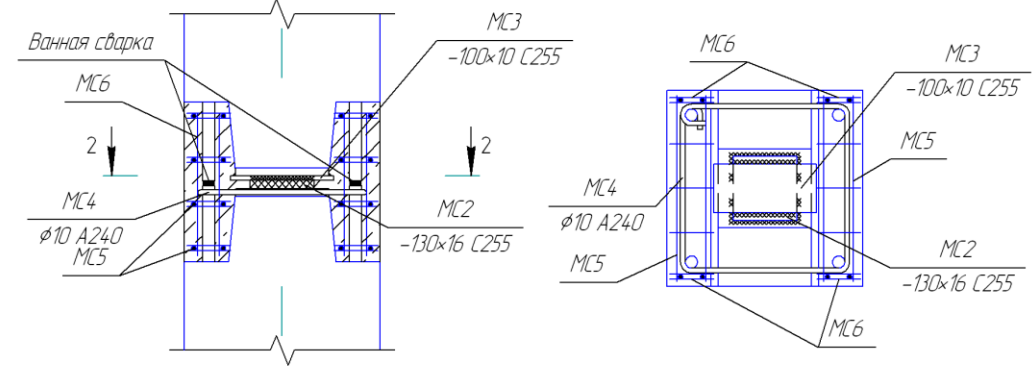
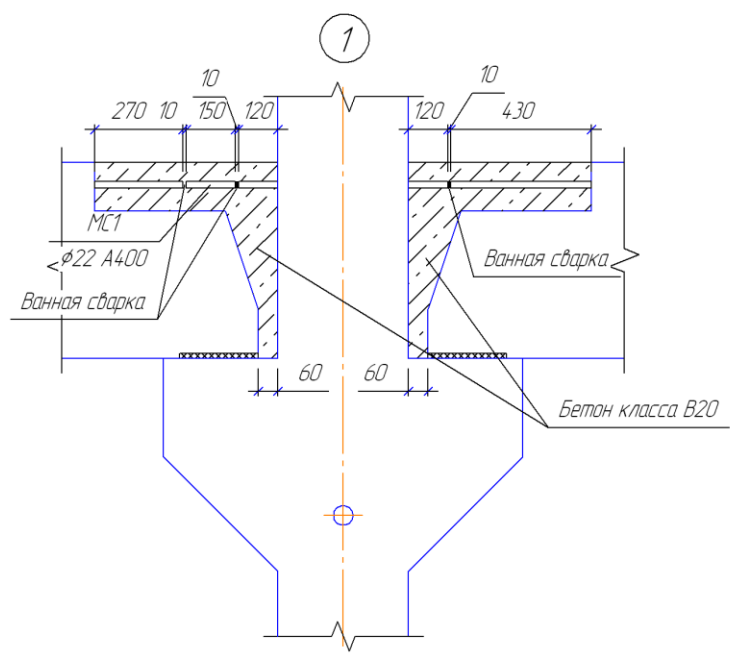
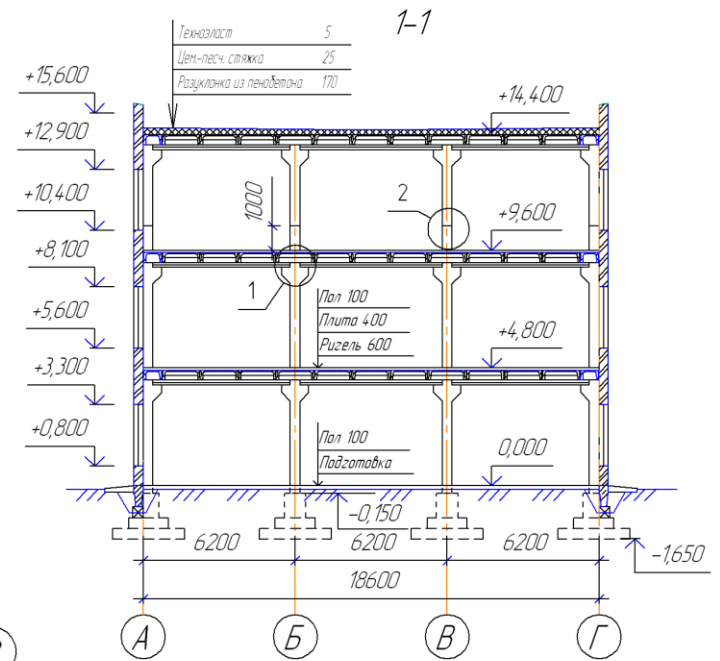
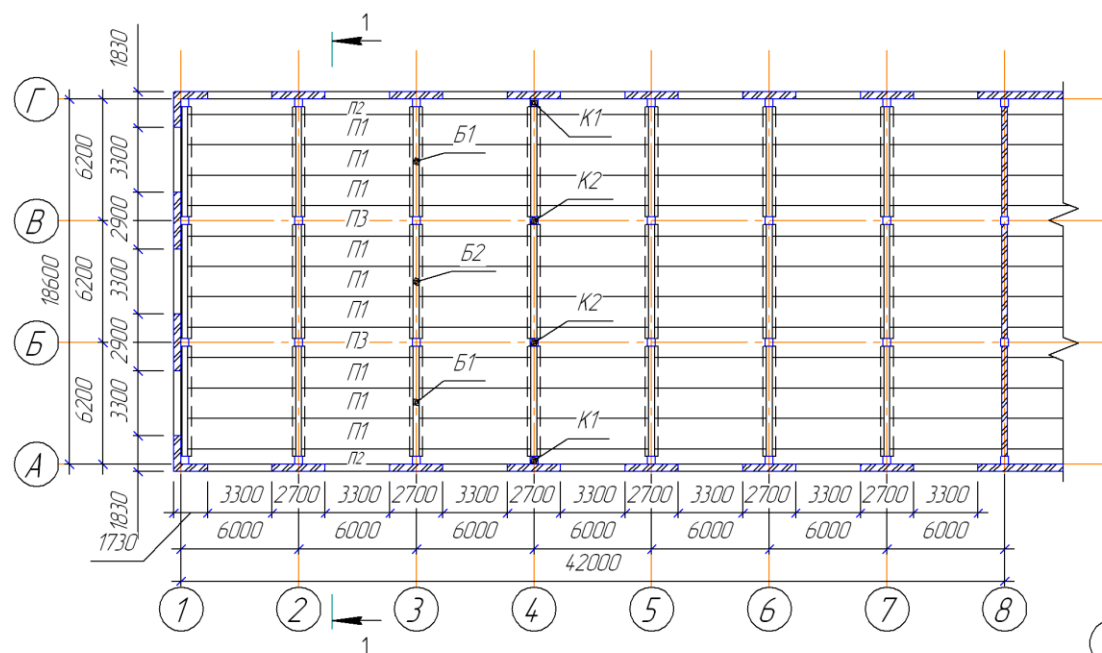


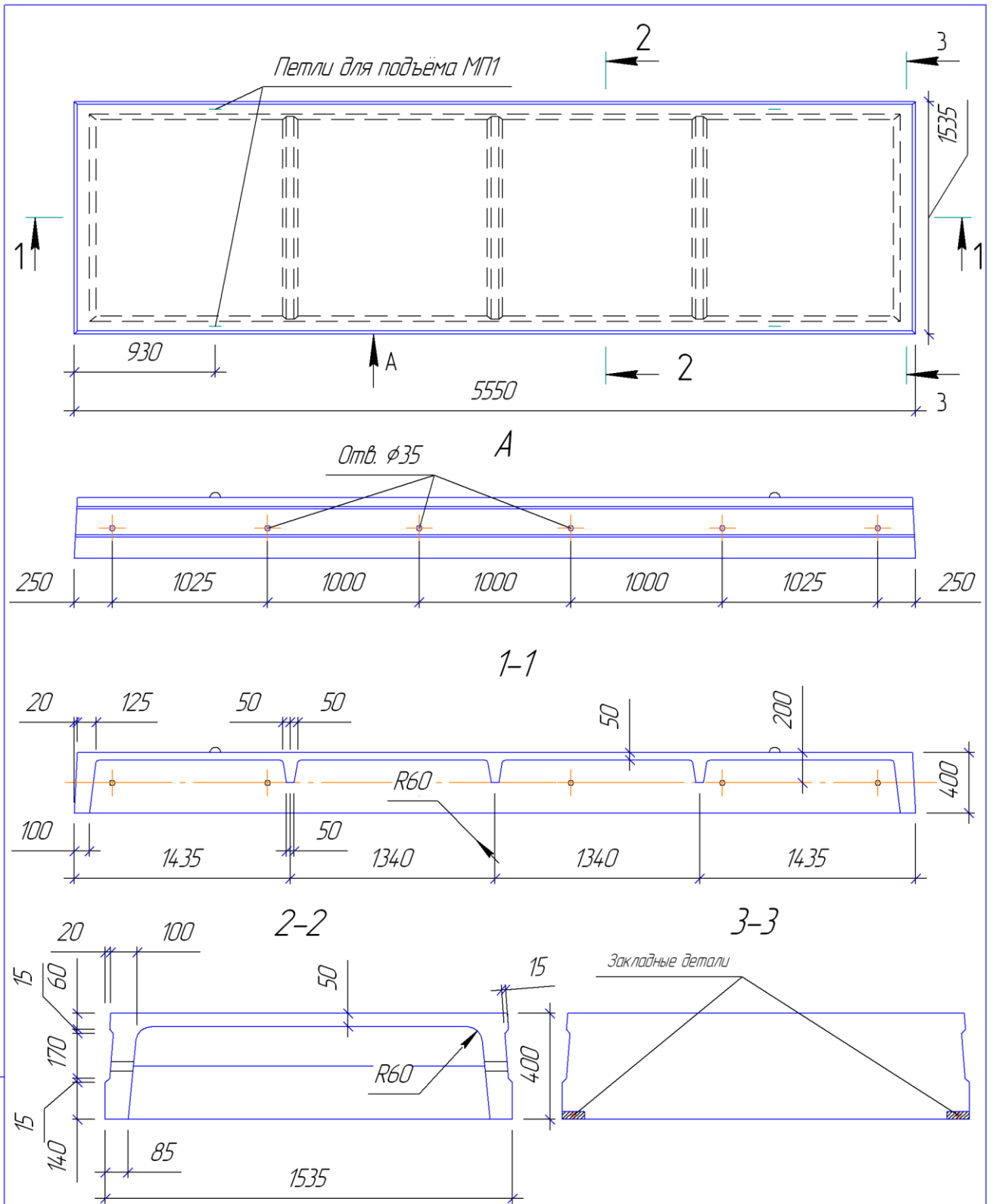
КОМПАС-3D LT (c) 1989-2009 ЗАО АСКОН, Россия
 Свидетельство
 Инв. № подл. Подл. и дата
 Взам. инв. №
 Всеправовые
 записи

КОМПАС-3D LT V11 (некоммерческая версия)



1. Курсовой проект выполнен по заданию кафедры ЖБК
2. Нормативное значение временной нагрузки на междуэтажное перекрытие $11,7 \text{ кН/м}^2$

				ННГАСУ-270100-2010-КЖ		
				г. Нижний Новгород		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Заб. каф.						
Руковод.						
Консульт.						
Консульт.						
Разрад.						
Н. Контр.						
				Многоэтажное производственное здание		
				Стадия	Лист	Листов
				КП	1	10
				План на отм. +4,800, разрез, узлы		
				Каф. ЖБК, гр.		



КОМПАС-3D LT (с) 1989-2009 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

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

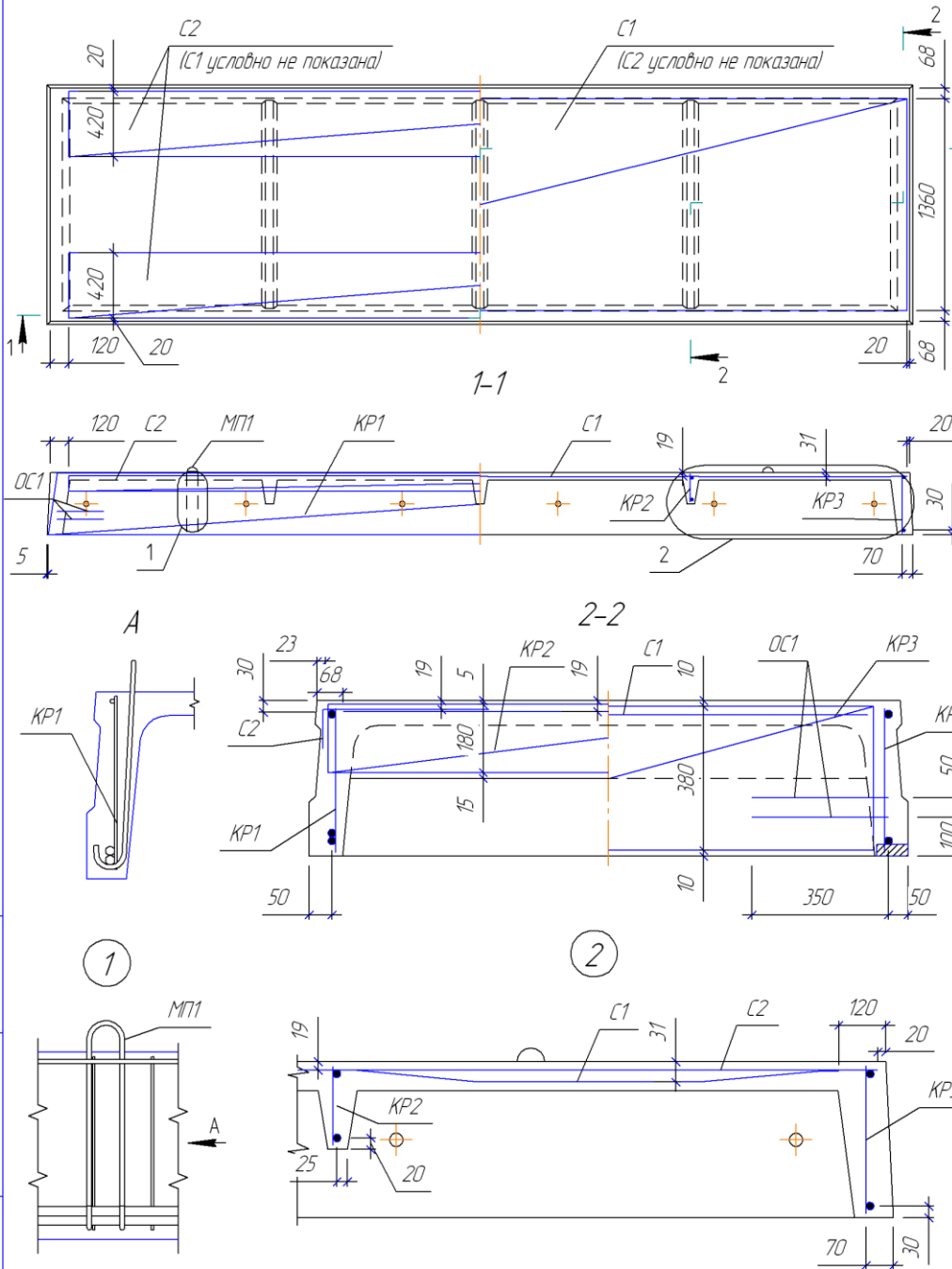
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Зав. каф.					
Руковод.					
Консульт.					
Консульт.					
Разраб.					
Н. Контр.					

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Многоэтажное
производственное
здание

Плита П1.
Геометрические размеры

Стадия	Масса	Масштаб
КП		
Лист 2	Листов 10	
Каф. ЖБК, зр.		



Спецификация арматурных изделий на плиту П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг
-	KP1	Плоский каркас	2	27,36	54,72
-	KP2	Плоский каркас	3	1,67	5,01
-	KP3	Плоский каркас	2	1,56	3,12
-	C1	Плоская сетка	1	7,96	7,96
-	C2	Гнутая сетка	2	2,91	5,82
-	OC1	Гнутый стержень	8	0,26	2,08
-	MP1	Закладной элемент	4	0,67	2,68
				<i>Итого</i>	81,39
<i>Материалы:</i>					
Бетон тяжелый класса В15					0,92 м ³

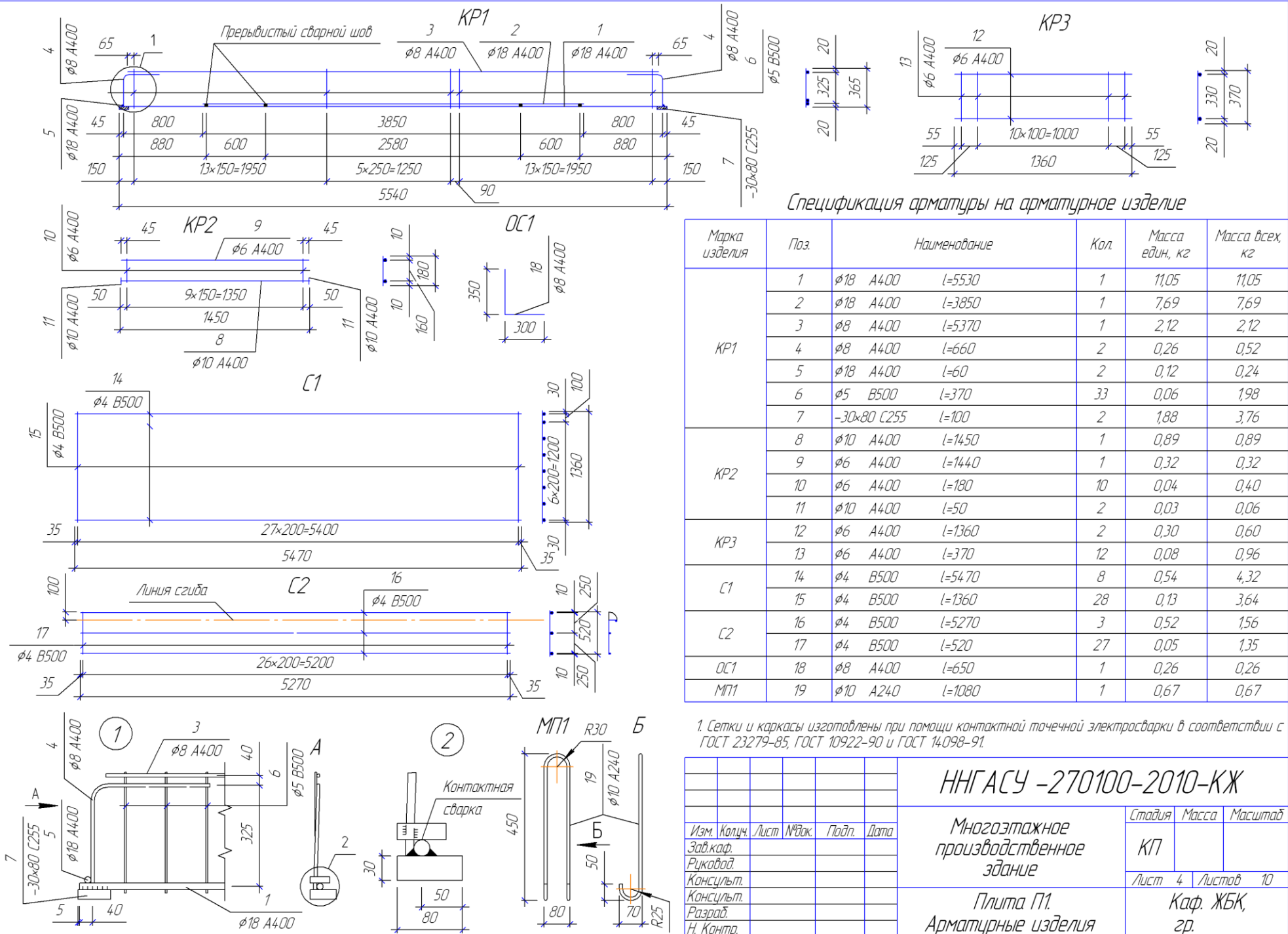
Ведомость расхода стали на плиту П1

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия		Общий расход		
	Арматура класса А400			Сталь класса В500			Арматура класса С255				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 27772-88				
	18	10	8	6	Итого	5	4	Итого		ГОСТ 5781-82	
П1	37,96	2,85	7,36	5,28	53,45	3,96	13,78	17,74	7,52	2,68	81,39

Арматурные изделия плиты П1 представлены на листе 4
 На узле 1 условно не показаны сетки С1 и С2

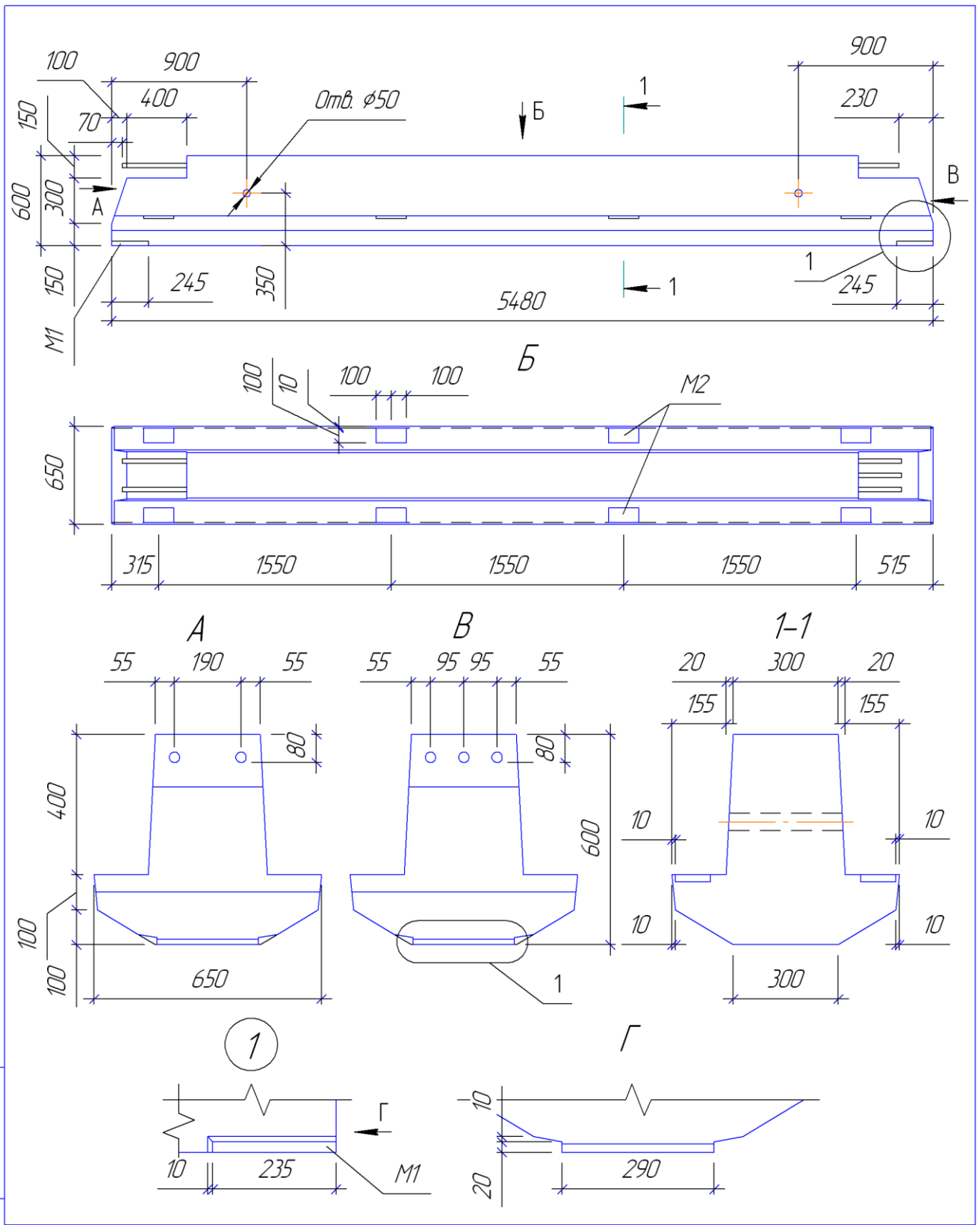
ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Многоэтажное производственное здание	Стация	Масса	Масштаб	
Заб. каф.							Плита П1. Армирование	КП		
Руковод.								Лист 3	Листов 10	
Консульт.							Каф. ЖБК,			
Консульт.							гр.			
Разраб.										
Н. Контр.										



1. Сетки и каркасы изготовлены при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 23279-85, ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91.

ННГАСУ -270100-2010-КЖ			
Многоэтажное производственное здание			Стадия КП
Плита П1. Арматурные изделия			Масса Лист 4
			Масштаб Листов 10
			Каф. ЖБК, гр.



КОМПАС-3D LT (с) 1989-2009 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

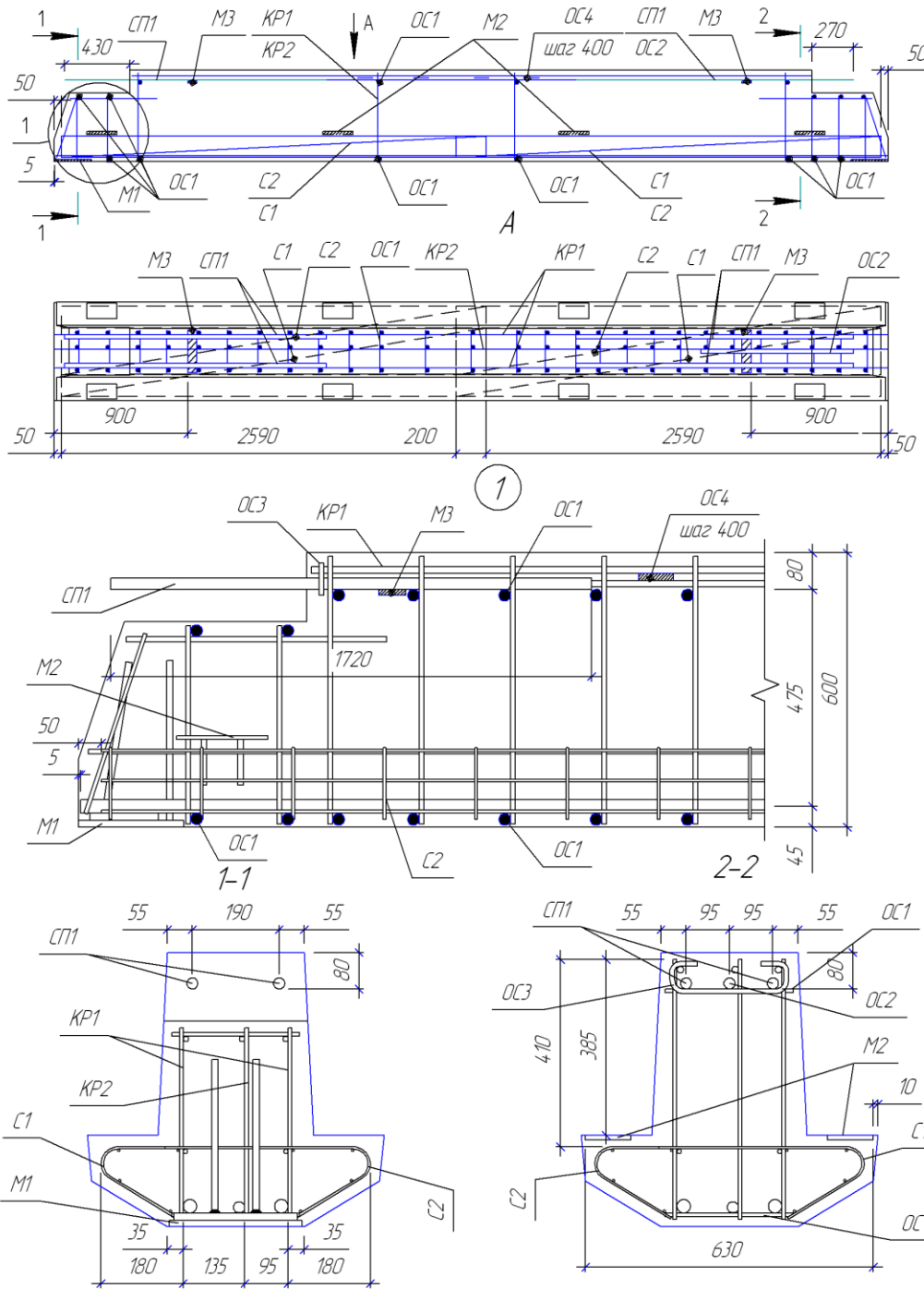
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Зав.каф.					
Руковод.					
Консульт.					
Консульт.					
Разрад.					
Н. Контр.					

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Многоэтажное
производственное
здание

Ригель Б1.
Геометрические размеры

Стадия	Масса	Масштаб
КП		
Лист 5	Листов 10	
Каф. ЖБК,		гр.



Спецификация арматурных изделий на ригель Б1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг
-	KP1	Плоский каркас	2	33,38	66,76
-	KP2	Плоский каркас	1	30,06	30,06
-	C1	Плоская сетка	2	2,66	5,32
-	C2	Плоская сетка	2	2,66	5,32
-	OC1	Отдельный стержень	54	0,11	5,94
-	OC2	Отдельный стержень	1	3,84	3,84
-	OC3	Скоба	2	0,28	0,56
-	OC4	Отдельный стержень	12	0,09	1,08
-	СП1	Составная позиция	2	15,63	31,26
-	M1	Закладной элемент	2	14,10	28,20
-	M2	Закладной элемент	8	2,28	18,24
-	M3	Пластина	2	1,10	2,20
				Итого	198,78
<u>Материалы:</u>					
Бетон тяжелый класса В20					1,25 м ³

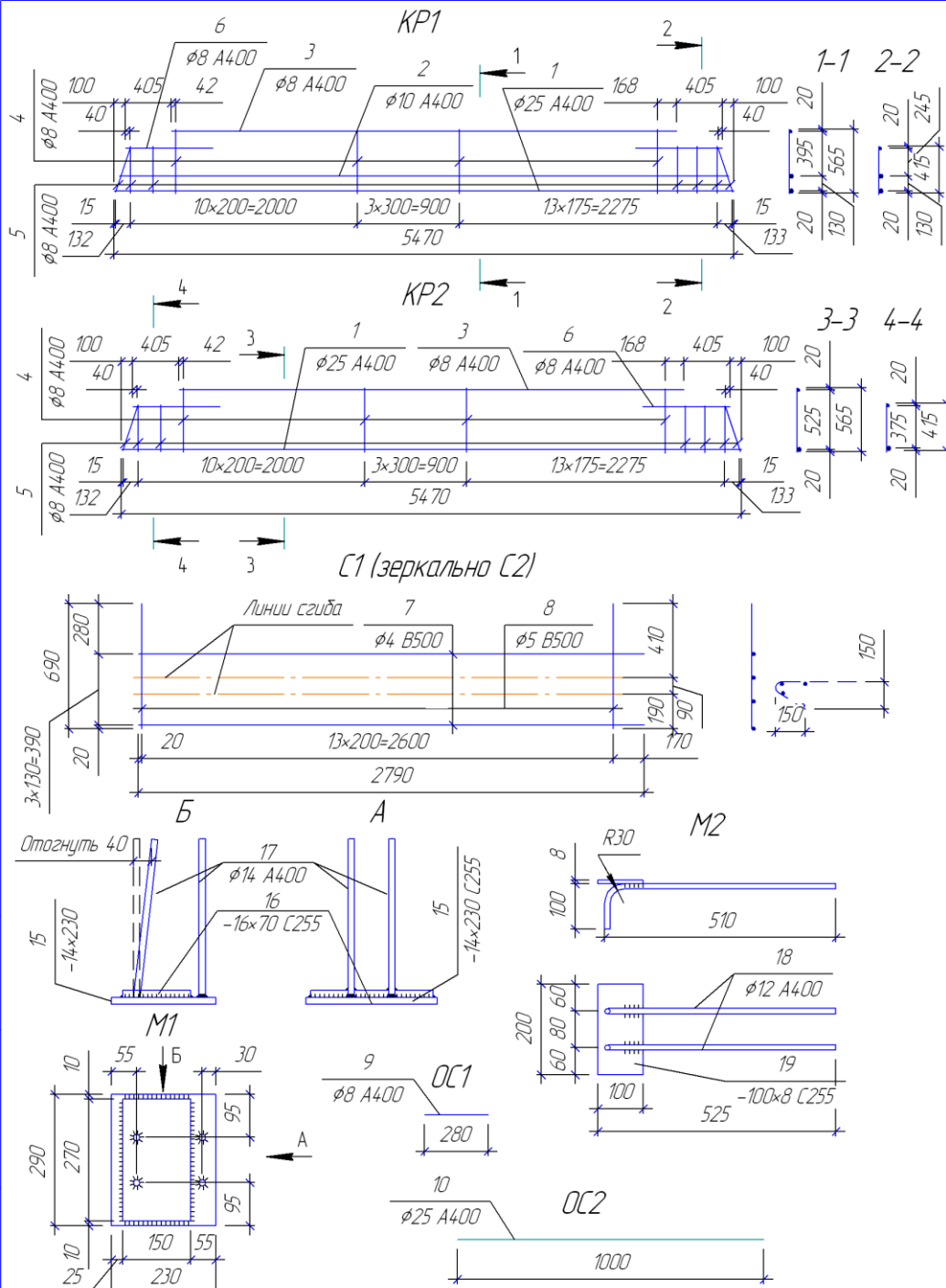
Ведомость расхода стали на ригель Б1

Марка элемента	Арматурные изделия					Закладные изделия					Общий расход								
	Арматура класса					Сталь класса													
	A400		A240	B500		C255			A400										
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80		ГОСТ 27772-88		ГОСТ 5781-82									
	25	14	12	10	8	Итого	10	Итого	4	5	Итого	-16	-14	-8	Итого	14	12	Итого	
Б1	9,42	3,92	12,96	6,64	210	138,94	0,56	0,56	4,48	6,16	10,64	10,18	14,66	12,28	37,12	3,36	8,16	11,52	198,78

- Окончательная фиксация закладных деталей М2 производится в опалубке
- Позицию OC1 приварить к вертикальным хомутам вверху и к рабочим продольным стержням внизу с помощью электросварных клещей
- Плоские каркасы KP1 и KP2 приварить дуговой сваркой к закладным деталям M1
- Сетки C1 и C2 привязать вязальной проволокой к продольным стержням каркаса
- Позицию СП1 крепить к продольным стержням к продольному каркасу KP1 дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$ -50 с шагом 400 мм
- Составная позиция СП1 крепится к KP1 дуговой сваркой с помощью позиции OC4.
- Позицию M3 приварить к СП1 и OC2 после выверки положения в пространственном каркасе
- Электродуговую сварку производить электродами Э-50А

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажное производственное здание	Стадия	Масса	Масштаб
Зад. каф.							Ригель Б1. Армирование	КП	
Руковод.						Лист 6		Листов 10	
Консульт.									
Консульт.									
Разраб.									
Н. Контр.									
								Каф. ЖБК, гр.	



Спецификация арматуры на арматурное изделие

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса едич, кг	Масса всех, кг
KP1	1	φ25 A400 l=5470	1	2,08	2,08
	2	φ10 A400 l=5380	1	3,32	3,32
	3	φ8 A400 l=4460	1	1,76	1,76
	4	φ8 A400 l=565	25	0,22	5,50
	5	φ8 A400 l=475	7	0,16	1,12
	6	φ8 A400 l=770	2	0,30	0,60
KP2	1	φ25 A400 l=5470	1	2,08	2,08
	3	φ8 A400 l=4460	1	1,76	1,76
	4	φ8 A400 l=565	23	0,22	5,50
	5	φ8 A400 l=475	7	0,16	1,12
	6	φ8 A400 l=770	2	0,30	0,60
	C1 (C2)	7	φ4 B500 l=2790	4	0,28
8		φ5 B500 l=690	14	0,11	1,54
OC1	9	φ8 A400 l=280	1	0,11	0,11
OC2	10	φ25 A400 l=1000	1	3,84	3,84
OC3	11	φ10 A240 l=450	1	0,28	0,28
СП1	12	φ25 A400 l=1720	1	6,60	6,60
	13	φ25 A400 l=1840	1	7,07	7,07
	14	φ14 A400 l=1620	1	1,96	1,96
M1	15	- 230x14 C255 l=290	1	7,33	7,33
	16	- 150x16 C255 l=270	1	5,09	5,09
M2	17	φ14 A400 l=350	4	0,42	1,68
	18	φ12 A400 l=580	2	0,51	1,02
M3	19	- 100x8 C255 l=200	1	1,26	1,26
	20	- 60x8 C255 l=280	1	1,10	1,10
OC4	21	φ12 A400 l=100	1	0,09	0,09

1. Сетки и каркасы изготовлены при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 23279-85, ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91

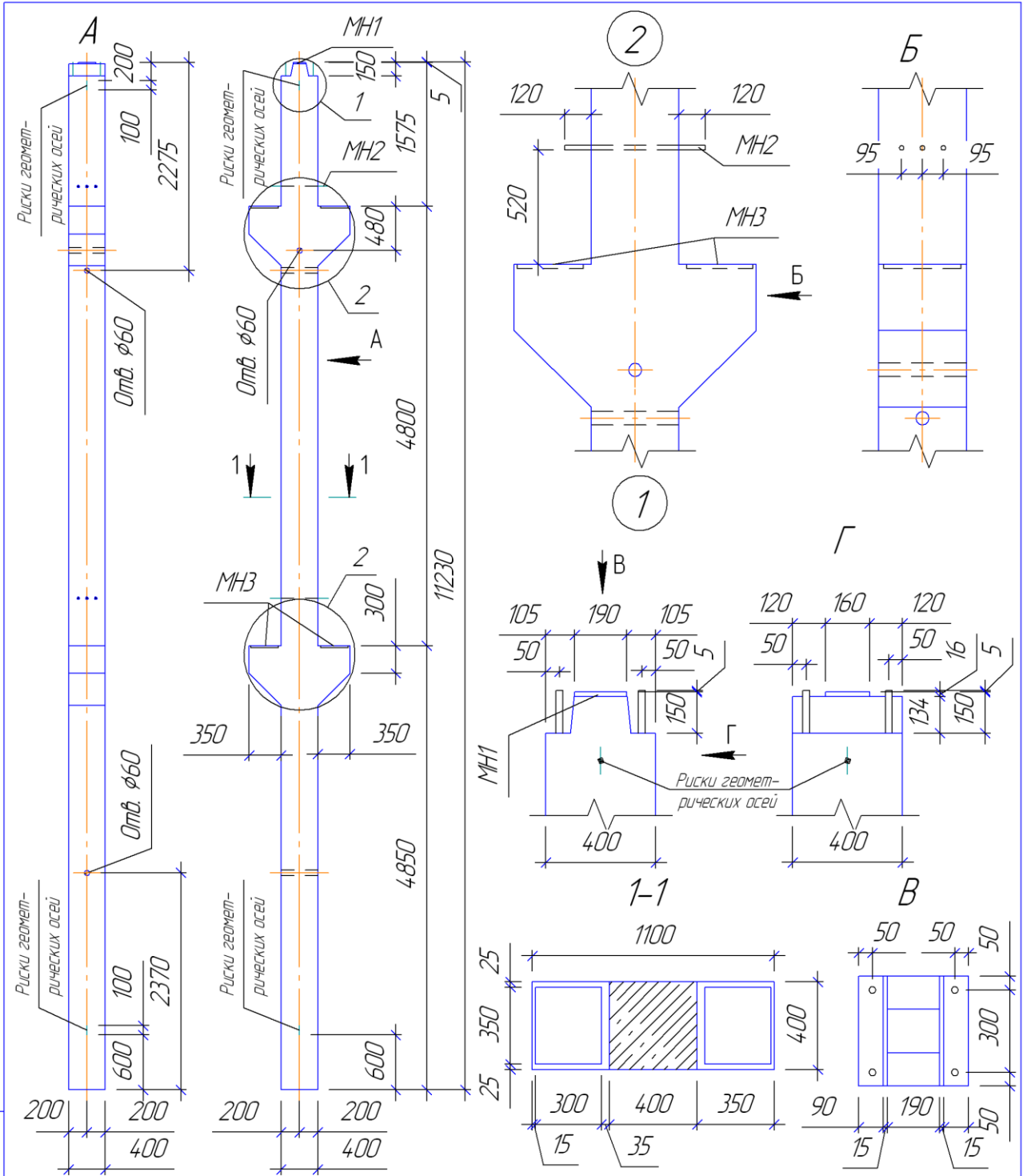
ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Зав.каф.					
Руковод.					
Консульт.					
Консульт.					
Разраб.					
Н. Контр.					

Многоэтажное
производственное
здание

Ригель Б1.
Арматурные изделия

Стадия	Масса	Масштаб
КП		
Лист 7		Листов 10
Каф. ЖБК,		гр.



Риска представляет собой полосу, нанесённую краской, с прочерченной на ней осью.

КОМПАС-3D LT (с) 1989-2009 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

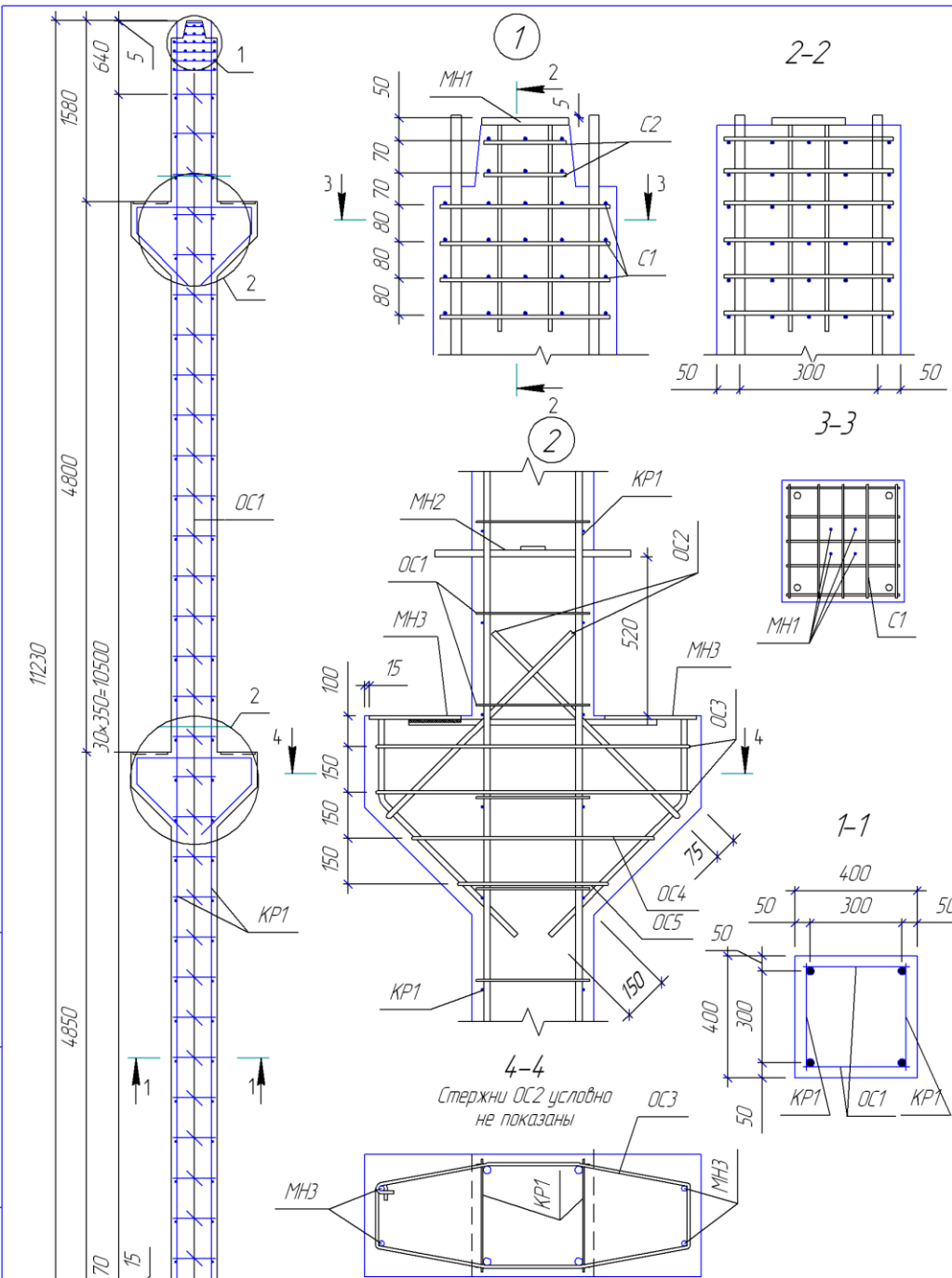
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Зав.каф.					
Руковод.					
Консульт.					
Консульт.					
Разраб.					
Н. Контр.					

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Многоэтажное
производственное
здание

Колонна К2.
Геометрические размеры

Стадия	Масса	Масштаб
КП		
Лист 8	Листов 10	
Каф. ЖБК, гр.		



Спецификация арматурных изделий на колонну К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг
-	КР1	Плоский каркас	2	90,85	181,7
-	С1	Плоская сетка	4	1,50	6,00
-	С2	Плоская сетка	2	1,10	2,20
-	ОС1	Отдельный стержень	62	0,146	9,05
-	ОС2	Гнутый стержень	4	1,17	4,68
-	ОС3	Хомут	4	1,03	4,12
-	ОС4	Хомут	2	0,89	1,78
-	ОС5	Хомут	2	0,65	1,30
-	МН1	Закладной элемент	1	6,66	6,66
-	МН2	Закладной элемент	2	9,74	19,48
-	МН3	Закладной элемент	4	15,07	60,28
				Итого:	297,25
<u>Материалы:</u>					
Бетон тяжелый класса В15					2,05 м ³

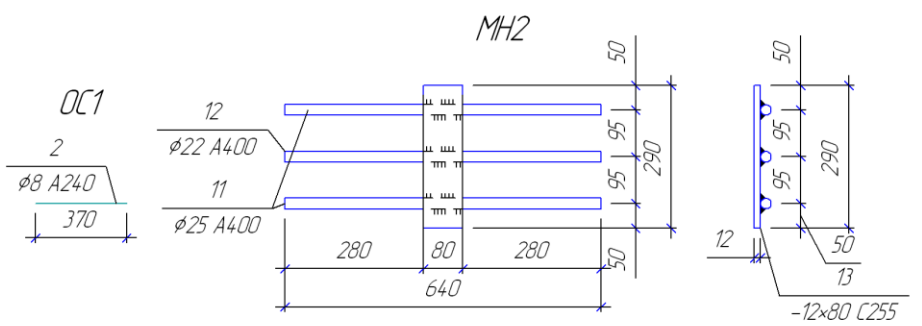
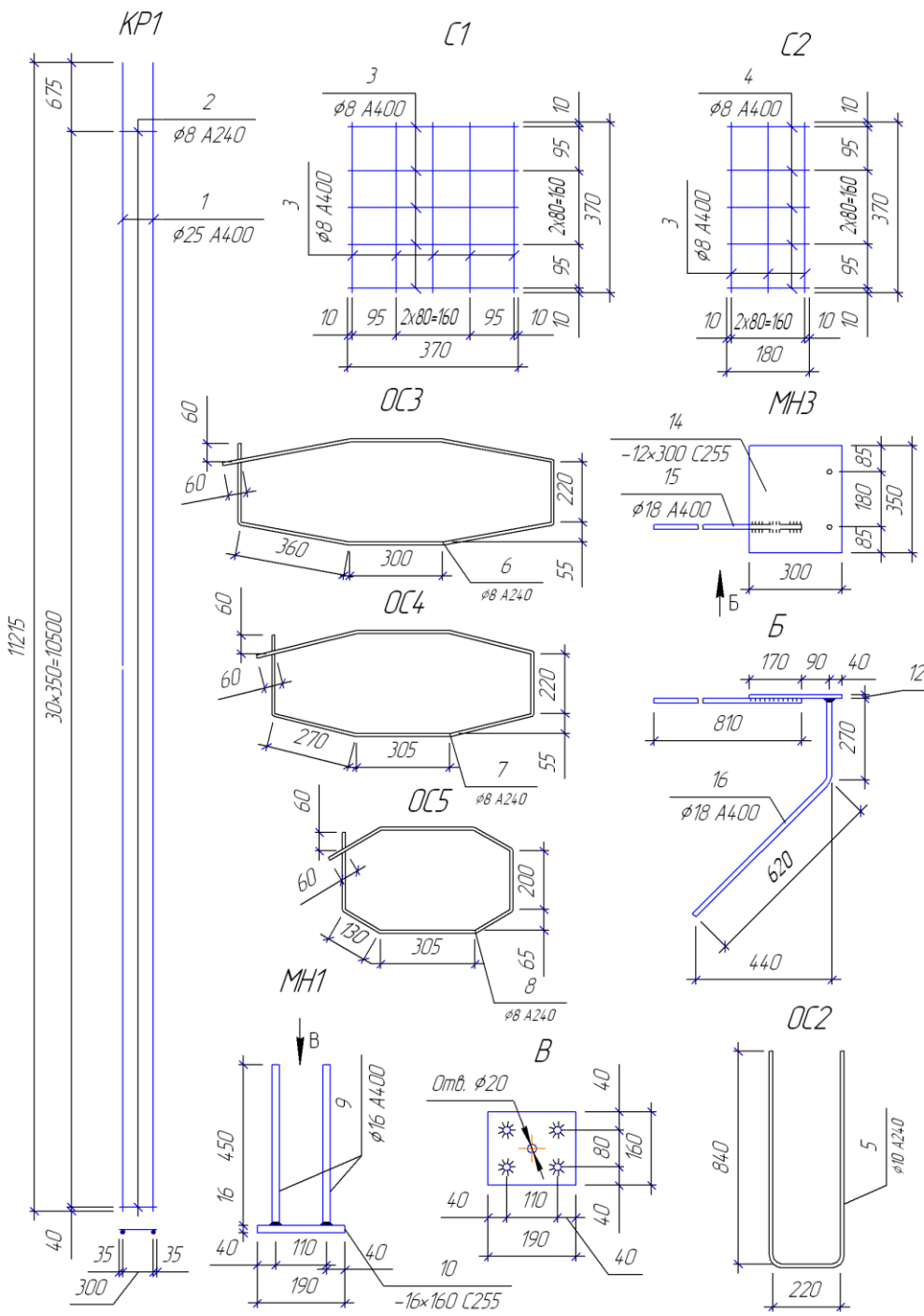
Ведомость расхода стали на колонну К2

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Общий расход		
	Арматура класса						Сталь класса			Арматура класса					
	А400			А240			С255			А400					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 27772-88			ГОСТ 5781-82					
	25	10	8	Итого	10	8	Итого	-16	-12	Итого	25	22	18	Итого	
К2	172,4	4,68	8,20	185,28	-	25,55	25,55	3,82	5,82	49,20	9,84	3,82	20,72	37,22	297,25

1. Электродуговая сварка выполняется электродами Э-50А.
2. Отдельные стержни позиция ОС1 соединяются с плоскими каркасами контактной точечной сваркой.
3. Сварные соединения производить в соответствии с СН 393-69.
4. Хомуты консолей ОС3, ОС4, ОС5 и закладные детали МН3 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных деталей фиксируется в опалубке.

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата	Многоэтажное производственное здание	Стадия	Масса	Масштаб	
Зав.каф.							КП			
Руковод.								Лист 9	Листов 10	
Консульт.						Колонна К2. Армирование	Каф. ЖБК, гр.			



Спецификация арматуры на арматурное изделие

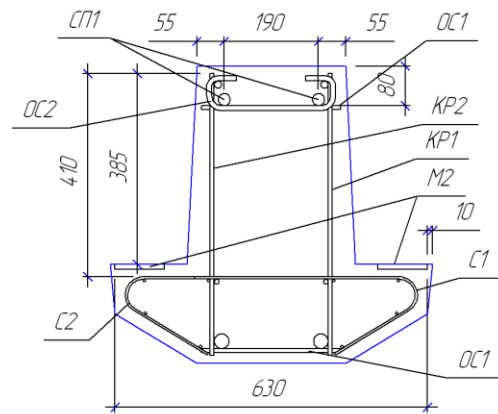
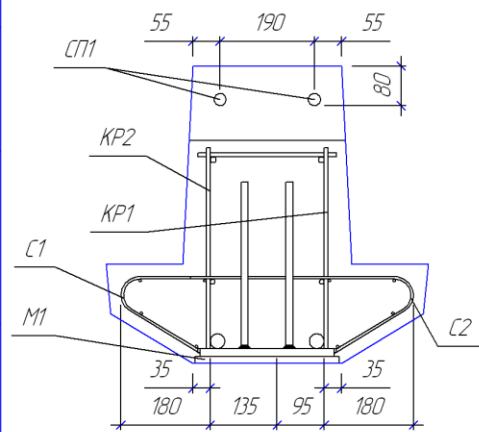
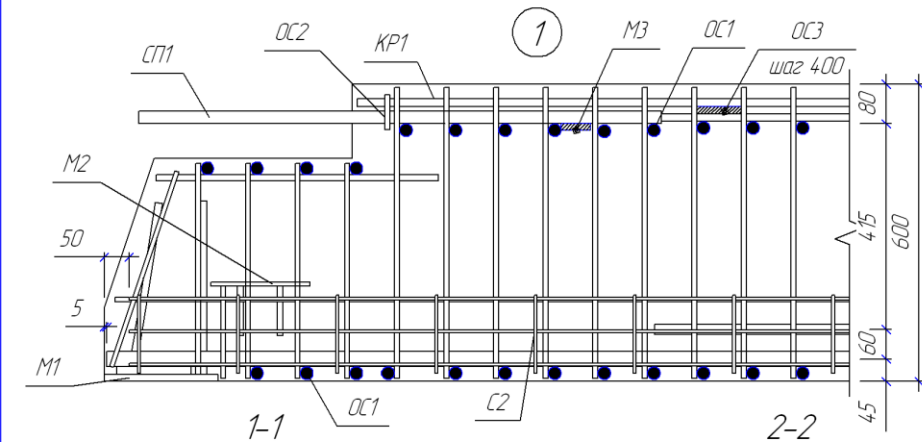
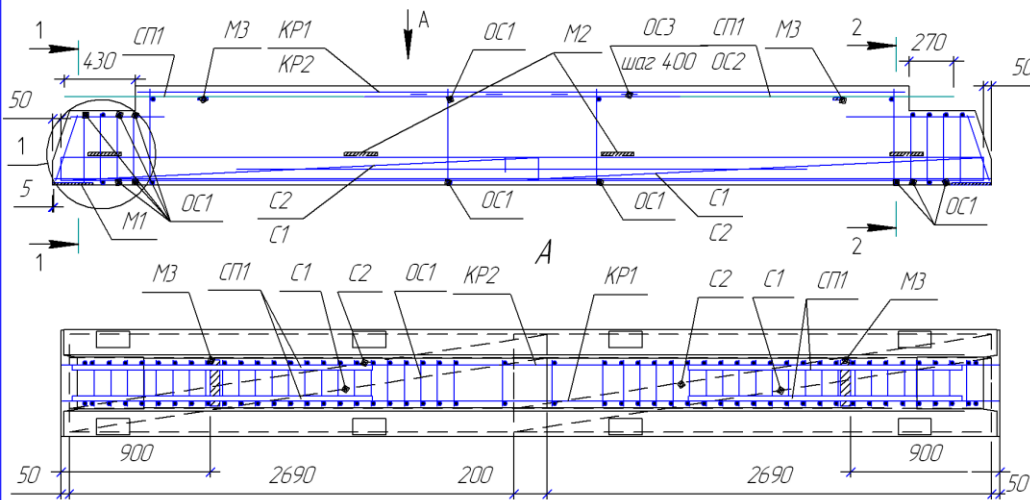
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса един, кг	Масса всех, кг
КР1	1	φ25 А400 l=11225	2	4,10	86,20
	2	φ8 А240 l=370	31	0,15	4,65
С1	3	φ8 А400 l=370	10	0,15	1,50
	4	φ8 А400 l=180	5	0,07	0,35
ОС1	2	φ8 А240 l=370	1	0,146	0,146
	5	φ10 А400 l=1900	1	1,17	1,17
ОС3	6	φ8 А240 l=2600	1	1,03	1,03
ОС4	7	φ8 А240 l=2250	1	0,89	0,89
ОС5	8	φ8 А240 l=1650	1	0,65	0,65
МН1	9	φ16 А400 l=450	4	0,71	2,84
	10	- 160x16 С255 l=190	1	3,82	3,82
МН2	11	φ25 А400 l=640	2	2,46	4,92
	12	φ22 А400 l=640	1	1,91	1,91
	13	- 80x16 С255 l=290	1	2,91	2,91
МН3	14	- 300x12 l=350	1	9,89	9,89
	15	φ18 А400 l=810	1	1,62	1,62
	16	φ18 А400 l=890	2	1,78	3,56

1. Сетки и каркасы изготовлены при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 23279-85, ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91.

Изм. Колуч. Лист №зак. Подп. Дата				Многоэтажное производственное здание		
Зав.каф.				Стадия	Масса	Масштаб
Руковод.				КП		
Консульт.				Лист 10	Листов 10	
Консульт.				Каф. ЖБК, гр.		
Разраб.						
Н. Контр.						

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Многоэтажное производственное здание
 Колонна К2.
 Арматурные изделия



Спецификация арматурных изделий на ригель Б2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса всех, кг
-	KP1	Плоский каркас	1	35,86	35,86
-	KP2	Плоский каркас	1	35,86	35,86
-	C1	Плоская сетка	2	2,73	5,46
-	C2	Плоская сетка	2	2,73	5,46
-	OC1	Отдельный стержень	96	0,11	10,56
-	OC2	Скоба	2	0,28	0,56
-	OC3	Отдельный стержень	12	0,09	0,72
-	CP1	Составная позиция	2	16,23	32,46
-	M1	Закладной элемент	2	14,10	28,20
-	M2	Закладной элемент	8	2,28	18,24
-	M3	Пластина	2	1,10	2,20
				Итого	175,58
<u>Материалы:</u>					
Бетон тяжелый класса В20					1,37 м ³

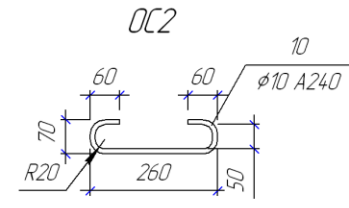
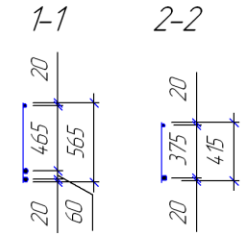
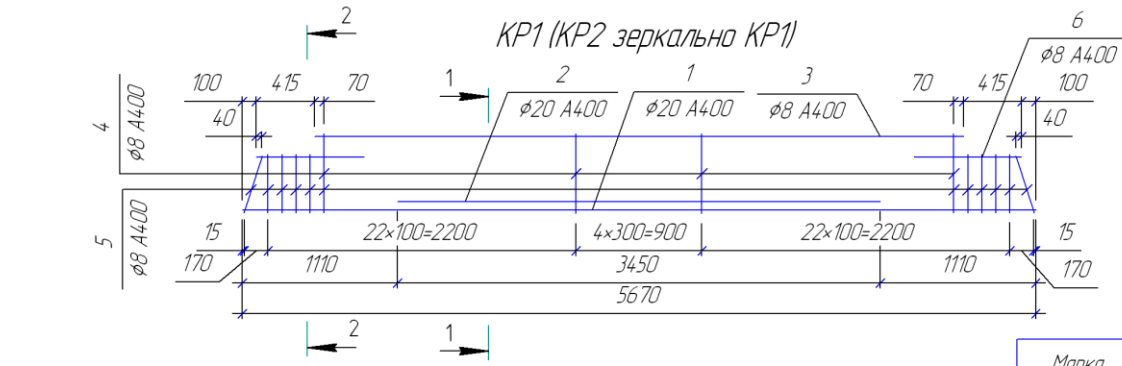
Ведомость расхода стали на ригель Б2

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Общий расход						
	Арматура класса						Сталь класса			Арматура класса									
	A400		A240		B500		C255			A400									
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 27772-88			ГОСТ 5781-82									
25	20	16	12	8	Итого	10	Итого	4	5	Итого	-16	-14	-8	Итого	14	12	Итого		
Б2	27,34	44,98	5,12	0,72	37,30	15,46	1,72	1,72	4,32	6,60	10,92	10,18	14,66	12,28	37,12	3,36	8,16	11,52	175,58

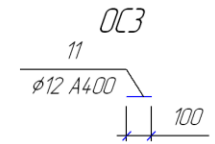
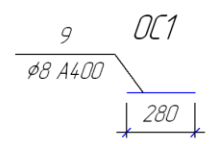
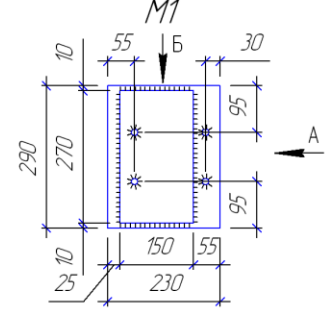
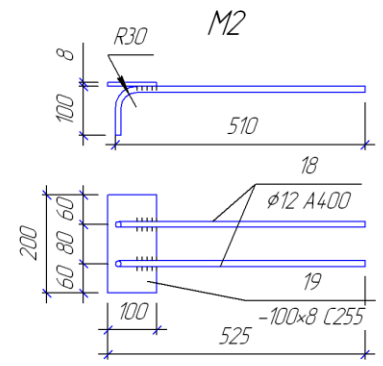
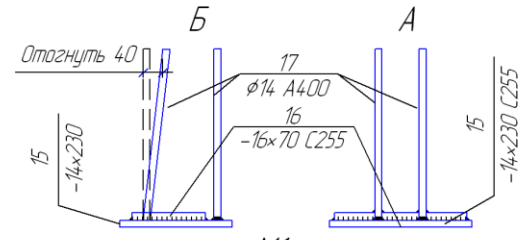
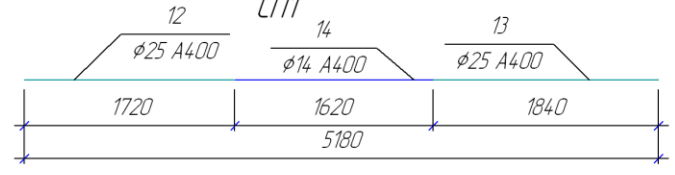
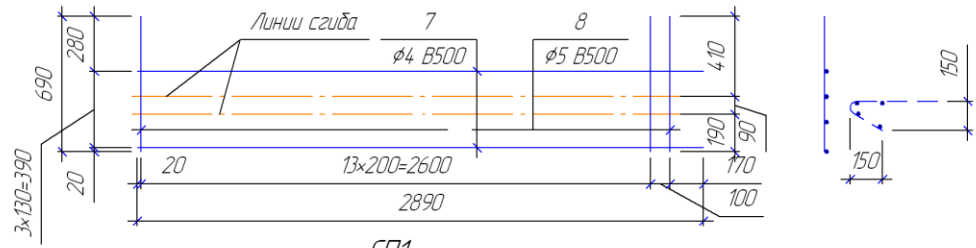
- Окончательная фиксация закладных деталей М2 производится в опалубке
- Позицию OC1 приварить к вертикальным хомутам вверху и к рабочим продольным стержням внизу с помощью электросварных клещей
- Плоские каркасы KP1 и KP2 приварить дуговой сваркой к закладным деталям M1
- Сетки C1 и C2 привязать вязальной проволокой к продольным стержням каркаса
- Позицию CP1 крепить к продольным стержням к продольному каркасу KP1 дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{10}$ -50 с шагом 400 мм
- Составная позиция CP1 крепится к KP1 дуговой сваркой с помощью позиции OC3.
- Позицию M3 приварить к CP1 после проверки положения в пространственном каркасе
- Электродуговую сварку производить электродами Э-50А

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажное производственное здание	Стадия	Масса	Масштаб
Зав.каф.							Ригель Б2. Армирование	КП	
Руковод.						Лист 6		Листов 10	
Консульт.									
Консульт.									
Разраб.									
Н. Контр.									



С1 (С2 зеркально С1)



Спецификация арматуры на арматурное изделие

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса едн., кг	Масса всех, кг
KR1 (KR2)	1	φ20 A400 l=5670	1	13,98	13,98
	2	φ20 A400 l=3450	1	8,51	8,51
	3	φ8 A400 l=4640	1	1,83	1,83
	4	φ8 A400 l=565	41	0,22	9,02
	5	φ8 A400 l=415	12	0,16	1,92
	6	φ8 A400 l=770	2	0,30	0,60
С1 (С2)	7	φ4 B500 l=2890	4	0,27	1,08
	8	φ5 B500 l=690	15	0,11	1,65
OC1	9	φ8 A400 l=280	1	0,11	0,11
OC2	10	φ10 A240 l=450	1	0,28	0,28
OC3	11	φ12 A400 l=100	1	0,09	0,09
СП1	12	φ25 A400 l=1720	1	6,60	6,60
	13	φ25 A400 l=1840	1	7,07	7,07
	14	φ16 A400 l=1620	1	2,56	2,56
M1	15	- 230x14 C255 l=290	1	7,33	7,33
	16	- 150x16 C255 l=270	1	5,09	5,09
	17	φ14 A400 l=350	4	0,42	1,68
M2	18	φ12 A400 l=580	2	0,51	1,02
	19	- 100x8 C255 l=200	1	1,26	1,26
M3	20	-60x8 C255 l=280	1	1,10	1,10

1 Сетки и каркасы изготовлены при помощи контактной точечной электростржки в соответствии с ГОСТ 23279-85, ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91.

ННГАСУ-270100-2010-КЖ

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоэтажное производственное здание	Стадия	Масса	Масштаб
Зав.каф.							Ригель Б2. Арматурные изделия	КП	
Руковод.						Лист 7		Листов 10	
Консульт.									
Консульт.									
Разраб.									
Н. Контр.									