#### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-5-40.87

## БЕСШАТРОВЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТВОЛОВ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ С БАКОМ ЁМКОСТЬЮ 100м3 ВЫСОТОЙ 24м

#### АПЬБОМ III

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

K中 9595-03

АНЭД КАНХУПТО ИИДАКИЛЬЯ ТНЭМОМ АН ИОНДАКЛАН-ТЭРО В АНАКАХУ

			 Привязан	
			.,,,,,	l
ı				
J	UHB. Nº2			

#### ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

**901-5-** 40.87

# БЕСШАТРОВЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТВОЛОВ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ С БАКОМ ЁМКОСТЬЮ 100м3 ВЫСОТОЙ 24м

#### АЛЬБОМ III

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ГПИ " КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ"

FTI. UHX. UH—TA

HAYANISHUK OTTI

G. G. G. G.

C.U.CABYCKAH

FTI. UHX. ПРОЕКТА ОТП

BA.KO3NOB

npomoko	n om 29.04.	86 NA4-25
Введены Промстро	8 Devembue	TNU "KUEBCKUŬ N 61
npukas	dm 2705.86	N 61

I)pu B 93 CM

Утвержден

TOCCMPORM CCCP.

Bap.	Obo 3 HO YEHUE	Нацменованце	C70.	MOHUE.	Ръмат Т	Обозначение	Наименование	Стр.	17,
#3	T/1904-5-40.87 - C A	Содержание	2			TT 901-5-40.87 -KHCU-MH4	<b>Изделие</b> закладное МН4	21	H
#3	TN 901-5-40.87 - N3	Пояснительная записка	3		#4	77901-5-40.87 -KOKU-MHS	Изделие закладное МН5	22	H
#3	7/1901-5-40.87 -KHU-K1	Колонна железобеточная К1	6		я4	7/7901-5-40.87 -KHEU-MH6	Изделие закладное МН6	22	H
Я3	7/1901-5-40.87 -KMCU-K2	Колонна железобетонная К2	7.		<i>#</i> 4	7/7.901-5-40.87 -KOKU-MH7	UBBETUE BOKTOBHOE MHT	23	H
ЯЗ	TN 901-5- 40.87-K XCU-K3	Колонна Железобетонная КЗ	8		#4	777901-5-40.87 - KOKU-MH8	Изделие закладное МН8	23	┢
Я3	TN 901-5-40.87 -KHCU-K4	Колония железобетонная К4	9		#4	777901-5-40.87 -KXU-MH9	Изделие закладное МН 9	24	_
#3	TN 901-5-40.87-KHU-K1K4	KONOHHЫ ЖЕЛЕЗО- БЕМОННЫЕ К1 К4. УЗЛЫ	10		94	7/1901-5-40.87 -KWU-MH10	Uзделие закладное MH1Q	24	-
#3	TIT 901-5- 40.87 -KOKU-KITI	Каркас пространственный КП1	11		<i>4</i> 4	7/7 901-5-40.87 - KOKU-MHH	Изделие закладное МНН	25	r
Я3	TN 901-5- 40.87 -KHCU-KN2	Каркас пространственный КП2	12		. 44	777901-5-40.87-KHCU-MH12	Изделие закладное МН12	25	r
#3	TIT 901-5-40.87 -KOKU-KII3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	13		<i>1</i> 14	TM 901-5-40.87 -KOHCU-MH13	UBBEAUE BOKAOBHOE MH13	26	T
ЯЗ	717 901-5- 40.87 -KIKU-KI14	пространственный КП4	14		<i>#4</i>	TN 901-5-40.87 -KOKU-MH14	UBBEAUE BOKAOBHOE MH 14	26	T
A4	7/7 901-5- 40.87 -KHCU-KP1	Καρκας ηποςκυύ ΚΡΙ	15		я4	7/1901-5- 40.87 -KHU-MH15	UBBEAUE BOKAOBHOE MH15	27	Г
94	TT 901-5-40.87 -KMU-KP2	Καρκας η ποςκυύ ΚΡ2	15		Я4	77901-5-40.87 -KXU-MH16	UBBEAUE BOK AQBHOE MH 16	27	Г
A4	TN 901-5- 40.87 -KMCU-KP3	Καρκας ηποςκυύ ΚΡ3	16		<i>#</i> 4	TN 904-5-40.87 -KHLU-MH17	Изделие закладное МН17	28	Γ
#4	TT 901-5-40.87 -KXCU-KP4	Καρκας ηποςκυύ ΚΡ4 .	16		<b>#</b> 4	7/7 901-5-40.87 -KHCU-MC1	USBEAUE COEBUHUMBABHOE MC1	29	Г
A4	7/1901-5- 40.87 -KMU-C1	Cemka C1	17		я4	7/1901-5-40.87 -KACU-MC2	U3делие соединительное МС2	29	Г
A4	TN 904-5- 40.87 -KHU-C2	Cemka C2	17		#4	7/1901-5-40.87 -KHU-MC3	USBEAUE COEDUHUMEANNOE MC3	30	
94	TM 901-5-40.87 -KHCU-C3	Сетка СЗ	18		94	77901-5-40.87 -KXU-MC4	Изделие соединительное МС4	30	
A4 A4	7/7901-5-40.87 - KHU-C4	Cemka C4	18		44	TTT 901-5-40.87 -KHCU;MC5;6	UBBEAUR COEBUHU- MERSHIE MC5;MC6	31	
л 1 Я4	7/1 901-5- 40.87 -KHCU-C5	Cemka C5	19		A4	777901-5-40.87-KHCU-MCT	COEDUNUMENTOE MCT	31	
	TN 901-5-40.87 -KHCU-MH1	Usdenue saknadhoe MH1	19				7.17 901-5-40.87 - C.A		
A4	7/7 901-5- 40.87 -KHCU-MH2	.,,,	20			ката. Бабченко в	Cradus.	ЛИСТ	17.
777 F14			20		Pyk	17 KO3108 By	Содержание РЛ		I
17	77 901-5- 40.87 -KHCU-MH3	<u> </u>	21		800	R.UHX KOM YTOBO WOLLS  EXH. BRODUMUPCKON B.M	Промо	UEBC CMPO	

Пояснительная записка

1. В альбоме 🔟 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн, плоских и пространотвенных арматурных каркасов колонн сварных сеток фундамента закладных и соединительных изделий, устанавливаемых в сборных колоннах и в моналитном фундаменте.

- 2. Технические требования к материалам U KOHCMPYKUUAM
- 2.1. Бетон

2.1.1. Материалы применяемые для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов: цемент - ГОСТ 10 178-76, заполнители для тяжелого бетона - ГОСТ 10 268-80, вода - ГОСТ 23 732-79.

2.1.2. Для изготовления колонн предусмотрено применение бетона с проектной маркой по прочности на сусатие МЗОС и с маркой по марозостойкости не ниже Мрз 75.

2.1.3. Поставка сборных железобетонных колонн потребитель производится по достижении бетоном не менее .70% проектной прочности на сжатие в летнее время года и 100% проектной прочности на сжатие в зимнее время года.

При этом предприятие-изготовитель должно гарантировать что прочность ветона достигнет проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления конструкций.

2.2. Арматура и арматурные изделия 2.2.1. В качестве продольной рабочей арматуры колонн применяется горячекатаная стержневая арматура KAGCCO STILL NO FOCT 5781-82.

В качестве поперечных стержней каркасов применяется арматура класса 4-7 по 1007 5781-82.

2.2.2. Сварные арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75 сварка стержней каркасов предусмотрена контактная точечная по ГОСТ 14098-68 (соединение KT-2).

2.2.3. Продольные стержни каркасов рекомендиется поставлять в мерных длинах. При отсятствии стержней в мерных длинах стыки стерожней осуществлять контактной Стыковой сваркой (соединение КС-О по ГОСТ 14 098-68) и располагать вразбежку.

Стыки стержней каркасов в местах изменения их диаметров осуществлять контактной стыковой сваркой (COEQUHENUE KC-P NO FOCT 14098-68)

2.3. Закладные и соединительные изделия 2.3.1. Закладные изделия, к которым крепятся бак и стальные фермы-дифорагмы, изготавливаются из углеродистой стали С38/23 марки В ст3 СП 5-1 (по

TY 14-1-3023-80)

Все остальные закладные и соединительные изделия изготавливаются из стали марки Вст3кп2-1 по ТУ14-1-3023-

23.2. Открытые повержности закладных изделий огрунтовать на заводе-изготовителе двумя слоями грунта ФЛ-03К (указания о последующей окраске на стройплощадке приведены в пояснительной записке к альбому  $\overline{I}I$ .)

2.4. Точность изготовления конструкций 2.4.1. Допускаемые отклонения от номинальных размеров колонн не должны превышать:

T/7 901-5-40.87-173 HOY. OTO COBYCKON CTABUR JUCM JUCMOB Пояснительная TUN KOSNOB BA 3QNUCKQ Kue8ckuŭ Промстройпроект

> KØ 9595 - 03 Формат АЗ

по длине  $\pm 8 \, \text{мм}$ ;

по размерам поперечного сечения ± 4мм.

2.4.2. Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий расположенных в одном уровне с повержностью бетона не должны превышать: в плоскости грани конструкции из пласкости грани конструкции -3 мм;

2.4.3. Непрямолинейность на всю длину конструкции проверяемая в любом сечении боковых граней не должна превышать 8 мм.

2.4.4. Отклонения от конструктивной толщины защитного слоя не должны превышать ±3 мм.

2.5. Требования к качеству повержности железобетонных конструкций,

2.5.1. На повержности бетона допускается наличие раковин диаметром не более 4мм и глубиной не более 3мм в количестве не более 5шт. на любом участке повержности плащадью 0,04 м2. На повержности не допусканотся жировые и ржавые пятна.

2.5.2. Высота местных наплывов допускается не более 1.0 мм.

25.3. Околы ребер допускаются не более, чем глубиной 5 MM HO DAUHE HE BOARE 50 MM.

2.5.4. Обнажения арматуры не допускаются.

2.5.5. Открытые повержности стальных закладных изделий должны быть зачищены от наплывав бетона.

3. Указания по изготовлению колонн

3.1. Изготовление колони предусмотрено в стальных формах с откидными бортами.

При использовании форм для изготовления колонн по серии ИИ-04 в местах консолей для опирания ригелей должны быть установлены заглушки.

3.2. При изготовлении колонн следует обращать внимание на расположение арматурных каркасов; продольные стержени каркасов больших диаметров должены быть во всех случаях обращены в сторону нижней части колонны.

3.3. При формовании колонн закладные изделия МН-13. ... МН 16 далжены быть закреплены на форме.

3.4. Для выемки колонн из форм, а также строповке при транспортировке и монтаже предусмотрены строповочные отверстия \$50 мм.

### 4. Правила приемки

4.1. Правила приемки колонн техническим контролем предприятия-изготовителя должны соответствовать TOCT 130151-81

4.2. Приемочные испытания следует производить неразрушающими методами по ГОСТ 8829-17 Маркировка колонн далжена соответствовать ГОСТ 13015.2-81.

4.3. Маркировочные знаки следует наносить несмываемой краской на баковой повержности колонны.

5. Хранение и транспортирование

5.1. Хранение колонн должно производиться в горизонтальном положении на деревянных подкладках и прокладках толщина которых должна быть не менее 40 мм.

.5.2. Подкладки и прокладки долојены быть расположены под отверстиями для выемки колонн из форм. При хранении колонн в штабеле прокладки должны располагаться на одной вертикали.

T/7 901 - 5-40.87- /73

53. Транспортирование колонн предусматривается автомовильным транспортом на автопоездах с прицепом или полуприцепом.

в процессе транспартирования колонны должны опираться в 2-х точках на деревянные подкладки толщиной не менее 200 мм, располагаемые в тех же местах где располагаются подкладки при хранении колонн

5.4. Строповку колонн при разгрузке с транспортных средств производить с помощью балансирной траверсы и пальцевых захватов, пропускаемых в отверстия, предназначенные для выемки колонн из формы.

в. Перечень нормативных документов.
6.1. При изготовлении и приемке колонн, арматурных закладных изделий должны быть выдержаны требования следующих нормативных документов:

ГОСТ 13 015.1-81 "Конструкции бетонные и железоветонные ГОСТ 13 015.2-81 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.

ГОСТ 13015.3-81 "Конструкции и изделия ветонные и железобетонные сворные. Документ о качестве."

ГОСТ 10 922-75 "Ярматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций."

СНЦП <u>П</u>-18-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

 $CHUN \ \overline{M} - 4-80$  "Техника безопасности в строительстве". CH 313-65 "Инструкци» по технологии изготовления 3-e издание и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изде-

ЛUAX."

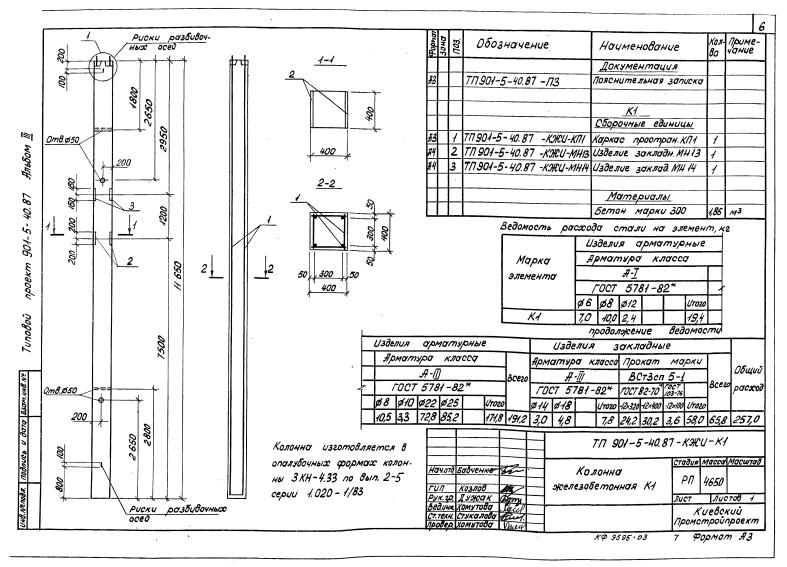
СН 393-78 " Инструкция по сварке соединений армату-

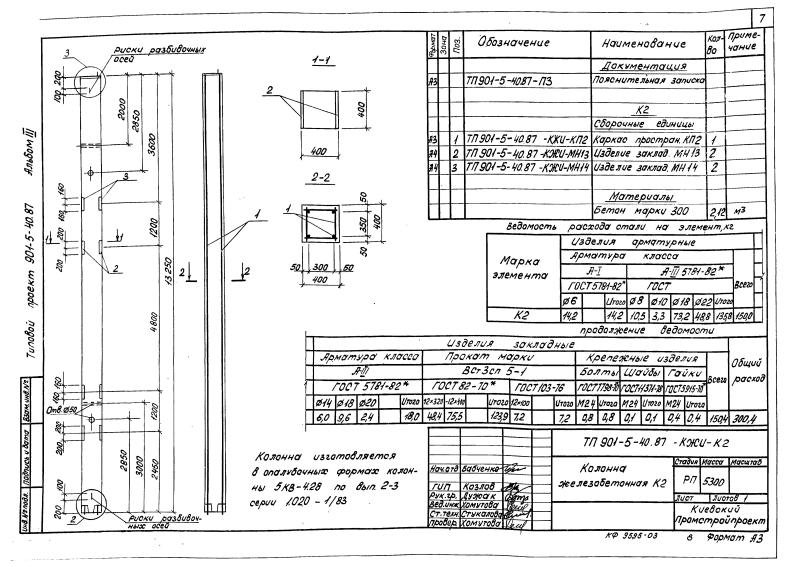
ры и закладных деталей железобетонных конструкций."

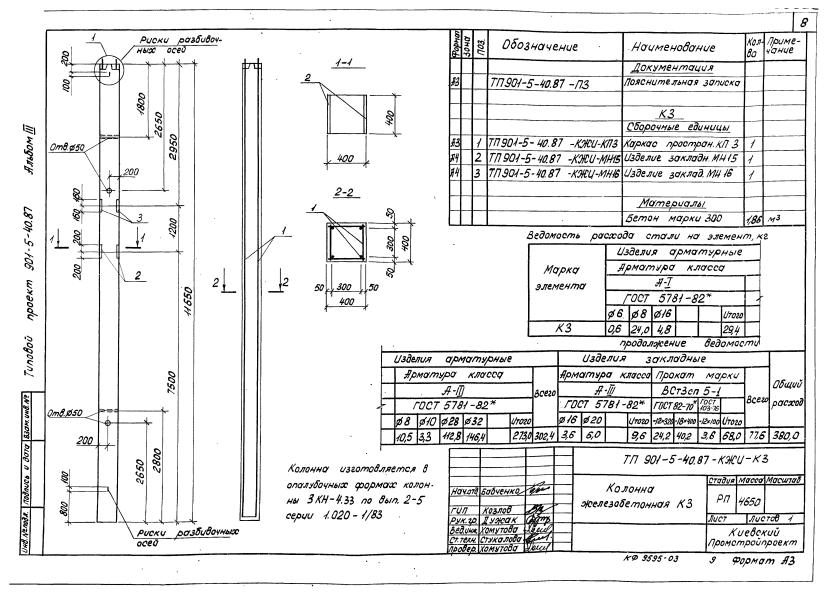
СНИП II-28-73\* "Защита строительных конструкций от корразии".

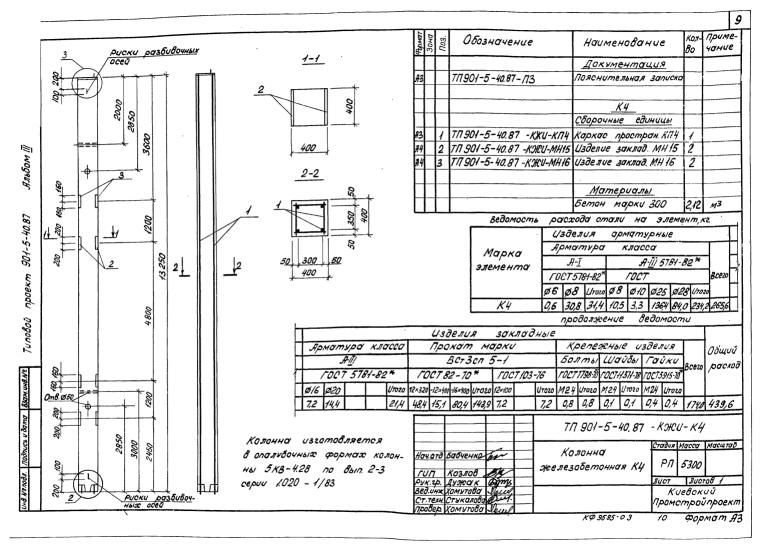
T/7 901-5-40.87-73

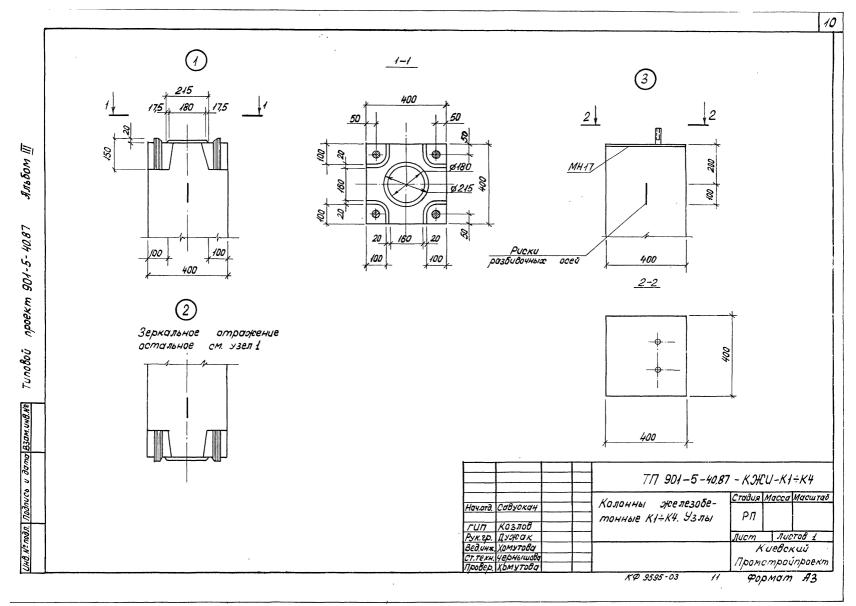
3

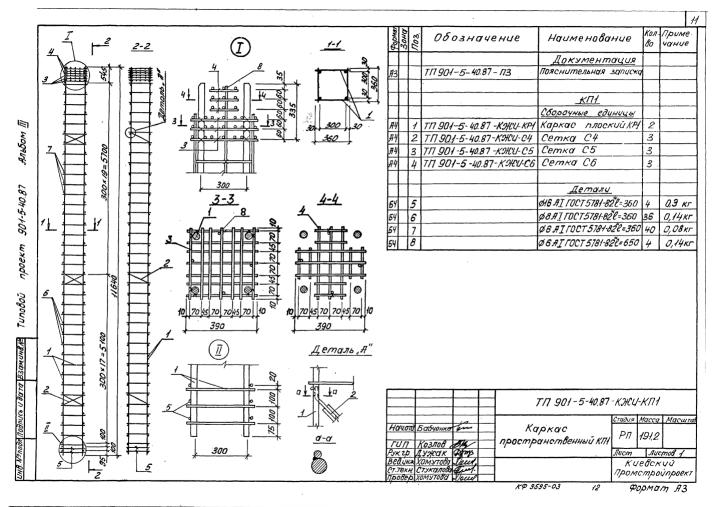


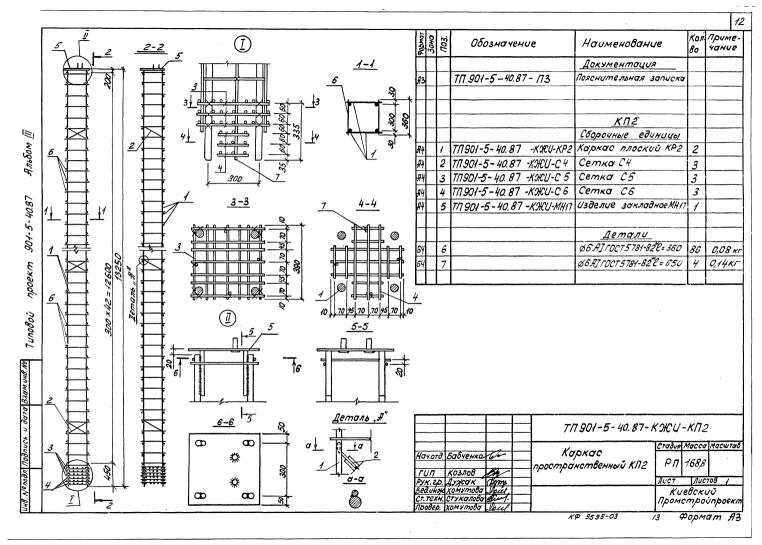


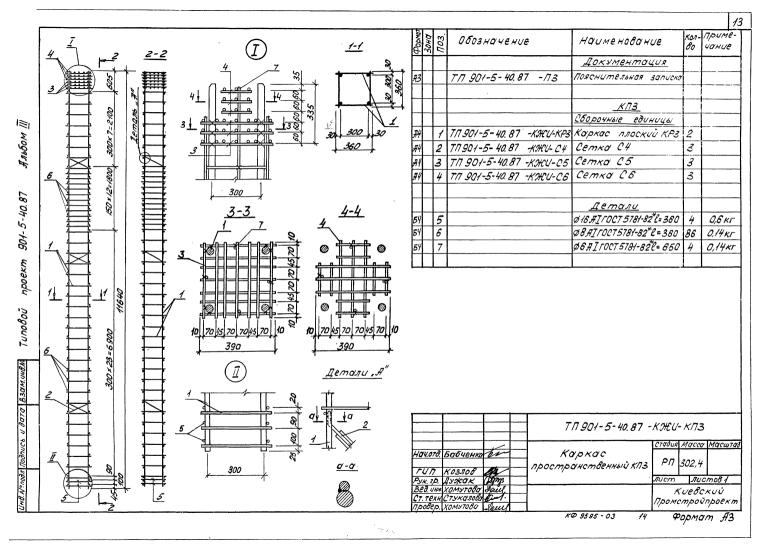


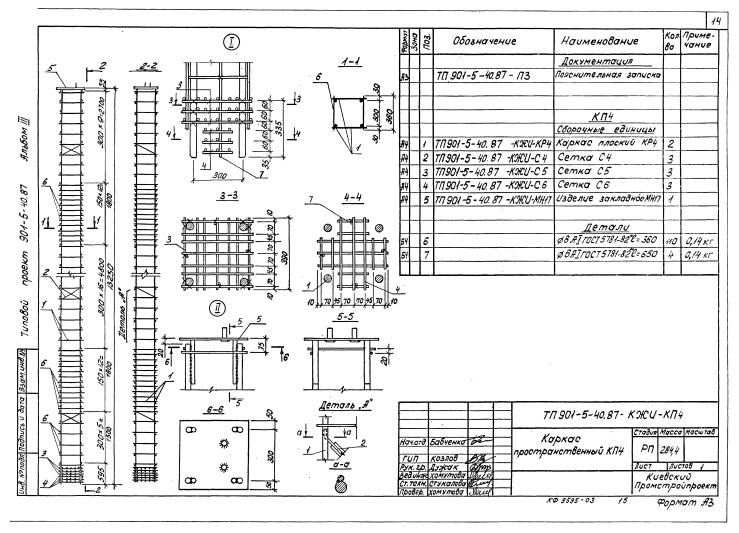


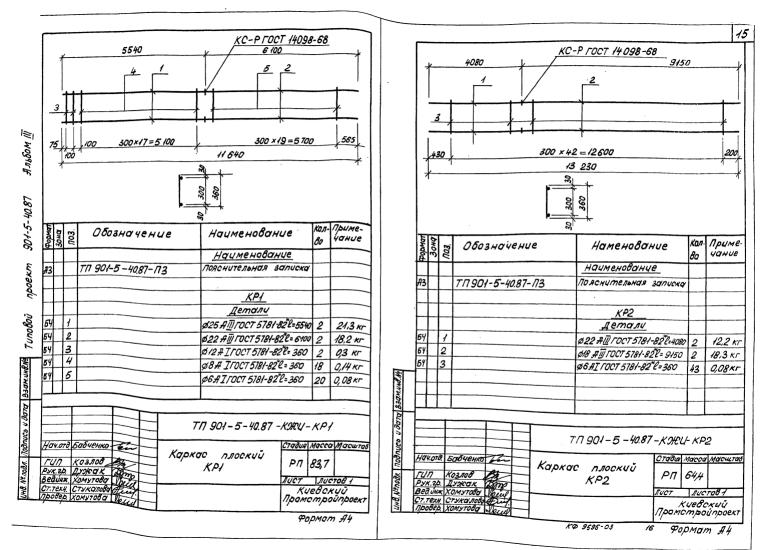




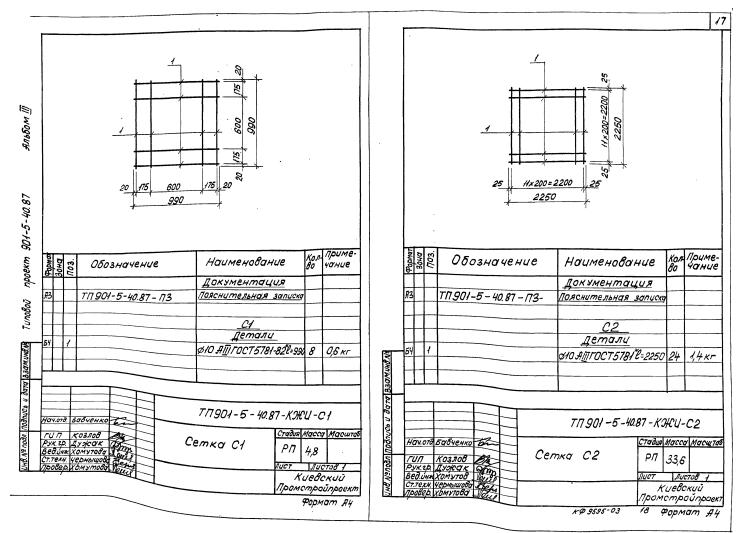


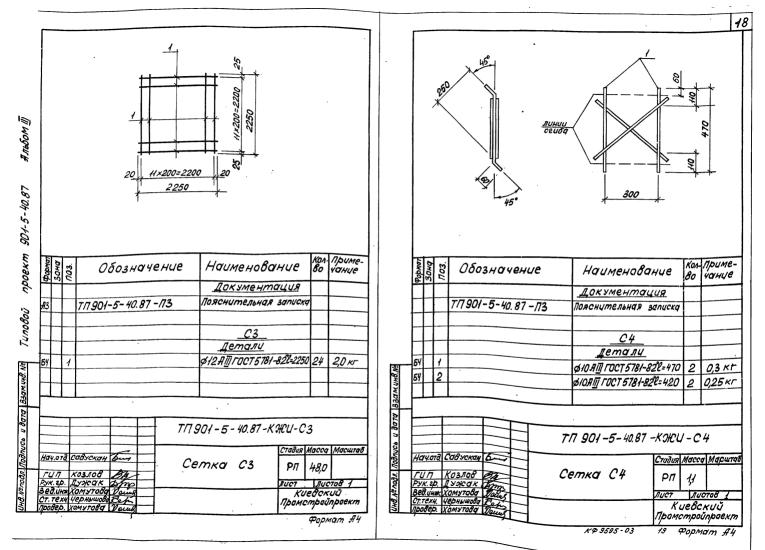


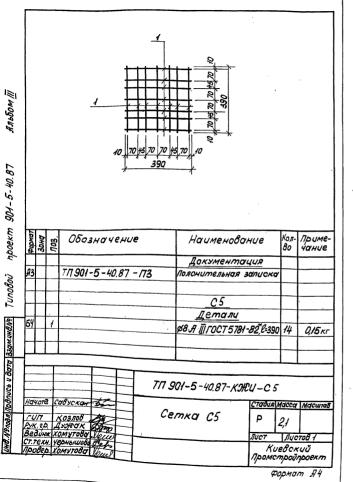


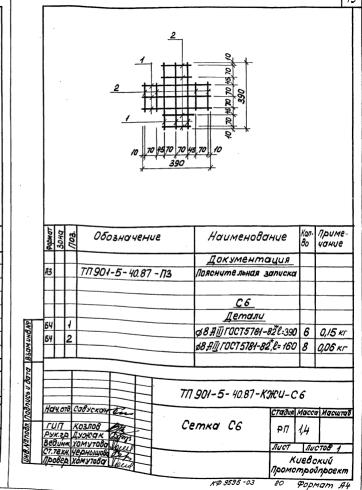


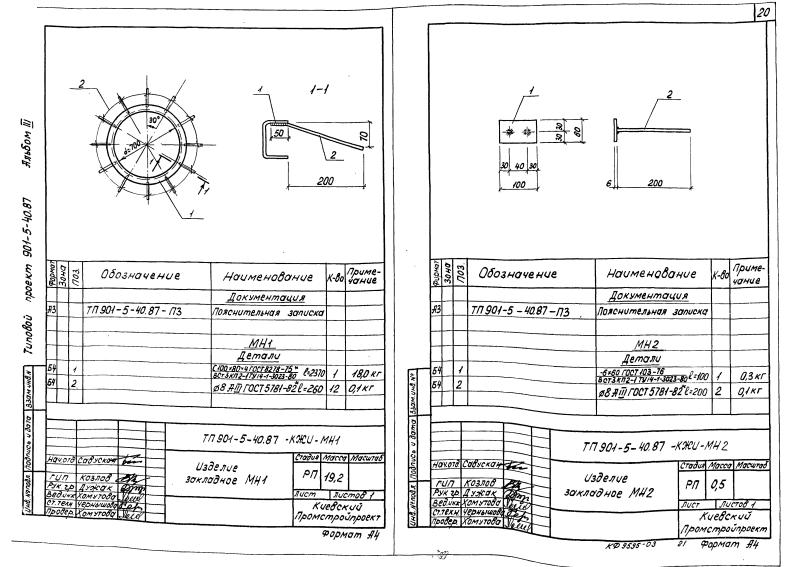
		*	/		580	0		+			<u> FOCT 1409</u> 840	8-68	!
<b>3</b> 1	٤	3						/					4
The second	2:	<b>5</b>	100	90	30	00 × 2	23 = 6 900 11 6	340 É	, 150×	12=1800	. 300×7=	2100	625
							300 300	360	-				1.
2	Формат	3040	103.	08	50349	у чел	4 <i>4</i> 0	T	Haun	1е нов	Ранце	Кол- Ва	Приме- чанче
×	Ш							7	Дакум	ента	'YU8		
,	<i>H</i> 3			T/1901	-5 -40	87	-73	//a	ЯСНЦТВ	15498	записка		
Ĺ	$\Gamma$							1					
	Н	Н											
								+		no m			
<i>d.</i> ,	54		1					7/2	Дег	nanu		2	26.0 μm
<i>L</i> ,	64 64		1 2			\			Дел 2 ЯЩП	na nu 107578	1-82 <sup>*</sup> l=5800		36,6 KF
	_					\		øź	_Дел 2 ЯЩПО 8 ЯЩГО	na nu 107578 1075781	1-82 <sup>2</sup> l=5800 1-82 <sup>2</sup> l=5840	2	28,2 кг
	54		2			\		ø	Дел 2 АЩПО 8 АЩГО 6 А- <u>Т</u> ГО	700 JU 107 5 78 107 5 78 107 5 78	1-82 <sup>*</sup> l=5800		
יייי פיייי פיייי פיייי	54 54		2					ø	Дел 2 АЩПО 8 АЩГО 6 А- <u>Т</u> ГО	700 JU 107 5 78 107 5 78 107 5 78	1-82 <sup>2</sup> l=5800 1-82 <sup>2</sup> l=5840 1-82 <sup>2</sup> l=350	2	28,2 KF 0,6 KF
di populari	54 54 54		2 3 4			\		\$2 \$1 \$8		mai siu 107 578 107 578; 107 578; 107 578;	1-822-5800 1-822-5840 1-822-5840 1-822-380 1-7- KOYCY	2 2 43 -KF	28,2 KF 0,6 KF 0,14 KF
	54 54 54	4.07	2 3 4	Фбченко	the		Каркас	\$2 \$1 \$6 7/1	<u> </u>	mai siy 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1008 5788	1-822-5800 1-822-5840 1-822-360 1-822-360 17- KOHCU	2 2 43 - KF	28,2 KF 0,6 KF 0,14 KF 23
	54 54 54 54	17	2 3 4	03.108	the state of the s		, ,	\$2 \$1 \$6 7/1	Дел 2 АПП 18 АПГО 18 АТГО 1901—Е	mai siy 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1008 5788	1-822-5800 1-822-5840 1-822-360 1-822-360 17- KHCU	2 2 43 - KF	28,2 KF 0,6 KF 0,14 KF 23
	64 64 64 64 64	17 X.25	2 3 4 4		Sta.		, ,	\$2 \$1 \$6 7/1	Дел 2 АПП 18 АПГО 18 АТГО 1901—Е	mai siy 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1007 5788 1008 5788	1-822-5800 1-822-5840 1-822-360 1-822-360 17- KHCU	2 2 43 - KF 10000	28,2 KF 0,6 KF 0,14 KF 23 Macurat

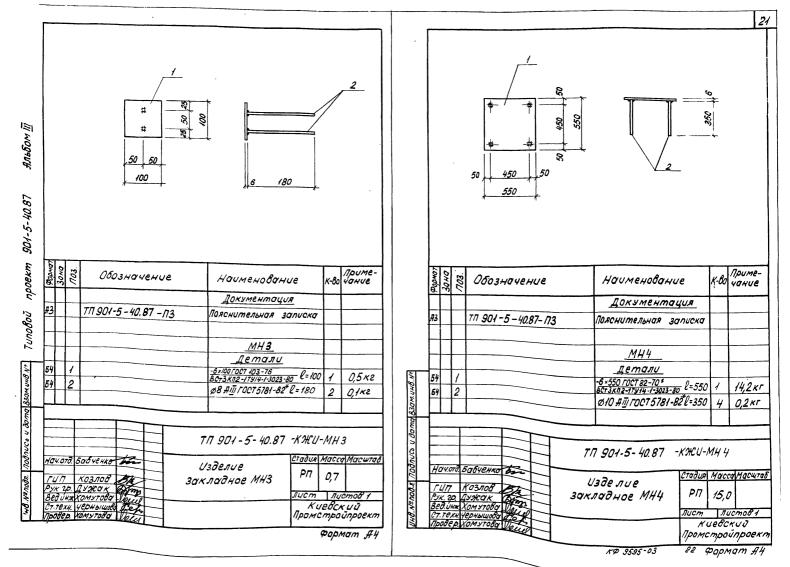


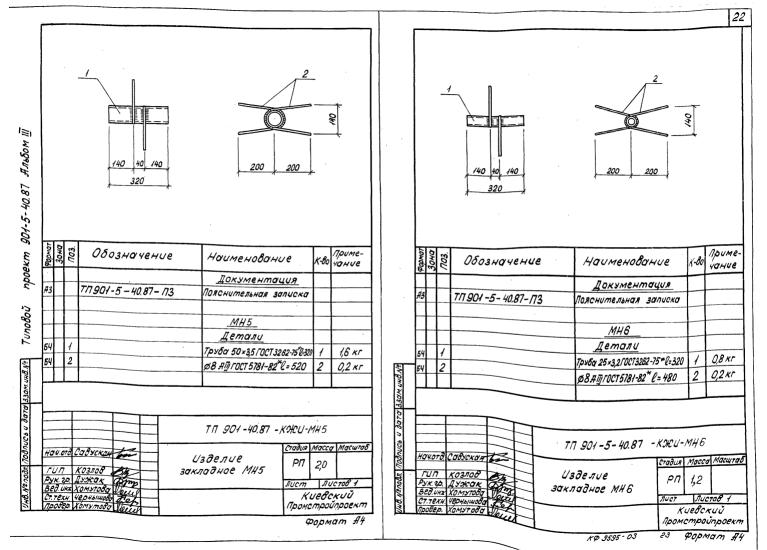


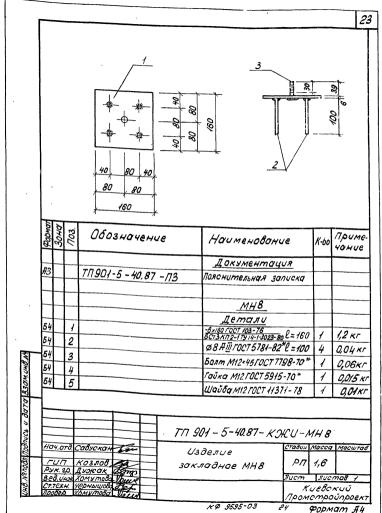




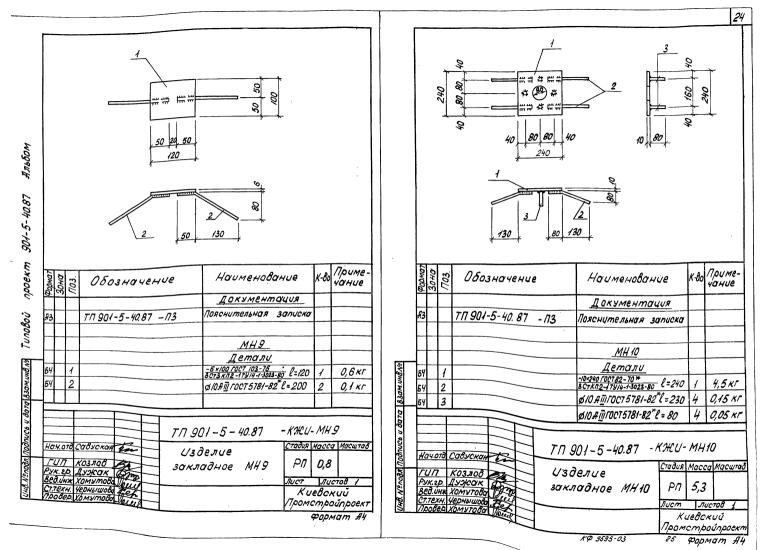


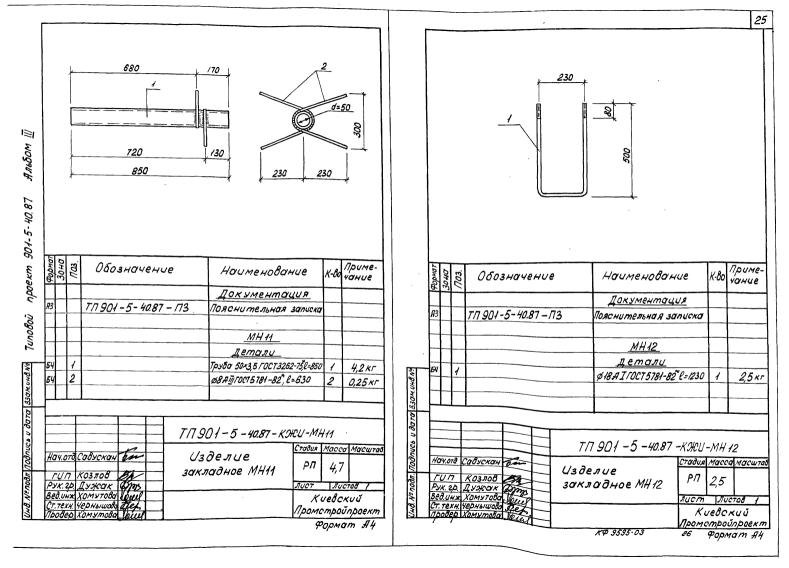


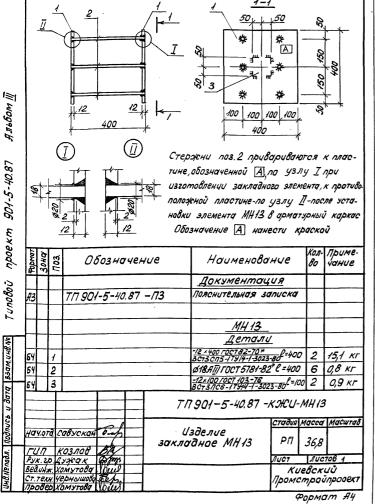


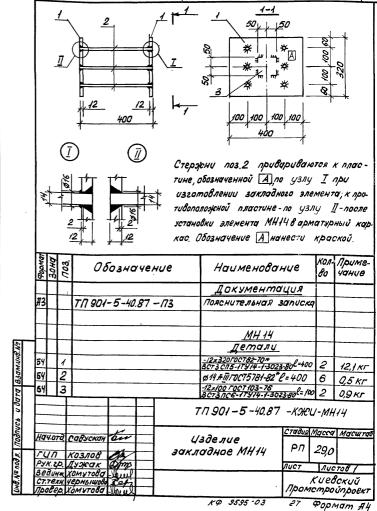


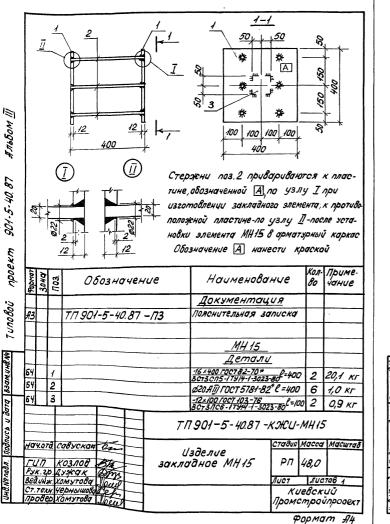
		<i>₽</i> ₽		ري			·
Яльбом 🔟		~			-		
проект 901-5-40.87			200				
3							
npoek	900MG7 30 HG 703.	Обозначени	'e	Наименов	ание	К-во	Poume-
	20 но д 30 но д 70 г	Обозначени ТП 901-5-40.87 -		Наименов. <u>Документ</u> Пояснительная	<i><b>УЦИЯ</b></i>	K-80	Приме- чание
Tunoboŭ	А3			Документ Пояснительная МН 7	<i><b>УЦИЯ</b></i>	К-во	Приме-
				<u>Д</u> ОКУМ <b>ент</b> Пояснительная	<u>34740</u> KA	K-80	Приме- чание

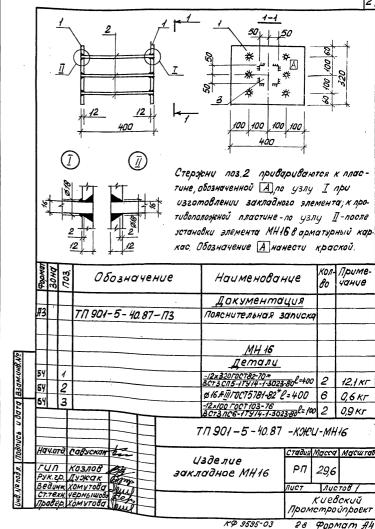


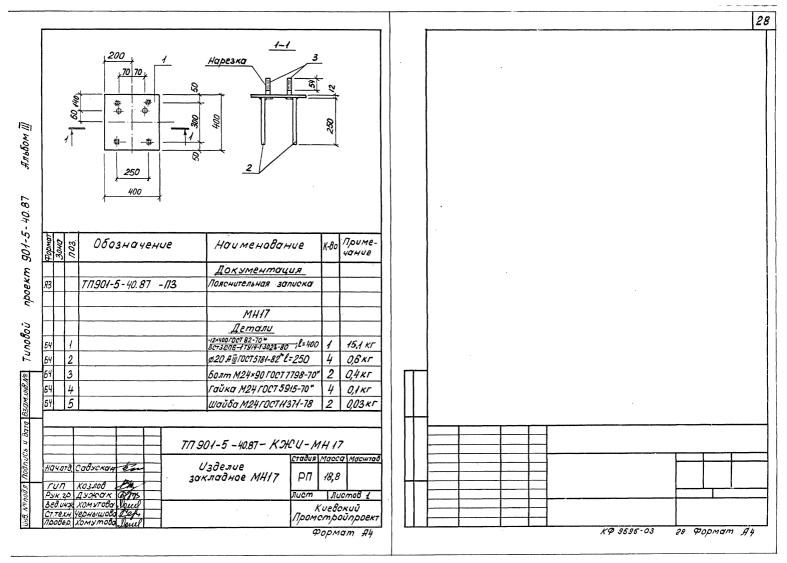


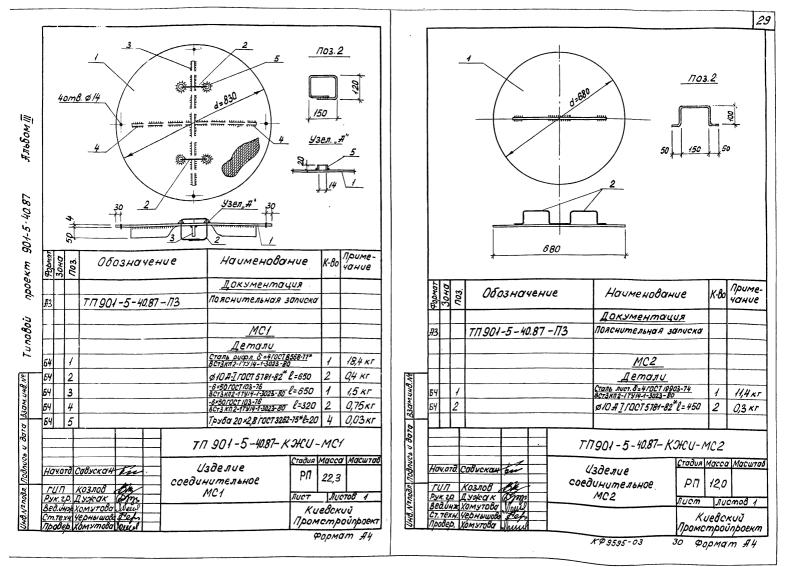


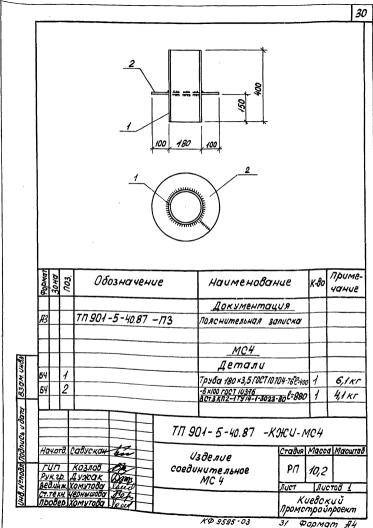












1-40,87 A.nebon III	40rd Ø 14  2  60 60  4  20  4  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7  7	35
304-5	р го Обозначение Наименована	ue K-80 Apume-
Типовой проект 901-5-40.87	#3 7/1901-5-40.87 -//3 Пояснительная запо 	
Tunoboŭ		=2307 1 11,1 Kr =2190 1 17,9 Kr =200 4 0,75 Kr
B3AM.UHB.No	54   6   Wav6a M12 FOCT H374-	78 4 0,08 Kr
П	54 7   Гайха MI2 ГОСТ 5915-70   Т/П 901-5-40.87- КЭС	
มีผลิ. Nºกอสัก /กอสิกบตร น ฮิสาฮ	TUTT KO3TOB AT COEDUHUMERAHOE  PYKED AND KOMYTOBO VACA  BED LIM XOMYTOBO VACA  TUT  CT. TEKN VERHALINGTO COEDUHUMERAHOE  TUT  TUT  TUT  TUT  TUT  TUT  TUT  T	2809 Macca Macwrat PT 35,5 cm \Nucmot 1 KueBckuŭ
	MADDED KOMYTOGO WELL	Формат А4

