

Рыбинсккомплекс: здание из металлоконструкций "Ангар для хранения мебели", S = 864 м²

1. Общие данные

1. Проект рабочей документации КМ по объекту «Мебельный склад в г. Рыбинск» разработан на основании технического задания, выданного заказчиком.

2. Металлоконструкции запроектированы из прокатных, гнутых и сварных профилей (см. ведомость элементов).
Преднапряжённые горизонтальные связи по покрытию запроектированы из круга диаметром 24 мм с предварительным натяжением равным 3 м. Натяжение осуществляется с помощью талрепов. Распорки из стальных труб квадратного сечения. Затяжку преднапряжённых связей производить только после установки всех элементов по периметру связи.

3. Расчетная схема здания рамно-связевая. Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается жесткими рамами переменного сечения. Сопряжение стоек рам с фундаментом – шарнирное. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных крестовых связей и распорок.
Все расчеты системы каркаса производились на расчетном комплексе "SCAD" – напряжения в элементах конструкций и перемещения узлов пространственной схемы в пределах существующих норм.

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

5. Для расчёта были приняты следующие районы по климатическим характеристикам:
по весу снегового покрова – IV район (расчетная нагрузка 240кг/м²)
по давлению ветра – I район (нормативная нагрузка 23кг/м²)

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

6. В здании предусмотрены нагрузки от инженерных сетей (освещение, вентиляция и т.п.) суммарным весом не более 30кг на 1 кв.м. покрытия (180кг на пог. м балки). Элементы инженерных сетей крепить к основным несущим конструкциям (колонны, рамы, балки), 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 3.

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

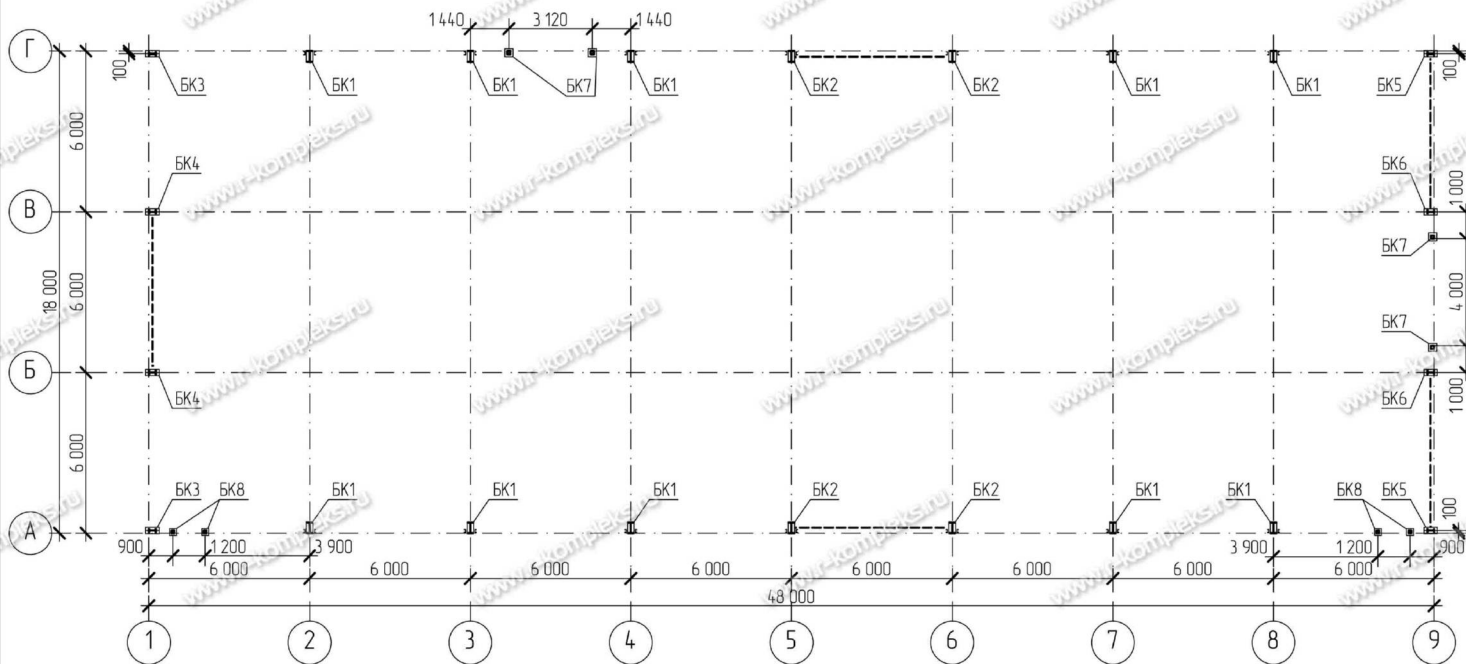
10. Все металлоконструкции запроектированы в соответствии с СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции". Изготовление конструкций должно выполняться в соответствии с ОСТ 26.260.758-2003 и рабочей документацией, утвержденной разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций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

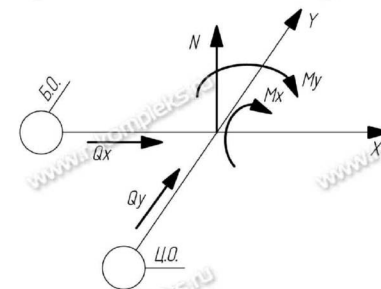
перейти в каталог
ЗДАНИЯ ИЗ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
на r-kompleks.ru

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

II. Расположение баз колонн



Правило знаков
(Стрелками указана положительное значение усилия.)



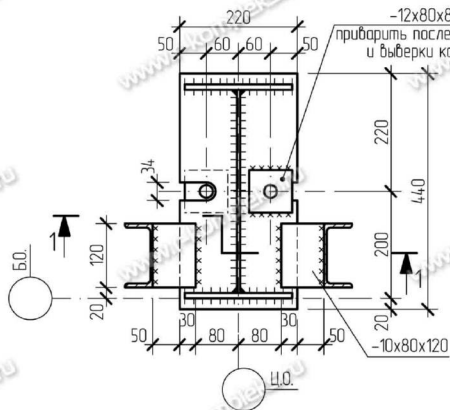
III. Таблица нагрузок на фундаменты

База	N_{max}					$M_{(max)} (Q_{max})$					N_{min}				
	$N, т$	$M_x, т*м$	$M_y, т*м$	$Q_x, т$	$Q_y, т$	$N, т$	$M_x, т*м$	$M_y, т*м$	$Q_x, т$	$Q_y, т$	$N, т$	$M_x, т*м$	$M_y, т*м$	$Q_x, т$	$Q_y, т$
БК1	-19,44	-	-	-	±8,06	-19,05	-	-	-	±8,35	-3,57	-	-	-	±139
БК2	-19,57	-	-	±0,91	±8,06	-19,13	-	-	±0,58	±8,34	-2,89	-	-	±0,25	±139
БК3	-7,55	-	-	-	±186	-7,27	-	±0,37	±0,32	±168	-1,94	-	±0,41	±0,36	±0,11
БК4	-4,19	-	±0,77	±0,58	±0,92	-4,11	-	±0,98	±0,60	±1,14	-1,91	-	±1,09	±0,67	±0,12
БК5	-4,30	-	-	-	-	-4,21	-	±0,37	±0,32	±0,10	-1,59	-	±0,41	±0,36	±0,10
БК6	-7,24	-	-	-	±1,25	-7,09	-	±0,98	±0,60	±1,23	-1,73	-	±0,85	±0,67	±0,11
БК7	-1,0	-	±0,20	±0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
БК8	-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

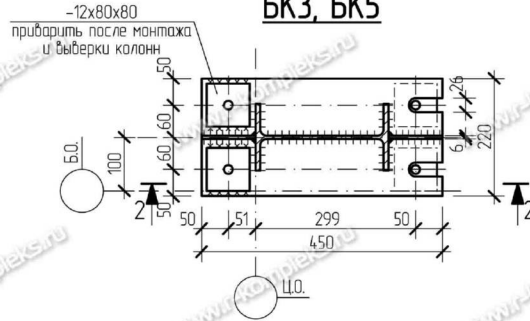
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП					
Разраб.					
Провер.					
Н. контр.					
Мебельный склад					
Схема расположения баз колонн. Таблица нагрузок на фундаменты					
Производственная компания РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru					

IV. Детализация баз колонн

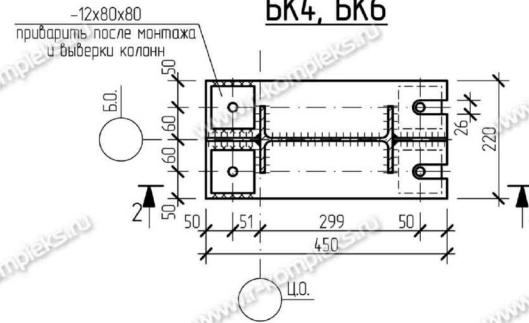
БК1, БК2



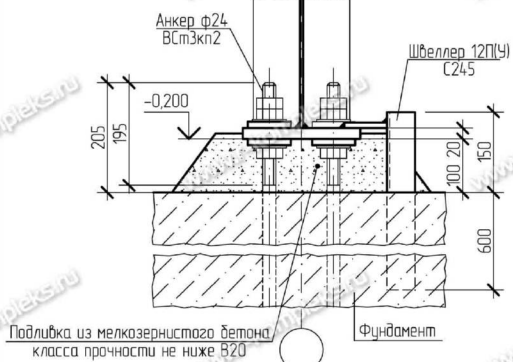
БК3, БК5



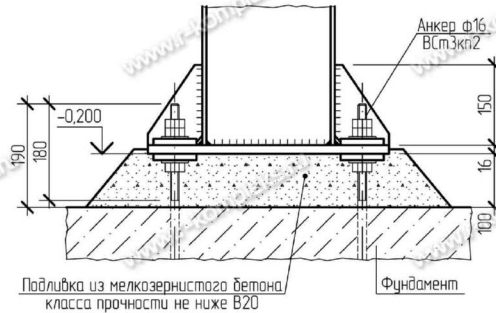
БК4, БК6



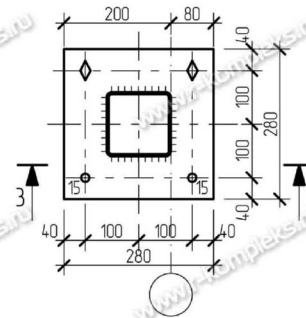
1-1



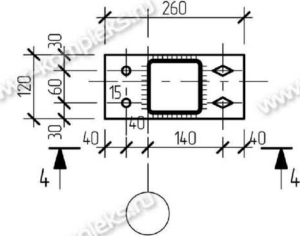
2-2



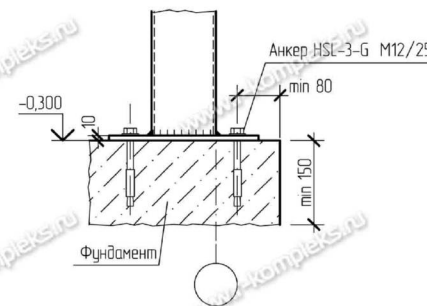
БК7



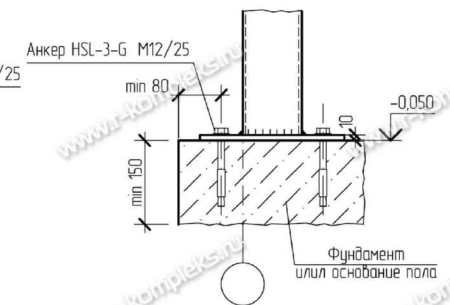
БК8



3-3

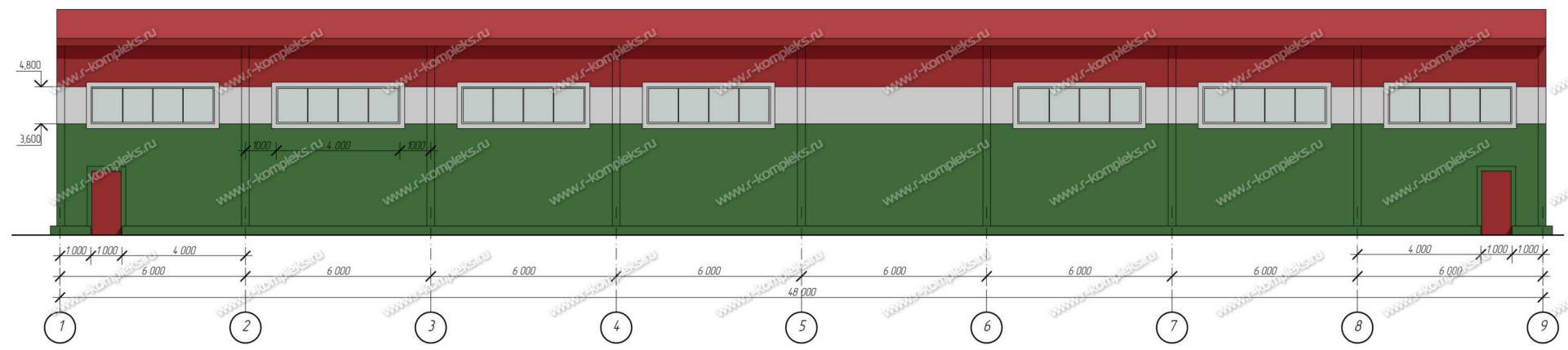


4-4

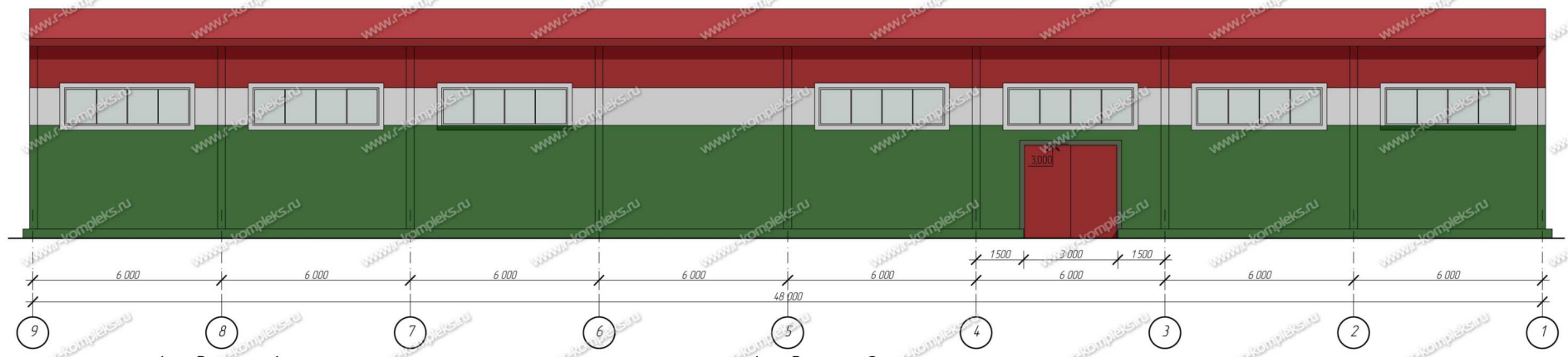


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП						Мебельный склад	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					Р		3		
Провер.									
Н. контр.									
Базы колонн. БК1 – БК8							 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

V. 2D – фасады здания
Фасад по оси А

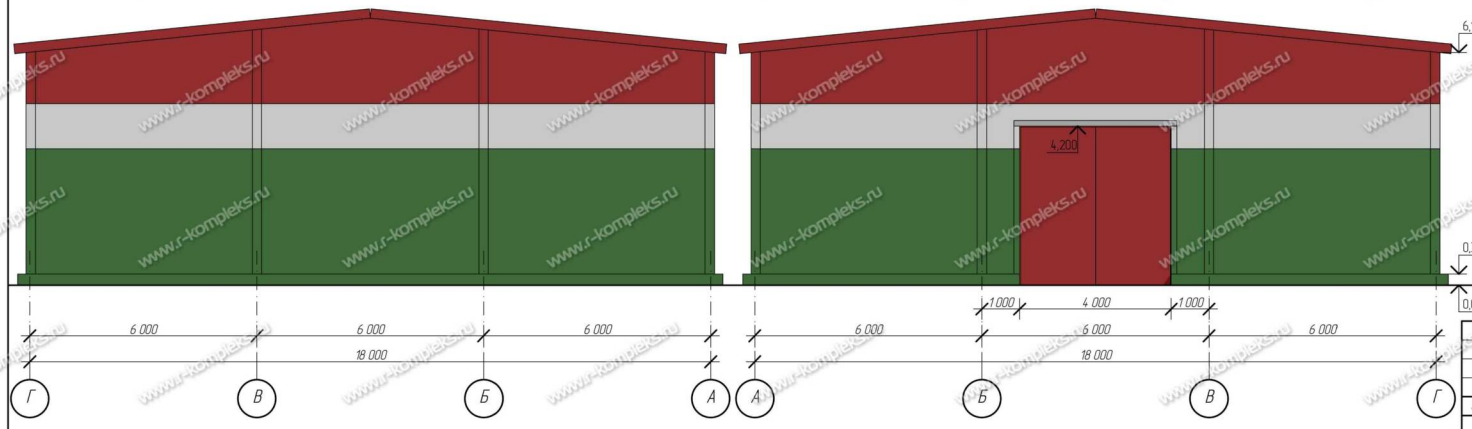


Фасад по оси Г



Фасад по оси 1

Фасад по оси 9



Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гип					
Разраб					
Провер					
И контр.					

