ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901–5– 48.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СТВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 42м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500м^3

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

КФ10349-05

Привязан:

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901—5— 48.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СТВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 42м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500м^3

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАН

ГПИ КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — ХАРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — СЫТНИК А.Н.

ГЛ КОНСТРУКТОР — КОЗЛОВ В.А.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — ЛИБЕРМАН Г.А.

Утвержден
Госстроем СССР
(протокол от 25.07.1990 г. №10)

Введен в действие с 01.01.1991 г.
ГПИ „Киевский Промстройпроект"
(приказ от 29.06.1990 г. № 29)

Привязан:

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП 901-5-48.90	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
-1	Колонна К1	6
-2	К2	7
-3	К3	8
-4	К4	9
-5	К5	10
-6	К6	11
-7	К7	12
-8	К8	13
-9	Узлы I... III	14
-10	Каркас КП1	15
-11	КП2	16
-12	КП3	17
-13	КП4	18
-14	КП5	19
-15	КП6	20
-16	КП7	21
-17	КП8	22
-18	КР1	23
-19	КР2	23
-20	КР3	24
-21	КР4	24
-22	КР5	25
-23	КР6	25
-24	КР7	26
-25	КР8	26
-26	Сетка С1	27
-27	С2	27
-28	Сетка косв. арм. СКЯ 1; СКЯ 3	28
-29	СКЯ 2	28
-30	Изделие закладное МН1	29

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП901-5-48.90 -31	Изделие закладное МН2; МН3	29
-32	МН4,	30
-33	МН5; МН6	30
-34	МН7	31
-35	МН8	31
-36	МН9	32
-37	МН10	32
-38	МН11	33
-39	МН12	33
-40	МН13	34
-41	МН19	34
-42	МН15	35
-43	МН20	35
-44	МН16	36
-45	МН14	36
-46	МН17	37
-47	МН18	37
-48	Изделие соединительное МС1	38
-49	МС2	38
-50	МС3	39
-51	МС4	39
-52	МС5	40

Разраб.	Владимирская	Вл-	ТП 901-5-48.90
Провер.	Хомутова	[signature]	
Н.контр.	Хомутова	[signature]	Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 3

I. В альбоме 5 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн, плоских и пространственных арматурных каркасов колонн, сварных сеток фундамента , закладных и соединительных изделий, устанавливаемых в сборных колоннах и в монолитном фундаменте.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ I0922-75 "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" / СН 393-78, разделам 2,3,4 и Приложению I/.

3. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ I4098-85 и ГОСТ 5264-80.

4. Изготовление каркасов и сеток должно производиться с применением контактной точечной сварки / соединение типа КI-Кт по ГОСТ I4098-85/.

5. Нахлесточные соединения анкеров с пластиной выполнять сварным швом / соединение НI-Рш по ГОСТ I4098-85/.

6. Тавровые соединения анкерных стержней с пластиной выполнять дуговой сваркой под флюсом / соединение типа ТI-Мф по ГОСТ I4098-85/.

7. Испытание соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ I0922-75.

8. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ I30I5.I-8I .Каждое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

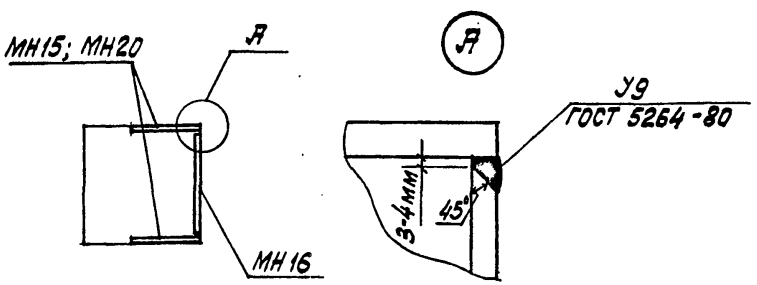
9. Открытые поверхности закладных изделий огрунтовать на заводе-изготовителе двумя слоями грунта ФЛ-03К /Указания о последующей окраске на стройплощадке приведены в альбоме 2/.

I0. После установки в опалубку закладного изделия МН I5 / МН 20/ сварить с МН I6 согласно узлу А на рис.I /МН I5-для П ветрового района, МН 20- для Ш района/.

II. В нижней части колонн первого яруса, устанавливаемых в стаканы фундаментов, предусмотрено устройство пазов /см. узел I, стр. 14 / для лучшей связи с бетоном замоноличивания стакана. Для оборудования пазов рекомендуется наварить по контуру с внутренней стороны формы ∟ 25х3.

I2. Сборные железобетонные колонны изготовлять в соответствии с настоящими рабочими чертежами и техническими условиями, приведенными в данном альбоме.

Рис. 1



Гл.констр.	Козлов		ТП 901-5-48.90	
ГИП	Либерман			
Н.контр.	Хомутова		Пояснительная записка	Стадия Р; Лист 1; Листов 3
				Киевский Промстройпроект

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОЛОНН

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Колонны должны соответствовать ГОСТ I30I5.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования" в части требований к формам, бетону, арматурным сталям, арматурным и закладным изделиям.

I.2. Колонны обозначены марками из буквенно-цифровых групп, где буква К обозначает тип конструкции, а цифровой индекс характеризует ее несущую способность.

I.3. Колонны изготовлять из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности указан на рабочих чертежах.

I.4. Нормируемая отпускная прочность бетона колонн на сжатие должна быть не менее:

70% - в теплый период года,

90% - в холодный период года.

В зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

I.5. Марка бетона колонн по морозостойкости должна быть не менее

F I00 - при расчетной температуре ниже минус 20°С до минус 30°С ;

F 75 - при более высоких расчетных температурах.

I.6. Значения действительных отклонений толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать ± 3 мм.

I.7. Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать:

по длине ± 8 мм ;

по размерам поперечного сечения ± 4 мм;

по положению закладных изделий ± 8 мм/отклонение плоскости пластин от плоскости грани колонны не должно быть более ± 2 мм/.

по отклонению от прямолинейности I6 мм/на всей длине колонны/

по отклонению от перпендикулярности граней 4 мм.

I.8. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,I мм.

I.9. Требования к качеству поверхностей колонн:

- на поверхности бетона допускается наличие раковин диаметром не более 4мм и глубиной не более 3 мм в количестве до 5 штук на любом участке поверхности размером 200х200 мм ;
- высота местных наплывов и глубина впадин допускается не более I мм ;
- околы ребер допускаются глубиной не более 5мм на участках суммарной длиной до 50 мм на один метр ребра ;
- на поверхности бетона не допускаются жировые и ржавые пятна ;
- открытые поверхности закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона.

I.I0. Маркировка- по ГОСТ I30I5.2-8I

Маркировочные надписи следует наносить на боковой грани колонн.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 5

2. ПРИЕМКА

2.1. Приемка колонн- по ГОСТ 13015.1-81 и следующим условиям:

по результатам периодических испытаний- по показателям прочности колонн и морозостойкости бетона ;

по результатам приемо-сдаточных испытаний, по показателям прочности бетона по прочности на сжатие,соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, толщины защитного слоя бетона, ширины раскрытия технологических трещин, категории бетонной поверхности.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1.Колонны следует испытывать неразрушающими методами в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3.2. Прочность бетона колонн определять по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях установленных ГОСТ 18105-86.

Фактическую отпускную прочность бетона колонн следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88, а также другими методами, предусмотренными стандартами на методы испытаний бетона.

3.3. Морозостойкость бетона определять по ГОСТ 10060-87.

3.4. Контроль сварных арматурных и закладных изделий производить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.5. Размеры и отклонения от прямолинейности, ширину раскрытия поверхностных технологических трещин, размеры раковин, наплывов и околов бетона проверять методами, установленными 26433.0-85.

3.6. Размеры и положения арматурных и закладных изделий, а также толщину защитного слоя бетона до арматуры определять по ГОСТ 17625-83 и ГОСТ 22904-78. При отсутствии необходимых приборов допускается вырубка борозд и обнажение арматуры колонн с последующей заделкой борозд.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортировать и хранить колонны следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 и данными условиями.

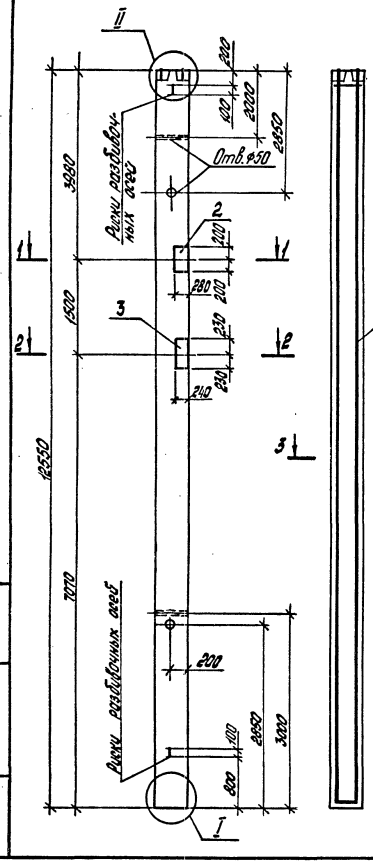
4.2. Колонны хранить рассортированными по маркам в горизонтальном положении в штабелях высотой до 2,0 м.

4.3. При транспортировании и хранении колонны устанавливать на инвентарные подкладки из дерева по плотному и спланированному основанию. Размер подкладок должен быть не менее: толщина 40 мм, ширина 150 мм, длина 500 мм. Подкладки располагать под отверстиями для выемки колонн из форм. При хранении в штабеле подкладки должны находиться на одной вертикали.

4.4. Транспортирование колонн производить автомобильным транспортом автопоездами с прицепом или полуприцепом.

4.5. Строповку колонн при разгрузке выполнять с помощью пальцевых захватов, пропускаемых в отверстия, предназначенные для выемки колонн из форм.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	ТП901-5-48.90 -10
2	Изделие закладное МН4	1	-41
3	МН5	1	-43
4	МН6	1	-44
5	Бетон класса В40, м³	2,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82						Итого	
	ф8	ф10	ф18	ф36				
К1	14,7	54,6	5,7	400,6			475,6	475,6

продолжение ведомости

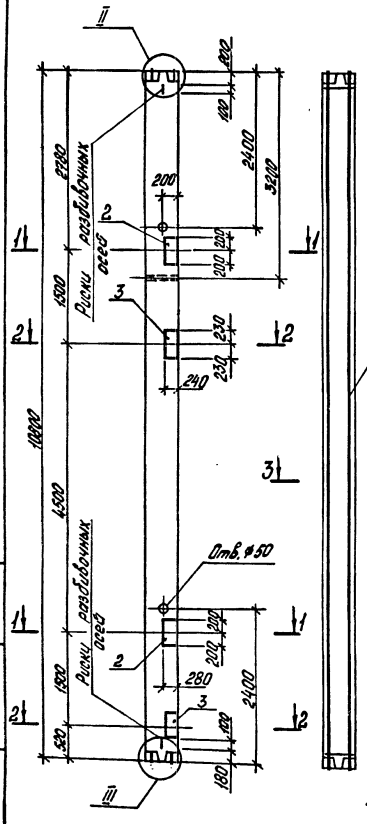
Изделия закладные													Всего	Общий расход
Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки С255 ГОСТ 19903-74					ГОСТ 2591-88				
ф12	ф14	ф16		Итого	δ=10				Итого	δ=20			Итого	
1,3	2,9	3,8		8,0	45,1				45,1	2,3			2,3	55,4	531,0

Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны 3КН 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90 -1
Рассчит.	Кишельгат		
Провер.	Хомутова		Колонна К1
Н. контр.	Хомутова		Стадия Р; Лист 1; Листов
			Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 7



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Каркас КП2	1	ТП901-5-48.90	-11
2	Изделие закладное МН14	2		-41
3	МН15	2		-43
4	МН16	2		-44
5	Бетон класса В40, м³	1,73		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						
	ф8	ф10	ф28			Итого	
К2	59,9	3,3	208,6			271,8	271,8

продолжение ведомости

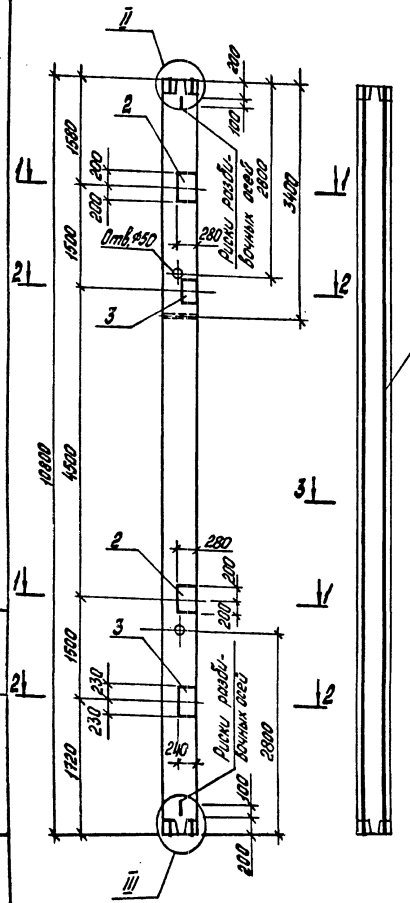
Изделия закладные													Всего	Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки С255 ГОСТ 19903-74						ГОСТ 2591-86			
ф12	ф14	ф16		Итого	δ=10				Итого		α=20	Итого		
2,6	5,8	7,6		16,0	90,2				90,2		4,6	4,6	110,8	382,6

1. Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны 3КС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90 -2
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хамутова		
Н.контр.	Хамутова		Колонна К2
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

КФ10349-05 8



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МП3	1	ТП901-5-48.90 -12
2	Изделие закладное МН14	2	-41
3	МН15	2	-43
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В35, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

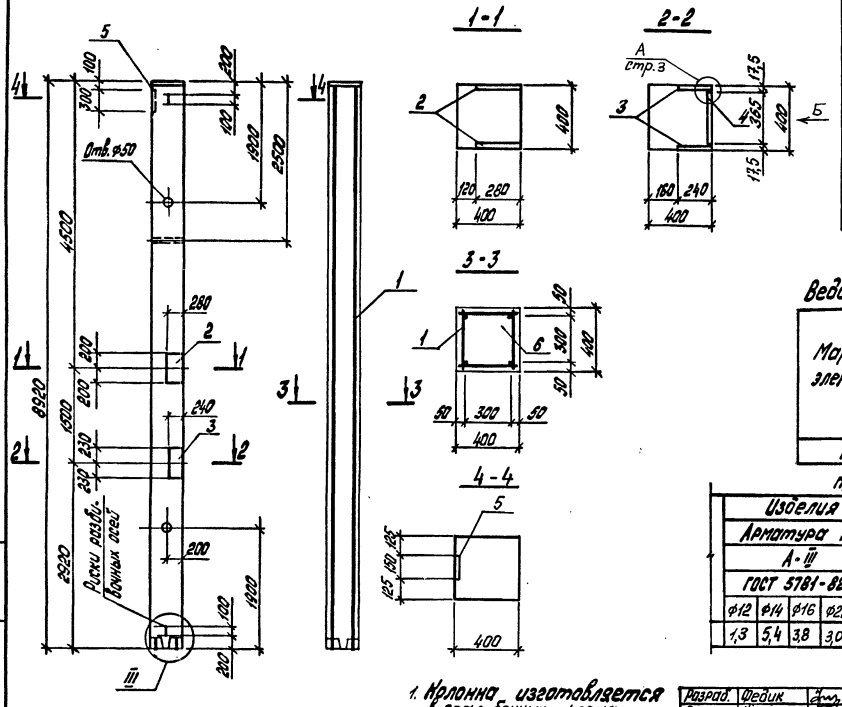
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82							Итого	
	ф8	ф10	ф22						
К3	41,5	3,3	129,0					173,8	173,8

продолжение ведомости

Изделия закладные														Всего	Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Прокат марки С255 ГОСТ 19903-74						ГОСТ 2591-88			
ф12	ф14	ф16			Итого	δ=10				Итого		Итого			
2,6	5,8	7,6			16,0	90,2				90,2		4,6		110,8	284,6

1. Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны 3КС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90 -3
Рассчит.	Кищельгоф		
Провер.	Хомутова		Колонна К3
Н.контр.	Хомутова		Стадия Р; Лист; Листов 1
			Киевский Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	ТП901-5-48.90 -13
2	Изделие закладное МН14	1	-41
3	МН15	1	-43
4	МН16	1	-44
5	МН17	1	-47
6	Бетон класса В35, м³	1,43	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Всего
	ф6	ф8	ф10	ф20		Итого	
К4	9,2	11,5	2,2	88,0		110,9	110,9

продолжение ведомости

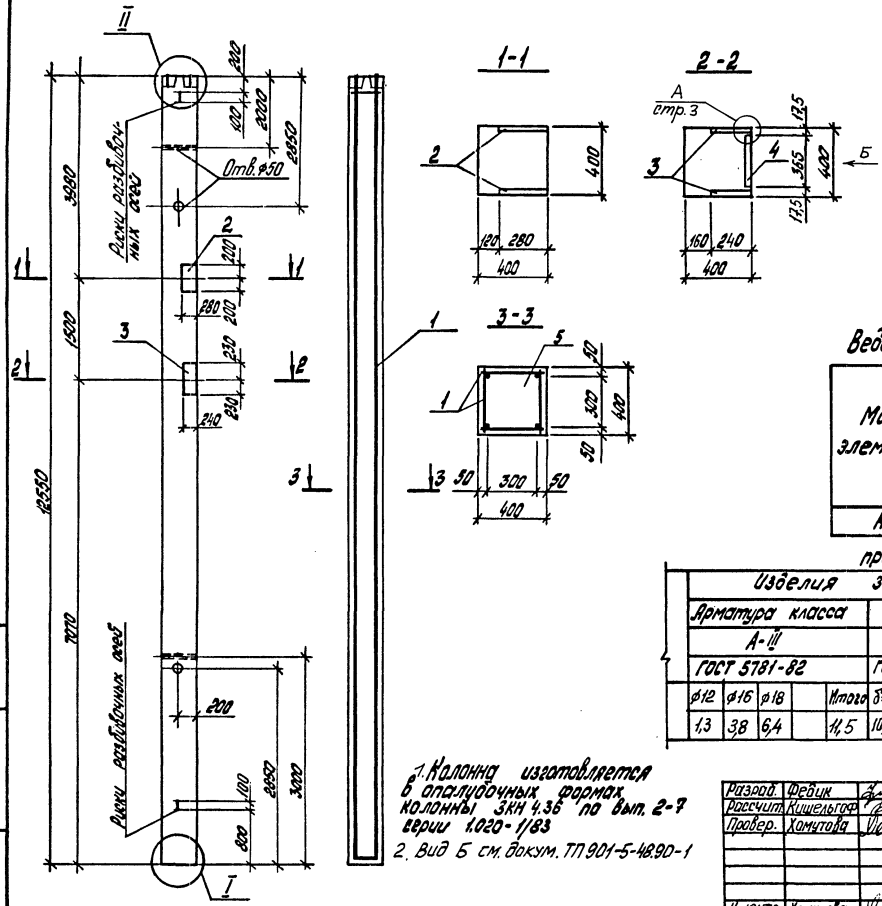
Изделия закладные												Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Прокат марки Ст3сп5					Всего	
						ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2591-88			
ф12	ф14	ф16	ф22		Итого	δ=10	δ=20	Итого	а20	Итого		
1,3	5,4	3,8	3,0		13,5	48,6	25,1	73,7	2,3	2,3	89,5	200,4

1. Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны 2КВ 4.48 по вып. 2-11 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик		ТП901-5-48.90 -4
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Колонна К4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Киевский Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП5	1	ТП901-5-48.90 -14
2	Изделие закладное МН19	1	-45
3	МН20	1	-42
4	МН16	1	-44
5	Бетон класса В40, м³	2,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82							
	ф8	ф10	ф12	ф18	ф36		Итого	
К5	13,6	54,6	32,6	5,7	400,6		506,5	506,5

продолжение ведомости

Изделия закладные														Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки С255								Всего	
					ГОСТ 19903-74					ГОСТ 2591-88				
ф12	ф16	ф18		Итого	δ=10	δ=14	δ=16		Итого	□=20			Итого	
1,3	3,8	6,4		11,5	10,2	24,3	28,1		62,6	2,3			2,3	76,4	582,9

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны 3КН 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП 901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Хомутова	
Н.контр.	Хомутова	

ТП 901-5-48.90 -5

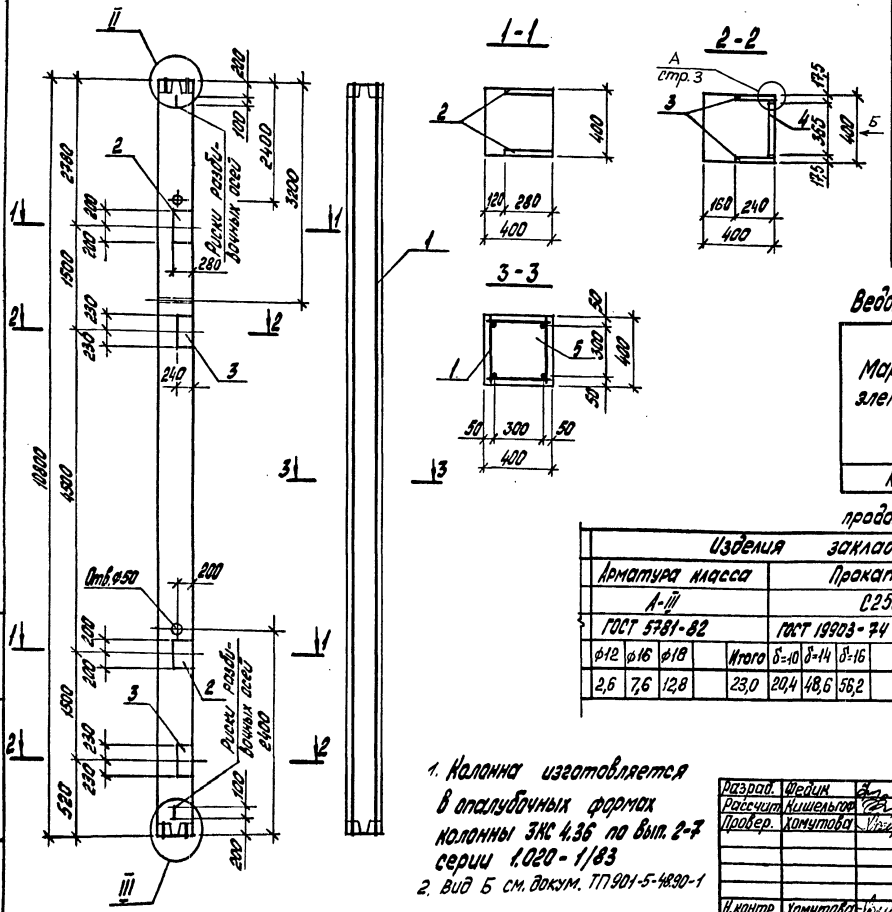
Колонна К5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

КФ 10349-05 11



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Каркас КП6	1	ТП901-5-48.90	-15
2	Изделие закладное МН19	2		-45
3	МН20	2		-42
4	МН16	2		-44
5	Бетон класса В40, м³	1,73		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82							
	ф8	ф10	ф32			Итого		
К6	23,0	61,3	272,6			356,9	356,9	

продолжение ведомости

Изделия закладные															Всего	Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки С255 ГОСТ 19903-74					ГОСТ 2591-88						
ф12	ф16	ф18		Итого	δ=10	δ=14	δ=16		Итого	□=20				Итого		
2,6	7,6	12,8		23,0	20,4	48,6	56,2		125,2	4,6				4,6	152,8	509,7

1. Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	
Рассчит.	Кишельгов	
Пробер.	Хомутова	
Н. контр.	Хомутова	

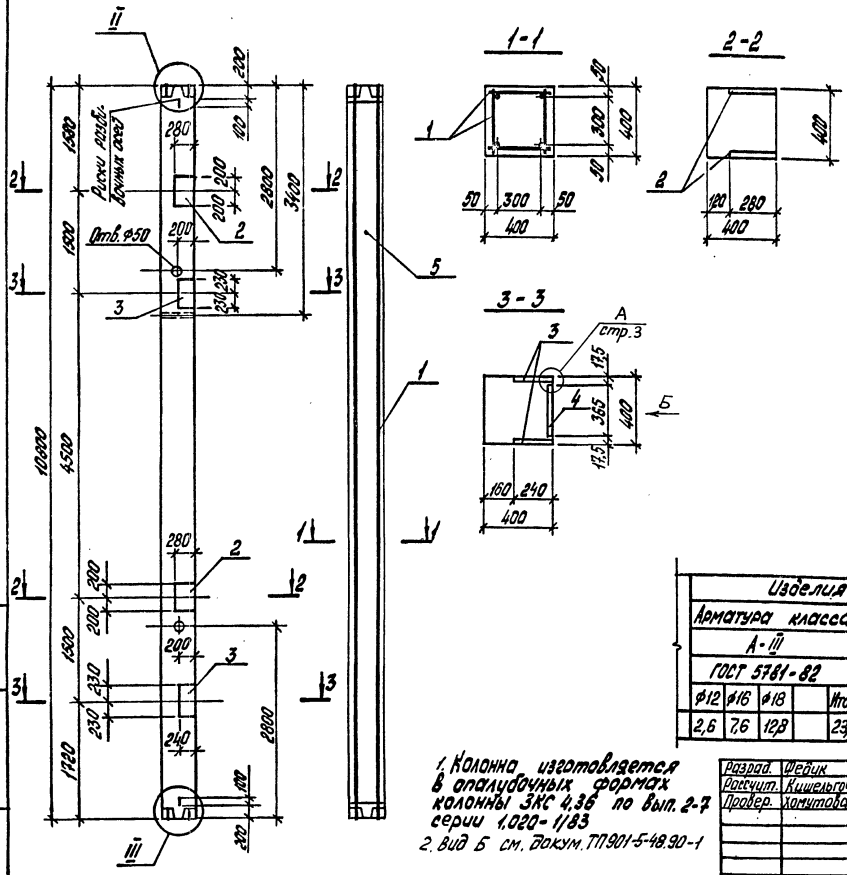
ТП901-5-48.90 -6

Колонна К6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП7	1	ТП901-5-48.90 -16
2	Изделие закладное МН19	2	-45
3	МН20	2	-42
4	МН16	2	-44
5	Бетон класса В35, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Всего
	⌀8	⌀10	⌀25			Итого	
К7	62,3	3,3	166,0			231,6	231,6

продолжение ведомости

Изделия закладные															Общий расход
Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки С255 ГОСТ 19903-74					ГОСТ 2591-88				Всего	
⌀12	⌀16	⌀18		Итого	δ=10	δ=14	δ=16		Итого	α=20			Итого		
2,6	7,6	12,8		23,0	20,4	48,6	56,2		125,2	4,6			4,6	152,8	384,4

1. Колонна изготовляется в опалубочных формах колонны ЗКС 4,36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид Б см. докум. ТП901-5-48.90-1

Разраб.	Федик	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Хомутова	
Н.контр.	Хомутова	

ТП901-5-48.90 -7

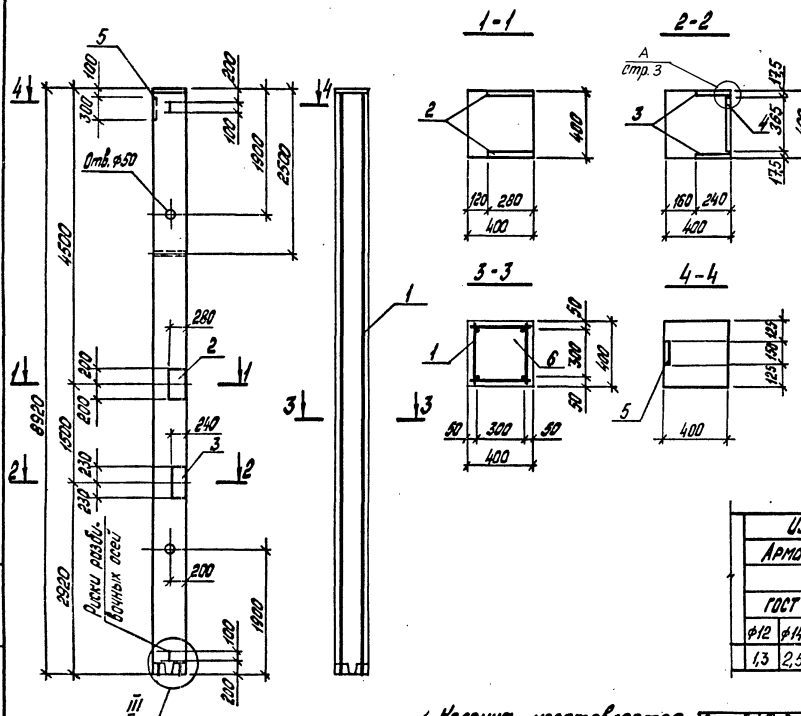
Колонна К7

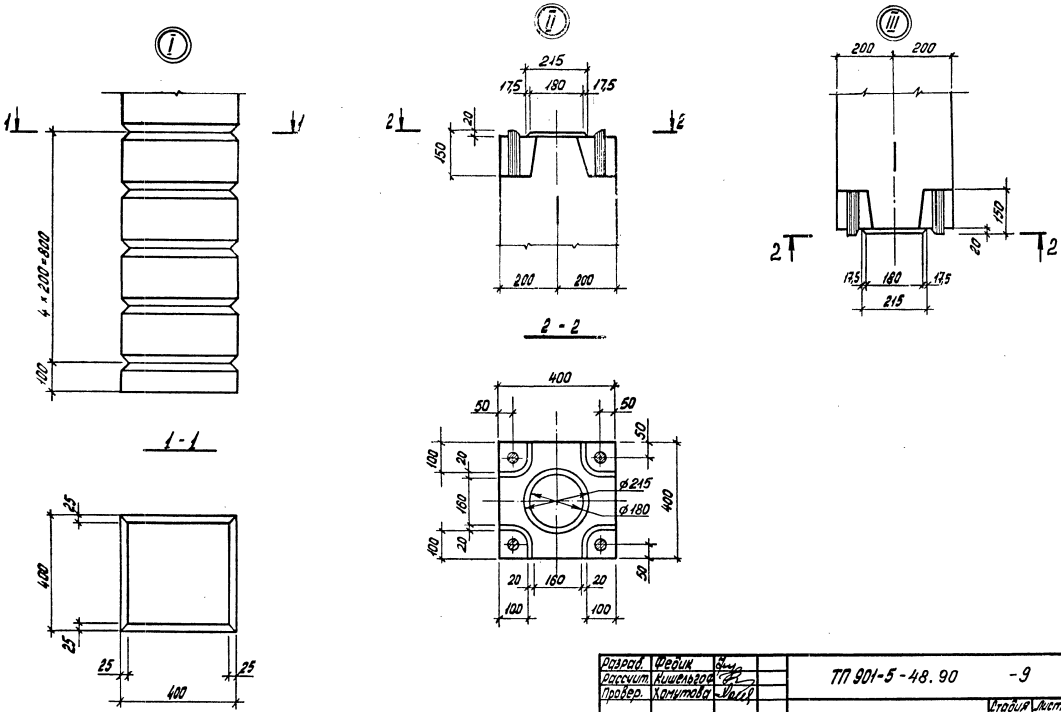
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 13

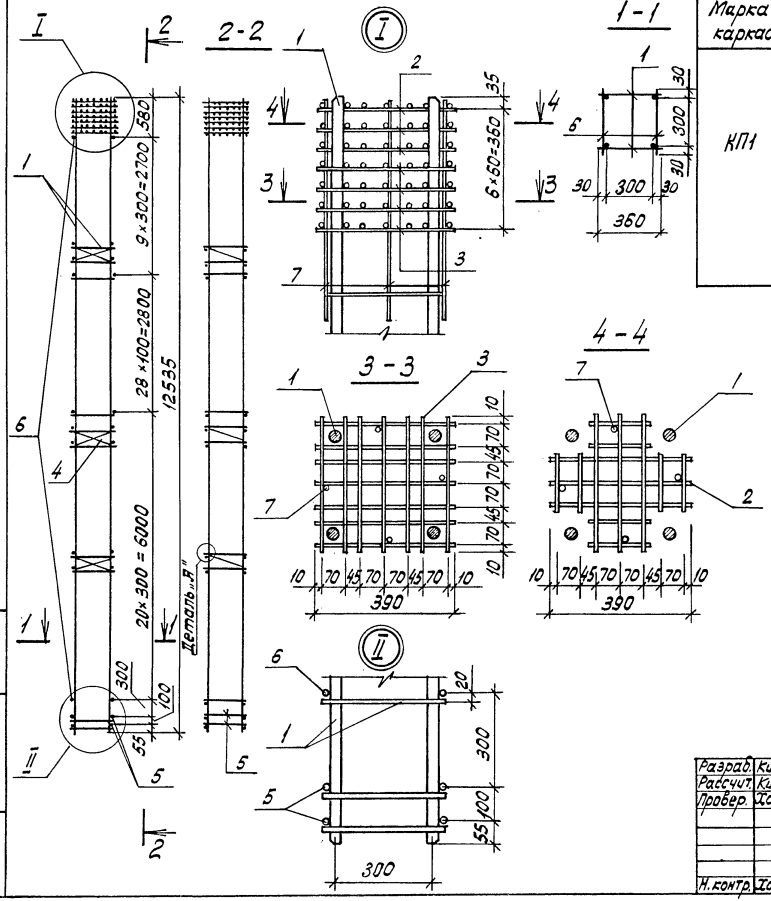

1-1
2-2
3-3
4-4
Отв. ф50
Вскрыть после бетонирования
Отв. ф50
Вскрыть после бетонирования
Отв. ф50
Вскрыть после бетонирования



Разраб.	Федик			ТП 901-5-48.90 -9	
Рассчит.	Кишельгоф				
Провер.	Хомутова			Узлы I ... III	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Хомутова				Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 15



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка каркаса кг
КП1	1	Каркас КР1	2	ТП901-5-48.90 -18	475,6
	2	Сетка СК.А2	3	-29	
	3	СК.А1	4	-28	
	4	С2	3	-27	
	5	ф 18 А III, ℓ=360; 0,72кг	4	без черт.	
	6	10 А III, ℓ=360; 0,22кг	116	без черт.	
	7	8 А III, ℓ=650; 0,26кг	4	без черт.	

Деталь „А" см. стр. 17

Разраб.	Кишельгоф	
Рассчит.	Кишельгоф	
Провер.	Хомутова	
Н. контр.	Хомутова	

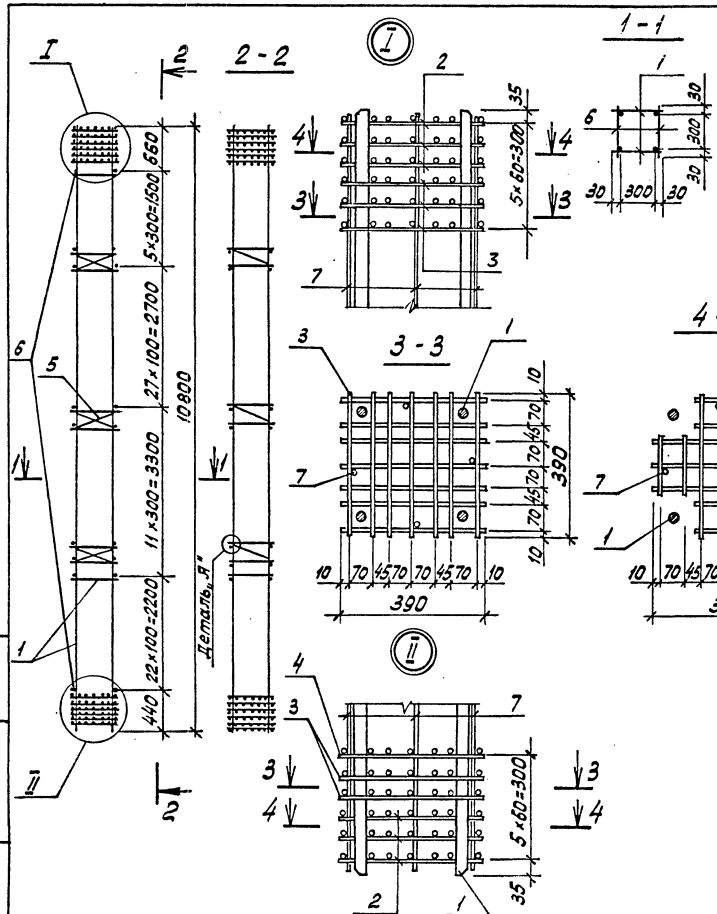
ТП 901-5-48.90 -10

Каркас КП1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



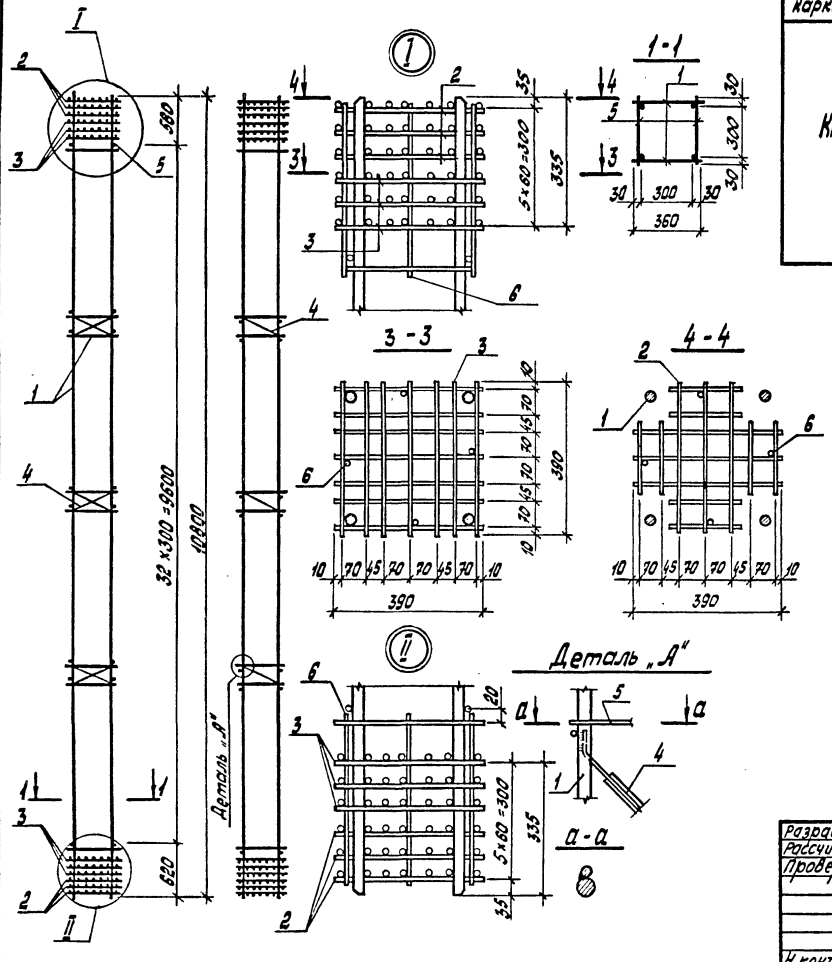
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП2	1	Каркас КР2	2	ТП901-5-48.90 -19	271,8
	2	Сетка СК.Я2	6	-29	
	3	СК.Я1	5	-28	
	4	СК.Я3	1	-28	
	5	С2	3	-27	
	6	⌀8 А III, ℓ=360; 0,14кг	132	без черт.	
	7	8 А III, ℓ=650; 0,26кг	8	без черт.	

Деталь „А" см. стр. 17

Разраб. Кушельгоф		ТП 901-5-48.90 -11
Рассчит. Кушельгоф		
Провер. Хомутова		Каркас КП2
Н.контр. Хомутова		Стадия Р; Лист; Листов 1
		Киевский Промстройпроект

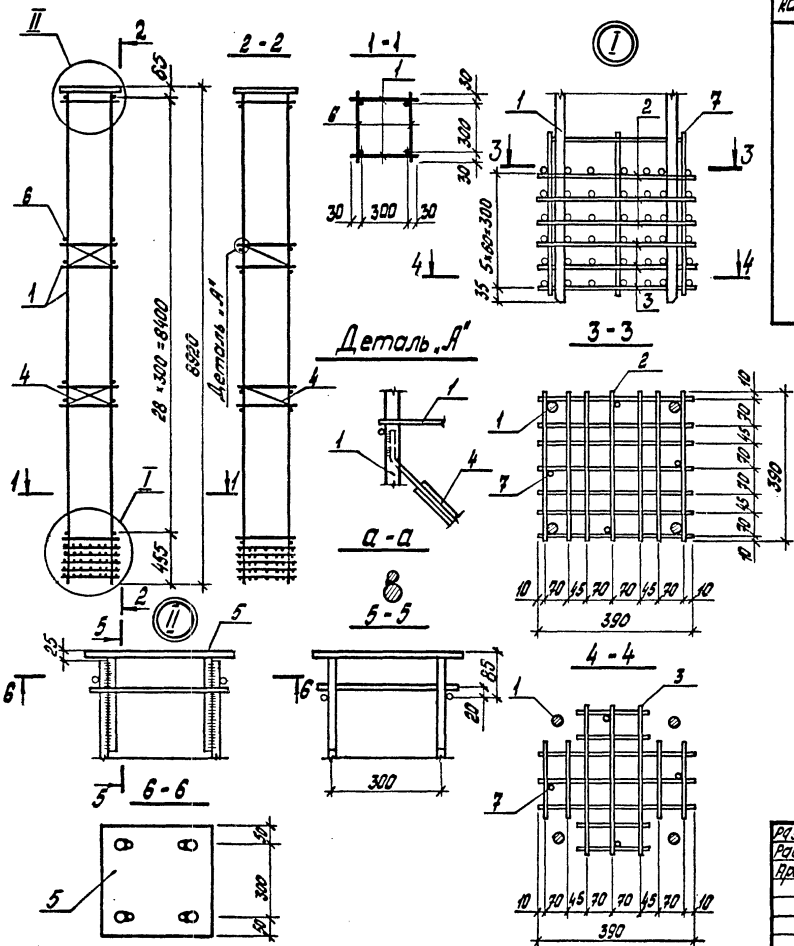
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП3	1	Каркас КР3	2	ТП901-5-48.90 -20	173,8
	2	Сетка СКА2	6	-29	
	3	СКА1	6	-28	
	4	С2	3	-27	
	5	ф8 AIII, l =360; 0,14кг	66	без черт.	
	6	8 AIII, l =850; 0,26кг	8	без черт.	



Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90 -12	
Россчит.	Кишельгоф			
Провер.	Хомутова			
Н.контр.	Хомутова		каркас КП3	Стадия Р / Лист / Листов 1
				Киевский Промстройпроект

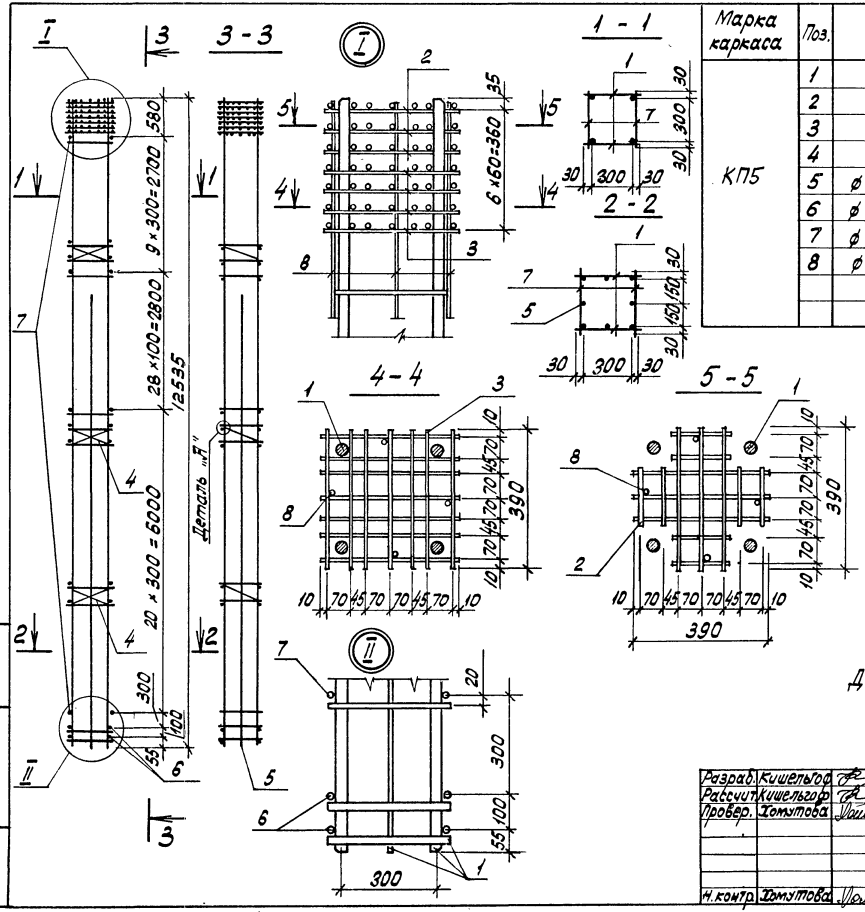
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП4	1	Каркас КР4	2	ТП 901-5-48.90 -21	139,0
	2	Сетка СКА1	3	-28	
	3	СКА2	3	-29	
	4	С2	2	-27	
	5	Изделие закладное МН18	1	-47	
	6	⌀ 6 AIII, ℓ = 360; 0,08 кг	58	без черт.	
	7	8 AIII, ℓ =650; 0,26 кг	4	без черт.	

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90 -13
Рассчит.	Кишельгов		
Провер.	Хомутова		Каркас КП4
Н.контр.	Хомутова		Стадия Р; Лист; Листов 1; Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП5	1	Каркас КР5	2	ТП901-5-48.90-22	506,5
	2	Сетка СК-А2	3	-29	
	3	СК-А1	4	-28	
	4	С2	3	-27	
	5	ф 12 А-III, ℓ = 9000; 8,1 кг	2	без черт.	
	6	ф 18 А-III, ℓ = 360; 0,72 кг	4	без черт.	
	7	ф 10 А-III, ℓ = 360; 0,22 кг	116	без черт.	
	8	ф 8 А-III, ℓ = 650; 0,25 кг	4	без черт	

Деталь „А" см. стр. 17

Разраб.	Кишельгов	
Рассчит.	Кишельгов	
Провер.	Хомутова	
Н. контр.	Хомутова	

ТП 901-5-48.90-14

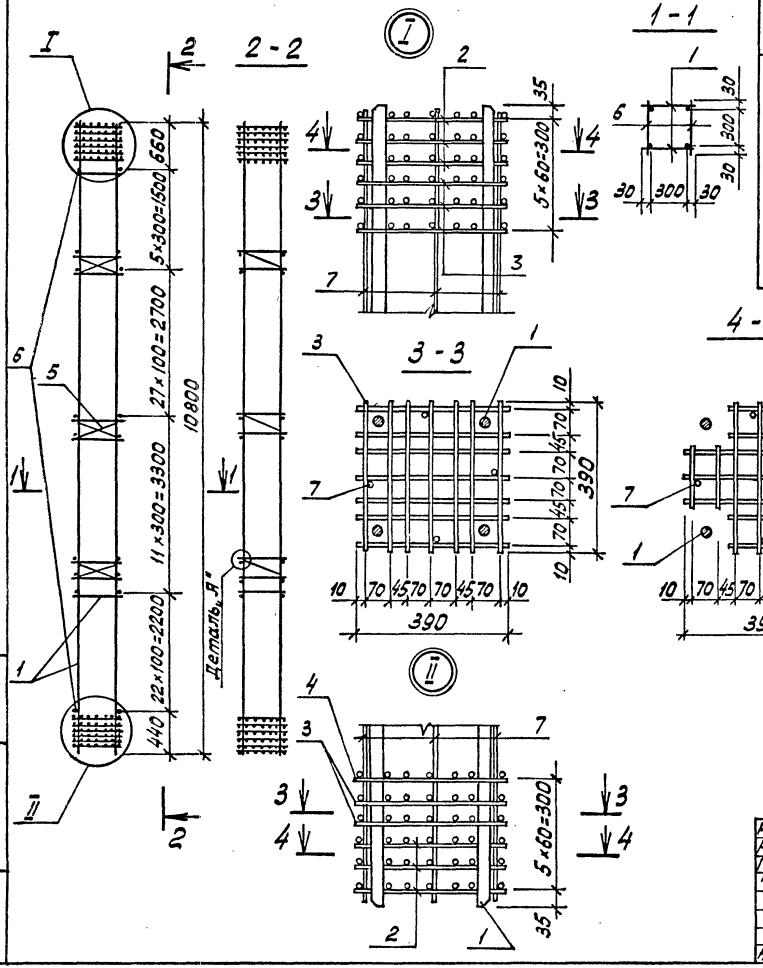
Каркас КП5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 20

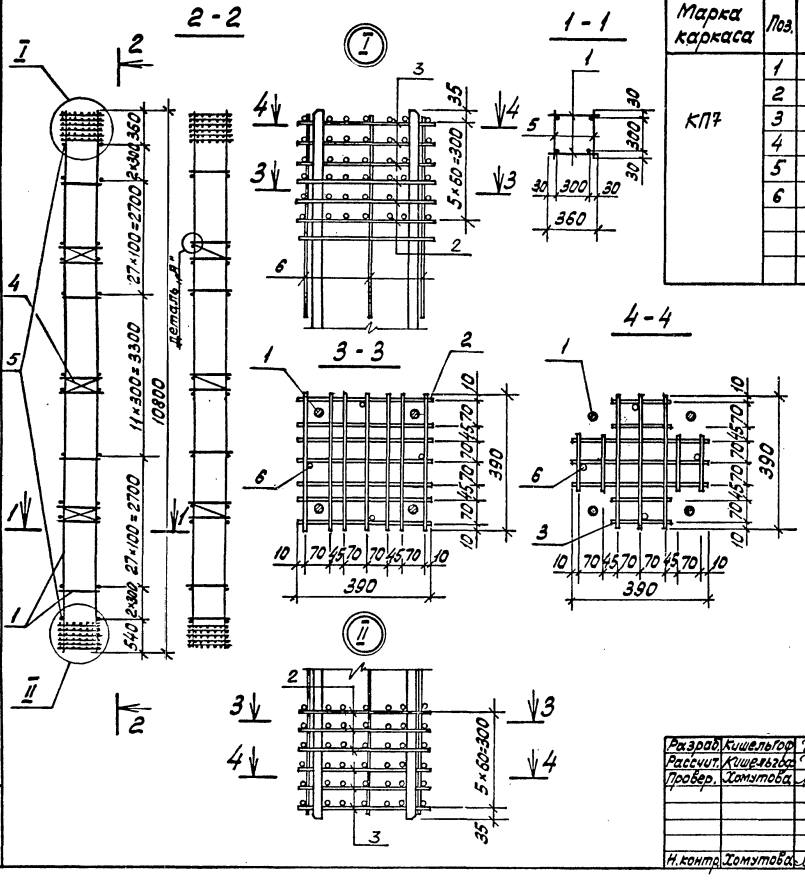


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП6	1	Каркас КР6	2	ТП901-5-48.90 -23	356,9
	2	Сетка СК.А2	6	-29	
	3	СК.А1	5	-28	
	4	СК.А3	1	-28	
	5	С2	3	-27	
	6	ф10.А III, ℓ=360; 0,22кг	132	без черт.	
	7	8.А III, ℓ=650; 0,26кг	8	без черт.	

Деталь „А" см. стр. 17

Разраб.	Кишельгов		ТП 901-5-48.90 -15
Рассчит.	Кишельгов		
Провер.	Хомутова		Каркас КП6
Н.контр.	Хомутова		Стадия Р; Лист; Листов 1; Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



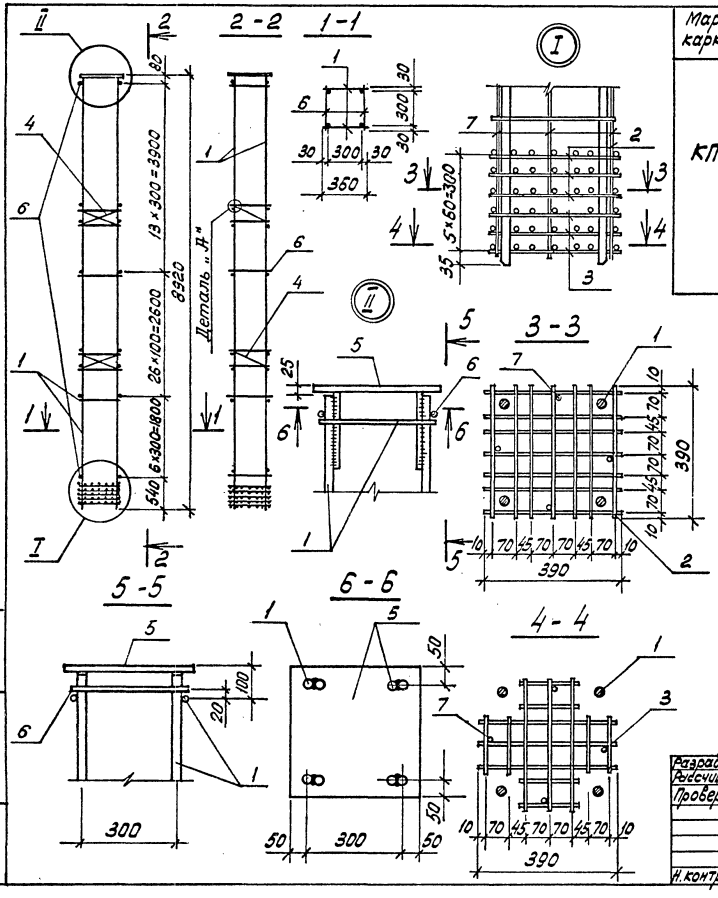
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП7	1	Каркас КР7	2	ТП901-5-48.90 -24	231,6
	2	Сетка СКЯ1	6	-28	
	3	СКЯ2	6	-29	
	4	С2	3	-27	
	5	ф 8 AIII, ℓ = 360; 0,14кг	140	без черт.	
	6	8 AIII, ℓ = 650; 0,25кг	8	без черт.	

Деталь „А" см. стр. 17

Разраб.	Кишельгоф		ТП 901-5-48.90 -16
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		Каркас КП7
Н.контр.	Хомутова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ10349-05 22



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП8	1	Каркас КР8	2	ТП901-5-48.90 -25	162,6
	2	Сетка СК-1	3	-28	
	3	СК-2	3	-29	
	4	С2	2	-27	
	5	Изделие закладное МН18	1	-47	
	6	⌀6 AIII, ℓ=360; 0,08кг	92	без черт.	
	7	8 AIII, ℓ=650; 0,26кг	4	без черт.	

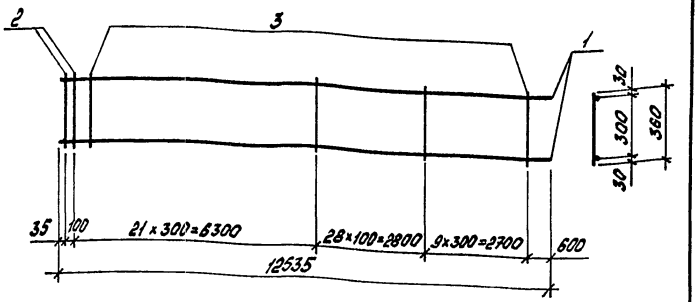
Деталь „А" см. стр. 17

Разраб.	Кишельгоф		ТП 901-5-48.90 -17
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Каркас КП8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



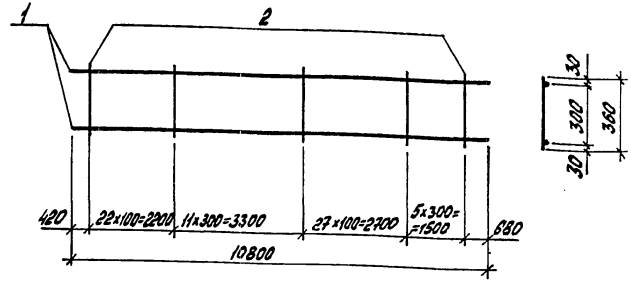
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр1	1	ф36 AIII, ℓ=12535	2	100,15	214,5
	2	18 AIII, ℓ=360	2	0,72	
	3	10 AIII, ℓ=360	58	0,22	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90-18
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Каркас КР1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект



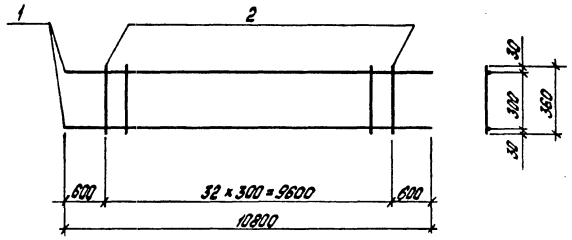
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса каркаса, кг
Кр2	1	ф28 AIII, ℓ=10800	2	52,16	113,5
	2	8 AIII, ℓ=360	66	0,14	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик		ТП 901-5-48.90-19
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Каркас КР2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

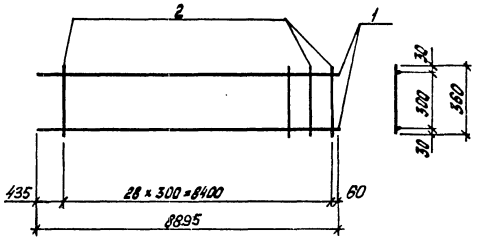


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР3	1	⌀22 AIII, ℓ = 10800	2	32,23	69,0
	2	8 AIII, ℓ = 360	33	0,14	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик			ТП 901-5-48.90 – 20	
Рассчит.	Кишельгоф				
Провер.	Хомутова				
				Каркас КР3	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Хомутова				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

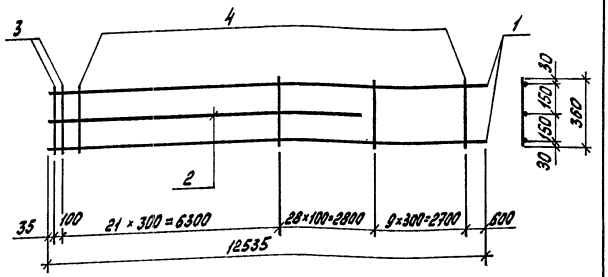


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР4	1	⌀20 AIII, ℓ = 8895	2	22,0	46,3
	2	6 AIII, ℓ = 360	29	0,08	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Федик			ТП 901-5-48.90 – 21	
Рассчит.	Кишельгоф				
Провер.	Хомутова				
				Каркас КР4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Хомутова				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	ф 36 А-III, ℓ = 12535	2	100,16	222,5
	2	12 А-III, ℓ = 9000	1	7,99	
	3	18 А-III, ℓ = 360	2	0,72	
	4	10 А-III, ℓ = 360	58	0,22	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

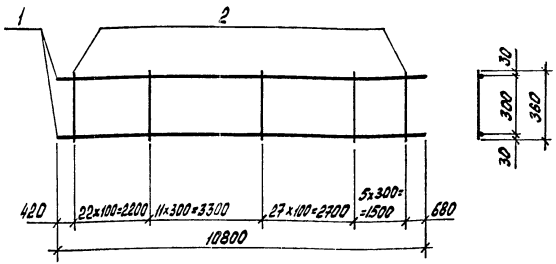
Разраб.	Фейк		
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		

ТП 901-5-48.90 -22

Каркас КР5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР6	1	ф 32 А-III, ℓ = 10800	2	68,15	150,8
	2	10 А-III, ℓ = 360	66	0,22	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

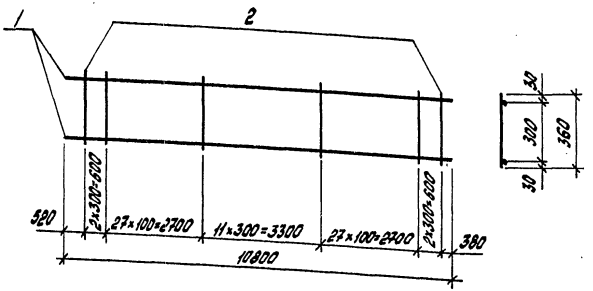
Разраб.	Фейк		
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		

ТП 901-5-48.90 -23

Каркас КР6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

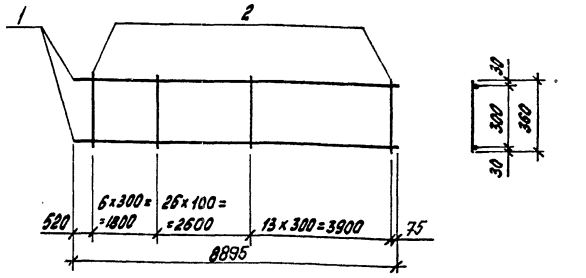


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР7	1	ф 25 AIII, ℓ = 10800	2	41,5	92,8
	2	8 AIII, ℓ = 360	70	0,14	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Фейк		ТП 901-5-48.90 -24	
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Хомутова			
Н. контр.	Хомутова		Каркас КР7	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1; Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

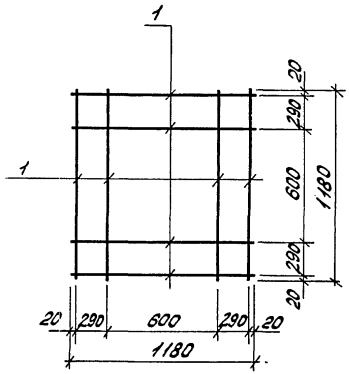


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР8	1	ф 22 AIII, ℓ = 8895	2	26,5	56,7
	2	6 AIII, ℓ = 360	46	0,08	

Арматура: класса A-I и A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Фейк		ТП 901-5-48.90 -25	
Рассчит.	Кишельгоф			
Провер.	Хомутова			
Н. контр.	Хомутова		Каркас КР8	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1; Киевский Промстройпроект

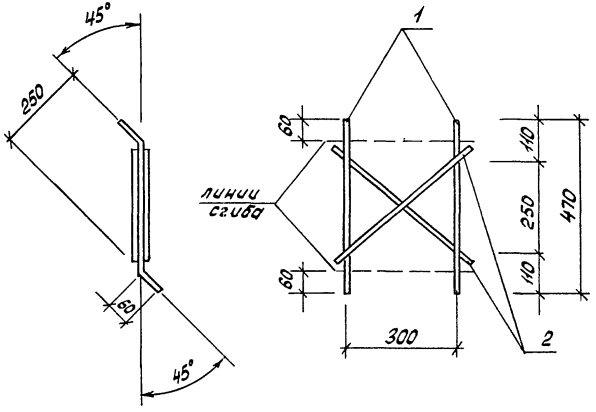
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки кг
С1	1	ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1180	8	0,73	5,8

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -26		
Рассчит.	Кишельгоф				
Провер.	Хомутова				
Н. контр.	Хомутова		Сетка С1	Стадия Р	Лист	Листов 1
				Киевский Промстройпроект		

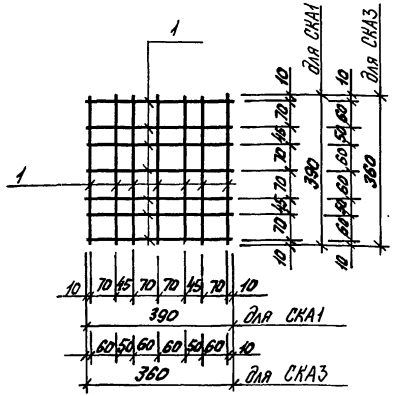
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки кг
С2	1	ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=470	2	0,3	1,1
	2	ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=420	2	0,25	

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -27		
Рассчит.	Кишельгоф				
Провер.	Хомутова				
Н. контр.	Хомутова		Сетка С2	Стадия Р	Лист	Листов 1
				Киевский Промстройпроект		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № подл.

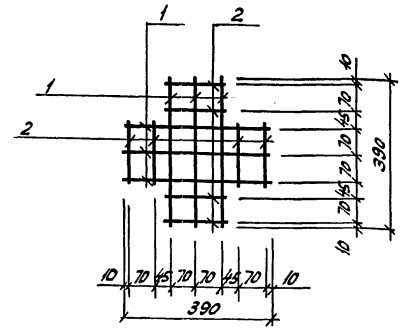


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКА1	1	ф8 А-III, ℓ = 390	14	0,15	2,1
СКА3	1	ф8 А-III, ℓ = 360	14	0,14	2,0

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -28
Рассчит.	Кишельгова		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		Сетка косв. арм. СКА1; СКА3
			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			Киевский Промстройпроект

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

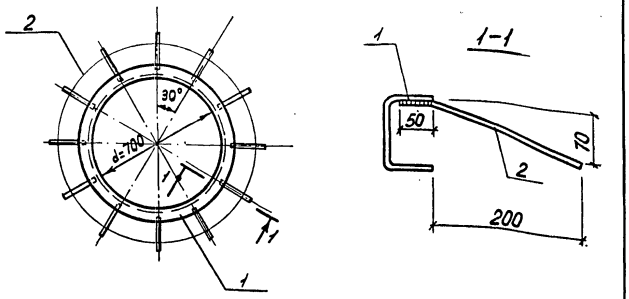


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКА2	1	ф8 А-III ℓ = 390	6	0,15	1,4
	2	8 А-III, ℓ = 160	8	0,06	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -29
Рассчит.	Кишельгова		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		Сетка косв. арм. СКА2
			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			Киевский Промстройпроект

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН1	1	С 120×60×5; ГОСТ 82 78-83, ℓ=258	1	22,47	23,7
	2	⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=260	12	0,10	

Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская		
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		

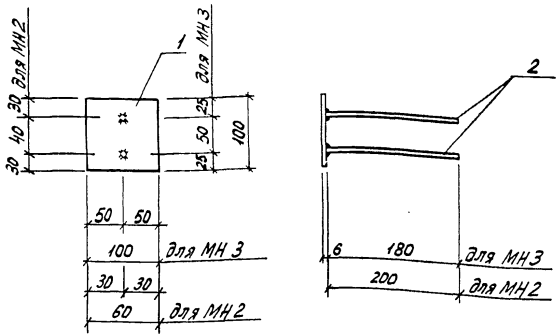
ТП 901-5-48.90 -30

Изделие закладное МН1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН2	1	-6×60 ГОСТ 103-76, ℓ=100	1	0,3	0,5
	2	⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=200	2	0,1	
МН3	1	-6×100 ГОСТ 103-76, ℓ=100	1	0,5	0,7
	2	⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=180	2	0,1	

Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская		
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		

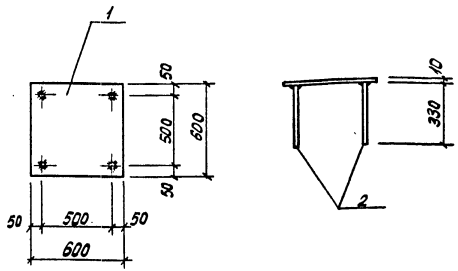
ТП 901-5-48.90 -31

Изделие закладное МН2; МН3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 4	1	10 × 600 ГОСТ 19903-74, ℓ=600	1	28,26	29,1
	2	⌀10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=330	4	0,20	

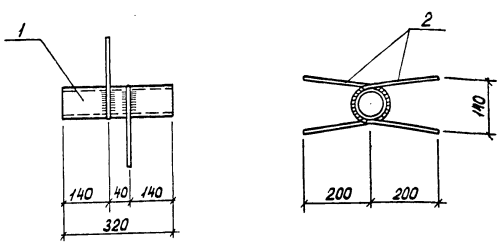
Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -32
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН 4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 5	1	Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75, ℓ=320	1	1,6	2,0
	2	⌀8 AIII, ℓ = 520	2	0,21	
МН 6	1	Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75, ℓ=320	1	0,8	1,2
	2	⌀8 AIII, ℓ = 480	2	0,21	

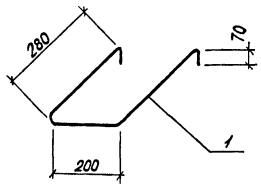
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -33
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН5; МН6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

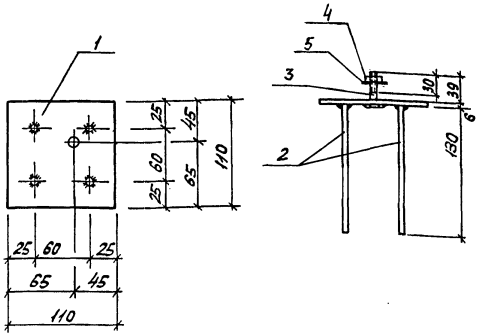


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 7	1	ф16 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=900	1	1,4	1,4

Разраб.	Владимирова		ТП 901-5-48.90 -34
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН 7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект



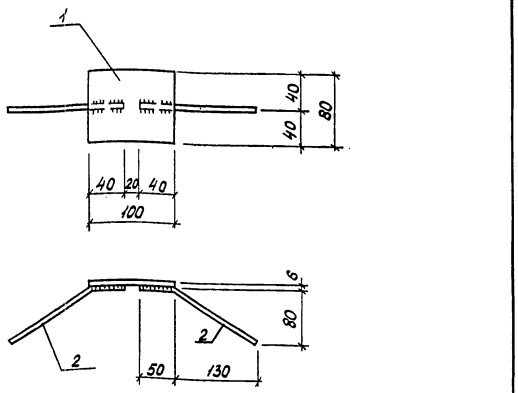
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 8	1	-6×110 ГОСТ 103-76, ℓ=110	1	0,57	0,9
	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=130	4	0,05	
	3	Болт М12×45 ГОСТ 7798-70	1	0,06	
	4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	0,015	
	5	Шайба М12 ГОСТ 11371-78	1	0,01	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирова		ТП 901-5-48.90 -35
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 9	1	-6×80 ГОСТ 103-76, ℓ=100	1	0,38	0,6
	2	⌀10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=200	2	0,12	

Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирский		
Рассчит.	Кицельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		

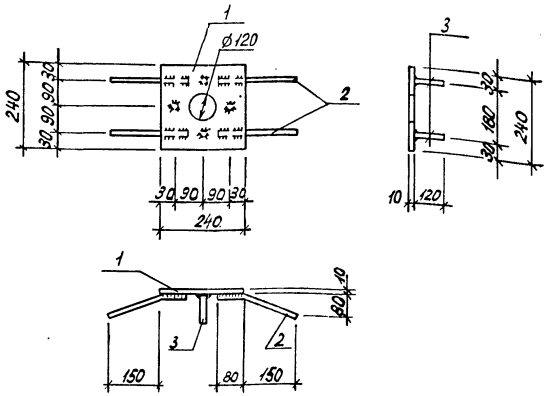
ТП 901-5-48.90 -36

Изделие закладное МН 9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 10	1	-10×240 ГОСТ 19903-74 ℓ=240	1	4,5	5,5
	2	⌀10 AIII, ℓ = 270	4	0,17	
	3	10 AIII, ℓ = 120	4	0,07	

Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27 772-88
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Владимирский		
Рассчит.	Кицельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н.контр.	Хомутова		

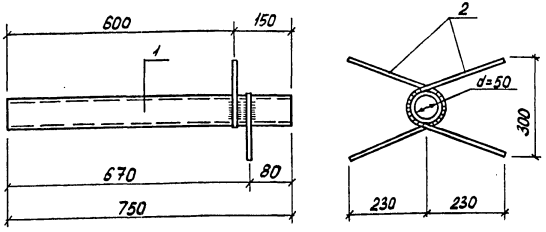
ТП 901-5-48.90 -37

Изделие закладное МН 10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

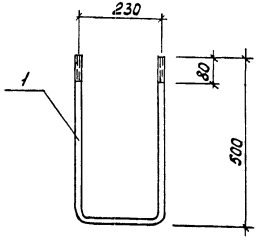
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 11	1	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75 ℓ=750	1	3,7	4,2
	2	⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=630	2	0,25	

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -38
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН 11
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			Киевский Промстройпроект

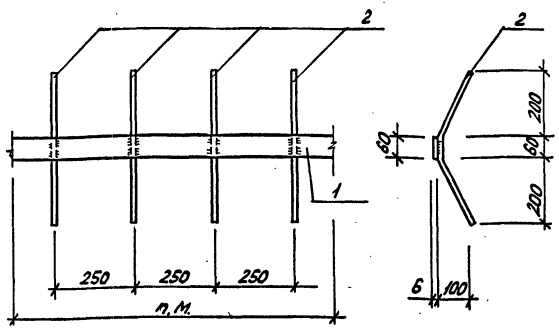
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 12	1	⌀18 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1230	1	2,46	2,5

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -39
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие закладное МН 12
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

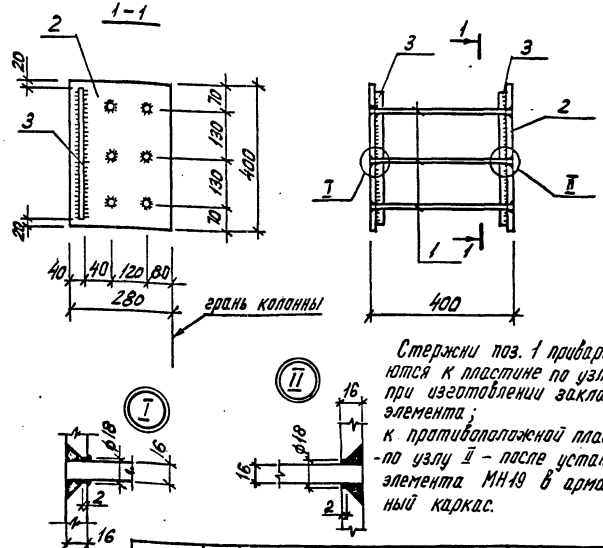


Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН13	1	-6х60 ГОСТ 103-76, ℓ=1000	1	2,83	4,0
	2	ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=510	4	0,31	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

Разраб	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -40		
Рассчит	Кишельгоф				
Провер	Хамутова				
			Изделие закладное МН13	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Н.контр	Хамутова			Киевский Промстройпроект		

Инв.№подл | Подпись и дата | Взам.инв.№



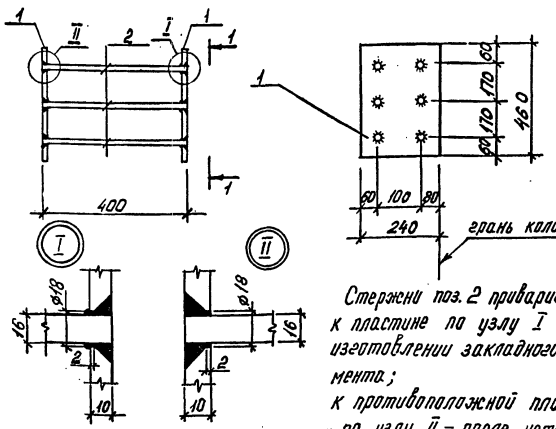
Стержни поз. 1 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине по узлу II – после установки элемента МН19 в арматурный каркас.

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН19	1	ф16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=400	6	0,63	34,2
	2	-280х16 ГОСТ 19903-74 ℓ=400	2	14,07	
	3	□ 20 ГОСТ 2591-88, ℓ=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -41		
Рассчит	Токовая				
Провер	Хамутова				
			Изделие закладное МН19	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Н.контр	Хамутова			Киевский Промстройпроект		

Инв.№подл | Подпись и дата | Взам.инв.№



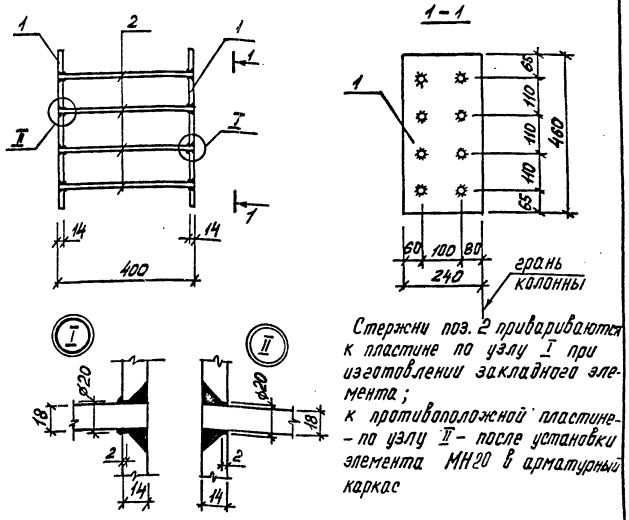
Стержни поз. 2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине – по узлу II – после установки элемента МН15 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН15	1	-240×10 ГОСТ19903-74, ℓ=460	2	8,67	21,1
	2	ø16 AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=400	6	0,63	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирский		ТП 901-5-48.90 -42		
Рассчит.	Токовая				
Провер.	Хомутова		Изделие закладное МН15	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	
Н.контр.	Хомутова			Киевский Промстройпроект		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



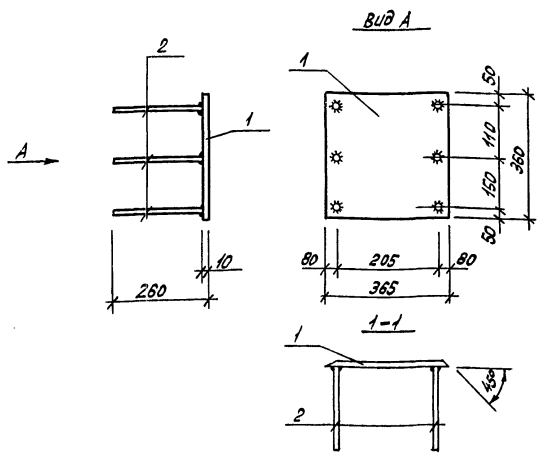
Стержни поз. 2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине – по узлу II – после установки элемента МН20 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН20	1	-240×14 ГОСТ19903-74, ℓ=460	2	12,13	30,7
	2	ø18 AIII, ГОСТ5781-82, ℓ=400	8	0,8	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирский		ТП 901-5-48.90 -43		
Рассчит.	Токовая				
Провер.	Хомутова		Изделие закладное МН20	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	
Н.контр.	Хомутова			Киевский Промстройпроект		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 16	1	-360×10 ГОСТ 19903-74, ℓ=365	1	10,17	11,5
	2	ф12 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=250	6	0,22	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская		
Рассчит	Токовая		
Провер	Хомутова		
Н.контр	Хомутова		

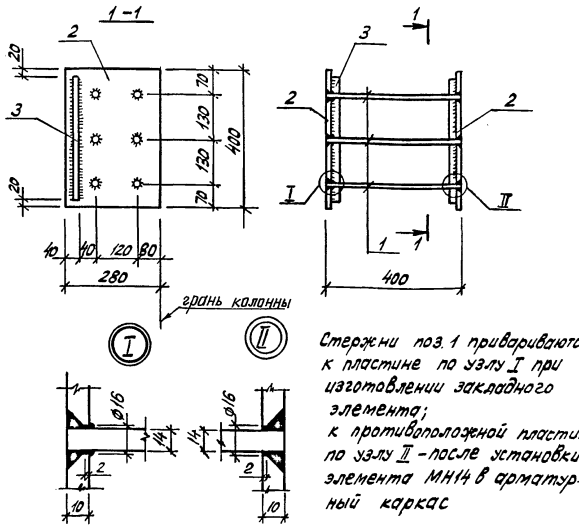
ТП 901-5-48.90 -44

Изделие закладное МН16

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Стержни поз. 1 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента;
к противоположной пластине по узлу II - после установки элемента МН14 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 14	1	ф14 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400	6	0,48	22,8
	2	-280×10 ГОСТ 19903-74, ℓ=400	2	8,79	
	3	□20 ГОСТ 2591-88, ℓ=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирская		
Рассчит	Токовая		
Провер	Хомутова		
Н.контр	Хомутова		

ТП 901-5-48.90 -45

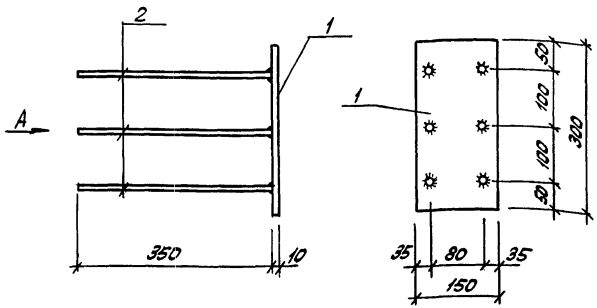
Изделие закладное МН14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид А



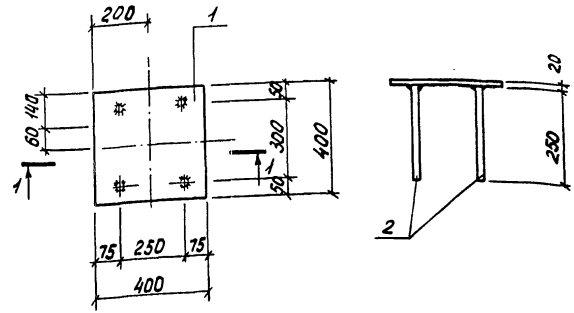
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН17	1	-10×300 ГОСТ 19903-74; ℓ=150	1	3,53	6,0
	2	⌀14AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=350	6	0,42	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирова		ТП 901-5-48.90 -46	
Рассчит.	Токовая			
Провер.	Хомутова			
Н.контр.	Хомутова		Изделие закладное МН17	Стадия Р; Лист; Листов 1
				Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1-1

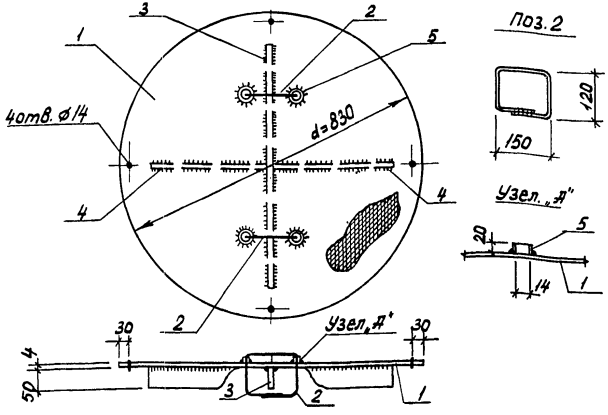


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН18	1	-20×400 ГОСТ 19903-74; ℓ=400	1	25,1	28,1
	2	⌀22AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=250	4	0,75	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

Разраб.	Владимирова		ТП 901-5-48.90 -47	
Рассчит.	Токовая			
Провер.	Хомутова			
Н.контр.	Хомутова		Изделие закладное МН18	Стадия Р; Лист; Листов 1
				Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС1	1	Сталь рифл. δ=4 ГОСТ 8568-77	1	18,4	22,3
	2	⌀10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=650	2	0,4	
	3	-6×50 ГОСТ 103-76, ℓ=650	1	1,5	
	4	-6×50 ГОСТ 103-76, ℓ=320	2	0,75	
	5	Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75, ℓ=20	4	0,03	

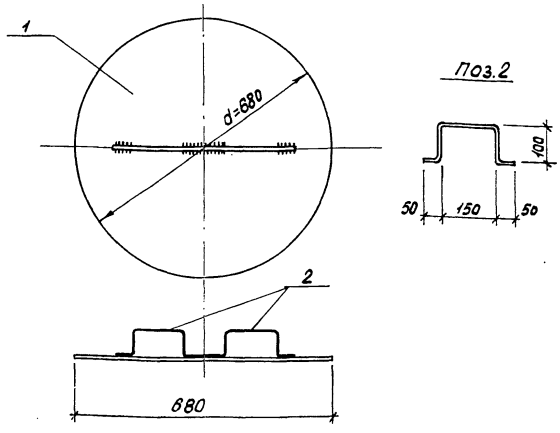
Сталь с ромбическим рифлением и полосовая марки С235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -48
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие соединительное МС1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия
МС2	1	δ=4 ГОСТ 19 903-74	1	11,4	12,0
	2	⌀10 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=450	2	0,3	

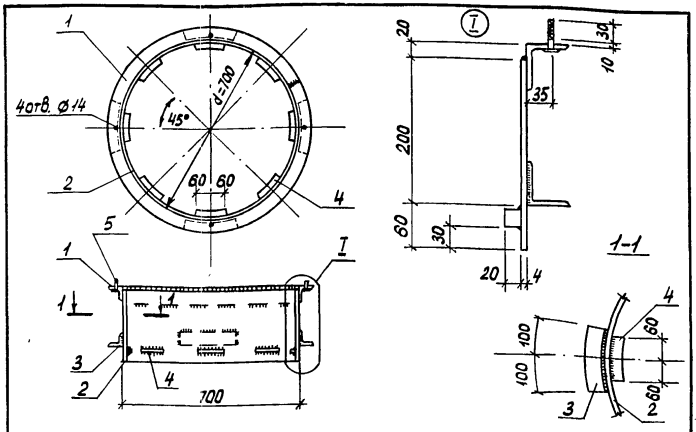
Сталь листовая марки С235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90 -49
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие соединительное МС2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

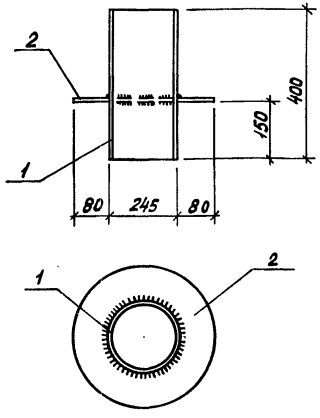
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 3	1	∠63×5 ГОСТ 8509-72, ℓ=2307	1	11,10	35,4
	2	-4×260 ГОСТ 19903-74, ℓ=2190	1	17,94	
	3	∠50×5 ГОСТ 8509-72, ℓ=200	4	0,75	
	4	□20 ГОСТ 2591-88, ℓ=120	8	0,38	
	5	Болт М12×45 ГОСТ 7798-70	4	0,06	
	6	Шайба М12 ГОСТ 11371-78	4	0,01	
	7	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	0,01	

Сталь прокатная угловая, листовая и горячекатанная квадратная марки С235 по ГОСТ 27 772-88

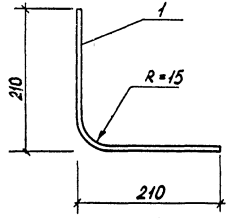
Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90	-50
Рассчит.	Кищельгоф			
Провер.	Хомутова			
Н.контр.	Хомутова		Изделие соединительное МС 3	Стадия Р; Лист; Листов 1; Киевский промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 4	1	Труба 245×3,5 ГОСТ 10704-76, ℓ=400	1	8,3	16,2
	2	-410×6 ГОСТ 19903-74, ℓ=410	1	7,92	

Сталь листовая марки С235 по ГОСТ 27 772-88

Разраб.	Владимирская		ТП 901-5-48.90	-51
Рассчит.	Кищельгоф			
Провер.	Хомутова			
Н.контр.	Хомутова		Изделие соединительное МС 4	Стадия Р; Лист; Листов 1; Киевский промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса изделия кг
МС5	1	⌀10 AIгост 5781-82, ℓ=420	1	0,3	0,3

Разраб.	Владимирский		ТП 901-5-48.90 -52
Рассчит.	Кишельгоф		
Провер.	Хомутова		
Н. контр.	Хомутова		Изделие соединительное МС5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru