

BIM-STARs 2024: 3 этап

BIM Machine Декабрь 14, 2024

Техническое задание на разработку информационной модели здания.

ПО: Autodesk Revit

Версия ПО: 2023

Название модели:

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_*[Фамилия]*_*[Раздел]*

Общее описание

BIM-модель Производственного здания состоит минимум из 5 файлов по следующим разделам:

- AP;
- KP;
- OB;
- BK;
- ЭОМ.

Для упрощения выполнения задания для каждого раздела подготовлен свой файл-заготовка: файл .rvt, изначально сделанный на шаблоне ADSK, очищенные от многих ненужных элементов (типоразмеров, семейств, видов).

Также в информационной модели этого проекта включена и модель существующего жилого здания:

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Cottage

Координация

Все файлы разделов должны иметь общие координаты и объединяться в Revit «По общим координатам» как между собой, так и с моделью жилого здания. Координаты производственного здания можно увидеть на планах. Взаимное расположение Производственного здания и Жилого здания можно увидеть в файле:

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_ГП.dwg

Требования к модели AP:

В модели должно быть выполнено моделирование следующих категорий:

- Оси;
- Уровни;
- Стены;
- Окна;
- Двери;
- Перекрытия;
- Мебель;
- Крыши.

Типоразмеры элементов и их размещение необходимо выполнить в соответствии с файлом

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_AP.dwg

В центре производственного помещения (пересечение осей Г-2) необходимо разместить РобоМанипулятор.

Наружный слой стены должен быть разделён на панели 3000x1000(h) мм с зазором 10 мм соответствующим инструментом (привязка к краям произвольная).

Требования к модели КР:

В модели должно быть выполнено моделирование следующих категорий:

- Оси;
- Уровни;
- Фундамент несущей конструкции;
- Несущие колонны;
- Каркас несущий;
- Балочные системы;
- Соединения несущих конструкций.

Типоразмеры элементов и их размещение необходимо выполнить в соответствии с файлом

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_KP.dwg

Полка швеллера в балочной системе должна быть паралельна полке главной балки (Б2, Б3).

Требования к модели ОВ:

В модели должно быть выполнено моделирование следующих категорий:

- Оси;
- Уровни;
- Воздуховоды;
- Воздухораспределители;
- Гибкие воздуховоды;
- Оборудование;
- Обобщённые модели;
- Соединительные детали воздуховодов.

Типоразмеры элементов и их размещение необходимо выполнить в соответствии с файлом

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_OB.dwg

Распределителям необходимо задать расход воздуха согласно исходным данным.

В семействе вентиляционной установки П1 необходимо добавить соединители воздуховодов с параметрами:

Параметр	Значение
Высота	450
Ширина	720
Конфигурация потока	Расчетный
Направление потока	Двустороннее
Классификация систем	Глобальный
Метод определения потерь	Не задано

Соединители должны быть связаны между собой.

Системы необходимо переименовать с префиксом "BIM-STARs_".
Например, система B1 должна называться BIM-STARs_B1.

На плане этажа с названием

BIM-STARs_Легенда для воздуховодов,

показать легенду, заливающую цветом воздуховоды в зависимости от скорости движения воздуха с тремя диапазонами:

- 0-3 м/с
- 3-5 м/с
- Больше 5 м/с

Требования к модели ВК:

В модели должно быть выполнено моделирование следующих категорий:

- Оси;
- Уровни;
- Оборудование;
- Сантехнические приборы;
- Соединительные детали трубопроводов;
- Арматура трубопроводов;

- Трубы;
- Гибкие трубы.

Типоразмеры элементов и их размещение необходимо выполнить в соответствии с файлом

BIM-STAR5_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_BK.dwg

Ключевые высотные отметки указаны в марках. Высотная отметка остальных частей трубопроводной системы моделируются «по месту» с учетом точек подключения оборудования.

Обратите внимание, что система водоснабжения должна быть разделена на 2 подсистемы: В1 и В2. После тройника к пожарному шкафу должна идти система В2 (зелёная), при этом система В1 идёт в санузел.

Для этого раздела необходимо экспортировать отчёт в формате .html о проверке на пересечения труб текущего файла со стенами файла раздела АР.

Требования к модели ЭОМ:

В модели должно быть выполнено моделирование следующих категорий:

- Оси;
- Уровни;
- Кабельные лотки;
- Осветительные приборы;
- Электрооборудование
- Соединительные детали кабельных лотков.

Типоразмеры элементов и их размещение необходимо выполнить в соответствии с файлом

BIM-STAR5_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Задание_ЭОМ.dwg

В файле этого раздела должен быть включен мониторинг положения осей относительно осей из файла AP.

Требования к модели жилого здания

Модель жилого здания передана другими подрядчиками после моделирования по облаку точек. Модель находится в файле

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_Cottage.rvt

Данная модель должна быть выставлена в общих координатах на основании исходных данных (файла

BIM-STARs_Этап-3_ПроизводственноеЗдание_ГП.dwg).

Также в нём необходимо создать 2 стадии:

1. Существующая
2. Модернизация

На стадии «Модернизация» в стене по оси 1 должна быть дверь, ведущая в коридор к производственному цеху. Типоразмер двери не важен.