Рыбинсккомплекс: здание из металлоконструкций «Склад с рампой и навесом», S = 11 061 м²

I. Общие данные

1. Каркас здания запроектирован :
- колонны и ригели рядовых рам – из сварных двутавров переменного сечения и из трубы круглого сечения Ø377х7;
- крайние колонны фахверка – из сварных двутавров;
- средние стойки фахверка – из трубы квадратного сечения сечения 250х8;
- распорки – из трубы квадратного сечения 180х5, 140х4 и 80х4;
- диагональные связи по кровле – из трубы квадратного сечения 100х4 и 80х4;
- вертикальные связи – из трубы квадратного сечения 140х4 и 80х4;
- прогоны кровли – из х.г.п. ПС10-300х97х3,0 и из сварных двутавров постоянного сечения.

2. Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и ригелей, шарнирно соединённых между собой. Соединение колонн рядовых рам с фундаментом – жесткое. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой вертикальных связей.

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. Расчёт конструкций произведён на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии со СП 20.13330.2011 СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция.». Согласно заданию на проектирование, для расчёта были приняты следующие районы по климатическим характеристикам*:
- по весу снегового покрова – IV район;
- по давлению ветра – I район;

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

6. Высокопрочные шпильки М24 из стали 40Х "Селект" с временным сопротивлением не менее 1100 МПа (110 кгс/кв.мм) по ОСТ 26-2040-96. Гайки и шайбы к ним по ГОСТ Р 52645-2006 и ГОСТ Р 52646-2006 соответственно.

7. Монтажные соединения каркаса выполняются на болтах М16 класса прочности 5.8, класса точности В. Указания по выполнению соединений на болтах см. раздел IV.

8. Указания по защите стальных конструкций от коррозии см. раздел V.

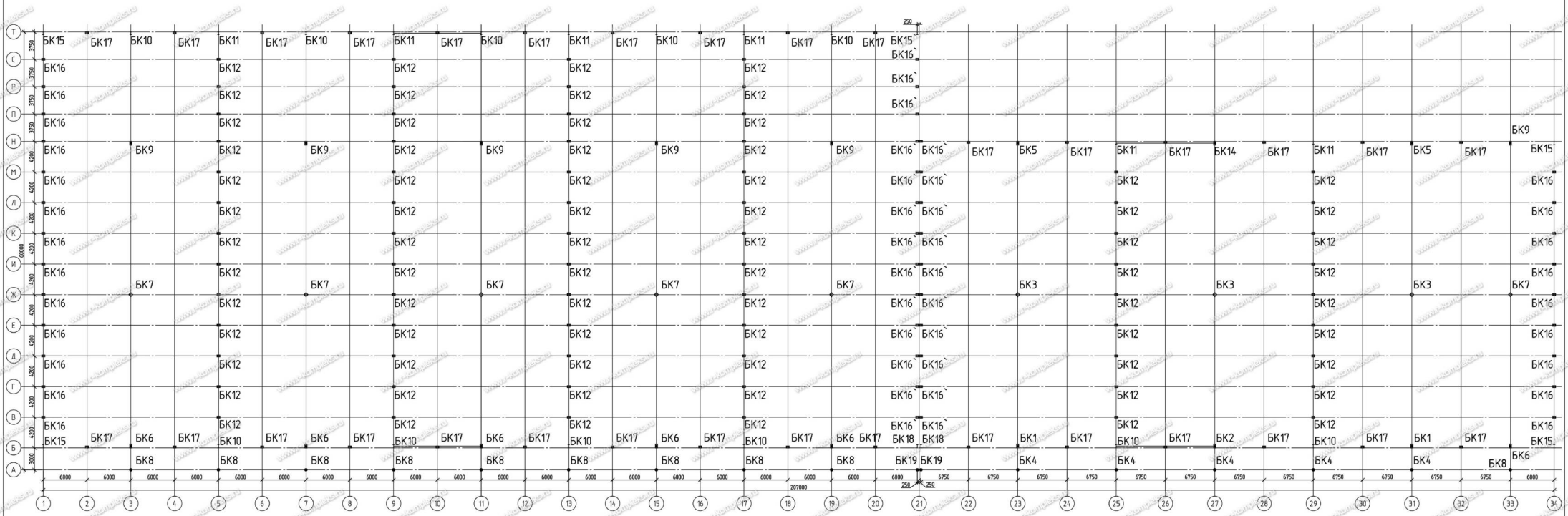
9. Все металлоконструкции запроектированы в соответствии со СП 20.13330.2011 СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция.». Изготовление конструкций должно выполняться в соответствии с СП 53-101-98 и рабочей документацией, утвержденной разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций должен выполняться в соответствии с главой СниП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

С июня 2017 г. в СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия" внесены изменения по нагрузкам и климатическому районированию. Проект выполнен по значениям нагрузок, актуальным до указанной даты.

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

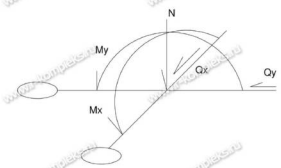
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Провер.							П	2.1	
Н.контр.							ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСККОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		
ГИП.									
Т.контр.									

II. Расположение баз колонн



III. Таблица нагрузок на фундаменты

вид базы	Максимальные значения					Минимальные значения				
	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	My, тм	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	My, тм
БК1	---	-77,8	±9,0	±0,1	---	---	-46,1	±7,9	±0,1	---
БК2	---	-78,8	±9,0	±2,0	---	---	-47,1	±7,9	±2,0	---
БК3	---	-94,7	±0,1	±0,1	---	---	-20,3	±0,1	±0,1	---
БК4	---	-26,8	±0,1	±0,1	---	---	-1,5	±0,1	±0,1	---
БК5	---	-48,1	±9,7	±0,1	---	---	-18,5	±2,8	±0,1	---
БК6	---	-69,5	±7,9	±0,1	---	---	-41,4	±7,1	±0,1	---
БК7	---	-84,3	±0,1	±0,1	---	---	-18,3	±0,1	±0,1	---
БК8	---	-24,1	±0,1	±0,1	---	---	-1,5	±0,1	±0,1	---
БК9	---	64,2	±7,6	±0,1	---	---	-14,6	±1,9	±0,1	---
БК10	±5,7	-33,8	±0,9	±0,1	---	±1,4	-34,5	±0,2	±0,1	---
БК11	±4,5	-4,1	±0,8	±0,1	---	---	-4,1	±0,1	±0,1	---
БК12	---	-8,2	±0,1	±0,1	---	---	-4,0	±0,1	±0,11	---
БК14	---	-49,1	±9,7	±2,0	---	---	-19,5	±2,8	±2,0	---
БК15	±2,3	-2,1	±0,4	±0,1	---	---	-2,1	±0,1	±0,1	---
БК16	---	-4,1	±0,1	±0,1	---	---	-2,0	±0,1	±0,1	---
БК17		-9,4	±0,4	±0,1	---	---	-4,0	±0,4	±0,1	---
БК18	±2,9	-16,9	±0,5	±0,1	---	±0,8	-17,3	±0,1	±0,1	---
БК19	---	-13,4	±0,1	±0,1	---	---	-0,8	±0,4	±0,1	---



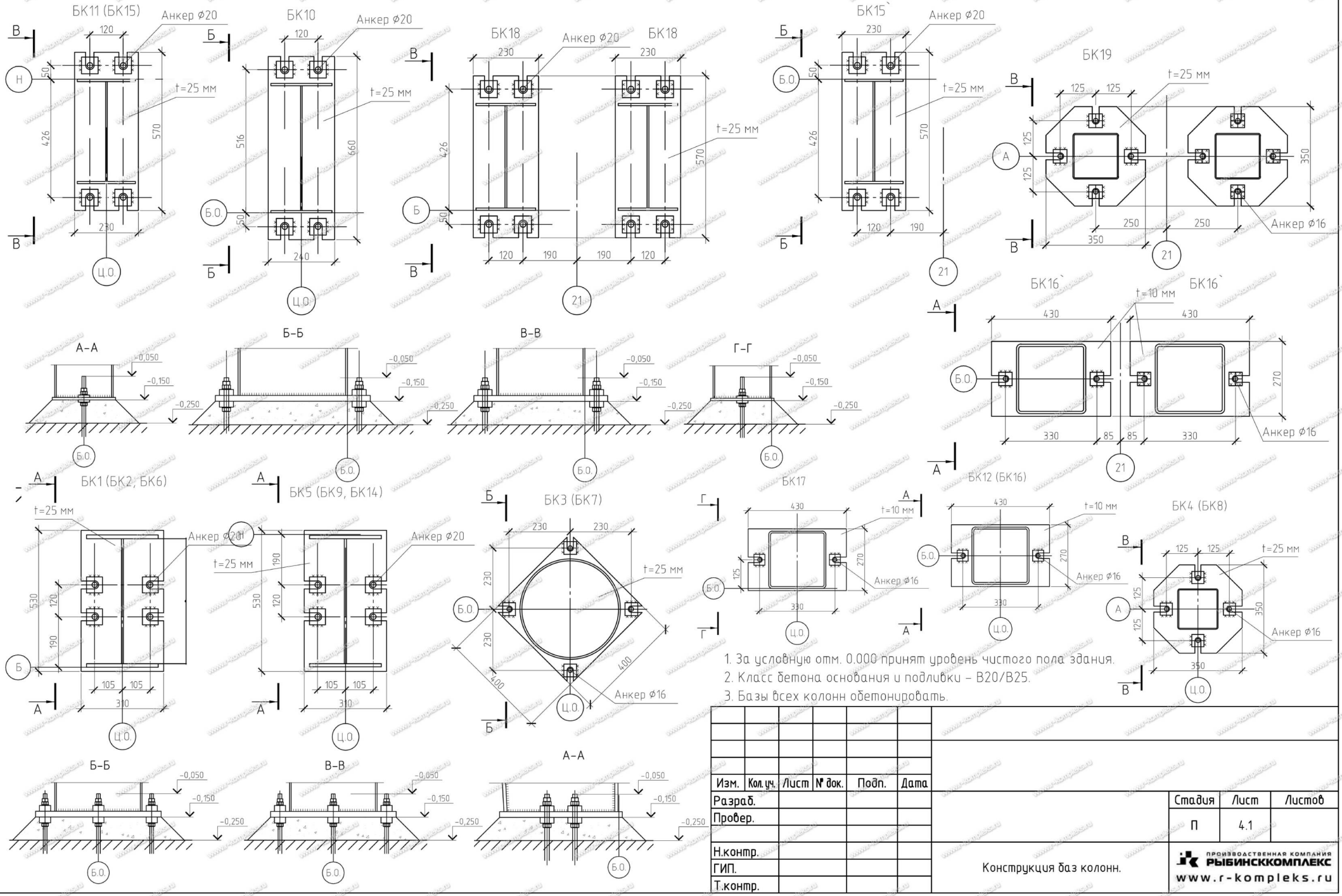
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н.контр.					
ГИП.					
Т.контр.					

План баз колонн
Нагрузки на фундаменты

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Производственная компания РЫБИНСККОМПЛЕКС
www.r-kompleks.ru

IV. Детализация баз колонн



1. За условную отм. 0.000 принят уровень чистого пола здания.
2. Класс бетона основания и подливки – В20/В25.
3. Базы всех колонн обетонировать.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Провер.					
Н.контр.					
ГИП.					
Т.контр.					

Конструкция баз колонн.

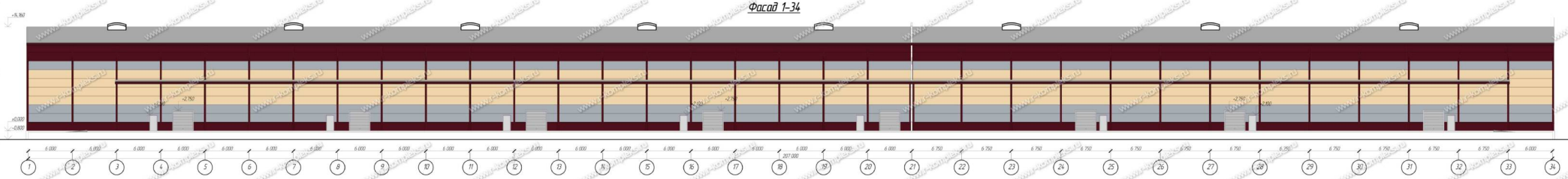
Стадия	Лист	Листов
П	4.1	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСККОМПЛЕКС
www.r-kompleks.ru

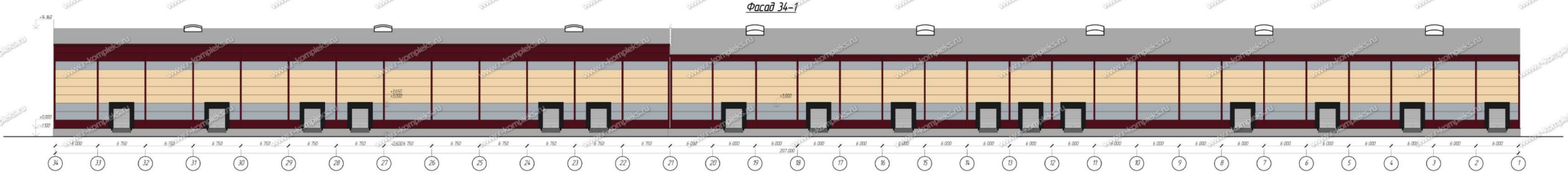
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

V. 2D фасады здания

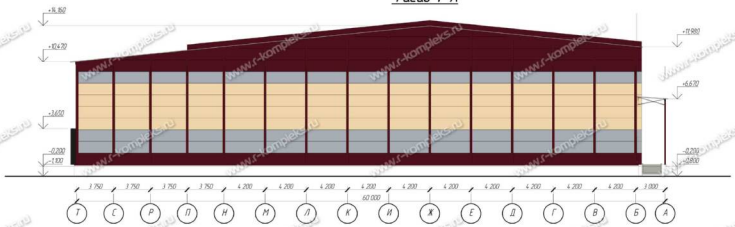
Фасад 1–34



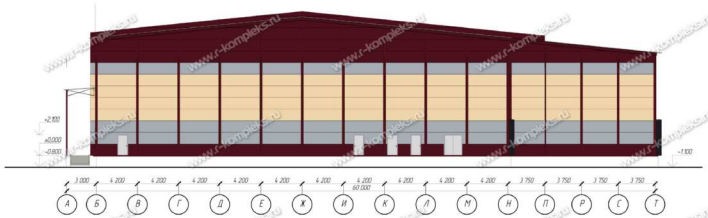
Фасад 34–1



Фасад Т–А



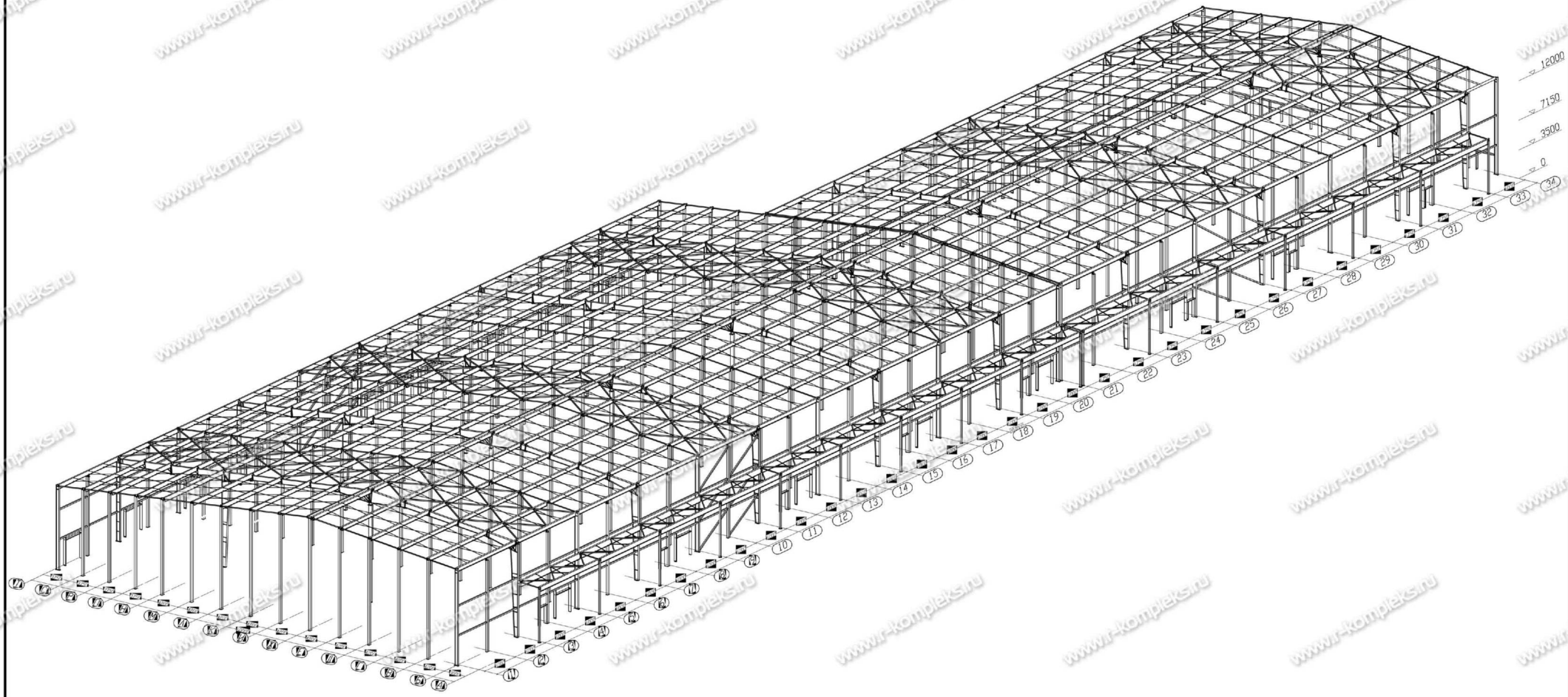
Фасад А–Т



Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП							Стадия	Лист	Листов
Разраб							П		
Провер									
Н. контр							ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСККОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

www.r-kompleks.ru

VI. Модель каркаса из КМД



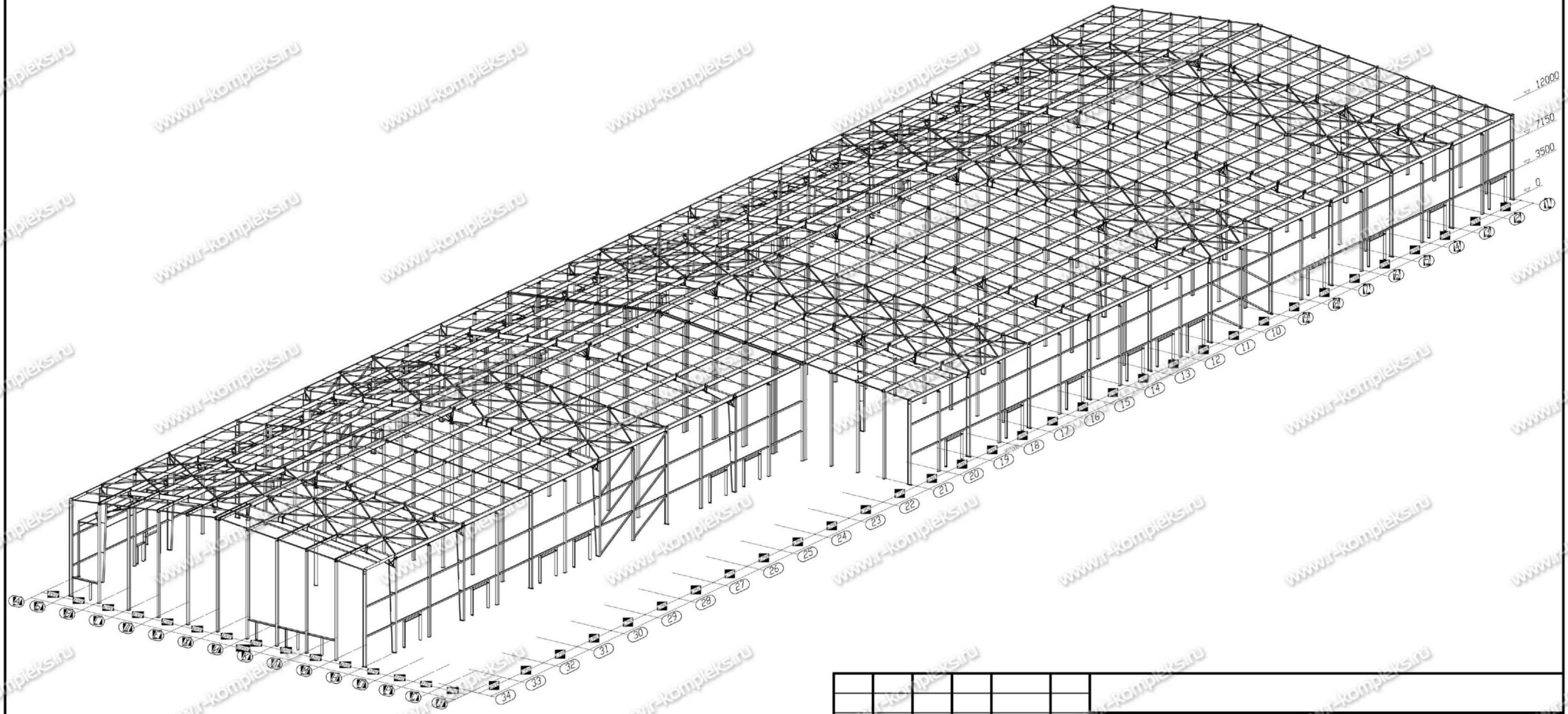
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Проверил					
Разработал					

Стадия	Лист	Листов
Р		

Общий вид

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСККОМПЛЕКС
www.r-kompleks.ru

www.r-kompleks.ru



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Проверил					
Разработал					

Стадия	Лист	Листов
Р		

Общий вид

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСККОМПЛЕКС
www.r-kompleks.ru

www.r-kompleks.ru