

**1. Исходные данные. Характеристика здания. Конструктивные решения. Технические требования**

- Проект рабочей документации 0202-КМ: здание размерами 5,7х 4,0м с двухскатной кровлей, отметка уровня низа несущих конструкций – 5,63 м. Уклон кровли 10%.

Металлоконструкции запроектированы из:

Рядовые и крайние рамы:

- Колонны - из прокатных двутавров.
  - Ригели рам - из прокатных двутавров.
  - Гибкие связи – круг Ø25 мм с предварительным натяжением равным 3,0 т, задаваемым с помощью талрепов с резьбой М24.
  - Прогны кровли - гнутый швеллер 2С0х80х4.
- Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и ригелей, шарнирно соединённых между собой. Соединение колонн с фундаментом – жесткое. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой 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.
- Расчёт конструкций произведён на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии со СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия». Согласно заданию на проектирование, для расчёта были приняты следующие районы по климатическим характеристикам:
    - по весу снегового покрова – 4 район;
    - по давлению ветра – 3 район;

N п/п	Наименование	Нагрузка нормативная, кг/м <sup>2</sup>	Коэффициент надёжности по нагрузке	Нагрузка расчетная, кг/м <sup>2</sup>
<b>постоянная</b>				
1	Трофнастил Н60	8	1,05	8,4
2	Утеплитель	4,8	1,2	5,8
3	Трофнастил С20	8	1,05	8,4
4	Прогны	5	1,05	5,3
5	Связи	5	1,05	5,3
6	Технологическая	20	1,2	24
<b>Итого</b>		50,8		57,2
<b>временная</b>				
7	снег	168	0,7	240
<b>Нагрузка постоянная и временная</b>		218,8		297,2

Монтаж конструкций следует производить после сдачи актов по приёмке нулевого цикла работ.

- Монтажные соединения выполняются на болтах М16 и М20 класса точности В, класса прочности 5.8 и 8.8. Указания по выполнению соединений на болтах см. раздел 3.
- Указания по защите стальных конструкций от коррозии см. раздел 4.
- Все металлоконструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции». Изготовление конструкций должно выполняться в соответствии с ГОСТ 23118-99 и рабочей документацией, утверждённой разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций должен выполняться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

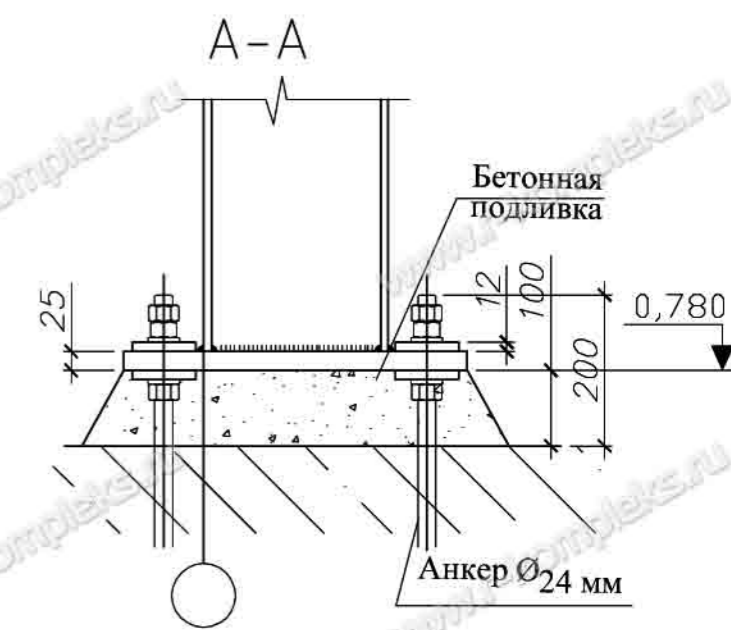
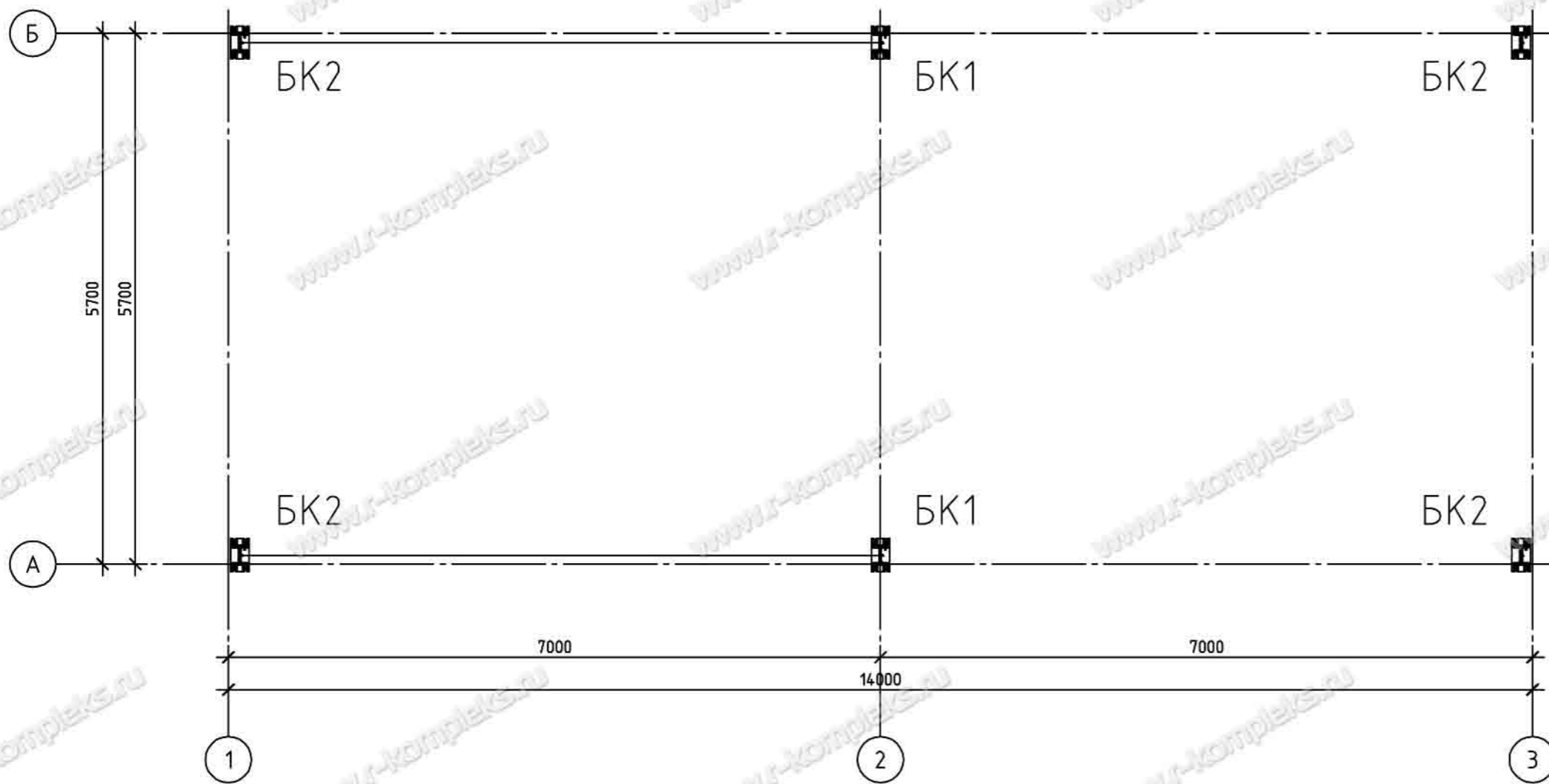
Контроль качества стали методами ультразвуковой дефектоскопии осуществляет завод-изготовитель металлоконструкций.

Для механизированной сварки фланцевых соединений следует применять сплошную сварочную проволоку по ГОСТ 2246-70<sup>1</sup> или порошковую проволоку ПП-АН8 по ТУ 144-1059-80.

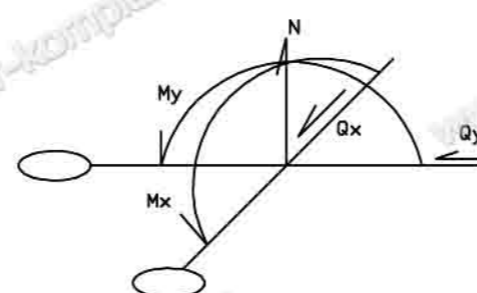
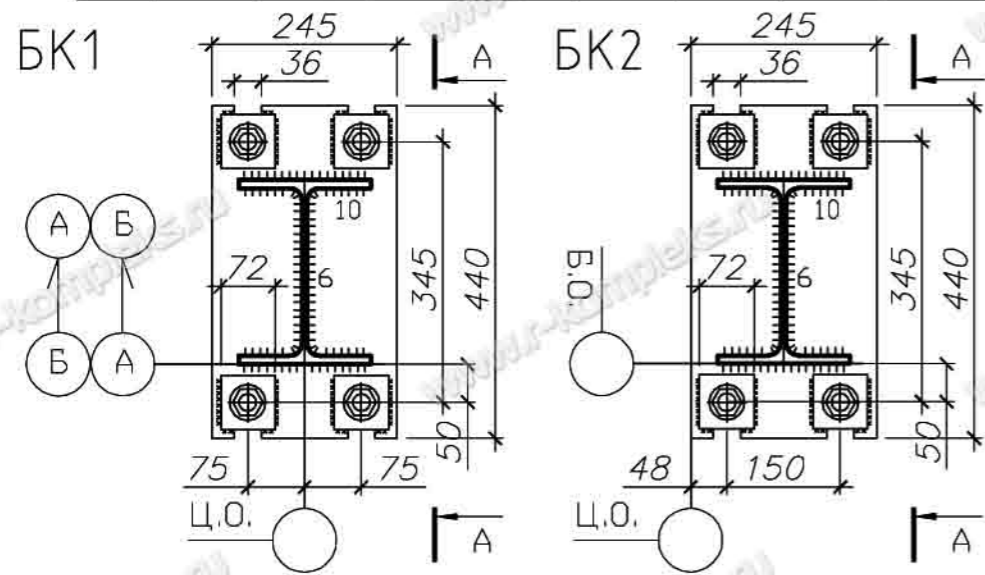
- Все элементы должны быть выполнены из сталей по ГОСТ 27772-88 (см. ведомость элементов).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Исполнил						Стадия	Лист	Листов
Проверил						Р	2.1	
Утв.						<b>Общие указания</b>		
Копию овал						 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКИЙ КОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		

# Схема расположения баз колонн



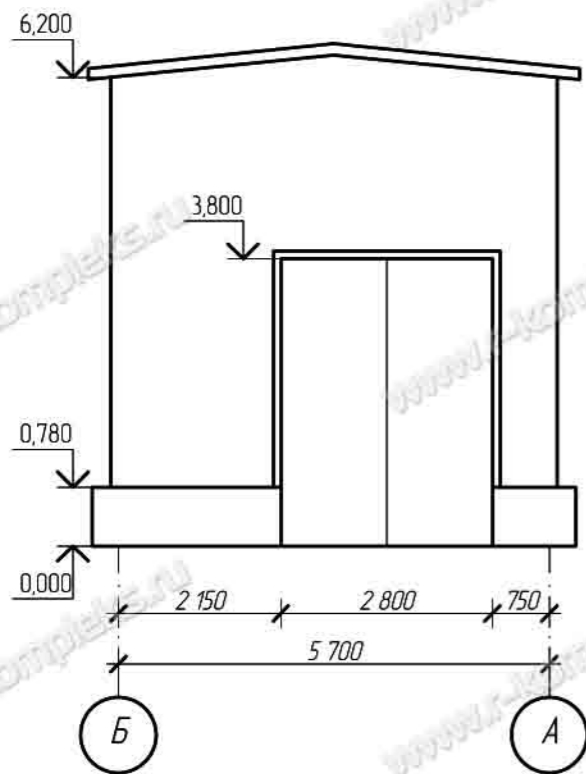
№ баз	Максимальные					Минимальные				
	Mx, тнм	N, тн	Qx, тн	My, тнм	Qy, тнм	Mx, тнм	N, тн	Qx, тн	My, тнм	Qy, тнм
БК1	±2.9	-8.8	±0.9	...	±0.2	±3.0	-4.2	±0.9	...	...
БК2	±1.6	-4.7	±0.5	...	±0.2	±1.6	-2.2	±0.5	...	...



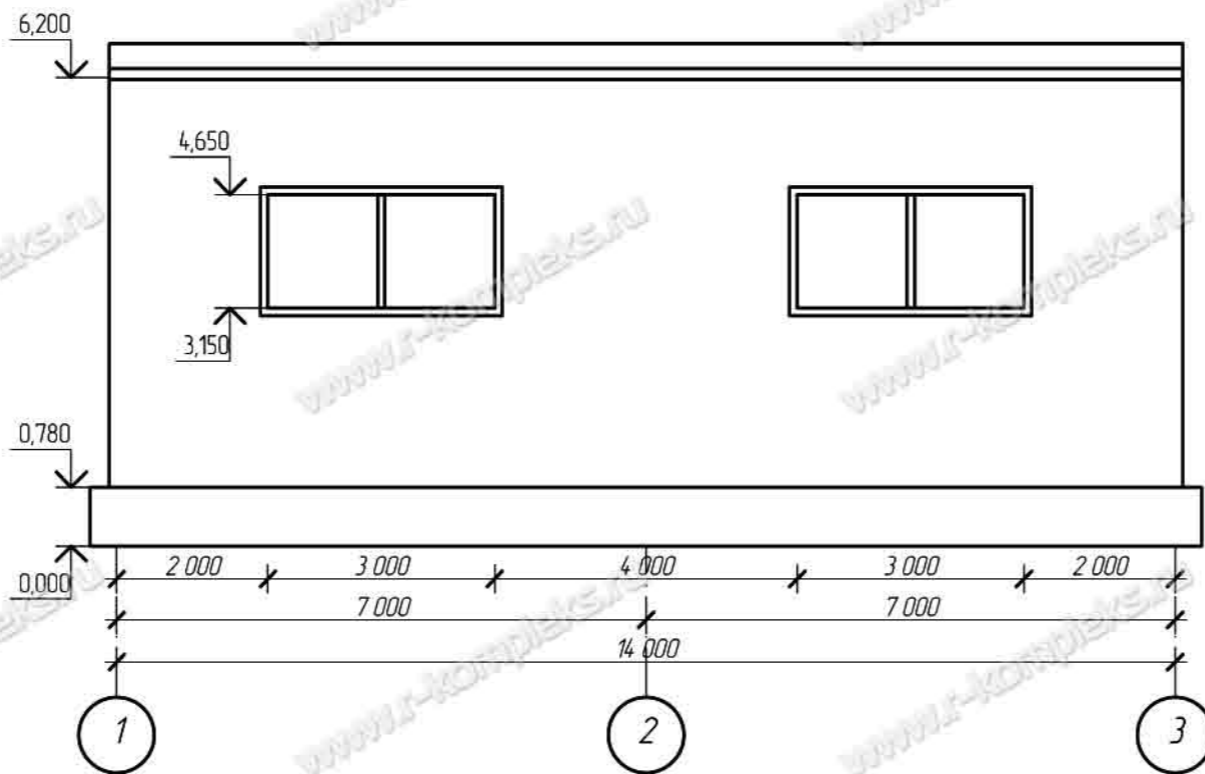
1. Общие указания см. лист 2.
2. В плоскости X значение моментов и поперечных сил направлены вдоль главных осей элемента.
3. Класс бетона фундаментов не ниже В15.
4. Катет не обозначенных сварных швов 6 мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
ГИП Проверил Разработал						Схема расположения баз колонн ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		

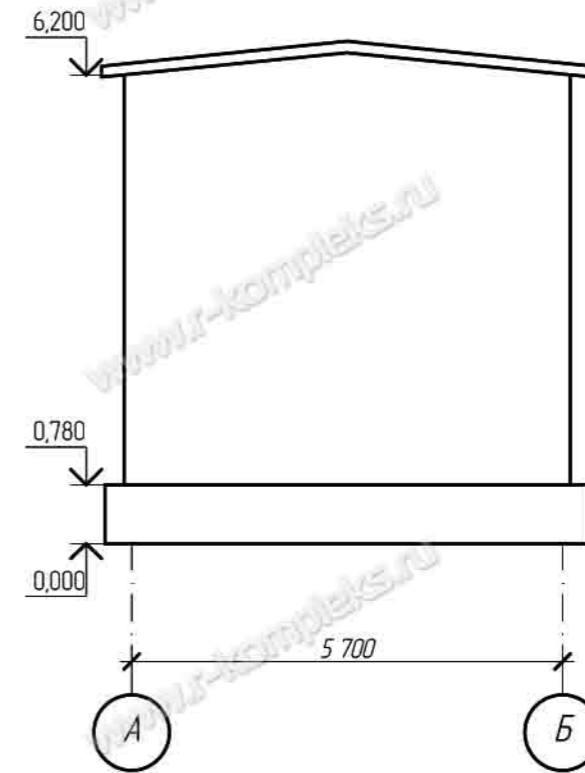
Фасад по оси 1



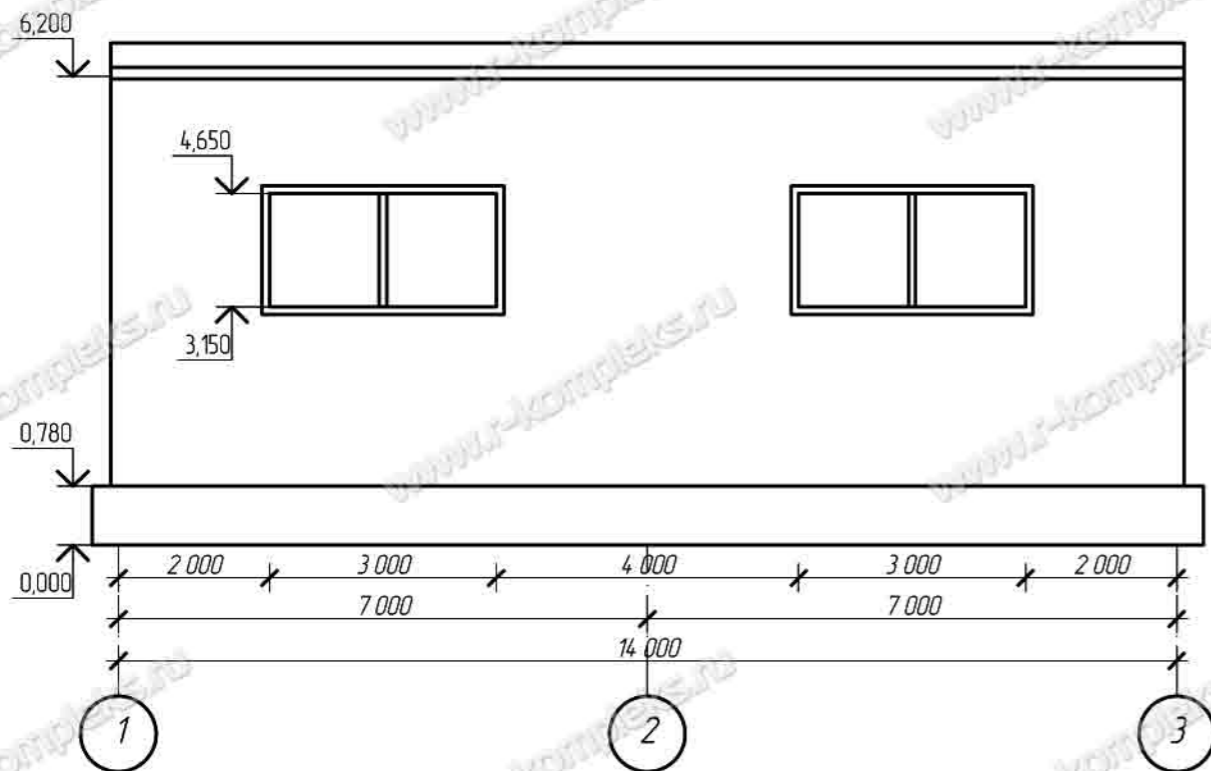
Фасад по оси А



Фасад по оси 3



Фасад по оси А



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Гип						Стадия	Лист	Листов
Разраб.						П		
Провер.								
Н. контр.								