
Заказчик: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Объект: Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 456
Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу:
Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д.71, корпус 2,
литер А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция

Пищевблок

0372200093122000010-456-ОВ

2022 г.

Заказчик: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Объект: Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 456
Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу:
Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д.71, корпус 2,
литер А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция

Пищевблок

0372200093122000010-456-ОВ

Генеральный директор

К.С.Каргапольцева

2022 г.

Ведомость рабочих чертежей, комплект марки ОВиК

Лист	Наименование документа	Прим
1	Общие данные(начало)	
2	Общие данные(Таблица кратности воздухообмена)	ПриложениеА
3	Общие данные.Характеристика отопительно-вентиляционных системы(ХОВС)	ПриложениеБ
4	План системы отопления 1й этаж на отм.+0.000	
5	АксонOMETрическая схема системы отопления	
6	План системы вентиляции 1й этаж на отм.+3.000	
7	План системы вентиляции 2й этаж на отм.+3.300	
8	Система вентиляции план кровли отм.+10.185	
9	АксонOMETрическая схема системы вентиляции(начало)	
10	АксонOMETрическая схема системы вентиляции(конец)	
11	Спецификация оборудования, изделия и материалов	

Перечень использованной, законодательной, руководящей, методической и нормативно-технической документации

Код нормативной документации	Наименование документа	Прим
Федеральный закон от 22.07.08г. № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N87	«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	
Постановление Правительства РФ от 16. ГОСТ Р 21.	«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	
СП 61.13330.2012	«Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003	
СП 131.13330.2018	Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 «Строительная Климатология»	
СП 40-101-96	«Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена»	

Общие данные

* Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А

Отопление

Система отопления является двух трубная, тупиковая с прокладкой трубопровода а стяжке пола;
 *Подача теплоносителя производится из ИТП, расположенного в подвальном этаже здания на отметке -2.600;
 *Разводка трубопровода коллекторная, лучевая;
 *Система отопления выполнена из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном ф32;25;20. производства компании PRO AQUA(Россия).
 *Все магистральные трубопроводы и подводки к приборам утеплены трубчатым, вспененным полиуританом K-FLEX ST, производства Россия;
 Приборы отопления: Радиатор стальной панельный с нижним подключением, высотой 500мм;
 Каждый прибор отопления, снабжен узлом регулировки температурного режима, производства компании Kermi;

Вентиляция

Проектом выполнена вытяжная вунтиляция с механическим побуждением;
 *Перечень систем вентиляции:
 *П1/В1- Приточно-вытяжная система вентиляции с рекуперацией, предназначена для вентиляции помещения Обеденного зала №1 и №2:
 *П2/В2-Приточно-вытяжная система вентиляции с рекуперацией, предназначена для вентиляции помещения зоны готовки, зоны раздачи, помещения администратора и зоны мойки;
 *В1.1- Вытяжная вентиляция из санузлов с последующим выбрасом на улицу через кровлю здания;
 *В1.2- Вытяжная вентиляции для вытяжки паров и избытка температуры от готовочных приборов(плита), через вытяжной зонт.
 *Вытяжная вентиляция предусмотрена в санитарных узлах, под потолком через вентиляционный дифузор PAB-B125;
 * В обеденном зале установлены приточно-вытяжные дифузоры 4АГН 600x600, в зоне готовки установлены дифузоры РСР 600x200
 Вентиляционные каналы выполнены из оцинкованой стали 0.3мм ф125/150/200мм;
 *Вентканалы больших размеров, выполнены из оцинкованой стали, толщиной 1,0мм и 0,7мм, все воздуховоды , выполнены в термо/шумо изоляции Н=5мм.
 Магистральный воздуховод выполнен с выходом на кровлю на высоту +700мм от уровня крышного конька;
 Приточные и вытяжные воздуховоды, отведены по отношению друг к другу на мин. расстояние 5м.

Раздел ЭОМ
 Раздел СС
 Раздел ТХ
 Раздел ГП
 Раздел ОВ
 Раздел ВК
 Инв. № подл

0372200093122000010-456-ОВ						
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	
Разработал	Верблицкий				01.23	
Проверил					01.23	
Норм.контр	Каргапольцева				01.23	
ГИП	Каргапольцева				01.23	
				Стадия	Лист	Листов
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция				Р	1	3
Общие данные(начало)						
				АВ-Проект av.progect@gmail.com +7(980)900-80-15		

Таблица кратности воздухообмена. СНиП 2.08.02-89*

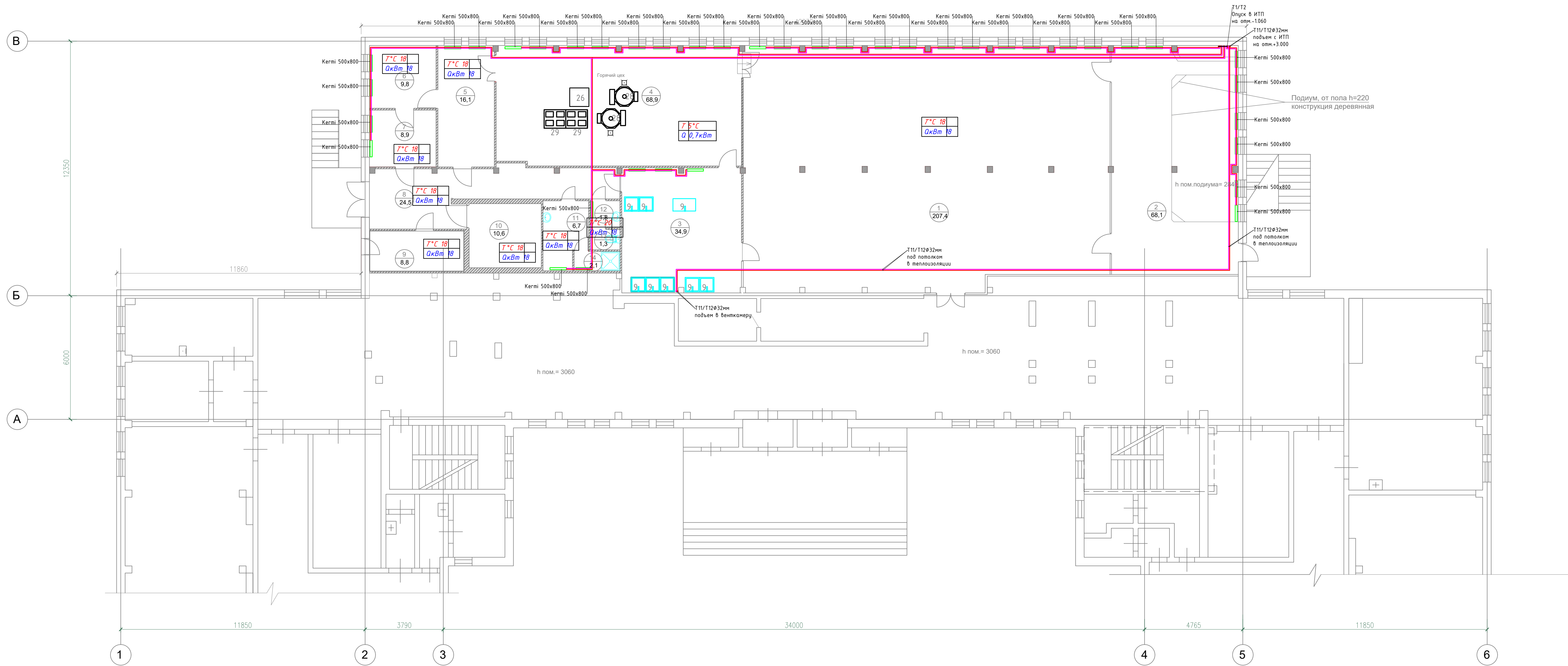
№ пом.	Наименование помещения	Площадь помещения, S =м²	Объем помещения, V=м³/ч	Нормативная темп-ра Т°С	Кратность расчетная		Воздухообмен м³/час		Обозначение системы	
					Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка
1	Столовая.Обеденный зал №1	207.40	621.00	20	min 30м³/чел.		5820.00	5820.00	П1	В1
2	Столовая.Обеденный зал №2	68.10	204.00	20	min 30м³/чел.		1860.00	1860.00	П1	В1
3	Моечная	34.90	105.00	20	4	6	420.00	420.00	П1	В1
4	Варочный цех	68.90	207.00	5	min 100м³/чел.		600.00	600.00	П2	В2
5	Мясной цех	16.10	48.00	16	3	4	150.00	200.00	П2	В2
6	Овощной цех	9.80	30.00	16	3	4	90.00	120.00	П2	В2
7	Кабинет заведующей пищеблоком	8.90	27.00	18	2	1	60.00	30.00	П2	В2
8	Корридор	24.50	75.00	16	-	1	-	75.00	-	В2
9	Кладовая хранения продуктов	8.80	27.00	12	-	2	-	60.00	-	В2
10	Холодильная камера	10.60	33.00	-	-	-	-	-	-	-
11	Гардеробная персонала	6.70	21.00	18	-	2	-	45.00	через дверной зазор	В2
12	Санузел	1.90	6.00	20	-	25м³	-	25.00	через дверной зазор	В1.1
13	Санузел	1.40	5.00	20	-	50м³	-	50.00	через дверной зазор	В1.1
14	Душевая персонала	2.10	7.00	22	-	75м³	-	75.00	через дверной зазор	В1.1
Итого		470.10	1416.00				9000.00	9380.00		

Раздел ЭОМ
Раздел СС
Раздел ТХ

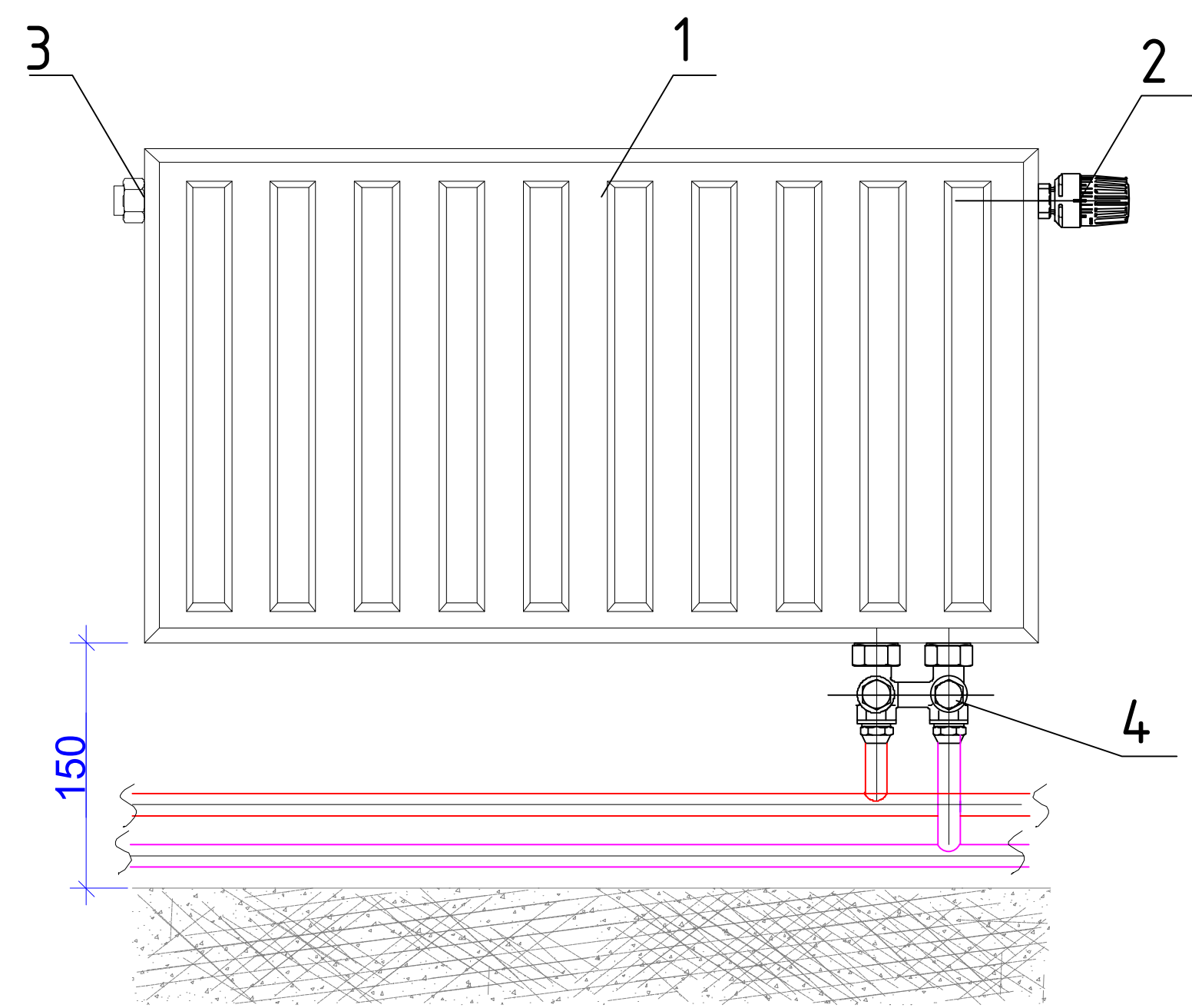
Раздел ГП
Раздел ОВ
Раздел ВК

Инв.№ подл

						0372200093122000010-456-0В			
						Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Верблицкий			01.23		Р	2	1
Проверил					01.23				
Норм.контр		Каргапольцева			01.23	Общие данные(Приложение А)	 АВ-Проект av.proect@gmail.com +7(980)900-80-15		
ГИП		Каргапольцева			01.23				



Узел обвязки радиатора с нижним подключением



- 1 - Радиатор панельный Kerמי
- 2 - Термостатический вентиль
- 3 - Воздухоотводчик
- 4 - Узел подключения нижний

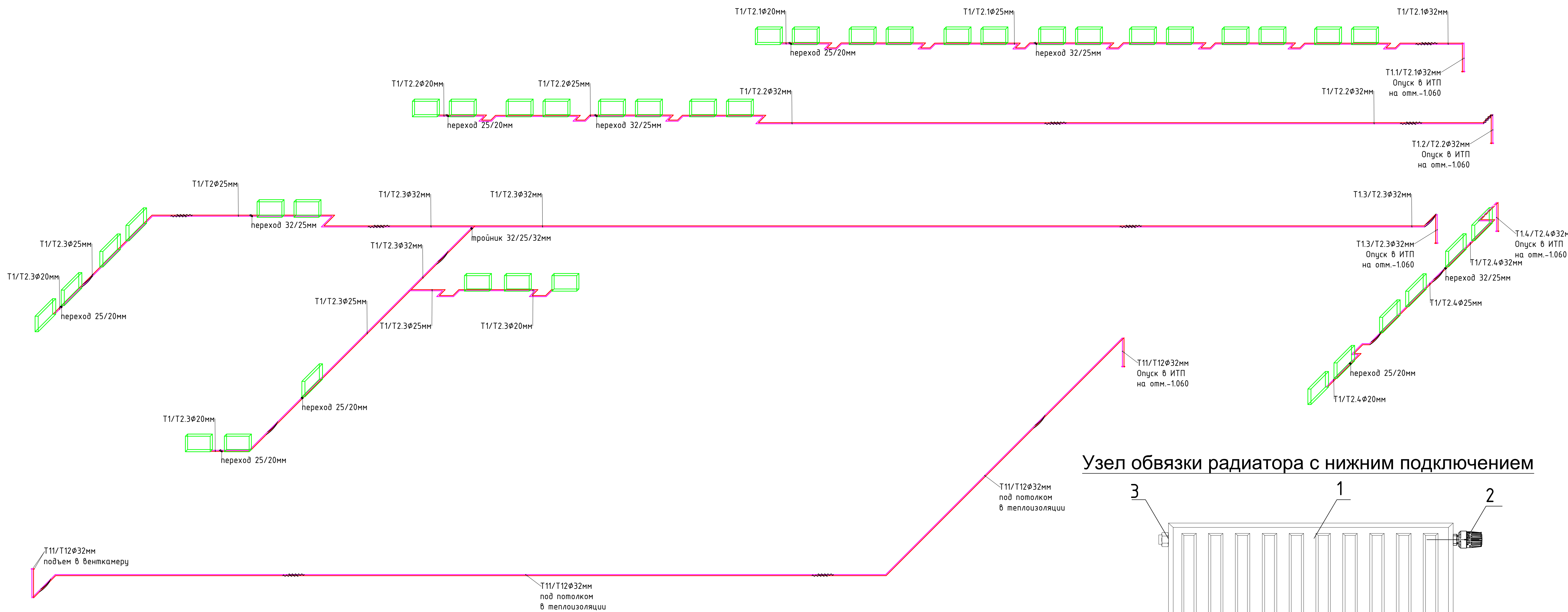
Условные обозначения

- T1 — Подающий трубопровод теплоснабжения
- T2 — Обратный трубопровод теплоснабжения
- — Радиатор отопления (панельный) Kerמי
- T11 — Подающий трубопровод теплоснабжения вентустановки
- T12 — Обратный трубопровод теплоснабжения вентустановки

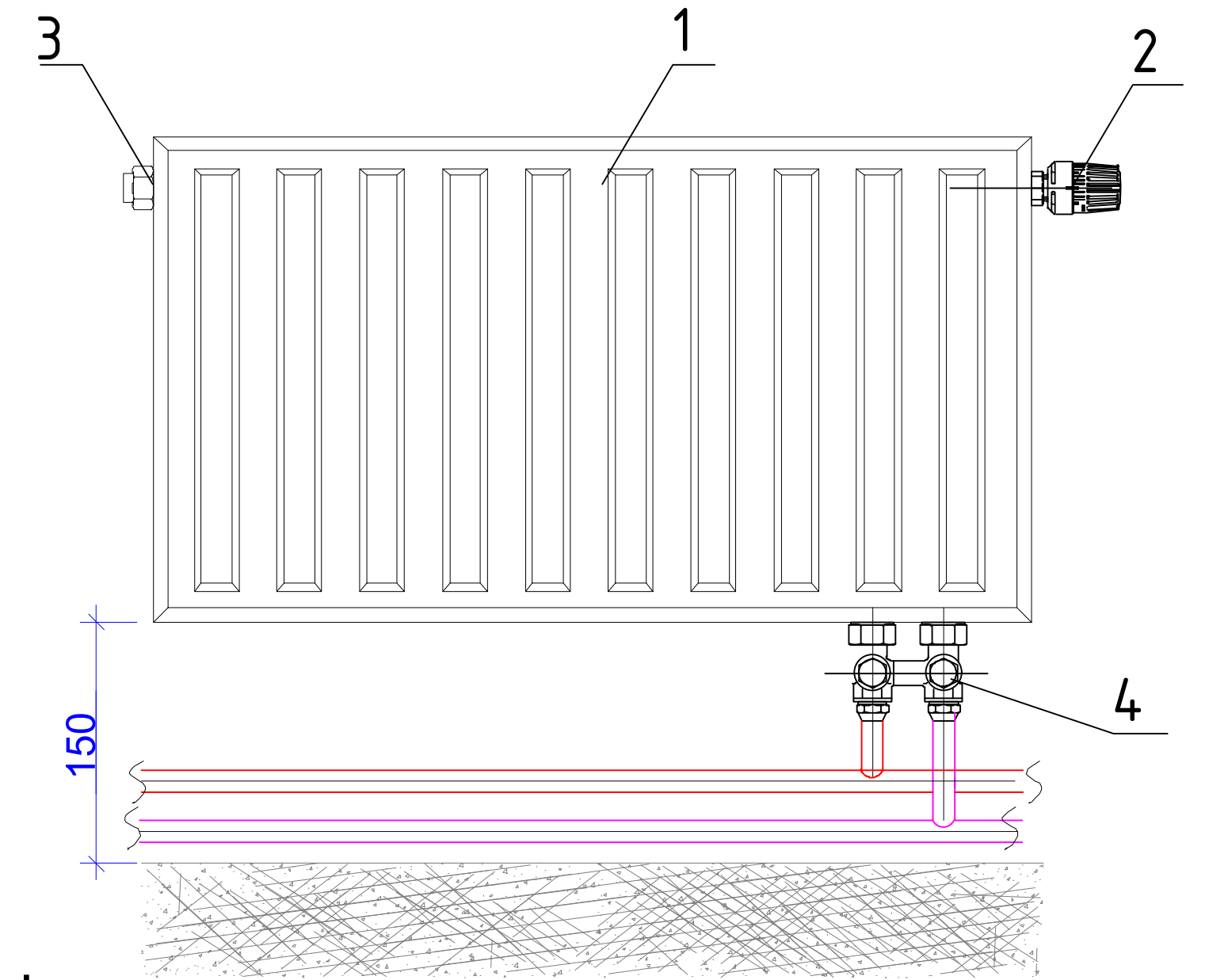
Экспликация помещений, подлежащих ремонту

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Примечания
1	Столовая, Обеденный зал N1	207,4	
2	Столовая, Обеденный зал N2	68,1	
3	Моечная	34,9	
4	Варочный цех	68,9	
5	Мясной цех	16,1	
6	Общевой цех (общехранилище)	9,8	
7	Кабинет заведующей пищеблоком	8,9	
8	Коридор	24,5	
9	Хранение продуктов	8,8	
10	Холодильная камера	10,6	
11	Гардеробная персонала	6,7	
12	Санузел	1,9	
13	Санузел	1,4	
14	Душевая персонала	2,1	
Итого:		470,1	

0372200093122000010-456-08							
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А							
Изм.	Кол.чл	Лист	№рек	Подпись	Дата		
Разработал	Верхотский	01.23			01.23		
Проверил		01.23					
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция					Стация	Лист	Листов
					Р	4	1
Норм.контр.	Каргапольцева	01.23				План системы отопления 1й этаж на отк.+0.000	
ГИП	Каргапольцева	01.23				АВ-Проект av.proekt@gmail.com +7(980)900-80-15 Формат А1	



Узел обвязки радиатора с нижним подключением




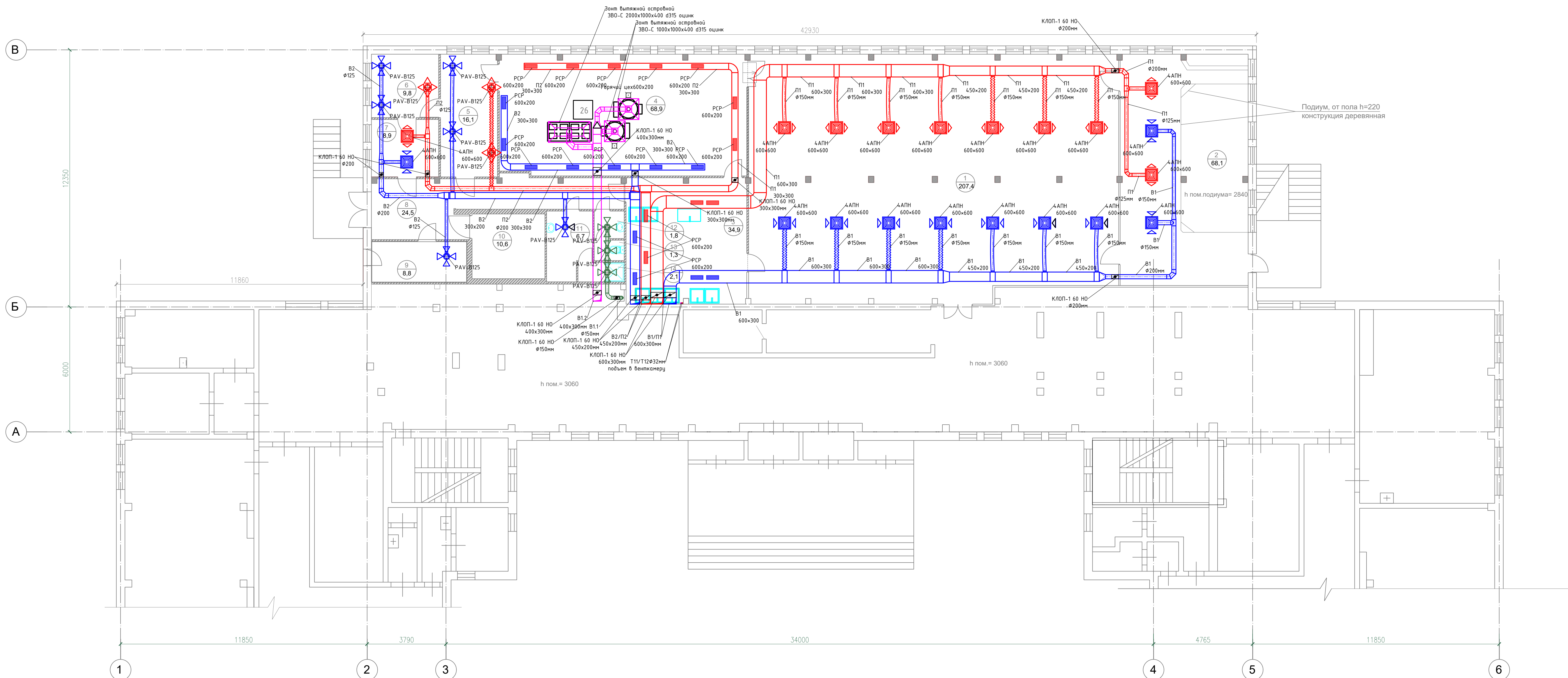
- 1 - Радиатор панельный Kermi
- 2 - Термостатический вентиль
- 3 - Воздухоотводчик
- 4 - Узел подключения нижний

Условные обозначения

- T1 — Подводящий трубопровод теплоснабжения
- T2 — Обратный трубопровод теплоснабжения
- Радиатор отопления (панельный) Kermi
- T11 — Подводящий трубопровод теплоснабжения вентустановки
- T12 — Обратный трубопровод теплоснабжения вентустановки

Раздел ПП	Раздел ЭОМ
Раздел ОВ	Раздел ОС
Раздел ВК	Раздел ТК
М.И. Не подл.	

037220009312200010-456-0В					
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А					
Изм.	Жел.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Верещагин	0123			0123
Проверил		0123			
Норм. контр.	Каргапольцева	0123			0123
ГИП	Каргапольцева	0123			0123
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	1
Аксонометрическая схема системы отопления			 АВ-Проект av.proiect@gmail.com +7(980)900-80-15		



Условные обозначения

- Потолочный диффузор 4 АПН 600x600(вытяжной)
- Потолочный диффузор 4 АПН 600x600(приточный)
- Клапан противопожарный КЛОП-1 60 НО
- Воздуховод приточной вентиляции(прямоугольный)
- Воздуховод вытяжной вентиляции(прямоугольный)
- Воздуховод приточной вентиляции(гофра)
- Воздуховод вытяжной вентиляции(гофра)
- Воздуховод вытяжной вентиляции из санузлов (круглый)
- Воздуховод вытяжной вентиляции от вытяжных зонтов (прямоугольный)

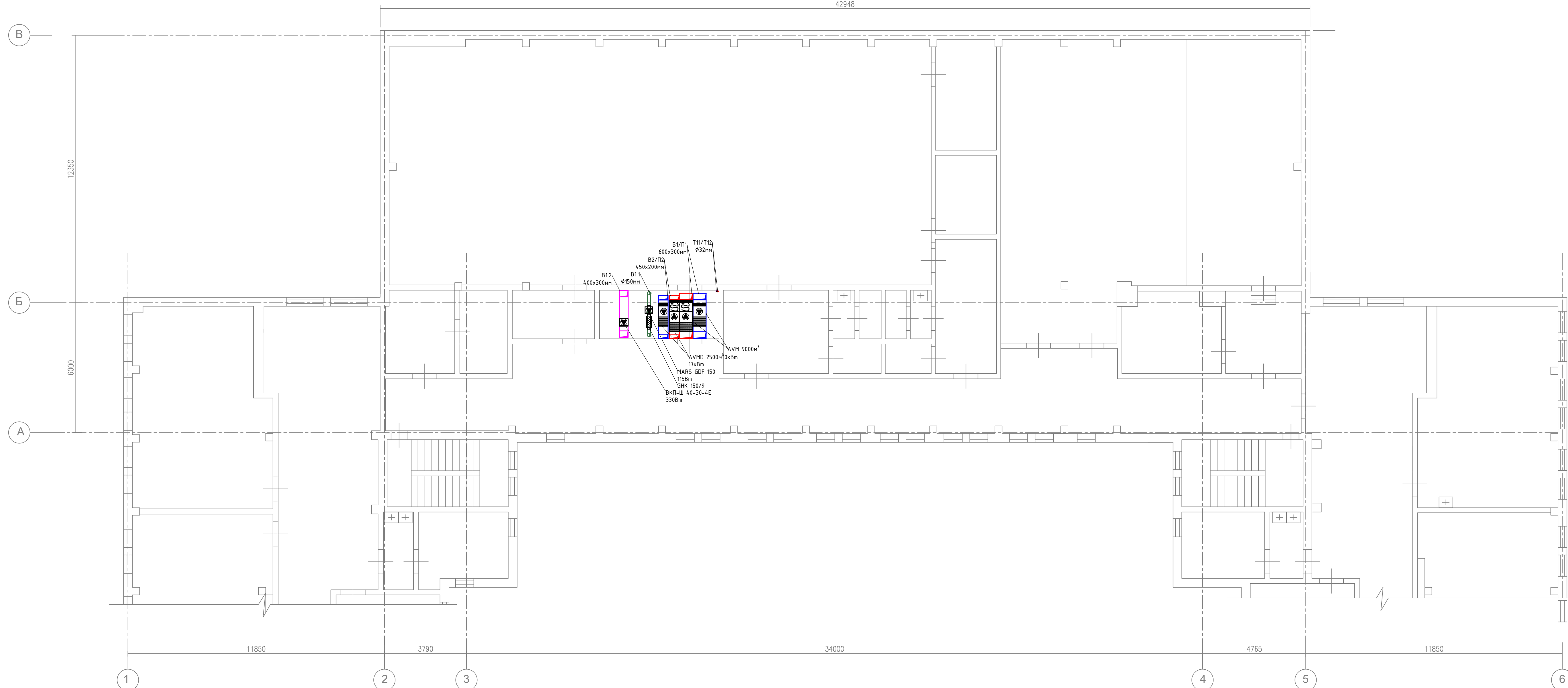
Экспликация помещений, подлежащих ремонту

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Примечания
1	Столовая. Обедный зал N1	207,4	
2	Столовая. Обедный зал N2	68,1	
3	Моечная	34,9	
4	Варочный цех	68,9	
5	Мясной цех	16,1	
6	Овощной цех (общественное)	9,8	
7	Кабинет заведующей пищеблоком	8,9	
8	Коридор	24,5	
9	Хранение продуктов	8,8	
10	Холодильная камера	10,6	
11	Гардеробная персонала	6,7	
12	Санузел	1,9	
13	Санузел	1,4	
14	Душевая персонала	2,1	
Итого:		470,1	

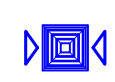




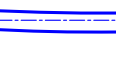



		037220009312200010-456-0В					
		Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А					
Изм.	Кол.чл	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разработал	Верхотский	0123			0123		
Проверил		0123					
		Капитальный ремонт пищеблока			Стадия	Лист	Листов
		Отопление, вентиляция			Р	6	1
		План системы вентиляции 10 этаж на отк.+3.000			АВ-Проект av.project@gmail.com +7(980)900-80-15		
Норм. контр.	Каргапольцева	0123					
ГИП	Каргапольцева	0123					

План 2-го этажа пищеблока


42948



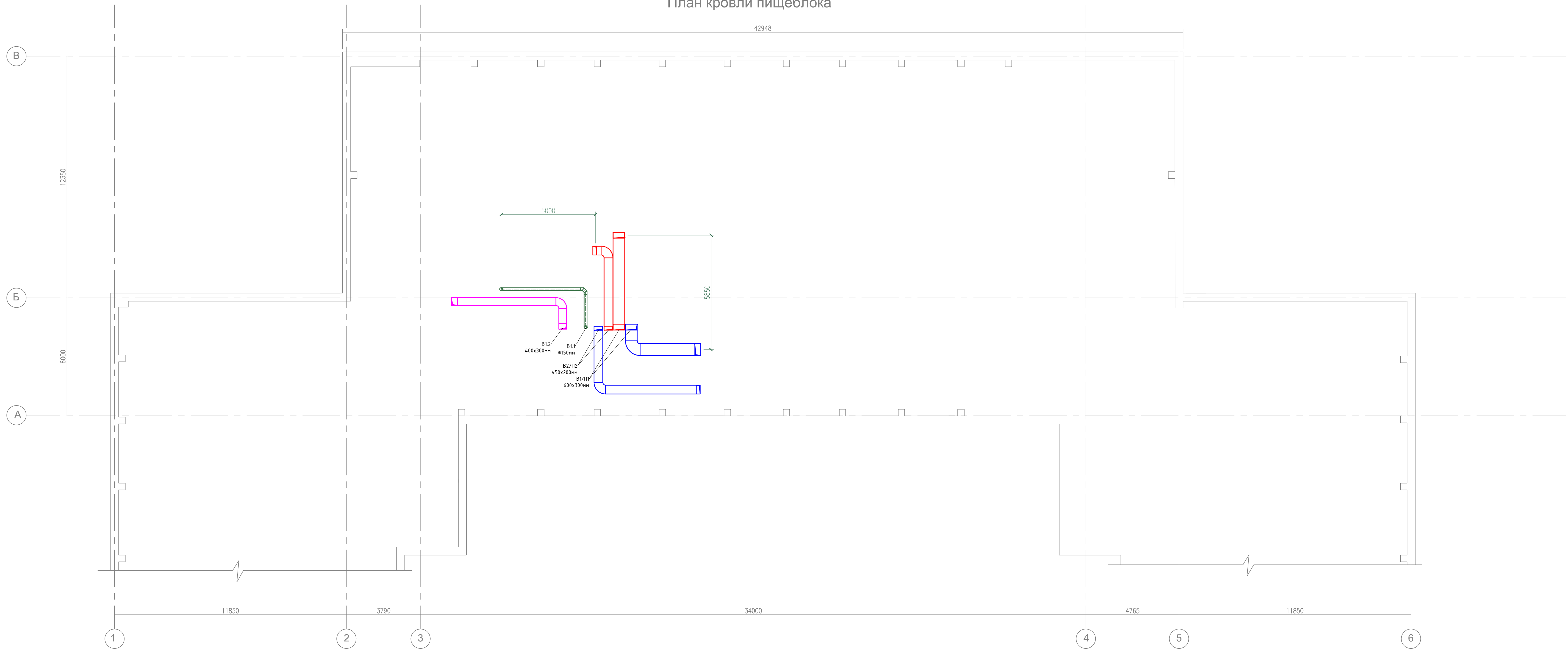
Условные обозначения

-  - Потолочный диффузор 4 АПН 600х600(вытяжной)
-  - Потолочный диффузор 4 АПН 600х600(приточный)
-  - Клапан противопожарный КЛОП-1 60 НО
-  - Воздуховод приточной вентиляции(прямоугольный)
-  - Воздуховод вытяжной вентиляции(прямоугольный)
-  - Воздуховод приточной вентиляции(гофра)
-  - Воздуховод вытяжной вентиляции(гофра)
-  - Воздуховод вытяжной вентиляции из санузлов (круглый)
-  - Воздуховод вытяжной вентиляции от вытяжных зонтов (прямоугольный)

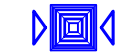


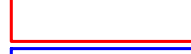





Раздел ПП	Раздел ЭОМ
Раздел ОВ	Раздел СС
Раздел ВК	Раздел ТК
ИВ.№ подл.	

		037220009312200010-456-0В	
		Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А	
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док
Разработал	Вертвицкий	0123	
Проверил		0123	
Капитальный ремонт пищеблока		Стадия	Лист
Отопление, вентиляция		Р	8
План системы вентиляции		Листов	1
2й этаж на отм.+3.300		 АВ-Проект av.project@gmail.com +7(980)900-80-15	
Норм.контр.	Каргапольцева	0123	
ГИП	Каргапольцева	0123	

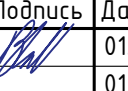
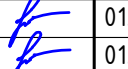

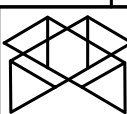
План кровли пищеблока



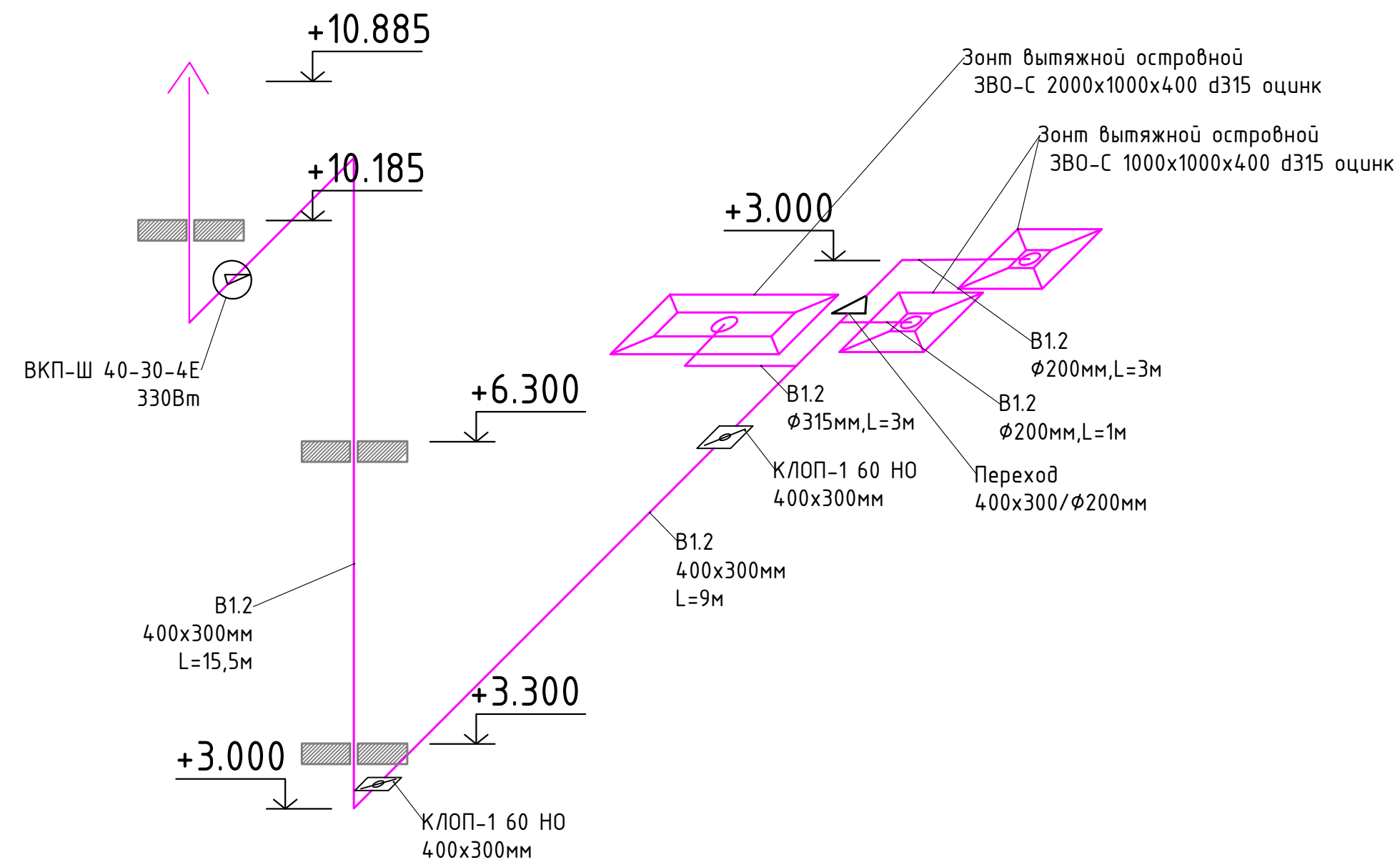
Условные обозначения

-  -Потолочный диффузор 4АПН 600х600(вытяжной)
-  -Потолочный диффузор 4АПН 600х600(приточный)
-  -Клапан противопожарный КЛОП-1 60 Н0
-  -Воздуховод приточной вентиляции(прямоугольный)
-  -Воздуховод вытяжной вентиляции(прямоугольный)
-  -Воздуховод приточной вентиляции(гофра)
-  -Воздуховод вытяжной вентиляции(гофра)
-  -Воздуховод вытяжной вентиляции из санузлов (круглый)
-  -Воздуховод вытяжной вентиляции от вытяжных зонтов (прямоугольный)

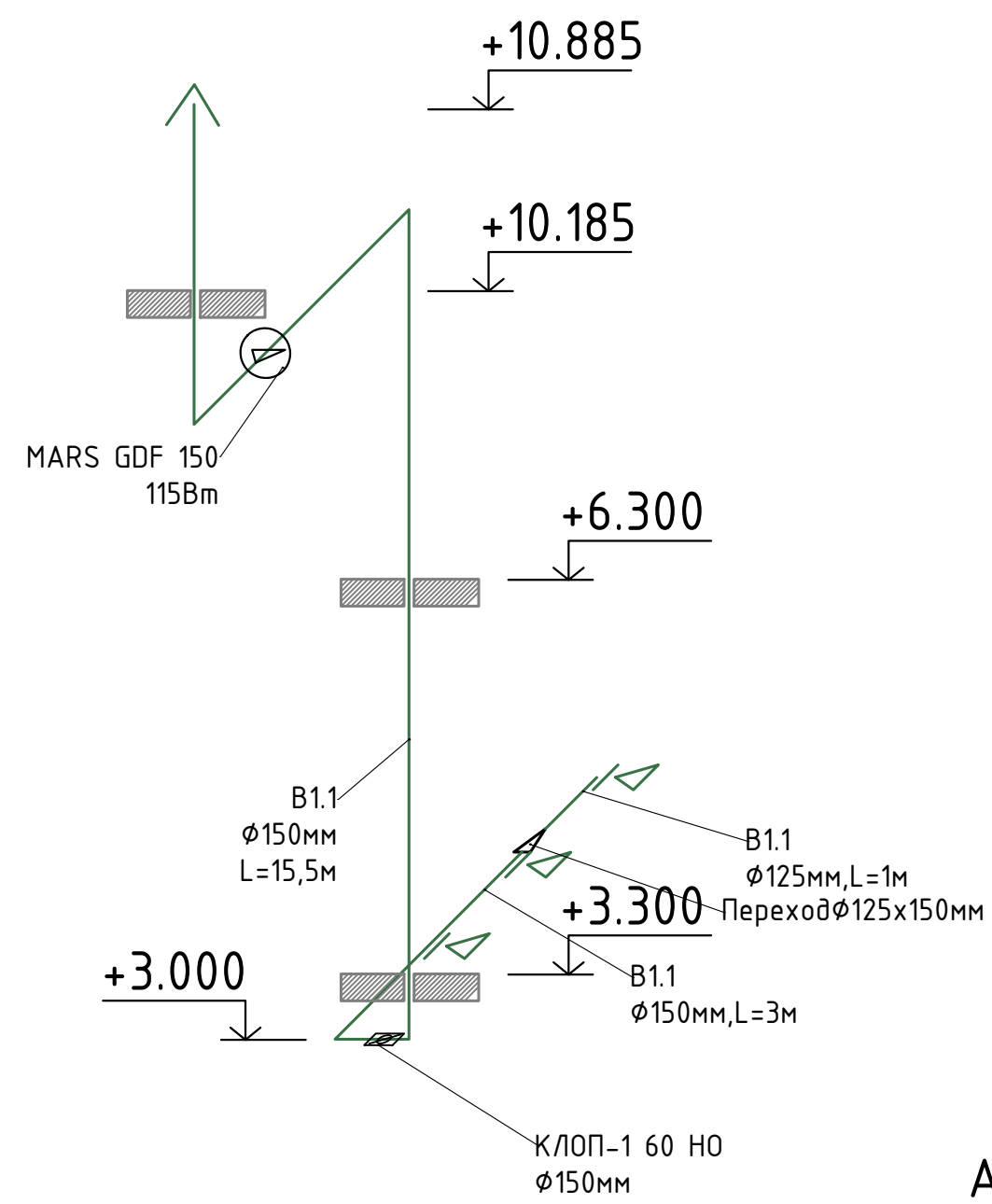
Раздел ЭОМ	Раздел СС	Раздел ТХ
Раздел ПТ	Раздел ОВ	Раздел ВК
М.И. Не подл.		

0372200093122000010-456-0В					
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Вертвицкий				01.23
Проверил					01.23
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	1
Норм. контр.	Каргопольцева				01.23
ГИП	Каргопольцева				01.23
План системы вентиляции (крыль) на отм.+0.125			 АВ-Проект av.proiect@gmail.com +7(980)900-80-15		

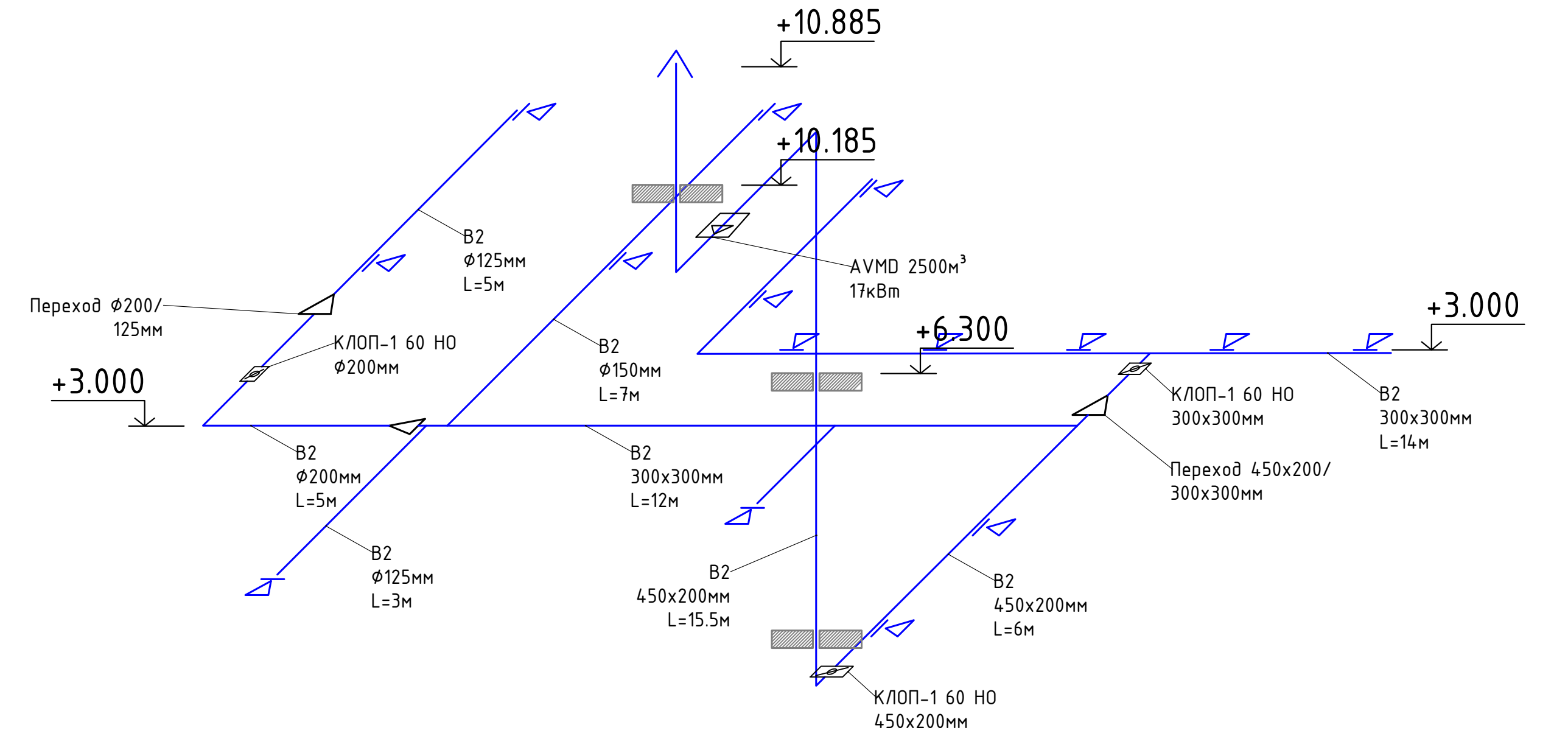
Аксонетрическая схема системы В1.2



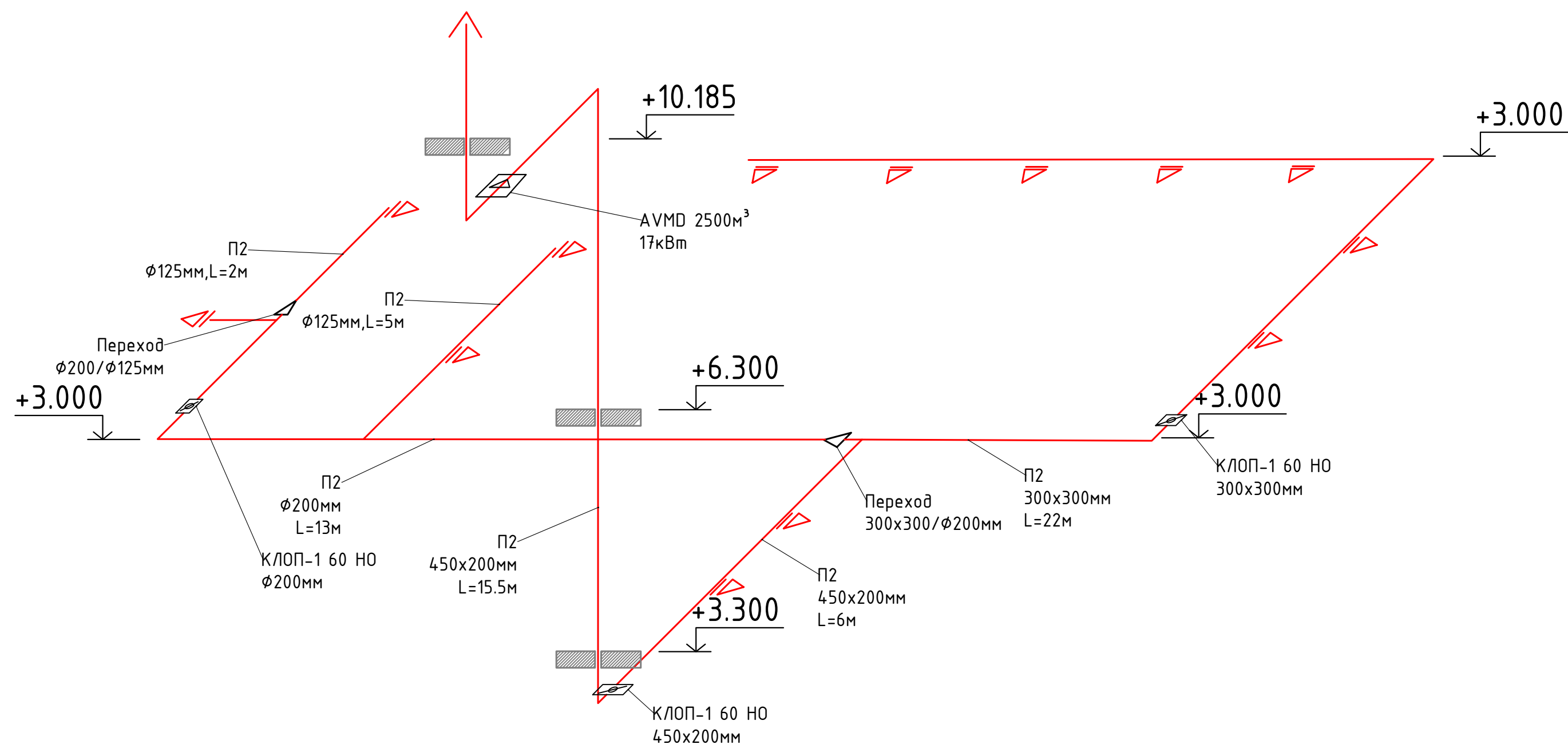
Аксонетрическая схема системы В1.1



Аксонетрическая схема системы В2




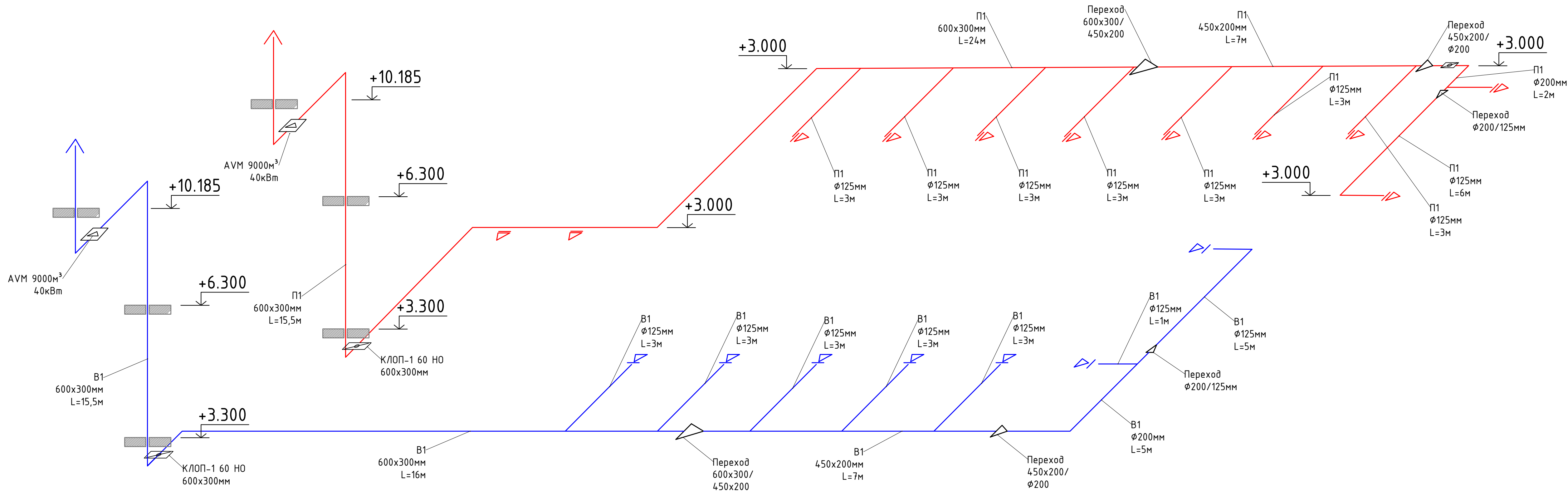
Аксонетрическая схема системы П2



Раздел ЭОМ	
Раздел СС	
Раздел ТК	
Раздел ПТ	
Раздел ОВ	
Раздел ВК	

ИВ.№ подл

037220009312200010-456-0B					
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А					
Изм.	Кол.чл	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Вертвицкий				01.23
Проверил					01.23
Норм.контр.	Каргопольцева				01.23
ГИП	Каргопольцева				01.23
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	1
Аксонетрическая схема системы Вентиляция (начало)			 АВ-Проект av.proiect@gmail.com +7(980)900-80-15		



Раздел ПП	Раздел ЭОМ
Раздел ОВ	Раздел СС
Раздел ВК	Раздел ТК
ИВ.№ подл.	

037220009312200010-456-0В					
Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Верещакий			<i>[Signature]</i>	01.23
Проверил					01.23
Норм. контр.	Каргопольцева			<i>[Signature]</i>	01.23
ГИП	Каргопольцева			<i>[Signature]</i>	01.23
Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция				Стадия	Лист
				Р	11
Аксонометрическая схема системы вентиляции (конец)				Листов	1
				АВ-Проект av.proect@gmail.com +7(980)900-80-15	

Спецификация оборудования и материалов

№	Наименование материала и оборудования	Тип, параметры материала и оборудования	Артикул	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество единиц	Масса единицы кг.	Примечание
Система отопления								
1	Радиатор стальной панельный с нижним подключением	FTV(FKV) Profil-V22 500x800	FTV220508	Kermi	шт	14.00		
2	Ревизия для бесшумной канализации ПОЛИТЭК из ПП	Ø110мм	16952977	ПОЛИТЭК	шт	4.00		
3	Ревизия для бесшумной канализации ПОЛИТЭК из ПП	Ø50мм	16952863	ПОЛИТЭК	шт	1.00		
4	Вентиляционный зонт	Ø110 мм, серый 36465	16183887	RTP	шт	2.00		
5	Труба для бесшумной канализации из ПП	Ø110x3.4x3000 мм	11011030	ПОЛИТЭК	шт	32.00		
6	Труба для бесшумной канализации из ПП	Ø50x1.8x500 мм	11005050	ПОЛИТЭК	шт	18.00		
7	Тройник ПП	Ø110x110/87.5 мм	16537680	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	12.00		
8	Тройник ПП	Ø110x50/87.5 00-00000197	16537635	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	19.00		
9	Тройник ПП	50x50/87.5 00-00000074	16537628	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	11.00		
10	Канализационный отвод	Ø110 мм, 87° 114140	16077716	Ostendorf	шт	14.00		
11	Канализационный отвод	Ø50x90° Lm35040005090	16237336	LAMMIN BK	шт	9.00		
12	Обратный клапан	Ø110 мм, внутренняя канализация 26100110	21202438	VALFEX	шт	1.00		
13	Обратный клапан	Ø50 мм, внутренняя канализация	21202438	VALFEX	шт	1.00		
14	Трап для пола с боковым сливом универсальный	MCH Ø50 381A	19805272	MCH Chudej	шт	1.00		
15	Трубка для теплоизоляции	13x114-2 131142155PE0N0	20735265	K-FLEX PE	шт	33.00		
16	Трубка для теплоизоляции	13x054-2 R13054-2155PE0N0	20735685	K-FLEX PE	шт	20.00		

Раздел ЭОМ
Раздел СС
Раздел ТХ

Раздел ГП
Раздел ОВ
Раздел ВК

Инв. № подл

						0372200093122000010-456-OB.CO			
						Капитальный ремонт пищеблока по объекту Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 456 Колпинского района Санкт-Петербурга по адресу: Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Октябрьская д. 71, корпус 2, литер А			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Капитальный ремонт пищеблока Отопление, вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вербцкий		<i>[Подпись]</i>	01.23		Р	12	2
Проверил					01.23				
Норм.контр		Каргапольцева		<i>[Подпись]</i>	01.23	Спецификация оборудования, изделия и материалов		АВ-Проект	
ГИП		Каргапольцева		<i>[Подпись]</i>	01.23			av.progect@gmail.com +7(980)900-80-15	

Спецификация оборудования и материалов

№	Наименование материала и оборудования	Тип, параметры материала и оборудования	Артикул	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество единиц	Масса единицы кг.	Примечание
Система приточно-вытяжной вентиляции								
1	Зонт вытяжной островной	ЗВО-С 2000x1000x400 d315	FTV220508	Kermi	шт	1.00		220В/680 Вт
2	Ревизия для бесшумной канализации ПОЛИТЭК из ПП	Ø110мм	16952977	ПОЛИТЭК	шт	4.00		
3	Ревизия для бесшумной канализации ПОЛИТЭК из ПП	Ø50мм	16952863	ПОЛИТЭК	шт	1.00		
4	Вентиляционный зонт	Ø110 мм, серый 36465	16183887	RTP	шт	2.00		
5	Труба для бесшумной канализации из ПП	Ø110x3.4x3000 мм	11011030	ПОЛИТЭК	шт	32.00		
6	Труба для бесшумной канализации из ПП	Ø50x1.8x500 мм	11005050	ПОЛИТЭК	шт	18.00		
7	Тройник ПП	Ø110x110/87.5 мм	16537680	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	12.00		
8	Тройник ПП	Ø110x50/87.5 00-00000197	16537635	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	19.00		
9	Тройник ПП	50x50/87.5 00-00000074	16537628	ВОЛГА ПЛАСТ	шт	11.00		
10	Канализационный отвод	Ø110 мм, 87° 114140	16077716	Ostendorf	шт	14.00		
11	Канализационный отвод	Ø50x90° Lm35040005090	16237336	LAMMIN BK	шт	9.00		
12	Обратный клапан	Ø110 мм, внутренняя канализация 26100110	21202438	VALFEX	шт	1.00		
13	Обратный клапан	Ø50 мм, внутренняя канализация	21202438	VALFEX	шт	1.00		
14	Трап для пола с боковым сливом универсальный	MCH Ø50 381A	19805272	MCH Chudej	шт	1.00		
15	Трубка для теплоизоляции	13x114-2 131142155PE0N0	20735265	K-FLEX PE	шт	33.00		
16	Трубка для теплоизоляции	13x054-2 R130542155PE0N0	20735685	K-FLEX PE	шт	20.00		

Раздел ЭОМ
Раздел СС
Раздел ТХ

Раздел ГП
Раздел ОБ
Раздел ВК

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0372200093122000010-456-ОВ.СО