

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

1 Проект рабочей документации КМ

Габариты одноэтажной части 19,4x48,5м

Двухэтажная часть 19,4x17,3м

Степень огнестойкости здания II

Уровень ответственности здания 2

2. Проект выполнен на основании металлоконструкций, выполняемых ЗАО ПФК "Рыбинсккомплекс"

3. Металлоконструкции запроектированы из прокатных профилей (см. ведомость элементов).

Горизонтальные связи по покрытию, запроектированы из стальных труб квадратного сечения. Распорки и связи по колоннам – из стальных труб квадратного сечения.

4. Жесткость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн и ферм жестко соединенных с колоннами.

Соединение колонн с фундаментом – жесткое.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных крестовых связей и распорок из стальных труб квадратного сечения. Связи по проганам выполняются из оцинкованной полосы 0,7x50мм. Все расчеты плоской системы каркаса производились на расчетном комплексе "SCAD" – напряжения в элементах конструкций и перемещения узлов пространственной схемы в пределах существующих норм.

5. Расчет конструкций произведен на эксплуатационные, технологические и атмосферные нагрузки в соответствии со СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия". Для расчета 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 0,98 –34°C

Конструкции зданий рассчитаны на нагрузки от ограждающих конструкций покрытия, выполненных по типу "сандвич" организуемый в процессе возведения здания – панельной вариант сборки. Стеновое ограждение выполнено из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 120мм

6. Монтаж конструкций следует производить после сдачи актов по приемке нулевого цикла работ.

7. Монтажные соединения выполняются на болтах М16 и М24 класса точности В, класса прочности 5.8

8. Указания по защите стальных конструкций от коррозии см. раздел 4.

9. Указания по огнезащите конструкций см. раздел 5.

10. 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".


11. Конструкции балок перекрытий рассчитаны на устройство подвесных потолков.

12. Материалы для конструкций.

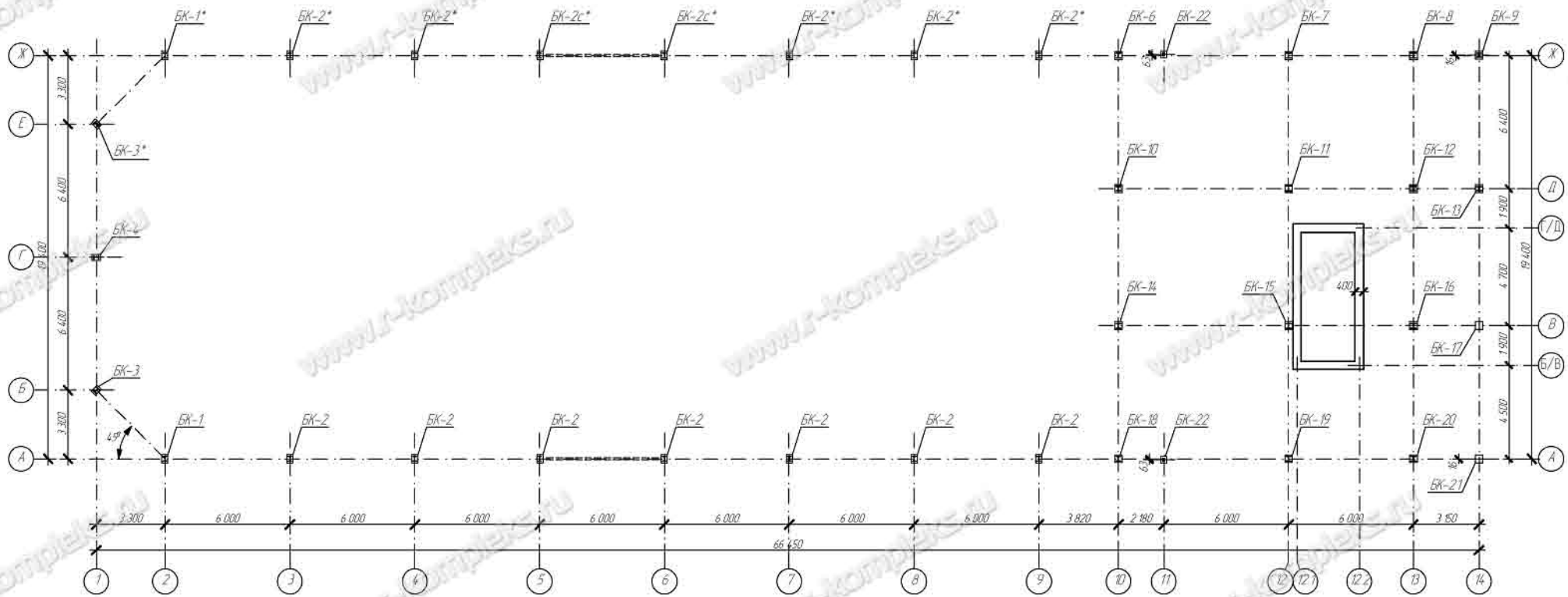
Все основные несущие элементы (колонны и балки перекрытия и покрытия) должны быть выполнены из стали С 245 по ГОСТ 27772-88.

Кровельные прогоны и ригели стен из стали С245 по ГОСТ 27772-88(см. ведомость элементов).

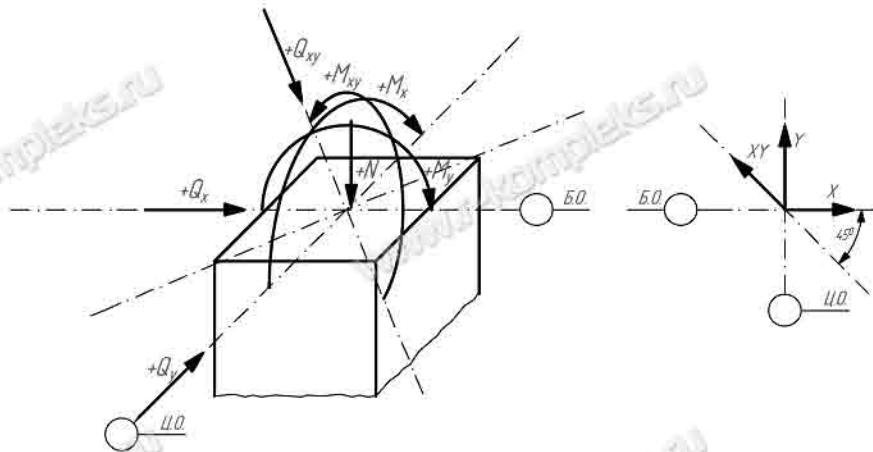
Взам. инв. №  
Листы и дата  
Инв. № листа

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
ГИП						Р	12	
Констр.								
Проверил								
Н. контр.								
Общие данные (продолжение)							 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru	

# Схема расположения баз колонн



## Правило знаков

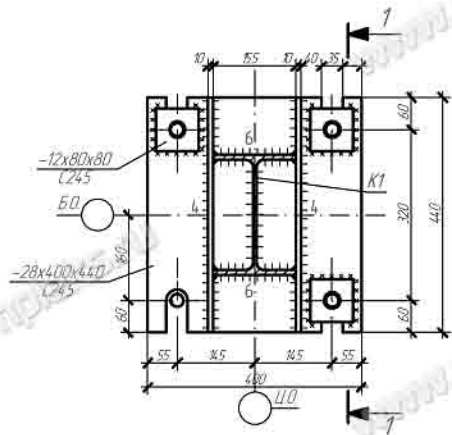


- 1 Расчетные нагрузки на фундаменты см. лист 4
- 2 Для баз колонн отмеченных знаком "\*" табличные значения расчетных усилий принять с противоположным знаком, кроме продольной силы N
- 3 Базы колонн см. листы 3 и 4

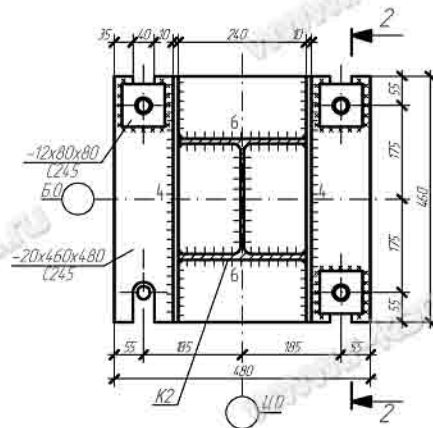
Изд. № табл.  
Лист № табл.  
Возм. изд. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГМП						Стадия	Лист	Листов
Констр.						P	02	
Проверил								
Н. контр.								
Схема расположения баз колонн						 РЫБИНСКОМПЛЕКС www.r-kompleks.ru		

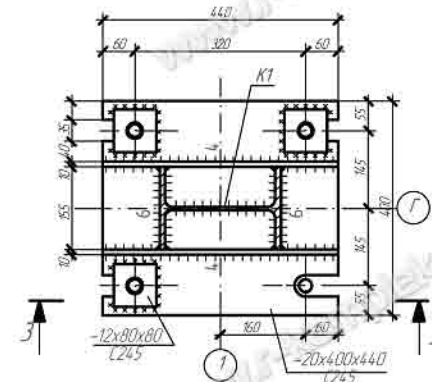
БК-1, БК-2, БК-2с



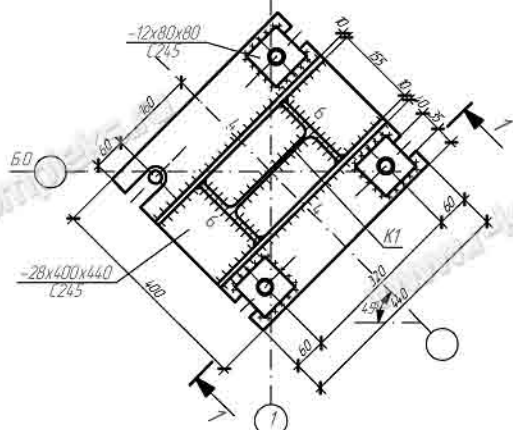
БК-6, БК-7, БК-8, БК-10, БК-12, БК-14,  
БК-15, БК-16, БК-18, БК-19, БК-20



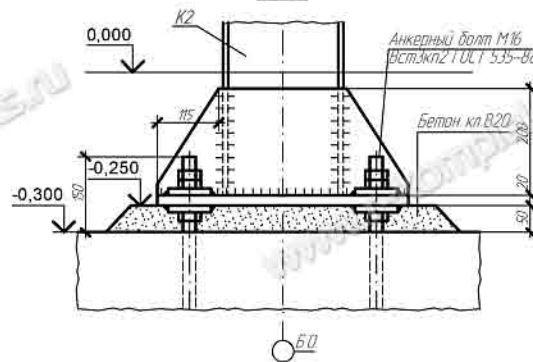
БК-4



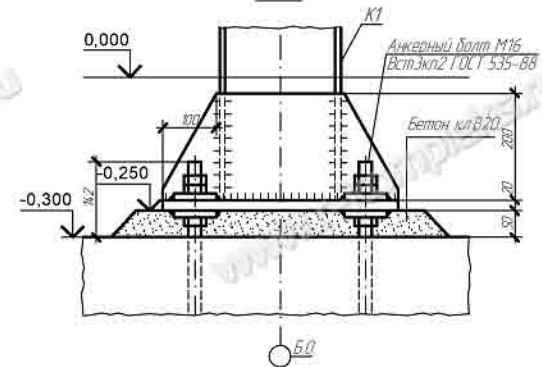
БК-3



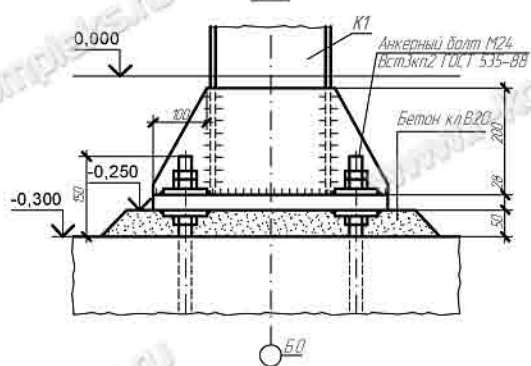
2-2



3-3



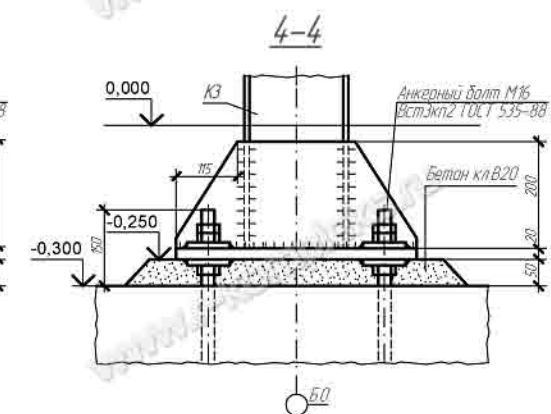
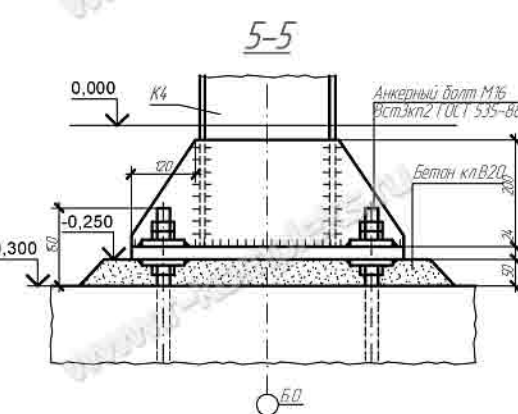
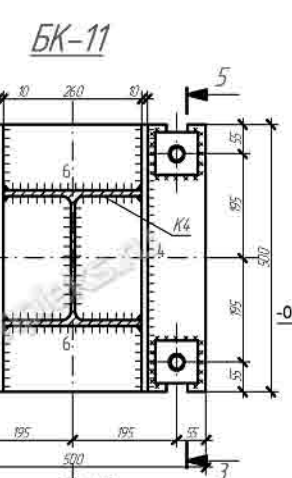
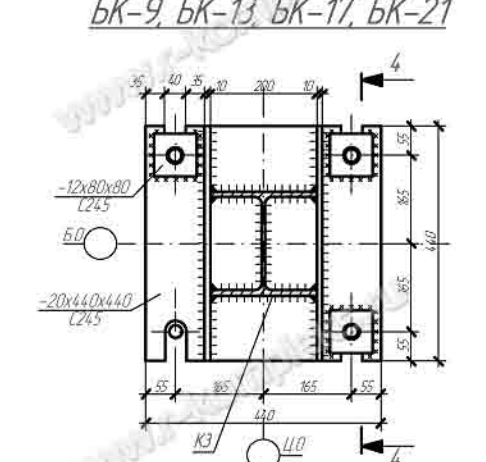
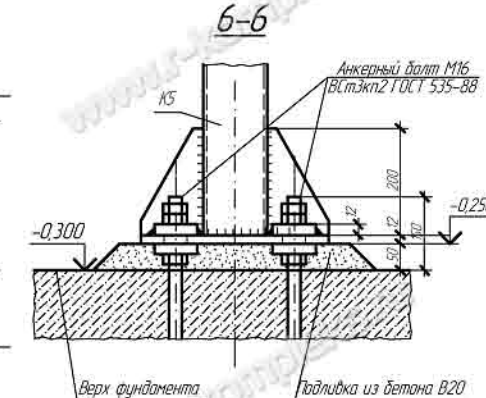
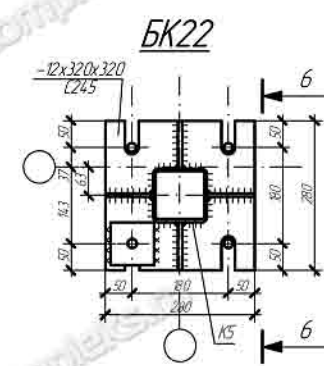
1-1



Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГИП						P	03	
Констр.						Базы колонн		
Проверил								
Н. контр.						ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru		

Изд. № табл. / Подп. и дата / Взам. инв. №

База колонны	Комбинация усилий	Расчетные усилия					База колонны	Комбинация усилий	Расчетные усилия				
		N, т	Mx, т*м	My, т*м M <sub>yx</sub> , т*м	Qx, т Q <sub>xy</sub> , т	Qy, т			N, т	Mx, т*м	My, т*м	Qx, т	Qy, т
БК-1 <i>принимать значения M<sub>тыл</sub>, M<sub>пос</sub> = 0, Q<sub>пос</sub> = 0</i>	N <sub>пос</sub> , M	6,69	-2,6	-1,26	+0,54	+1,86	БК-15	N <sub>пос</sub> , M	65,19	-	-	-	-
	N <sub>тыл</sub> , M	-0,56 <i>(отриц.)</i>	-0,75	-0,74	-0,32	+0,51		M <sub>пос</sub> , N	64,15	±1,50	±14,0	±0,38	±0,40
	M <sub>пос</sub> , N	6,41	-5,40	-1,22	+0,52	+1,91		N <sub>тыл</sub> , M	49,82	±1,50	±14,0	±0,38	±0,40
БК-2	N <sub>пос</sub> , M	18,39	-5,20	-	-	3,71	БК-16	N <sub>пос</sub> , M	59,42	-	-	-	-
	N <sub>тыл</sub> , M	4,37	-1,49	-	-	1,01		M <sub>пос</sub> , N	58,52	±0,98	±14,0	±0,38	±0,29
	M <sub>пос</sub> , N	17,72	-5,40	-	-	3,81		N <sub>тыл</sub> , M	25,96	±0,98	±14,0	±0,38	±0,29
БК-2с	N <sub>пос</sub> , M	18,39	-5,20	-	±0,15	3,71	БК-17	N <sub>пос</sub> , M	23,42	-	-	-	-
	N <sub>тыл</sub> , M	4,37	-1,49	-	±0,15	1,01		M <sub>пос</sub> , N	23,11	±0,34	±14,0	±0,38	±0,10
	M <sub>пос</sub> , N	17,72	-5,40	-	±0,15	3,81		N <sub>тыл</sub> , M	10,83	±0,34	±14,0	±0,38	±0,10
БК-3 <i>принимать значения M<sub>тыл</sub>, M<sub>пос</sub> = 0, Q<sub>пос</sub> = 0</i>	N <sub>пос</sub> , M	27,45	-	-0,44	0,61	-	БК-18	N <sub>пос</sub> , M	28,23	-	-	-	-
	N <sub>тыл</sub> , M	15,17	-	-0,26	0,36	-		M <sub>пос</sub> , N	27,84	±0,88	±0,69	±0,18	±0,24
	M <sub>пос</sub> , N	26,89	-	-0,83	0,61	-		N <sub>тыл</sub> , M	19,99	±0,88	±0,69	±0,18	±0,24
БК-4	N <sub>пос</sub> , M	14,62	-	±1,44	±0,50	-	БК-19	N <sub>пос</sub> , M	42,84	-	-	-	-
	N <sub>тыл</sub> , M	2,93	-	-	-	-		M <sub>пос</sub> , N	42,19	±1,50	±0,69	±0,18	±0,40
	M <sub>пос</sub> , N	14,40	-	±1,48	±0,52	-		N <sub>тыл</sub> , M	25,99	±1,50	±0,69	±0,18	±0,40
БК-6	N <sub>пос</sub> , M	26,66	-	-	-	-	БК-20	N <sub>пос</sub> , M	29,44	-	-	-	-
	M <sub>пос</sub> , N	26,35	±0,88	±0,69	±0,18	±0,24		M <sub>пос</sub> , N	29,0	±0,98	±0,69	±0,18	±0,29
	N <sub>тыл</sub> , M	20,07	±0,88	±0,69	±0,18	±0,24		N <sub>тыл</sub> , M	10,81	±0,98	±0,69	±0,18	±0,29
БК-7	N <sub>пос</sub> , M	42,43	-	-	-	-	БК-21	N <sub>пос</sub> , M	11,59	-	-	-	-
	M <sub>пос</sub> , N	41,89	±1,50	±0,69	±0,18	±0,40		M <sub>пос</sub> , N	11,44	±0,34	±0,69	±0,18	±0,10
	N <sub>тыл</sub> , M	24,09	±1,50	±0,69	±0,18	±0,40		N <sub>тыл</sub> , M	5,39	±0,34	±0,69	±0,18	±0,10
БК-8	N <sub>пос</sub> , M	29,44	-	-	-	-	БК-22	N <sub>пос</sub>	0,8	-	-	-	-
	M <sub>пос</sub> , N	29,0	±0,98	±0,69	±0,18	±0,29							
	N <sub>тыл</sub> , M	114,3	±0,98	±0,69	±0,18	±0,29							
БК-9	N <sub>пос</sub> , M	11,59	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	11,44	±0,34	±0,69	±0,18	±0,10							
	N <sub>тыл</sub> , M	5,39	±0,34	±0,69	±0,18	±0,10							
БК-10	N <sub>пос</sub> , M	53,79	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	53,15	±0,88	±1,40	±0,38	±0,24							
	N <sub>тыл</sub> , M	53,39	±0,88	±1,40	±0,38	±0,24							
БК-11	N <sub>пос</sub> , M	80,03	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	78,97	±1,50	±1,40	±0,38	±0,40							
	N <sub>тыл</sub> , M	50,91	±1,50	±1,40	±0,38	±0,40							
БК-12	N <sub>пос</sub> , M	59,42	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	58,52	±0,98	±1,40	±0,38	±0,29							
	N <sub>тыл</sub> , M	23,51	±0,98	±1,40	±0,38	±0,29							
БК-13	N <sub>пос</sub> , M	23,42	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	23,11	±0,34	±1,40	±0,38	±0,10							
	N <sub>тыл</sub> , M	10,83	±0,34	±1,40	±0,38	±0,10							
БК-14	N <sub>пос</sub> , M	55,35	-	-	-	-							
	M <sub>пос</sub> , N	54,64	±0,88	±1,40	±0,38	±0,24							
	N <sub>тыл</sub> , M	40,31	±0,88	±1,40	±0,38	±0,24							



Примечания

1. В таблице нагрузок даны расчетные нагрузки. Для перехода на нормативные нагрузки принять коэффициент запаса по нагрузке равным 1,25 за исключением значений N<sub>тыл</sub>, которые принимать без снижения.
2. Фундаменты выполнять 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. Ориентация и привязку колонн см. на схеме расположения баз колонн л.2.
6. Ведомость элементов см. лист 6.

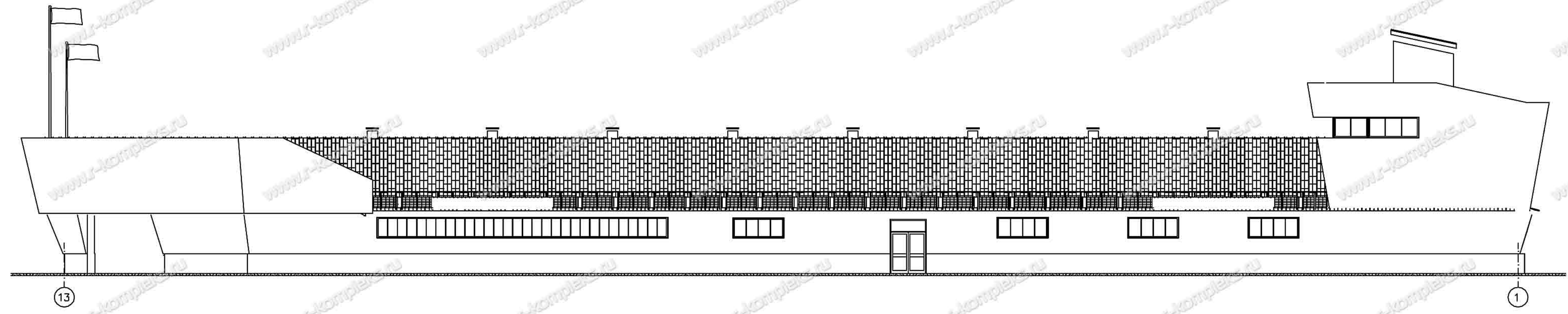
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП									
Констр.									
Проверил									
Н. контр.									
Расчетные усилия на фундаменты баз колонн						Стация	Лист	Листов	
						P	04		
						ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ <b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru			



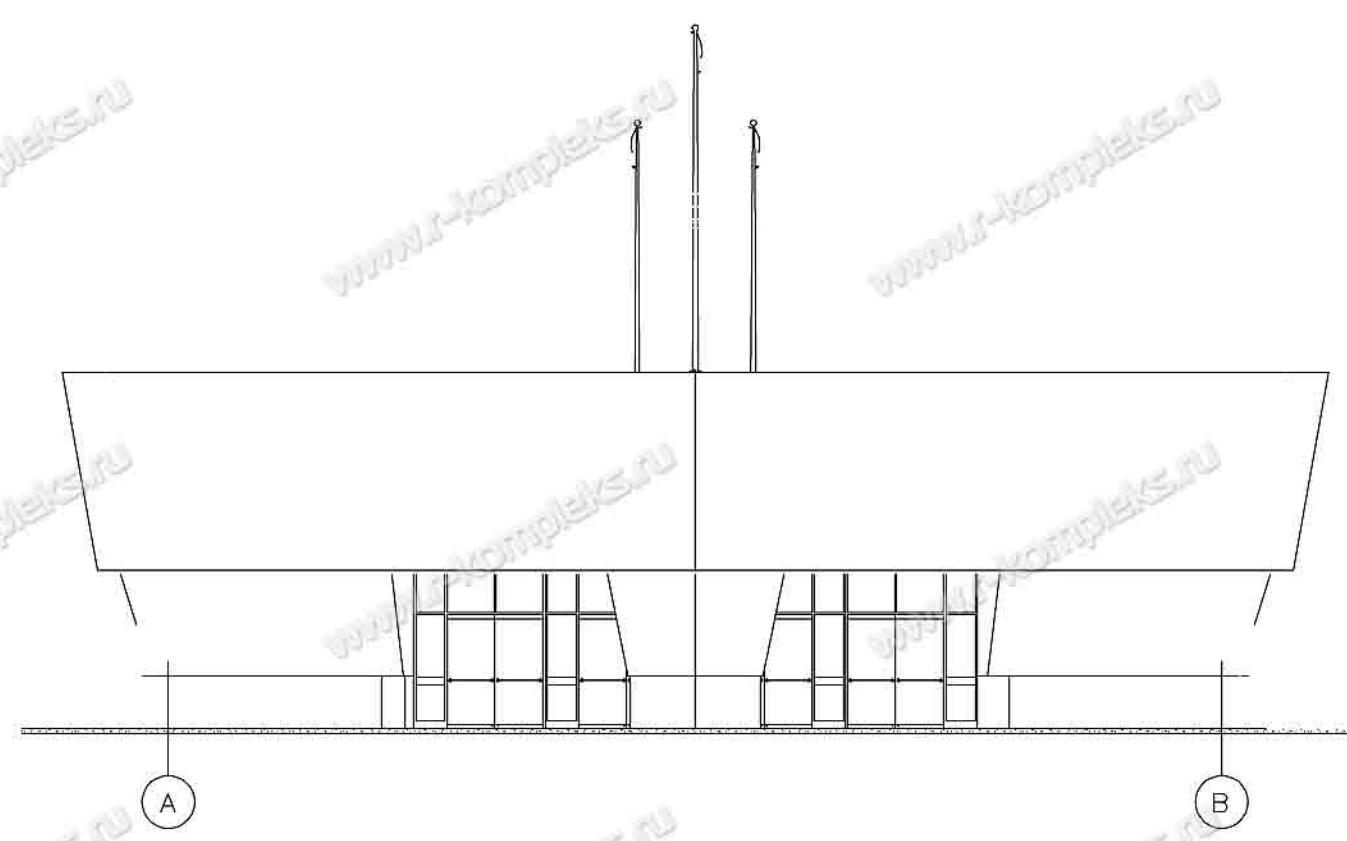
Фасад 1-13



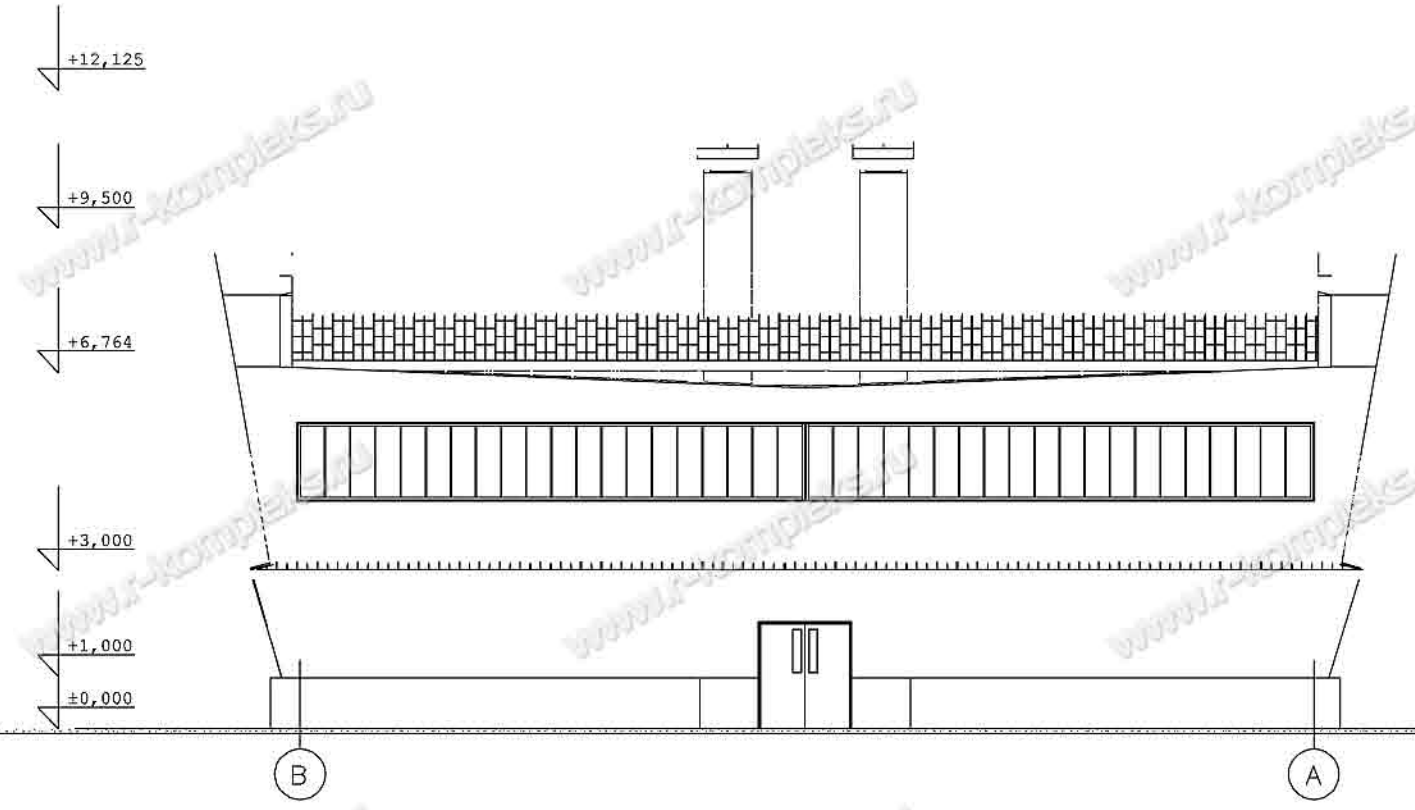
Фасад 13-1



Фасад А-В



Фасад В-А



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

Стадия	Лист	Листов
П		

<b>РЫБИНСКОМПЛЕКС</b> www.r-kompleks.ru
--