

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-477.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД
С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 М³
БЛОК ИЗ 2-х СЕКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

НК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР.	3
СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	СТР.	7
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СТР.	12
ОС	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	СТР.	31

24079-02

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-477.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 М³ БЛОК ИЗ 2-х СЕКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТК	Технологические решения
	СО	Спецификации оборудования
	КЖ	Конструкции железобетонные
	ОС	Организация строительства
Альбом 3		Варианты решений для усреднителей агрессивных сточных вод
	КЖ	Конструкций железобетонные
	АЗ	Антикоррозионная защита
	ОС	Организация строительства
Альбом 4	КЖИ	Изделия
Альбом 5	БМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

Разработан

Союзводоканалпроектом

Главный инженер

Главный инженер проекта

А. Н. Михайлов
М. С. Мельцер

Утвержден и введен в действие

в/о Союзводоканалпроект

Приказ от 28.09.89 № 86

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

Обозначение	Наименование	стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
НК л.1	Общие данные	3
НК л.2	План	4
НК л.3	Разрезы 1-1 ÷ 4-4. Узлы А, Б	5
НК л.4	Аксонметрические схемы трубопроводов	6
НК.с.о.л.1	Спецификация оборудования	7
НК.с.о.л.2	Спецификация оборудования	8
НК.н.л.1	Затвор щитовой деревянный 300х600	9
НК.н.л.2	Затворы щитовые для неагрессивных сточных вод	10
НК.н.л.3	Затворы щитовые для агрессивных сточных вод	11
КЖ л.1	Общие данные	12
КЖ л.2	Общий вид. План, разрезы	13
КЖ л.3	Общий вид. Узлы I, II. Разрезы 3-3 ÷ 7-7	14
КЖ л.4	Энцикл. Опалубочный черт. сечения. Спецификация.	15
КЖ л.5	Энцикл. Арматурный черт. сечения.	16
КЖ л.6	Энцикл. Арматурно-опалубочный черт. сечения.	17
КЖ л.7	Энцикл. Арматурный черт. Узлы I, II. Спецификация, продолжение.	18
КЖ л.8	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков. Виды 1-1 ÷ 3-3	19

Обозначение	Наименование	стр.
КЖ л.9	Схема расположения панелей. Виды 4-4 ÷ 5-5	20
КЖ л.10	Монолитные участки Ум1; Ум2; Ум5. Опалубочный черт.	21
КЖ л.11	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6. Опалубочный черт.	22
КЖ л.12	Монолитные участки Ум1; Ум2. Арматурный черт. (начало)	23
КЖ л.13	Монолитные участки. Узлы, сечения. Арматурный черт. (окончание)	24
КЖ л.14	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6. Арматурный черт.	25
КЖ л.15	Монолитный участок Ум5. Арматурный черт.	26
КЖ л.16	Монолитные участки Ум1 ÷ Ум6. Спецификация.	27
КЖ л.17	Схема расположения балок и плит на отм. 5.74 Узлы, сечения	28
КЖ л.18	Схема расположения балок и плит на отм. 5.74 Спецификация	29
КЖ л.19	Схема расположения лотков. Спецификация	30
ОС л.1	Общие данные. Стройгенплан.	31
ОС л.2	График производства основных строительных и монтажных работ	32

Альбом 2

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологические решения	Альбом 2
КН	Конструкции железобетонные	Альбом 2
ос	организация строительства	Альбом 2, 3
ЯЗ	Антикоррозионная защита	Альбом 3

характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование тран-спортируемо-го продукта	Кате-гория трубо-проводов	рабочие усло-вия, трубопро-вода		Целы-танние	Давле-ние испытатель-ное МПа(кгс/см ²)	Дополнительные указания
			Темпе-ратура	давле-ние МПа(кгс/см ²)			
Т91	Воздух	У	+16°C; -65°C	0,06 (0,6)	защитно-равно-весовая	0,1 (1,0)	

Условные обозначения

— Т91 — Воздуховод
 p.B. Ребро водослива
 0.132 (для усреднителя с неагрессивными сточными водами)
 0.12 (для усреднителя с агрессивными сточными водами)

Общие указания

- Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка
- Барботеры в секциях и каналах уложить на бетонные опоры горизонтально.
- Стальные трубы крепить к ограждению через 3м по месту, в местах крепления труб и под задвижки предусмотреть подставки.
- Стальные трубопроводы и металлоконструкции затворов окрасить лаком ХСЛ-1 в 3 слоя.
- Выбор щитового затвора производить по таблице 1 в зависимости от типоразмера лотка и агрессивности сточных вод.

Ведомость чертней основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	ПЛАН	
3	Разрезы 1-1 + 4-4. Узлы А, Б	
4	Акснометрические схемы трубопроводов	

Ведомость трубопроводов

Наименование	Единицы измер.	Кол. на участок трубопровода			
		всего	поз.4	поз.5	поз.6
Труба гост 8732-78					
вст 20 гост 8732-78					
159х4,5	м	15,375	15,375		
89х3,5	м	13,055	13,055		
Отвод 90° 89х3,5 гост 17378-83	шт.	13	13		
Переход к 159х4,5-89х3,5					
гост 17378-83	шт.	1	1		
Задвижка 302 478р Дч 80	шт.	4	4		
Фланец 80-2,5 гост 12022-80	шт.	8	4	4	
Болт М16х100,58 гост 7798-70	шт.	16		16	
Гайка М16,5 гост 5915-70	шт.	16		16	
Щафта М16,02 гост 11371-78	шт.	16		16	
Труба гост 18599-83					
пвд 50сл	м	47,8			47,8
пвд 63сл	м	44,0			44,0
пвд 90сл	м	32,47		32,47	
Втулка под фланец ост-6-05-367-74					
пвд 90сл	шт.	4		4	
Переход ост-6-05-367-74					
пвд 90х50сл	шт.	4		4	
пвд 90х63сл	шт.	4		4	
Опора бетонная					
601	шт.	58			58
602	шт.	6		6	
стеклоткань Т-Н гост 19170-73	м ²	2		0,2	1,8

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НК.са	спецификация оборудования	Альбом 2
НК.ам	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5
НК.Н.1	Затвор щитовой деревянный 300х600	Альбом 2
НК.Н.2	Затворы щитовые для неагрессивных сточных вод	Альбом 2
НК.Н.3	Затворы щитовые для агрессивных сточных вод	Альбом 2
КНИ	Изделия	Альбом 4

Таблица 1

Типоразмер лотка В x Н мм	Затвор щитовой			
	Для неагрессивных сточных вод		Для агрессивных сточных вод	
	Вес 1шт. в кг	№ чертежа	Вес 1шт. в кг	№ чертежа
300 x 600	34	Альбом 2 НК.Н.1	32	Альбом 2 НК.Н.3
450 x 600	37	Альбом 2 НК.Н.2	36	Альбом 2 НК.Н.3
600 x 600	44	Альбом 2 НК.Н.2	41	Альбом 2 НК.Н.3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Мельцер* (Мельцер) 03.89

Привязан

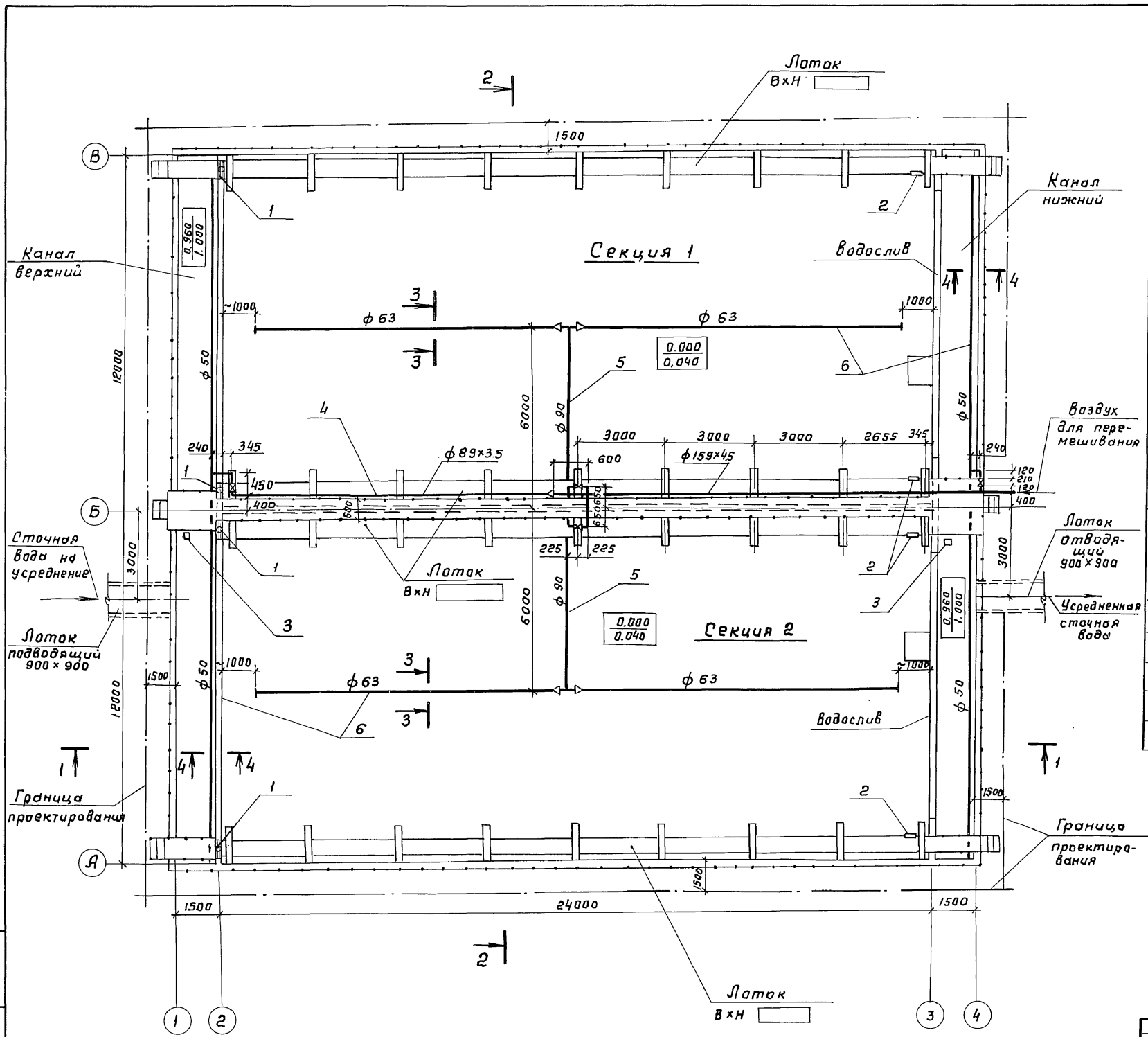
УИВ.Н.:

ТП 902-2-477.89-НК

Н.Контр.	Мирончук	<i>Мирончук</i>	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ блок из 2-х секций.	Статус	Лист	Листов
Провер.	Соколова	<i>Соколова</i>		Р	1	4
Инж. Дик	Ломтева	<i>Ломтева</i>				
Ведущий	Свердлова	<i>Свердлова</i>				
ГИП	Мельцер	<i>Мельцер</i>	Общие данные	ВОИЗВОДАКНАИПРОЕКТ		
Гл. спец.	Мирончук	<i>Мирончук</i>				
Нач. отд.	Кутыгин	<i>Кутыгин</i>				

УИВ.Н. ПОДАТЬ ПОСЛЕДИТЬ И ВОЗВРАТИТЬ

Альбом 2



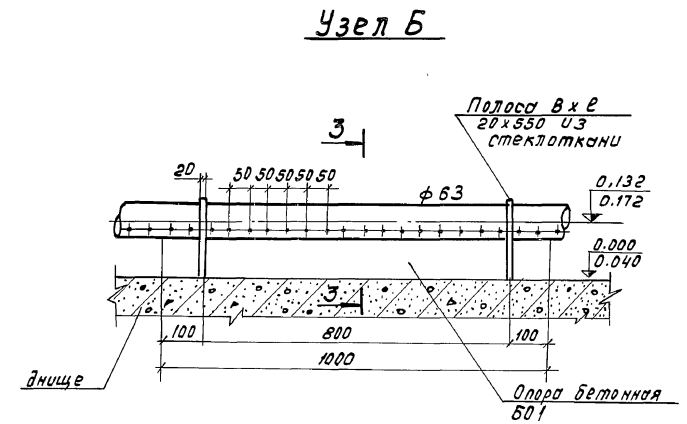
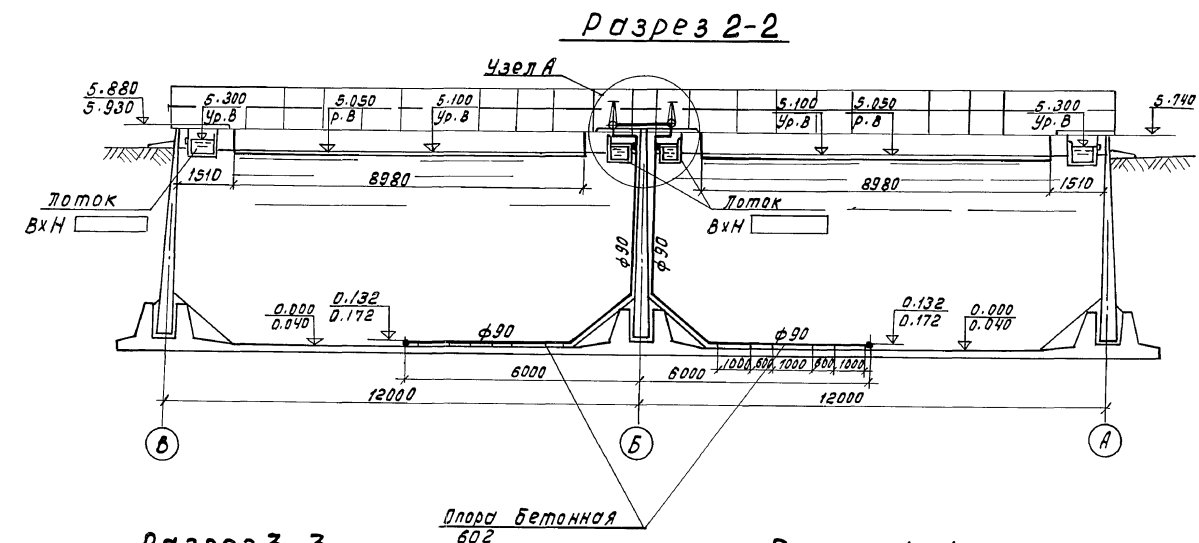
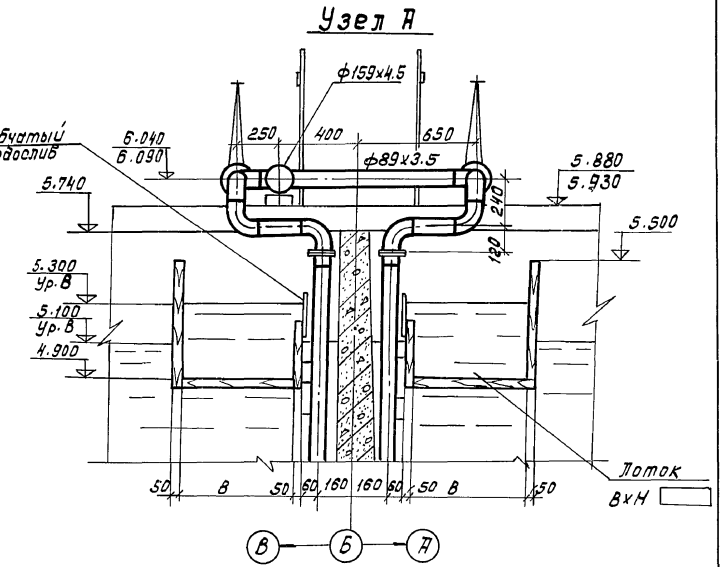
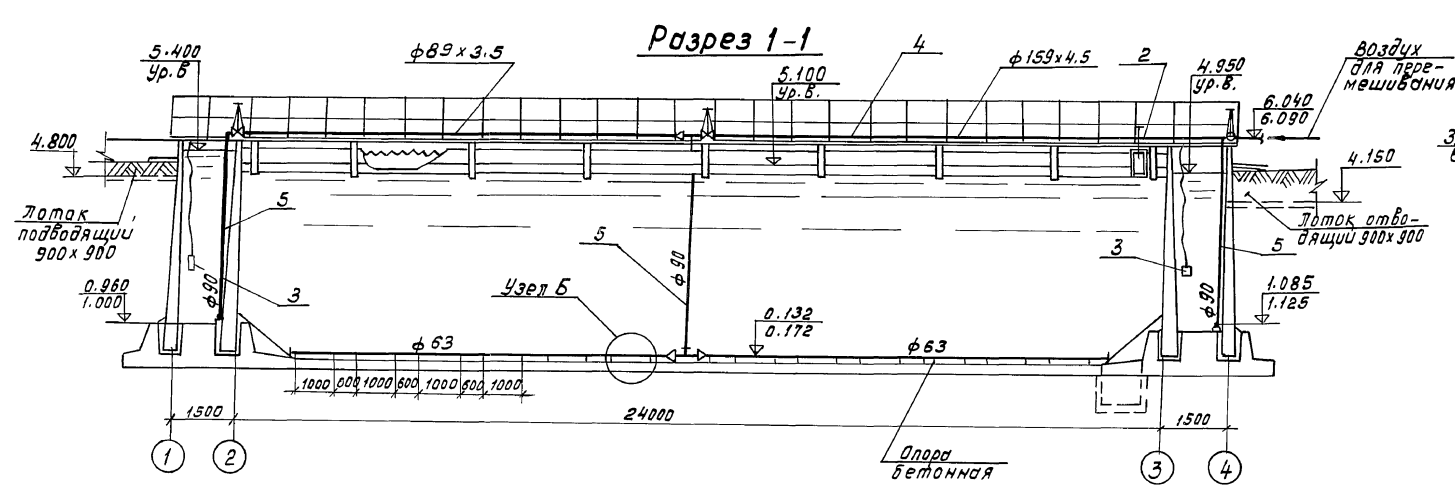
Спецификация

Поз. марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг.	Примечание
1		Затвор щитовой для сточных вод для лотка ВxН	4		
2		Затвор щитовой деревянный 300x600	4	22	
3	ДПГ-4М-3	Датчик рН-метра	2	10	
4		Участок стальных трубопроводов от входа в усреднитель в т.А до соединения с пластмассовыми трубами	1		
5		Участок пластмассовых трубопроводов от соединения со стальными трубами до барботеров	1		
6		Барботеры	1		

Шифр, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

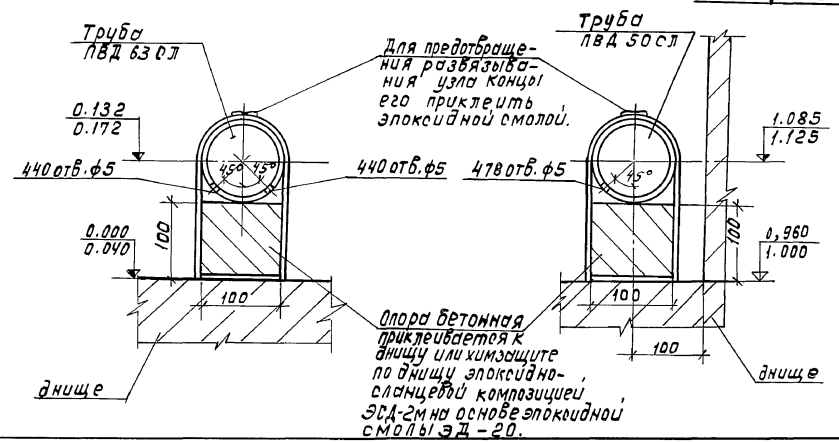
Привязан			ТП 902-2-477.89-НК			
Норм. конт.	Мирончик	<i>[Signature]</i>	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ . Блок из 2-х секций	Стация	Лист	Листов
Провер.	Соколова	<i>[Signature]</i>		Р	2	
Инж. П.к.	Ломтева	<i>[Signature]</i>		СПОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Вед. инж.	Свердлова	<i>[Signature]</i>				
Г.п. спец.	Мельцер	<i>[Signature]</i>	План			
Инв. №	Нач. отд.	Кутыкин	24079-02 5			

Альбом 2



Разрез 3-3

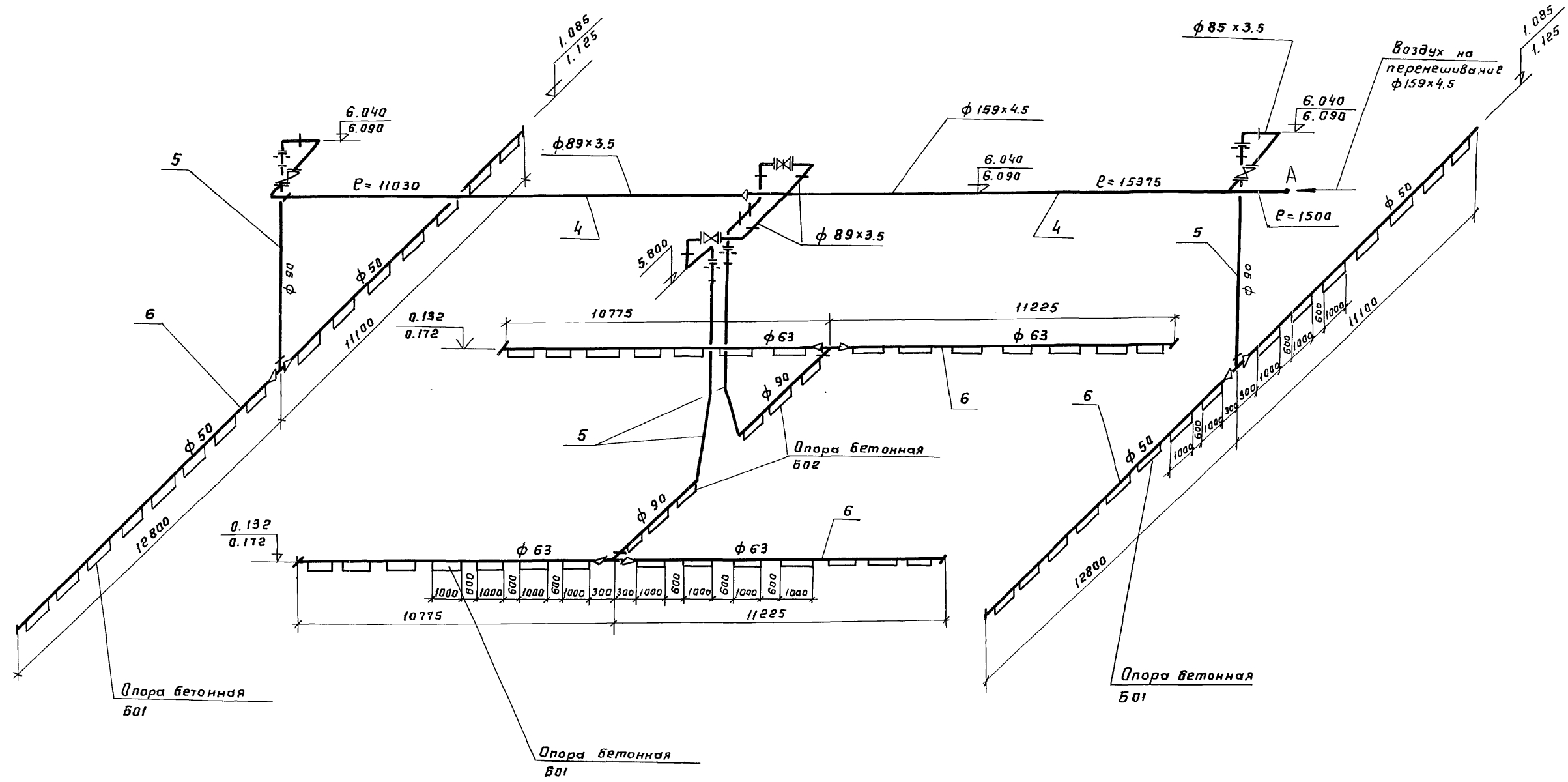
Разрез 4-4



прибытия			
ИНВ. №			

ТП 902-2-477 89. НК			
И.контр. Мирончик	Провер. Соколова	Инж. Зк. Ламтеба	Вед. инж. Свердлова
Пл. спец. Мирончик	Маш. отв. Кутыин	Лип. Мельцер	
Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ . Блок из 2-х секций.			Лист 3
Разрезы 1-1 + 4-4; Узлы А, Б.			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ИНВ. № 902-2-477 89. НК



Ш.в. №подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Т П 902- 2-477. 89 - НК						
Привязан	Норм. код	Мирончик	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ . Блок из 2-х секций.	Стадия	Лист	Листов
	Провер	Соколова		Р	4	
	Инж. Ш.к.	Ламтева	Яксанометрические схемы трубопроводов	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
	Вед. инж.	Свердлова				
	ГИП	Мельцер				
	Гл. спец.	Мирончик				
Инв. №	Нач. отд.	Кутыч				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и н. опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование, поставляемое заказчиком.</u>									
<u>Нестандартизированное оборудование</u>									
	1. Затвор щитовой деревянный 300x600	альбом 2 н.к. н.л. 1	шт	796				4	22
	2. Затвар щитовой для [] сточных вод для лотка ВxН= []	[]	шт.	796				4	[]
<u>Трубопроводная арматура</u>									
	3. Задвижка чугунная клиновая с неподвижным шпинделем, фланцевая ф80	304476р.	шт	796		372 1121024		4	35
Семипалатинский арматурный завод									
<u>Контрольно-измерительные приборы</u>									
	4. Датчик рН-метра Гамельский завод измерительных приборов	ДПг-4н-3	шт	796		4215290163		2	10

1. Позиция 2 заполняется в зависимости от состава сточных вод и типоразмера лотка.
2. Задвижки поставляются с ответными фланцами болтами и гайками.

Шкв.г.подл. Подп. и дата

				ТП 902-2-477.89-НК.СО			
Привязан		Норм.ком. Мирончик	Провер. Сакалова	Инж. Шк. Ломтева	Инж. Шк. Свердлова	Средн. концентр. сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2-х секций.	
		Г.И.П. Мельцер	Гл. спец. Мирончик	Нач. отд. Рутьин	Стадия		Лист
Инв. №		Инв. №				Р	1
						Листов	
						2	
						Спецификация оборудования	
						СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение и № опрочного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>1. Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78</u>									
	Ф 159 x 4,5		м	006				15,375	17,15
	Ф 89 x 3,5		м	006				13,055	7,38
<u>2. Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83</u>									
	ПВД 50 см		м	006				47,8	0,534
	ПВД 63 см		м	006				44,0	0,85
	ПВД 90 см		м	006				32,47	1,72
<u>Элементы трубопроводов из стальных труб</u>									
3.	Отвод 90°	89 x 3,5	ГОСТ 17375-83	шт.	796			13	1,4
4.	Переход	К 159 x 4,5 - 89 x 3,5	ГОСТ 17378-83	шт.	796			1	2,2
5.	Фланец	80 - 2,5	ГОСТ 12822-80	шт.	796			8	4,25
6.	Болт	M16 x 100 x 58	ГОСТ 7798-70	шт.	796			16	0,12
7.	Гайка	M16,5	ГОСТ 5915-70	шт.	796			16	0,03
8.	Шайба	M16.02	ГОСТ 11371-78	шт.	796			16	
<u>Элементы трубопроводов из пластмассовых труб</u>									
9.	Переход	ПВД 90 x 50 см	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			4	0,10
		ПВД 90 x 63 см	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			4	0,13
10.	Тройник	ПВД 90 см	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			4	0,55
11.	Втулка под фланец	ПВД 90 см	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			4	0,14
12.	Откаточная	марки Т-11	ГОСТ 19170-73	м ²	55			2	

Имя, инициалы, фамилия и дата выдачи альбома

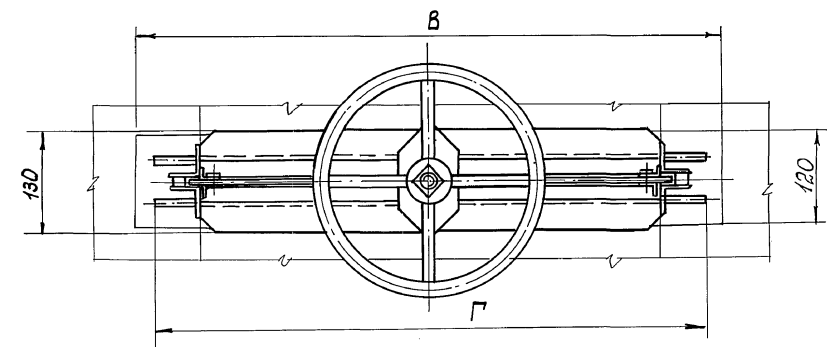
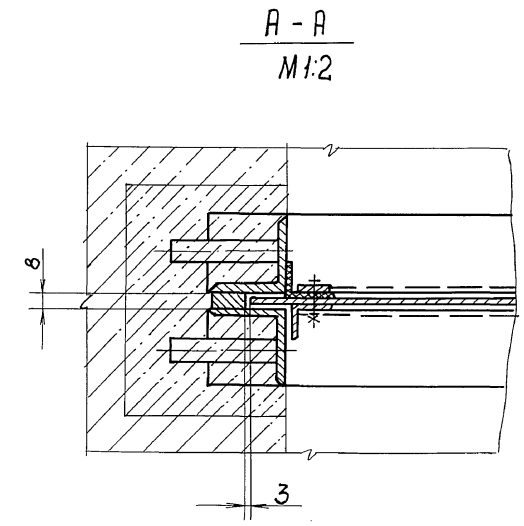
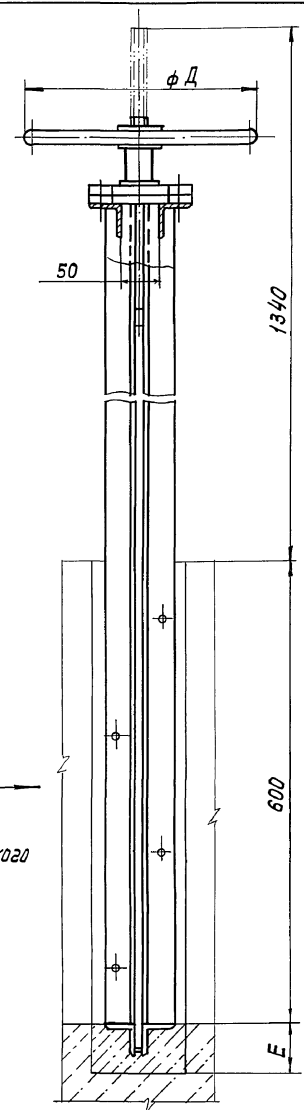
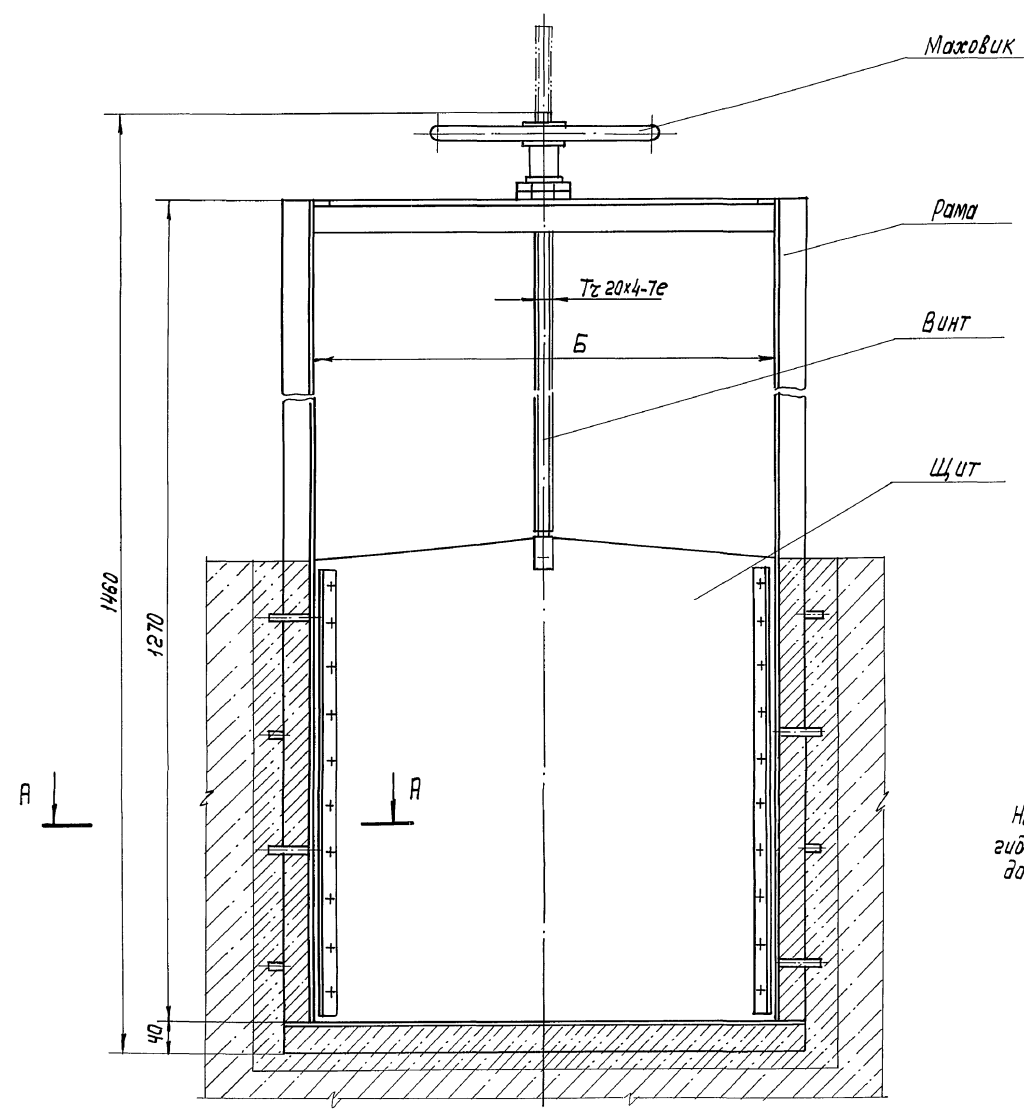
ТЛ 902-2-477. 89 - НК.СО					
И. контр.	Мирошник	Сосул	Черепица	станция	лист
Пробер.	Соколова	Сосул	стучный код с обзвонкой секции	Р	2
Инж. Шк.	Колотьева	Сосул	1000 м ³ блок из 2-х секций.		
Вед. инж.	Свердлова	Сосул			
ГИП	Мельцер	Сосул	Спецификация	СОМЗВОДОКАНАЛПРОБКТ	
Гл. спец.	Мирошник	Сосул	оборудования		
Нач. отд.	Кутыбин	Сосул			

Капур. Лаврухина

24079-02 9

формат А2

Листом 2



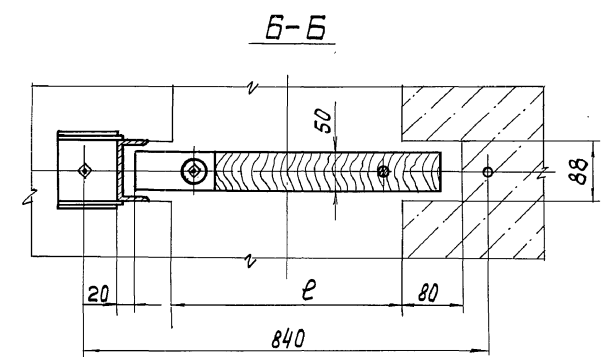
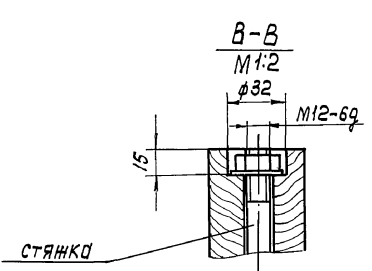
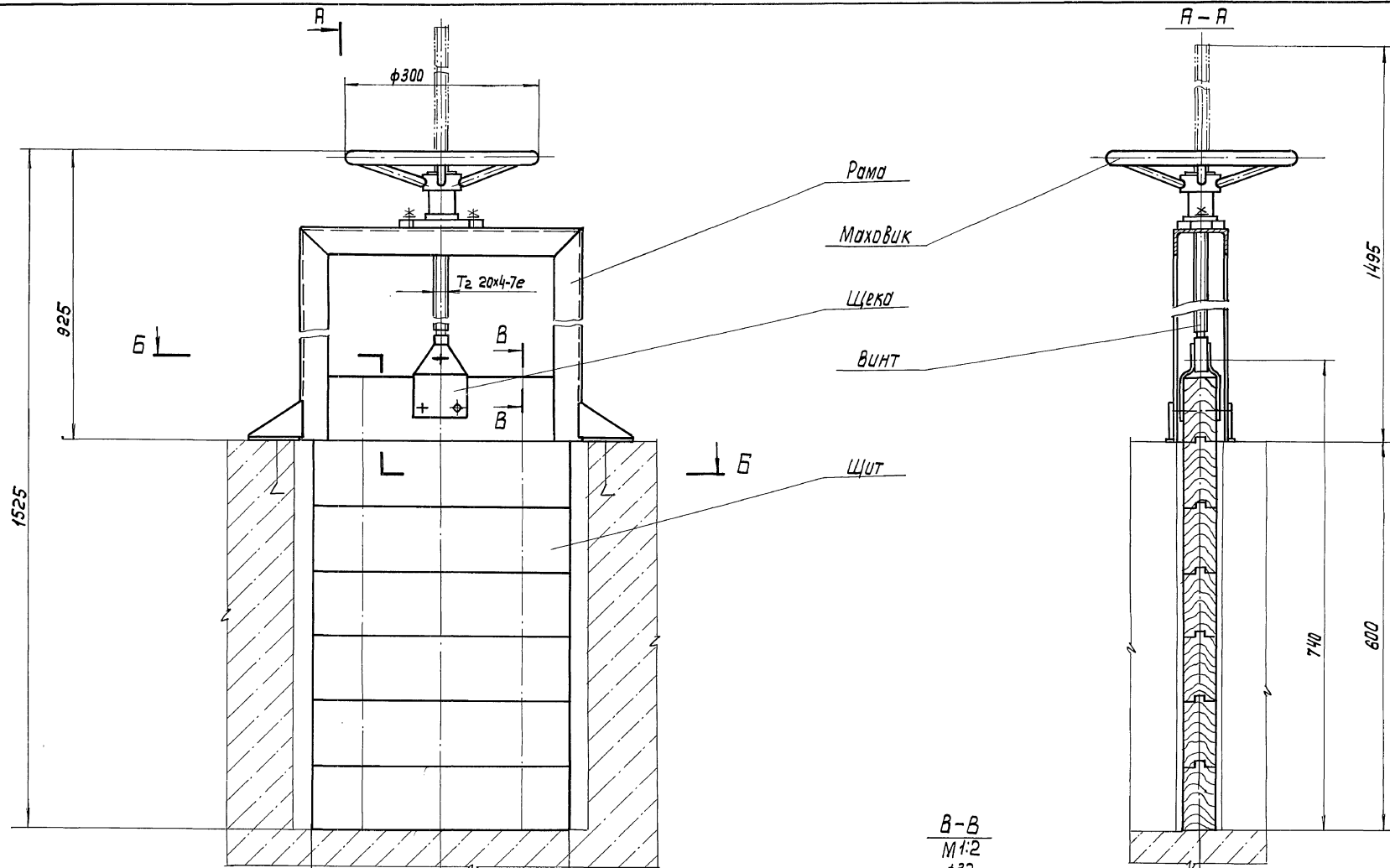
Размеры в мм

Размер перекрытия вдемого сечения лотка	Тип затвора	Направление гидростатического давления	Б	В	Г	Д	Е	Масса подвижных частей кг	Масса общая кг
300 x 600	плоский	одностороннее	300	460	420	200	60	8,5	34
450 x 600	скользящий		450	610	570	200	60	12,5	37
600 x 600			600	800	780	300	100	19	44

ТП 902-2-477.89-НК.Н

Разраб.	Дудинская	Лавруш	Усреднители концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ Блок из 2-х секций	станция	лист	листов
Проб.	Корсакова	Лавруш				
Т. контр.	Смирнов	Лавруш				
Нач.пр.пр.	Смирнов	Лавруш				
Н. контр.	Солдатова	Лавруш				
Нач.отд.	Рябенев	Лавруш	Затворы щитовые для неагрессивных сточных вод	Р	2	СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ
Гл. инж. пр.	Мельцер	Лавруш				

Имя, № подл., Подпись и дата влад. инв. №-
Отд. в Мусениной



Размер перекрываемого сечения лотка	Тип затвора	Направление гидростатического давления	L, мм	e, мм	Масса подвижных частей, кг	Масса обшая, кг
300 x 600	плоский	двухсторон-	400	300	13,5	32
450 x 600	скользящий	нее	550	450	17	36
600 x 600			700	600	21	41

ТН 902-2-477.89 - НК.Н			
Разраб.	Корсакова	Копл	
Пробер.	Солдатова	Вел	
Т.Контр.	Смирнов		
Нач.пр.гр.	Смирнов		
Н.Контр.	Солдатова		
Нач.отд.	Явдеев		
Л.инж.пр.	Мельцер		
Среднители концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2х секций			стадия лист листов
Затворы щитовые для агрессивных сточных вод			Р 3
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			

УЧЕТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
ОТД. Б. ИНЖЕНЕРНАЯ СЛУЖБА
ЦНБ. Н. ПОДП. И ДАТА
ВЗЛОМ. ИМ. И. П.

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общий вид. План, разрезы	
3	Общий вид. Узлы I, II. Разрезы ЭЭ + 7-7	
4	Днище. Опалубочный чертеж. Сечение, спецификация	
5	Днище. Арматурный чертеж, сечения.	
6	Днище. Арматурно-опалубочный чертеж, сечения.	
7	Днище арматурный чертеж. Узлы I, II. Спецификация (продолжение)	
8	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков. Виды 1-1 + 3-3	
9	Схема расположения панелей. Виды 4-4 + 5-5	
10	Монолитные участки Ум1; Ум; Ум5. Опалубочный чертеж.	
11	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6 Опалубочный чертеж.	
12	Монолитные участки. Ум1; Ум2 Арматурный чертеж.	
13	Монолитные участки. Узлы, сечения Арматурный чертеж. (окончание)	
14	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6 Арматурный чертеж.	
15	Монолитный участок Ум5 Арматурный чертеж.	
16	Монолитные участки Ум1 + Ум6. Спецификация.	
17	Схема расположения балок и плит на отм. 5.740. Спецификация.	
18	Схема расположения балок и плит на отм. 5.740. Узлы, сечения.	
19	Схема расположения лотков. Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сборные для железобетонных конструкций и изделий.	
3.900-3 вып. 2/82; 3/82	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
ТП 902-2-477.89 Яльбом 4	Прилагаемые документы Изделия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов ограждения.	
4	Спецификация на днище (начало)	
7	Спецификация на днище (продолжение)	
9	Спецификация элементов к схеме расположения на листе КЖ.8	
16	Спецификация на монолитные участки.	
17	Спецификация элементов к схеме расположения.	
19	Спецификация элементов к схеме расположения лотков.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

N П/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-м	Примечание
1	Панели стеновые	583100	163.10	
2	Плиты перекрытия	584200	2.82	
3	Балки	582200	1.10	

Общие указания

- Относительная отметка 0.00 соответствует абсолютной отметке
- Все стальные накладные, соединительные и анкерные стержни должны быть защищены от коррозии слоем алюминия толщиной 150 мкм, наносимого методом металлизации.
- Закладные детали должны быть пропарены в автоклавах и пропитаны путем погружения в ванны или окраской кистью составом ЭП-00-10 до установки.
- Сварку металлизированных элементов выполнять электродами типа Э42 или Э50А (ГОСТ 9467-75) с фтористо-кальциевым покрытием.
- При выполнении сборочных работ на стройплощадке монтажные сварные швы не позже чем через 3 дня должны быть защищены слоем алюминия толщиной 200 мкм с помощью передвижной металл-защитной установки. После этого лицевые поверхности закладных деталей и монтажные швы покрыть двумя слоями одного из составов ЭП-00-10, ЭП-4171 или ЭП-4171.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта. *Мельцер М.3*

ТП 902-2-477.89 - КЖ

Н.Контр. Провер. Изм. и Внесение Изм. Нач. пр. выд. и завершение Гл. спец. Копирование Нач. отд. Технический	Козлов И.В. Бабичев В.А. Лисовский В.А. Шер. И.И. Шибирская И.В. Вор. Ю.В. Березинский И.В. Гл. спец. Козлов И.В. Нач. отд. Шибирский И.В.	Уровень концентрации станции водос. объемом секции 1400 м ³ блок из 2-х секций.	Стандия	Лист	Листов
			Р	1	19

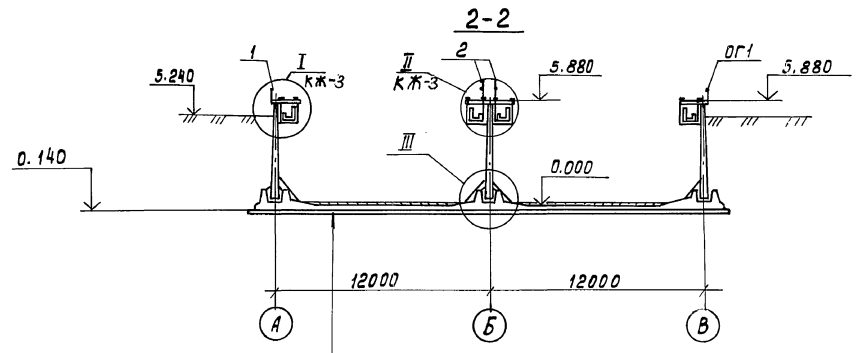
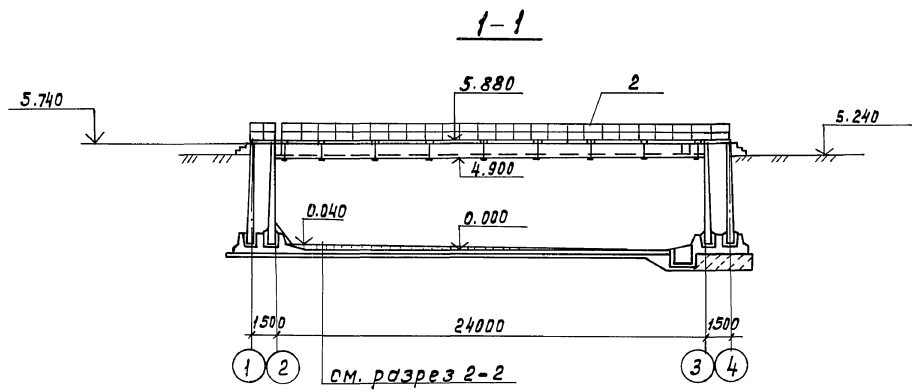
Общие данные

СОУЗВОДОКАНАПРОЕКТ

Яльбом 2

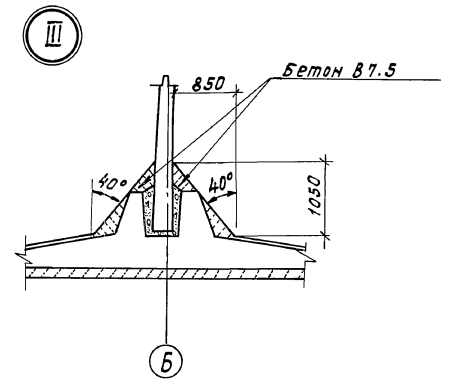
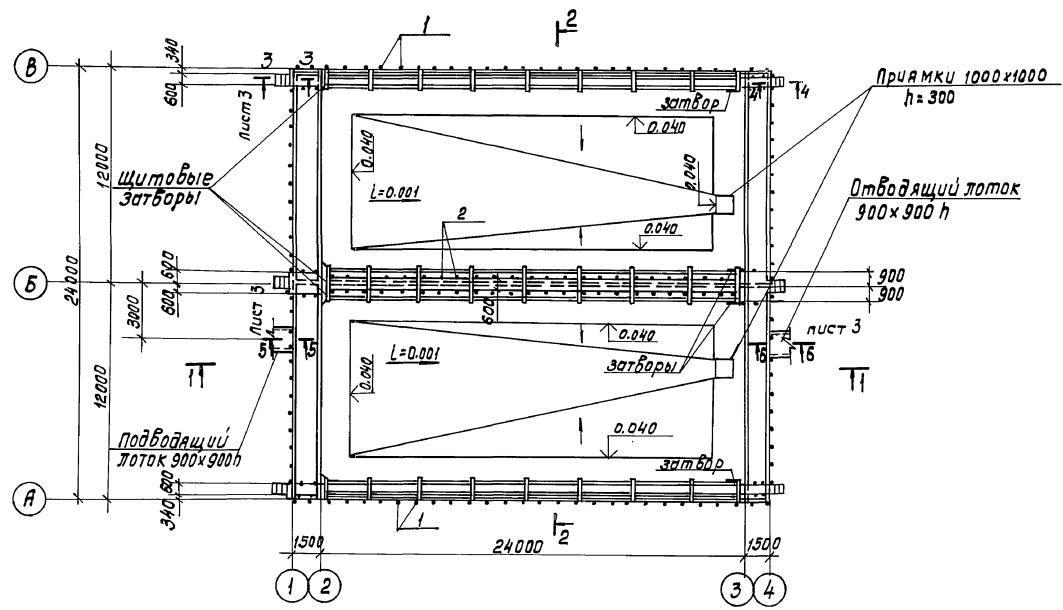
Уч. №, дата, подпись и печать

Дальбом 2



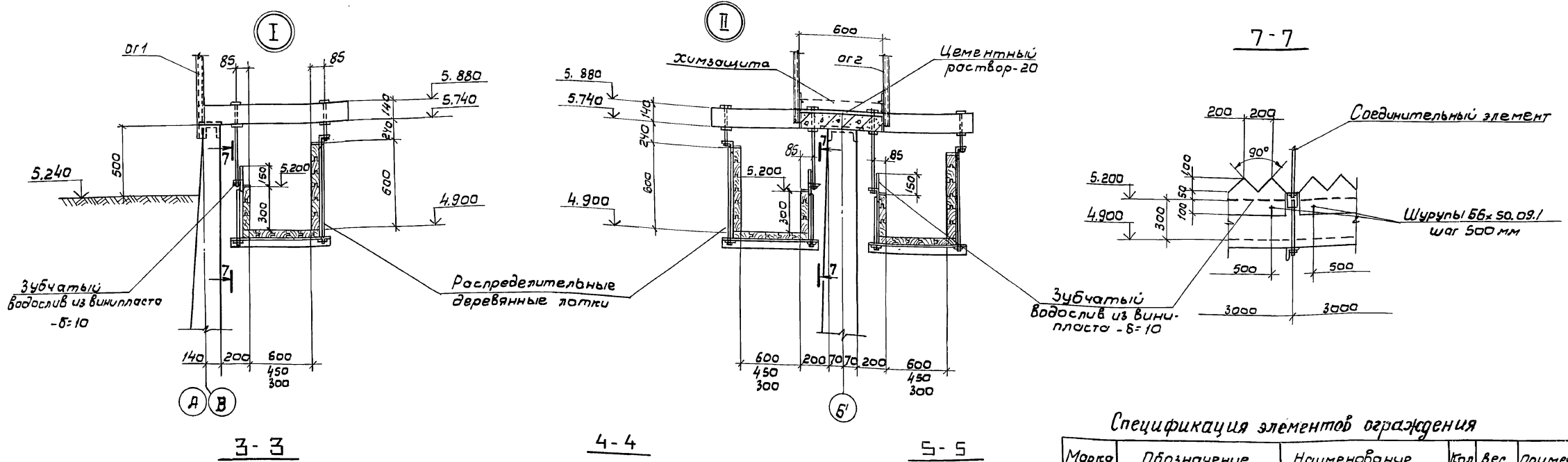
Бетонная подготовка $\delta = 100$
 Бетон класса В 3.5
 Железобетонное днище $\delta = 140$
 Цементная стяжка состава 1:2
 по уклону

План



Инв. № подл. Подпись и дата в/с. инв.

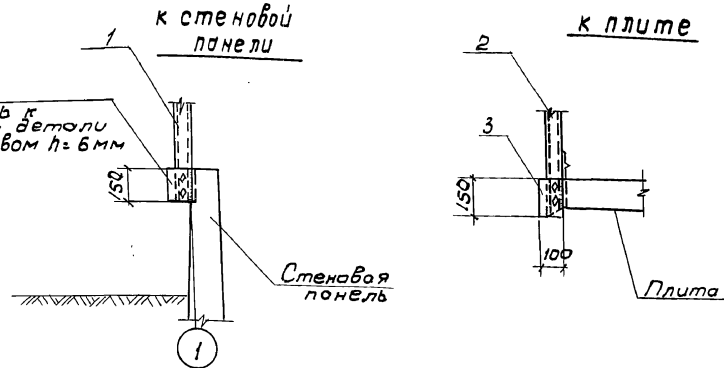
			Т.П. 902-2-477.89 - КЖ		
Приказом:			Н.контр. Козловичер	З.Л.З.	Усреднить концентрации сточных вод с объемной секции 1400 м ³ блок из 2-х секций.
			Пробер. Лазарев	Ф.Л.	Стаяна
			Инж. Г.к. Бабышева	Ф.Л.	Лист
			Вед. инж. Миренская	Ф.Л.	Листов
			Нач. пр. гр. Бердичевская	Ф.Л.	Р 2
			Гл. спец. Козловичер	Ф.Л.	СМЗВВОДКАНАЛПРОЕКТ
			Нач. отд. Алтыштер	Ф.Л.	



Спецификация элементов ограждения

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Примеч.
1	ТЛ902-2-477.89 Альбом 4	Ограждение ог-1	48	6,1	
2	Серия 1.450.3-3 В.1	Ограждение ог ПБГ 96-12,6	8	89,5	
3		Лист 100х6 ГОСТ 19303-74 Р-150 ват3кР2 ГОСТ 380-71	144	0,7	

Детали крепления ограждения

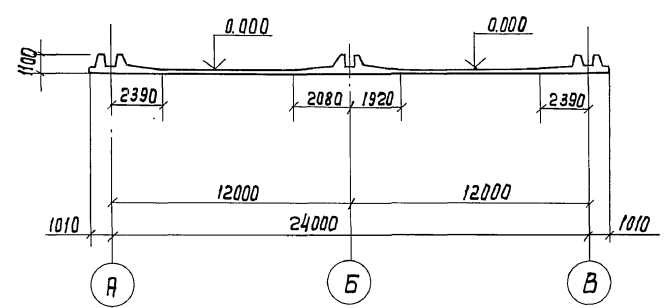
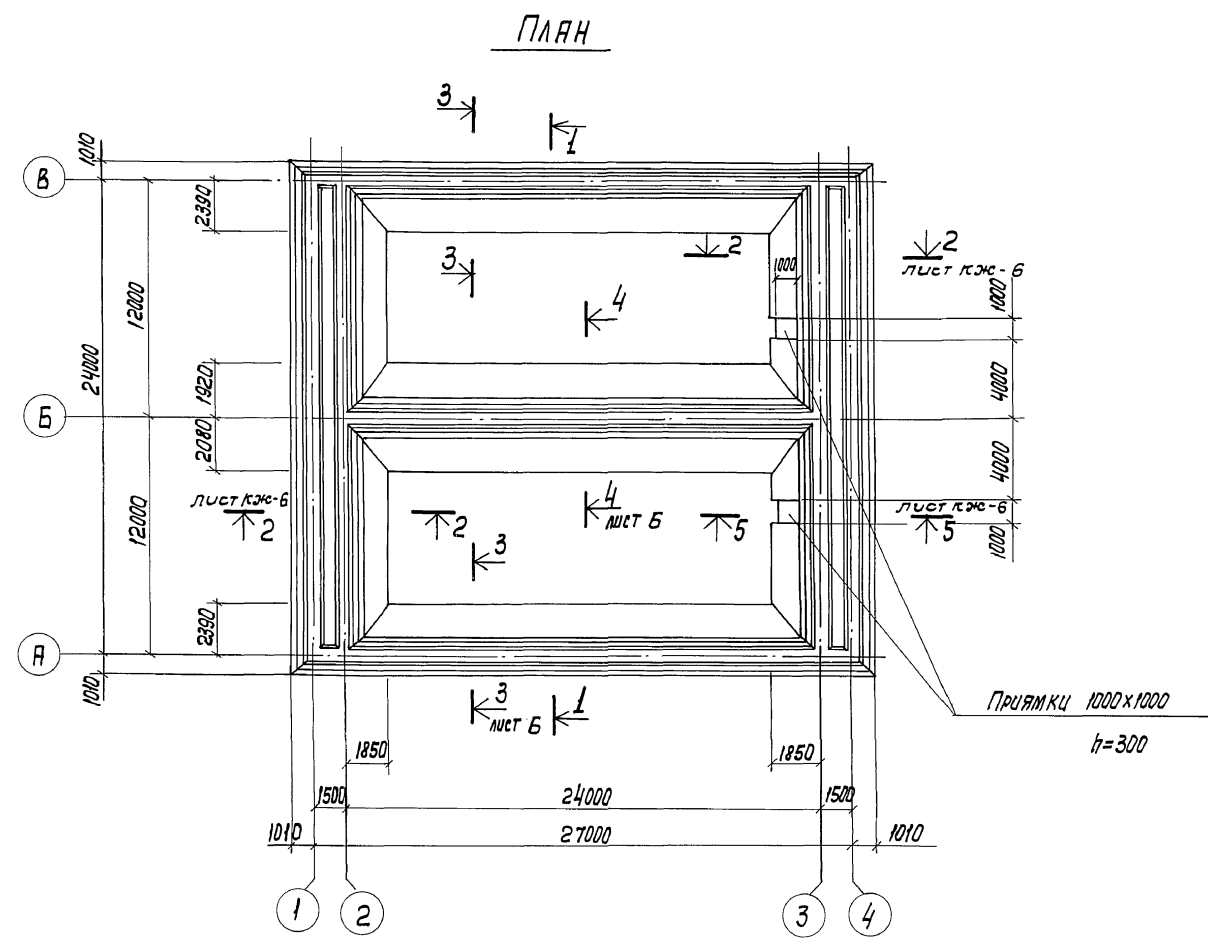


1 Совместна с данным см. л. кж-3.
2 Ограждение окрашивается эмалью ПФ-115 за 3 раза по одному слою грунтовки ГФ-020.

Имя и подл. Подп. и дата 18.04.01 инв.к

Привязан		ТЛ.902-2-477.89 - КЖ	
Инв.к	Инв.н	Н.контр. Козлович	Провер. Лазарева
		Инж.т.к. Бабышева	Инж.т.к. Миренская
		Нах.пр.г. Бердичевская	Гл. спец. Козлович
		Нах.отд. Альтшуллер	
		Усреднитель концентрации сточных вод с объемам секции №аом? Блок из 2-х секций	Общий вид
		Узлы I, II. Разрезы 3-3 и 7-7	
		Создатель: КаналПРОЕКТ	

Листом 2



Спецификация на днище (начало)

ФОРМАТ	ЗОНА	ПЛОЩ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4	1		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 КН.И 1100		70	92,9 кг
				Каркас плоский		
А4	2		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 КН.И 1120		24	61,0
А4	3		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 - КН.И 1130		12	9,6
А4	2а		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 - КН.И 1150		4	37,0
А4	3а		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 - КН.И 1160		2	5,7
				Сетки арматурные		
	4		ГОСТ 23279-85	1С 18АIII-200 285x435 75/8АIII-200 25	16	кг 155,3
	5			4С 10АIII-100 305x830 50/6АIII-200 25	14	188,6
	6			1С 18АIII-200 305x500 100/8АIII-200 25	7	190,1
	7			1С 18АIII-200 305x340 100/8АIII-200 25	14	129,3
	8			4С 10АIII-100 305x890 50/6АIII-200 25	14	201,5
А3	9		ТЛ 902-2-477-89 ал. 4 - КН.И 1140		14	275,2
А3	10		-01		7	331,0
А3	11		-02		16	367,7

Продолжение см. лист КЖ-7

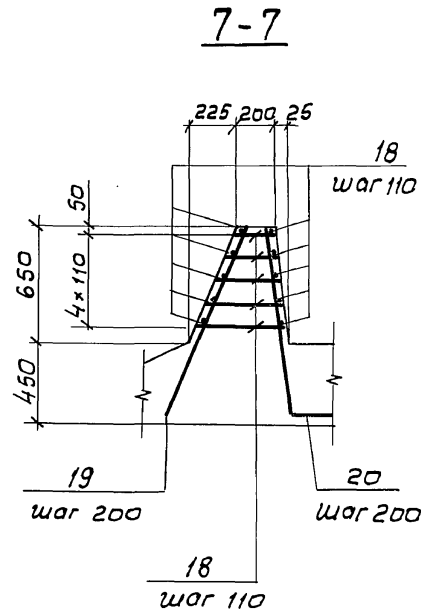
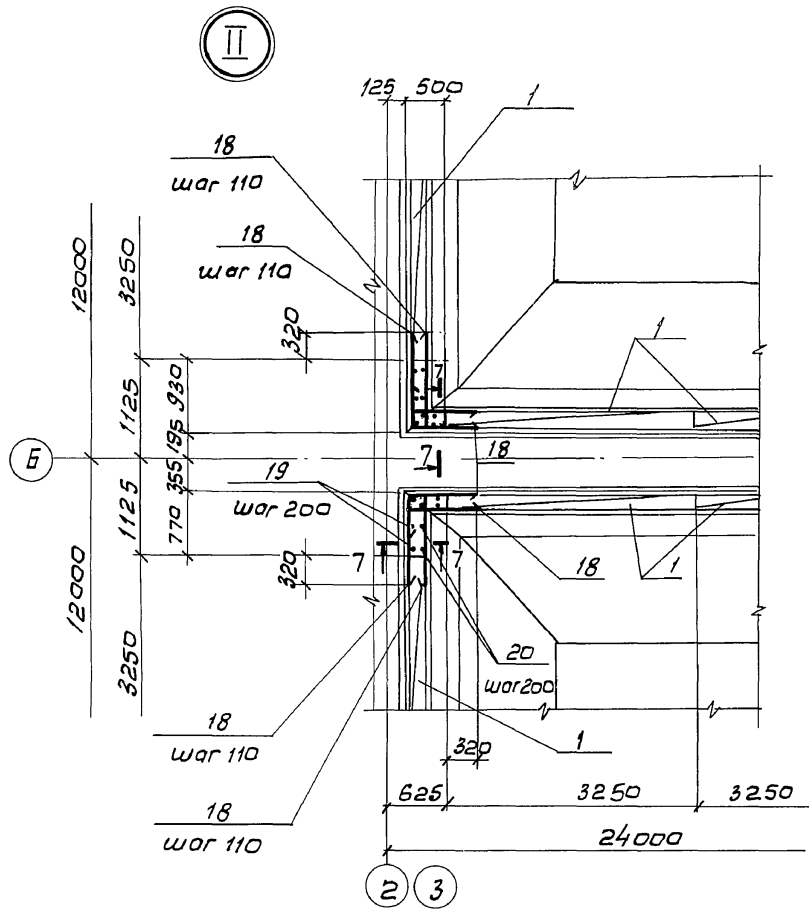
Шифр № подл. Подпись и дата Выд. инв. №

ТЛ 902-2-477-89 - К Ж			
Н. Контр.	Козловичер		
Провер.	Бабичева		
Инж. з.к	Лавреша		
Вед. инж.	Миренская		
Нач. пр. зр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отв.	Антонюллер		
Привязан		Усреднитель концентрации струнных вод с объемом секции 1400 м³ блок из 2-х секций	Стадия Р
Инв. №		Днище. Опалочный черт. сеч. спецификация	Лист 4
			СОЮЗВОДОКНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврукина

24079-02 16

Формат А2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	
15	
16	
20	
21	
22	
23	
24	

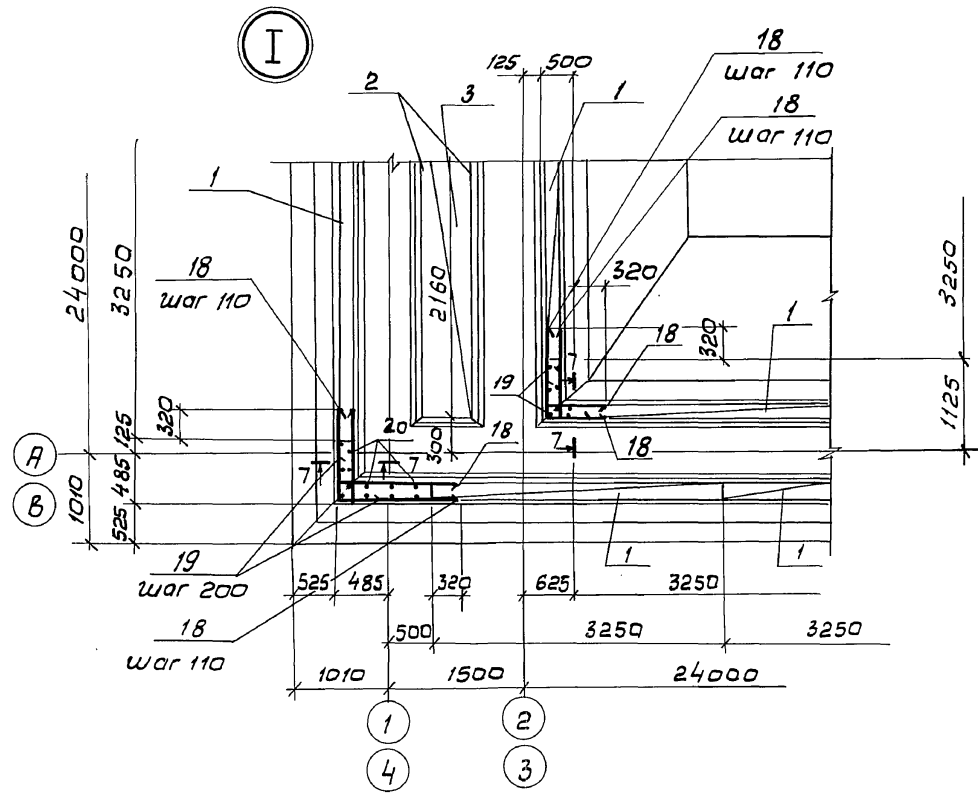
Спецификация на днище (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Детали				
Стержень ГОСТ 5781-82				
Б4	13	φ 10А III P=4200	520	2,6 кг
Б4	14*	φ 20А III Pcp=5150	56	12,7
Б4	15*	φ 20А III Pcp=3515	26	8,6
Б4	16*	φ 20А III P=3710	60	9,1
Б4	17	φ 20А III P=3400	88	8,4
Б4	18	φ 8 А III P=п.м	2530	1023,0
Б4	19	φ 12 А III P=1150	60	1,0
Б4	20*	φ 22А III P=1520	60	4,6
Б4	21*	φ 10А III P=3190	12	2,0
Б4	22*	φ 10А III P=2710	24	1,7
Б4	23*	φ 10А III P=1180	48	0,7
Б4	24*	φ 10А III P=1790	40	1,1
Материал:				
Бетон В15; F 50 W 6			2680	м ³

Позиции со * см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход	
	Арматура класса								
	А III								
	ГОСТ 5781-82								
	6	8	10	12	18	20	22	Итого:	
Днище	34,1	4735,8	6121,4	1250,0	6159,2	9280,7	8888,8	36970,0	36970,0



Ш.Н.В.Н. Подпись и дата Взам. инв.н

Привязан

Н.Контр. Казловичер	М	ТЛ 902-2-477.89 - КЖ	Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 1400м ³ . Блок из 2-х секций	Стадия	Лист	Листов
Проект. Бабичев	Ф.А.					
Инж.Т. Лазарева	З.И.					
Вед. инж. Миренская	И.И.					
Нач.пр.г.в. Бродичевская	И.И.	Днище. Арматурный чертеж Узлы I, II. Спецификация (продолжение)	СПОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			
Т.спец. Казловичер	И.И.					
Нач.отд. Ялышчупед	И.И.					

24079-02 19

Альбом 2

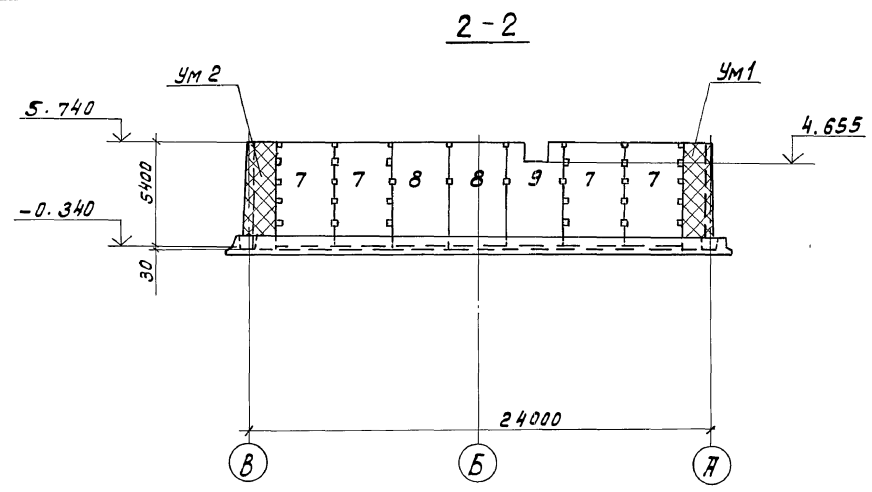
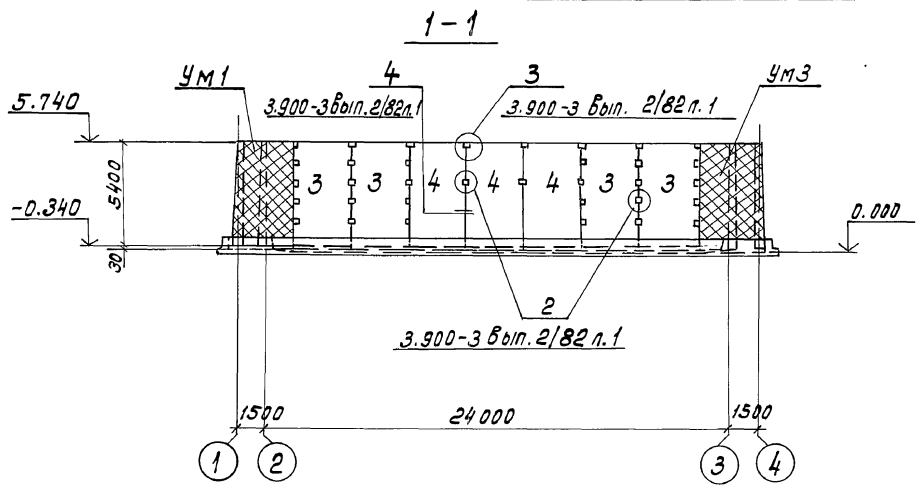
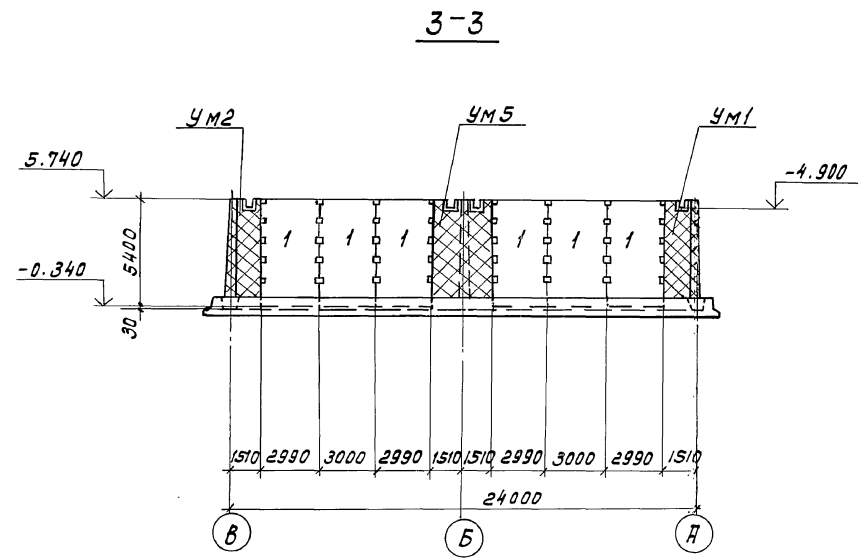
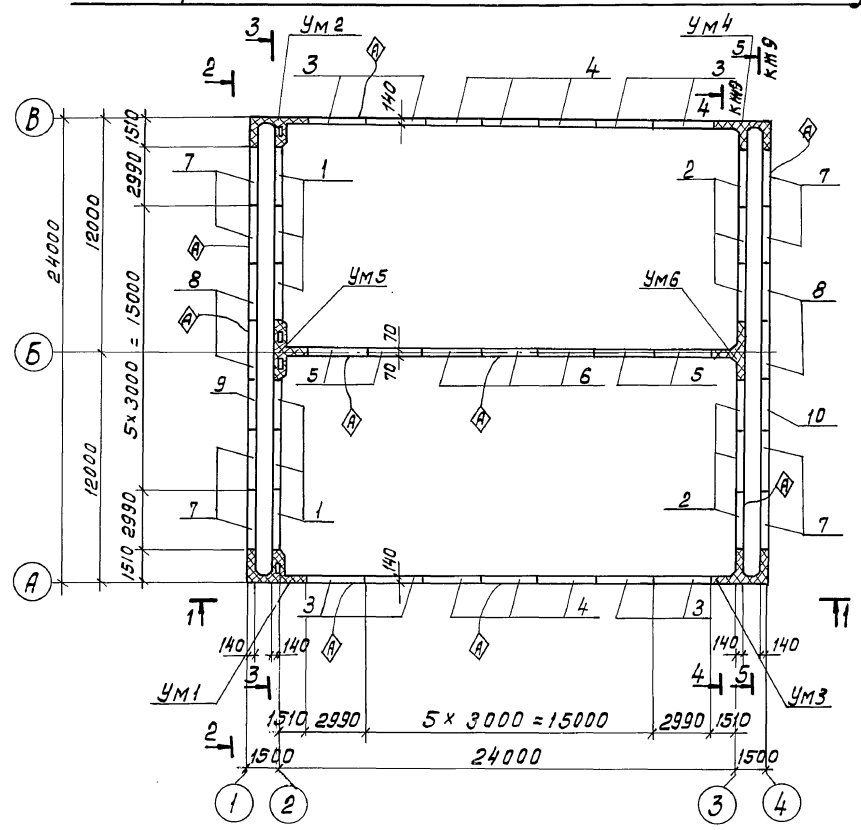


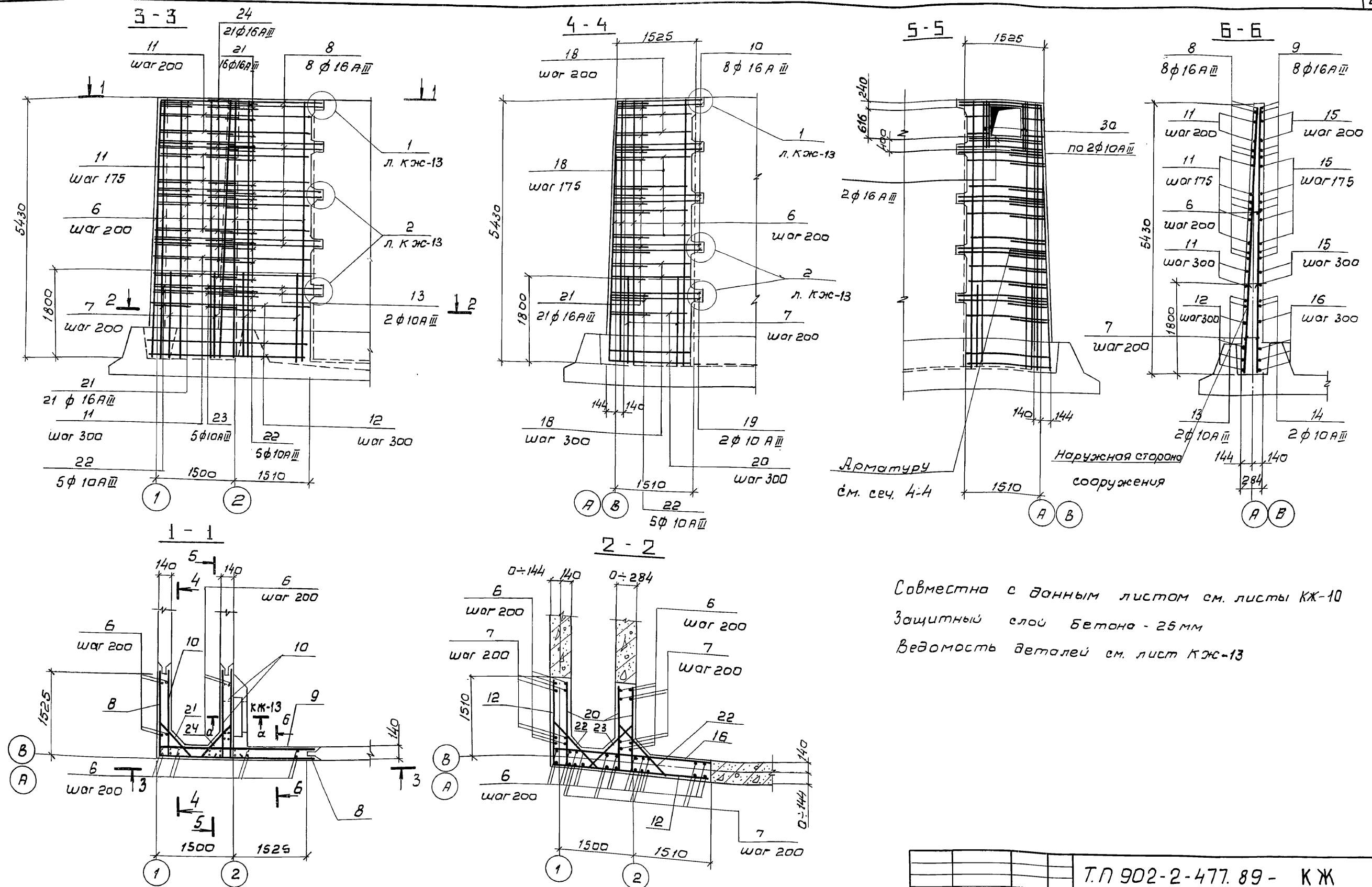
Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков



Изм. № 1 в связи с изменением в объеме работ

		Т.П 902-2-477.89 - КЖ			
Привязан:	Н.Кантя Козлович	Усреднить концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2х секции	Стация	Лист	Листов
	Инж. Л. Лазарева		Р	8	
Изм. № 2	Инж. Миренская	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков. Разрезы.	СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Инж. Козлович		24079-02 20		

Альбом 2



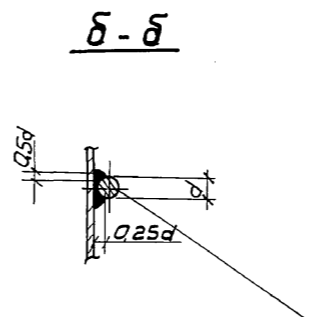
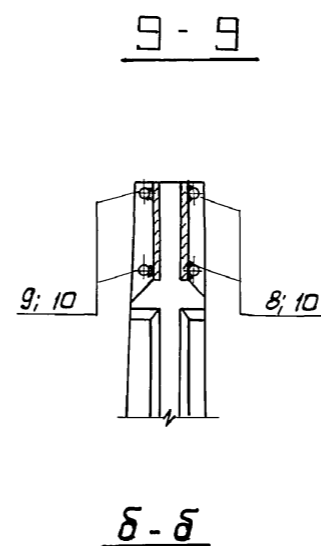
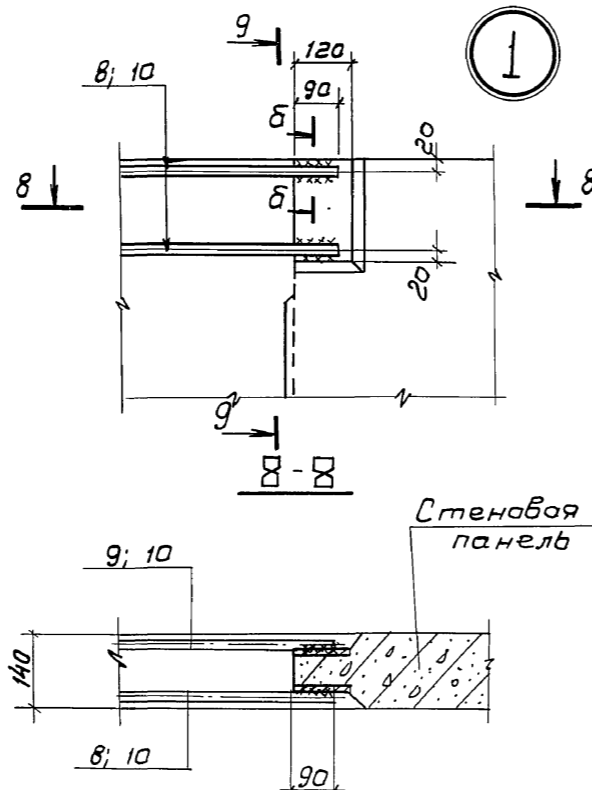
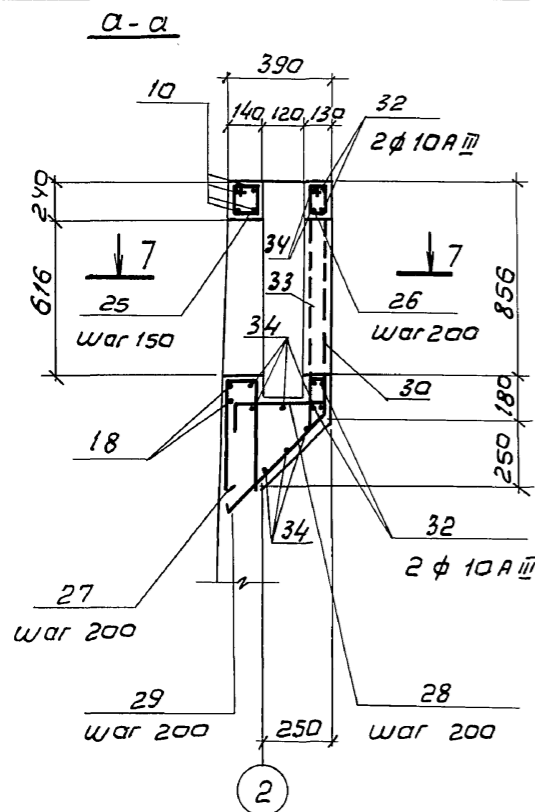
Арматура см. сеч. 4-4
Наружная сторона сооружения

Совместно с данным листом см. листы КЖ-10
Защитный слой бетона - 25мм
Ведомость деталей см. лист КЖ-13

УНВ.Н. ред. 1. 1989г. У дата 13.01.89. УНВ.Н.

		Т.П 902-2-477.89 - КЖ			
И. контр	Козловичер	Усреднитель концентрации сточных вод в объеме секции 1400м³ блок из 2х секций Монолитные участки УМ 1; УМ 2 Арматурный чертеж (начало)	Стадия	Лист	Листов
Провер	Бавышева		р	12	
Инж.т.	Лазарева		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Вед. инж.	Миренская				
Ин. пр. гв.	Давыдовская				
Гл. спец.	Козловичер				
Нач. отв.	Альтшуллер				

Альбом 2

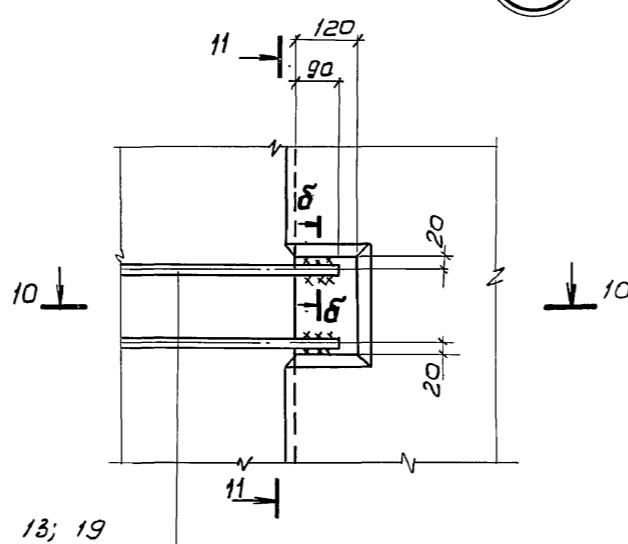
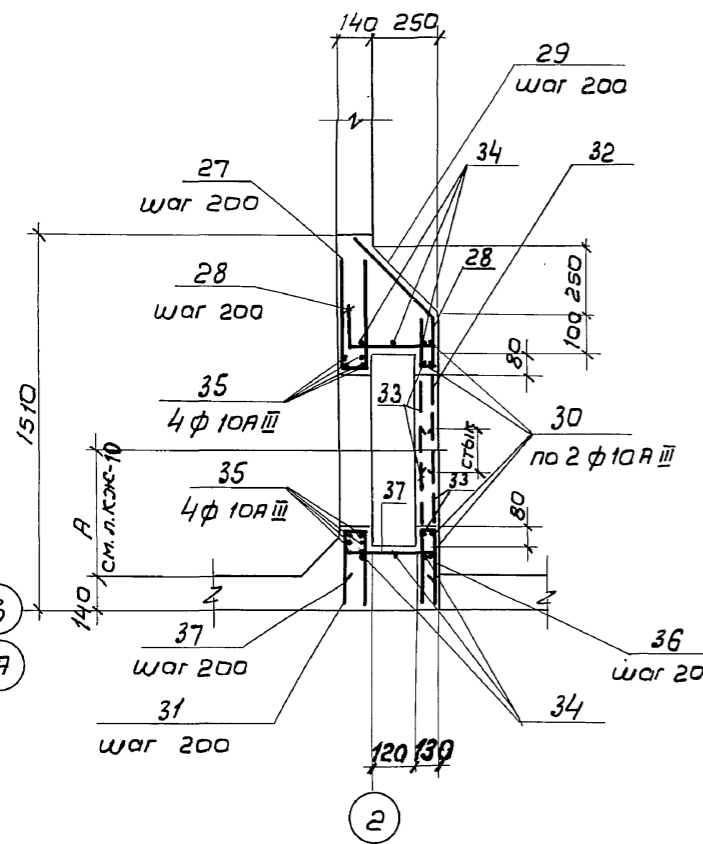


Арматура монолитного участка

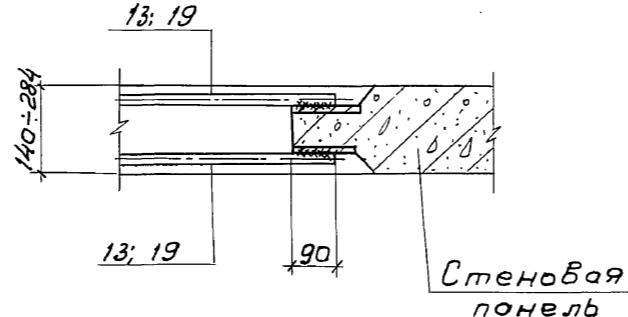
7-7

2

11-11



10-10



Стеновая панель

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	1590 ÷ 1640, 3090 ÷ 3160
9	300, 3090 ÷ 3160
10	300, 1590 ÷ 1640
11	1480 ÷ 1580, 2980 ÷ 3080
12	1590 ÷ 1630, 3090 ÷ 3130
13	1690, 3190
15	300, 2980 ÷ 3080
16	3090 ÷ 3130
18	300, 1480 ÷ 1580
20	1590 ÷ 1630
21	200, 530 ÷ 850, 45°
22	100, 860 ÷ 960, 45°
23	100, 700 ÷ 745, 45°
24	200, 550 ÷ 690, 45°
25	150, 200, 200
26	140, 200, 250
27	100, 450, 450
28	250, 300, 500, 45°, 50
29	90, 150, 130, 500, 45°
30	900, 500, 45°
31	300, 100, 300

Поз.	Эскиз
32	630, 500, 45°
36	300, 90, 300
37	250, 340, 250
38	160, 390, 320, 100
39	100, 390, 320, 40
40	150, 340, 150
41	1150, 500, 45°

УНБ-Н подкл. Глодп. в домо. взаи. инбм.

Т. П. 902-2-477.89 - К Ж

Привязан:

Н. контр. Козловичер
 Провер. Бабышева
 Инж. И.к. Лазарева
 Вед. инж. Мирейская
 Нач. пр. гр. Бердичевская
 Гл. спец. Козловичер
 Нач. отд. Альтшуллер

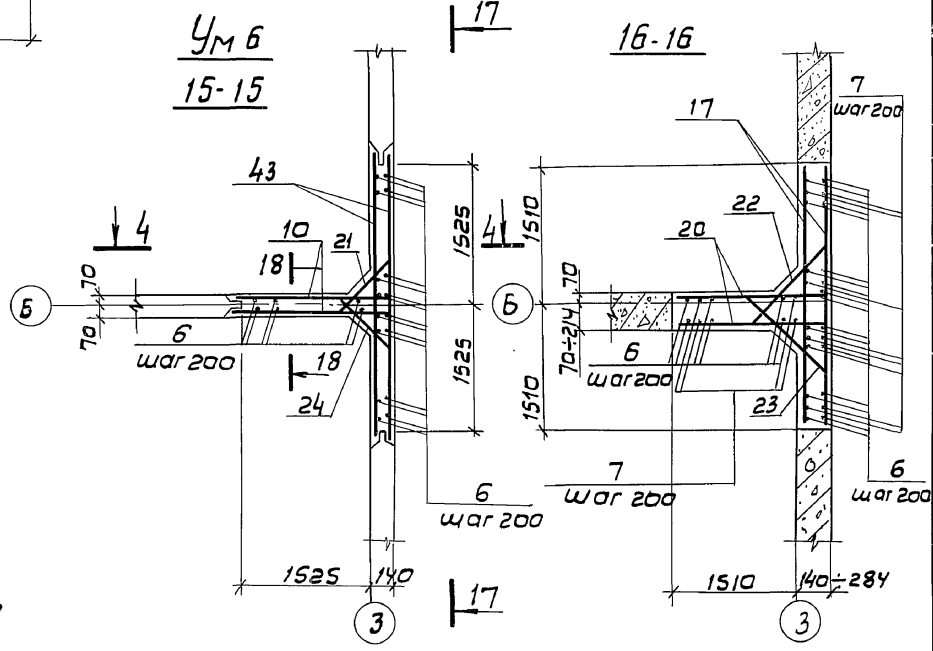
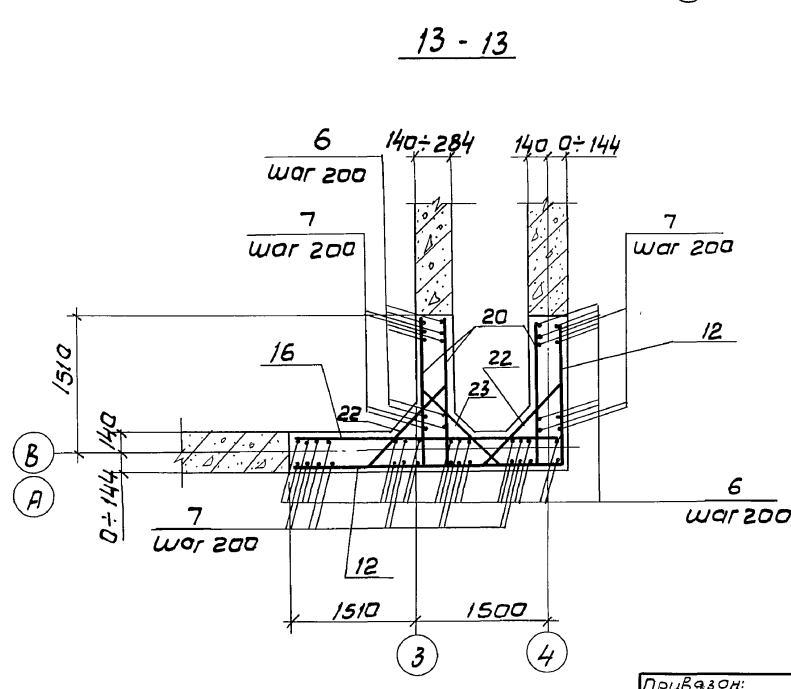
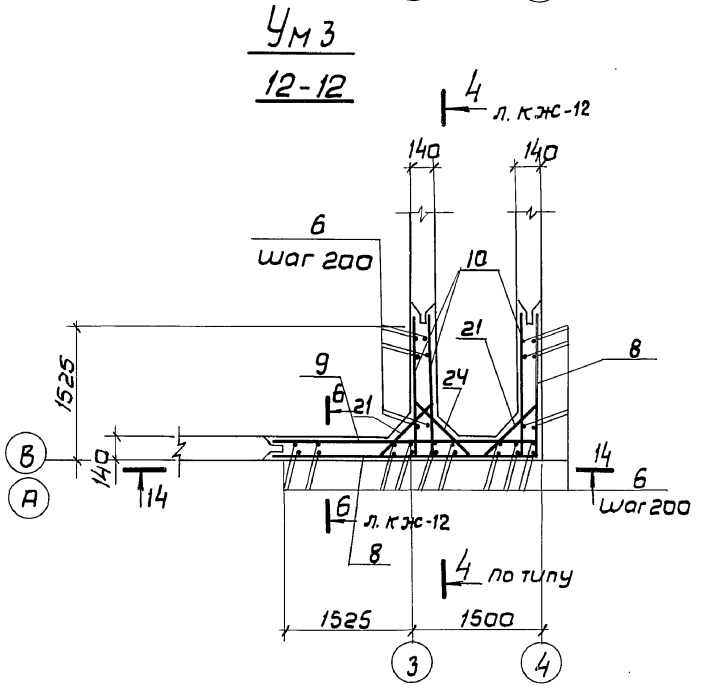
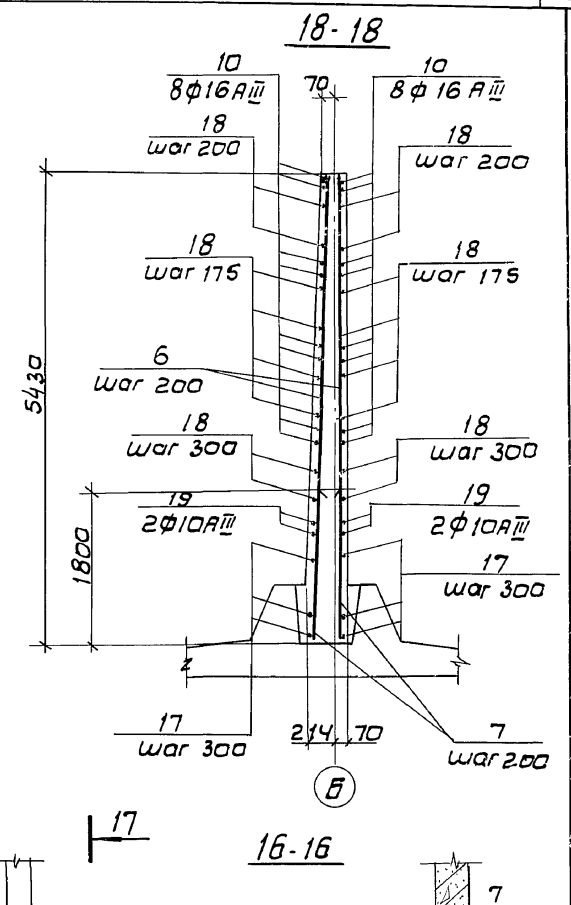
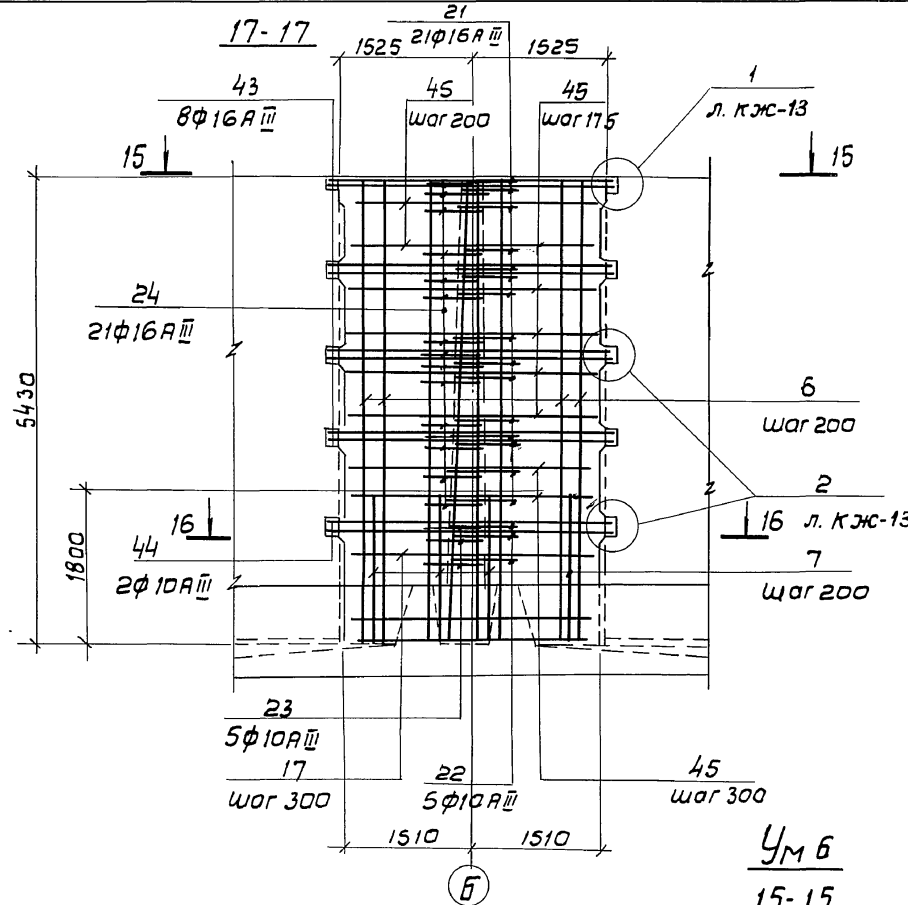
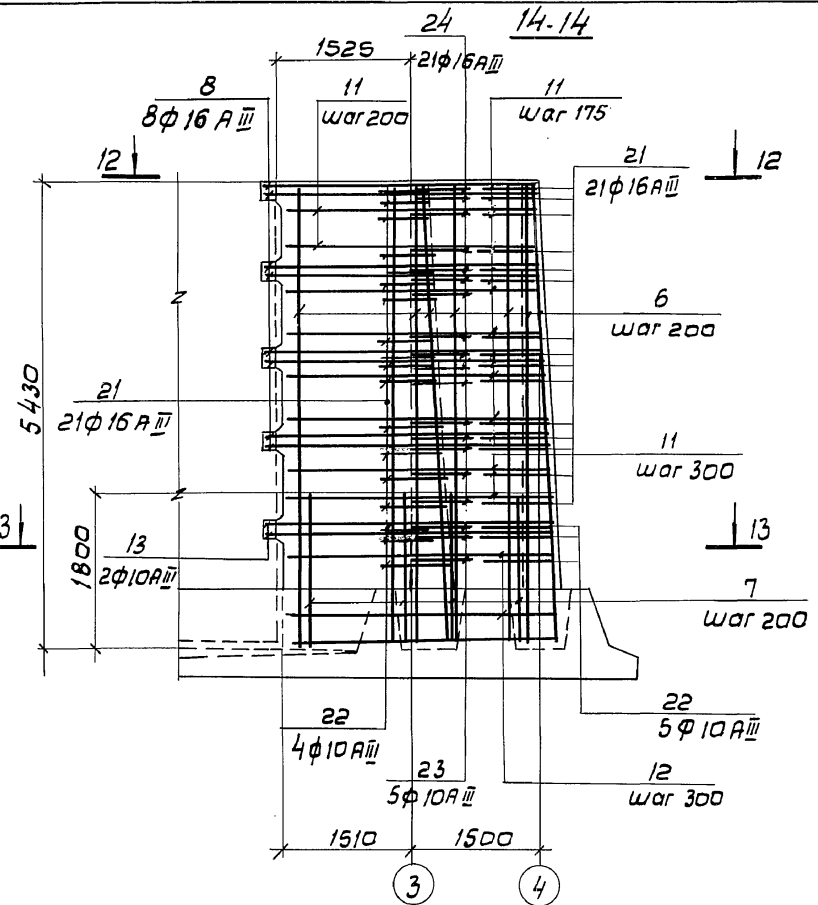
Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2х секций

Стадия Лист Листов
 р 13

Монолитные участки Узлы, сечения. Арматурный чертеж (окончание)

СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Львов 2



Инв. н. подл. Подп. и дата Взам. инв. н.

Привязан:

Инв. н.

Н.контр. Козловичер
 Провер. Бабышева
 Инж. И. Лазарева
 Вед. инж. Миренская
 Нач. пр. г. Бердичевская
 Гл. спец. Козловичер
 Нач. отд. Яльчуллер

ТЛ 902-2-47789- КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2х секций

Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6
 Арматурный чертеж

Стадия Лист Листов
 Р 14

СООЗВОДКАНАПРОЕКТ

Альбом 2

Спецификация на монолитные участки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
					Ум1 Ум2	Ум3 Ум4	Ум5	Ум6	
				Сборочные единицы					
				Изделия закладные					
	1	1.400 - 15		МН 106-6	5	5			
	2	ТЛ902-2-477.89 Ал.4 - КЖ.И 2110			1	1			
	3	-08					1	1	
	4	ТЛ902-2-477.89 Ал.4 - КЖ.И 3010			2	2	2	2	
				ДЕТАЛИ					
				Стержень ГОСТ 5781-82					
Б4	6			φ 10АIII e=5420	52	52	39	39	3,4 кг
Б4	7			φ 16АIII e=1800	52	52	39	39	2,8
Б4	8*			φ 16АIII ecp=4740	8	8			7,5
Б4	9*			φ 16АIII ecp=3425	8	8			5,4
Б4	10*			φ 16АIII ecp=1915	24	24	16	16	3,0
Б4	11*			φ 16АIII ecp=4665	13	13			7,4
Б4	12*			φ 10АIII ecp=4720	5	5			2,9
Б4	13*			φ 10АIII e=4880	2	2			3,0
Б4	14			φ 10АIII e=3190	2	2			2,0
Б4	15*			φ 16АIII ecp=3330	13	13			5,2
Б4	16			φ 10АIII ecp=3110	5	5			2,0
Б4	17			φ 10АIII e=3000			10	10	1,9
Б4	18*			φ 16АIII ecp=1830	39	39	26	26	2,9
Б4	19			φ 10АIII e=1690	6	6	4	4	1,0
Б4	20*			φ 10АIII ecp=1610	15	15	10	10	1,0
Б4	21*			φ 16АIII ecp=1100	37	42	16	21	1,7
Б4	22*			φ 10АIII ecp=1110	10	10	5	5	0,7
Б4	23*			φ 10АIII ecp=922	5	5	5	5	0,6
Б4	24*			φ 16АIII ecp=1020	21	21	16	21	1,6
Б4	25*			φ 8АI e=700	5		10		0,3
Б4	26*			φ 6АI e=680	4		8		0,3
Б4	27*			φ 10АIII e=1000	10		20		0,6
Б4	28*			φ 10АIII e=1140	10		20		0,7
Б4	29*			φ 10АIII e=870	9		18		0,5
Б4	30*			φ 10АIII e=1400	4				0,9
Б4	31*			φ 10АIII e=700	4				0,4
Б4	32*			φ 10АIII e=1130	4				0,7
Б4	33			φ 10АIII e=800	6				0,5
Б4	34			φ 6АI e=п.м	20,0		45,0		п.м 0,222
Б4	35			φ 10АIII e=1100	8		16		0,7

Циф. и подп. Подпись и дата (виза) ИЛБ.И.

Спецификация на монолитные участки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
					Ум1 Ум2	Ум3 Ум4	Ум5	Ум6	
Б4	36*			φ 10АIII e=690	4				0,4
Б4	37*			φ 10АIII e=840	4				0,5
Б4	38*			φ 10АIII e=970			5		0,6
Б4	39*			φ 10АIII e=850			5		0,5
Б4	40*			φ 10АIII e=640			10		0,4
Б4	41*			φ 10АIII e=1650			8		1,0
Б4	42			φ 10АIII e=1000			4		0,6
Б4	43			φ 16АIII e=3230			16	16	5,1
Б4	44			φ 10АIII e=3230			4	4	2,0
Б4	45			φ 16АIII e=3000			28	26	4,7
				МАТЕРИАЛ:					
				Бетон В15; W6; F150	8,2	8,0	6,4	6,0	м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход	
	Арматура класса							Прокат марки								Всего
	АI			АIII				в ст 3 кл 2				АIII				
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 19003-74								
	6	8		Итого	10	16	Итого	6=4	6=6	6=8		Итого	С14	8		
Ум1; Ум2	4,8	1,5		6,3	280,0	694,2	974,2	980,5	11,6	3,5	3,8	18,9	3,1	1,3	23,3	1003,8
Ум3; Ум4					242,3	702,7	945,0	945,0	11,6	3,5	3,8	18,9	3,1	1,3	23,3	968,3
Ум5	10,8	3,0		13,8	246,2	498,6	744,8	758,6			1,8	1,8	4,9	1,0	7,7	766,3
Ум6					180,1	505,7	685,8	685,8			1,8	1,8	4,9	1,0	7,7	693,5

Позиции * смотрите на ведомости деталей

Т.П 902-2-477.89-КЖ

Н.Контр. Козловичер
Проект. Бабичев
И.М.И.К. Мазарева
Вед. И.И.И. Миренская
Нач. пр. гр. Ведмичевская
Гл. спец. Козловичер
Нач. отд. Аляшчалер

Утвержден

Средителъ концентрации стальной
Буд с объемом секции 1400 м³
Блок из 2-х секций.

Монолитные участки Ум1-Ум6.
спецификация

Страница 15

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 2

Спецификация к схеме расположения балок и плит

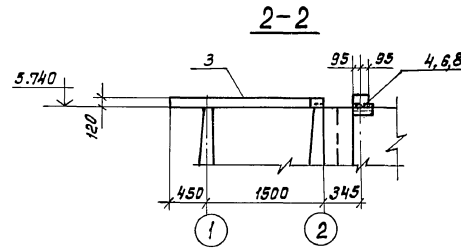
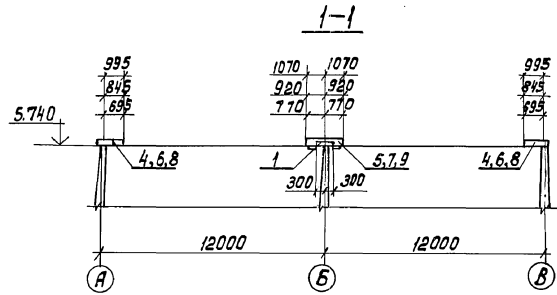
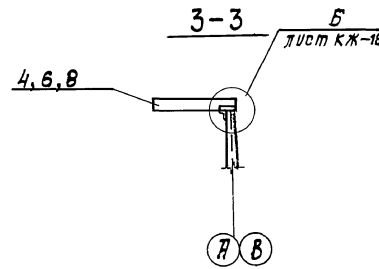
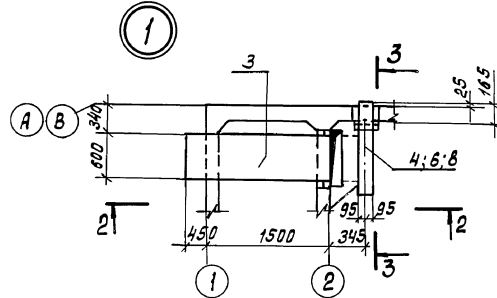
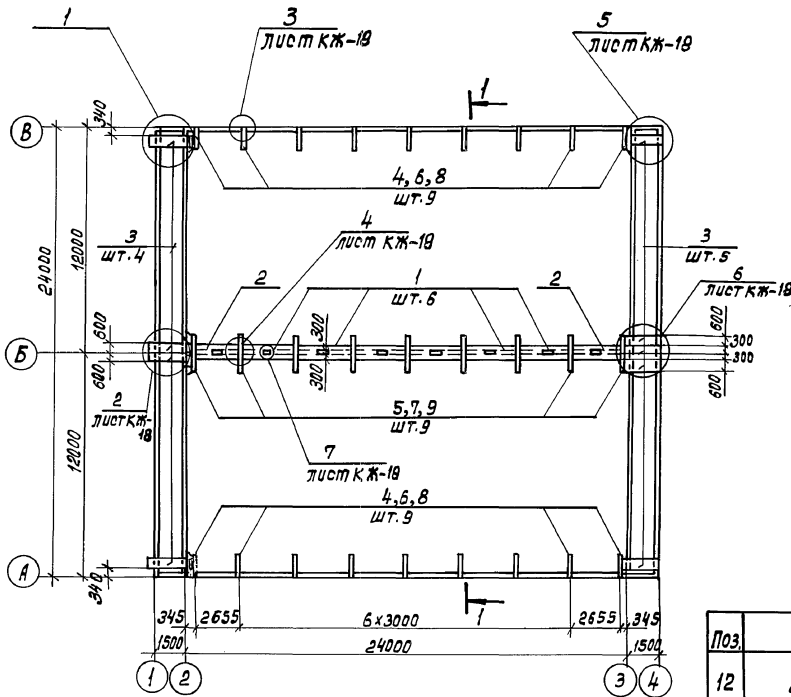


Схема расположения балок и плит



Поз	ЭСКУЗ
12	80 $\frac{300}{300}$
13	80 $\frac{350}{350}$

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
Сечение лотка 600 x 600 (h)					
1	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 6000	Плита	6	500кг	
2		-01	2	450	
3	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 6100		9	350	
4	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 4000	Балка	18	80	
5	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 5000		9	150	
Металлические изделия					
10		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-200 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	0.97	
11		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-350 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	1.68	
12		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	16	0.27	
13		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	8	0.31	
Сечение лотка 450 x 600 (h)					
1	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 6000	плита	6	500	
2		-01	2	450	
3	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 6100		9	350	
6	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 4000-01	Балка	18	67	
7	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН. 5000-01		9	125	
Металлические изделия					
10		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-200 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	0.97	
11		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-350 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	1.68	
12		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	16	0.27	
13		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	8	0.31	
Сечение лотка 300 x 600 (h)					
1	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН 6000	Плита	6	500	
2		-01	2	450	
3	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН 6100		9	350	
8	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН 4000-02	Балка	18	60	
9	ТЛ 902-2-477.89 Альбом 4 КЖН 5000-02		9	100	
Металлические изделия					
10		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-200 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	0.97	
11		Цеолок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Р-350 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71*	18	1.68	
12		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	16	0.27	
13		ф 8 АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	8	0.31	

Т.П 902-2-477.89-КЖ			
Н.Канто.Козловичев	пробер.Тазарев	Инж.И.К.Бобышева	Инж.И.Миренская
Нач.пр.гр.Бердичевский	Гл.спец.Козловичев	Нач.отд.Алтышлер	
Чередование концентрации			стадия лист листов
Схема расположения балок и плит на отм.3. Спецификация.			Р 17
СНЗВВОДКАНАПРОЕКТ			

УИВ. № 2001. Подпись и дата. Версия 0.0.1

Альбом 2

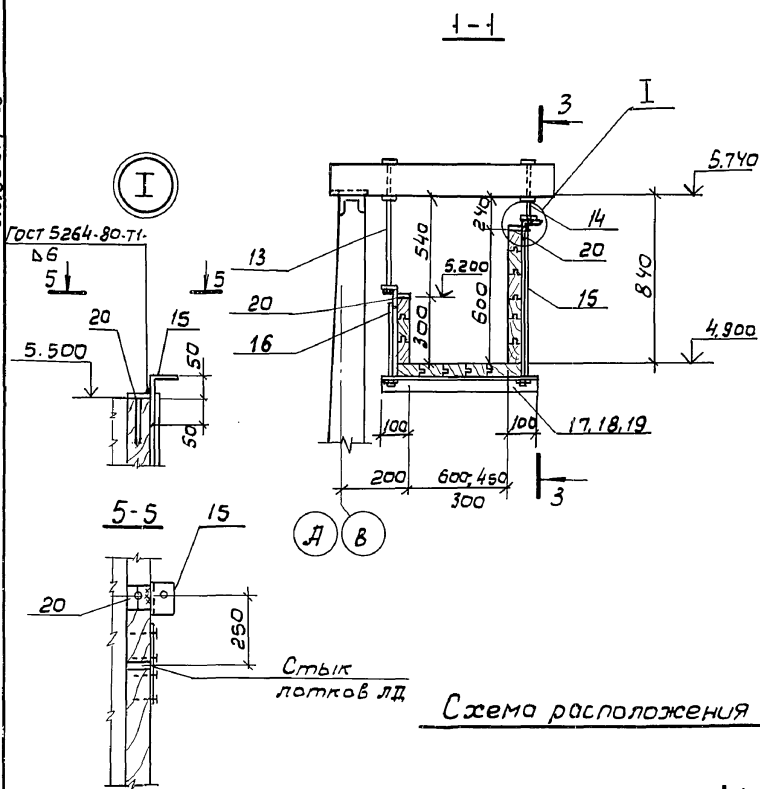
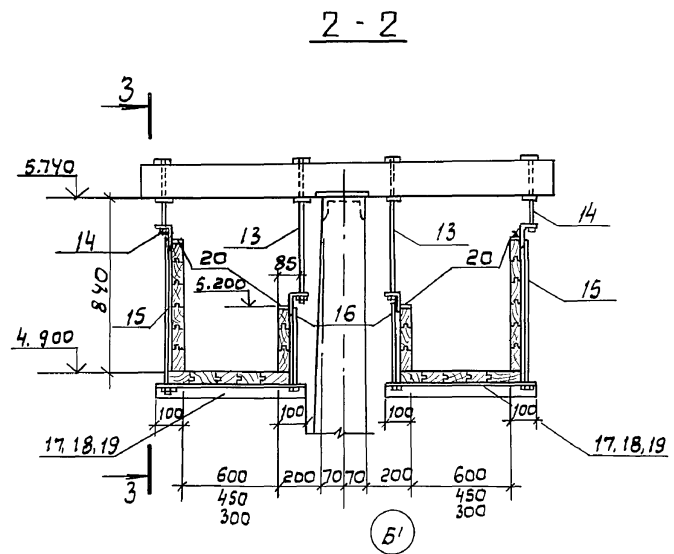
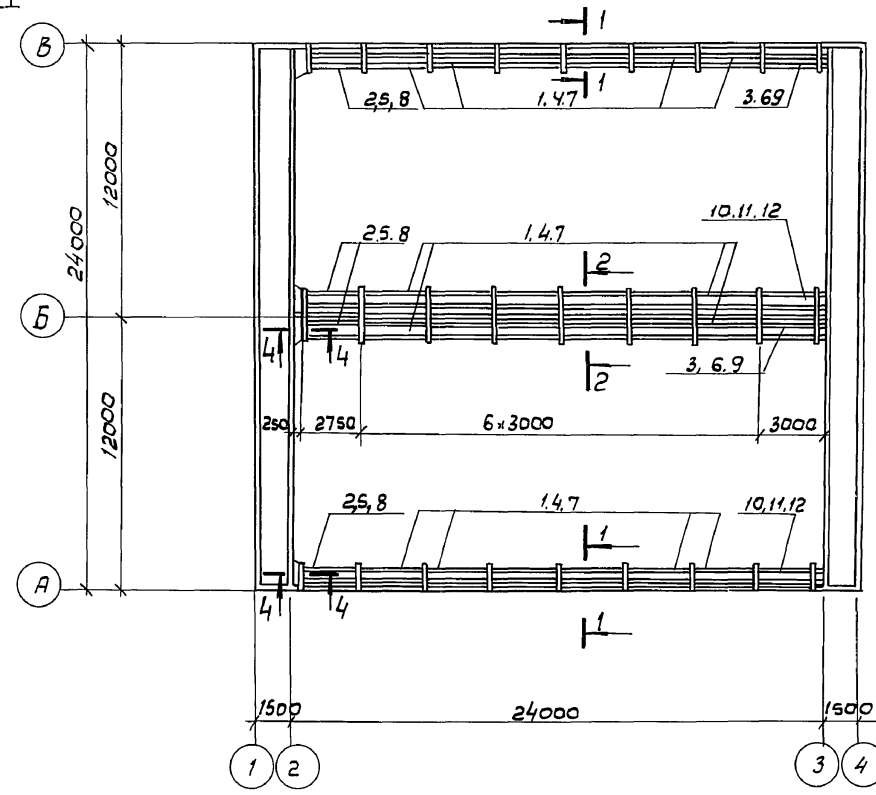
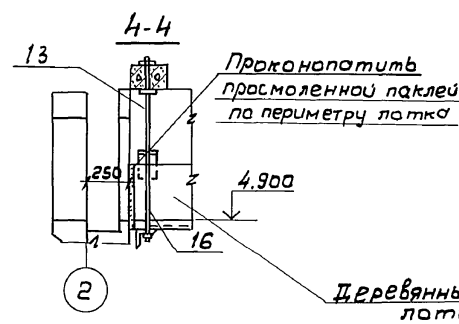
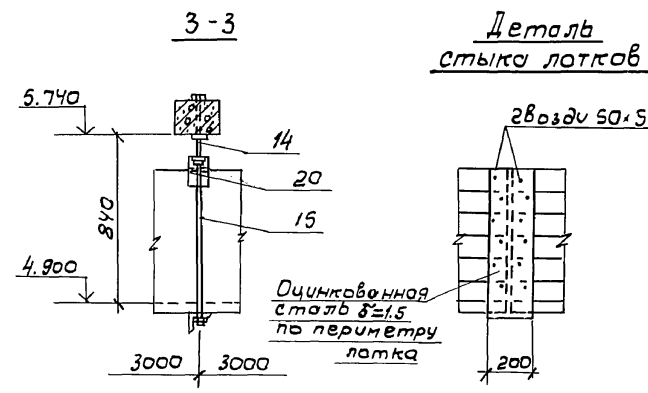


Схема расположения лотков



Деталь стыка лотков



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	примечание
Лоток 600x600 h					
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7000 ЛД1	24	-	
2	-01	ЛД2	4	-	
3	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7100 ЛД3	2	-	
10	-01	ЛД10	2	-	
Соединительные детали					
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7010 МС1	36	2.0	
14	-01	МС2	36	1.5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7020 МС3	36	2.0	
16	-01	МС4	36	1.5	
17	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7030 МС5	36	3.8	
20	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7040 МС8	128	0.12	
Лоток 450x600 h					
4	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7000-02 ЛД4	24	-	
5	-03	ЛД5	4	-	
6	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7100-02 ЛД6	2	-	
11	-03	ЛД11	2	-	
Соединительные детали					
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7010 МС1	36	2.0	
14	-01	МС2	36	1.5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7020 МС3	36	2.0	
16	-01	МС4	36	1.5	
18	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7030-01 МС6	36	3.1	
20	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7040 МС8	128	0.12	
Лоток 300x600 h					
7	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7000-04 ЛД7	24	-	
8	-05	ЛД8	4	-	
9	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7100-04 ЛД9	2	-	
12	-05	ЛД12	2	-	
Соединительные детали					
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7010 МС1	36	2.0	
14	-01	МС2	36	1.5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7020 МС3	36	2.0	
16	-01	МС4	36	1.5	
19	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7030-02 МС7	36	2.4	
20	ТП 902-2-477.89 Альбом 4	КЖСЧ.7040 МС8	128	0.12	

ТП 902-2-477.89 - КЖ

И. контр.	Козловичер			
Инж. I кат.	Бобышев			
Вед. инж.	Миренская			
Науч. пр. гр.	Бердичевская			
Пр. сл. вч.	Козловичер			
Науч. отд.	Лютшуллер			

Привязан:

Средн. концентр. сточных вод с объемом секций 1400 м ³ блок из 2 ^х секций	Стация	Лист	Листов
	Р	19	

Схема расположения лотков. Спецификация.

СООБЩЕСТВОПРОЕКТ

И.н.в. и подл. Подл. и дата Изм. Инв.н.

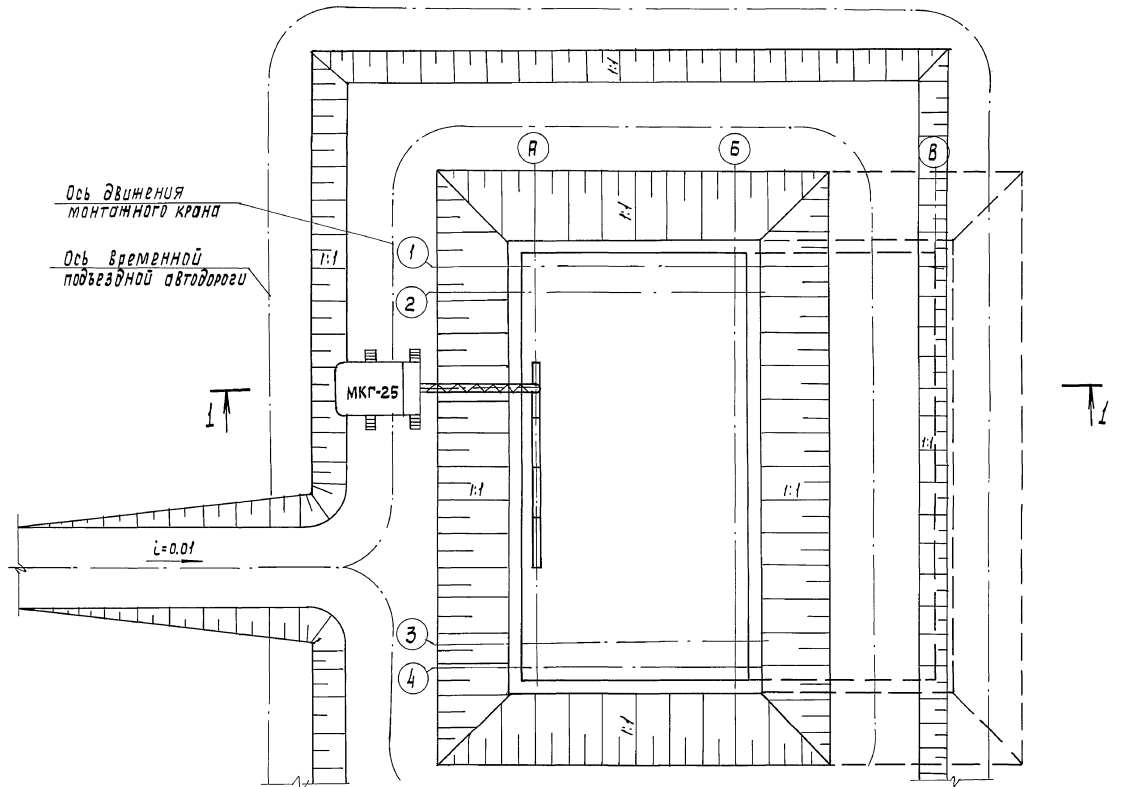
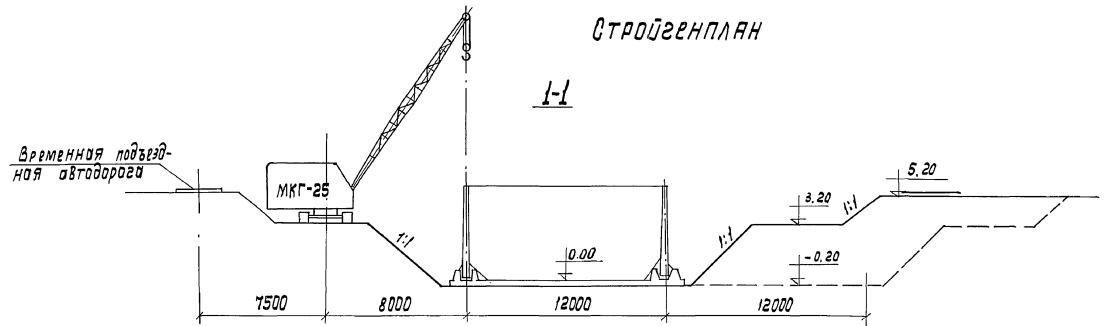
Ведомость чертёжной основной комплект марки ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	общие данные. стройгенплан	
2	График производства основных строительных и монтажных работ	

Общие указания

1. Строительство усреднителя производить посекционно: сначала выполнить весь комплекс строительно-монтажных работ по 1-ой секции, затем по 2-ой.
2. Временное снабжение строительства эл. энергией, водой и зданиями и сооружениями административно-бытового назначения организуется в увязке со строительством других сооружений комплекса очистных сооружений.

СТРОЙГЕНПЛАН



Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта *Мельцер М.З.*

ТП 902-2- 477.89-0С

Примечания	Усреднитель, концентрация сточных вод с объемом секции 1400м ³ . Блок из 2-х секций	этаж	лист	листов
Провер. Стручаченко Усполн. Чертошанцева Вед. инж. Стручаченко Нач. сект. Васильев Нач. отд. Варламова	А.С. И.С. А.С. И.С. И.С.	Р	1	2
Инв. №:	общие данные. СТРОЙГЕНПЛАН	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

