

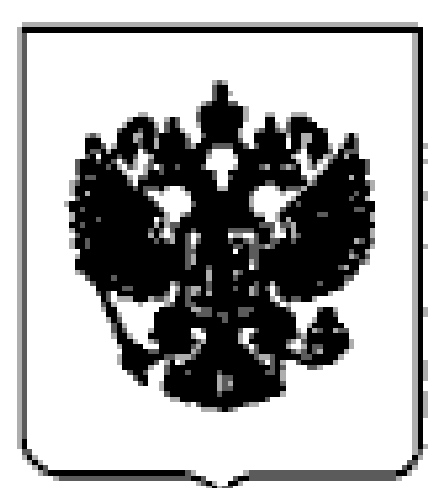


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Обязательное применение технологий BIM с 2022 г.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 5 марта 2021 г. № 331

МОСКВА

Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства

В соответствии с частью 1 статьи 57⁵ Градостроительного кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Установить, что формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства обеспечиваются застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, в случае если договор о подготовке проектной документации для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, заключен после 1 января 2022 г., за исключением объектов капитального строительства, которые создаются в интересах обороны и безопасности государства.

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

- Для объектов с задействованием средств государственного бюджета
- Заказчик обязан обеспечивать формирование и ведение информационной модели
- Иные участники инвестиционно-строительного проекта обязаны применять технологии BIM согласно требованиям заказчика



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

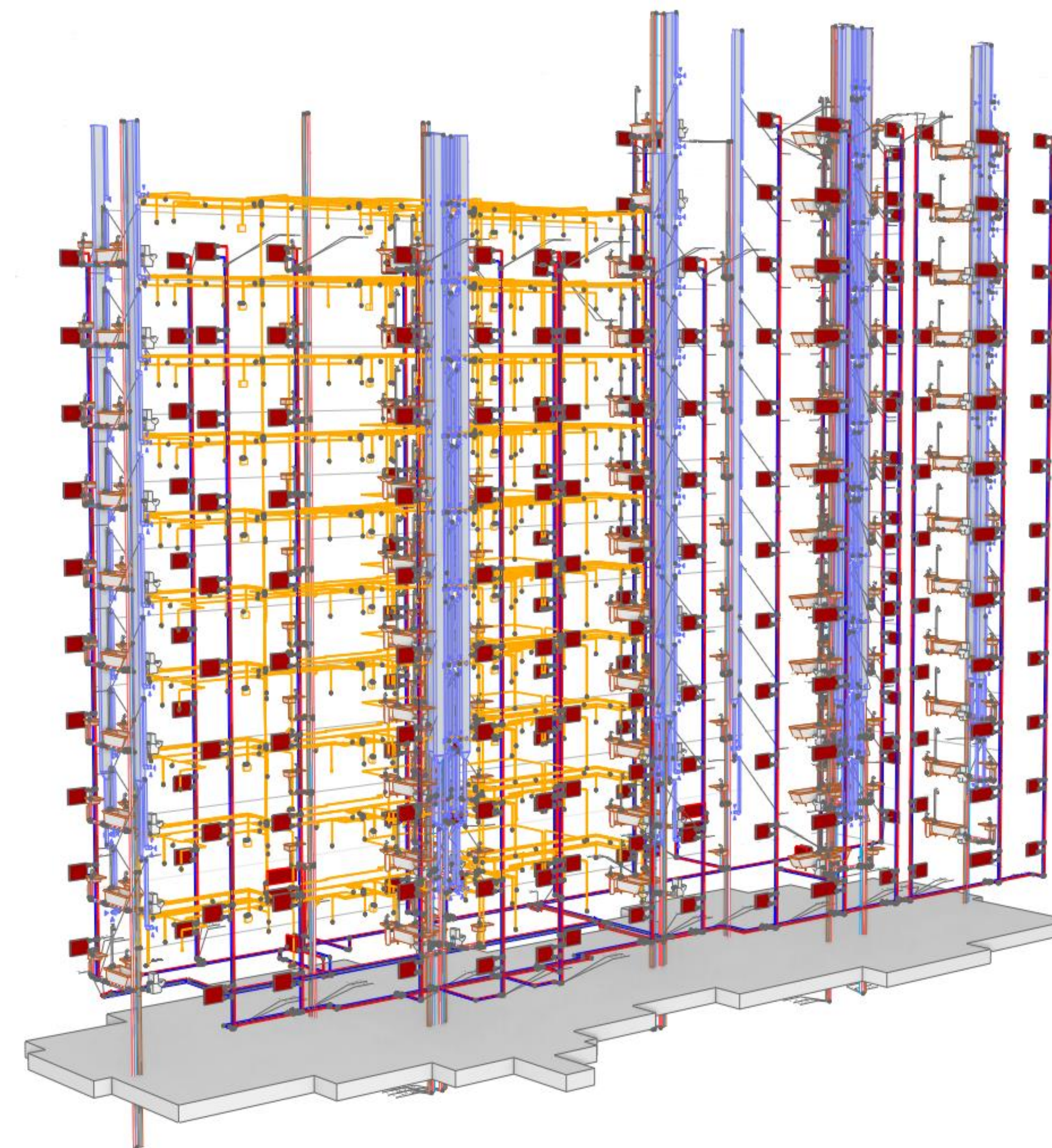
ВМ-система для комплексного проектирования



- Архитектура



- Конструкции



- Инженерные сети
- Технологическое проектирование

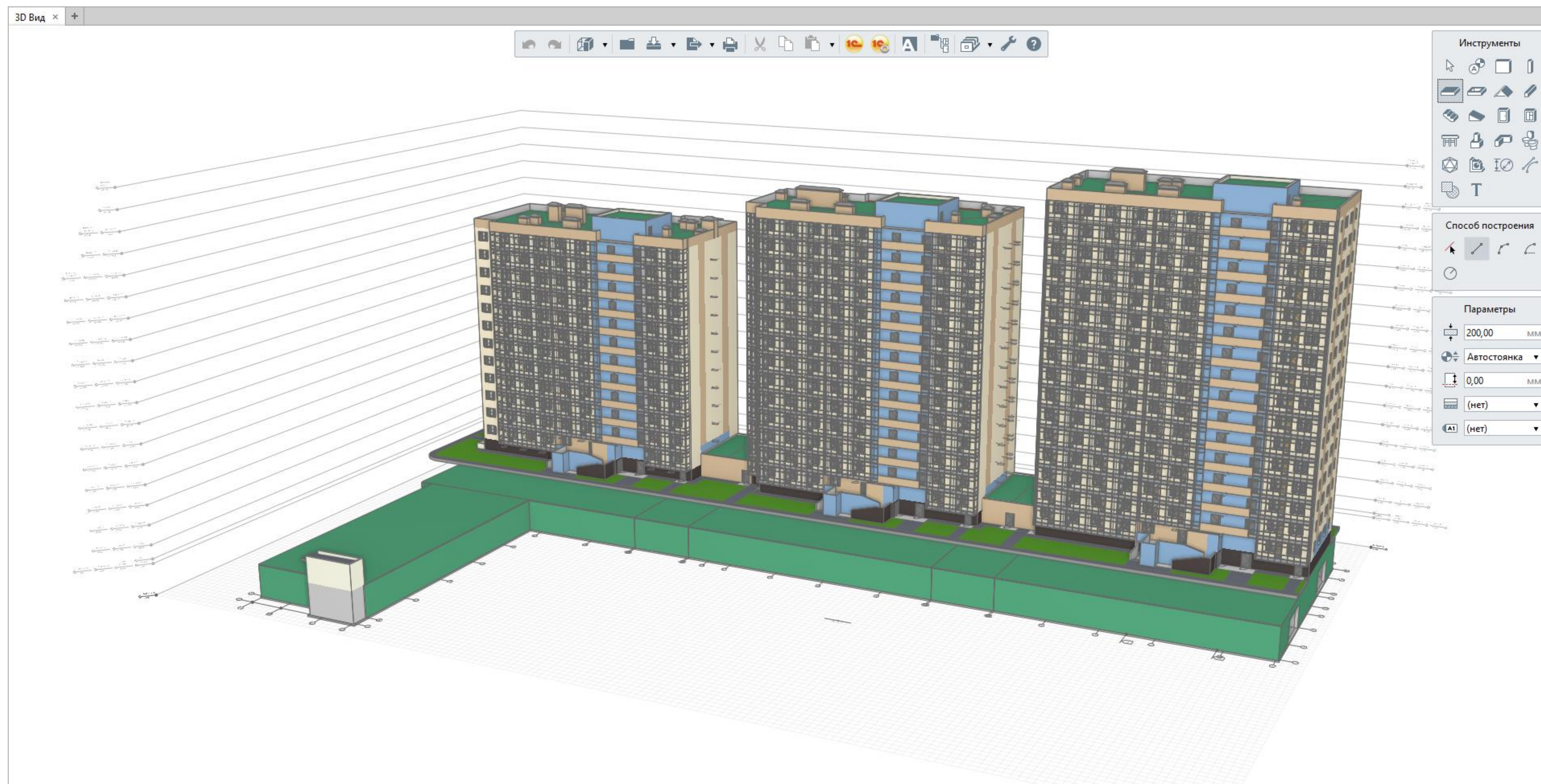


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Лаконичный интерфейс снижает порог входа в BIM





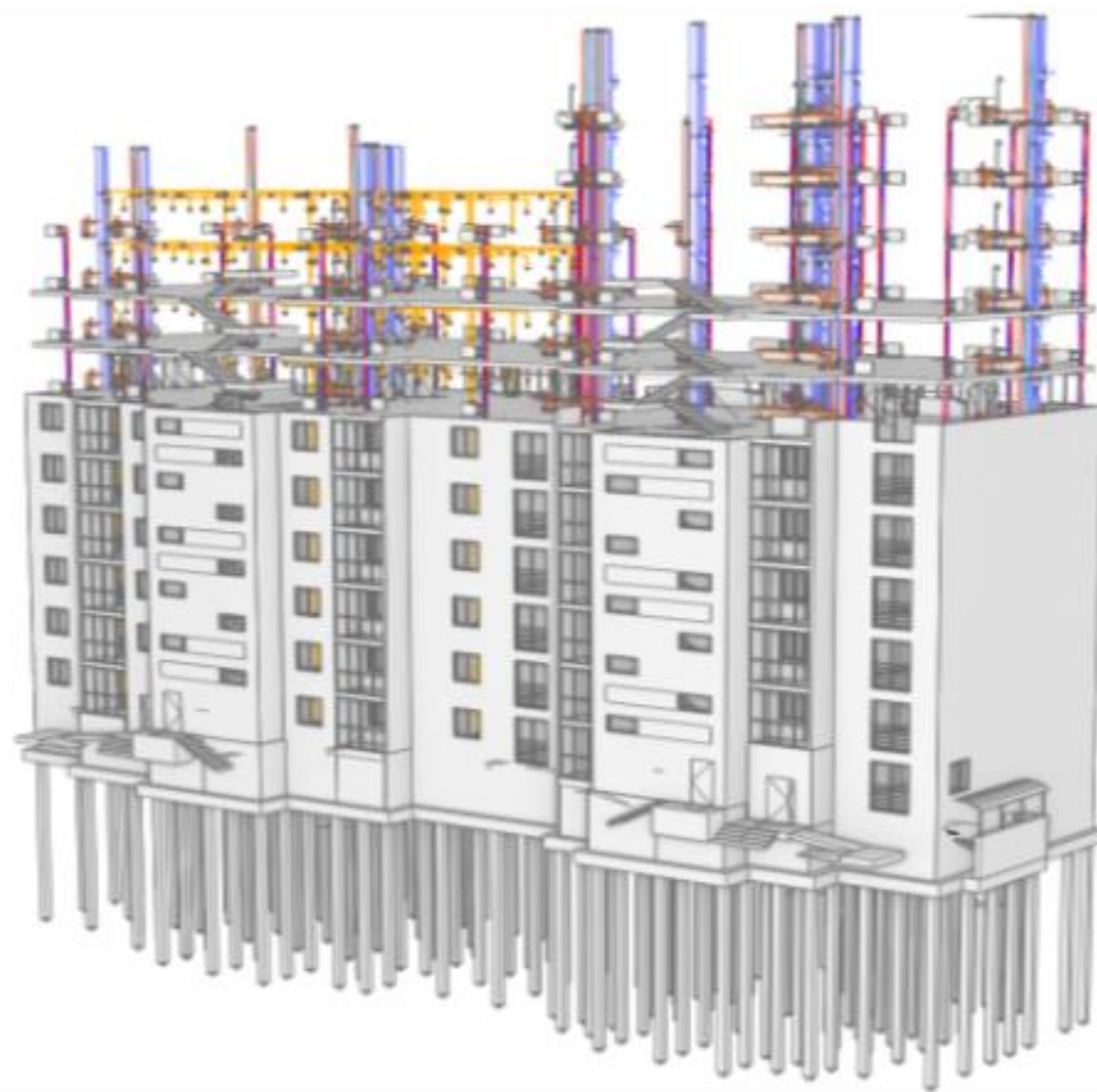
Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Совместная работа в Renga



Все разделы
в одной модели

Архитектура



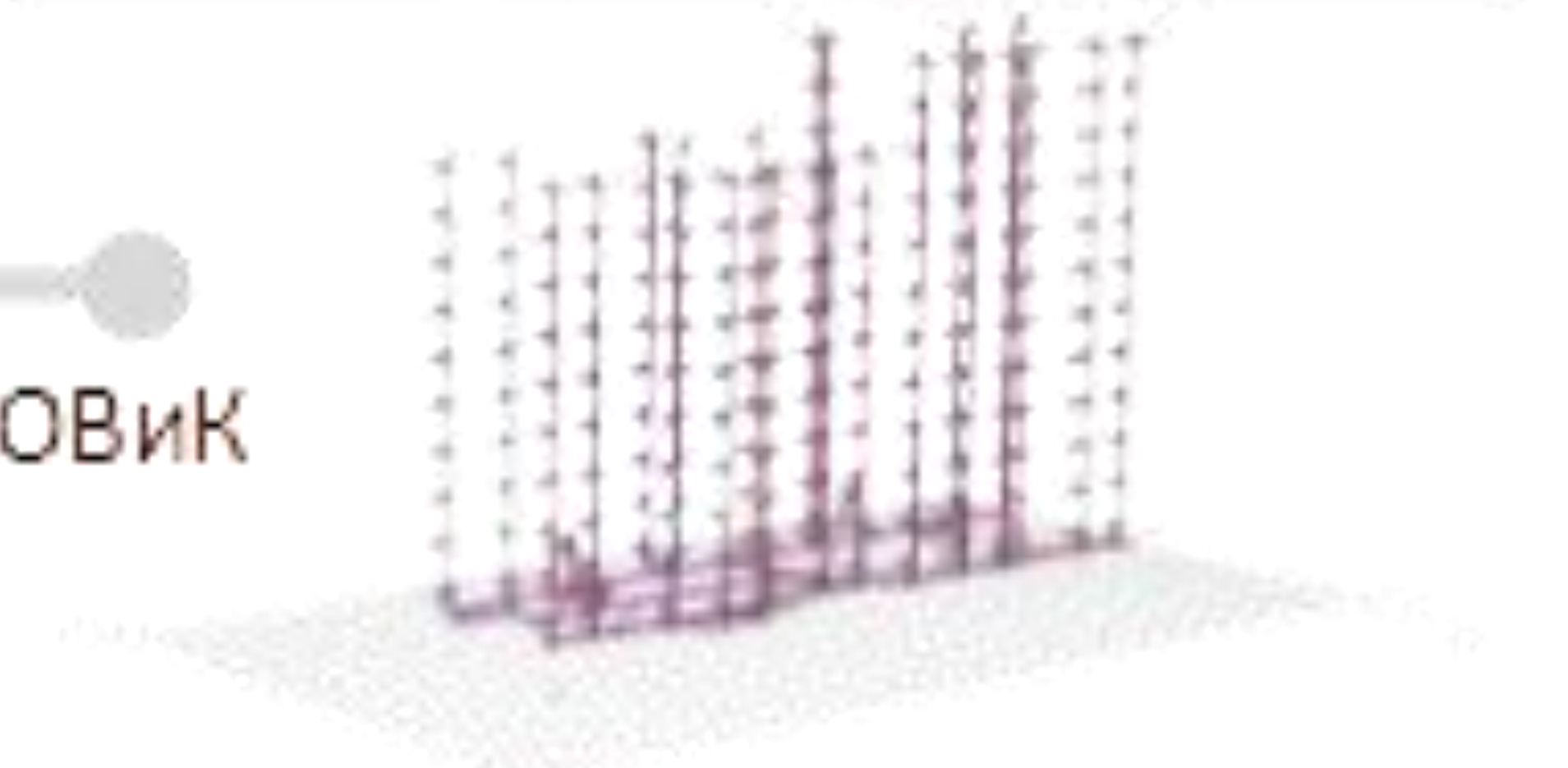
Конструкции



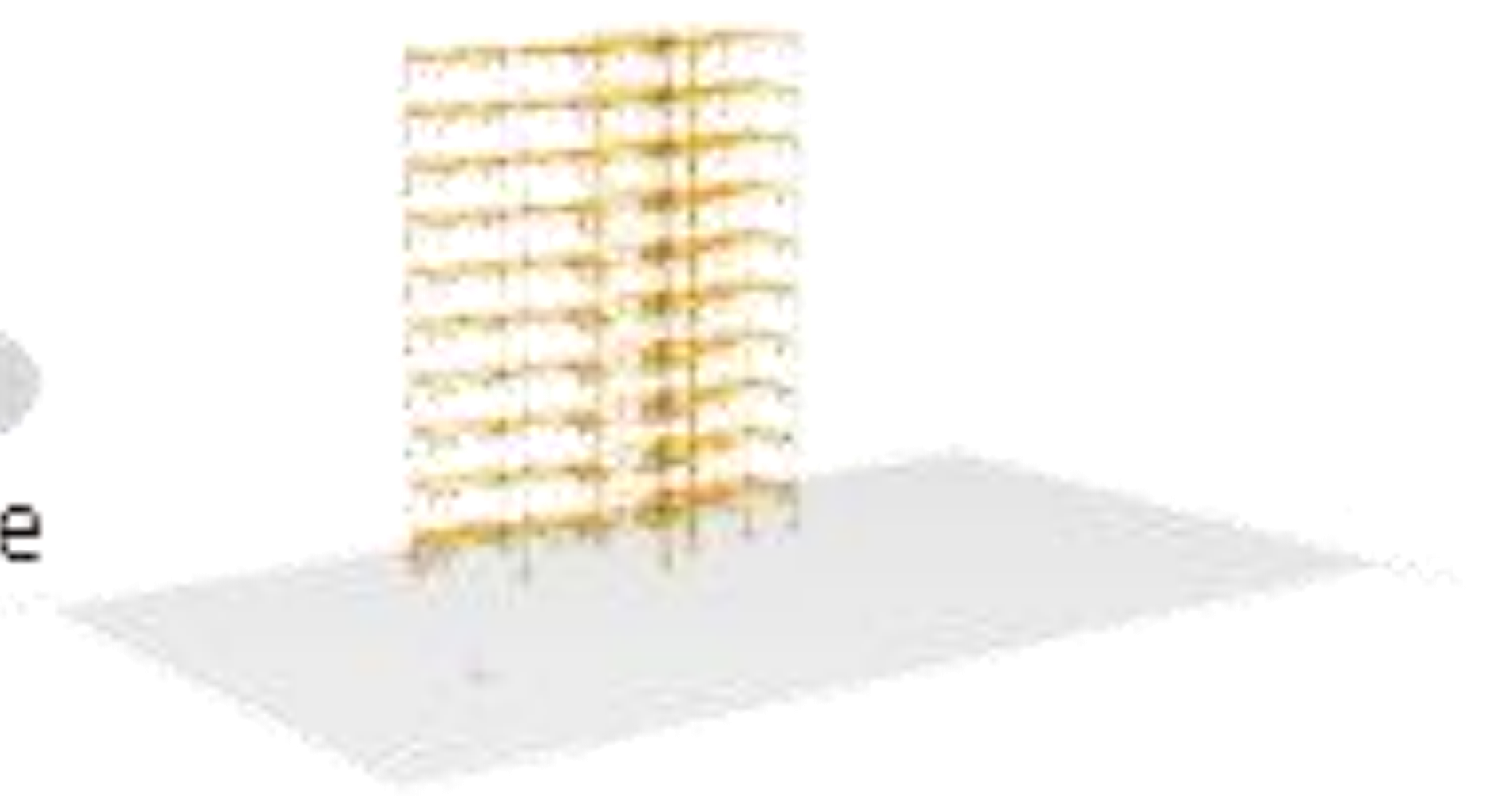
ВК



ОВиК



Электроснабжение





Renga®

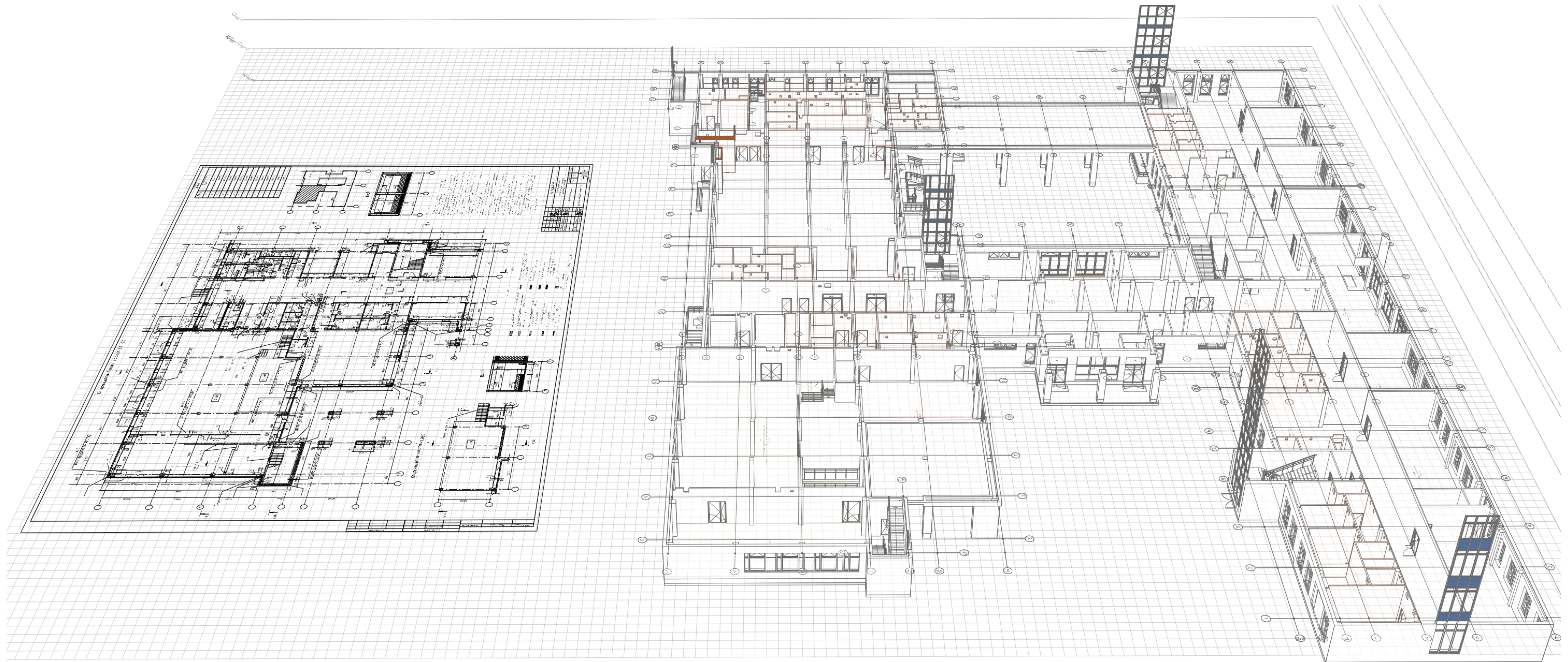
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Чертеж в качестве основы

- DWG/DXF
- PDF





Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Автоматические спецификации из модели

3D Вид

Спецификация металлопроката

Оборудование проекта

Новый чертёж

Полное наименование с обозн. Материал Наимен. Номер или размер Поз. Масса, т Масса, т Масса, т Масса, т Чистая масса

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Колонны	Связи	Фермы	Прогоны	Общая масса, т
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок								
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	Сталь С255	1 3561		10,04	0,00	0,00	0,00	10,04
		1 4562		1,74	0,00	0,00	0,00	1,74
		1 4062		0,71	0,00	0,00	0,00	0,71
Всего профилей:				12,49	0,00	0,00	0,00	12,49
Прокат листовой горячекатаный								
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	Сталь С245	120		1,78	0,00	0,00	0,00	1,78
		112		1,37	0,00	0,00	0,00	1,37
		18		0,26	0,00	0,00	0,00	0,26
		110		0,37	0,59	0,00	0,00	0,96
		114		0,66	0,00	0,00	0,00	0,66
		125		0,58	0,00	0,00	0,00	0,58
	Сталь С255	110		0,00	0,00	1,71	0,00	1,71
		120		0,00	0,00	0,39	0,00	0,39
		130		0,36	0,00	0,00	0,00	0,36
		15		0,00	0,04	0,00	0,00	0,04
		16		0,00	0,25	0,09	0,00	0,36
		13		0,00	0,04	0,00	0,00	0,04
Сталь С255	16		0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	
Всего профилей:				5,39	0,92	2,22	0,00	8,59
Трубы стальные квадратные								
Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	Сталь С245	Труба 100х3		0,00	0,56	0,00	0,00	0,56
	Сталь С255	Труба 100х3		0,00	1,11	0,00	0,00	1,11

Команды

Параметры

Толщина

Толщина

Толщина

Вид

Группировать

Сортировать

Форматирование

ГOST A

3,50

Полужирный

По центру

По середине

Несколько раз

8,00

ГОСТ

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Колонны	Связи	Фермы	Прогоны	Общая масса, т
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок								
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017	Сталь С255	1 3561		10,04	0,00	0,00	0,00	10,04
		1 4562		1,74	0,00	0,00	0,00	1,74
		1 4062		0,71	0,00	0,00	0,00	0,71
Всего профилей:				12,49	0,00	0,00	0,00	12,49
Прокат листовой горячекатаный								
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	Сталь С245	120		1,78	0,00	0,00	0,00	1,78
		112		1,37	0,00	0,00	0,00	1,37
		18		0,26	0,00	0,00	0,00	0,26
		110		0,37	0,59	0,00	0,00	0,96
		114		0,66	0,00	0,00	0,00	0,66
		125		0,58	0,00	0,00	0,00	0,58
	Сталь С255	110		0,00	0,00	1,71	0,00	1,71
		120		0,00	0,00	0,39	0,00	0,39
		130		0,36	0,00	0,00	0,00	0,36
		15		0,00	0,04	0,00	0,00	0,04
		16		0,00	0,25	0,09	0,00	0,36
		13		0,00	0,04	0,00	0,00	0,04
Сталь С255	16		0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	
Всего профилей:				5,39	0,92	2,22	0,00	8,59
Трубы стальные квадратные								
Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	Сталь С245	Труба 100х3		0,00	0,56	0,00	0,00	0,56
	Сталь С255	Труба 100х3		0,00	1,11	0,00	0,00	1,11

Наименование профиля ГОСТ, ТУ

Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ

Номер или размеры профиля, мм

Поз.

Колонны

Связи

Фермы

Прогоны

Общая масса, т

Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок

Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017

Сталь С255

1 3561

10,04

0,00

0,00

0,00

10,04

1 4562

1,74

0,00

0,00

0,00

1,74

1 4062

0,71

0,00

0,00

0,00

0,71

Всего профилей:

12,49

0,00

0,00

0,00

12,49

Прокат листовой горячекатаный

Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015

Сталь С245

120

1,78

0,00

0,00

0,00

1,78

112

1,37

0,00

0,00

0,00

1,37

18

0,26

0,00

0,00

0,00

0,26

110

0,37

0,59

0,00

0,00

0,96

114

0,66

0,00

0,00

0,00

0,66

125

0,58

0,00

0,00

0,00

0,58

Сталь С255

110

0,00

0,00

1,71

0,00

1,71

120

0,00

0,00

0,39

0,00

0,39

130

0,36

0,00

0,00

0,00

0,36

15

0,00

0,04

0,00

0,00

0,04

16

0,00

0,25

0,09

0,00

0,36

13

0,00

0,04

0,00

0,00

0,04

Сталь С255

16

0,00

0,00

0,02

0,00

0,02

Всего профилей:

5,39

0,92

2,22

0,00

8,59

Трубы стальные квадратные

Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82

Сталь С245

Труба 100х3

0,00

0,56

0,00

0,00

0,56

Сталь С255

Труба 100х3

0,00

1,11

0,00

0,00

1,11



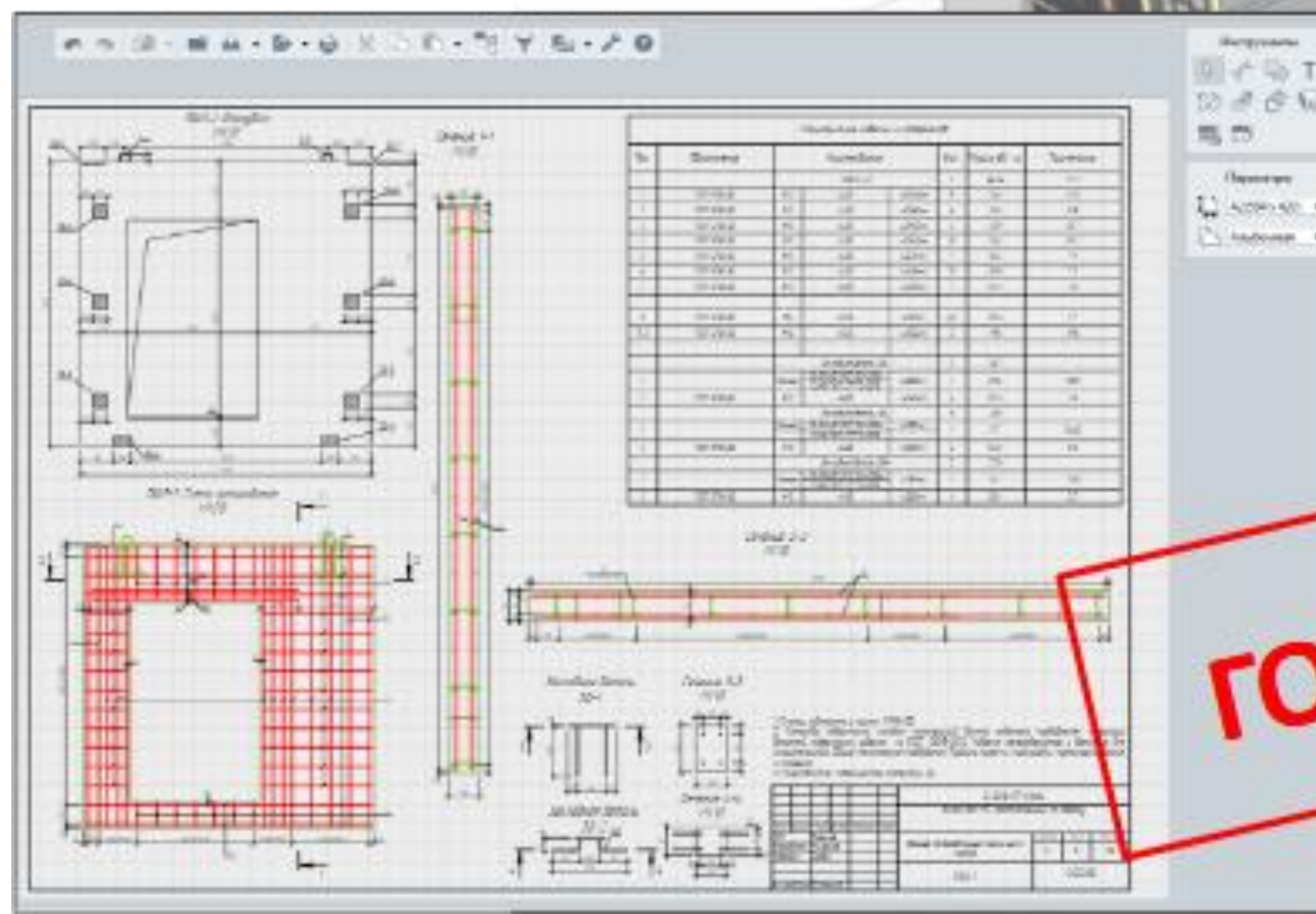
Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Получение чертежей АР/АС/КР/КМ/КЖ/КЖИ/КД/ОВ/ВК/ЭС/ЭОМ





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

КСИ в Renga

КСИ_mapping IFC4 Convenience store* - Renga - Автономная работа

3D Вид x +

Инструменты

Действия

Параметры

Свойства

Свойство	Значение
Изоляция воздушного шума	
Индекс изоляции воздушного шума	
КСИ_Код продукта	<Com> -ULM25
КСИ_Код продукта многоуровневый	
КСИ_Код технической системы	<TeS> =AD.BD
КСИ_Код функциональной системы	<FnS> =B
КСИ_Составной код	
КСИ_Тип класса	%ULM1
КСИ_Тип технической системы	%%AD10.BD10
КСИ_Тип функциональной системы	%%B10
КСИ_Функциональный код	
Наименование	

OK Отмена

B1 (Фасад B-A) -> AD1 (многоэтажная стеновая система) -> BD1 (несущие конструкции стены) -> QCB (вентржи) -> QQC (двери)

AD5 (система навесного фасада)

B2 (Фасад 1-7) -> AD2 (многоэтажная стеновая система) -> BD2 (несущие конструкции стены) -> QCB (вентржи) -> QQC (двери)

AD6 (система навесного фасада)

BD2 (несущие конструкции стены)

QCB (вентржи)

QQC (двери)

75,00 мм

1 200,00 мм

400,00 мм

Кровля

0,00 мм

Стена: Газобе

(нет)

(нет)



Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Примеры создания ЦИМ в комплексной BIM-системе Renga



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Амбулаторно-поликлиническое учреждение, площадь 4000 м кв.

Амбулаторно-поликлиническое учреждение, площадь 4000 м кв.
Расчетная нагрузка 260 посещений в смену.
Встроенная станция скорой помощи.

Реализованные разделы в ПО Renga:

- базовая модель;
- окружающая застройка;
- архитектурные решения;
- конструктивные решения;
- технологические решения;
- армирование (частично, фундамент, некоторые конструкции);
- система водоотведения (частично, ливневая канализация);
- система электроснабжения (частично, распределительная сеть);

Сторонним программным комплексом реализованы разделы отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ).



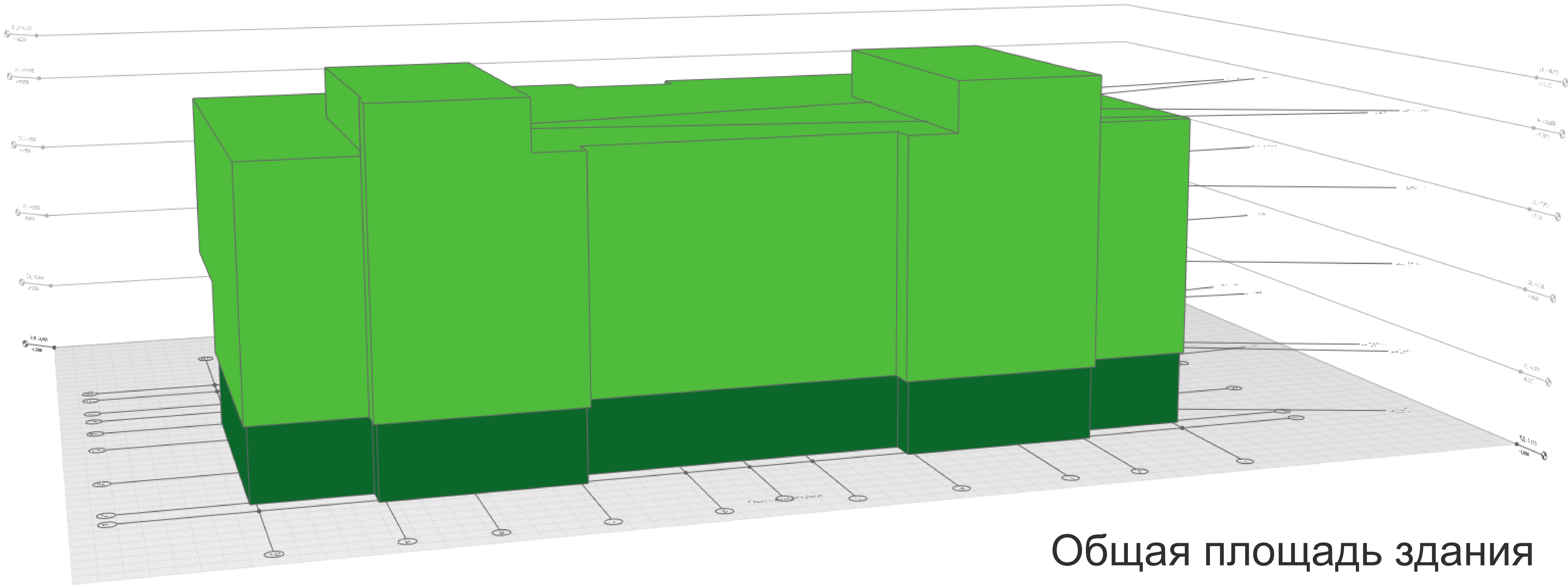


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Базовая модель здания



Объем здания

Наименование	Чистый объём, м куб
Надземная часть	13 297,04
Подземная часть	3 341,96
Итого:	16 638,99

Наименование этажа	Общая площадь, м. кв.
ПД_-3,600	854,13
31_+0,000	940,41
32_+4,050	1 016,65
33_+7,950	1 016,65
34_+11,850	167,08
Итого по зданию:	3 994,92

Информация о проекте

ПроектУчастокЗдание

Номер здания:

Наименование здания:

Адрес здания:

территория предприятия «Ручьи», участок 11.2, Санкт-Петербург, Россия

Описание здания:

Свойства здания:

Свойство	Значение
Номер ГПЗУ	RU7812200029840
Номер корпуса	K1
Номер секции	C0
Нормативное ветровое давление	0,30
Нормативное снеговое давление	1,50
Нормативные документы	СП 118.13330.2012; СП 59.13330.2012:
Обеспеченная мощность ЭС	378,01
Обеспеченная тепловая нагрузка	0,90
Общая площадь здания	3 994,92 м²
Отметка нуля	+20,250
Площадь участка	3 770,00 м²
Полезная площадь	3 474,19
Предельная площадь ОКС	4 000,00 м²
Предельная стоимость ОКС	
Продолжительность отопительного ...	232,00
Расход на наружное пожаротушение	15,00
Расчетная сейсмичность площадки	6,00
Расчетное водоотведение БСВ	8,61
Расчетное водоотведение ПВ	6,10
Расчетный расход ГВС	2,93
Расчетный расход ХВС	9,61

ОКОтмена



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Архитектурная модель здания

Автоматизация подсчета черновой и чистовой отделки



Из элемента
«стена»

Из элемента
«помещение»

Площадь черновой отделки	
Многослойный материал	Площадь, м кв
ПД_3,600	
Черновая тип 1.1 25мм (НГ покраска по бетону)	212,40
Черновая тип 1.2 5мм (НГ покраска по ПГП)	109,08
Черновая тип 2.1 35мм (плитка по бетону)	142,62
Черновая тип 2.2 15мм (плитка по ПГП)	407,41
Черновая тип 2.3 15мм (фартук)	31,95
Черновая тип 3.1 25мм (покраска по бетону)	369,14
Черновая тип 3.2 5мм (покраска по ПГП)	791,28
Черновая тип 6 40мм (панели Вуолет НГ)	705,09
	2 768,97
ЗЛ_0,000	
Черновая тип 1.1 25мм (НГ покраска по бетону)	187,93
Черновая тип 1.2 5мм (НГ покраска по ПГП)	10,98

Ведомость отделки помещений								
Номер помещения	Наименование	Отделка потолка	Площадь, м²	Отделка стен	Площадь, м²	Отделка пола	Площадь, м²	Примечание
230	Процедурная рентгенодиагностики	цементно-штукатурные оштукатурены раствором 12 мм	26,56	панель (2 слоя) по базисной штукатурке	59,34	клинкерная керамогранитная плитка Элакор ЭД 2мм	26,56	230, 235
242	Темная комната	Подвесной потолок ARMSTRONG Bioguard Plain Voaga	4,28	окраска акриловой краской моющейся темных тонов (2 слоя)	23,39	Керамогранитная плитка 300х300х10мм	4,28	242, 243, 244, 238, 239,
256	Лестница	Окраска НГ акриловой краской моющейся светлых тонов (2 слоя)	9,39	Окраска НГ акриловой краской моющейся светлых тонов (2 слоя)	60,37	Керамогранитная плитка 300х300х11мм	10,26	256, 257
257	Лестница		9,38		60,22		10,25	256, 257
			909,98		2 697,29		911,73	
ЗЗ_+7,950								
309	Палата временного пребывания пациентов после операции на 2 койки (класс А)	Подвесной потолок ARMSTRONG Bioguard Plain Voaga	19,37	панели Вуолет Протект на металлокаркасе	50,76	Керамогранитная плитка 300х300х10мм	19,37	338, 309, 308, 307,
305	Перевязочная септическая		17,91		46,05	Антистатический наливной пол Элакор ЭД 2мм	17,91	338, 309, 308, 307,
301	Палата временного пребывания пациентов после операции на 2 койки (класс А)		14,36		45,26	Керамогранитная плитка 300х300х10мм	14,36	338, 309, 308, 307,
304	Предоперационная		8,53		29,79		8,53	338, 309, 308, 307,
357	Шлюз		7,35		24,38		7,35	338, 309, 308, 307,
317	Шлюз		4,06		18,48		4,06	338, 309, 308, 307,
311	Предоперационная		7,16		28,09	Антистатический наливной пол Элакор ЭД 2мм	7,16	338, 309, 308, 307,

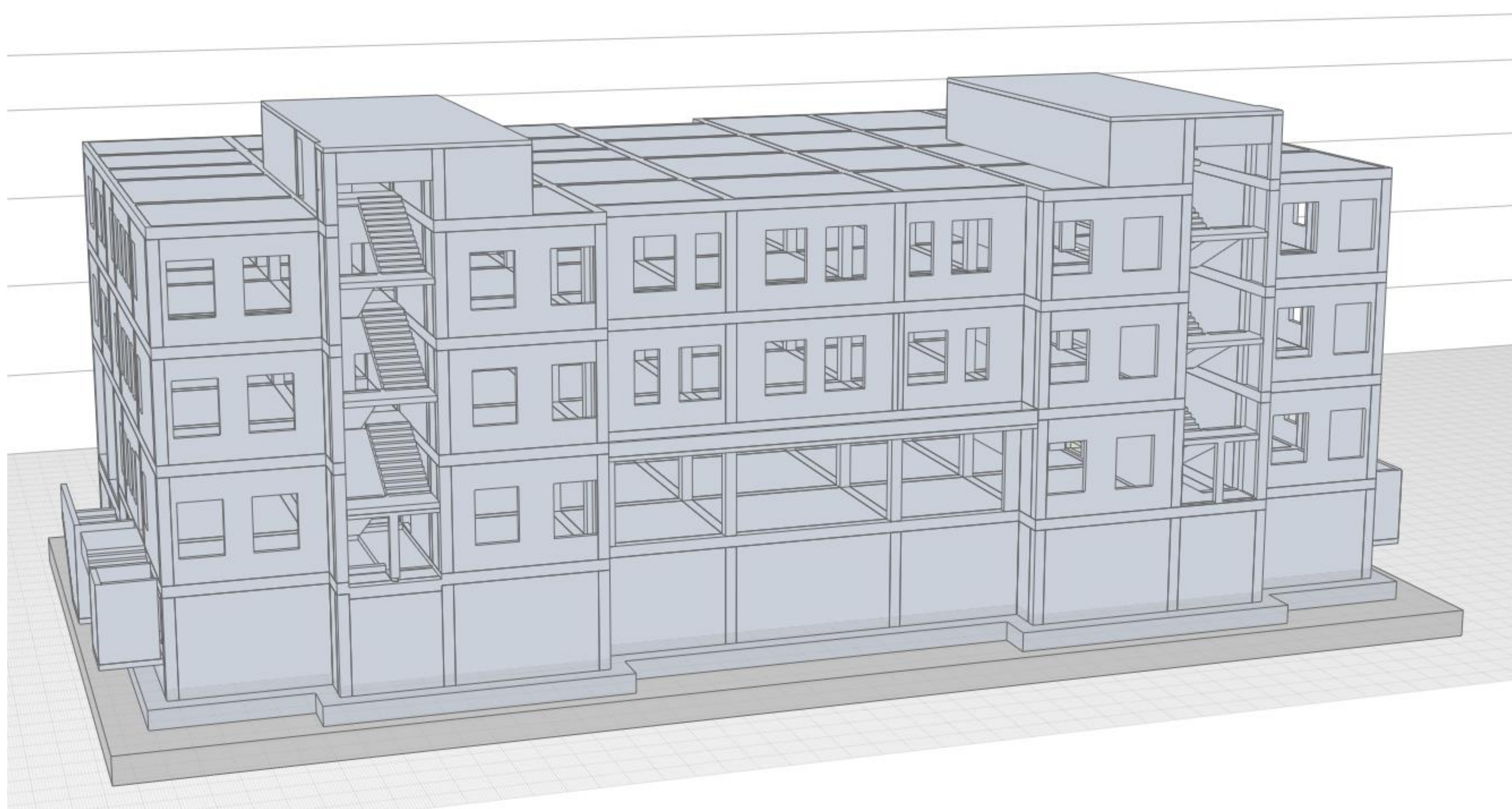


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

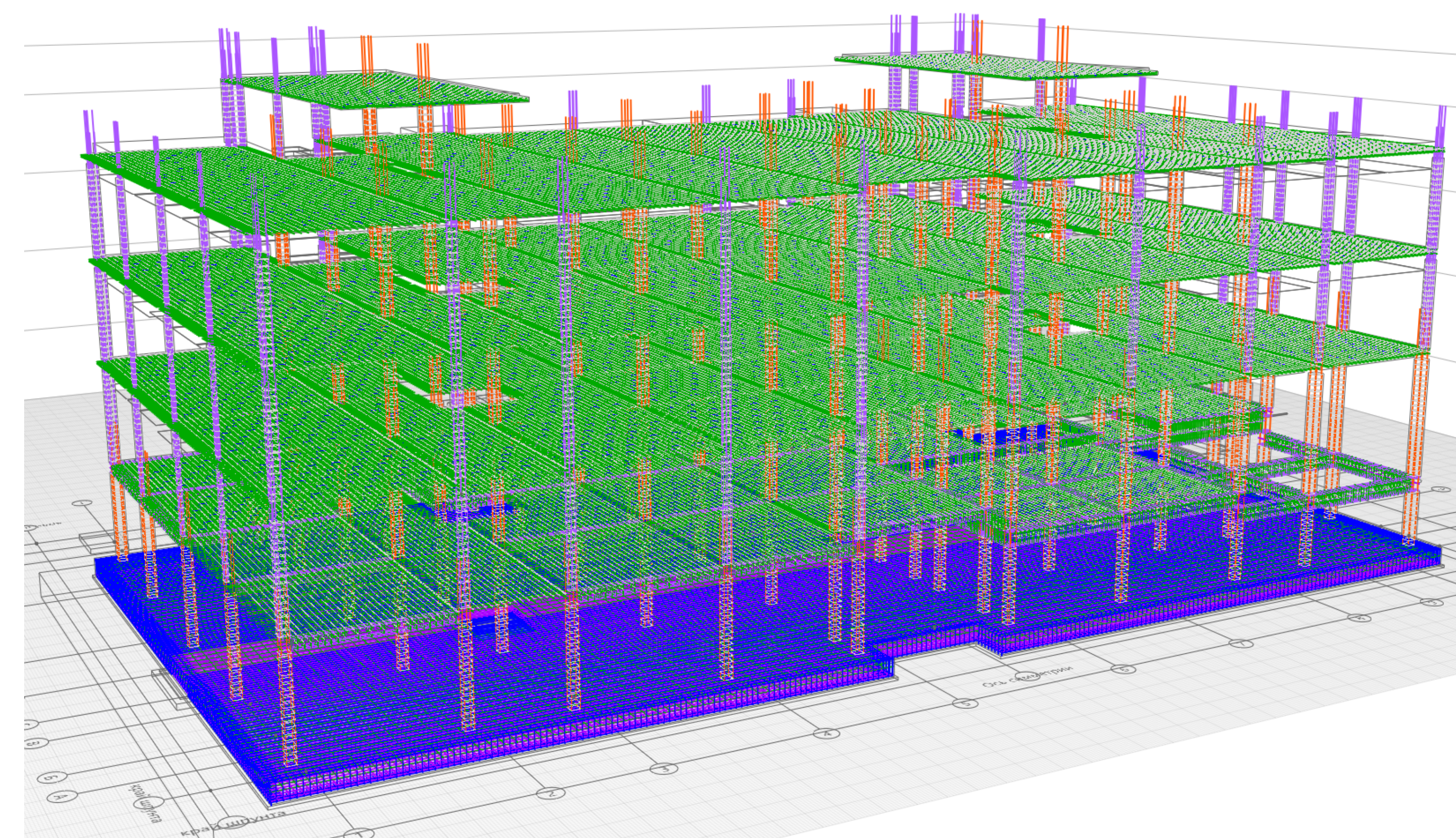
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

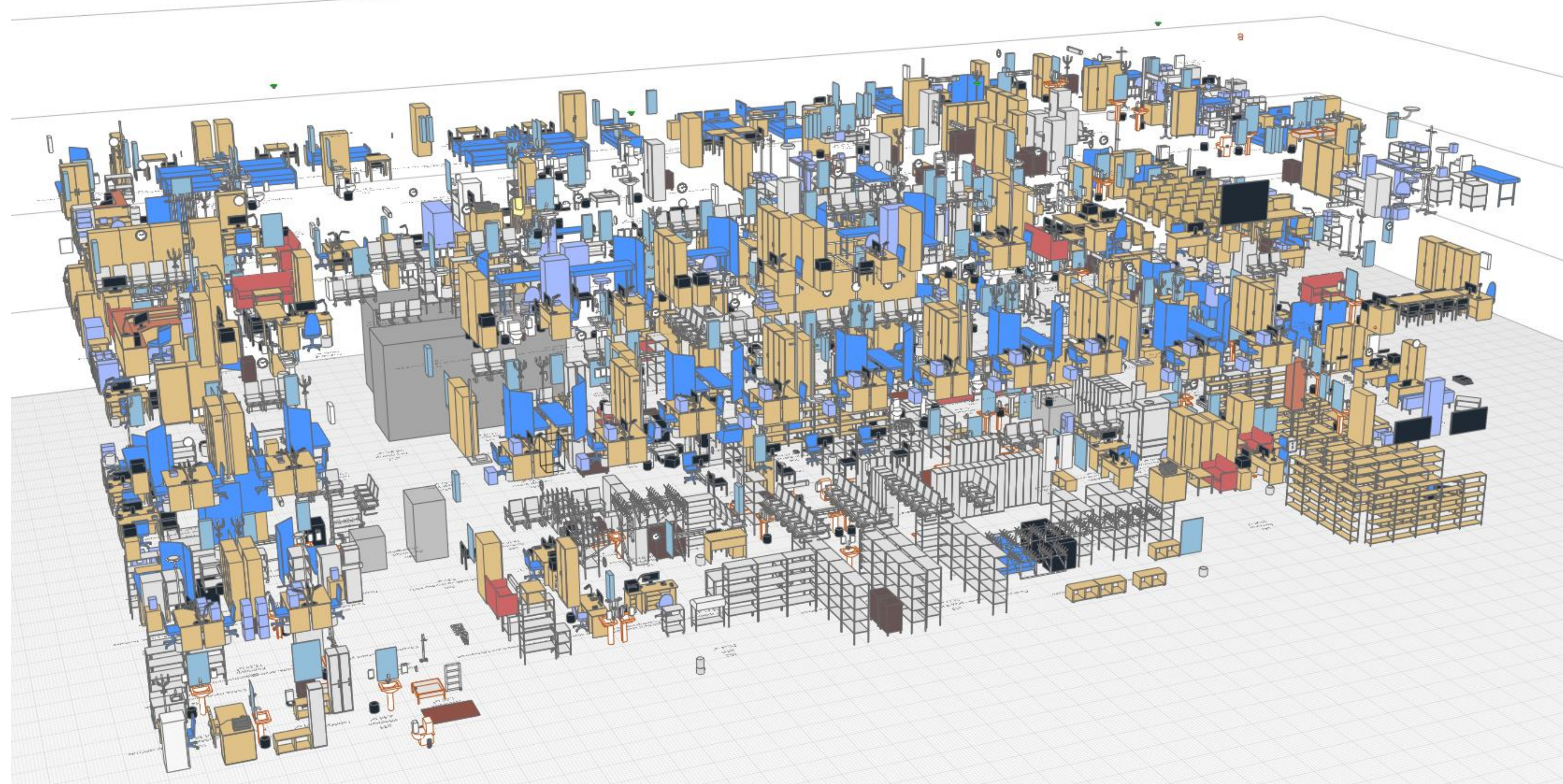
Конструктивная модель здания



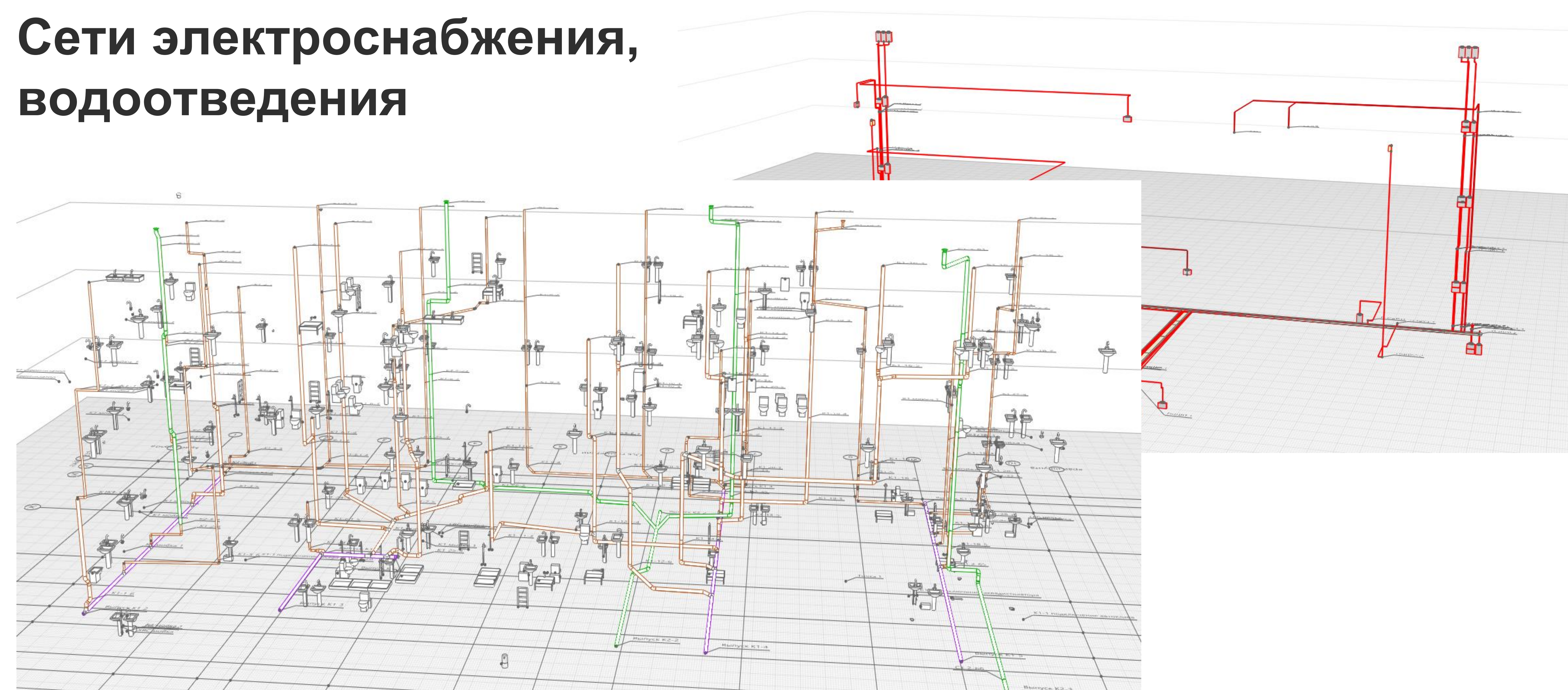
Армирование, общий вид



Технологические решения



Сети электроснабжения, водоотведения





СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Поиск и устранение коллизий между разделами КР и ОВ

Спецификация элементов технологического оборудования

A 3D CAD model of a mechanical assembly. The assembly consists of a base plate with several cylindrical components mounted on it. There are two blue cylindrical components and four red cylindrical components. A red rectangular block is also present. Callout boxes with numbers and exclamation marks are used to highlight specific features or errors: a red box with '1' and an exclamation mark points to a blue component; a red box with '2' and an exclamation mark points to a red component; a red box with '3' and an exclamation mark points to a red component; a red box with '4' and an exclamation mark points to a red component. A red rectangular block is also present.

[illegible]



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Выявленные замечания

- Не представлены цифровые информационные модели (далее - ЦИМ) отражающие прокладку сетей водоснабжения и водоотведения (пункт 4 и 11 технического задания на разработку ЦИМ).
- Имеются разночтения цифровых информационных моделей и проектной документации, что противоречит требованиям пункта 6.1.2 СП 333.1325800.2017.
- Цифровые информационные модели содержат коллизии элементов (пункт 6.4.4 СП 333.1325800.2017).
- Изменения, вносимые в проектную документацию, должны быть внесены в цифровые информационные модели (пункт 6.1.2 СП 333.1325800.2017).

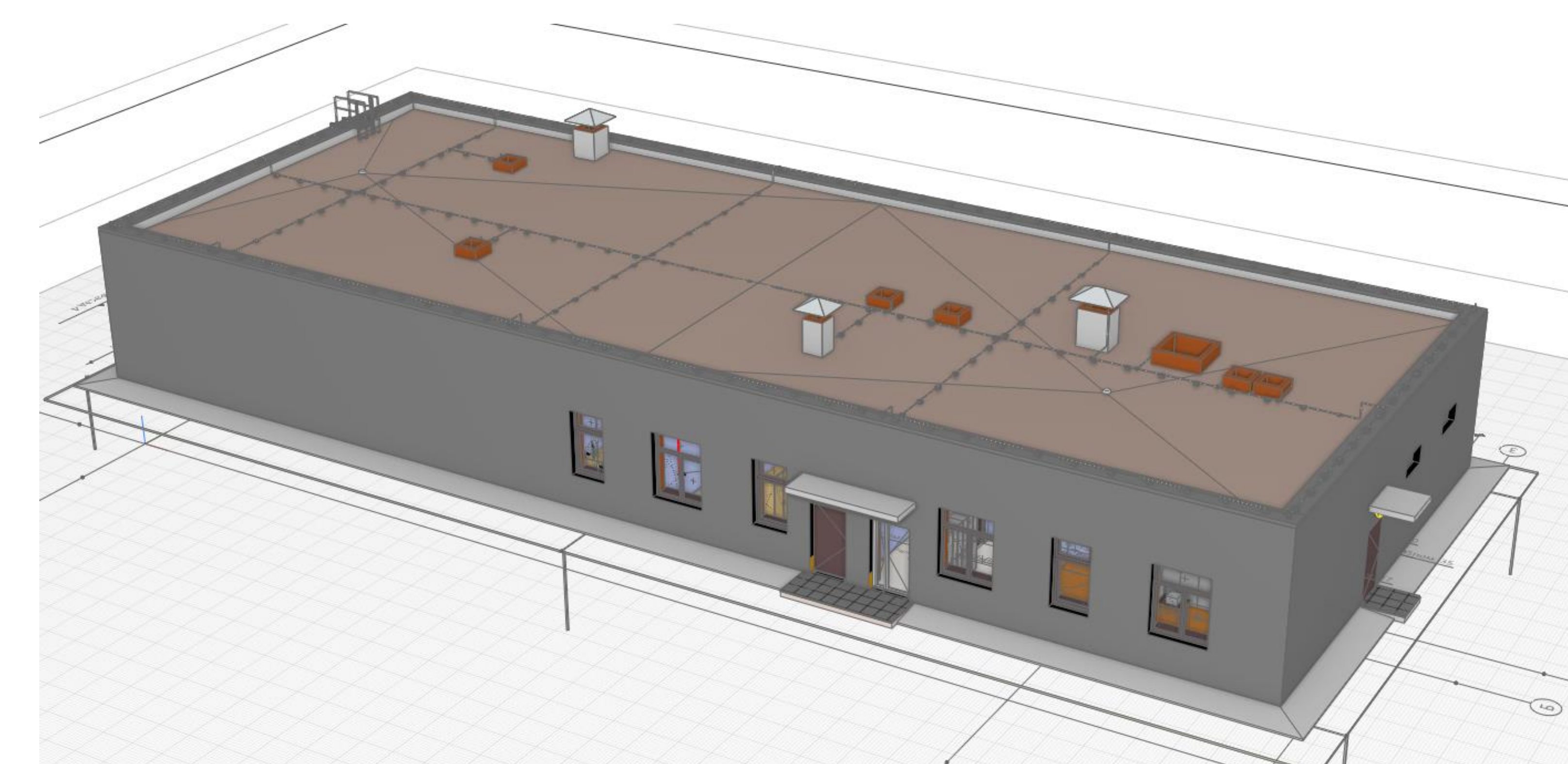
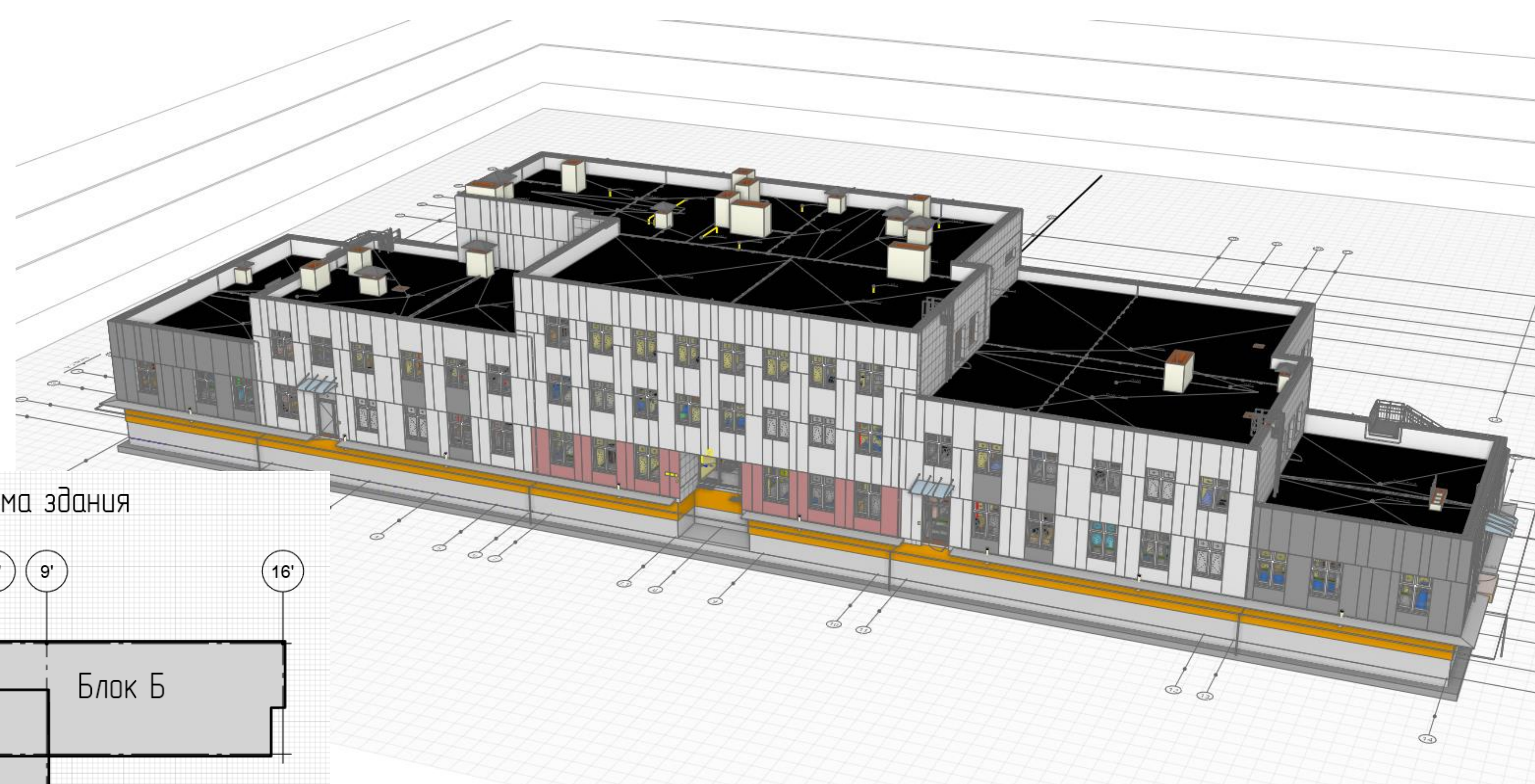


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

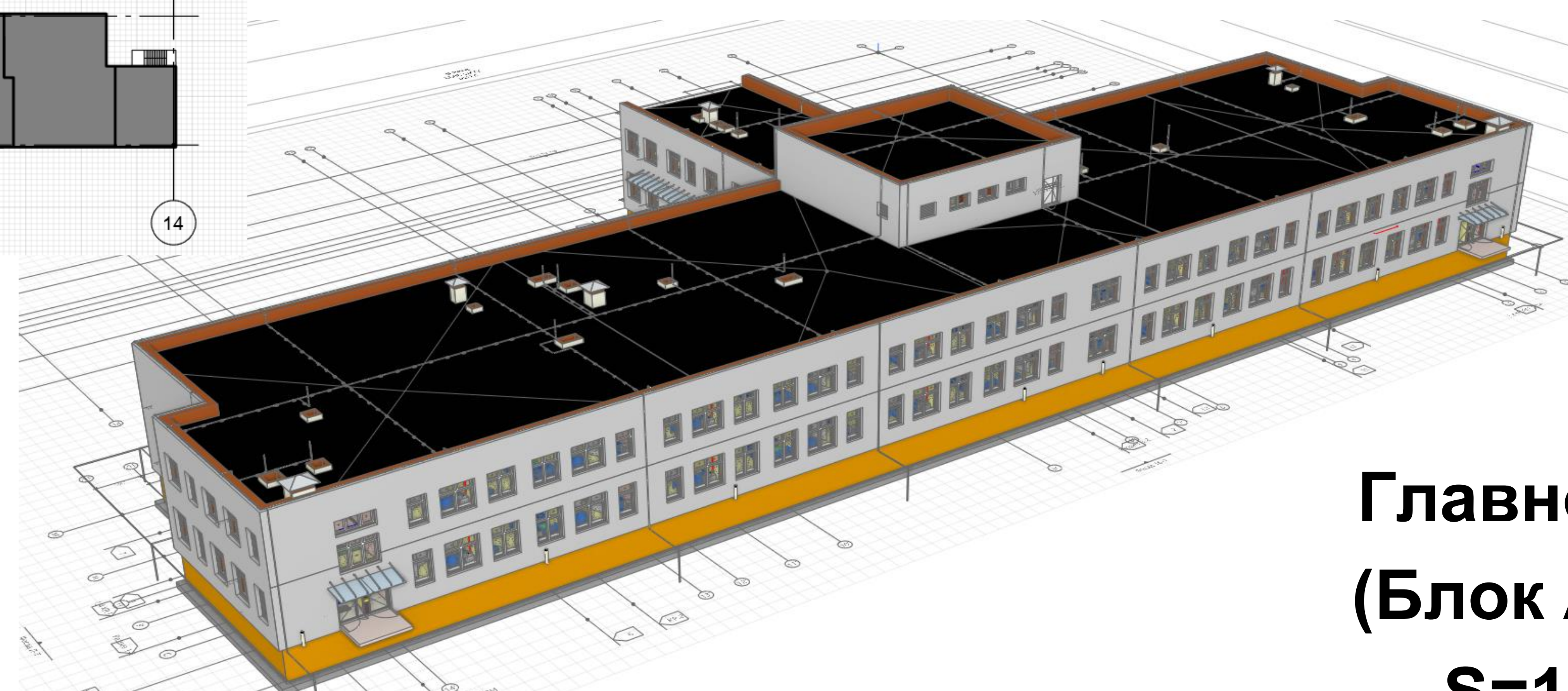
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

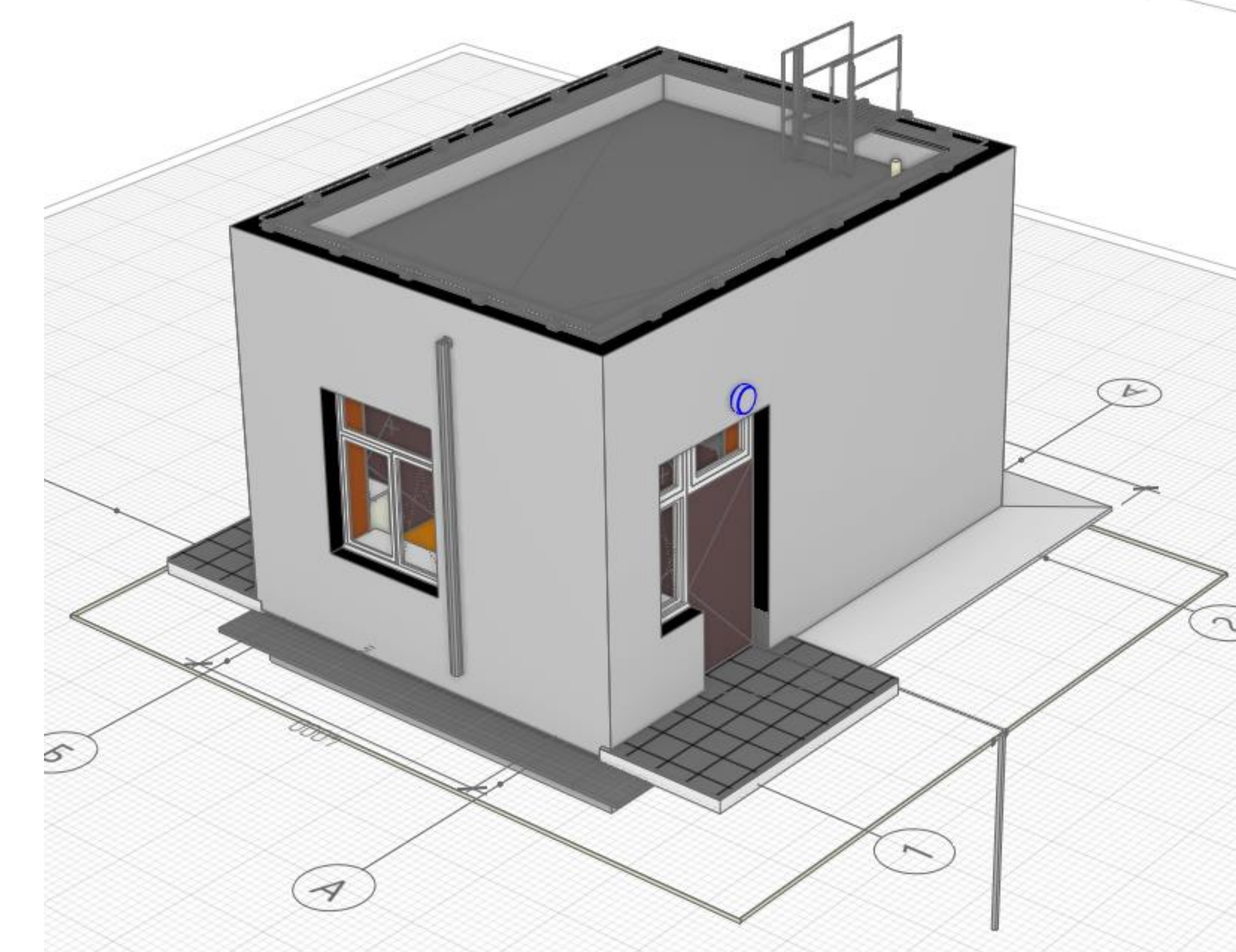
Проектирование строительства стационарного учреждения социального обслуживания
«Психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов» на территории, ограниченной
Лагерным ш., Южной ул., проектируемыми проездами, уч. 9



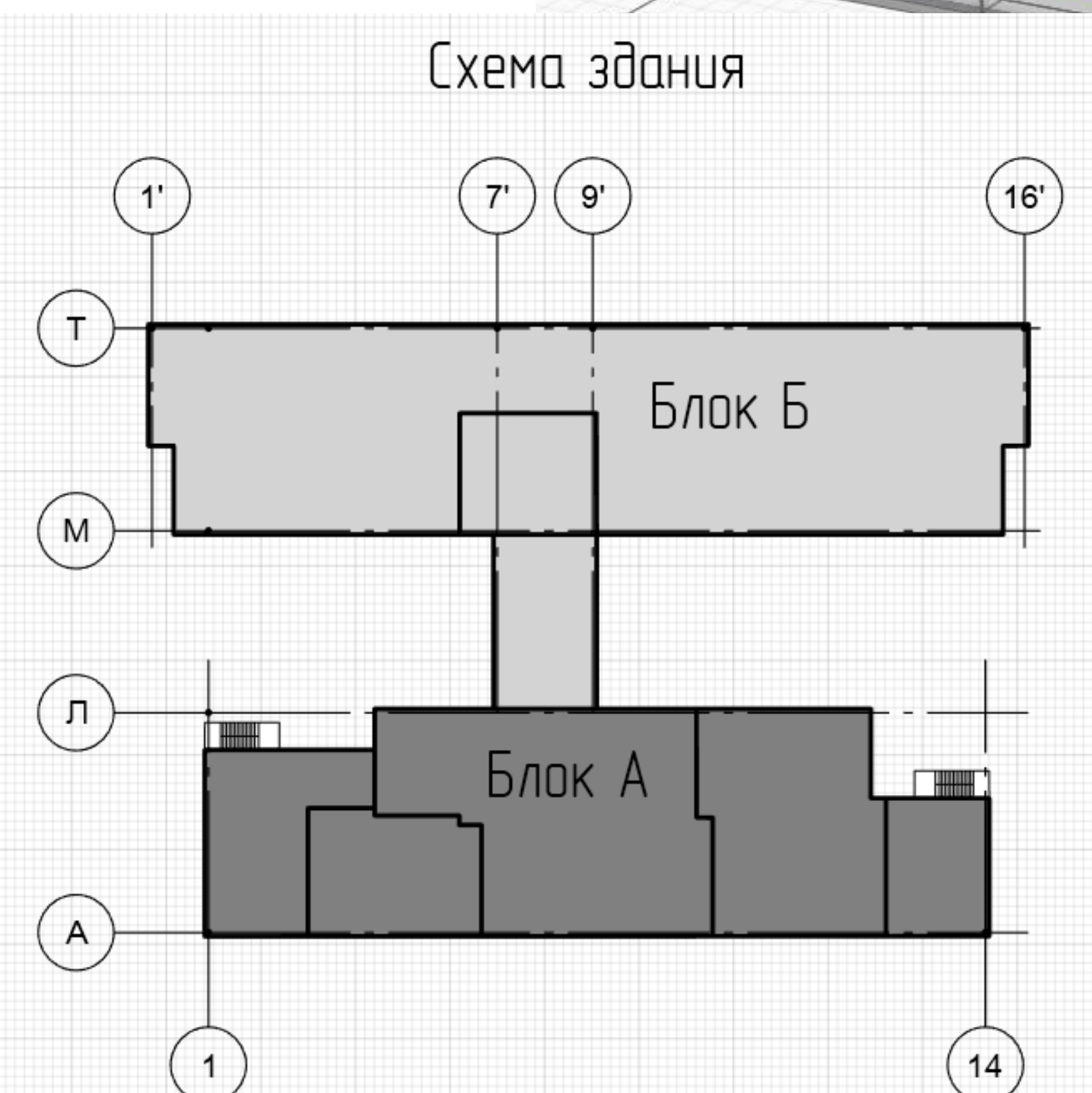
Хозяйственный блок, $S=510 \text{ м}^2$



Главное здание
(Блок А, блок Б)
 $S=11380 \text{ м}^2$



Проходная (КПП), $S=25 \text{ м}^2$



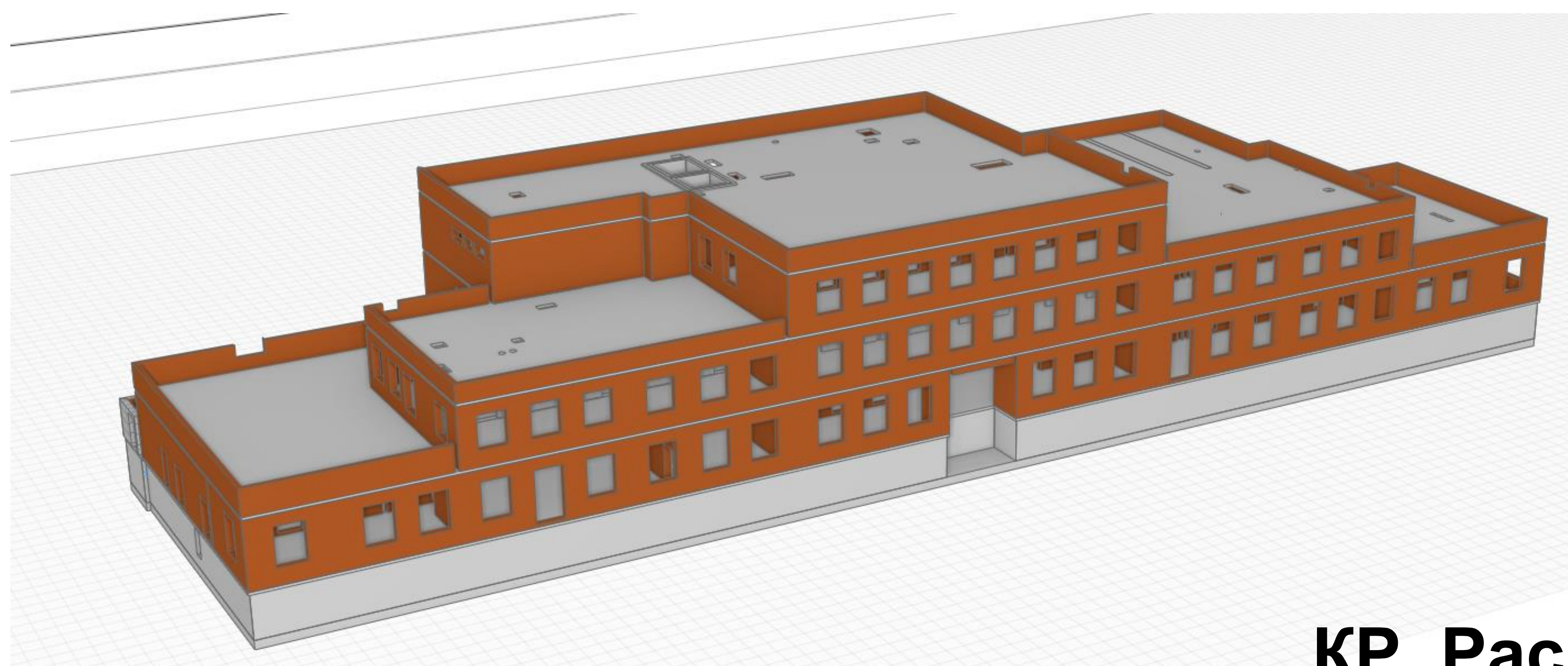


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

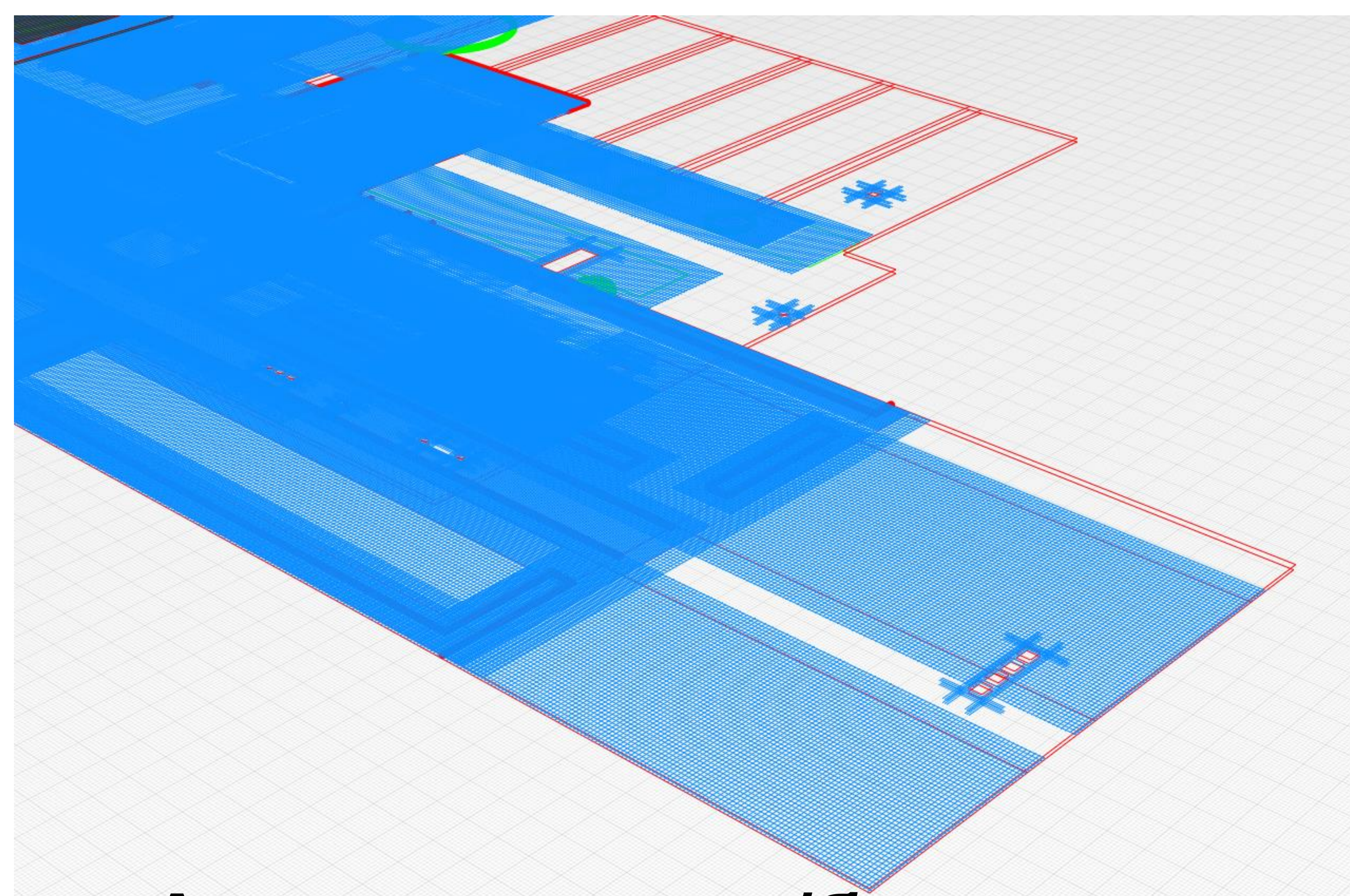
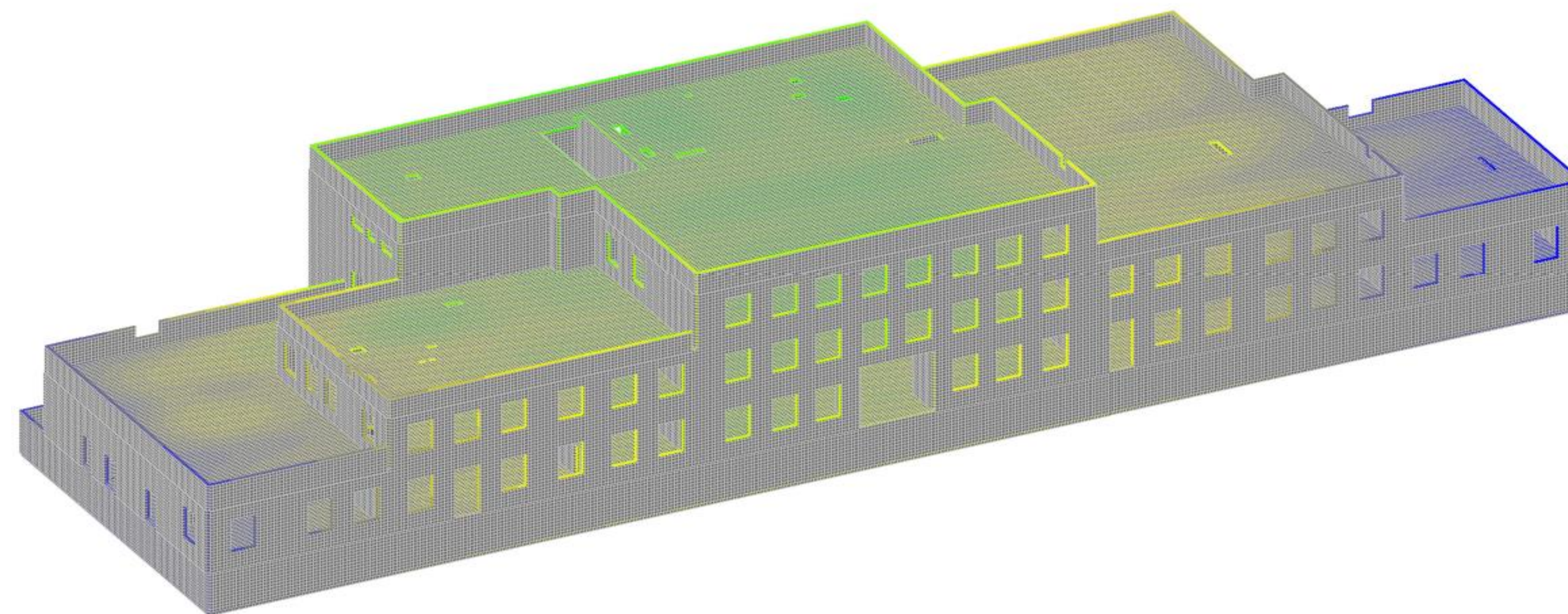
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

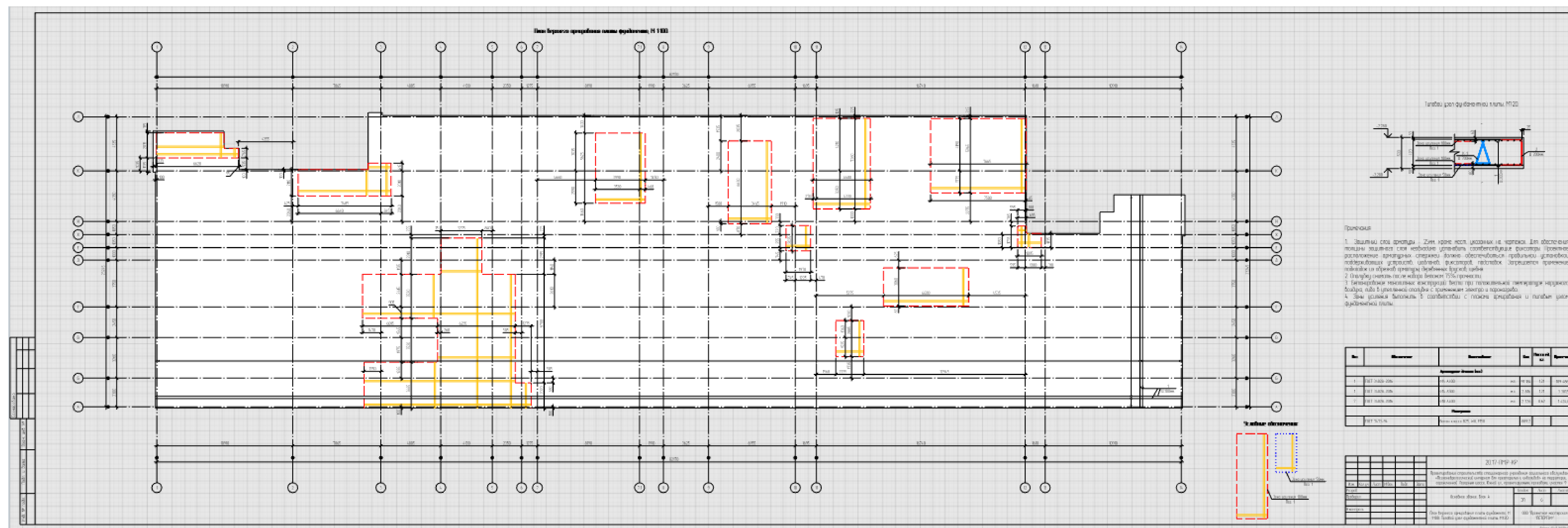
Проектирование строительства стационарного учреждения социального обслуживания
«Психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов» на территории,
ограниченной Лагерным ш., Южной ул., проектируемыми проездами, уч. 9



КР. Расчетная модель



Армирование ж/б элементов
(сборки)



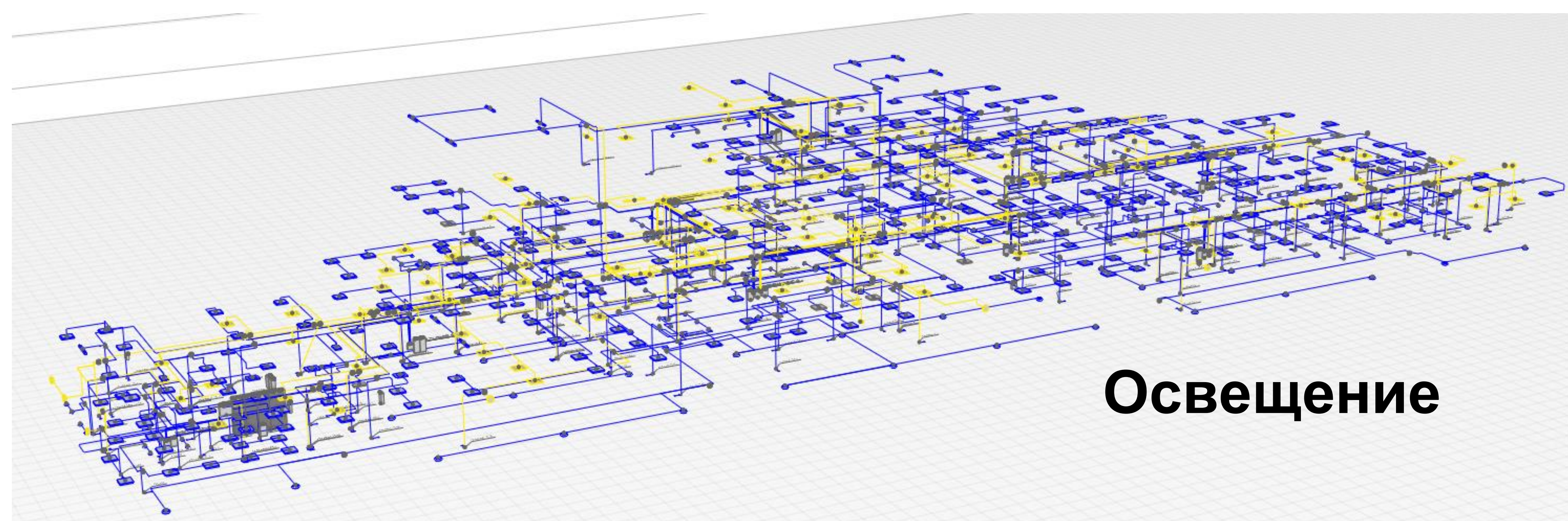


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

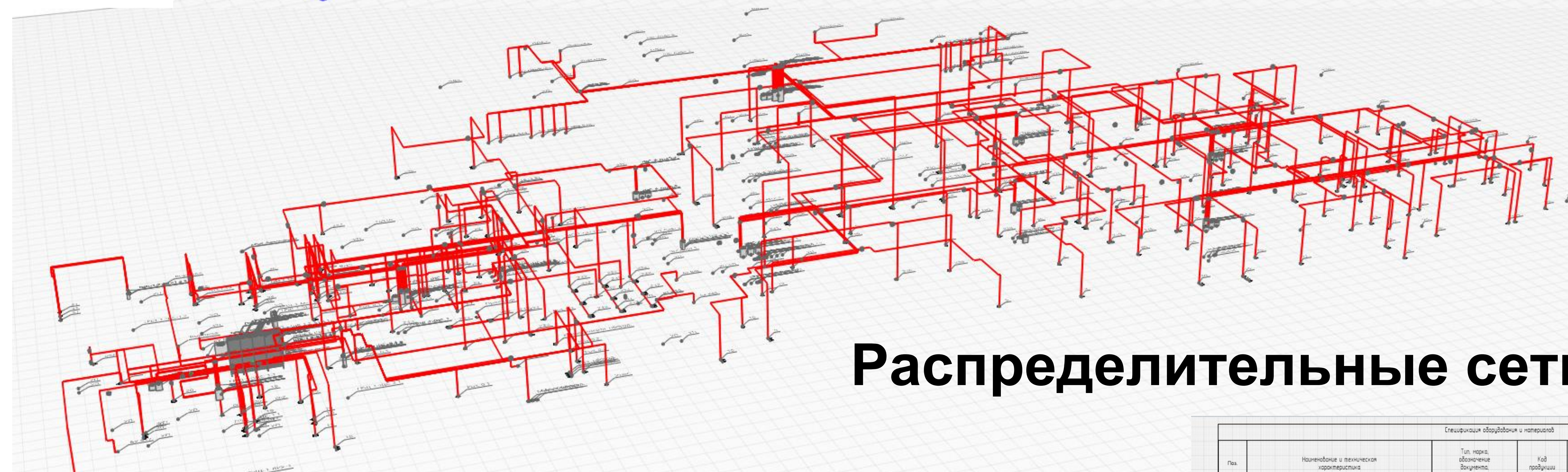
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

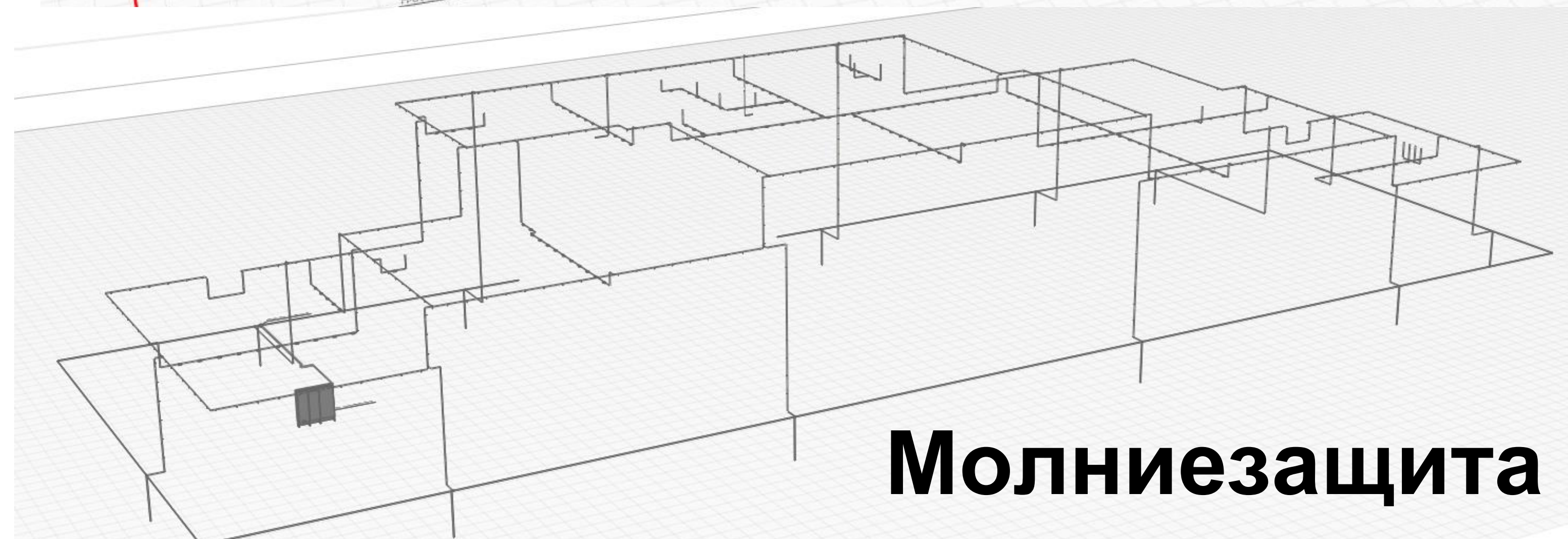
Проектирование строительства стационарного учреждения социального обслуживания «Психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов» на территории, ограниченной Лагерным ш., Южной ул., проектируемыми проездами, уч. 9



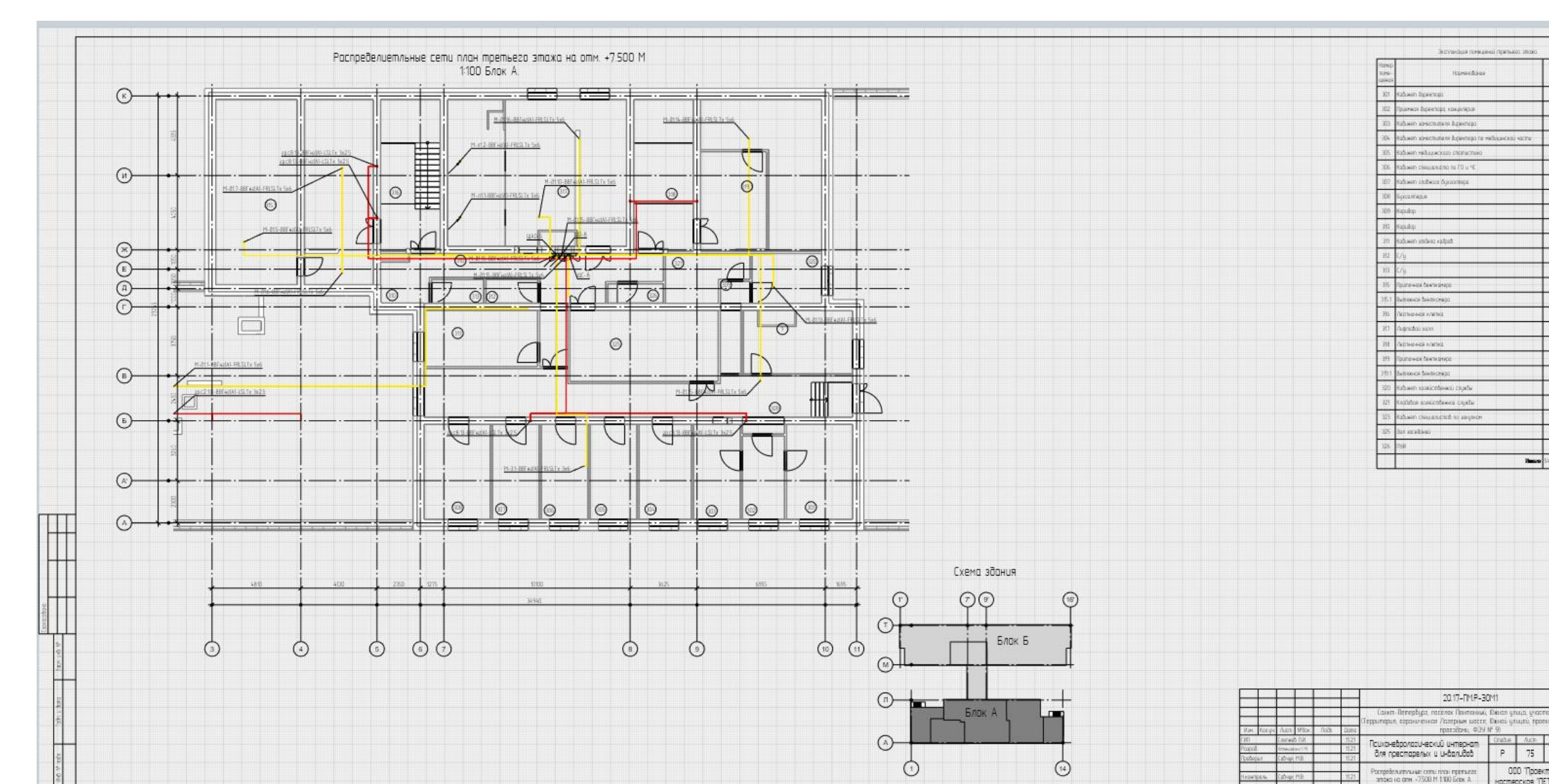
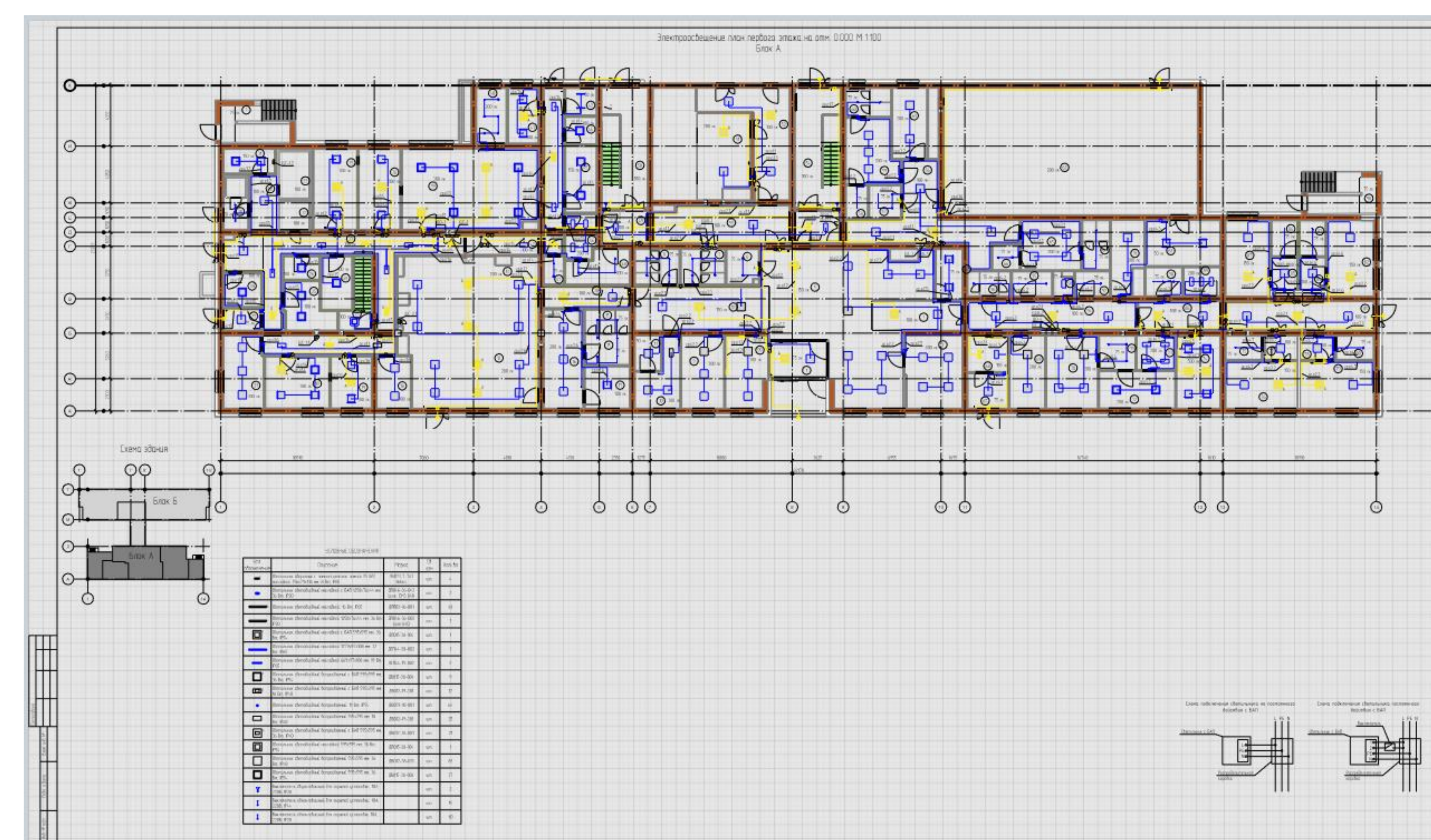
Освещение



Распределительные сети



Молниезащита



Специальные таблицы к материалам									
Пол	Наименование и количество материалов	Тех. характеристики	Единица измерения	Количество	Вид	Материал	Материал	Материал	Примечания
02.01.11	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
02.01.12	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
02.01.13	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	
	Внутр. электрические проводники и кабели (ВЭП)	ВЭП-0,5х2,5х0,5	м	1000	м	1	1	1	



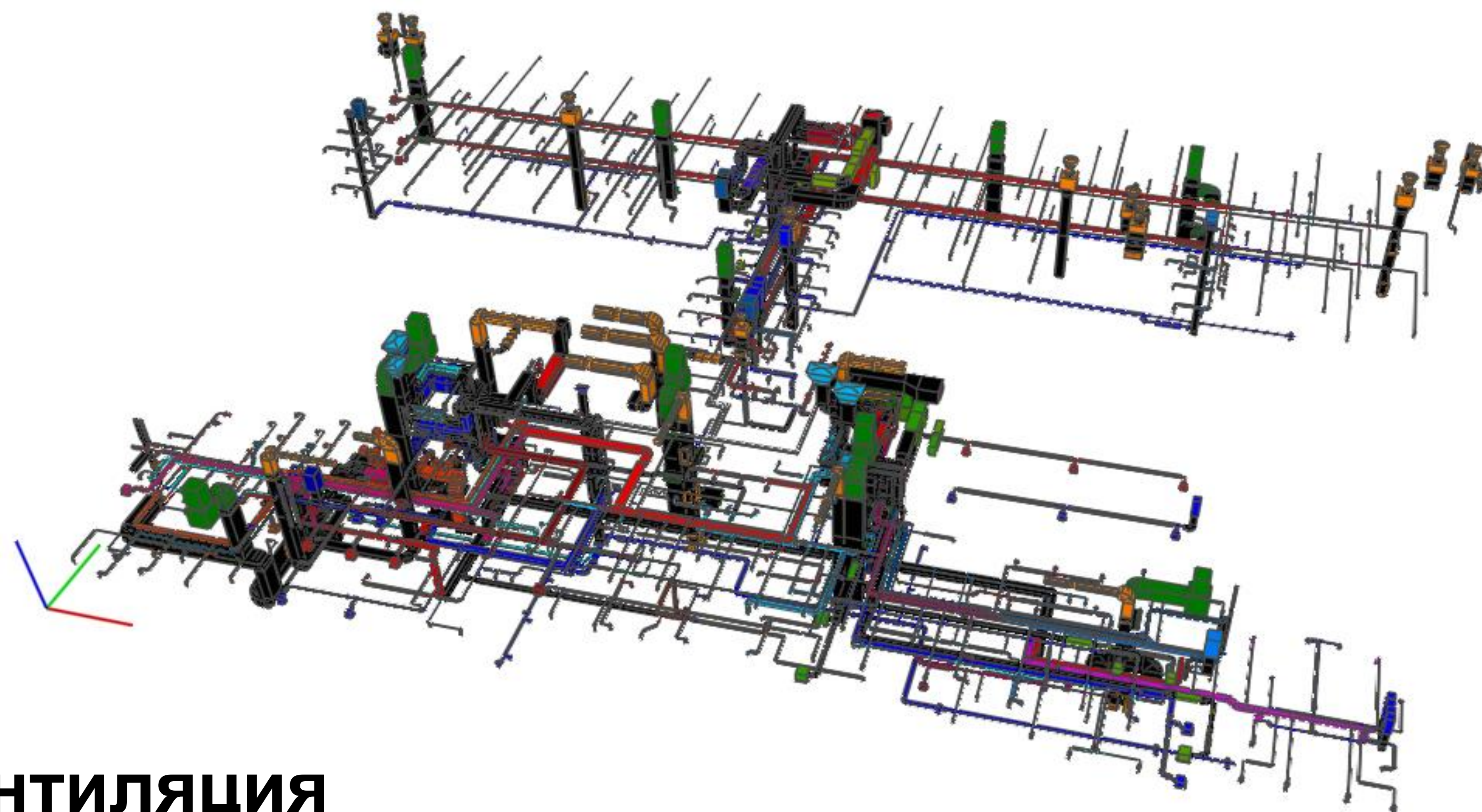
Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

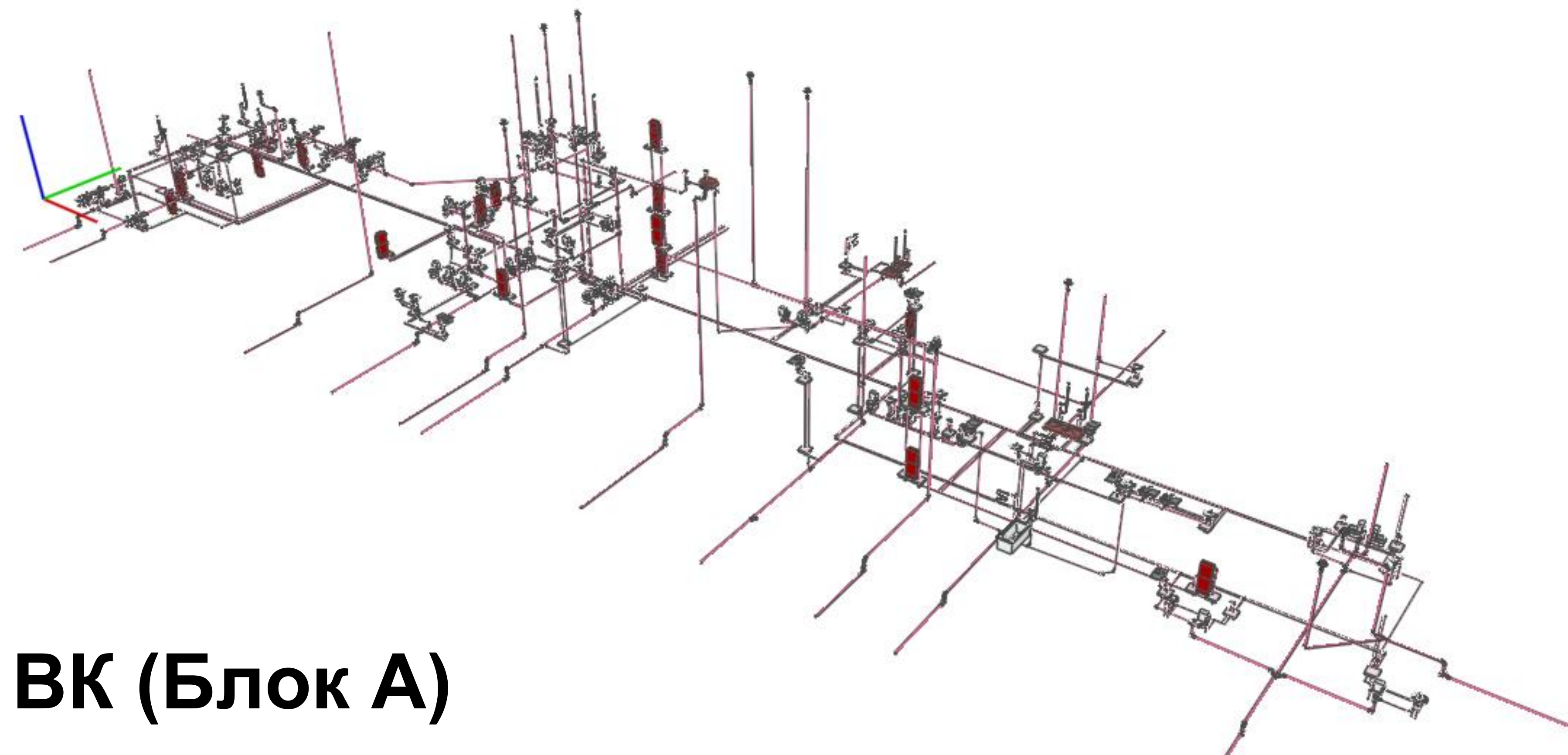
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

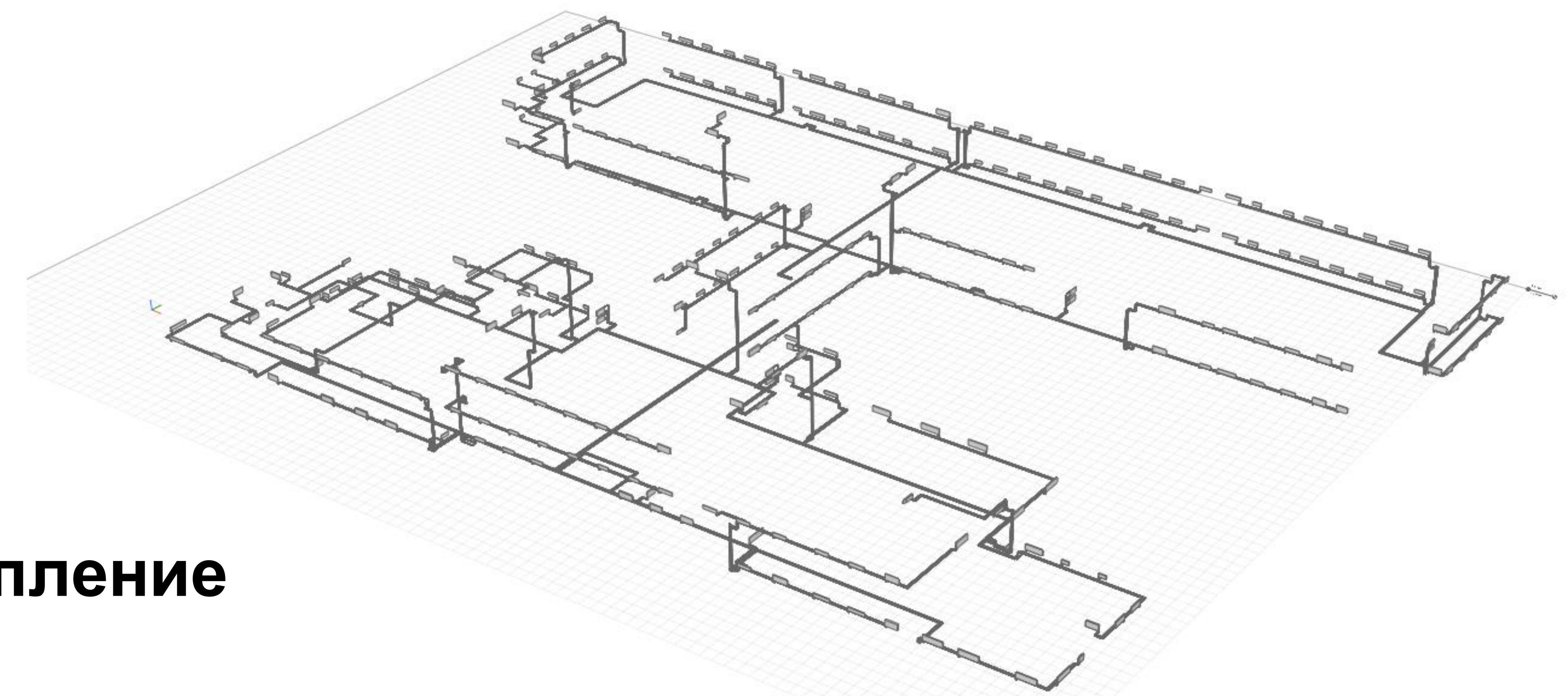
Проектирование строительства стационарного учреждения социального обслуживания
«Психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов» на территории,
ограниченной Лагерным ш., Южной ул., проектируемыми проездами, уч. 9



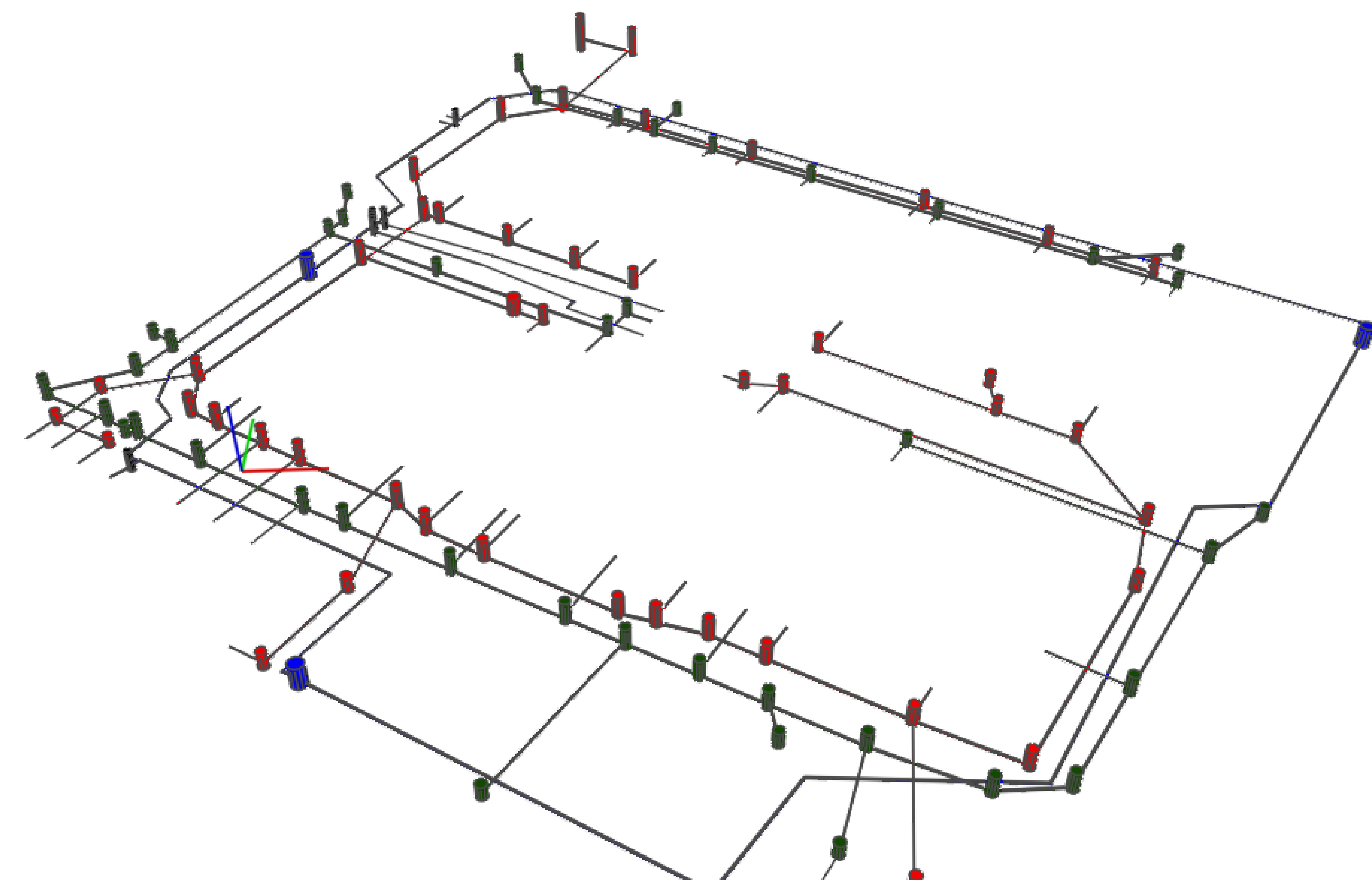
Вентиляция



ВК (Блок А)



Отопление



НВК



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

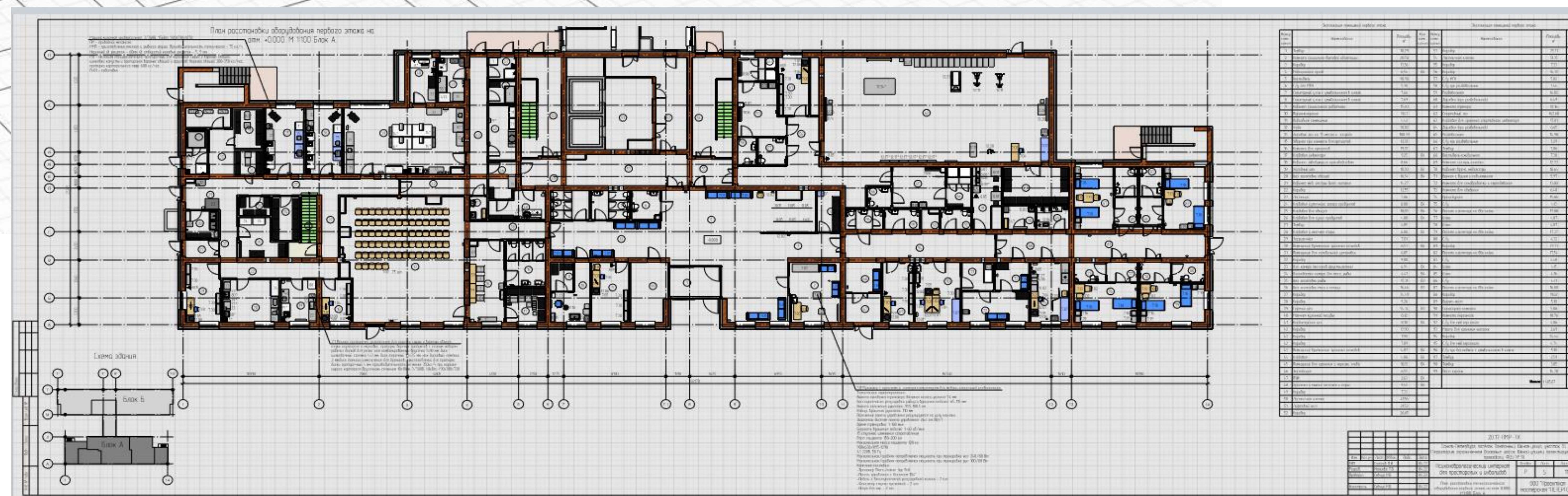
СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Проектирование строительства стационарного учреждения социального обслуживания
«Психоневрологический интернат для престарелых и инвалидов» на территории, ограниченной
Лагерным ш., Южной ул., проектируемыми проездами, уч. 9



Технологические решения





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

От теории к практике: опыт применения ТИМ при проектировании объектов гражданского назначения



BIMTECHNET

Компании «БИМТЕХНЕТ» (Якутия) - проектно-инжиниринговая компания занимается проектированием гражданских и промышленных объектов.

Используемое в работе ПО: Renga + плагины; Адепт смета; Лира 10; nanoCAD; Arcscon; Гранд Смета; Альфа СЭ; Компас-3D; Pilot-BIM.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

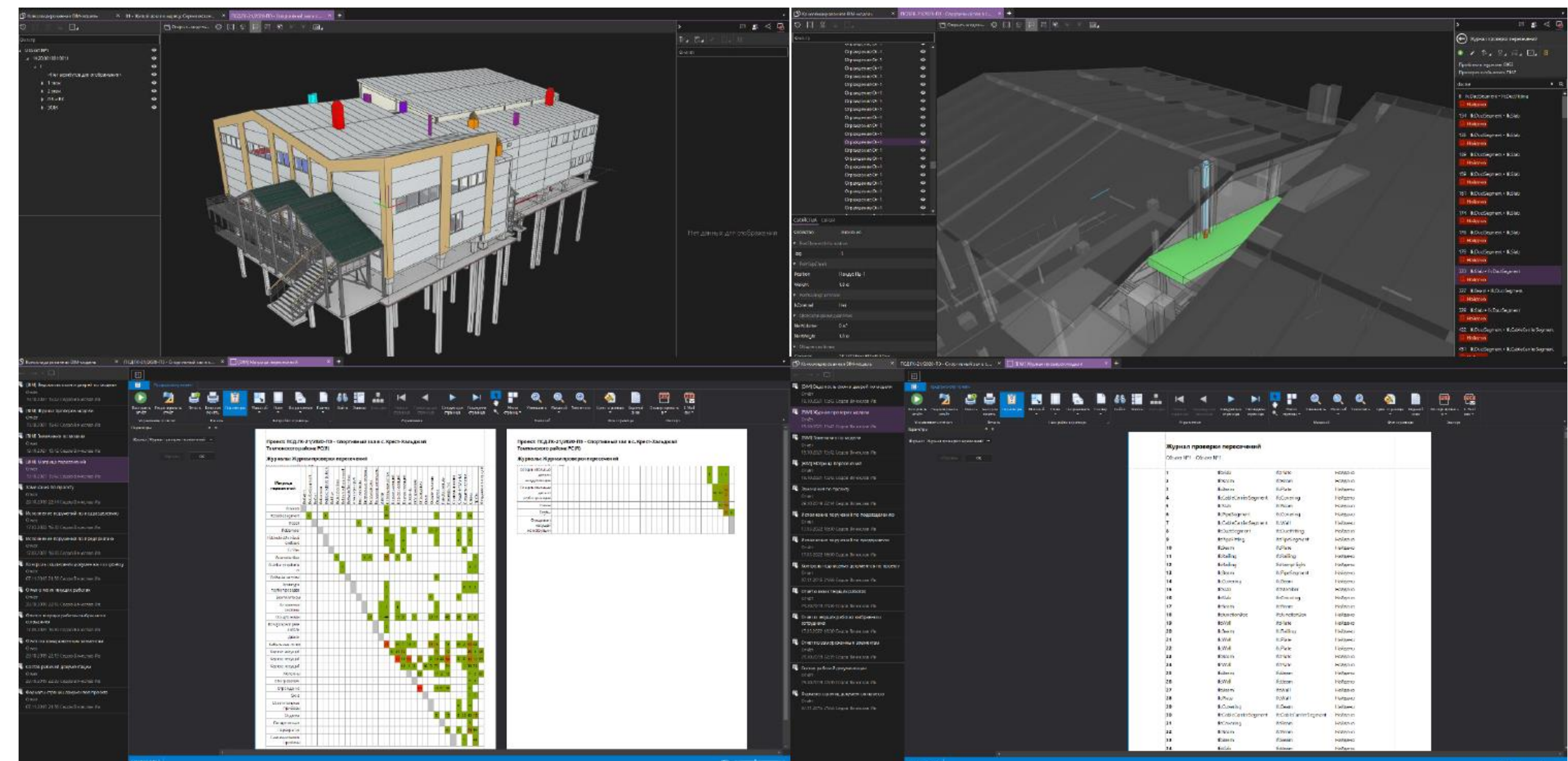
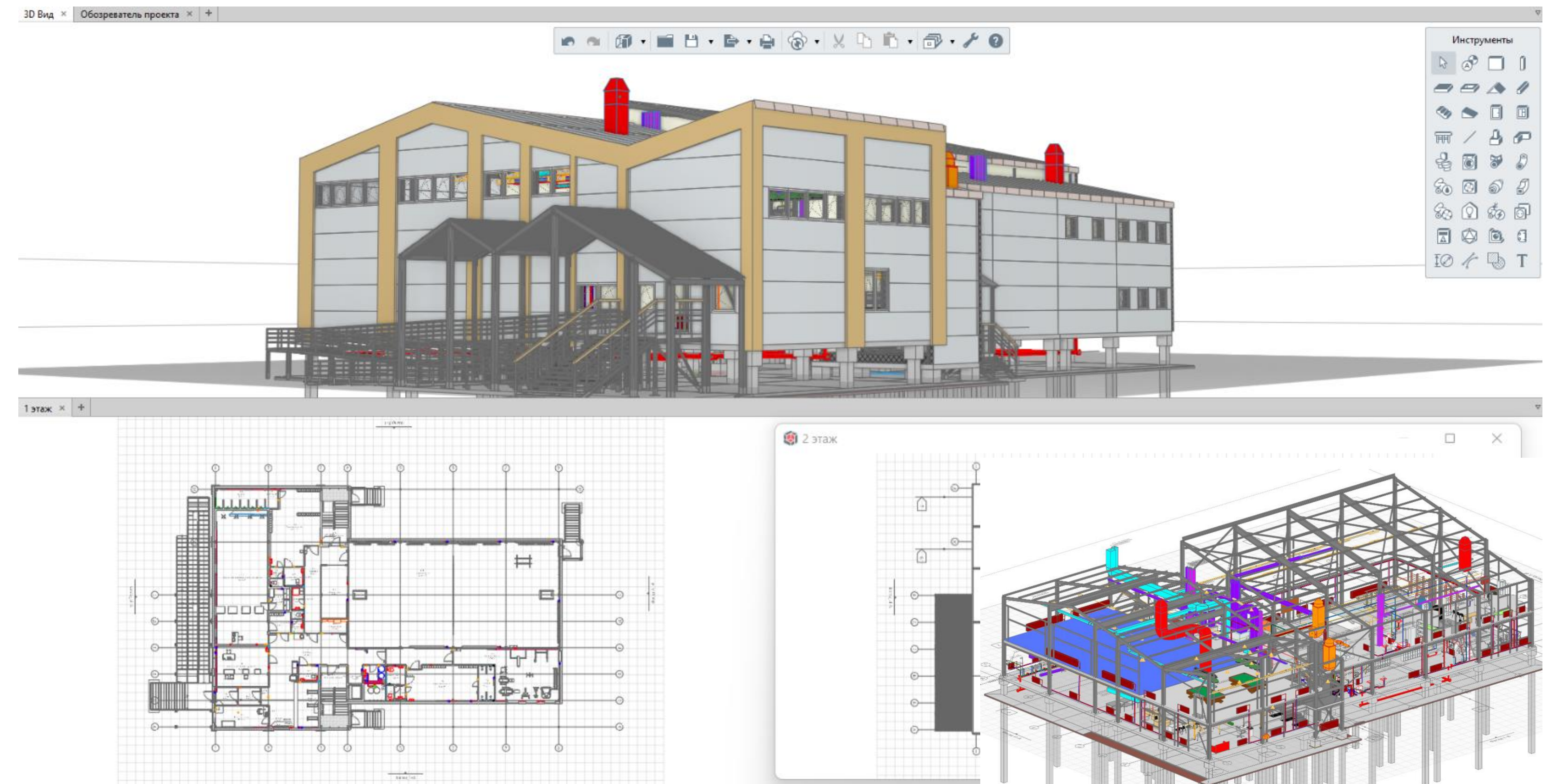
Цель перехода на BIM: эффективное распределение и сохранение средств на всех этапах жизненного цикла строительного процесса.

О проекте: Спортивный зал в с. Крест-Хальджай Томпонского района РС(Якутия). Проект выполнен в 2D. Прошел государственную экспертизу.

Задача: построить ТИМ-модель по чертежам для проверки на ошибки.

В процессе: выявлено 30 критических ошибок в несогласованности и противоречии смежных разделов -> **удорожание СМР на 8 644 126 руб.**, - > **удорожание с учетом логистики до 15-20%** от сводной сметной стоимости -> **задержка строительства на 180 дней**

Итог: необходимо перепроектирование с использованием BIM/ТИМ





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Опыт применения ТИМ при проектировании промышленных объектов





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

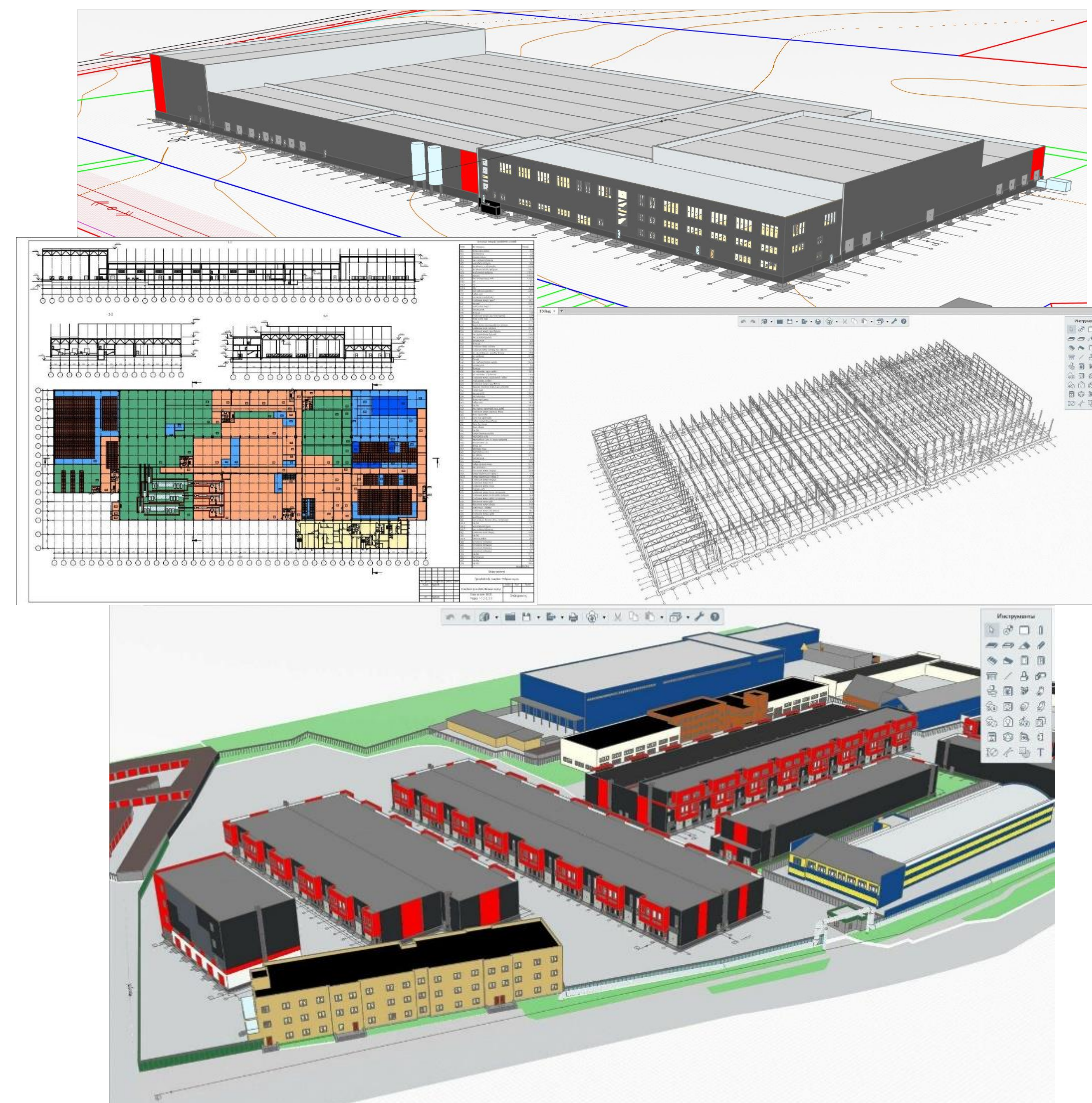
Цель перехода на BIM: минимизировать коллизии, максимально включить специалистов заказчика в работу (людям проще воспринимать BIM-модель, чем чертежи или 3D-картинки), снизить затраты на капитальное строительство за счет оптимизации объемно-планировочных решений и технологических цепочек на предпроектной стадии.

О проекте: Фабрика кухни производительностью до 120 000 тонн готовых блюд в год.

Задача: построить ТИМ-модель для оптимизации площадей с последующим получением чертежей.

В процессе: быстрое согласование технических решений за счет наглядности 3D-модели.

Итог: сокращение сроков проектирования до 3х месяцев и оптимизация изначальной концепции фабрики -> сокращение общей площади здания с 23 000 кв. м до 19 500 кв. м при неизменной производительности фабрики, что составляет экономию затрат на капитальное строительство около 15%.



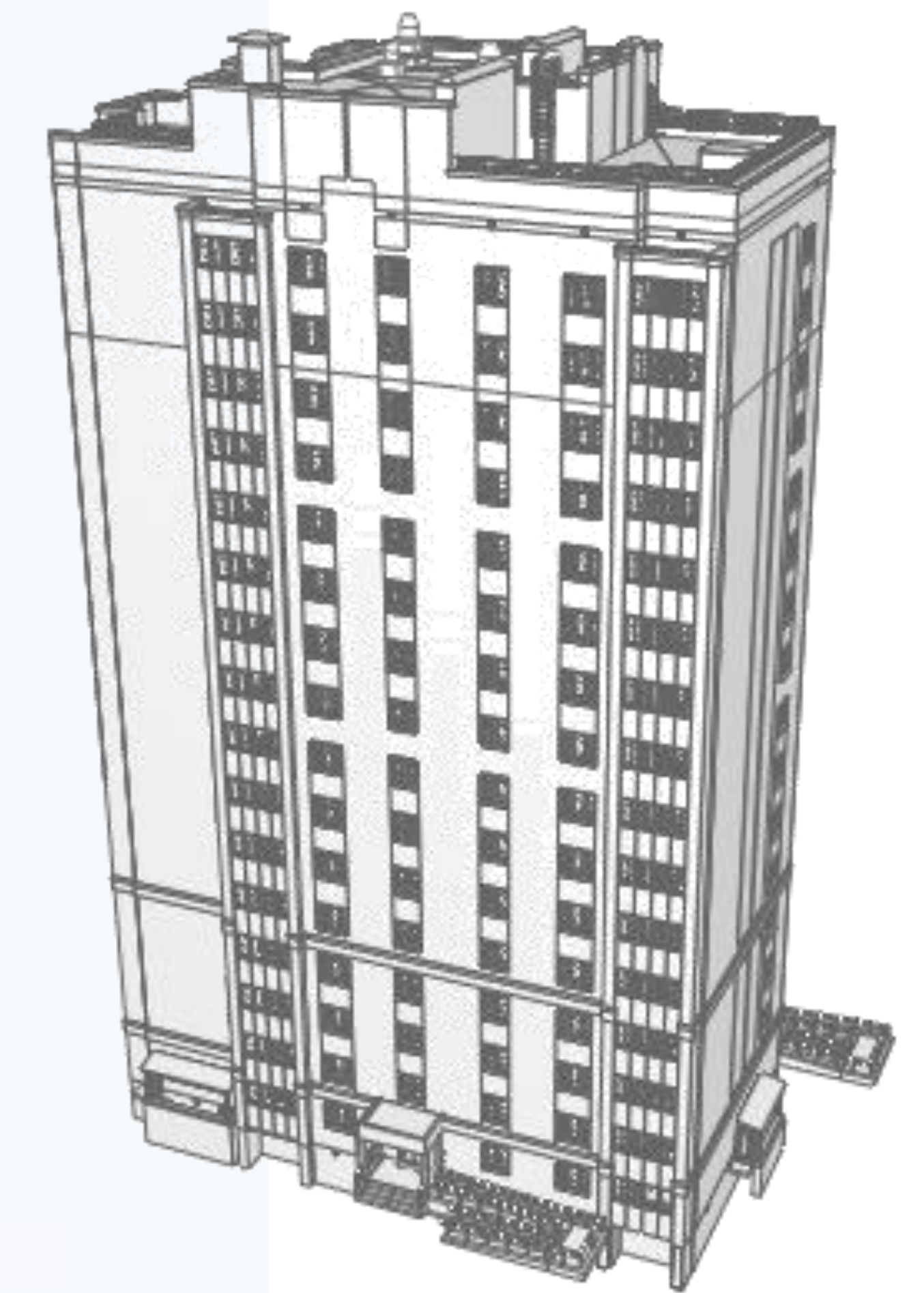


Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала



АО «ПензТИСИЗ»

Проект многоквартирного
жилого дома со встроенными
нежилыми помещениями по
ул. Сумская в микрорайоне
«Северная поляна» в г. Пензе

Куратор: АСКОН-Пенза



Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

АО «ПензТИСИЗ»

Проект многоквартирного жилого дома
со встроенно-пристроенными нежилыми
помещениями и подземным паркингом в
г. Пензе

Куратор: АСКОН-Пенза



Renga®



Renga®

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

АО «ЦНИИЭПгражданстрой»

Проект многоэтажного жилого дома из
монолитного железобетона

Куратор: АСКОН-ЦР





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАВИГАТОР 2023

Курс на цифровизацию. Махачкала

Более подробно об опыте пользователей

Продукты ▾ События ▾ Оснащение ▾ Публикации ▾ Работы ▾ Центр поддержки ▾ Купит ▾ Ссылки ▾

Опыт пользователей



Опыт проектировщика социальных объектов из Чебоксар

«К внедрению BIM мы подошли исходя из потребности в автоматизации проектирования, когда основной рабочей инструментарий — это AutoCAD, уровень подготовки объектов и исторически сложившийся большой объем времени проектирования. А отсутствие навыков приводит к ошибкам и пересчетам в проекте. От новой программы для BIM-проектирования мы ожидали простой инструментальной для выполнения всех разделов согласно Постановлению 97 и системы разделов проектной документации. Стоимость, конечно, тоже имела значение при выборе. Рассматривали три системы — две зарубежные и российскую Renga. В сравнении и выборе принимали участие и, мой заместитель и ведущий инженер. Renga победила как наиболее быстрая для освоения в BIM-технологии системы, доступная по стоимости лицензии, с простой и понятной системой работы над проектом проектом инженером разных разделов. Попробовали в BIM-проектировании сначала довольно тяжело, нужно было освоить мышление с ориентировкой на трехмерные, приходилось обращаться к 2D-инструментам. Полностью разобрался в системе и оценить преимущества, которая имеет в себе новую технологию, удалось во время выполнения конкретного проекта «Сельский дом культуры на 100 мест». По проектной документации были разработаны разделы ВР, ВР и ВР. По ним была выполнена проектная, а также частично рабочая документация, — рассказывает директор «Управления социальными объектами» Павел Михайлов.

Комплексный BIM: опыт компании «Агропромпроект» из Калининграда

Калининградская компания «Агропромпроект» занимается проектированием промышленных и сельскохозяйственных объектов с конца 1990-х. В 2019 году компания решила перейти на комплексное информационное моделирование (КИМ) и общественный проект. Последний два года компания занимается освоением технологий информационного моделирования (ИМ). Сейчас в архиве конструкций и конструкций «Агропромпроект» имеется целый комплекс цифровых инструментов, среди которых система проектирования Renga и среда обмена данными BIM-BIM.



Разработка инженеринговой концепции в BIM-системе Renga: как добиться экономии затрат на капитальное строительство

«Грузинская компания BIM-проектирование занимается комплексным инженерным сопровождением промышленных и торговых предприятий, долгое время проектирование компании, как и все отрасли, работало только с чертежами. Но настал момент, когда было нужно перейти на комплексное информационное моделирование (КИМ), как более эффективный и проектный и по взаимодействию с заказчиком, инвестором и поставщиком. И первым же проектом удалось оптимизировать инженерные концепции и выйти на экономию затрат на капитальное строительство».

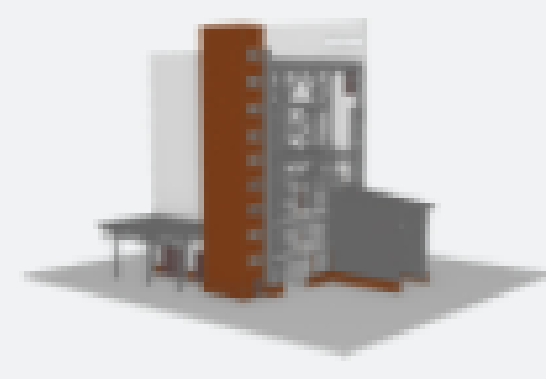
Рассказывает Андрей Мурахов, генеральный директор BIM-проектирование.

Применение BIM-системы Renga в управлении инженеринга, проектов и производстве работ (УИПР). Опыт Группы Магнит

Предприятие: Группа Магнит

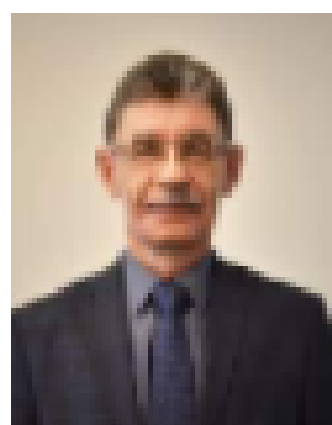
Сфера деятельности: Управление инженеринга, проектами и производством работ

Город: Санкт-Петербург



В BIM-системе Renga создан проект нового участка цеха магнезитовых порошков №1 (ДМТ-1). На Спасской площадке построены новые автоматизированные комплексы, при этом цифровые.

Созданы с помощью Renga



Применение BIM-системы Renga в крупных экологических проектах. Опыт Института проектирования, экологии и гигиены

Предприятие: Институт проектирования, экологии и гигиены

Сфера деятельности: Экологическое и инженерно-строительное проектирование промышленных объектов

Город: Санкт-Петербург

В BIM-системе Renga строится комплексное инженерное проектирование объектов



rengabim.com

