

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План первого этажа на отм. ±0 000. Отопление.	
3	План чердак на отм. +3.100. Отопление.	
4	АксонOMETрическая схема системы отопления.	
5	План первого этажа на отм. ±0 000. Вентиляция.	
6	План чердак на отм. +3.100. Вентиляция.	
7	План кровля. Вентиляция.	
8	АксонOMETрическая схема системы вентиляции В1, В2, П1, ВЕ1-ВЕ1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
4.904 - 69	Детали крепления сантехнических приборов и трубопроводов.	
5.904 - 1	Детали креплений воздуховодов.	
5.904 - 51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.903-21	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	6 листов

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ЗАПРОЕКТИРОВАННОГО ЗДАНИЯ

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Обознач.	Единица измерен.	Расчетное значение
1	Уровень тепловой защиты здания			2
2	Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{в}$	°C	18–20
3	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н}$	°C	-14/+37,5
4	Продолжительность отопительного периода	$Z_{от пер}$	сут	147,5
5	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{ср пер}$	°C	3,35
6	Градусо-сутки отопительного периода	$D_{от}$	(°C сут)	2455,87
7	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений основных помещений			
	Наружных стен	$R_{сн}$	(м² °C)/Вт	2,163
	Окон и балконных дверей	$R_{ок,б}$	(м² °C)/Вт	0,53
	Фонарей	$R_{ф.ф}$	(м² °C)/Вт	—
	Входных дверей и ворот	$R_{в.д}$	(м² °C)/Вт	0,53
	Бесчердачных покрытий	$R_{ч.б}$	(м² °C)/Вт	—
	Чердачных перекрытий	$R_{ч.ч}$	(м² °C)/Вт	2,92
	Перекрытий над проездами	$R_{п.п}$	(м² °C)/Вт	—
	Перекрытий над подпольями	$R_{п.п}$	(м² °C)/Вт	—
	Пола по грунту	$R_{п.г}$	(м² °C)/Вт	2,1
8	Расход инфильтрующегося воздуха в здание при эталонном значении разности давлений 10 Па	$G_{ин}$	м³/ч	577
9	Отапливаемый объем здания	$V_{от}$	м³	7610
10	Кратность воздухообмена инфильтрацией при $\Delta P_{н.п}=10$ Па	$n_{н.п}$	ч⁻¹	0,25

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий проект отопления, вентиляции и охлаждения выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Узбекистан: КМК2.01.01-94 Климатические и физико-геологические данные для проектирования; КМК2.04.05-97 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ШНК2.08.02-99 "Общественные здания и сооружения", КМК2.01.04-97 Строительная теплотехника, КМК2.04.14-96 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов, КМК3.05.03-2000 Тепловые сети.

Источником теплоснабжения является модульная котельная. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 80-60°C.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты: для зимнего периода $t_n = -12^\circ\text{C}$ (параметры "Б"), для летнего периода $t_n = +37^\circ\text{C}$ (параметры "Б").

ОТОПЛЕНИЕ. В здании запроектировано горизонтальная однотрубная система отопления верхней разводкой с естественной и искусственной циркуляцией воды. Источником тепла является водогрейный котел КОГН-80 (мощ.80,0 кВт) и КОГН-25 (мощ.25,0 кВт) работающий на газе и твердом топливе. Теплоноситель – вода с параметрами 80 – 60°С. Нагревательные приборы приняты алюминиевые секционные радиаторы "Аква" (1 секц 175 Вт). Трубопроводы систем отопления применяются из полипропиленовые (PN20) до Ду50, стальных электросварные по ГОСТ 10704 – 91 и стальных водозапорных труб по ГОСТ 3262-75.

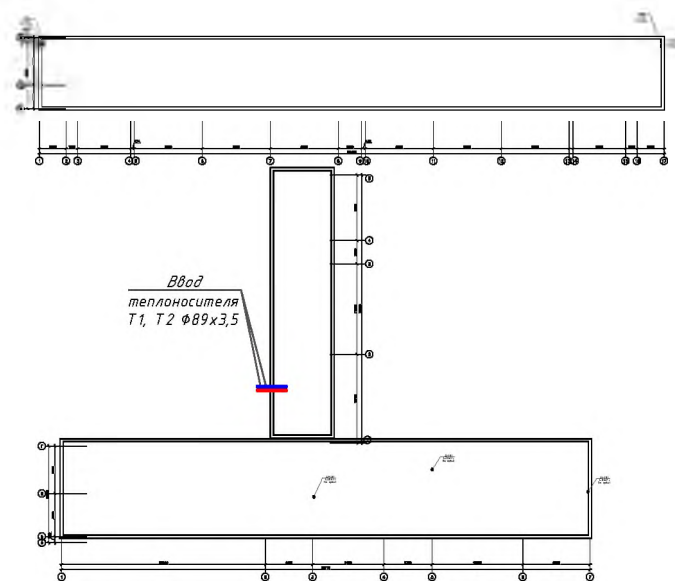
Между гильзой и трубой предусматривается кольцевой зазор не менее 15 мм, заполненный негорючим материалом. Трубопроводы, проложенные в чердаке изолируются антикоррозийным масляно-битумным покрытием в 2 слоя по эрлунту ГФ-021 с последующей изоляцией базальтовой минваты толщ. 40 мм. Покровный слой стеклоткань Т-13 РСТ Уг-6-11-445-80г. Остальные стальные трубопроводы покрываются масляной краской 2 раза.

Вентиляция: В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещениях раздевалки предусмотрены общеобъемная вентиляция с механическим побуждением, приток за счет приточной установки в установленных в помещении снاردных. Приточный установка оснащена фильтрами, электрическими воздушонагревателями. Для уменьшения шума до требуемых параметров на системах предусмотрены шумозащиты. В раздевалки вытяжка предусмотрена через дивушых с механическим побуждением. В спортивных залах предусмотрена естественная вентиляция, за счет дефлекторов, осуществляется из верхней части помещения, с помощью вент каналов из монолитостройки стали с установкой решеток типа ДН.

Воздуховоды на кровле приточных систем теплоизолируются минераловатными плитами. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ВСН 353 – 86. Воздуховоды прокладываются с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Указания по монтажу: Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно КМК 3.05.01-97.

План схема М 1:200



Условные обозначения	
1	Радиаторы алюминиевые, секционные.
2	Вентили
3	проектируемый трубопровод системы отопления в изоляции
4	проектируемый трубопровод системы отопления подающий
5	проектируемый трубопровод системы отопления обратный
6	уклон трубопровода
7	количество секций при $t_n = -12^\circ\text{C}$
8	двухрядная решетка регулируемые
9	Заслонка
10	Вытяжная система с механическим побуждением
11	Приточная система с механическим побуждением
12	К
13	Слит системы (Кондиционер)
14	воздуховод вытяжной системы
15	воздуховод приточной системы

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

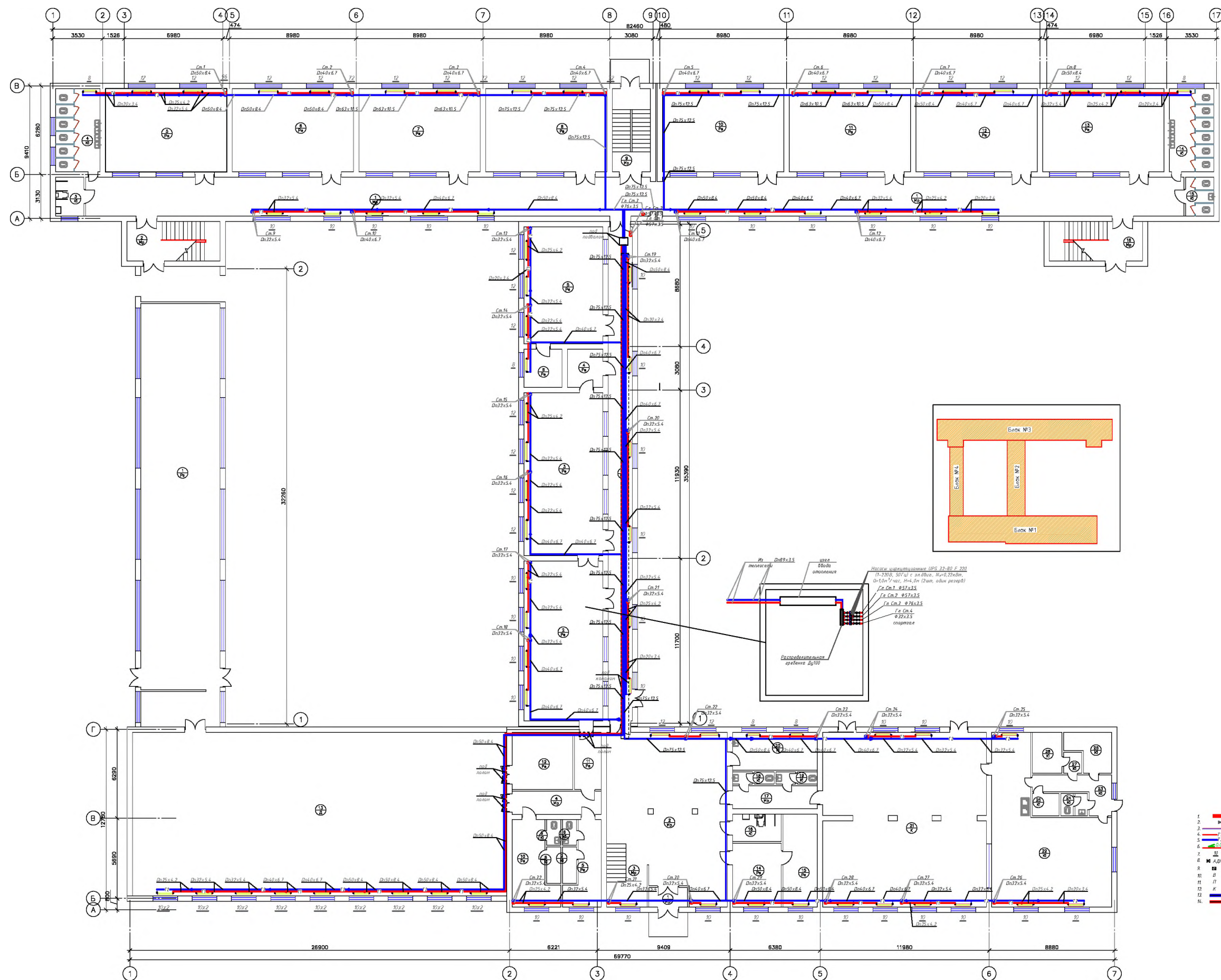
Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла Вт(ккал/час)				Расход холода (Вт)	Установочная мощн. элект двиг. кВт
			На отопление	На вентиляция	На ГВС	Общий		
Спорт зал 24х48м	7610	-16°С	360.000	5125	-	365125	-	4.0
			(309544)	(4406)	-	(313950)		

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво- и пожаробезопасности.

Главный инженер проекта

[illegible]

План стен 1-го этажа

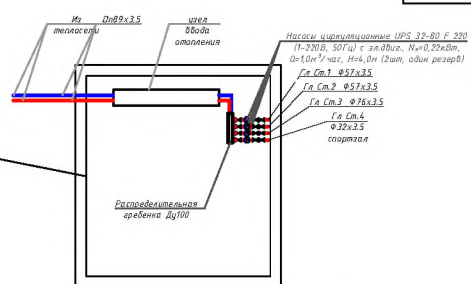
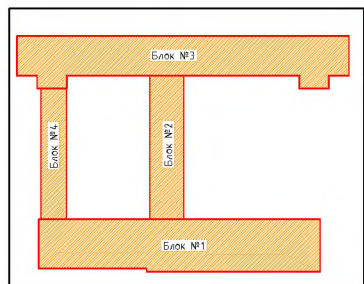


№	Наименование	Площадь
1	Танц-зал	0,00
2	Фойе	0,00
3	Лестничная клетка	0,00
4	Коридор	0,00
5	Раздевальня	0,00
6	Санузел	0,00
7	Душевая	0,00
8	Душевая	0,00
9	Санузел	0,00
10	Раздевальня	0,00
11	Раздевальня помещения	0,00
12	Санузел	0,00
13	Спортивная	0,00
14	Применение	0,00
15	Кабинает директор	0,00
16	Коридор для инвалидов	0,00
17	Коридор	0,00
18	Санузел	0,00
19	Санузел	0,00
20	Медикалская комната	0,00
21	Общественный зал	0,00
22	Раздаточная • Кухня	0,00
23	Коридор	0,00
24	Санузел	0,00
25	Душевая	0,00
26	Склад	0,00
27	Склад	0,00
28	Склад	0,00
29		0,00
30		0,00

№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Учебный класс	0.00
3	Учебный класс	0.00
4	Кабинет	0.00
5	Учебный класс	0.00
6	Кабинет	0.00

Закладочная пометка БЛЖ-3		
№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0,00
2	Лестничная клетка	0,00
3	Санузлы и/или кабинеты	0,00
4	Санузлы	0,00
5	Значищный класс	0,00
6	Значищный класс	0,00
7	Значищный класс	0,00
8	Значищный класс	0,00
9	Лестничная клетка	0,00
10	Значищный класс	0,00
11	Значищный класс	0,00
12	Значищный класс	0,00
13	Значищный класс	0,00
14	Санузлы	0,00
15	Санузлы и/или кабинеты	0,00
16	Лестничная клетка	0,00

№	Наименование	Площадь
1	Спортзал	0.00
2	Коридор	0.00



- | | | |
|----|---|-------------------------------|
| 1 |  | Исходные данные |
| 2 |  | Полученные параметры, расчеты |
| 3 |  | Выводы |
| 4 |  | Выводы |
| 5 |  | Выводы |
| 6 |  | Выводы |
| 7 |  | Выводы |
| 8 |  | Выводы |
| 9 |  | Выводы |
| 10 |  | Выводы |
| 11 |  | Выводы |
| 12 |  | Выводы |
| 13 |  | Выводы |
| 14 |  | Выводы |
| 15 |  | Выводы |
| 16 |  | Выводы |
| 17 |  | Выводы |
| 18 |  | Выводы |
| 19 |  | Выводы |
| 20 |  | Выводы |
| 21 |  | Выводы |
| 22 |  | Выводы |
| 23 |  | Выводы |
| 24 |  | Выводы |
| 25 |  | Выводы |
| 26 |  | Выводы |
| 27 |  | Выводы |
| 28 |  | Выводы |
| 29 |  | Выводы |
| 30 |  | Выводы |

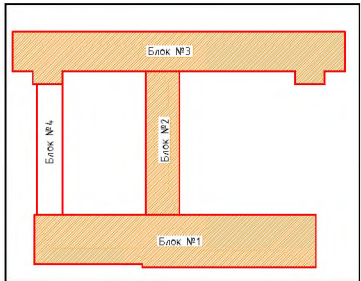
[illegible]

План стен 2-го этажа

Экспликация помещений БЛОК-1		
№	Наименование	Площадь
1	Лестничная клетка	0.00
2	Вход	0.00
3	Коридор	0.00
4	Книжечный шкаф	0.00
5	Библиотека	0.00
6	Кабинет STEAM лаборатории	0.00
7	Преподавательская	0.00
8	Кабинет	0.00
9	Кабинет STEAM лаборатории	0.00
10	Преподавательская	0.00
11	Кабинет химия	0.00
12	Кабинет	0.00
13	Учебный класс	0.00
14	Коридор	0.00

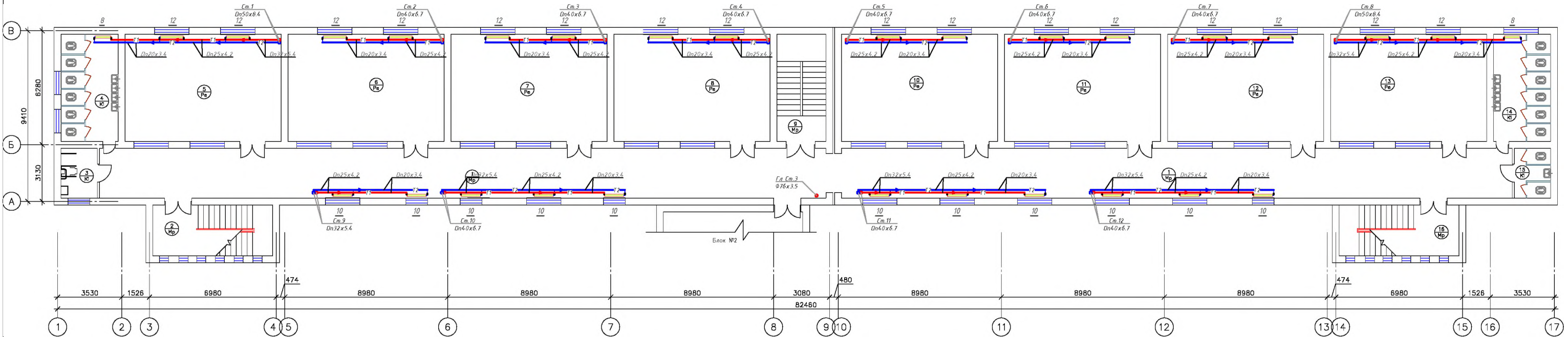
Экспликация помещений БЛОК-2		
№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Учебный класс	0.00
3	Учебный класс	0.00
4	Учебный класс	0.00
5		
6		

Экспликация помещений БЛОК-3		
№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Лестничная клетка	0.00
3	Санузлы для инвалидов	0.00
4	Санузлы	0.00
5	Учебный класс	0.00
6	Учебный класс	0.00
7	Учебный класс	0.00
8	Учебный класс	0.00
9	Лестничная клетка	0.00
10	Учебный класс	0.00
11	Учебный класс	0.00
12	Учебный класс	0.00
13	Учебный класс	0.00
14	Санузлы	0.00
15	Санузлы для инвалидов	0.00
16	Лестничная клетка	0.00



- 1. Стены (толщина 200 мм)
- 2. Перегородки (толщина 100 мм)
- 3. Пол (толщина 100 мм)
- 4. Потолок (толщина 100 мм)
- 5. Лестничная клетка
- 6. Санузел
- 7. Кабинет
- 8. Библиотека
- 9. Преподавательская
- 10. Кабинет STEAM лаборатории
- 11. Кабинет химия
- 12. Кабинет
- 13. Учебный класс
- 14. Коридор

План стен 3-го этажа

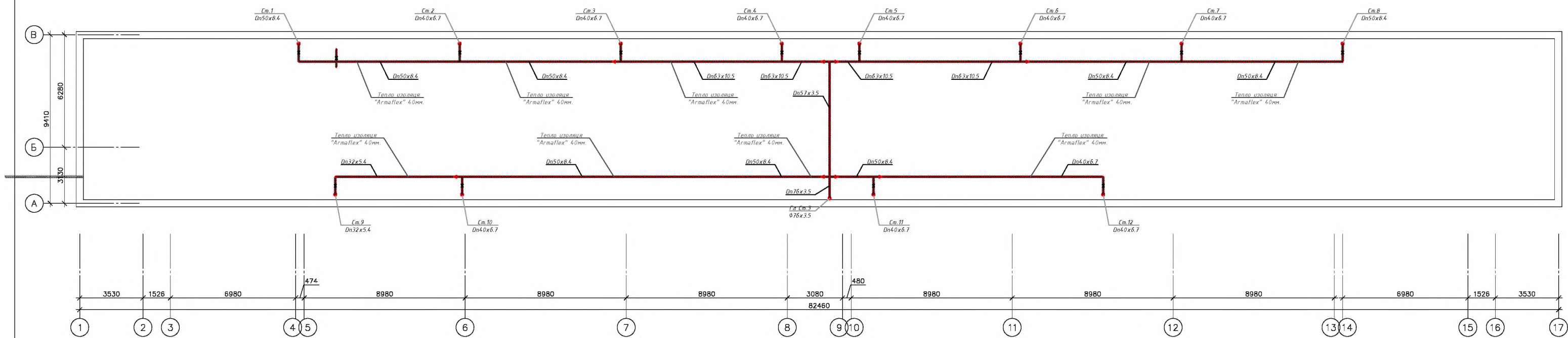


Экспликация помещений БЛОК-

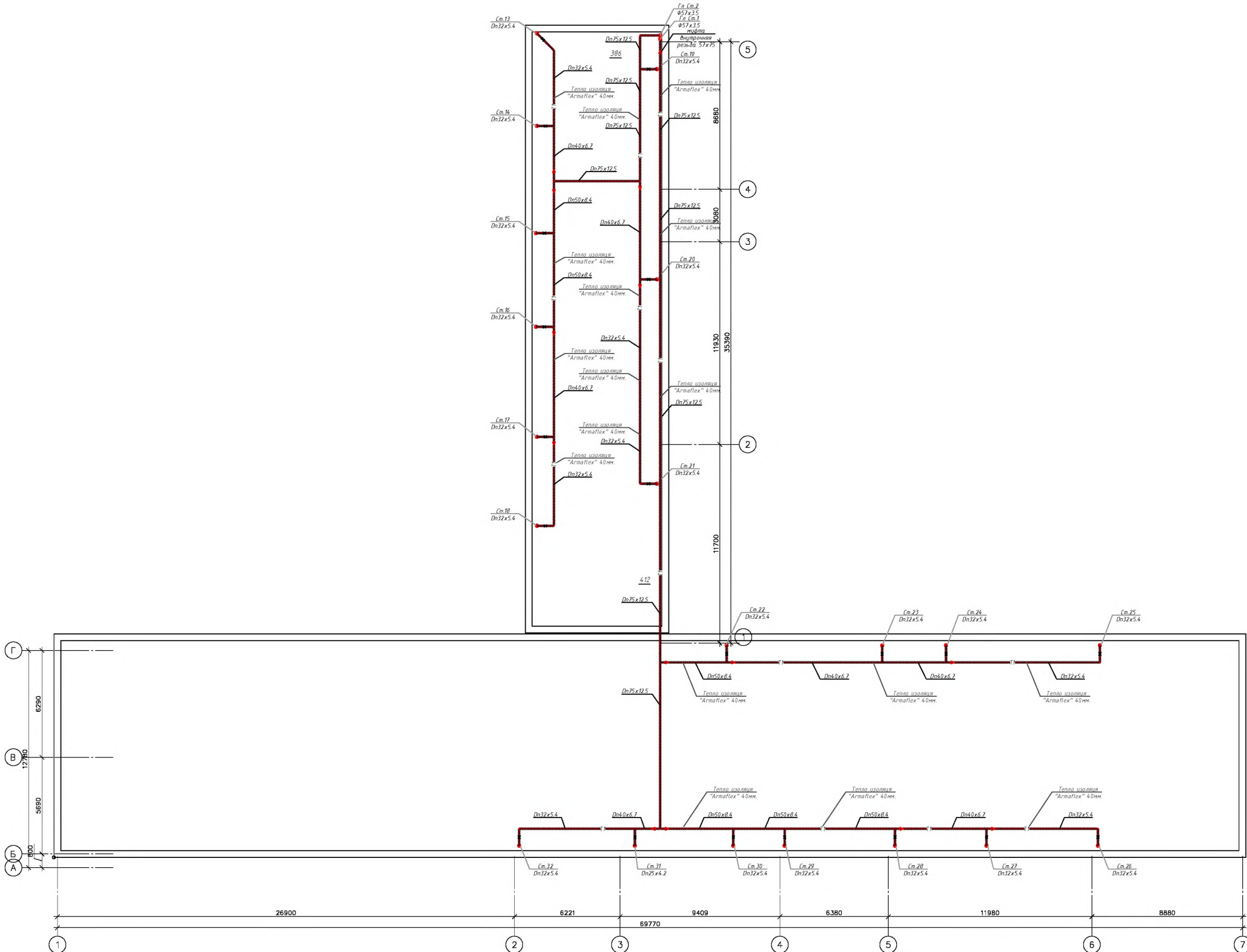
№	Наименование	Площадь м ²	№	Наименование	Площадь м ²
1	Коридор	0,00	10	Учебный класс	0,00
2	Лестничная клетка	0,00	11	Учебный класс	0,00
3	Санузел для инвалидов	0,00	12	Учебный класс	0,00
4	Санузел	0,00	13	Учебный класс	0,00
5	Учебный класс	0,00	14	Санузел	0,00
6	Учебный класс	0,00	15	Санузел для инвалидов	0,00
7	Учебный класс	0,00	16	Лестничная клетка	0,00
8	Учебный класс	0,00			
9	Лестничная клетка	0,00			

[illegible]

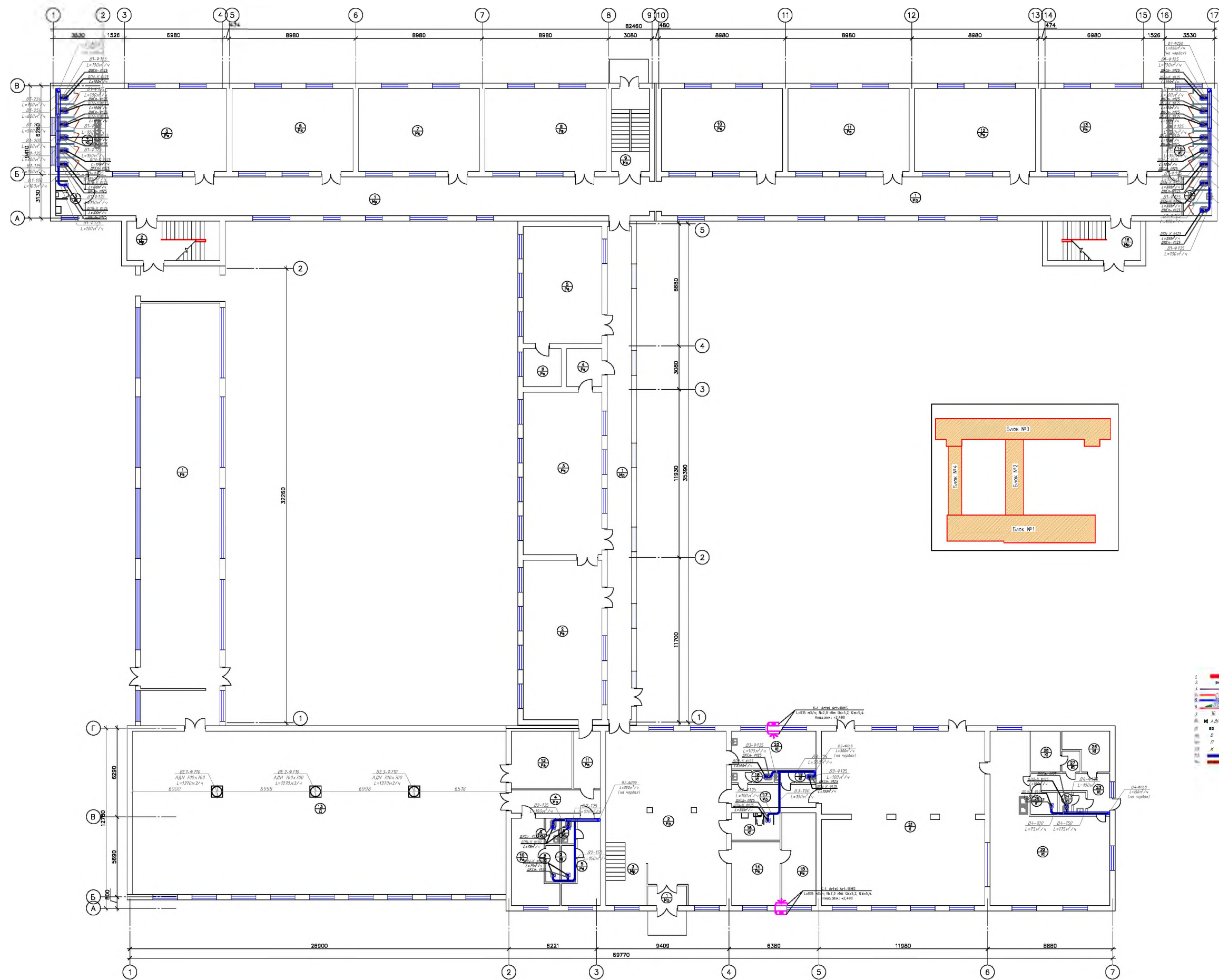
План чердака

[illegible]

План чердака

[illegible]

План стен 1-го этажа

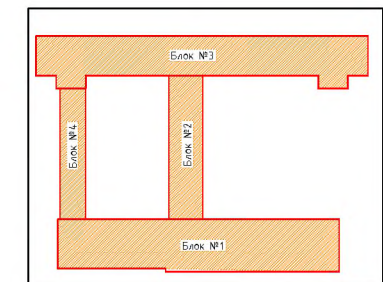


№	Наименование	Площадь
1	Танбур	0,00
2	Фойе	0,00
3	Лестничная клетка	0,00
4	Коридор	0,00
5	Раздевальня	0,00
6	Санузлы	0,00
7	Душевые	0,00
8	Душевые	0,00
9	Санузлы	0,00
10	Раздевальня	0,00
11	Половое помещение	0,00
12	Складские помещения	0,00
13	Спортзал	0,00
14	Приемная	0,00
15	Кабинет директора	0,00
16	Склад для инвентаря	0,00
17	Коридор	0,00
18	Санузлы	0,00
19	Санузлы	0,00
20	Медцинская комната	0,00
21	Общественный зал	0,00
22	Раздевальня - Кухня	0,00
23	Коридор	0,00
24	Санузлы	0,00
25	Душевые	0,00
26	Склад	0,00
27	Склад	0,00
28	Склад	0,00
29	Склад	0,00
30		0,00

№	Наименование	Площадь
1	Коридор	0.00
2	Учебный класс	0.00
3	Учебный класс	0.00
4	Кабинет	0.00
5	Учебный класс	0.00
6	Кабинет	0.00

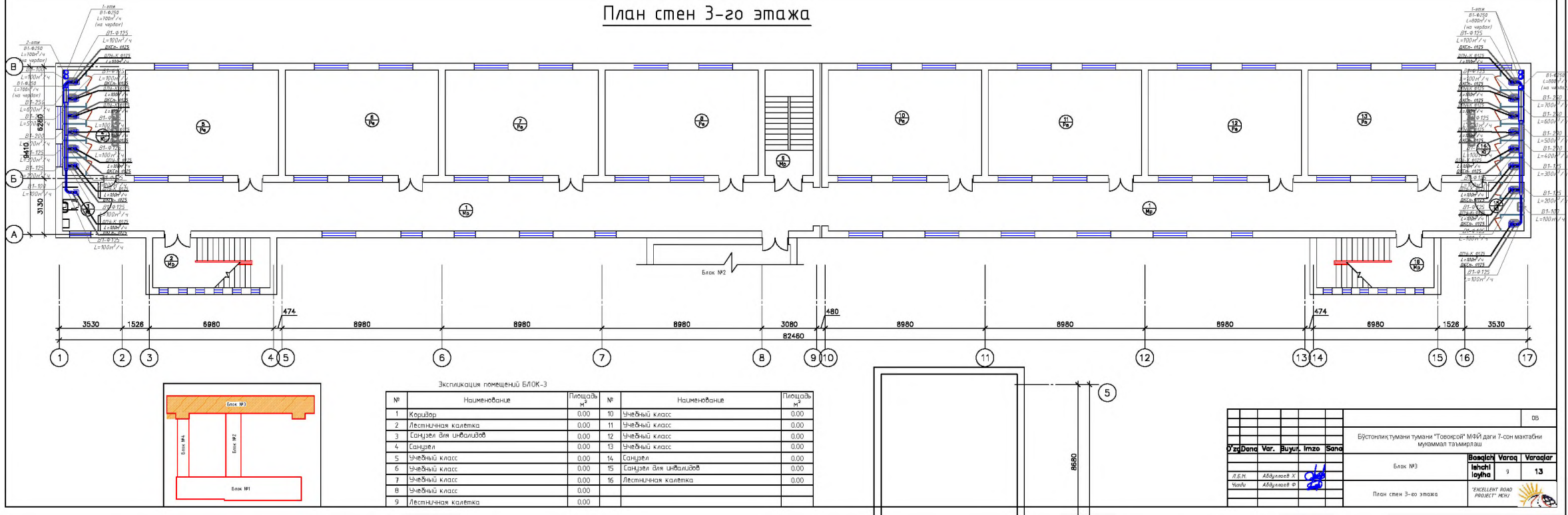
№	Наименования	Площадь
1	Коридор	0,00
2	Лестничная клетка	0,00
3	Санузлы для инвалидов	0,00
4	Санузлы	0,00
5	Чистый класс	0,00
6	Чистый класс	0,00
7	Чистый класс	0,00
8	Чистый класс	0,00
9	Лестничная клетка	0,00
10	Чистый класс	0,00
11	Чистый класс	0,00
12	Чистый класс	0,00
13	Чистый класс	0,00
14	Санузлы	0,00
15	Санузлы для инвалидов	0,00
16	Лестничная клетка	0,00

№	Наименование	Площадь
1	Спортзал	0.00
2	Коридор	0.00



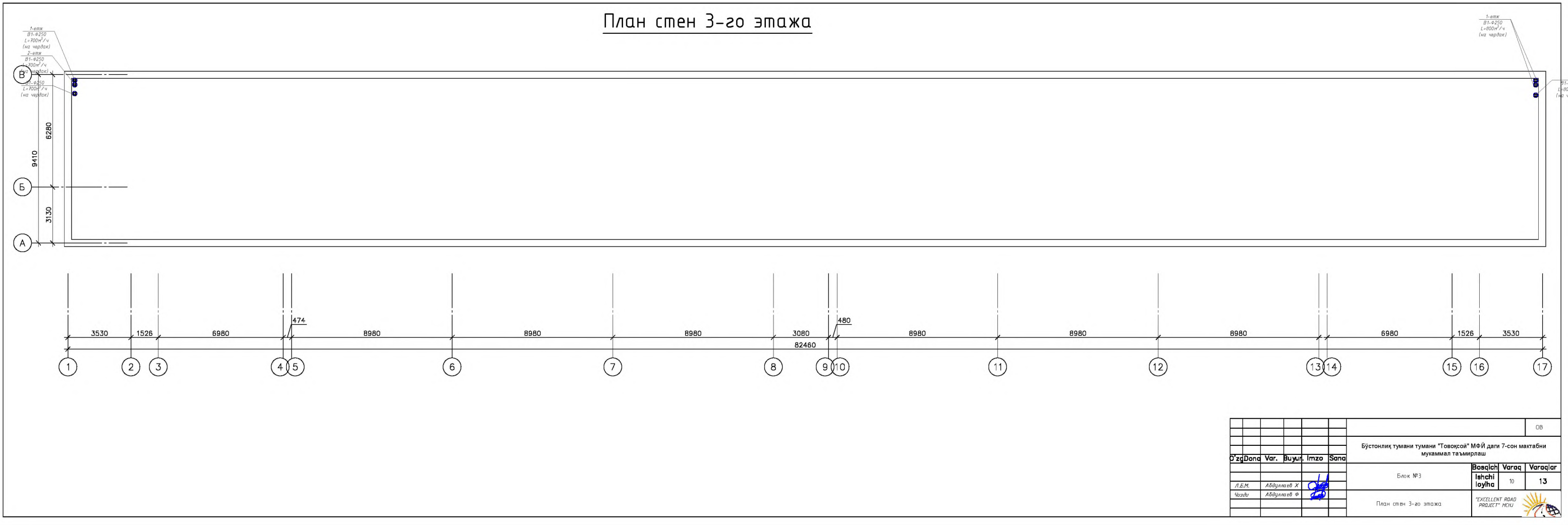
1		Националне обележје
2		Државна обележје
3		Државна обележје
4		Државна обележје
5		Државна обележје
6		Државна обележје
7		Државна обележје
8		Државна обележје
9		Државна обележје
10		Државна обележје
11		Државна обележје
12		Државна обележје
13		Државна обележје
14		Државна обележје
15		Државна обележје
16		Државна обележје
17		Државна обележје
18		Државна обележје
19		Државна обележје
20		Државна обележје
21		Државна обележје
22		Државна обележје
23		Државна обележје
24		Државна обележје
25		Државна обележје
26		Државна обележје
27		Државна обележје
28		Државна обележје
29		Државна обележје
30		Државна обележје
31		Државна обележје
32		Државна обележје
33		Државна обележје
34		Државна обележје
35		Државна обележје
36		Државна обележје
37		Државна обележје
38		Државна обележје
39		Државна обележје
40		Државна обележје
41		Државна обележје
42		Државна обележје
43		Државна обележје
44		Државна обележје
45		Државна обележје
46		Државна обележје
47		Државна обележје
48		Државна обележје
49		Државна обележје
50		Државна обележје
51		Државна обележје
52		Државна обележје
53		Државна обележје
54		Државна обележје
55		Државна обележје
56		Државна обележје
57		Државна обележје
58		Државна обележје
59		Државна обележје
60		Државна обележје
61		Државна обележје
62		Државна обележје
63		

План стен 3-го этажа

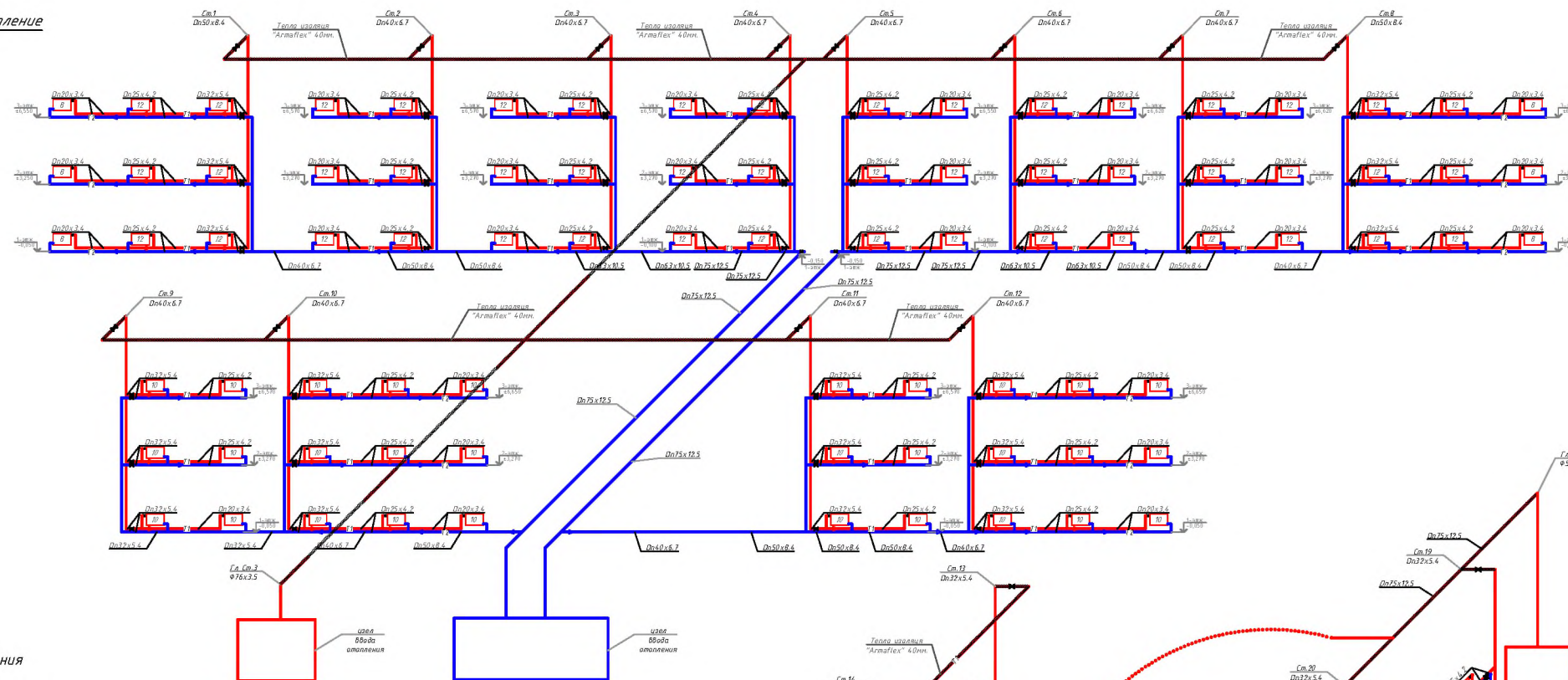


- Условные обозначения:
- 1. Радиаторы отопления, секционные.
 - 2. Вентиль.
 - 3. Проектируемый трубопровод системы отопления в изотации.
 - 4. Проектируемый трубопровод системы отопления подпольный.
 - 5. Проектируемый трубопровод системы отопления обратный.
 - 6. Утепл. трубопровода.
 - 7. Количество секций при $t_n = 12^\circ\text{C}$.
 - 8. А.Д.Н. 150х150.
 - 9. Вентиляторная решетка регулирования.
 - 10. Вентиляторная решетка с механическим побуждением.
 - 11. Приточная система с механическим побуждением.
 - 12. Сепараторы (Кандидаты).
 - 13. Воздуховоды вытяжной системы.
 - 14. Воздуховоды приточной системы.

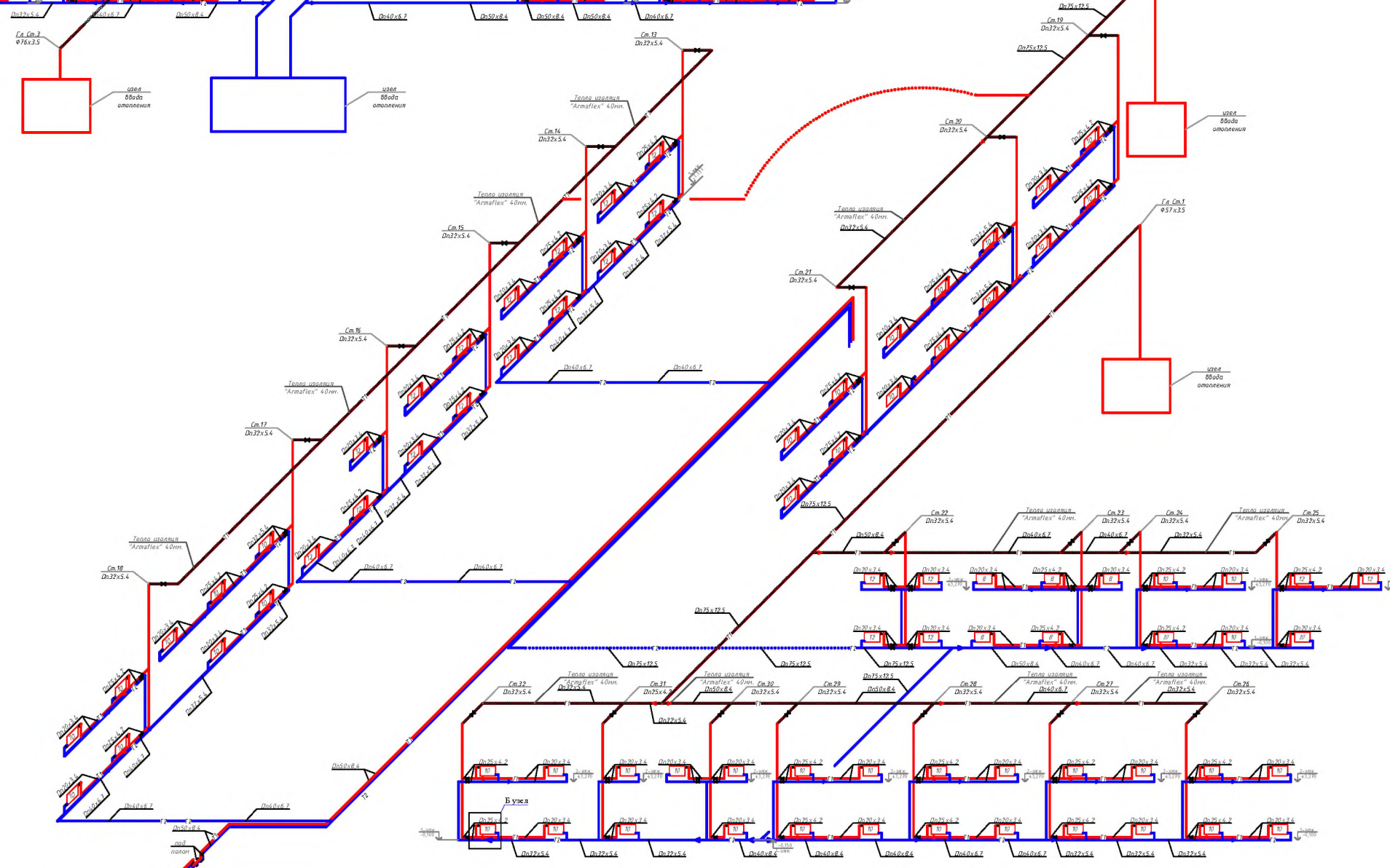
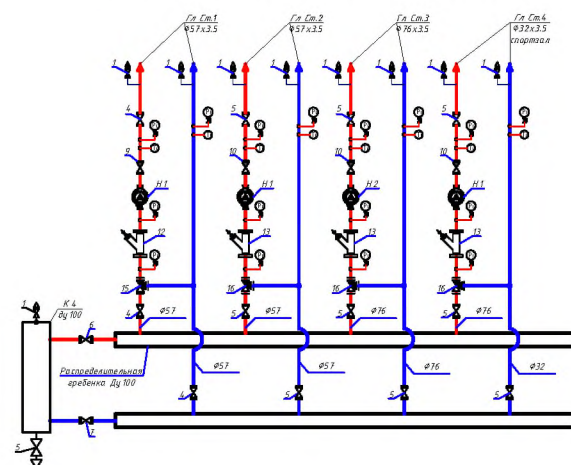
План стен 3-го этажа



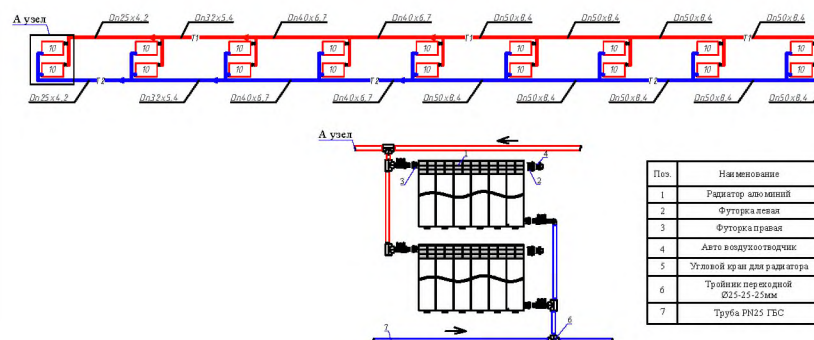
АксонOMETрическая схема системы отопления



Распределительная гребенка теплоснабжения



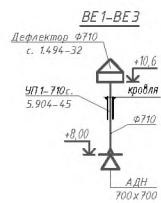
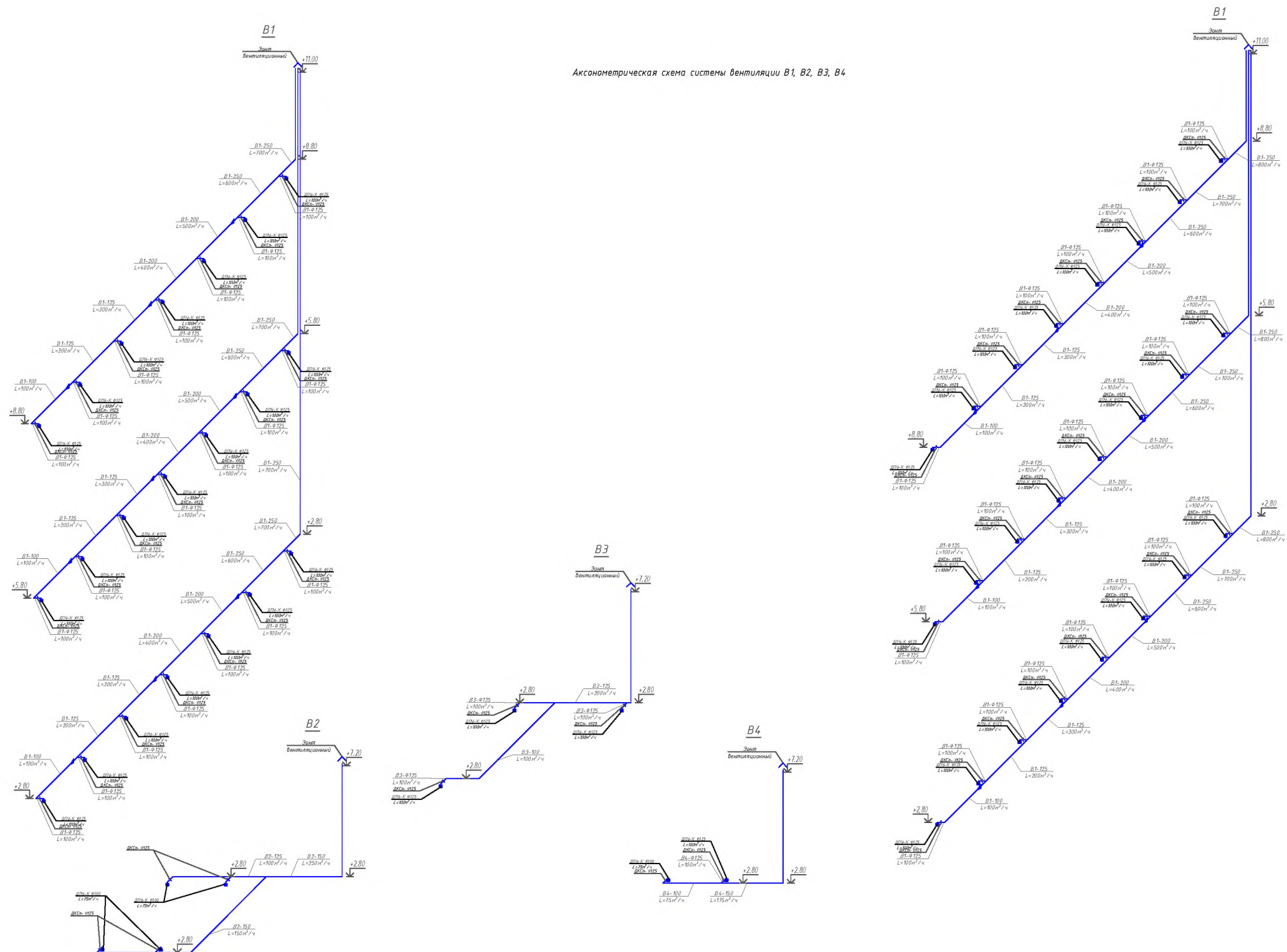
- | | | |
|----|---|--|
| 1 |  | Работы автоматные, секционные. |
| 2 |  | Вешить. |
| 3 |  | протекторный турбоузел системы отопления и защиты |
| 4 |  | протекторный турбоузел системы отопления палатной |
| 5 |  | протекторный турбоузел системы отопления обратный |
| 6 |  | узел турбоузел |
| 7 |  | конструкция секций при $T = 11-12^{\circ}\text{C}$ |
| 8 |  | Автоматизация системы регулирования |
| 9 |  | Защита |
| 10 |  | Вытяжная система с механическим побуждением |
| 11 |  | Применение систем с механическим побуждением |
| 12 |  | Система системы (Канализация) |
| 13 |  | Канализация бытовых систем |
| 14 |  | Воздухоуловитель системы |



$d_{\text{вн}}$	d_n	РАСХОДЫ НА КАПИТАЛ, руб.
13,2	20x3,4	600
16,6	25x4,2	700
21,2	32x5,4	700
26,6	40x6,7	850
33,2	50x8,4	900
42,0	62x10,5	1050

[illegible][illegible]

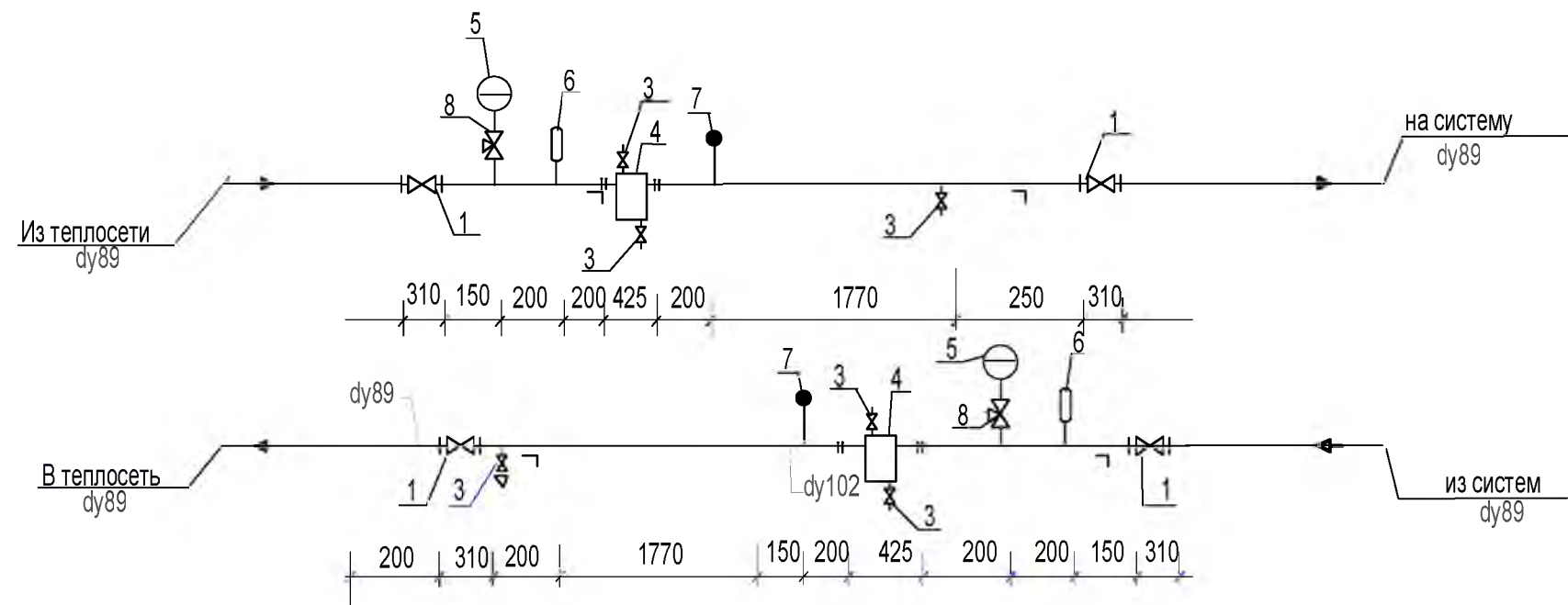
Аксонетрическая схема системы вентиляции В1, В2, В3, В4



- Условные обозначения
- 1. Радиаторы электрические, секционные.
 - 2. Вентилятор.
 - 3. Проектный трубопровод системы отопления в изоляции.
 - 4. Проектный трубопровод системы отопления подвешенный.
 - 5. Проектный трубопровод системы отопления с воздушным уклоном.
 - 6. Количество секций при $t_m = 12^\circ\text{C}$.
 - 7. Воздушная решетка регулятора.
 - 8. АДН 150x150.
 - 9. Элементы системы с механическим побуждением.
 - 10. Приливная система с механическим побуждением.
 - 11. Система (Канализация).
 - 12. Система (Канализация).
 - 13. Система (Канализация).
 - 14. Система (Канализация).

				05	
Бүтүнчүлүк түймөнү түзүүнү "Токтогул" МЭП даяр Т-сон макетини мүнөздөмө түзүмү менен					
Д.С.М.	А.А.А.	А.А.А.	А.А.А.	Школа №7	13
План сген 1-вв этаж				EXCELLENT ROAD PROJECT INC	

Тепловой узел



Спецификация оборудования и материалов

[illegible][illegible]

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудование Обозначение документа и опросного листа	Код оборудования материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		Отопление											
Взам. инв. №		1	Радиаторы алюминиевые h=500мм; qсекц=178Вт	Classic 500		"Akfa"	секц/кВт	1920/341,76		qсекц=175Вт			
		2	то же из 12-ми секций	-"		"Akfa"	шт/кВт	816/145,248					
		3	то же из 10-ми секций	-"		"Akfa"	шт/кВт	1020/181,56					
		4	то же из 8-ти секций	-"		"Akfa"	шт/кВт	96/17,088					
		5	Комплект для установки радиаторов			"Akfa"	шт	330					
		6	Кран для радиаторов DN15				шт	330					
		7	Насосы циркуляционные NMTD MAX II 40/120 F250 230 (1-220В, 50Гц) с эл.двиг., Nэ=0,48кВт, Q=8,0м³/час, H=12,0м	NMTD MAX II 40/120 F250 230		pumps	шт	1					
		8	Насосы циркуляционные NMT MAX II C SM 25/120-180 (1-220В, 50Гц) с эл.двиг., Nэ=0,37кВт, Q=4,0м³/час, H=8,0м	NMT MAX II C SM 25/120-180		pumps	шт	3					
		10	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные dy32 (38x2,5)	Гост 3262-75			пм	25					
		11	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные dy50 (57x3,5)	Гост 3262-75			пм	40					
		12	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные dy69 (76x3,5)	Гост 3262-75			пм	18					
		13	Отвод 90° стальной Ф32	Гост 3262-75			шт	8					
		14	Отвод 90° стальной Ф50	Гост 3262-75			шт	12					
		15	Отвод 90° стальной Ф69	Гост 3262-75			шт	4					
		16	Окраска труб масляной краской за 2 раза Ф32/Ф50/Ф69				м²	29,1					
		17	Антикоррозийное покраска труб за 2 раза				м²	10,0					
		18	Теплоизоляция труб до Ф32/Ф57/Ф76 матами из базальтовой минваты толщ.40мм				м³	2,0					
		19	Покровный слой- стеклоткань Т-13 dy50	ТУ 6-11-145-80*			м²	36,0					
		20	Труба композитная пластиковая PN25 Ф20x3,4				пм	160					
		21	то же, Ф25x4,2				пм	190					
		22	то же, Ф32x5,4				пм	75					
		23	то же, Ф40x6,7				пм	60					
		24	то же, Ф50x8,4				пм	55					
		25	то же, Ф63x10,5				пм	70					
		26	то же, Ф75x12,5				пм	110					
		Подпись и дата							04.03.2026-П-12/10-ОВ.СО				
Изм.	Кол.уч			Лист	№ док	Подп.	Дата						
ГИП							2026	Бўстонлиқ тумани тумани "Товоқсой" МФЙ даги 7-сон мактабни мукамал таъмирлаш					
Разраб.													
Инв. № подл.						Спецификация оборудование					Стадия	Лист	Листов
											РП	1	5

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудование Обозначение документа и опросного листа	Код оборудования материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9													
		26	Отвод для пластиковой трубы Ф20х3,4				шт	350															
		27	то же, Ф25х4,2				шт	24															
		28	то же, Ф32х5,4				шт	65															
		29	то же, Ф40х6,7				шт	40															
		30	то же, Ф50х8,4				шт	30															
		31	то же, Ф63х10,5				шт	24															
		32	то же, Ф75х12,5				шт	66															
		33	Тройник переходной (DN)25х20х25				шт	50															
		34	Тройник переходной (DN)32х20х32				шт	38															
		35	Тройник переходной (DN)40х20х40				шт	14															
		36	Тройник переходной (DN)50х20х50				шт	10															
		37	Тройник переходной (DN)63х20х63				шт	16															
		38	Тройник переходной (DN)75х20х75				шт	24															
		39	Муфта для пластиковой трубы Ф20х3,4				шт	40															
		40	то же, Ф25х4,2				шт	48															
		41	то же, Ф32х5,4				шт	19															
		42	то же, Ф40х6,7				шт	15															
		43	то же, Ф50х8,4				шт	14															
		44	то же, Ф63х10,5				шт	18															
		45	то же, Ф75х12,5				шт	27															
		46	Отвод Ф20х3,4				шт	330															
		47	То же, Ф25х4,2				шт	16															
		48	То же, Ф32х5,4				шт	20															
		49	То же, Ф40х6,7				шт	24															
		50	То же, Ф50х8,4				шт	32															
		51	То же, Ф63х10,5				шт	12															
		52	То же, Ф75х12,5				шт	20															
Взам. инв. №																							
Подпись и дата																							
Инв. № подл.																							
		12.10.2023-П-12/10-ОВ.СО																					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>№</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>									№			Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЕ			Лист
			№																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата																		
								2															

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудование Обозначение документа и опросного листа	Код оборудования материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Инв. № Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.		53	Муфта переходная φ25х20мм				шт	70		
		54	То же, φ32х25мм				шт	56		
		55	То же, φ40х32мм				шт	10		
		56	То же, φ50х40мм				шт	10		
		57	Клипсы для пластиковой трубы φ20х3,4				шт	266		
		58	то же, φ25х4,2				шт	271		
		59	то же, φ32х5,4				шт	107		
		60	то же, φ40х6,7				шт	75		
		61	то же, φ50х8,4				шт	65		
		62	то же, φ63х10,5				шт	70		
		63	то же, φ75х12,5				шт	100		
		64	Гильзы из легких водогазопроводных стальных труб l=0,10м φ32	Гост 3262-75*			шт/м	20/3,0		
		65	Гильзы из легких водогазопроводных стальных труб l=0,10м φ50	Гост 3262-75*			шт/м	12/3,0		
		66	Гильзы из легких водогазопроводных стальных труб l=0,10м φ76	Гост 3262-75*			шт/м	10/3,0		
		67	Металл разный для крепления систем "ОВ"				кг	45		
		68	Испытание системы				пм	720		
		69								

[illegible]

Формат А3

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудование Обозначение документа и опросного листа	Код оборудования материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Системы В1,В2,В2,В4.								
		1									
		2	Дроссель клапан круглый ДКСк φ100	5.904-49			шт	3			
		3	То же, φ125	5.904-49			шт	51			
		4	Клапан обратный круглый КОК φ250	с.5.904-41			шт	3			
		5	Клапан обратный круглый КОК φ300/φ350	с.5.904-41			шт	1/1			
		6	Клапан обратный круглый КОК φ150	с.5.904-41			шт	1			
		7	Воздуховод из оцинкованной стали φ100 δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	14/4.71			
		8	То же, φ125 δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	18/7,07			
		9	То же, φ160 δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	12/6.3			
		10	То же, φ250 δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80			м/м2	35/28			
		11	Диффузоры круглые потолочные ДПУ-К φ100	ДПУ-К		“Арктос”	шт	3			
		12	То же, φ125	ДПУ-К		“Арктос”	шт	51			
		13	Зонт вентиляционный круглый φ250	ЗК.00.000			шт	2			
		14	Зонт вентиляционный круглый φ200	ЗК.00.000			шт	1			
			Зонт вентиляционный круглый φ125	ЗК.00.000			шт	1			
			Зонт вентиляционный круглый φ150	ЗК.00.000			шт	2			
		1	Металл разный для крепления систем “ОВ”				кг	16			
		2	Испытание системы вентиляции				м/м ²	80/46,5			
		3									
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	4								
			5								
			6								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	7								
			8								
			9								
			10								
			11								
					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
					СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЕ Спорт зал 24х48м (Иштихан)						Лист 5