

# Индивидуальный жилой дом по адресу: МО, Одинцовский район, с. Успенское

## Аудит проекта вентиляции и кондиционирования

### 1. Не верно указаны параметры наружного воздуха теплого и холодного периода года для МО

1. Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2018 "Строительная климатология":

- в холодный период года: -25°C; в теплый период года: 26°C.

Расчетные параметры внутреннего воздуха: комнаты: +20°C; спальни +20°C; санузлы +24 °C

2. Проектируемые системы.

### 2. Нет расчетной таблицы воздухообмена по помещениям.

Расход воздуха написан на планах, и чтобы оценить правильность расчетов необходимо выполнить таблицу воздухообмена.

Если сложить цифры на планах получаем следующее:

- 1 этаж – приток 640 м3/ч; вытяжка 600 м3/ч

- 2 этаж – приток 550 м3/ч; вытяжка 570 м3/ч

- мансарда – приток 560 м3/ч; вытяжка 765 м3/ч

Приток 1750 м3/ч, Вытяжка 1935 м3/ч, Разница между ними 120 м3/ч

Простые расчеты показывают, что в доме дисбаланс по воздуху, это не очень хорошо.

При этом в таблице характеристик оборудования данные не полные данные, а воздух по приточке отличается от планов.

Таблица характеристик оборудования

Обозначение	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, наименование агрегата	Вентиляц			
				Тип, исп. по взрыво-защите	№	L, куб.м/ч	P, Па
П1	1	Все этажи	Verso S 2000 F-HW	канальный		<u>1710</u>	240
В1	1	Все этажи	ОТД 2000/Х	канальный		<u>1280</u>	330

В проекте на планах и схемах указано несколько систем вытяжных, а в таблице данные только по одной системе.

С распределением воздуха тоже не все понятно, есть, например на 1 этаже кабинет с санузлом, надо было подавать воздух в кабинет, а забирать через санузел, чтобы перетекание запахов не было с санузла. В проекте выполнен приток и вытяжка в кабинет и отдельная вытяжка из санузла, по сути компенсации для санузла нет, в кабинет будут попадать запахи как из соседнего помещения, так и из самого санузла при определенных ситуациях.

С этим надо разбираться...

### 3. Не расчетной таблицы теплоизбытков. Не возможно проверить подбор кондиционеров

### 4. Не выполнена вентиляция со следующих помещений:

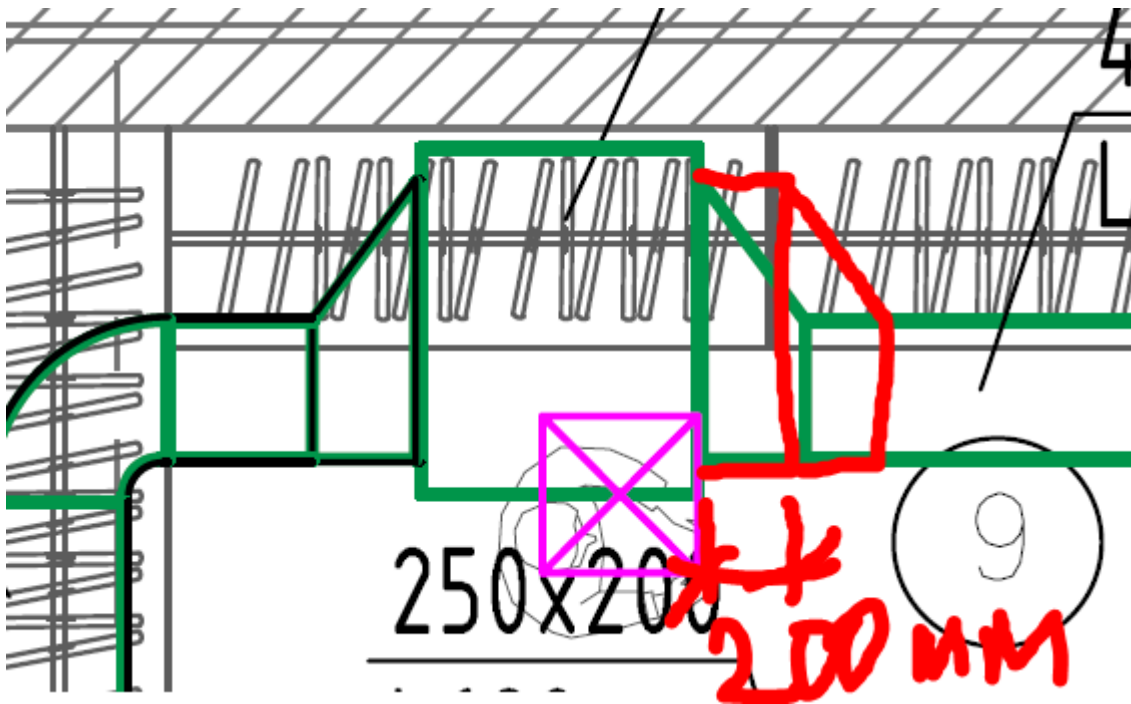
1 этаж: котельная (пом. 3), кладовая (пом. 6), тамбур (пом. 14)

2 этаж: гардеробная (пом. 18), холл (пом. 19)

### 5. На вытяжку от кухонной вытяжки запроектирован воздуховод ф125, обычно кухонные вытяжки комплектуются выходом на 160 мм. Лучше запроектировать ф160, если приедет вытяжка с выходом ф125 можно будет сделать переход.

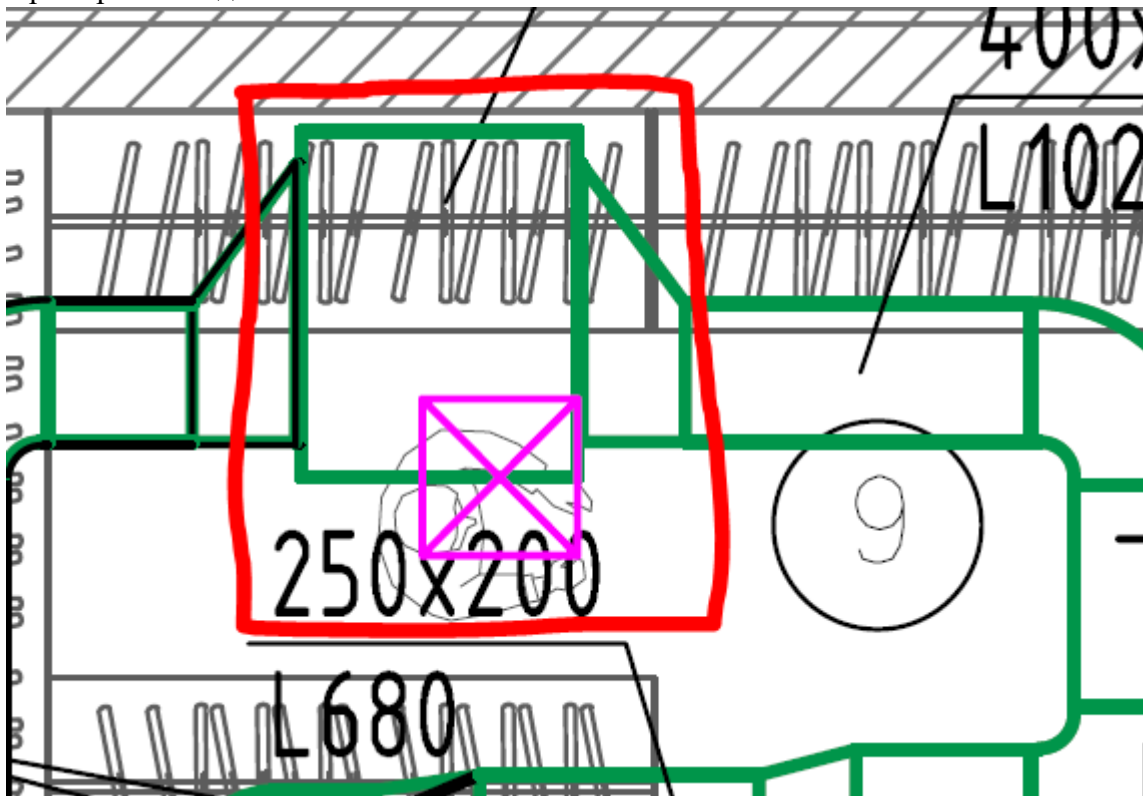
### 6. На кухню запроектирована естественная вытяжка. При механизированной общеобменной вентиляции во всем доме данная вытяжка работать не будет, ее будет опрокидывать. Необходимо поставить на нее вентилятор

### 7. На канальных кондиционерах со стороны вытяжной части, где находится фильтр не запроектированы камеры для обслуживания фильтров минимум 200 мм. В них монтажники делают специальные лючки для обслуживания фильтров

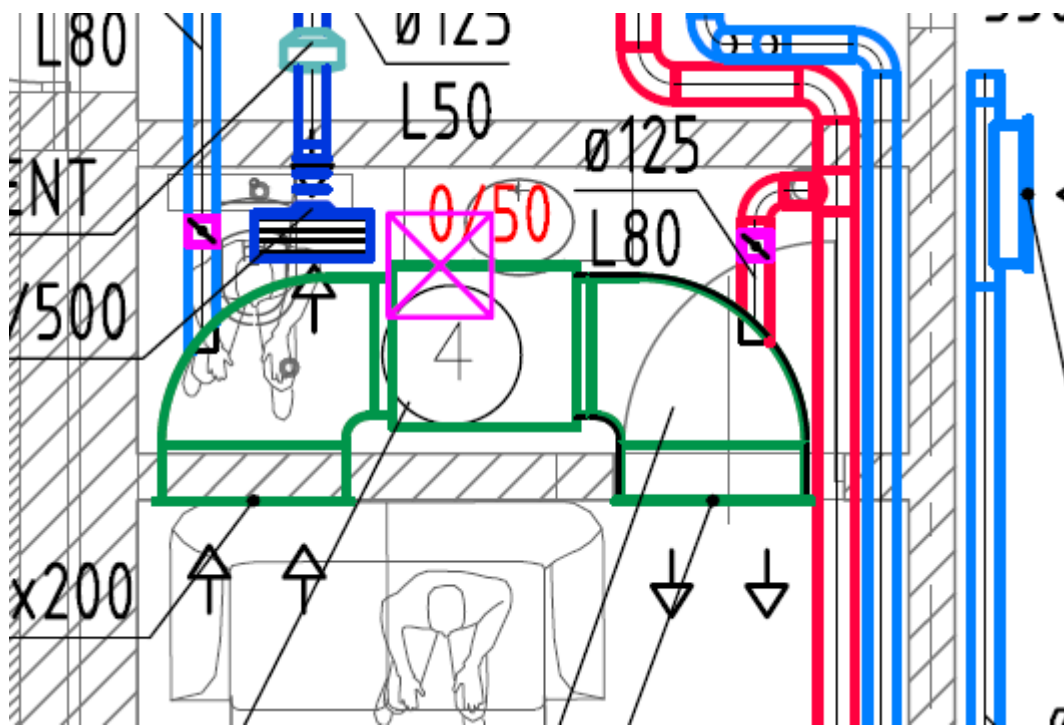


8. Заложены на каналные кондиционеры не достаточные по размеру, а где вообще не заложены, люки для обслуживания. Из практики уже понятно, что люк 500x500 да еще и находящийся под кондиционером, как видно на предыдущей картинке, вообще не дает возможность его обслужить. Необходимо закладывать люк как минимум 700x700, а лучше всего большой под весь кондиционер. Кондиционер — это оборудование, которое тоже ломается и при отсутствии люка большого придется разбирать потолок.

Примерно люк должен быть такой



9. 1 этаж, санузел пом. 5, здесь кондиционер установлен в плотную к стене, не выполнена вставка для обслуживания фильтра, отводы очень сомнительной формы надо подключения к решеткам делать по-другому. С учетом переделок и то что люк для обслуживания нужен однозначно больше, он в этом помещении как сейчас нарисован не смонтировать. Здесь же, подключения притока и вытяжки сделано в отвод, при неработающем кондиционере приток будет через кондиционер уходить в вытяжку и воздуха в кабинете не будет.

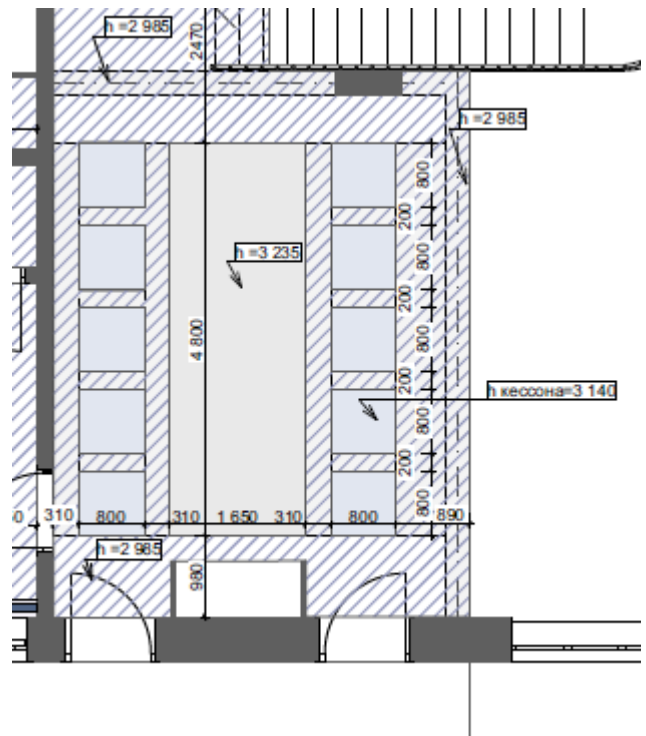
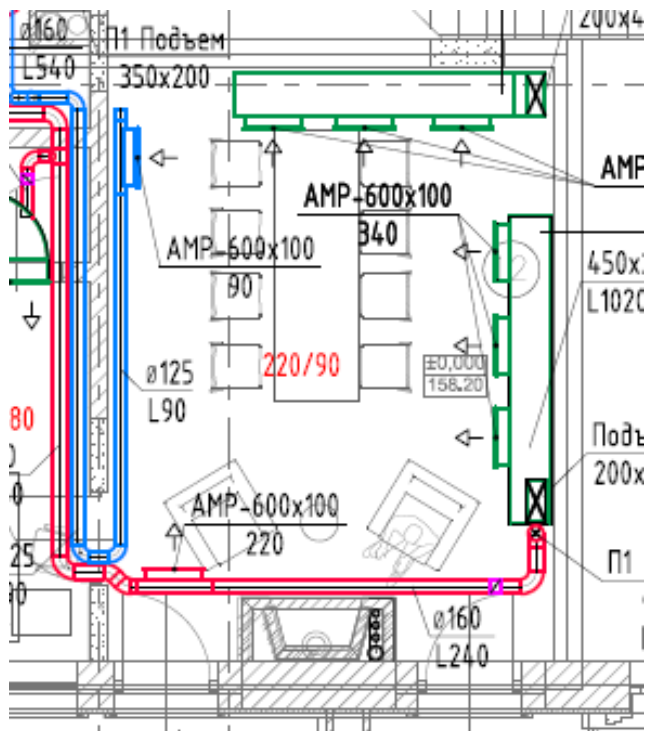


10. Не запроектированы люки под вентиляционное оборудование в санузле и котельной. По крайней мере в дизайн проекте их нет, в этих помещениях ровным строем запроектированы точечные светильники, которые по-другому должны быть с учетом люков.

Так же где располагаются кондиционеры необходимо переделывать потолки с освещением. Даже с учетом сейчас выполненных чертежей по ВиК их надо переделать.

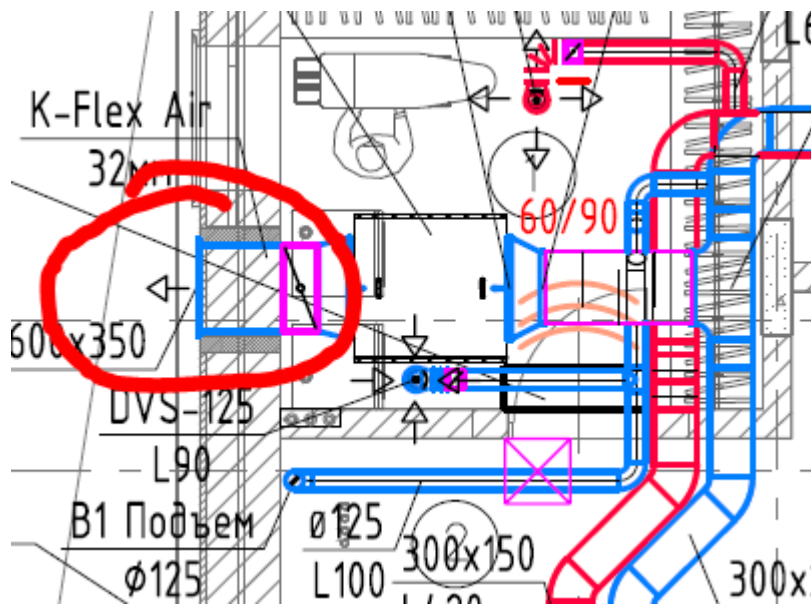
11. В гостевой на 1 этаже необходимо переделать вентиляцию и кондиционирование с учетом потолков по дизайну.

И еще один вопрос к этому же месту, в проекте ВиК заложены обычные решетки вентиляционные они точно подойдут по дизайну?

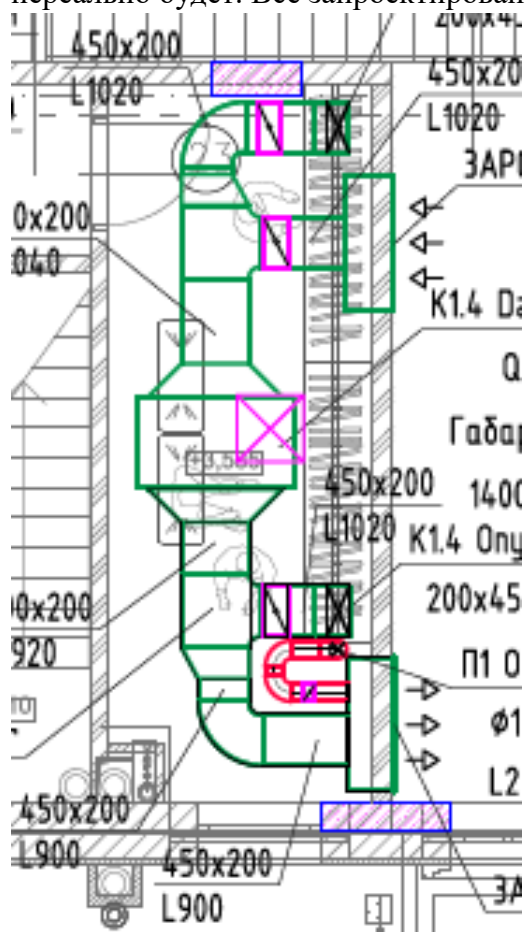


12. Выброс общеобменной вытяжки выполнен на фасад слева по плану. Сверху на мансарде по этой стене есть окна. Летом при открытых окнах будет запас от вентиляции залетать в окна.

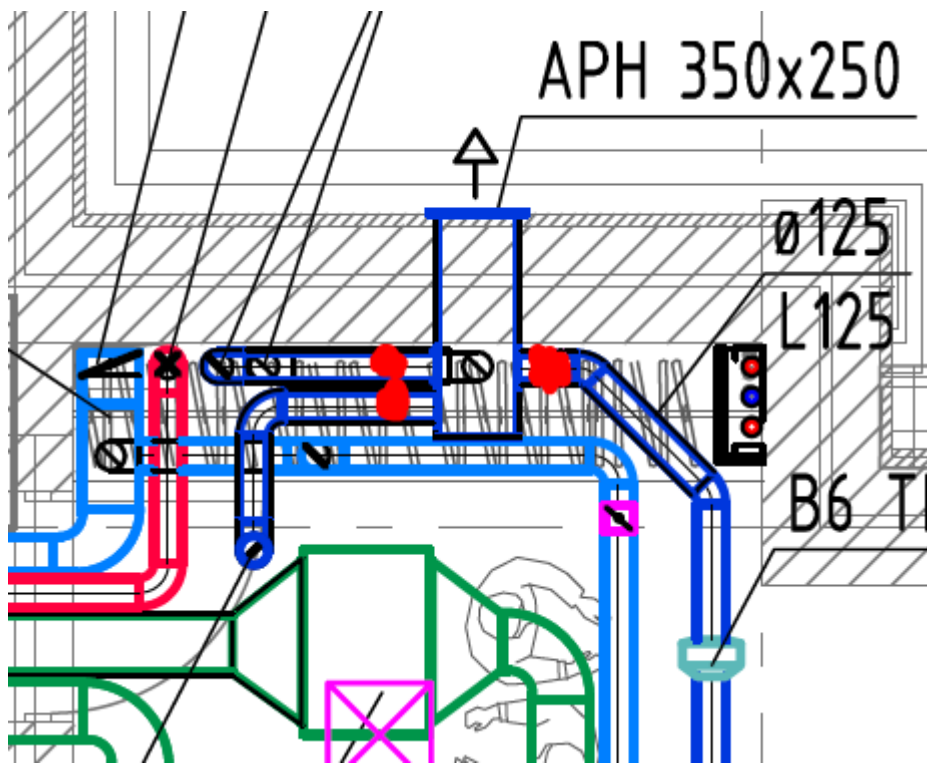
По хорошему надо было вытяжку вывести на кровлю.



13. В гардеробной (пом. 18) на 2 этаже кондиционер сложно будет смонтировать, а обслуживать нереально будет. Все запроектировано в притык

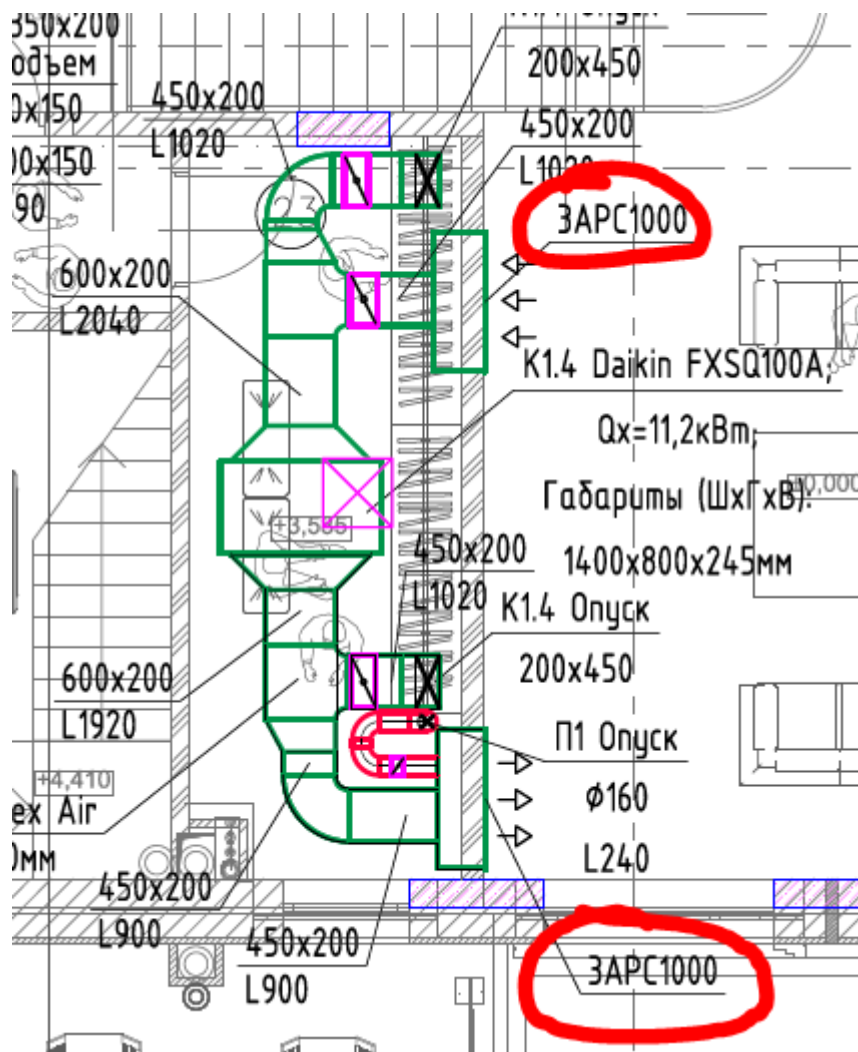


14. Вот здесь на выбросном воздуховоде на 2 этаже не запроектированы обратные клапана на воздуховодах для нескольких целей, при неработающих системах чтобы холодный воздух не зашел в дом, и чтобы друг друга не передавливали системы

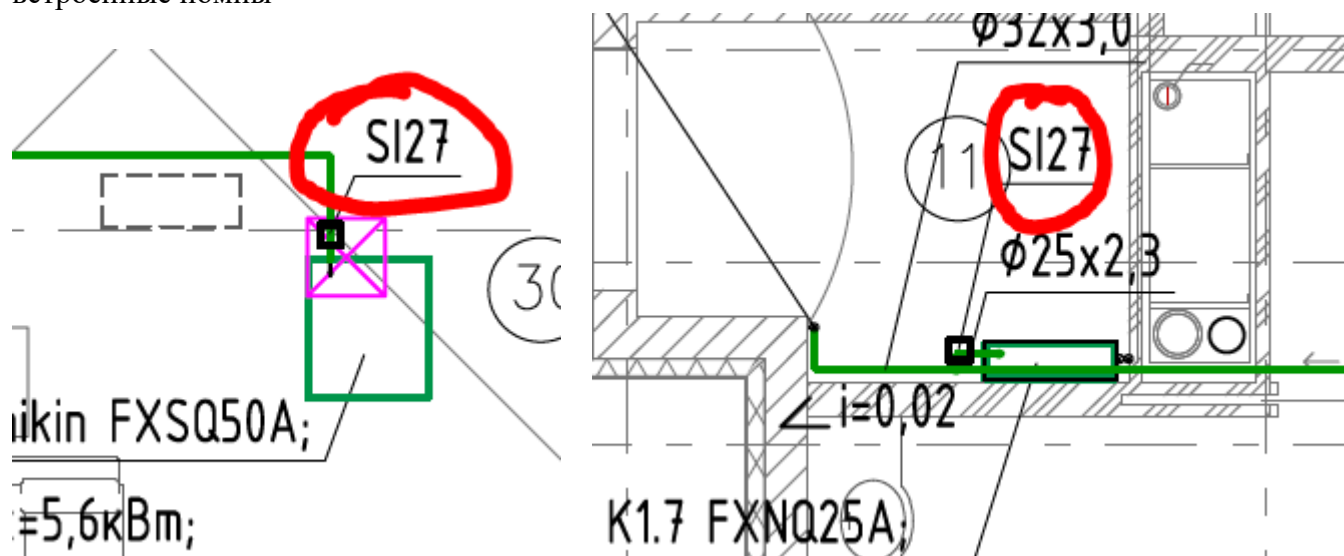


15. Судя по отметкам потолков на 2 этаже, потолки необходимо согласовать. По сути все потолки должны быть опущены на 300 мм для прокладки коммуникаций, а в гардеробных, где кондиционеры еще ниже. Сейчас, я вижу, что это не выполнено.
16. На мансардном этаже тоже самое что и на предыдущих: согласование мест расположения решеток, типы решеток, места расположения кондиционеров.
17. Общий момент по решеткам, во многих местах запроектированы щелевые 3-х щелевые решетки. Намного красивее смотрятся 1-но или 2-х щелевые решетки. Во многих местах можно заменить 3-х щелевые решетки на 2-х щелевые, они будут длиннее, но выглядеть будут намного лучше. Еще один момент то, что часть решеток подобраны фирмы Линдаб, часть Артика, часть VentArt, Галвент. Линдаб выглядит премиальнее и стоит конечно же в разы дороже чем остальные, я думаю надо как-то перейти на один бренд, чтобы не отличались решетки
18. Вот в этом месте решетки на кондиционеры даже не вооруженным взглядом подобраны не верно, нужно чтобы они были 3-х щелевые 2,5 м или 4-х щелевые 2,0 м, но ни как 1 м





19. На канальных кондиционерах запроектированы дренажные помпы. В данных кондиционерах встроенные помпы



20. Общий комментарий к дроссель клапанам, в некоторых местах их нет, в остальных местах они установлены не там, где надо. Надо этот поправить. Этот комментарий в отличие от других поправим даже на стройке, но лучше поправить его на бумаге

21. По спецификации:

- на П1 отсутствует воздушный клапан
- на В1 отсутствует воздушный клапан
- ГОСТ на воздуховоды указан не верно, он указан на обычную листовую оцинкованную сталь
- для изоляции не заложены клей, лента