

Рыбинсккомплекс: здание из металлоконструкций "Цех сортировки яйца", S = 4 320 м²

I. Общие данные

1. Проект рабочей документации КМ по объекту «Цех сортировки яйца» в г. Рыбинске Ярославской обл. Разработан на основании технического задания, выданного заказчиком.

2. Металлоконструкции запроектированы из прокатных, гнутых и сварных профилей (см. ведомость элементов).

Преднапряженные горизонтальные связи по покрытию, запроектированы из круга диаметром 24мм с предварительным натяжением равным 3,0т. Натяжение осуществляется с помощью талрепов. Распорки – из стальных труб квадратного сечения. Затяжку преднапряженных связей производить только после установки всех элементов по периметру связи.

3. Жесткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами состоящими из колонн и шарнирно опертых балок переменного сечения. Сопряжение колонн с фундаментом – жесткое. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных крестовых связей и распорок.

Все расчеты плоской системы каркаса производились на расчетном комплексе "SCAD" – напряжения в элементах конструкций и перемещения узлов пространственной схемы в пределах существующих норм.

4. Расчет конструкций произведен на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии с СП 20.13330.2011* "Нагрузки и воздействия", согласно заданию на проектирование.

5. Для расчета были приняты следующие районы по климатическим характеристикам:
по весу снегового покрова – IV район
по давлению ветра – I район

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 –3тС
Конструкции зданий рассчитаны на нагрузки от ограждающих конструкций стен и покрытия, выполненных согласно разделу АС

6. В здании предусмотрена установка инженерных сетей (освещение, вентиляция и т.п.) суммарным весом не более 30кг на 1 кв.м. покрытия. Элементы инженерных сетей крепить к основным несущим конструкциям (колонны, балки покрытия), использование кровельных прогонов, распорок и связей для крепления сетей не допускается, кроме отдельных случаев по согласованию с автором проекта.

7. Дополнительные металлические элементы для устройства стен и кровли закладываются разделом АС

8. Монтажные соединения выполняются на болтах класса точности В, класса прочности 5.8, а также на высокопрочных болтах класса прочности 10.9. Марки болтов отличные от указанных, указаны непосредственно на узлах. Указания по выполнению соединений на болтах см. раздел З.

9. Фасонки, заглушки, ребра жесткости и другие элементы из листовой стали выполнять из стали марки С245, кроме тех что указаны на чертежах

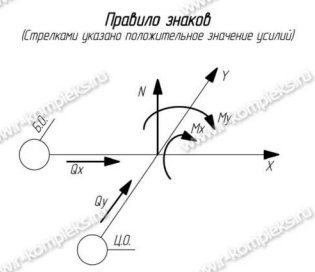
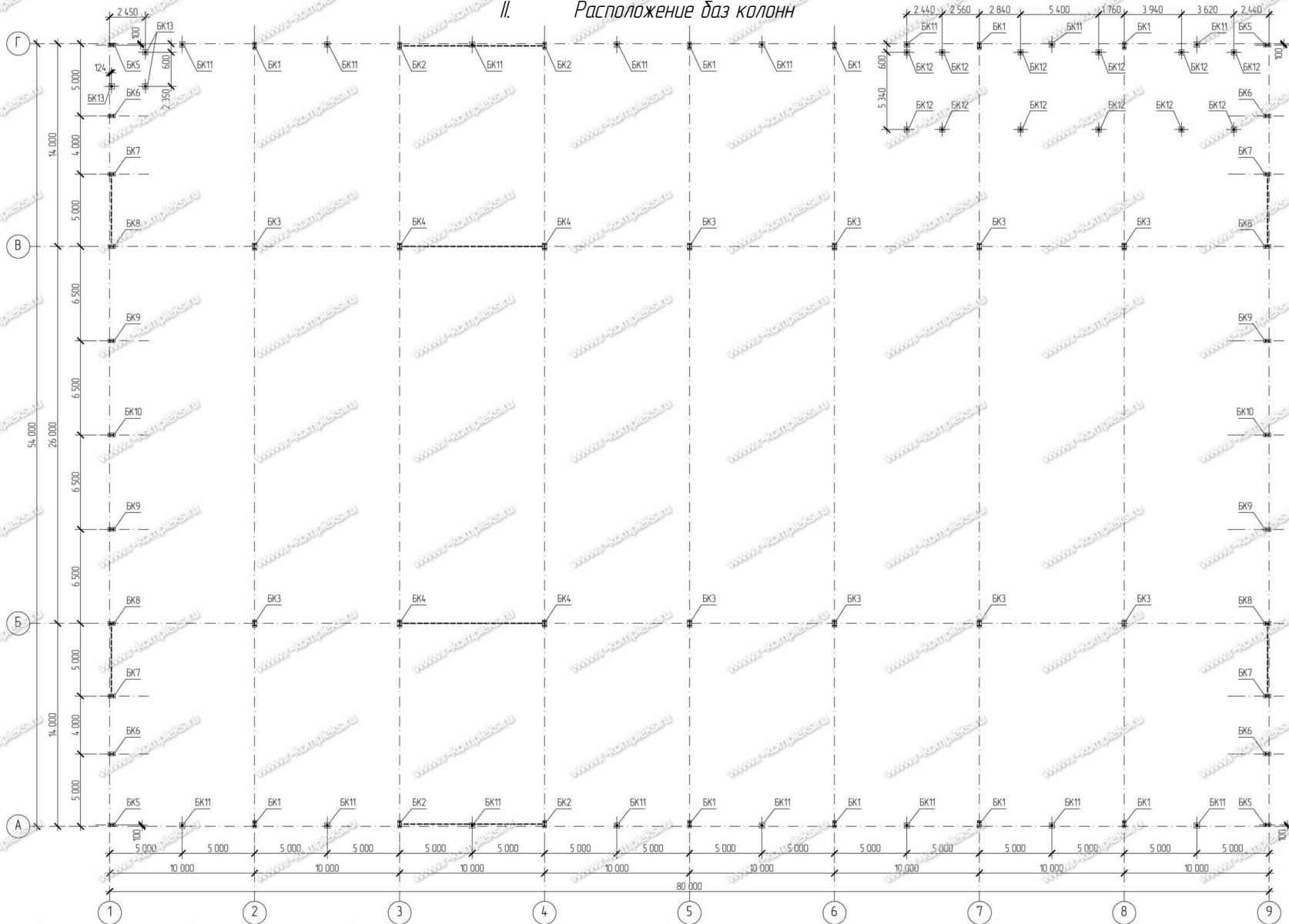
10. Все металлоконструкции запроектированы в соответствии с СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции". Изготовление конструкций должно выполняться в соответствии с ОСТ 26.260.758-2003 и рабочей документацией, утвержденной разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций должен выполняться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

11. При производстве монтажных работ необходимо предусматривать мероприятия обеспечивающие сохранность фундаментных анкеров и баз колонн при монтаже, используя временные подкладки или другие приспособления.

перейти в каталог
ЗДАНИЯ ИЗ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
на r-kompleks.ru >

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
|-----------|----------|------|--------|---------|------|--|------|--------|
| ГИП | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | P | 12 | |
| Провер. | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | |
| | | | | | | Общие данные (продолжение) | | |
| | | | | | |  ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru | | |

II. Расположение баз колонн

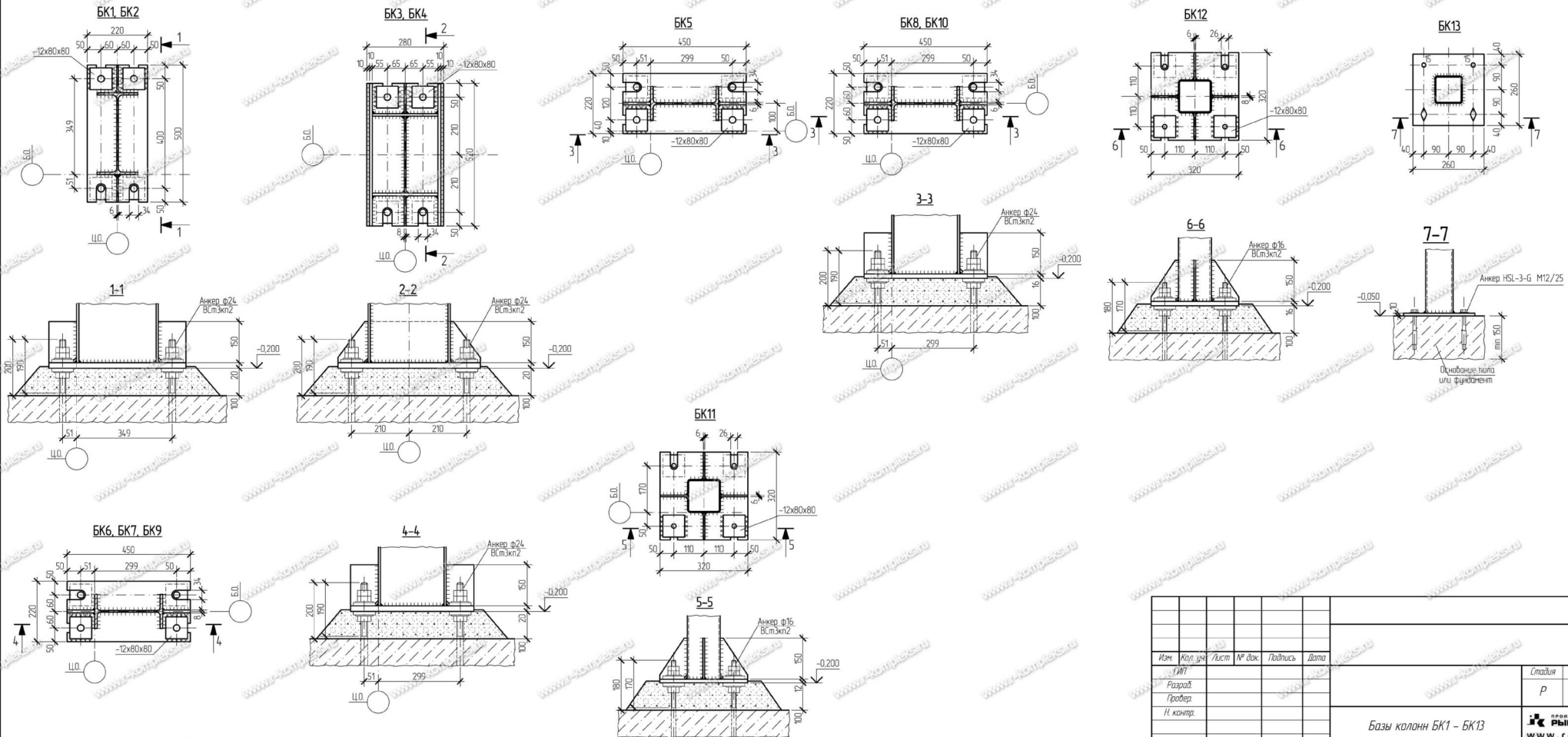


III. Таблица нагрузок на фундаменты

| База | N_{max} | | | | | $M_{max} (Q_{max})$ | | | | | N_{min} | | | | |
|------|-----------|------------------|------------------|----------|----------|---------------------|------------------|------------------|----------|----------|-----------|------------------|------------------|----------|----------|
| | N, t | $M_x, t \cdot m$ | $M_y, t \cdot m$ | Q_x, t | Q_y, t | N, t | $M_x, t \cdot m$ | $M_y, t \cdot m$ | Q_x, t | Q_y, t | N, t | $M_x, t \cdot m$ | $M_y, t \cdot m$ | Q_x, t | Q_y, t |
| БК1 | -10.42 | ±1.97 | - | - | ±0.42 | -10.07 | ±2.69 | - | - | ±0.72 | -2.08 | ±0.67 | - | - | ±0.43 |
| БК2 | -10.73 | ±1.97 | - | ±0.31 | ±0.42 | -10.39 | ±2.69 | - | ±0.45 | ±0.72 | -2.05 | ±0.67 | - | ±0.28 | ±0.43 |
| БК3 | -76.29 | ±3.11 | - | - | ±0.51 | -74.18 | ±3.95 | - | - | ±0.65 | -11.17 | ±0.50 | - | - | ±0.10 |
| БК4 | -76.97 | ±3.12 | - | - | ±2.77 | ±0.51 | -74.68 | ±3.95 | - | ±2.65 | ±0.65 | -10.78 | ±0.46 | - | ±0.42 |
| БК5 | -4.71 | - | - | - | - | -4.58 | - | ±0.43 | ±0.19 | ±0.10 | -1.45 | - | ±0.23 | ±0.19 | ±0.10 |
| БК6 | -7.88 | - | ±1.07 | ±0.21 | - | -7.66 | - | ±1.64 | ±0.57 | - | -1.90 | - | ±0.83 | ±0.44 | - |
| БК7 | -8.47 | - | ±0.11 | ±0.29 | ±0.35 | -8.08 | - | ±1.50 | ±0.57 | ±0.31 | -1.83 | - | ±1.50 | ±0.57 | ±0.10 |
| БК8 | -10.47 | - | - | - | ±0.22 | -10.19 | - | ±0.67 | ±0.50 | ±0.19 | -2.60 | - | ±0.67 | ±0.50 | ±0.10 |
| БК9 | -11.66 | - | - | - | - | -11.33 | - | ±2.71 | ±0.88 | - | -2.96 | - | ±3.02 | ±0.97 | - |
| БК10 | -12.77 | - | - | - | - | -12.43 | - | ±1.05 | ±0.66 | - | -3.44 | - | ±1.18 | ±0.73 | - |
| БК11 | -3.22 | - | - | - | - | -3.12 | ±0.35 | - | - | ±0.34 | -1.99 | ±0.33 | - | - | ±0.31 |
| БК12 | -12.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| БК13 | -0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|--|----------|------|--------|---------|------|---|------|
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| Разработ | | | | | | Студия | Лист |
| Провер | | | | | | P | 2 |
| И контр. | | | | | | Листов | |
| Схема расположения баз колонн. Таблица нагрузок на фундаменты | | | | | | ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru | |

IV. Детализация баз колонн



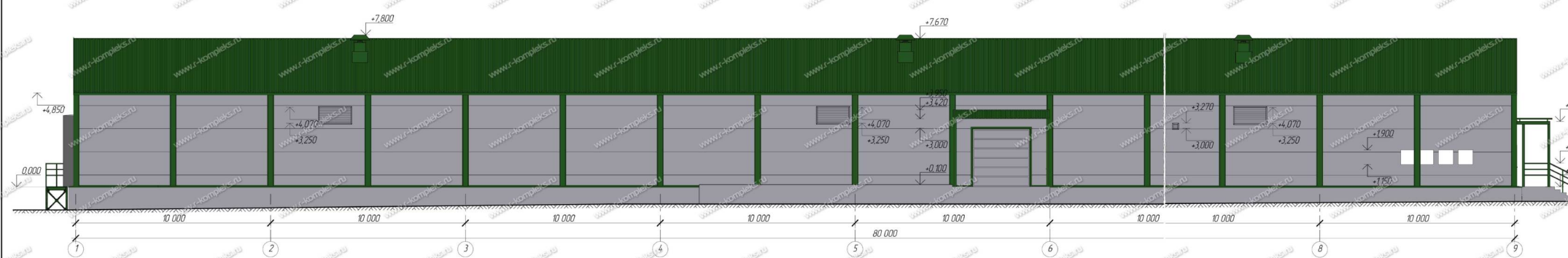
| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|------|--------|---------|------|--------|---|--------|--|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Код. изм. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| | ИМП | | | | | Студия | Лист | Листов | |
| | Разработ | | | | | Р | 3 | | |
| | Провер | | | | | | | | |
| | И. контр. | | | | | | | | |
| Базы колонн БК1 - БК13 | | | | | | |  РЫБИНСКИЙ КОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru | | |

V. 2D фасады здания

Фасад 9-1



Фасад 1-9



| Имя | Вид | Лист | № док. | Формат | Дата |
|----------|-----|------|--------|--------|------|
| Архитект | Гип | | | | |
| Проект | | | | | |
| Лист | | | | | |
| И.контр. | | | | | |

| Станция | Лист | Листов |
|---------|------|--------|
| П | 8 | |

Фасад 1-9, 9-1

www.r-kompleks.ru

