

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

2. Металлоконструкции запроектированы из прокатных, гнутых и сварных профилей (см. ведомость элементов).

Преднапряженные горизонтальные связи по покрытию, запроектированы из круга диаметром 24мм с предварительным натяжением равным 3,0т. Натяжение осуществляется с помощью талрепов. Распорки – из стальных труб квадратного сечения. Затяжку преднапряженных связей производить только после установки всех элементов по периметру связи.

3. Жёсткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами состоящими из колонн и шарнирно опертых балок переменного сечения. Сопряжение колонн с фундаментом – жесткое. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных крестовых связей и распорок, а также жестким диском перекрытия.

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 – V район

по давлению ветра – II район

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 –39°С

Конструкции зданий рассчитаны на нагрузки от ограждающих конструкций стен и покрытия, выполненных согласно разделу АС

6. В здании предусмотрена установка инженерных сетей (освещение, вентиляция и т.п.) суммарным весом не более 30кг на 1 кв.м. покрытия. Элементы инженерных сетей крепить к основным несущим конструкциям (колонны, балки покрытия перекрытия), использование кровельных прогонов, распорок и связей для крепления сетей не допускается, кроме отдельных случаев по согласованию с автором проекта.

7. Для обеспечения жесткости здания предусмотреть надежную анкеровку монолитного перекрытия к стальным балкам перекрытия. Деталь анкеровки принимать согласно разделу КЖ.

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 З.

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".

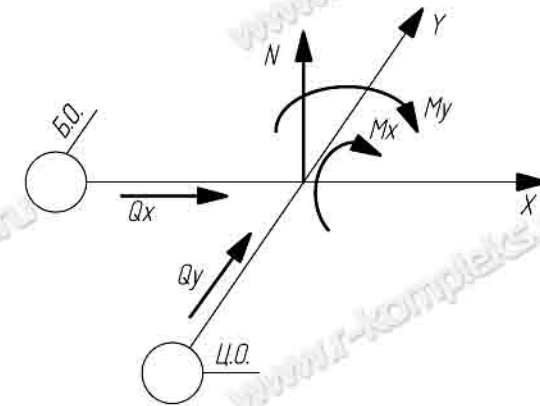
11. При производстве монтажных работ необходимо предусматривать мероприятия обеспечивающие сохранность фундаментных анкеров и баз колонн при монтаже, используя временные подкладки или другие приспособления.

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

Таблица нагрузок на фундаменты

База	N_{max}					$M_{(max)} (Q_{max})$					N_{min}				
	$N, т$	$Mx, т*м$	$My, т*м$	$Qx, т$	$Qy, т$	$N, т$	$Mx, т*м$	$My, т*м$	$Qx, т$	$Qy, т$	$N, т$	$Mx, т*м$	$My, т*м$	$Qx, т$	$Qy, т$
БК1	-120,83	±0,21	-	-	±0,11	-116,72	±1,21	-	-	±0,47	-39,87	±1,11	-	-	±0,40
БК2	-127,82	±0,25	-	±7,37	±0,11	-117,20	±1,20	-	±4,85	±0,49	-30,80	±1,06	-	±2,39	±0,40
БК3	-123,82	±0,24	-	-	±0,12	-119,85	±1,18	-	-	±0,39	-46,44	±0,95	-	-	±0,34
БК4	-54,05	±0,22	-	-	±0,12	-52,24	±1,14	-	-	±0,57	-21,41	±1,23	-	-	±0,60
БК5	-60,18	±0,43	-	±5,06	±0,39	-52,85	±1,11	-	±2,45	±0,50	-13,41	±1,17	-	±1,61	±0,60
БК6	-43,96	±0,15	-	-	±0,10	-42,44	±1,02	-	-	±0,53	-16,48	±1,12	-	-	±0,56
БК7	-57,91	±1,00	-	-	±0,46	-	-	-	-	-	-24,07	±1,05	-	-	±0,49
БК8	-60,06	±1,88	-	±4,78	±5,03	-52,40	±2,84	-	±2,34	±5,63	-13,54	±1,97	-	±1,31	±5,08
БК9	-70,86	±1,99	-	-	±5,17	-68,85	±2,81	-	-	±5,46	-28,84	±2,93	-	-	±5,51
БК10	-55,64	±2,00	-	-	±5,17	-54,06	±2,81	-	-	±5,47	-22,41	±2,92	-	-	±5,50
БК11	-72,42	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-36,51	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК12	-74,18	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-40,10	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК13	-67,84	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-28,85	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК14	-59,03	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-15,18	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК15	-71,55	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-34,40	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК16	-56,10	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-27,07	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК17	-75,31	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-34,88	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК18	-34,02	-	±0,10	±0,10	±4,14	-27,84	-	±0,79	±0,37	±2,16	-5,54	-	±0,21	±0,27	±1,73
БК19	-43,48	-	±0,21	±0,32	±2,67	-35,19	-	±0,99	±0,64	±0,45	-11,12	-	±0,49	±0,54	±2,88
БК20	-44,36	-	±0,10	±0,10	-	-43,08	-	±0,97	±0,63	-	-20,51	-	±1,07	±0,69	-
БК21	-44,19	-	±0,35	±0,28	±3,18	-35,86	-	±1,04	±0,72	±0,33	-9,95	-	±0,31	±0,40	±2,73
БК22	-14,99	±0,25	±0,27	±0,24	±0,22	-13,92	±0,10	±0,97	±0,38	±0,10	-6,86	±0,15	±1,04	±0,65	±0,14
БК23	-7,32	±0,10	±0,32	±0,38	±0,10	-7,16	±0,11	±1,22	±1,08	±0,10	-4,40	±0,12	±1,10	±0,93	±0,11
БК24	-14,80	±1,32	±0,10	±0,10	±0,80	-6,63	±14,7	±0,10	±0,10	±0,90	-5,27	±0,99	±0,10	±0,10	±0,53
БК25	-28,83	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-14,45	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10
БК26	-37,73	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10	-	-	-	-	-	-18,50	±0,10	±0,10	±0,10	±0,10

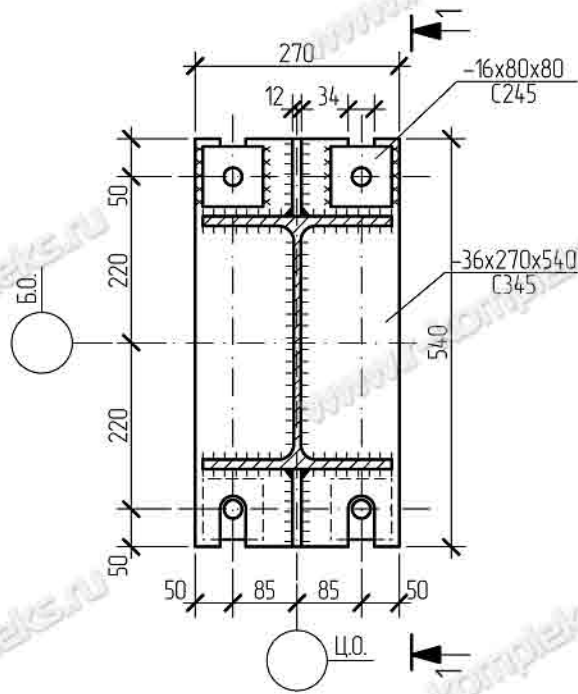
Правило знаков
(Стрелками указано положительное значение усилий)



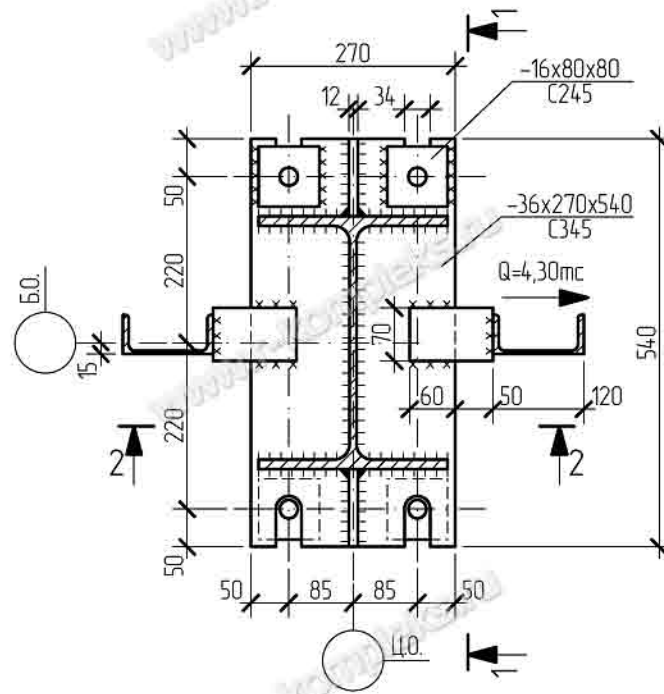
1. Расчетные нагрузки приведены на уровне оголовка фундамента.
2. Нагрузки на фундаменты даны с учетом горизонтальной нагрузки от подпорной стены по оси А. Вертикальная нагрузка от веса подпорной стены не учтена.
3. Фундамент под шахту грузозового лифта принимать по отдельному заданию

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия Р Лист 3 Листов
Гип						
Разраб.						
Провер.						
Н. контр.						
Таблица нагрузок на фундаменты						ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru

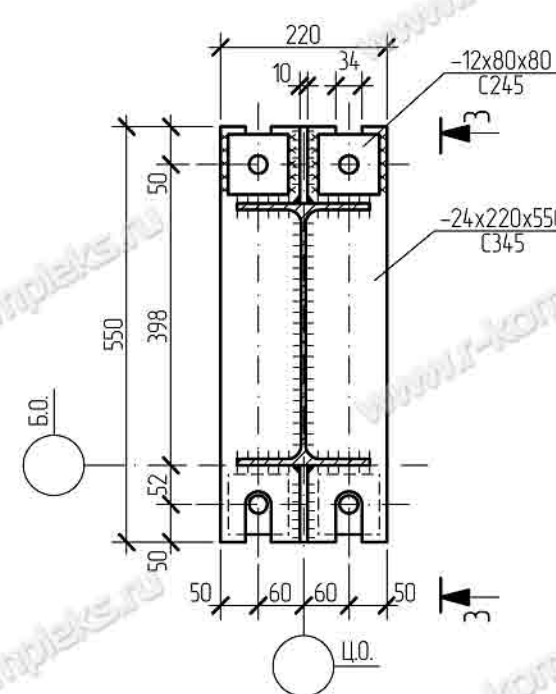
БК1, БК3



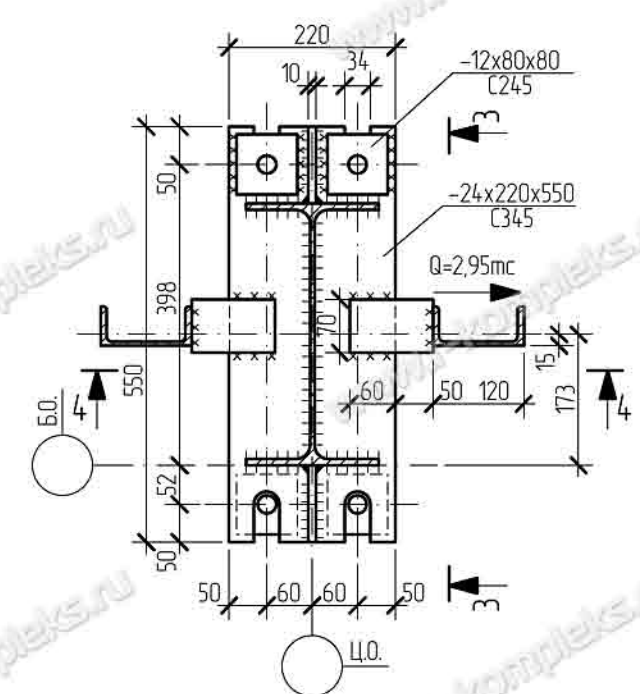
БК2



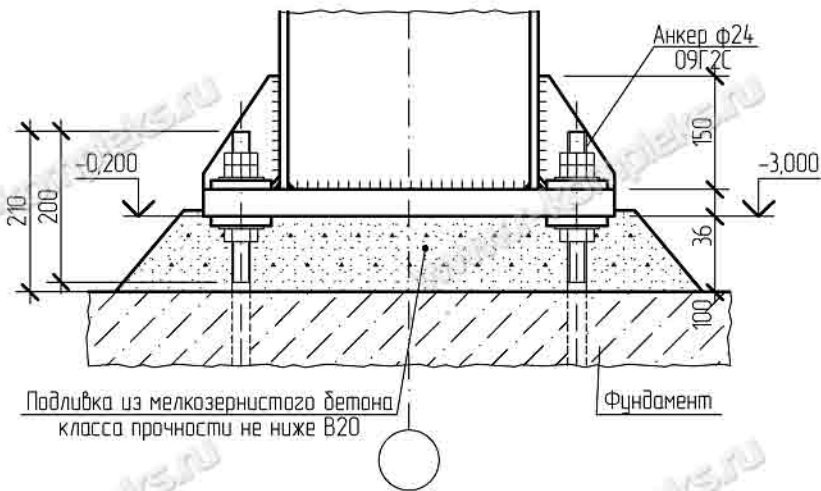
БК4, БК6, БК7



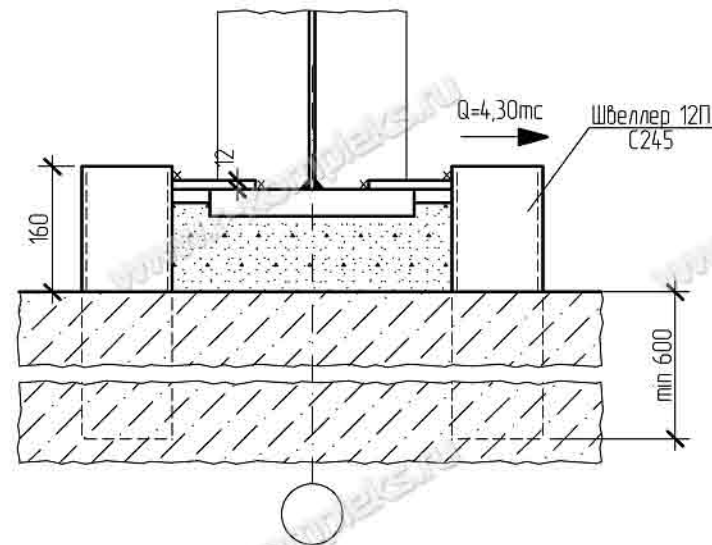
БК5



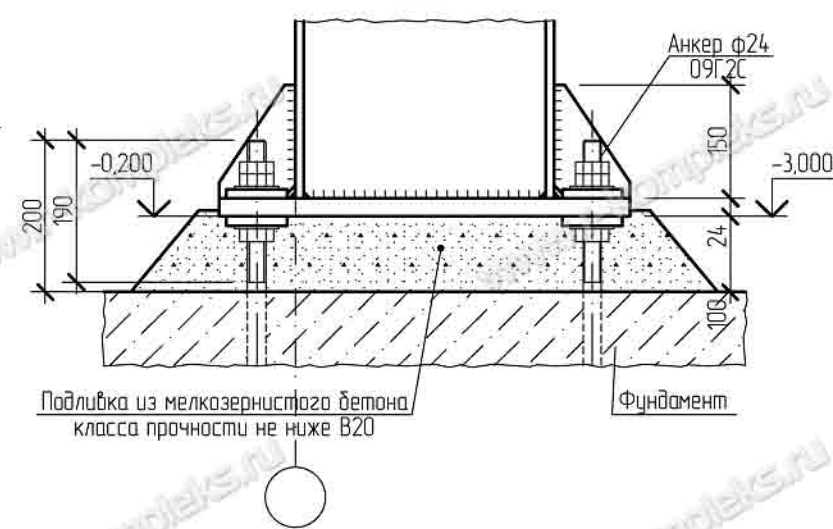
1-1



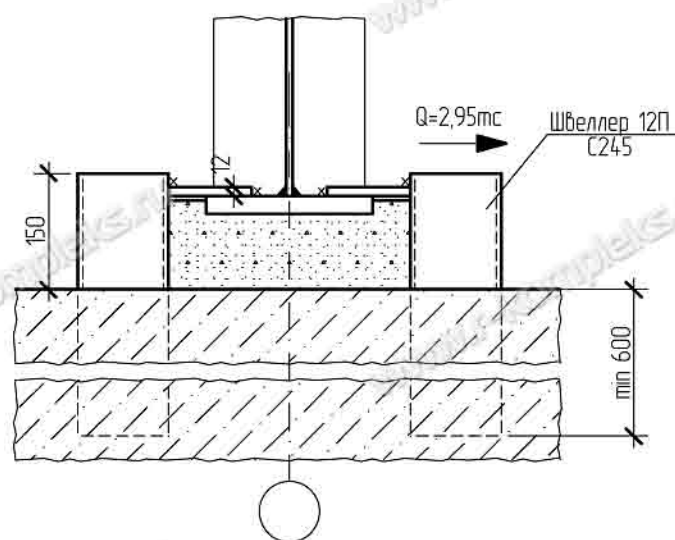
2-2



3-3

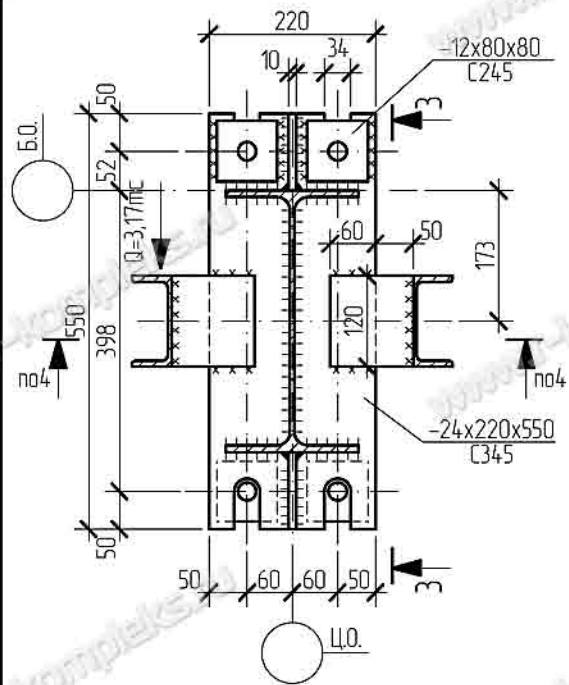


4-4

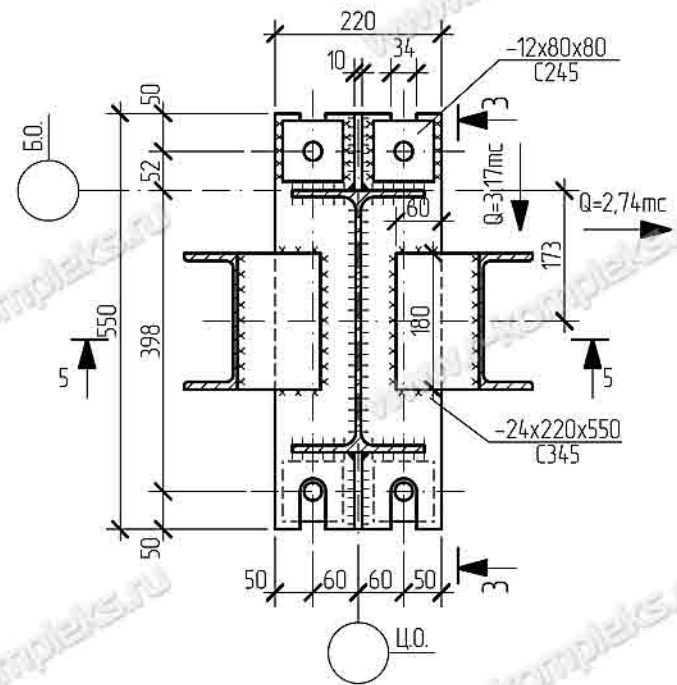


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
<p>ГИП</p> <p>Разраб.</p> <p>Провер.</p> <p>Н. кантр.</p>						<p>Базы колонн БК1 - БК7</p> <p>РЫБИНСКОММПЛЕКС</p> <p>www.r-kompleks.ru</p>		

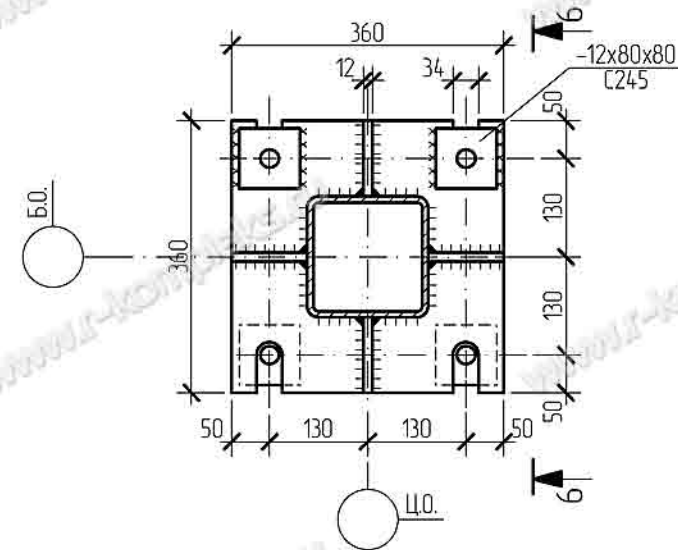
БК9, БК10



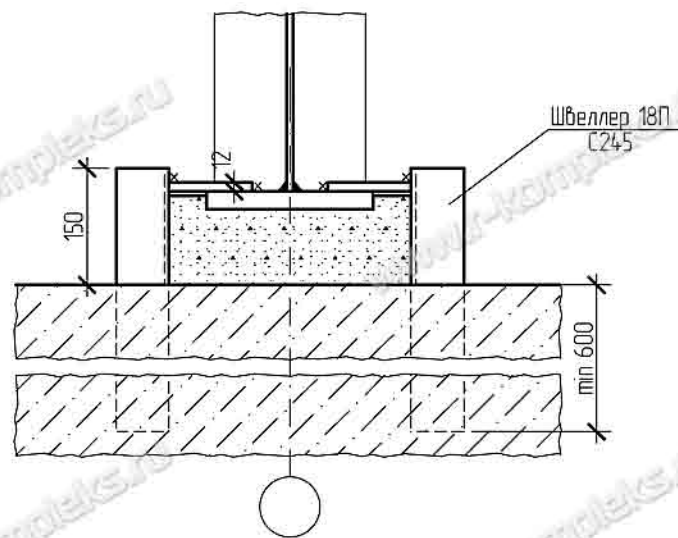
БК8



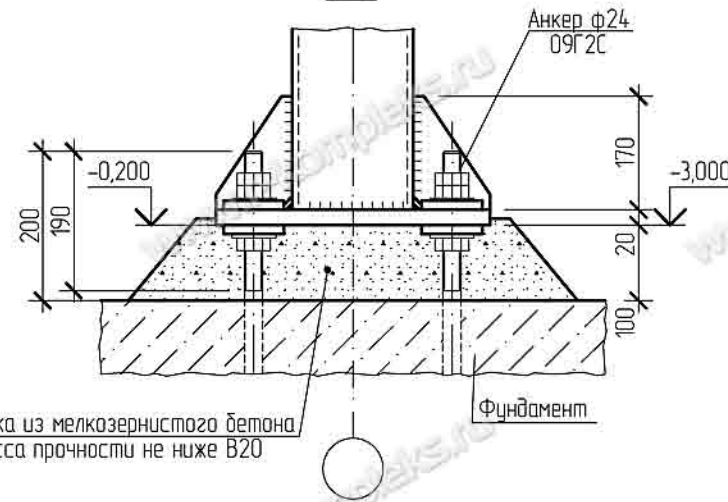
БК11, БК12, БК13, БК14, БК15, БК16, БК17



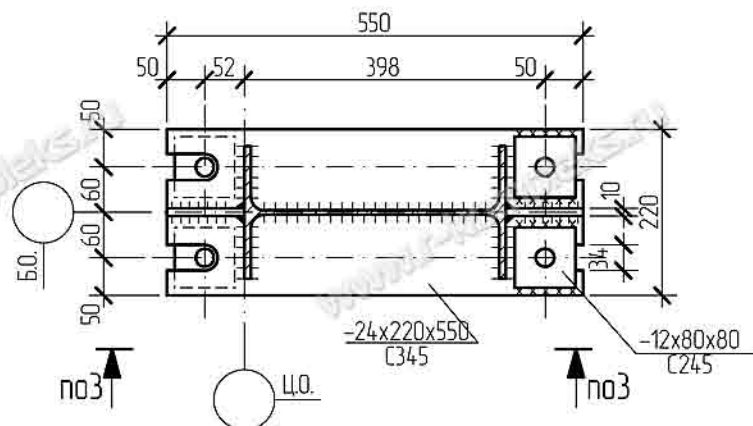
5-5



6-6



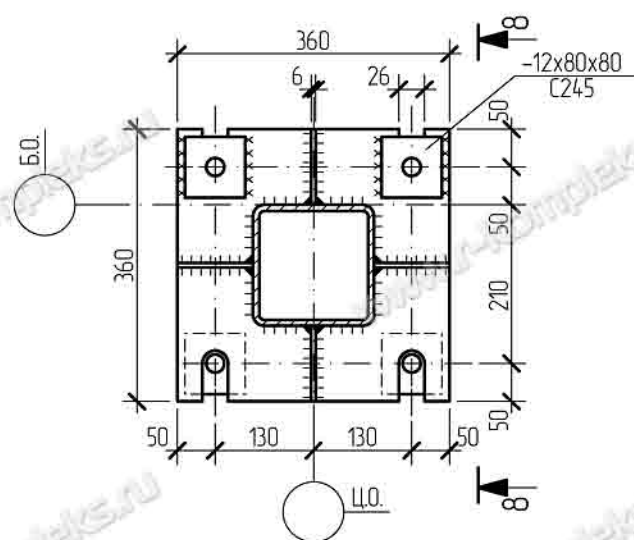
БК18, БК19, БК20, БК21



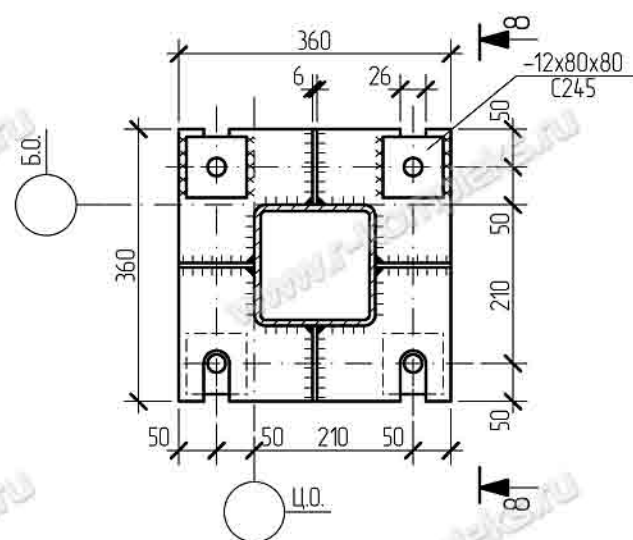
1. Сечение 3-3, 4-4 см. лист 4

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	5	
						Базы колонн БК8 - БК21		
						ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

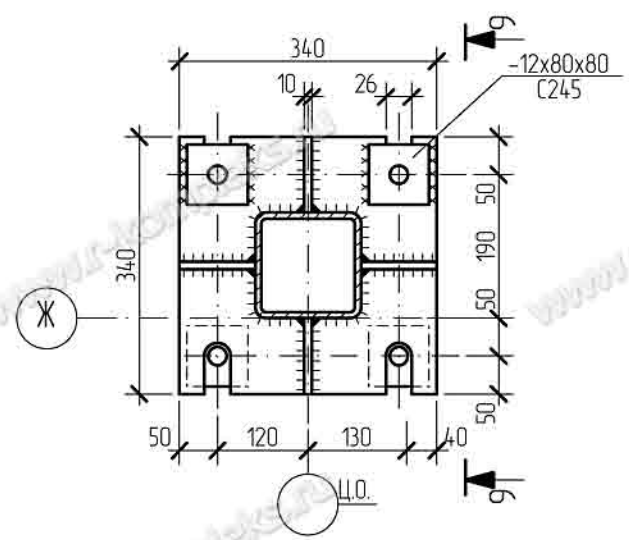
БК24



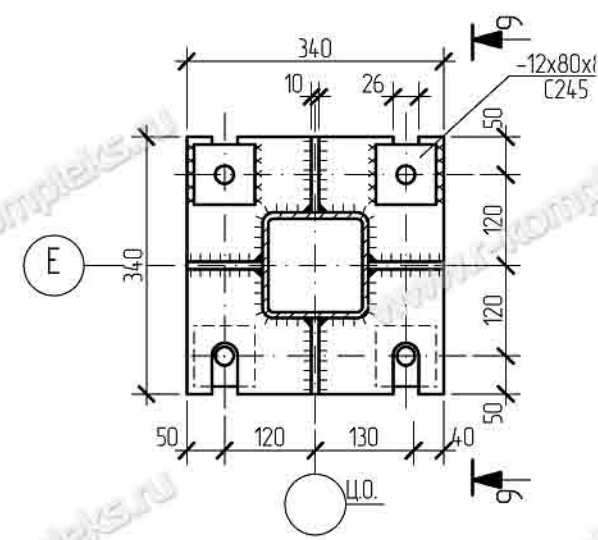
БК22, БК23



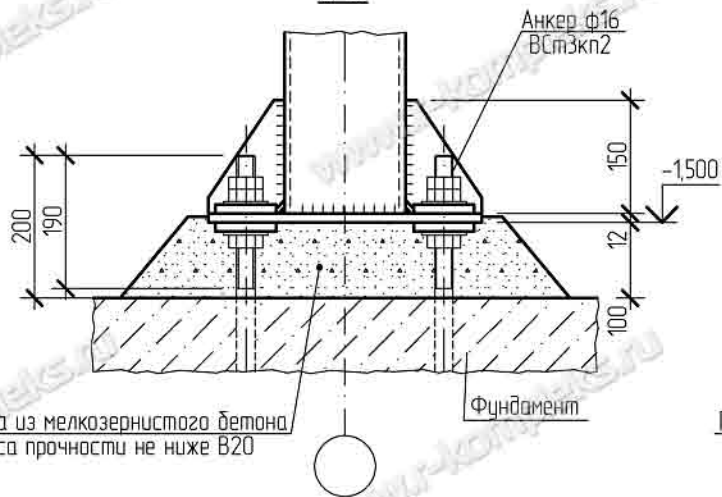
БК25



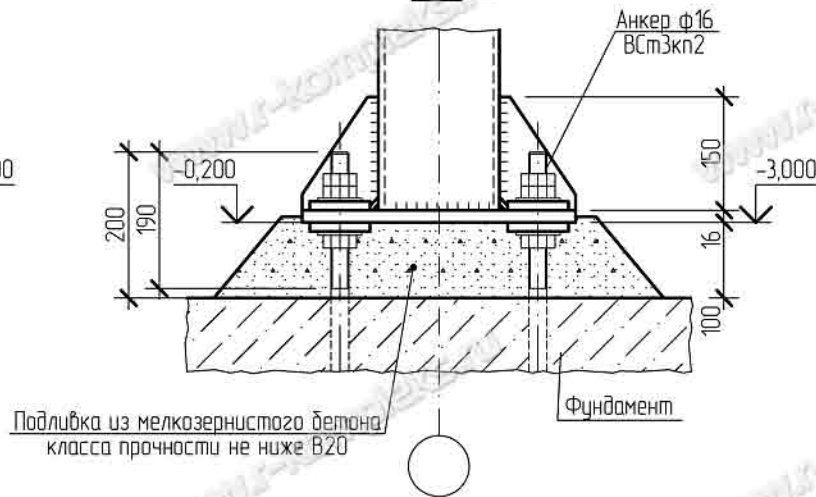
БК26



8-8

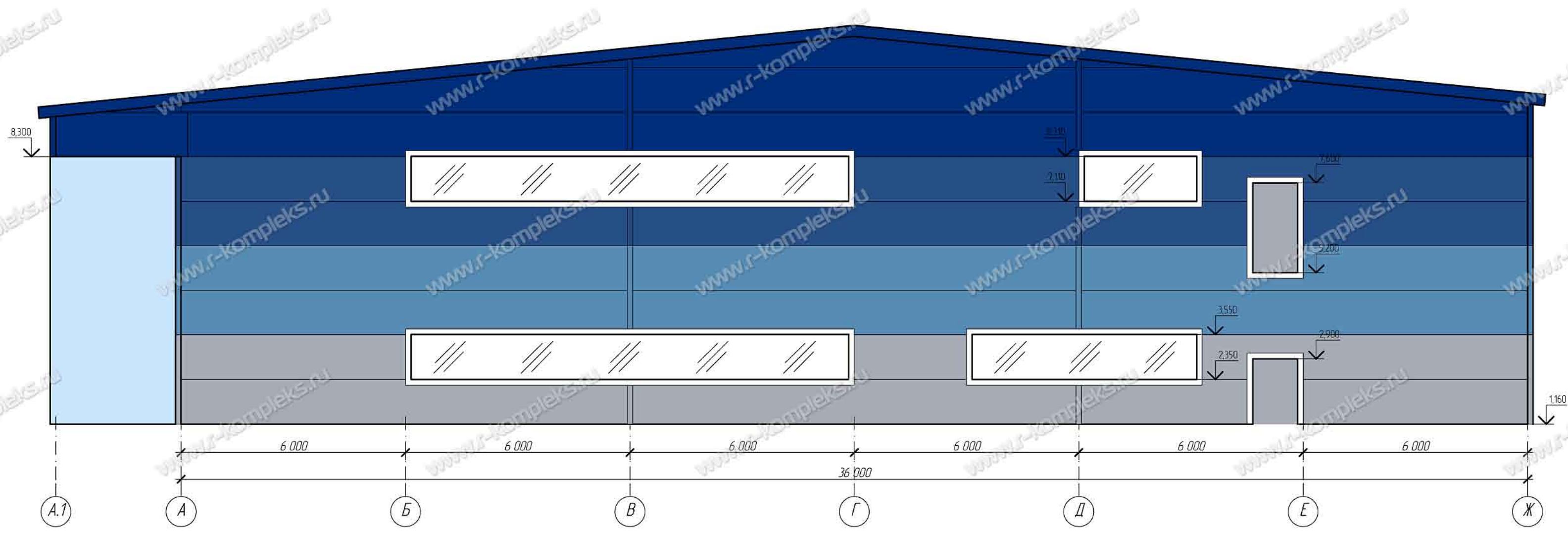


9-9

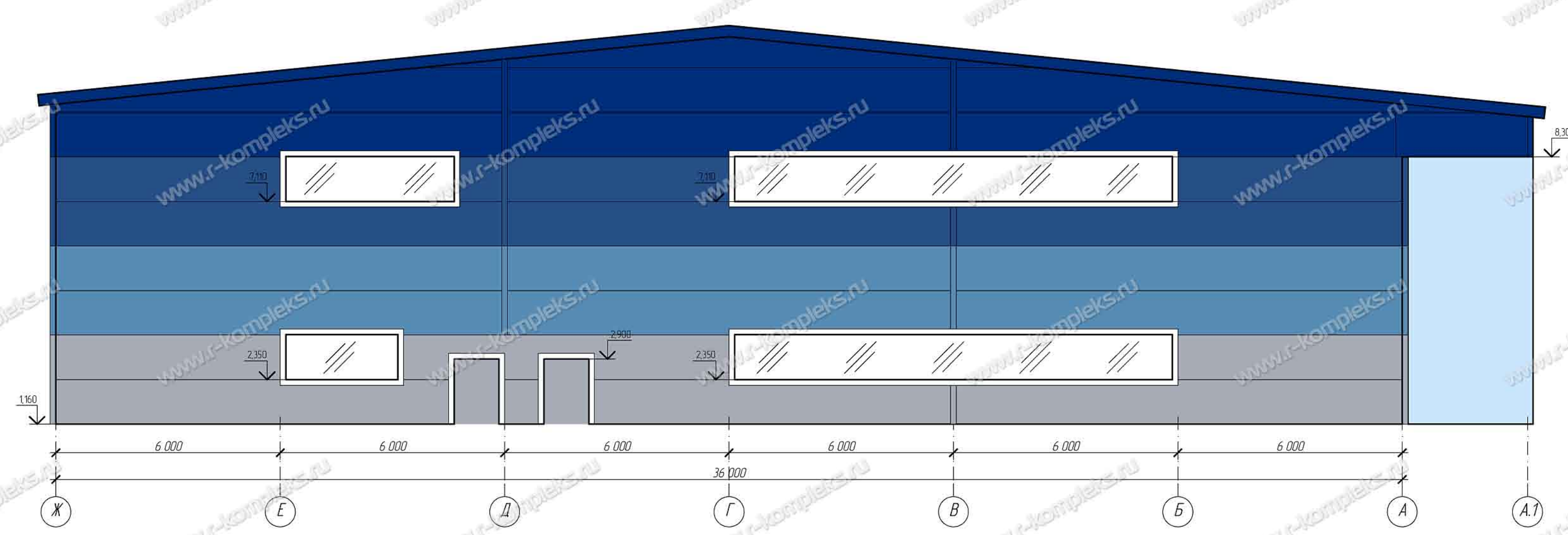


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Базы колонн БК22 - БК26						 РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

Фасад по оси 1



Фасад по оси 11



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Фасады по осям 1, 11

