ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-167.2.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200-1200 м³/ч, НАПОРОМ 12-27м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м

/МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ/

Альбом 5,2

24404-02
ЦЕНА 5-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-167.2.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200-1200 м³/ч, НАПОРОМ 12-27 М С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 М

(МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ, ОПУСКНОЙ СПОСОБ)

АЛЬБОМ 5.2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2 (ИЗ П 902-1-164.90)	ТХ	Технология производства
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
АЛЬБОМ 3 (в 3х частях) (ИЗ ТП 902-1-164.90)		Надземная часть и общие чертежи подземной части
часть 1		Надземная часть и перекрытие на отм. 0000
	АР	Архитектурные решения
	КЖ1	Конструкции железобетонные
	КМ1	Конструкции металлические
часть 2		Перекрытие в помещении решеток-дробилок КРД 40 М
	КЖ1.1	Конструкции железобетонные
часть 3		Перекрытие в помещении решеток-дробилок РД-600
	КЖ1.2	Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ 4 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	КЖ1И	Изделия
	АРИ	Изделия
АЛЬБОМ 5.2		Подземная часть
	КЖ2	Конструкции железобетонные
	КМ2	Конструкции металлические
	КЖ2И	Изделия
АЛЬБОМ 6 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	ЭМ	Силовое электрооборудование
	АТХ	Технологический контроль
АЛЬБОМ 7 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	Н	Нестандартизированное оборудование
АЛЬБОМ 8 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 9.2	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 10 (ИЗ ТП 902-1-164.90)	С	Сметы. Общая часть
АЛЬБОМ 11.2	С	Сметы. Подземная часть

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

серия 7.902-4	Бак разрыва струи вместимостью 180 л	Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)
серия 3.901-13 выпуск 3	Колонка управления задвижкой	Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)
серия 7.820-9 выпуск 5,6	Затворы щитовые для прямоугольных лотков	Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)

Разработан проектным институтом „Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института Г.А. Бондаренко

Главный инженер проекта В.С. Лялюк

Утвержден в/о „Союзводоканалниипроект"

протокол № 9 от 15 мая 1990 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

СОДЕРЖАНИЕ

N N листа	Наименование листа Содержание	Стр 2
	Основной комплект чертежей марки КЖ2	
1.	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3.	План на отм.-7.390, -4.700. Разрез 1-1	5
4	Схема расположения конструкций	
	подземной части	6
5	Развертка стены СтМ1	7
6	Стена СтМ2	8
7	Стена СтМ1, Схема армирования	9
8	Стена СтМ2. Схема армирования	10
9	Стены СтМ1, СтМ2. Спецификация	11
10	Плита днища ПДМ1. Схема армирования (начало)	12
11	Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
	(продолжение)	13
12	Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
	(окончание)	14
13	Схема расположения опорных блоков и	
	фундаменты ФШМ1	15

N N листа	Наименование листа	Стр
	Основной комплект чертежей марки КМ2	
1	Общие данные (начало)	16
2	Общие данные (продолжение)	17
3	Общие данные (окончание)	18
4	Схема расположения элементов металлич-	
	ческих лестниц и площадок на отм.-3,000;	
	-4,200. (Начало)	19
5	Схема расположения элементов металлических	
	лестниц и площадок на отм.-3,000;-4,200	
	(продолжение)	20
6	Схема расположения элементов металлич-	
	ческих лестниц и площадок на отм.-3,000;	
	-4,200 (окончание)	21
7	Схема расположения элементов металлическ-	
	кой площадки на отм.-4,300(ПМ2) (начало)	22
8	Схема расположения элементов металлическ-	
	кой площадки на отм.-4,300(ПМ2)(продолжение)	23
9	Схема расположения элементов металлическ-	
	кой площадки на отм.-4,300(ПМ2)(продолжение)	24
10	Схема расположения элементов металлическ-	
	кой площадки на отм.-4,300(ПМ2)(продолжение)	25
11	Схема расположения элементов металлическ-	
	кой площадки на отм.-4,300(ПМ2)(окончание)	26
12	Схема расположения элементов съемной	
	площадки на отм. -2,988 (начало)	27
13	Схема расположения элементов съемной	
	площадки на отм.-2,988 (окончание)	28

N N листа	Наименование листа	Стр.
	Изделия	
	Содержание	29
	Каркас плоский Кр1	29
	Технические требования	29
	Блок опорный Б01	30
	Ведомость расхода стали РС1	30
	Сетка С1, С2	30
	Каркас плоский Кр2, Кр3	30
	Изделие закладное МН1	31
	Изделие соединительное МС1	(31)

Альбом 5.2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-167.2.90

Согласовано

Вл. спец. ТО Дубковская

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм.-7,390, -4,700. Разрез 1-1	
4	Схема расположения конструкций	
	подземной части	
5	Развертка стены СТМ1	
6	Стена СТМ2.	
7	Стена СТМ1. Схема армирования	
8	Стена СТМ2. Схема армирования	
9	Стены СТМ1, СТМ2. Спецификация	
10	Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
	(Начало)	
11	Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
	(продолжение)	
12	Плита днища ПДМ1. Схема армирования	
	(окончание)	
13	Схема расположения опорных блоков и	
	форшахты ФШМ1.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения	
	конструкций подземной части	
13	Спецификация к схеме расположения	
	Опорных блоков и форшахты ФШМ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-164.90 альбом 3 ч.1	Надземная часть и общие чертежи подземной части	
ТП 902-1-164.90 альбом 4	Изделия	
ТП 902-1-167.1.90 альбом 9	Ведомость потребности материалов	
ТП 902-1-164.90 альбом 3 ч.2	Перекрытие в помещении решеток-дробилок РКм2	
альбом 3 ч.3	Перекрытие в помещении решеток-дробилок РКм3	

Согласовано

Гл. спец. ТО Дукобович

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта /Лялюк/

Привязан

Инв. №

ТП902-1-167.2.90 - КЖ2

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Шмандий		

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками-дробилками

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 4

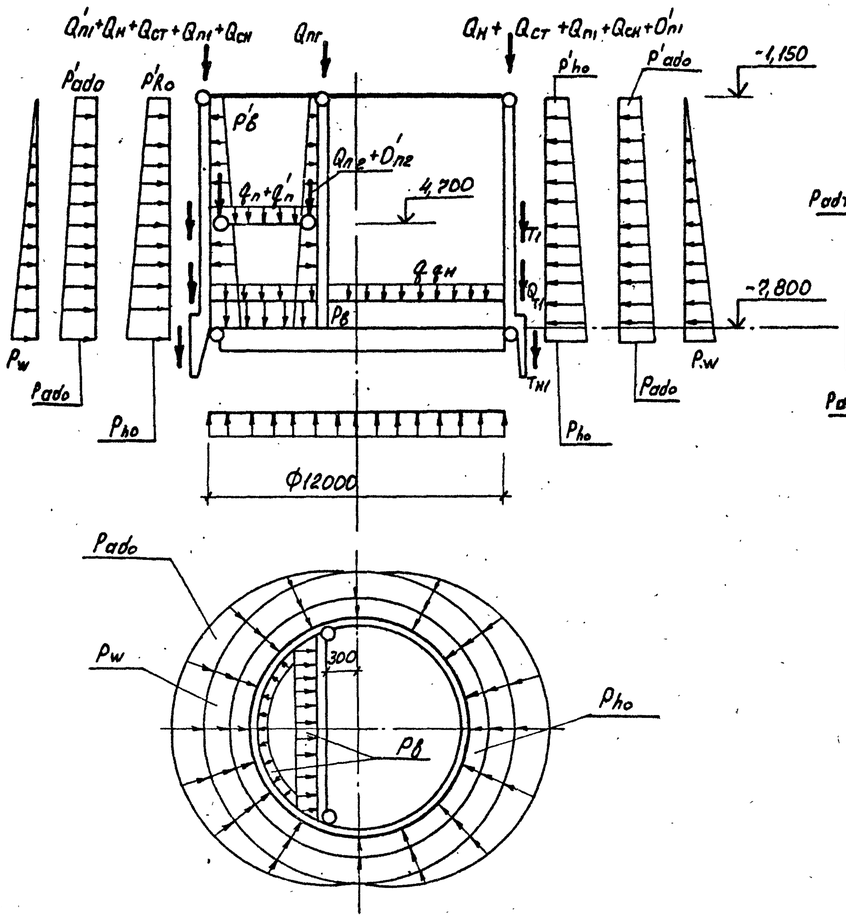
Копир. Майстренко

Формат А2

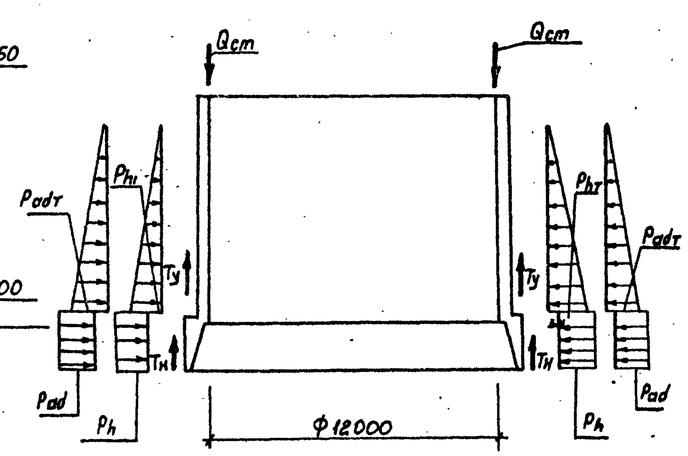
Альбом 5.2

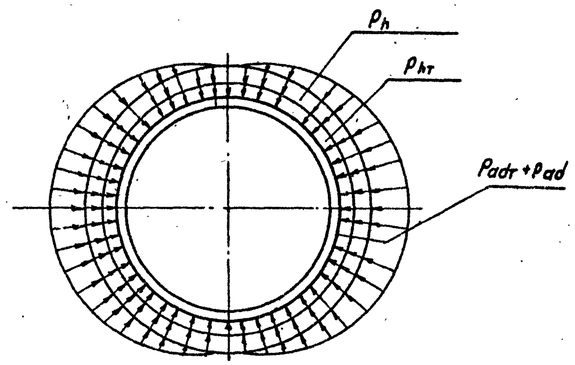
Схемы расчетных нагрузок

период эксплуатации



период строительства





1. Давление от временной нагрузки на поверхности (в таблице нагрузок) включено в основное давление грунта.

Глубина подземной части (Н)	Грунты	Нагрузки от собственного веса: Постоянная							Эксплуатационная нагрузка: Постоянная														Погружение колодца: пост.	Кратковременные						
		Стены надземной части на отм. 0,000, кн/м (тс/м)	Стены подземной части, кн/м (тс/м)	Перекрытие в грабезниках отделения, кн/м (тс/м)	Днище и новетонка	Тампонаж щели кн/м (тс/м)	Перегородка подземной части, кн/м (тс/м)	Вес перекрытия на отм. 0,000, кн/м (тс/м)	Основное давление грунта, кн/м² (тс/м²)	Гидростатическое давление грунта, кн/м² (тс/м²)	Дополнительное давление грунта, кн/м² (тс/м²)	Усилия трения ножа колодца по грунту-грубо, кн (тс)		Временная на покрытии кн/м (тс/м)	Временная на перекрытии на отм. 0,000, кн/м (тс/м)	Временная на перекрытии в грабезниках, кн/м (тс/м)	Гидростатическое давление воды в насосной, кн/м² (тс/м²)		Основное давление грунта на уровне ножа, кн/м² (тс/м²)	Гидростатическое давление в зоне транспортирования грунта, кн/м² (тс/м²)	Дополнительное давление на участке ножа при погружении, кн/м² (тс/м²)	Усилия трения ножа при погружении, кн (тс)		Дополнительное давление на участке ножа при погружении, кн/м² (тс/м²)	Усилия трения ножа при погружении, кн (тс)	Усилия трения упора элемента по грунту при погружении, кн (тс)	
		$Q_н$	$Q_{ст}$	$Q_{пг}$	$q_{qн}$	$Q_{т1}$	$Q_{пг}$	$Q_п$	P_{ho}	P'_{ho}	P_w	P_{ado}	P'_{ado}	$T_{н1}$	$Q_{сн}$	$Q'_{п1}$	$Q'_{п2}$	$P_в$	$P'_в$	P_R	$P_{hт}$	$P_{adт}$		P_{ad}	$T_н$	$T_у$	
5,5	обводненные	64,0 (6,4)	86,0 (8,6)	10,0 (1,0)	30,0 (3,0)	13,3 (1,33)	90,0 (9,0)	28,0 (2,8)	63,4 (6,34)	24,2 (2,42)	72,6 (7,26)	6,4 (0,64)	2,4 (0,24)	2025,0 (202,5)		4,5 (0,45)	11,0 (1,1)	10,0 (1,0)	76,0 (7,6)	11,4 (1,14)	68,5 (5,85)	56,0 (5,6)		8,4 (0,84)	14,6 (1,46)	1410,0 (141,0)	535,0 (53,5)

Привязан							
Инв. N							

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Шпандий		
Инж. I кат.	Соколовская		

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1260 м³/ч, напором 12-22 м, с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 5

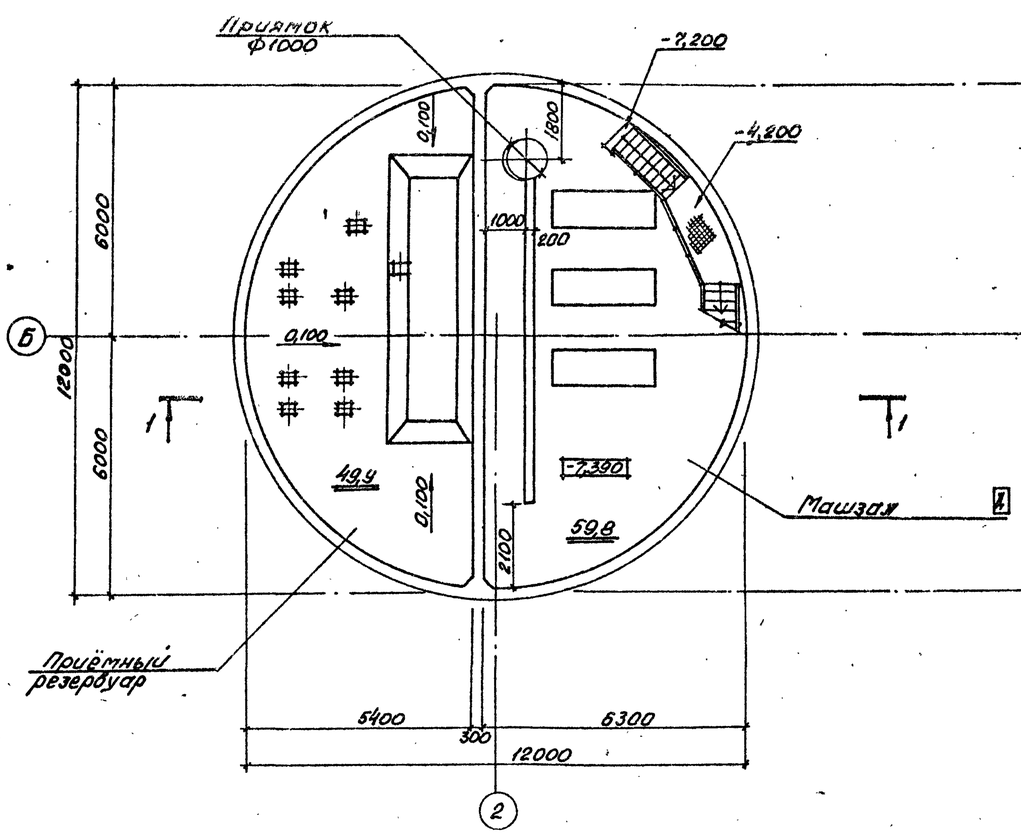
Формат А2

Согласовано

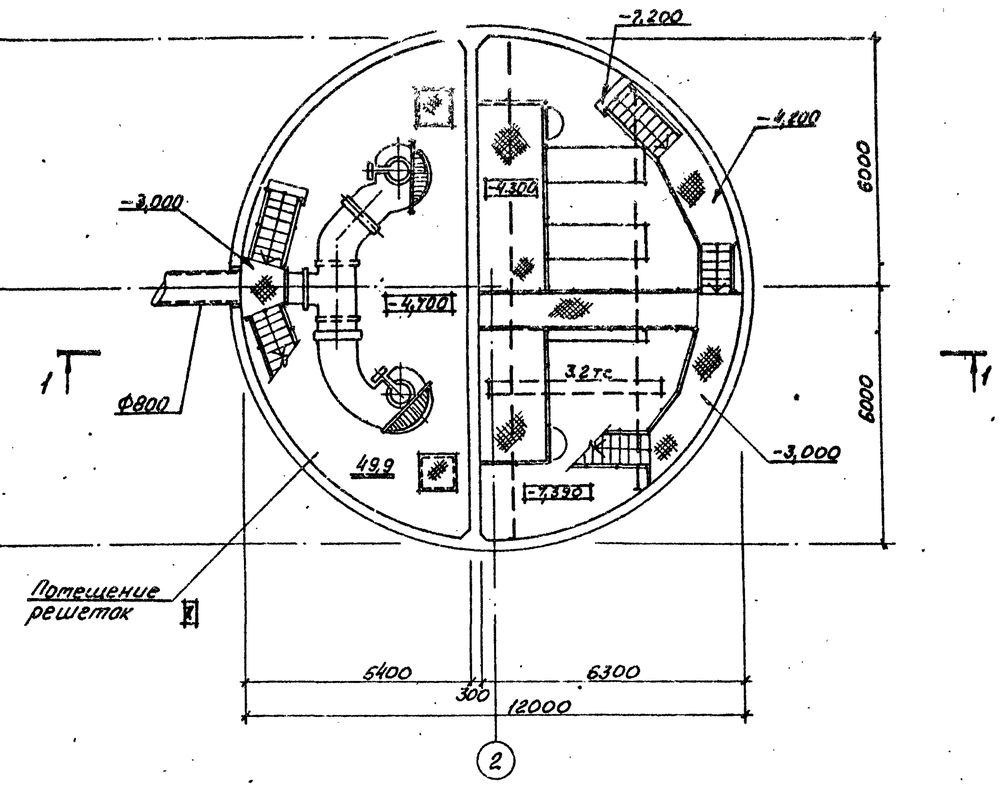
Гл. спец. ТО	Дмиховский	
Взам. инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.		

Альбом 5.2

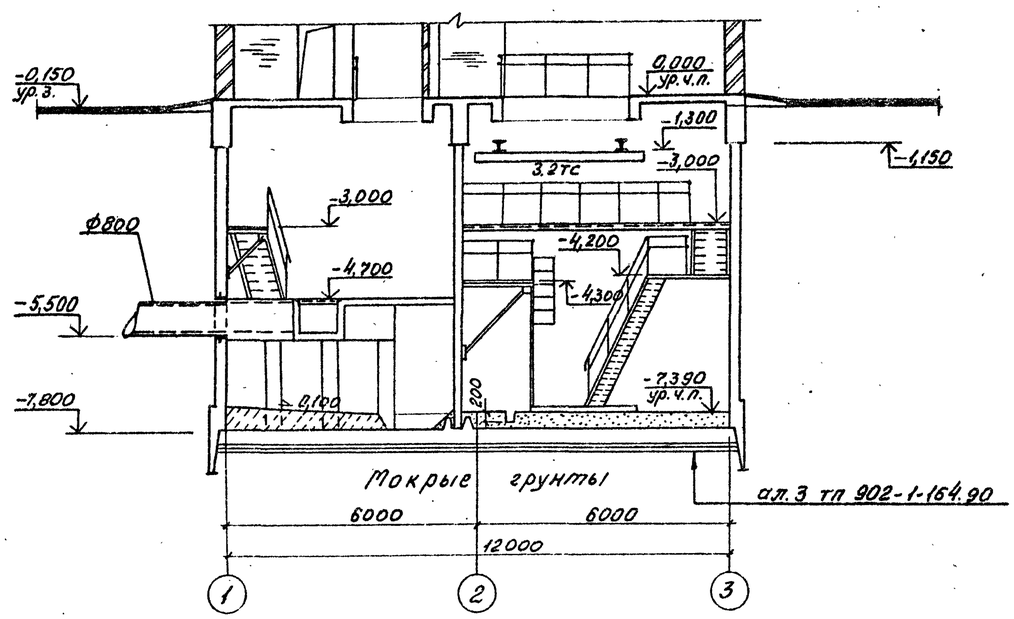
План на отм. -7,390



План на отм. -4,700



Разрез 1-1



Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Общая площадь	$м^2$	162,9
на расчётную единицу	$м^2$	0,23
Строительный объём	$м^3$	972,1
на расчетную единицу	$м^3$	1,39

Согласовано
Отдел ВИК-2 Нарыжная

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Зав. гр.	Хесина		
Инж. I кат.	Шевлякова		

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительность 200-1200 $м^3$/ч, напором 12-27м с решётками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. -7,390; -4,700. Разрез 1-1.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 6

Формат А2

Альбом 5.2

1-1

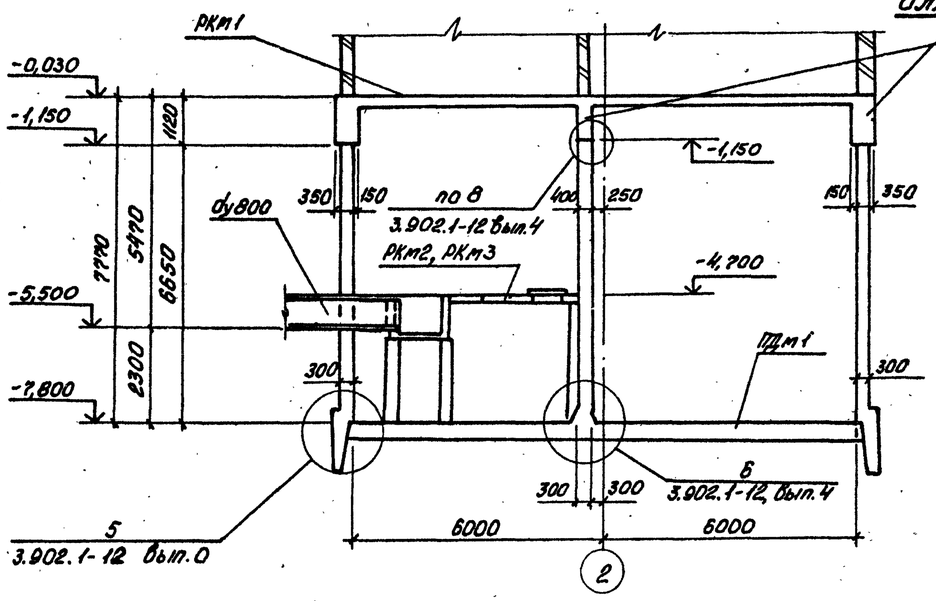
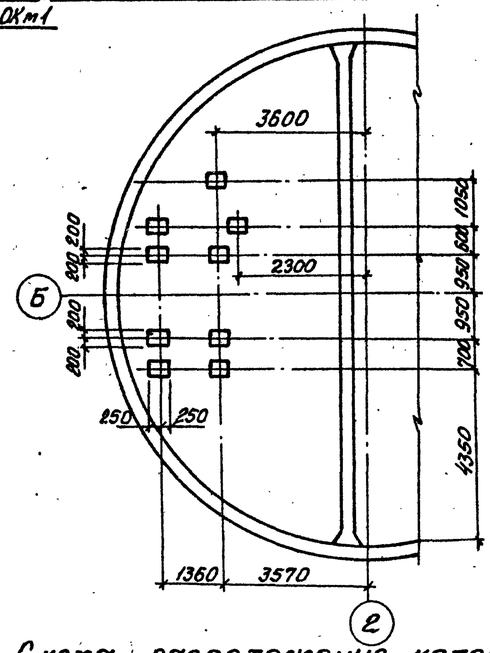


Схема расположения колонн для решётки КРД 40м



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПДт1	лист 10...12	Плита днища ПДт1	1		
РКт1	тп902-1-164.90-КЖ1	Перекрытие на			
	лист ... 20	отм. 0,000 РКт1	1		
РКт2	тп902.1-164-90-КЖ 1.1	Перекрытие на			для решетки
	лист 3...20	отм. -4,700 РКт2			КРД 40м
		(для решётки КРД 40м)	1		
РКт3	тп902.1-164.90-КЖ 1.2	Перекрытие на			для решетки
	лист 3...21	отм. -4,700 РКт3			РД 600
		(для решётки РД 600)	1		
ОКт1	тп902-1-164.90-КЖ1 л.21...24	Кольцо обвязочное ОКт1	1		
СТт1	лист 7	Стена СТт1	1		
СТт2	лист 8	Перегородка СТт2	1		

Схема расположения элементов подземной части

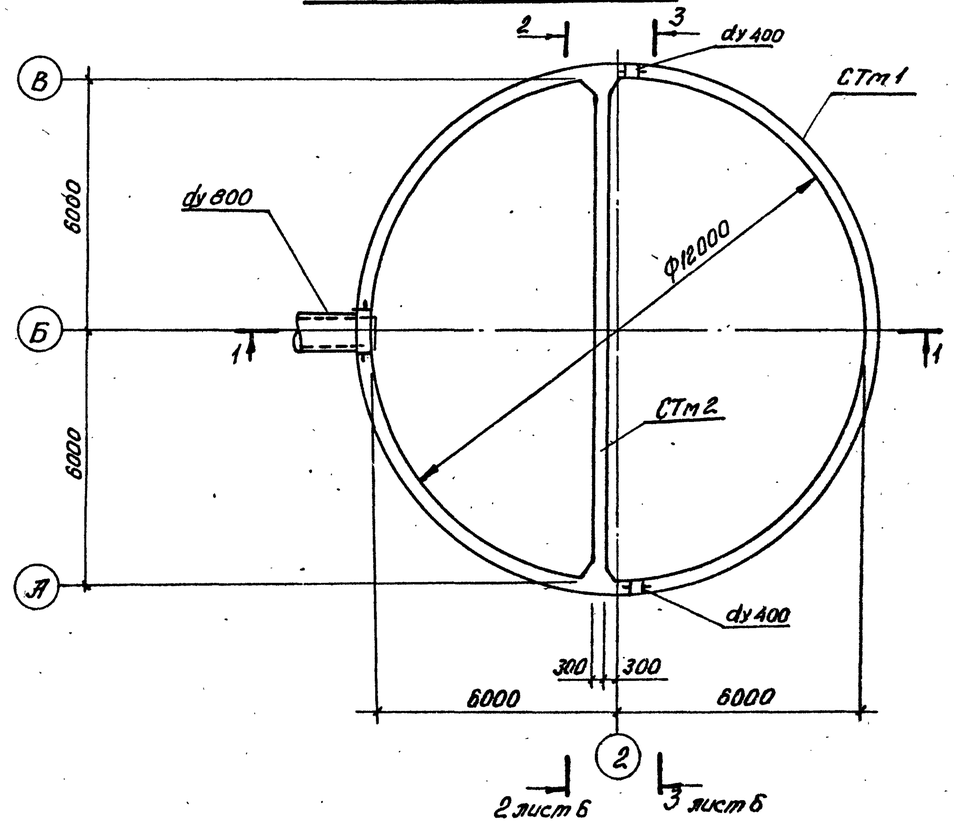
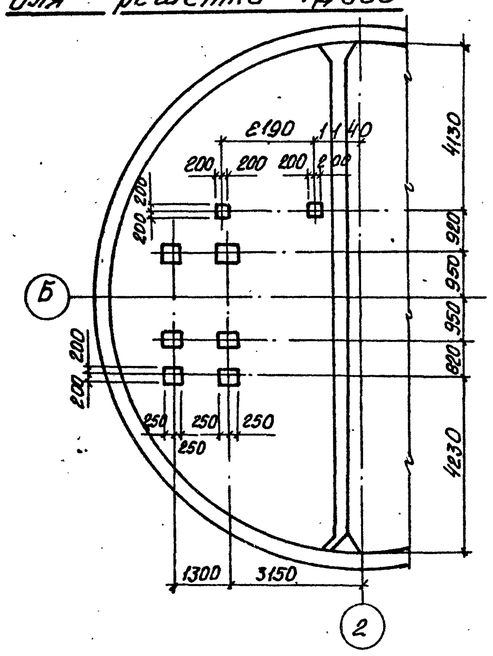


Схема расположения колонн для решётки РД 600



Привязан				ТП902-1-167.2.90-КЖ2			
				Нач.отд. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр. Сокольская		Р	4	
				Гл.спец. Власенко				
				Рук.гр. Боровик	Схема расположения элементов подземной части	Госстрой СССР Союзводоканалгипроект Харьковский водоканалпроект		
				Ст.инж. Шпанский				
Инв.№				Инж. Низковолов				

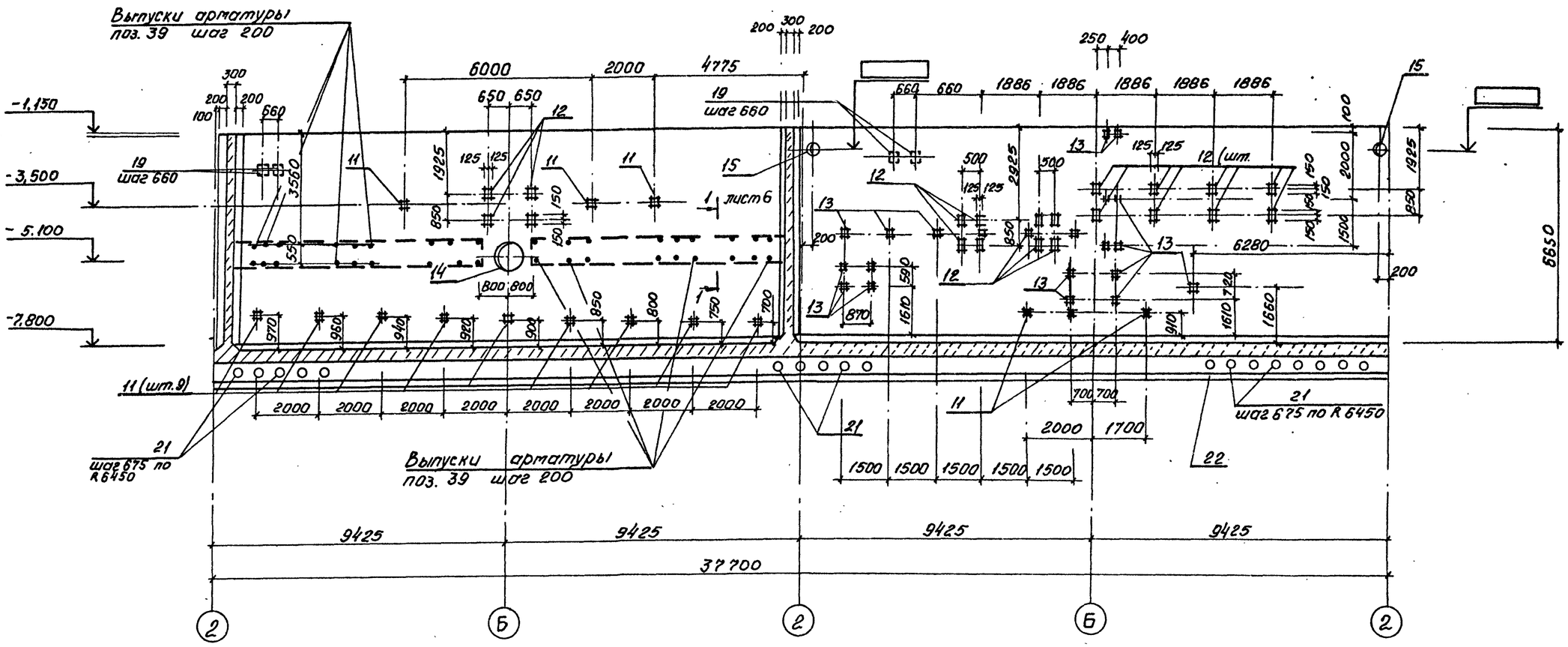
Согласовано
Гл.спец. ТО Жуковская

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

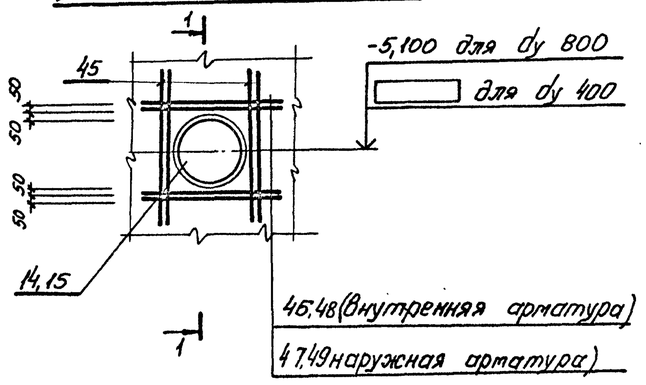
24404-02 7

Альбом 5.2

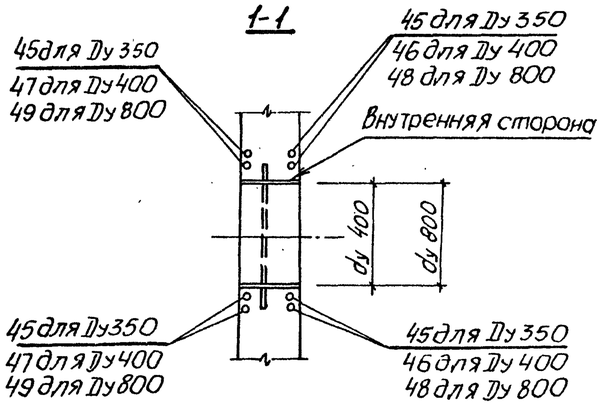
Развертка стены Стм 1



Деталь армирования Стм 1 в месте установки сальника



1-1



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 4, 6÷9.
2. Заштрихованные изделия поз. 11 приварить к арматуре стены Стм 1 (для зануления).
3. Значения в ▭ проставляются при привязке проекта.

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Штандий		
инж.	Шепелева		

Привязан

Инв. №

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительность 600-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками-дробилками.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разверткa стены Стм 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 8

Формат А2

СОГАСОВАНО

Гл. спец. ТО Лукьянова

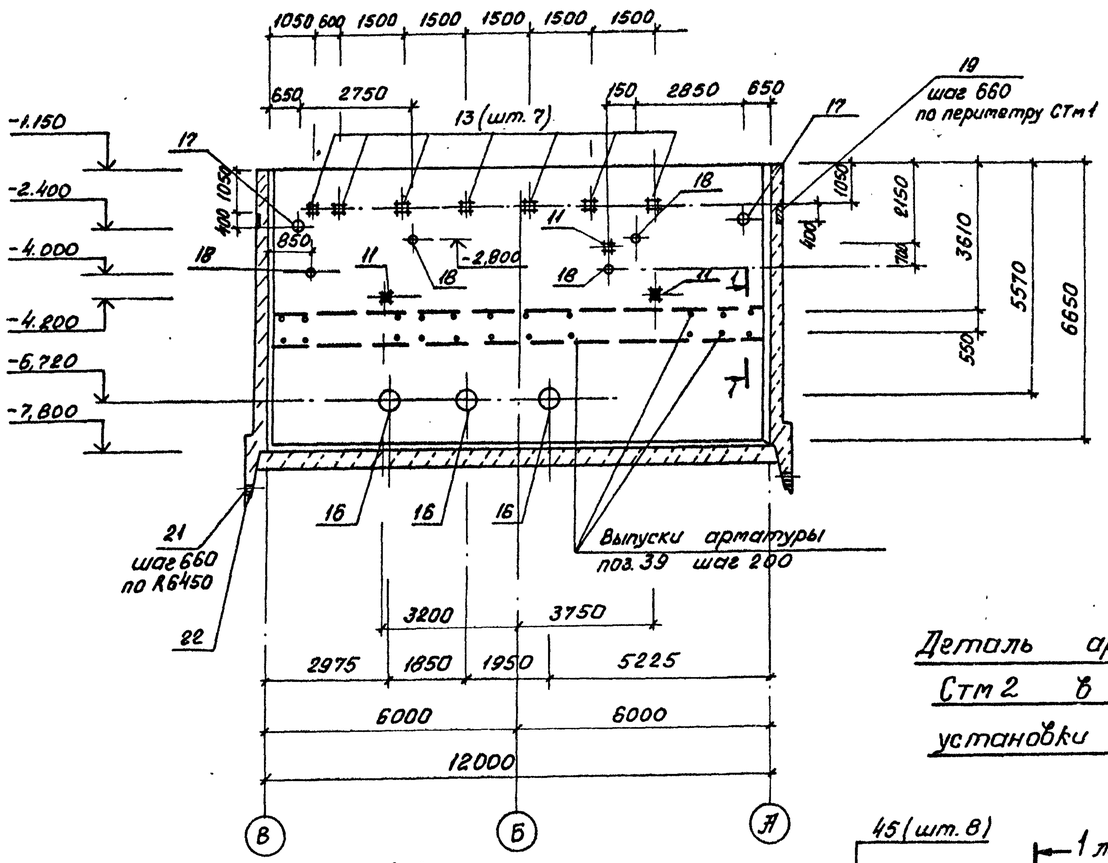
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

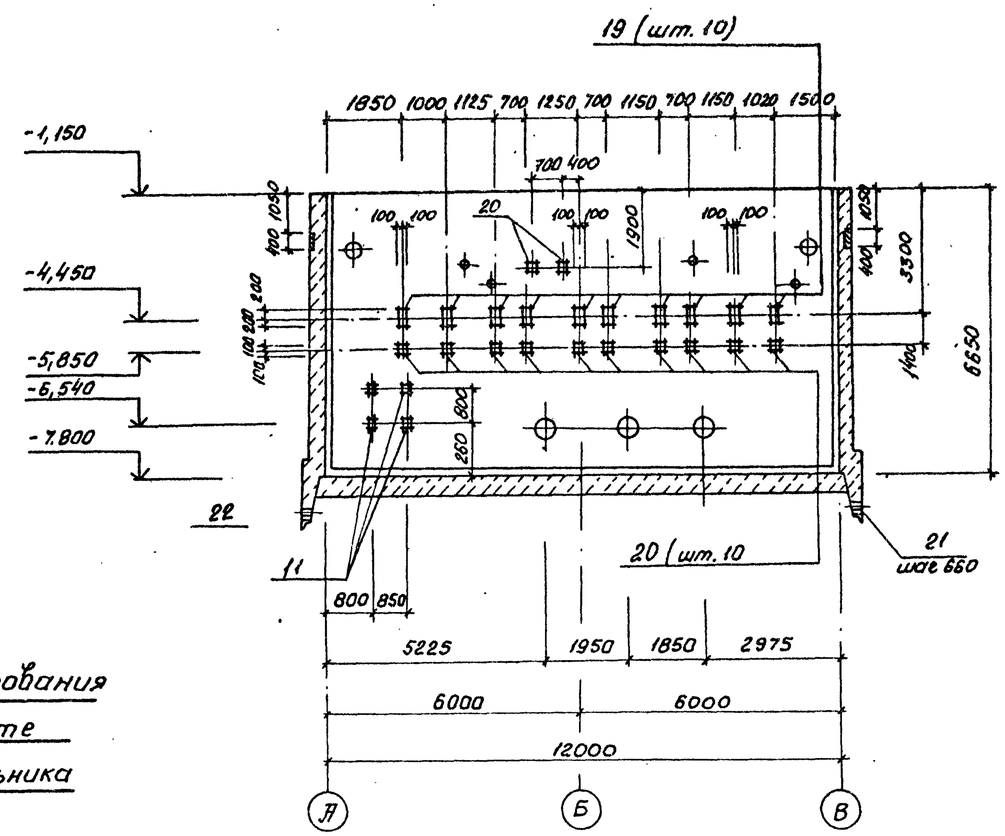
Альбом 5.2

Стена Стм 2
2-2, лист4

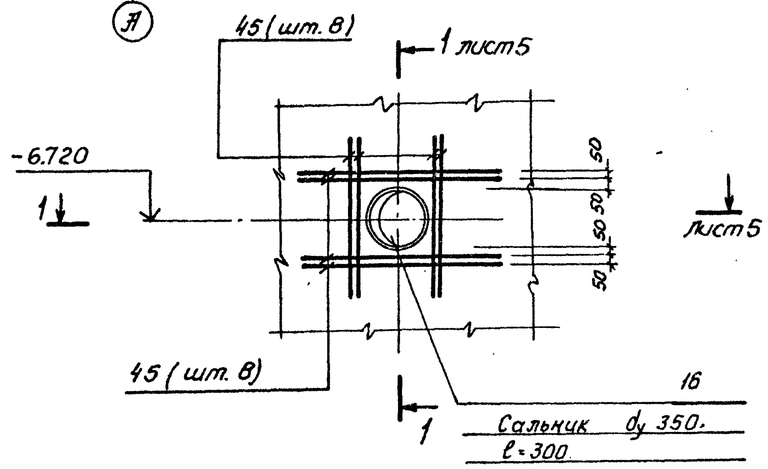


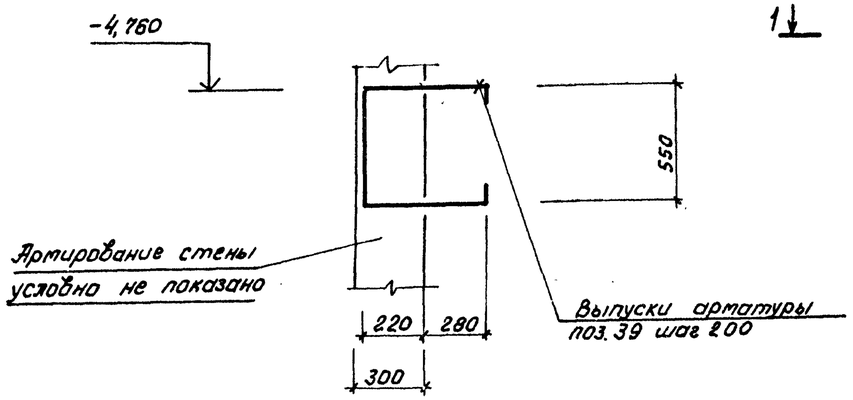
1-1

Стена Стм 2
3-3, лист4



Деталь армирования Стм 2 в месте установки сальника





1. Данный лист рассматривать совместно с листами 4,5.
2. Заштрихованные изделия поз. 11 приварить к арматуре стены Стм2 (для заземления).

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Сокальская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук.гр.	Боровик		
Вед.инж.	Шандий		
Инж.	Шапин		

Привязан

Инв. №

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч. напором 12-27 м, с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Стена Стм 2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 9

Формат А2

Согласовано: Гл. спец. ТО Лучковский

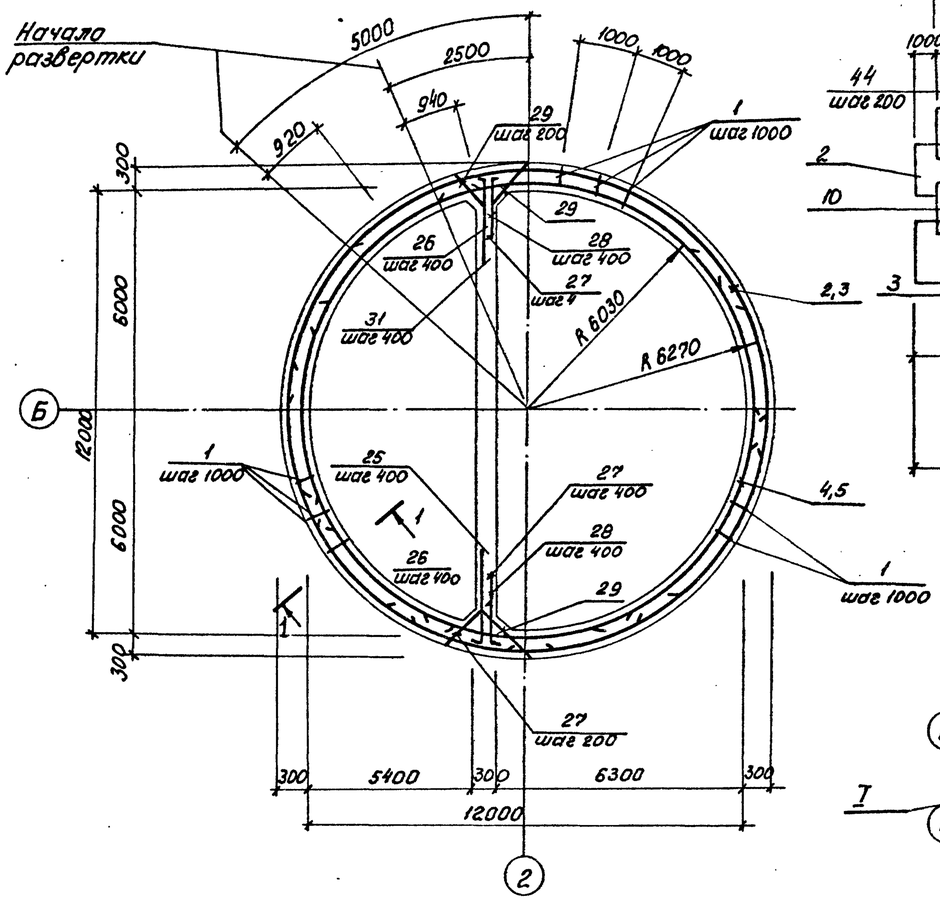
Взам. инв. №

Подпись и дата

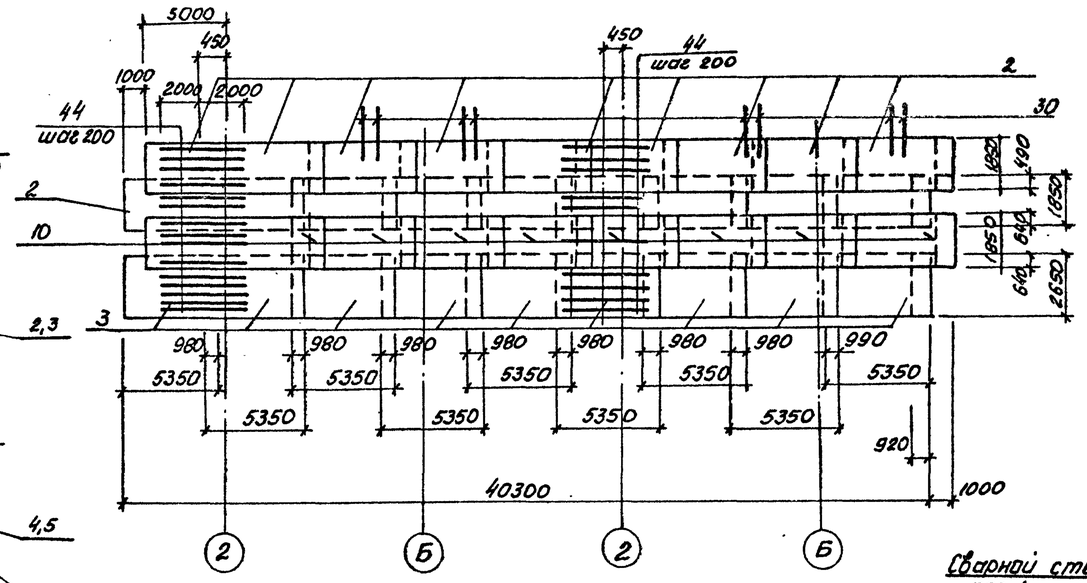
Инв. № подл.

Альбом 5.2

Схема армирования



Развертка наружных сеток R 6270



1-1

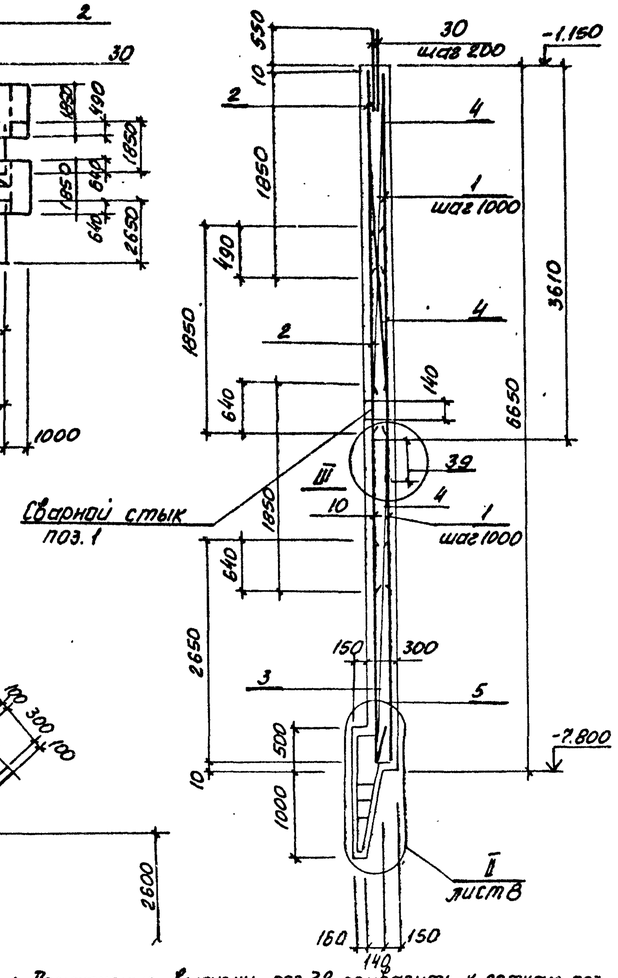
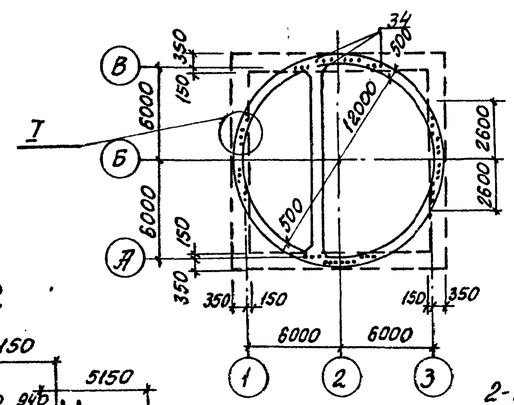
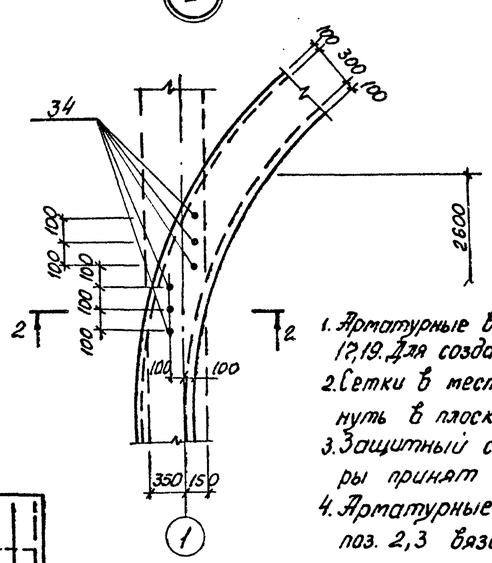
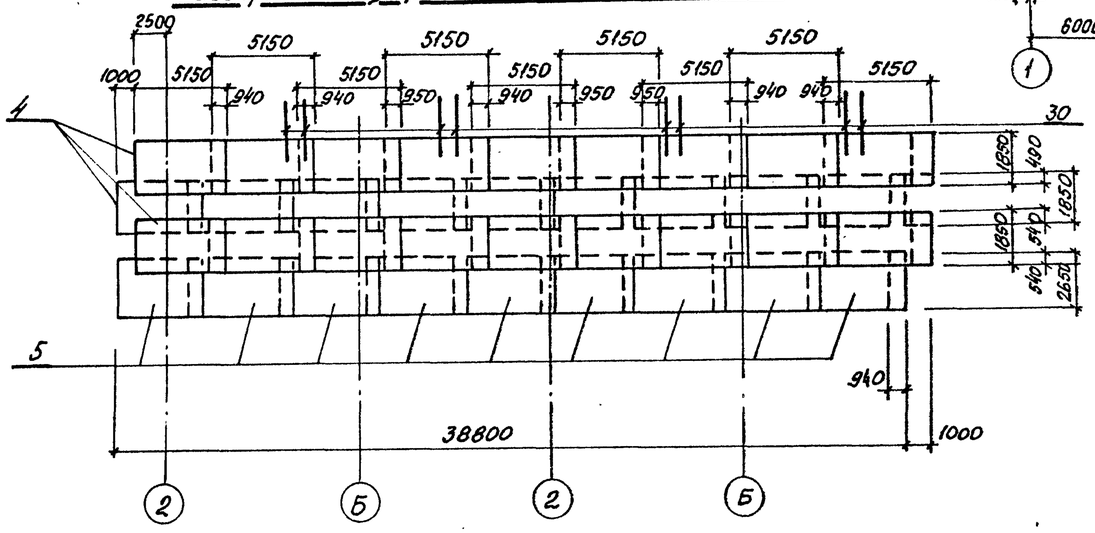


Схема расположения выпусков поз. 34

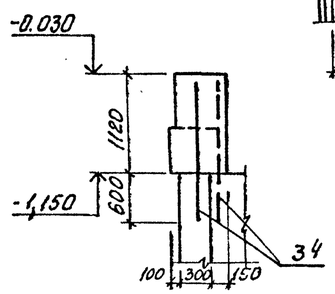




Развертка внутренних сеток по R 6030



2-2



1. Арматурные выпуски поз. 32 приварить к сеткам поз. 12, 19. Для создания непрерывного контура заземления.
2. Сетки в местах отверстий разрезать и отогнуть в плоскости конструктивного элемента.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм
4. Арматурные выпуски поз. 28 связать сетками поз. 2,3 вязальной проволокой.

Нач. отд.	Шейко		ТП 902-1-167.2.90-КЖ2				
Н. контр.	Сокольская		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-22 м, с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов	
Гл. спец.	Власенко			Р	7		
Зав. гр.	Боровик		Стена СТм 1. Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект			
Вед. инж.	Штандий						
инж.	Литанов						

Привязан

Инв. №

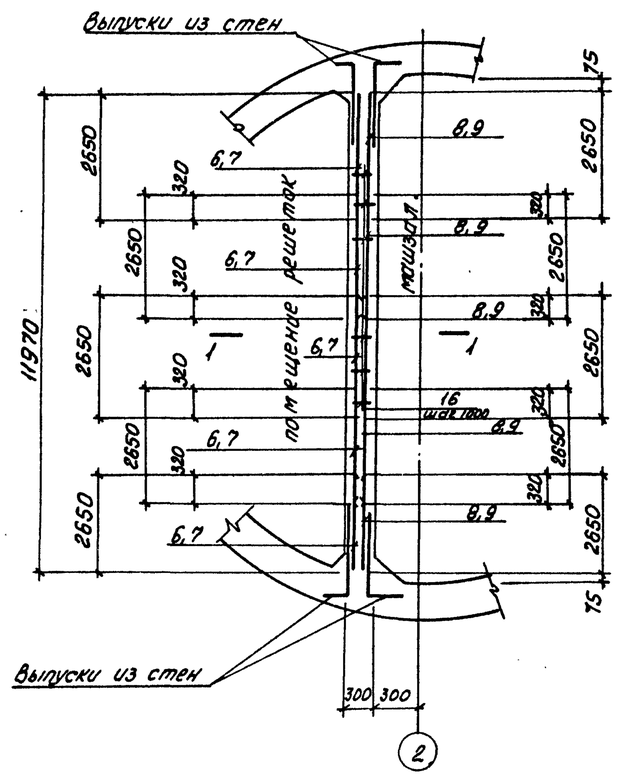
24404-02 10

СОГЛАСОВАНО
Гл спец. ТО Лучковская

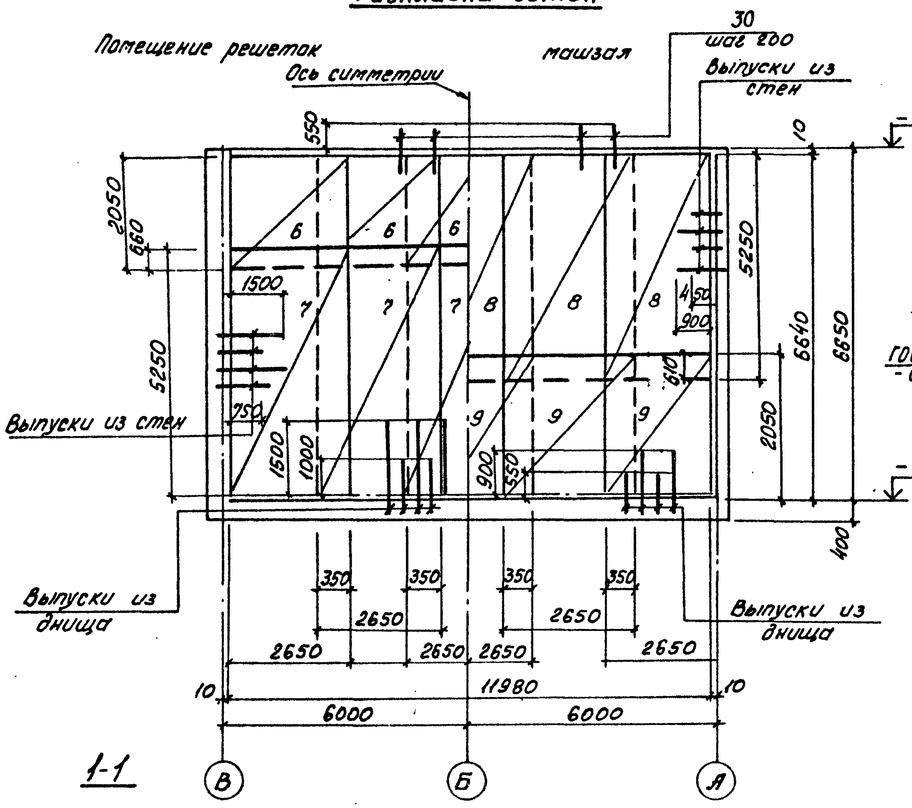
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом 5.2

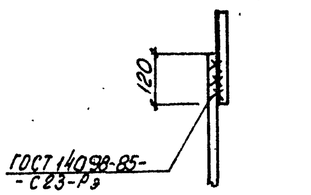
Схема армирования



Раскладка сеток



Деталь сварного стыка

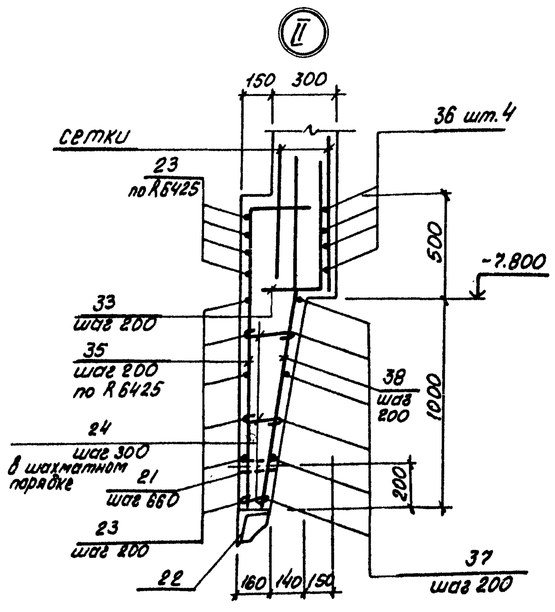


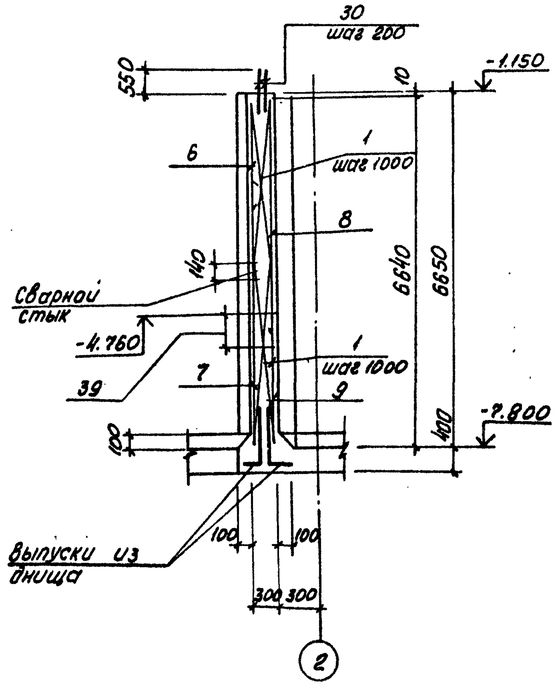
Ведомость деталей

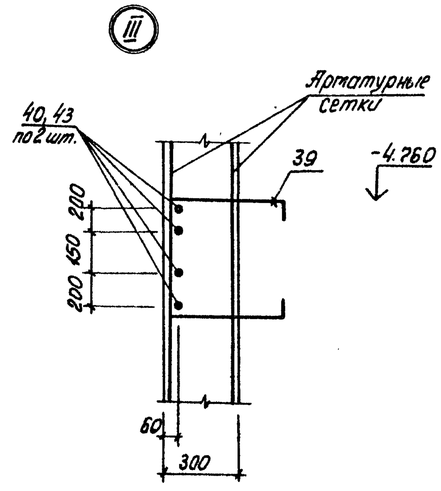
Поз	Эскиз
24	110-250
25	210 1770
26	210 1020
27	100 1170
28	100 780
29	950
33	900 350
35	1450 350
36 (23)	А12116 (А12850) 130
37	А12366-12640 через 5-6
38	550 1000 40
39	550 500 500 200 200
40	R6220
46.48	R6030
42	325 505 430 250
47.49	R6270

1. Арматурные выпуски поз. 39 приварить к сеткам поз. 2, 4
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25мм
3. Арматурные выпуски поз. 30 связать с сетками поз. 6, 8 вязальной проволокой.
4. Отверстия в сетках вырезать по месту. Концы приварить к корпусу сальника.
5. К выпускам поз. 39 приварить арматуру обвязочной балки ОБм 1 при устройстве перекрытия РКм 2 (РКм 3).

1-1







Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Шмандий		
Инж.	Литанов		

Привязан

Инв. №:

ТП 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27м, с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Стена СТм2. Схема армирования.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 11

Формат А2

Согласовано: Гл. спец. ТО Лучковский

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 5.2

Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82							Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82											Всего	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82		
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14		Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22			Итого		Ф6	Ф8	Ф10
СТм 1	27.18	114.00	115.24				256.42	—	54.72	670.72	2045.91	2663.92		626.48				12098.3	12374.72		13.6	169.52
СТм 2		72.0					72.0	81.57	109.36	561.14	1508.94	75.84	860.14	582.5				3779.5	3851.48		5.30	

Спецификация СТм 1, СТм 2 (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполн. —	Количество на исполн. 01	Примечание
				Сборочные единицы			
А4		1	902-1-167.2-90-КЖ1.И.Кр1	Каркас плоский Кр1	76	24	
				Сетки арматурные			
		2	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 185×535 $\frac{25}{75}$	18		
		3	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 265×535 $\frac{25}{75}$	9		
		4	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 185×515 $\frac{25}{75}$	27		
		5	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 265×515 $\frac{25}{75}$	9		
		6	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{14А\text{-}III\text{-}200}{8А\text{-}III\text{-}200}$ 265×295 $\frac{25}{75}$		5	
		7	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{18А\text{-}III\text{-}200}$ 265×615 $\frac{25}{75}$		5	
		8	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{14А\text{-}III\text{-}200}{10А\text{-}III\text{-}200}$ 265×515 $\frac{25}{75}$		5	
		9	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{14А\text{-}III\text{-}200}{10А\text{-}III\text{-}200}$ 265×395 $\frac{25}{75}$		5	
		10	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{14А\text{-}III\text{-}200}{10А\text{-}III\text{-}200}$ 205×535 $\frac{25}{75}$	9		
		11	1.400-15 Вып. 1.	Изделие закладное МН111-2	15	7	1.5
		12	1.400-15 Вып. 1	МН124-2	80	—	5.4
		13	1.400-15 Вып. 1	МН105-2	19	7	0.9
		14	5.900-2	Сальник Ду 800, $l_к$=300	1	—	
		15	5.900-2	Ду 400	2	—	
		16	5.900-2	Ду 350	—	3	
		17	5.900-2	Ду 150	—	2	
		18	5.900-2	Ду 50	—	4	
		19	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН140-3	80	10	6,4
					СТм 1	СТм 2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг (продолжение)

Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*				Прокат марки С 235 ГОСТ 103-76				Прокат марки С 245 ГОСТ 82-70			
Ф12			Итого	-6×150	-6×100	-8×200	Итого	-8×300	-10×150	Итого	
84.00			267.12	16,5.0	9.5	300.0	326.0	94.0	413.1	507.1	
26.0			31.6	7.7	3.5	80.0	91.2	—	—	—	

Ведомость расхода стали на элемент, кг (продолжение)

Изделия закладные. Прокат марки С 245 ГОСТ 8510-86							ГОСТ 3262-75		
		Итого	L160×110×10			Итого	Тр32×2.8		Итого
			1094,0			1094.0	24.6		24.6
			—			—	—		—

Ведомость расхода стали на элемент, кг (окончание)

Изделия закладные. Прокат марки С 235. Сальники 5.900-2								Всего	Общий расход
Ду800 $l_к$=300	Ду400 $l_к$=300	Ду350 $l_к$=300	Ду150 $l_к$=300	Ду50 $l_к$=300			Итого		
112.3	114.6						226.9	2445.72	14820.44
		162.3	51.0	28.0			241.3	364.1	4215.58

Спецификация СТм 1, СТм 2 (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество —	Количество 01	Примечание
		20	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное МН118-3	1	12	3.5
		21		Труба ф 32×2,8 l=150	60	—	0,41
А4		22	902-1-167.2-90-КЖ1.И.МН1	Изделие закладное МН1	40.5	—	м
				Детали			масса, кг
Б4		23*		Ф16А-III ГОСТ5781-82, l=40350	10		16.1
Б4		24*		Ф6А-I ГОСТ 5781-82, $l_{ср}$=260	453		0.06
Б4		25*		Ф12А-III ГОСТ 5781-82, l=2140	4		1.90
Б4		26*		Ф12А-III ГОСТ5781-82, l=1390	40		1.23
Б4		27*		Ф10А-III ГОСТ 5781-82, l=1270	44		0.78
Б4		28*		Ф10А-III ГОСТ 5781-82, l=820	40		0.51
Б4		29*		Ф10А-I ГОСТ5781-82, l=1080	172		0.67
Б4		30		Ф14А-III ГОСТ5781-82, l=1100	378	120	1.33
Б4		31		Ф14А-III ГОСТ5781-82, l=1700	16		2.1
Б4		32		Ф12А-III ГОСТ5781-82, l=1300	32	48	1,15
Б4		33*		Ф14А-III ГОСТ5781-82, l=1250	189		1.15
Б4		34		Ф14А-III ГОСТ5781-82, l=1700	48		2.11
Б4		35		Ф16А-III ГОСТ5781-82, l=1800	202		4.23
Б4		36		Ф16А-III ГОСТ5781-82, l=9640	4		15.2
Б4		37		Ф16А-III ГОСТ5781-82, $l_{ср}$=9950	24		15.7
Б4		38		Ф16А-III ГОСТ5781-82, l=1550	202		2.45
Б4		39*		Ф20А-II ГОСТ5781-82, l=1950	60	95	5.38
Б4		40*		Ф20А-III ГОСТ5781-82, l=20690	2		51.02
Б4		41*		Ф20А-I ГОСТ5781-82, l=19930	4		49,15
Б4		42*		Ф8А-I ГОСТ5781-82, l=1510	190	120	0.60
Б4		43		Ф20А-III ГОСТ5781-82, l=12500		2	30.83
Б4		44		Ф12А-III ГОСТ5781-82, l=4000	56		3.55
Б4		45		Ф16А-III ГОСТ5781-82, l=2000	24	24	3.16
Б4		46*		Ф16А III ГОСТ5781-82, l=1500	8		2.37
Б4		47*		Ф16А III ГОСТ5781-82, l=1500	8		2,37
Б4		48*		Ф16А III ГОСТ5781-82, l=2000	4		3.16
Б4		49*		Ф16 III ГОСТ 5781-82, l=2000	4		3.16
				Материалы			
				Бетон класса В25, F100, W6	89.3	24.4	
					СТм 1	СТм 2	

*) Поз. 23-29, 33, 35-42 см. „Ведомость деталей", лист 8.

Согласовано: Гл. спец. ТО Пучковская

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Боровик	
Вед. инж.	Штандий	
Инж.	Питанов	

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

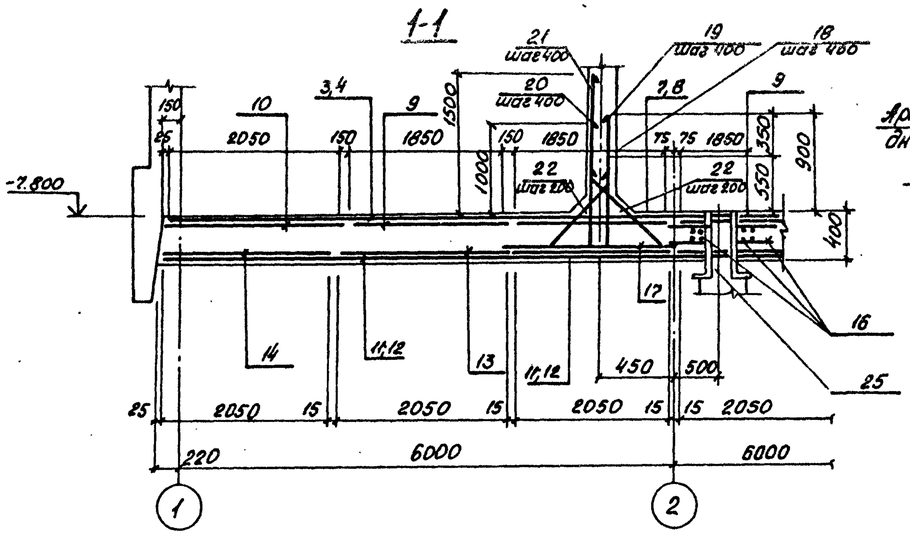
Стены СТм 1, СТм 2. Спецификация.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

24404-02 12

Формат А2

Альбом 5.2



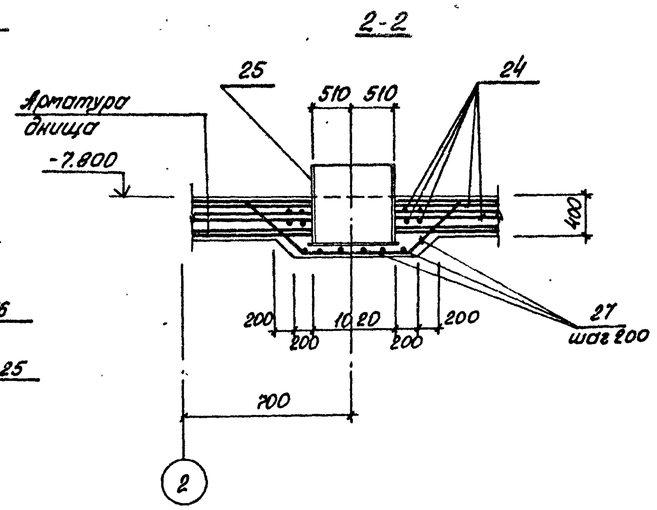


Схема расположения выпусков (для Крд 40т)

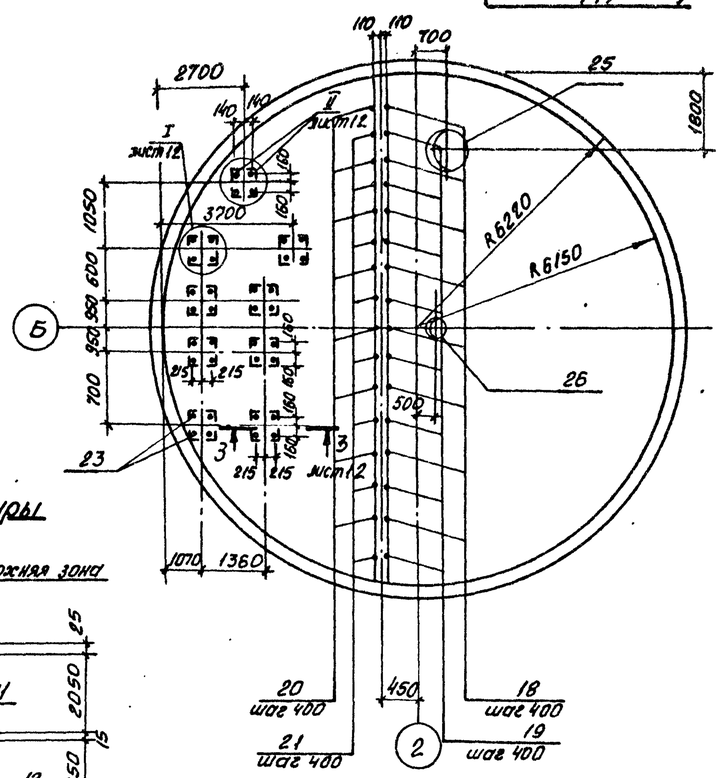


Схема расположения верхней арматуры

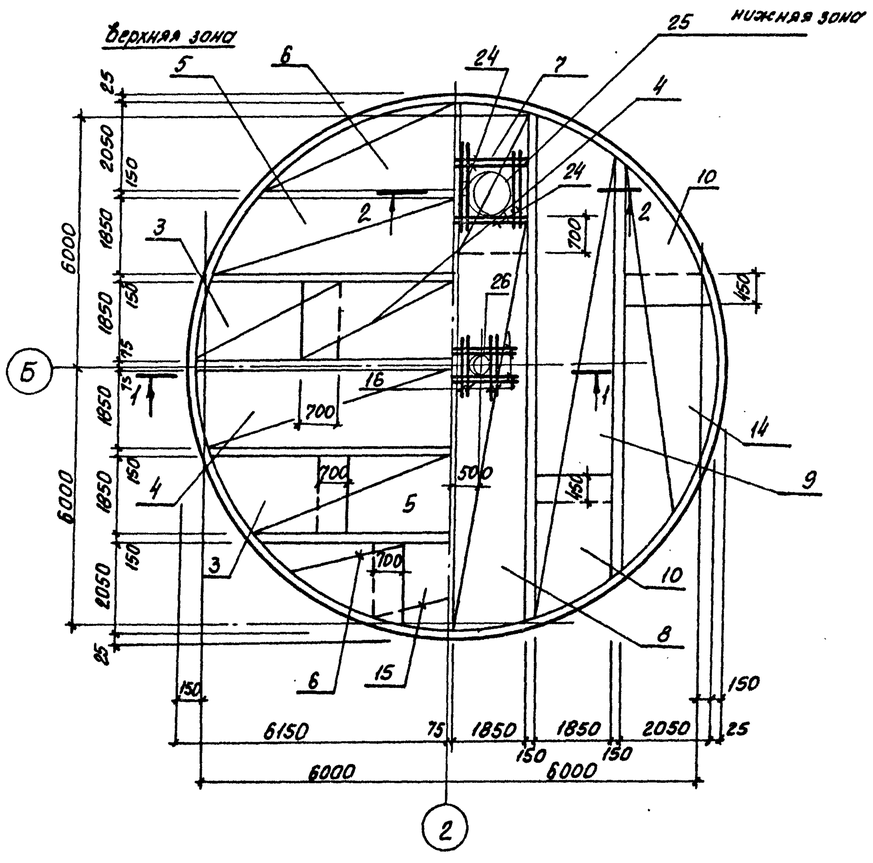
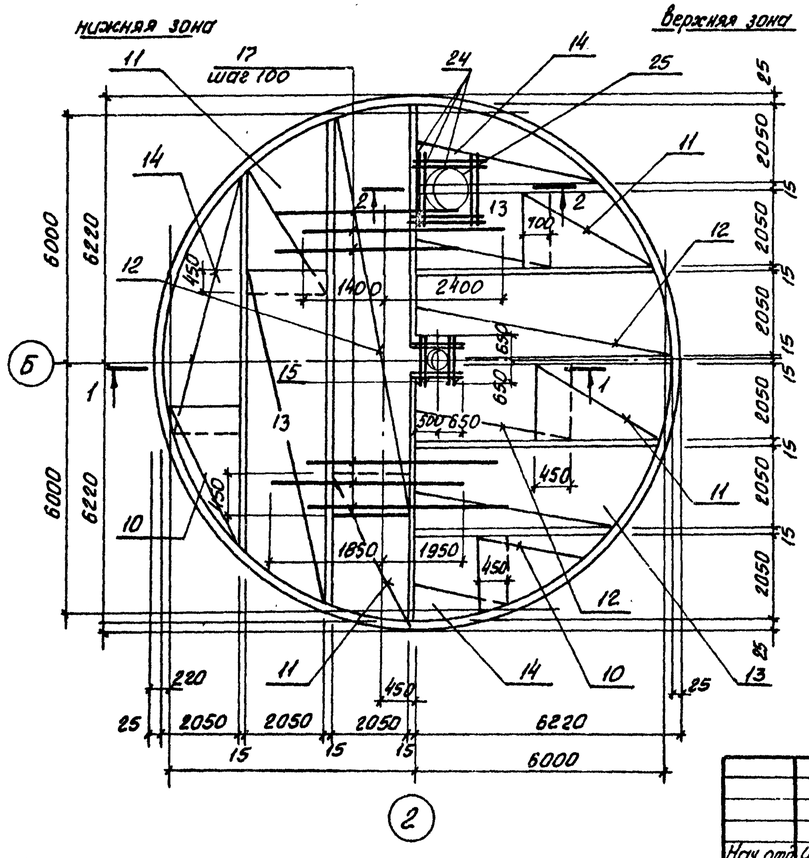


Схема расположения нижней арматуры



1. Настоящий чертеж см. совместно с листами 11, 12.
2. Поз. 16, 24 привязать по месту установки дренажного приямка.
3. Ведомость расхода стали на элемент см. лист 12.

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Штандий		
Инж.	Питанов		

Привязан

Инв. №

тп 902-1-167.2.90-КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Плита днища п.№ 1. Схема армирования. (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект им. Жуковского Водоканалпроект

24404-02 13

Формат А2

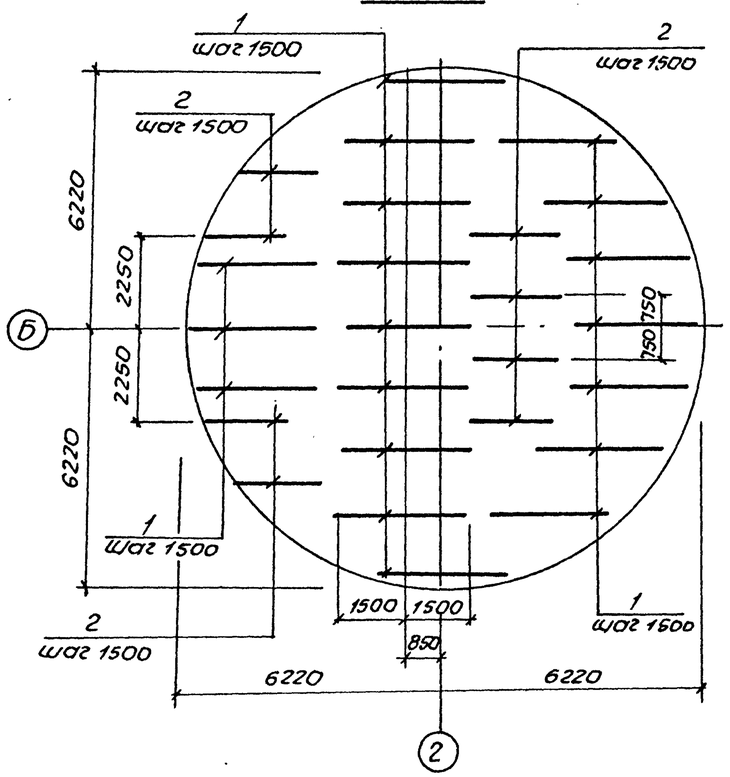
СОГЛАСОВАНО
Гл. спец. т. Лучковский

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

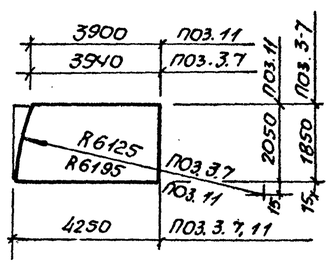
Альбом 5.2

Схема расположения каркасов

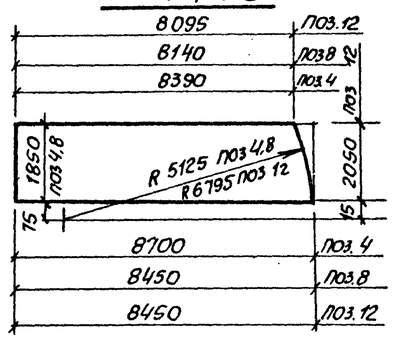
Днища



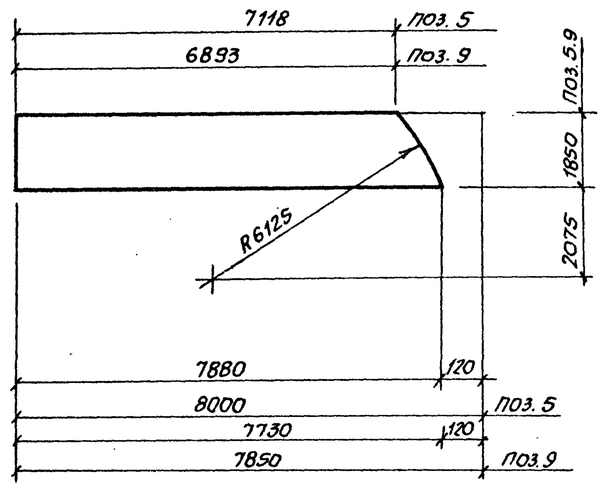
Поз. 3.7, 11



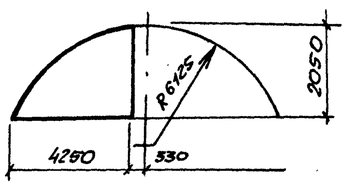
Поз. 4, 8, 12



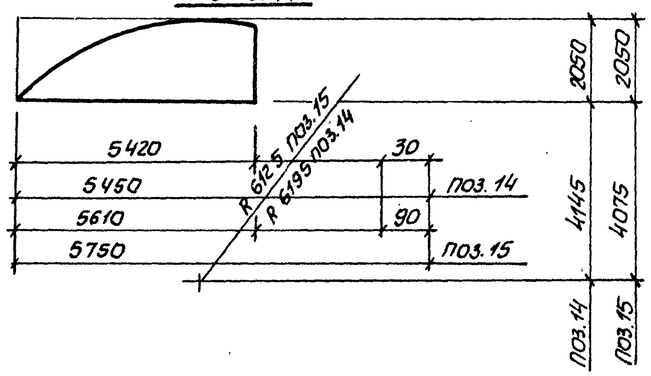
Поз. 5.9



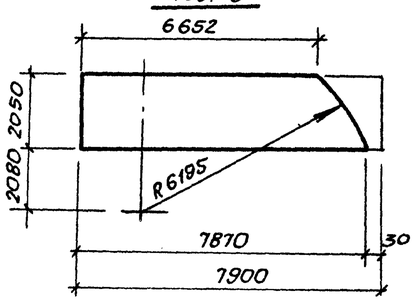
Поз. 10, 6



Поз. 15, 14



Поз. 13



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
18	100 — 850
19	100 — 1200
20	200 — 1300
21	200 — 1800
22	150, 135°, 150, 150, 950
23	500 — 1150
27	45°, 535, 1400, 535, 45°

Спецификация ПДм1 (начало)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А4		1	ТП 902-1-167.2.90-КН2.И.Кр.2	Каркас плоский Кр2	19	
А4		2	-КН2.И.Кр3	Каркас плоский Кр3	8	
				Сетки арматурные		
		3	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 185×425 $\frac{25}{25}$	4	
		4	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 185×870 $\frac{25}{35}$	2	
		5	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}I\text{-}600}$ 185×800 $\frac{25}{100}$	2	
		6	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×425 $\frac{125}{250}$	2	
		7	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 185×425 $\frac{25}{25}$	2	
		8	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 185×845 $\frac{25}{25}$	2	
		9	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 185×785 $\frac{25}{25}$	2	
		10	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×425 $\frac{25}{25}$	4	
		11	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×425 $\frac{125}{25}$	6	
		12	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×845 $\frac{25}{25}$	4	
		13	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×7900 $\frac{125}{50}$	4	
		14	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}III\text{-}600}$ 205×545 $\frac{125}{25}$	6	

1. Защитный слой для рабочей арматуры принят для нижней - 35мм, для верхней - 30мм.
2. Продолжение спецификации см. лист 12.

Согласовано: Гл. спец. ТО Никифорчин

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

Привязан

Инв. №

Нач отд	Шейко	
Н. контр	Сокольская	
Гл. спец	Власенко	
Рук. гр.	Боровик	
Вед. инж	Шмандин	
Инж.	Питанов	

ТП 902-1-167.2.90-КН2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27м, с решетками-дробилками

Плита днища ПДм1. Схема армирования (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

24404-02 14

Формат А2

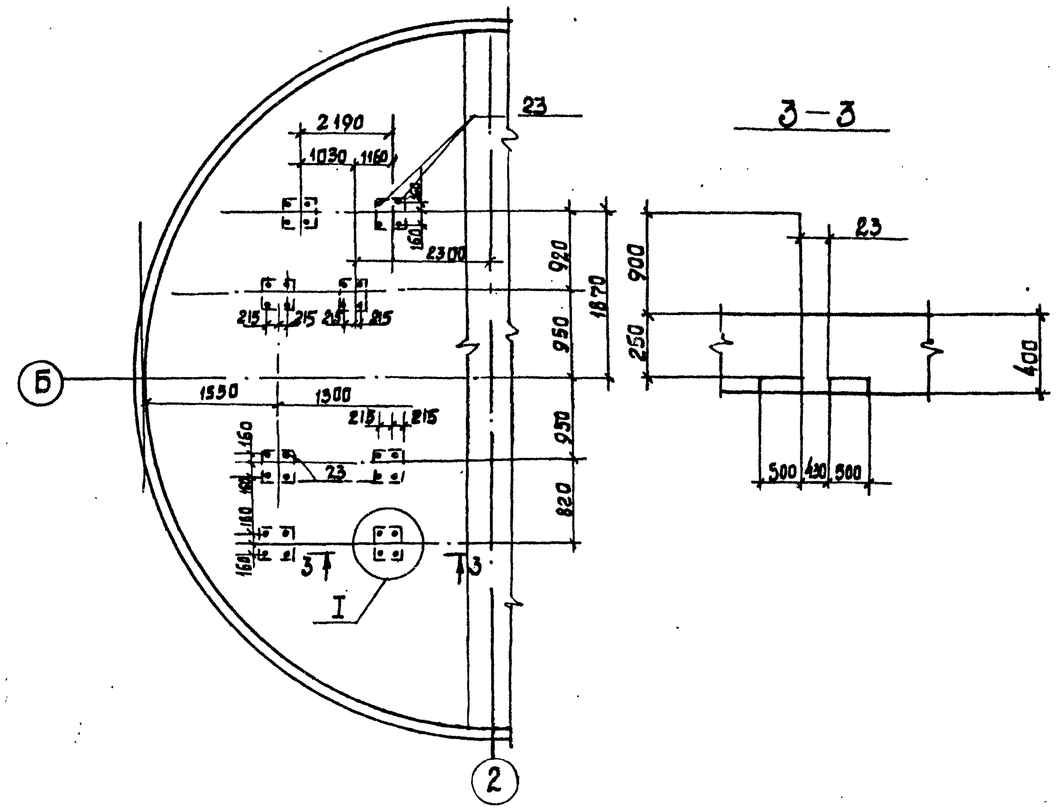
Альбом 5.2

Спецификация ПД м1 (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18А\text{-}III\text{-}200}{6А\text{-}II\text{-}600}$ 205×570 $\frac{125}{50}$	2	
		25	ТП 902-1-164. 90-КЖ1.И.МН1	Изделие закладное МН1	1	
		26	-КЖ.1.И-МН3	Изделие закладное МН3	1	
				Детали		масса, кг
Б4		16		ф18 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	16	4,30
Б4		17		ф20А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=3600	120	14,63
Б4		18*		ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=950	30	0,84
Б4		19*		ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1300	30	1,15
Б4		20*		ф20А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1500	30	3,75
Б4		21*		ф20А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	30	5,0
Б4		22*		ф10 А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=1360	120	0,85
Б4		23*		ф20А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=1650	36	4,10
Б4		24		ф18А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2650	16	5,29
Б4		27*		ф18А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=2420	16	4,94
				Материалы		
				Бетон класса В15, W4, F50	489	м3

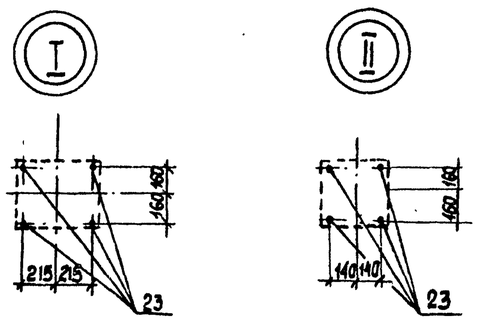
*) Поз. 18-23,27 см. Ведомость деталей на листе 11

Схема расположения арматурных выпусков (для РД 600)



Ведомость расхода стали на элемент, кг (начало)

Марки элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные							
	Арматура класса								Прокат марки							
	А-I			А-III					Вс С 235					С 245		
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 10704-76				ГОСТ 7798-70*	ГОСТ 19903-74		
	ф10	Итого	ф8	ф12	ф18	ф20	Итого		Труба ф1020×10	Труба ф820×	Труба ф426×	Итого	М16×60	Итого	-10×1050	-16×900
ПД м1	230,14	230,14	178,82	3606,47	1633,67	2158,10	7587,06	7817,2	249,2	70,15	50,3	369,65	1,56	1,56	107,85	49,7



Ведомость расхода стали на элемент, кг (окончание)

Изделия закладные					
прокат марки				Всего	Общий расход
С245					
ГОСТ 19903-74					
	Итого		Итого		
	157,55			328,76	8345,96

Согласовано: Гл. спец. Т.О. Никифорова

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

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Боровик	
Вед. инж.	Шмандий	
Инж.		

ТП 902-1-167.2.90 КЖ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками-дробилками.

Плита днища ПД м1. Схема армирования. (окончание)

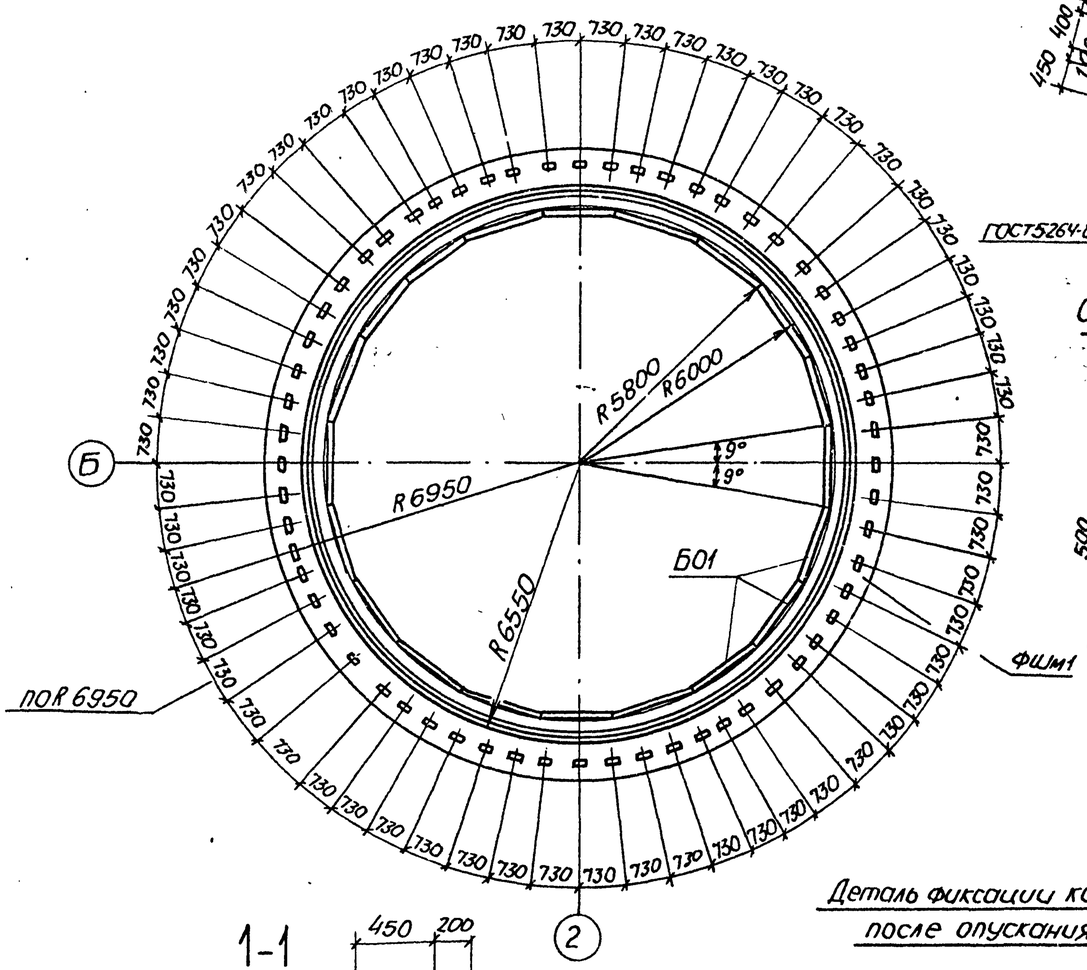
Стадия	Лист	Листов
	12	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

24404-02 15

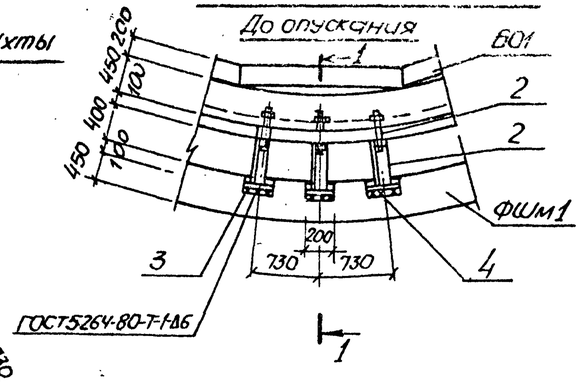
Альбом 5.2

Схема расположения опорных блоков и форшахты



Деталь фиксации колодца

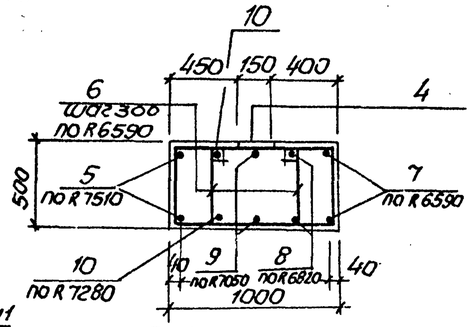
До опускания



Спецификация к схеме расположения опорных блоков и форшахты

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФШм1	Лист	Форшахта ФШм1	1		
ОП1	902-1-167.2.90-КН12.И.Б01	Опорный блок Б01	20	720	
1	ГОСТ 7798-70*	Болт М22×220 с гайкой	60	0,65	
2	902-1-103.85-КНИ-МС3	Изделие соединительное МС3	60		
3		Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79*,			
		ℓ=200	60	1.14	

Схема армирования форшахты ФШм1



Спецификация форшахты ФШм1

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		4	1.400-15. вып.1	Изделие закладное МН405-1	60	
				Детали		
БЧ		5*		ф20А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=48000	2	29.59кг
БЧ		6*		ф8А-I ГОСТ 5781-82, ℓ=2430	278	0.96кг
БЧ		7*		ф20А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=42200	2	23.0кг
БЧ		8*		ℓ=43700	2	26,9кг
БЧ		9*		ℓ=45100	2	27.79кг
БЧ		10*		ℓ=46500	2	28.68кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, W4, F100	22,2	м³

*) поз. 5-10 см. Ведомость деталей на данном листе

Ведомость деталей

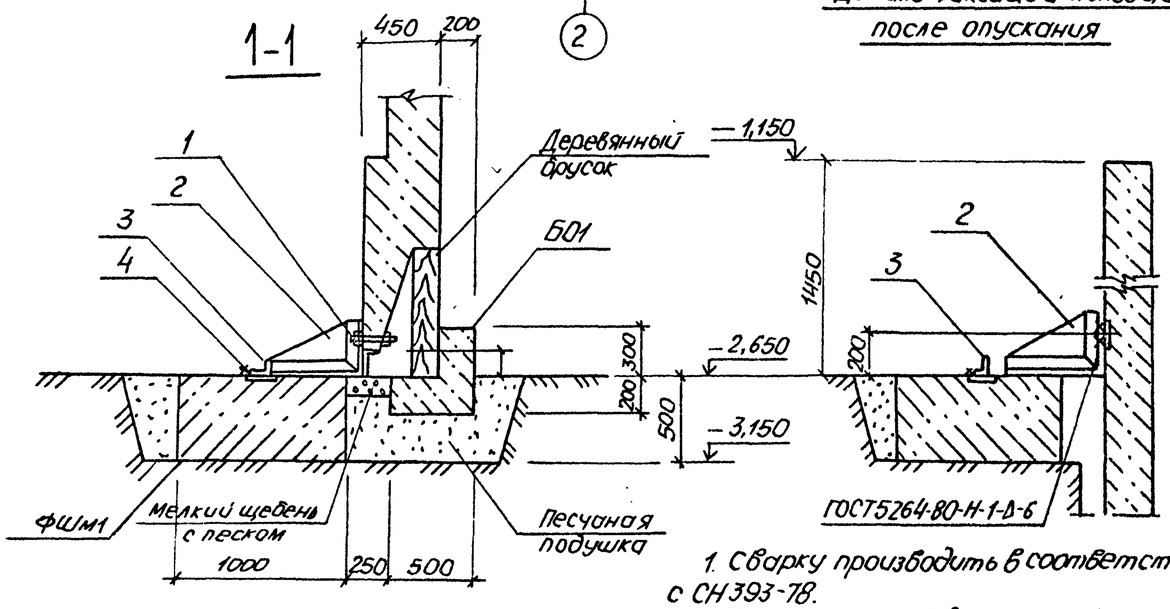
Поз.	Эскиз
5	ГОСТ 14098-85 С23-Р3; Д150 20; 200
6	785; 505; 710; 430
7	Д13180; 200
8	Д3640; 200
9	Д14100; 200
10	Д14560; 200

Поз. 5 – 10 сварить между собой при установке

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-I		А-III			А-III		ВСТ3кп2			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	ф8	Итого	ф20	Итого		ф8	Итого	-δ=6	Итого		
ФШм1	266,9	226,9	1114,9	1114,9	1381.8	39,0	39,0	91,0	91,0	130.0	1511.8

1-1



Деталь фиксации колодца после опускания

1. Сварку производить в соответствии с СН 393-78.
2. Защитный слой для рабочей арматуры 35мм.

Нач. отд.	Шейко		
Гл. контр.	Соколовская		
Гл. спец.	Власенко		
Зав. гр.	Бородвик		
Вед. инж.	Шмачкий		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-167.2.90-КН12

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема расположения опорных блоков и форшахты ФШм1

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 16

Копир. Майстренко

Формат А2

Согласовано

Гл. спец. Т.О. Ямковский

ПОС Белоусский

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

Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ2 (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема расположения элементов	
	металлических лестниц и площадок на	
	отм. -3,000, -4,200 (начало)	
5	Схема расположения элементов метал-	
	лических лестниц и площадок на	
	отм. -3,000, -4,200 (продолжение)	
6	Схема расположения элементов	
	металлических лестниц и площадок на	
	отм. -3,000, -4,200 (окончание)	
7	Схема расположения элементов метал-	
	лической площадки на отм. -4,300	
	(начало)	
8	Схема расположения элементов	
	металлической площадки на -4,300	
	(продолжение)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ2 (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
9	Схема расположения элементов	
	металлической площадки на	
	отм. -4,300 (продолжение	
10	Схема расположения элементов	
	металлической площадки на	
	отм -4,300 (продолжение)	
11	Схема расположения элементов	
	металлической площадки на	
	отм. - 4,300 (окончание)	
12	Схема расположения элементов	
	съемной площадки ПМ1 на	
	отм. -2,988 (начало)	
13	Схема расположения элементов	
	съемной площадки ПМ1 на	
	отм. -2,988 (окончание)	
14	Схема перекрытия лотков в	
	помещении решеток-дробилок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 вып.0,1	Стальные лестницы,	
	площадки, стремянки и	
	ограждения. Конструк-	
	ции из холодногнутых	
	профилей.	

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования."
2. Соединения стальных элементов производить ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-75 в 2 слоя по одному слою грунтовки ГФ021 ГОСТ 25129-82 по предварительно очищенной от ржавчины поверхности.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиция по прейскуранту № 01-09	№ п.п	К-д конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали	по видам профилей стали: Балки и швеллеров	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадки			526242		0,535	1,039			0,211			0,744	2,529		
Лестницы			526243								0,726		0,726		1.450.3-3 вып.1
Ограждения			526244								0,435		0,435		1.450.3-3 вып.1
Опоры						0,130	0,058		0,294				0,482		
Итого					0,535	1,169	0,058		0,505		1,161	0,744	4,172		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Лялюк/

Согласовано
Гл. спец. ТО Лучковский

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

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Соколовская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Борисенко		
Вед. инж.	Енголычева		
Инж.	Пактионов		
Инж.	Шепелева		

Привязан

Инв. №

ТП902-1-167.2.90 - КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м3/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 17

Копир. Майстренко

Формат А2

Альбом 5.2

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код марки металла	Код вида профиля	Код размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы (526242)	Площадки (526243)	Ограждения (526244)	Балки рабочих площадок	Опоры						Общая масса, т	Площадь поверхности	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Колонные двутавры ГОСТ 26020-83	С255 ГОСТ 27772-88	двутавр Б20К1 ГОСТ 26020-83 / С255 ГОСТ 27772-88	1	14460	2457								0,294						0,294	9,4				
	Итого		2										0,294						0,294					
Всего профиля			3		2400								0,294						0,294					
Швеллер ГОСТ 8240-72	С235 ГОСТ 27772-88	швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / С235 ГОСТ 27772-88	4	11240	2618							0,4							0,4	16,2				
		швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / С235 ГОСТ 27772-88	5	11240	2614							0,135							0,135	5,6				
	Итого		6									0,535							0,535					
Всего профиля			7		2600							0,535							0,535					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	С255 ГОСТ 27772-88	уголок Б-125х9 ГОСТ 8509-72 / С255 ГОСТ 27772-88	8	14460	2120							0,023							0,023	0,67				
		уголок Б-100х8 ГОСТ 8509-72 / С255 ГОСТ 27772-88	9	14460	2120							0,486	0,070						0,556	18,35				
	С235 ГОСТ 27772-88	уголок Б-75х6 ГОСТ 8509-72 / С235 ГОСТ 27772-88	10		2120							0,53							0,53	23,32				
	Итого		11	11240								1,039	0,070						1,109					
Всего профиля			12		2100							1,039	0,070						1,109					
Сталь листовая ГОСТ 82-70	С255 ГОСТ 27772-88	полосса Б-2-20х350 ГОСТ 82-70 / С255 ГОСТ 27772-88	13	14460	1311								0,114						0,114	1,5				

Согласовано: Гл. спец. ТО Жуковский

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

Нач отд	Шейко		
Н. контр	Сокольская		
Гл. спец	Власенко		
Рук. гр.	Борисенко		
Ст. инж.	Енголычева		
Инж.	Лактионов		
Инж.	Щепелева		

Привязан

Инв. №

24404-02 18

ТП 902-1-167.2.90-КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ГОСКОММУНАЛПРОЕКТ

Копир. Майстренко

Формат А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА (ОКОНЧАНИЕ)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: вида профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла на элементах конструкций, т: Лестницы (526242)	Площадки (526243)	Ограждения (526244)	Балки рабочих площадок	Опоры						Общая масса, т	Площадь поверхности	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Сталь листовая ГОСТ 103-76, ГОСТ 82-70	С255 ГОСТ27772-88	Пою. Б-2-10×100 ГОСТ103-76 / са С255 ГОСТ27772-88		14460	1311							0,006	0,03						0,036	0,92					
	С235 ГОСТ27772-88	Пою. Б-2-8×100 ГОСТ103-76 / са С235 ГОСТ27772-88		11240	1311							0,050							0,050	1,6					
		Пою. Б-2-6×200 ГОСТ103-76 / са С235 ГОСТ27772-88		11240	1311							0,083	0,01						0,093	3,97					
		Пою. Б-2-4×40 ГОСТ103-76 / са С235 ГОСТ27772-88		11240	1311					0,072									0,072	46,0					
	Итого		19							0,072		0,139	0,118						0,215						
Всего профиля			20		1300					0,072		0,139	0,118						0,215						
Сталь листовая рифаная ГОСТ8568-77	С235 ГОСТ27772-88	Рулон ромб. К-4×1000 / С235 ГОСТ8568-77	21	11240	7152					0,744									0,744	47,5					
	Итого		22							0,744									0,744						
Всего профиля			23		7150					0,744									0,744						
Итого масса металла			24							0,816		1,713	0,482						3,011						
лестницы, площадки, ограждения	С235		25	11240					0,726		0,435								1,161						
Всего масса металла			26						0,726	0,816	0,435	1,713	0,482						4,172						
В том числе по маркам	С235		27	11240					0,726	0,816	0,435	1,198	0,01						3,293						
	С255		28	14460								0,515	0,472						0,987						
			29																						

Согласовано: Гл. спец. ТО Чиковский

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейка	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Борисенко	
Ст. инж.	Енголычева	
Инж.	Лактионов	
Инж.	Шепелева	

ТП902-1-167.2.90-КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 19 Копир. Майстренко Формат А2

Альбом № 2

Схема расположения элементов металлических лестниц и площадок на отм. -3,000, -4,200

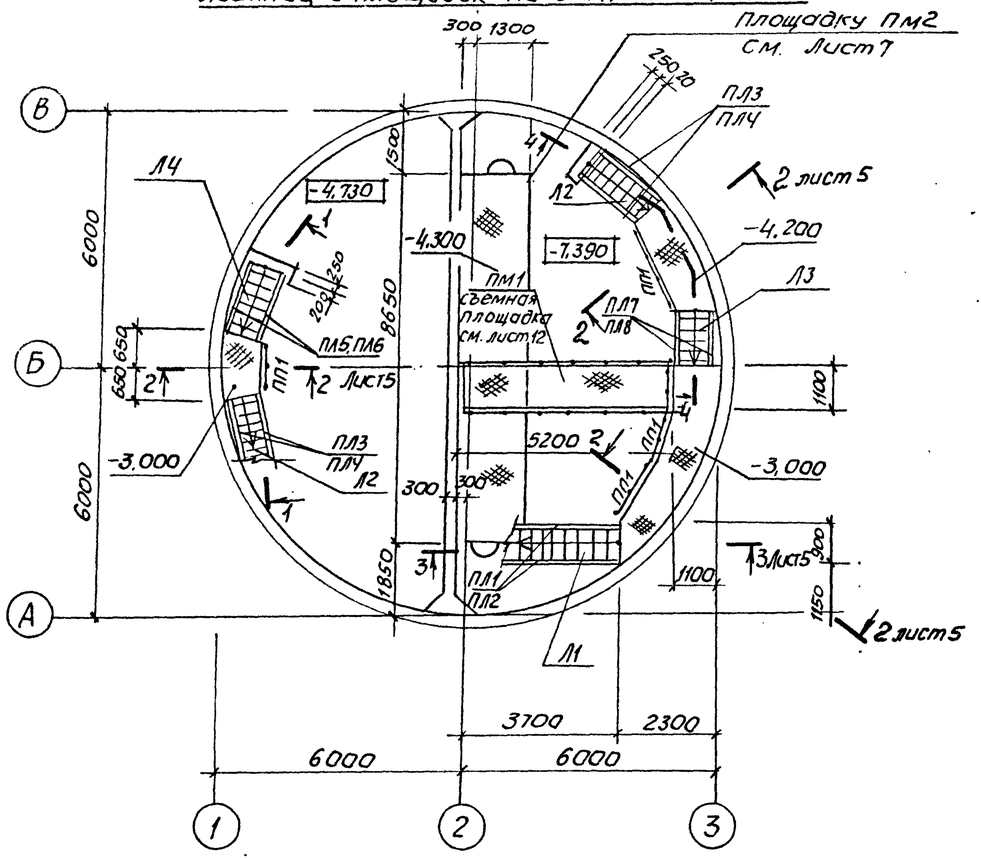
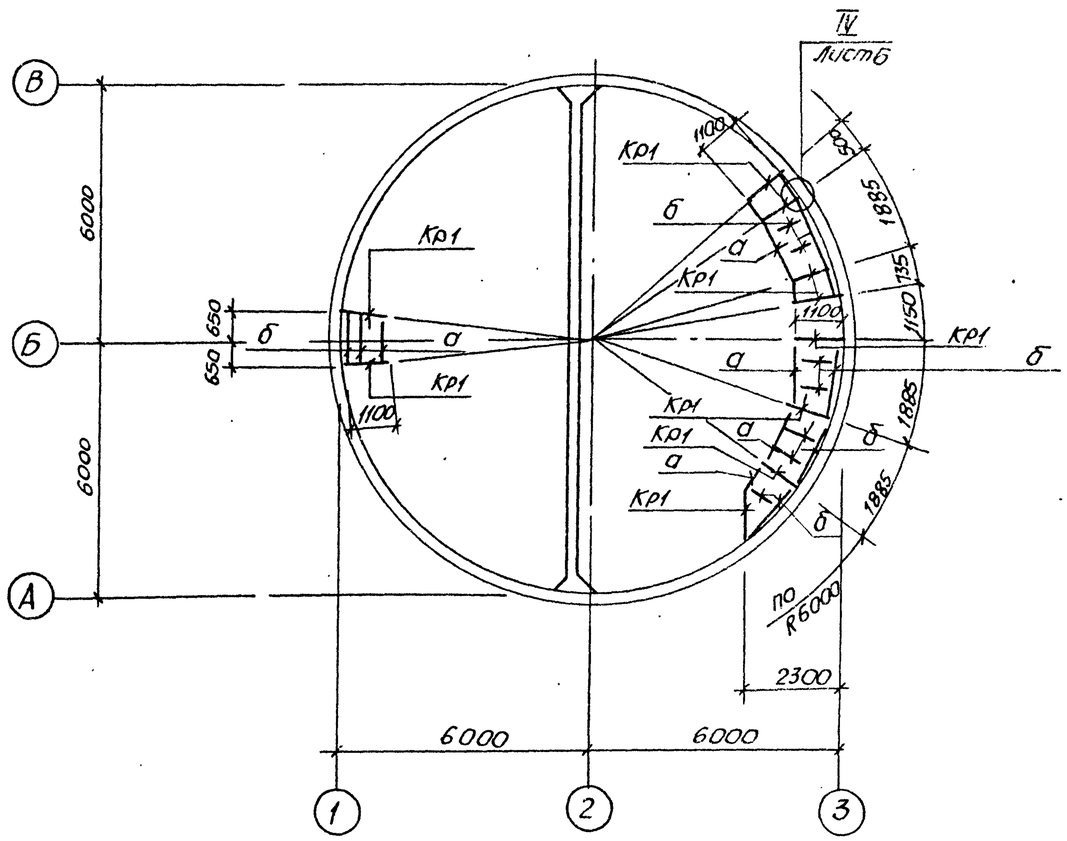
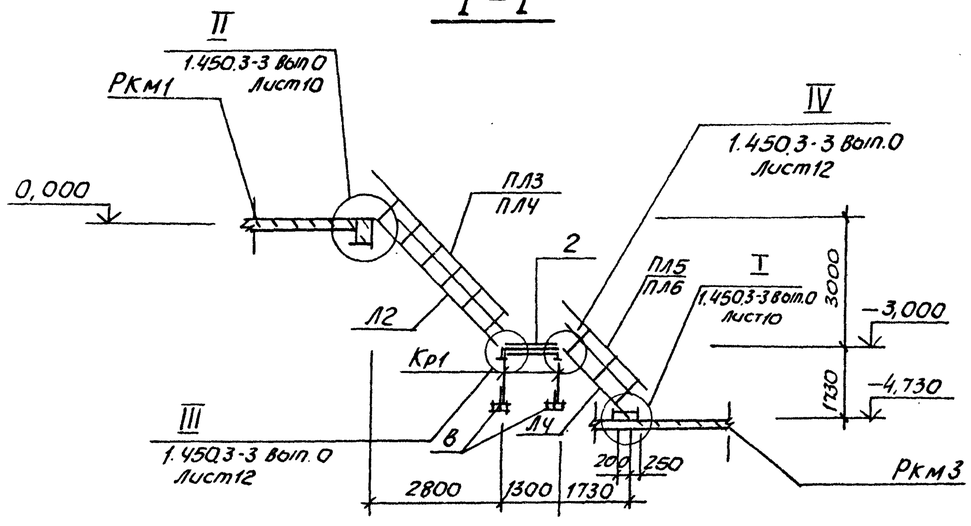


Схема расположения металлических балок



1-1



				ТП 902-1-167.2.90-КМ2			
Привязан		Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Соколовская		Р	4	
		Гл.спец.	Власенко				
		Рук.гр.	Борисенко				
		Ст.инж.	Енголычева	Схема расположения элементов металлических лестниц и площадок на отм. -3,000, -4,200 (начало)	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №		Инж.	Лактионов				
		Инж.	Шепелева				

24404-02 20 копир. Майстренко формат А2

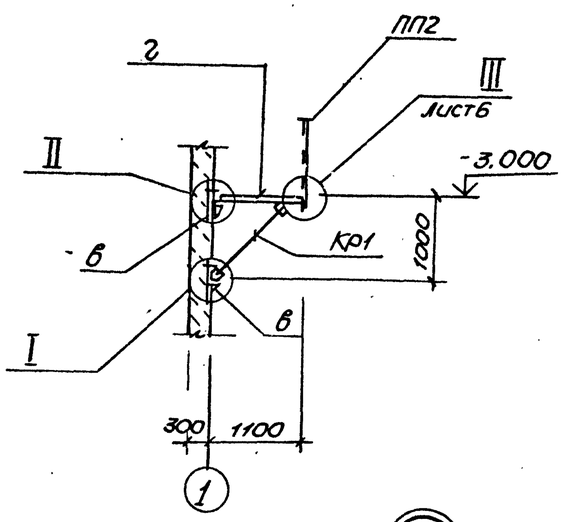
С 0 2 л ПОСОБОНО

Гл.спец. ТО Лукьянович

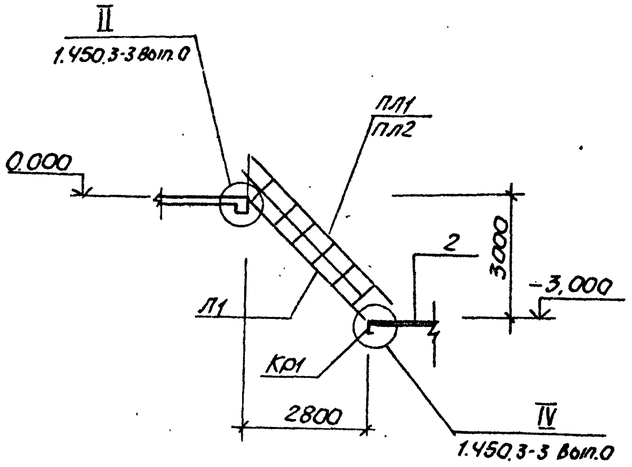
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5.2

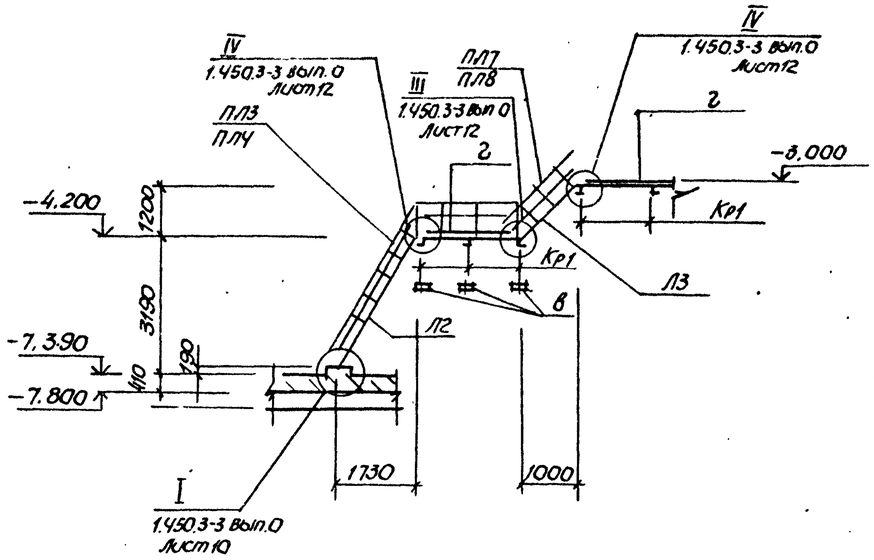
2-2 Лист4



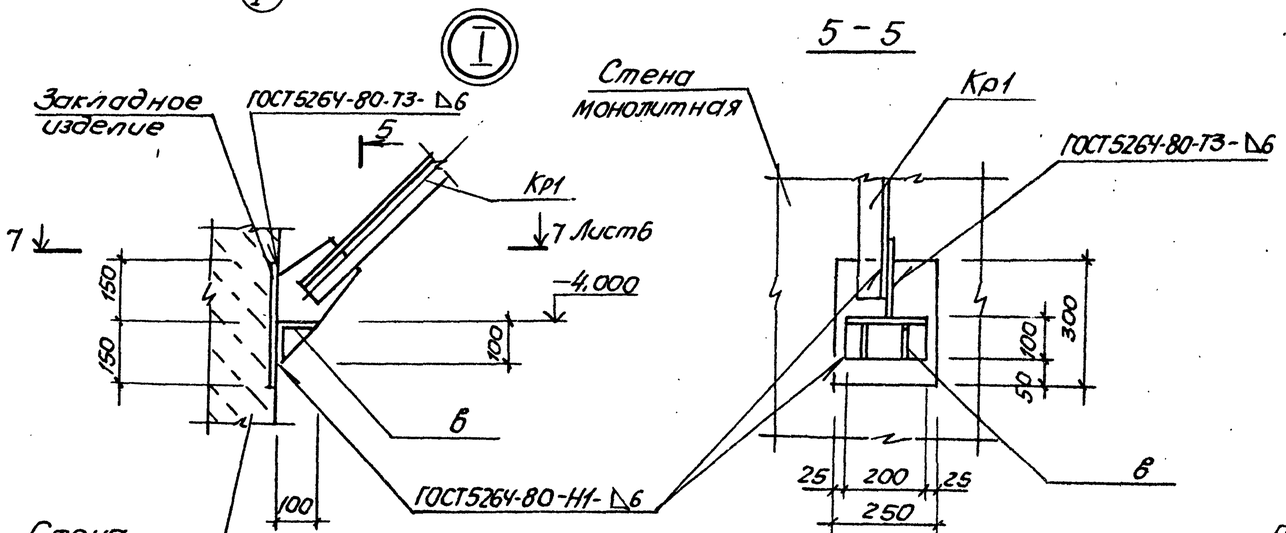
3-3 Лист4

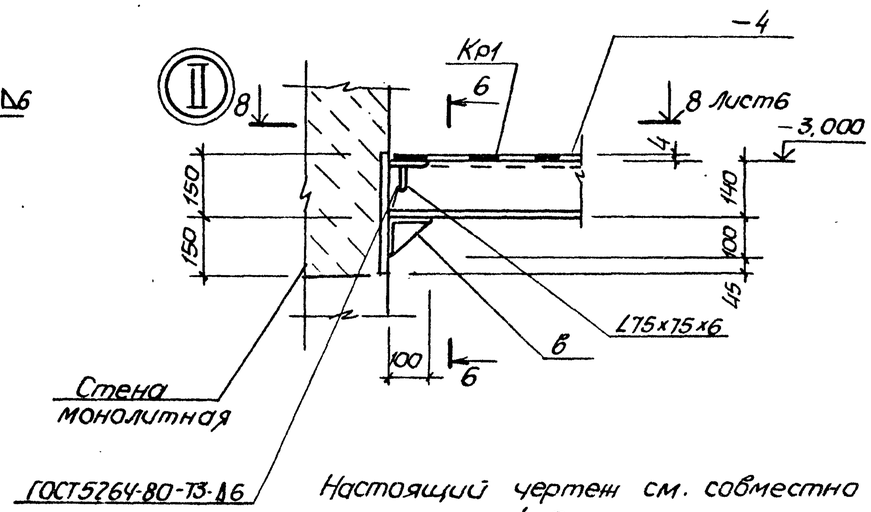


4-4 Лист4



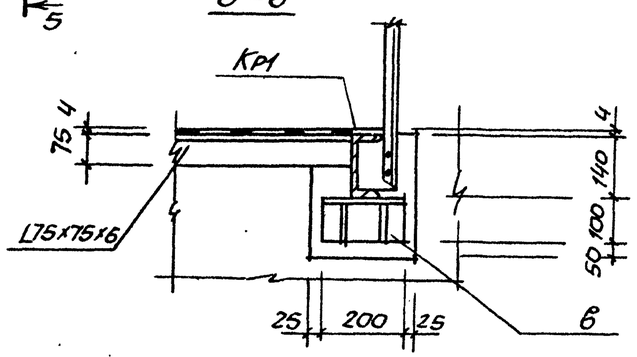
5-5





Настоящий чертеж см. совместно с листами 4, 6

6-6



				ТП902-1-167.2.90-КМ2			
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/ч, напором 12-27м, с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов
Привязан	Н.контр.	Сокольская			Р	5	
	Гл.спец.	Власенко					
	Рук.гр.	Боровик					
	Вед.инж.	Шмандий		Схема расположения элементов металлических лестниц, площадок на отм.-3,000;-4,200 (продолжение)	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Инж.	Шепелева					
Инв.№	Инж.						

24404-02 21

Копир. Майстренко

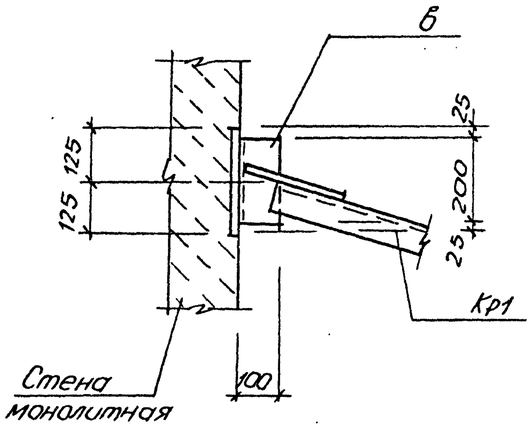
Формат А2

Согласовано: Гл.спец. ТО Дучковский

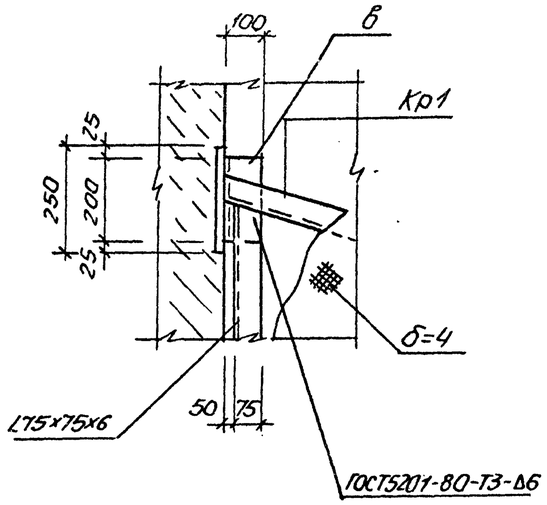
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

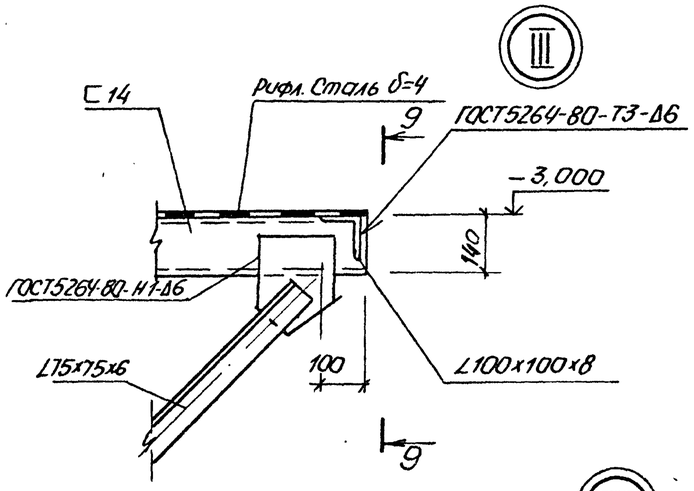
Альбом 5.2

7 – 7 Лист 5

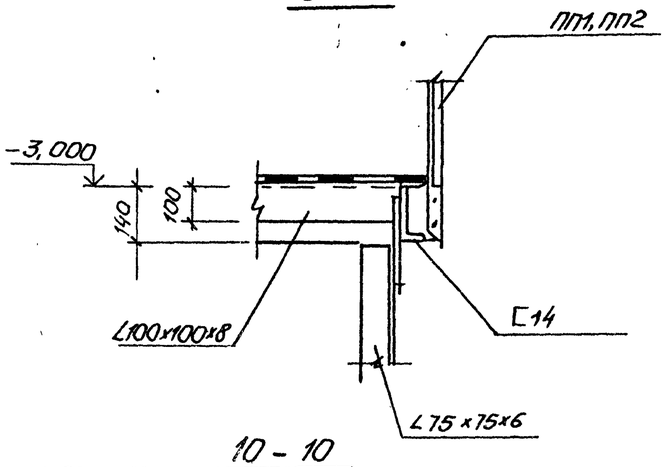


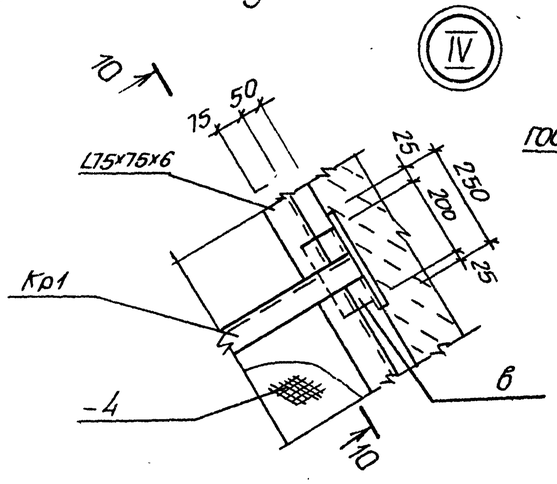
8 – 8 Лист 5



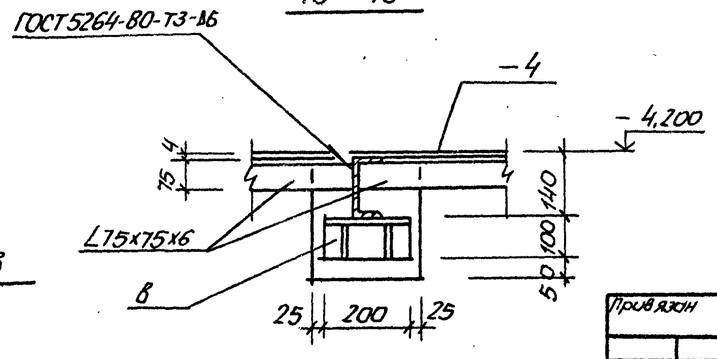


9 – 9





10 – 10



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс.м	N, тс	Q, тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
Л1	МЛХШ 45-30.8	шт.1	1.450.3-3	Вып.1			4	С235	126, 1кг
Л2	МЛХШ 60-30.8	шт.2	1.450.3-3	Вып.1					95, 3кг
Л3	МЛХШ 45-12.8	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					50, 9кг
Л4	МЛХШ45-18.8	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					76, 0кг
ПЛ1	ОГлМЛХ45-10.30	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					21,2кг
ПЛ2	ОГпМЛХ45-10.30	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					21,2кг
ПЛ3	ОГлМЛХШ60-10.30	шт.2	1.450.3-3	Вып.1					14, 4кг
ПЛ4	ОГпМЛХШ60-10.30	шт.2	1.450.3-3	Вып.1					14, 4кг
ПЛ5	ОГлМЛХШ60-10.18	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					7, 8кг
ПЛ6	ОГпМЛХШ60-10.18	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					7, 8 кг
ПП1	ОГПМХЭБ-10.9	шт.3	1.450.3-3	Вып.1					10, 5кг
ПП2	ОГПМХЭБ-10.21	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					20, 8кг
ПЛ7	ОГлМЛХ45-10.12	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					7, 5кг
ПЛ8	ОГпМЛХ45-10.12	шт.1	1.450.3-3	Вып.1					7, 5кг
Кр1 (шт.10)	3, 1, 2, 3, 1100	1	С14		0,4	0,4			13, 5кг
		2	L75×75×6		0,57				10, 2кг
		3	–6	конструктивно					3, 5кг
а	4	1	L100×100×8	конструктивно				С255	85, 4кг
б	4	1	L75×75×6	конструктивно				С235	47, 0кг
в (шт.20)	1, 2	1	L100×100×8	0,03	0,4			С255	2, 5кг
		2	–6	конструктивно				С235	0,47кг
2	1, 2	1	рифл.сталь –4	конструктивно					148, 0кг
		2	–4×40	конструктивно					14, 4кг

Настоящий чертеж см. совместно с листами 4, 5

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

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Щейко		
Н.контр.	Околовская		
Гл.спец.	Власенко		
Рук. гр.	Борисенко		
Ст.инж.	Енгалычев		
Инж.	Лактионов		
Инж.	Щепелева		

ТП 902-1-167.2.90-КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/ч. напором 12-27 с решетками-дробилками

Схема расположения элементов металлических лестниц и площадок на отм. –3,000, –4,200 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 22

Копир. Майстренко

Формат А2

Альбом 5.2

Схема расположения элементов металлической площадки на отм -4,300

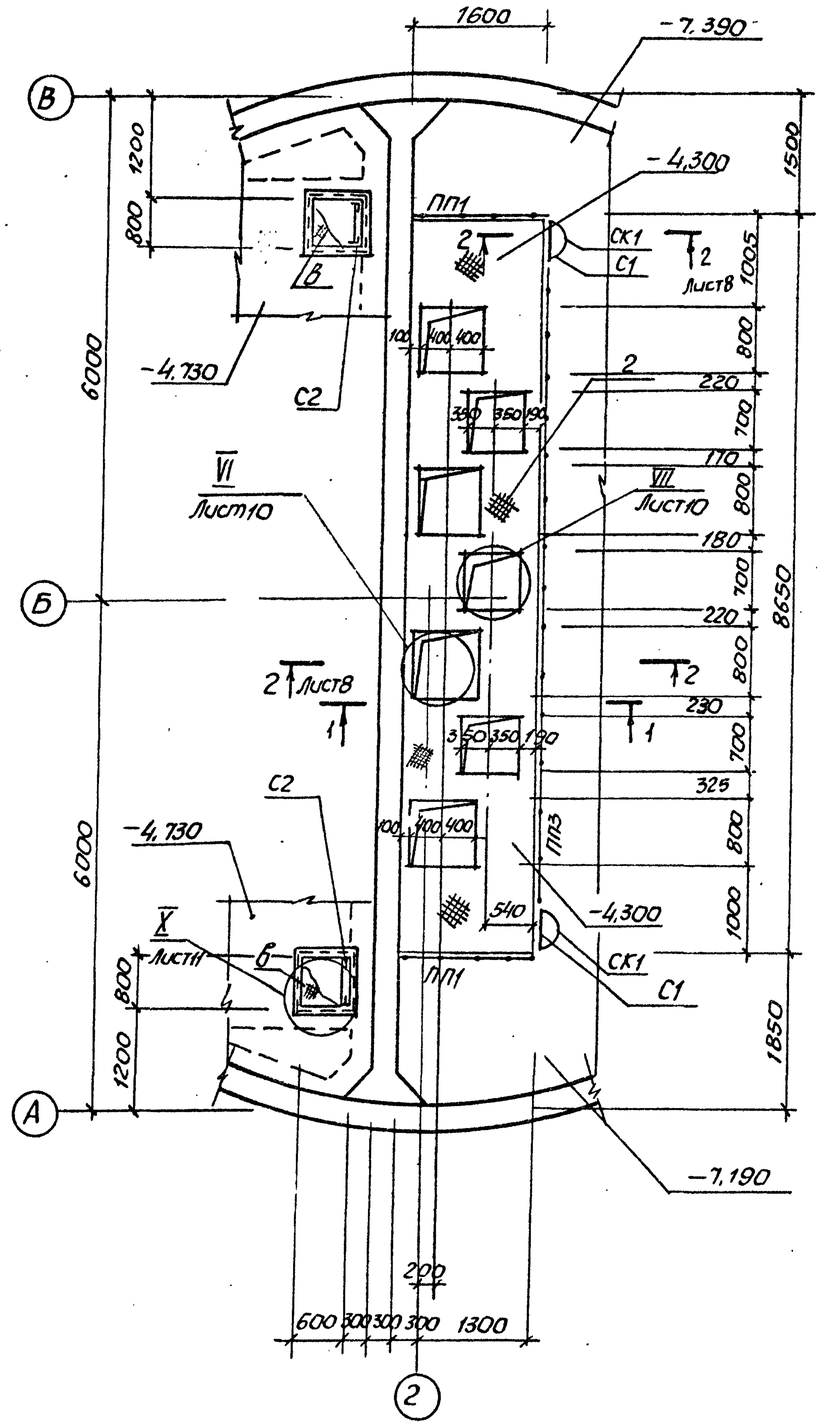
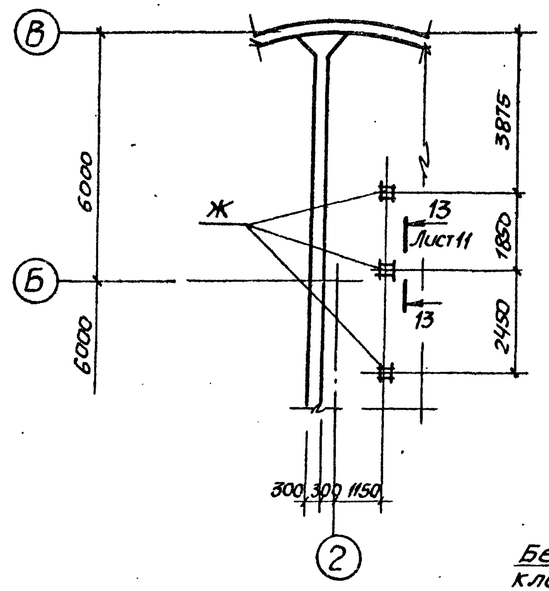
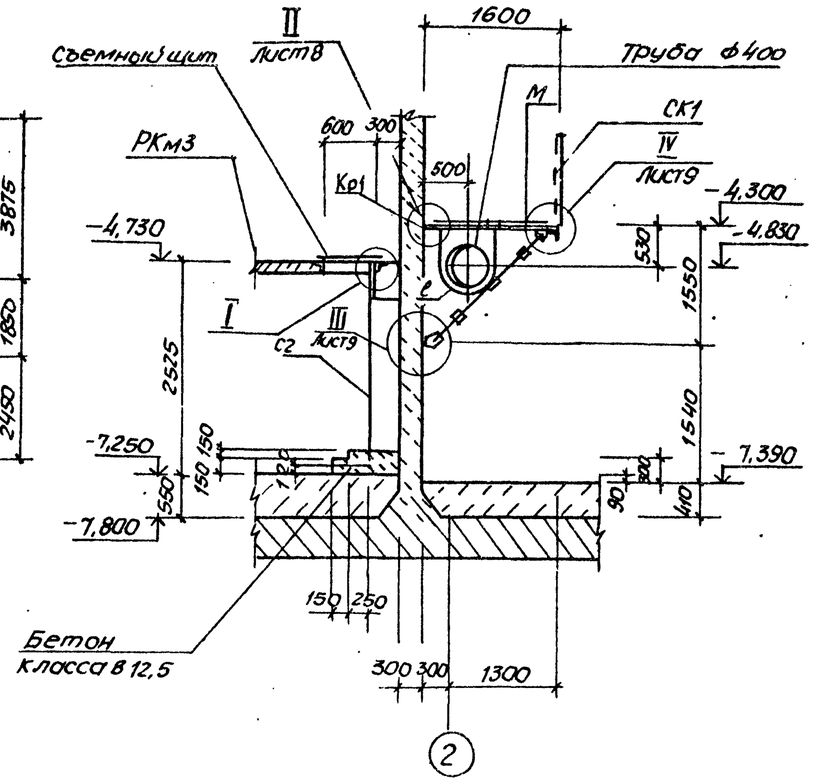
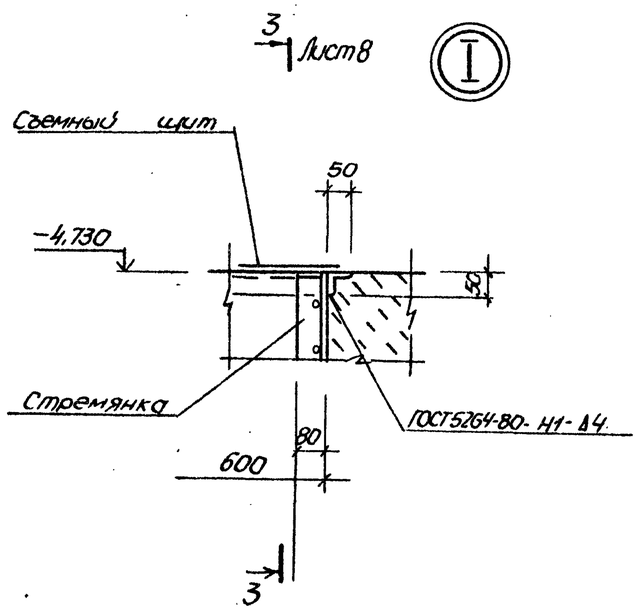


Схема расположения опор под трубопроводы



1-1





1. Настоящий чертеж см. совместно с листами 8-11.
2. Спецификацию см. на листе 11.

				ТП 902-1-167.2.90-КМ2		
	Нач.отд.	Шейко				
Привязан	Н.контр.	Соколовская		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Власенко			Р	7	
	Рук.гр.	Борисенко					
	Ст.инж.	Енгалычева		Схема расположения элементов металлической площадки на отм. -4,300 (ПМ2) (начало)	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
	Инж.	Лактионов				
Инв. №	Инж.	Шепелева				

24404-02 23

Копир. Майстренко

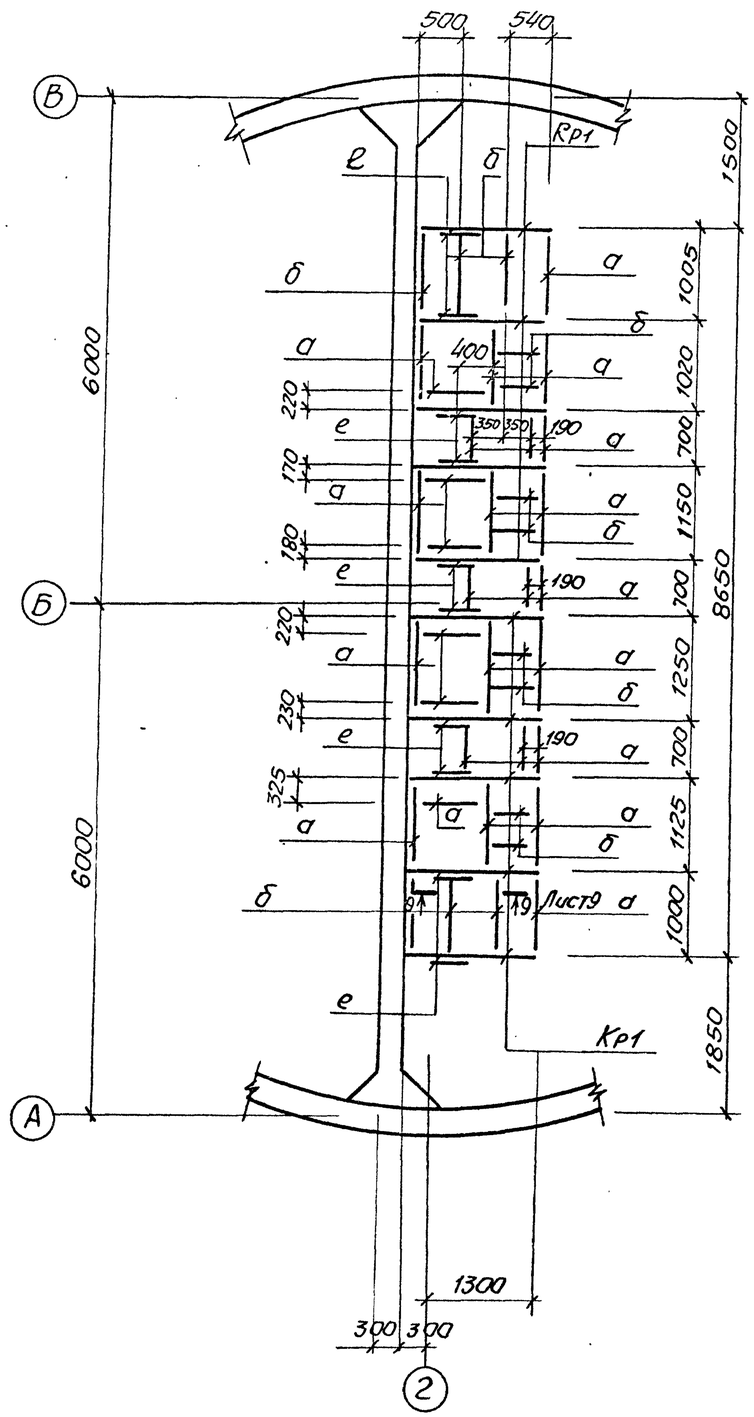
Формат А2

Согласовано: Гл. спец. ТП Чучковым

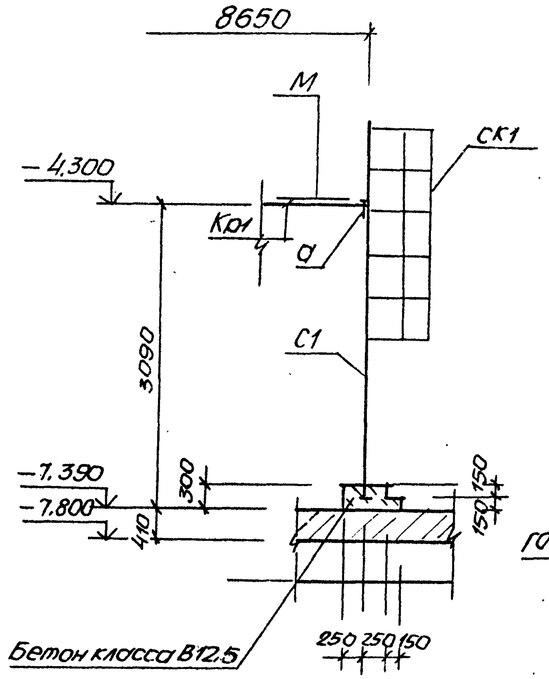
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

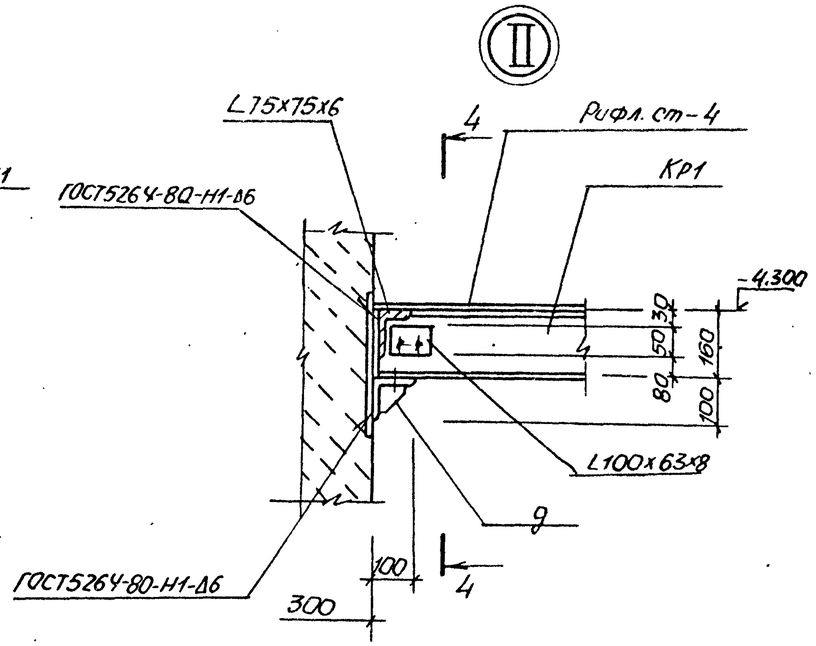
Альбом 5.2

Схема расположения металлических балок на отм. -4,300

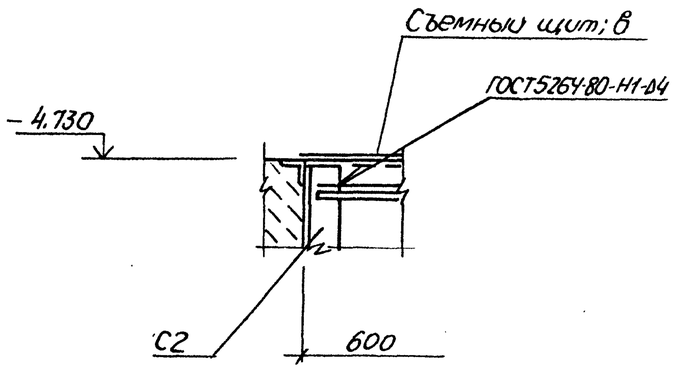


2-2. Лист7

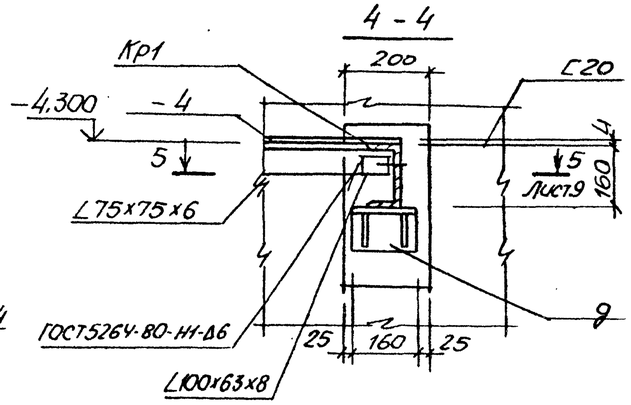




3-3. Лист7



4 - 4



				ТП902-1-167.2.90-КМ2			
Нач.отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/ч, напором 12-27м, с решеткой-дробилкой	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Соколовская				Р	8	
Гл.спец.	Власенко						
Рук.гр.	Борисенко			Схема расположения элементов металлической площадки на отм. -4.300 (Продолжение)	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Ст.инж.	Енголычева						
Инж.	Лактионов						
Инж.	Шепелева						

Привязан

Инв.№

24404-02 24

Копир. Майстренко

Формат А2

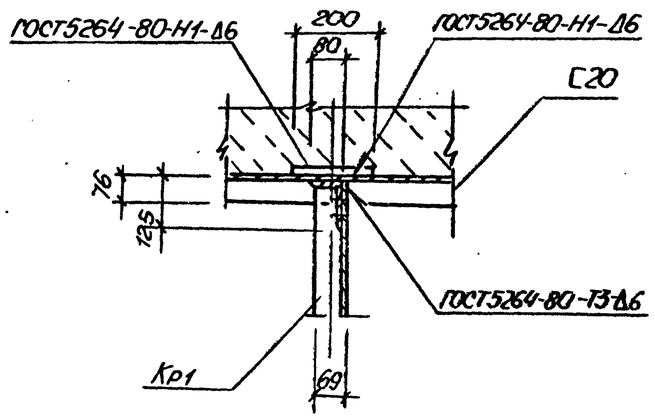
Согласовано

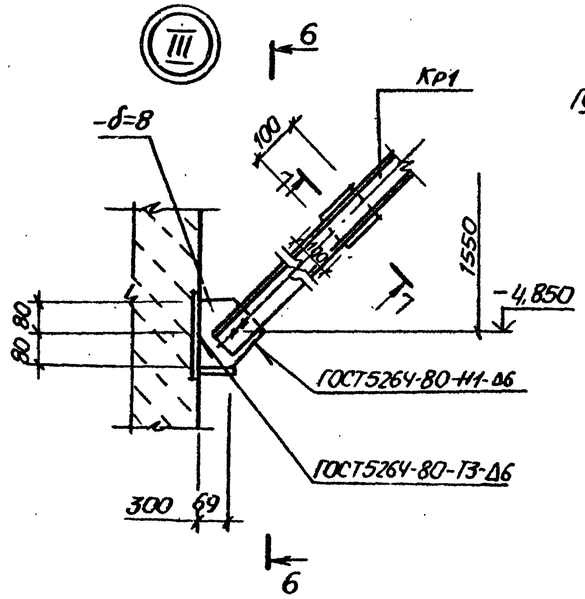
Гл.спец. ТП Лисовский

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

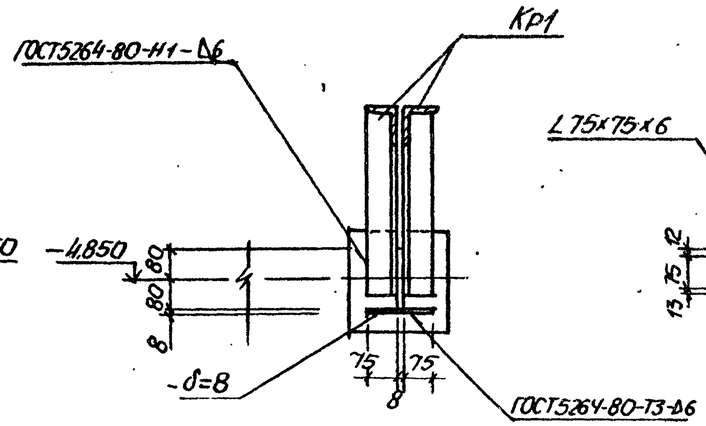
Альбом 5.2

5-5. Лист 8

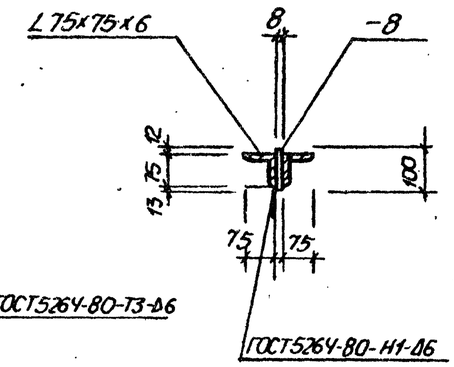


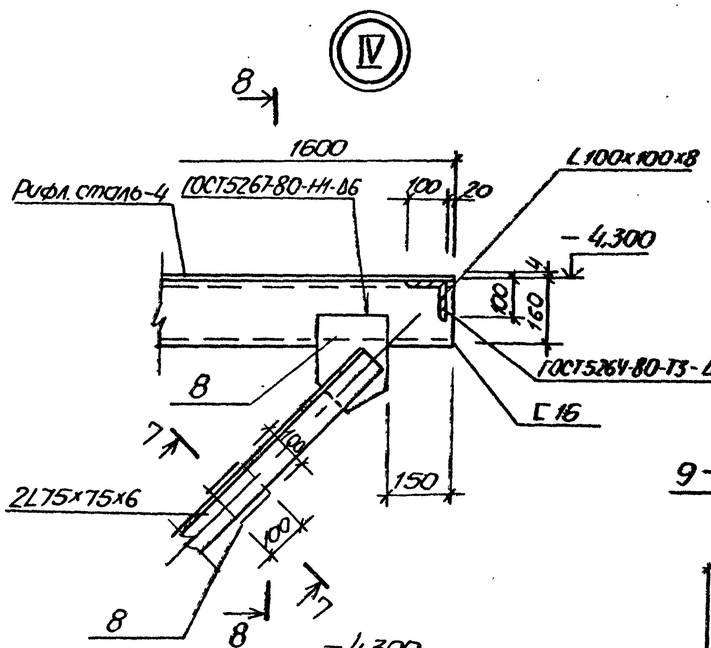


6-6

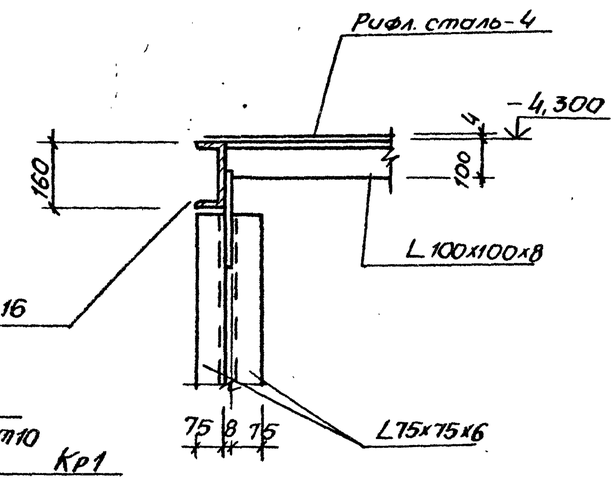


7-7

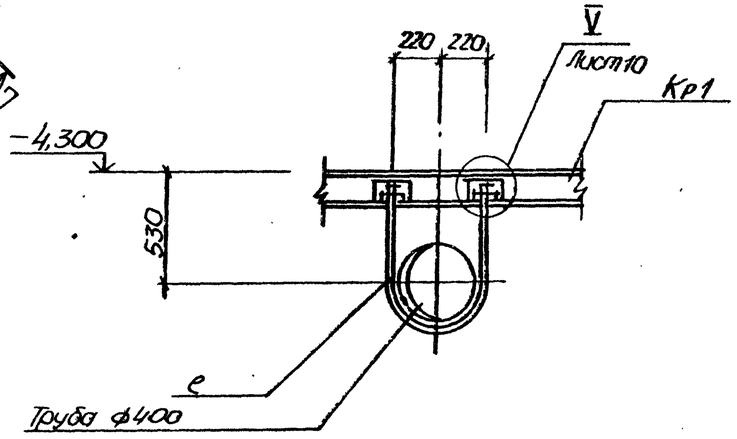




8-8



9-9. Лист 8



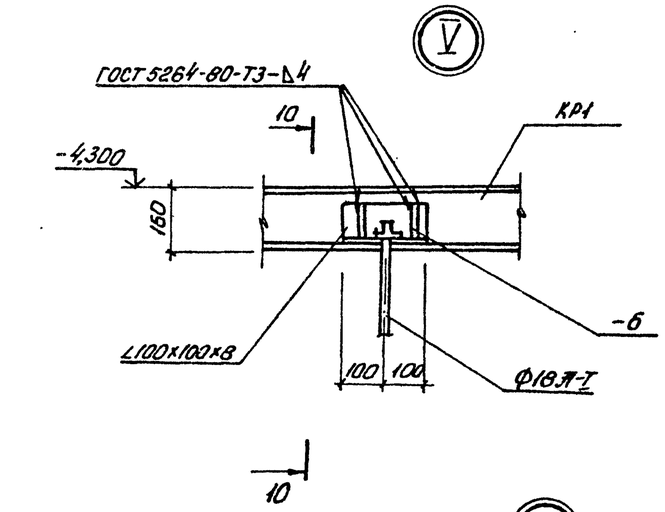
Согласовано: Гл. спец. ТП Жуковский; Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №				ТП902-1-167.2.90-КМ2			
			Нач.отд.	Шейко			
Привязан			Н.контр.	Соколовская	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/ч, напором 12-27м, с решетками-дробилками	Стадия	Лист	Листов
			Гл.спец.	Власенко		Р	9	
			Рук. гр.	Борисенко				
			Ст. инж.	Енголычева	Схема расположения элементов металлической площадки на отм. -4,300 (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв. №			Инж.	Локтионов				
			Инж.	Шепелева				

24404-02 25

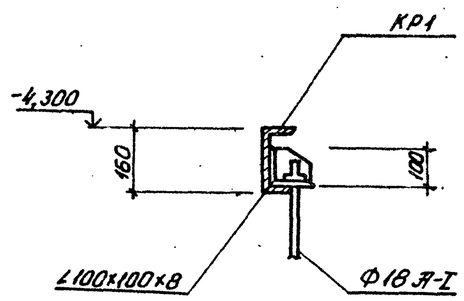
Копир. Мартыненко

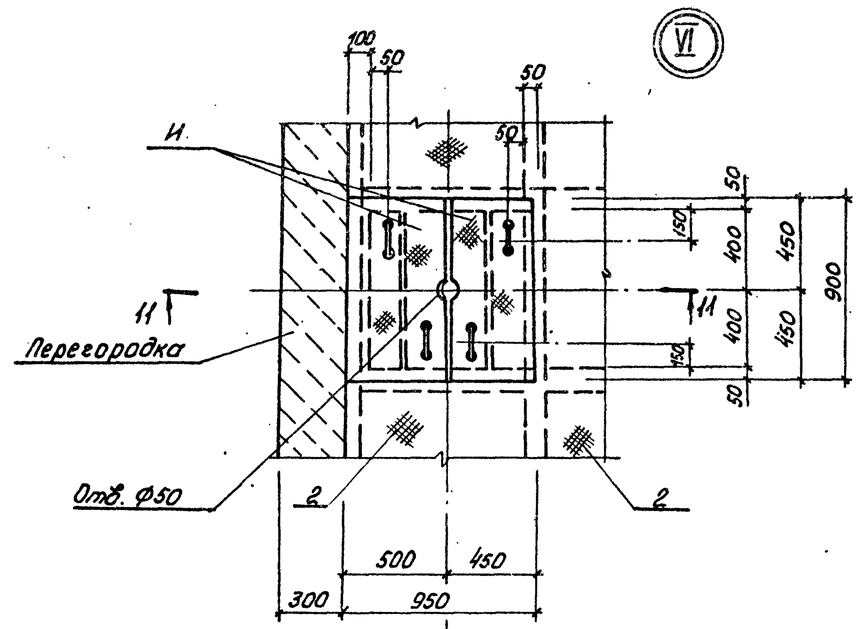
Формат А2

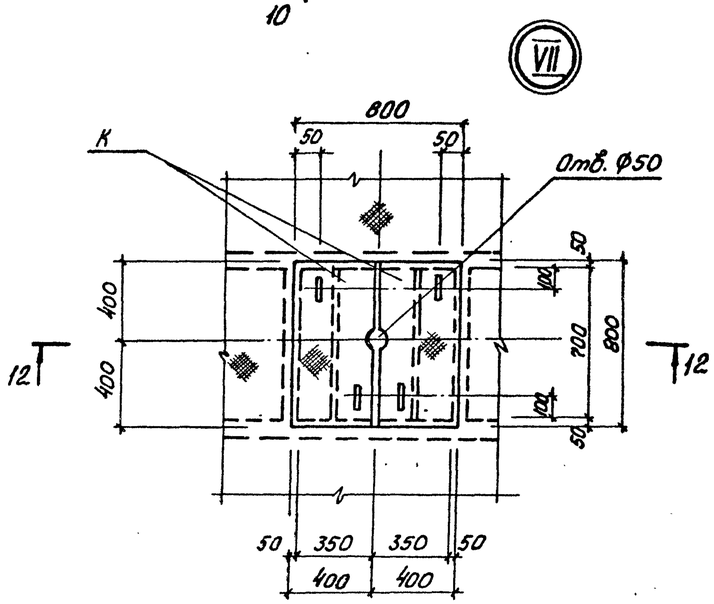
Альбом 5.1



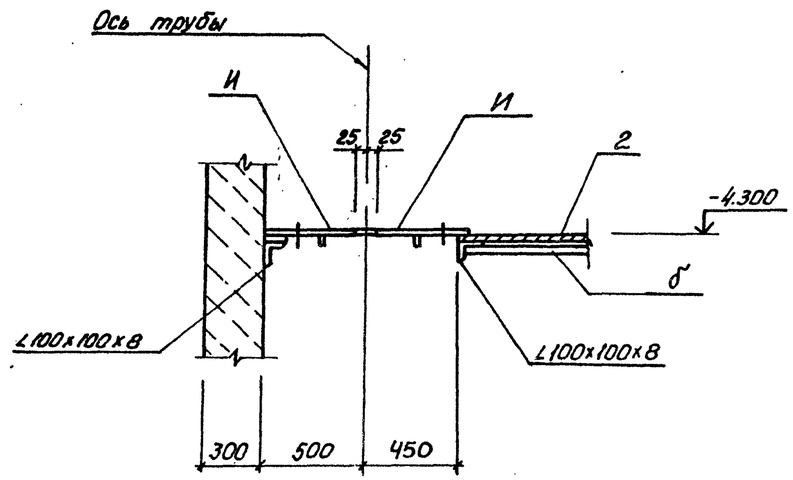
10-10

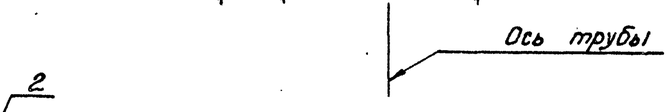




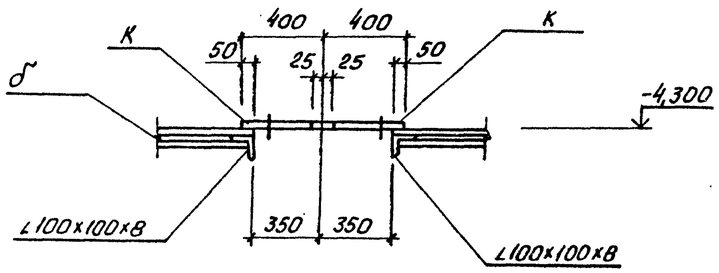


11-11





12-12



Согласовано
Гл. спец. ТО Чучковский

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

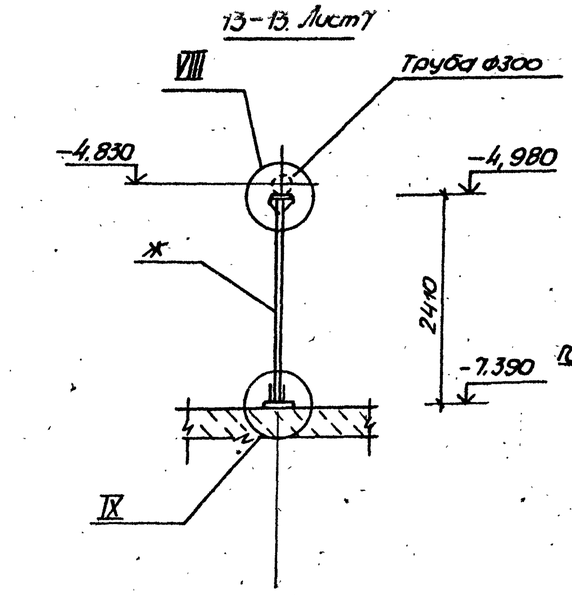
Нач. отд.	Шейко		ТП 902-1-167.2.90-КМ2	
Н. контр.	Сокольская			
Гл. спец.	Власенко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 20-27 м с решетками-дробилками	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Рук. гр.	Борисенко			
Ст. инж.	Енгальчев		Схема расположения элементов металлической площадки на отм. -4,300 (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инж.	Лактионов			

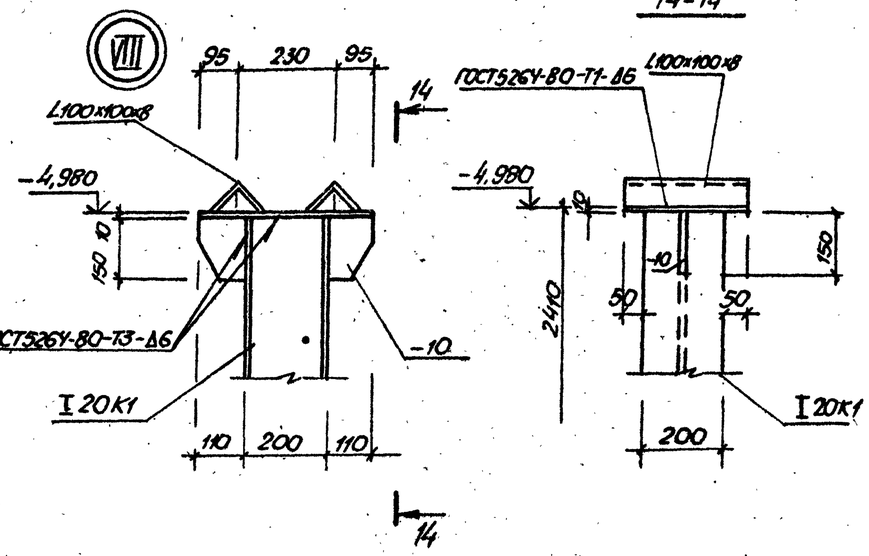
Привязан

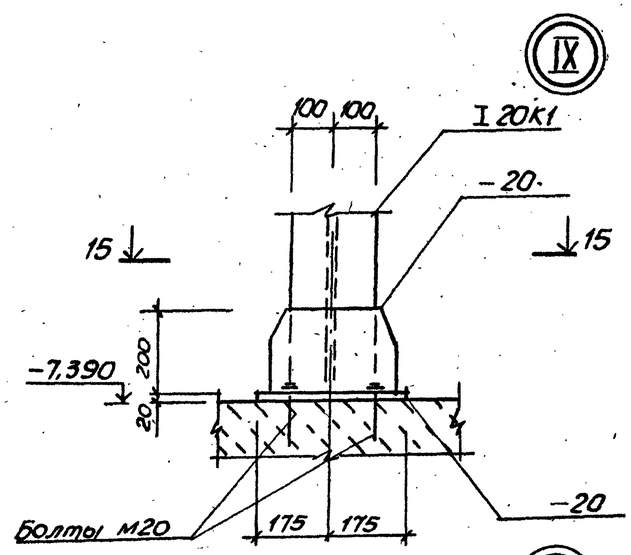
Инв. №:

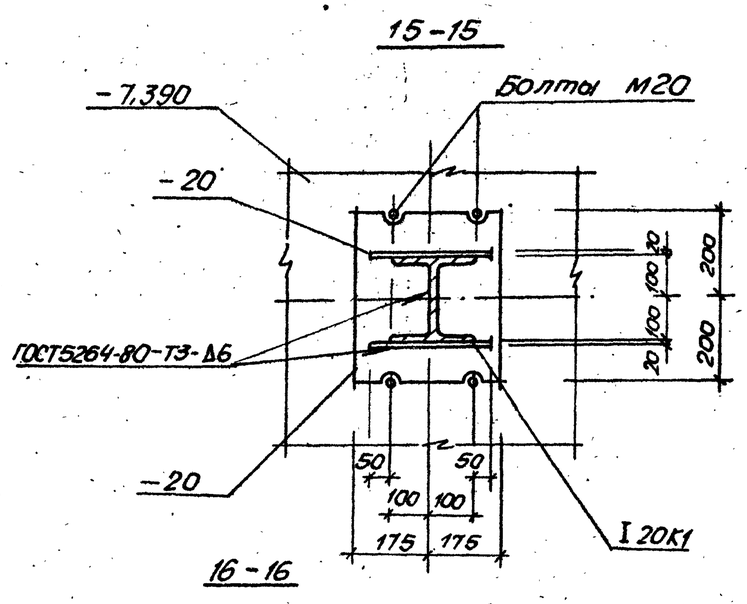
копир. 24404-02 26 Формат А2

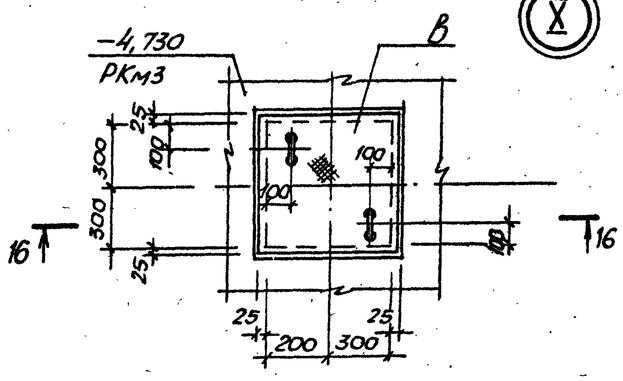
Альбом 5.2

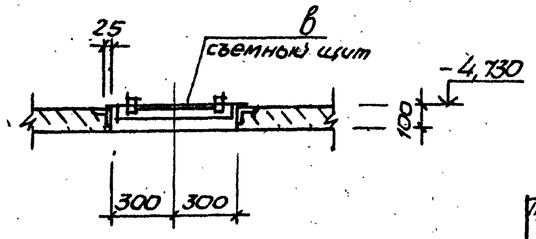




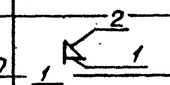
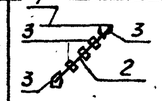
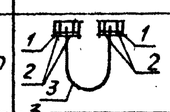
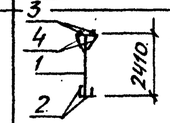
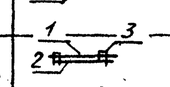
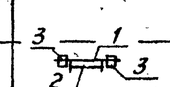
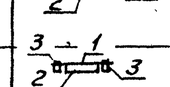
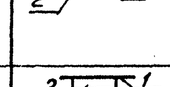








Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кнм	N тс	Q то	Кол.	Марка металла	Примечание
С1	С×40		1.450.3-3.1			шт.2		С235	65,8кг
СК1	ОГС-18.4		1.450.3-3.1			шт.2			18,8кг
С2	С×34		1.450.3-3.1			шт.2			56,4кг
ПП1	ОГПМХЭБ-10.9		1.450.3-3.1			шт.2			10,5кг
ПП2	ОГПМ-ХЭБ-10.18		1.450.3-3.1			шт.1			18,7кг
ПП3	ОГПМХЭБ-10.60		1.450.3-3.1			шт.1			55,6кг
а	L	1	L100x100x8	конструктивно				С255	244,0кг
б	L	1	L75x75x6	конструктивно				С235	62,0кг
д шт.10		1	L100x100x8	0,04	0,6			С255	2,0кг
		2	-6	конструктивно				С235	0,47кг
Кр1 шт.10		1	С16		0,6	0,6		С255	22,7кг
		2	⊥L75x75x6		0,84			С235	30,3кг
		3	-8	конструктивно					7,0кг
е шт.10		1	L100x100x8		0,75		4	С255	4,8кг
		2	-6					С235	1,0кг
		3	ф18А-I					Ст3кп	3,0кг
Ж шт.3		1	I 20К1		0,65			С255	97,8кг
		2	-20	конструктивно					37,6кг
		3	L100x100x8	конструктивно					7,3кг
		4	-10	конструктивно					9,8кг
И шт.8		1	Рифл. ст.-4	конструктивно				С235	27,2кг
		2	-4x40	конструктивно					2,2кг
		3	ф12А-I					Ст3кп	0,45кг
К шт.6		1	Рифленая сталь-4	конструктивно				С235	19,6кг
		2	-4x40	конструктивно					1,8кг
		3	ф12А-I					Ст3кп	0,45кг
В шт.2		1	Рифл.сталь-4	конструктивно				С235	12,0кг
		2	-4x40	конструктивно					1,8кг
		3	ф12А-I					Ст3кп	0,45кг
Г		1	Рифл.сталь-4	конструктивно				С235	156,5кг
		2	-4x40	конструктивно					25,0кг

Согласовано
Гл.спец. ТО Лучковская

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Сокольская	
Гл.спец.	Власенко	
Рук.гр.	Бориченко	
Ст.инж.	Енгальчева	
Инж.	Лактионов	
Инж.	Шевелева	

ТП902-1-167.2.90-КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-24м, с решетками-дробилками

Схема расположения элементов металлической площадки на отм. -4.300 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ГОССТРОЙ СССР. СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

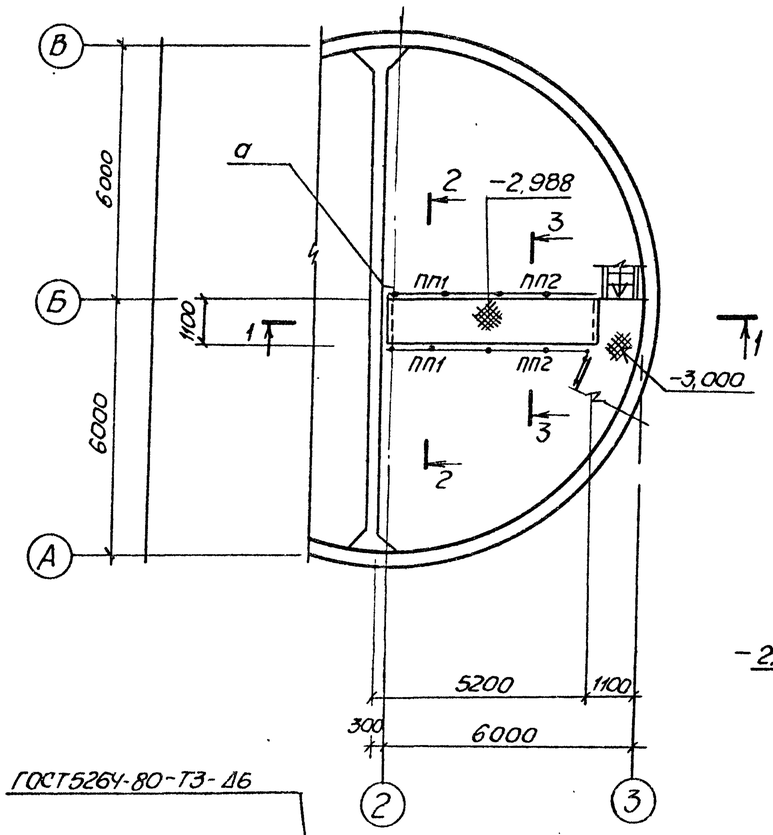
24404-02 27

Копир. Майстренко

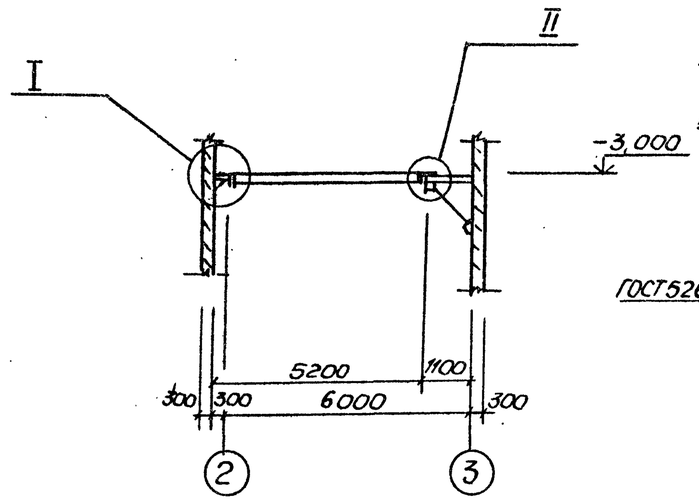
Формат А2

Альбом 5.2

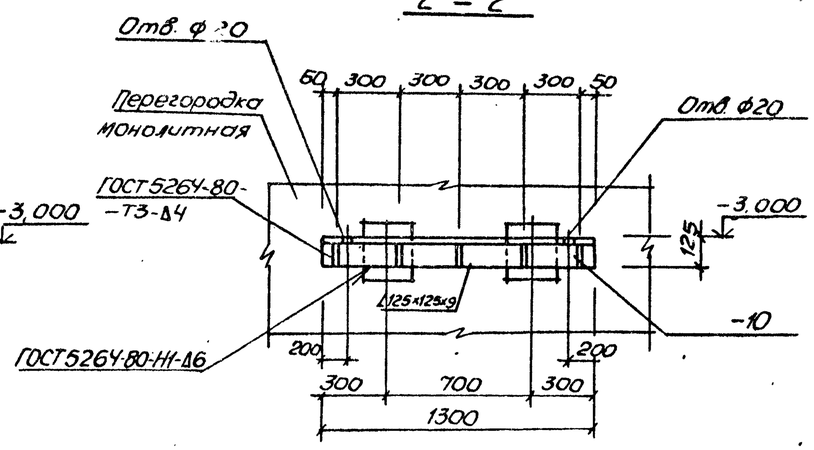
Схема расположения элементов съемной площадки ПМ1 на отм.-2,988

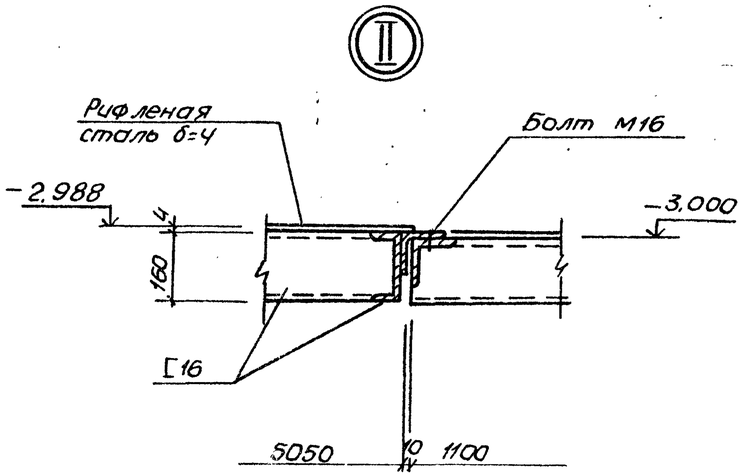


1-1

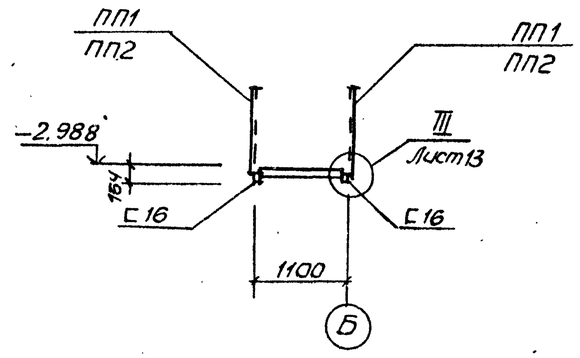


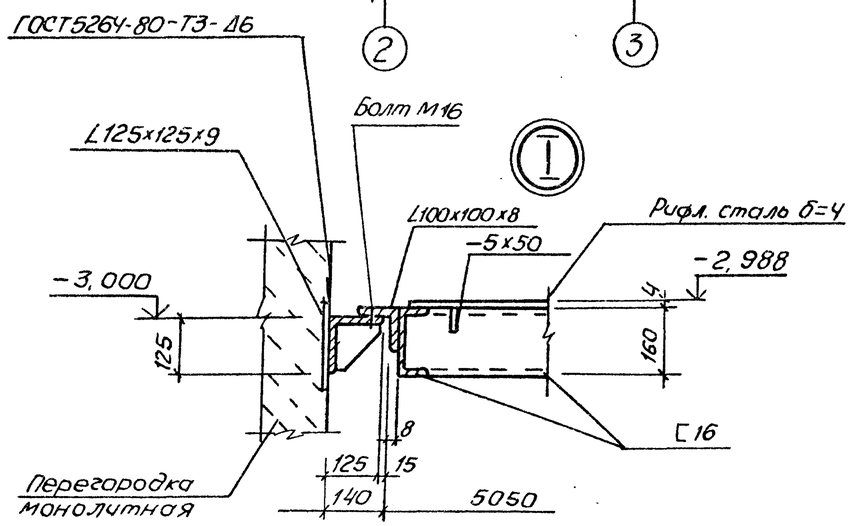
2-2





3-3





Согласовано: Гл. спец. ТО Чижовский

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				ТП902-1-167.2.90-КМ2			
Нач. отд	Шейко						
Н. контр	Сокольская			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками - дробилками	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Власенко				Р	12	
Рук. гр	Борисенко						
Ст. инж.	Енгалычева			Схема расположения элементов съемной площадки на отм. -2,988. (начало)	ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инж.	Лактионов						
Инж.	Шепелева						

Привязан

Инв. №

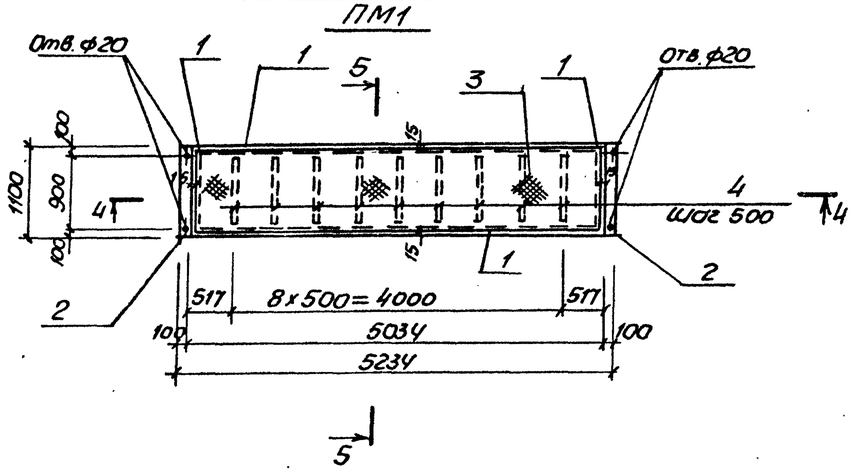
24404-02 28

копир. Майстренко

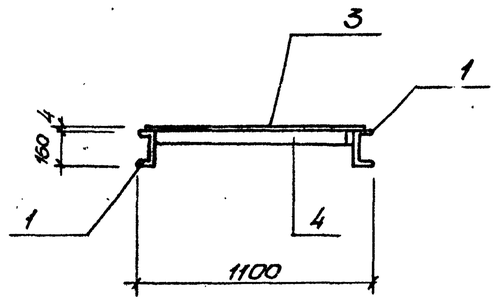
Формат А2

Альбом 5.2

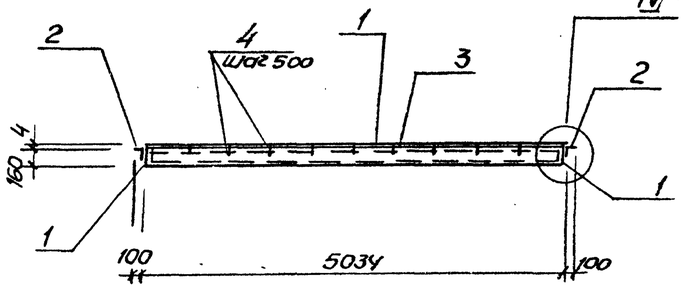
Съемная площадка ПМ1

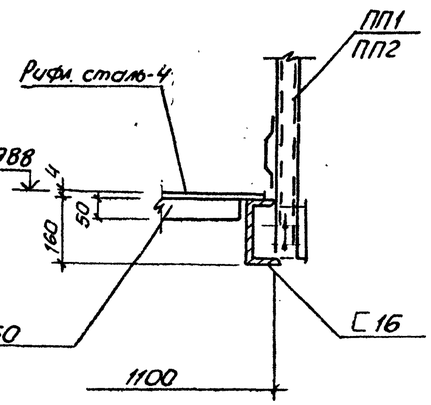


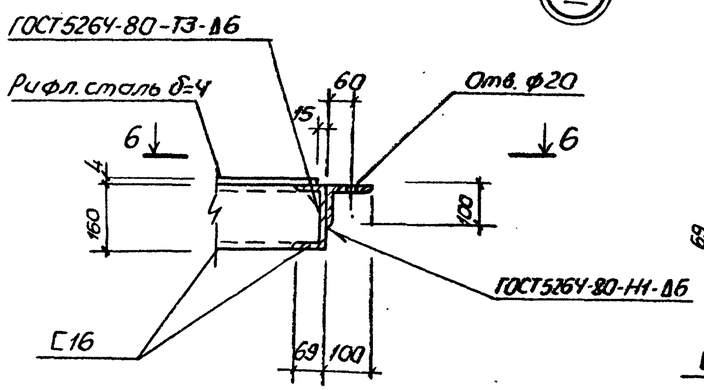
5-5



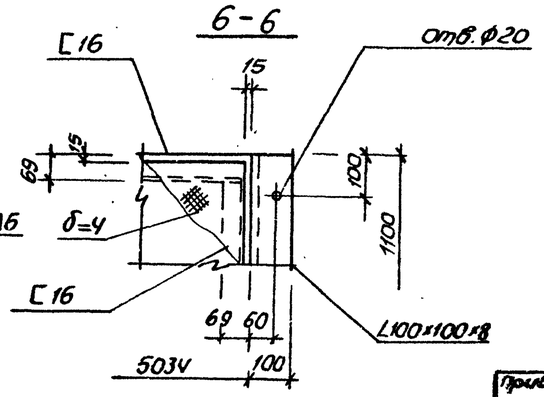
4-4







6-6



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Собраные усилия: M, тсм	N, тс	Q, тс	Группа конструк.	Марка метала	Примечание
С шт.1	1 / 2	1	L125х125х9	0,03	0,5		4	С255	22,5кг
		2	-10	конструктивно					6,1кг
ПМ1 шт1	С	1	С16	1,4	0,4				173,2кг
	L	2	L100х100х8	конструктивно					26,8кг
	—	3	-6х50	конструктивно				С235	20,0кг
	—	4	Рифл. сталь δ=4	конструктивно					190,0кг
ПП1	ОГММХЭБ-10.30		1.450.3-3.1			шт.2			29,0кг
ПП2	ОГММХЭБ-10.22		1.450.3-3.1			шт.2			21,4кг

Согласовано
Гл. спец. ТО Лучковская

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Сокольская	
Гл. спец.	Власенко	
Рук. гр.	Борисенко	
Ст. инж.	Енгалычева	
Инж.	Лактионов	
Инж.	Шепелева	

ТП902-1-167.2.90-КМ2

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/ч, напором 12-24м, с решетками-дробилками

Схема расположения элементов съемной площадки на отм. -2,088 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24404-02 29

Копир. Майстренко

Формат А2

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-167.2.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200-1200 м³/ч, НАПОРОМ 12-27 м, С РЕШЁТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м

(МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ; ОПУСКНОЙ СПОСОБ)

АЛЬБОМ 5.2
ИЗДЕЛИЯ

Привязан				
Инв. №				

Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

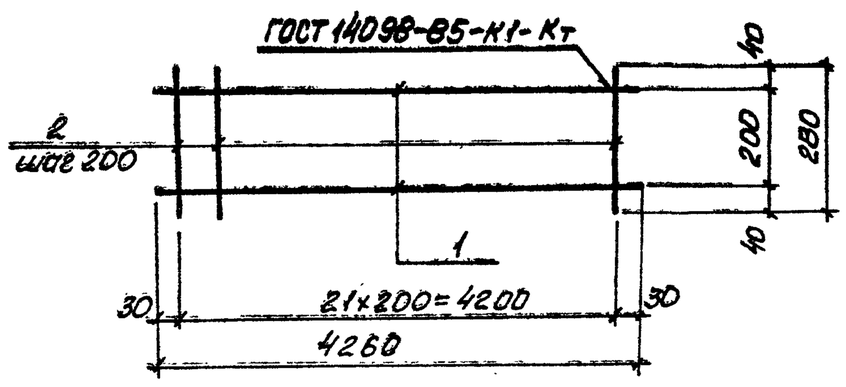
Альбом 5.2

Содержание выпуска

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
ТП 902-1-167.2.90-КЖ2.И.ТТ	Технические требования		
- КЖ2.И.Кр1	Каркас плоский		
- КЖ2.И.БО1	Блок опорный БО1		
- КЖ2.И.БО1.РС1	Ведомость расхода стали		
- КЖ2.И.С1	Сетка С1, С2		
- КЖ2.И.Кр2	Каркас плоский Кр2		
- КЖ2.И.МН1	Изделие закладное МН1		
- КЖ2.И.МС1	Изделие соединительное МС1		

Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
1	Ф10 А-III, ℓ = 4260	2	2,63	9,0
2	Ф10 А-I, ℓ = 2800	22	0,17	

Технические требования см. ТП 902-1-167.2.90-КЖ2.И.Кр1.
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

24404-02 30

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Штандий		
Инж.	Питанов		

ТП 902-1-167.2.90-КЖ2.И.Кр1

Каркас плоский Кр1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

1. Плоские арматурные изделия следует изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-85.
2. Качество арматурных изделий должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.
3. Размеры сеток и каркасов даны по осям и торцам стержней.
4. Сварку производить в соответствии с ГОСТ „Соединение сварные арматуры и закладных изделий сборных железобетонных конструкций."
5. Сварку тавровых соединений круглых стержней с листовым прокатом закладных изделий выполнять под слоем флюса.

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Сокольская		
Гл. спец.	Власенко		
Рук. гр.	Боровик		
Вед. инж.	Штандий		
Инж.	Питанов		

ТП 902-1-167.2.90-КЖ2.И.ТТ

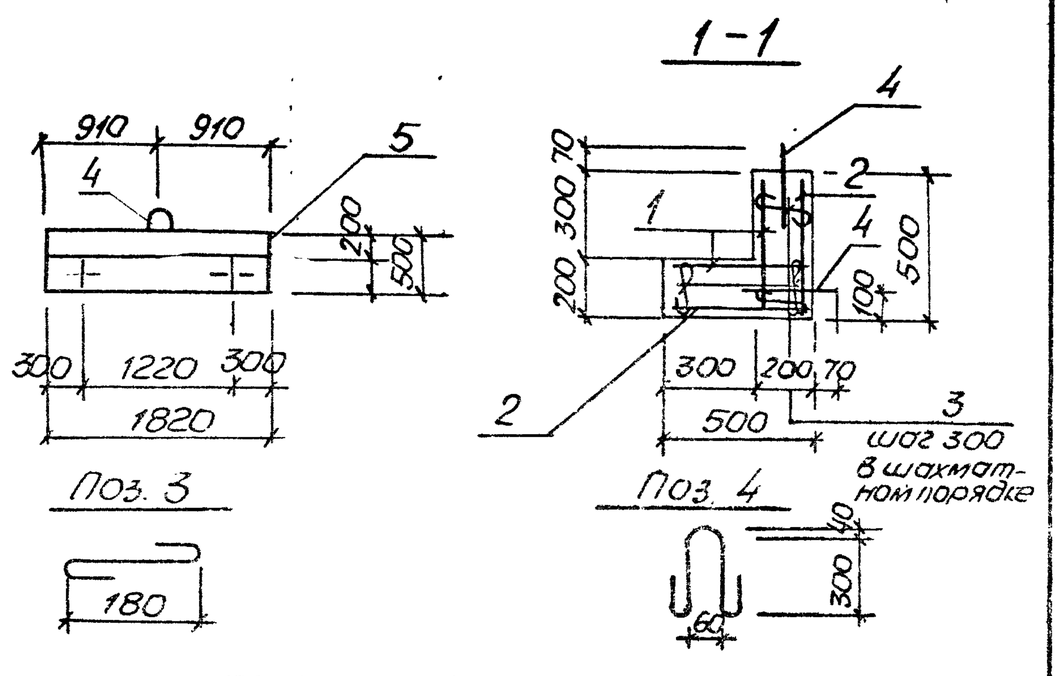
Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С1	2	ТП902-1 -КЖ2.И.С1
2	Сетка С2	2	ТП902-1 -КЖ2.И.С1
3	Ф6 А-I, ℓ=280	22	
4	Ф10 А-I, ℓ=870	3	
5	Бетон класса В15, м³	0,3	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Шепелева		ТП902-1-167.2.90-КЖ2.И.Б01
Рассчит.			
Провер.			
Вед. инж.	Шмандий		Блок опорной Б01
Рук. гр.	Боровик		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.	Власенко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект
Н. контр.	Сокольская		
Нач. отд.	Шейко		

Формат А4

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

Альбом 5.2

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Общий расход
	Арматура класса								
	А-I				А-III				
	ГОСТ 5781-82*								
	Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф12		Итого		
Б01	1,37	8,4	1,61	11,38	13,2		13,2	24,58	24,58

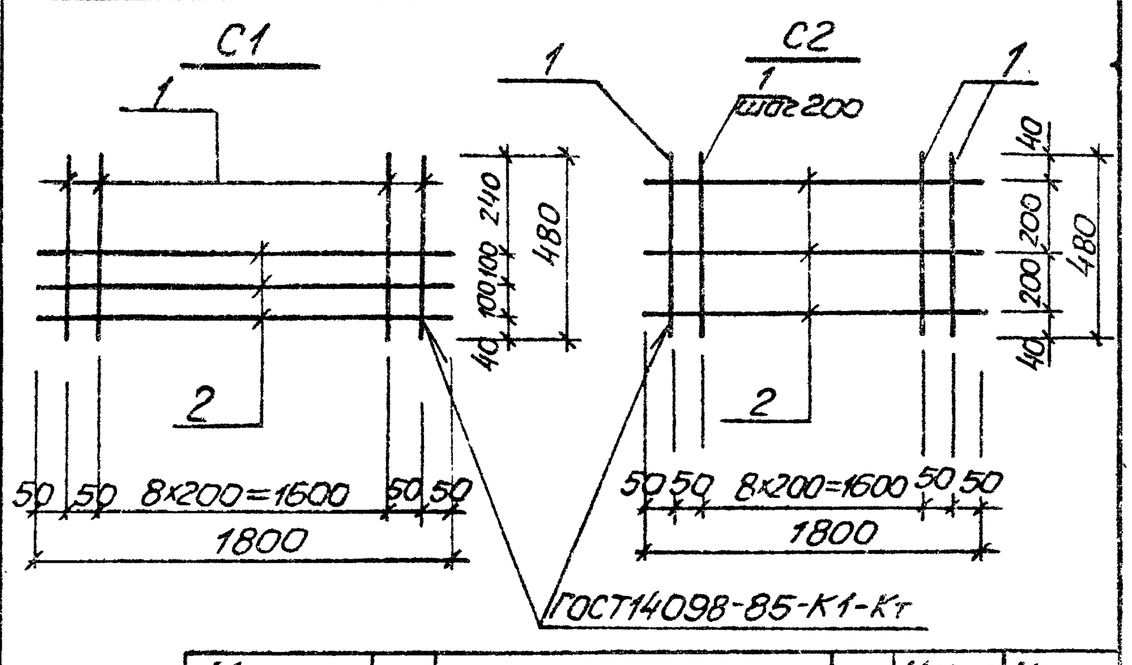
Привязан

Инв. №

Разраб.	Шепелева		ТП902-1-167.2.90-КЖ2.И.Б01.РС1
Рассчит.			
Пров.			
Вед. инж.	Шмандий		Ведомость расхода стали
Рук. гр.	Боровик		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 2
Гл. спец.	Власенко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект
Н. контр.	Сокольская		
Нач. отд.	Шейко		

Формат А4

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



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	Ф12 А-III, ℓ=480	11	0,5	5,4
	2	Ф8 А-I, ℓ=1800	3	0,7	
С2	1	Ф12 А-III, ℓ=480	11	0,3	5,4
	2	Ф8 А-I, ℓ=1800	3	0,7	

Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

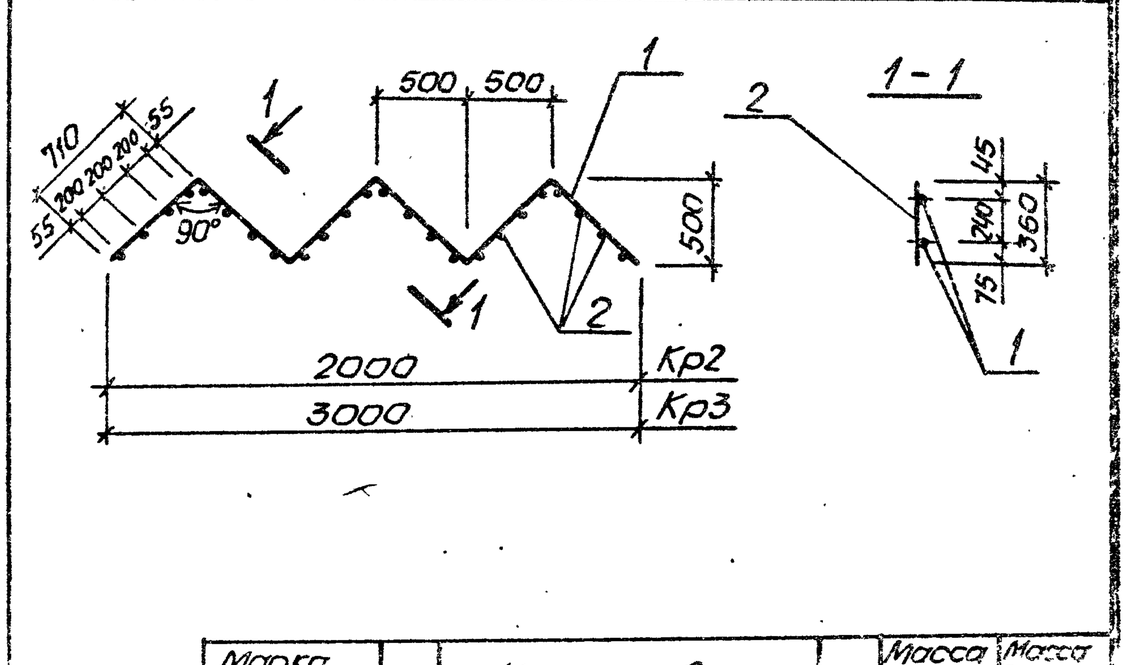
Привязан

Инв. №

Разраб.	Шепелева		ТП902-1-167.2.90-КЖ2.И.С1
Рассчит.			
Провер.			
Вед. инж.	Шмандий		Сетка С1, С2
Рук. гр.	Боровик		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.	Власенко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект
Н. контр.	Сокольская		
Нач. отд.	Шейко		

Формат А4

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
Кр2	1	Ф10 А-I, ℓ=2840	2	1,75	5,74
	2	Ф8 А-III, ℓ=360	16	0,14	
Кр3	1	Ф10 А-I, ℓ=4260	2	2,63	8,62
	2	Ф8 А-III, ℓ=360	24	0,14	

Арматура классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

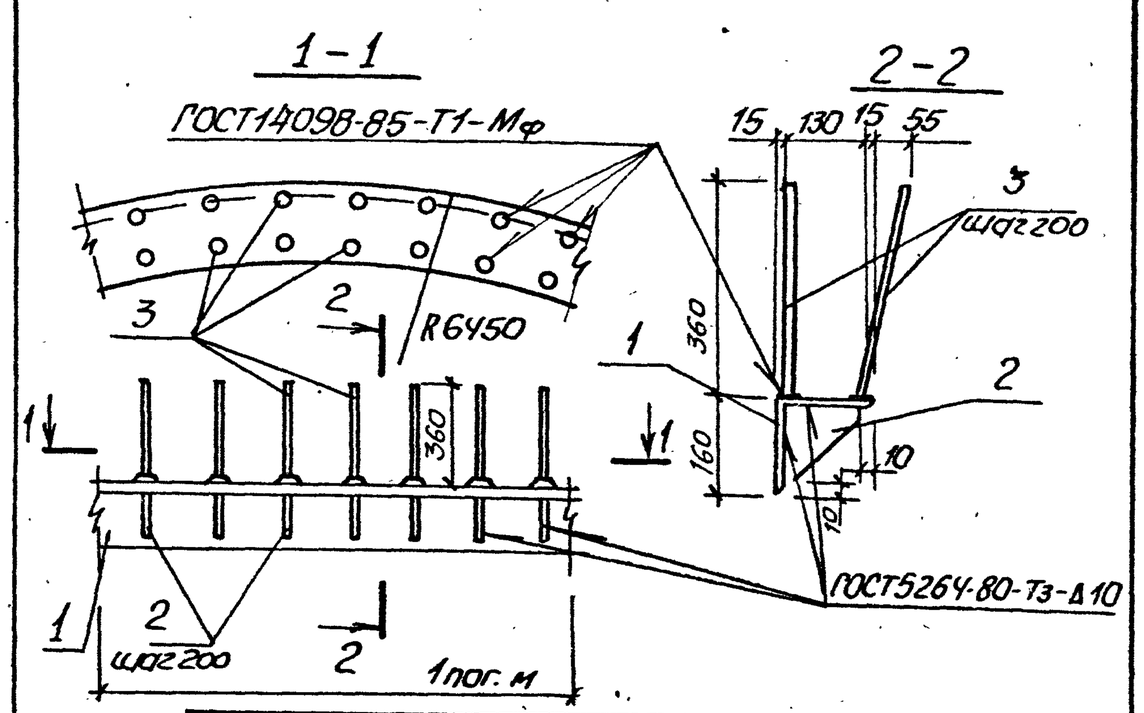
Привязан

Инв. №

Разраб.	Шепелева		ТП902-1-167.2.90-КЖ2.И.Кр2
Рассчит.			
Провер.			
Вед. инж.	Шмандий		Каркас плоский Кр2, Кр3
Рук. гр.	Боровик		Стадия: Р; Лист: ; Листов:
Гл. спец.	Власенко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект
Н. контр.	Сокольская		
Нач. отд.	Шейко		

Формат А4

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



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МН1	1	Уголок Б 160×160×11 ГОСТ8509-86 / ВСТ3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1м	27,0	41,04
	2	Полоса 10×150 ГОСТ 103-76 / ВСТ3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	6	1,7	
	3	Ф10А-III, ℓ=360	12	0,32	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Привязан			
Инв. №			
Разраб.	Шепелева		
Россчит.			
Провер.			
Вед.инж.	Шмандюк		
Рук.гр.	Боровик		
Гл.спец.	Власенко		
Н.контр.	Сокольская		
Нач.отд.	Шестко		

ТП902-1-167.2.90.КН2.И МН1

Изделие закладное МН1

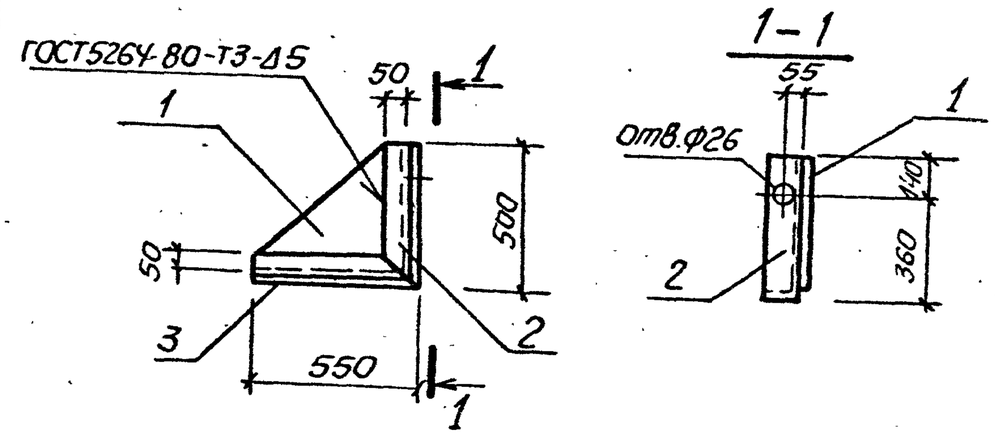
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

формат А4

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

Альбом 5.2



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
МС1	1	Полоса Б-2 10×500 ГОСТ19903-74 / ВСТ3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1	16,0	26,9
	2	Уголок 100×100×8 ГОСТ8509-86 / ВСТ3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1	6,1	
	3	Уголок 100×100×8 ГОСТ8509-86 / ВСТ3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1	6,7	

Привязан			
Инв. №			
Разраб.	Шепелева		
Россчит.			
Пров.			
Вед.инж.	Шмандюк		
Рук.гр.	Боровик		
Гл.спец.	Власенко		
Н.контр.	Сокольская		
Нач.отд.	Шестко		

ТП902-1-167.2.90-КН2.И.МС1

Изделие соединительное МС1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Майстренко

формат А4

24404-02 (32)