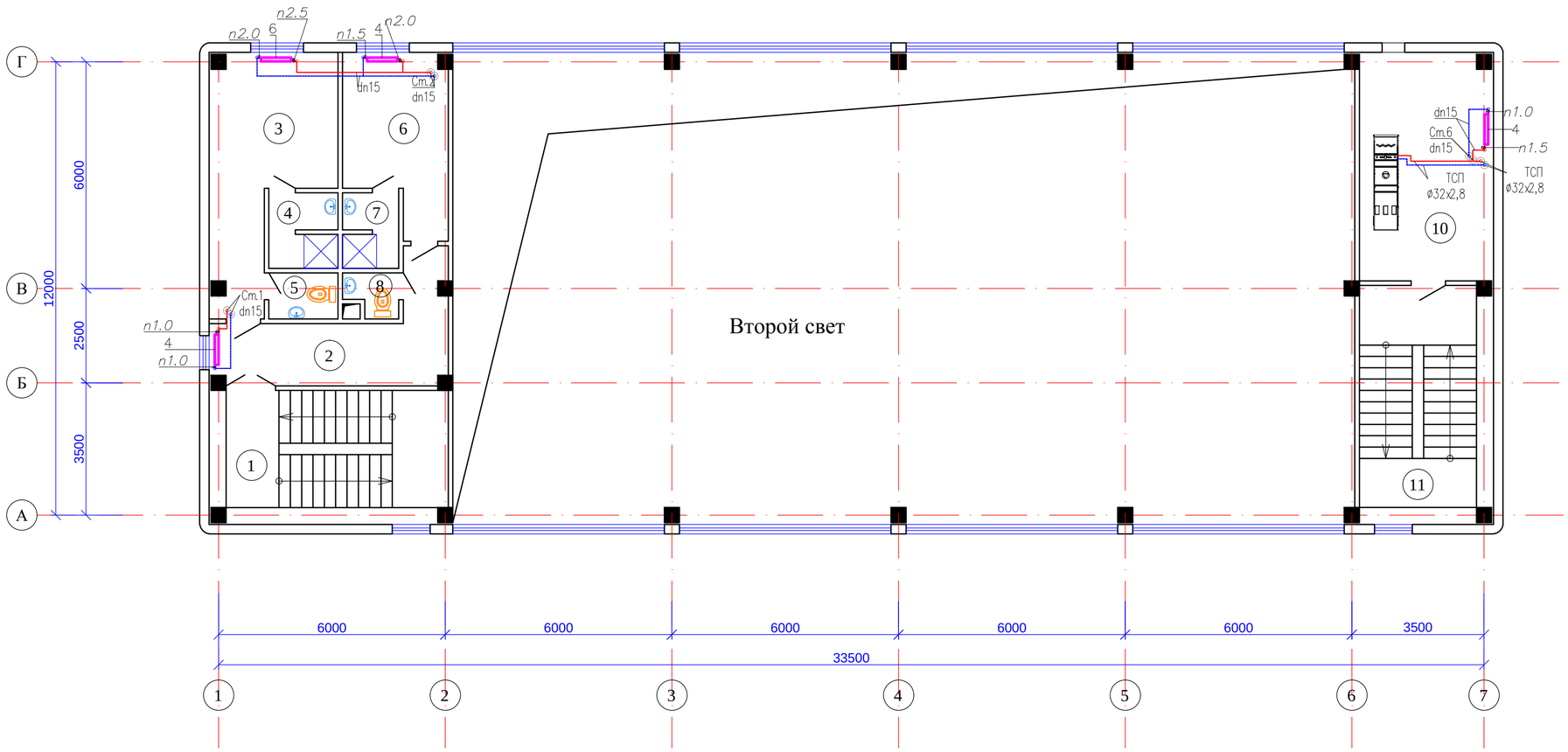
План системы отопления третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

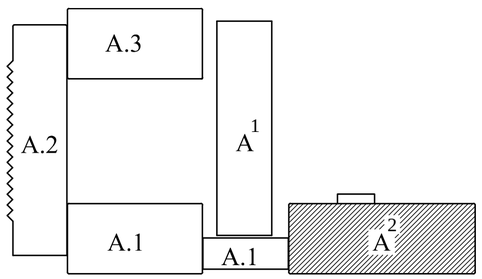
План четвертого этажа на отм.+9.900



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	12,6
3	Раздевалка	17,0
4	Душевая	3,5
5	Санузел	2,2
6	Раздевалка	11,6
7	Душевая	2,9
8	Санузел	1,5
~~9~~	~~Воздухозаборная шахта~~	~~2,4~~
10	Венткамера	18,5
11	Лестничная клетка	18,2
		108,6

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭП

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

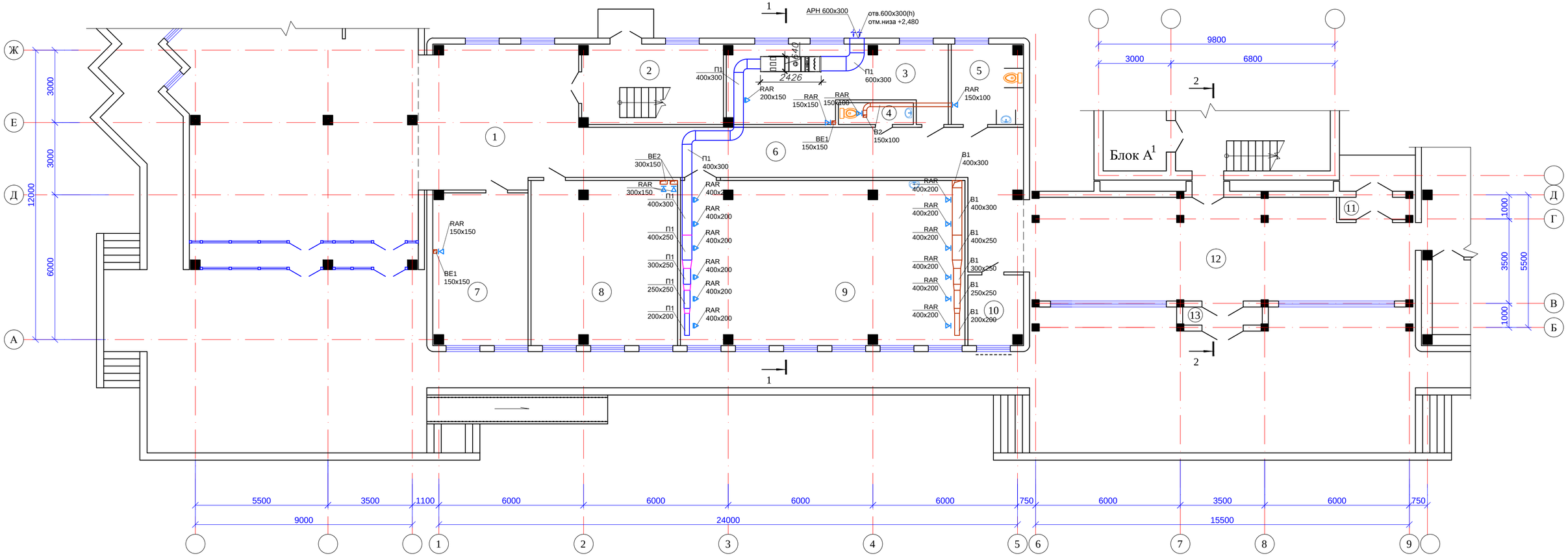
Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План системы отопления четвертого этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

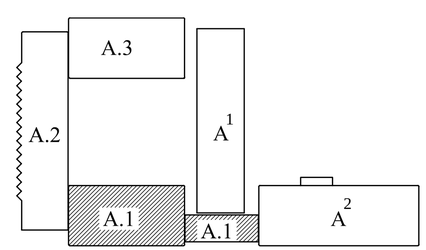
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	38,4
2	Лестничная клетка	19,4
3	Венткамера	26,9
4	Санузел	2,8
5	Санузел для МГН	10,1
6	Коридор	47,3
7	Гардеробная	24,7
8	Учебный кабинет	41,3
9	Гимнастический зал	80,2
10	Электрощитовая	6,6
11	Тамбур	2,8
12	Вестибюль	65,7
13	Тамбур	2,5
		368,7

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09–2020–ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А1"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

План системы вентиляций первого этажа

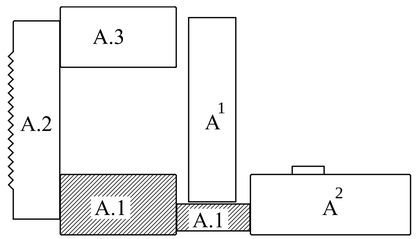
ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

План второго этажа на отм.+3.300

Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	36,3
2	Лестничная клетка	15,3
3	Санузел	14,8
4	Санузел (2х3,0)	6,0
5	Подсобное помещение	1,2
6	Санузел	16,0
7	Коридор	47,3
8	Кабинет директора	29,3
9	Инвентарная	5,4
10	Оружейная	7,0
11	Кабинет НВП	66,0
12	Медкабинет	39,3
13	Радиоузел	6,6
14	Холл	85,0
		375,5

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

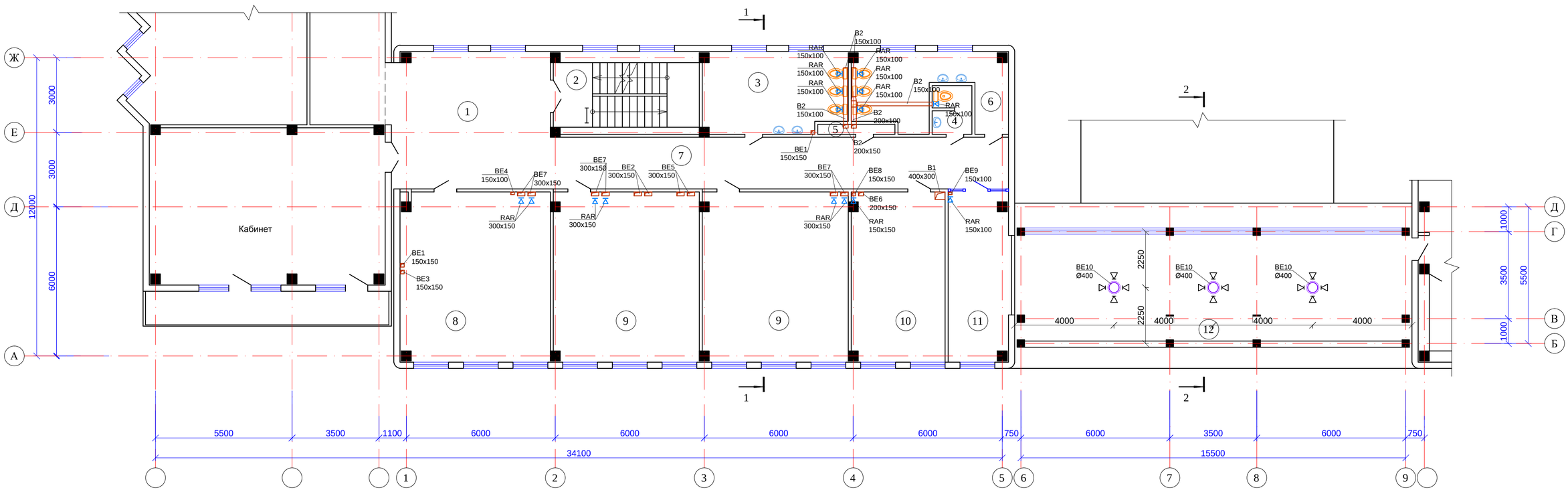
Блок "А1" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

План системы вентиляций второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

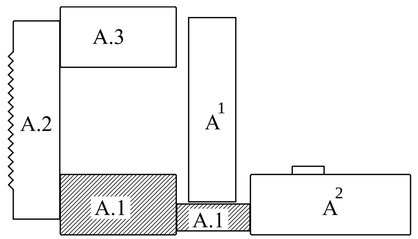
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	35,7
2	Лестничная клетка	15,3
3	Санузел	18,7
4	Санузел	3,0
5	Подсобное помещение	1,2
6	Санузел	16,0
7	Коридор	38,4
8	Учебный кабинет	40,9
9	Учебный кабинет (2x40,0)	80,0
10	Кабинет завуча	25,7
11	Кабинет	17,0
12	Малый спортзал	68,1
		360,0

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А.1" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План системы вентиляций третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

План чердака

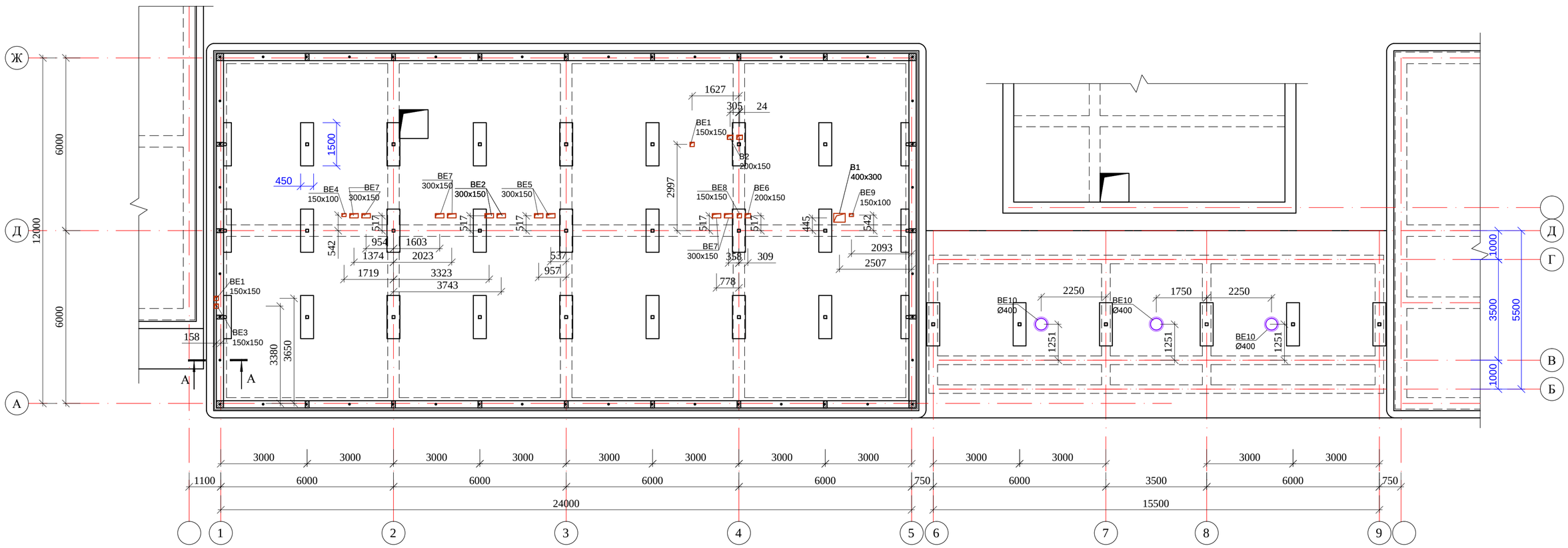
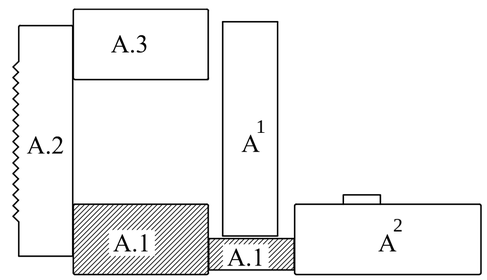


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А1" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 20; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на чердаке
Н. контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

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

План кровли

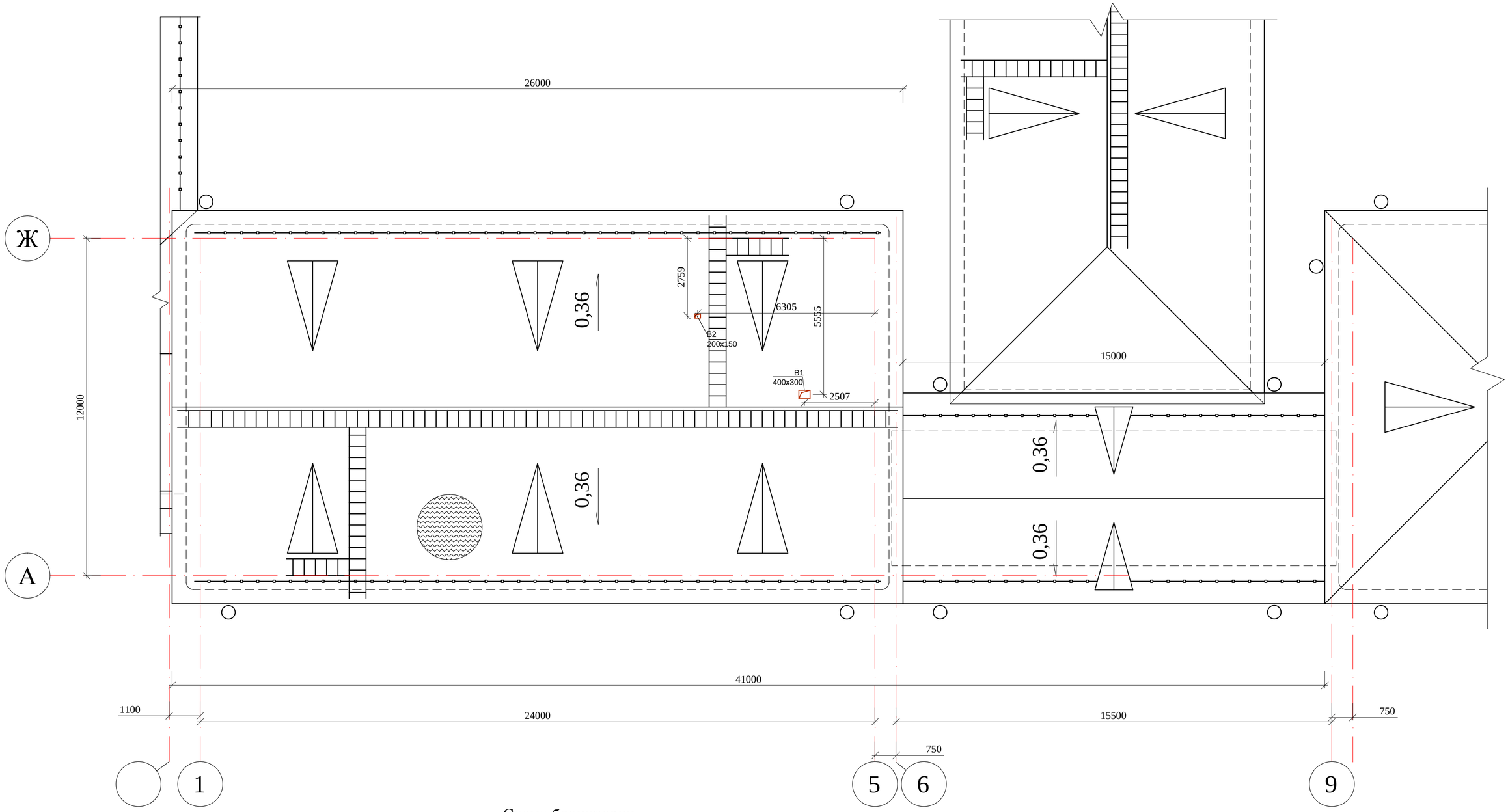
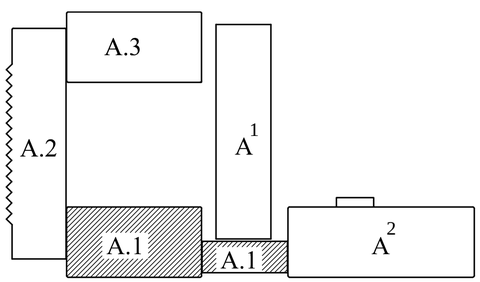


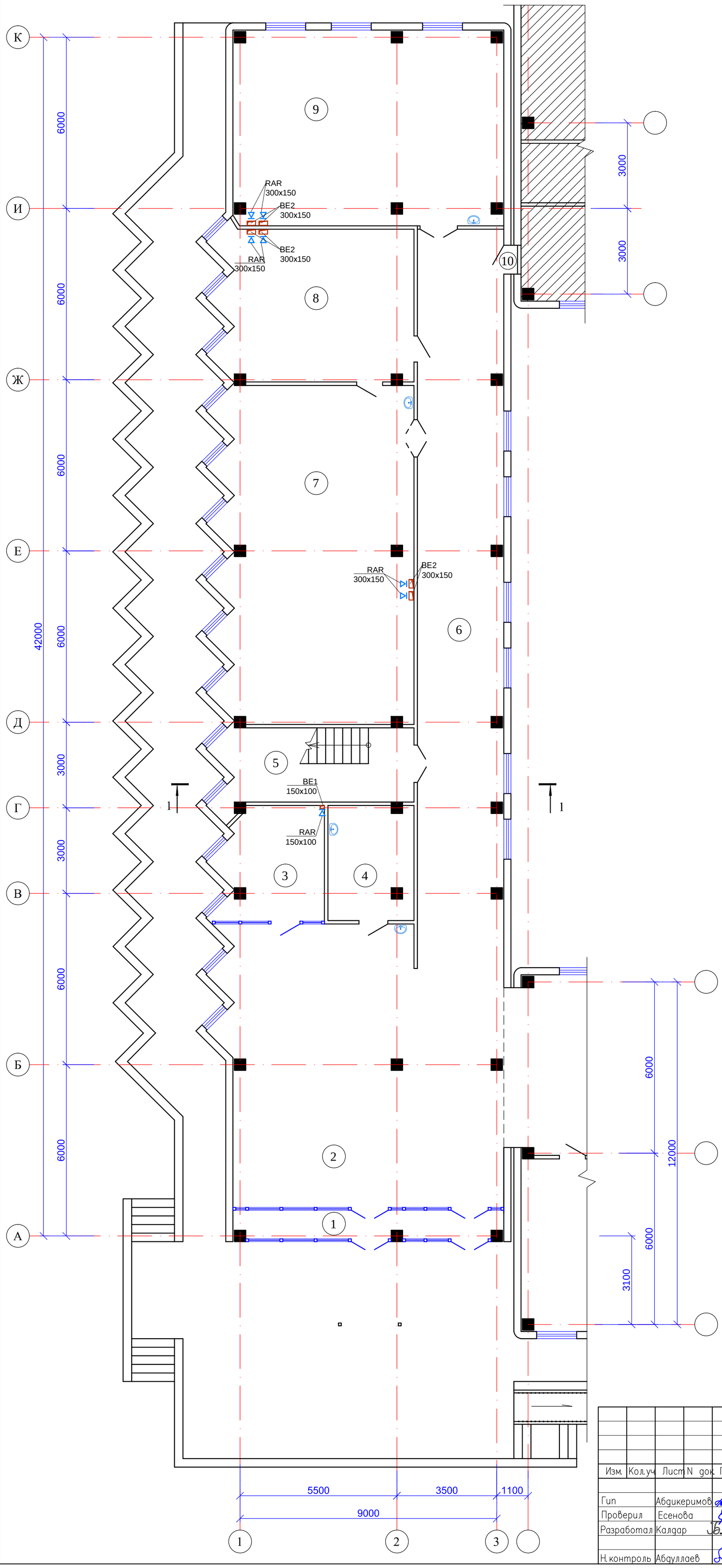
Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09–2020–ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А1" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на кровле — ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.
Н.контроль		Абдуллаев				

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

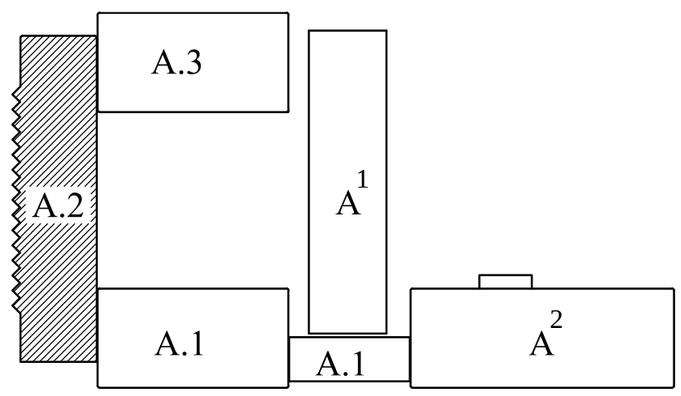
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Тамбур	9,1
2	Вестибюль	80,3
3	Комната видеонаблюдения	14,5
4	Кладовая уборочного инвентаря	11,9
5	Лестничная клетка	18,3
6	Коридор	88,4
7	Кабинет физики	80,2
8	Кабинет	36,4
9	Учебный кабинет	64,0
10	Подсобное помещение	0,5
		403,6

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

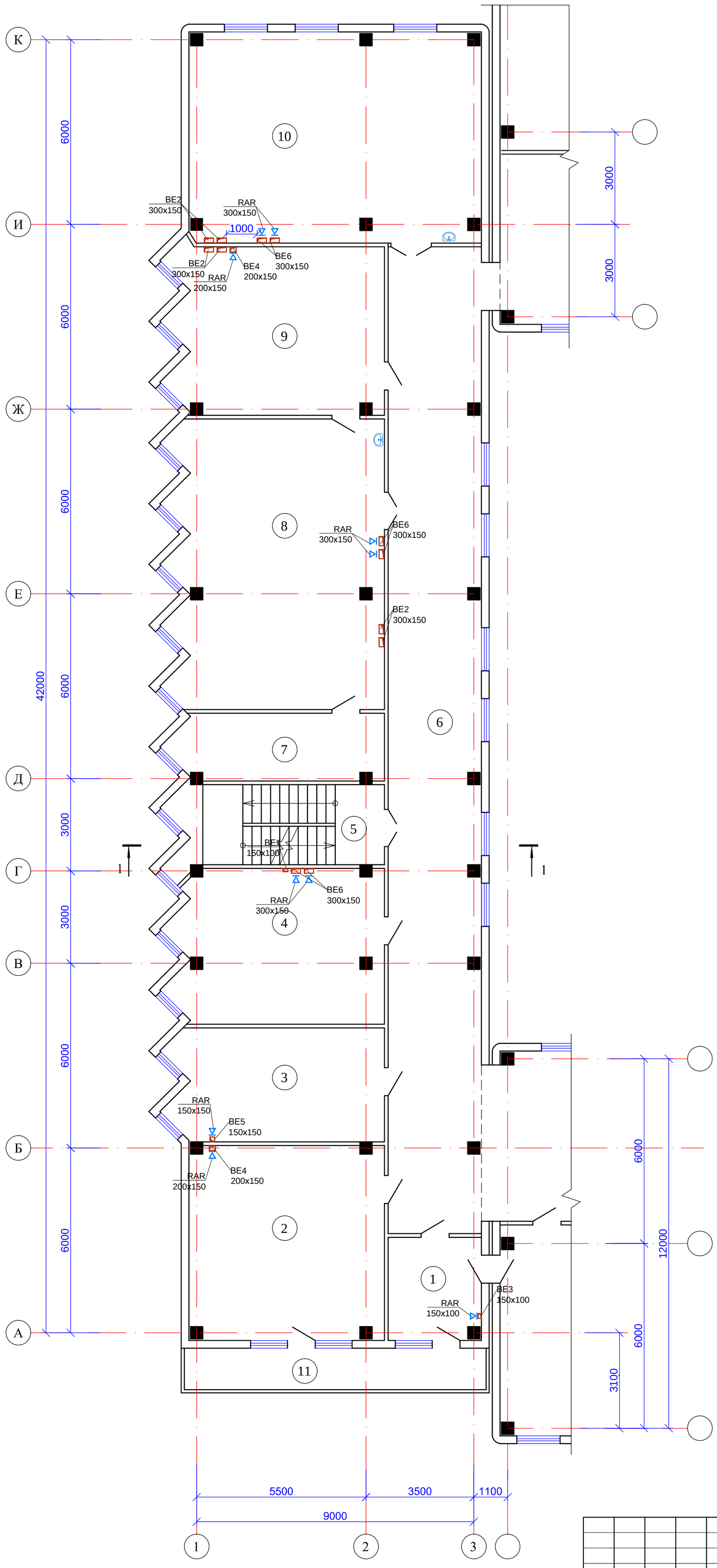
Блок "А.2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План системы вентиляций первого этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

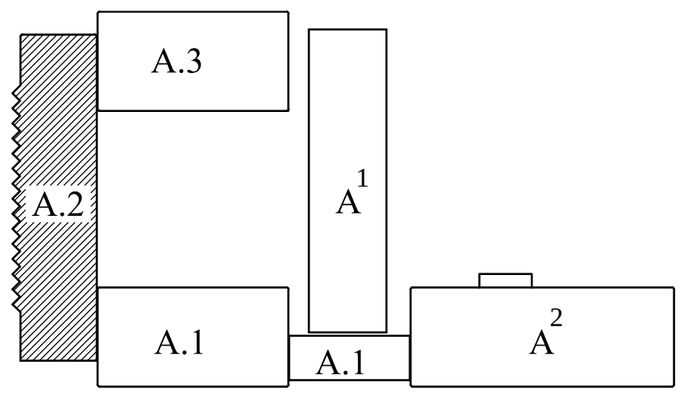
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Приемная	10,0
2	Учительская	39,6
3	Кабинет завуча	25,2
4	Кабинет английского языка	33,4
5	Лестничная клетка	18,3
6	Коридор	97,0
7	Инвентарьная	14,6
8	Кабинет биологии	64,0
9	Лаборантская	37,1
10	Кабинет математики	64,0
11	Балкон	14,5
		417,7

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

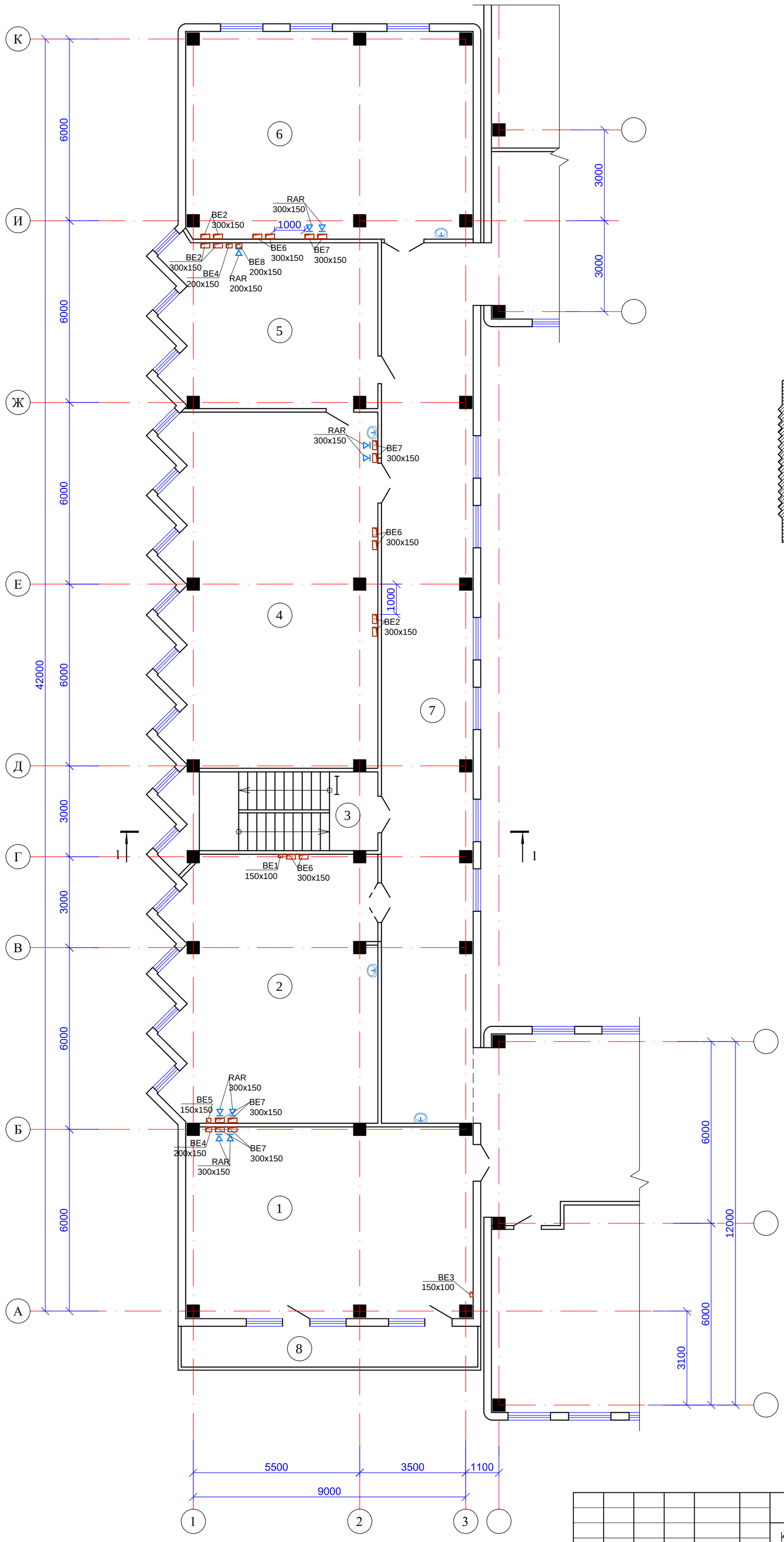
Блок "А.2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План системы вентиляций второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

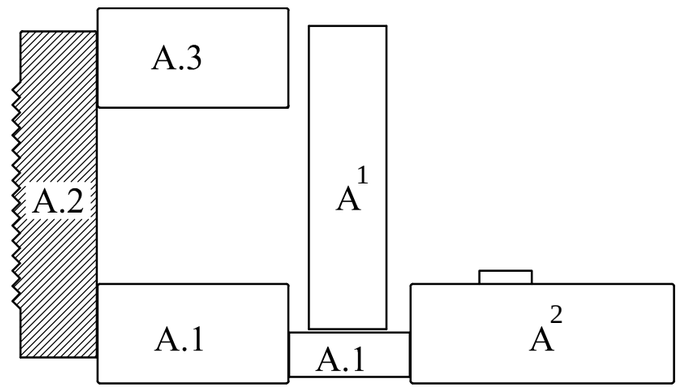
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Компьютерный класс	59,2
2	Компьютерный класс	59,3
3	Лестничная клетка	18,3
4	Кабинет химии	79,4
5	Лаборантская	37,1
6	Кабинет русского языка	64,0
7	Коридор	88,4
8	Балкон	14,5
		420,2

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А.2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

План системы вентиляций третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План чердака

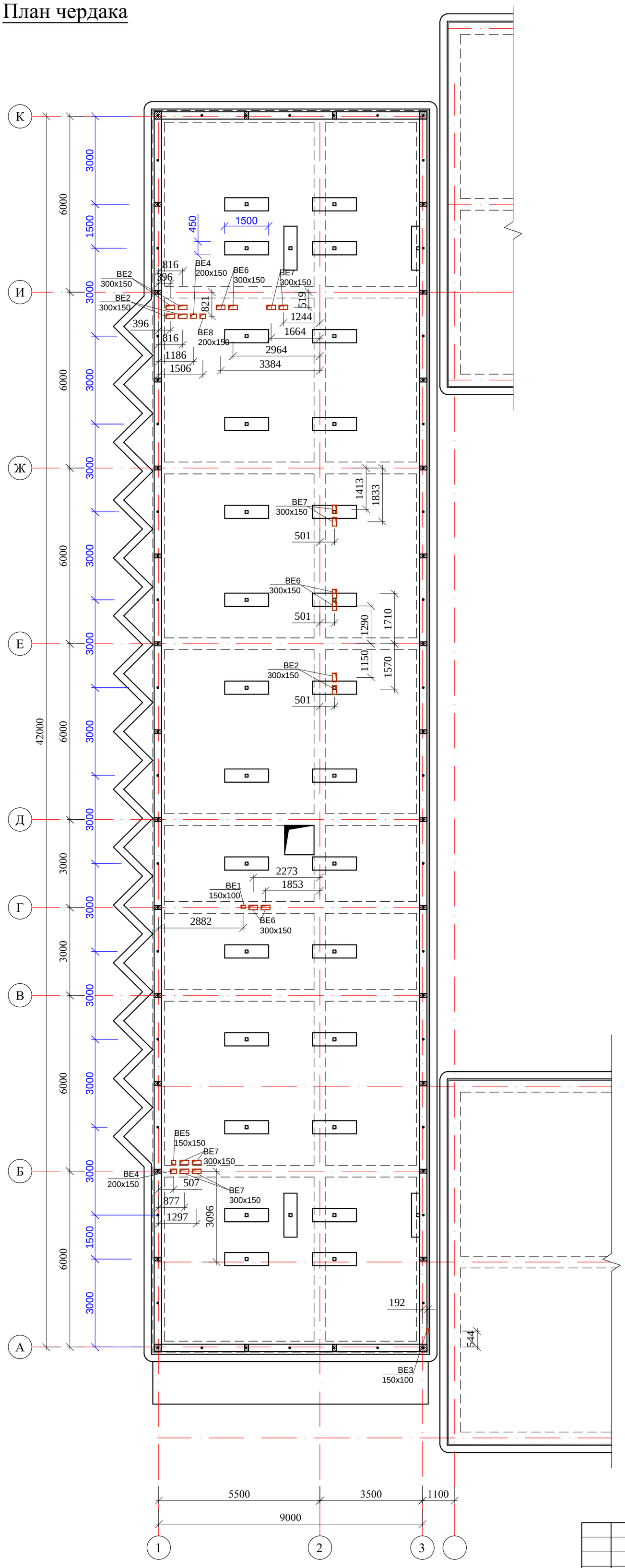
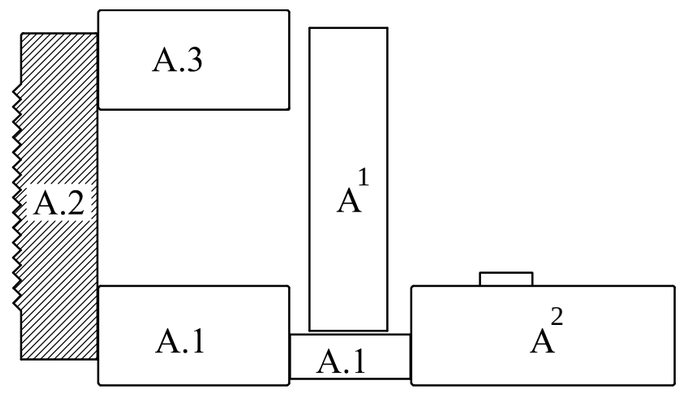


Схема блокировки



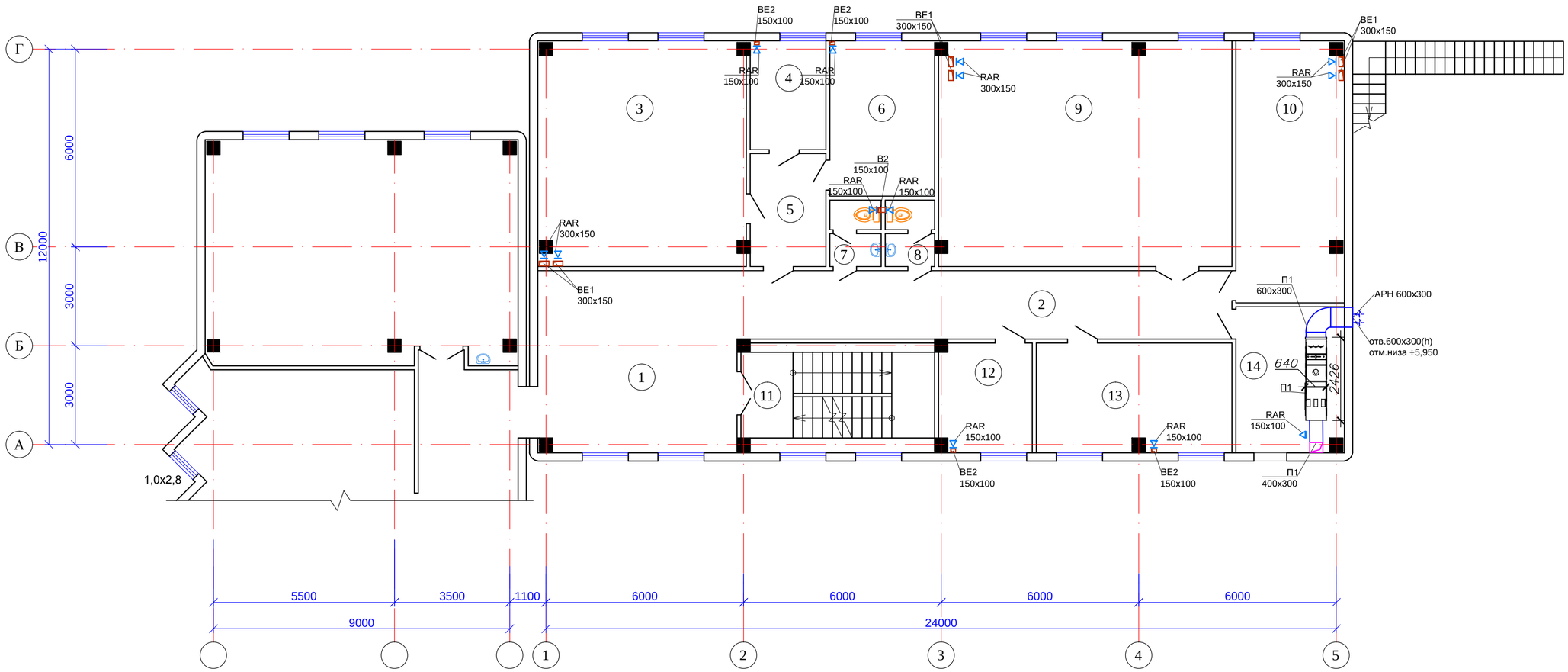
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А.2" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на чердаке
Н. контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

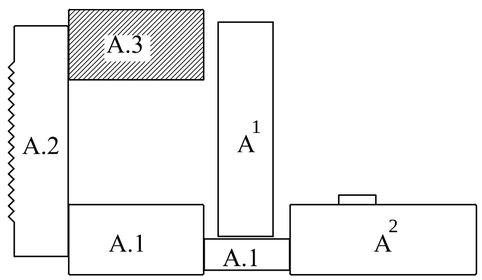
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	33,2
2	Коридор	31,3
3	Кабинет казахского языка	42,7
4	Кабинет психолога	7,6
5	Коридор	8,0
6	Бухгалтерия	15,0
7	Санузел	3,0
8	Санузел	2,9
9	Учебный кабинет	60,6
10	Кабинет английского языка	26,0
11	Лестничная клетка	15,3
12	Кабинет социолога	9,3
13	Кабинет делопроизводства	19,6
14	Венткамера	11,4
~~15~~	~~Воздухозаборная шахта~~	~~2,6~~
		288,5

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

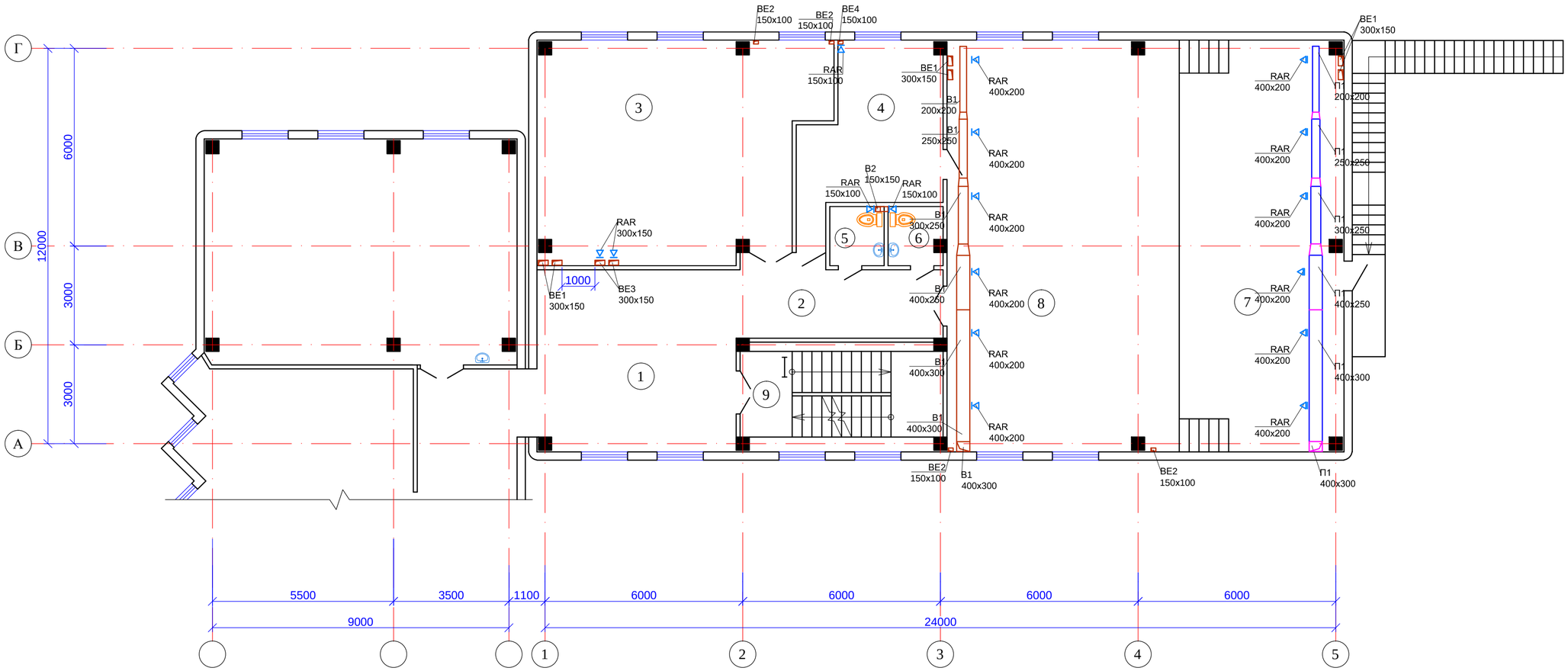
Блок "А3" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

План системы вентиляций второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

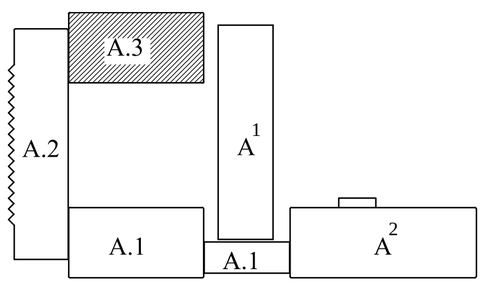
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Холл	33,2
2	Коридор	14,4
3	Кабинет узбекского языка	54,7
4	Артистическая	20,0
5	Санузел	3,0
6	Санузел	2,9
7	Сцена	62,0
8	Актовый зал	87,8
9	Лестничная клетка	15,3
		293,3

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им. Айбека"

Блок "А3" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План системы вентиляций третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г. Шымкент – 2020г.

План чердака

(ремонтные работы)

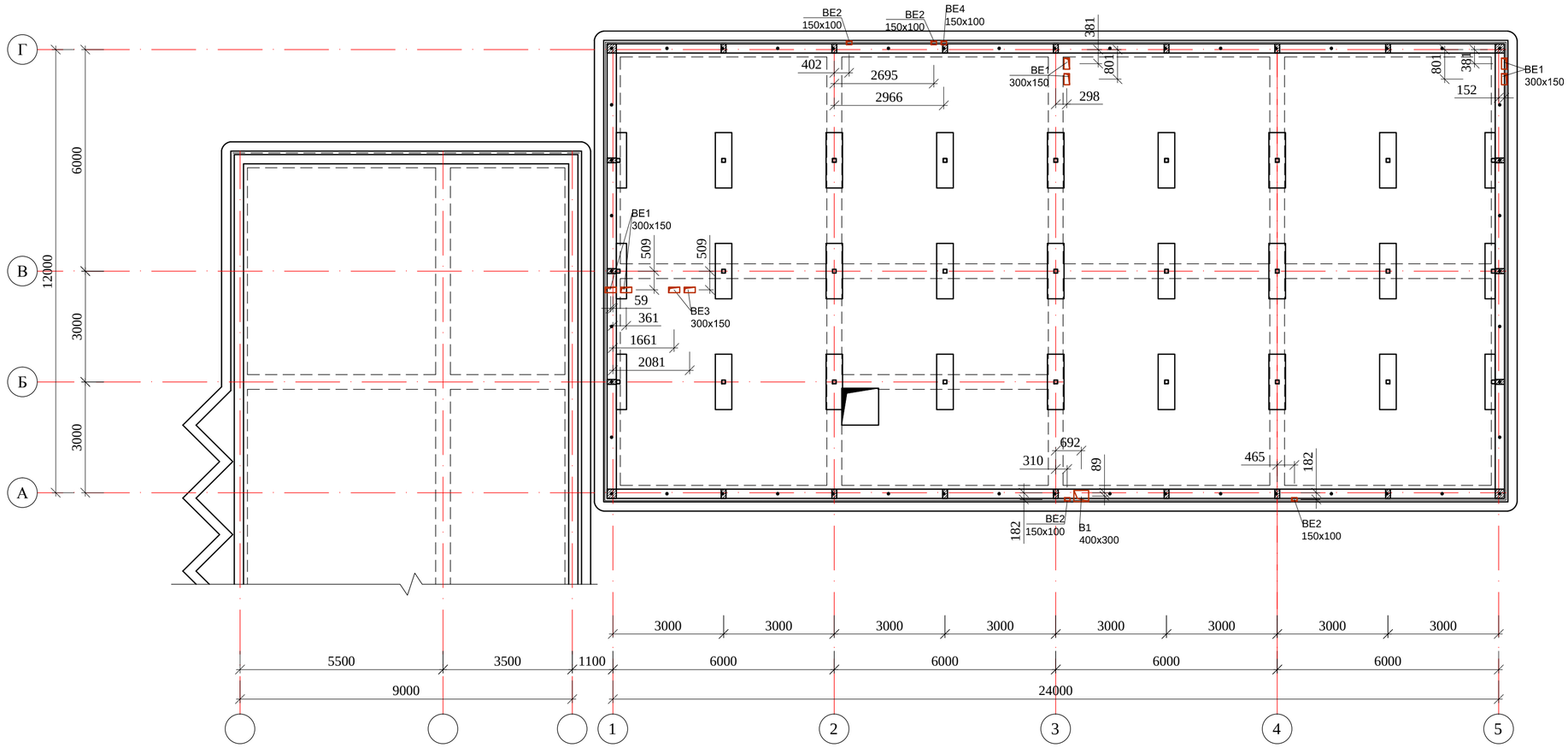
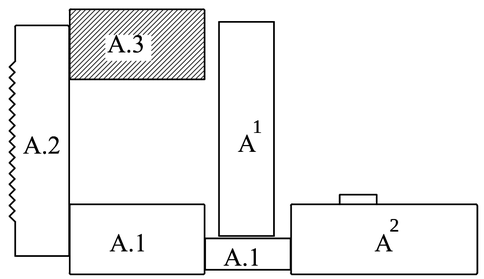


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А.3" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

План системы вентиляций на чердаке

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План кровли

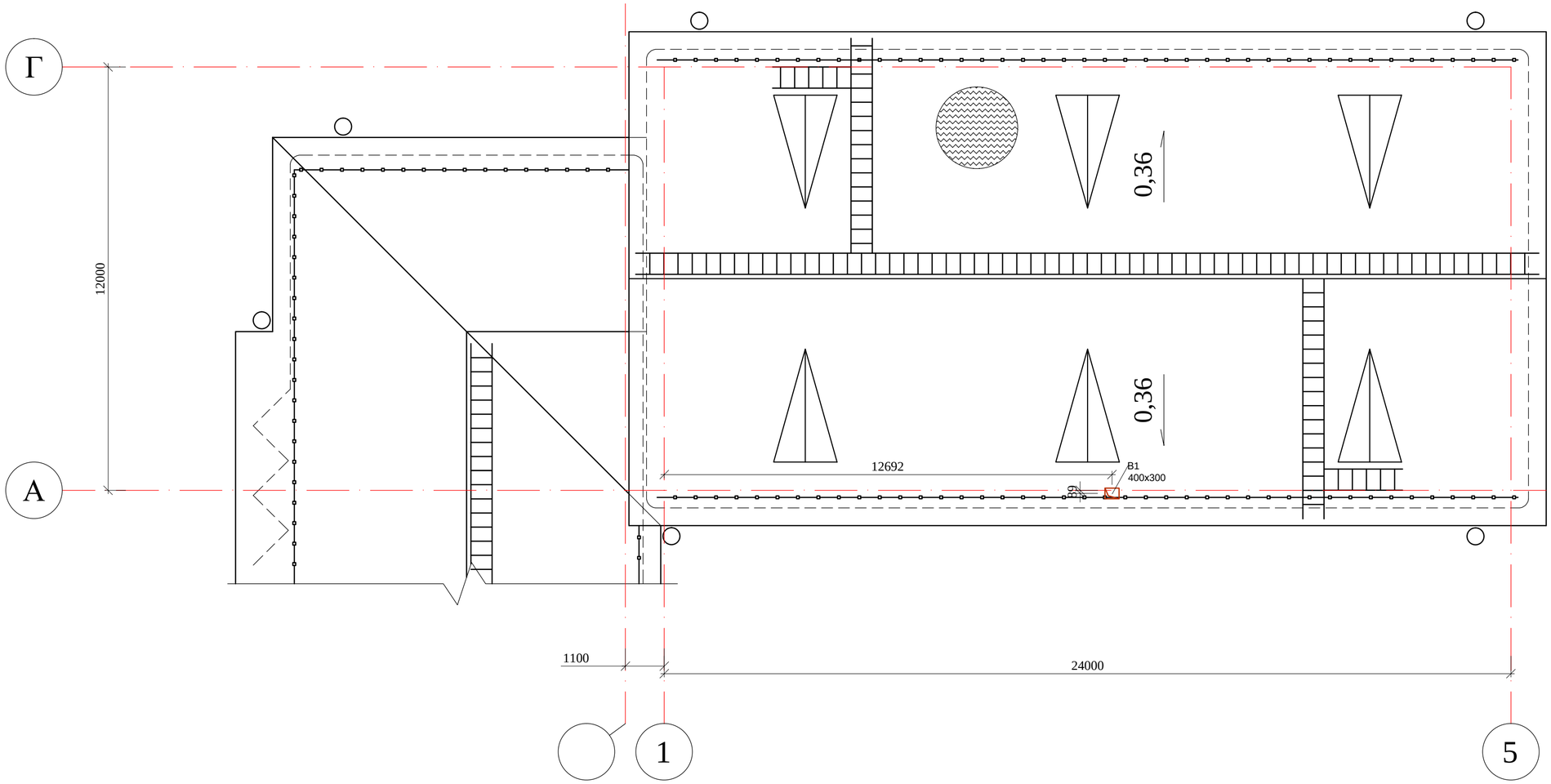
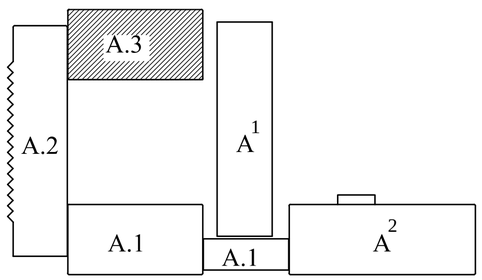


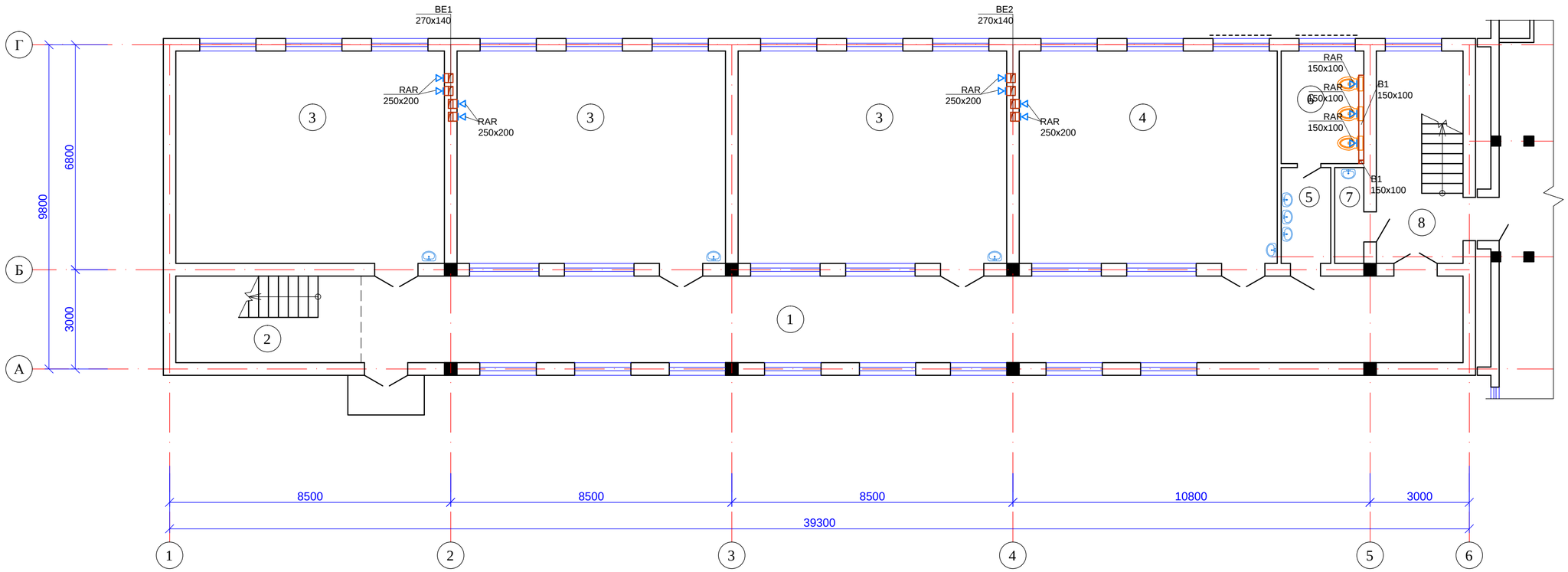
Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "А.3" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	29	
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на кровле	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н.контроль		Абдуллаев							

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

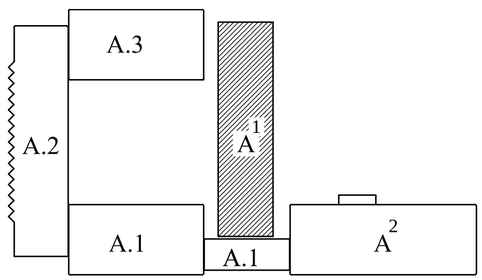
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Коридор	87,3
2	Лестничная клетка	14,7
3	Учебный кабинет (3х52,1)	156,3
4	Учебный кабинет	50,1
5	Умывальная	4,4
6	Санузел	8,5
7	Комната уборочного инвентаря	2,6
8	Лестничная клетка	16,8
		340,7

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

09–2020–ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Гип	Абдикеримов		
Проверил	Есенова		
Разработал	Калдар		
Н. контроль	Абдуллаев		

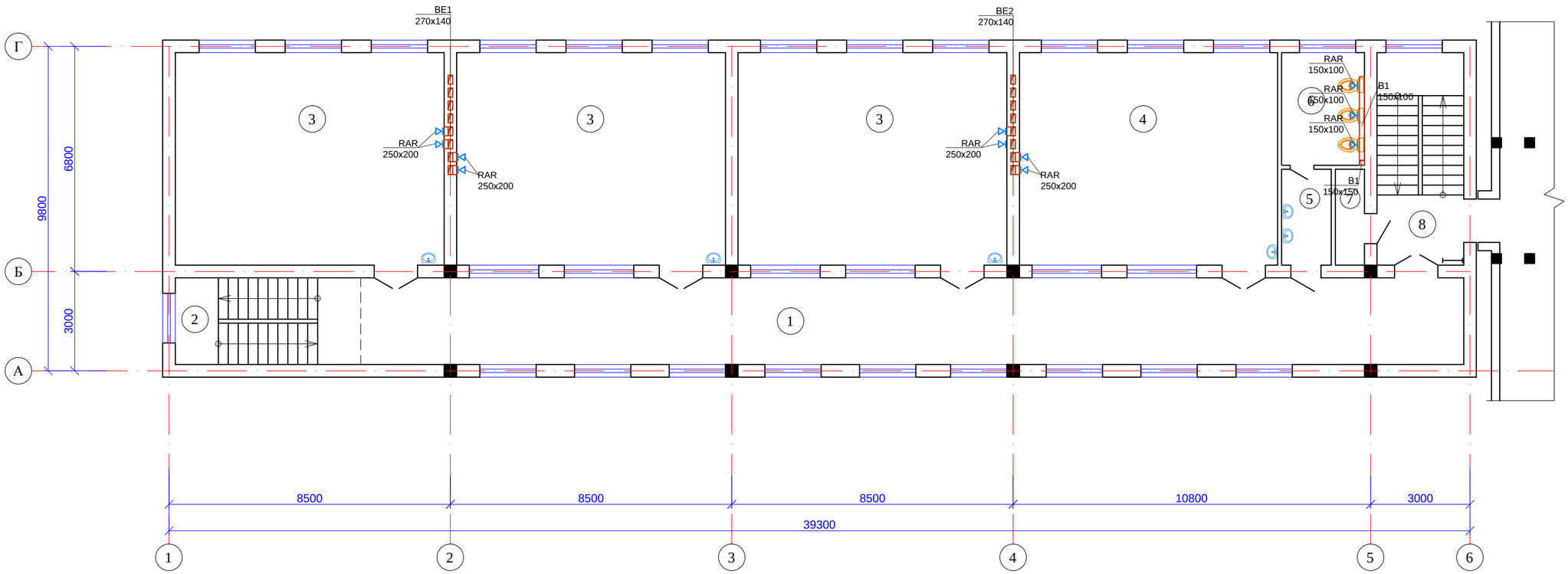
Блок "А"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

План системы вентиляций первого этажа

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

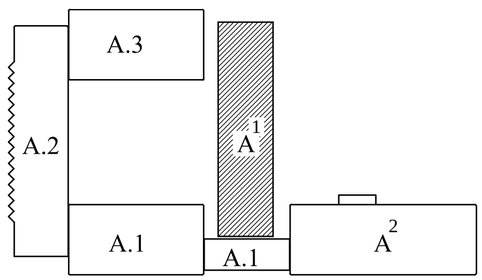
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Коридор	87,3
2	Лестничная клетка	14,7
3	Учебный кабинет (3х52,1)	156,3
4	Учебный кабинет	50,1
5	Умывальная	4,4
6	Санузел	8,5
7	Комната уборочного инвентаря	2,6
8	Лестничная клетка	16,8
		340,7

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09–2020–ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

План системы вентиляций второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

План чердака

(ремонтные работы)

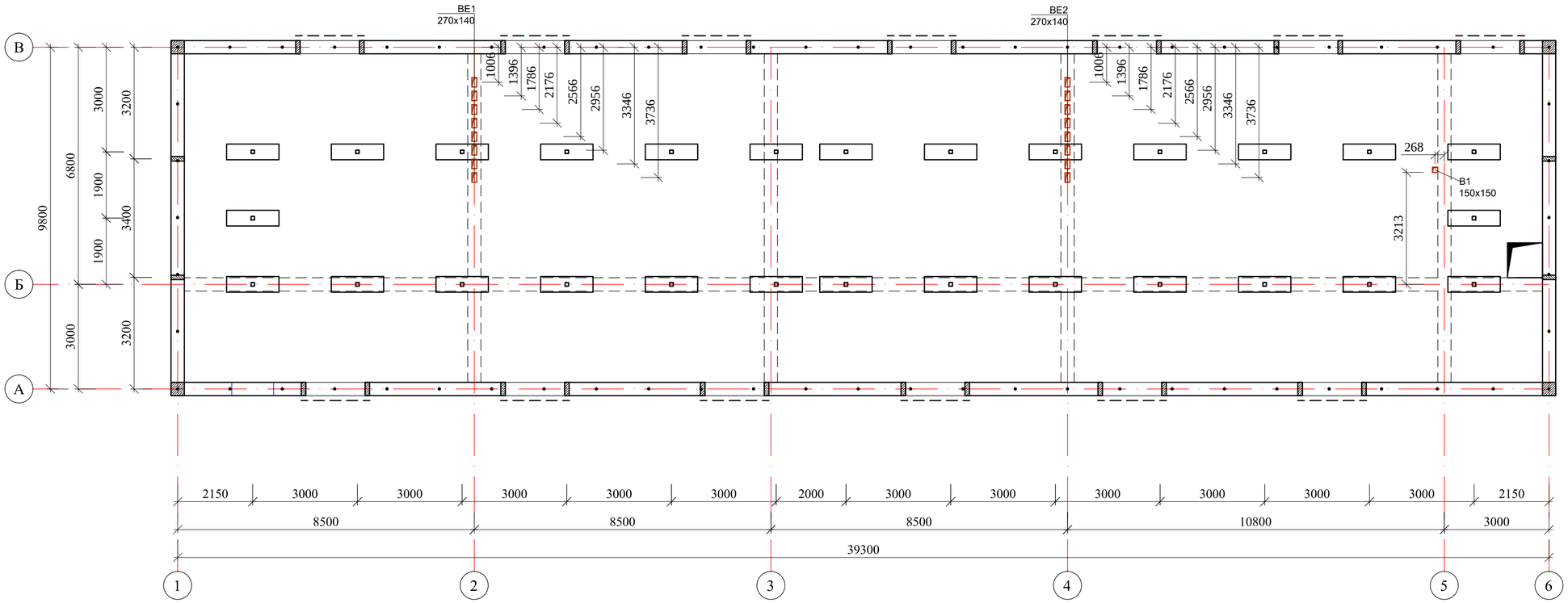
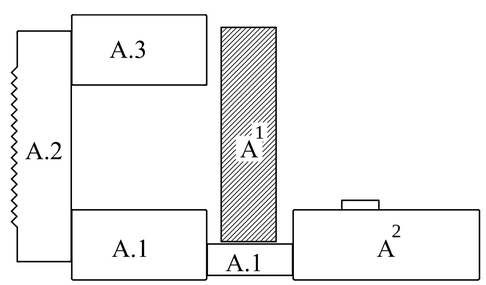


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на чердаке
Н.контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План кровли

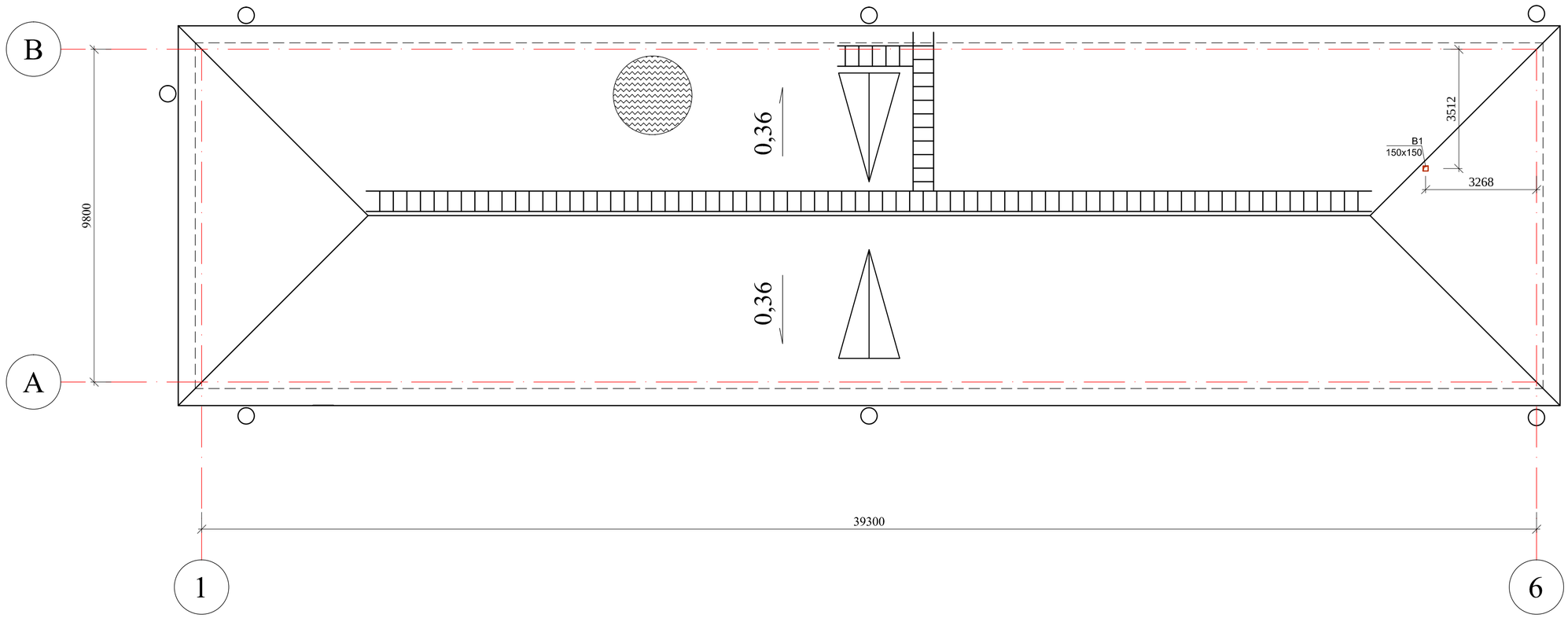
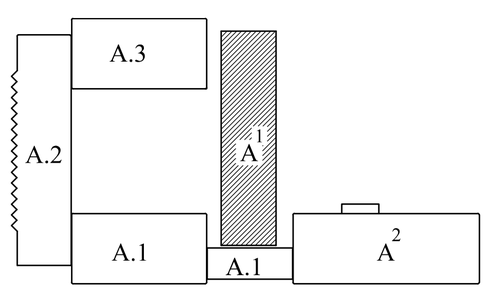


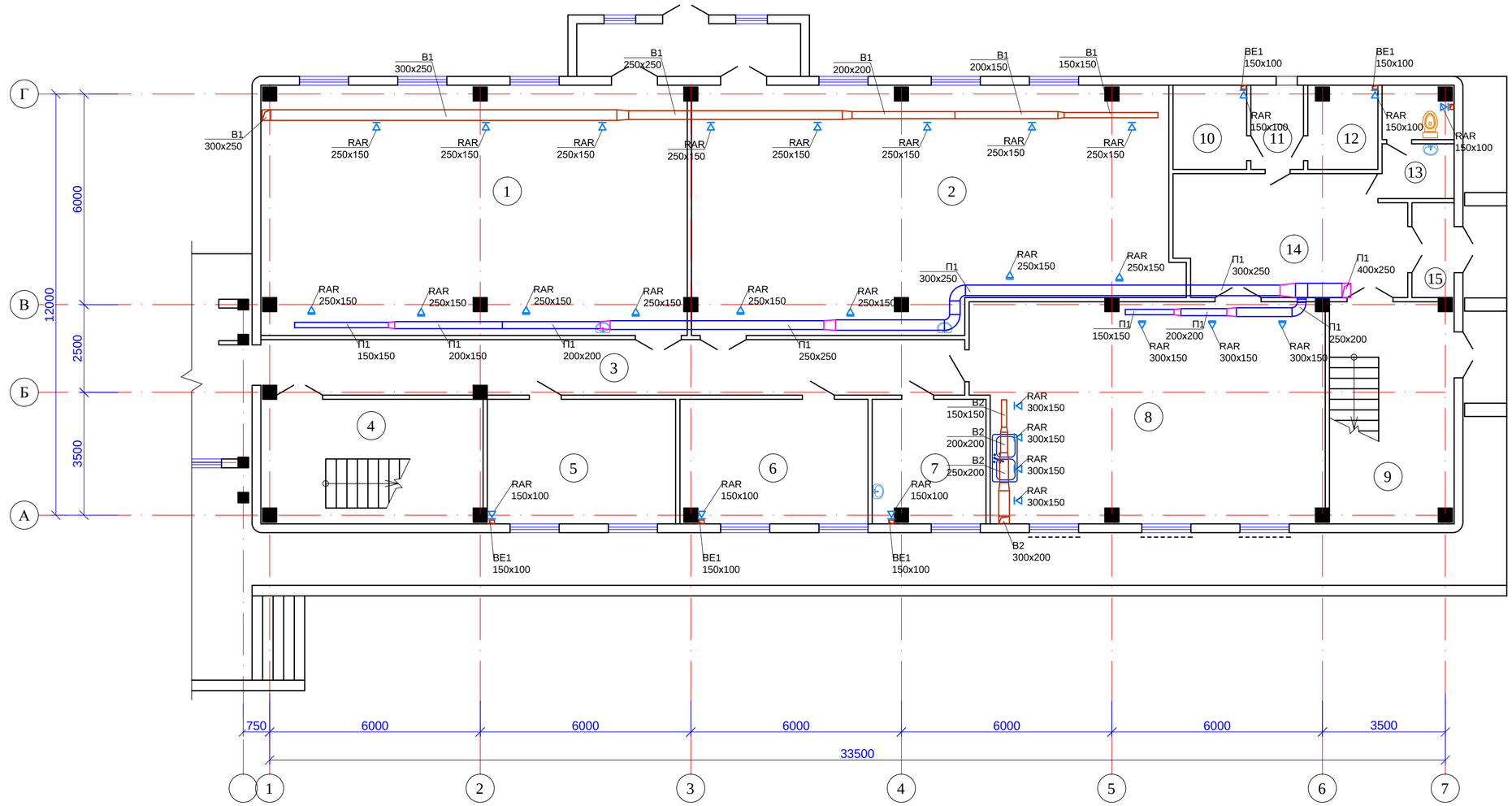
Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на кровле
Н. контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

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

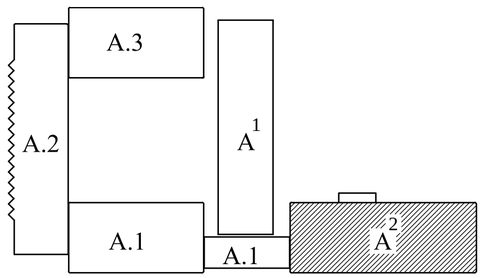
План первого этажа на отм.0.000



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Мастерская металла	85,8
2	Мастерская дерева	90,5
3	Коридор	34,0
4	Лестничная клетка	22,1
5	Тепловой узел	19,1
6	Кабинет	18,8
7	Склад	11,3
8	Доготовочная	61,6
9	Лестничная клетка	22,1
10	Кладовая	5,0
11	Коридор	3,6
12	Кладовая	4,6
13	Санузел	6,2
14	Холл	22,4
15	Тамбур	3,2
		410,3

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

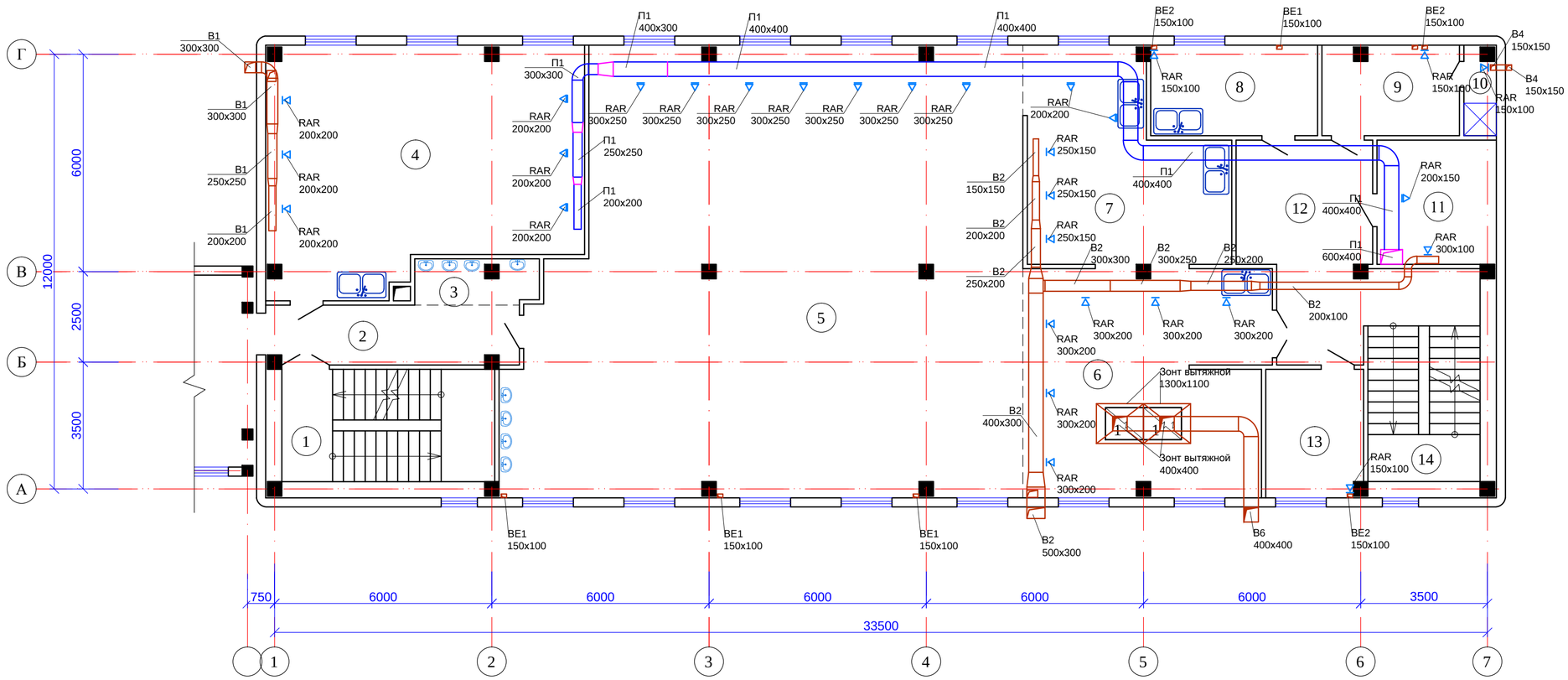
Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

План системы вентиляций первого этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

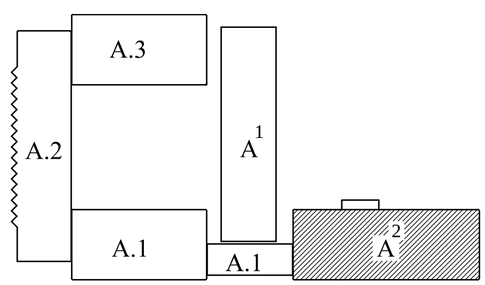
План второго этажа на отм.+3.300



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	11,3
3	Умывальная	4,2
4	Кабинет по обработке ткани	55,2
5	Обеденный зал	162,4
6	Горячий цех	42,2
7	Моечная	28,1
8	Кладовая	11,5
9	Гардеробная персонала	9,3
10	Душевая	2,0
11	Помещение холодильников	11,3
12	Коридор	19,6
13	Кладовая	9,5
14	Лестничная клетка	18,2
		403,0

Схема блокировки



Согласовано	
часть ОВ	
часть ВК	
часть ЭЛ	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

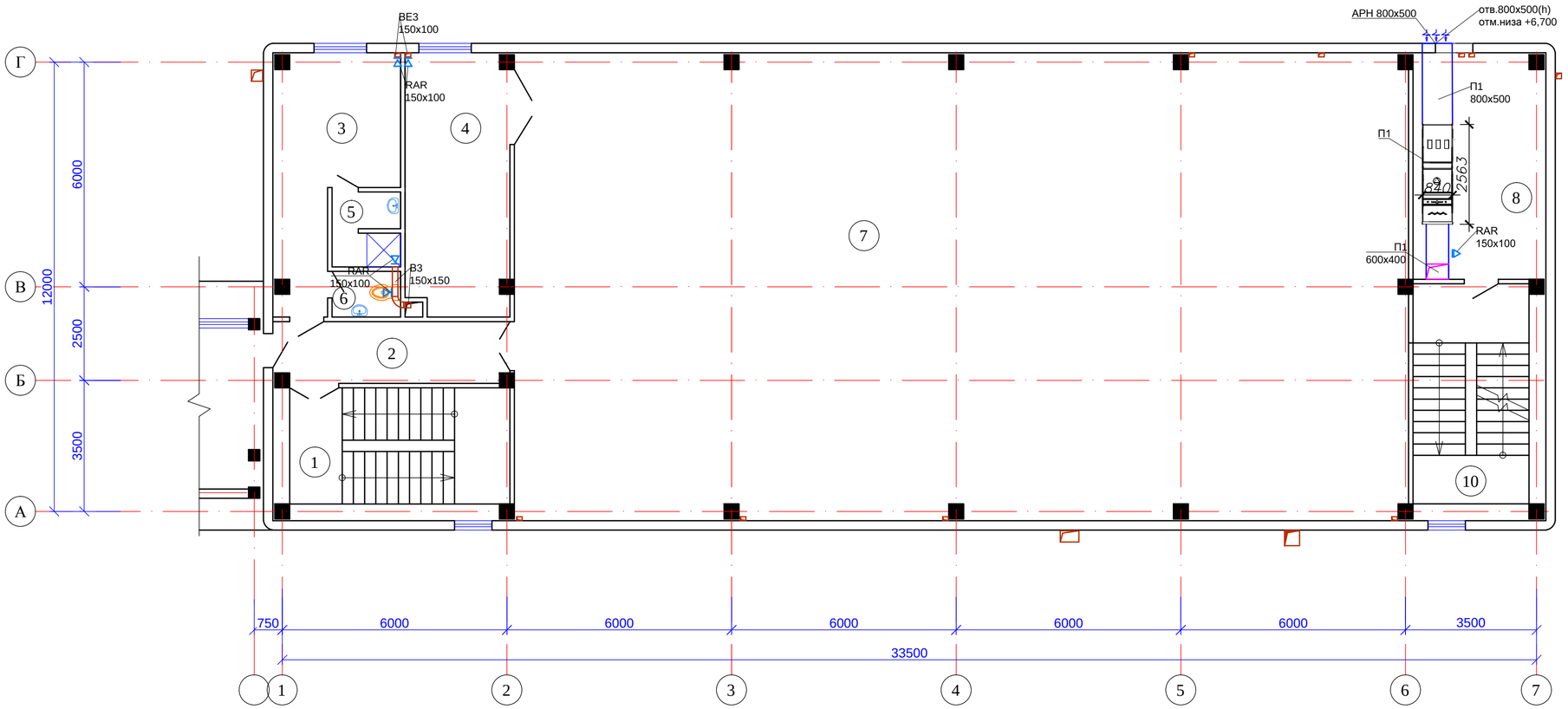
Блок "А2" (Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

План системы вентиляций второго этажа

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

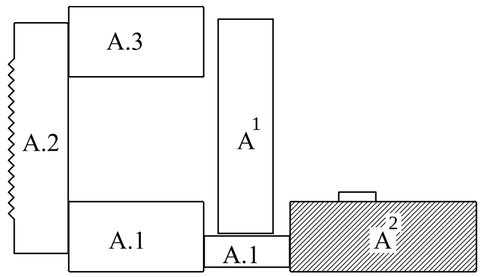
План третьего этажа на отм.+6.600



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	10,2
3	Тренерская	17,0
4	Снарядная	19,2
5	Душевая	3,5
6	Санузел	2,2
7	Спортзал	297,0
8	Венткамера	18,5
~~9~~	~~Воздухозаборная~~	~~2,4~~
10	Лестничная клетка	18,2
		406,4

Схема блокировки



Согласовано
часть ОВ
часть ВК
часть ЭЛ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н. контроль		Абдуллаев			

09–2020–ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

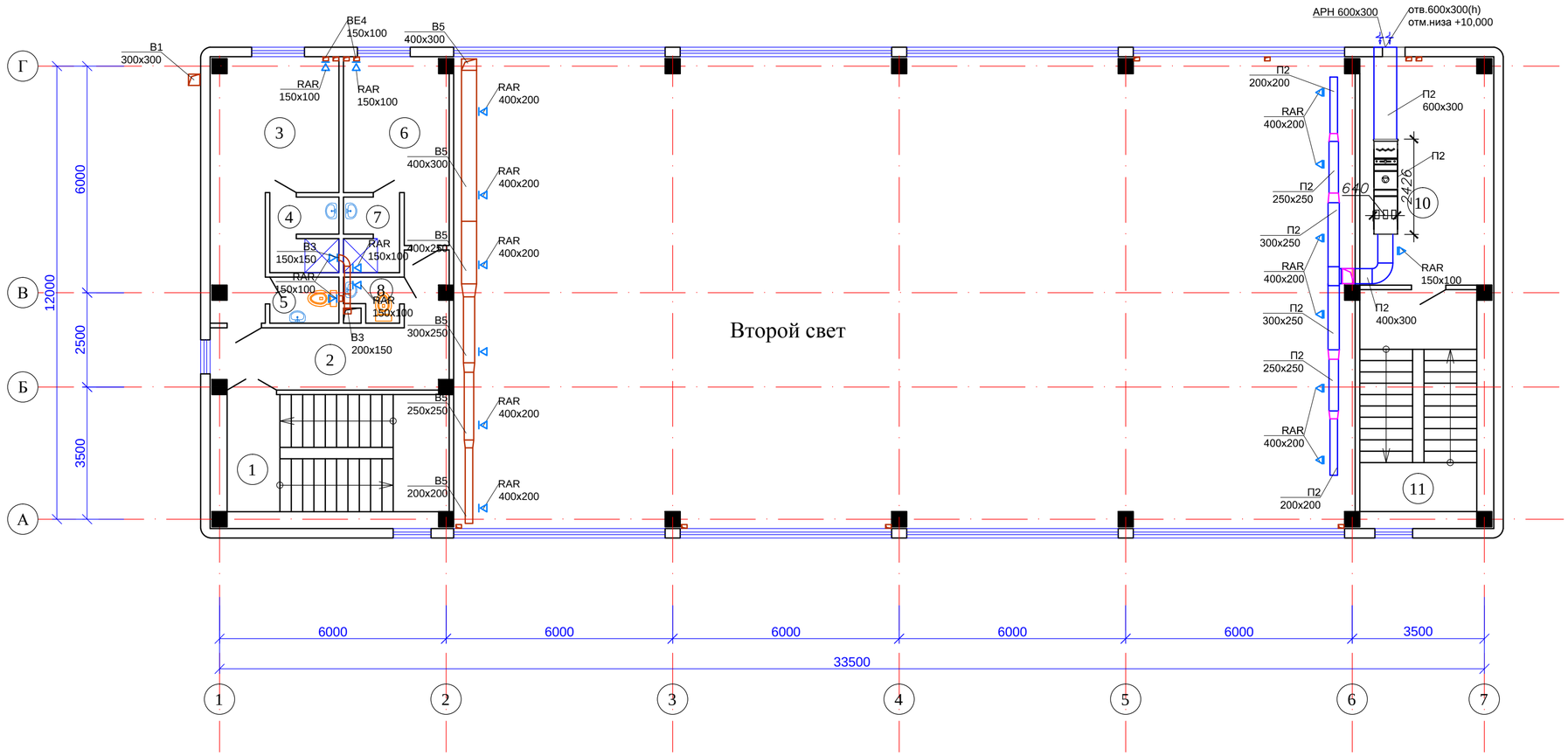
Блок "А2"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

План системы вентиляций третьего этажа

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

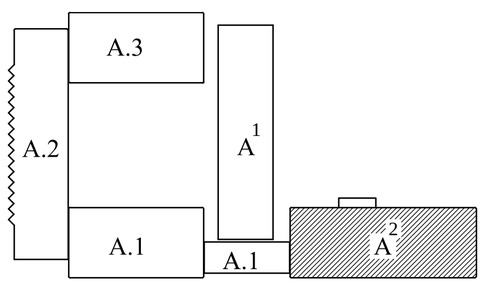
План четвертого этажа на отм.+9.900



Экспликация помещений

N по плану	Наименование	Площадь м2
1	2	3
1	Лестничная клетка	18,2
2	Коридор	12,6
3	Раздевалка	17,0
4	Душевая	3,5
5	Санузел	2,2
6	Раздевалка	11,6
7	Душевая	2,9
8	Санузел	1,5
~~9~~	~~Воздухозаборная шахта~~	~~2,4~~
10	Венткамера	18,5
11	Лестничная клетка	18,2
		108,6

Схема блокировки



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А2" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций четвертого этажа
Н.контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Согласовано: часть ОВ, часть ВК, часть ЭЛ

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

План чердака

(ремонтные работы)

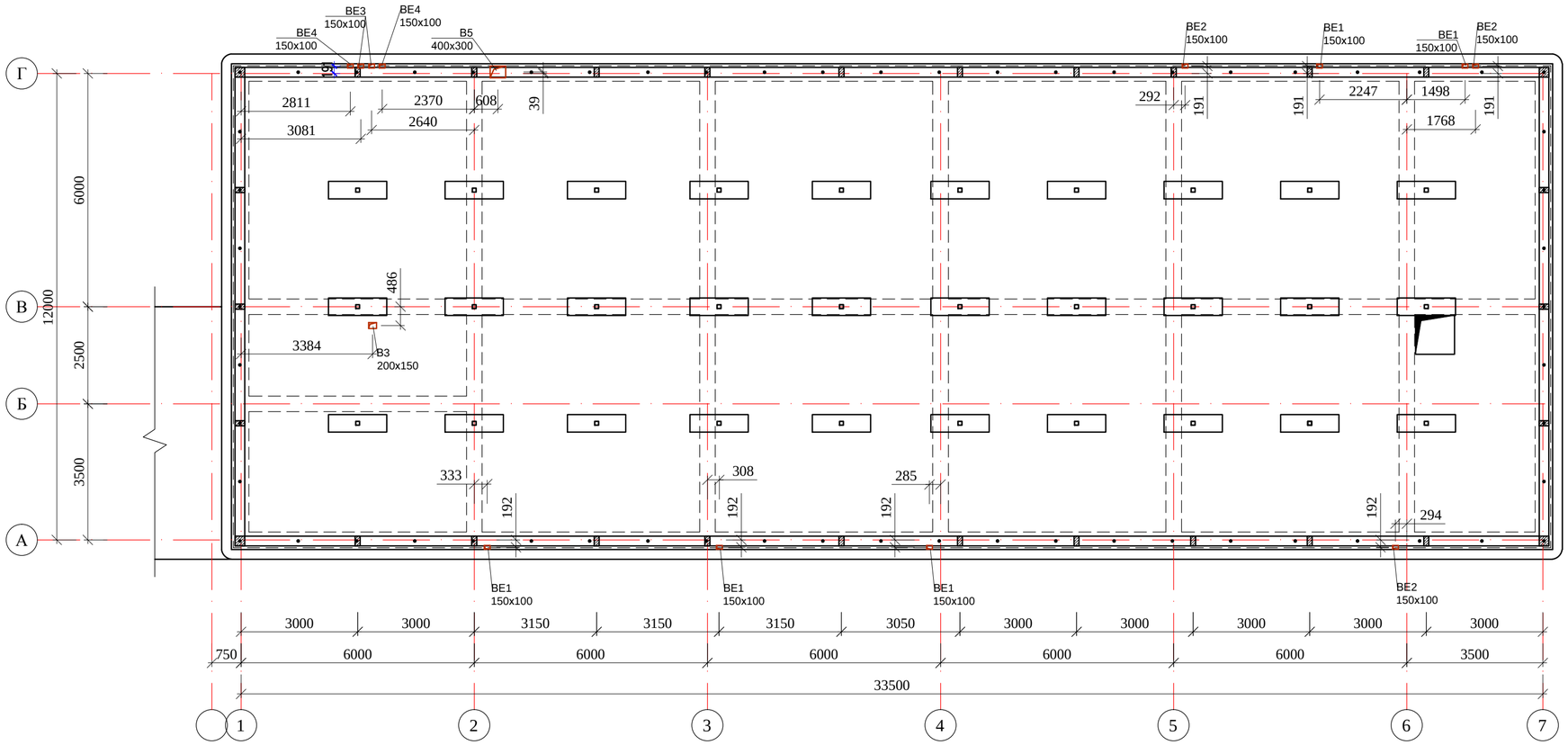
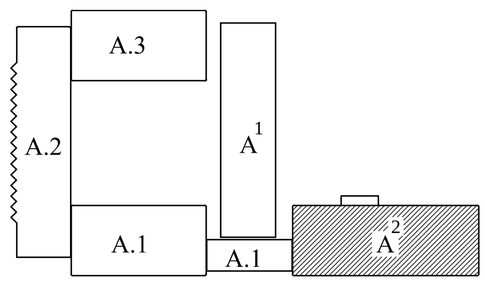


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А2" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				План системы вентиляций на чердаке
Н.контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

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

План кровли

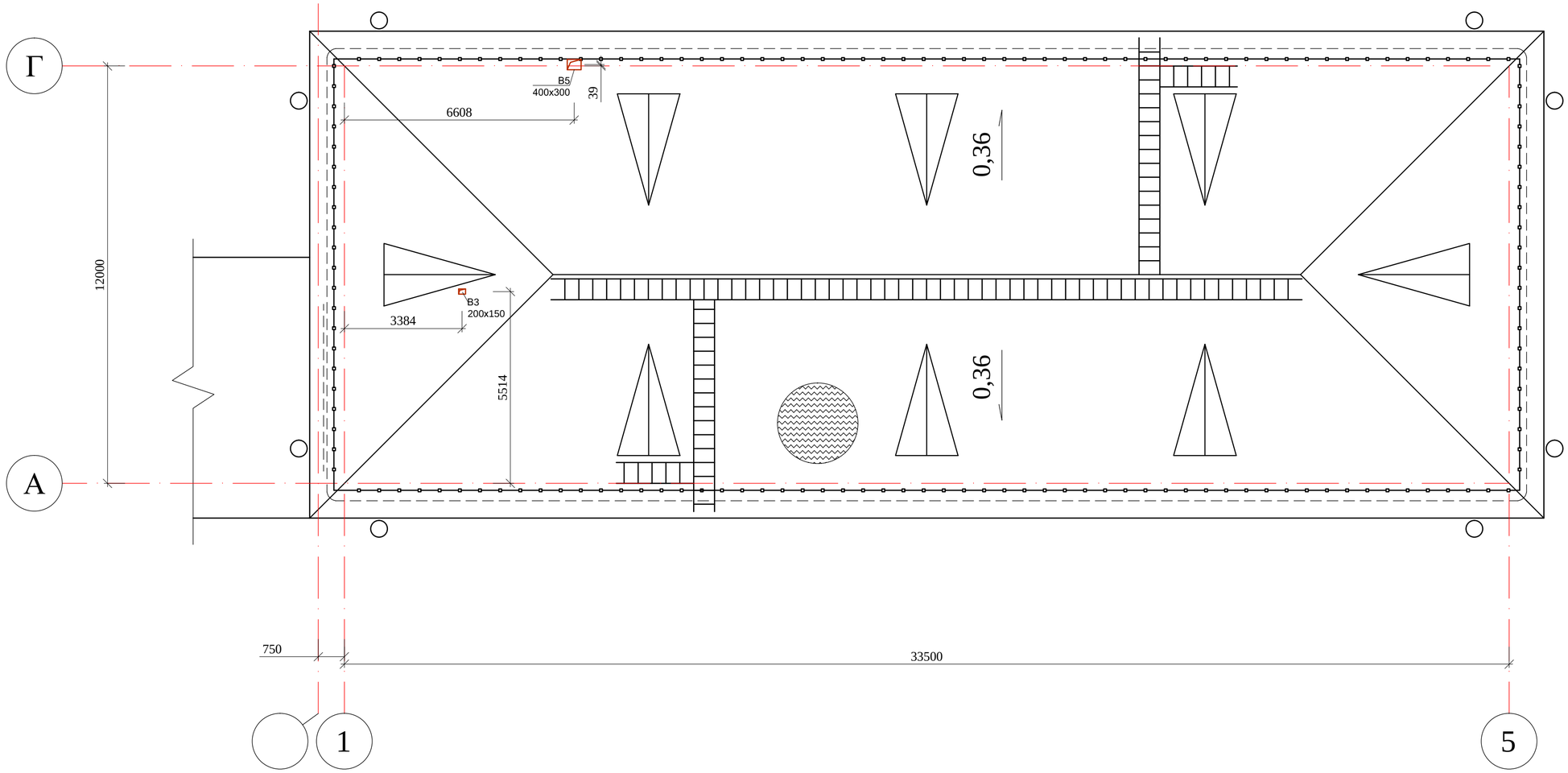
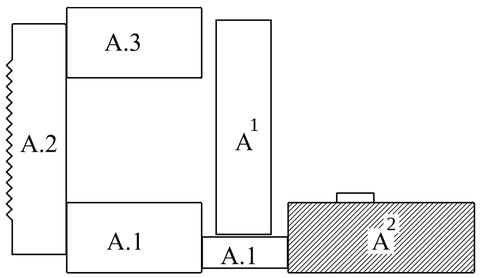


Схема блокировки



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А2" (Учебный блок)

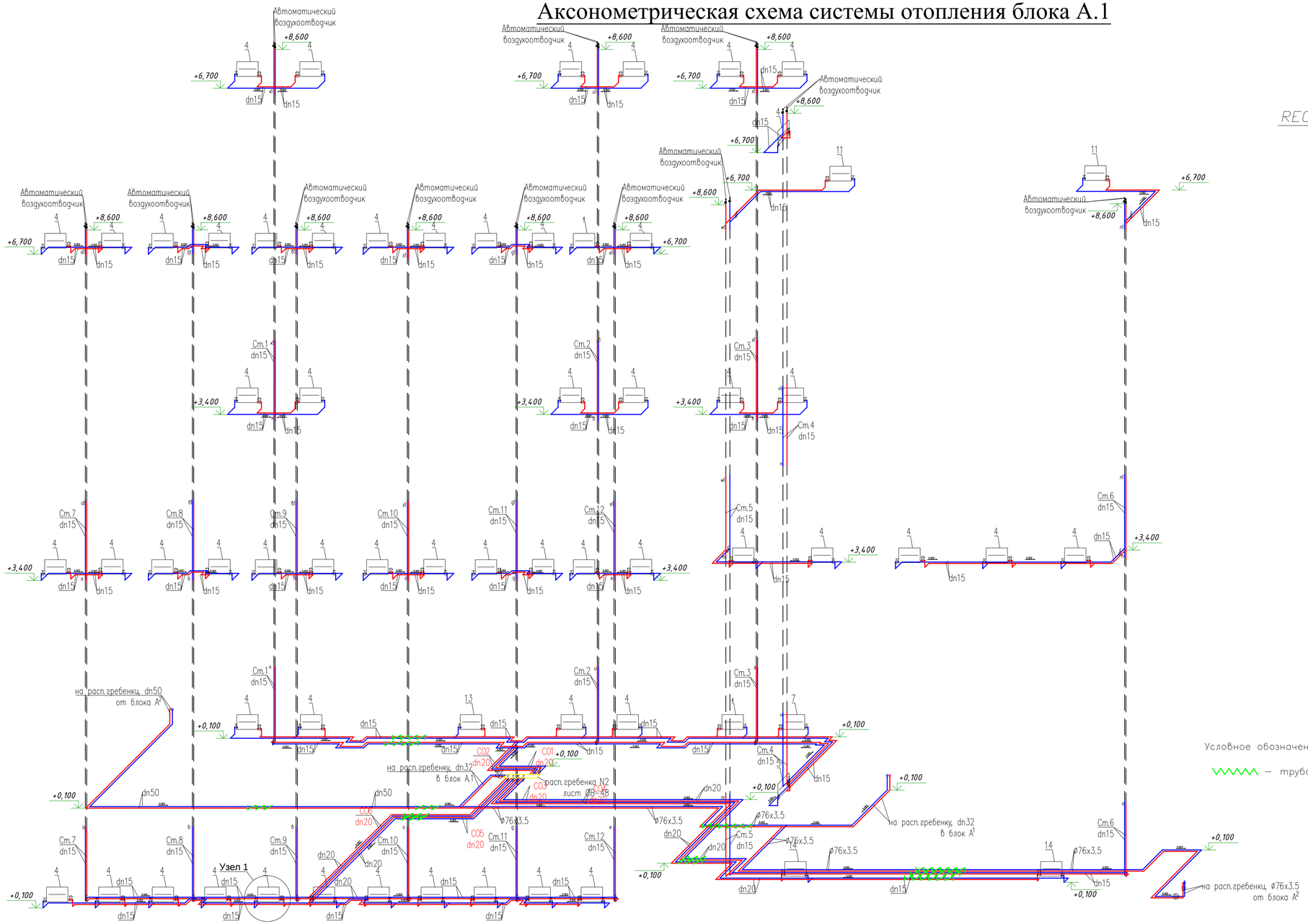
Стадия	Лист	Листов
РП	39	

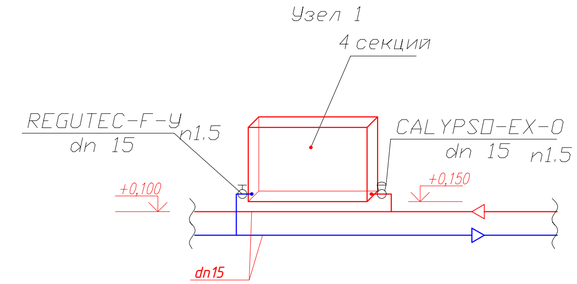
План системы вентиляций на кровле

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

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

Аксонометрическая схема системы отопления блока А.1



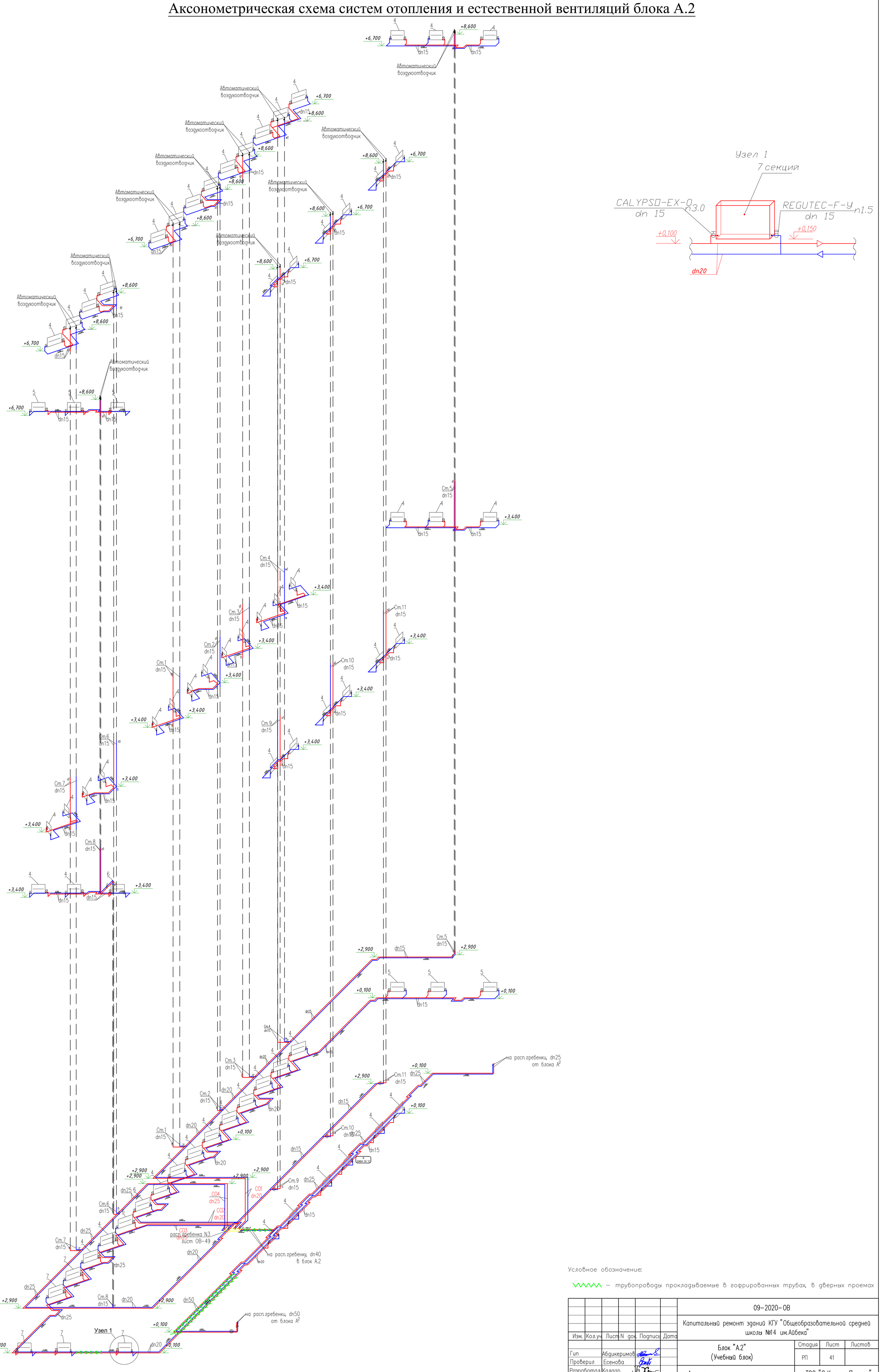


Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

						09-2020-ОВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"			
Гип		Абдикеримов				Блок "А1" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	40	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема системы отопления блока А1	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н. контроль		Абдуллаев							

Аксонометрическая схема систем отопления и естественной вентиляций блока А.2

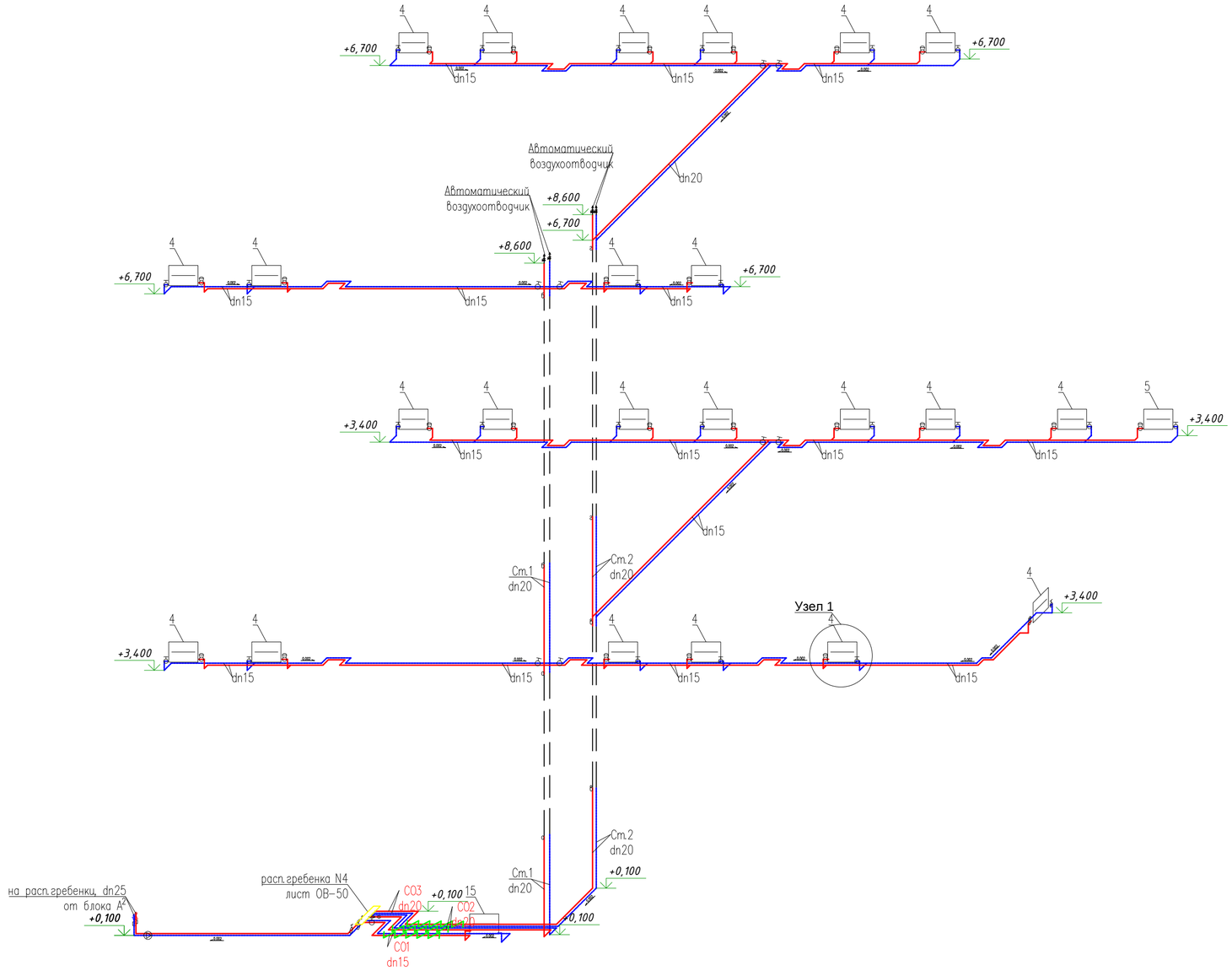


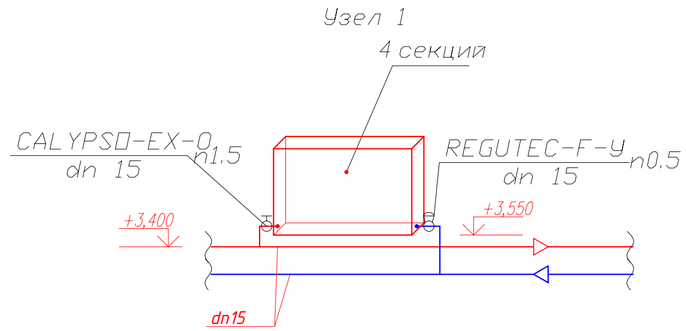
Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

						09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Гип		Абдикеримов				Блок "А.2" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	41	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем отопления блока А.2	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н.контроль		Абдуллаев						

Аксонометрическая схема системы отопления блока А.3



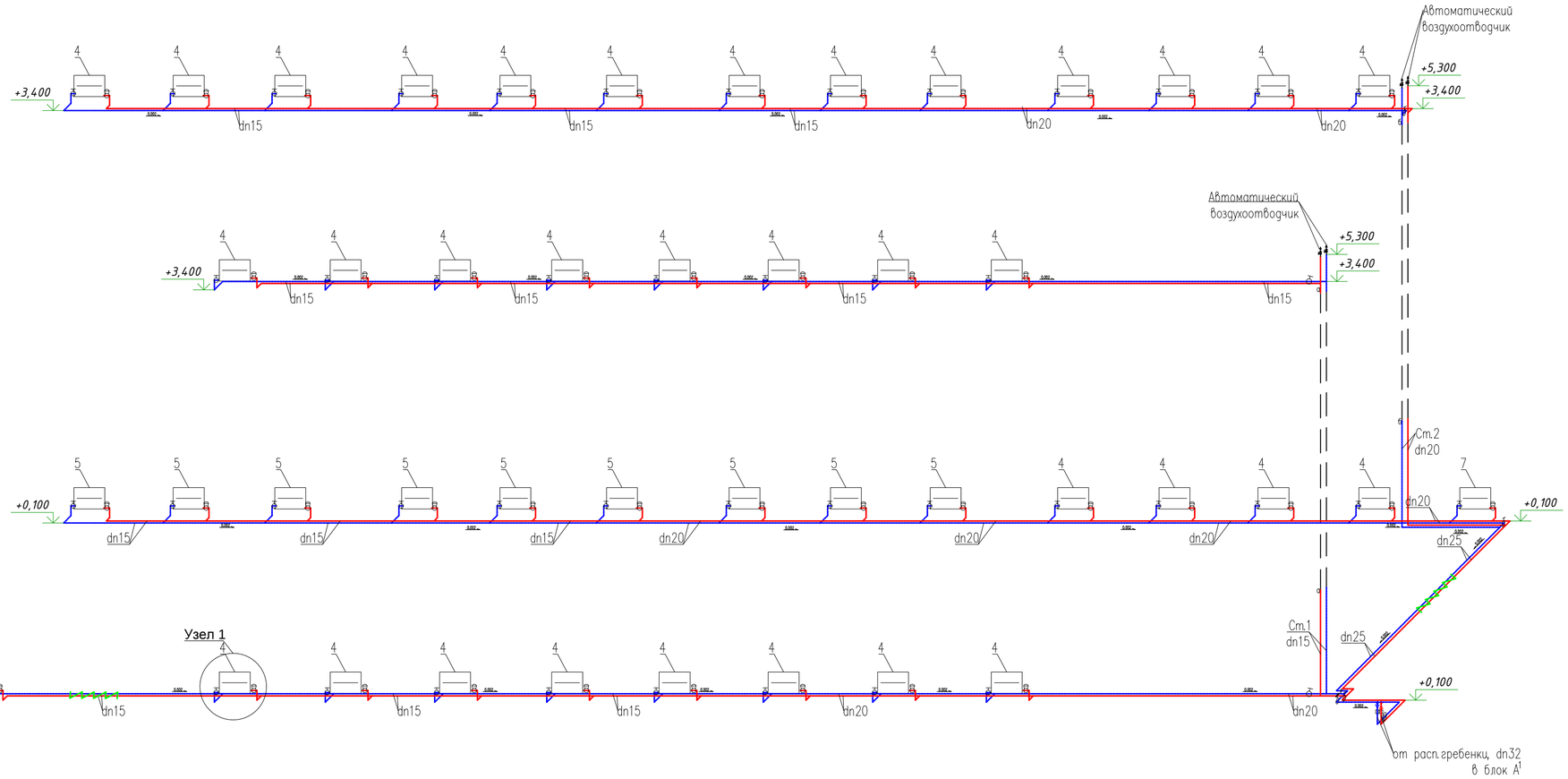


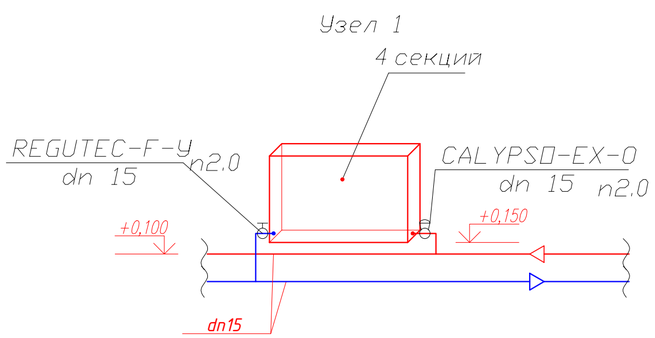
Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09–2020–ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А.3" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 42; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема системы отопления блока А.3
Н.контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Аксонометрическая схема систем отопления и вытяжной вентиляций блока А^{1}



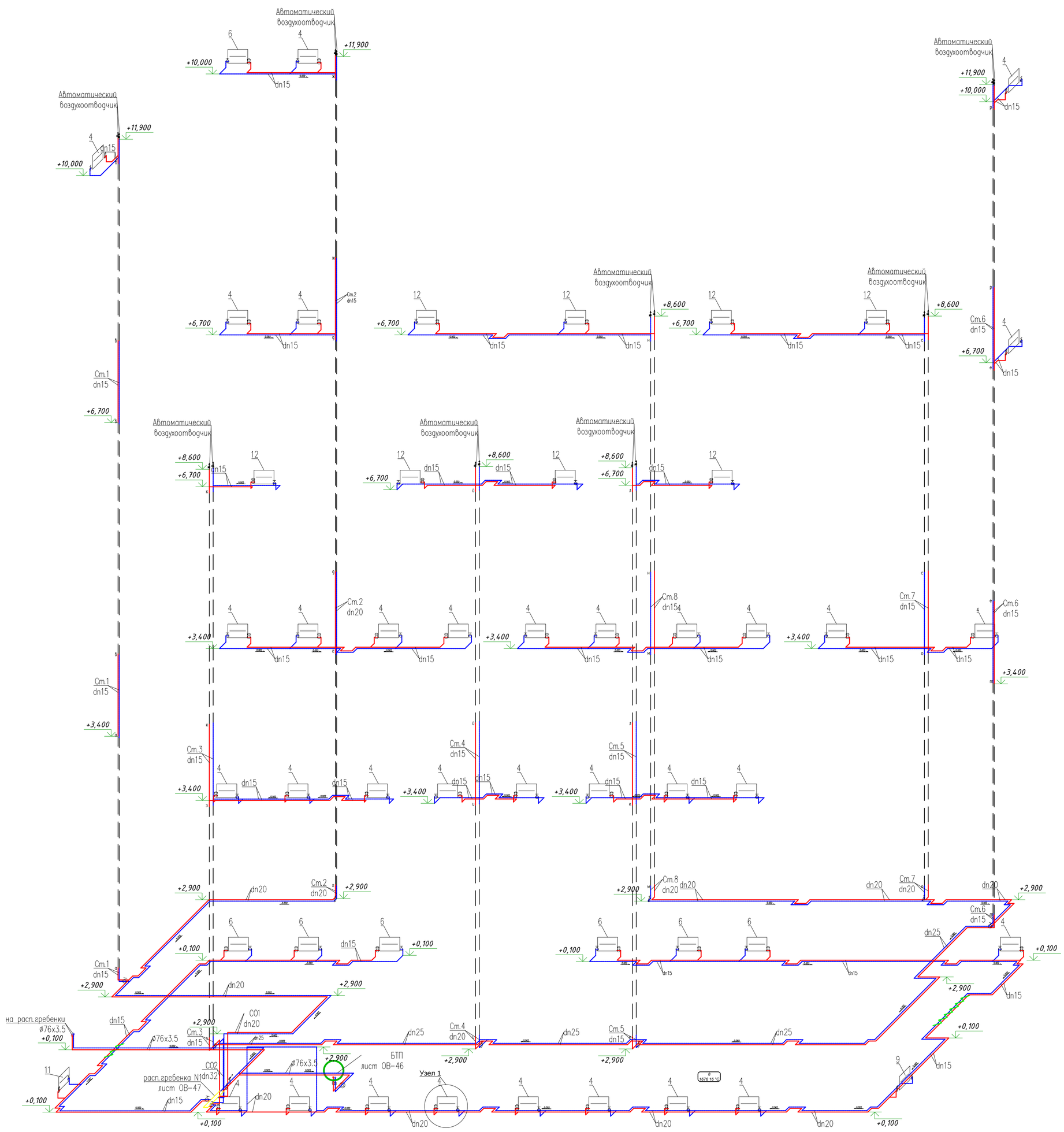


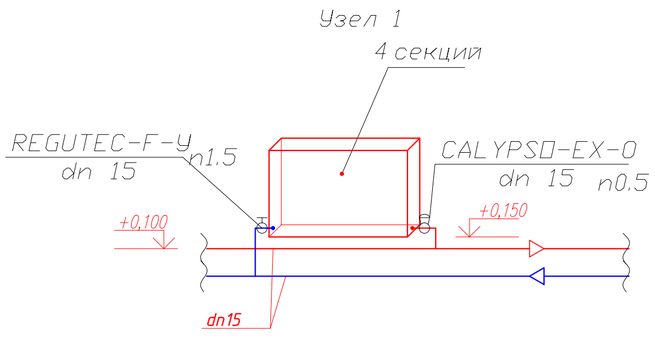
Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

						09-2020-ОВ			
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				
						Блок "А1" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Гип		Абдикеримов					РП	43	
Проверил		Есенова							
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем отопления блока А1	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н.контроль		Абдуллаев							

Аксонометрическая схема системы отопления блока A^2



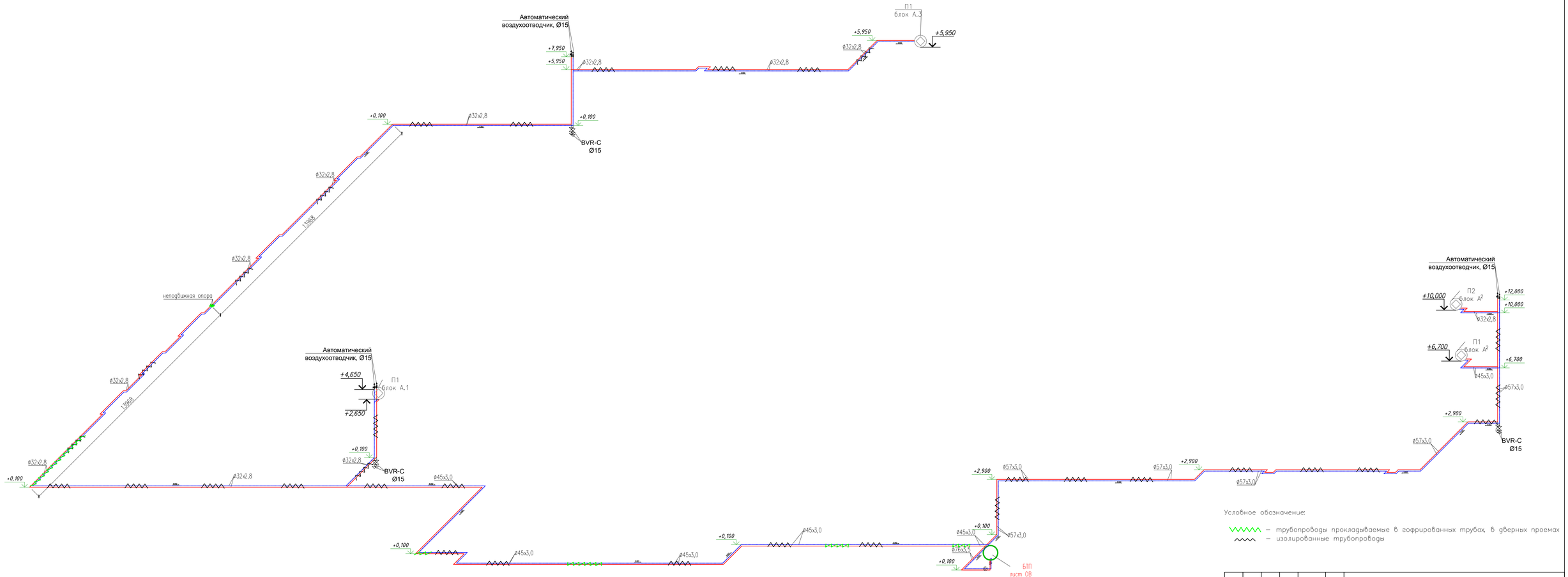


Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "A^2" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	44	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема системы отопления блока A^2	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н. контроль		Абдуллаев						

Аксонометрическая схема системы теплоснабжения калориферов



Условное обозначение:

— трубопроводы прокладываемые в гофрированных трубах, в дверных проемах

— изолированные трубопроводы

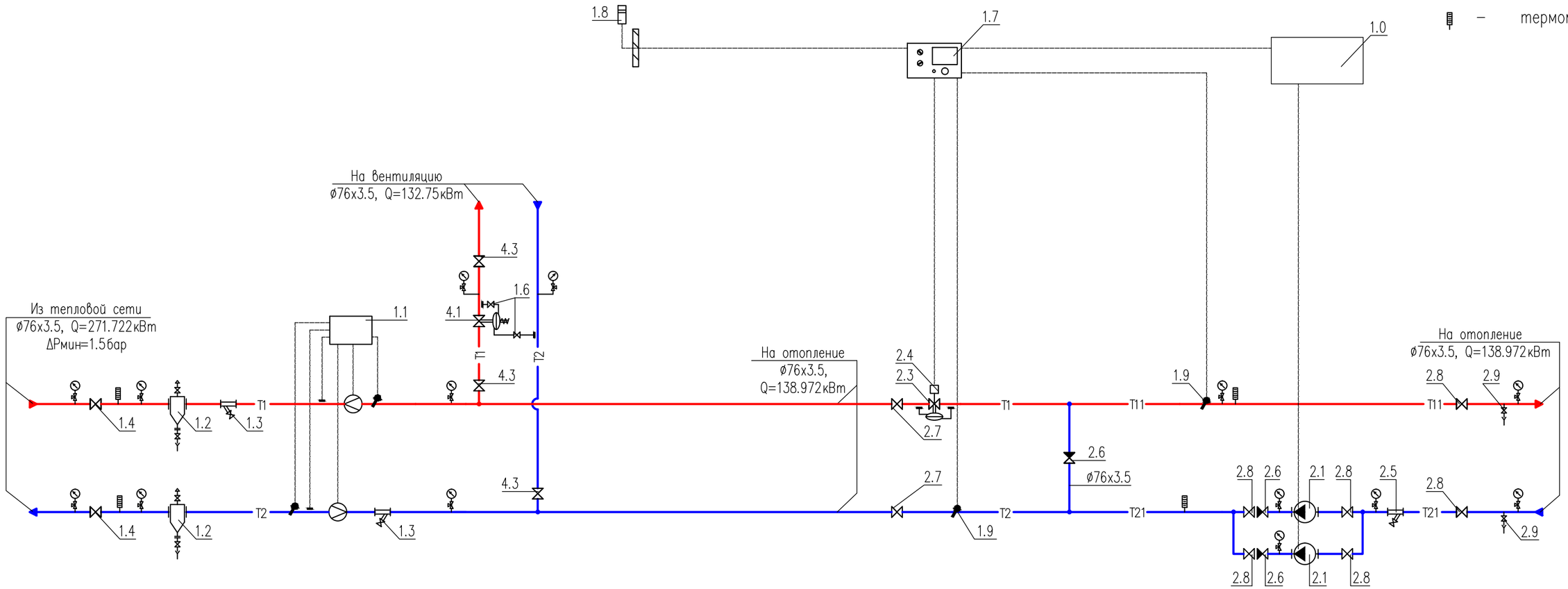
						09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Гип		Абдикеримов				Блок "А.3" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	45	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема системы теплоснабжения калориферов	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н.контроль		Абдулаев							

Принципиальная схема БТП

Условные обозначения:

манометр

термометр



Примечания:

1. Данный лист недействителен без экспликации основного оборудования – листа 2, проекта БТП ЭнКо 436-1-20 .
2. Краны для дренажа и спуска воздуха установить по необходимости в нижних и верхних точках БТП.

Условные обозначения трубопроводов:

T1	–	подающий трубопровод тепловой сети, T=95°C
T2	–	обратный трубопровод тепловой сети, T=70°C
T11	–	подающий трубопровод системы отопления, T=90°C
T21	–	обратный трубопровод системы отопления, T=70°C

Привязал	Калдар			Привязан для 09-2020-ООВ	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.
Норм. конт.	Абдуллаев			Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"	листов
инв. N		подпись	дата		
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата
				БТП ЭнКо 436-1-20	
				Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"	
Проверил	Данильченко			Блочный тепловой пункт	стадия: РП; лист: 46; листов:
Разработал	Ербол			Принципиальная схема БТП	ТОО "ЭнКо" г.Алматы

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

формат А3

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.0	ШУ-БТП-436-1-20 "ЭнКо"	Шкаф управления БТП	1	
	БТП-20-1	Управление 2-мя циркуляционными насосами	1	
1.1	Взлет	Теплосчетчик-регистратор	1	см. прим 1
	Взлет	Расходомер ультразвуковой, Ø32	2	
	Взлет	Согласованная пара термопреобразователей	1	
	–	GPRS модем	1	
1.2	с.5.903-13 в.5 тип ТС-569	Грязевик абонентский Ду65, Дн=219мм	2	
		в полной комплектации (в т.ч. шаровые краны ø15)		
1.3	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	2	
1.4	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
1.6	Кран шаровой ø15	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	
1.7	"Sauter"	Электронный цифровой погодозависимый	1	
	EQJW 126	программируемый регулятор температуры		
1.8	"S+S Regeltechnik" ATF01	Датчик температуры наружного воздуха Ni1000,	1	
	1101-1030-9001-000	диапазон измерения: -50...+90 °С		
1.9	"S+S Regeltechnik" TF43	Датчик температуры погружной Ni1000	2	
	1101-7010-9021-000	диапазон измерения: -30...+150 °С		
	TH08-MS 7100-0011-0020-132	с защитной гильзой из никелированной латуни	2	
2.1	"IMP-Pumps" GHNMbasic II 40-120F	Насос циркуляционный системы отопления,	2	1 рабочий
	979524498	G=6.5м3/ч, H=7м, N=0.45кВт, 230~1/50		1 резерв
2.3	"IMI" KTM 512 ø40/50 LF	Регулятор расхода с возможностью присоеди-	1	
	52-796-240	нения привода, Ду40/50, Gmax=7.6м3/ч		
		с комплектом присоед. фитингов Ду=40мм	1	
2.4	"IMI" MC50/230 61 050 012	Электропривод 220~1/50	1	
2.5	Фильтр сетчатый ø65	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар	1	
2.6	Клапан обратный ø65	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар	3	
2.7	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	2	
2.8	Кран шаровой ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	6	
2.9	Кран шаровой ø25	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
4.1	"IMI" DA616 ø25	Регулятор перепада давления Ду25,	1	
	52 861-325	Kvs=10.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
4.3	Кран шаровой приварной ø65	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар	3	
		Манометр показывающий Ру=1.6МПа с	14	
		трехходовым клапаном	14	
		Термометр, d=100, T=120°С	4	
	Кран шаровой для дренажа	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар	2	
	Кран шаровой для спуска воздуха	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар	2	

Габариты БТП 436-1-20: Длина – 3500мм, ширина – 1500мм, высота – 2300 мм

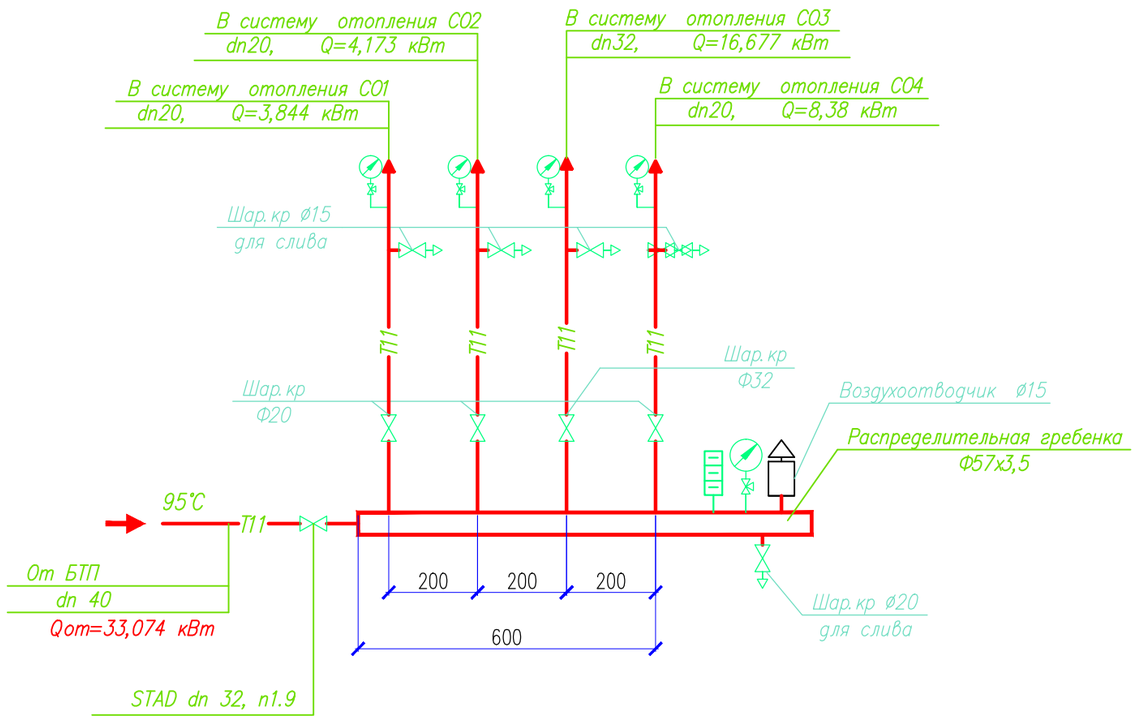
Ориентировочный вес товара – 908 кг

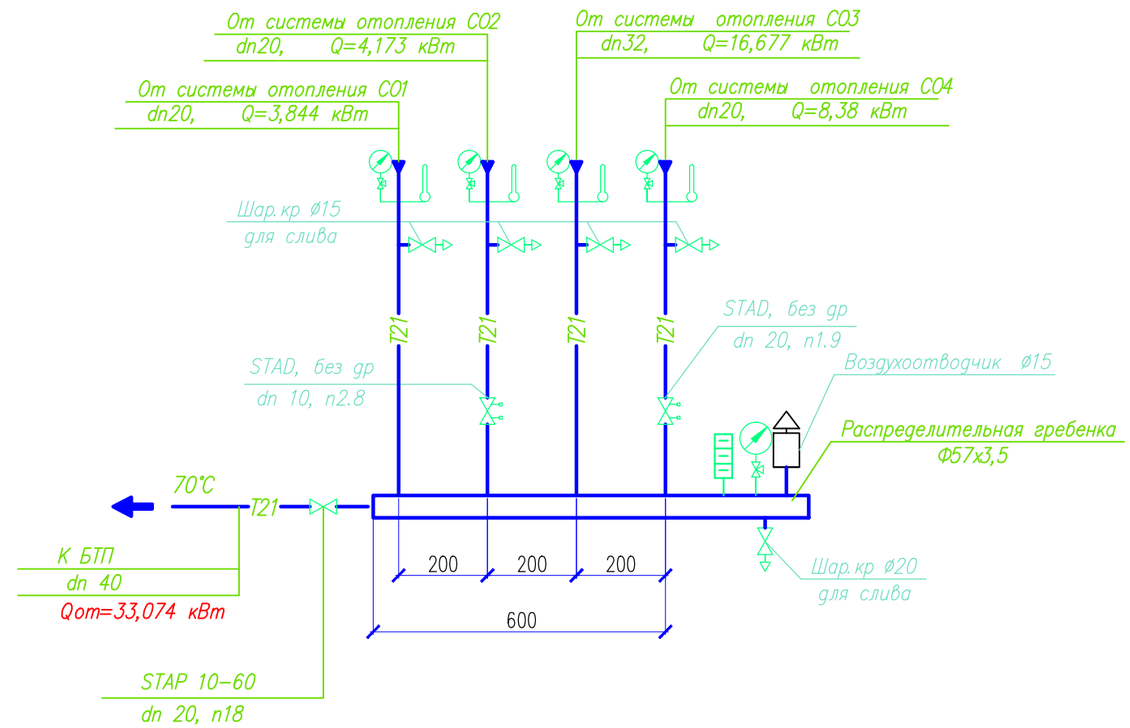
Привязал	Калдар			Привязан для 09-2020-ООВ	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.
Норм. конт.	Абдуллаев			Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"	листов
инв. N		подпись	дата		
				БТП ЭнКо 436-1-20	
изм.	Nуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"	
Проверил	Данильченко			Блочный тепловой пункт	стадия: РП; лист: 46.1; листов:
Разработал	Ербол			Экспликация оборудования БТП	ТОО "ЭнКо" г.Алматы

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

формат А3

Распределительная гребенка N1
системы отопления





Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А²"
(Учебный блок)

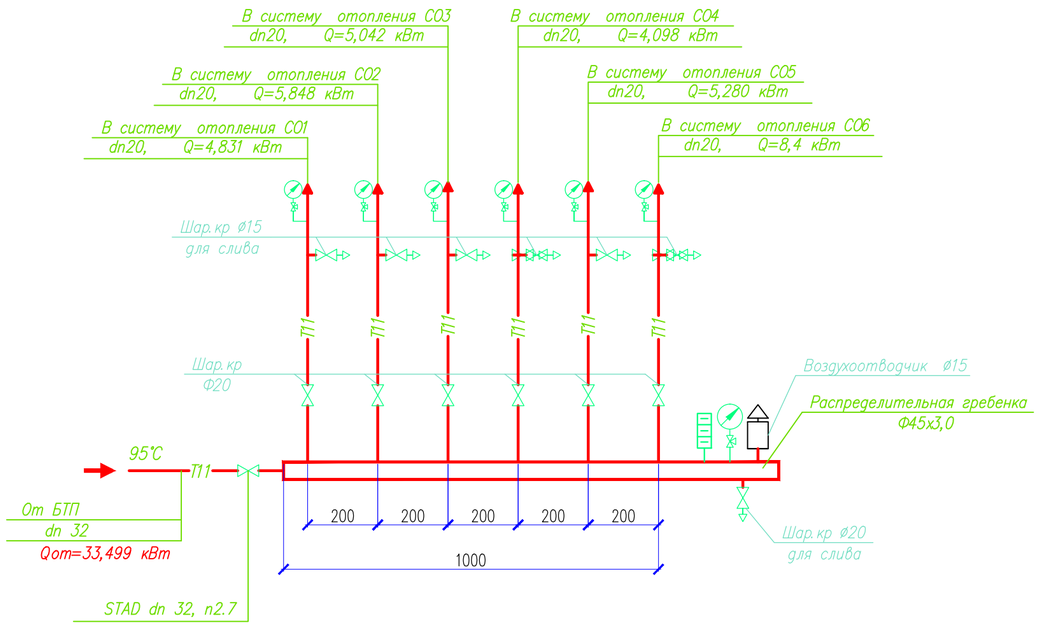
Стадия	Лист	Листов
РП	47	

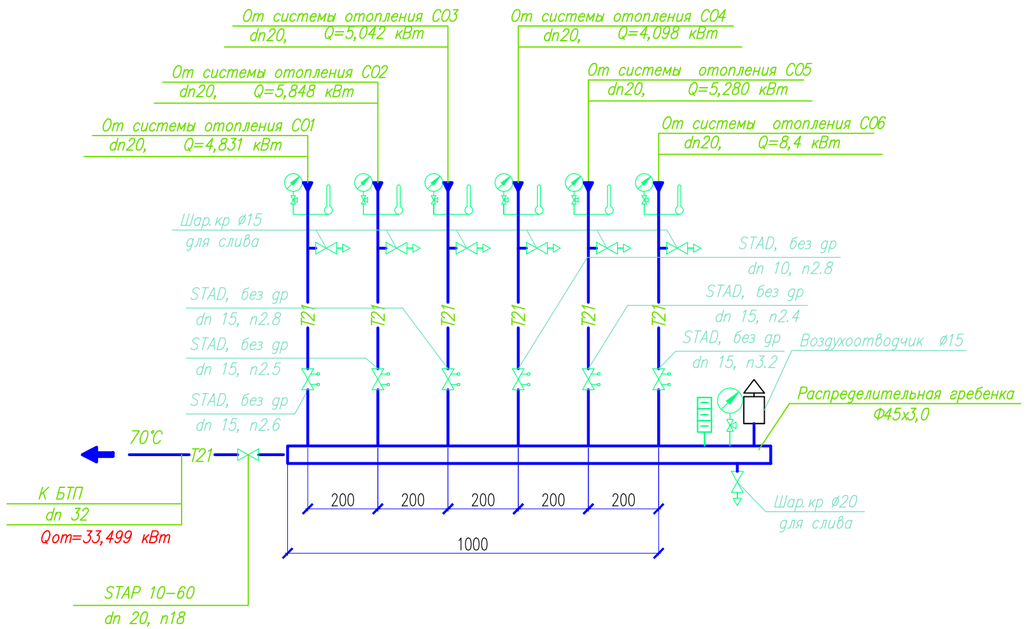
Распределительная гребенка N1 систем отопления

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

Взам.инв.N	Подпись и дата	Инв.N подл.

Распределительная гребенка N2 системы отопления





Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А1"
(Учебный блок)

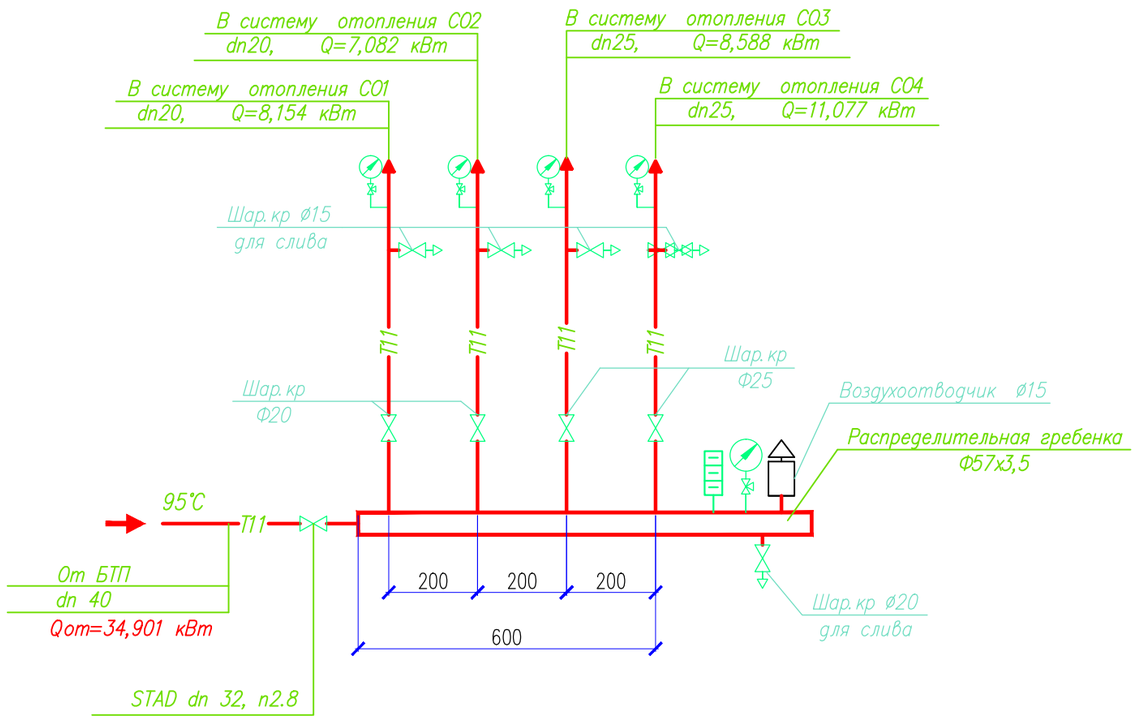
Стадия	Лист	Листов
РП	48	

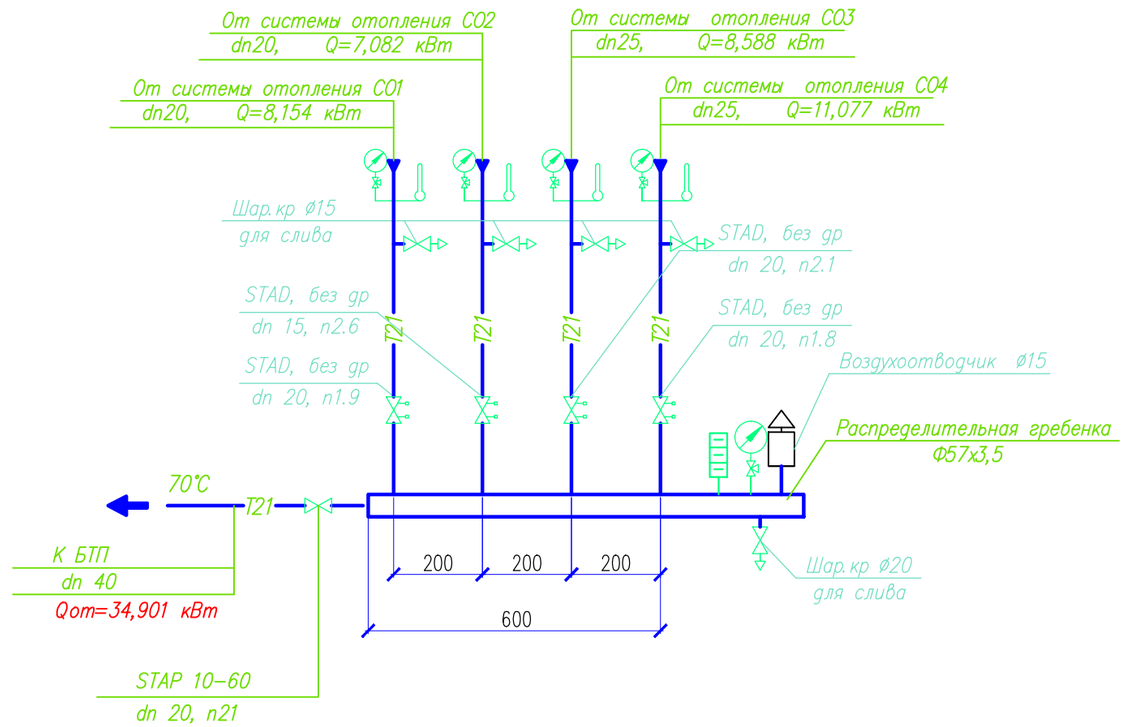
Распределительная гребенка N2 систем отопления

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.N

Распределительная гребенка N3
системы отопления





Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А.2"
(Учебный блок)

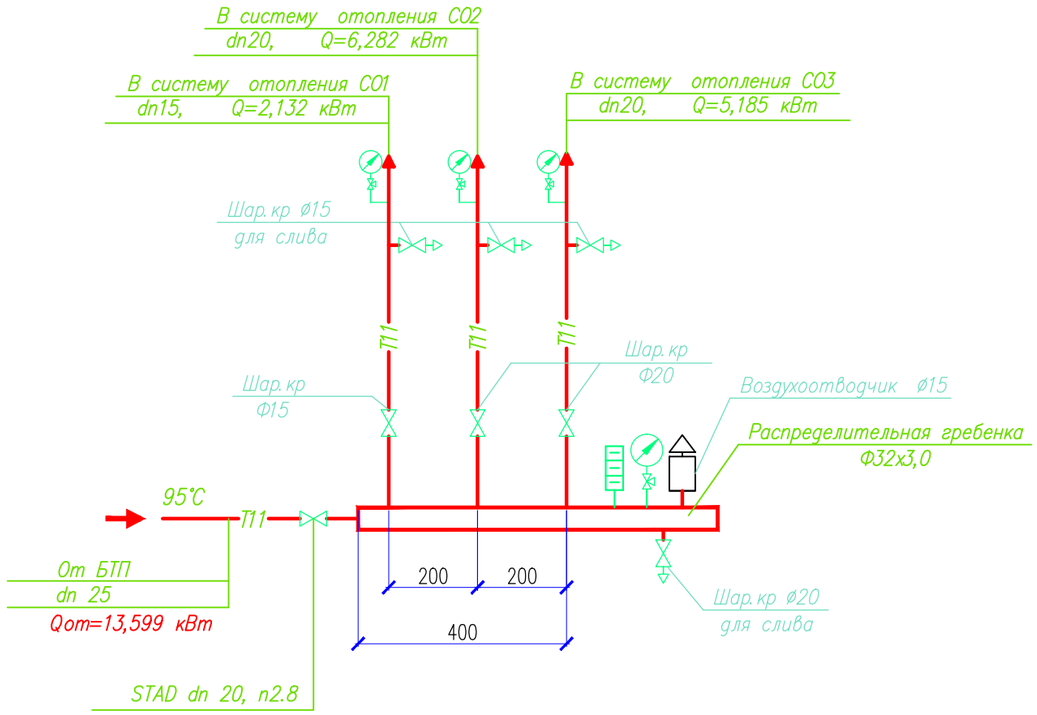
Стадия	Лист	Листов
РП	49	

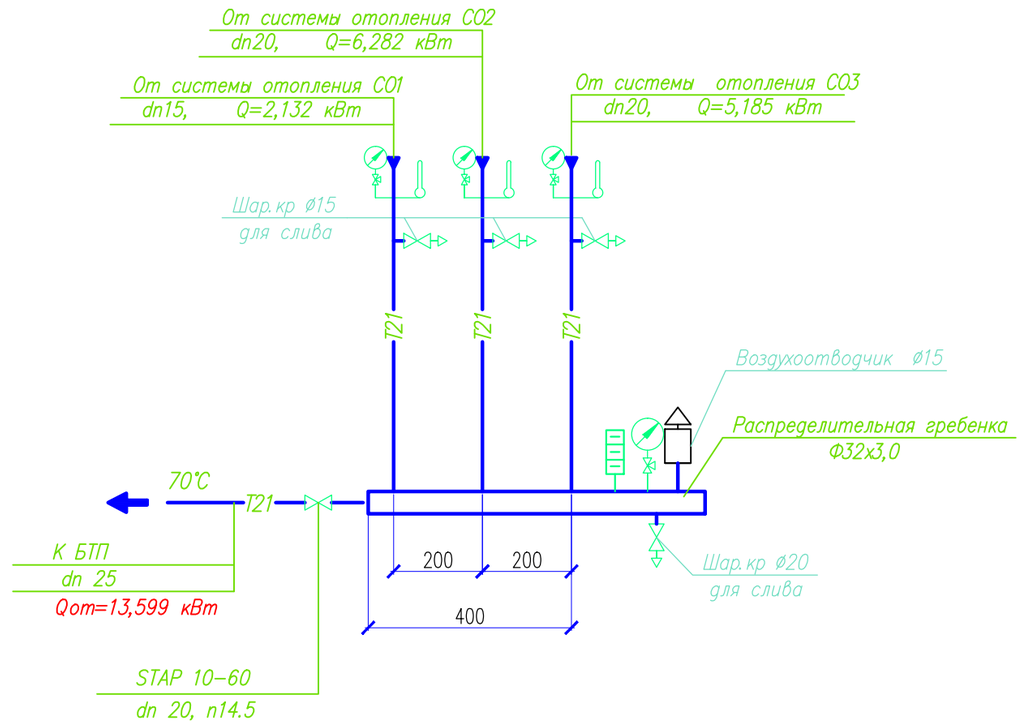
Распределительная гребенка N3 систем отопления

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.N

Распределительная гребенка N4
системы отопления





Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Блок "А.3"
(Учебный блок)

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

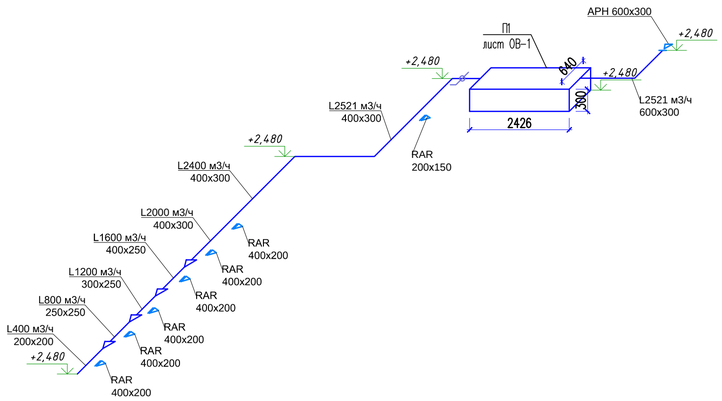
Распределительная гребенка N4 систем отопления

ТОО "СуКурылысПроект"
г.Шымкент – 2020г.

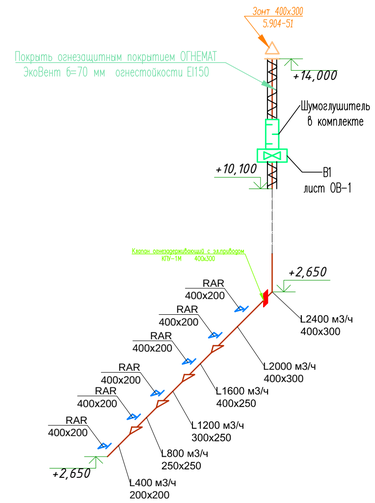
инв.N подл.	подпись и дата	взам.инв.N

Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А.1

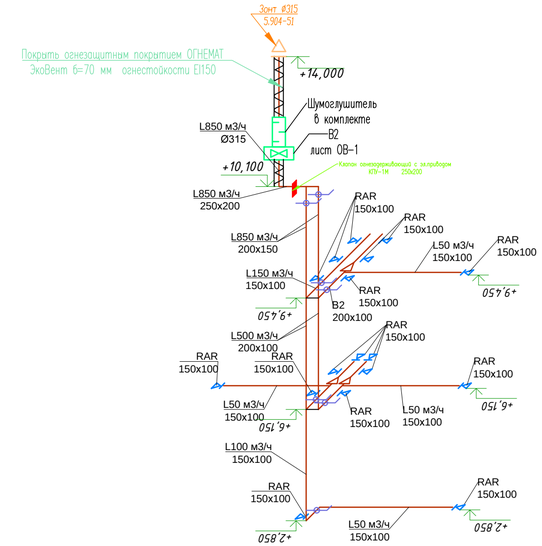
П1



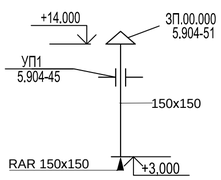
В1



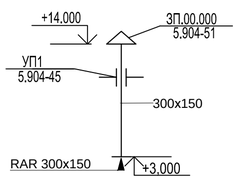
В2



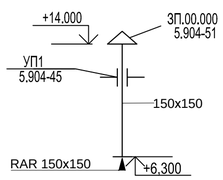
ВЕ1
2 шт



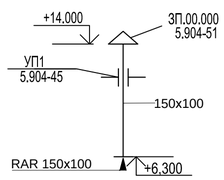
ВЕ2
2 шт



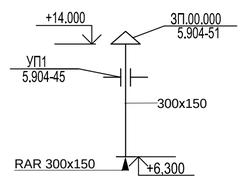
ВЕ3
1 шт



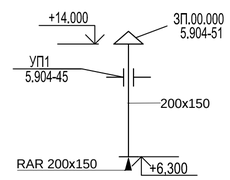
ВЕ4
1 шт



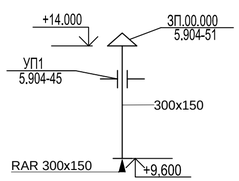
ВЕ5
2 шт



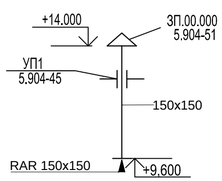
ВЕ6
1 шт



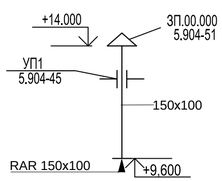
ВЕ7
6 шт



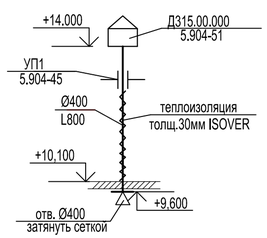
ВЕ8
1 шт



ВЕ9
1 шт

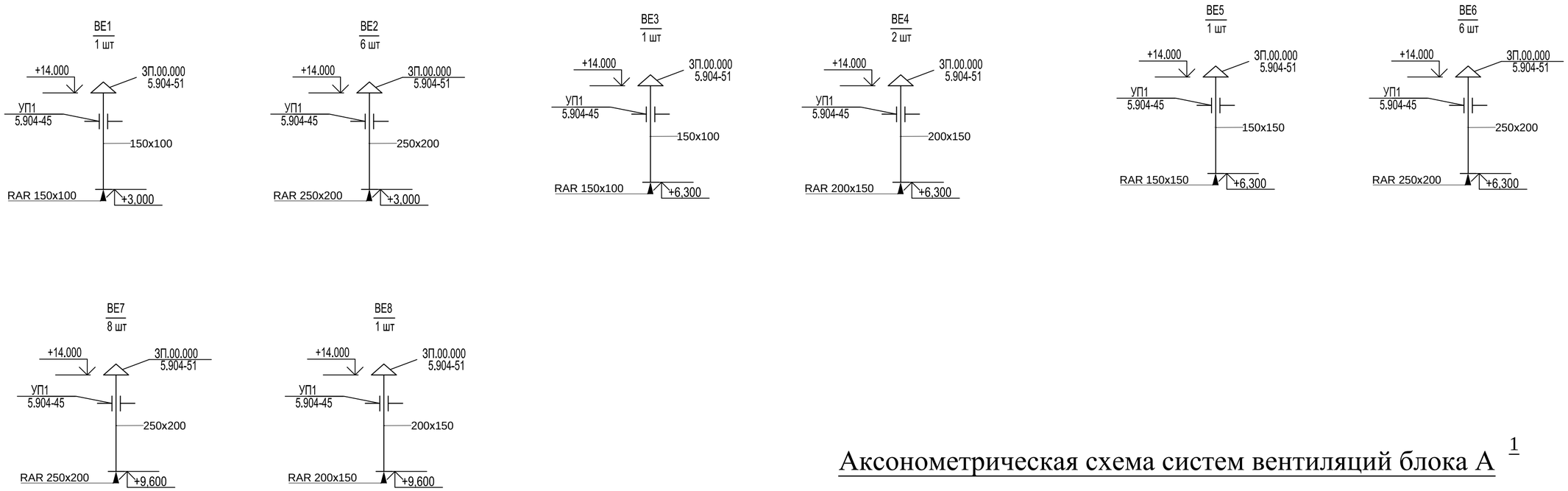


ВЕ10
3 шт



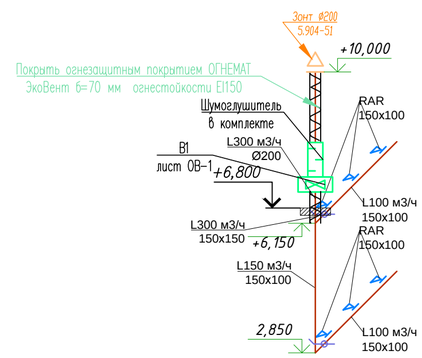
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"
Гип		Абдикеримов				Блок "А.1" (Учебный блок) — Стадия: РП; Лист: 51; Листов:
Проверил		Есенова				
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А.1
Н. контроль		Абдуллаев				ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.

Аксонометрическая схема систем естественной вентиляций блока А.2



Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А ^{1}

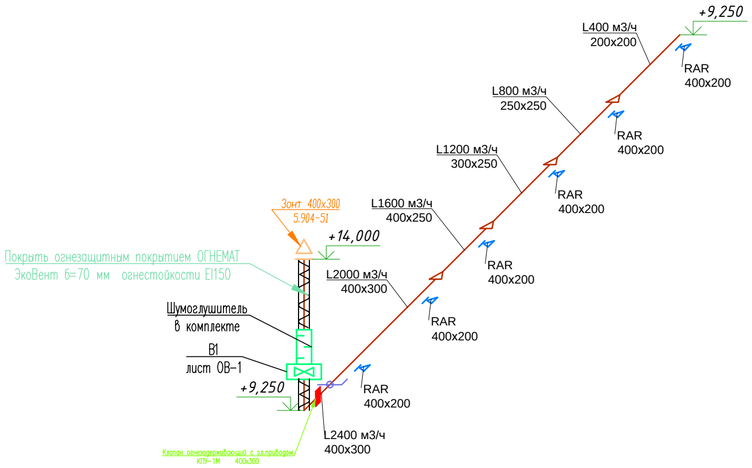
В1



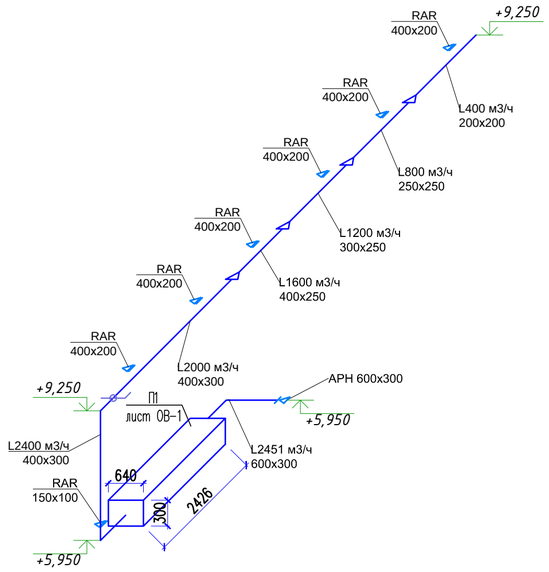
						09-2020-ОВ			
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Гип		Абдикеримов				Блок "А2" и "А¹" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	52	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем естественной вентиляций блока А2 и А¹	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н. контроль		Абдуллаев							

Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А.3

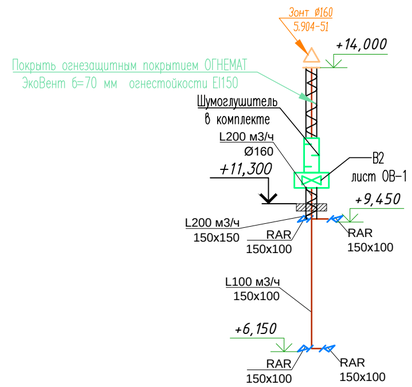
В1

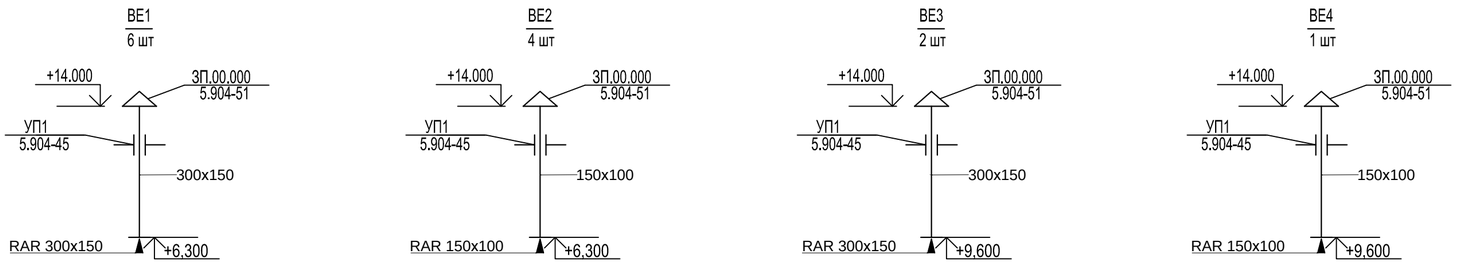


П1



В2

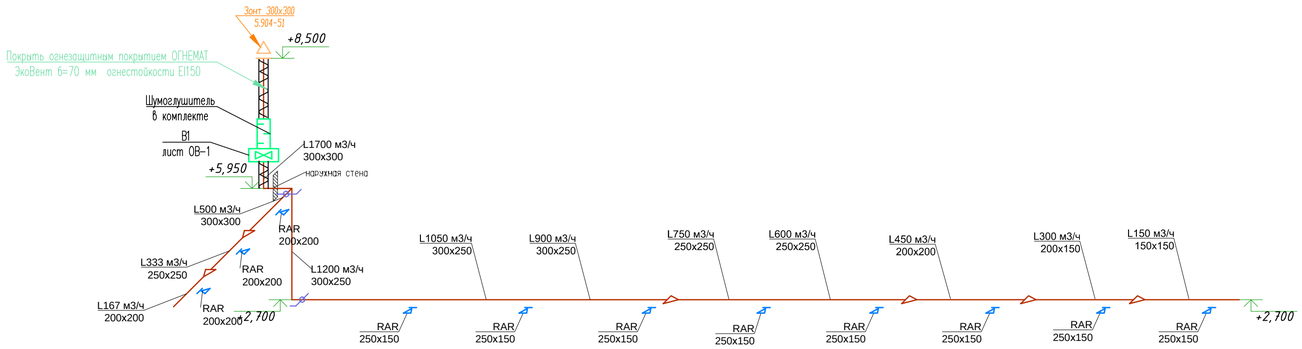




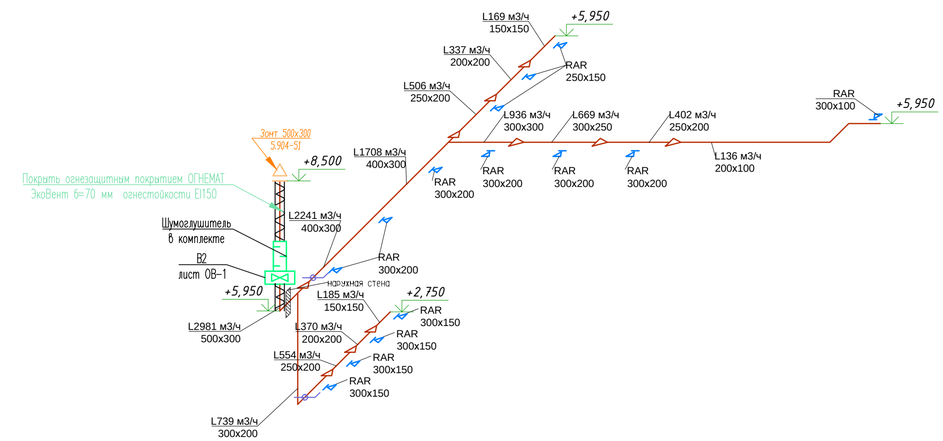
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "А3" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	53	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А3	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н.контроль		Абдуллаев						

Аксонометрическая схема систем вентиляций блока А^2

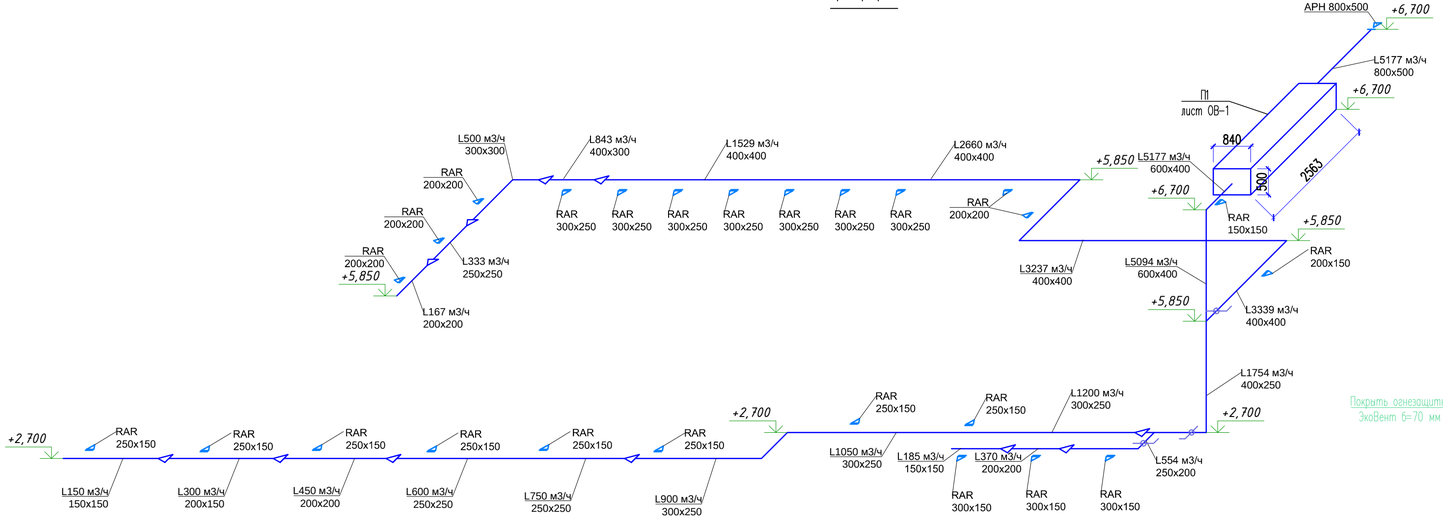
В1



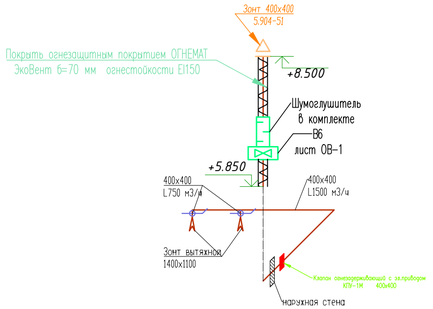
В2



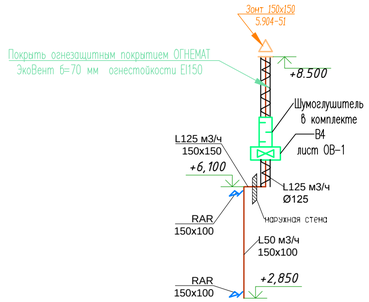
П1



В6



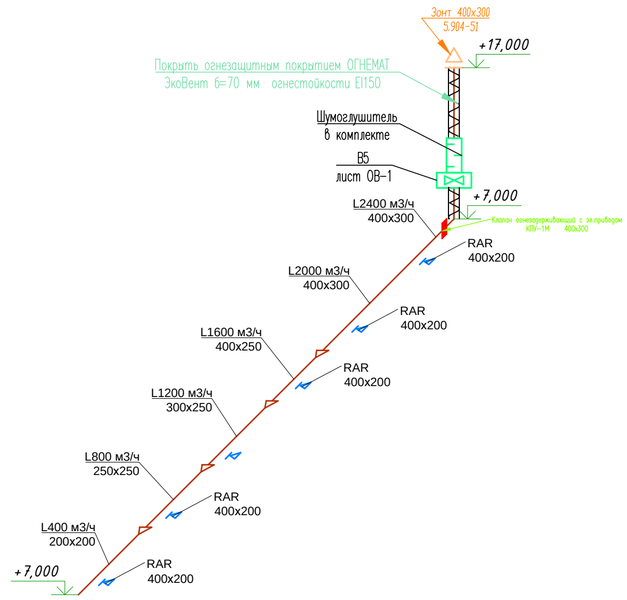
В4



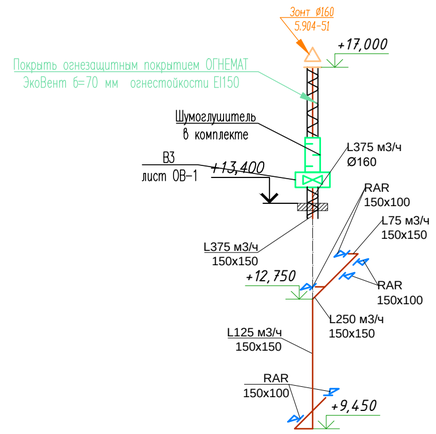
						09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Гип		Абдикеримов				Блок "А^2" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	54	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем вентляций блока А^2	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н. контроль		Абдуллаев							

Аксонометрическая схема систем вентиляций блока A^2

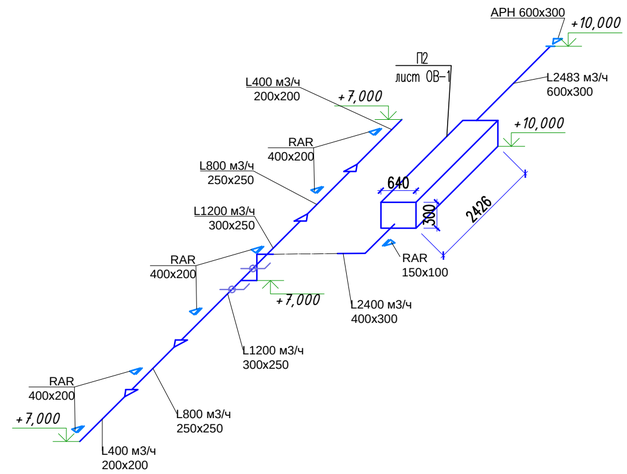
В5

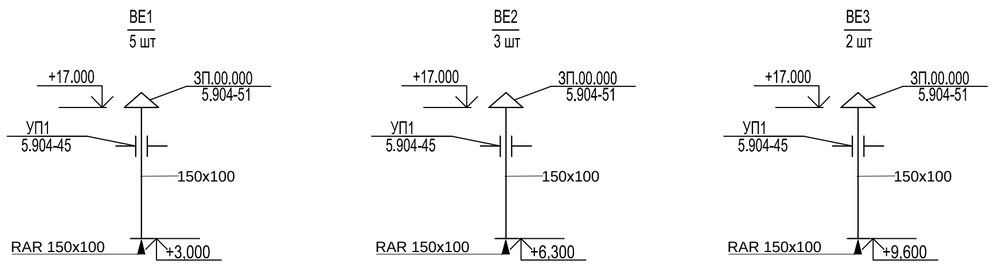


В3



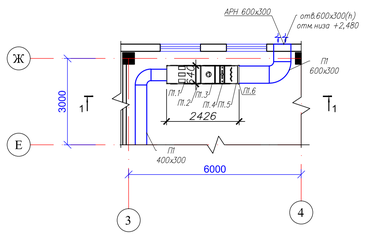
П2



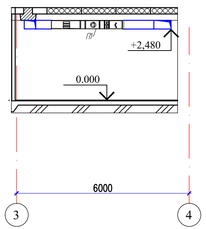


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	09-2020-ОВ		
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"		
Гип		Абдикеримов				Блок "A^2" (Учебный блок)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	55	
Разработал		Калдар				Аксонометрическая схема систем вентляций блока A^2	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.	
Н. контроль		Абдуллаев						

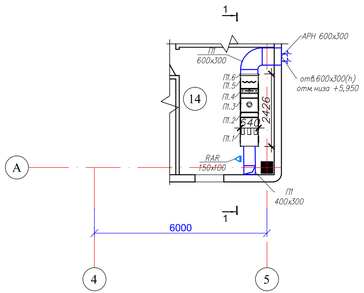
Фрагмент плана на отм. 0,000.
Блок "А1"



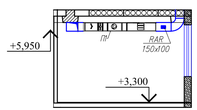
Разрез 1–1



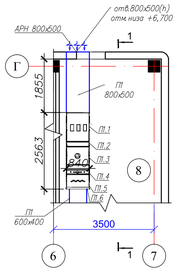
Фрагмент плана на отм. 0,000.
Блок "А3"



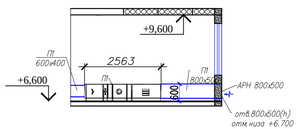
Разрез 1–1



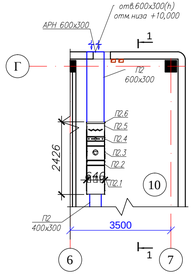
Фрагмент плана на отм. 0,000.
Блок "А2"



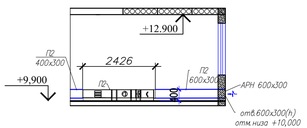
Разрез 1–1



Фрагмент плана на отм. 0,000.
Блок "А2"



Разрез 1–1



Экспликация приточной установки П2
Блок "А2"

Номер поз.	Обозначение	Наименование	кол–во
П2	WNP 60–35/28.2D	Приточная установка в составе:	комп.
П2.1		Шумоглушитель	1
П2.2		Гибкая вставка боковая	2
П2.3		Вентилятор 60–35/28–2D	1
П2.4		Водяной нагреватель 2–х рядный	1
П2.5		Касетный фильтр (корпус)	1
П2.6		Заслонка торцевая	1

Экспликация приточной установки П1
Блок "А1"

Номер поз.	Обозначение	Наименование	кол–во
П1	WNP 60–35/28.2D	Приточная установка в составе:	комп.
П1,1		Шумоглушитель	1
П1,2		Гибкая вставка боковая	2
П1,3		Вентилятор 60–35/28–2D	1
П1,4		Водяной нагреватель 2–х рядный	1
П1,5		Касетный фильтр (корпус)	1
П1,6		Заслонка торцевая	1

Экспликация приточной установки П1
Блок "А3"

Номер поз.	Обозначение	Наименование	кол–во
П1	WNP 60–35/28.2D	Приточная установка в составе:	комп.
П1,1		Шумоглушитель	1
П1,2		Гибкая вставка боковая	2
П1,3		Вентилятор 60–35/28–2D	1
П1,4		Водяной нагреватель 2–х рядный	1
П1,5		Касетный фильтр (корпус)	1
П1,6		Заслонка торцевая	1

Экспликация приточной установки П1
Блок "А2"

Номер поз.	Обозначение	Наименование	кол–во
П1	WNP 80–50/40.4D	Приточная установка в составе:	комп.
П1,1		Шумоглушитель	1
П1,2		Гибкая вставка боковая	2
П1,3		Вентилятор 80–50/40–4D	1
П1,4		Водяной нагреватель 2–х рядный	1
П1,5		Касетный фильтр (корпус)	1
П1,6		Заслонка торцевая	1

						09–2020–ОВ			
						Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Гип		Абдикеримов				Учебный блок	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Есенова					РП	56	
Разработал		Калдар				Планы и разрезы приточных установок	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент – 2020г.		
Н.контроль		Абдуллаев							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОТОПЛЕНИЕ							
	Блок А1							
1	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151232	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=32	ГОСТ 10704-91						
2	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151009	IMI	шт.	15		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
3	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	5		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
4	Запорный клапан на обратную подводку с возможностью предварительной	REGUTEC-F-У	0331-02.000	IMI	шт.	65		
	настройки Regutec-F, латунь, угловой, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
5	Термостатический клапан с преднастройкой Calypso Exact осевой,	CALYPSO-EX-O	3450-02.000	IMI	шт.	65		
	латунь, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
6	Автоматический балансировочный клапан регулятор перепада давлений	STAP 10-60	52265020	IMI	шт.	1		
	STAP с диапазоном настройки 10-60 кПа, PN16, Tmax 120 ?С. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
7	Биметаллический секционный радиатор Royal Thermo Vittoria 500,	RT VITT 500/80		ROYAL THERMO				
	высота H = 560 мм. 14 секций				шт.	2		
	13 секций				шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Гип		Абдикеримов			
Проверил		Есенова			
Разработал		Калдар			
Н.контроль		Абдуллаев			

09-2020-ОВ.СО

Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"

Школа

Стадия	Лист	Листов
РП	1	32

Спецификация оборудования

ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент - 2020г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	11 секций				шт.	2		
	7 секций				шт.	1		
	5 секций				шт.	2		
	4 секций				шт.	58		
8	Трубопровод стальной водогазопроводный:							
	Дп=50	ГОСТ 3262-75*			м	39,7		в изоляций 39,7 м.
	Дп=32	ГОСТ 3262-75*			м	18,3		в изоляций 18,3 м.
	Дп=25	ГОСТ 3262-75*			м	0,3		
	Дп=20	ГОСТ 3262-75*			м	152,5		
	Дп=15	ГОСТ 3262-75*			м	635,4		
9	Трубопровод стальные бесшовные электросварные ø76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	80,3		в изоляций 80,3 м.
10	Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов				м	878,4		
11	Дезинфекция систем отопления				м	878,4		
12	Покрытие изоляционное "Thermoflex" толщиной 9 мм. ø76х3,5	Thermoflex			м	80,3		
	Дп=50				м	39,7		
	Дп=32				м	18,3		
13	Окраска поверхности трубопроводов эмалью ПФ115	ГОСТ 6465-76			м²	37,3		
14	Грунтовка поверхности трубопроводов ГФ-21	ГОСТ 25129-82			м²	24,5		
15	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	24		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=20			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	18		
	Ду=25			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	8		
	Ду=65			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	4,54		
	Ду=80			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	13		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок А2							
1	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151232	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=32	ГОСТ 10704-91						
2	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151009	IMI	шт.	11		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
3	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
4	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	3		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
5	Запорный клапан на обратную подводку с возможностью предварительной	REGUTEC-F-У	0331-02.000	IMI	шт.	77		
	настройки Regutec-F, латунь, угловой, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
6	Термостатический клапан с преднастройкой Calypso Exact осевой,	CALYPSO-EX-O	3450-02.000	IMI	шт.	77		
	латунь, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
7	Автоматический балансировочный клапан регулятор перепада давлений	STAP 10-60	52265020	IMI	шт.	1		
	STAP с диапазоном настройки 10-60 кПа, PN16, Tmax 120 ?С. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
8	Биметаллический секционный радиатор Royal Thermo Vittoria 500,	RT VITT 500/80		ROYAL THERMO				
	высота H = 560 мм. 7 секций				шт.	5		
	6 секций				шт.	3		
	5 секций				шт.	6		
	4 секций				шт.	63		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Трубопровод стальной водогазопроводный: Дп=50	ГОСТ 3262-75*			м	31,6		в изоляций 31,6 м.
	Дп=40	ГОСТ 3262-75*			м	4,7		в изоляций 4,7 м.
	Дп=32	ГОСТ 3262-75*			м	1,1		в изоляций 1,1 м.
	Дп=25	ГОСТ 3262-75*			м	124,0		в изоляций 124,0 м.
	Дп=20	ГОСТ 3262-75*			м	169,7		
	Дп=15	ГОСТ 3262-75*			м	551,9		
10	Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов				м	839,1		
11	Дезинфекция систем отопления				м	839,1		
12	Покрытие изоляционное "Thermoflex" толщиной 9 мм. Дп=50	Thermoflex			м	31,6		
	Дп=40				м	4,7		
	Дп=32				м	1,1		
	Дп=25				м	124,0		
13	Окраска поверхности трубопроводов эмалью ПФ115	ГОСТ 6465-76			м²	34,6		
14	Грунтовка поверхности трубопроводов ГФ-21	ГОСТ 25129-82			м²	15,4		
15	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	22		
16	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=25			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	15,2		
	Ду=50			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	3,4		
	Ду=65			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	10		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок А3							
1	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151232	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
2	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151009	IMI	шт.	8		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
3	Запорный клапан на обратную подводку с возможностью предварительной	REGUTEC-F-У	0331-02.000	IMI	шт.	24		
	настройки Regutec-F, латунь, угловой, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
4	Термостатический клапан с преднастройкой Calypso Exact осевой,	CALYPSO-EX-O	3450-02.000	IMI	шт.	24		
	латунь, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
5	Комбинированный балансировочный клапан TA Compact P,	COMPACT P	52164010	IMI	шт.	1		
	PN16, Tmax 90 ?C. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
6	Автоматический балансировочный клапан регулятор перепада давлений	STAP 10-60	52265020	IMI	шт.	1		
	STAP с диапазоном настройки 10-60 кПа, PN16, Tmax 120 ?C. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
7	Биметаллический секционный радиатор Royal Thermo Vittoria 500,	RT VITT 500/80		ROYAL THERMO				
	высота H = 560 мм. 15 секций				шт.	1		
	6 секций				шт.	4		
	5 секций				шт.	1		
	4 секций				шт.	19		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Трубопровод стальной водогазопроводный: Дп=25	ГОСТ 3262-75*			м	14,8		в изоляций 14,8 м.
	Дп=20	ГОСТ 3262-75*			м	65,9		
	Дп=15	ГОСТ 3262-75*			м	219,5		
9	Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов				м	292,2		
10	Дезинфекция систем отопления				м	292,2		
11	Покрытие изоляционное "Thermoflex" толщиной 9 мм. Дп=25	Thermoflex			м	14,8		
12	Окраска поверхности трубопроводов эмалью ПФ115	ГОСТ 6465-76			$м^2$	14,11		
13	Грунтовка поверхности трубопроводов ГФ-21	ГОСТ 25129-82			$м^2$	1,16		
14	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	4		
15	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=25			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	10,8		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок А[1]							
1	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151232	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=25	ГОСТ 10704-91						
2	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151009	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
3	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	2		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
4	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?С. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
5	Запорный клапан на обратную подводку с возможностью предварительной	REGUTEC-F-У	0331-02.000	IMI	шт.	44		
	настройки Regutec-F, латунь, угловой, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
6	Термостатический клапан с преднастройкой Calypso Exact осевой,	CALYPSO-EX-O	3450-02.000	IMI	шт.	44		
	латунь, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
7	Автоматический балансировочный клапан регулятор перепада давлений	STAP 10-60	52265020	IMI	шт.	1		
	STAP с диапазоном настройки 10-60 кПа, PN16, Tmax 120 ?С. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
8	Биметаллический секционный радиатор Royal Thermo Vittoria 500,	RT VITT 500/80		ROYAL THERMO				
	высота H = 560 мм. 7 секций				шт.	2		
	5 секций				шт.	9		
	4 секций				шт.	33		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Трубопровод стальной водогазопроводный: Дп=32	ГОСТ 3262-75*			м	7,2		в изоляций 7,2 м.
	Дп=25	ГОСТ 3262-75*			м	20,6		
	Дп=20	ГОСТ 3262-75*			м	118,2		
	Дп=15	ГОСТ 3262-75*			м	230,1		
10	Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов				м	368,2		
11	Дезинфекция систем отопления				м	368,2		
12	Покрытие изоляционное "Thermoflex" толщиной 9 мм. Дп=32	Thermoflex			м	7,2		
13	Окраска поверхности трубопроводов эмалью ПФ115	ГОСТ 6465-76			$м^2$	19,51		
14	Грунтовка поверхности трубопроводов ГФ-21	ГОСТ 25129-82			$м^2$	0,72		
15	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	4		
16	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=20			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	3		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блок А[2]							
1	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151232	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
2	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151009	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
3	Ручной балансировочный клапан STAD с дренажем, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=32	ГОСТ 10704-91						
4	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	7		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=10	ГОСТ 10704-91						
5	Ручной балансировочный клапан STAD без дренажа, внутренняя резьба,	STAD	52151014	IMI	шт.	1		
	PN 20, Tmax 120 ?C. Ду=20	ГОСТ 10704-91						
6	Запорный клапан на обратную подводку с возможностью предварительной	REGUTEC-F-У	0331-02.000	IMI	шт.	50		
	настройки Regutec-F, латунь, угловой, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
7	Термостатический клапан с преднастройкой Calypso Exact осевой,	CALYPSO-EX-O	3450-02.000	IMI	шт.	50		
	латунь, PN10, Tmax 120. Ду=15	ГОСТ 10704-91						
8	Автоматический балансировочный клапан регулятор перепада давлений	STAP 10-60	52265020	IMI	шт.	1		
	STAP с диапазоном настройки 10-60 кПа, PN16, Tmax 120 ?C. Ду=20	ГОСТ 10704-91						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Биметаллический секционный радиатор Royal Thermo Vittoria 500,	RT VITT 500/80		ROYAL THERMO				
	высота H = 560 мм. 12 секций				шт.	8		
	11 секций				шт.	1		
	9 секций				шт.	1		
	6 секций				шт.	7		
	4 секций				шт.	33		
10	Трубопровод стальной водогазопроводный: Дп=65	ГОСТ 3262-75*			м	30,5		в изоляций 30,5 м.
	Дп=40	ГОСТ 3262-75*			м	6,6		в изоляций 6,6 м.
	Дп=32	ГОСТ 3262-75*			м	7,7		
	Дп=25	ГОСТ 3262-75*			м	85,3		
	Дп=20	ГОСТ 3262-75*			м	168,5		
	Дп=15	ГОСТ 3262-75*			м	428,6		
10	Промывка и гидравлическое испытание трубопроводов				м	703,1		
11	Дезинфекция систем отопления				м	703,1		
12	Покрытие изоляционное "Thermoflex" толщиной 9 мм. Дп=65	Thermoflex			м	30,5		
	Дп=40				м	6,6		
13	Окраска поверхности трубопроводов эмалью ПФ115	ГОСТ 6465-76			м²	37,13		
14	Грунтовка поверхности трубопроводов ГФ-21	ГОСТ 25129-82			м²	7,06		
15	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	16		
16	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=20			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	5		

Поз	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
	Теплоснабжение приточных установок							
1	Трубопровод стальные бесшовные электросварные ø76х3,5	ГОСТ 10704-91			м	8		
	ø57х3,0	ГОСТ 10704-91			м	74		
	ø45х3,0	ГОСТ 10704-91			м	98		
	ø32х2,8	ГОСТ 10704-91			м	186		
2	Кран спускной, ø15	BVR-C			шт	6	0,9	
3	Автоматический воздухоотводчик Ду=15			DANFOSS	шт	6		
4	Теплоизоляция трубопроводов фольгированной минватой, б = 40мм	KT AL		ISOVER	м3	3,82		
5	Гидравлическое испытание системы				м	366		
6	Крепление трубопроводов				кг	268		
16	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду=40			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	7,4		
	Ду=50			ЗАО "ДКС". Россия г.Москва код 70950	м	16,8		
16	Неподвижная опора для труб dy50	ТС-659.00.00-03			шт	2		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере-ния	Количест-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Блочно-тепловой пункт							
1.0	Шкаф управления БТП	ШУ-БТП-436-1-20 "ЭнКо"			шт	1,0		
1.1	Теплосчетчик-регистратор			"Взлет"	шт	1,0		
	Расходомер ультразвуковой, Ø32				шт	2,0		
	Согласованная пара термопреобразователей				шт	1,0		
	GPRS модем				шт	1,0		
1.2	Грязевик абонентский Ду 65, Дн=219 мм в полной комплектации	тип ТС-569			шт	2,0		
1.3	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар				шт	2,0		
1.4	Кран шаровой приварной Ду 65, Ру=25бар				шт	2,0		
1.6	Кран шаровый муфтовый 1/2", Ру=25бар			ТОО "Данфосс"	шт	8,0		
1.7	Электронный цифровой погодозависимый программируемый	"Sauter"		ТОО "Данфосс"	шт	1,0		
	регулятор температуры	EQJW 126						
1.8	Датчик температуры наружного воздуха Ni1000	"S+S Regeltechnik" ATF01	1101-1030-9001-000	ТОО "Данфосс"	шт	2,0		
1.9	Датчик температуры теплоносителя погружной	"S+S Regeltechnik" TF43	1101-7010-9021-000					
	с защитной гильзой из никелированной латуни	TH08-MS 7100-0011-0020-132		ТОО "Данфосс"	шт	2,0		
	на Отопление							
2.1	Насос циркуляционный системы отопления,	"IMP-Pumps" GHNMbasic II	40-120F		шт	2,0		
	G=6,5 м3/ч, H=7м, N=0.45кВт, 230~1/50	979524498						
2.3	Регулятор расхода с возможностью присоединения привода, Ду40/50,	"IMI" KTM 512 Ø40/50 LF	52-796-240		шт	1,0		
	Gmax=7.6м3/ч с комплектом присоед. фитингов Ду=40мм							
2.4	Электропривод редукторный, 230~1/50	"IMI" MC50/230 61 050 012			шт	1,0		
2.5	Фильтр сетчатый фланцевый Ду65, Ру=16бар				шт	1,0		
2.6	Клапан обратный межфланцевый Ду65, Ру=16бар				шт	3,0		
2.7	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар				шт	2,0		
2.8	Кран шаровой приварной Ду65, Ру=25бар				шт	6,0		
2.9	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар				шт	2,0		
	на Вентиляцию							
4.1	Регулятор перепада давления Ду25, Kvs=10.0, ΔPрег=0.3-2.1бар.	"IMI" DA616 Ø25	52 861-325		шт	1,0		
4.3	Кран шаровый приварной Ду 65, Ру=25бар				шт	3,0		
	Манометр показывающий Ру=1.6МПа с трехходовым клапаном				шт	14,0		
	Термометр, d=100, T=120°C				шт	14,0		
	Кран шаровой муфтовый 1", Ру=25бар				шт	2,0		
	Кран шаровой муфтовый 1/2", Ру=25бар				шт	2,0		

Взам. Инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Поз	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
	Распределительная гребенка системы отопления N1							
1	Распределительный коллектор из 2-х труб стальных электросварных	ГОСТ 10704-91			шт	2,0		
	L = 1000 мм d=57x3.5мм							
2	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø15	BS 1143		"Tecofi"	шт	8,0		
3	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø20	BS 1143		"Tecofi"	шт	5,0		
4	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø32	BS 1143		"Tecofi"	шт	1,0		
5	Термометр 0-120 °C d=63мм TS 63/50 SD			"WATTS"	шт	2,0		
6	Манометр MDR63/16 0-16 бар			"WATTS"	шт	10,0		
7	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука 9x40 мм	K-Flex ST 9		"K-Flex"	м	2,0		
8	Клей для трубчатой изоляции			"K-Flex"	кг	1,0		
9	Промывка и гидравлическое испытание				м	2,0		
10	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	MKV 15 R			шт	2,0		
11	Крепление для трубопроводов				кг	2,0		
	Распределительная гребенка системы отопления N2							
1	Распределительный коллектор из 2-х труб стальных электросварных	ГОСТ 10704-91			шт	2,0		
	L = 1000 мм d=45x3,0мм							
2	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø15	BS 1143		"Tecofi"	шт	10,0		
3	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø20	BS 1143		"Tecofi"	шт	7,0		
4	Термометр 0-120 °C d=63мм TS 63/50 SD			"WATTS"	шт	2,0		
5	Манометр MDR63/16 0-16 бар			"WATTS"	шт	12,0		
6	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука 9x40 мм	K-Flex ST 9		"K-Flex"	м	2,0		
7	Клей для трубчатой изоляции			"K-Flex"	кг	1,0		
8	Промывка и гидравлическое испытание				м	2,0		
9	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	MKV 15 R			шт	2,0		
10	Крепление для трубопроводов				кг	2,0		

Поз	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
	Распределительная гребенка системы отопления N3							
1	Распределительный коллектор из 2-х труб стальных электросварных	ГОСТ 10704-91			шт	2,0		
	L = 1000 мм d=57x3.5мм							
2	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø15	BS 1143		"Tecofi"	шт	8,0		
3	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø20	BS 1143		"Tecofi"	шт	4,0		
4	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø25	BS 1143		"Tecofi"	шт	2,0		
5	Термометр 0-120 °C d=63мм TS 63/50 SD			"WATTS"	шт	2,0		
6	Манометр MDR63/16 0-16 бар			"WATTS"	шт	10,0		
7	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука 9x40 мм	K-Flex ST 9		"K-Flex"	м	2,0		
8	Клей для трубчатой изоляции			"K-Flex"	кг	1,0		
9	Промывка и гидравлическое испытание				м	2,0		
10	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	MKV 15 R			шт	2,0		
11	Крепление для трубопроводов				кг	2,0		
	Распределительная гребенка системы отопления N4							
1	Распределительный коллектор из 2-х труб стальных электросварных	ГОСТ 10704-91			шт	2,0		
	L = 1000 мм d=32x3,0мм							
2	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø15	BS 1143		"Tecofi"	шт	7,0		
3	Шаровой кран латунный полнопроходной Ø20	BS 1143		"Tecofi"	шт	5,0		
4	Термометр 0-120 °C d=63мм TS 63/50 SD			"WATTS"	шт	2,0		
5	Манометр MDR63/16 0-16 бар			"WATTS"	шт	8,0		
6	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука 9x40 мм	K-Flex ST 9		"K-Flex"	м	2,0		
7	Клей для трубчатой изоляции			"K-Flex"	кг	1,0		
8	Промывка и гидравлическое испытание				м	2,0		
9	Автоматический воздухоотводчик 1/2"	MKV 15 R			шт	2,0		
10	Крепление для трубопроводов				кг	2,0		

Поз	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
	2. Вентиляция							
	Блок А1							
ВЕ1	Решетка вентиляционная RAR 150х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	4		
ВЕ3	Воздуховод из оцинков. стали 150х150мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	35/17,5		
ВЕ8	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	4		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х150мм	5.904-51			шт	4		
	Крепление воздуховодов				кг	10,6		
ВЕ2	Решетка вентиляционная RAR 300х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	10		
ВЕ5	Воздуховод из оцинков. стали 300х150 мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	65/58,5		
ВЕ7	Узел прохода через покрытие УП1 ø315	5.904-45			шт	10		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 300х150 мм	5.904-51			шт	10		
	Крепление воздуховодов				кг	35,5		
ВЕ4	Решетка вентиляционная RAR 150х100			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	2		
ВЕ9	Воздуховод из оцинков. стали 150х100мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	13/6,5		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	2		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х100мм	5.904-51			шт	2		
	Крепление воздуховодов				кг	4,0		
ВЕ6	Решетка вентиляционная RAR 200х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	1		
	Воздуховод из оцинков. стали 200х150мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	8/5,6		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø250	5.904-45			шт	1		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 200х150мм	5.904-51			шт	1		
	Крепление воздуховодов				кг	3,4		

Поз	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
ВЕ10	Воздуховод из оцинков. стали ø400 б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	14/18		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø450	5.904-45			шт	3		
	Дефлектор N°6 Д315.00.000 ø400	5.904-51			шт	3		
	Сетка металлическая общего назначения N°10х1	ГОСТ 3262-82			м2	1,3		
	Теплоизоляция воздуховода, ø400 фольгированной минватой, б = 30мм L =3,0м	ISOVER		ISOVER	м3	0,6		
	Крепление воздуховодов				кг	10,9		

Поз	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
	П1							
1	Приточно агрегат, в комплекте:	WNP 60-35/28.2D		ТОО "Корф"	компл.	1	102,6	
	Клапан регулирующий 3-х ходовой для калорифера(ох) - 1 шт				шт	1		
	1.1 Блок воздухоприемный клапанами				шт	1		
	1.2 Блок фильтра карманного, класс фильтрации EU3				шт	1		
	1.3 Блок приточный вентилятор, L=2521м3/ч, H=350 Па				шт	1		
	1.4 Гибкая вставка				шт	1		
	1.5 Блок автоматика				шт	1		
	1.6 Шумоглушитель 1014х640х390				шт	1		
	1.7 Воздухонагреватель				шт	1		
	1.8 Смесительный узел				шт	1		
2	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 200х150		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
3	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 400х200		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	6		
4	Решетка наружная	АРН 600х300(h)			шт	1		
5	Лючек питометражный				шт	2		
6	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400х300			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1,5/1,2		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1,1		
10	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1,3		
11	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	12/16,8		
12	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 600х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/9		
13	Крепежный материал для воздуховодов				кг	35,7		

Поз	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							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=2400 м3/ч, n=1415 об/мин., P=300 Па, N=1,7 кВт	WRW 60-30/28.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	72,6	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	29	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 400х300 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1,5/1,2		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1,1		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/1,3		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	14/19,6		
10	Клапан огнезадерживающий с эл. привод 400х300 мм	КПУ-1М			шт	1,0		
11	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,32/7,2		
12	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,47/7,84		
13	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	26,8		

Поз	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
	В2							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=850 м3/ч, n=2500 об/мин., P=250 Па, N=0,3 кВт	WNK 315/1		ТОО "Корф"	шт	1,0	18,1	
2	Шумоглушитель SGK				шт	1,0	10,4	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт ø315 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	22/11		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	10/6		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	7/4,9		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/0,9		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм ø315	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/3,96		
10	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 200х150			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	2,0		
11	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 200х100			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	3,0		
12	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 200х150			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	2,0		
13	Клапан огнезадерживающий с эл. привод 250х200 мм	КПУ-1М			шт	1,0		
14	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,3/5,2		
15	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,3/5,7		
16	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	16,2		

Поз	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
	Блок А2							
ВЕ1	Решетка вентиляционная RAR 150х100			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	2		
ВЕ3	Воздуховод из оцинков. стали 150х100мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	19/9,5		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	2		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х100мм	5.904-51			шт	2		
	Крепление воздуховодов				кг	5,8		
ВЕ2	Решетка вентиляционная RAR 300х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	20		
ВЕ6	Воздуховод из оцинков. стали 300х150 мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	148/133,2		
ВЕ7	Узел прохода через покрытие УП1 ø315	5.904-45			шт	20		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 300х150 мм	5.904-51			шт	20		
	Крепление воздуховодов				кг	80,7		
ВЕ4	Решетка вентиляционная RAR 200х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	3		
ВЕ8	Воздуховод из оцинков. стали 200х150мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	20/14		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø250	5.904-45			шт	3		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 200х150мм	5.904-51			шт	3		
	Крепление воздуховодов				кг	8,4		
ВЕ5	Решетка вентиляционная RAR 150х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	1		
	Воздуховод из оцинков. стали 150х150мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	8/4,8		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	1		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х150мм	5.904-51			шт	1		
	Крепление воздуховодов				кг	2,9		

Поз	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
	Блок А3							
ВЕ1	Решетка вентиляционная RAR 300х150			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	8		
ВЕ3	Воздуховод из оцинков. стали 300х150 мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	55/49,5		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø315	5.904-45			шт	8		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 300х150 мм	5.904-51			шт	8		
	Крепление воздуховодов				кг	30		
ВЕ2	Решетка вентиляционная RAR 150х100			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	5		
ВЕ4	Воздуховод из оцинков. стали 150х100мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	36/18		
	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	5		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х100мм	5.904-51			шт	5		
	Крепление воздуховодов				кг	10,9		

Поз	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
	П1							
1	Приточно агрегат, в комплекте:	WNP 60-30/28.2D		ТОО "Корф"	компл.	1	95,4	
	Клапан регулирующий 3-х ходовой для калорифера(ох) - 1 шт				шт	1		
	1.1 Блок воздухоприемный клапанами				шт	1		
	1.2 Блок фильтра карманного, класс фильтрации EU3				шт	1		
	1.3 Блок приточный вентилятор, L=2451м3/ч, H=350 Па				шт	1		
	1.4 Гибкая вставка				шт	1		
	1.5 Блок автоматика				шт	1		
	1.6 Шумоглушитель 1014х640х340				шт	1		
	1.7 Воздухонагреватель				шт	1		
	1.8 Смесительный узел				шт	1		
2	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 150х100		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
3	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 400х200		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	6		
4	Решетка наружная	АРН 600х300(h)			шт	1		
5	Лючек питометражный				шт	2		
6	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400х300			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,6		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,2		
10	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,6		
11	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	12/16,8		
12	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 600х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/9		
13	Крепежный материал для воздуховодов				кг	38,2		

Поз	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							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=2400 м3/ч, n=1415 об/мин., P=300 Па, N=1,7 кВт	WRW 60-30/28.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	72,6	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	29	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 400х300 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,6		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,2		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,6		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	10/14		
10	Клапан огнезадерживающий с эл. привод 400х300 мм	КПУ-1М			шт	1,0		
11	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,8/18		
12	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	1,2/19,6		
13	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	23,8		
	В2							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=200 м3/ч, n=2550 об/мин., P=200 Па, N=0,1 кВт	WNK 160/1		ТОО "Корф"	шт	1,0	10,44	
2	Шумоглушитель SGK				шт	1,0	5,8	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт ø160 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/2		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	0,5/0,3		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм ø160	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/2,51		
8	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,2/4,1		
9	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,3/4,7		
10	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	2,9		

Поз	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
	Блок А1							
ВЕ1, ВЕ2	Решетка вентиляционная RAR 250х200			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	16		
	В1							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=300 м3/ч, n=2600 об/мин., P=200 Па, N=0,16 кВт	WNK 200/1		ТОО "Корф"	шт	1,0	11,78	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	6,4	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт ø200 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	9/4,5		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	0,5/0,3		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм ø200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/2,51		
8	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 150х100			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	2		
9	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,2/3,8		
10	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,2/4,2		
11	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	4,4		

Поз	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
	Блок А2							
ВЕ1	Решетка вентиляционная RAR 150х100			АВЗ (Алматинский вентилят. завод)	шт	10		
ВЕ2	Воздуховод из оцинков. стали 150х100мм б = 0,7мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	117/58,5		
ВЕ3	Узел прохода через покрытие УП1 ø200	5.904-45			шт	10		
	Зонт вытяжной прямоугольный ЗП.00.000 150х100мм	5.904-51			шт	10		
	Крепление воздуховодов				кг	35,5		

Поз	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
	П1							
1	Приточно агрегат, в комплекте:	WNP 80-50/40.4D		ТОО "Корф"	компл.	1	161,8	
	Клапан регулирующий 3-х ходовой для калорифера(ох) - 1 шт				шт	1		
	1.1 Блок воздухоприемный клапанами				шт	1		
	1.2 Блок фильтра карманного, класс фильтрации EU3				шт	1		
	1.3 Блок приточный вентилятор, L=5177м3/ч, H=400 Па				шт	1		
	1.4 Гибкая вставка				шт	1		
	1.5 Блок автоматика				шт	1		
	1.6 Шумоглушитель 1014 x 840 x 540				шт	1		
	1.7 Воздухонагреватель				шт	1		
	1.8 Смесительный узел				шт	1		
2	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 150x150		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
3	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 200x150		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
4	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 200x200		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	5		
5	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 250x150		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	8		
6	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 300x150		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	3		
7	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 300x250		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	7		
8	Решетка наружная	АРН 800x500(h)			шт	1		
9	Лючек питометражный				шт	2		
10	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 250x200			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
11	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400x250			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
12	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400x400			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
13	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150x150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/3		
14	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200x150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/2,1		
15	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5 мм 200x200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	6/4,8		
16	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5 мм 250x200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/2,7		
17	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5 мм 250x250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	8/8		
18	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300x250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	14/15,4		
19	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300x300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/3,6		

Поз	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
20	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/6,5		
21	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,8		
22	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х400	ГОСТ 14918-80			м/м2.	26/41,6		
23	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 600х400	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/10		
24	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 800х500	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/7,8		
25	Крепежный материал для воздуховодов				кг	120		
	П2							
1	Приточно агрегат, в комплекте:	WNP 60-30/28.2D		ТОО "Корф"	компл.	1	95,4	
	Клапан регулирующий 3-х ходовой для калорифера(ох) - 1 шт				шт	1		
	1.1 Блок воздухоприемный клапанами				шт	1		
	1.2 Блок фильтра карманного, класс фильтрации EU3				шт	1		
	1.3 Блок приточный вентилятор, L=2435м3/ч, H=350 Па				шт	1		
	1.4 Гибкая вставка				шт	1		
	1.5 Блок автоматика				шт	1		
	1.6 Шумоглушитель 1014 х 640 х 340				шт	1		
	1.7 Воздухонагреватель				шт	1		
	1.8 Смесительный узел				шт	1		
2	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 150х100		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
3	Решетка жалюзийная регулируемая	RAR 400х200		ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	6		
4	Решетка наружная	АРН 600х300(h)			шт	1		
5	Лючек питометражный				шт	2		
6	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400х300			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/2,4		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/3		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	8/8,8		
10	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/4,2		
11	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 600х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/5,4		
12	Крепежный материал для воздуховодов				кг	26		

Поз	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							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=1700 м3/ч, n=1415 об/мин., P=300 Па, N=1,7 кВт	WRW 60-30/28.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	72,6	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	29	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 300х300 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/1,8		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/2,1		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5 мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/4		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5 мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	8/8		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	14/15,4		
10	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	6/7,2		
11	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 300х250			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
12	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 300х300			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1		
13	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,42/9,6		
14	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,62/10,56		
15	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	37,2		
	В2							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=2981 м3/ч, n=1415 об/мин., P=300 Па, N=2,2 кВт	WRW 60-35/31.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	84,2	
2	Шумоглушитель SGK				шт	1,0	32	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 500х300 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,2		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	6/3,6		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,6		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,8		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 300х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	5/5		
10	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,2		
11	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 300х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,4		

Поз	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
12	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	6/8,4		
13	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 500х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/6,4		
14	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 300х200			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1,0		
15	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400х300			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	1,0		
16	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,4/8		
17	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,5/8,6		
18	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	32,0		
	В3							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=375 м3/ч, n=2550 об/мин., P=200 Па, N=0,1 кВт	WNK 160/1		ТОО "Корф"	шт	1,0	10,44	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	5,8	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт ø160 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	7/4,2		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм ø160	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/2,01		
7	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,1/3,3		
8	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,2/3,7		
9	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	3,8		
	В4							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=125 м3/ч, n=2450 об/мин., P=150 Па, N=0,07 кВт	WNK 125/1		ТОО "Корф"	шт	1,0	7,99	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	4,8	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт ø125 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х100	ГОСТ 14918-80			м/м2.	4/2		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 150х150	ГОСТ 14918-80			м/м2.	1/0,6		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм ø125	ГОСТ 14918-80			м/м2.	3/1,18		
8	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,08/2,1		
9	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,13/2,5		
	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	2,3		

Поз	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
	В5							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=2400 м3/ч, n=1415 об/мин., P=300 Па, N=1,7 кВт	WRW 60-30/28.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	72,6	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	29	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 400х300 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 200х200	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/1,6		
6	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.5мм 250х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2		
7	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 300х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,2		
8	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х250	ГОСТ 14918-80			м/м2.	2/2,6		
9	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7 мм 400х300	ГОСТ 14918-80			м/м2.	15/21		
10	Клапан огнезадерживающий с эл. привод 400х300 мм	КПУ-1М			шт	1,0		
11	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,8/18		
12	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	1,2/19,6		
13	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	33,7		
	В6							
1	Вентилятор вытяжной канальный L=1500 м3/ч, n=1461 об/мин., P=300 Па, N=0,9 кВт	WRW 50-30/25.4D		ТОО "Корф"	шт	1,0	56,4	
2	Шумоглушитель SG				шт	1,0	26,4	в комплекте
3	Лючек питометражный				шт	2,0		
4	Зонт 400х400 мм	с 5.904-51			шт	1,0		
5	Воздуховоды класса "Н" из оцинкованной стали б=0.7мм 400х400	ГОСТ 14918-80			м/м2.	13/20,8		
6	Заслонка воздушная прямоугольная регулируемая 400х400			ТОО "АТМОСФЕР ВЕНТ"	шт	2,0		
7	Клапан огнезадерживающий с эл. привод 400х400 мм	КПУ-1М			шт	1,0		
8	Зонт вытяжной прямоугольный из тонколистового горячекатаного				шт	2		
	проката по ГОСТ 14918-80 толщиной 1,0 мм размером 1400х1100х700(h) с присоединительным патрубком 400х400 мм							
9	Маты теплоизоляционные марки М -25 Г(Ф) (URSA) кашированием алюминиевой фольгой толщиной 50мм				м3/м2	0,3/6		
10	Покрыть огнезащитным покрытием ОГНЕМАТ ЭкоВент б=70 мм огнестойкости EI50				м3/м2	0,4/6,5		
11	Крепежный материал для воздуховодов				кг.	25,4		

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
	Демонтаж систем отопления							
	Трубопроводы стальные водогазопроводные обыкновенные ø20	ГОСТ 3262-75*			пм	2610		
	Трубопроводы стальные водогазопроводные обыкновенные ø32	ГОСТ 3262-75*			пм	281		
	Трубопроводы стальные водогазопроводные обыкновенные ø40	ГОСТ 3262-75*			пм	12		
	Трубы ст.эл.сварные обыкновенные ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			пм	72		
	Трубы ст.эл.сварные обыкновенные ø76х3,5	ГОСТ 10704-91			пм	115		
	Радиатор чугунный-МС 90				секции/шт	1248/262		
	Демонтаж систем вентиляций							
	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.=0.5мм	ГОСТ 14918-80*			м2	120		
	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.=0.7мм	ГОСТ 14918-80*			м2	293		
	Вытяжная установка NVS-N65-R-S/NVS_V				шт	3		
	Вытяжная установка NVS-N80-R-S/NVS_V				шт	4		
	Приточная установка VVS055-R-HVS				шт	3		