

Рыбинсккомплекс: здание "Цех из металлоконструкций", S = 2 466 м²

I. Общие данные

Проект рабочей документации КМ по объекту "Цех из металлоконструкций". Здание одноэтажное, с двухскатной кровлей 3,5 м, бескрановое. Уклон кровли 144:1000.

1. Металлоконструкции запроектированы из:
 - Конструкции рам из трубы квадратного сечения;
 - Распорки и вертикальные связи из трубы квадратного сечения;
 - Связи по прогонам и связевые блоки из равнополочных уголков;
 - Прогоны кровли – швеллер с уклоном полок по ГОСТ 8240-89;
2. Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и ферм, шарнирно соединённых между собой. Соединение колонн с фундаментом – жесткое. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой вертикальных связей, распорок.

Все расчеты плоской системы каркаса производились на расчетном комплексе «SCAD» – напряжения в элементах конструкций и перемещения узлов пространственной схемы в пределах существующих норм.

3. 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 – IV район;
 - по давлению ветра – I район;
 - температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – 31 °С;

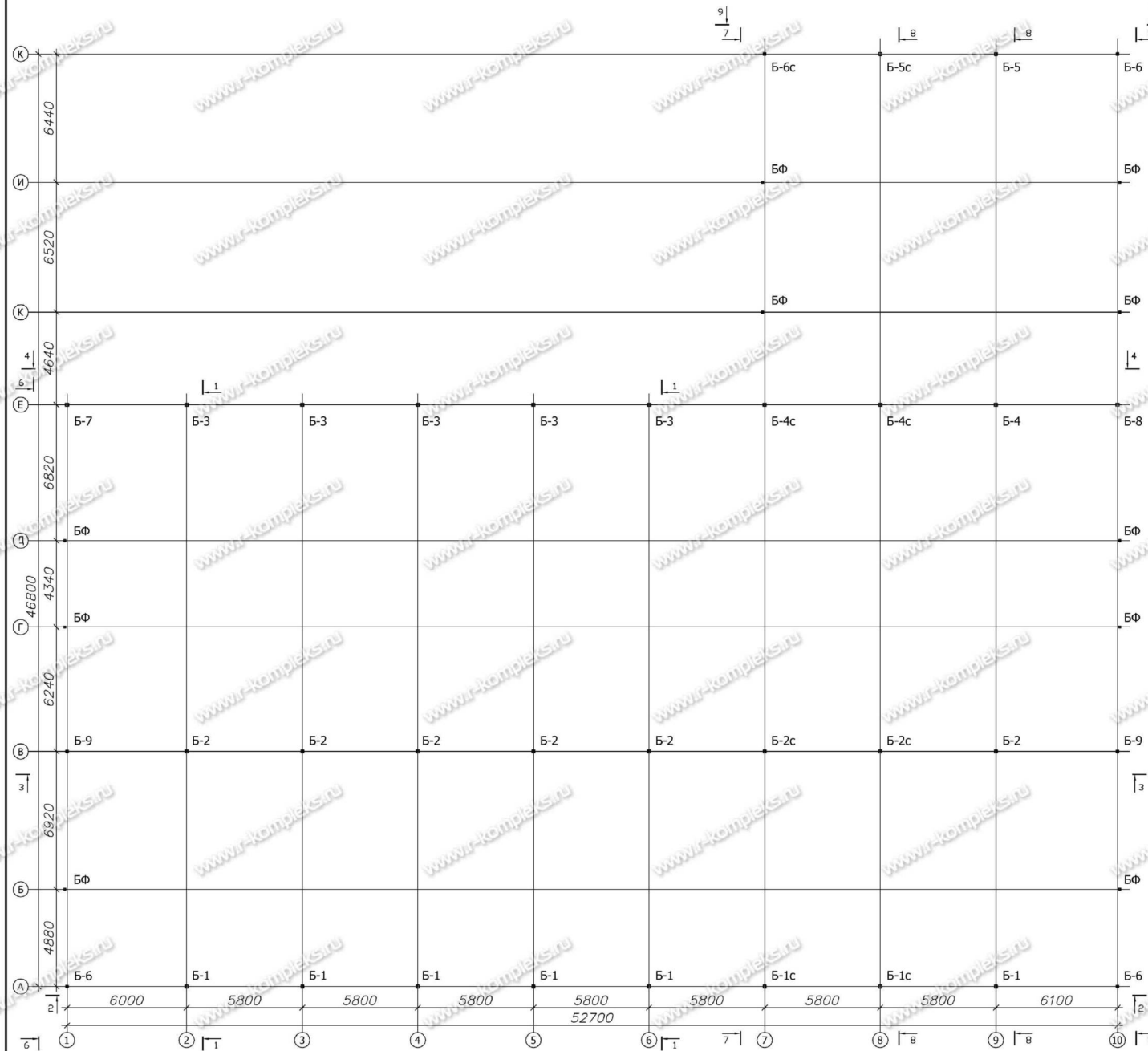
Конструкции зданий рассчитаны на нагрузки от ограждающих конструкций покрытия, выполненные послойной сборкой из профилированного листа Н57-750-0,7, утеплителя толщиной 150 мм, и профилированного листа С21-1000-0,6. Стены – из сэндвич-панелей толщиной 100 мм наполнитель – базальтовая вата.

4. Монтаж конструкций следует производить после сдачи актов по приёмке нулевого цикла работ.
5. Монтажные соединения выполняются на болтах М16 и М20 класса точности В, класса прочности 8.8. Указания по выполнению соединений на болтах см. раздел 3.
6. Указания по защите стальных конструкций от коррозии см. раздел 4.
7. 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, утверждённой разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем. Монтаж металлоконструкций должен выполняться в соответствии с главой СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
8. Все элементы должны быть выполнены из сталей по ГОСТ 27772-88 (см. ведомость элементов).

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

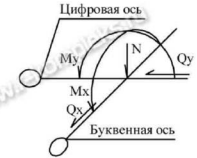
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.					Стадия	Лист	Листов
Проверил					пд	2, 1	
Тех. контр.							
Гл. констр.							
Н. контр.							
ГИП							
					Общие указания		 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru

II. Расположение баз колонн




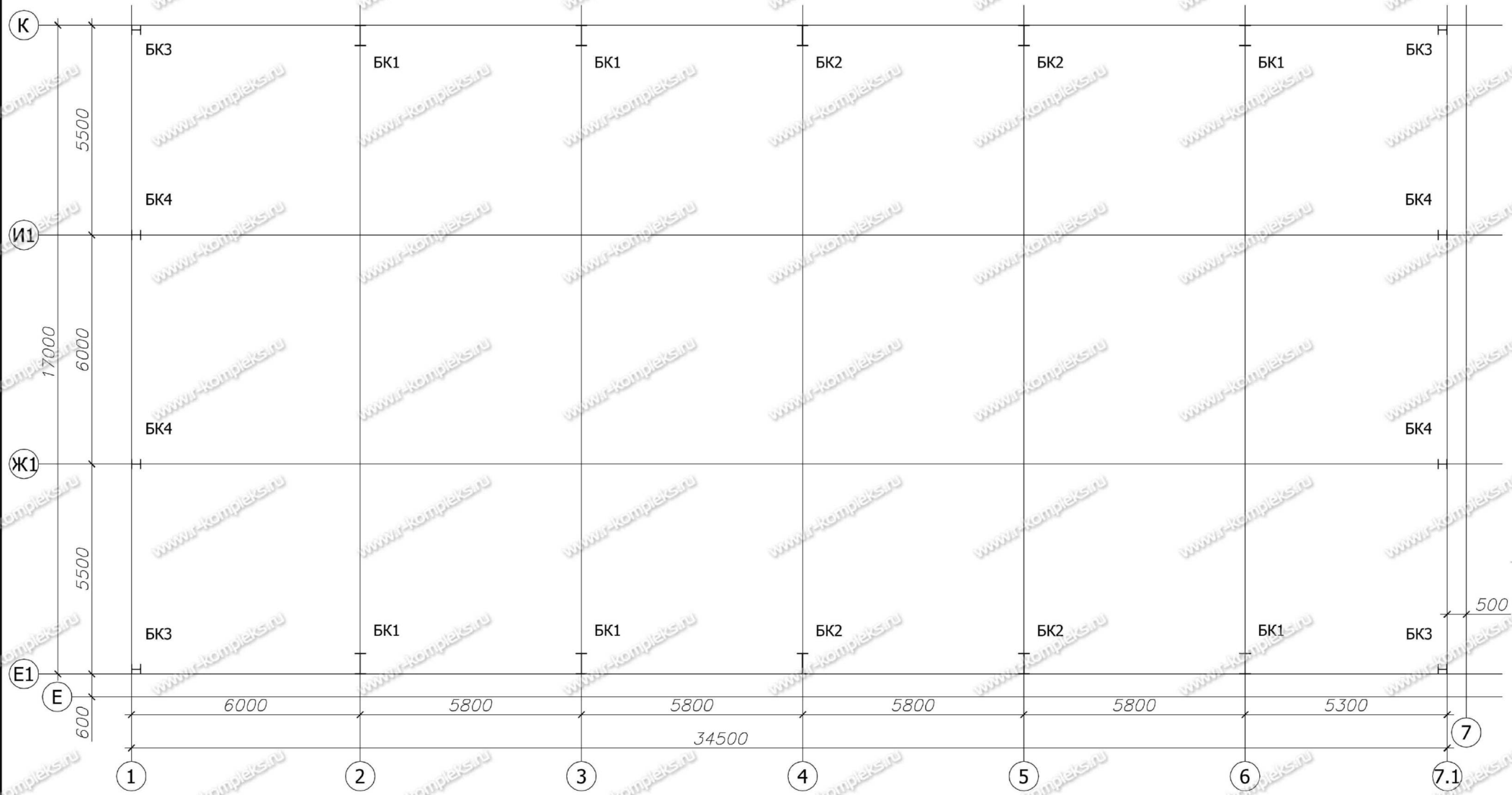
III. Таблица нагрузок на фундаменты

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
Б-1	±1,25	-8,44	±0,85	---	---	±1,09	-3,51	±0,78	---	---
Б-1с	±1,25	-8,94	±0,85	±0,50	---	±1,09	-4,01	±0,78	±0,50	---
Б-2	±0,10	-35,70	±0,10	---	---	±0,95	-9,22	±0,47	---	---
Б-2с	±0,10	-36,20	±0,10	±0,50	---	±0,95	-9,72	±0,47	±0,50	---
Б-3	±1,14	-16,65	±0,62	---	---	±1,04	-7,31	±0,68	---	---
Б-4	±0,10	-37,56	±0,10	---	---	±0,34	-34,71	±0,10	---	---
Б-4с	±0,10	-38,06	±0,10	±0,50	---	±0,34	-35,27	±0,10	±0,50	---
Б-5	±1,06	-15,41	±0,70	---	---	±0,46	-16,43	±0,70	---	---
Б-5с	±1,06	-15,91	±0,70	±0,50	---	±0,46	-16,93	±0,70	±0,50	---
Б-6	±0,63	-4,30	±0,44	±0,22	±0,15	±0,65	-1,96	±0,44	±0,22	±0,15
Б-6с	±0,63	-3,97	±0,69	±0,22	±0,15	±0,65	-2,21	±0,69	±0,22	±0,15
Б-7	±0,56	-8,47	±0,31	±0,50	±0,60	±0,53	-3,72	±0,35	±0,50	±0,60
Б-8	±0,10	-19,10	±0,10	±0,50	±0,60	±0,18	-17,65	±0,10	±0,50	±0,60
Б-9	±0,10	-18,16	±0,10	±0,60	±0,41	±0,49	-4,69	±0,24	±0,60	±0,41
БФ	---	-3,45	---	±0,80	±0,10	---	-3,45	---	±0,10	±0,10



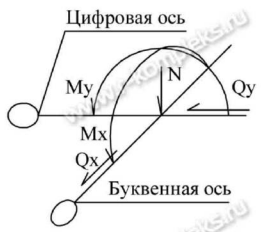
- Общие указания см. лист 2.
- В плоскости X значения моментов и поперечных сил имеют знаки
- положительный - направление из здания
- отрицательный - направление в здание.
- Конструкция без см. лист 5.
- Класс бетона фундаментов не ниже В15.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция	Лист	Листоѵ
						Р	4	
Утверждаю						Схема расположения баз колонн, таблица нагрузок на фундаменты		
ГИП						 РЫБИНСКОМПЛЕКС		
Проверил						www.r-kompleks.ru		
Разработал								



1. Общие указания см. лист 2.
2. В плоскости X значения моментов и поперечных сил имеют знаки
 - положительный - направление из здания
 - отрицательный - направление в здание.
3. Конструкцию баз см. лист 5.
4. Класс бетона фундаментов не ниже В15.

вид базы	Максимальные значения					Минимальные значения				
	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	Mу, тм	Mx, тм	N, т	Qx, т	Qy, т	Mу, тм
БК1	±19,76	-22,65	±2,22	---	---	±22,40	-12,12	±2,84	---	---
БК2	±19,76	-22,65	±2,22	±2,12	---	±22,40	-12,12	±2,84	±2,12	---
БК3	---	-7,14	---	±0,10	±0,10	---	-6,93	---	±0,26	±0,30
БК4	---	-13,91	---	±1,71	±5,69	---	-6,32	---	±1,90	±6,32

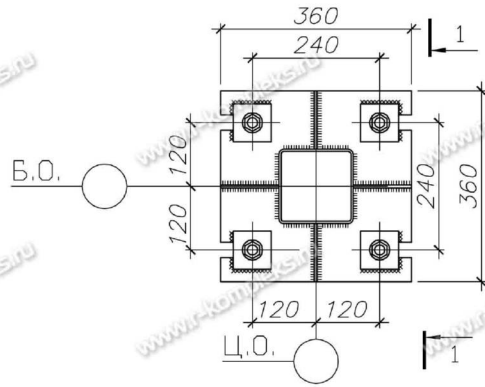


Изм.	Код.уч.	Лист	N	год	Погн.	Дата
Утверждаю						
ГИП						
Проверил						
Разработал						

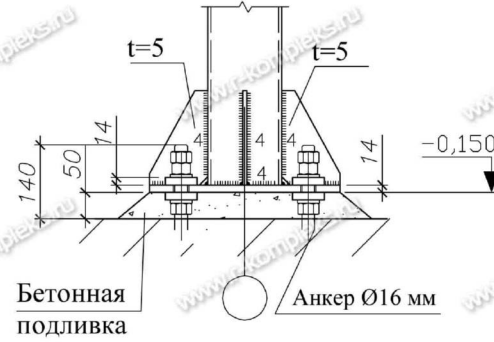
Стация	Лист	Листов
Р	4.1	
Схема расположения баз колонн, таблица нагрузок на фундаменты (высокая часть)		
РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

IV. Детализация баз колонн

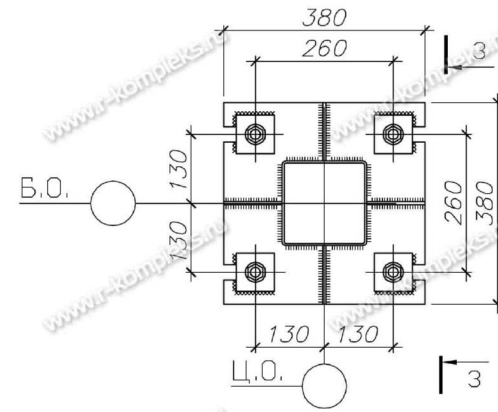
Б-1 (Б-1с, Б-2, Б-2с, Б-5, Б-5с)



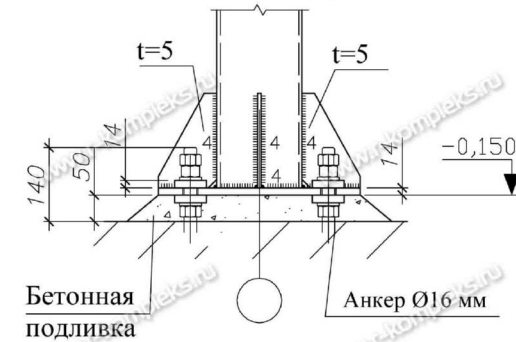
1-1



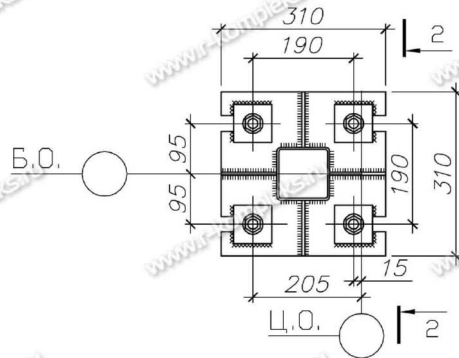
Б-3 (Б-4, Б-4с, Б-7, Б-8)



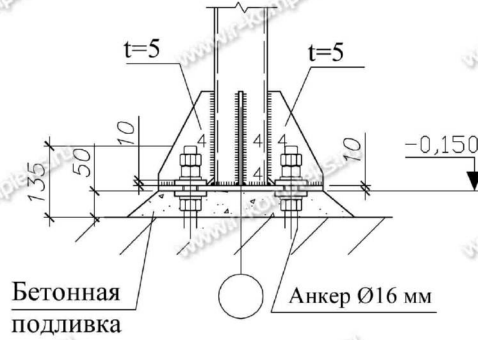
3-3



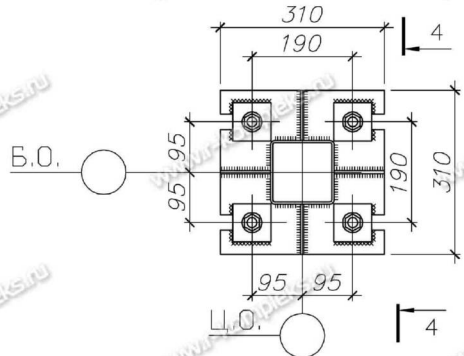
БФ



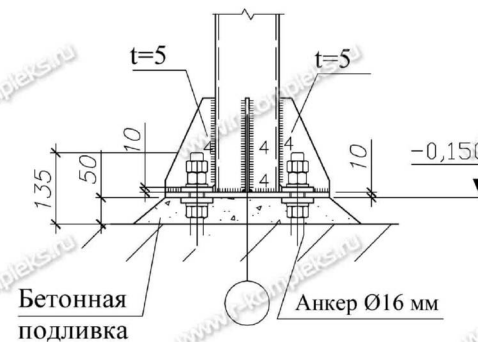
2-2



Б-6 (Б-6с, Б-9)



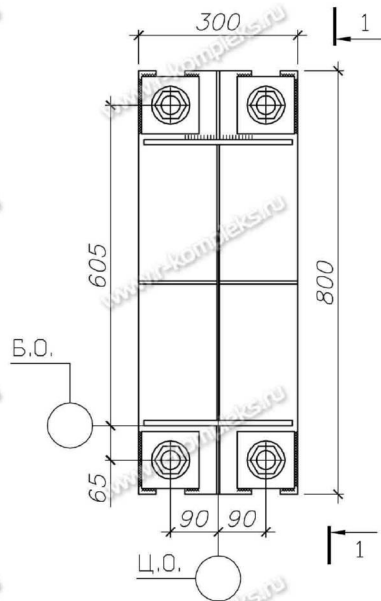
4-4



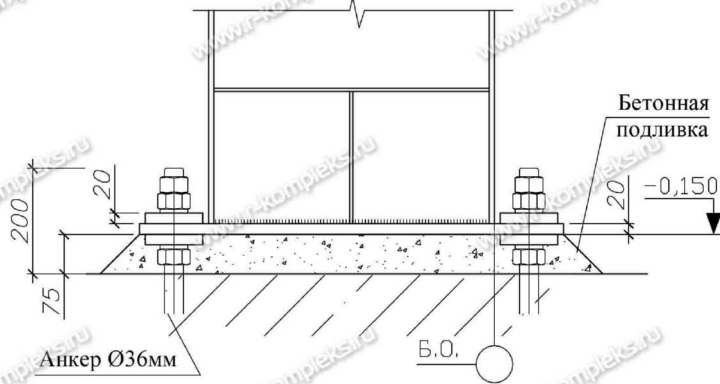
1. Катет не обозначенных сварных швов 6 мм, но не больше минимальной толщины свариваемых деталей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата				
Утверждаю								Р	5
ГИП									
Проверил									
Разработал									
Базы фундаментов							ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

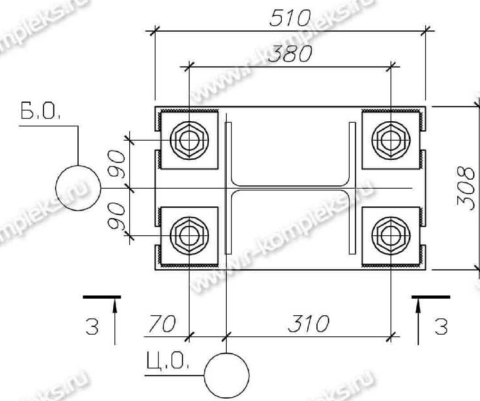
БК1 (БК2)



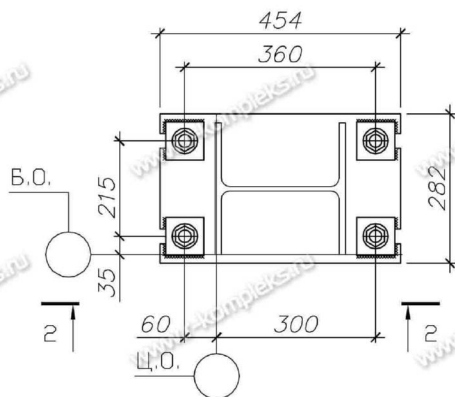
1-1



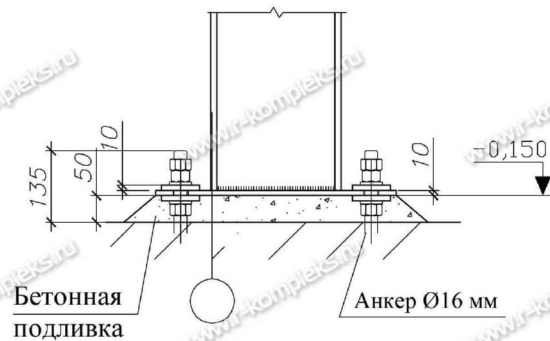
БК4



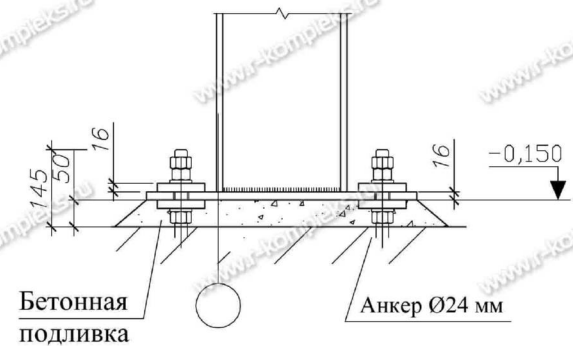
БК3



2-2



3-3

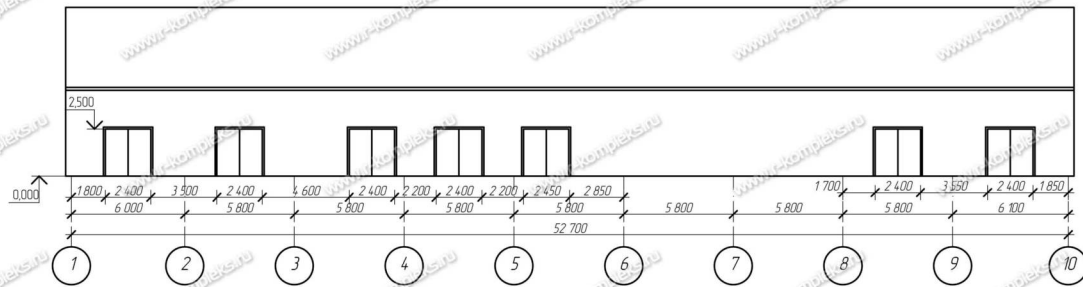


1. Катет не обозначенных сварных швов 6 мм, но не больше минимальной толщины свариваемых деталей.

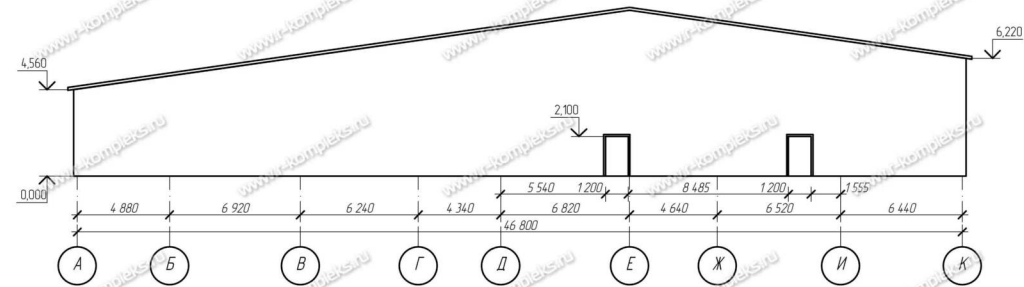
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Утверждаю						Стация	Лист	Листов
ГИП						Р	5.1	
Проверил						Базы фундаментов (высокая часть)		
Разработал								

V. 2D фасады здания

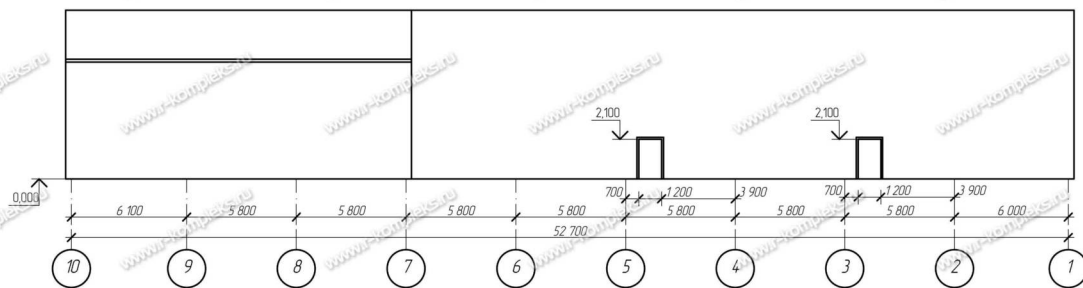
Фасад по оси А



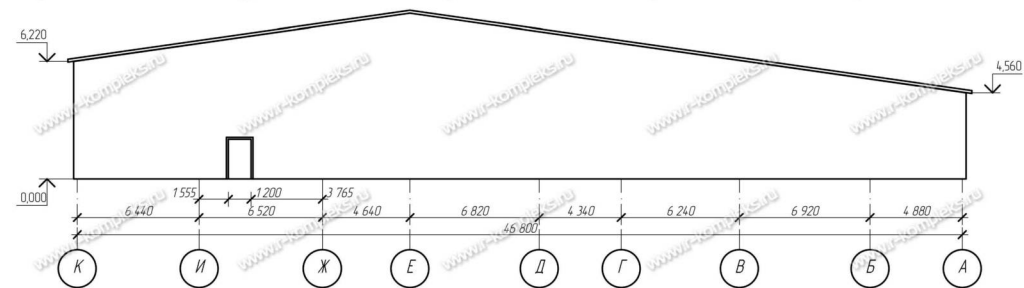
Фасад по оси 10



Фасад по оси К



Фасад по оси 1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Испол.								
Разраб.								
Провер.								
И контр.								
						Стация	Лист	Листов
						П		
						ПРОВОДИТЕЛЬСКИЕ КОМПАНИИ РЫБИНСКОМКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		