



АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1991 года

Заказ № 9304 Тираж 150 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-50.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ  
СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СТВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 48м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 800м

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. АРМАТУРНЫЕ И  
ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАН

ГПИ КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛ. КОНСТРУКТОР

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ХАРИТОНОВ И.Г.

СЫТНИК А.Н.

КОЗЛОВ В.А.

ЛИБЕРМАН Г.А.

*Утвержден  
Госстроем СССР  
(протокол от 28.08.1990 г. №11)*

*Введен в действие с 01.04.1991 г.  
ГПИ «Киевский Промстройпроект»  
(приказ от 04.09.1990 г. №40)*

								Привязан:	

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП 901-5-50.90	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
-1	Колодча К1	6
-2	К2	7
-3	К3	8
-4	К4	9
-5	К5	10
-6	К6	11
-7	К7	12
-8	К8	13
-9	К9	14
-10	К10	15
-11	Узлы I... III	16
-12	Каркас КП1	17
-13	КП2	18
-14	КП3	19
-15	КП4	20
-16	КП5	21
-17	КП6	22
-18	КП7	23
-19	КП8	24
-20	КП9	25
-21	КП10	26
-22	КР1	27
-23	КР2	27
-24	КР3 ; КР4	28
-25	КР5 ; КР10	28
-26	КР6	29
-27	КР7	29
-28	КР8	30
-29	КР9	30

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП 901-5-50.90 -30	Сетка С1	31
-31	С2	31
-32	Сетка косв. арм. СКЯ1; СКЯ3	32
-33	СКЯ2	32
-34	Изделие эркладное МН1	33
-35	МН2; МН3	33
-36	МН4	34
-37	МН5; МН6	34
-38	МН7	35
-39	МН8	35
-40	МН9	36
-41	МН10	36
-42	МН11	37
-43	МН12	37
-44	МН13	38
-45	МН14	38
-46	МН19; МН15	39
-47	МН16	39
-48	МН17	40
-49	МН18	40
-50	Изделие соединительное МС1	41
-51	МС2	41
-52	МС3	42
-53	МС4	42
-54	МС5	43

Разработчик	А.С.
Проверен	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова
Исполнитель	Хомутова

ТП 901-5-50.90

Содержание

Стр.	Лист	Листов
Р		1
Киевский Промстройпроект		

1. 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 10922-75 "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 14098-85 и ГОСТ 5264-80.

4. Изготовление каркасов и сеток должно производиться с применением контактной точечной сварки / соединения типа К1-Кт по ГОСТ 14098-85/.

5. Наложечные соединения анкеров с пластиной выполнять сварным швом / соединение Н1-Рш по ГОСТ 14098-85/.

6. Тавровые соединения анкерных стержней с пластиной выполнять дуговой сваркой под флюсом / соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85/.

7. Испытание соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

8. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81. Каждое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

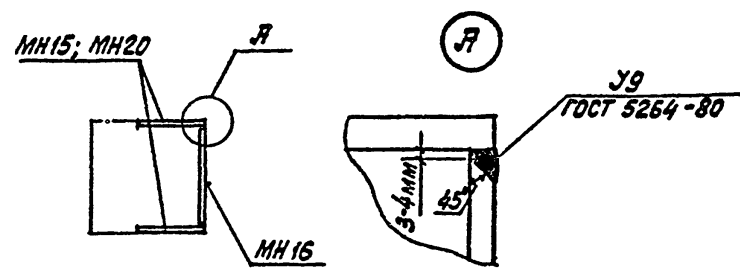
9. Открытые поверхности закладных изделий огрунтовать на заводе-изготовителе двумя слоями грунта ФЛ-ОЗК /Указания о последующей окраске на стройплощадке приведены в альбоме 2/.

10. После установки в опалубку закладного изделия МН 15 / МН 20/ сварить с МН 16 согласно узлу А на рис. I /МН 15-для II ветрового района, МН 20- для III района/.

11. В нижней части колонн первого яруса, устанавливаемых в стаканы фундаментов, предусмотрено устройство пазов /см. узел I, стр. 16 / для лучшей связи с бетоном замоноличивания стакана. Для оборудования пазов рекомендуется наварить по контуру с внутренней стороны формы L 25x3.

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

Рис. 1



Лист 15-15-85. Листы в составе Визм.СМД

И.КОНСТР	КОЗЛОВ	В.П.	ТП 901-5-50.90	Статье		
Г.И.П.	ЛИБЕРМАН	ЛИБЕ		Р	1	3
			Пояснительная Записка	Киевский Промстройпроект		
И.КОНСТР	СОСНУКОВА	У.РЕВ				

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОЛОНН

### I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Колонны должны соответствовать ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования" в части требований к формам, бетону, арматурным стальм, 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 изготавливать 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 100 - при расчетной температуре ниже минус 20°C до минус 30°C ;

F 75 - при более высоких расчетных температурах.

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

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

по длине  $\pm 8$  мм ;

по размерам поперечного сечения  $\pm 4$  мм:

по положению закладных изделий  $\pm 8$  мм/отклонение плоскости пластин от плоскости грани колонны не должно быть более  $\pm 2$  мм/

по отклонению от прямолинейности 16 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 0,1 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 200x200 мм ;

- высота местных наплывов и глубина впадин допускаются не более 1 мм ;

- оскоби 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.10. Маркировка- по ГОСТ 13015.2-81

Маркировочные надписи следует наносить на боковой грани колонн.

ТП 901-5-50.90

Лист

2

## 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 оковов 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.

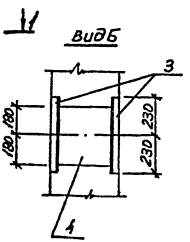
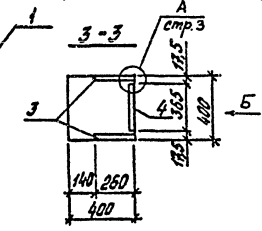
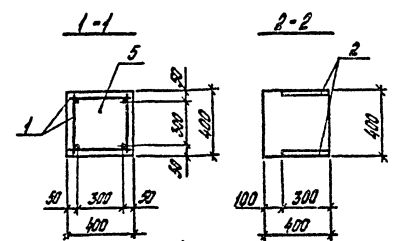
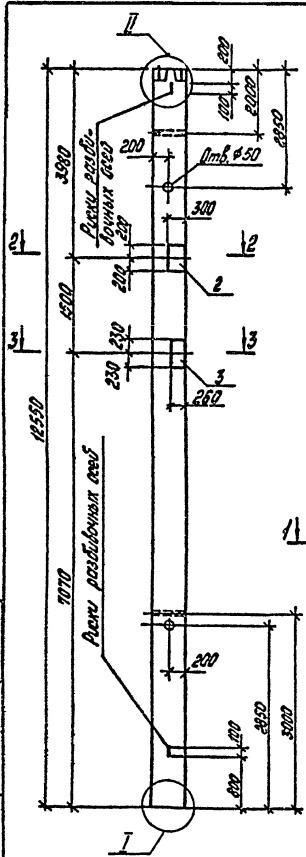
4.2. Колонны хранить рассортированными по маркам в горизонтальном положении в штабелях высотой до 2,0 м.

4.3. При транспортировании и хранении колонны устанавливать на инвентарные подкладки из дерева по плотному и сбалансированному 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.

Упр. А-1-1000 (испытать и дата издат. 08/81)



Колонна изготавливается в  
определенных формах колонны  
ЗМКЧ.36 по выш. 2-7 серии 1020-1/83

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	ТП901-5-50.90 -12
2	Изделие закладное МНЧ4	1	-45
3	МНЧ5	1	-46
4	МНЧ6	1	-47
5	Бетон класса В45, м <sup>3</sup>	2,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-II						
	ГОСТ 5781-82						
	Ø8	Ø10	Ø16	Ø32	Итого		
К1	440	3,3	4,5	316,4	370,2	370,2	

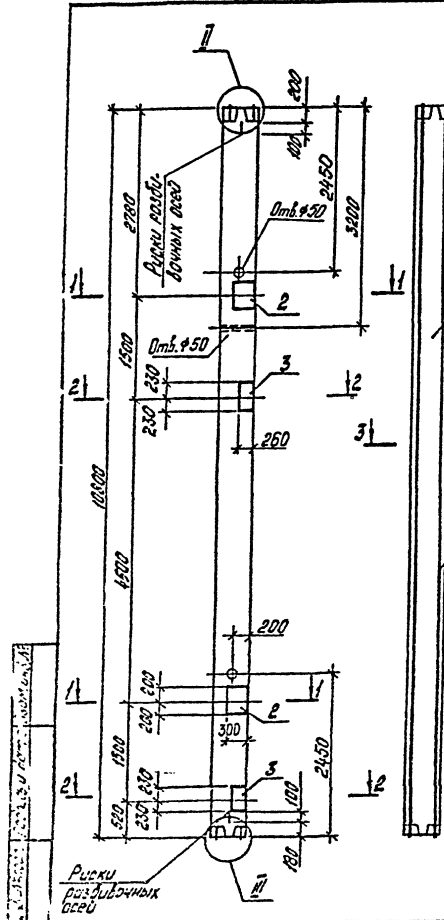
продолжение ведомости

Изделия закладные								Всего	Общий расход
Арматура класса А-II				Прокат марки С255					
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88			
Ø12	Ø18	Итого		Ø=10	Ø=14	Итого	Ø=20		
6,3	9,6	10,9	10,2	52,7	62,9	2,3	2,3	76,1	446,3

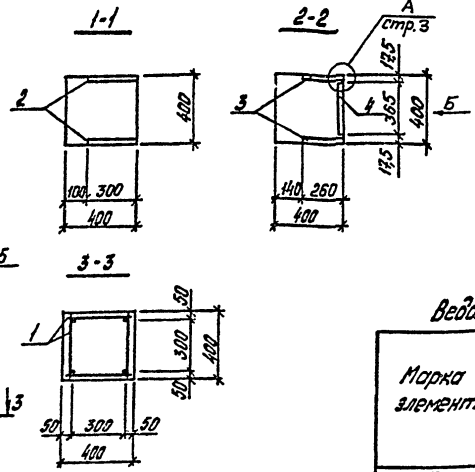
Разработчик	Ледик	И.И.
Выполнитель	Кисельгов	В.В.
Проверенный	Хачитов	В.И.
И.Хачитов	Хачитов	В.И.

ТП901-5-50.90	-1
Колонна К1	Иванов Пространство





1. Колонна изготавливается в опалубочных формах высотой 3м24,36 по б.н. 2-7 серии Г.020-1/83 2. Виср, 5" см. Док.м. ТП901-5-50.90-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КЛ2	1	ТП901-5-50.90 -13
2	Изделие закладное МН4	2	-45
3	МН15	2	-46
4	МН16	2	-47
5	бетон класса В45, м <sup>3</sup>	173	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

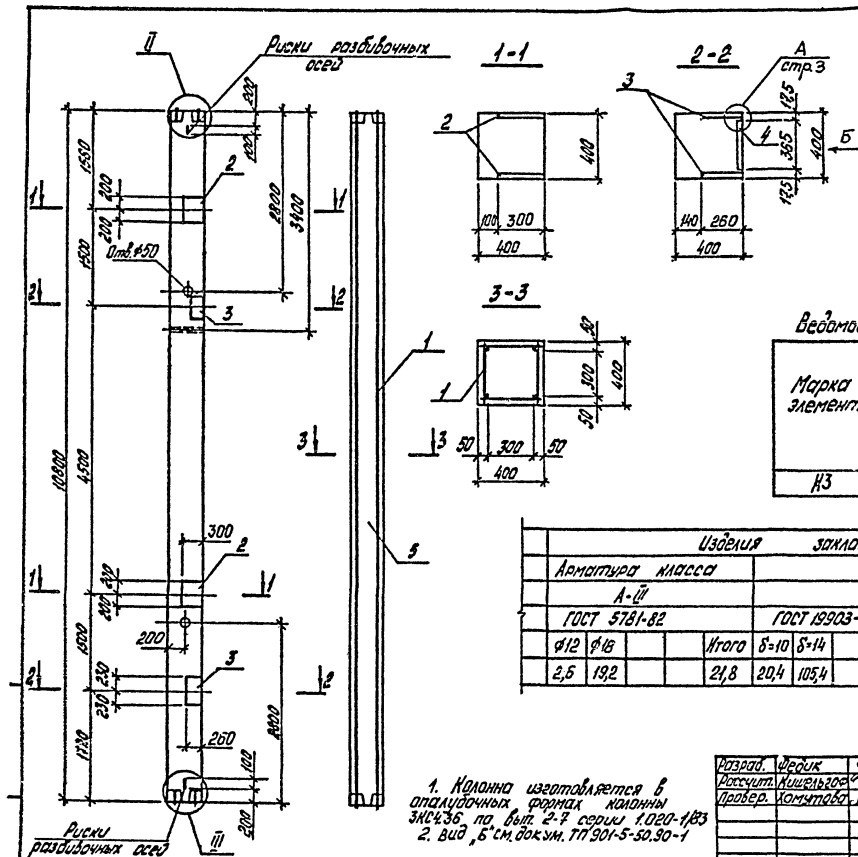
Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса А-III				
	ГОСТ 5781-82				
	Ф8	Ф10	Ф28	Итого	
К2	59,9	3,3	208,6		271,8

продолжение ведомости

Изделия закладные								Всего	Общий расход
Арматура класса А-III				Прокат марки С255					
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19003-74		ГОСТ 2591-88			
Ф12	Ф18	Итого	Ф=10	Ф=14	Итого	Ф=20	Итого		
2,6	18,2	21,8	20,4	105,4	125,8	4,6	4,6	152,2	424,0

Разраб.	Фролик	А.В.
Расчет	Ковалев	В.В.
Провер.	Костяков	А.И.
И.контр.	Харченко	А.И.

ТП 901-5-50.90		-2
Колонна К2		Киевский Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КПЗ	1	ТП 901-5-50.90 - 14
2	Изделия закладные МН14	2	- 45
3	МН15	2	- 46
4	МН16	2	- 47
5	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Итого	Всего
	Арматура класса А - II					
	ГОСТ 5781-82					
	φ8	φ10	φ25	Итого		
КЗ	44,5	3,3	165,8		210,6	210,6

продолжение ведомости

Изделия закладные								Всего	Общий расход
Арматура класса А - II				Прокат марки С255					
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88			
φ12	φ16	Итого	δ=10	δ=14	Итого	δ=20	Итого		
2,6	19,2	21,8	20,4	105,4	125,8	4,6	4,6	152,2	362,8

Разраб. Шерик  
 Рассчит. Мухоморова  
 Провер. Комарева, Шилин

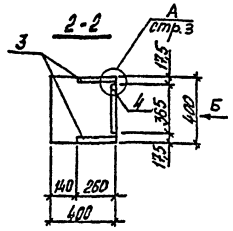
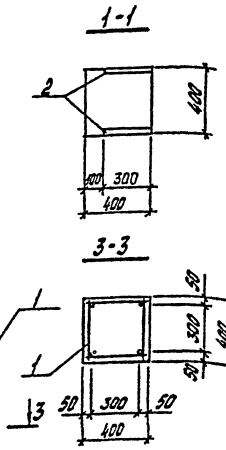
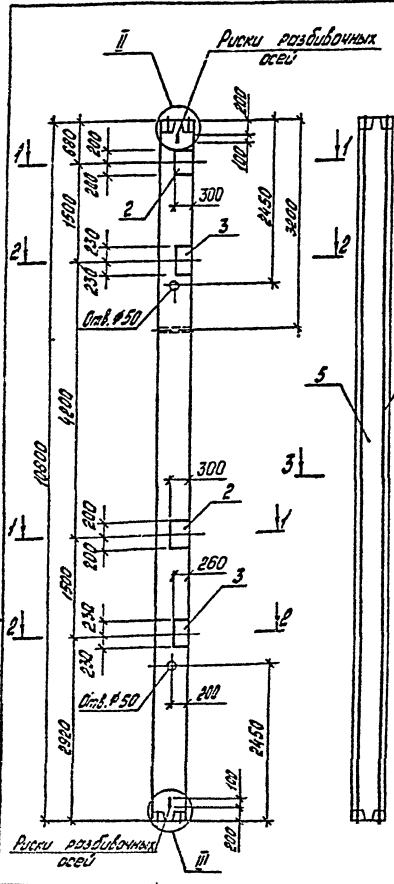
И.конт. Мухоморова, Шилин

ТП 901-5-50.90

- 3

Колонна КЗ

Исполн. Шерик  
 Проектно-изобр. Шерик



№з.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас К14	1	Т7901-5-50.90 - 15
2	Изделия закладные МН14	2	- 45
3	МН15	2	- 46
4	МН16	2	- 47
5	Бетон класса В40, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элементы, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса А-II				
	ГОСТ 5781-82				
	φ6	φ8	φ10	φ22	Итого
К4	10,5	23,1	3,3	129,0	165,9

продолжение ведомости

Изделия закладные		Прокат марки С255				Всего	Общий расход
Арматура класса А-II		ГОСТ 19903-74					
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-8В			
φ12	φ16	Итого	δ=10	δ=14	Итого	α=20	Итого
25	19,2	21,8	20,4	105,4	125,8	4,6	4,6

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС 4.36 по был. 2-3 серии 1020-103  
 2. Вид, 6 см. док. м. Т7901-5-50.90-1

Изпроб.  Сметка  
 Проверит.  Калькуляция  
 Провер.  Конструкция  Иллюстрация

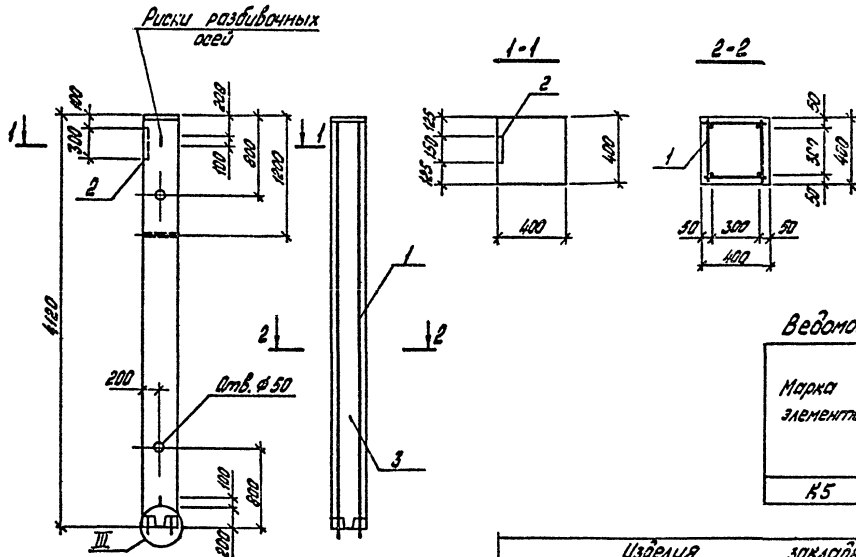
Т7901-5-50.90 - 4

Колонна К4

Смет. №	Лист	Листов
Р	1	1

Киевский Проектстройпроект

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП5	1	ТП901-5-50.90 -16
2	Изделие закладное МН17	1	-18
3	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	0,66	



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-III						
	ГОСТ 5781-82						
	φ6	φ8	φ10	φ20	Итого		
К5	4,1	11,5	1,1	40,4		57,1	57,1

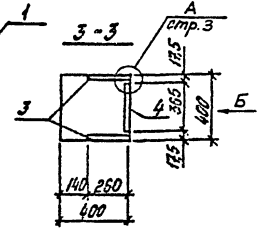
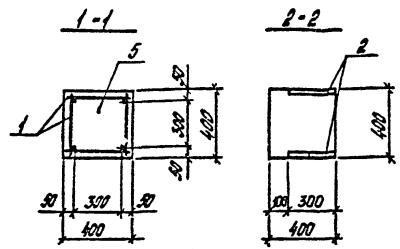
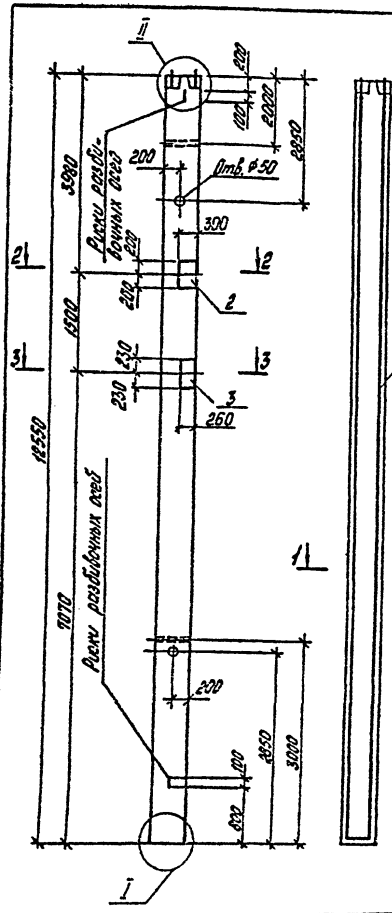
продолжение ведомости

Изделия закладные		Прокат марки				Всего	Общий расход
Арматура класса А-III		ГОСТ 19903-74					
ГОСТ 5781-82		Итого		Итого			
φ14	φ22	φ≤10	φ≤20				
2,5	3,0	5,5	3,5	25,1	28,6	34,1	91,2

Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны КВ4.48 по вып. 2-11 серии 1.020-1/83

Разработчик	И.И.И.
Расчетчик	К.К.К.
Проверщик	А.А.А.
И.Контр.	А.А.А.

ТП901-5-50.90-5		
Колонна К5	Листов	1
	Проект	1
Киевский Проектинститут		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас К176	1	ТП901-5-50.90 -17
2	Узелные закладные МН14	1	-45
3	МН19	1	-46
4	МН16	1	-47
5	бетон класса В45, м <sup>3</sup>	2,01	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-III						
	ГОСТ 5781-82						
	Ø8	Ø10	Ø14	Ø18	Ø36	Итого	
К6	19,5	54,4	43,5	5,7	402,6	517,8	517,8

продолжение ведомости

Изделия закладные		Прокат марки				Всего	Общий расход			
Арматура класса А-III		ГОСТ 19903-74								
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88						
Ø12	Ø18	Ø20	Итого	Ø20	Итого					
1,3	4,8	5,9	12,0	10,2	52,7	62,9	2,3	2,3	77,2	595,0

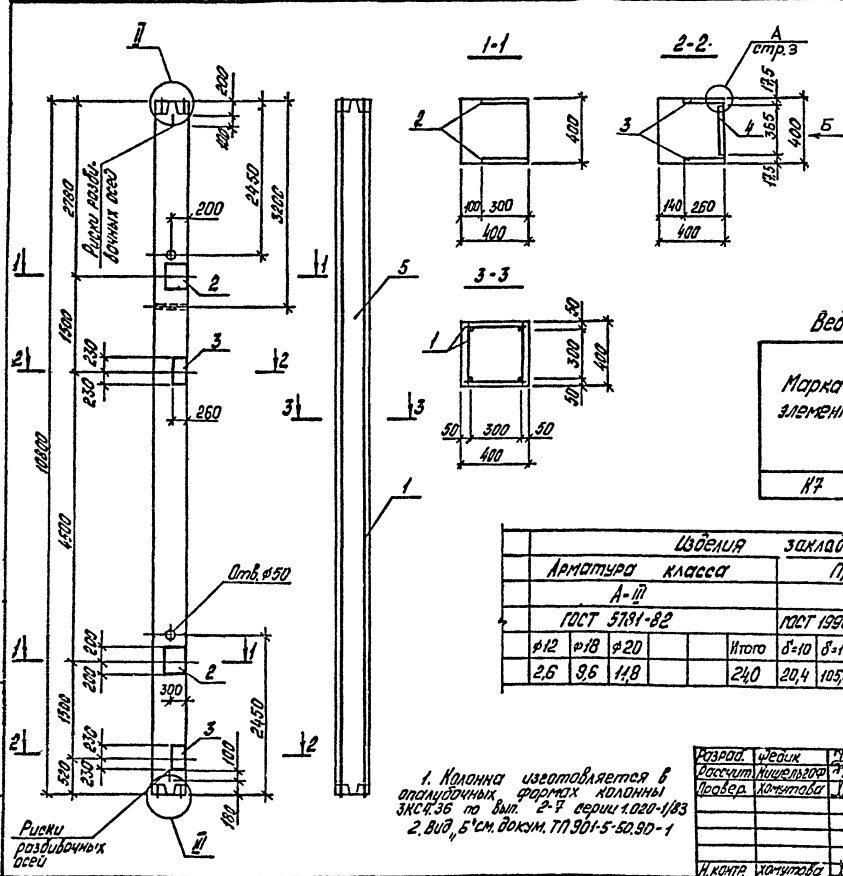
1. Колонна изготавливается в оплавленных формах колонны ЗНЧ.36 по вып. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид, 6" с.м. док.м ТП901-5-50.90-1

Вид	Федик	1/2
Состав	Климентов	1/2
Проект	Зач. 47060	1/2
И.пр.	Климентов	1/2

ТП901-5-50.90 -6

Колонна К6

Лист	1
Киевский Проектинститут	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КТФ	1	ТТ901-5-50.90 -18
2	Цапелье закладные МН14	2	-45
3	МН19	2	-46
4	МН16	2	-47
5	бетон класса В45, м <sup>3</sup>	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

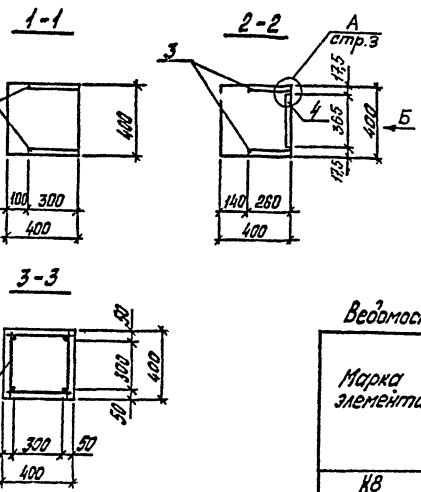
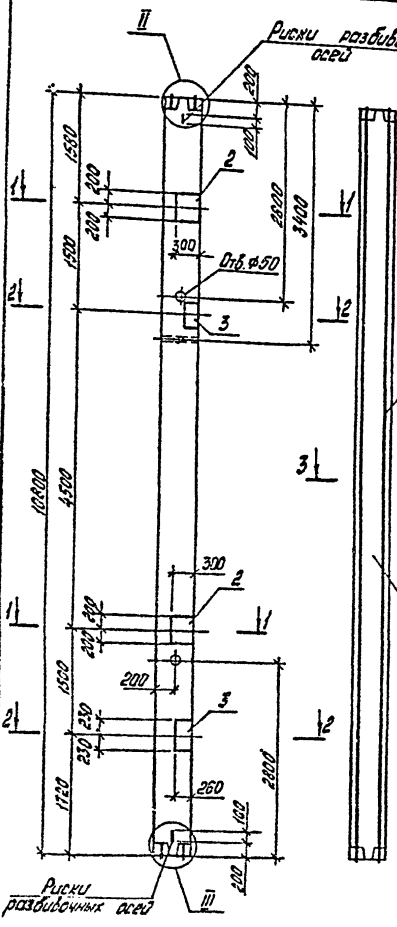
Марка элемента	Цапелье арматурные				Всего
	Арматура масса				
	А-III				
	ГОСТ 5781-82				
КТ	Ø8	Ø10	Ø32	Итого	356,9
	23,0	61,3	232,6	356,9	

продолжение ведомости

Цапелье закладные		Общий расход	
Арматура класса	Прокат марки	Всего	
А-III		С255	
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74	
Ø12	Ø18	Ø-10	Ø-14
2,6	9,6	11,8	2,40
			20,4
			105,4
			125,8
			4,6
			4,6
			154,4
			511,3

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКС-4.36 по выг. 2-7 серии 1.020-1/83  
 2. Вид, 6" см. док.м. ТТ901-5-50.90-1

Разраб.	Медик	К/д	ТТ 901-5-50.90	-7
Расчит	Ильинская	К/д		
Провер	Качина	К/д	Колонна КТ	Киевский Проктростройпроект



№з.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас К18	1	Т1901-5-50.90 - 19
2	Узелные закладные МН14	2	- 45
3	МН19	2	- 46
4	МН16	2	- 47
5	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,33	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелная арматурная					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ8	φ10	φ28		Итого	
КВ	23,1	64,9	208,6		296,6	296,6

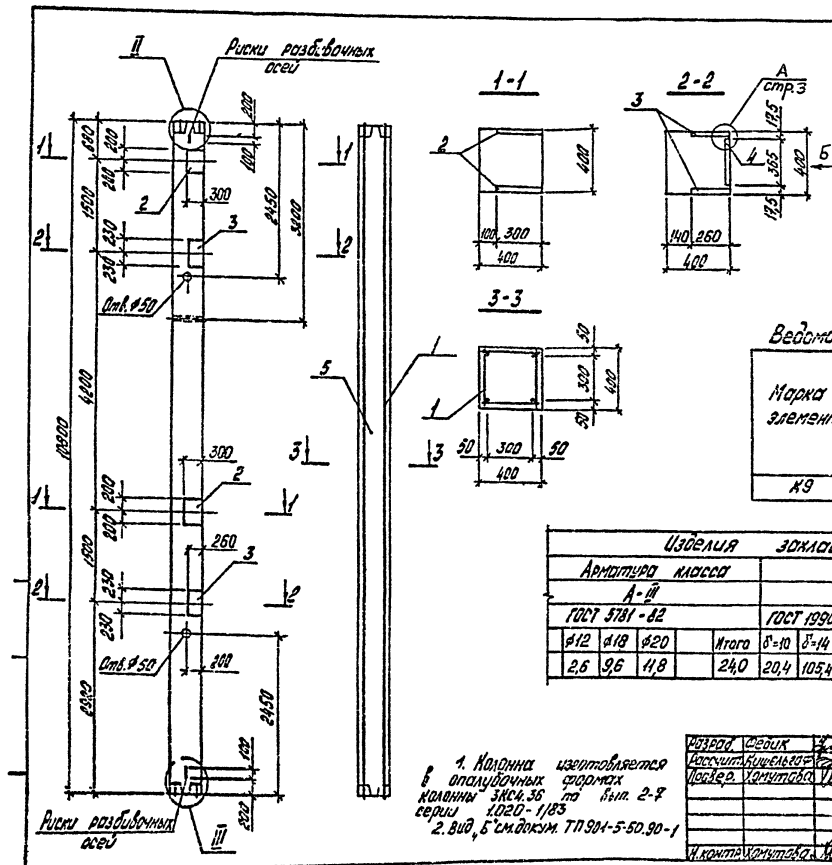
продолжение ведомости

Узелная закладные		Прокат марки С255			Всего	Общий расход				
Арматура класса А-III		ГОСТ 19903-74								
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2591-88								
φ12	φ18	φ20	Итого	Итого						
2,5	9,5	11,8	24,0	20,4	105,4	125,8	4,5	4,6	154,4	454,0

1. Колонна изготавливается в отпущенных габаритах колонны ЗК4.36 по вып. 2.7 серии 1.320-1/83  
 2. Вид "Б" см. док.м. Т1901-5-50.90-1

Разработчик	И.И.И.
Расчетчик	И.И.И.
Проверка	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.

Т1901-5-50.90		-8
Колонна КВ	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.



№	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас М19	1	ТТ901-5-50.90-20
2	Цапелье закладное МН14	2	-45
3	МН19	2	-46
4	МН16	2	-47
5	Бетон класса В40, м³	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Цапелье арматурные				Всего
	Арматура класса А-II				
	ГОСТ 5781-82				
	Ø8	Ø10	Ø25	Итого	
К9	61,1	3,3	165,8		230,2

продолжение ведомости

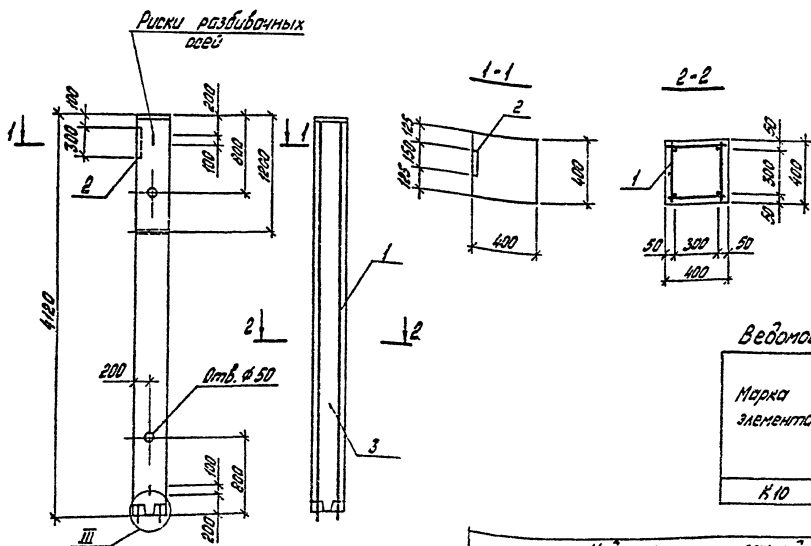
Цапелье закладные								Всего	Общий расход	
Арматура класса А-II				Прокат марки С255						
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88				
Ø12	Ø18	Ø20	Итого	Ø=10	Ø=14	Итого	Ø=20			
2,6	9,6	11,8	24,0	20,4	105,4	125,8	4,6	4,6	154,4	384,6

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЭКС.36 по Б.м. 2-7 серии 1020-1/83  
 2. Вид, 5 см. док. ТТ901-5-50.90-1

ИЗРАБОТЧИК	И.И.И.
РАССЧИТАЛ	И.И.И.
ПРОВЕРИЛ	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.

ТТ901-5-50.90		- 9
Колонна К9		
Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого





Пол.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас К10	1	ТП 901-5-50.90 - 21
2	Изделие закладное МНУТ 1	1	-48
3	Бетон класса В35, м <sup>3</sup>	0,65	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Итого	Всего
	Арматура класса А-III							
	ГОСТ 5781-82							
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø22				
К10	4,1	14,5	1,1	49,0			65,7	65,7

продолжение ведомости

Изделия закладные		Прокат марки				Всего	Общий расход
Арматура класса А-III		ГОСТ 19903-94					
ГОСТ 5781-82							
Ø14	Ø22	Итого	Ø310	Ø20	Итого		
2,5	3,0	5,5	3,5	25,1	28,6	34,1	99,8

Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны 1кв 4.48 по вып. 2-Н серии 1020-1/83

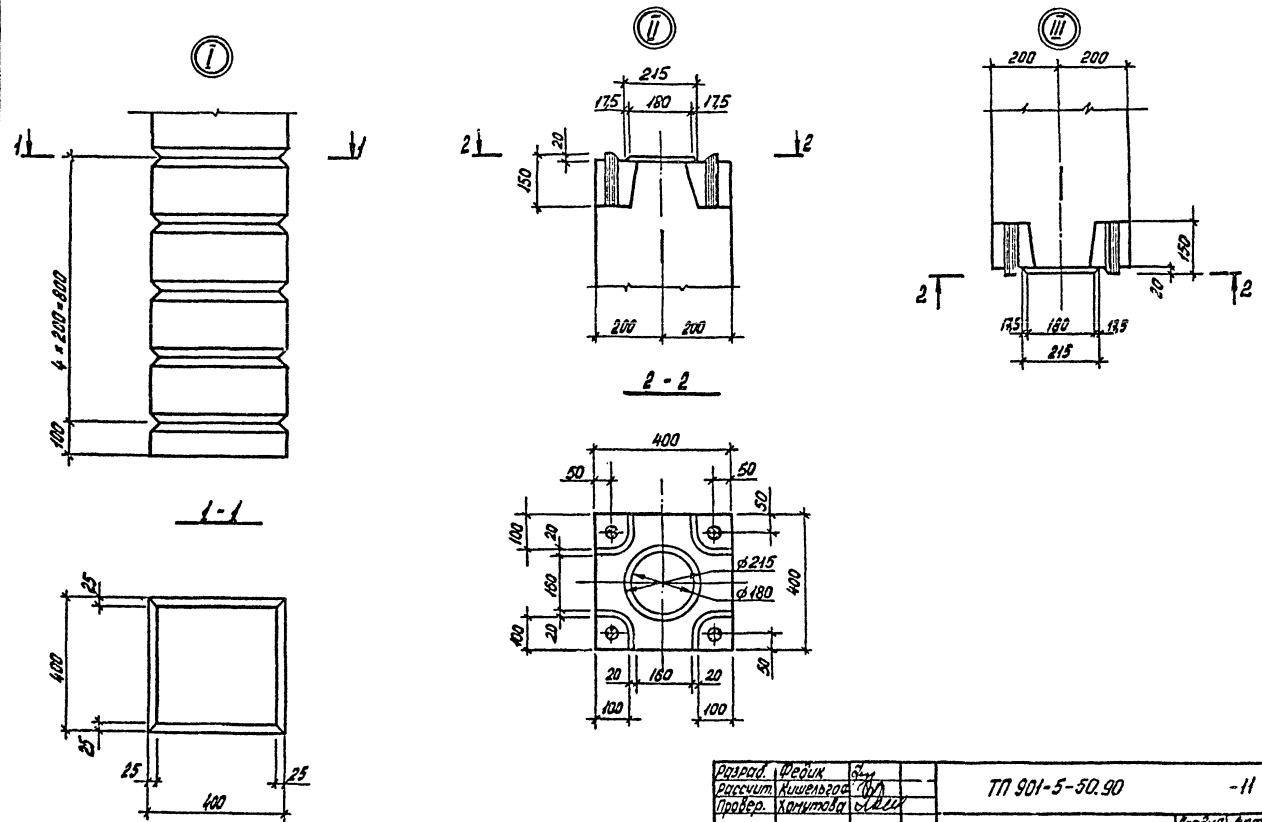
ПОДРОБ. ОПРАК	Андр.
РАССЧИТ. КИШЕЛЬКОС	Кис.
ПРОБЕР. ПИКИН	Пик.
И. КОТЛЯР. ЗАЧУПОВА	Зач.

ТП 901-5-50.90 - 10

Колонна К10

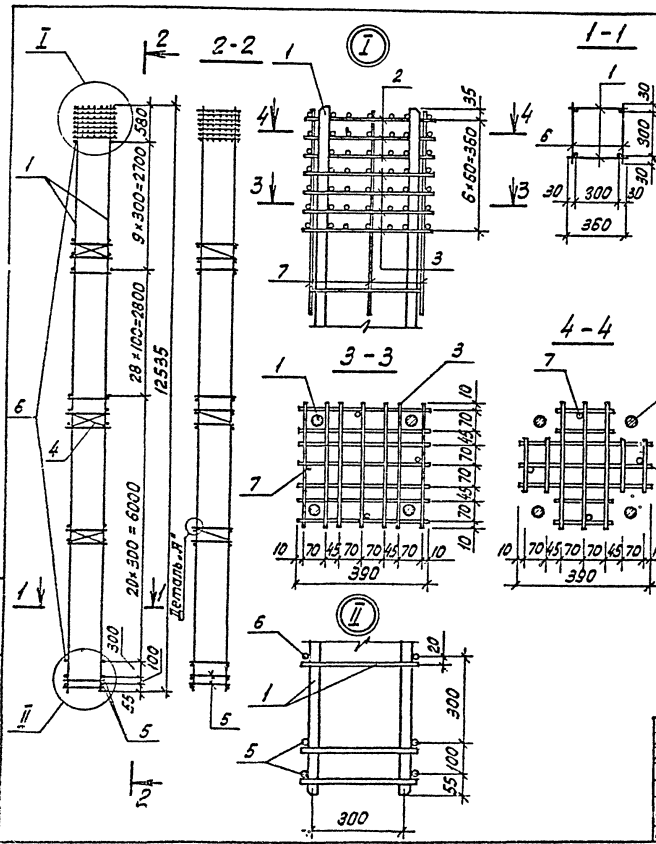
Листов	1
Киевский Проектинститут	

№ 10386-05



Разраб.	Федик	Стр.	
Расчит.	Кисельгов	Лист	
Провер.	Хачурава	С.Л.	
И.конкт.	Хачурава	Л.И.	

ТТ 901-5-50.90		-11	
Узлы I... III	Граду	Лист	Листов
	Р	1	1
		Киевский Промстройпроект	



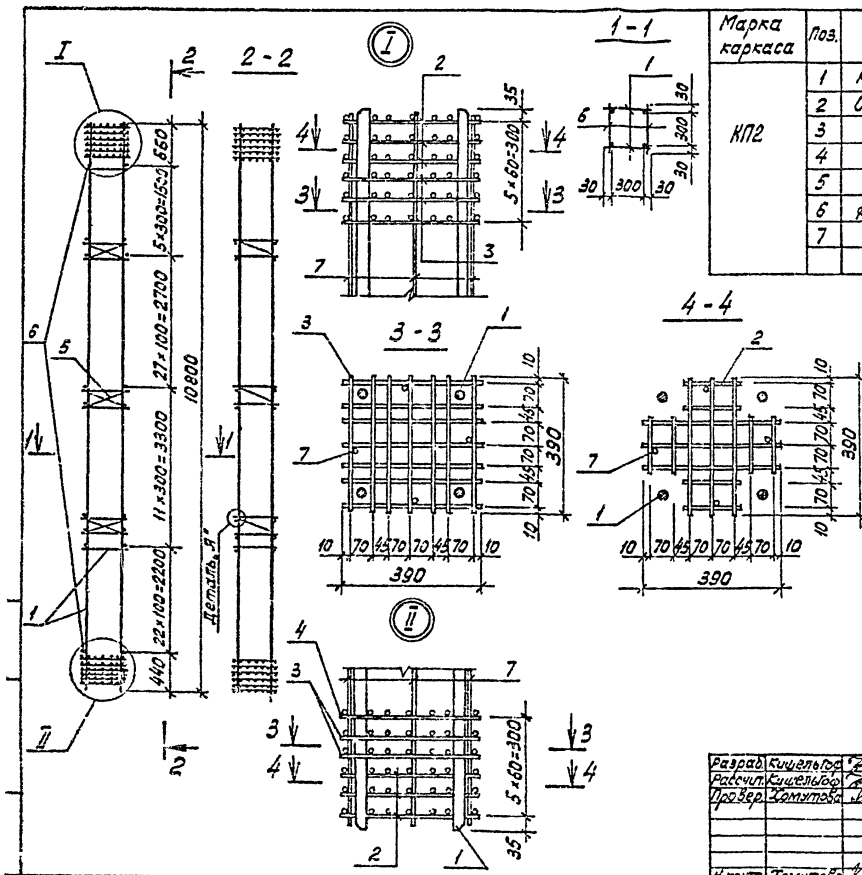
Марка каркаса	Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Марка каркаса кг
НП1	1	Каркас КР1	2	ТН901-5-50.90-22	370,2
	2	Сетка СКР2	3		
	3	СКР1	4		
	4	С2	3		
	5	φ16 АIII, ℓ=360, 0,57кг	4	без черт.	
	6	8 АIII, ℓ=360, 0,14кг	116	без черт.	
	7	8 АIII, ℓ=650, 0,26кг	4	без черт.	

Деталь „А“ см. стр.19

Проектная организация и наименование

Разработчик	Кувальцов
Расчетчик	Кувальцов
Проверенный	Земцова
И.с. центра	Земцова

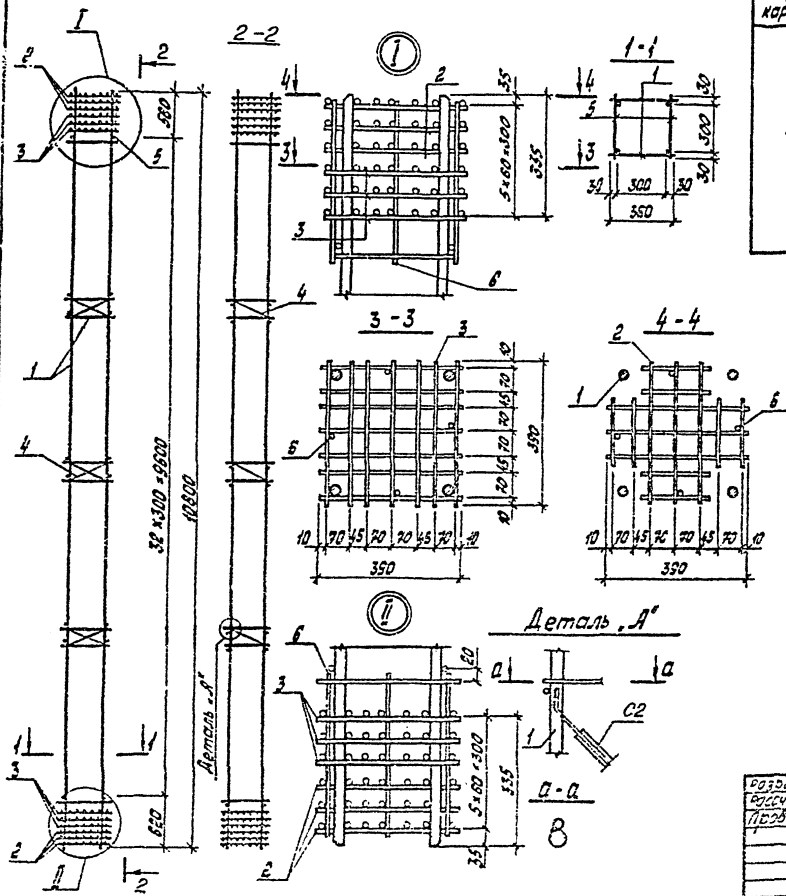
ТН 901-5-50.90 - 12	
Каркас КП1	Киевский Промстройпроект



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КР2	1	Каркас КР2	2	ТТ901-5-50.90-23	271,8
	2	Сетка СКЯ2	6	-33	
	3	СКЯ1	5	-32	
	4	СКЯ3	1	-32	
	5	С2	3	-31	
	6	БВЛШ, L=360; 0,14кг	132	без черт.	
	7	ВЛШ, L=650; 0,26кг	8	без черт.	

Деталь "Я" см. стр.19

Разраб.	Кушнерова	22/11	ТТ 901-5-50.90 -13	
Расчет	Кушнерова	22/11		
Провер.	Комитова	22/11		
И.контр.	Комитова	22/11		
Каркас КР2			Страницы	Листы
			1	1
			Киевский Промстройпроект	



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КПЗ	1	Каркас КРЗ	2	ТП901-5-50.90 -24	
	2	Сетка СКА2	6		-33
	3	СКА1	6		-32
	4	С2	3		-31
	5	φ8 А2, L=350; 0,14кг	66	без черт.	
	6	8 А2, L=350; 0,26кг	8	без черт.	
					210,6

Э.И. Киндигин, Проектировщик, 23.10.1986 г.

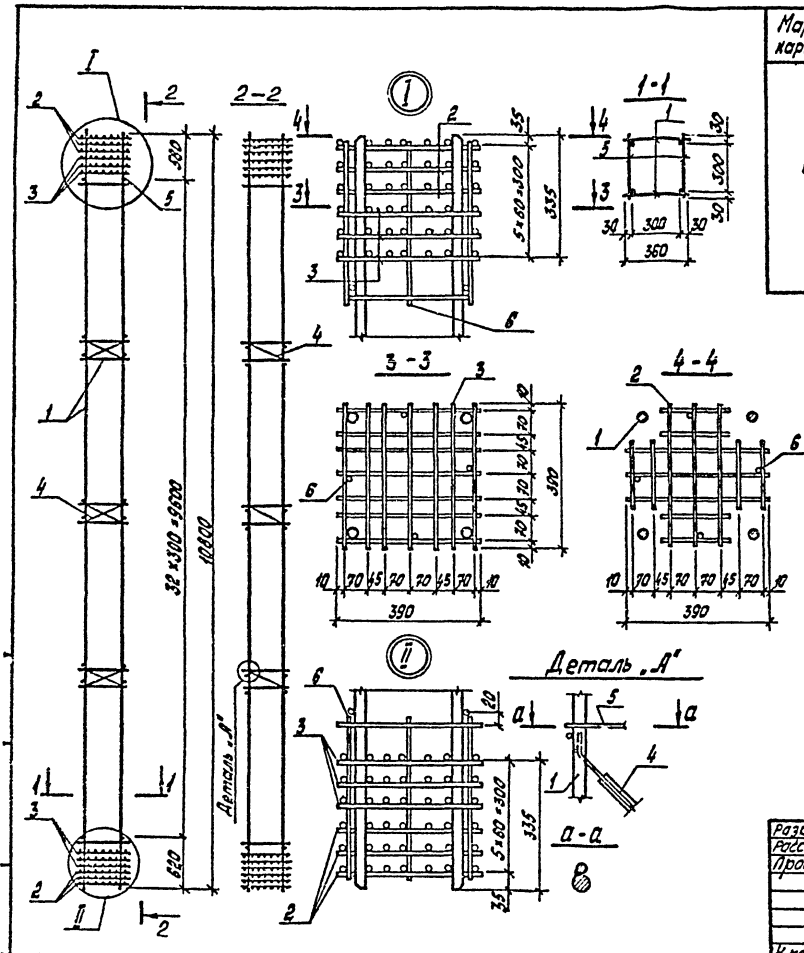
Деталь А'

разработчик	Э.И. Киндигин
выполнитель	Э.И. Киндигин
проверен	Э.И. Киндигин
исполнитель	Э.И. Киндигин

ТП 901-5-50.90 -14

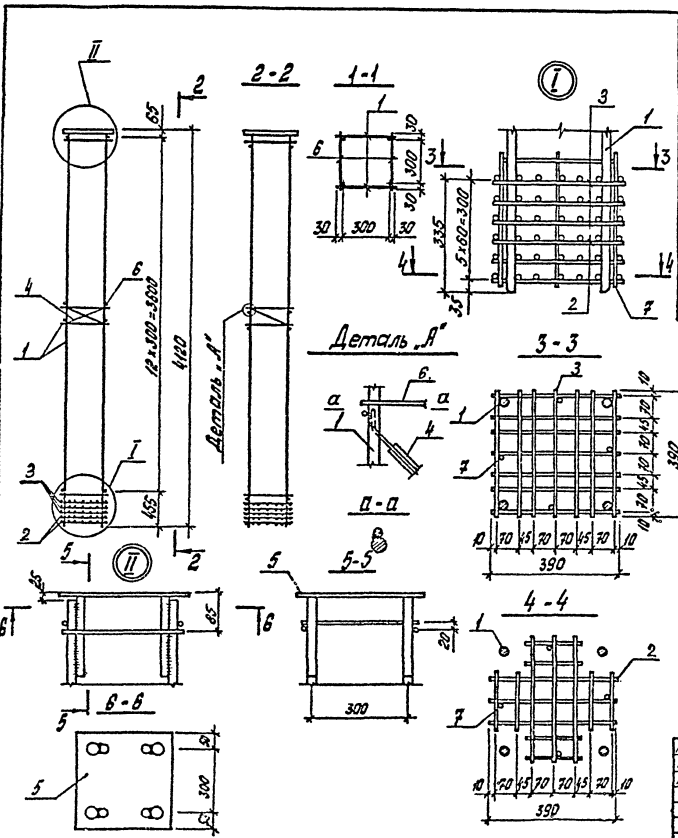
каркас КПЗ

Сторона	Лист	Листов
Р	1	1
Киевский Проектпроект		

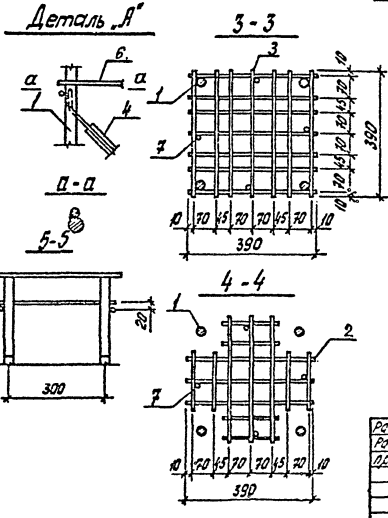


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
KPl4	1	Каркас КР4	2	ТП 901-5-50.90-24	165,9
	2	Сетка СКА2	6	-33	
	3	СКА1	6	-32	
	4	С2	3	-31	
	5	ФВ №4, L=360; 0,08кг	66	без черт.	
	6	ВА2, L=650; 0,26кг	6	без черт.	

Разработчик	Федук	Инж.	ТП 901-5-50.90 - 15	Листов	
Расчетчик	Кувельберг	Инж.			Листов
Проверитель	Хомутова	Инж.			
Каркас КPl4			Кувельский	Промстройпроект	
М.контр.	Хомутова	Инж.			



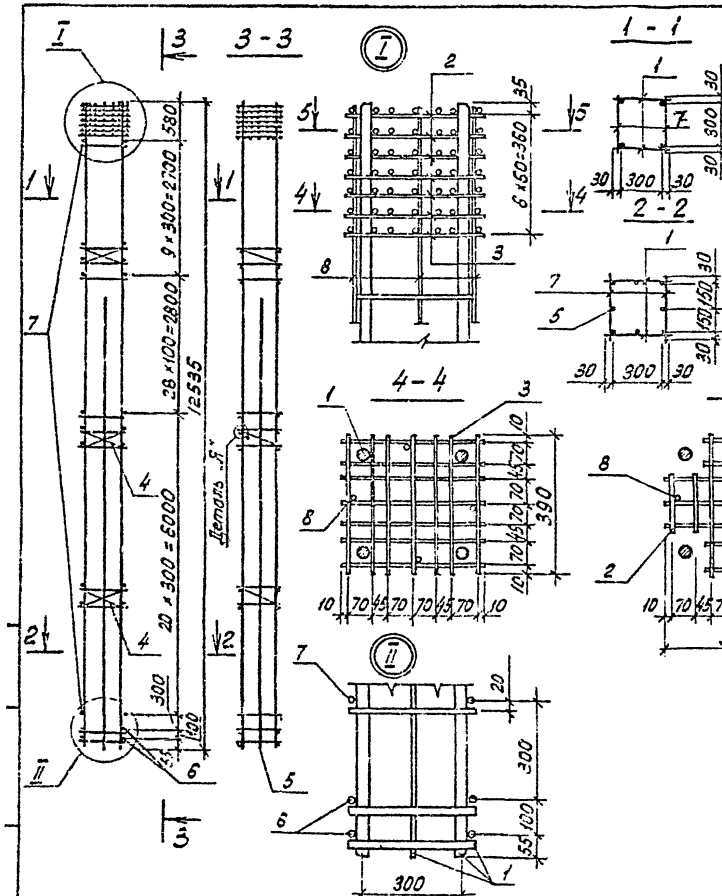
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг	
КРБ	1	Каркас КРБ	2	ТП 901-5-50.90-25	85,2	
	2	Сетка СКА2	3			-33
	3	СКА1	3			-32
	4	С2	1			-31
	5	Изделие заводское М18	1			-49
	6	Ø6 АІІ, L=350, 0,08 кг	28	без черт.		
	7	Ø8 АІІ, L=650, 0,26 кг	4	без черт.		



Разработчик	РБДУК	4
Проектировщик	КубеСКС	722
Образовательное учреждение	ИПРЛ	
Исполнитель	Самойлов	ИПРЛ

ТП 901-5-50.90 -16	
Каркас КРБ	Исполнитель
	КубеСКС
	Прометройпроект

С.А.Иванов, С.В.Петров и Е.А.Сидорова

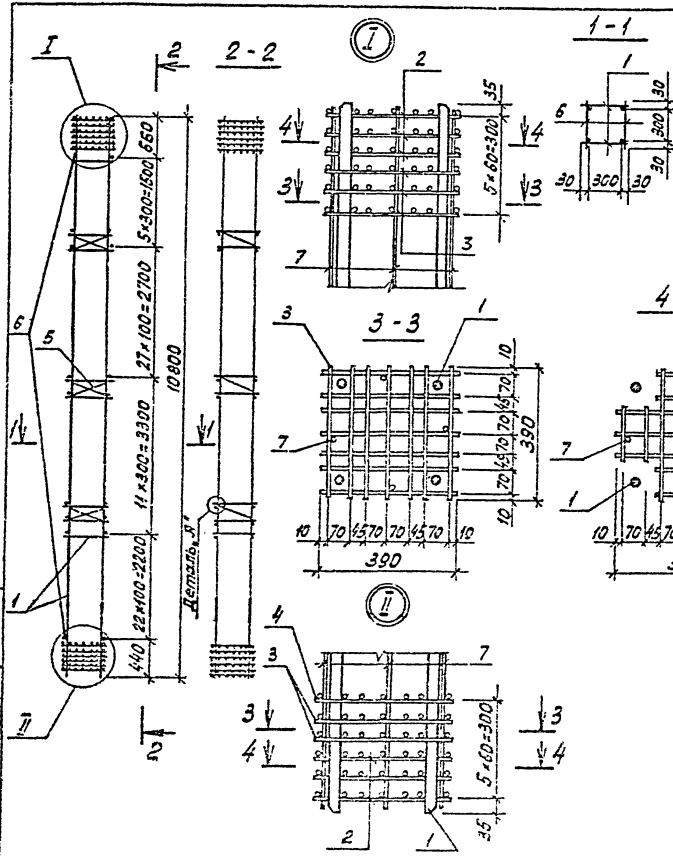


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП6	1	Каркас КР6	2	ТП901-5-50.90-26	517,8
	2	Сетка СКЛ2	3	-33	
	3	СКЛ1	4	-32	
	4	С2	3	-31	
	5	φ 14 II, L = 9000; 10,8кг	2	без черт.	
	6	18 II, L = 350; 0,72кг	4	без черт.	
	7	10 II, L = 350; 0,22кг	116	без черт.	
	8	8 II, L = 650; 0,26кг	4	без черт.	

Деталь "А" см. стр. 19

Назнач. Кухеряда Расчетчик Кузнецов Провер. Замстолб	ТП901-5-50.90 - 17 Каркас КП6	Стр. 1 из 1 Лист 1 из 1 Киевский Проект
--	-------------------------------------	--

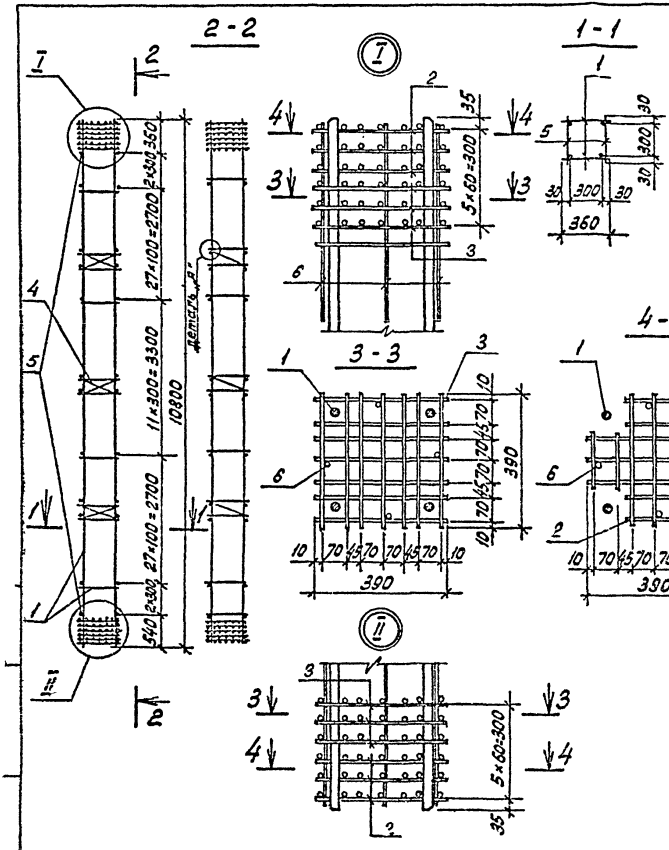




Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг	
КП7	1	Каркас КР7	2	ТП901-5-50.90-27	355,9	
	2	Сетки СКЯ2	6			-33
	3	СКЯ1	5			-32
	4	СКЯ3	1			-32
	5	С2	3			-31
	6	φ10АIII, L=350; 0,22 кг	132	без черт.		
	7	ВА III, L=650; 0,26 кг	8	без черт.		

Деталь № см. стр.19

Разраб. КИЕВСКОГО	ТП 901-5-50.90 -18
Проект. СИМОНОВ	
Провер. КОСОВОЙ	
И.о.проектанта	
Состав листов	Листов
Р	1
Каркас КП7	Киевский Промстройпроект

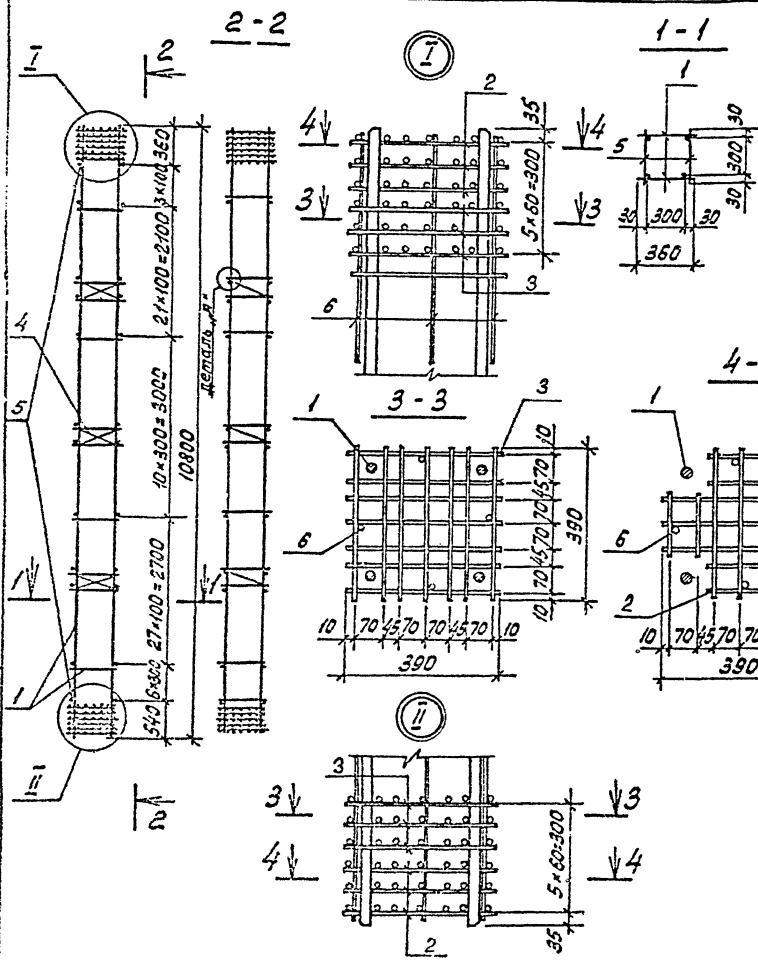


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП8	1	Каркас КП8	2	ТП901-5-50.90 -28	295,6
	2	Сетка СК.Я2	6	-33	
	3	СК.Я1	6	-32	
	4	С2	3	-31	
	5	φ 10.Я.III, ℓ = 360, 022	140	без чет.т.	
	6	8.Я.III, ℓ = 650, 026	8	без чет.т.	

Деталь „А“ см стр.19

Разработчик: Кушелева  
 Рассчитан: Кушелева  
 Проверен: Хачатова  
 И.Хачатова

ТП 901-5-50.90		-19
Стр.	Лист	Кустов
Р	1	1
Каркас КП8		Киевский Промстройпроект

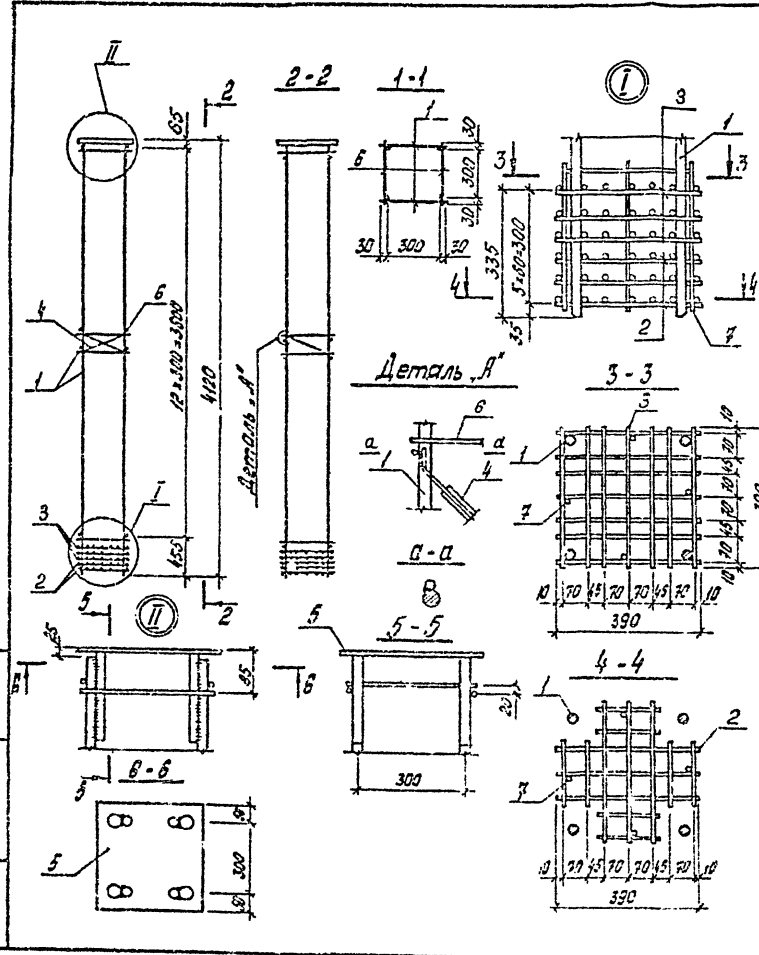


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП9	1	Каркас КП9	2	ТП901-5-50.90-29	230,2
	2	Сетка СКЯ2	6	-33	
	3	СКЯ1	6	-32	
	4	С2	3	-31	
	5	φ8.АIII, l=360, 0,4х	136	без черт.	
	6	8.АIII, l=650, 0,26х	8	без черт.	

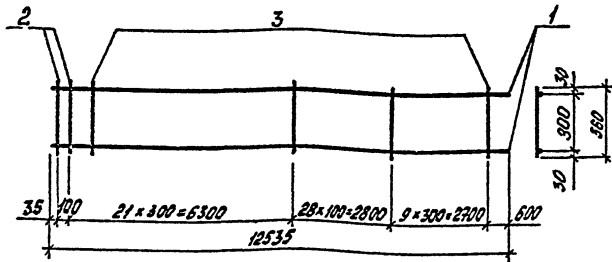
Деталь №1 см. стр.19

Разработ. Кивельская С.И.	ТП 901-5-50.90 -20	
Расчит. Кивельская С.И.		
Провер. Томитова С.И.		
Н.контр. Томитова С.И.		
	Каркас КП9	
		Сталь, лист
		Листов
		Р
		Т
	Киевский Промстройпроект	

Марка каркаса	Пос.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП10	1	Каркас КП10	2	ТП901-5-50.90-25	93,8
	2	Сетка СКА2	3	-33	
	3	СКА7	3	-32	
	4	С2	1	-31	
	5	Изделие закладное ИИВ	1	-49	
	6	φ 6 АІІ, L=360, 0,08 кг	26	без черт.	
	7	8 АІІ, L=650, 0,26 кг	4	без черт.	

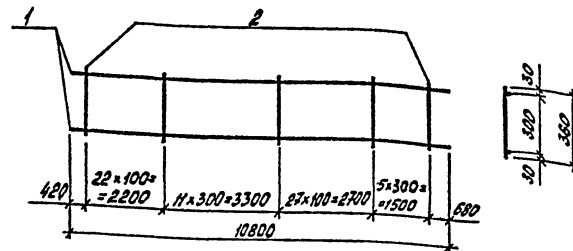


Разработчик	РЕЗУК	1	ТП 901-5-50.90 -21
Расчетчик	Клименко	1	
Проверен	Харитонов	1	
Исполнитель	Харитонов	1	Каркас КП10
			Исполнитель
			Лицевской
			Промышленности



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR1	1	φ32AIII, L=12535	2	79,1	167,4
	2	16AIII, L=360	2	0,57	
	3	8AIII, L=360	56	0,14	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

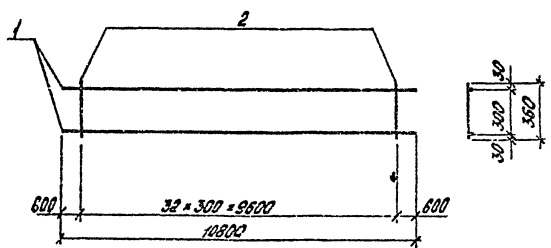


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR2	1	φ28AIII, L=10800	2	92,16	113,5
	2	8AIII, L=360	66	0,14	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

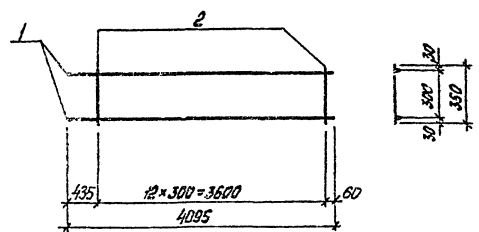
Разработчик	Ведущий	Инженер		ТП901-5-50.90	- 22
Проверенный	Киевский	Проект			
Исполнитель	Харьковская	Компьютер		Каркас KR1	Киевский Промстройпроект

Разработчик	Ведущий	Инженер		ТП901-5-50.90	- 23
Проверенный	Киевский	Проект			
Исполнитель	Харьковская	Компьютер		Каркас KR2	Киевский Промстройпроект



Марка бетона	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR3	1	Ø25AII, L=10800	2	41,47	89,5
	2	8AII, L=360	33	0,14	
KR4	1	Ø22AII, L=10800	2	32,23	67,1
	2	6AII, L=360	33	0,08	

Арматура: класса A-II по ГОСТ 5781-82



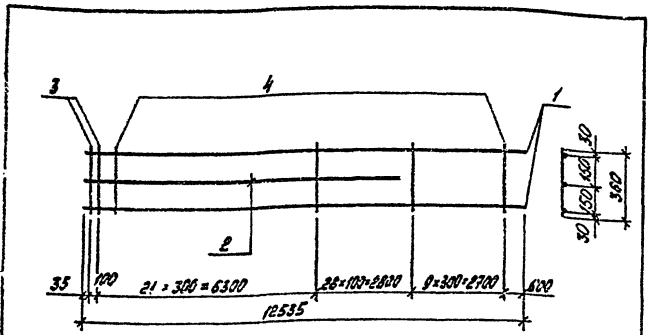
Марка бетона	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR5	1	Ø20AII, L=4055	2	10,11	21,2
	2	6AII, L=360	13	0,08	
KR10	1	Ø22AII, L=10805	2	12,23	25,5
	2	6AII, L=360	13	0,08	

Арматура: класса A-II по ГОСТ 5781-82

Пол, плиты, лестницы и перегородки

Азарт	Федук	С	ТП 901-5-50.90	-24
Проект	Киевский	И		
Проект	Киевский	И	Марка KR3; KR4	Киевский Промстройпроект
Проект	Киевский	И		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		

Азарт	Федук	С	ТП 301-5-50.90	-25
Проект	Киевский	И		
Проект	Киевский	И	Марка KR5; KR10	Киевский Промстройпроект
Проект	Киевский	И		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.		

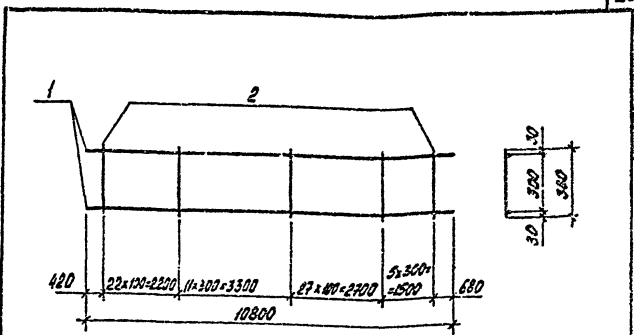


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР6	1	φ 36 А-III, L = 12535	2	100,16	225,4
	2	14 А-III, L = 9000	1	10,87	
	3	18 А-III, L = 360	2	0,72	
	4	10 А-III, L = 360	58	0,22	

Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82

Итого: 12535 x 360 x 360

Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360
Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360	Итого: 12535 x 360 x 360

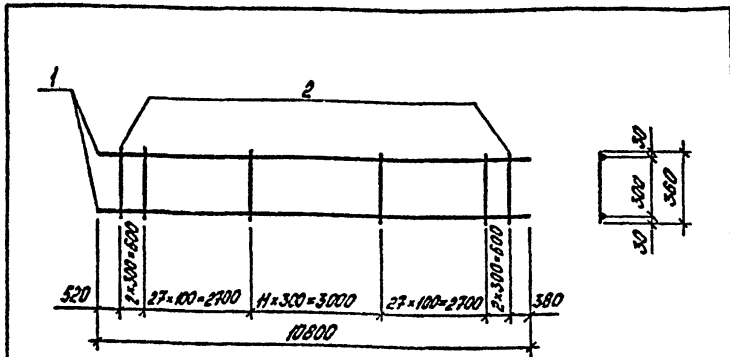


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР7	1	φ 32 А-III, L = 10800	2	88,15	150,8
	2	10 А-III, L = 360	66	0,22	

Арматура: класс А-III по ГОСТ 5781-82

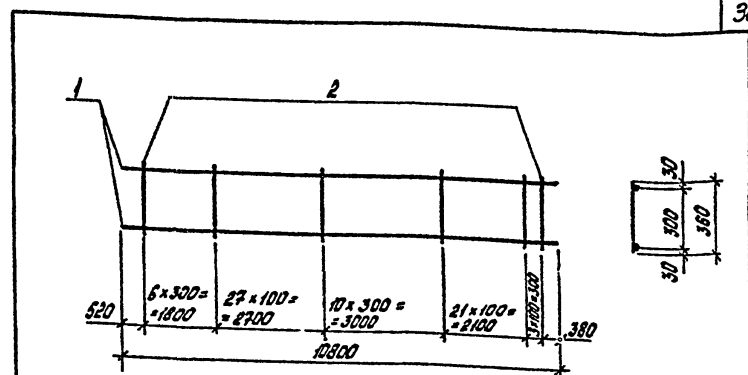
Итого: 10800 x 360 x 360

Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360
Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360	Итого: 10800 x 360 x 360



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КРВ	1	Ф 28 А II, L=10800	2	52,16	119,7
	2	10 А II, L=360	70	0,22	

Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КРГ	1	Ф 25 А II, L=10800	2	41,47	92,4
	2	8 А II, L=360	68	0,14	

Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82

И.Кант. Хомчова

Исполн.	Редик	Провер.	Хомчова
Расчет	Кулигильца		
И.Кант.	Хомчова		

Исполн.	Редик	Провер.	Хомчова
Расчет	Кулигильца		
И.Кант.	Хомчова		

ТП 901-5-50.90 -28

Каркас КРВ

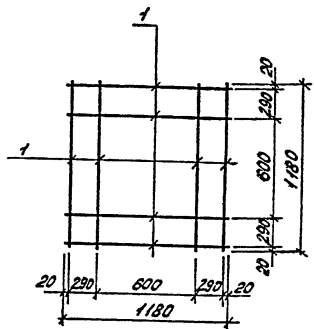
Стдия	Лист	Листов
	2	1
Киевский Промстройпроект		

ТП 901-5-50.90 -29

Каркас КРГ

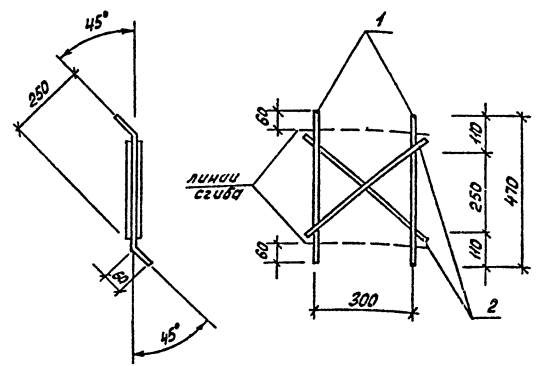
Стдия	Лист	Листов
	2	1
Киевский Промстройпроект		





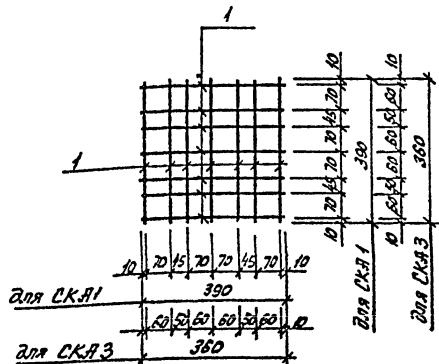
Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса од кр	Масса сетки кр
С1	1	φ 10 А III ГОСТ 5781-82 L=1180	8	0,73	5,8

Разработчик	Инженер	В.С.	ТН 901-5-50.90	-30	
Расчетчик	Климова	Л.С.			
Проверка	Холмута	В.С.			
Сетка С1			Состав	Лист	Листов
И.КОНТЕ			Киевский Промстройпроект		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол.	Масса од кр	Масса сетки кр
С2	1	φ 10 А III ГОСТ 5781-82 L=470	2	0,3	1,1
	2	φ 10 А III ГОСТ 5781-82 L=420	2	0,25	

Разработчик	Инженер	В.С.	ТН 901-5-50.90	-31	
Расчетчик	Климова	Л.С.			
Проверка	Холмута	В.С.			
Сетка С2			Состав	Лист	Листов
И.КОНТЕ			Киевский Промстройпроект		



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ1	1	ФВА II, L = 390	14	0,15	2,1
СКЯ3	1	ФВА II, L = 360	14	0,14	2,0

Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82

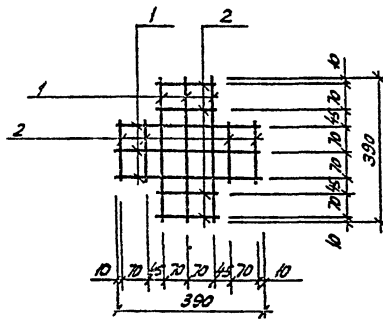
Разработ. Владимир А.А.  
 Проверит. Кувальцов Р.В.  
 Провер. Хомчкова И.И.

ТТ 901-5-50.90 -32

Сетка косв. арм.  
СКЯ1; СКЯ3

Станд. Лист Листов  
Р 1  
Киевский  
Промстройпроект

И.КОНТ.В. Хомчкова И.И.



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ2	1	ФВА III, L = 390	6	0,15	1,4
	2	ВА III, L = 160	8	0,06	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

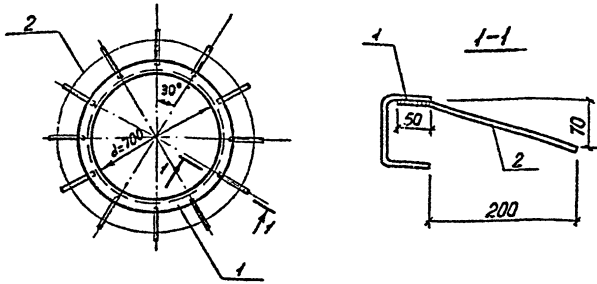
Разработ. Владимир А.А.  
 Проверит. Кувальцов Р.В.  
 Провер. Хомчкова И.И.

ТТ 901-5-50.90 -33

Сетка косв. арм.  
СКЯ2

Станд. Лист Листов  
Р 1  
Киевский  
Промстройпроект

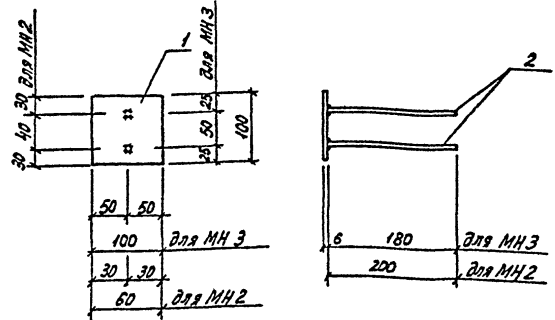
И.КОНТ.В. Хомчкова И.И.



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 1	1	С 120х60х5 ГОСТ 82 78-83, L=200	1	22,47	23,7
	2	φ 8A III ГОСТ 5781-82, L=260	12	0,10	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

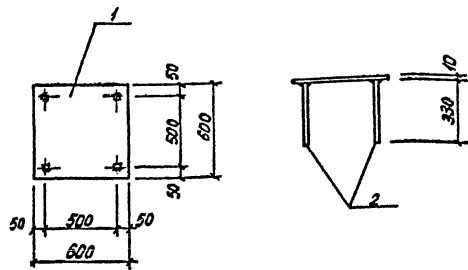
ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	В.А.	ГП 901-5-50.90 -34		
РЕЦЕПТОР	КИЕВСКИЙ	С.В.	ИЗДЕЛИЕ		
ПРОБЕР.	КОМПЬЮТЕР	И.В.	закладное МН 1		
			Сталь	Лист	Листов
			Р	Т	Т
			Киевский Промстройпроект		
И.КОНТ.	КОМПЬЮТЕР	И.В.			



Марка	Поз.	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 2	1	φ 60 ГОСТ 103-76, L=100	1	0,3	0,5
	2	φ 8A III ГОСТ 5781-82, L=200	2	0,1	
МН 3	1	φ 6х100 ГОСТ 103-76, L=100	1	0,5	0,7
	2	φ 8A III, ГОСТ 5781-82, L=180	2	0,1	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ПРОЕКТИРОВЩИК	В.А.	ГП 901-5-50.90 -35		
РЕЦЕПТОР	КИЕВСКИЙ	С.В.	ИЗДЕЛИЕ		
ПРОБЕР.	КОМПЬЮТЕР	И.В.	закладное МН 2; МН 3		
			Сталь	Лист	Листов
			Р	Т	Т
			Киевский Промстройпроект		
И.КОНТ.	КОМПЬЮТЕР	И.В.			



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса в кг	Масса изделия, кг
МН 4	1	10 * 600 * 10 СТ 19303, $\epsilon = 600$	1	28,26	
	2	$\phi 10$ А III ГОСТ 5781-82 $\epsilon = 330$	4	0,20	29,1

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

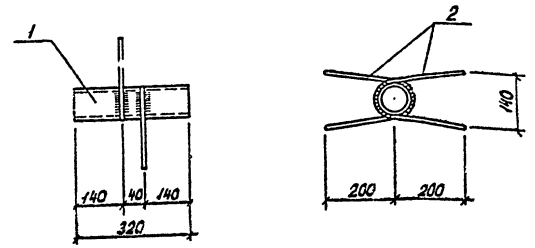
Разрб: Владимирская  
 Рассчит: Кириллов  
 Провер: Хамитова

И.Контр. Хамитова

ТТ 901-5-50.90 -36

Изделие  
 закладное МН 4

Стандарт Лист Листов  
 Квевский  
 Промстройпроект



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса в кг	Масса изделия, кг
МН 5	1	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75 $\epsilon = 320$	1	1,6	
	2	$\phi 8$ А III, $\epsilon = 520$	2	0,21	2,0
МН 6	1	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75 $\epsilon = 320$	1	0,8	
	2	$\phi 8$ А III, $\epsilon = 480$	2	0,21	1,2

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Указ на табл. Подпись и дата: (vertical text)

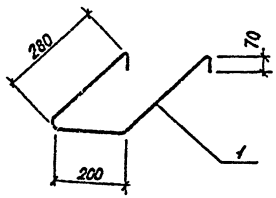
Разрб: Владимирская  
 Рассчит: Кириллов  
 Провер: Хамитова

И.Контр. Хамитова

ТТ 301-5-50.90 -37

Изделие  
 закладное МН 5; МН 6

Стандарт Лист Листов  
 Квевский  
 Промстройпроект



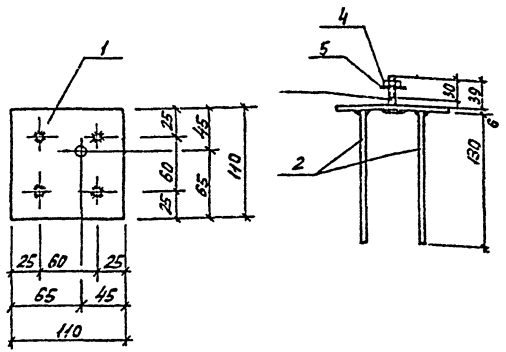
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 7	1	Ф 16 А1 ГОСТ 5781-82, L=900	1	1,4	1,4

Разработчик	В.И.И.	В.И.
Проверен	Химченко	М.И.
И.Копра	Химченко	М.И.

ТП 901-5-50.90 -38

Изделие  
закладное МН 7

Страна лист листов  
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	Ф 8 А1 ГОСТ 5781-82, L=130	4	0,05	
	3	Болт М12 А1 ГОСТ 7798-70	1	0,06	
	4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	0,015	
	5	Шайба М12 ГОСТ НЗ71-78	1	0,01	

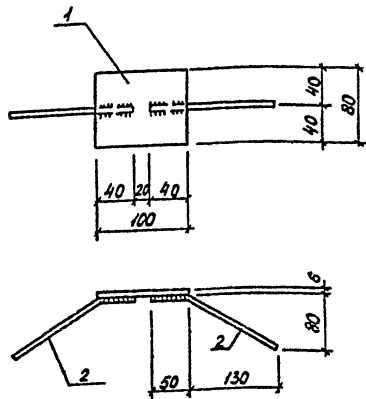
Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разработчик	В.И.И.	В.И.
Проверен	Химченко	М.И.
И.Копра	Химченко	М.И.

ТП 901-5-50.90 -39

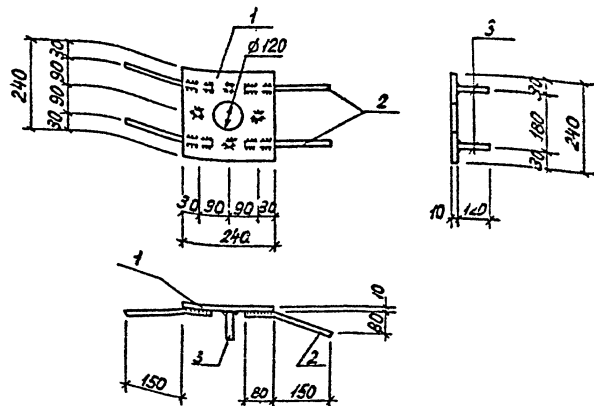
Изделие  
закладное МН 8

Страна лист листов  
Киевский  
Промстройпроект



Марка изделия	Поз	Наименование	кол.	Масса в д. кг.	Масса изделия кг
МН 9	1	-6x80 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,38	0,6
	2	φ10 АIII, ГОСТ5781-82, l=200	2	0,12	

Марка стали пластин С235 по ГОСТ 27 772-88

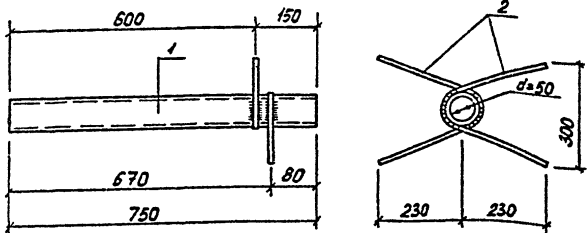


Марка изделия	Поз	Наименование	кол.	Масса в д. кг.	Масса изделия кг
МН 10	1	-10x240 ГОСТ19333-74 l=240	1	4,5	5,5
	2	φ10 АIII, l=270	4	0,17	
	3	10 АIII, l=120	4	0,07	

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

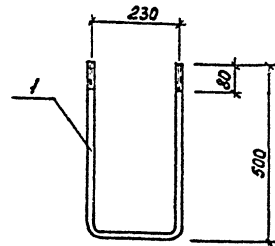
Исполнитель: [Signature]

Разработчик	В.И. Хомутова	В.И. Хомутова	ТТ 901-5-50.90	-40
Проверен	Хомутова	Хомутова	Изделие	закладное МН 9
И.контр.	Хомутова	Хомутова	Отдел	Киевский Промстройпроект



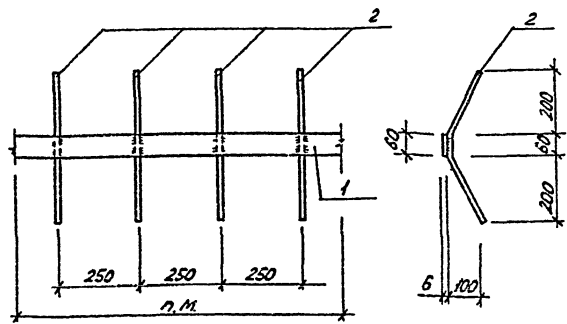
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 11	1	Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75 L=750	1	3,7	4,2
	2	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82, L=630	2	0,25	

1936-16. Владимирова В.И. Рисовал Кичишвили В.С. Проверил Хачатуров В.И.	ТП 901-5-50.90 -42	Изделие закладное МН 11	Листов Р 1	Киевский Промстройпроект
--	--------------------	----------------------------	---------------	-----------------------------



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 12	1	Ф 18 А I ГОСТ 5781-82 L=120	1	2,46	2,5

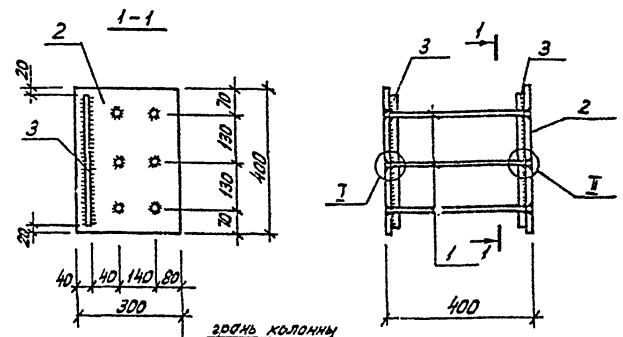
1936-16. Владимирова В.И. Рисовал Кичишвили В.С. Проверил Хачатуров В.И.	ТП 901-5-50.90 -43	Изделие закладное МН 12	Листов Р 1	Киевский Промстройпроект
--	--------------------	----------------------------	---------------	-----------------------------



Марка изделия	Поз	Наименование	кол	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН13	1	6x60 ГОСТ 103-78, L=1000	1	2,83	4,0
	2	φ 10 А III ГОСТ 5781-82, L=510	4	0,31	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

Прзрбд	Владимирск	В.М.	ТП 901-5-50.90	-44	
Расквн	Хмельницка	М.В.			
Пробер	Хмельницка	В.М.			
Изделе			Сталь	Лист	Листов
закладное МН13			Р		1
			Киевский Промстройпроект		
И.контр	Хмельницка	В.М.			

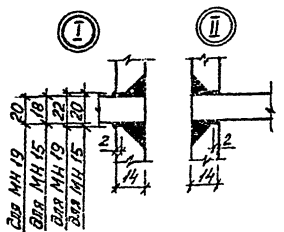
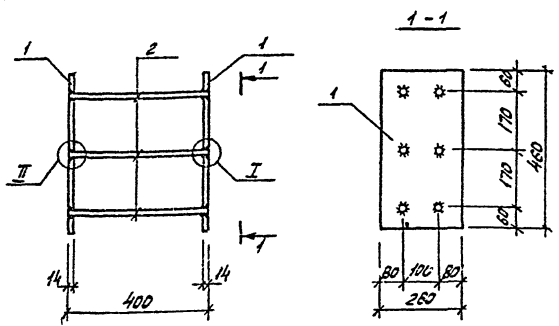


Марка изделия	Поз	Наименование	кол	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН14	1	φ 18 А III ГОСТ 5781-82, L=400	6	0,80	33,5
	2	300x14 ГОСТ 19903-74, L=400	2	13,19	
	3	20x20 ГОСТ 19 903-74, L=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27 772-88

Прзрбд	Владимирск	В.М.	ТП 901-5-50.90	-45	
Расквн	Хмельницка	М.В.			
Пробер	Хмельницка	В.М.			
Изделе			Сталь	Лист	Листов
закладное МН14			Р		1
			Киевский Промстройпроект		
И.контр	Хмельницка	В.М.			





Стержни поз.2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента; к противоположной пластине - по узлу II - после установки элемента МН15, МН19 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Масса изделия кг
МН 19	1	-260x14 ГОСТ19903-74 L=460	2	13,14	32,2
	2	φ20 АII ГОСТ5781-82 L=400	6	0,39	
МН 15	1	-260x14 ГОСТ19903-74 L=460	2	13,14	31,1
	2	φ18 АII ГОСТ5781-82 L=400	6	0,60	

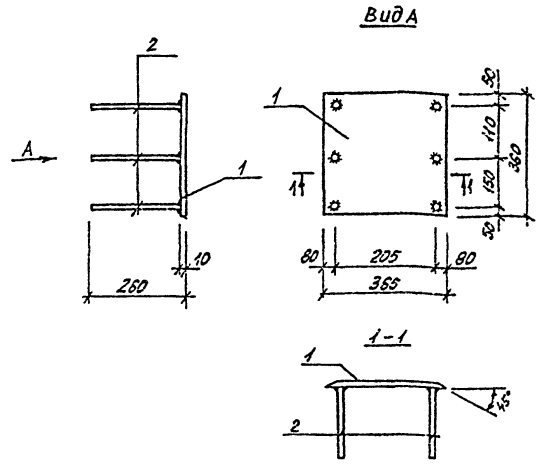
Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88.

Разработчик	У.С.С.С.С.С.	В.И.			
Рисовал	Т.К.О.В.О.В.	И.В.			
Проверил	К.Х.М.У.П.О.В.	В.И.В.			
И.К.О.М.О.	К.Х.М.У.П.О.В.	В.И.В.			

ТТ 901-5-50.90 -46

Изделие закладное МН19 МН15

Спроектировал: Кувский. Проект: Промстройпроект



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Масса изделия кг
МН 15	1	-360x10 ГОСТ 82-70, L=365	1	10,17	11,5
	2	φ12 АII ГОСТ5781-82 L=250	6	0,22	

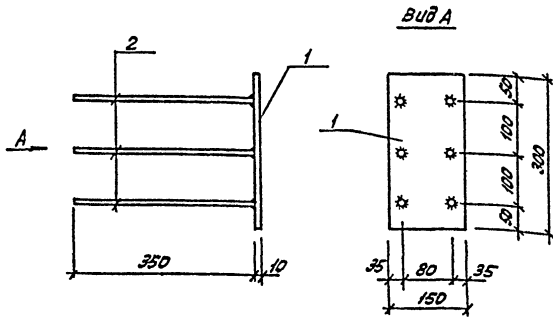
Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

Разработчик	У.С.С.С.С.С.	В.И.			
Рисовал	Т.К.О.В.О.В.	И.В.			
Проверил	К.Х.М.У.П.О.В.	В.И.В.			
И.К.О.М.О.	К.Х.М.У.П.О.В.	В.И.В.			

ТТ 901-5-50.90 -47

Изделие закладное МН15

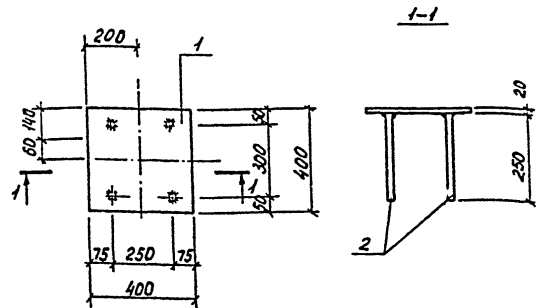
Спроектировал: Кувский. Проект: Промстройпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН17	1	-10х300 ГОСТ 1990374, L=150	1	3,53	6,0
	2	φ14А ГОСТ 578+82, L=350	6	0,42	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

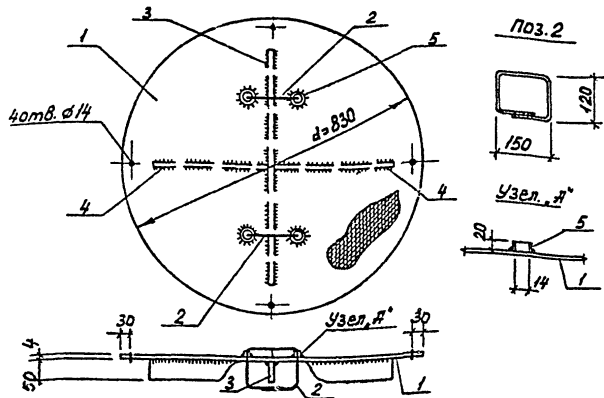
Разработ	Владимирова В.И.	ТТ 901-5-50.90	-48
Расчет	Токобая А.С.		
Провер	Хамутова В.И.		
Инженер	Хамутова В.И.		
Изделие		Стандарт	Лист
закладное МН17			
		Киевский	
		Промстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН18	1	-20х400 ГОСТ 1990374, L=400	1	25,1	28,1
	2	φ22А ГОСТ 578+82, L=250	4	0,75	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

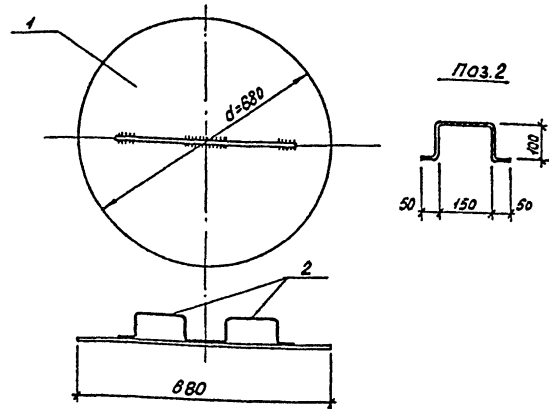
Разработ	Владимирова В.И.	ТТ 901-5-50.90	-49
Расчет	Токобая А.С.		
Провер	Хамутова В.И.		
Инженер	Хамутова В.И.		
Изделие		Стандарт	Лист
закладное МН18			
		Киевский	
		Промстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС1	1	Сталь рифл. δ=4 ГОСТ 8508-72	1	18,4	22,3
	2	φ10 А1 ГОСТ 5781-82, L=650	2	0,4	
	3	δ=50 ГОСТ 103-76, L=650	1	1,5	
	4	δ=50 ГОСТ 103-76, L=320	2	0,75	
	5	Гривка 20×28 ГОСТ 3282-75, L=20	4	0,03	

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

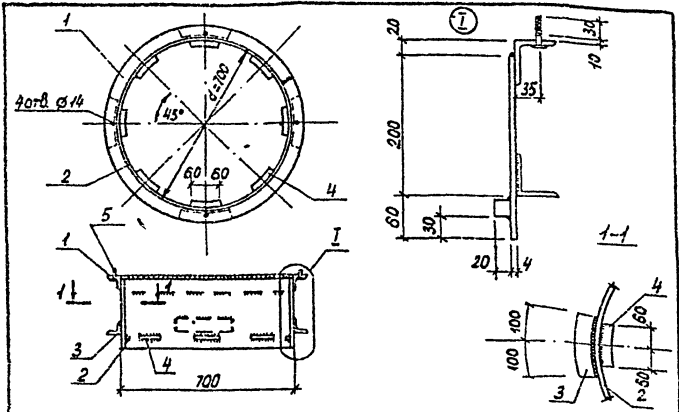
Разработ.	И.Кочер	Провер.	Хомутабо	ТП 901-5-50.90	-50
Инженер	Хомутабо	М.К.		Изделие соединительное МС1	Сталь лист листоб. 1
И.контр.	Хомутабо	М.К.		Киевский Проектстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса изделия
МС2	1	δ=4 ГОСТ 19303-74	1	11,4	120
	2	φ10 А1 ГОСТ 5781-82, L=450	2	0,3	

Сталь листовая марки С.235 по ГОСТ 27 772-88

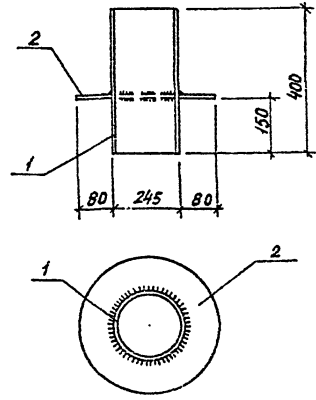
Разработ.	И.Кочер	Провер.	Хомутабо	ТП 901-5-50.90	-51
Инженер	Хомутабо	М.К.		Изделие соединительное МС2	Сталь лист листоб. 1
И.контр.	Хомутабо	М.К.		Киевский Проектстройпроект	



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 3	1	Уб3+5 ГОСТ 8509-72, L=2307	1	11,10	35,4
	2	-4x260 ГОСТ 19903-74, L=2190	1	17,94	
	3	У50+5 ГОСТ 8509-72, L=200	4	0,75	
	4	□20 ГОСТ 2591-88, L=120	8	0,38	
	5	60 мм М12x45 ГОСТ 7798-70	4	0,06	
	6	Шайба М12 ГОСТ 11371-79	4	0,01	
	7	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	0,01	

Сталь прокатная угловая, листовая и горячекатаная квадратная марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разработ	Инженер	В.И.	ТП 901-5-50.90	- 52
Рисовал	Киевский	В.И.		
Провер	Хомутова	В.И.	Изделие	Киевский
И.контр	Хомутова	В.И.	Промстройпроект	

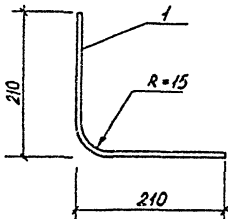


Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 4	1	Труба 245x3,5 ГОСТ 10704-76-4хх	1	8,3	16,2
	2	-4x10x6 ГОСТ 19903-74, L=410	1	7,92	

Сталь листовая марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

И.контр Хомутова В.И.

Разработ	Инженер	В.И.	ТП 901-5-50.90	- 53
Рисовал	Киевский	В.И.		
Провер	Хомутова	В.И.	Изделие	Киевский
И.контр	Хомутова	В.И.	Промстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Масса изделия кг
МС5	1	Ф 10 А1Г0СТ5781-82, L=420	1	0,3	0,3

число листов в сборе

Разработчик	Инженер	С.С.
Проектировщик	К.И.С.С.	
Проверено	К.И.С.С.	

ТП 901-5-50.90 -54

Изделие  
соединительное МС5

Листов	Листов
1	1
Киевский Промстройпроект	