

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-78.83

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  
НАСОСНАЯ  
СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 35-230м<sup>3</sup>/ч  
НАПОРОМ 11-48м  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ  
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4.0м  
(СБОРНО - МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

Альбом IV  
(ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ В СУХИХ ГРУНТАХ)

19302-04  
ЦЕНА 1-75

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГЭССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Саволова ул., 22

Спецификация № 27 1984 г.

Всего 20 7773 Точнее 460 см.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-78.83

## КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 35-230 м<sup>3</sup>/ч, НАПОРОМ II-48м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0м (СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ) СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка.
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция
- АЛЬБОМ III Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи
- АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. Подземная часть  
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах)
- АЛЬБОМ V Подземная часть. Изделия
- АЛЬБОМ VI ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ. Технологический контроль
- АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ VIII Сборник спецификаций оборудования
- АЛЬБОМ IX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ X Сметы. Общая часть
- АЛЬБОМ XI Сметы. Подземная часть  
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах)

### АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Г.А. Бондаренко*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.Ю. Еременко*

УТВЕРЖДЕН В/О „СОНОВИДАКАНАЛНИПРОЕКТ“  
ПРОТОКОЛ № 59 ОТ 27.10.1983г  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О „СОНОВИДАКАНАЛНИПРОЕКТ“  
ПРИКАЗ № 49 ОТ 06.02.1984г

				Приложен



**Ведомость рабочей документации основного комплекта**

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

**Схемы расчетных нагрузок**

Альбом IV

902-1-78.83

Титульный проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм.-3,000;-3,200;-5,750. Разрезы 1; 2; 2	
3	Схема расположения конструкций подземной части. Узлы I и II.	
4	Схема расположения стеновых панелей.	
5	Схема расположения стеновых панелей. Узлы III-VIII.	
6	Схема расположения стеновых панелей. Узлы IX-XIII.	
7	Схема расположения стеновых панелей. Узлы XIV, XV.	
8	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (открытый способ).	
9	Плита днища ПДМ1. Схема расположения каркасов. Спецификация (открытый способ).	
10	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Схема расположения (начало)	
11	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Схема расположения (окончание)	
12	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Плита ПМ1, балки БМ1-БМ3. Общий вид и схемы армирования.	
13	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Балки БМ4-БМ6, колонна КМ1. Общий вид и схемы армирования.	
14	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Лоток ЛМ1. Общий вид и схема армирования.	
15	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Спецификация (начало)	
16	Перекрытие на отм.-3,200 РКМ2. Спецификация (окончание)	

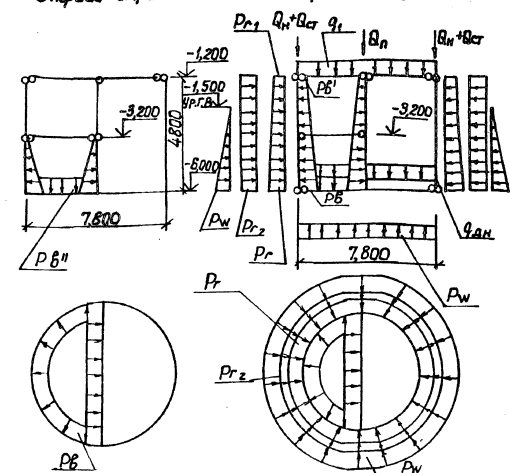
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
3.902.1-10	Сборные унифицированные железобетонные стеновые панели подземных частей круглых канализационных насосных станций	
3.901-5	Сольники набивные Дх50-1400 для пропуска труб через стены	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-1-78.83-КЭЖИ	Изделия	Альбом V
-КЭЖМ	Ведомость потребности материалов для монолитных конструкций	Альбом IX
-КЭЖМ2	Ведомость потребности материалов для сборных конструкций	Альбом IX
Ведомость спецификации		

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения конструкций подземной части	
	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
8	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	

**Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.**

№ группы	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.	Примечание
1	Панели стеновые наружные	583100	24,7	м <sup>3</sup>
2	Панели перегородочные	583300	7,2	м <sup>3</sup>

В период строительства      В период эксплуатации



Группы	Нагрузка от собственного веса (сплошная)										Эксплуатационные нагрузки									
	Qn	Qc	Qn	Qc	Qn	Qc	Qn	Qc	Qn	Qc	Т	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
1	103,0	51,75	32,8	1,95	38,22	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	103,0	51,75	32,8	1,95	38,22	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	103,0	51,75	32,8	1,95	38,22	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	103,0	51,75	32,8	1,95	38,22	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	103,0	51,75	32,8	1,95	38,22	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

В скобках даны нагрузки в тс

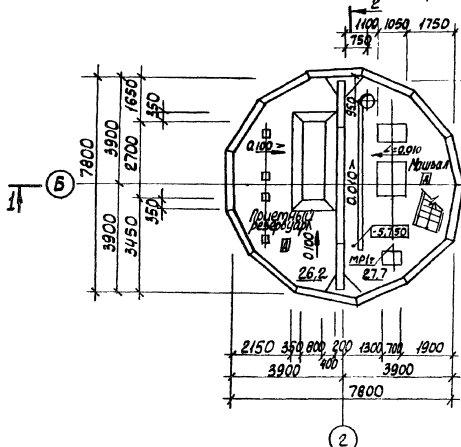
Привязан	
Шиф. №	
771 902-1-78.83-КЭЖ	
Коммунально-насосная станция пропускной способностью 35-230 м <sup>3</sup> /ч на трассе II-4 км	
Общие данные	
Лист	16

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

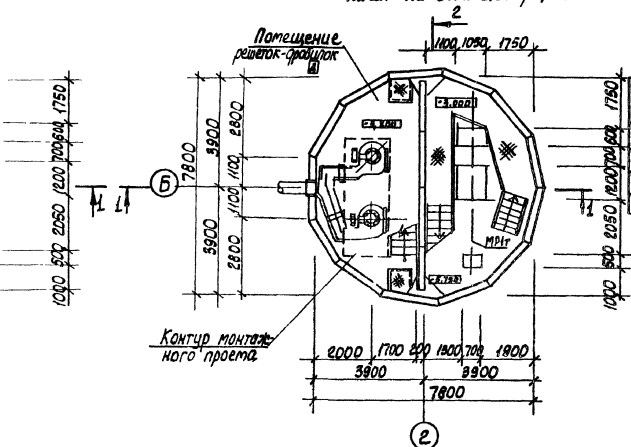
Главный инженер проекта *Еремко* /Еремко/

- За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1<sup>го</sup> этажа, что соответствует абсолютной отм.
- Значения докособа впадения фундамента определены для угла наклона с  $\varphi = 21^\circ$
- Временная нагрузка на поверхности земли принята 9,8 кН/м<sup>2</sup> (1,0 тс/м<sup>2</sup>)
- Необходимые соединительные и закладные изделия защищаются цинковым покрытием толщиной 150 мкм.

План на отм. -5,750



План на отм. -3,000, -3,200

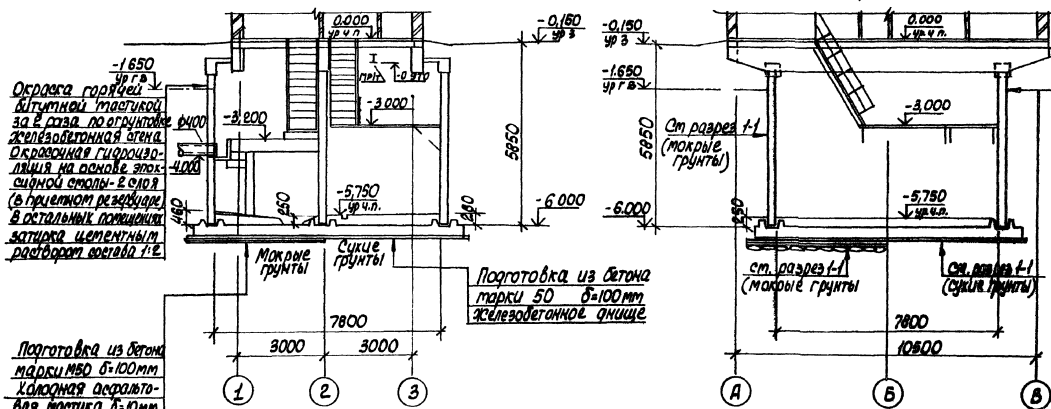


Основные строительные показатели.

Наименование	Вр. ед.	Кол.	Примечание
Общая площадь	м <sup>2</sup>	87,0	
- на расчетную единицу		0,7	
Строительный объем	м <sup>3</sup>	332,4	
- на расчетную единицу	м <sup>3</sup>	2,6	расчетная единица 100 м <sup>2</sup>

Разрез 1-1

Разрез 2-2



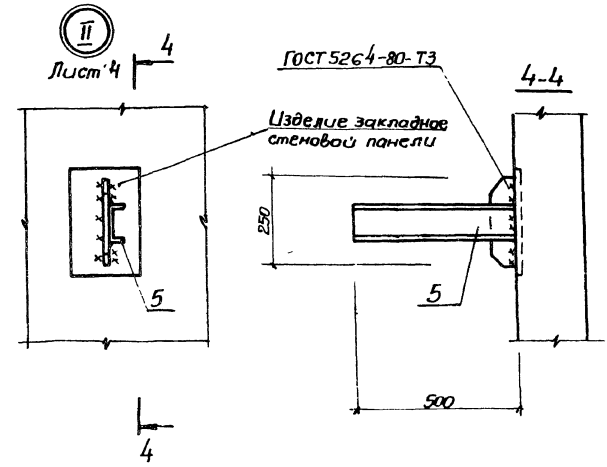
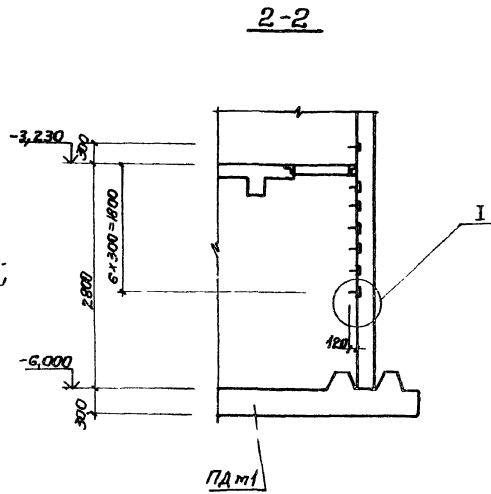
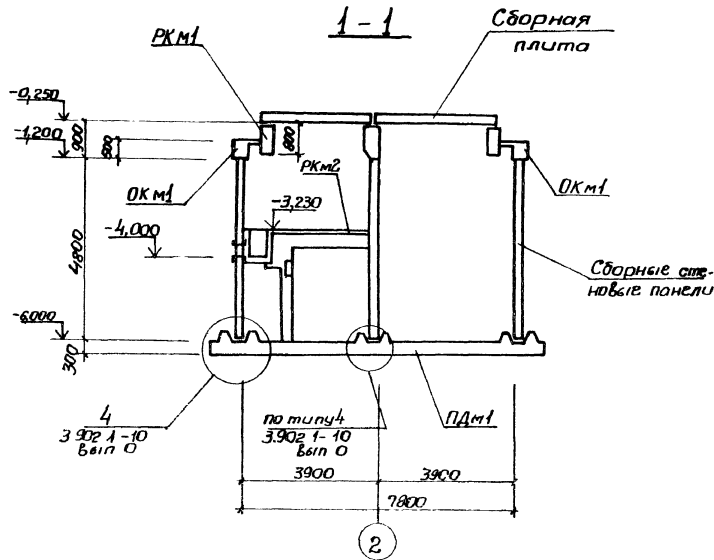
Окраска горючей битумной мастикой за 2 раза по оштукатуренной железобетонной стене. Окраска гипсоломной глиняной на основе эпоксицидной смолы - 2 слоя (в присутствии разбавителя). В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2.

Подготовка из бетона марки М60 Б-100 мм. Холодная асфальтовая мастика Б-100 мм. Стяжка из цементно-песчаного раствора в-100 мм. Эпоксидный финиш.

Подготовка из бетона марки М60 Б-100 мм железобетонной фанше

Железобетонная стена. Затирка цементным раствором состава 1:2.

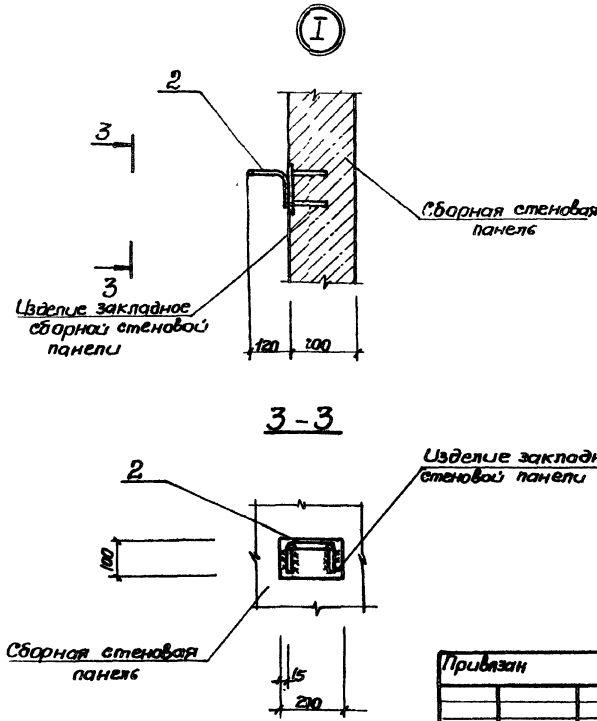
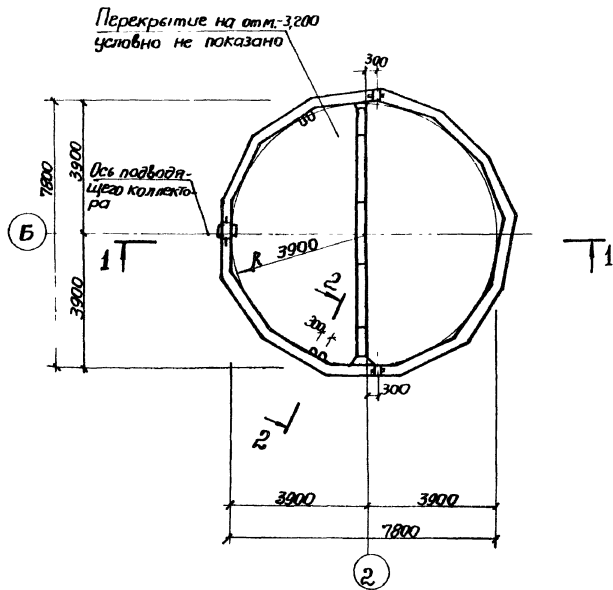
ТП 902-1-		- КЖ	
Исполнитель:	Мин. стр. Укр. ДС	Конструктивная часть проекта	Страна
	М. Селин	Страна производимого материала	Лист
	В. Шевченко	18-200 м <sup>2</sup> , материал 11-18 м	2
	Р. Г. Корса	Ладки на отм. -3,000; -3,200;	
	Ст. арх. Мамин	-5,750. Разрезы 1-1, 2-2.	



Спецификация к схеме расположения конструкций подземной части

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
РКМ1	Лист 4	Перекрытие на отм. 0.000	1		Льдб III
РКМ2	Лист 10	Перекрытие на отм. -3.200	1		
ОКМ1	Лист 9	Обвязочное кольцо	1		Льдб III
ПДМ1	Лист 8	Плита днища	1		

План



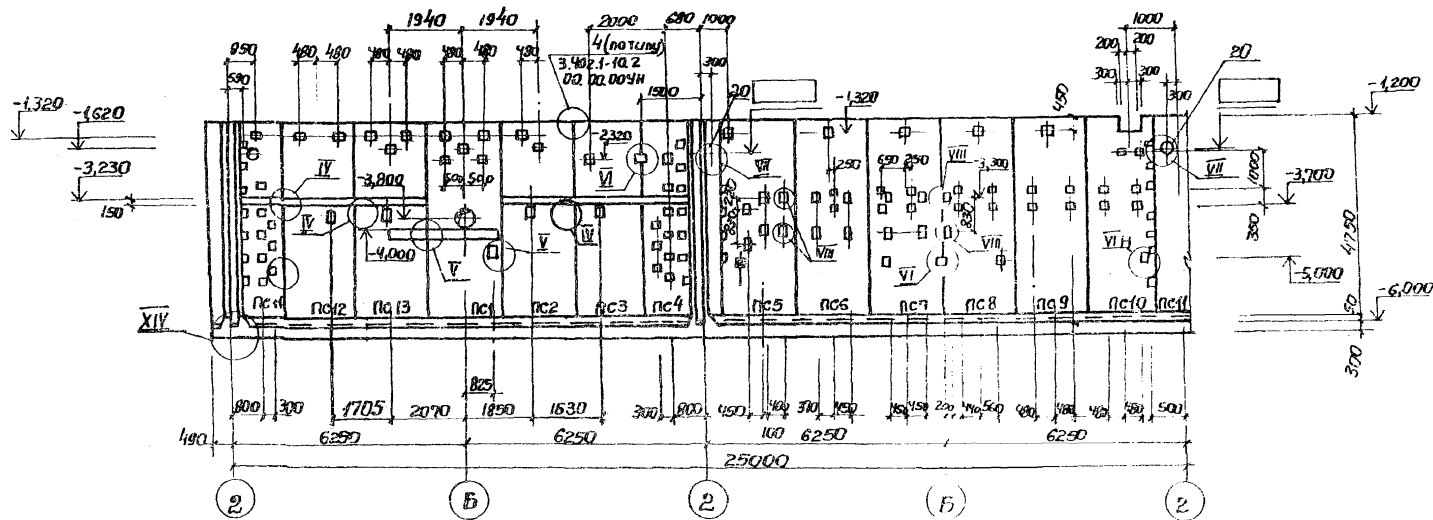
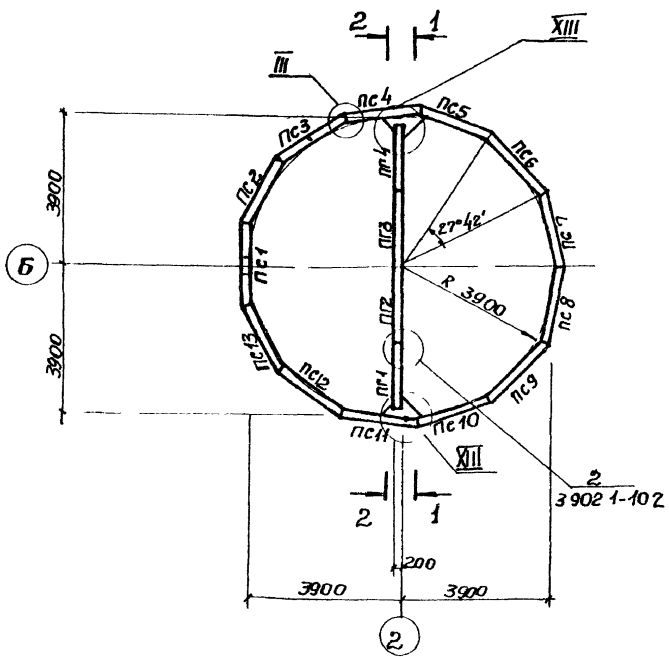
Привязан		Контр. И. Смирнов	Шелка	№ 7	Лист	Листов
			Стекло		Р	3
			Получено			
			Вз. гр.			
			Вод. инж.			
			Инженер			

ТП 902-1-78.83-КЭС  
 Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч напором 11-48 м  
 Система расположения конструкций подземной части ЧЗМ I и II  
 Проект И. Смирнов  
 19302-04 6

Согласовано:  
 [Signature]  
 [Signature]

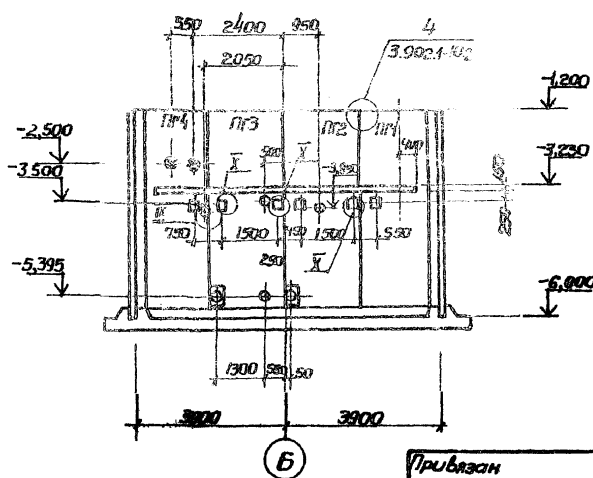
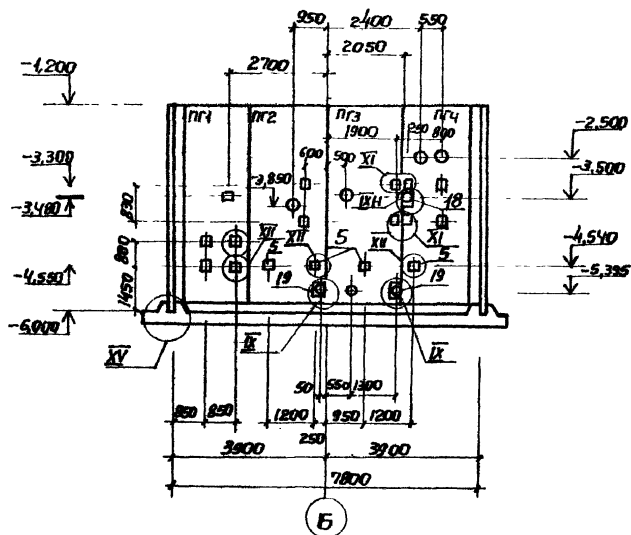
Схема расположения стеновых панелей

Развертка наружной стены



1-1

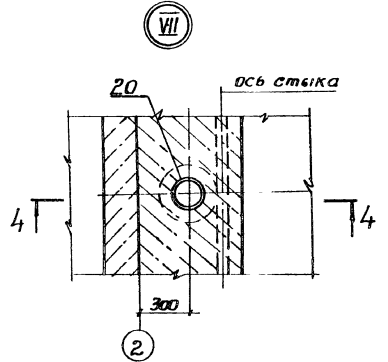
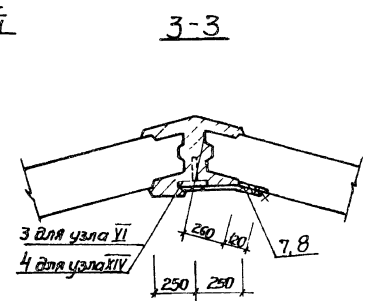
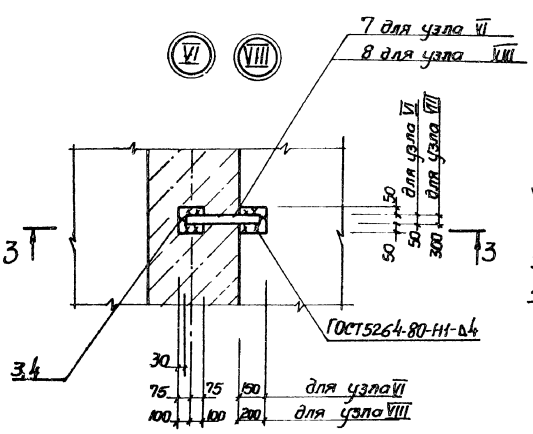
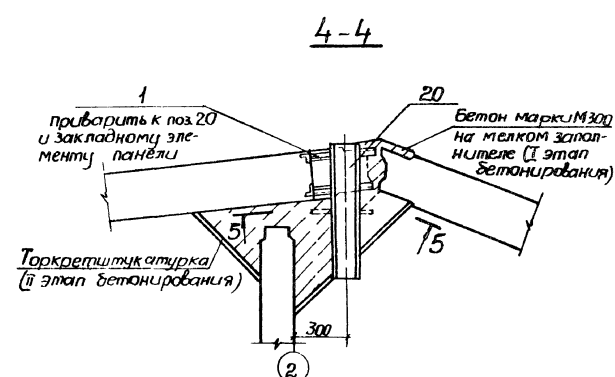
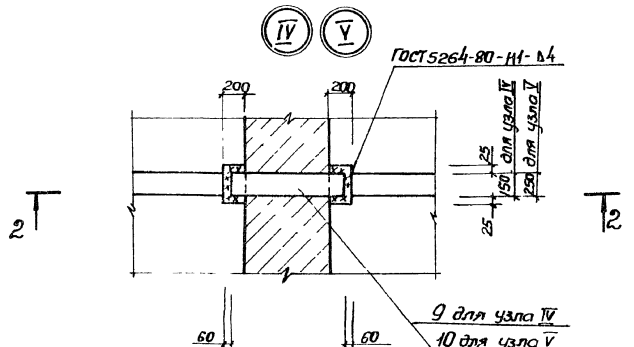
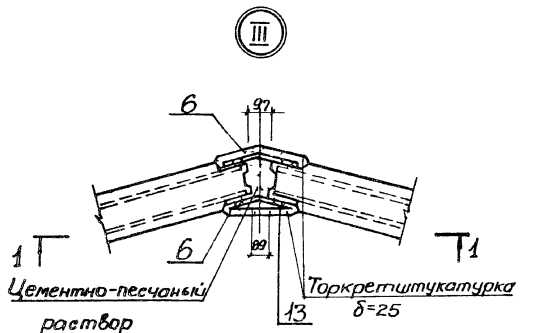
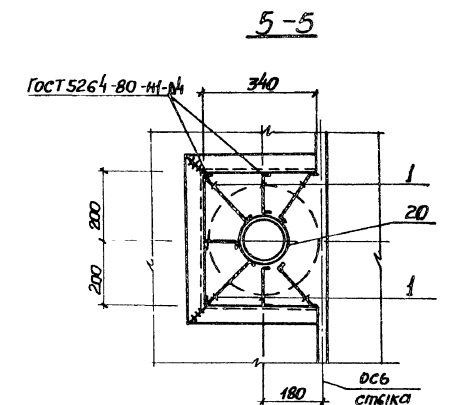
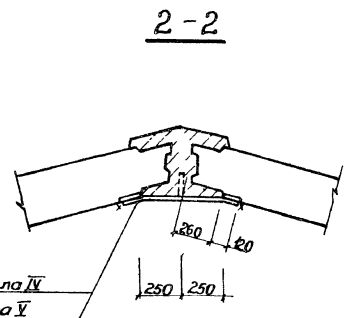
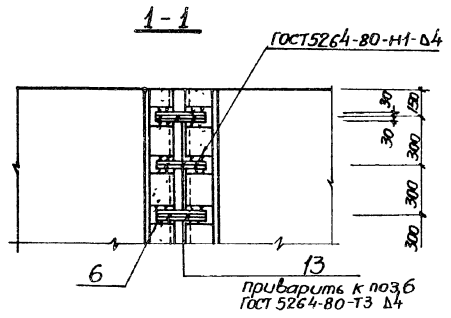
2-2



1 Узлы III-VIII см лист 5, узлы IX-XIII см лист 6, узлы XIV-XV см лист 7  
 2 После монтажа салбников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном марки М300 на мелком заполнителе

ТП 902-1-78-83-КЖ			
Исполн.	Шейко	Провер.	Савицкий
Дизайн.	Савицкий	Проект.	Шейко
Контр.	Маталова	Контр.	Шейко
Инженер	Рукас	Инженер	Шейко
Страна	СССР	Страна	СССР
Город	Самарск	Город	Самарск
Улица	Победы	Улица	Победы
Дом	4	Дом	4
Квартал		Квартал	
Этаж	4	Этаж	4
Панель	4	Панель	4
Лист	4	Лист	4
Страна	СССР	Страна	СССР
Город	Самарск	Город	Самарск
Улица	Победы	Улица	Победы
Дом	4	Дом	4
Квартал		Квартал	
Этаж	4	Этаж	4
Панель	4	Панель	4
Лист	4	Лист	4

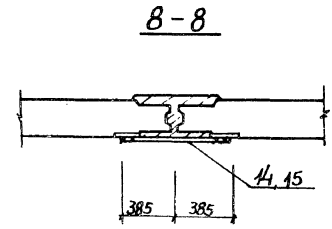
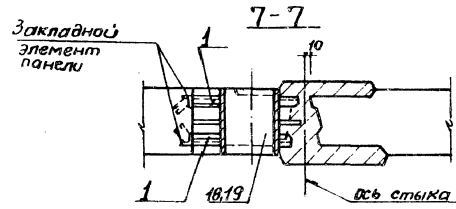
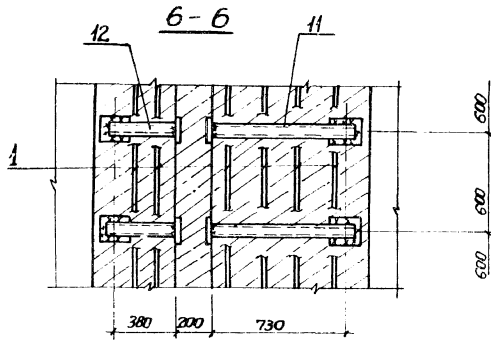




- 1 Детали соединения стержней сваркой см лист 7
- 2 Сварку выполнить по всему периметру соединительного элемента.

Масштабы: Показаны в деталях (Взгляните)

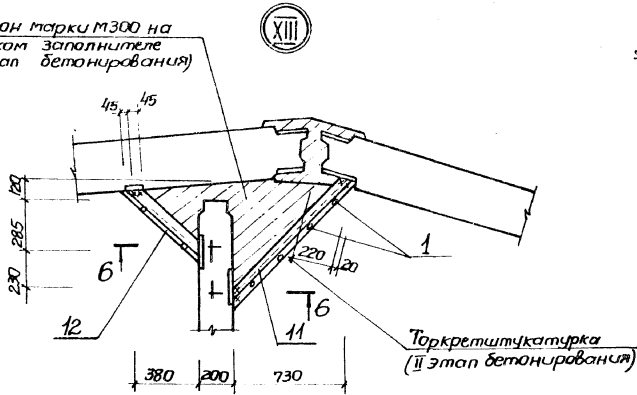
ТП 902-178.83-КЭС			
Привязан	Начальник участка И. Канте	Инженер С. Савицкий	Станция производительности 35-230 м <sup>3</sup> /ч напором 11-48 м
Инвент.	Инженер В. Мазалова	Инженер В. Дворничук	Схема расположения стены из панелей, узлы III-VIII
			Страна: СССР Лист: 5 Составитель: [Signature] Проверил: [Signature] Водоканал: [Signature]



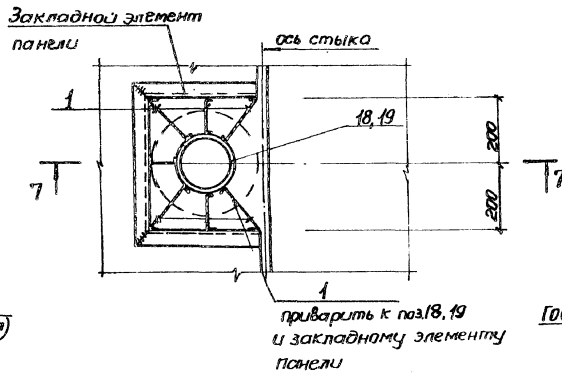
IX

X

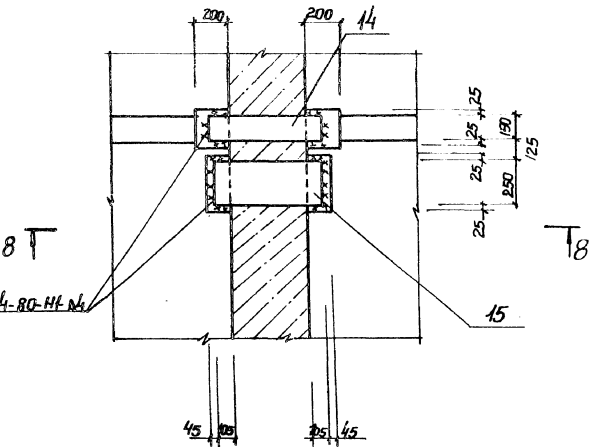
Бетон марки М300 на мелком заполнителе (I этап бетонирования)



Торкретштукатурка (II этап бетонирования)



ГОСТ 5264-80-НН-Н

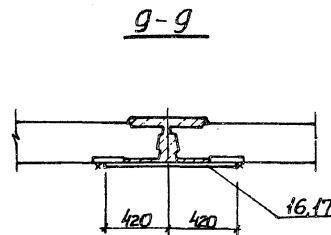
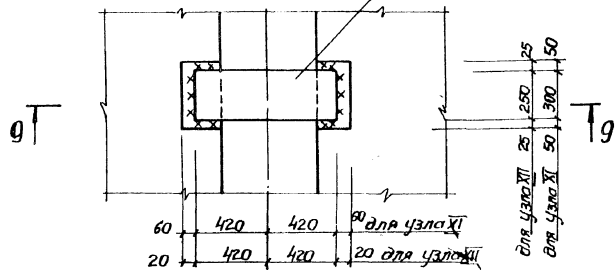


Детали соединения стержней сваркой см. лист 9.

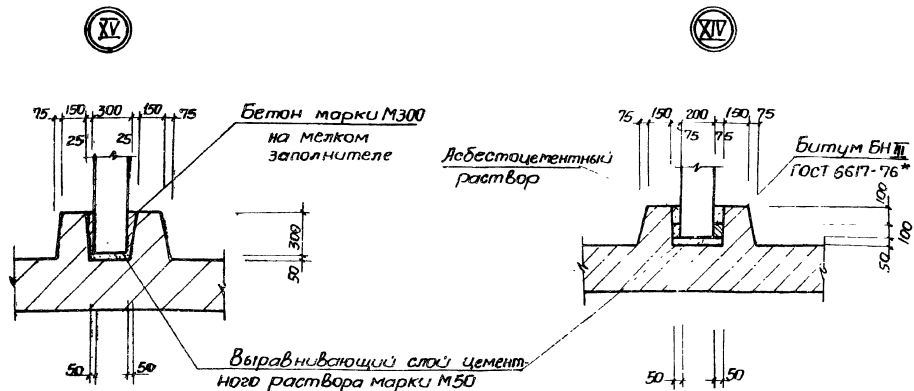
XI

XII

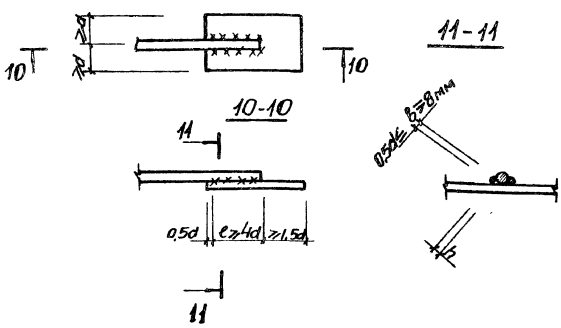
16 для узла XII  
17 для узла XI



ТП 902-1-78-83-КЖ									
Привязан	Нач. отд. Шелко	69	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м <sup>3</sup> /ч напором 11-18 м	Станция	Лист	Листов			
	Н.п.отт. Соколовская	С		P	6				
	Гл. св.щ. Постникова	М	Система расположения стеновых панелей, Узлы IX - XIII	Прострой СССР			Составитель: И.И.И.И.И.		
	Инж. эр. Мазалова	С		Составитель: И.И.И.И.И.			Водоканал проект		
	Инж. эр. Подорвал	С		Составитель: И.И.И.И.И.			Водоканал проект		
	Инж. эр. Радченко	С		Составитель: И.И.И.И.И.			Водоканал проект		



**Сварные соединения арматурных стержней к закладным**



Продолжение спецификации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Узлы соединения</b>					
8	902-1-78.83-КЖС-МС4-01	МС7	16		
9	-МС2	МС2	6		
10	-01	МС5	3		
11	-МС 6	МС 6	12		
12	3.902.1-10.2.00.19.00-12	МС12	12		
13	10.1.00.29.00-01	МС55	195		
14		Б.2.10х150 ГОСТ 76-76 е=7х	3	9.1	
15		Б.2.10х250 ГОСТ 76-76 е=7х	3	15.1	
16		Б.2.10х300 ГОСТ 76-76 е=7х	4	19.8	
17		Б.2.10х400 ГОСТ 76-76 е=8х	2	16.5	
<b>Сварники</b>					
18	3.901-5	Ду200 е=200	1		
19	3.901-5	Ду150 е=200	2		
20	3.901-5	Ду200 е=800	2		

**Спецификация к схеме расположения стеновых панелей**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
<b>Панели перегородочные</b>					
ПГ1	902-1-78.83-КЖС-ПГ1	ПГ48.18-УШ	1	4320	
ПГ2	-01	ПГ48.20-Б4Ш	1	4750	
ПГ3	-02	ПГ48.20-Б4Ш-1	1	4750	
ПГ4	-03	ПГ48.18-УШ-1	1	4320	
<b>Панели стеновые</b>					
ПС1	-ПС1	ПС48-1Ш-1	1	4730	
ПС2	-01	ПС48-1Ш-2	1	4730	
ПС3	-02	ПС48-1Ш-3	1	4730	
ПС4	-03	ПС48-1Ш-4	1	4730	
ПС5	-04	ПС48-1Ш-5	1	4730	
ПС6	-05	ПС48-1Ш-6	1	4730	
ПС7	-06	ПС48-1Ш-7	1	4730	
ПС8	-07	ПС48-1Ш-8	1	4730	
ПС9	-08	ПС48-1Ш-9	1	4730	
ПС10	-09	ПС48-1Ш-10	1	4730	
ПС11	-10	ПС48-1Ш-11	1	4730	
ПС12	-11	ПС48-1Ш-12	1	4730	
ПС13	-12	ПС48-1Ш-13	1	4730	
Узел 4		Ф10х10 ГОСТ 5781-82 е=700	128	0.43	шт
1		Ф6х1 ГОСТ 5781-82	63	0.22	шт
<b>Узлы закладные</b>					
2	1.400-15, Б.вп.1, 810	МН801	14		
3	902-1-78.83-КЖС-МН3	МН3	6		
4	1.400-15, Б.вп.1, 120-10	МН11-5	3		
<b>Узлы соединительные</b>					
5	902-1-78.83-КЖС-МС1	МС1	5		
6	3.902.1-10.1.00.26.00-01	МС2	390		
7	902-1-78.83-КЖС-МС4	МС4	3		

1. Сварку следует выполнять в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН 393-78.
2. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двухсторонними фланговыми швами.
3. Для сварных соединений стержней арматуры с закладными деталями следует применять электроды по ГОСТ 9467-75:
  - для арматуры класса А-I-Э42, Э46, Э42А, Э46А;
  - для арматуры класса А-III-Э42А, Э46А, Э50А.

- h - высота сварного шва (a/25 <= h <= 4a)
- б - ширина сварного шва
- е - длина сварного шва
- d - диаметр стержней
- Б - толщина закладных деталей (Б > 0.3)

Приблизно

Имя	Шейко	С.С.	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч напором 11-48 м	Стандарт	Лист	Листов
Ф.И.О.	Савельева	С.С.				
Роль	Монтажник	С.С.	Схема расположения стеновых панелей Узлы XIV, XV. Спецификация	Р	7	
Ведущий	Полунов	С.С.				
Исполнитель	Ракицкий	С.С.	Проект	СС	СС	СС

19302-04 10

1-1

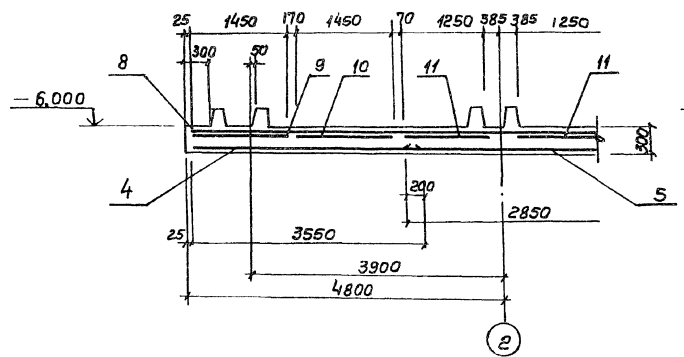


Схема расположения нижней арматуры

2-2

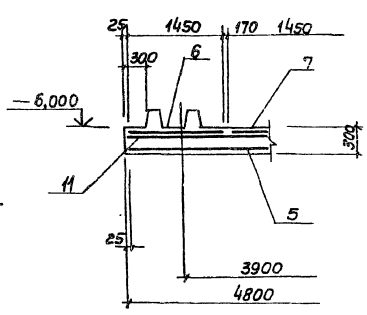
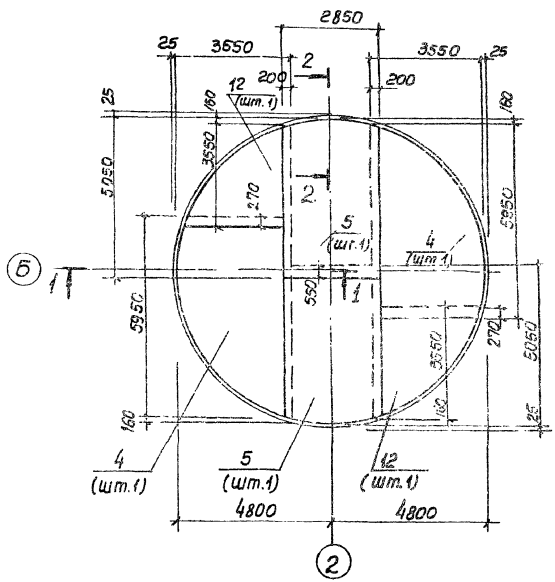
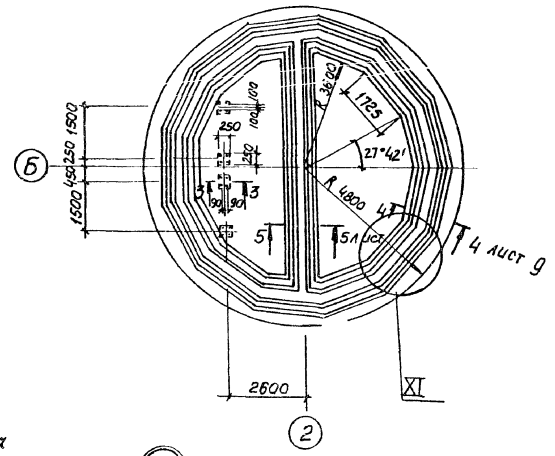
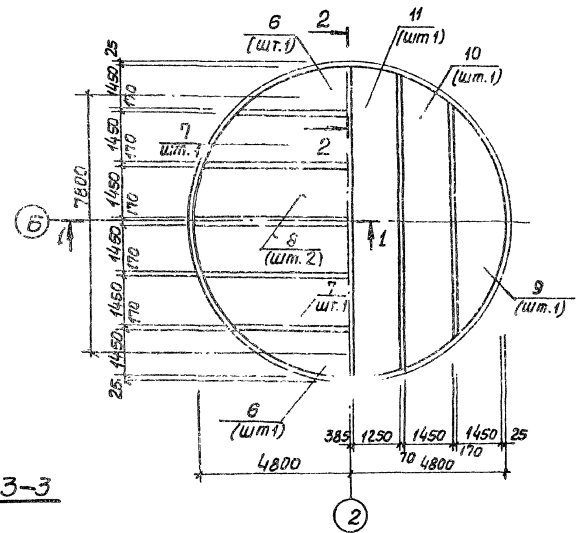


Схема расположения верхней арматуры

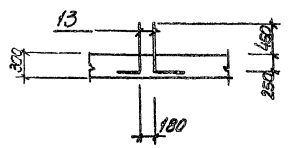
Схема расположения выпусков и паза



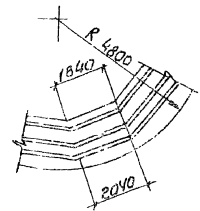
Верхняя зона Нижняя зона



3-3

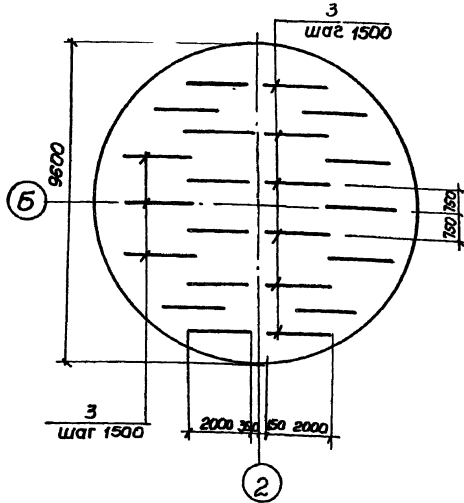


(XI)

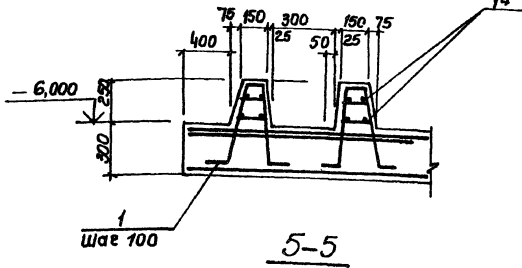


ТП 902-1-7883-КЖ			
Привязан	Нач. ота Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 35-23ам 3/4, напорам И-4ам.	Стадия лист
	Н. контр. Сос. альская		р 9
	Эл. спец. Постышева		
	Рук. гр. Мазолова	Плита днища ПДМ1.	Гос. тр. оид СССР
	Вед. инж. Дворовал	Общий вид и схема армирования (открытый способ)	Санкт-Петербургский Жарыковский
	Инж. ер. Брукас		Водоканал проект
Инв. п.			19302-04 11

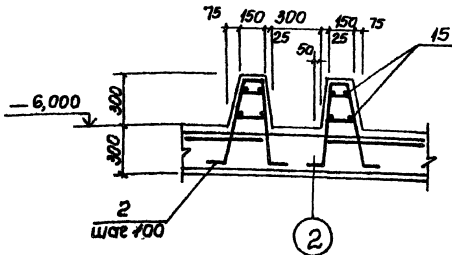
Схема расположения каркасов днища



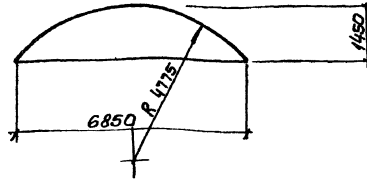
4-4. лист 8



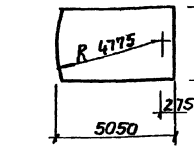
5-5



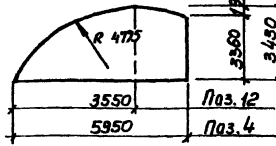
Поз. 6,9



Поз. 5



Поз. 4, 12



Поз. 7, 10	7170	Поз. 11	1250
Поз. 8	9050	Поз. 12	1450
Поз. 11	8970	Поз. 4	
Поз. 7, 10	8950		
Поз. 8	9550		
Поз. 11	9520		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	А-I					А-III					
	Гост 5781-82										
	φ6	φ8	φ10	Итого φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	
ПДМ I	57,6	237,9	69,5	365,0	48,8	64,4	82,5	66,8	94,0	2832,5	3197,5

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	700 180

Спецификация ПДМ I

Кол.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сборочные единицы					
1	902-1-78.83 - к.ж. - Кр.3	Каркас плоский Кр.3	253		
2	- Кр.3	Кр.4	118		
3	- Кр.1	Кр.1	22		
Сетка арматурная					
4	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-200 3450x5950	75	2	
5	ГОСТ 23279-78	С МГ-400 2850x5050	55	2	
6	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1460x6850	125	2	
7	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1460x8950	125	2	
8	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1450x9550	125	2	
9	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1450x6850	125	2	
10	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1450x8950	125	2	
11	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1250x9550	125	2	
12	ГОСТ 23279-78	С ВЛ-600 1040x3450x3550	75	2	
Детали					
Б4	13*	φ16А-III ГОСТ 5781-82 R=80	16	1,4 кг	
Б4	14	φ6А-I ГОСТ 5781-82 R=1,0 м	200	0,22 кг	
Б4	15	φ6А-I ГОСТ 5781-82 R=1,0 м	60	0,22 кг	
Материалы					
		Бетон марки М200	246	м <sup>3</sup>	

\* Поз. 13 см. ведомость деталей

1 Защитный слой бетона для верхней рабочей арматуры принят 20 мм, для нижней - 35 мм

ТП 902-1-78.83 - КЖ

Привязан	Масштаб	Шкала	Лист	Канализационная насосная станция	Стандарт	Лист	Листов
				35-230 м <sup>3</sup> /ч, напором 11-48 м	Р	9	

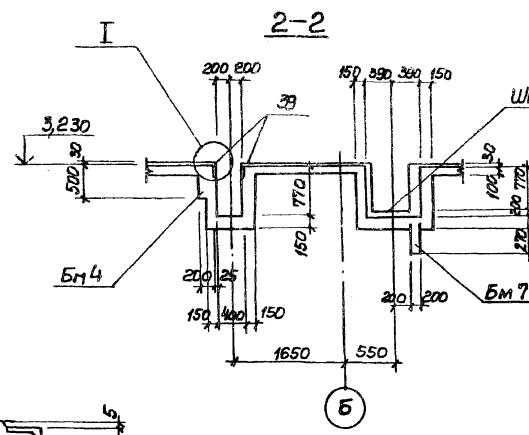
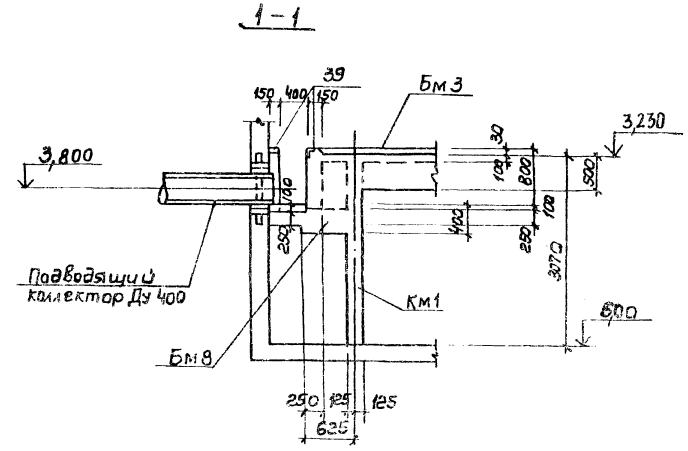
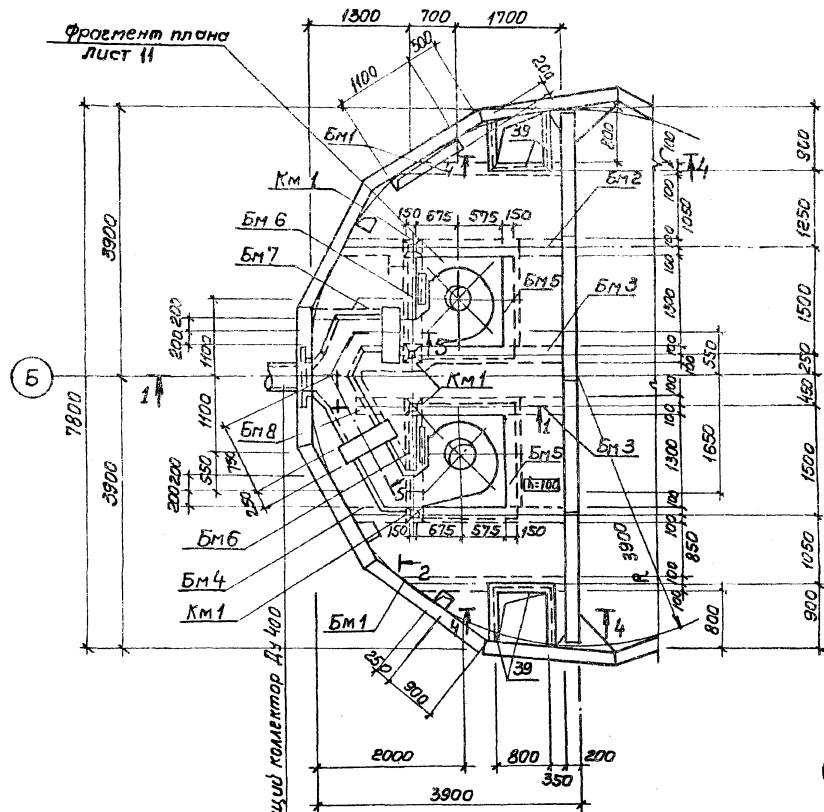
Инж. Шабалин  
Инж. Маслова  
Инж. Ляпунов  
Инж. Яковлев

М.И. Шабалин  
Л.И. Маслова  
В.И. Ляпунов  
С.И. Яковлев

Госстрой СССР  
Сибирский филиал  
Харьковский проект  
Водоканалпроект-м

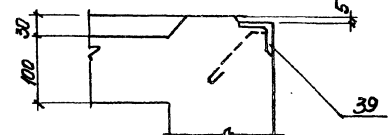
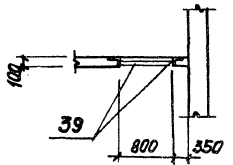
19302-04 12

ПКМ 2



1. Внутренние поверхности лотков аштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 в-20мм с железняком. На участке установки решеток стены затереть цементным раствором.
2. Рамы щитовых затворов установить по механическим чертежам.
3. Сечение 5-5 см. лист II

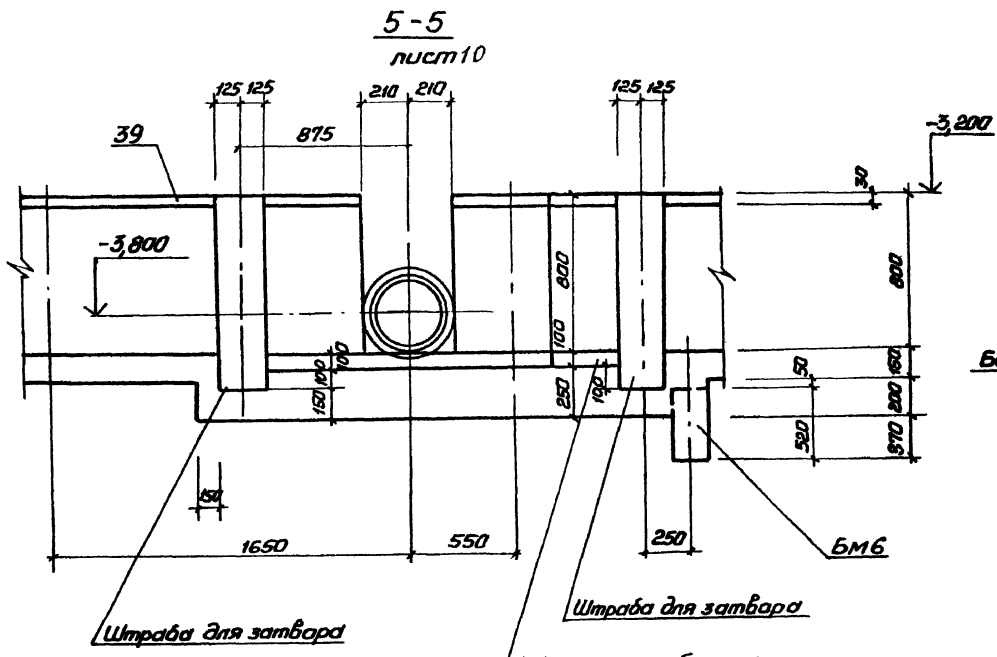
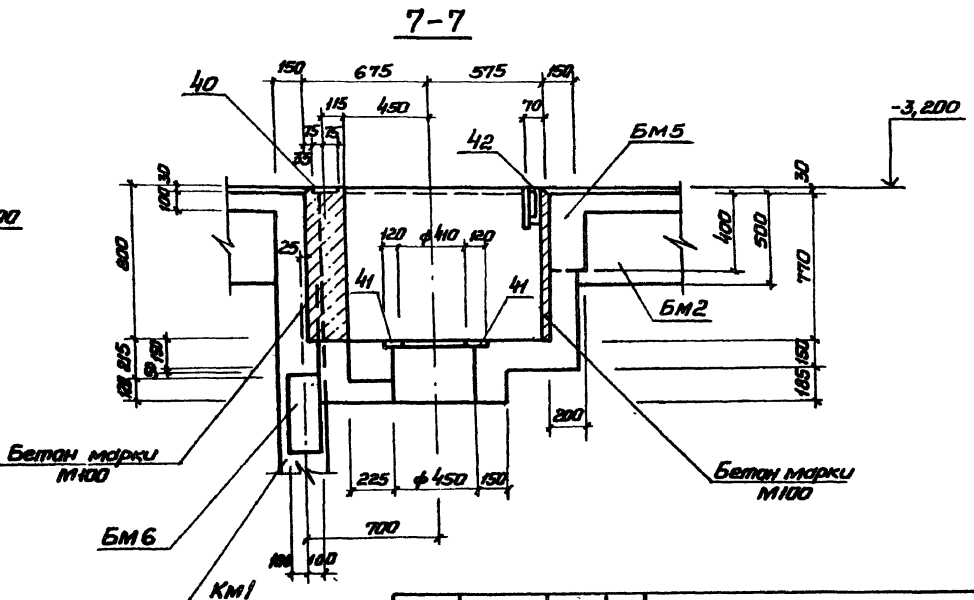
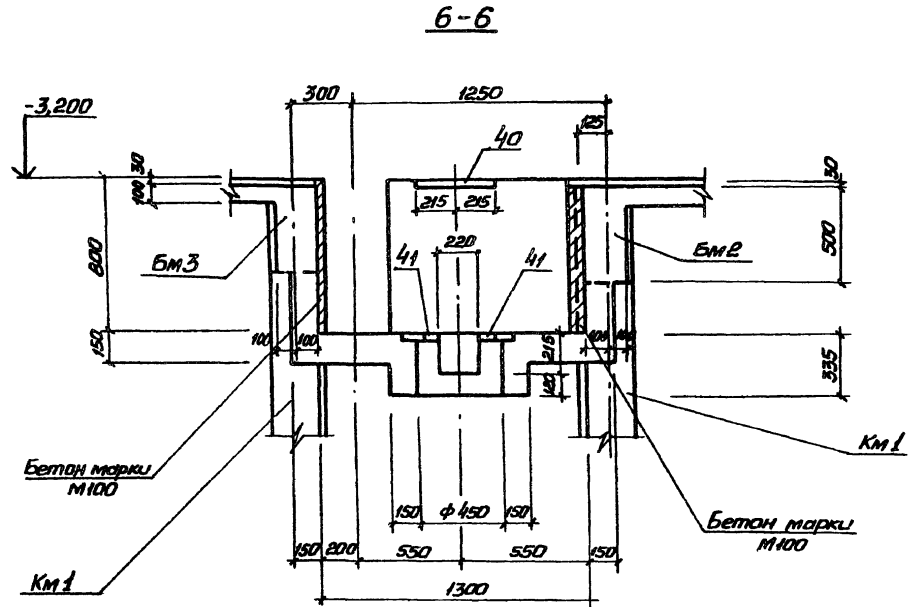
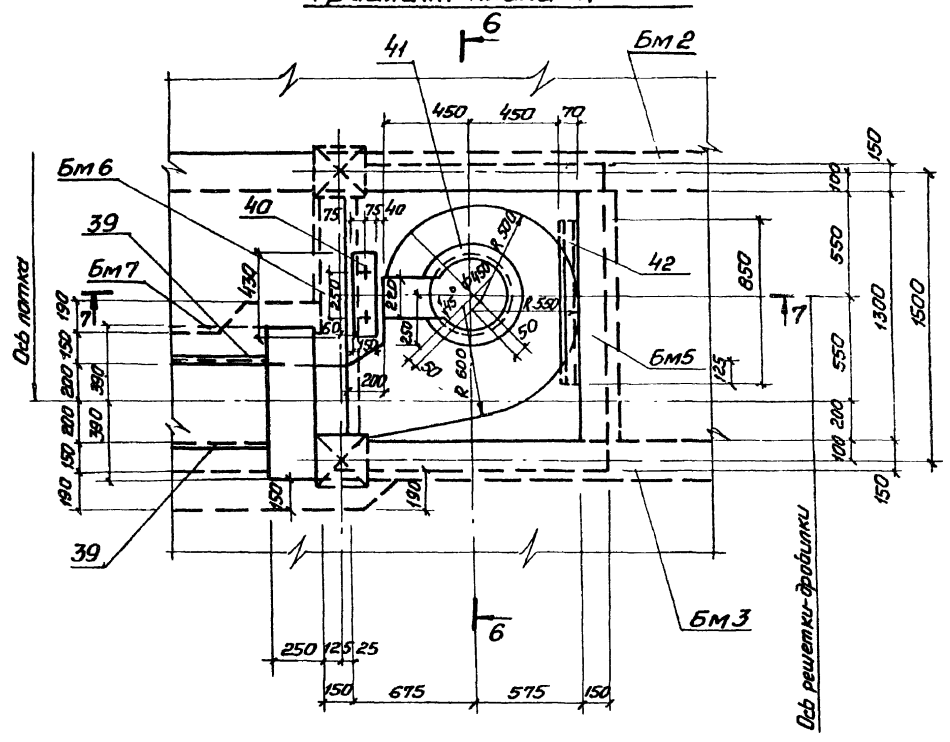
4-4



СОЗДАТЕЛЬНО	
ИМЯ И ПОДПИСЬ	ДАТА
ИЗМ. N	ДАТА

ТП 902-1-78.83-КЖ			
Приказан	Исполн	Шелко	А.Ф.
	И.Колтр	Саквильская	С.В.
	А.Спец	Ластинский	С.В.
	Рук.гр	Маслова	С.В.
	Вед.инж.	Панарин	С.В.
	Инж.	Фишлява	С.В.
Канализационная насосная станция		Стация	
проемной емкостью 35-230м <sup>3</sup> /ч		Лист	
напором H=4м.		Листов	
Перекрытие на отм. - 3200		Грострой ССР	
Схема расположения (начало)		Самовыпуск и проектировщик	
		Харьковский	
		Водоканалпроект	

Фрагмент плана 1, лист 10



ТГ 902-1-78.83 - КЖ

Привязан	Нач. отд. Шелко	Б.	Нормализационная мастерская станции проводной радиосвязи 35-230 м <sup>2</sup> на паром II-40 м	Рядов	Лист	Листов
	Н. констр. Сакатская	С		Р	11	
	Ин. спец. Пасхаликов	Ж	Перекрытие нагнет. - 3,200 РКМ2 Система распределения (окончание)	Госстрой СССР		Ленинградский проектно-конструкторский институт Водогазотранспорт
Инв. №	Рук. пр. Михайлов	Т		Водогазотранспорт		
	Вед. инж. Пономарев	В				
	Инж. Филитов	Ф				

19302-04 14

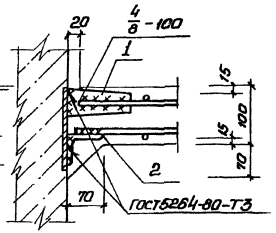
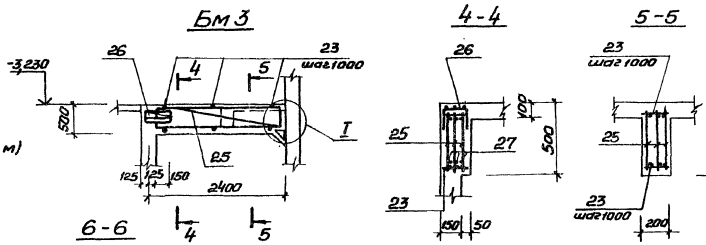
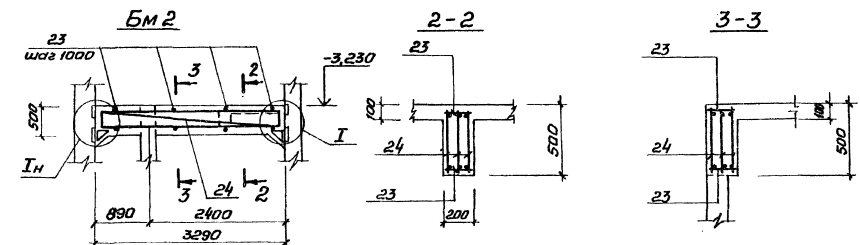
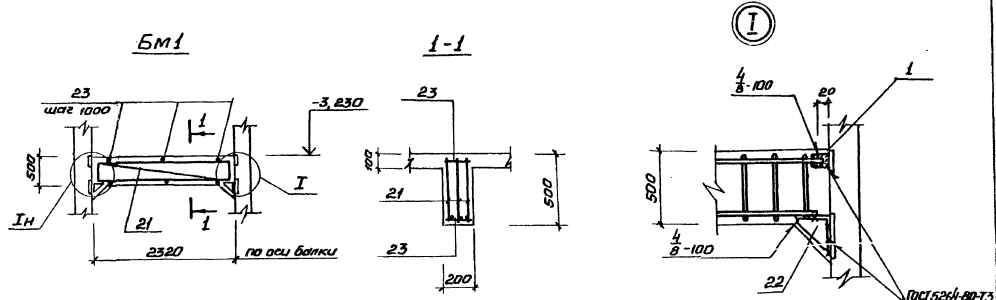
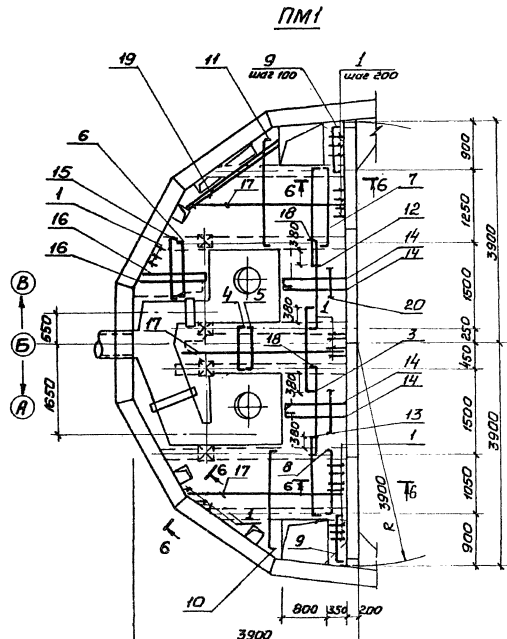
Львов IV

Тилово проект 902-1-78.83

Линейный, монтажный и элект. проект лист 10

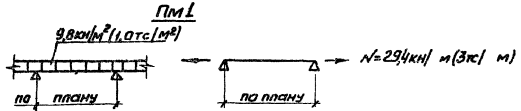
Титловый проект 902-1-78-83

Архитектурный отдел



**Расчетные схемы**

**ПМ1**

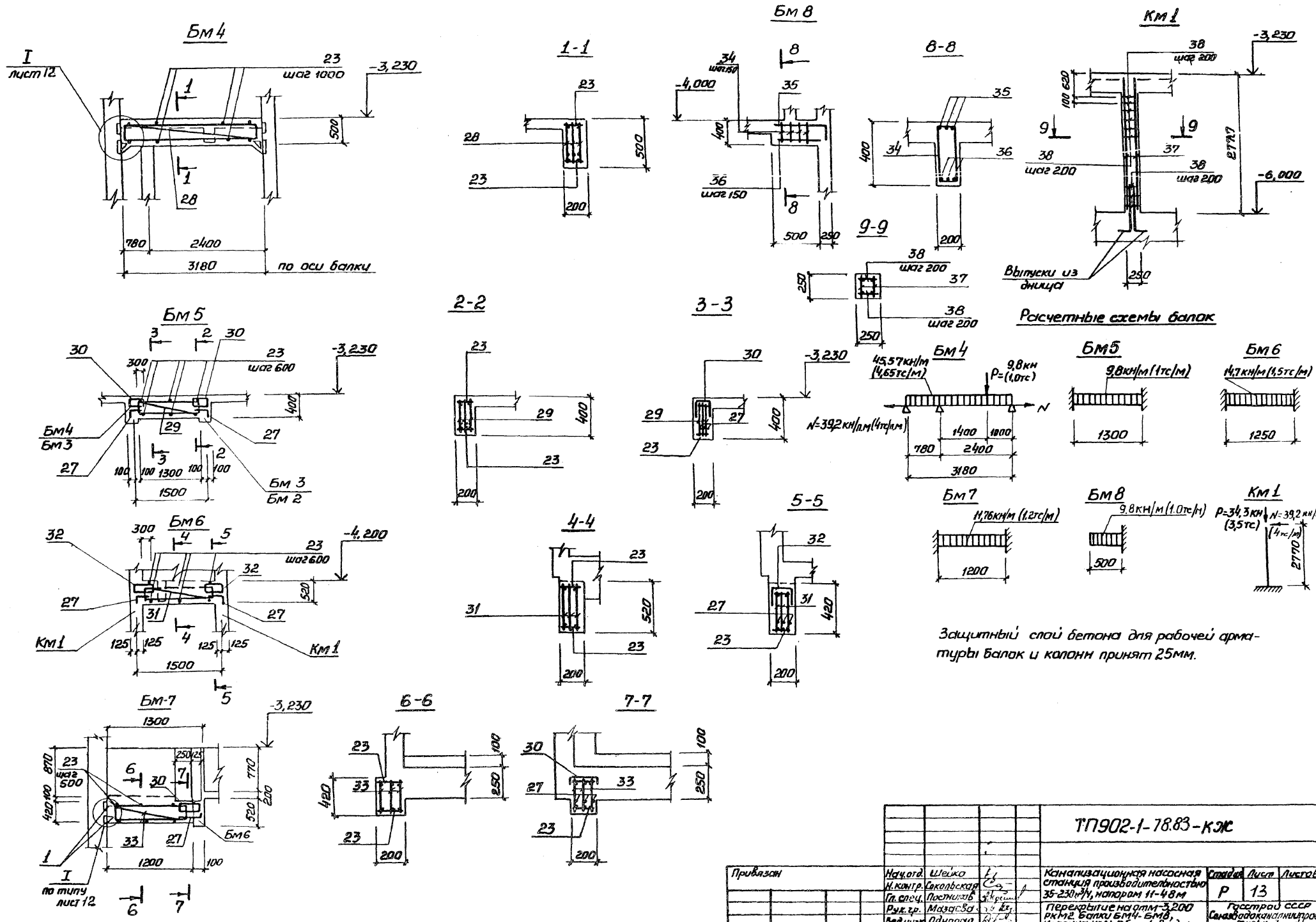


1. 3-цифровый слой бетона для рабочей арматуры принят в плите-15мм, в балках-25мм.  
2. Арматуру плиты поз. 14, 16, 17 привернуть к поз. 1, 2.

Для БМ1-БМ3 N=39,2кН/п.м (4тс/п.м)

Привязан			ТТ902-1-78-83 - КЖ		
Начертано	Шейко	27	Канализационная насосная станция производительностью 35-250 л/с напором H=4м  Перекрытия не отм. - 3,200 Рядом. Оси труб. Балки БМ1-БМ3 Облиц. вид и конструкция	Архитектор	Лист
Исполнено	Шейко			Р	12
Проверено	Шейко			Проектировщик	
Утверждено	Шейко			Архитектор	
				Старший	



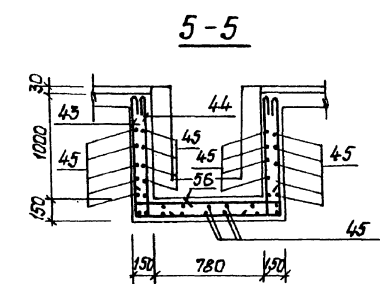
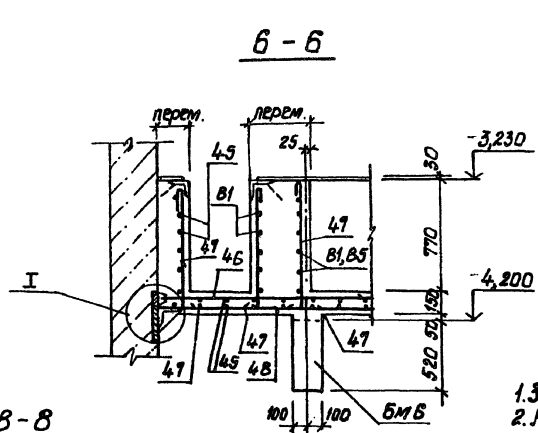
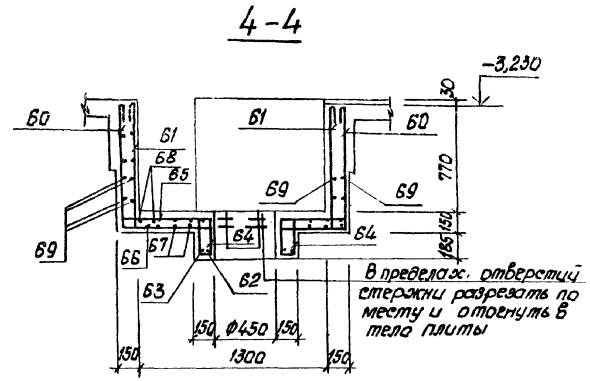
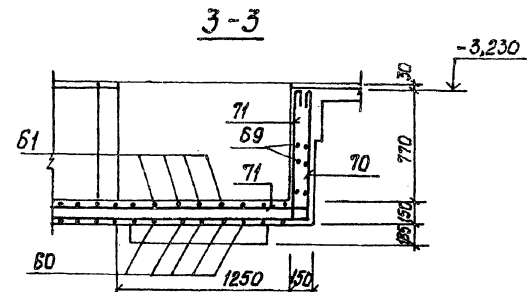
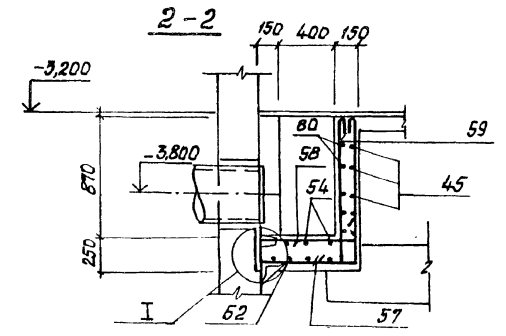
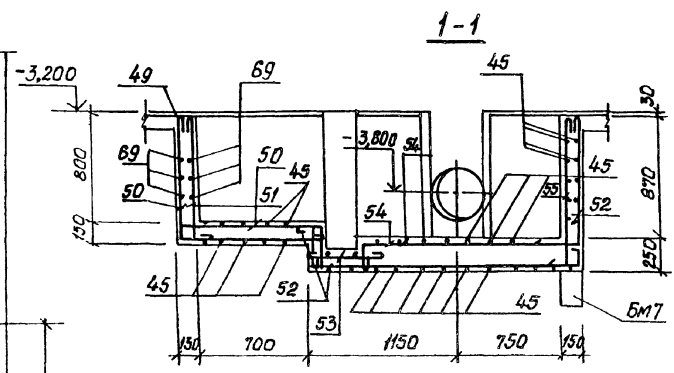
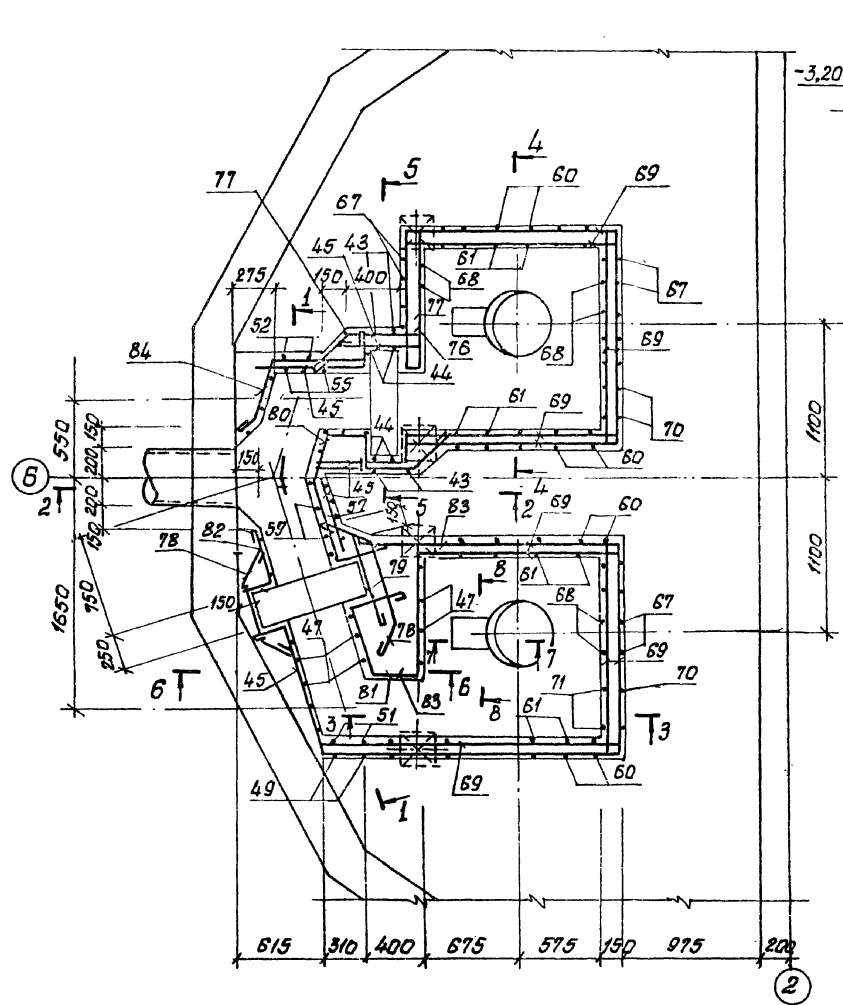


Защитный слой бетона для рабочей арматуры балок и колонн принят 25мм.

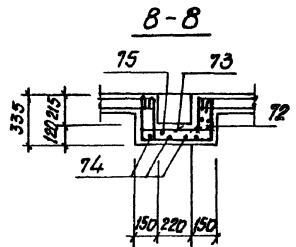
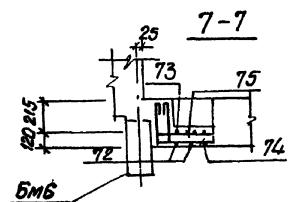
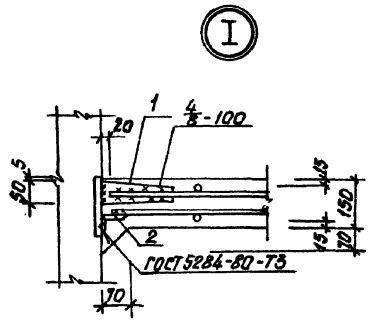
<b>ТП902-1-78.83-КЖ</b>			
Привязан	Нач. отд. Шелко Н.К.И.Н.р. Сокольская П.В.С.С.ч. Постышев Р.В.С.З.р. Мазарова В.В.С.С.ж. Одноросл И.Ж.С. Филиппов	Л.1 Л.2 Л.3 Л.4 Л.5	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 л/с, напором 11-48 м
И.В. №			Перекрытие на отм.-3,200 рк.м.2. Балки БМ 4, БМ 5, колонна КМ 1. Общий вид и элементы армирования
			Станд. Лист Листов Р 13
			Госстрой СССР Сибирский филиал проек. Лаб. Новосибирск водохозпроект

Тиловой проект 902-1-78.83

Инв.№ 101/15



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 15мм  
2. Арматуру в обоих направлениях принять с шагом 150.



ТП 902-1-78.83 -КЖ

Инв.№	Проект	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный	Лист	Листов
902-1-78.83	КЖ	С.М. Шейко	С.М. Шейко	С.М. Шейко	14	16
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, напором 11-48 м		Л.С. Лоскут	Л.С. Лоскут	Л.С. Лоскут		
Перекрытие на опм - 3200 мм		С.М. Шейко	С.М. Шейко	С.М. Шейко		
Лоток лм.у. общ. вид и схема армирования		С.М. Шейко	С.М. Шейко	С.М. Шейко		
		С.М. Шейко	С.М. Шейко	С.М. Шейко		

Ведомость деталей

Спецификация перекрытия РКМ2 (начало)

Львован IV

проект 902-1-78.83

Туполов

Изм. вкл. Проект и чертеж. Взам. инв. №

№об.	Эскиз
3	75 1480 75
4	115 850 195
5	125 850 125
6	115 1070 115
7	115 1420 115
8	115 1220 115
9	115 870 115
10	185 700-2020 75
11	185 700-2230 75
12	185 1800 75
13	185 1600 75
14	185 1085
15	185 1070 185
16	185 930-1330
17	2500-3250
18	115 1670 115
27	200 250
34	225 350 120 423
35	700 350
43	1120 1050 1120
44	1120 350
45	1300-1500
47	100 920
49	920 970
50	120 970 320
51	920 130
52	250 320 200 1120
53	550
54	280 1120
55	100 1120
56	350 1050 350
57	560 1150

№об.	Эскиз
58	660 250
59	250 1150
60	920 1570 920
61	920 1570 920 120 120 120
62	50 160 660
63	160 660
64	300 120 170 350 480
65	260 320 660
66	480 320 660
67	920 1520 920
68	920 1520 920 120 120 120
70	1750 920
71	2100 920 120 120
72	300 490 300
73	300 490 300 120 120 120
74	300 320
75	300 320 120 120
76	500 270
77	250 500 270 550
78	500 300 500 550
79	450
80	300 300 300 155 700 300 320 270
81	450 300 300 360 300
82	180 300 200 140
83	270 1000 270
84	150 200 800 300 140

Код	Зона	№об.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Плита ПМ1-шт.1		Масса кг
				Сборочные единицы		
А4	1	902-1-78.83-КЖК-МСЭ		Узелки соединительные МС3	58	
	2			Узелок Б-70х40х5 ГОСТ 5781-82	46	61,5
				Узелок Б-30х72х74 ГОСТ 5781-82	1	п.м.
				Детали		
				Ф10А-III ГОСТ 5781-82		
БУ	3*			Р=1610	7	0,99
БУ	4*			Р=1240	12	0,77
				Ф8А-III ГОСТ 5781-82		
БУ	5*			Р=1100	12	0,42
БУ	6*			Р=1300	6	0,50
БУ	7*			Р=1650	16	0,64
БУ	8*			Р=1450	16	0,56
БУ	9*			Р=1100	8	0,42
				Ф10А-III ГОСТ 5781-82		
БУ	10*			Роп=1620	11	1,0
БУ	11*			Роп=1730	14	1,07
БУ	12*			Р=2060	7	1,27
БУ	13*			Р=1860	7	1,15
БУ	14*			Р=1270	32	0,78
БУ	15*			Р=1440	6	0,69
БУ	16*			Роп=1320	12	0,61
БУ	17*			Роп=2880	30	1,78
БУ	18*			Ф8А-III ГОСТ 5781-82 Р=1900	12	0,73
БУ	19			Ф12А-III ГОСТ 5781-82 Р=1700	4	1,51
БУ	20			Ф8А-I ГОСТ 5781-82 п.м.	27	5,94
				Балка БМ1-шт.2		
				Сборочные единицы		
А4	1			-МС3	4	
А4	21			-КР5	6	
А4	22			-МС9	4	
				Детали		
БУ	23			Ф8А-I ГОСТ 5781-82 Р=180	12	0,04

Код	Зона	№об.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Балка БМ2-шт.1		Масса кг
				Сборочные единицы		
А4	24	902-1-78.83-КЖК-КР5-01		Каркас плоский КР5	3	
А4	22			-МС9	2	Узелки соединительные МС9
А4	1			-МС3	2	Узелки соединительные МС3
				Детали		
БУ	23			Ф8А-I ГОСТ 5781-82 Р=180	8	0,04
				Балка БМ3-шт.2		
				Сборочные единицы		
А4	25			-КР5-02	6	Каркас плоский КР5
А4	26			-С1	2	Балка арматурная С1
А4	22			-МС9	2	Узелки соединительные МС9
А4	1			-МС3	2	Узелки соединительные МС3
				Детали		
БУ	23			Ф8А-I ГОСТ 5781-82 Р=180	12	0,04
БУ	27			Ф10А-III ГОСТ 5781-82 Р=450	6	0,28
				Балка БМ4-шт.1		
				Сборочные единицы		
А4	28			-КР5-03	3	Каркас плоский КР5
А4	22			-МС9	2	Узелки соединительные МС9
А4	1			-МС3	1	Узелки соединительные МС3
				Детали		
БУ	23			Ф8А-I ГОСТ 5781-82 Р=180	8	0,04

\* Поз. 3-18, 27 см. ведомость деталей

Привязан		И.И. Шейко	1-7	Консультационная научно-исследовательская станция производственно-строительного назначения им. Л.И. Брежневского, ул. Пастухова, д. 24, г. Львов	Лист 15
И.И. Шейко		И.И. Шейко	1-7	Перекрытие на ст.м. 3200 РКМ2. Спецификация (начало)	Лист 15
И.И. Шейко		И.И. Шейко	1-7	госстрой СССР Институт инженерной архитектуры и строительства Водоканала г. Львова	Лист 15

## Спецификация перекрытия РКМ2 (окончание)

Листов №

Листов проект 902-1-7883

Листов 10 листов в 1 листе

Кол.	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Балка БМ5 - шт. 2</u>		Масса кг
		<u>Сборочные единицы</u>		
А4	902-1-7883-КЖИ-КР5-04	Каркас плоский КР5	6	
А4	-С1-01	Решка арматурная	4	
		<u>Детали</u>		
ВУ	23	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-180	12	0,04
ВУ	27	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-450	12	0,28
		<u>Балка БМ6 - шт. 2</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
А4	902-1-7883-КЖИ-КР5-05	Каркас плоский КР10	6	
А4	-С1-02	Решка арматурная С3	4	
		<u>Детали</u>		
ВУ	23	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-180	12	0,04
ВУ	27	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-450	12	0,3
		<u>Балка БМ7 - шт. 1</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
А4	902-1-7883-КЖИ-КР11	Каркас плоский КР11	3	
А4	-С1-01	Решка арматурная С3	1	
А4	1	Узел соединения	8	
		<u>Детали</u>		
ВУ	23	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-180	6	0,03
ВУ	27	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-450	3	0,28
		<u>Балка БМ8 - шт. 1</u>		
		<u>Детали</u>		
ВУ	34	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-180	4	0,25
ВУ	35	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-1050	3	1,27
ВУ	36	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-100	3	0,43
		<u>Колодки КМ 1 - шт. 4</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
А4	902-1-7883-КЖИ-КР12	Каркас плоский КР12	8	
		<u>Детали</u>		
ВУ	38	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-250	128	0,1
		<u>Лоток ЛТМ1 - шт. 1</u>		
		<u>Сборочные единицы</u>		
		<u>Узел закладные</u>		
39	1400-15.6.1. 550-07	МН 576	118	
40	1400-15.6.1. 150-08	МН 134-1	2	
41	902-1-7883-КЖИ-МН1	МН 1	2	
44	42	МН 2	1	

Кол.	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Детали</u>		Масса кг
		<u>ФБА-I ГОСТ 5781-82</u>		
ВУ	43	R-390	3	1,34
ВУ	44	R-1370	3	0,62
ВУ	45	п.м. 63	24,89	
ВУ	46	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-1400	7	0,55
ВУ	47	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-1070	14	0,62
ВУ	48	ФБА-II ГОСТ 5781-82 R-1700	7	0,67
ВУ	49	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-190	3	0,79
ВУ	50	R-1910	3	0,60
ВУ	51	R-1150	3	0,45
ВУ	52	R-3810	3	1,50
ВУ	53	R-550	3	0,26
ВУ	54	R-1440	3	0,57
ВУ	55	R-1920	3	0,52
ВУ	56	R-1850	3	0,73
ВУ	57	ФБА-III ГОСТ 5781-82 R-1860	3	0,73
ВУ	58	R-960	3	0,38
ВУ	59	R-1500	3	0,59
		<u>Ф12А-II ГОСТ 5781-82</u>		
ВУ	60	R-3410	18	3,05
ВУ	61	R-3880	18	3,45
ВУ	62	R-1920	4	1,07
ВУ	63	R-1480	4	1,52
ВУ	64	ФБА-I ГОСТ 5781-82 R-940	24	0,21
ВУ	65	Ф12А-II ГОСТ 5781-82 R-1940	6	1,19

Кол.	Условное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Ф12А-II ГОСТ 5781-82</u>		Масса кг
ВУ	66	R-690	6	1,41
ВУ	67	R-3360	12	2,98
ВУ	68	R-3840	12	3,41
ВУ	69	ФБА-I ГОСТ 5781-82 п.м. 125	125	49,4
		<u>Ф12А-III ГОСТ 5781-82</u>		
ВУ	70	R-2570	6	2,37
ВУ	71	R-3260	6	2,89
		<u>ФБА-I ГОСТ 5781-82</u>		
ВУ	72	R-1190	6	0,47
ВУ	73	R-1670	6	0,66
ВУ	74	R-670	4	0,26
ВУ	75	R-910	4	0,36
		<u>Ф10А-I ГОСТ 5781-</u>		
ВУ	76	R-900	6	0,56
ВУ	77	R-1250	6	0,77
ВУ	78	R-430	12	0,88
ВУ	79	R-580	6	0,36
ВУ	80	R-2050	6	1,14
ВУ	81	R-1590	6	0,98
ВУ	82	R-820	6	0,51
ВУ	83	R-1670	6	1,03
ВУ	84	R-1930	6	1,26
		<u>Материалы</u>		
		Бетон марки М200	6,8	м <sup>3</sup>

\*Поз 27, 34, 35, 43, 44, 46-68, 70-84. см. ведомость деталей на листе 15

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узел арматурные										Узел закладные								
	Арматура класса А-I										Арматура класса А-II								
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 5781-82								
	Ф8	Ф8	Ф10	Умг	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Умг	Ф8	Умг	Ф8	Ф10	Ф16	Умг	С18	Умг	
РК м 2	69,4	132,8	88,5	270,7	39,4	169,5	185,8	9,8	268,5	666,8	897,5	2,6	2,6	5,6	16,7	10,5	32,8	13,9	13,9

### продолжение ведомости

Узел закладные									
Прокат марки ВСт3 кп2-1									
ВСт3 кп2					ВСт3 кп2-1				
ГОСТ 103-76					ГОСТ 82-70*				
ГОСТ 103-76					ГОСТ 82-70*				
R-150-В-220-1000 В500					Умг				
4,2					177,2				
64,9					62,4				
13,4					61,5				
54,7					239				
					290,4				
					1227,9				

902-1-7883-КЖ									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									
Канализационная насадка ступицы									

Ведомость рабочей документации основного комплекта марки КМ

Техническая спецификация металла

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема расположения лестниц и переходных площадок (начало)	
3.	Схема расположения лестниц и переходных площадок (окончание)	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ л.п.	КОД			Получество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Запас металла, кг
				Марка металла	ВУЗ профиля	Размер профиля			Лестницы	Площадки	Ограждения		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3 кп2-1 ТУ14-1-3023-80	Швеллер №100 ГОСТ 8240-72	1							0,41		0,41					
			2	11240						0,41		0,41					
Всего профиля			3		26168					0,41		0,41					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 кп2-1 ТУ14-1-3023-80	Болт М12, 45, 58 ГОСТ 7798-70*	4							0,04		0,04					
			5	11240						0,04		0,04					
Всего профиля			6		2113					0,04		0,04					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	ВСт3 кп ГОСТ 380-71*	Рифленый лист 40*1000 ГОСТ 8568-77*	7							0,20		0,20					
			8	11240						0,20		0,20					
Всего профиля			9		41315					0,20		0,20					
Сталь листовая ГОСТ 82-70*	ВСт3 кп2-1 ТУ14-1-3023-80	Лист 65 100 82-70*	10							0,02		0,02					
			11	11240						0,02		0,02					
Всего профиля			12		71110					0,06		0,06					
Метизы болты ГОСТ 7798-70*	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	Болт М12, 45, 58 ГОСТ 7798-70*	13							0,002		0,002					
			14	11240						0,002		0,002					
Всего профиля			15							0,002		0,002					
Итого масса металла площадки, лестницы и ограждения	ВСт3 кп2		16							0,71		0,71					
			17							0,36	0,57	0,19	1,16				
Всего масса металла в том числе по маркам	ВСт3 кп2-1 ВСт3 кп2 ВСт3 кп		18							0,36	1,28	0,19	1,87				
			19							0,51			0,51				
20									0,36	0,57	0,19	1,16					
21									0,2			0,2					

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
1. 459-2, вып. 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-23-81, Стальные конструкции. Нормы проектирования.
2. Соединения стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Предусмотреть антикоррозионную защиту металлоконструкций, произвести очистку поверхности стальных конструкций по требованию ГОСТа 9.402-80 четвертой стелени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиП II-28-73\*, Защита строительных конструкций от коррозии.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прескуранта № 01-09	№ л.п.	КОД конструкции	Масса конструкции, т по видам профилей стали							Трубы	Прочие	Всего	Получество, шт.	Серия типовых конструкций		
			Всего стальных элементов	Болты	Шпильки	Сварочные материалы	Металлокартасы	Толстые листы	Тонкие листы							
Лестницы	1	526242						0,17				0,17				
Площадки	2	526243						0,60				0,60			1.459, 6&ml2	
Ограждения	3	526244						0,03				0,16			0,19	
Итого	4							0,41	0,43			0,03	0,87		0,53	1,87

Приблизно	
Инв. №	
ТП 902-1-76.83-КМ	
Исполн. Шейко	Инж. Филиппов
Провер. Савельев	Инж. Филиппов
Удостоверен. Мещеряков	Инж. Филиппов
Вед. инж. Мещеряков	Инж. Филиппов
Инж. Филиппов	Инж. Филиппов
Конструкторская организация станция производства 35-230М-44 напором 11-48 м	
Стальной лист	Листов
Р	1 3
Общие данные	
19902-04 20	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта Еременко

Альбом IV

Типовой проект 902-1-76.83

Инв. №, подл., подпись и дата, объем листов

Схема расположения лестниц и переходных площадок

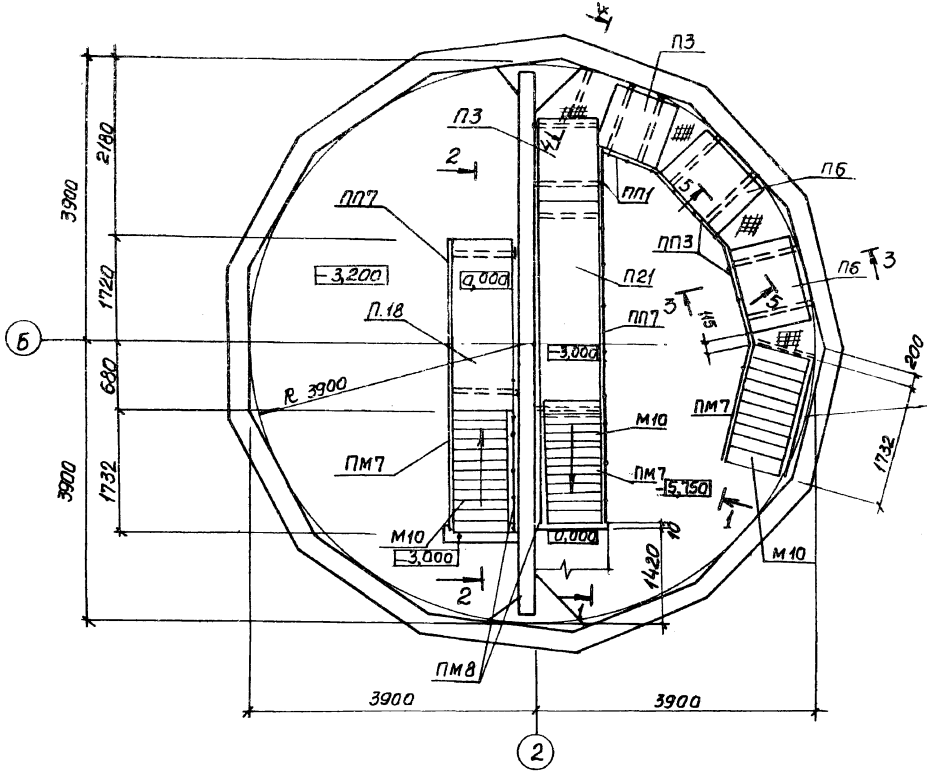


Схема расположения балок

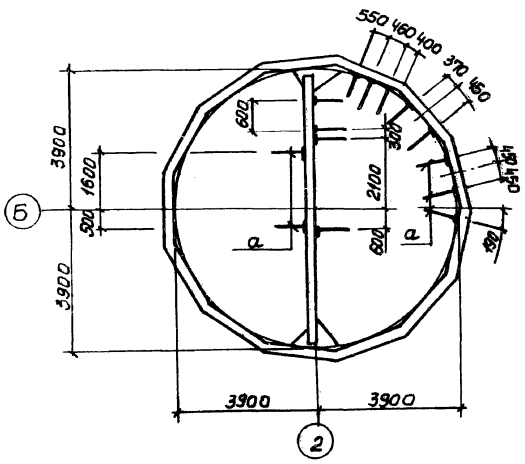
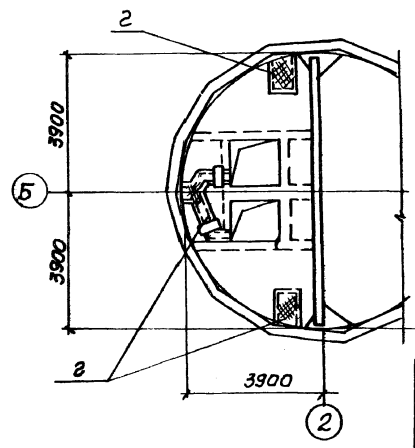
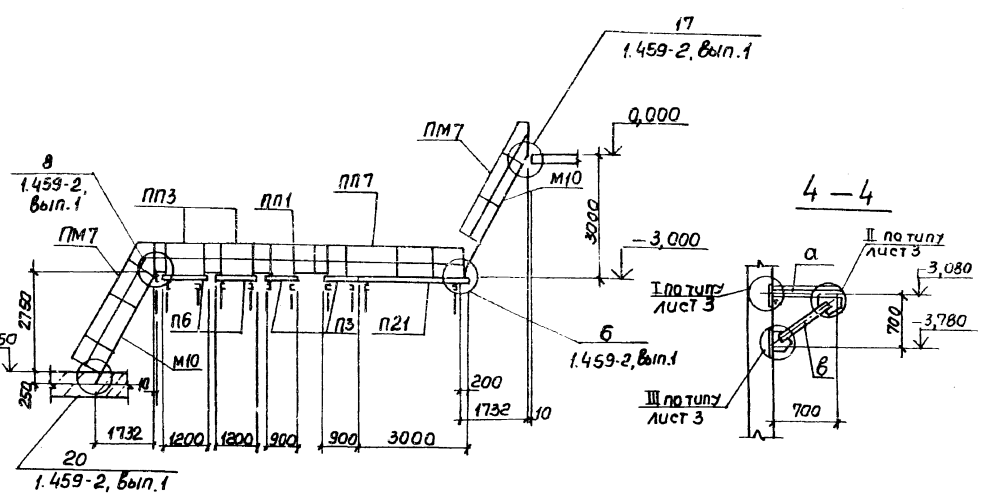


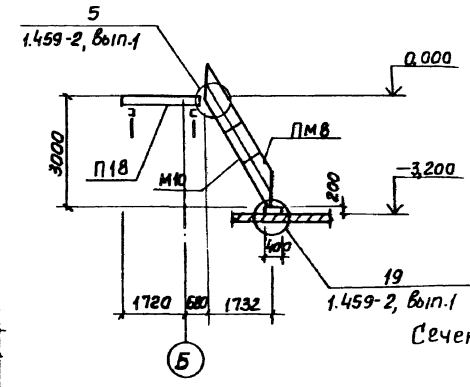
Схема перекрытия каналов на отпм - 3,200



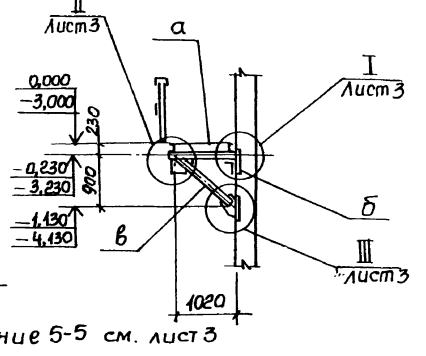
1-1



2-2



3-3

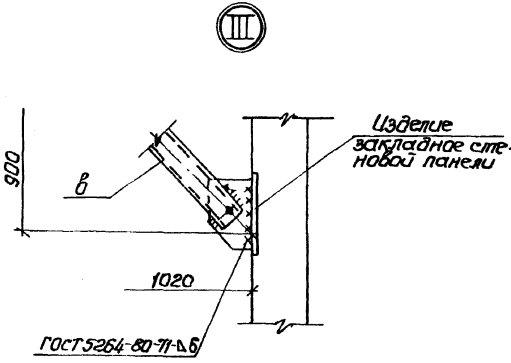
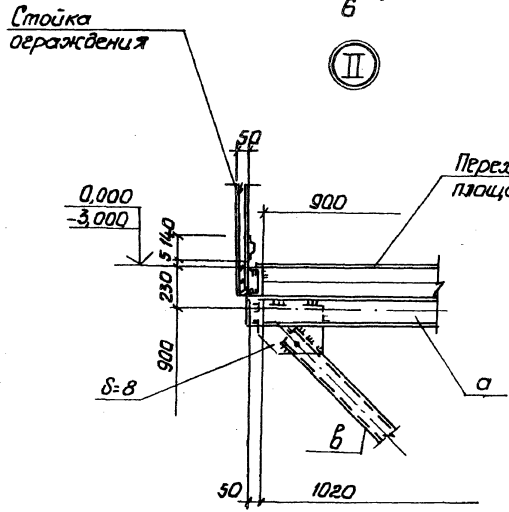
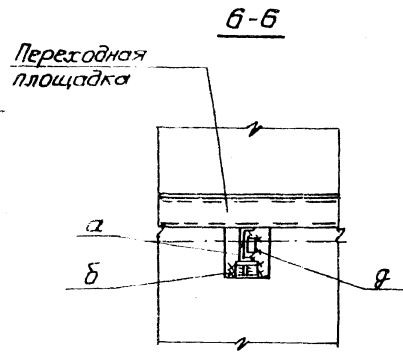
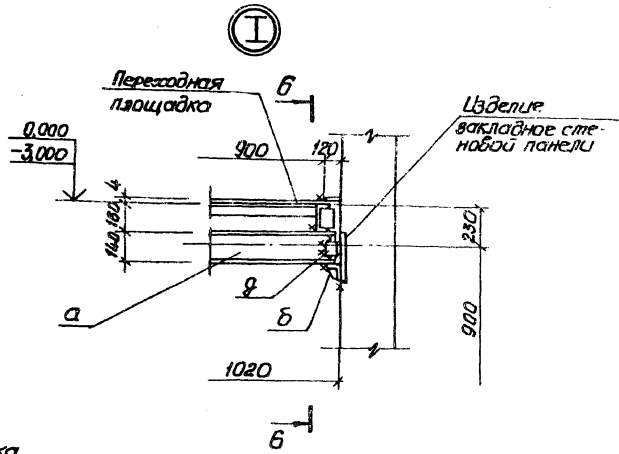


ТП 902-1-78.83 - КМ			
Привязан	Нач. отд. Шейко	Лист 3	Лист 3
	Ин. отдел Сидоркина	Лист 3	Лист 3
	Ин. спец. Постников	Лист 3	Лист 3
	Рук. пр. Мазурова	Лист 3	Лист 3
	Инж. Филитова	Лист 3	Лист 3
Инв. №			

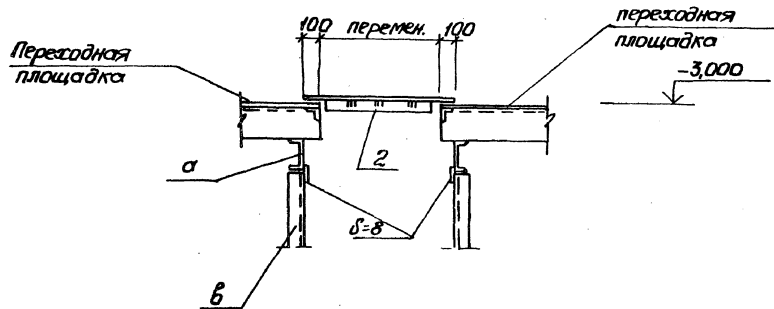
Манализационная насосная станция производительностью 35-230 м<sup>3</sup>/ч, напаром 11-48 м

Схема расположения лестниц и переходных площадок (Начало)

Гос. проект СССР  
Сам.обл.капитальное проектирование  
Харьковский  
Водоканалпроект



5-5



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Примечание	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз	Состав	М тс м	Н тс				Q тс
а		1	С14		1,8	1,3	ВСтЗкп2-1		
		2	δ=8						ВСтЗкп2
		3	М12						
б		1	L100x8		1,8	1,3	ВСтЗкп2-1	ВСтЗкп2	
		2	δ=8						
в		1	С14		1,8	1,8	ВСтЗкп2-1		
		2	δ=8						
		3	М12						
2		1	руфл. ст δ=4	Конструктивно			IV	ВСтЗкп2	
		2	-50x6						
♀	L	L100x8		1,8	1,3	ВСтЗкп2-1			
ПЗ	1.459-2	вып. 2, Л27			2 шт	ВСтЗкп2			
ПБ	1.459-2	вып. 2, Л28			2 шт				
П18	1.459-2	вып. 2, Л32			1 шт				
П21	1.459-2	вып. 2, Л33			1 шт				
П11	1.459-2	вып. 2, Л75			2 шт				
П13	1.459-2	вып. 2, Л75			2 шт				
П17	1.459-2	вып. 2, Л77			2 шт				
П17	1.459-2	вып. 2, Л57			3 шт				
П18	1.459-2	вып. 2, Л57			3 шт				
М10	1.459-2	вып. 2, Л21			3 шт				

ТП 902-1-78.83-КМ

Привязан	И.контр. Шедко	1	Линейзация насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, напором 11-48 м	Лист 3	Листов
Инв. №	И.контр. Сокольская	2		Система расположения лестниц и переходных площадок (окончание)	Р