

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

Проект 060.040510.013-СТ-КМ: Каркас разработан согласно заданию на проектирование.

Здание одноэтажное с двускатной кровлей, размерами 30.0x120.0 м. Отметка до низа несущих конструкций – 6,5 м. Уклон кровли 10%.

II степень огнестойкости здания согласно СНиП 21-01-97*, обеспечить защитой колонн здания до предела огнестойкости R90. Конструктивная защита, согласно «СП 55-102-2001».

Несущие металлоконструкции поставляются с полной окраской в заводских условиях материалами III группы, согласно прил. 15 СНиПа 2.03.11.

Металлоконструкции запроектированы из:

Рядовые и крайние рамы:

Колонны - сварные двутавры переменного сечения и трубы квадратного сечения;

Балки - сварные двутавры переменного сечения;

Вертикальные и горизонтальные связи – круг 25, круг 16;

Прогоны кровли – сварные двутавры постоянного сечения;

Распорки - трубы квадратного сечения.

Марку стали см. ведомость элементов.

Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и балок, жестко соединённых между собой. Соединение колонн с фундаментом – шарнирное. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой вертикальных связей и распорок.

Все расчеты плоской схемы 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 – VI район;

по давлению ветра – I район;

температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 -28 °С;

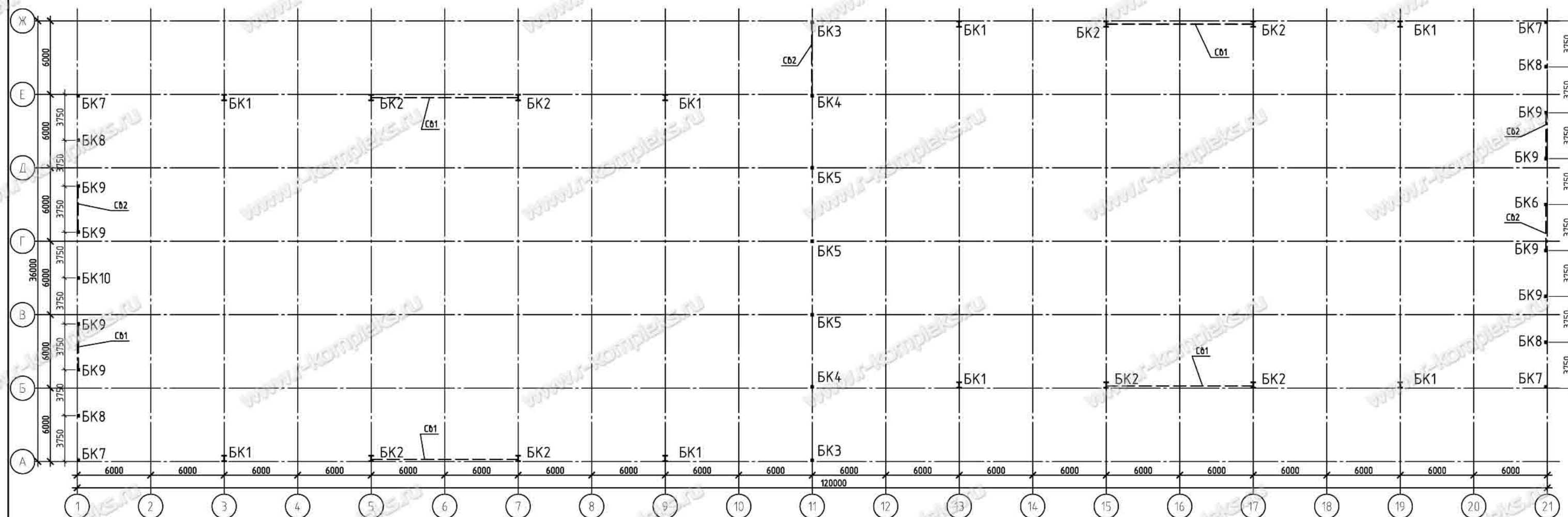
Все металлоконструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-23-81* «Стальные конструкции». Изготовление конструкций должно выполняться в соответствии с ГОСТ 23118-99 и рабочей документацией, утвержденной разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций должен выполняться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Шарнирные соединения выполнены на болтах нормальной точности класса прочности 5.8. Жесткие соединения выполнены с применением фланцев на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением, из стали 40Х «Селект»

сбор нагрузок				
N п/п	наименование	нормативная, кг/кв.м	коэфф	расчетная, кг/кв.м
постоянная кровля				
1	профлист (до Н75-0.8)	11,2	1,05	11,8
2	утеплитель(до 150/до П-35)	8,6	1,20	10,3
3	профлист (до НС35-0,6)	6,4	1,05	6,7
4	прогоны	12,5	1,05	13,1
5	связи+распорки	4,5	1,05	4,7
6	технологическая	20,0	1,20	24,0
	Итого:	63,2	1,12	70,6
временная				
1	снег	168,0	0,70	240,0

Изм.	Лист	? докум.	Подп.	Дата				
Разраб.				02.11	Каркас здания размерами 30, 0x120x6, 5	стадия	Лист	Листов
Пров.				02.11		РД	2, 1	
Гл. констр.				02.11				
Н. контр.				02.11	Общие данные	 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		
ГИП				02.11				

План баз колонн на отм. -0.150



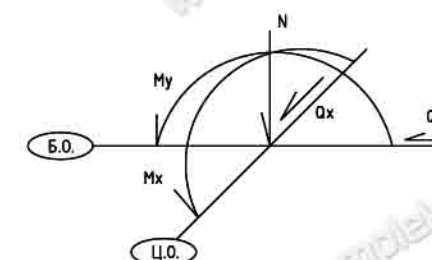
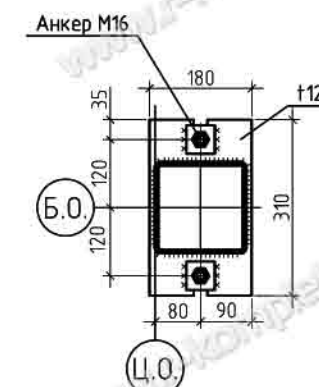
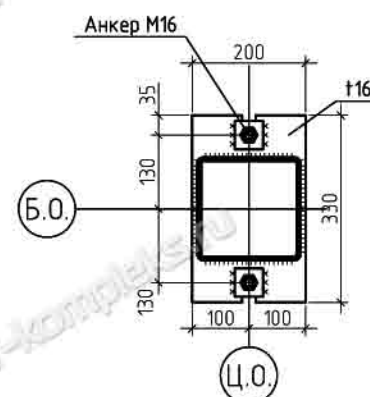
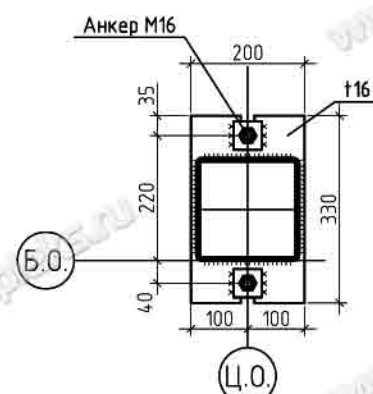
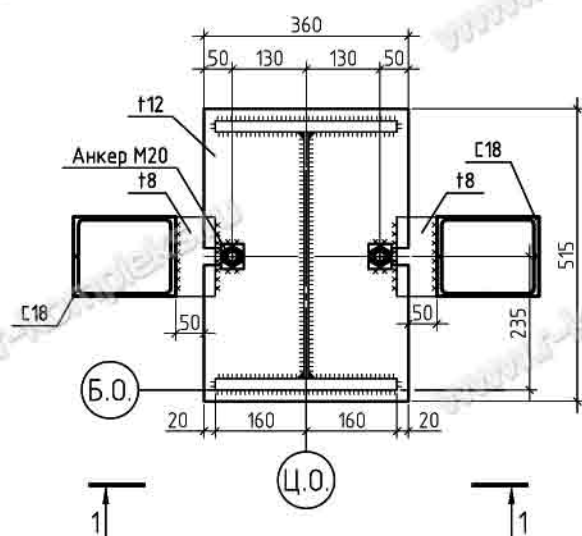
БК1, БК2

БК3, БК4

БК5

БК7

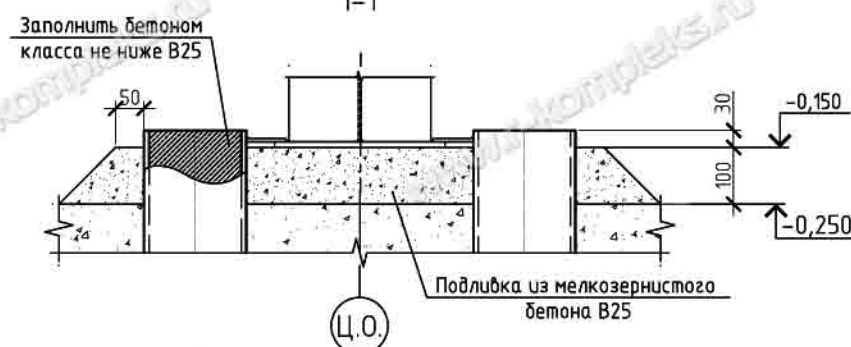
БК6, БК8-БК10



Расчетные нагрузки на фундаменты

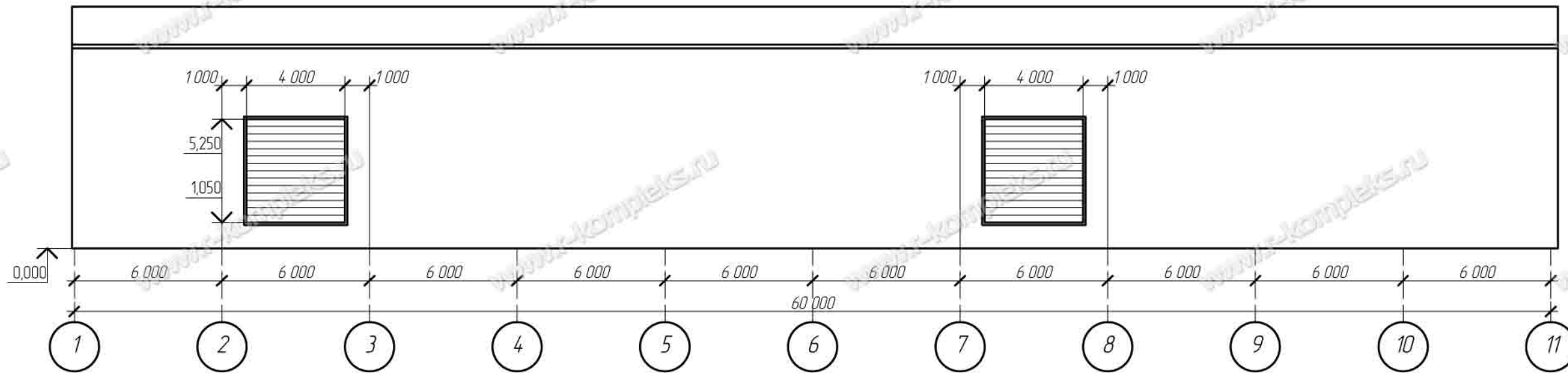
вид базы	Минимальные значения					Максимальные значения				
	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	My, тм	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	My, тм
БК1	---	64,9	±30,4	---	---	---	64,9	±30,4	---	---
БК2	---	63,0	±30,4	±2,5	---	---	66,8	±30,4	±2,5	---
БК3	---	5,7	±1,2	±0,4	---	---	13,8	±1,2	±0,4	---
БК4	---	9,5	±1,2	±0,4	---	---	25,0	±1,2	±0,4	---
БК5	---	7,7	---	---	---	---	26,5	---	---	---
БК6	---	4,6	±0,8	±0,4	---	---	10,7	±0,8	±0,4	---
БК7	---	5,5	±0,4	±0,4	---	---	8,7	±0,4	±0,4	---
БК8	---	4,0	---	±0,4	---	---	9,6	---	±0,4	---
БК9	---	3,5	±0,6	±0,4	---	---	10,0	±0,6	±0,4	---
БК10	---	4,6	---	±0,4	---	---	10,7	---	±0,4	---

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

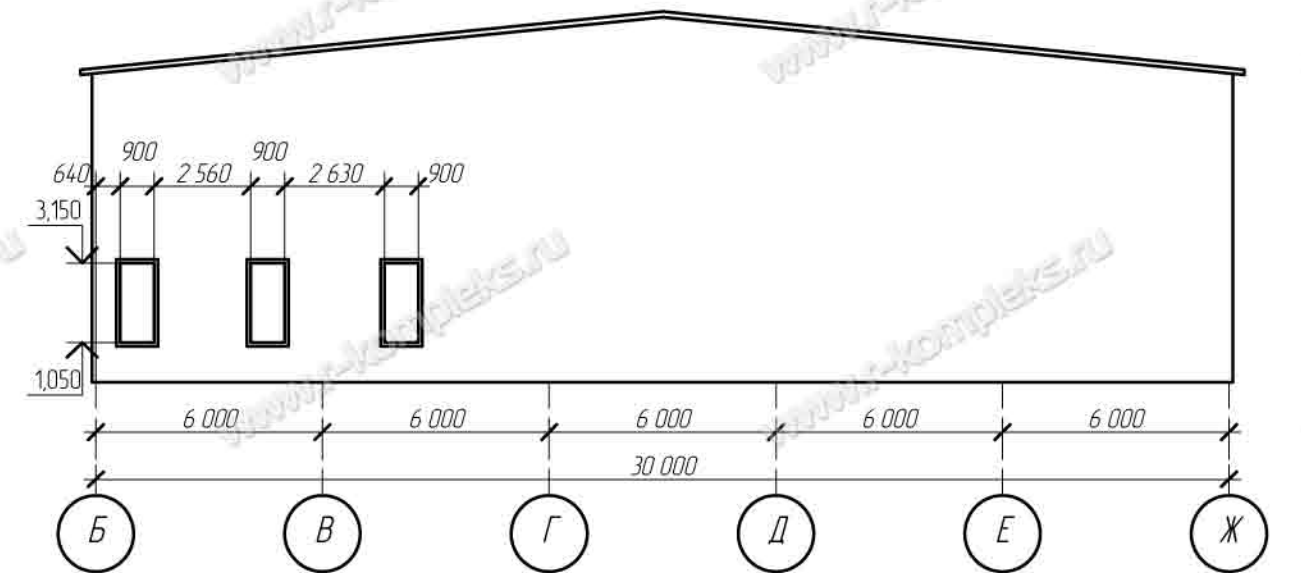


Изм.	Лист	?	докум.	Подп.	Дата	Каркас здания размерами 30,0x120x6,5			Стация	Лист	Листов
Разраб.					02.11				РД	3	
Проб.					02.11	План баз колонн Нагрузки на фундамент Конструкции баз колонн			ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		
Гл. констр.					02.11						
Н. контр.					02.11						
ГИП					02.11						

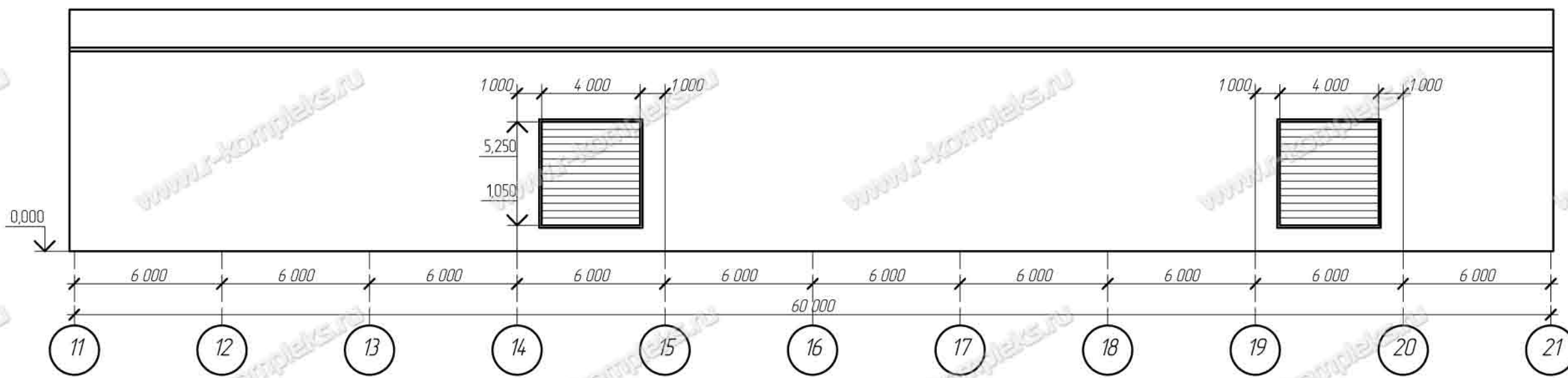
Фасад по оси А



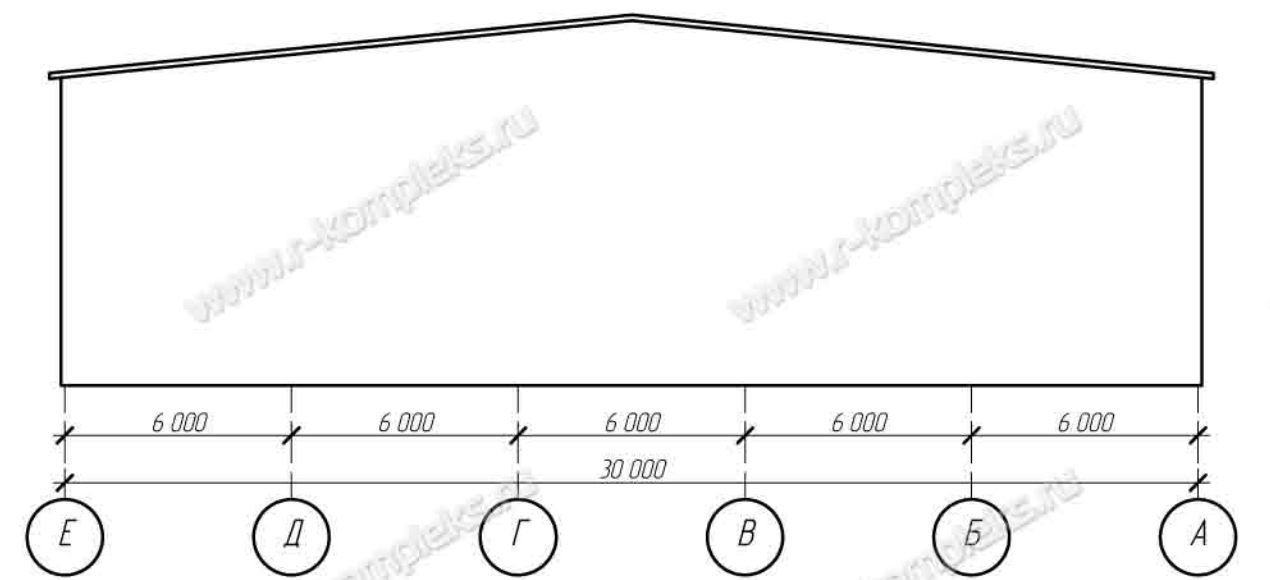
Фасад по оси 21



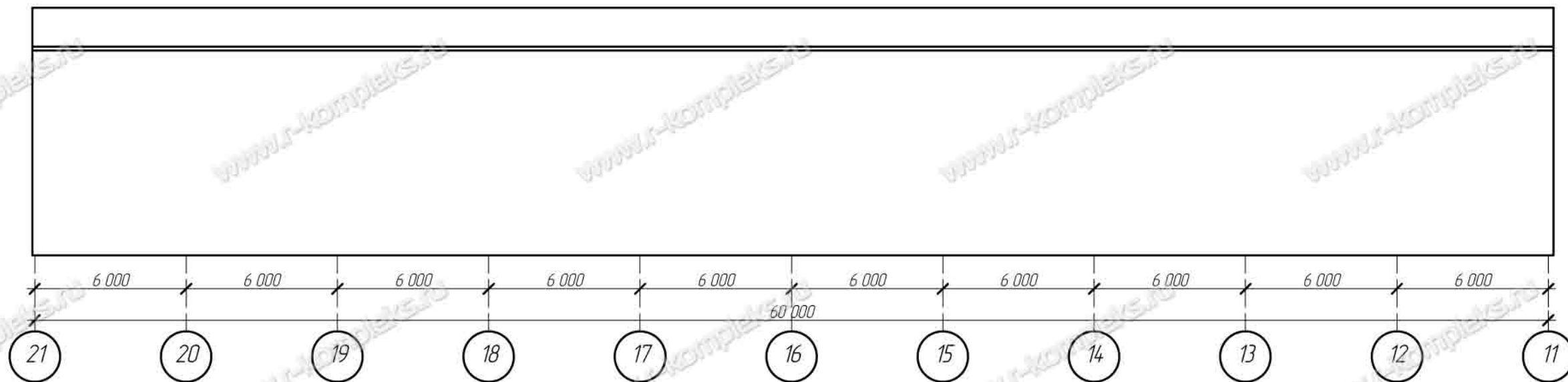
Фасад по оси Б



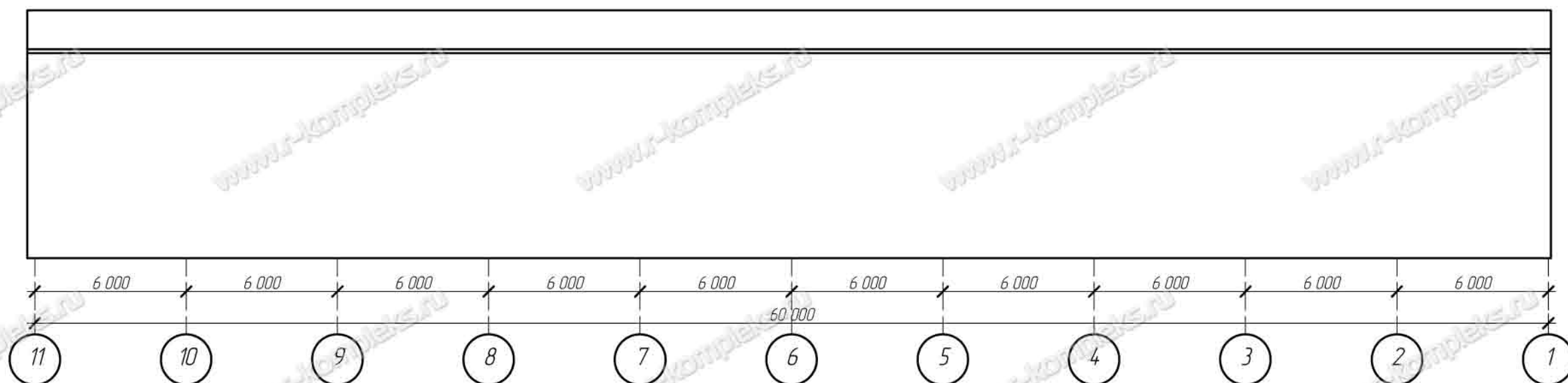
Фасад по осц 1



Фасад по оси Ж



Фасада по осу E



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП						Стандия	Лист	Листов
Разраб.								
Провер.								
Н. контр.								

	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОММПЛЕКС www.r-kompleks.ru
---	--

