

Общество с ограниченной ответственностью «АКАРИ» (ООО«АКАРИ») ИНН 7728389970, КПП 773601001 117449, г.Москва, ул. Карьер, д. 2 стр.9, этаж 3, пом. 4 тел: 8(495)774-04-12 e-mail: akari.info@mail.ru

Заказчик - Заказчик - ООО "МАЙ" Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1A

Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции металлические Расчет

001/2023-KP.PP

Изм.	№док	Подпись	Дата



Общество с ограниченной ответственностью «АКАРИ» (ООО«АКАРИ»)
ИНН 7728389970, КПП 773601001
117449, г.Москва, ул. Карьер, д. 2 стр.9, этаж 3, пом. 4 тел: 8(495)774-04-12 e-mail: akari.info@mail.ru

Заказчик - Заказчик - ООО "МАЙ" Московская область, г. Фрязино, улица Озерная, дом 1A

Проект расширения цеха кофе ООО "МАЙ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции металлические Расчет

001/2023-KP.PP

Главный инженер проекта ______ П.Ю. Панфилов

Содержание

1 Исходные данные для расчетов	≾
1.1 Метеорологические и климатические условия	
1.2 Сведения о сооружении	
2 Расчет конструкций	
2.1 Определение расчетных нагрузок	
3 Результаты расчета	
Литература	

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата Выполнил Мошковская С Проверил Мошковская С Н. контр. Утв. Проект расширения цеха кофе

1 Исходные данные для расчетов

1.1 Метеорологические и климатические условия

Метеорологические и климатические условия района строительства характеризуется следующими данными:

Климатический район строительства (СП 131.13330.2012 I "Строительная климатология") подрайон IΒ Зона влажности сухая наиболее -26**-**C Зимняя расчетная температура наружного воздуха холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 Нормативное значение ветрового давления для I района (ПУЭ) 23 кгам Нормативное значение веса снегового покрова для III района (СП $150 \, \mathrm{kram}^2$ 20.13330.2016) Сейсмичность площадки строительства согласно СП 14.13330.2018 5 баллов карты ОСР-2015 А Глубина сезонного промерзания 1.4 M

1.2 Сведения о сооружении

Требуется запроектировать встроенное перекрытие из металлических прокатных профилей в существующем здании.



Рисунок 1 – Схема расположения перекрытия в здании

						001/2023-КР.РР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

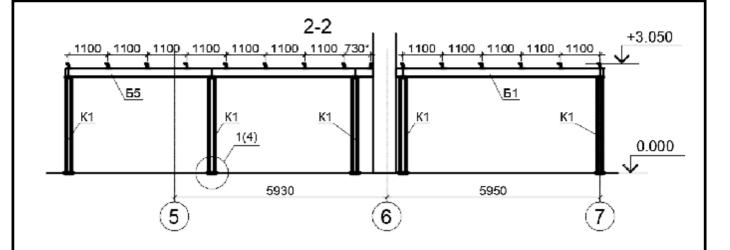


Рисунок 2 – Поперечный разрез

2 Расчет конструкций

2.1 Определение расчетных нагрузок

Собственный вес элементов расчетной схемы определяется атоматически специальным блоком программы SCAD21.1.9.9 лицензия №15791.

Постоянная нагрузка от веса конструкции пола 6=0.03 м p=1.8 т/м³.

$$0.03 \cdot 1.8 \cdot 1.3 = 0.07 \text{ T/M}^2$$

От веса перегородки 6=0,2 м p=0,6 т/м³ h=2,8 м

$$2,8\cdot 0,2\cdot 0,6\cdot 1,2=0,403$$
 т/мп

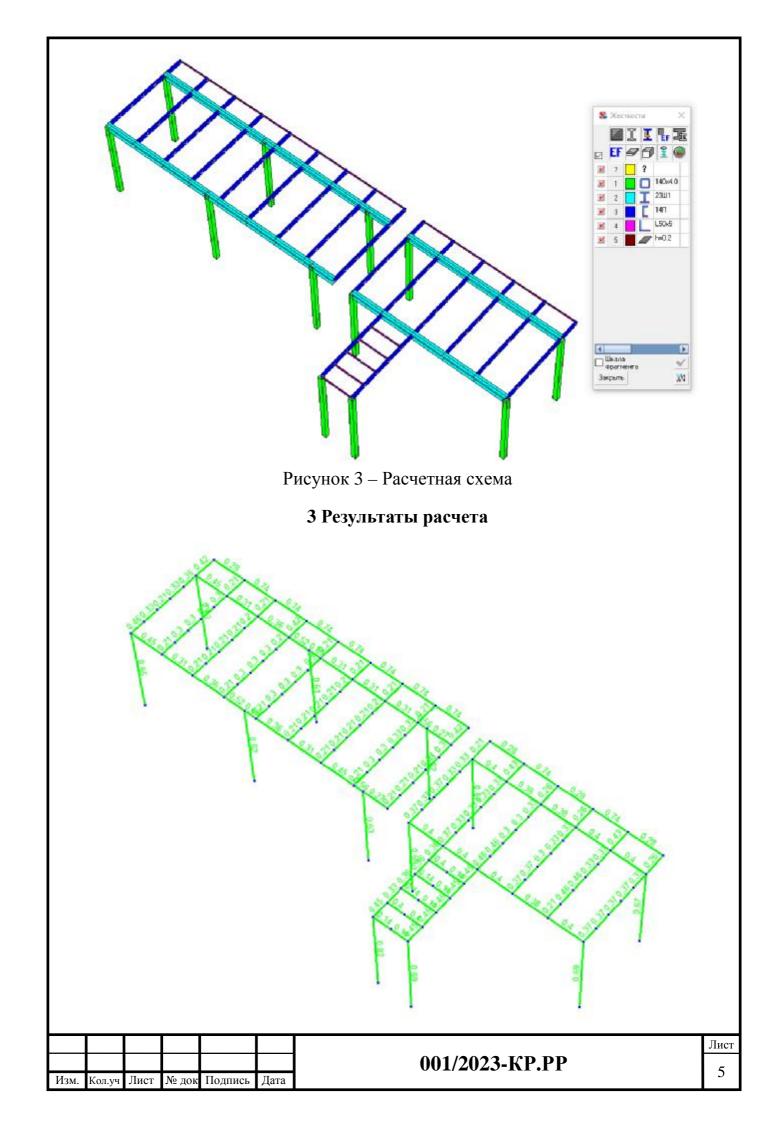
Нормативная нагрузка, принята для лабораторий

$$0,2\cdot1,2=0,24 \text{ T/M}^2$$

Для площадки обслуживания

$$0,3\cdot1,2=0,36 \text{ T/M}^2$$

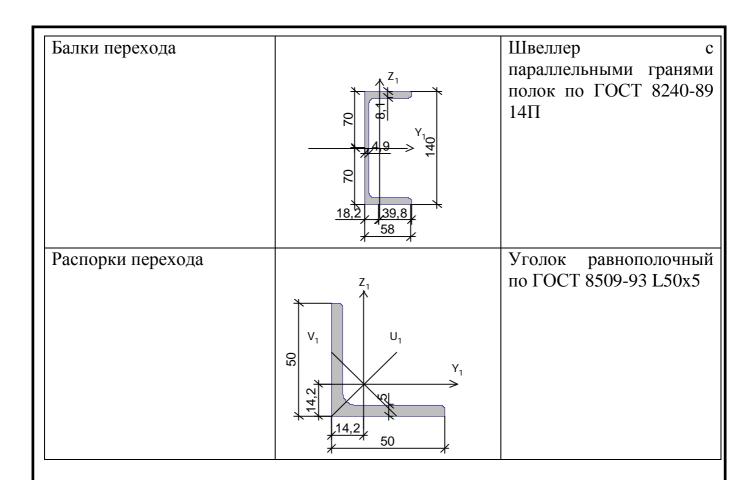
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Результаты подбора сечений

TC		TT 1	
Конструктивная группа	Сечение	Профиль	
Колонны	140 140 Y ₁ 04 70 70	Квадратные трубы по ГОСТ 32931-2015 140x4.0	
Главные балки	55,6 110 211 55,6 110	Двутавр нормальный (Б) по ГОСТ 26020-83 23Б1	
Второстепенные балки	02 18,2 39,8 58	Швеллер с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-89 14П	
Торцевая балка	V ₁ U ₁ V ₁ V ₁ V ₁ V ₁ V ₁ V ₁ So V ₂ So V ₂ So V ₁ So V ₂ So V ₂ So V ₃ So V ₄ So V ₁ So V ₂ So V ₃ So V ₄ So V ₄ So V ₅ So V ₄ So V ₅	Уголок равнополочный по ГОСТ 8509-93 L50x5	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Литература

- 1. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- 2. №123-Ф3 от 22.07.2008 " Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

(с изменениями на 27 декабря 2018 года);

- 3. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНИПа 2.03.11-85";
- 4. СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы";
- 5. СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
- 6. СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемнопланировочным и конструктивным решениям" (с изменением №1);
- 7. СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 8. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»;
- 9. СП 16.13330.2011 « Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1)»;
- 10. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»
- 11. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2)»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата