

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

Проект рабочей документации 104.04.05.10.020-СТ-К\*1 разработан на основании договора и согласован с техническим заданием.

Здание склада – двухпролетное, одноэтажное, общими размерами 48,0 x 96,0 м, высотой до низа несущих конструкций 7,0 м. Шаг колонн 12,0 м. Кровля скатная, уклон 1%. Место строительства – г. Иркутск.

### 1. Металлконструкции запроектированы:

- Колонны и ригели рядовых рам – из сварных двутавров переменного сечения;
- Колонны фахверка – из трубы квадратного сечения 180x5;
- Средняя колонна – из трубы круглого сечения 273x7;
- Балки фахверка – из сварного двутавра постоянного сечения;
- Диагональные связи по кровле – из калиброванного круга Ø30;
- Диагональные вертикальные связи – из калиброванного круга Ø24, 3С;
- Кровельные прогоны – из сварного двутавра постоянного сечения;
- Стеновые прогоны – оцинкованный гнутый профиль ПС.1-240x70x15;
- Распорки – из трубы квадратного сечения 80x4, 120x4, 180x5.

2. Жесткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и ригелей, жестко соединенных между собой. Соединение колонн с фундаментом – шарнирное. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой связей и распорок.

3. 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 со СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия». Согласно заданию на проектирование, для расчета были приняты следующие районы по климатическим характеристикам:

- по весу снегового покрова – II район;
- по давлению ветра – III район;
- сейсмичность района – 9 баллов.

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

6. Высокопрочные болты М24 из стали 40Х «Селект» с временным сопротивлением не менее 1103 МПа (110 кгс/мм<sup>2</sup>) по ГОСТ Р 52644-2006. Высокопрочные болты, гайки и шайбы к ним по ГОСТ Р 52645 и 52646-2006.

7. Монтажные соединения выполняются на болтах М16 класса точности В, класса прочности 5.8.

8. Указания по выполнению соединений на болтах см. раздел 3.4.

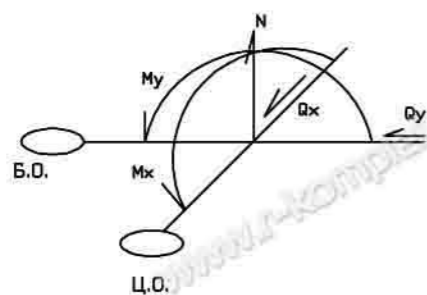
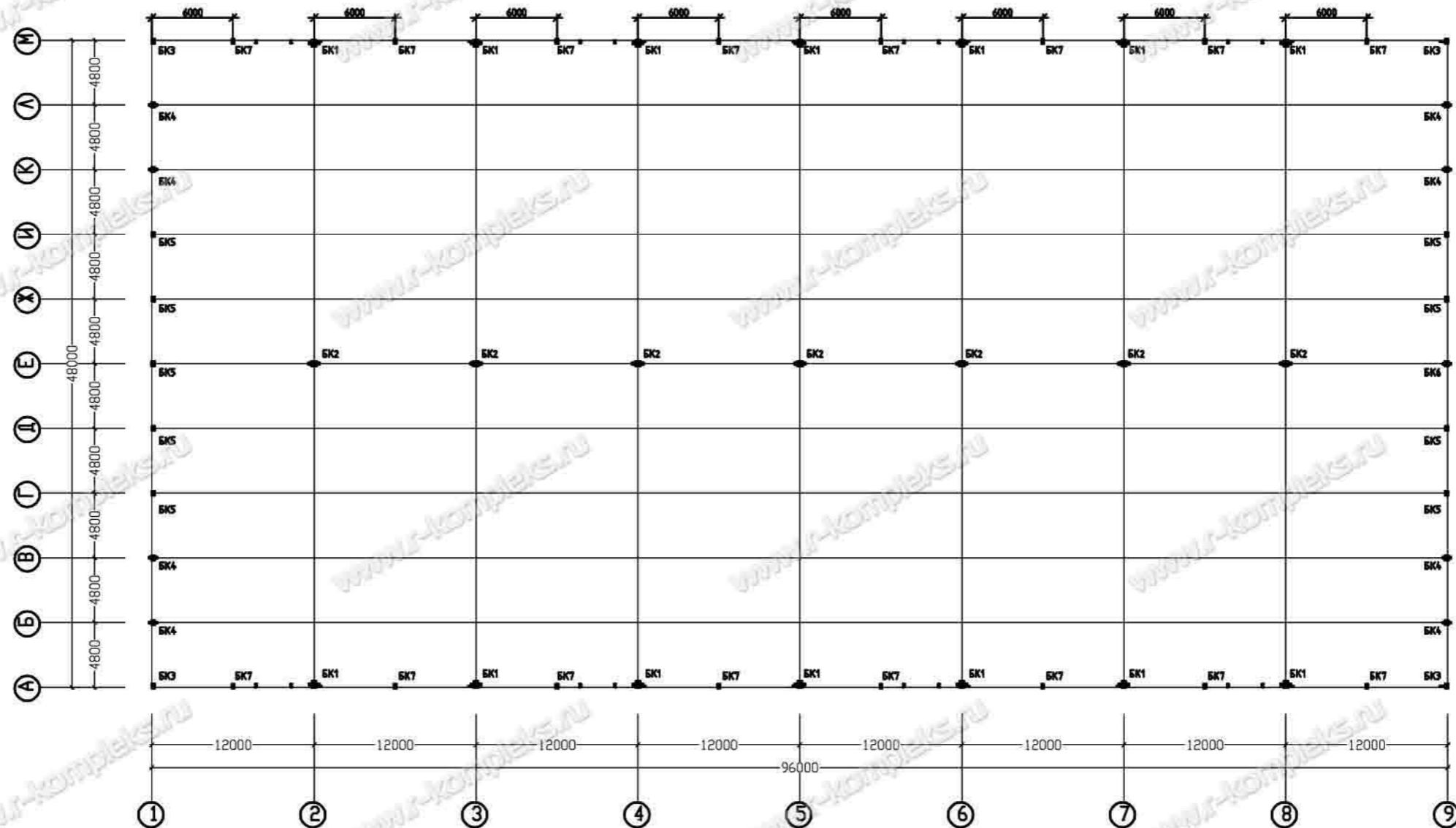
9. Указания по защите стальных конструкций от коррозии см. раздел 5.

10. 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, 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».

сбор нагрузок				
N п/п	наименование	нормативная, кг/кв.м	коэфф	расчетная, кг/кв.м
<b>постоянная кровля</b>				
1	профлист	7,4	1,05	7,8
2	утеплитель	23,5	1,20	24,6
3	профлист	6,4	1,05	6,7
4	прогоны	10,0	1,05	10,5
5	связи+распорки	5,0	1,05	5,3
6	технологическая	23,0	1,20	24,0
	Итого:	69,3	1,14	73,8
<b>временная</b>				
3	снег	84,0	0,70	120,0
	снег+постоянная	153,3	1,30	198,8

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.						Стадия	Лист	Листов		
Проверил					РД				2.1	
Гл. констр.										
Н. контр.						Общие данные.				
ГИП										





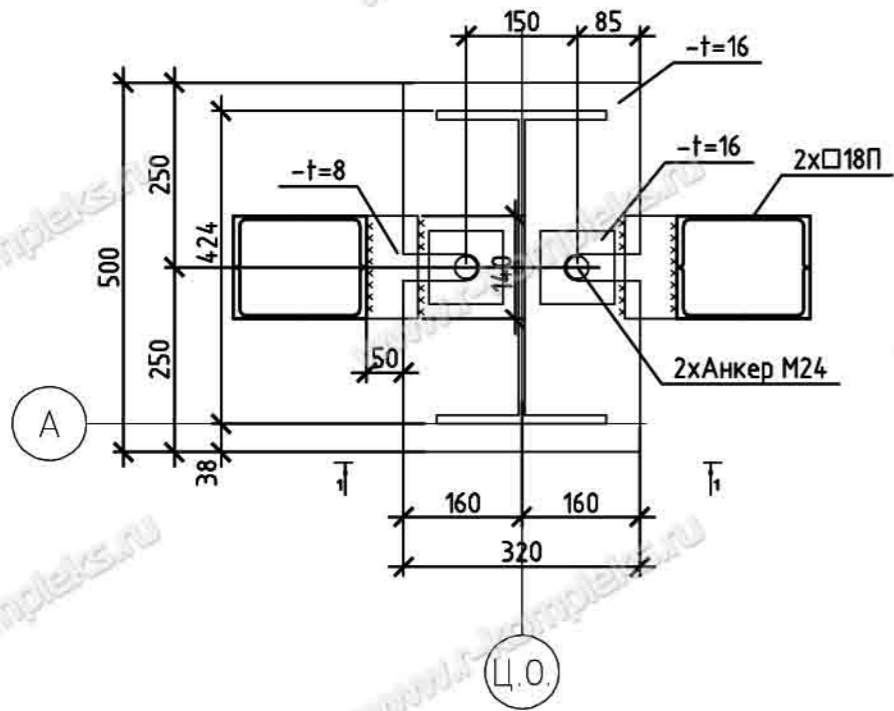
1. За отм. 0.000 принят уровень чистого пола здания.
2. Класс бетона подливки – не ниже В25.
3. Базы всех колонн обетонировать.

Расчетные нагрузки на фундаменты

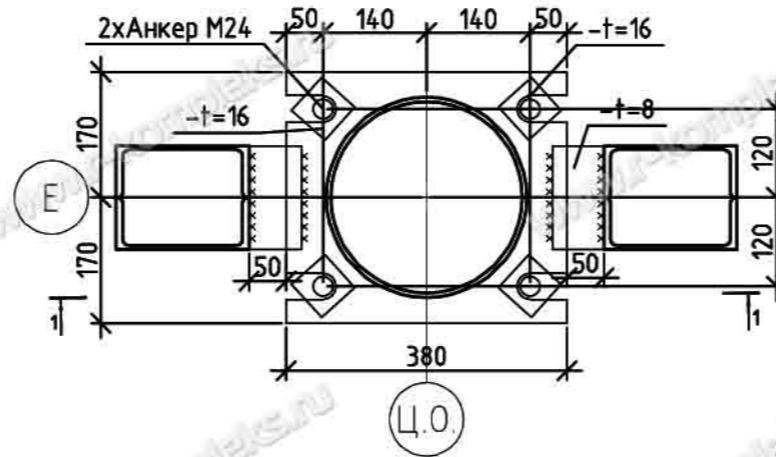
Вид базы	Минимальные значения					Максимальные значения				
	$M_x$ , тм	$N$ , т	$Q_x$ , т	$Q_y$ , т	$M_y$ , тм	$M_x$ , тм	$N$ , т	$Q_x$ , т	$Q_y$ , т	$M_y$ , тм
БК1	---	12,0	±14,3	±11,8	---	---	38,5	±14,3	±11,8	---
БК2	---	13,1	±0,2	±14,8	---	---	70,1	±0,2	±14,8	---
БК3	---	7,3	±0,4	±11,8	---	---	9,2	±0,4	±11,8	---
БК4	---	5,2	+7,7	+0,6	---	---	9,9	+7,7	+0,6	---
БК5	---	6,0	---	±0,5	---	---	10,0	---	±0,5	---
БК6	---	6,5	±0,4	±14,8	---	---	11,2	±0,4	±14,8	---
БК7	---	7,3	±0,4	±0,3	---	---	10,4	±0,4	±0,3	---

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Проверил						РД	4	
Гл. констр.						План расположения баз колонн. Нагрузки на фундаменты.		
Н. контр.								
ГИП						<b>РЫБИНСКИЙ КОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		

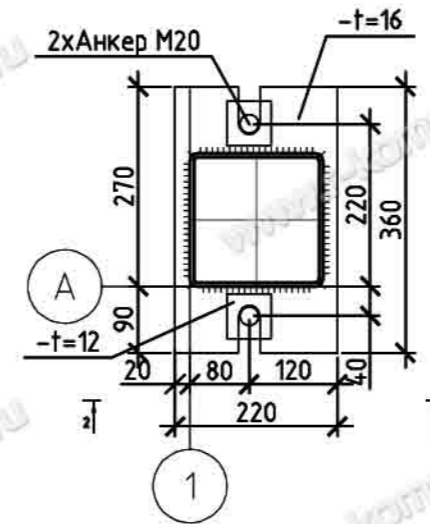
БК1  
(зеркально по оси М)



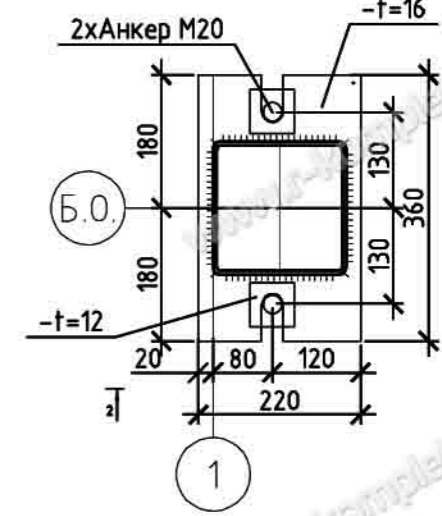
БК2



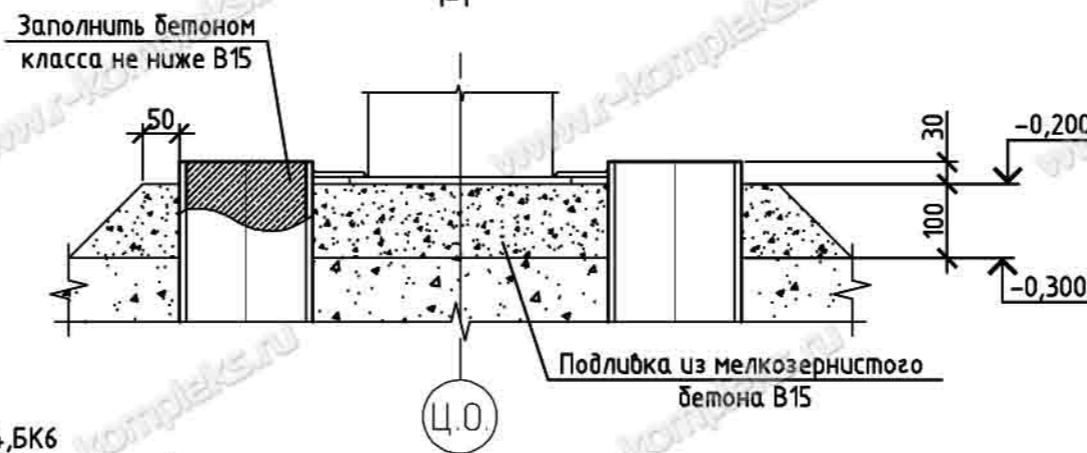
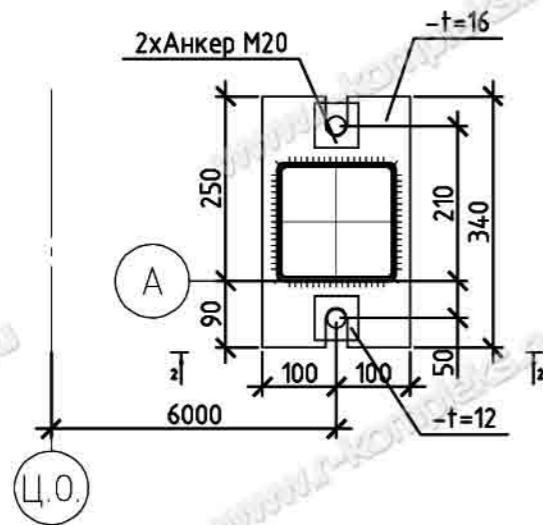
БК3  
(зеркально по оси 9, по оси М)



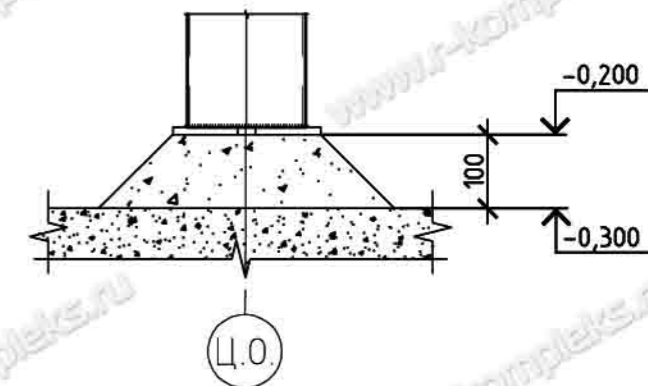
БК5  
(зеркально по оси 9)



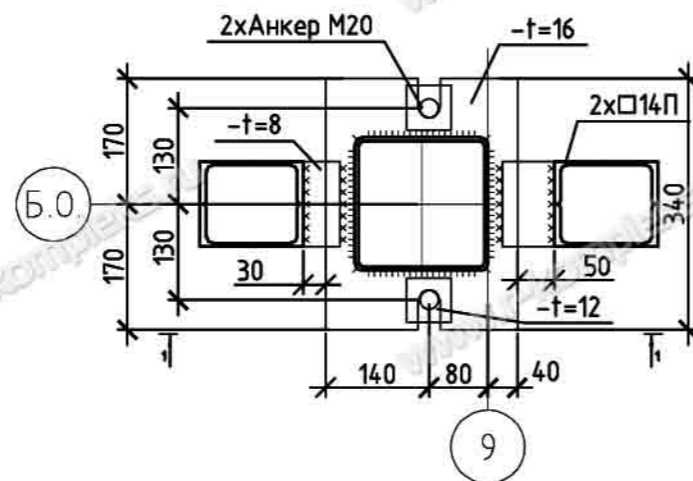
БК7  
(зеркально по оси М)



2-2



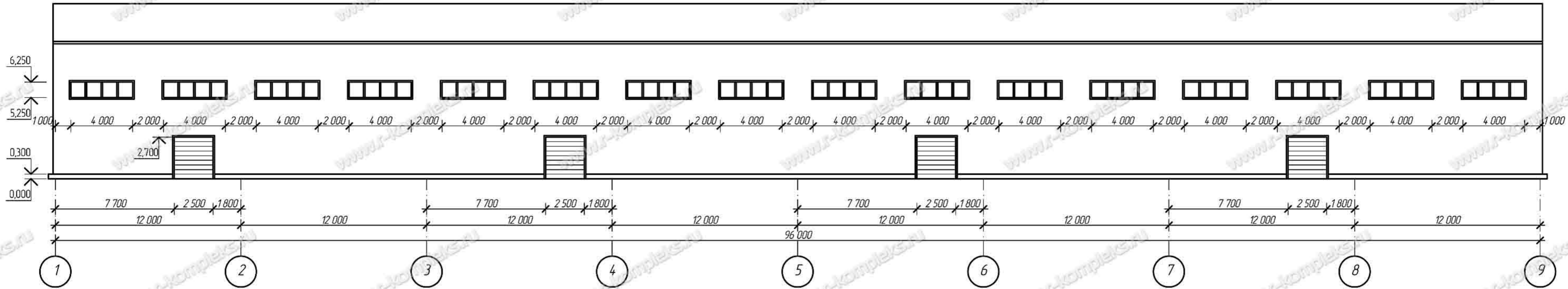
БК4, БК6  
(БК4 зеркально по оси 1)



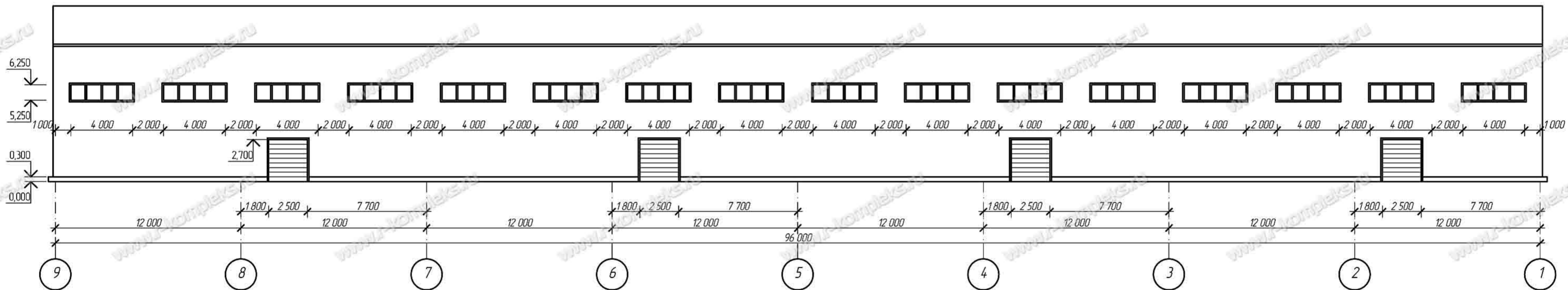
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Проверил						РД	5	
Гл. констр.						Конструкции баз колонн. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		
Н. контр.								
ГИП								



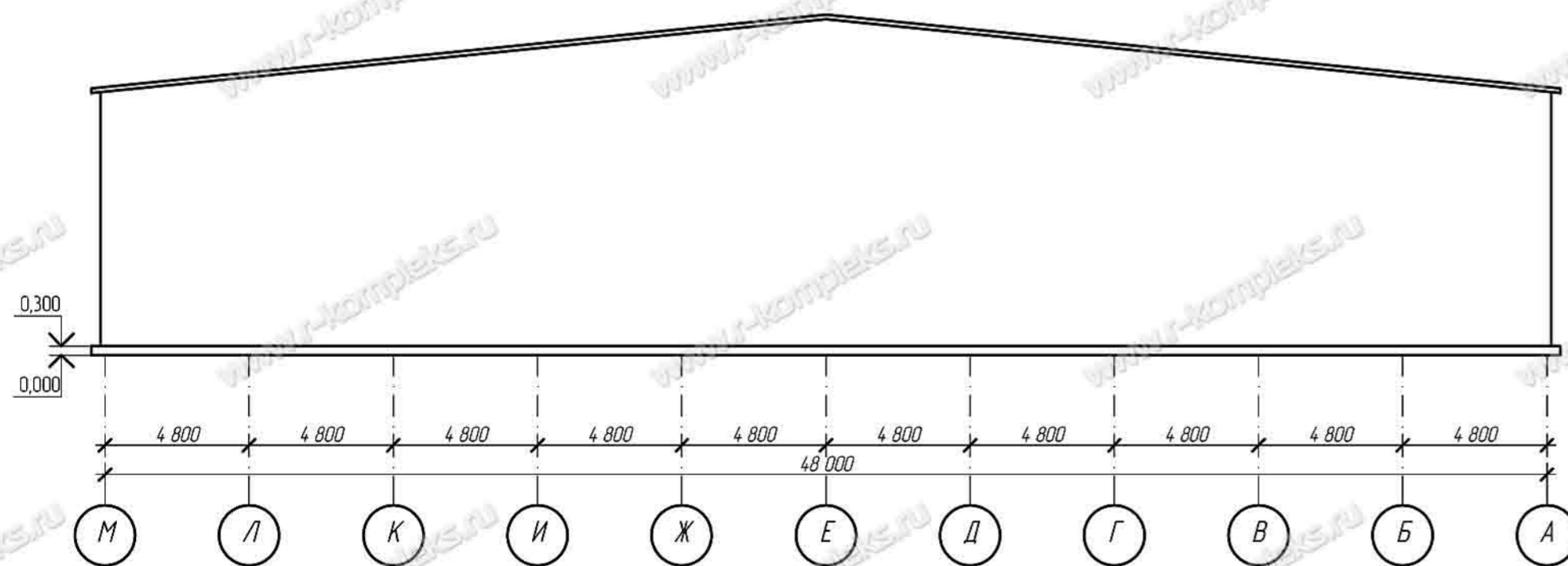
Фасад по оси А



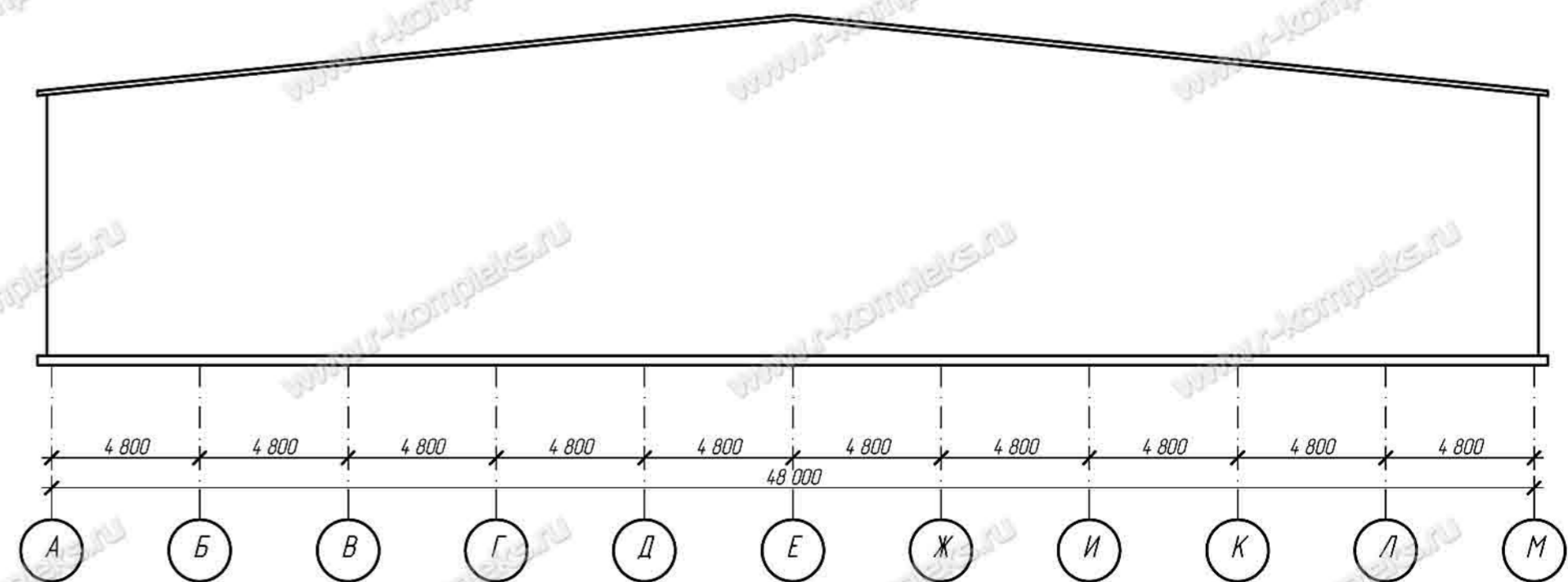
Фасад по оси М



Фасад по оси 1



Фасад по оси 9



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

