

Многофункциональный жилой комплекс ВМ7



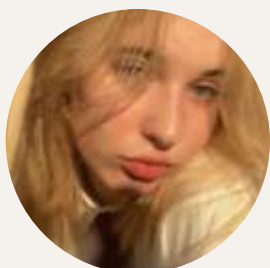
Драпак Анна
Архитектор проекта



Сергеев Сергей
Инженер ЭОМ



Бухвалов Антон
Инженер КЖ



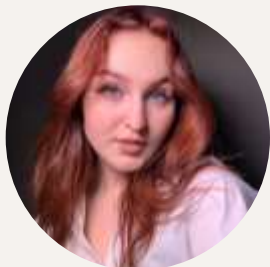
Мазаева Валерия
Инженер ОВ



Михеев Кирилл
Смета



Санжара Арина
ТИМ координатор



Гавриченкова Ольга
Инженер ВК

Генеральный план

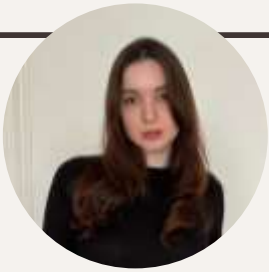


Условные обозначения генерального плана:

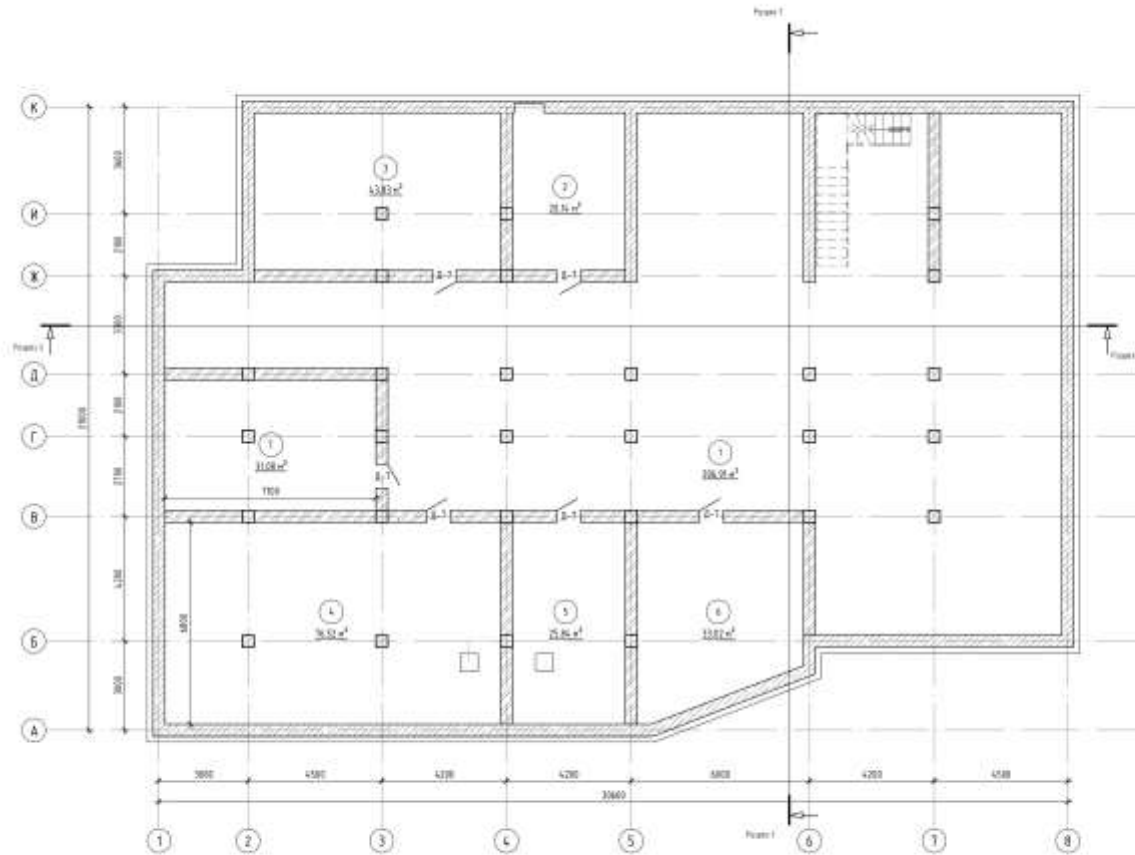
- 1- дворова территория
- 2- зона парковки на 18 машиномест
- 3- контейнер закрытого типа
- 4- зона временной парковки на 4 машиноместа
- 5- проектируемое здание
- 6- МАФы, рекреационная зона
- *- зеленые насаждения

Функциональная схема генерального плана





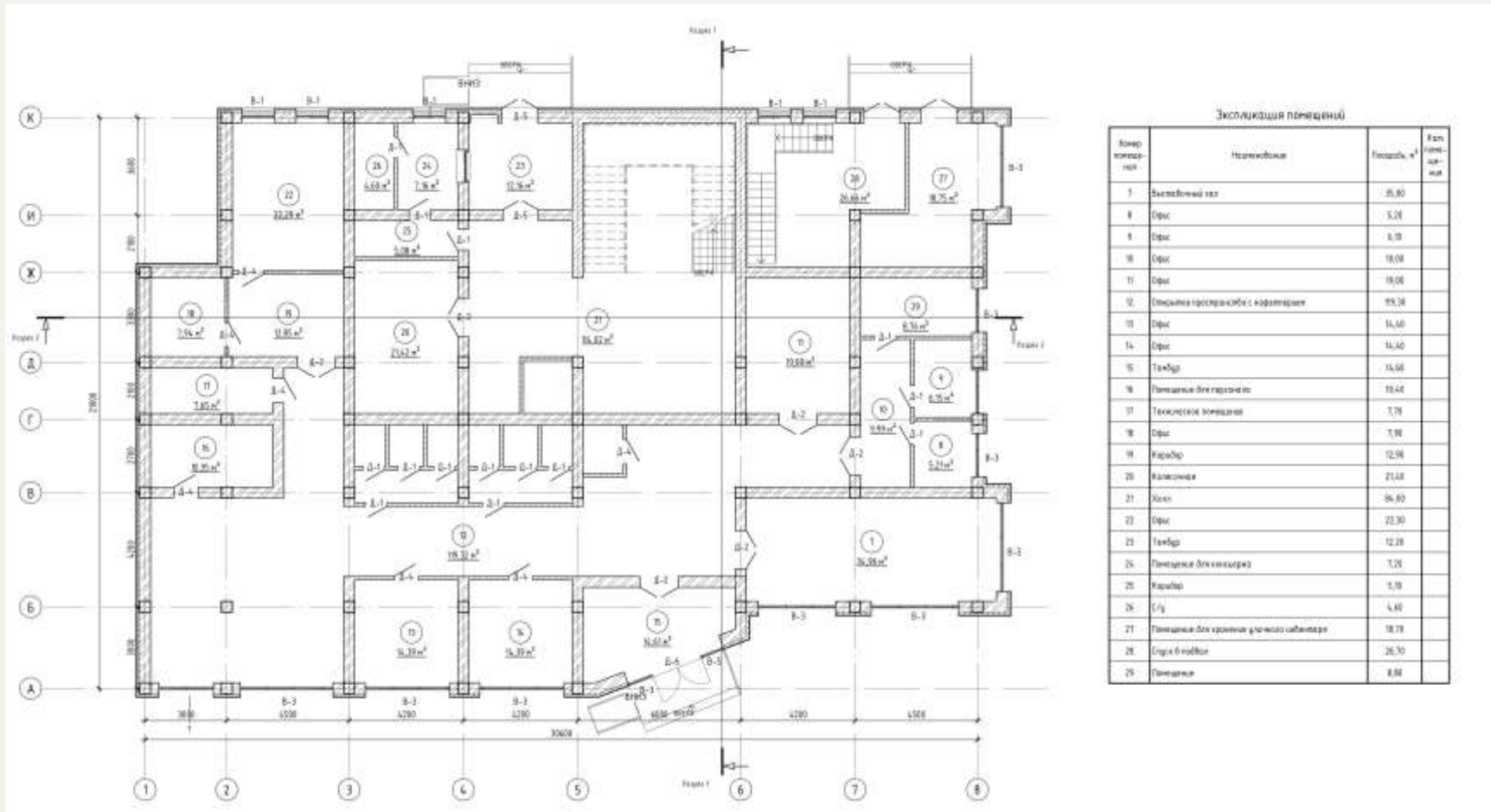
План подвала



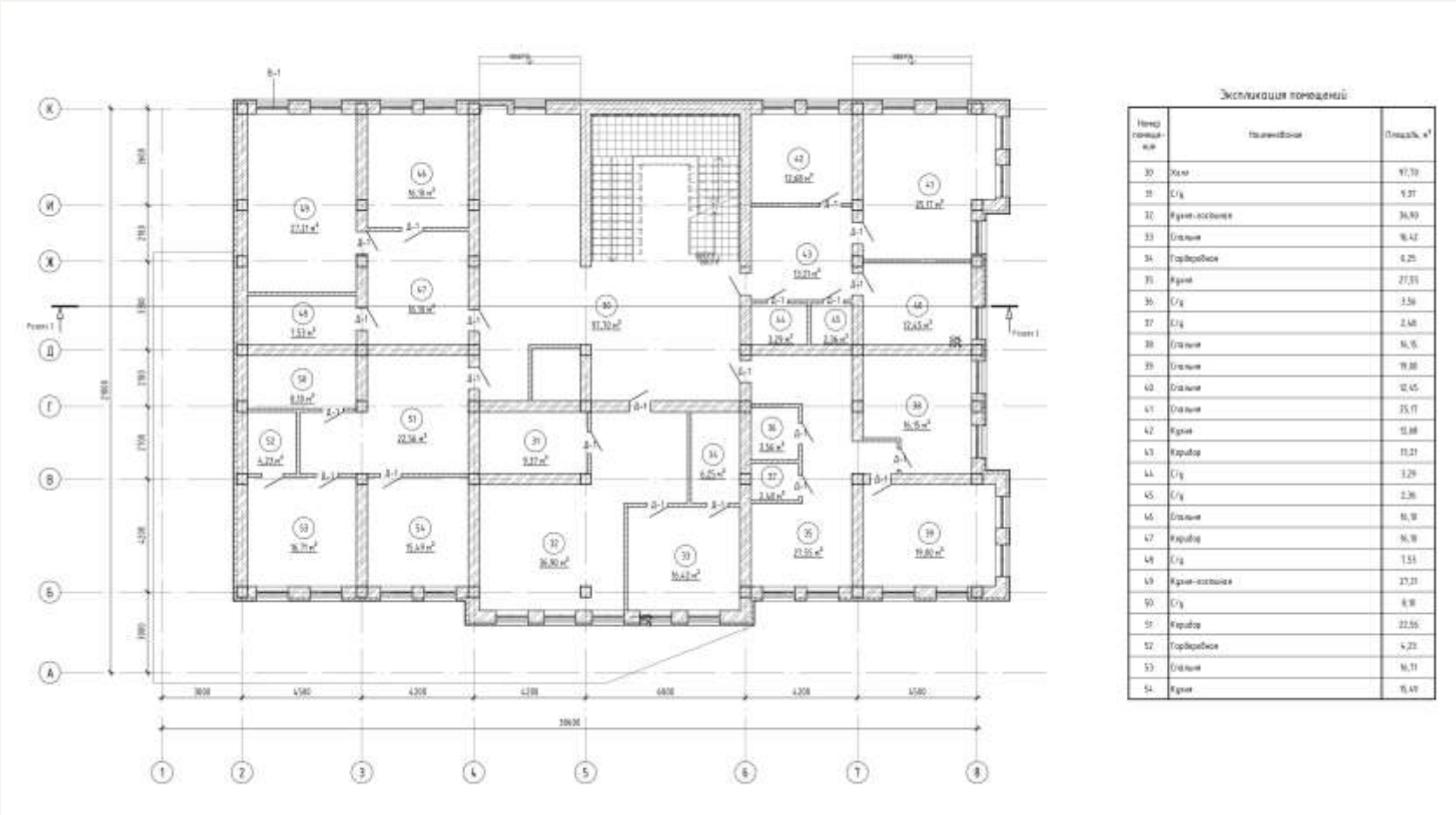
Экспликация помещений

Номер помещения	Назначение	Площадь, м ²
1	Коридор	306,91
2	Электрощитовая	20,74
3	Лифтовый холл и холл лифта	43,87
4	МТЛ	76,51
5	Водяная станция	25,36
6	Водоснабжение и канализация	33,83
7	Воздушная кондиционирование	31,08

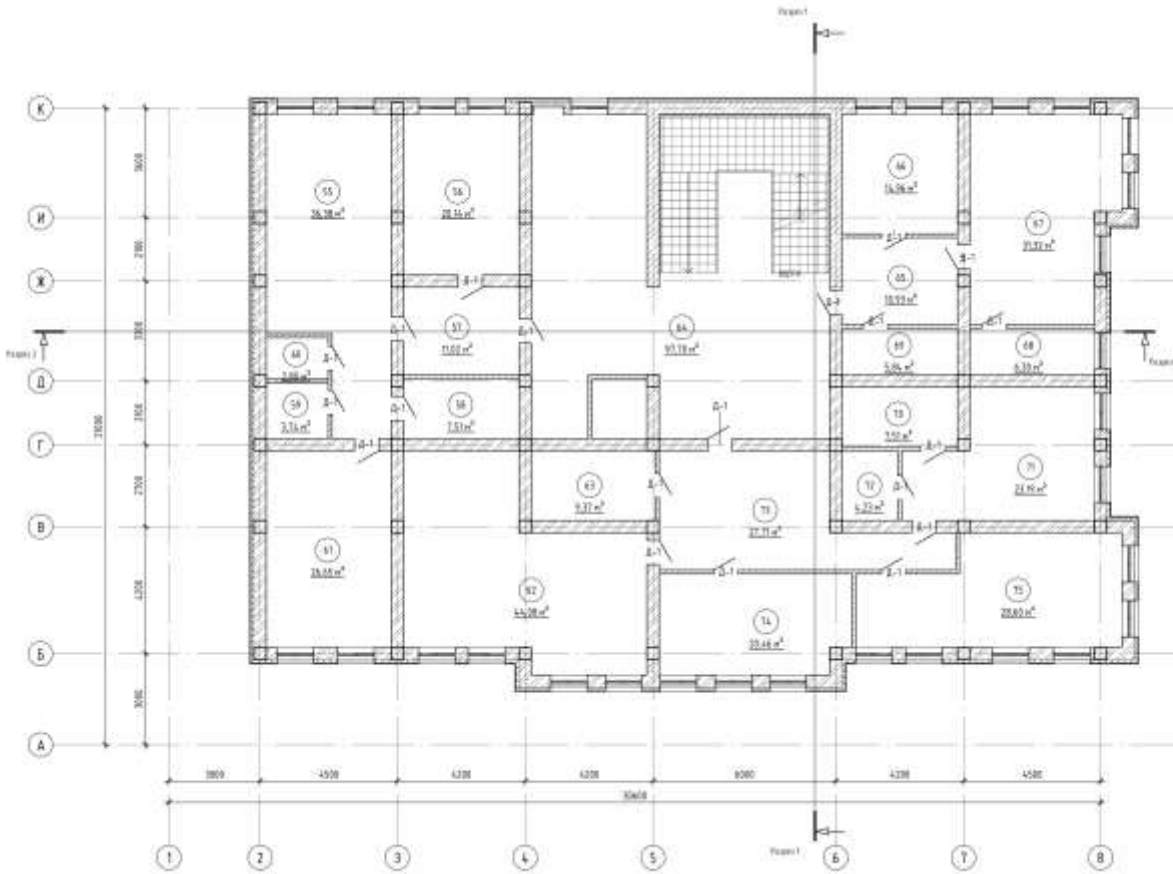
План первого этажа



План второго этажа



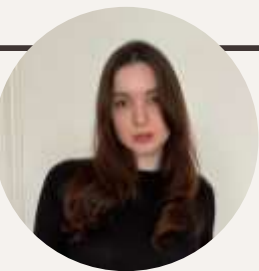
План третьего этажа



Экспликация помещений

№ по плану	Назначение	Площадь, м ²
55	Ванная комната	26,28
56	Офис	25,14
57	Кабинет	11,02
58	Гор.убрава	1,02
59	С/у	2,34
60	С/у	2,80
61	Офис	28,65
62	Ванная комната	14,88
63	С/у	9,37
64	Холл	97,79
65	Кабинет	10,83
66	Ванна	14,96
67	Офис	23,32
68	Гор.убрава	6,30
69	С/у	5,84
70	Гор.убрава	1,01
71	Офис	23,19
72	С/у	4,23
73	Кабинет	23,17
74	Офис	23,14
75	Офис	28,68

Фасадные решения



Перспективное изображение

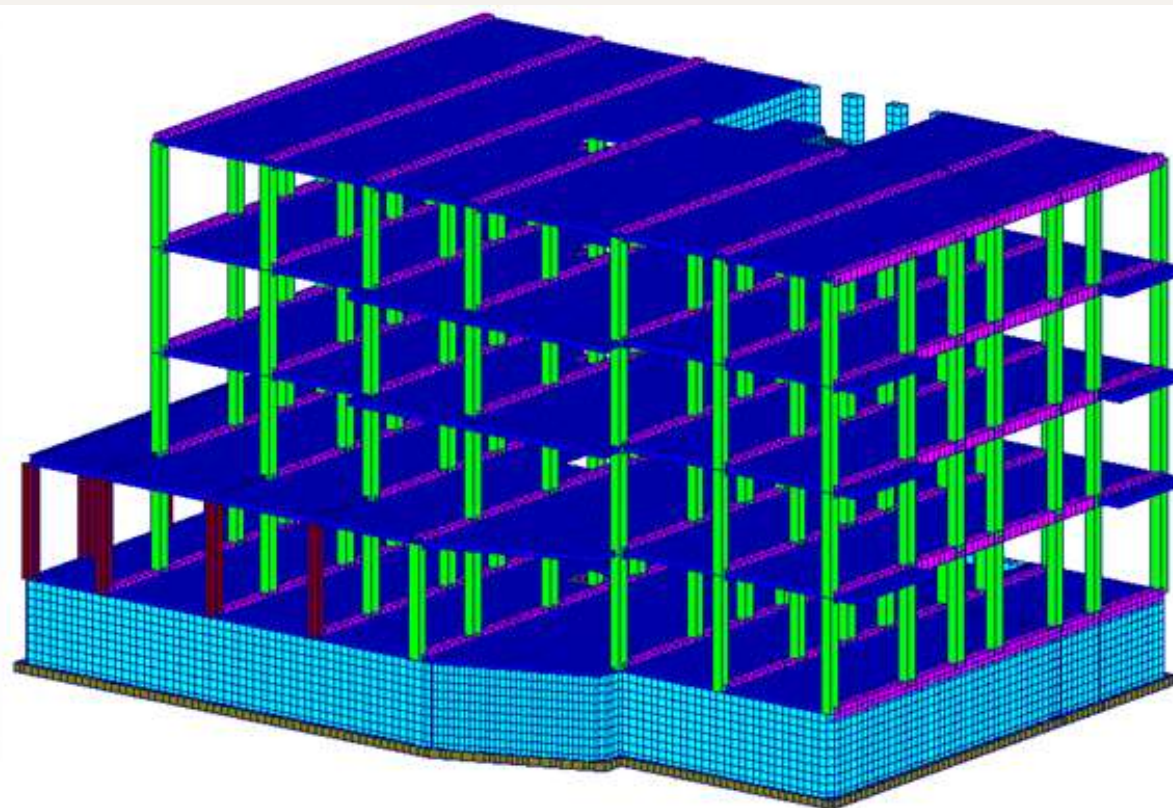


Расчетная схема

Жесткости

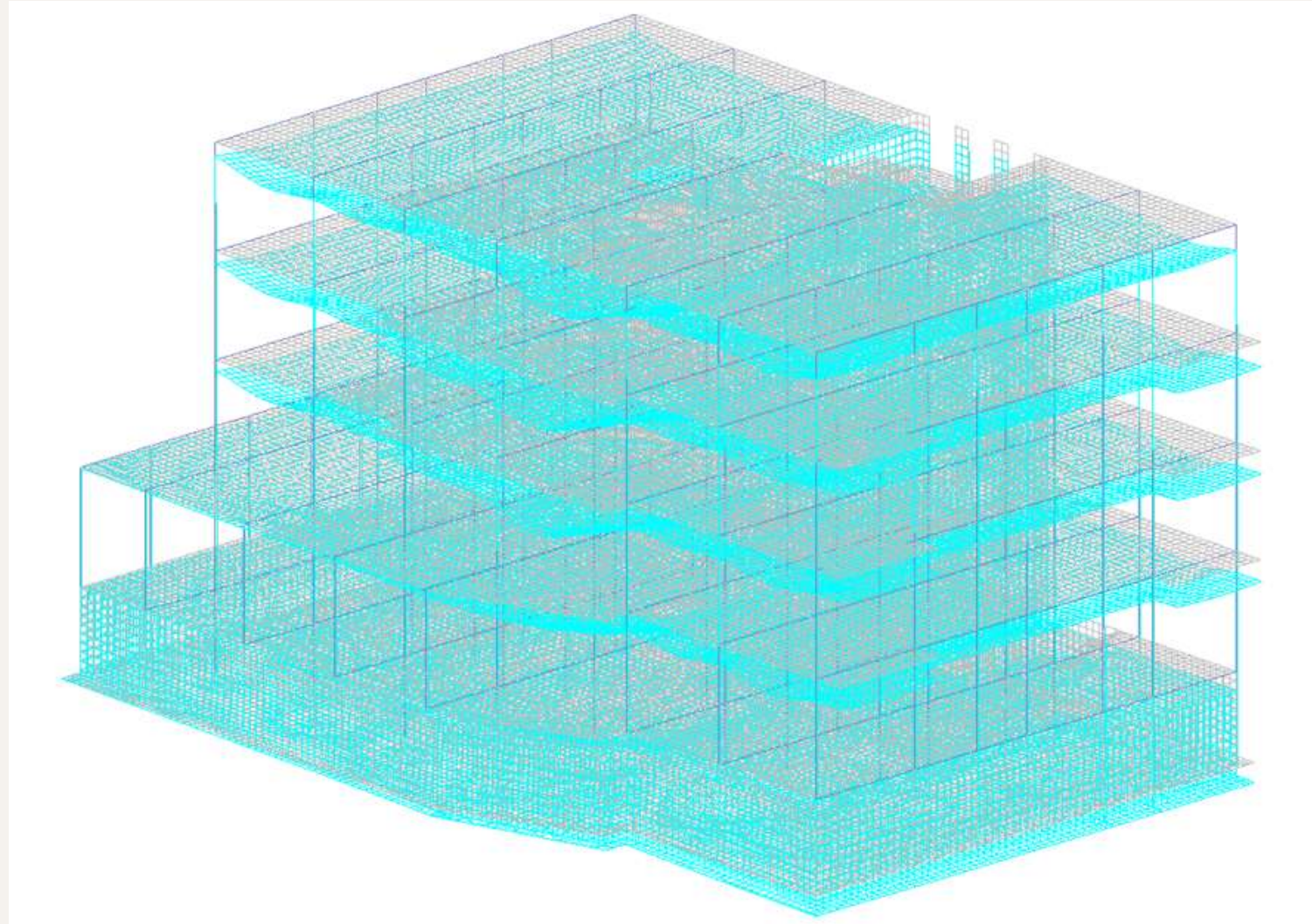
№	Цвет	Сечение	Наименование	Жесткость
?	?			0
1	Зеленый	400 × 400	Колонна_ЖБ_400x400	196
2	Синий	h=0.4	Стена_ЖБ_400	6911
3	Фиолетовый	h=0.2	Перекрытие_ЖБ_200	29189
4	Красный	400 × 400	Ригель_ЖБ_400x400	1983
5	Синий	40К2	Колонна_Двутавр_40К9	
6	Желтый	h=0.3	Фундамент_ЖБ_300	7585
7	Зеленый	h=0.2	Лестница_ЖБ_200	1725
8	Синий	h=0.12	Стена_ЖБ_120	1522
9	Синий	40Б2	Ригель_Двутавр_40Б2 81	

Шкала фрагмента
 Закрывать



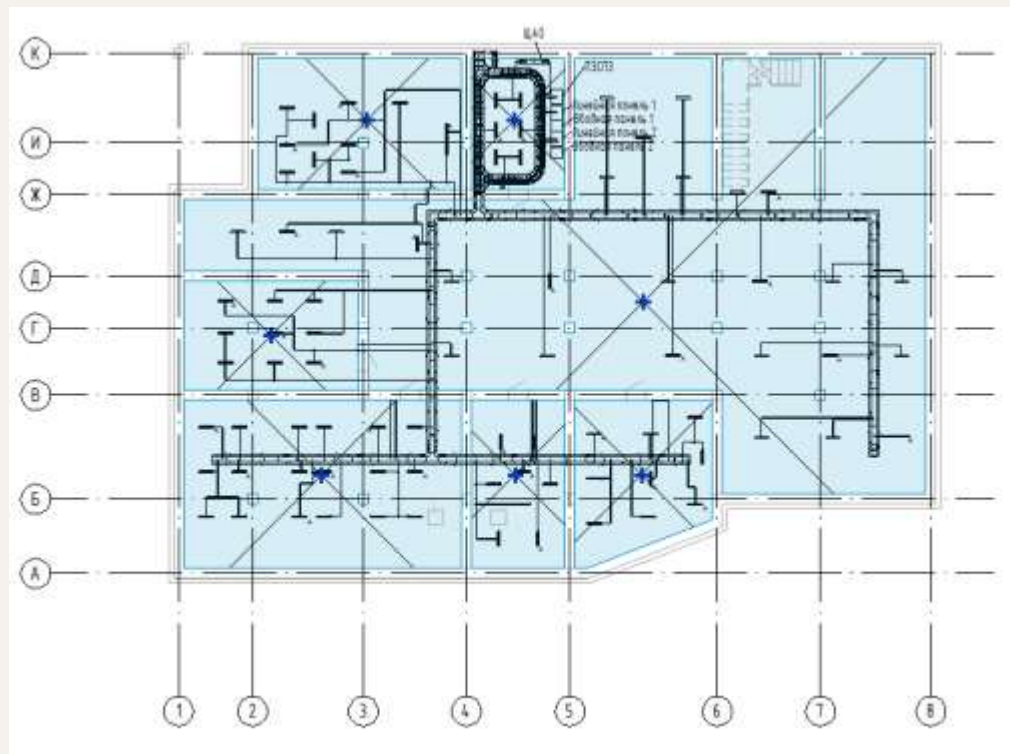


Деформированная схема

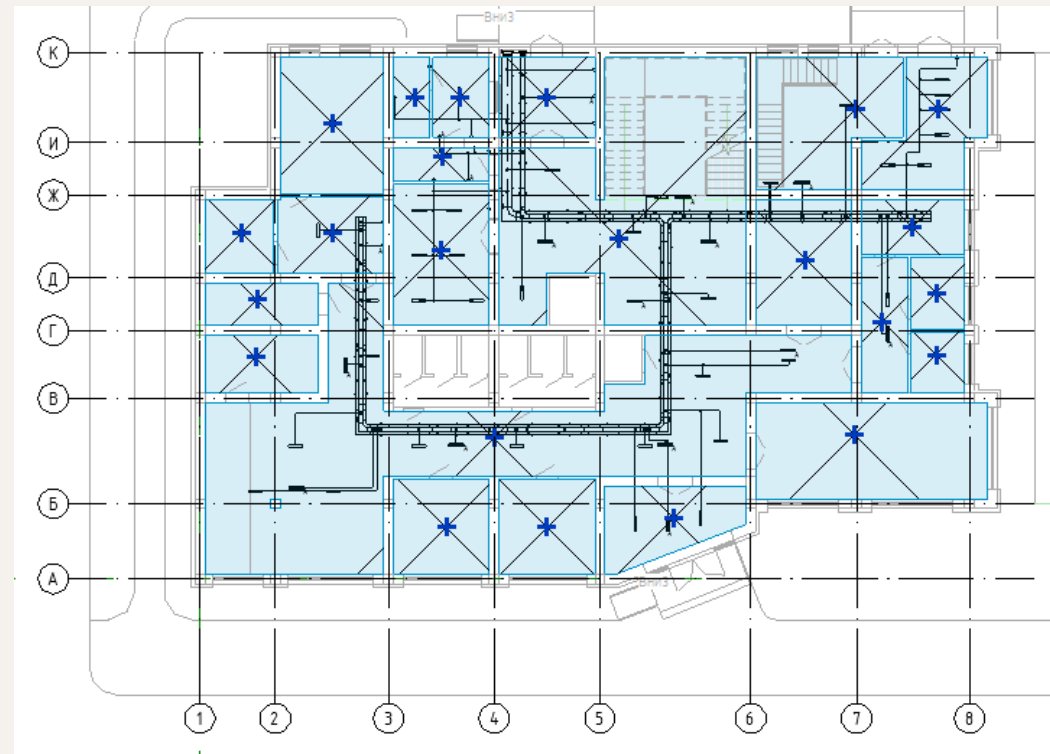




Планы освещения



План освещения -1 этажа



План освещения 1 этажа



Перечень подобранных светильников

Светильники:

- ДПО48-50-041 Prime EM3 840
- ДПО48-25-001 Prime 840
- ДПО02-10-001 Line Low 840
- ДПО07-10-00 WLD 840

Плюсы:

- Большой срок службы
- Энергоэффективные
- Время работы БАП 3 ч
- Поддержка российского производства

Минусы:

- Размеры
- Масса



ДБО07-10-001 WLD 840



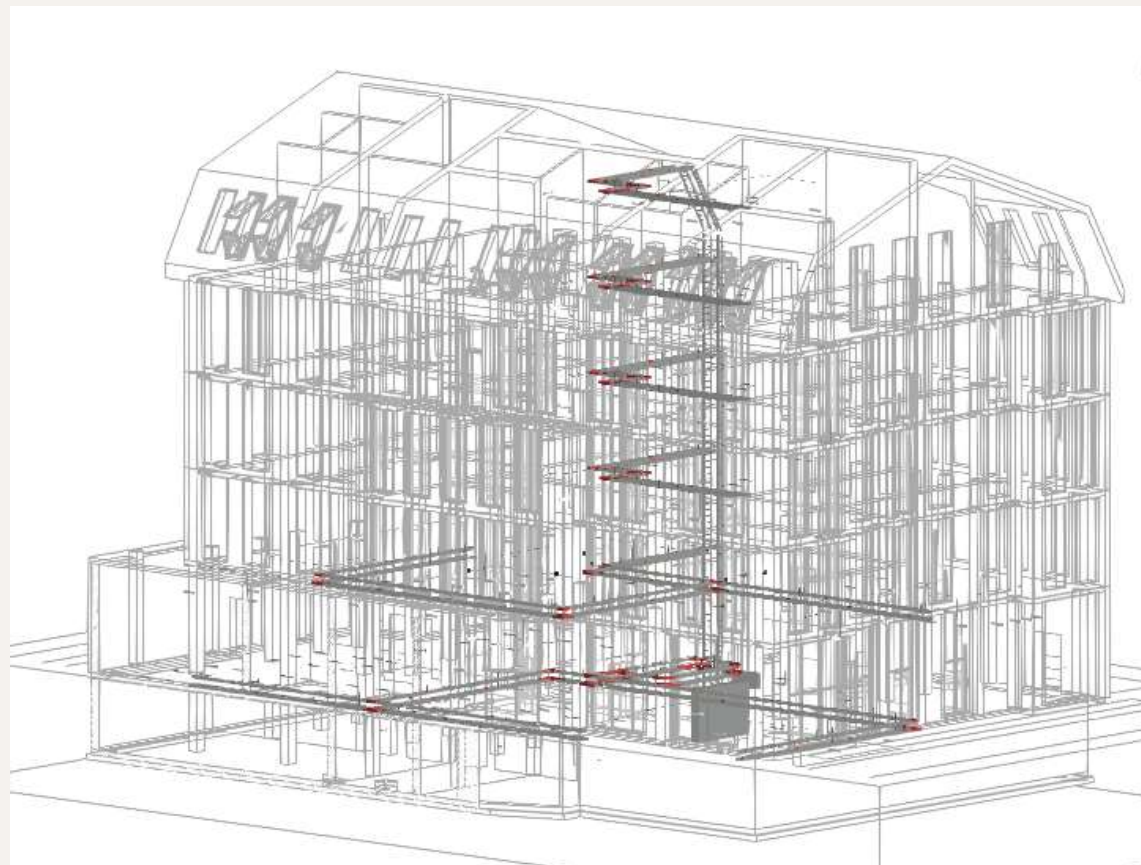
ДПО48-25-001 Prime 840



ДПО02-10-001 Line Low 840



АксонOMETрическая схема кабеленесущих систем



Система лотков серии
ЛПМЗТ



Система лотков серии
ЛНМЗТ



Система лотков серии
НЛО, ВЛЛ



Особенности принятых решений

Особенности:

- В инженерно-технических помещениях используются светильники с IP 54 (степень защиты от пыли и влаги)
- В светильники аварийного освещения встроен БАП
- Использование 4-хжильных кабелей для контроля и управления аварийным освещением

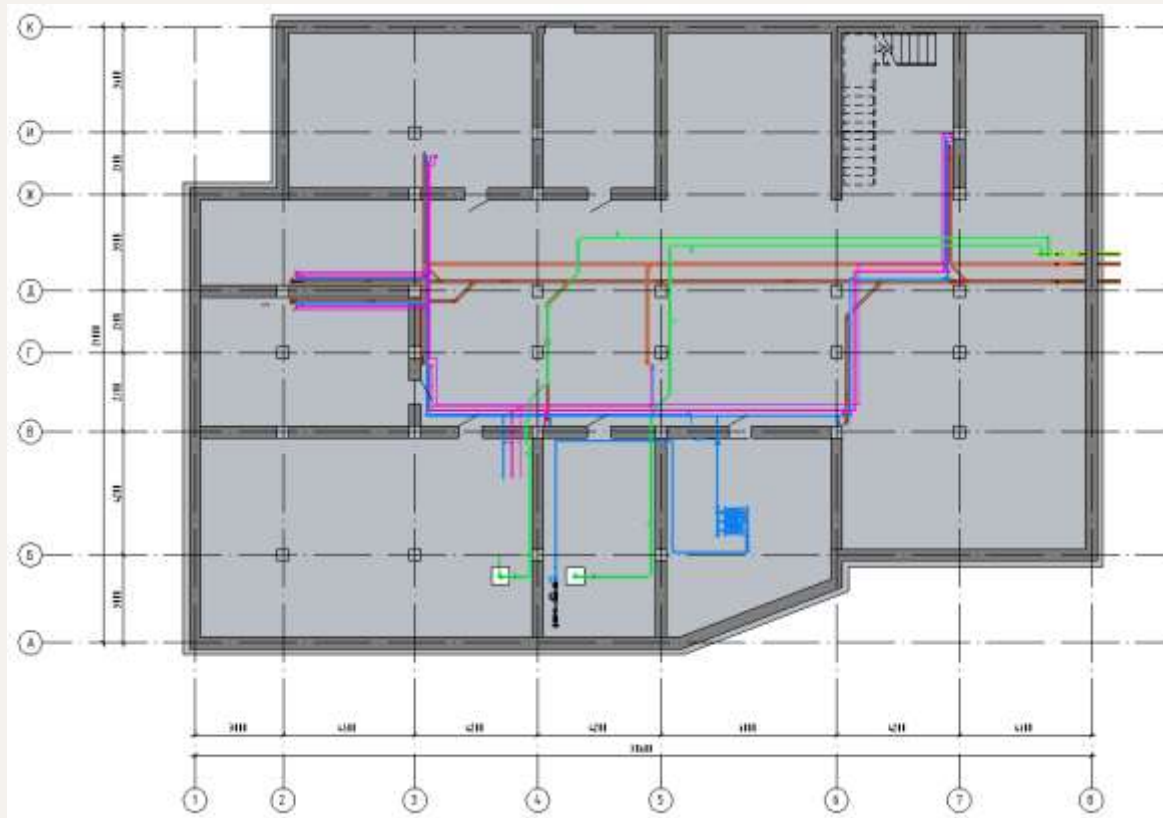
Преимущества:

- Не высокая цена светильников
- Экономия энергии
- Развитие и поддержка российского производства (импортозамещение)

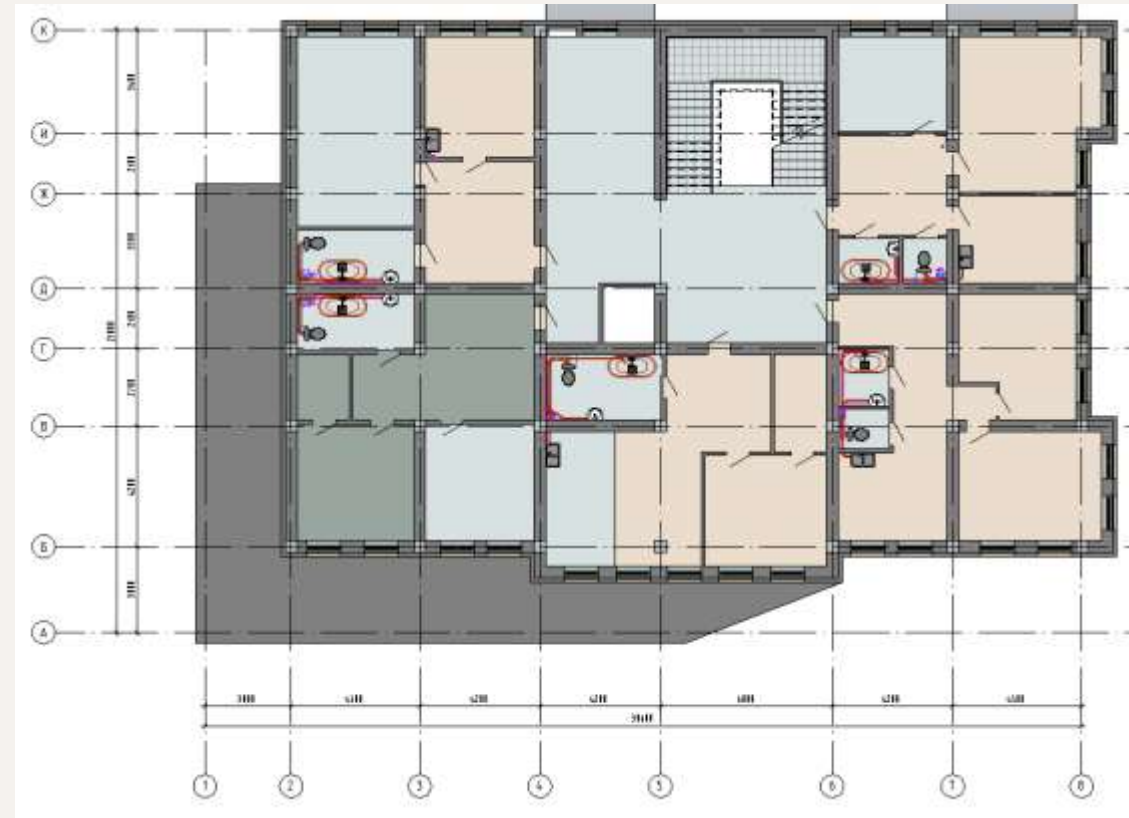
Недостатки:

- Хрупкость светильников
- Трудозатратный монтаж и обслуживание светильников

Планы систем водоснабжения и водоотведения

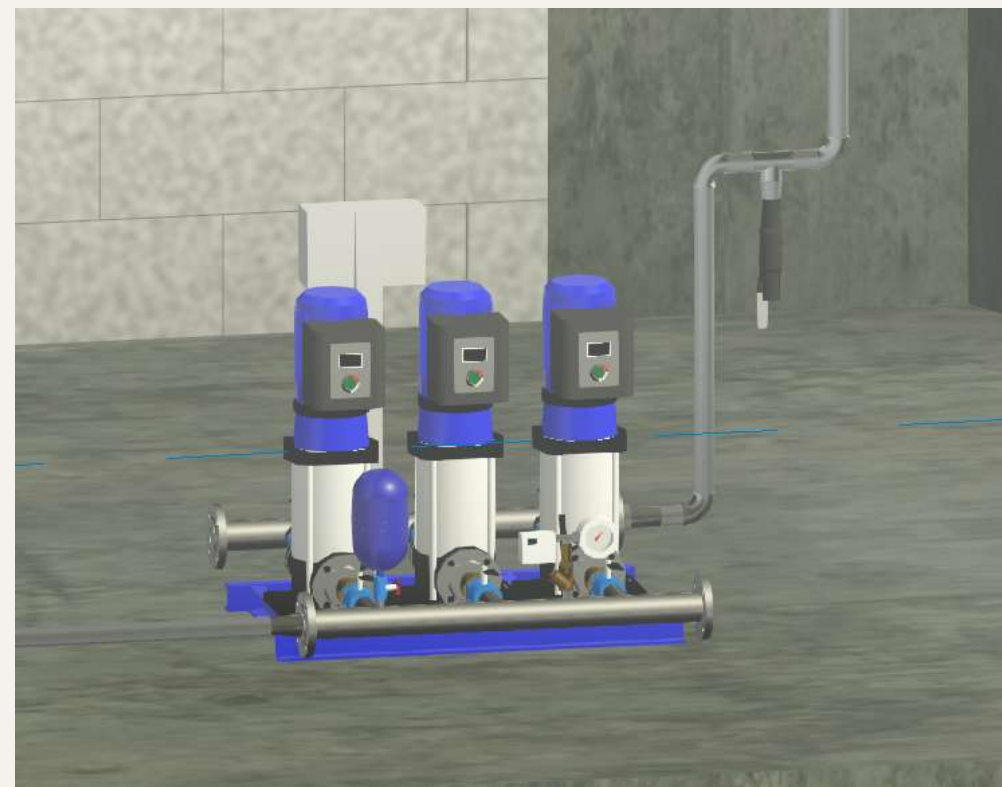
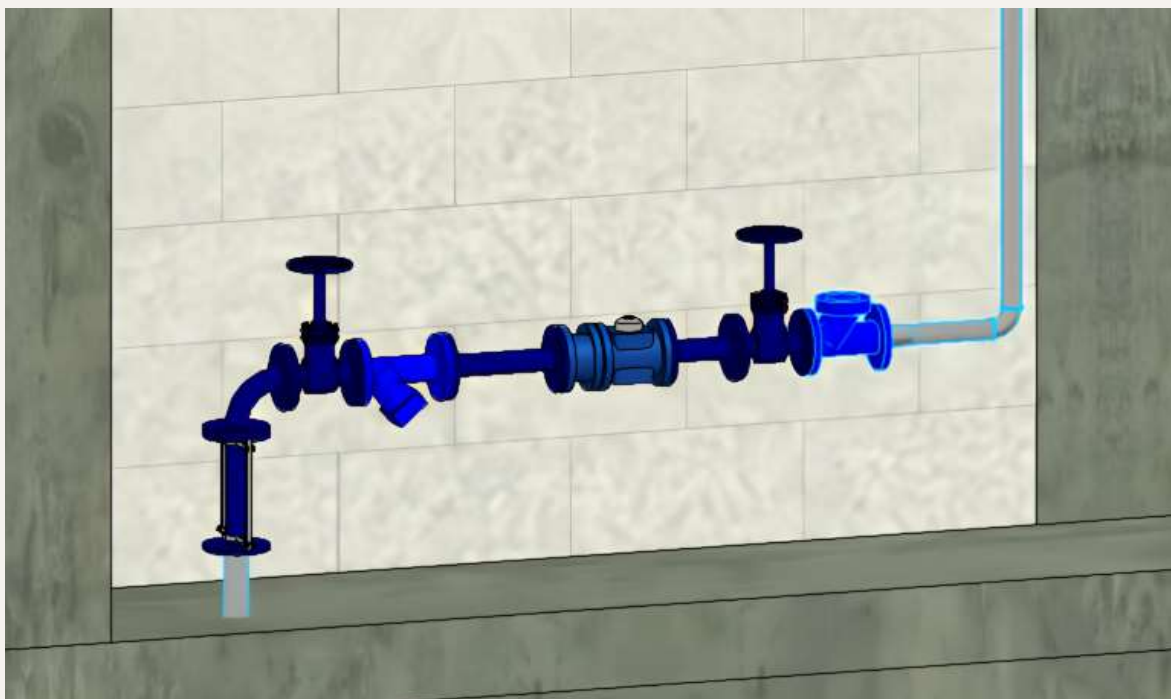


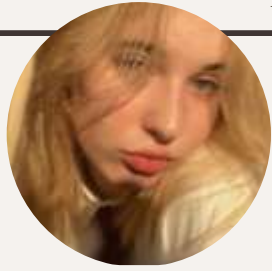
План -1 этажа



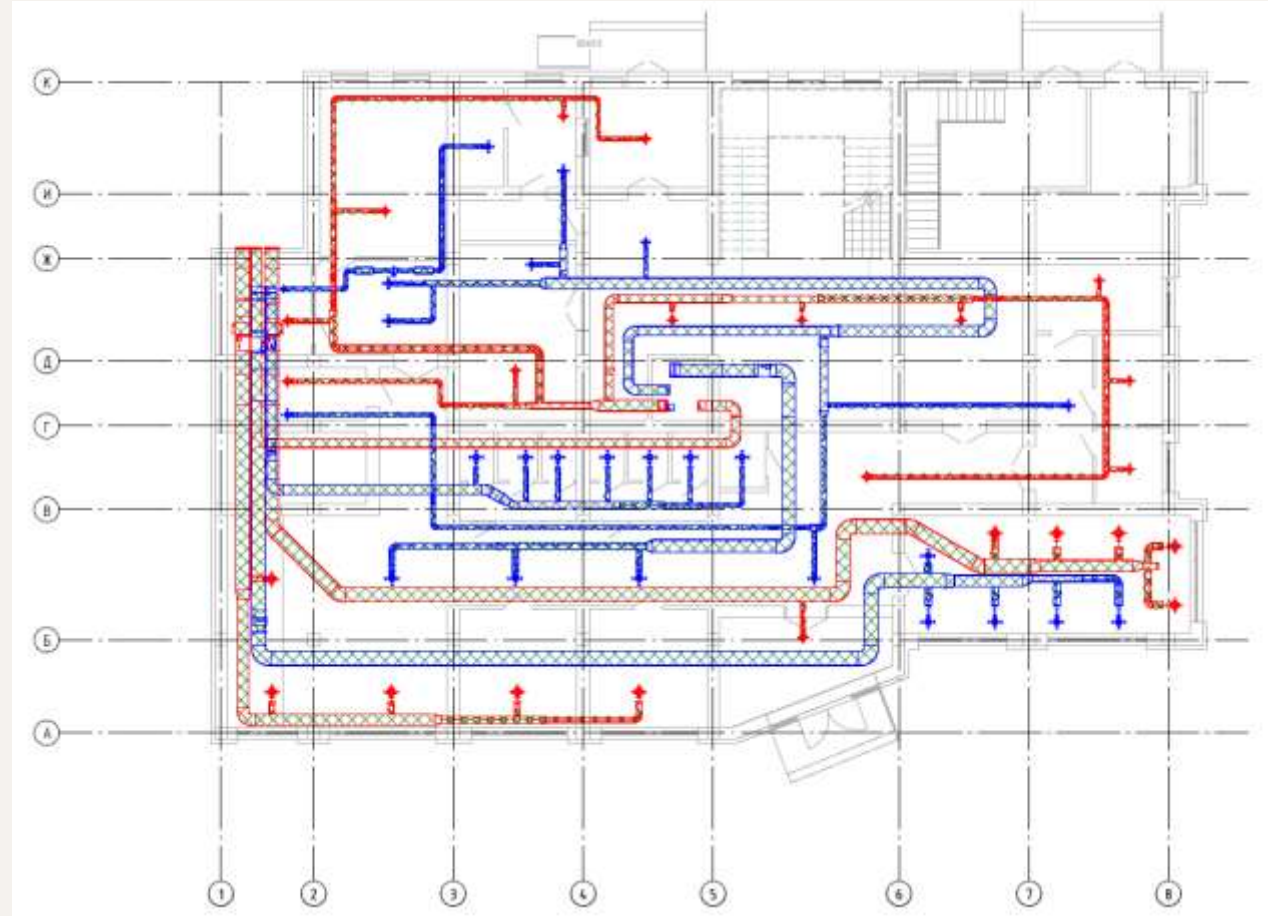
План 2 этажа

Конструктивные узлы системы ХВС

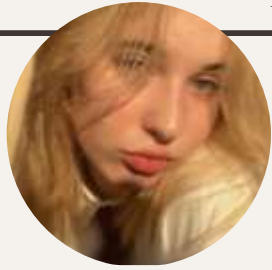




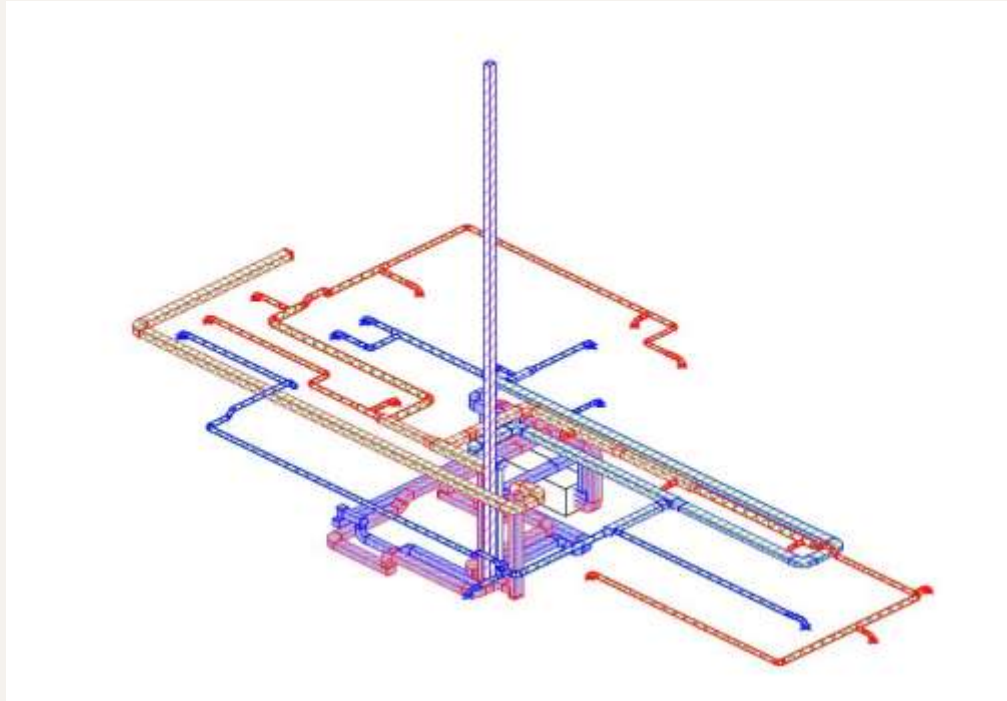
Планы систем вентиляции и кондиционирования



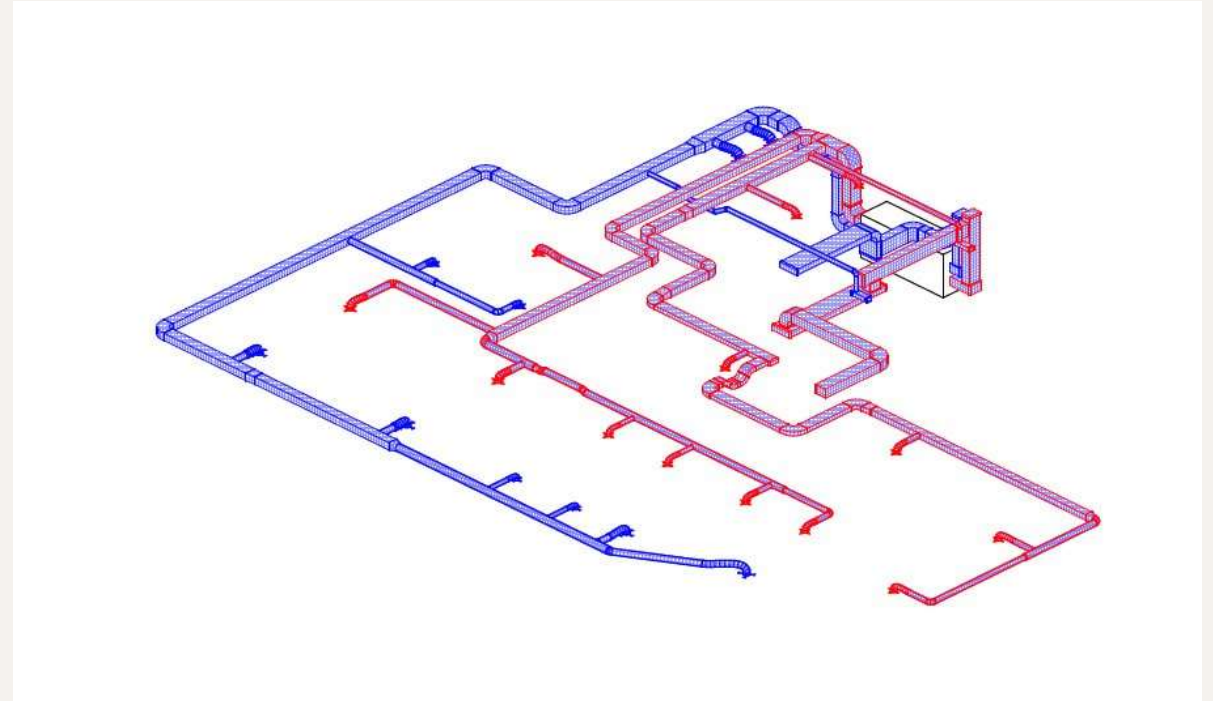
План вентиляции 1 этажа



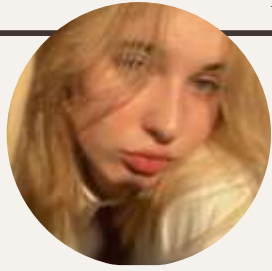
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА



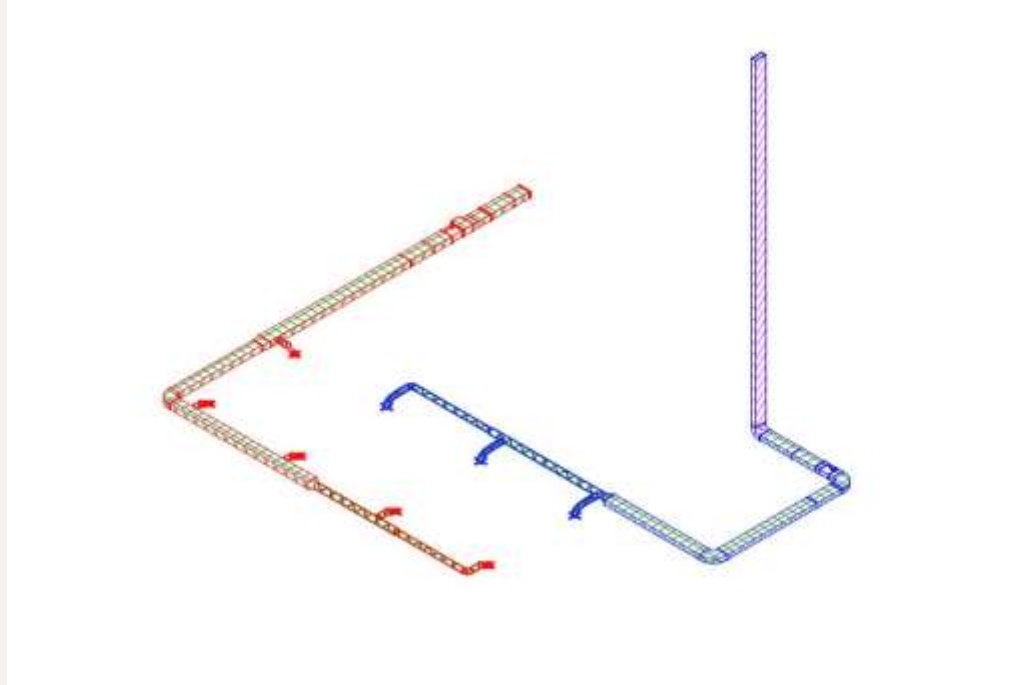
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПВ1



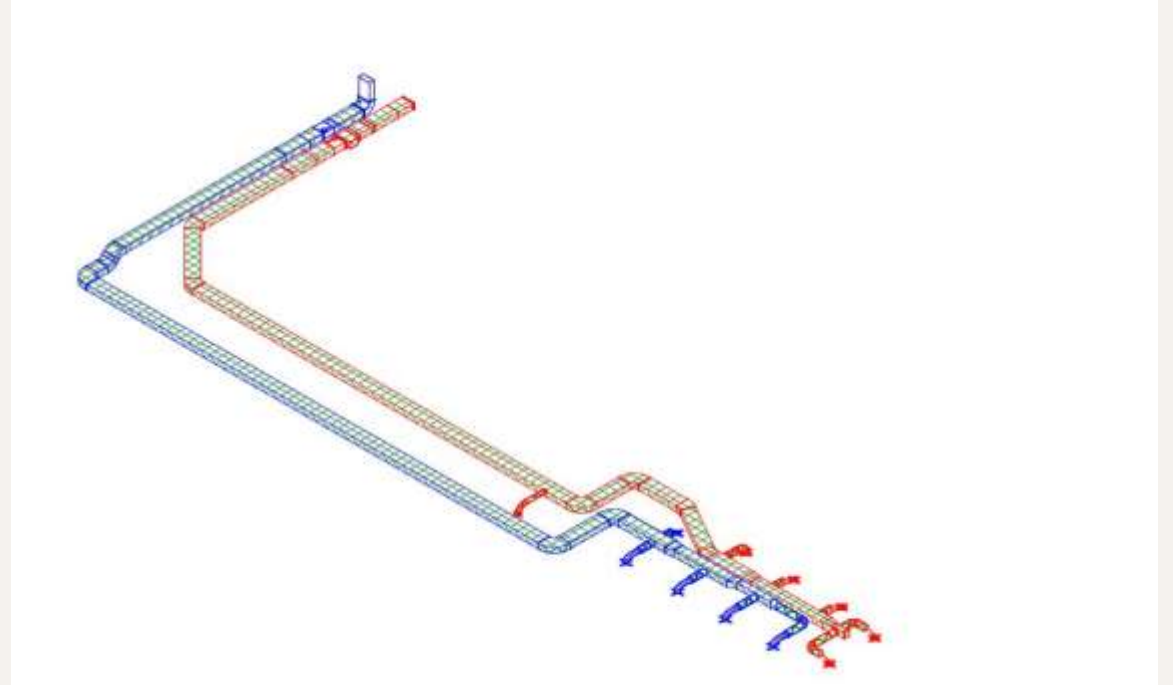
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПВ2



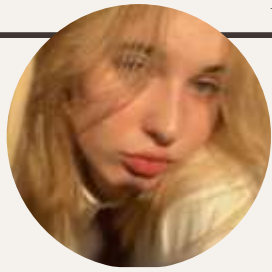
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА



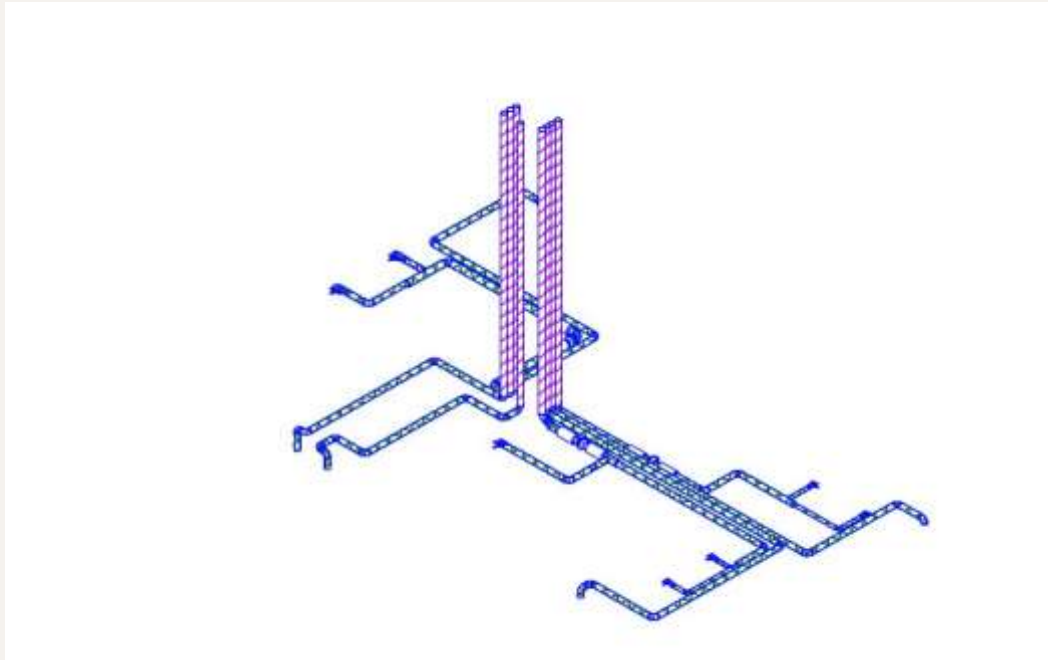
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПЗ и ВЗ



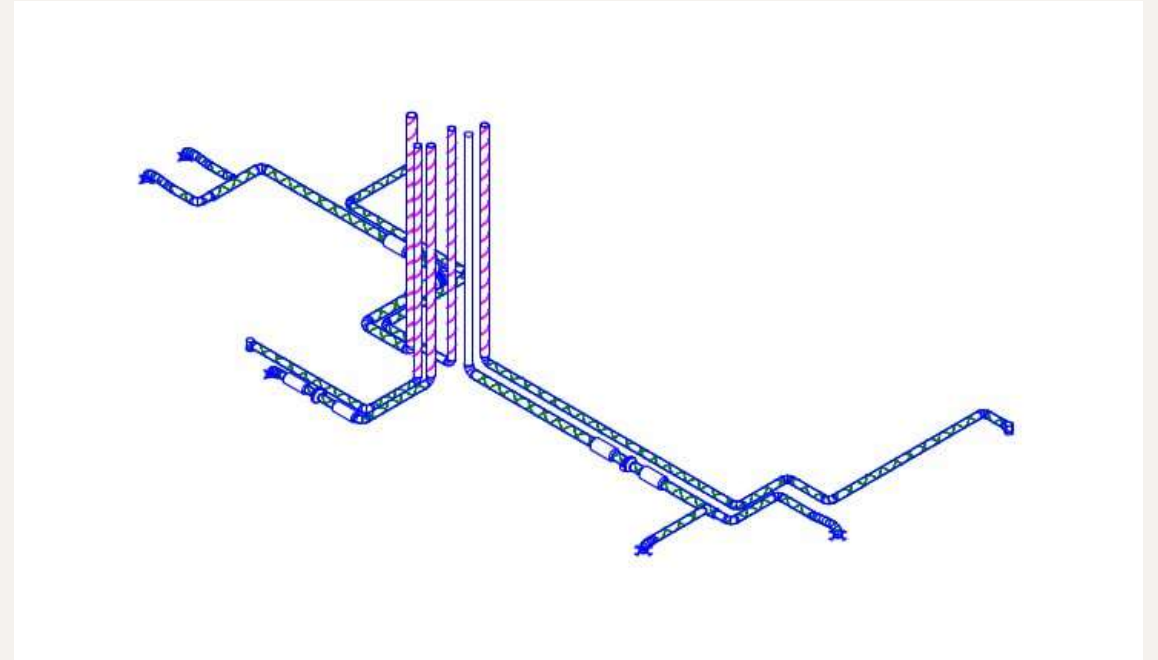
АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА П4 и В4



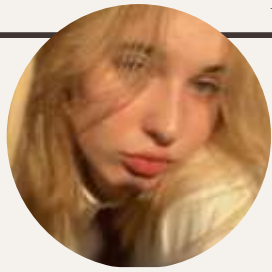
АксонOMETрическая схема



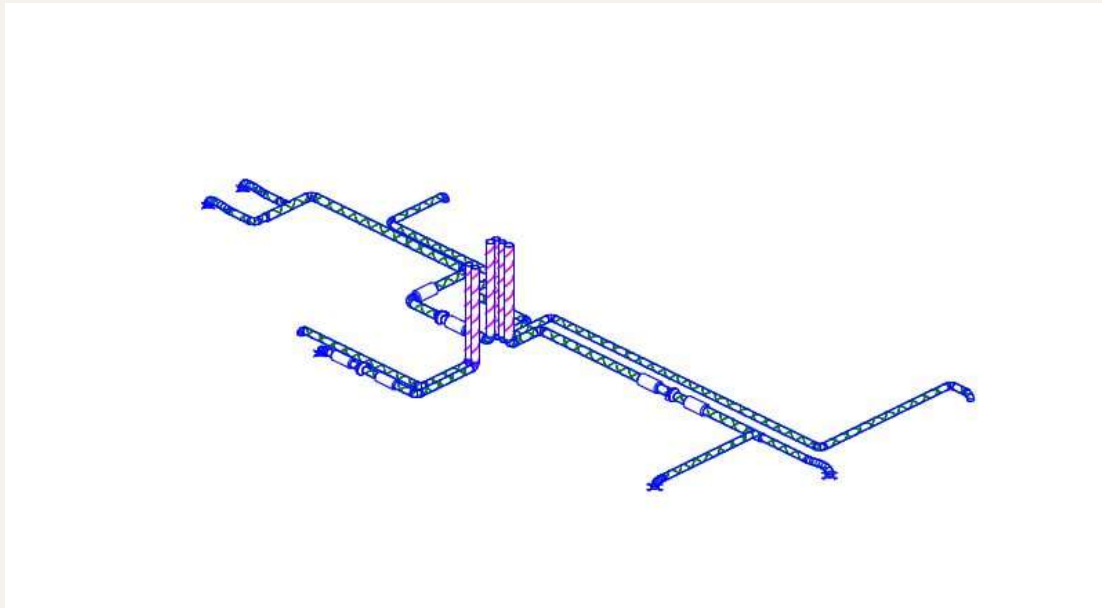
АксонOMETрические схемы
вытяжных систем 2-го этажа



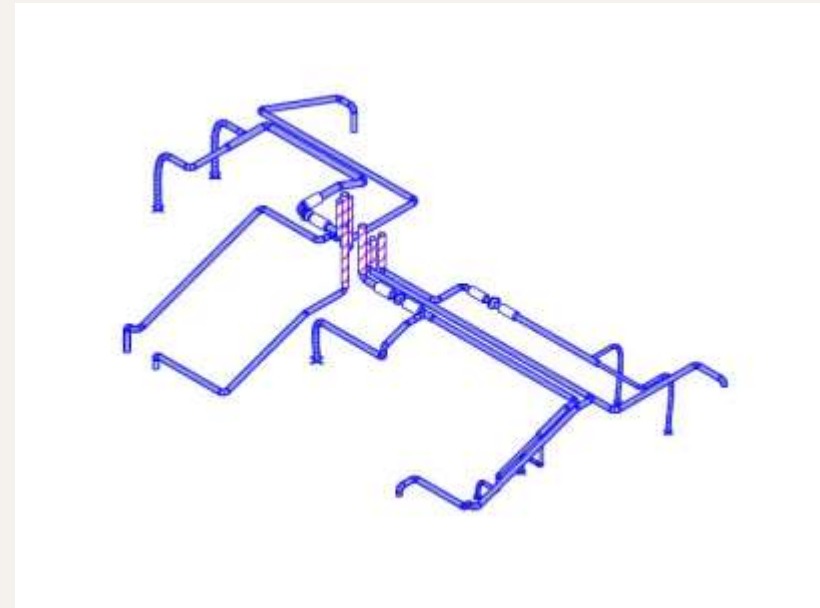
АксонOMETрические схемы
вытяжных систем 3-го этажа



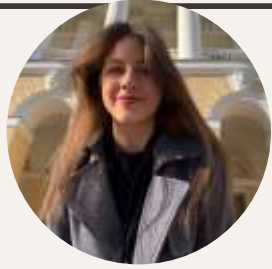
АксонOMETрическая схема



АксонOMETрические схемы
вытяжных систем 4-го этажа

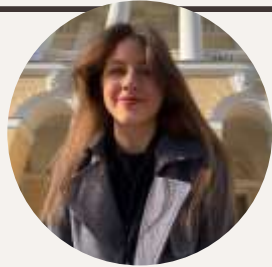


АксонOMETрические схемы
вытяжных систем 5-го этажа



Принципиальная схема взаимодействия специалистов смежных разделов

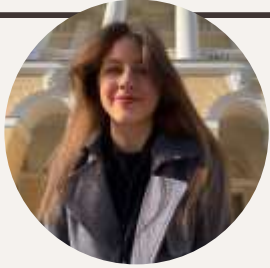




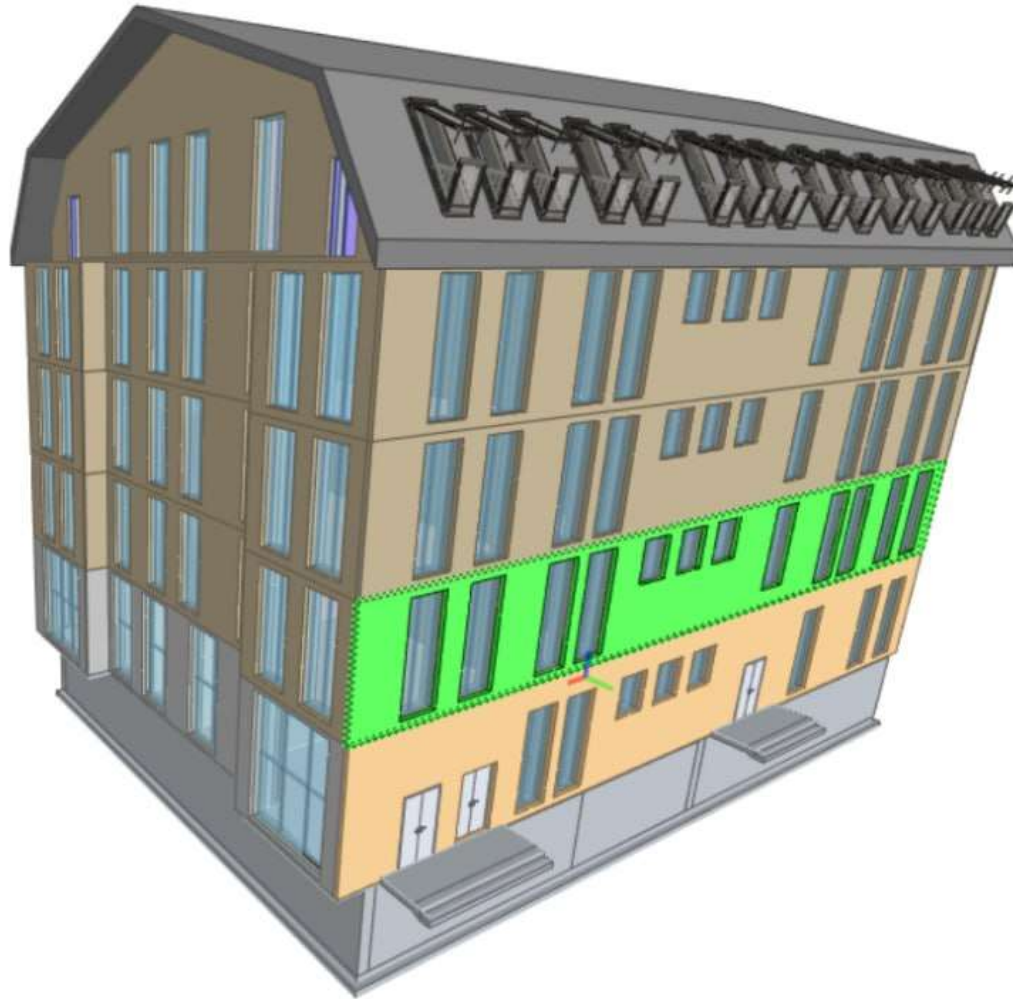
Пример маппинга элементов при экспорте в открытый формат данных для раздела КР

```
#
# User Defined PropertySet Definition File
#
# Format:
#   PropertySet:      <Pset Name>      I[instance]/T[type]      <element list separated by ', '>
#   <Property Name 1>  <Data type>      <[opt] Revit parameter name, if different from IFC>
#   <Property Name 2>  <Data type>      <[opt] Revit parameter name, if different from IFC>
#   ...
#
# Data types supported: Area, Boolean, ClassificationReference, ColorTemperature, Count, Currency,
#   ElectricalCurrent, ElectricalEfficacy, ElectricalVoltage, Force, Frequency, Identifier,
#   Illuminance, Integer, Label, Length, Logical, LuminousFlux, LuminousIntensity,
#   NormalisedRatio, PlaneAngle, Positivelength, PositivePlaneAngle, PositiveRatio, Power,
#   Pressure, Ratio, Real, Text, ThermalTransmittance, ThermodynamicTemperature, Volume,
#   VolumetricFlowRate
#
# Since 24.1.0, type properties are not exported in case they are not specified in the user-defined property sets file.
#   To export type properties for the IFCElement, for example,
#   a user should include "IFCElementType" in the proper .txt file.
#
#
#
#
PropertySet:   ГАСУ      I      IfcWallType
Позиция Text   GASU_Позиция
Наименование Text   GASU_Наименование
Этаж Text     GASU_Этаж
Объем Volume  GASU_Объем
Высота Length  Неприсоединенная высота
Длина Length  GASU_Высота
Толщина Length GASU_Толщина
Материал Text   GASU_Материал
Предел огнестойкости Text   GASU_Предел огнестойкости
Несущий элемент Boolean GASU_Несущий элемент

#
PropertySet:   ГАСУ      I      IfcSlabType
Позиция Text   GASU_Позиция
Наименование Text   GASU_Наименование
Этаж Text     GASU_Этаж
Уклон PlaneAngle GASU_Уклон
```



Создание атрибутивных свойств элемента модели



BIMvision

Active	Type	Name	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	
<input checked="" type="checkbox"/>	Wall	Базовая стена:ADSK...	

Properties Location Classification Relations

Name	Value	Unit
ГАСУ		
Высота	1	mm
Длина	1	mm
Материал	Текст	
Наименование	Текст	
Наружная стена	No	
Объем	1	m3
Позиция	Текст	
Толщина	1	mm
Этаж	Текст	

Element Specific	
Guid	3xvq6uqst14v2fD63zqvmCA
IfcEntity	IfcWall
Name	Базовая стена:ADSK_Наружная_Утеплитель_100_отделка_травертин_25:609938
ObjectType	Базовая стена:ADSK_Наружная_Утеплитель_100_отделка_травертин_25
PredefinedType	NOTDEFINED
Tag	609938



Смета

Наименование программного продукта	SmetaWIZARD		
Наименование редакции сметных нормативов			
Реквизиты приказа Министра России об утверждении дополнений и изменений к сметным нормативам			
Реквизиты письма Министра России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии с пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр	Письмо Министра России от 05.03.2024 № 12389-АП/09		
Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452			
Наименование субъекта Российской Федерации	город федерального значения Санкт-Петербург		
Наименование зоны субъекта Российской Федерации			
	Многофункциональный жилой комплекс		
	<i>(наименование строений)</i>		
	Монолитный жилой дом		
	<i>(наименование объекта капитального строительства)</i>		
	ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-01-01-01		
	<i>(наименование работ и затрат)</i>		
Составлен	базисно-индексным методом		
Основание			
	<i>(проектная и (или) иная техническая документация)</i>		
Составлен в текущем (базисном) уровне цен	1 квартал 2024 г.	(Январь 2000 г.)
Сметная стоимость	156 813,86	(9 083,39) тыс. руб.
в том числе:			
строительных работ	156 813,86	(9 083,39) тыс. руб.
			Средства на оплату труда рабочих 30 703,82 (646,12) тыс. руб.
монтажных работ	0	(0) тыс. руб.
			Нормативные затраты труда рабочих 64 чел.-ч
оборудования	0	(0) тыс. руб.
			187,685937
			2
			940,093246 чел.-ч
			4

Смета

	оплата труда машинистов (ОТм)		12 353,7		587 047,81
	доплаты к оплате труда машинистов		0		0
	материальные ресурсы		5 422		43 763
			948,2		191,97
	<i>в том числе</i>				
	материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки		5 422		43 763
			948,2		191,97
	дополнительная перевозка материальных ресурсов		0		0
	перевозка		0		0
	Всего ФОТ (<i>справочно</i>)		658 477,89		31 290 869,33
	Всего накладные расходы		670 797,71		31 876 307,51
	Всего сметная прибыль		345 871,57		16 435 816,74
	Всего оборудование		0		0
	<i>в том числе</i>				
	оборудование без учета дополнительной перевозки		0		0
	дополнительная перевозка оборудования		0		0
	Всего прочие затраты		0		0
	НДС	$(124\ 850\ 676,54 * 20\%) = 24\ 970\ 135,31$	1 446 386,71	20%	24 970 135,31
	материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		0		0
	оборудование, отсутствующее в ФРСН		0		0
	затраты труда рабочих		64 187,68593 72		64 187,68593 72
	затраты труда машинистов		940,09324 64		940,09324 64
	Зимнее удорожание	$((149\ 820\ 811,85 + 0) * 1,7\%) = 2\ 546\ 953,8$	147 531,44	1,7%	2 546 953,8