

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-427. 86.

БЛОК
ПРЕАЭРАТОРЫ ОТСТОЙНИКИ
ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
(3 ТИПОРАЗМЕРА)

АЛЬБОМ IV
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать VII 1987 года

Заказ № 6184 Тираж 510 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-427.86

БЛОК ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ (3 ТИПОРАЗМЕРА)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.
- Альбом II - Технологическая и электротехническая части.
- Альбом III - Строительная часть.
- Альбом IV - Строительные изделия.
- Альбом V - Спецификации оборудования.
- Альбом VI - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VII - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Серия 3.901-13. Выпуск 2. Колонка управления задвижками Д_у 200-400 мм
с электрическим приводом типа Б.

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.С.* А. КЕТАОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сирот* М. СИРОТА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 280 ОТ 5 СЕНТЯБРЯ 1986 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 58 ОТ 19 СЕНТЯБРЯ 1986 Г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ	СТР	ПРИМЕЧ.
ТП	КЭСИ. ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3	
	1.0.0.0	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ (ПС1; ПС4÷ПС9)	4	
	1.0.0.0СБ	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ (ПС1; ПС4÷ПС9)		
		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	5	2 АНСТА
	1.0.0.0МС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		НА ЭЛЕМЕНТ, КГ	7	
	2.0.0.0	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ (ПС2, ПС3)	8	
	3.0.0.0	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС10	9	
	4.0.0.0	ПЛИТА (П1, П2)	10	
	5.0.0.0	БАЛКА Б1	11	
	6.0.0.0	ЛОТОК ЛТ1	12	
	1.0.1.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2		
	1.0.2.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	13	
	0.1.0.0	ЩИТ СТРУЧЕНАПРАВЛЯЮЩИЙ Щ1	14	
	0.2.0.0	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1		
	0.2.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	15	
	0.0.1.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1		
	0.0.2.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С2	16	
	0.0.3.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С3		
	0.0.4.0	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С4	17	
	7.0.0.0	ВОДОСЛИБ (В1, В2)		
	0.0.8.0	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН3	18	
	0.0.5.0	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3		
	0.0.6.0	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ (МСВ, МС9)	19	
	8.0.0.0	ЛОТОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ (ЛМ1; ЛМ2)	20	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

В альбоме даны железобетонные, арматурные и закладные изделия.

Сборные железобетонные стеновые панели приняты по серии 3.900-3 выпуск 3/82 с дополнениями по данному альбому.

Сборные железобетонные лотки приняты по серии 3.900-3 вып. 8 с дополнениями по данному альбому.

Сборные железобетонные плиты - индивидуальные, с возможностью изготовления в опалубке плит по серии 3.006-1-2/82.

Сборные железобетонные балки - индивидуальные изготовления.

Технические требования на изготовление сборных железобетонных изделий приняты по серии 3.900-3 выпуска 3/82; 8 и по серии 3.006.1-2/82.

Бетон сборных конструкций марок:

по прочности В15;

по морозостойкости F150 для стеновых панелей,
F200 для лотков;

по водопроницаемости W4

(в соответствии с требованиями ГОСТ 28633-85

"Бетон тяжелый. Технические условия").

Арматурные и закладные изделия

должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75, Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний"

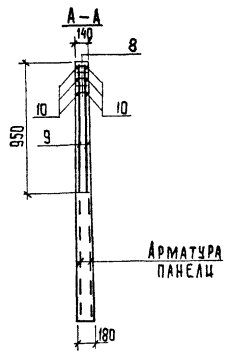
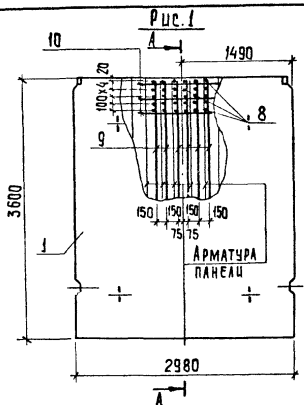
На поверхность закладных деталей нанести цинковое покрытие слоем 0,05 мм в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."

Покрытие поверхностей монтируемых металлоконструкций осуществляется окраской лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75* за три раза по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81

за два раза.

При установке закладных деталей МН539 и МН541 анкерующие стержни отогнуть по месту.

		ТП 902-2-427.86		КЖИ.ТТ	
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР			СТАНД	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА			Р	Л И С Т
ГИП	ЛОУЦКЕР			Т Е Х Н И Ч Е С К И Е Т Р Е Б О В А Н И Я	
И КОНТР.	ЛОУЦКЕР			ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Г. МОСКВА.	



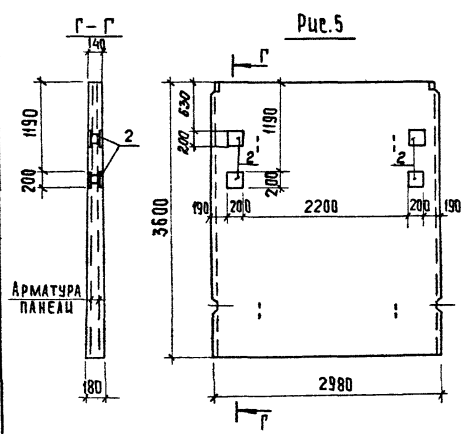
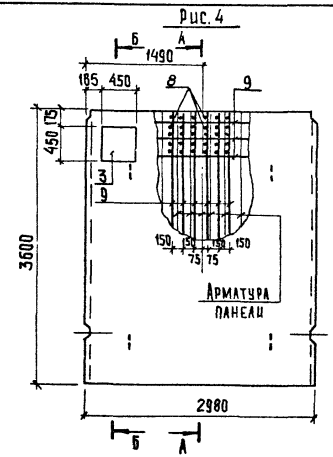
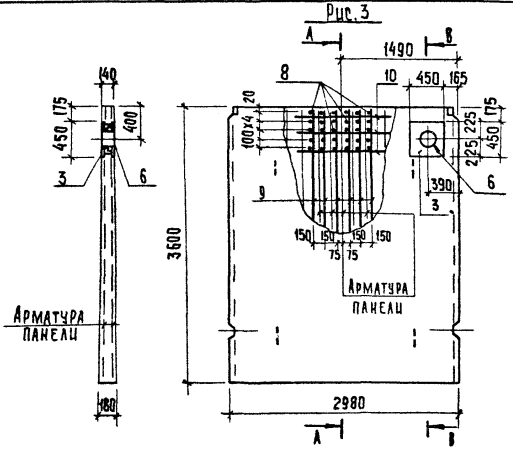
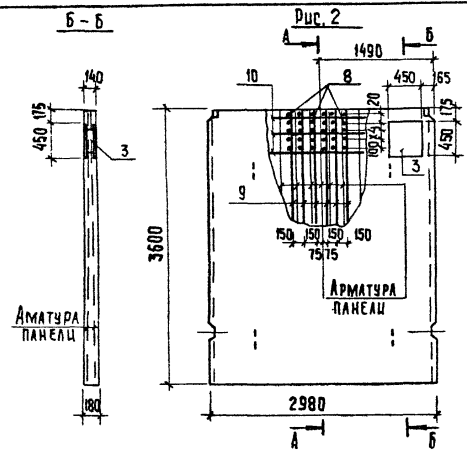
ФОРМАТ ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ИСПОЛНЕНИЕ - КИШ. 1.0.0.0							ПРИМЕЧАНИЕ	
				-	01	02	03	04	05	06		
ДОКУМЕНТАЦИЯ												
А3	ТП	КИШ. ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	+	+	+	+	+	+	+		
		3.900-3 вып. 3/82	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.									
		КИШ. 1.0.0.0.0.0.0.0	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	+	+	+	+	+	+	+		
		КИШ. 1.0.0.0.0.0.0.0	ВЕДОМОСТЬ РАСКЛА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА ЭЛЕМЕНТ	+	+	+	+	+	+	+		
	1.	3.900-3 вып. 3/82 часть 1	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС2-36-К1	1	1	1	1	1	1	1		
			ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ									
А4	2	ТП	КИШ. 1.0.1.0	МН1				4		4		
А4	3		КИШ. 1.0.1.0-01	МН2	1	1	1					
	4	1.400-15.81.120-14	МН107-3						2	2		
САЛЬНИКИ												
	5	5.900-2	d _y = 200 r = 200						3			
	6	5.900-2	d _y = 300 r = 200		1							
	7	5.900-2	d _y = 600 r = 200						2	2		
ДЕТАЛИ												
Б4	8	ТП	КИШ. 1.0.0.0.8	А-I-8-ГОСТ 5781-82 r _{ср} = 140	30	30	30	30				
Б4	9		9	А-III-12-ГОСТ 5781-82 r = 950	12	12	12	12				
Б4	10		10	А-I-8-ГОСТ 5781-82 r = 1250	6	6	6	6				
					МАРКА	ПС1	ПС4	ПС5	ПС6	ПС7	ПС8	ПС9

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ДИС.
ТП	КИШ. 1.0.0.0	ПС1

ПРОВЕР	ДОУЩЕР	<i>[Signature]</i>
СТ. ИЖН	УРГАНОВА	<i>[Signature]</i>
ГШП	ДОУЩЕР	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ДОУЩЕР	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТ.	ХРАСАВИН	<i>[Signature]</i>

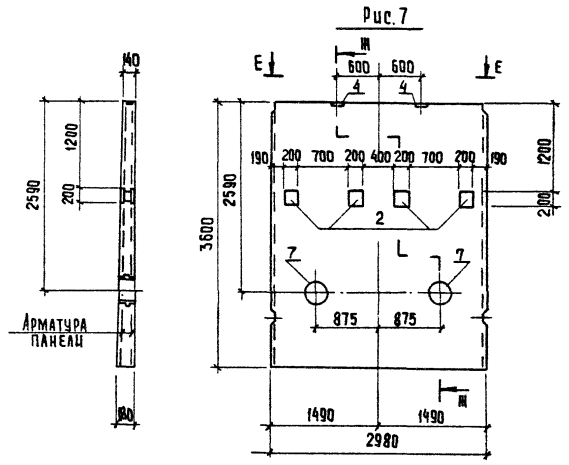
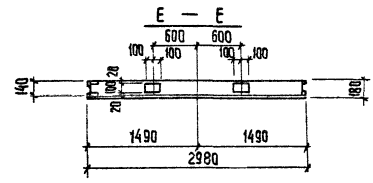
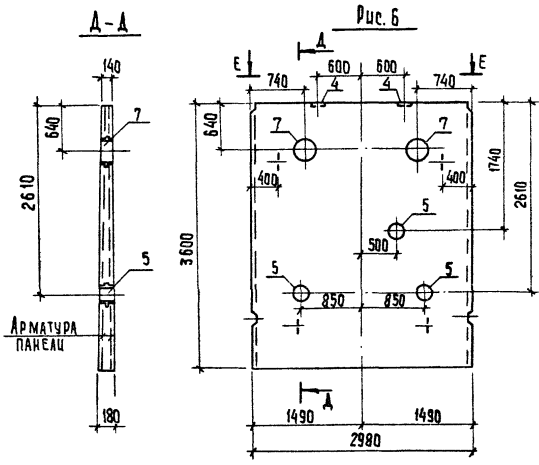
ТИ 902-2-427.86	КИШ. 1.0.0.0
ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ (ПС1; ПС4 - ПС9)	СТАДИЯ АИЕТ АИЕТОВ
	Р АИЕТОВ
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Альбом IV



Обозначение	Марка	Рис.
ТП	КШЛ.1.0.00-01	ПС4 2
	-02	ПС5 3
	-03	ПС6 4
	-04	ПС7 5

Привязан		Провер	АЩЦКЕР	Тп 902-2-427.86	КШЛ.1.0.00.05
		Ст. инж.	Курганова		
		И контр.	АЩЦКЕР	Стаж	Масса
		Инж. № подл.	Иванов	р	4280
				Лист 1	Листов 2
				ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

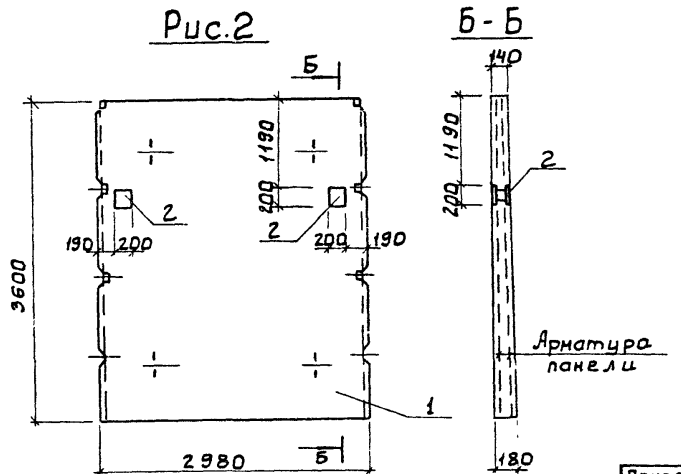
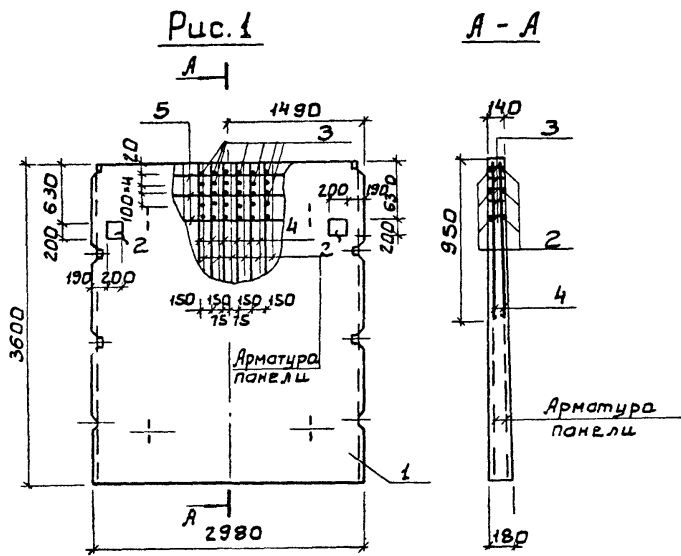


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.
КНИ.1.0.0.0-05	ПС8	6
-06	ПС9	7

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ					ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ															Общий расход										
	Арматура класса					Арматура класса					Сталь круглая					ПРОКАТ МАРКИ															
	А-I		А-II			Всего	А-II					В СтЗ Кп2																			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					ГОСТ 2590-71*					ГОСТ 19903-74					ГОСТ 103-75*					ГОСТ 10704-76*				
	φ8	Итого	φ12	Итого	Всего	φ8	φ10	Итого	φ10	φ15	Итого	φ10	—	—	Итого	φ6	φ10	Итого	Труба 273x6	Труба 426x6		Труба 720x8	Итого	Всего							
ПС1	4,7	4,7	10,1	10,1	14,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,8							
ПС4	4,7	4,7	10,1	10,1	14,8	—	0,32	0,32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,9	15,9	—	—	—	—	16,22	31,02						
ПС5	4,7	4,7	10,1	10,1	14,8	—	0,32	0,32	—	5,1	5,1	4,1	—	—	4,1	—	15,9	15,9	—	12,4	—	12,4	37,82	52,62							
ПС6	4,7	4,7	10,1	10,1	14,8	—	0,32	0,32	—	—	—	—	—	—	—	—	15,9	15,9	—	—	—	—	16,22	31,02							
ПС7	—	—	—	—	—	—	0,88	0,88	—	—	—	—	—	—	—	—	12,56	12,56	—	—	—	—	13,44	13,44							
ПС8	—	—	—	—	—	0,8	—	0,8	4,23	18,0	22,23	24,7	—	—	24,7	1,6	—	1,6	23,7	—	56,2	79,9	129,23	129,23							
ПС9	—	—	—	—	—	0,8	1,76	2,56	—	18,0	18,0	16,6	—	—	16,6	1,6	25,12	26,72	—	—	56,2	56,2	120,8	120,8							

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТ. ИНОЖ. КУРГАНОВА	ГИП. ЛОУЦКЕР	ТП 902-2-427.86	КЭС. И.О.О.О ВМС
		ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАИИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ			СТАДИЯ	ЛИСТ
					Р	1
ИНВ. № ПОДА		И КОНТ. ЛОУЦКЕР			ЦНИИ ЭП	
		И.А.С. О.Д. КРАСАВИН			И.А.С. Е.Н.Е.Р.Н.О.О.Б.О.Р.У.Д.О.В.А.Н.И.Я. Г. М.О.С.К.В.А.	

21724-04 8



Обозначение	Марка	Рис.
ТП КЖИ.2.0.0.0	ПС2	1
-01	ПС3	2

ПРИВЯЗАН

ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>
СТ.И.Н.Э.Ж.	КУРГАНОВА	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТ.	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	<i>[Signature]</i>
ИНВ. №		

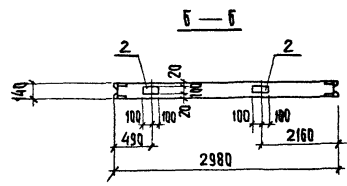
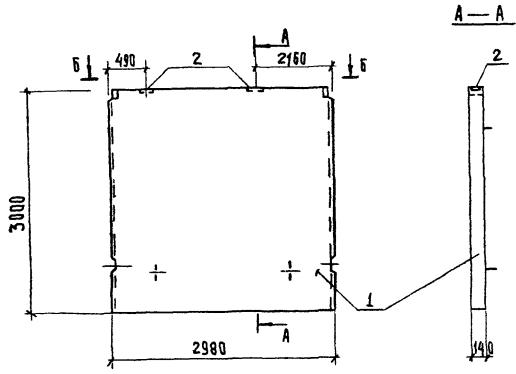
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП ТТ	Технические требования		
			3.900-3 Вып. 3/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.		
				Сборочные единицы		
		1	3.900-3 Вып. 3/82	Панель стеновая ПС2-36-К11	1	
А4		2	ТП КЖИ.1.0.1.0	Изделие закладное МН1	2	
				Переменные данные для исполнения		
			ТП КЖИ.2.0.0.0			
				Детали		
Б4		3	ТП КЖИ.2.0.0.1	А-I-8-ГОСТ5781-82 $r_{ср} = 140$	30	0.06 кг
Б4		4		А-II-12-ГОСТ5781-82 $r = 950$	12	0.84 кг
Б4		5		А-III-8-ГОСТ5781-82 $r = 1250$	6	0.5 кг
			ТП КЖИ.2.0.0.0-01			
				Переменные данные для исполнения отсутствуют		

Бедомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные		
	Арматура класса А-I		Арматура класса А-III	Арматура класса А-II		Прокат марки ВСт3кп2
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76		
ПС2	ф8 ф12	Итого ф8	Итого ф8	Итого ф10	Итого	Всего
ПС3	—	—	—	—	—	—
	1.66	10.12	11.78	0.88	—	—
	—	—	—	0.88	—	—
				0.88	12.56	—
				—	—	12.56
						13.44

ТП 902-2-427.86		К ЖИ.2.0.0.0	
ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ (ПС2, ПС3)		СТАДНЯ	МАСШТАБ
		Р	4280 1:50
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

РАБОТА СУ



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОВ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			ТП ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
			3.900-3	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЕМКОВЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.		
				ТП КНИ.3.00.0.		
				СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	3.900-3 вып. 3/82	ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС2-50-К1	1	
		2	1.400 - 15. В1. 120-14	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН107-3	2	

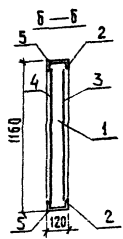
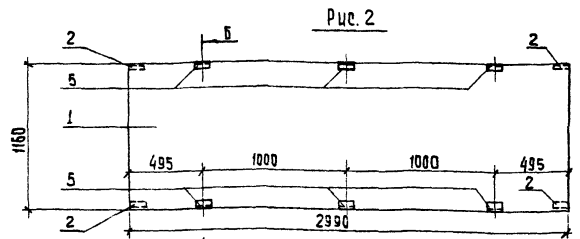
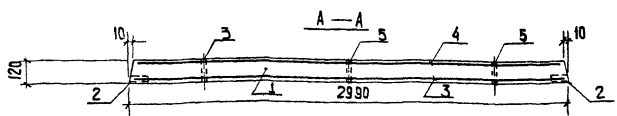
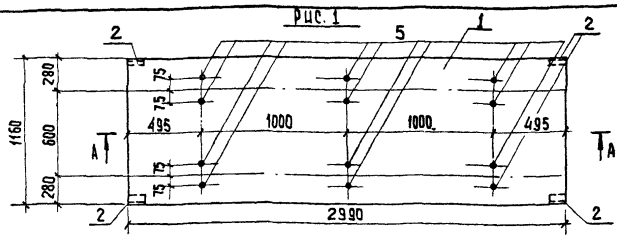
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А-III			ПРОКАТ МАРКИ ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82"	ГОСТ 103-76"	ГОСТ 3282-75	ГОСТ 5781-82"	ГОСТ 103-76"	ГОСТ 3282-75	
ПС10	φ8	Итого	φ6	—	Итого	—	2,40
	0,8	0,8	1,6	—	1,6	—	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
КНИ.3.0.0.0	ПС10

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ДОУЩЕР
	СТ.ИНИ	КУРГАНОВА
	Г.ИП	ЛОУЦКЕР
	И.КОНТР	ЛОУЦКЕР
И.ИВ.№	И.ИВ.ОТД.	КРАСАВИН

ТП 902-2-427.86	КНИ.3.0.0.0
ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС10	СТАДЦА МАССА МАСШТАБ
	Р 3150 1:50
	Лист Листов 1
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ					ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ					ОБЩИЙ РАСХОД		
	АРМАТУРА КЛАССА		φ 8	Итого	φ 12	Итого	Всего	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ			
	A-I	A-III						A-III	ВСТ 3 С П 5				
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8510-72, ГОСТ 8509-72					
П1	20,0	20,0	28,9	28,9	48,9	—	0,8	0,8	1,6	1,6	3,0	5,4	54,3
П2	20,0	20,0	28,9	28,9	48,9	—	3,2	3,2	1,6	4,8	6,4	9,6	58,5

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.
КНИЦ 4.0.0.0	П1	1
-04	П2	2

ПРИВЯЗАН

ЦНВ.НЛ

ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА - 20 ММ.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПРОЦ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ.</u>		
А3			ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ.</u>		
	1		3.006.1-2/82.1-2-2.0-05	ПЛИТА ПБ-15	1	
	2		1.400-15.81-540-02	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН541	4	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	3		ТП	КНИЦ 4.0.0.1	1	35,7 кг
Б4	4		2	40-281-100 (105x295) ГОСТ 23279-85	1	13,2 кг
				<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ</u>		
				ТП - КНИЦ 4.0.0.0.		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	5		ТП	КНИЦ 4.0.0.3	12	0,25 кг
				ТРУБА φ 25 ГОСТ 3262-75 2-120		
				ТП - КНИЦ 4.0.0.0.		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
	5		1.400-15.81-540	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН539	6	

ТП 902-2-427.86

- КНИЦ 4.0.0.0.

ПЛИТА
(П1, П2)

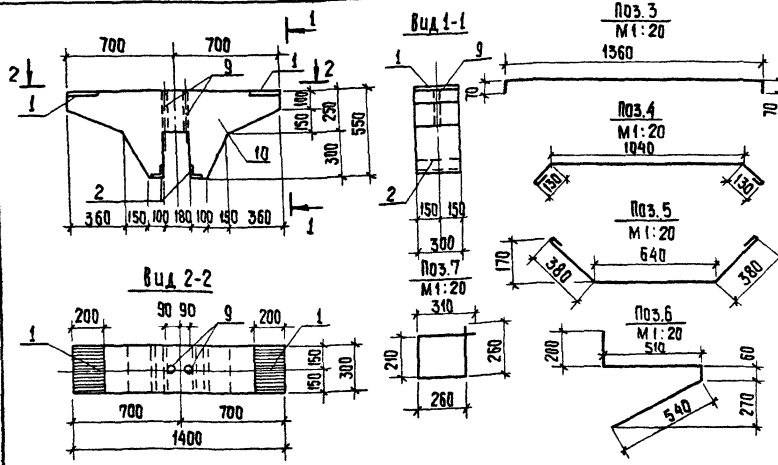
СТАДИИ МАССА МАШТАБ

Р 1040 1:25

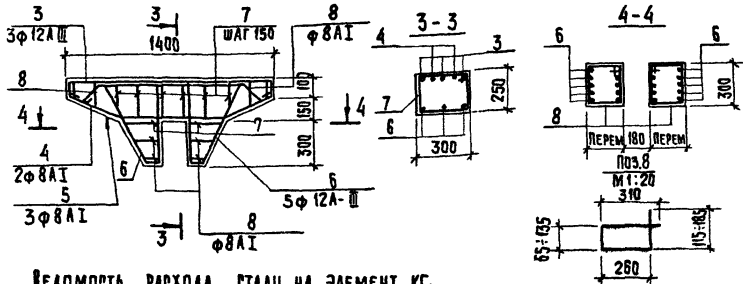
Лист 1 из 2

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва

ПРОВЕР. ЛОУЧКЕР
СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА
ГЛП ЛОУЧКЕР
И КОНТР. ЛОУЧКЕР
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН



Армирование



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Итого	Всего		
	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки					
	A-I	A-III	A-III	Ст 3СП 5	Ст 3СП 5	Ст 3СП 5				
Б1	9,03	9,03	15,62	0,68	1,32	4,80	7,60	0,60	15,00	39,65

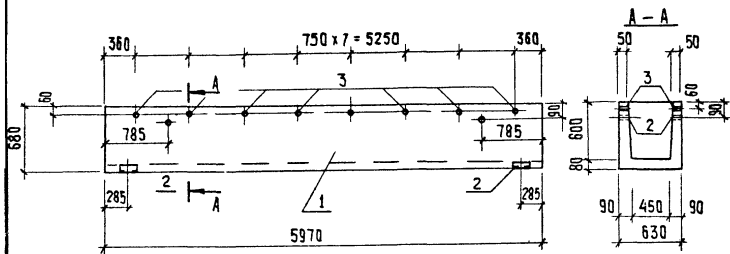
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОСЛЦ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЧ.
А3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
ДОКУМЕНТАЦИЯ						
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ						
ВВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ						
1			3.400-6/76	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МЦТ-29	2	
2			3.400-6/76	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МЦТ-47	2	
ДЕТАЛИ						
3	ТП		КНШ.5.0.0.1	A-III-12-ГОСТ 5781-82 p=1500	3	1,34 кг
4			2	A-I-8-ГОСТ 5781-82 p=1400	2	0,55 кг
5			3	A-III-12-ГОСТ 5781-82 p=1400	3	1,25 кг
6			4	A-III-12-ГОСТ 5781-82 p=1310	10	1,16 кг
7			5	A-I-8-ГОСТ 5781-82 p=1040	8	0,41 кг
8			6	A-I-8-ГОСТ 5781-82 p=920	8	0,36 кг
9			7	ТРУБА ф25 ГОСТ 3262-75 r=250	2	0,3 кг
МАТЕРИАЛЫ						
10				БЕТОН В15	0,12	кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА
ТП	КНШ.5.0.0.0
	Б1

Защитный слой бетона - 20мм.

		ТП 902-2-427.86		КНШ.5.0.0.0	
		БАКА Б1		СТАДИЯ	МАССА
				Р	300
				ЛИСТ	ЛИСТОВ I
				ЛИЦЫ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОСПРОДАВАННЯ Г. МОСКВА	

ПРОВЕР	ЛЮЦКЕР
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА
ТИП	ЛЮЦКЕР
Н. КОНТРОЛ.	ЛЮЦКЕР
ИЗВ. ОТД.	КРАСАВИН



Ведомость расхода стали на дополнительные
закладные изделия на элемент, кг.

Марка элемента	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						Всего
	АРМАТУРА КЛАССА		ПРОКАТ МАРКИ				
	А-III		В Ст 3 кл 2				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8510-72	ГОСТ 3262-75				
φ 8	Итого	φ 63x6	Итого	ТРУБА φ 25	Итого		
АТ1	1,0	1,0	1,2	1,2	0,96	0,96	3,16

Обозначение	Марка
ТП	КШЦ.6.0.0.0
	АТ1

ФОРМАТ	ЭЛЕНТ	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			3.900-3 вып.8	ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЛОТКОВ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
	1		3.900-3 вып.8 часть 1	ЛОТОК АТ1-6-4.5	1	
	2		1.400-15.81.540-02	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН541	2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А3	3	ТП	КШЦ.6.0.0.1.	ТРУБА φ 25,ГОСТ 3262-75, р- 65	16	0,06 кг

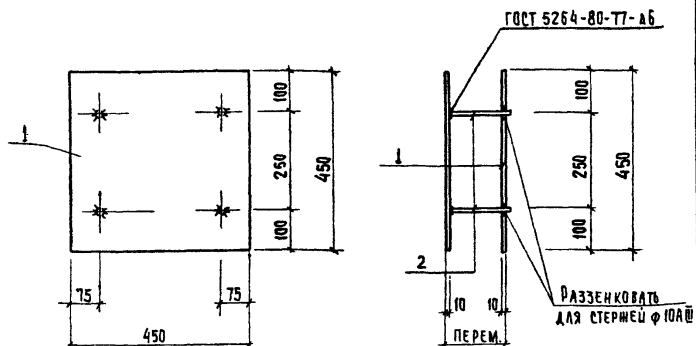
		ТП 902-2-427.86		КШЦ.6.0.0.0		
ПРОВЕР		ЛОУЦКЕР	СТАЦИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
СТ.ИИИ		КУРГАНОВА	Р	2030	1:50	
СДП		ЛОУЦКЕР	Лист	Листов 1		
И.КОНТР.		ЛОУЦКЕР	ЦНИИЭП			
НАЧ.ОТД.		КРАСАВИН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
ИНВ. №			Г. МОСКВА			

21724-04 13

КОПИРОВАЛ: ХЮПЛЕНЕН

ФОРМАТ А3

АЛББОМ IV



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
			ДОКУМЕНТАЦИЯ			
А3			ТП	ТТ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЕТАЛИ			
Б4	1	ТП	- КИЦ. 1.0.1.1	ПЛОСКО 210x450 ГОСТ 103-76 ЛСТ 3 кл 2-1 ГОСТ 535-79	1	15,9 кг
Б4	2		КИЦ. 1.0.1.2	А-III-40-ГОСТ 5781-82 Рсп=160	4	0,11 кг

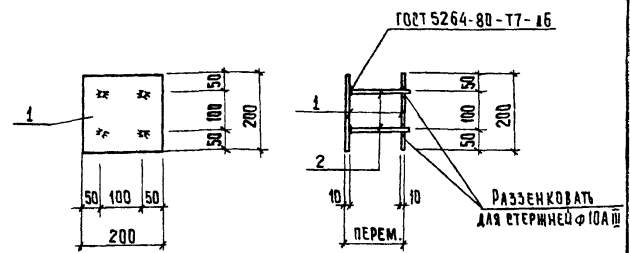
Штыри поз.2 приварить к поз.1 после установки закладной детали. Расстояние между пластинами поз.1 определяется по месту.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

		ТП 902-2-427.86		- КИЦ. 1.0.1.0	
		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН2			
		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
		Р	16,34	1:10	
		АУСТ		АУСТОВ I	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР				
СТ. ИНЖ.	ВУЛЬФ				
ГИП	ЛОУЦКЕР				
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

КОПИРОВАЛ: ХЮДЕНЕН ФОРМАТ А4

АЛББОМ IV



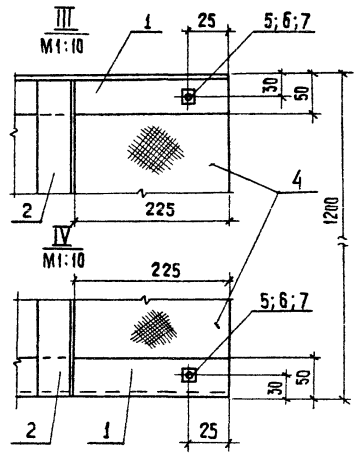
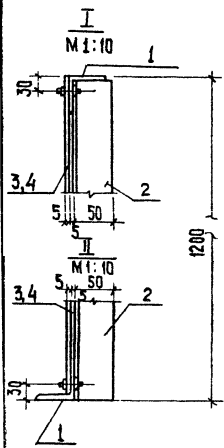
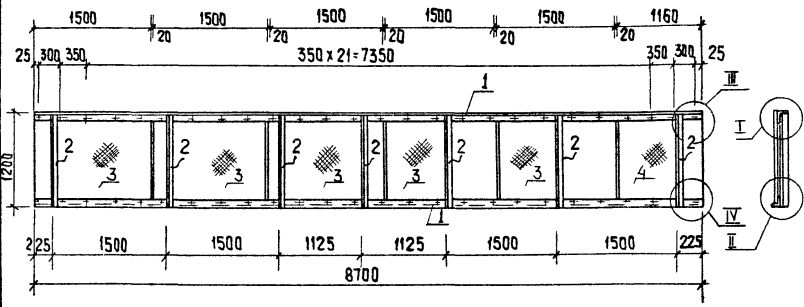
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
			ДОКУМЕНТАЦИЯ			
А3			ТП	ТТ		ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЕТАЛИ			
	1	ТП	- КИЦ. 1.0.2.1	ПЛОСКО 220x200 ГОСТ 103-76 ЛСТ 3 кл 2-1 ГОСТ 535-79	2	3,14 кг
	2		- КИЦ. 1.0.2.2	А-III-40-ГОСТ 5781-82 Рсп=160	4	0,11 кг

Штыри поз.2 приварить к поз.1 после установки закладной детали. Расстояние между пластинами поз.1 определяется по месту.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

		ТП 902-2-427.86		- КИЦ. 1.0.2.0	
		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1			
		СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
		Р	8,72	1:10	
		АУСТ		АУСТОВ I	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР				
СТ. ИНЖ.	ВУЛЬФ				
ГИП	ЛОУЦКЕР				
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

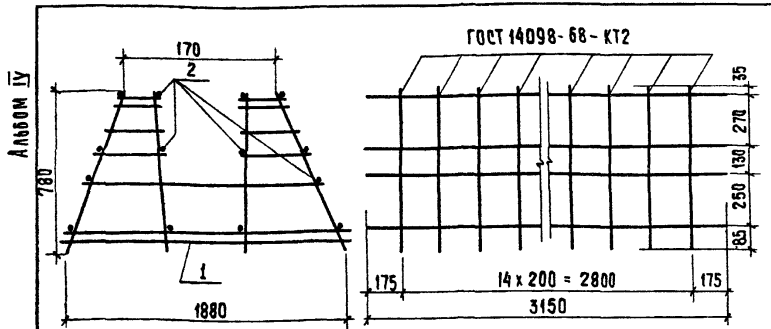
КОПИРОВАЛ: ХЮДЕНЕН ФОРМАТ А4



ФОРМАТ	КОЛ.	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
ДЕТАЛИ						
Б4	1	ТП	КЩ.О.1.0.1	УГОЛОК 6-50x50x5 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 3002-71 ГОСТ 535-79	2	32,0 кг
Б4	2		КЩ.О.1.0.2	УГОЛОК 6-50x50x5 ГОСТ 8509-72 ГОСТ 3002-71 ГОСТ 535-79	6	5,0 кг
Б4	3		КЩ.О.1.0.3	ФАНЕРА ФБС 1500x1195 ГОСТ 11593-85	5	12,0 кг
Б4	4		КЩ.О.1.0.4	ФАНЕРА ФБС 1160x1195 ГОСТ 11593-85	1	5,0 кг
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
	5			БОЛТ М6x25,58 ГОСТ 7796-70*	52	
	6			ГАЙКА М6,5 ГОСТ 5915-70*	52	
	7			ШАЙБА 2,6x2,01 ГОСТ 1371-78*	52	

1 Крепление фанерных листов выполняется без перетяжки болтов для обеспечения влажностных деформаций листа.

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЛОЦКЕР	ТП 902-2-427.86	- КЩ.О.1.0.0		
		СТ. ЦИП К. ЧРГАНОВА	ЩИТ СТРУЧЕНАПРАВЛЯЮЩИЙ Щ 1	СТАЦИЯ	МАССА	МАШТАБ
		ЦИП ЛОЦКЕР		Р	125,8 кг	1:25
		Н. КОНТР ЛОЦКЕР		ЦНИИЭП		
ИНВ. №		НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1	ТП	КНИ.02.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1-КР1	15	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	2	ТП	КНИ.0.2.0.1	A-I-6-ГОСТ 5781-82 R=3150	16	0,7 кг

Стержни поз.2 приварить к плоским каркасам КР1 с помощью сварочных клещей в соответствии с требованиями СН393-78.

ПРИВЯЗАН

ИМВ. № ПДА

Т.П. 902-2-427.86

КНИ.02.0.0

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КР1

СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ

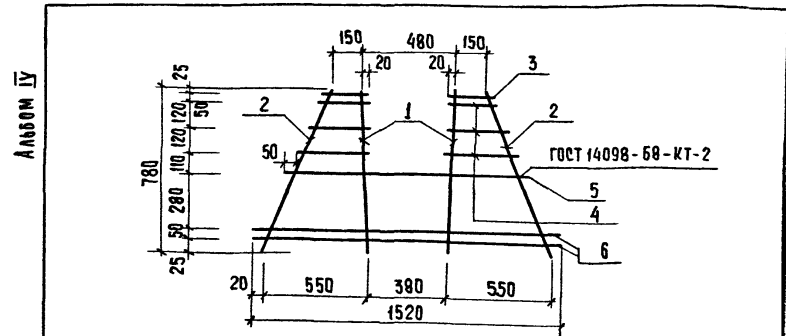
P 133,2 1:50

ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ПРОВЕР ЛОУЦКЕР
СТ.ИМН КУРГАНОВА
ГЦП ЛОУЦКЕР

И.КОНТР. ЛОУЦКЕР
НАЧ.ОТД. КРАСАВИН



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	1	ТП	КНИ.0.2.1.1	A-II-14-ГОСТ 5781-82 R=780	2	0,94 кг
B4	2		КНИ.0.2.1. 2	A-I-6-ГОСТ 5781-82 R=865	2	0,22 кг
B4	3		КНИ.0.2.1.3	A-I-6-ГОСТ 5781-82 R=190	2	0,04 кг
B4	4		КНИ.0.2.1.4	A-I-6-ГОСТ 5781-82 Rcp=300	6	0,11 кг
B4	5		КНИ.0.2.1.5	A-III-14-ГОСТ 5781-82 R=1200	1	1,70 кг
B4	6		КНИ.0.2.1.6	A-II-8-ГОСТ 5781-82 R=1520	2	0,77 кг

ПРИВЯЗАН

ИМВ. №

Т.П. 902-2-427.86

КНИ.02.1.0

КАРКАС ПЛОСКИЙ
КР1

СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ

P 8,0 1:50

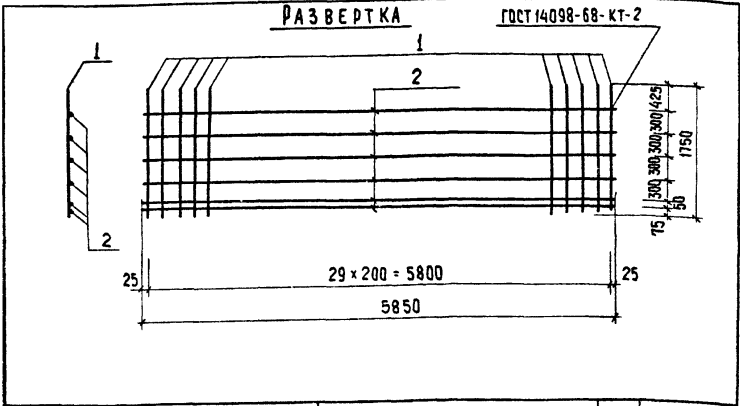
ЛИСТ ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ИМВ. № ПДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ЛЕКТОРА ИМВ. №

ПРОВЕР ЛОУЦКЕР
СТ.ИМН КУРГАНОВА
ГЦП ЛОУЦКЕР

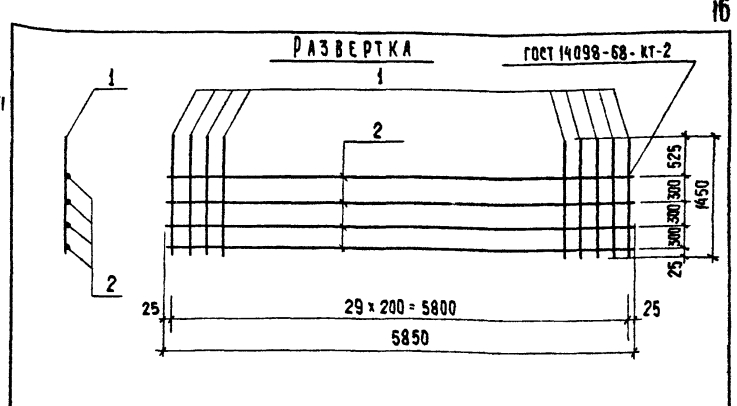
И.КОНТР. ЛОУЦКЕР
НАЧ.ОТД. КРАСАВИН



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	1	ТП	КНЦ.О.О.1.1	А-III-14-ГОСТ 5781-82 P=1750	30	2,1 кг
B4	2		КНЦ.О.О.1.2	А-I-6-ГОСТ 5781-82 P=5850	6	1,3 кг

ПРИВЯЗАН.			
ЦНВ. №			

		ТП 902-2-427.86		КНЦ.О.О.1.0	
		СЕТКА АРМАТУРНАЯ		СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ	
		C1		P 70,8 кг 1:50	
				ЛИСТ ЛИСТОВ 1	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
СТ.ИНЖ.	КУРГАНОВА	<i>[Signature]</i>			
ГЦП	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
И КОНТР.	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	<i>[Signature]</i>			

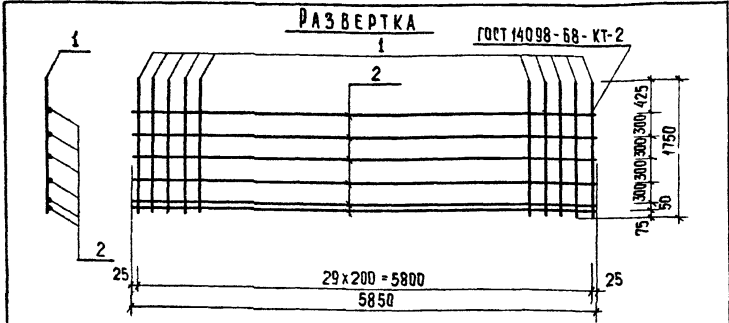


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	1	ТП	КНЦ.О.О.2.1	А-III-14-ГОСТ 5781-82 P=1450	30	1,75 кг
B4	2		КНЦ.О.О.2.2	А-I-6-ГОСТ 5781-82 P=5850	4	1,3 кг

ПРИВЯЗАН			
ЦНВ. №			

		ТП 902-2-427.86		КНЦ.О.О.2.0	
		СЕТКА АРМАТУРНАЯ		СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ	
		P2		P 57,7 кг 1:50	
				ЛИСТ ЛИСТОВ 1	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
СТ.ИНЖ.	КУРГАНОВА	<i>[Signature]</i>			
ГЦП	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
И КОНТР.	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>			
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН	<i>[Signature]</i>			

Альбом IV

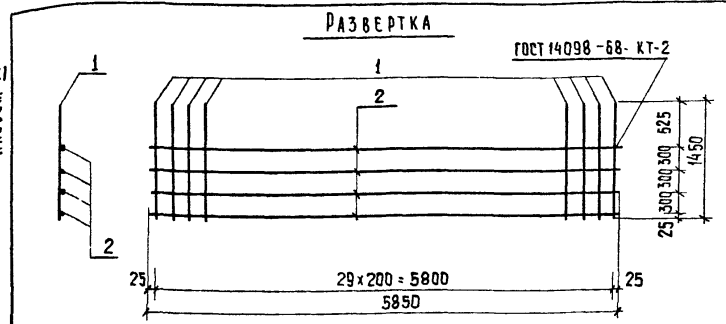


КОД МАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
64	1	ТП	КЩ.0.0.3.1	А-Ш-8-ГОСТ 5781-82 P=1750	30	0,7 кг
64	2		КЩ.0.0.3.2	А-1-6-ГОСТ 5781-82 P=5850	6	1,3 кг

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. № ПОДЛ.			

		ТП 902-2-427.86		КЩ.0.0.3.0	
		СЕТКА АРМАТУРНАЯ Б3		СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ	
				Р 28,8 кг 1:50	
				ЛИСТ ЛИСТОВ	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>	Курганова	ГПП	ЛОУЦКЕР
СТ. ИНЖ.	ЛОУЦКЕР				
И КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

Альбом IV



КОД МАТ	ЗОНА	ПОЗИЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A3		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
64	1	ТП	КЩ.0.0.4.1	А-Ш-14-ГОСТ 5781-82 P=1450	30	1,75 кг
64	2		КЩ.0.0.4.2	А-Ш-8-ГОСТ 5781-82 P=5850	4	2,3 кг

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

		ТП 902-2-427.86		КЩ.0.0.4.0	
		СЕТКА АРМАТУРНАЯ Б4		СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ	
				Р 61,7 кг 1:50	
				ЛИСТ ЛИСТОВ	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ПРОВЕР	ЛОУЦКЕР	<i>[Signature]</i>	Курганова	ГПП	ЛОУЦКЕР
СТ. ИНЖ.	ЛОУЦКЕР				
И КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

Рис. 1

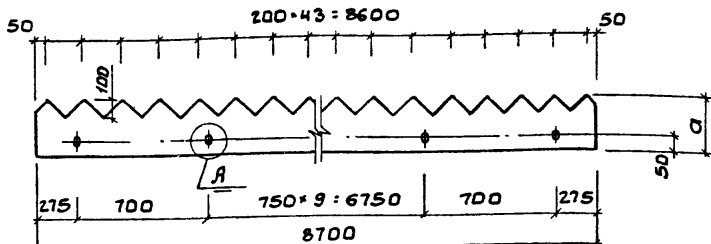
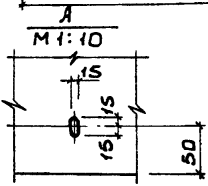
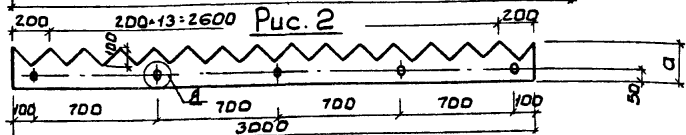


Рис. 2



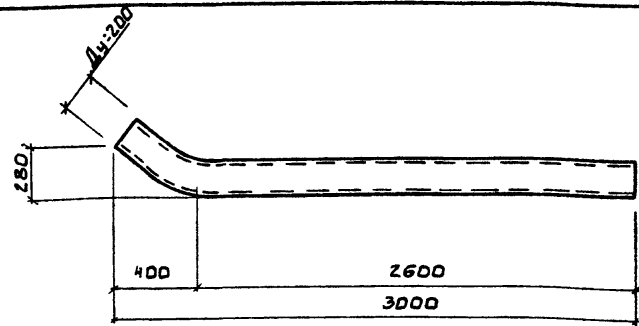
Обозначение	Марка	Размер		Масса
		мм	кг	
гп КЖСЛ 7.0.0.0	В1	400	34.0	
	В2	200	5.8	

Материал водослива - оргстекло по ГОСТ 9784-75*Е.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

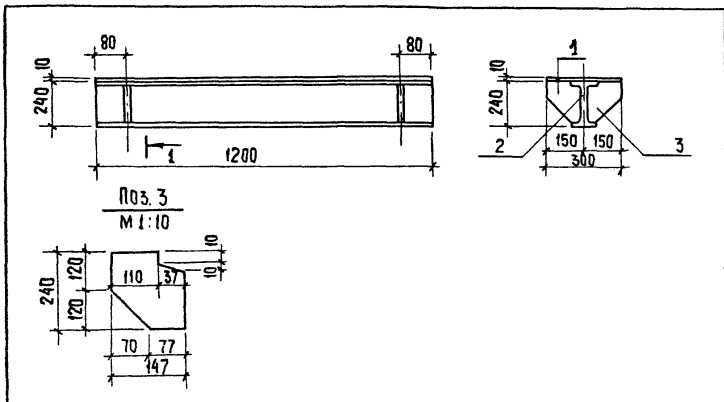
ТП 902-2-427.86		-КЖСЛ. 7.0.0.0	
ПРОВЕР. КУРГАНОВА	ИНЖЕН. ВУЛЬФ	СТАДИЯ	МАССА
		Р	СМ. ТАБЛ.
ТИП ЛОУЦКЕР		1:25	1:25
Н. КОНТР. ЛОУЦКЕР		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Альбом IV



ТП 902-2-427.86		-КЖСЛ.0.0.8.0	
ПРОВЕР. КУРГАНОВА	ИНЖЕН. ВУЛЬФ	СТАДИЯ	МАССА
		Р	95,5
ТИП ЛОУЦКЕР		1:2	1:2
Н. КОНТР. ЛОУЦКЕР		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Труба 219x5x3300кР ГОСТ 10704-76*
СТЗ ГОСТ 10705-80

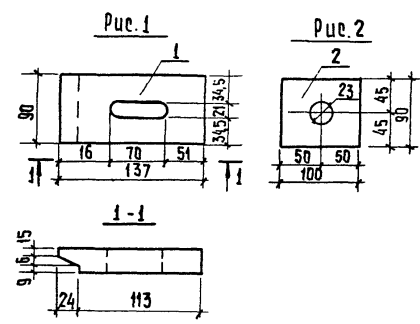


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
Документация						
A3		ТП	ТТ	Технические требования.		
ДЕТАЛИ						
B4	1	ТП	КНЦ.О.О.5.1	Полоса $\rho=1200$ Бет 3кп2-1 ГОСТ 535-79	1	28,3 кг
B4	2		КНЦ.О.О.5.2	Двутавр $\rho=1200$ Бет 3кп2-1 ГОСТ 535-79	1	13,8 кг
	3		КНЦ.О.О.5.3	Полоса $\rho=240$ Бет 3кп2-1 ГОСТ 535-79	4	2,3 кг

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Тп 902-2-427.86		КНЦ.О.О.5.0	
УЗДЕЛИТЕ СРЕДИТЕЛЬНОЕ МСЗ			
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАЦ. МАССА	МАШТАБ
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	Р	
ГЛП	ЛОУЦКЕР	Лист	Листов 1
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		

Альбом IV

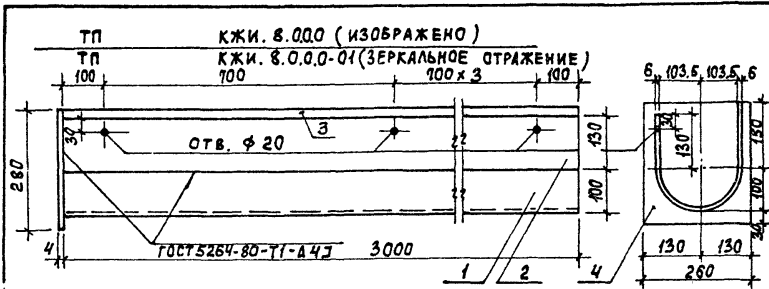


ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	МАТЕРИАЛ	МАССА КГ	
ТП	- КНЦ.О.О.6.0	МС8	1	Полоса $\rho=230$ x 195 ГОСТ 103-76 Бет 3кп2-1 ГОСТ 535-79	3,9
ТП	-01	МС9	2	Полоса $\rho=28$ x 90 ГОСТ 103-76 Бет 3кп2-1 ГОСТ 535-79	0,6

ШЕД. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВРАЩ. ЦИФР. №

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Т.П. 902-2-427.86		КНЦ.О.О.6.0	
УЗДЕЛИТЕ СРЕДИТЕЛЬНОЕ (МС8, МС9)			
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	СТАЦ. МАССА	МАШТАБ
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	Р	СМ. ТАБ. 1:50
ГЛП	ЛОУЦКЕР	Лист	Листов 1
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4		ТП	ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	ТП	КЖИ. 8.0.0.1	1/2 ТРУБА 219x6x3000 ГОСТ 8732-70 Ст 3 ГОСТ 10705-80	1	47,3 кг
Б4	2		2	ПОЛОСА В-26x130 ГОСТ 103-76 В-26x130-Г ГОСТ 535-79 Р=3000	1	18,36 кг
Б4	3		3	ПОЛОСА В-26x150-Г ГОСТ 535-79 В-26x150-Г ГОСТ 535-79 Р=3000	1	21,21 кг
Б4	4		4	ПОЛОСА В-24x260 ГОСТ 535-79 В-24x260 ГОСТ 535-79 Р=280	1	2,4 кг

ОБОЗНАЧЕНИЕ		МАРКА	ПРИВЯЗАН		
ТП	КЖИ.8.0.0.0	ЛМ1			
	-01	ЛМ2			
			ИНВ. №		
			ТП 902-2-427.86	КЖИ. 8.0.0.0	
ПРОВ.	ВУЛЬФ	<i>В. Вульф</i>	ЛОТОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ (ЛМ1) ЛМ2)		
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	<i>Л. Курганова</i>			
ГИП	ЛОУЦКЕР	<i>А. Лоуцкер</i>	СТАДИЯ	МАССА	МАШТАБ
			Р	89,27 кг	1:10
И. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	<i>А. Лоуцкер</i>	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
НАИ. ОТД.	КРАСАВИН	<i>И. Красавин</i>	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА		