

## Общие указания

### 1. Исходные данные.

- 1.1. Рабочая документация основных стальных строительных конструкций здания птичника в г. Ангарске Иркутской обл. разработана на основании технического задания ЗАО ФПК «РЫБИНСКОМПЛЕКС».
- 1.2. Металлические конструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции», СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия», СНиП II-7-81\* «Строительство в сейсмических районах».
- 1.3. Условия площадки строительства и эксплуатации здания следующие:
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района -  $38 \text{ кг/м}^2$ ;
  - расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района -  $120 \text{ кг/м}^2$ ;
  - расчетная температура наружного воздуха - минус  $36^{\circ}\text{C}$ ;
  - здание отапливаемое, среда внутри здания слабоагрессивная;
  - жесткости здания - IV по СНиП 21-01-97 (с изм.1);
  - сейсмичность площадки строительства с учетом категории грунтов – значение коэффициента  $K_1=0,22$  по табл. 3\* СНиП II-7-81\*);
- 1.4. Здание относится ко II классу ответственности зданий и сооружений, расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n=0,95$ .
- 1.5. Ограждающие конструкции в данном проекте не разрабатывались.


### 2. Характеристика здания.

- 2.1. Здание отапливаемое, одноэтажное однопролетное.
- 2.2. Габариты здания:
- ширина (пролет) – 18,0 м;
  - длина – 84,0 м
  - отметка до низа стропильных конструкций +4.200.

### 3. Конструктивные решения.

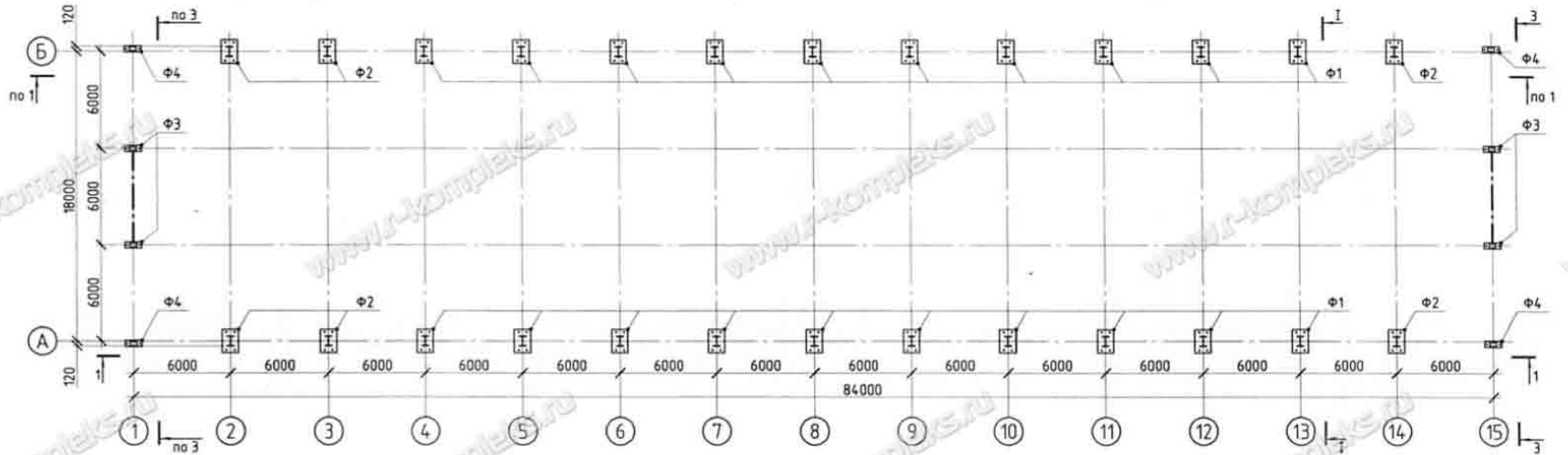
- 3.1. Здание запроектировано в цельнометаллическом каркасе, решенном по рамно-связевой схеме.  
В уровне покрытия запроектированы контурные горизонтальные связи, объединяющие все колонны в единую систему.
- 3.2. Шаг колонн и стропильных ферм принят равным 6,0 м.
- 3.3. Кровля предусмотрена двускатной с уклоном 12%. Конструкция кровли предусмотрена полистовой сборки.
- 3.4. Стеновое ограждение предусмотрено полистовой сборки.
- 3.5. Стропильные конструкции запроектированы в виде трапециевидных ферм с сечением элементов из замкнутых гнутосварных прямоугольных профилей.  
При разработке ферм использовались рекомендации «Справочника проектировщика. Металлические конструкции. Том 2», ЦНИИПСК, Москва 1998 г. и «Руководства по проектированию стальных конструкций из гнутосварных замкнутых профилей», ЦНИИПСК, Москва 1978 г.
- 3.6. Для облегчения выверки при монтаже колонн каждый анкерный болт имеет гайки и шайбы сверху и снизу опорной плиты.
- 3.7. Монтажный стык верхнего пояса стропильных ферм разработан фланцевым, нижнего – на накладках, соединяемых обычными болтами.

Условные обозначения и изображения, примененные в проекте соответствуют требованиям ГОСТ 21.101-97.

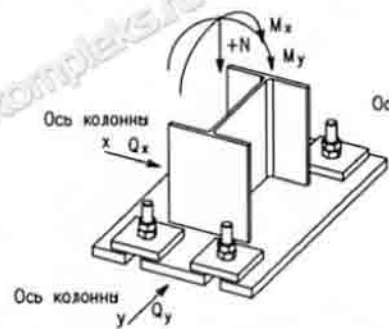
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Директор						Птичник	Стация	Лист	Листов
ГИП							Р	1	13
Н.контр.									
Бригадир						Общие данные (начало)	 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		
Проверил									
Исполнил									

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Должность	Фамилия	Подпись
Дата		

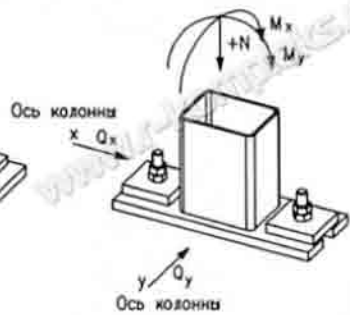
План колонн. Схема нагрузок на фундаменты



Правило знаков (двутавр)

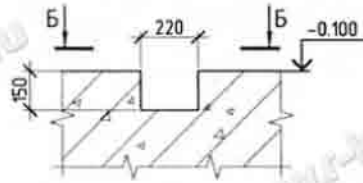


Правило знаков (труба)

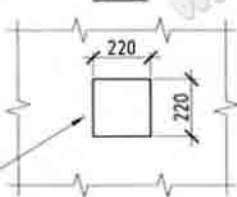


Углубление 220x220x150 по обрезу фундаментов

A-A



Б-Б



1. Рассматривать совместно с листом 5.

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Директор						Птичник				
Г И П					Стadia				Лист	Листов
Н. контр.					Р				4	
Бригадир					План колонн. Схема нагрузок на фундаменты.					
Проверил										
Исполнил					ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Таблица расчетных нагрузок на фундаменты от каркаса здания

Марка фундамента	Схема базы колонны	Схема анкерного болта	Нагрузки основного сочетания (см. Т.Т. п.7)					Нагрузки от сейсмического воздействия (см. Т.Т. п.7)		
			Усилие	Постоянная	Кратко временная	Ветер вдоль	Ветер поперек	Вдоль здания	Поперек здания	пог 45°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Φ1			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,6$	$\pm 3,1$	-	$\pm 6,3$	$\pm 4,4$
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,8$	-	$\pm 2,8$	-	$\pm 2,0$
			$N, \text{тс}$	3,7	8,1	0,5	-	$\pm 1,8$	-	$\pm 1,3$
			$Q_x, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,5$	-	$\pm 1,6$	$\pm 0,1$	$\pm 1,1$
			$Q_y, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,6$	$\pm 1,3$	-	$\pm 1,2$	$\pm 0,9$
			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,6$	$\pm 1,8$	-	$\pm 1,9$	$\pm 1,3$
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,4$	-	$\pm 1,3$	-	$\pm 1,0$
			$N, \text{тс}$	3,7	8,1	0,2	-	$\pm 0,6$	-	$\pm 0,4$
Φ2			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 1,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	-	$\pm 0,8$
			$N, \text{тс}$	2,0	2,8	0,2	4,5	$\pm 0,7$	$\pm 7,1$	$\pm 5,1$
			$Q_x, \text{тс}$	-	-	$\pm 1,0$	$\pm 0,6$	$\pm 0,2$	-	$\pm 0,2$
			$Q_y, \text{тс}$	$\pm 0,7$	$\pm 2,2$	$\pm 0,8$	$\pm 2,0$	$\pm 2,3$	$\pm 3,4$	$\pm 2,9$
			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,9$	$\pm 0,3$	$\pm 1,3$	-	$\pm 0,9$
			$N, \text{тс}$	1,4	1,4	-	-	-	-	-
Φ3			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,9$	$\pm 0,3$	$\pm 1,3$	-	$\pm 0,9$
			$N, \text{тс}$	1,4	1,4	-	-	-	-	-
			$Q_x, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	-	$\pm 0,2$
			$Q_y, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$	-	-	-
			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,9$	$\pm 0,3$	$\pm 1,3$	-	$\pm 0,9$
			$N, \text{тс}$	1,4	1,4	-	-	-	-	-
Φ4			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,9$	$\pm 0,3$	$\pm 1,3$	-	$\pm 0,9$
			$N, \text{тс}$	1,4	1,4	-	-	-	-	-
			$Q_x, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	-	$\pm 0,2$
			$Q_y, \text{тс}$	-	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,4$	-	-	-
			$M_x, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	-	-	-	-	-
			$M_y, \text{тс}\cdot\text{м}$	-	-	$\pm 0,9$	$\pm 0,3$	$\pm 1,3$	-	$\pm 0,9$
			$N, \text{тс}$	1,4	1,4	-	-	-	-	-

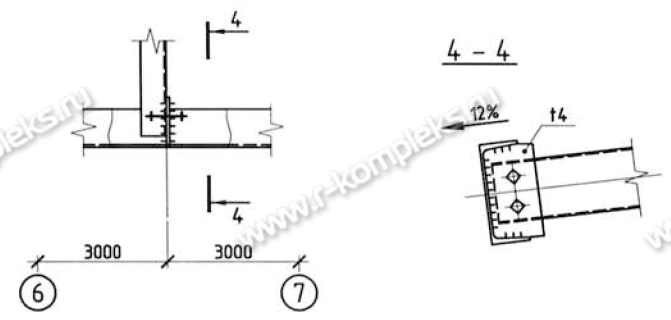
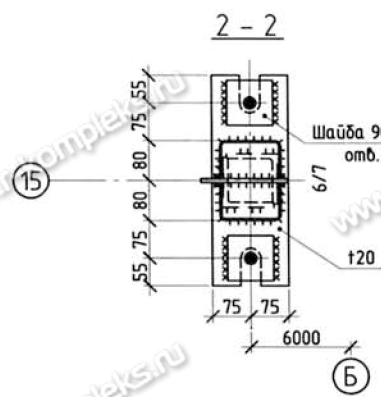
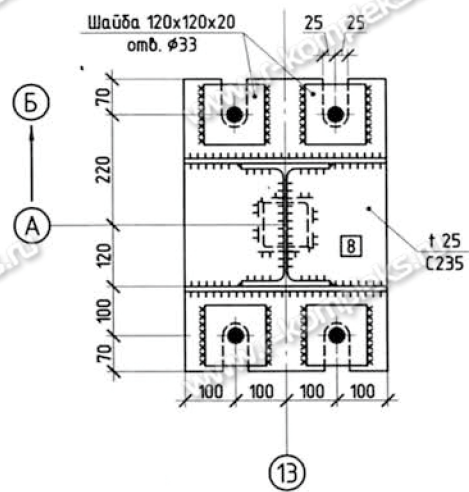
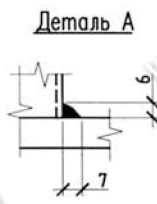
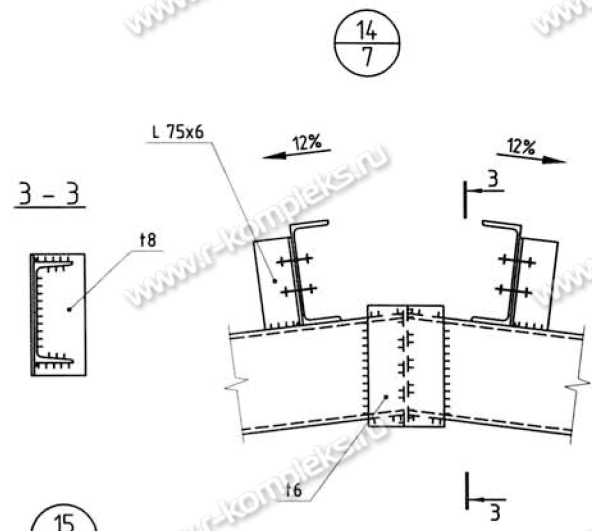
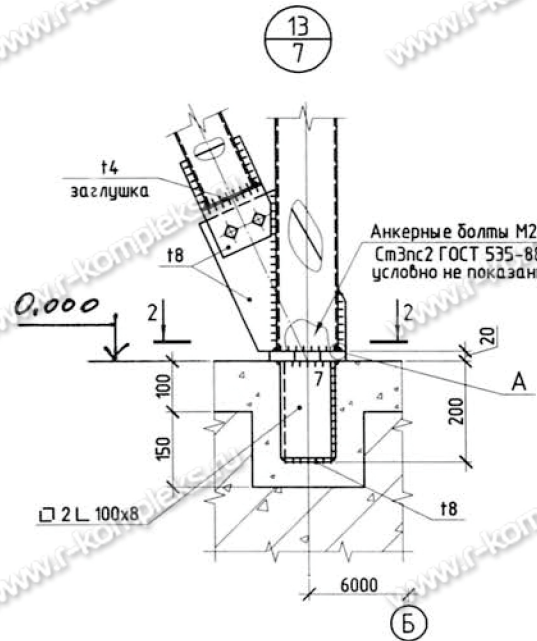
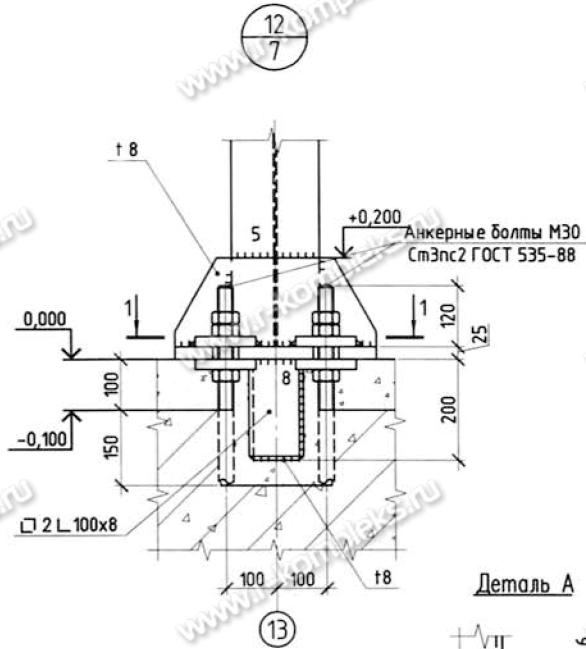
1. В таблице нагрузок даны расчетные нагрузки. Для перехода на нормативные нагрузки принять коэффициент запаса по нагрузке в соответствии со СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия". В столбце "Кратковременные нагрузки" (для основного сочетания) принять усредненный коэффициент запаса по нагрузке 1,25.
2. Фундаменты выполнить из бетона класса не ниже В15.
3. Для обеспечения точности установки анкерных болтов и выверки их в горизонтальном и вертикальном направлениях, анкерные болты рекомендуется выполнять в виде унифицированных жестких блоков.
4. Шайбы заказаны в чертежах "КМ".
5. Ориентацию и привязку колонн см. на плане колонн.
6. Рассматривать совместно с листом 4.
7. Особое сочетание нагрузок на фундаменты определять согласно СНиП 2.01.07-85\* и СНиП II-7-81\* из нагрузок для основного с учетом соответствующих понижающих коэффициентов и нагрузок от сейсмического воздействия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор									
Г И П									
Н. контр.									
Бригадир									
Проверил									
Исполнил									

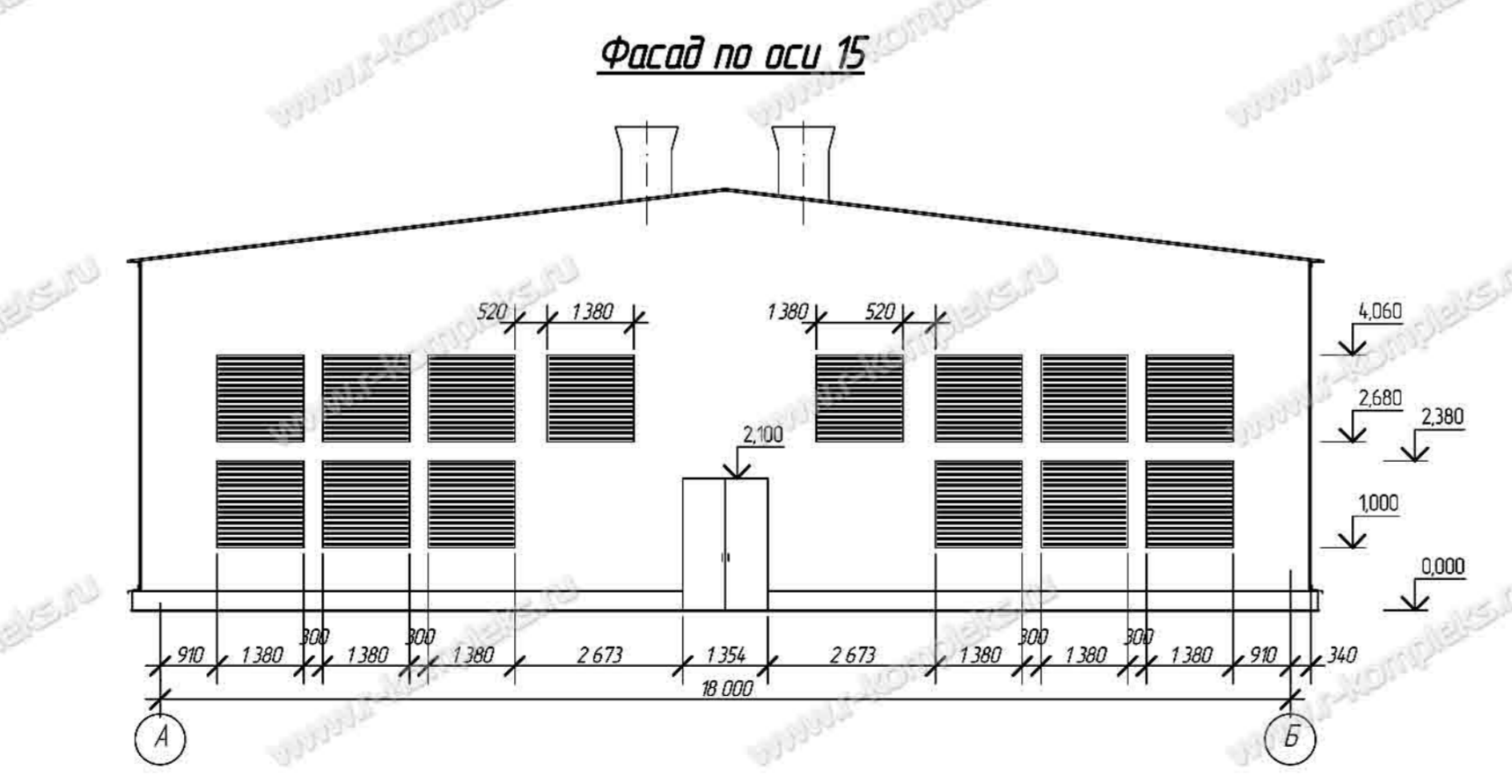
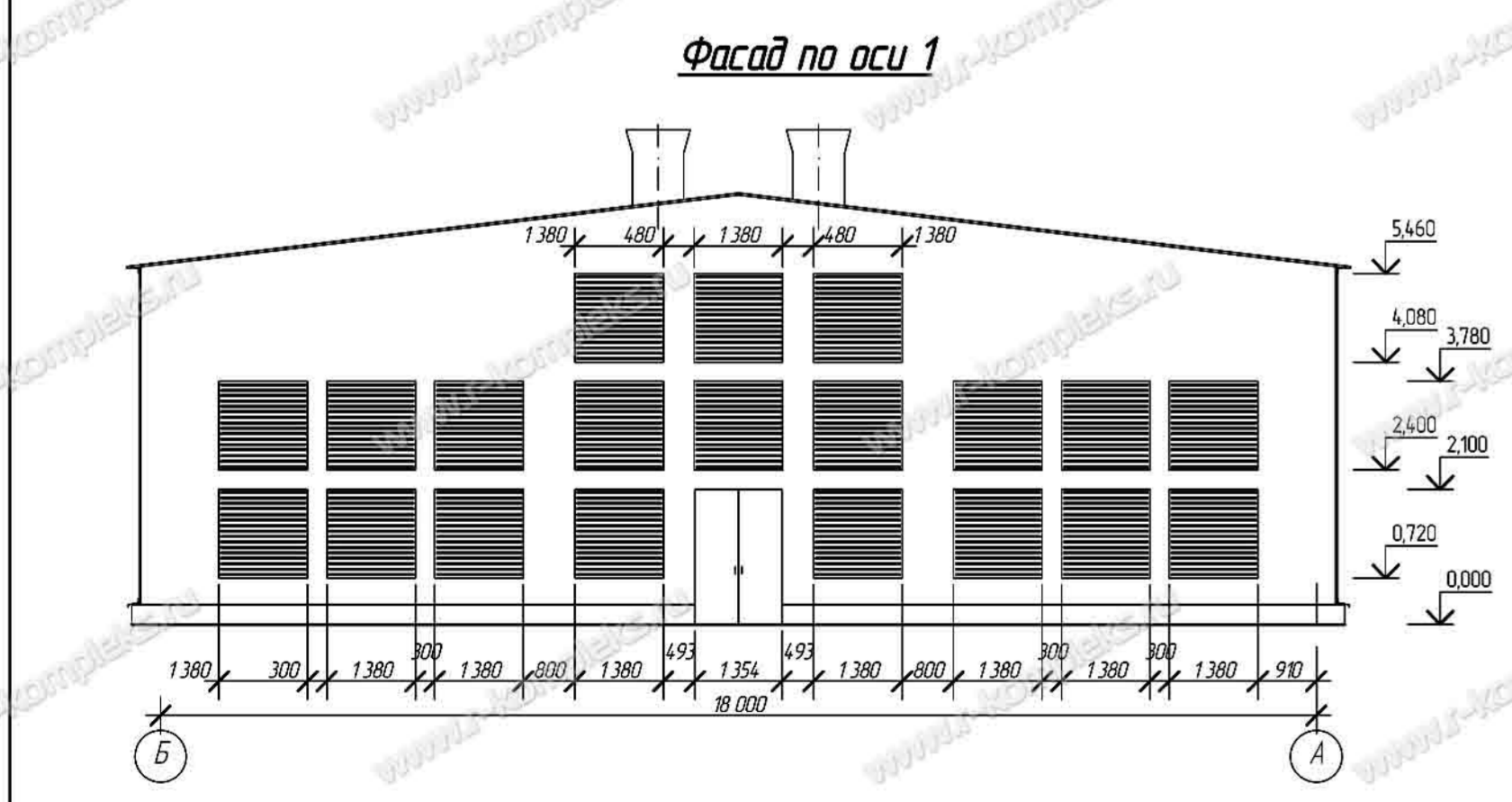
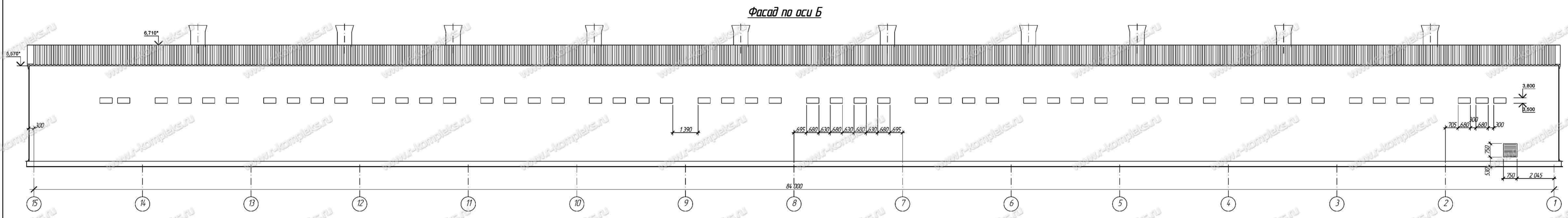
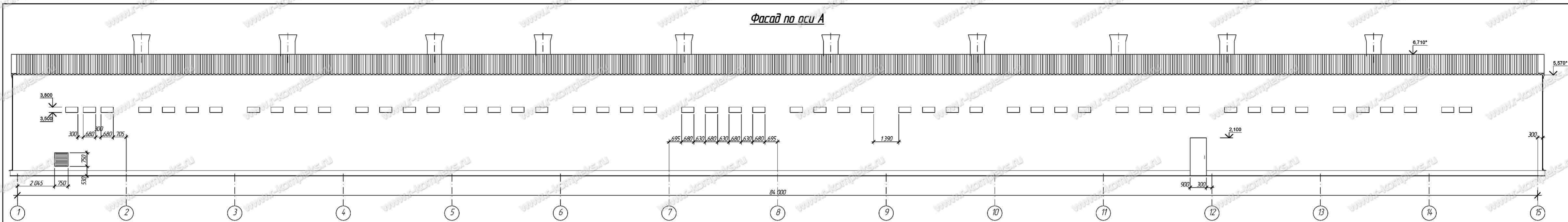
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Директор									
Г И П									
Н. контр.									
Бригадир									
Проверил									
Исполнил									

Птичник.  
 Таблица расчетных нагрузок на фундаменты от каркаса здания.  
 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС  
 www.r-kompleks.ru



Согласовано			
Взам. инд. №			
Подп. и дата			
Инд. № подл.			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Продл.	Дата	Птичник.	Стадия	Лист	Листов
Директор							Р	12	
Г И П									
Н. контр.									
Бригадир									
Проверил						Узлы 12 - 15.	РЫБИНСКИЙ КОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		
Исполнил									



Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
							17	49
Разраб.								
Пробер.								
И. контр.								