ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-477.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 $м^3$ 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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-477.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 $м^3$ БЛОК ИЗ 2-Х СЕКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	НК	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	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

Разработан
Союзводоканалпроектом
Главный инженер А. Н. Михайлов
Главный инженер проекта М. З. 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	Аксонометрические схемы трубопроводов	6
НК.со л.1	Спецификация оборудования	7
НК.со 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	Днище. Опалубочный чертеж. Сечения. Спецификация.	15
КЖ л.5	Днище. Арматурный чертеж. Сечения.	16
КЖ л.6	Днище. Арматурно-опалубочный чертеж. Сечения.	17
КЖ л.7	Днище. Арматурный чертеж. Узлы I, II.	18
	Спецификация, продолжение.	
КЖ л.8	Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков. Виды 1-1 ÷ 3-3	19
КЖ л.9	Схема расположения панелей. Виды 4-4 ÷ 5-5	20
КЖ л.10	Монолитные участки Ум1; Ум2; Ум5. Опалубочный чертеж	21
КЖ л.11	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6. Опалубочный чертеж.	22
КЖ л.12	Монолитные участки Ум1; Ум2. Арматурный чертеж (начало)	23
КЖ л.13	Монолитные участки. Узлы, сечения. Арматурный чертеж (окончание)	24
КЖ л.14	Монолитные участки Ум3; Ум4; Ум6. Арматурный чертеж	25
КЖ л.15	Монолитный участок Ум5. Арматурный чертеж.	26
КЖ л.16	Монолитные участки Ум 1 ÷ 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
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
ОС	Организация строительства	Альбом 2, 3
АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом 3

Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода: Температура	Рабочие условия трубопровода: Давление МПа (кгс/см²)	Испытание	Давление испытания, МПа (кгс/см²)	Дополнительные указания
Т91	Воздух	V	+16°С÷ +65°С	0,06 (0,6)	гидравлическое	0,1 (1,0)	

Условные обозначения

—Т91— Воздуховод

р.в. Ребро водослива

0.132 / 0.172 (для усреднителя с неагрессивными сточными водами) / (для усреднителя с агрессивными сточными водами)

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План	
3	Разрезы 1-1÷4-4. Узлы А, Б	
4	Аксонометрические 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 8731-87					
159х4,5	м	16,375	15.375		
89х3,5	м	13,055	13,055		
Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	шт.	13	13		
Переход К 159х4,5-89х3,5					
ГОСТ 17378-83	шт.	1	1		
Задвижка 30ч47бр Ду 80	шт.	4	4		
Фланец 80-2,5 ГОСТ 12822-80	шт.	8	4	4	
Болт М16х100.58 ГОСТ 7798-70	шт.	16		16	
Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	шт.	16		16	
Шайба 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	
Тройник ОСТ-6-05-367-74					
ПВД 90ОЛ	шт.	4			4
Переход ОСТ-6-05-367-74					
ПВД 90х50СЛ	шт.	4			4
ПВД 90х63СЛ	шт.	4			4
Опора бетонная					
БО1	шт.	58			58
БО2	шт.	6		6	
Стеклоткань Т-11 ГОСТ 19170-73	м²	2		0,2	1,8

Общие указания

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

Таблица 1

Типоразмер лотка В×Н мм	Затвор щитовой: Для неагрессивных сточных вод: Вес 1 шт. в кг	N чертежа	Для агрессивных сточных вод: Вес 1 шт. в кг	N чертежа
300х600	34	Альбом 2 НК.НЛ.1	32	Альбом 2 НК, НЛ.3
450х600	37	Альбом 2 НК.НЛ.2	36	Альбом 2 НК.НЛ. 3
600х600	44	Альбом 2 НК.НЛ.2	41	Альбом 2 НК.НЛ.3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Мельцер / 08.89

Привязан

Инв. №:

ТП 902-2-477.89-НК

Н.контр.	Миранчик		
Провер.	Соколова		
Инж. ПК	Ломтева		
Вед.инж.	Свердлова		
ГИП	Мельцер		
Гл.спец.	Миранчик		
Нач.отд.	Кутьин		

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

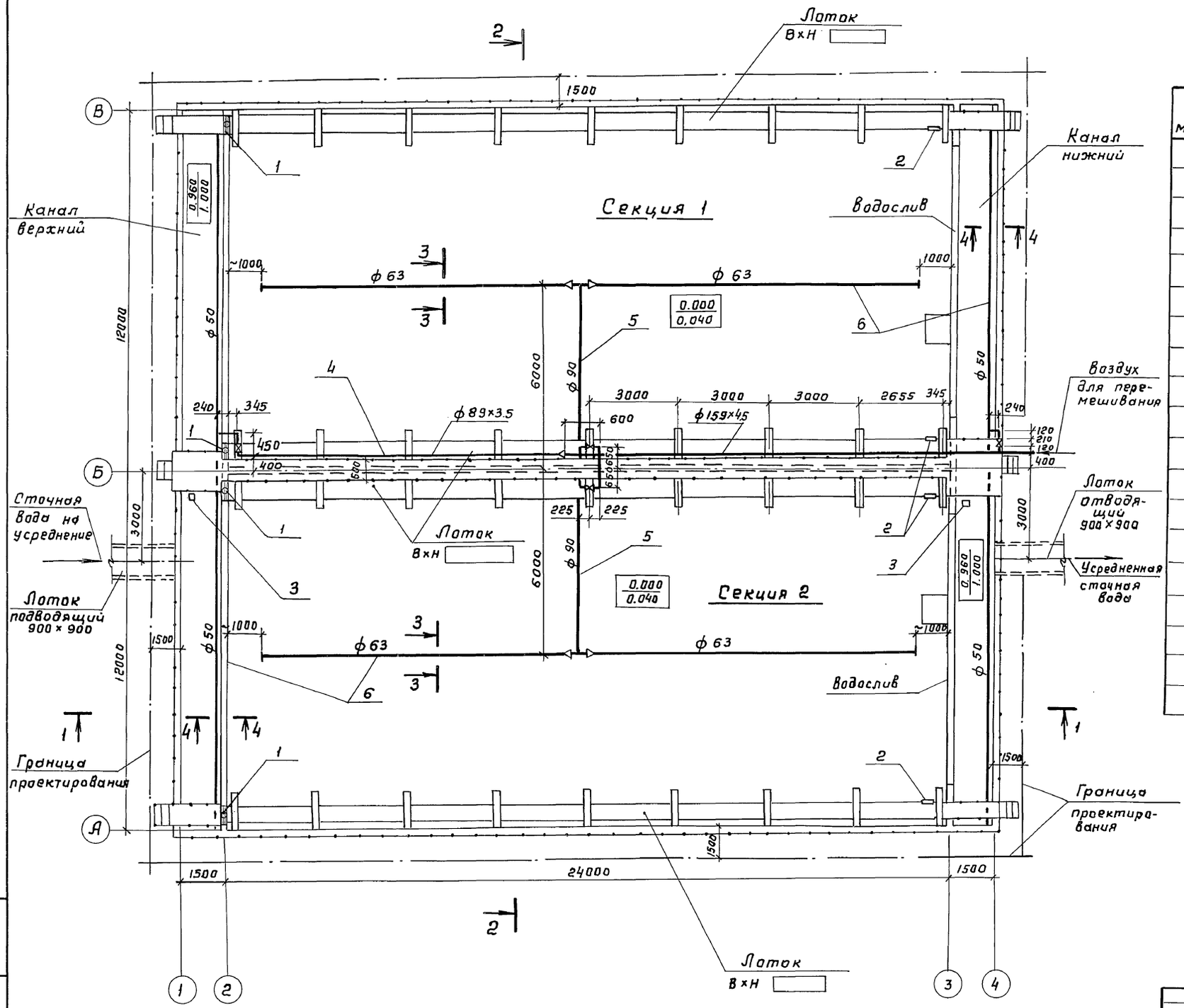
Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина 24079-02 4 Формат А2

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

Альбом 2



Спецификация

Поз. марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Затвор щитовай для			
		сточных вод для			
		лотка В×Н	4		
2		Затвор щитовай			
		деревянный 300×600	4	22	
3	ДПг-4м-3	Датчик pH-метра	2	10	
4		Участок стальных тру-			
		бопроводов от входа			
		в усреднитель в т. А			
		до соединения с			
		пластмассовыми			
		трубами	1		
5		Участок пластмассо-			
		вых трубопроводов			
		от соединения со			
		стальными трубами			
		до барботеров	1		
6		Барботеры	1		

Привязан

Инв. №

Норм. конт.	Мирончик	
Провер.	Соколова	
Инж. тех.	Лоттева	
Вед. инж.	Свердлова	
ГИП	Мельцер	
Гл. спец.	Мирончик	
Нач. отд.	Кутьин	

ТП 902-2-477.89-НК

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24079-02 5

Кап. Гольденбаум

Формат А2

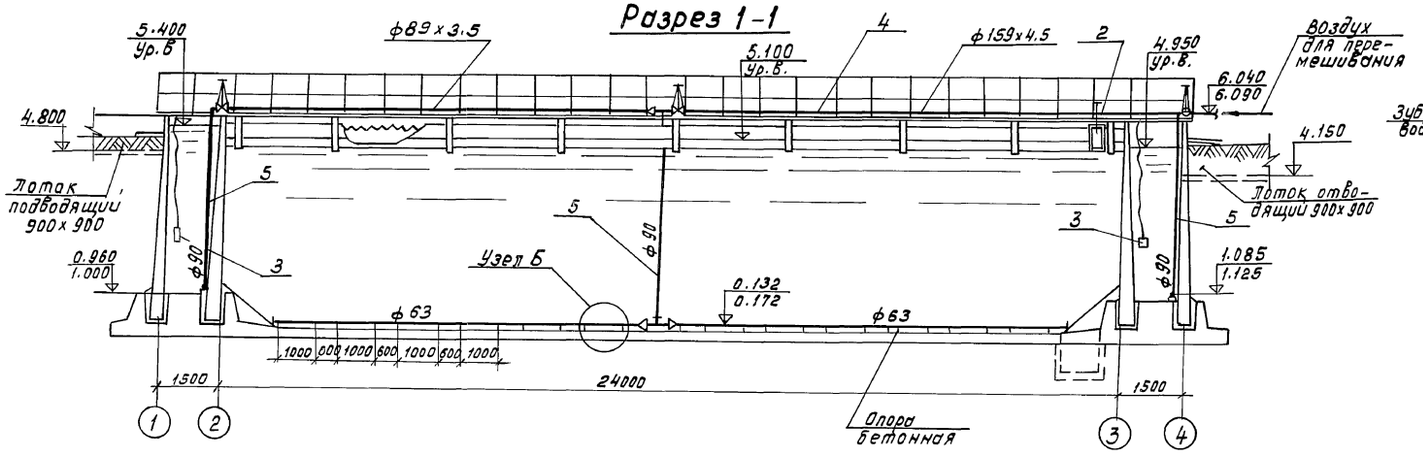
Взам. инв. №

Подпись и дата

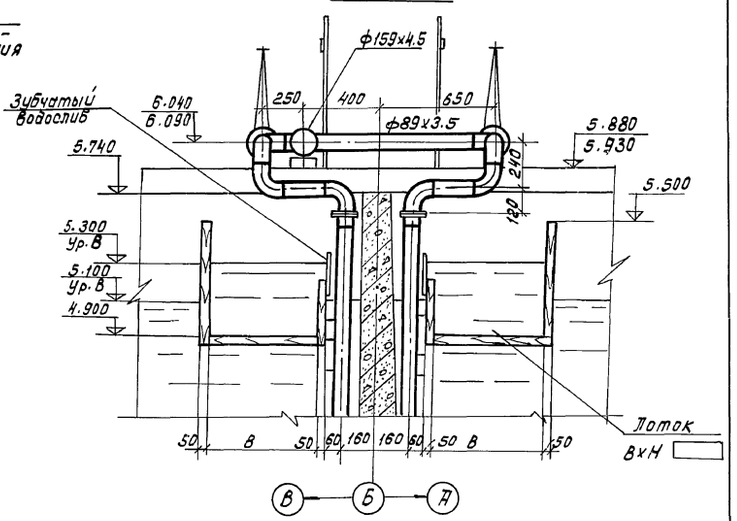
Инв. № подл.

Альбом 2

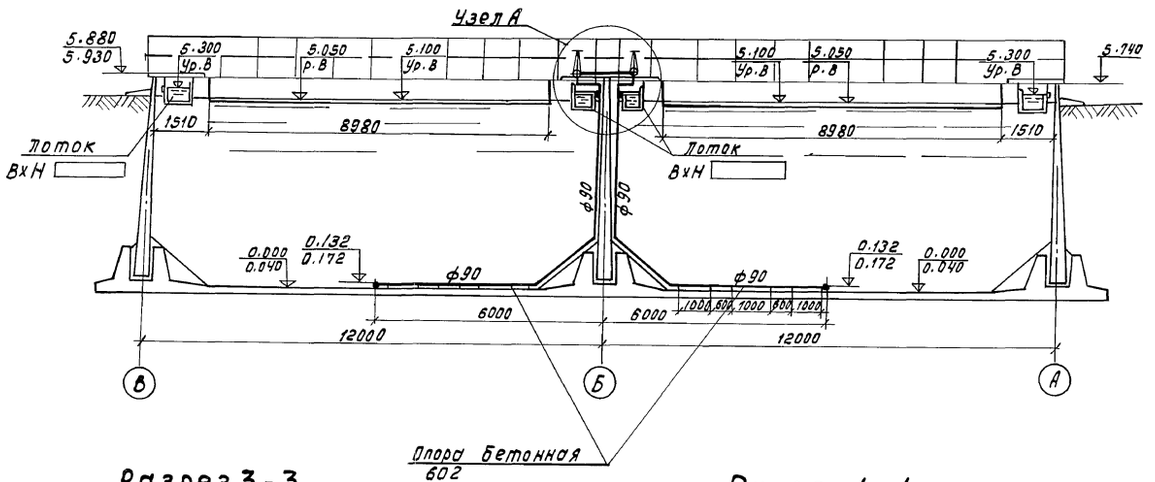
Разрез 1-1



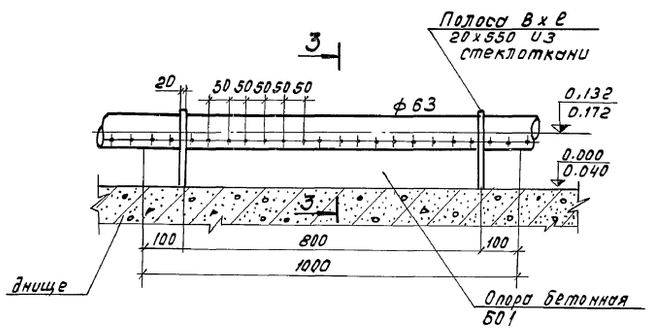
Узел А



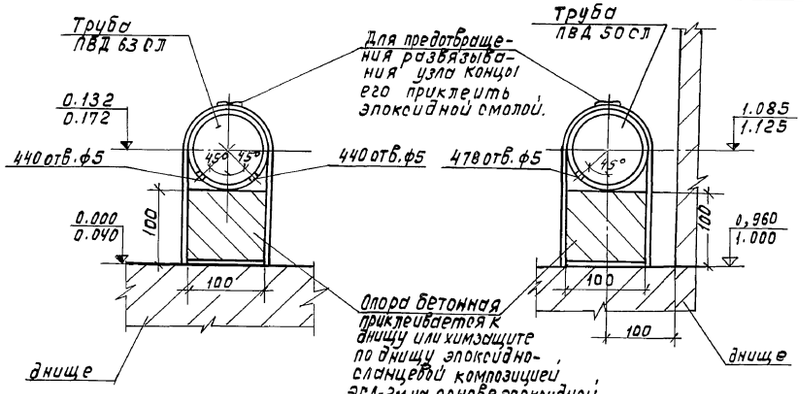
Разрез 2-2



Узел Б



Разрез 3-3



Разрез 4-4

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Мирончик		
Провер.	Соколова		
Инж. Эк.	Лоптева		
Вед. инж.	Свердлова		
Гип	Мельцер		
Гл. спец.	Мирончик		
Нач. отд.	Кутьин		

ТП 902-2-477 89. НК

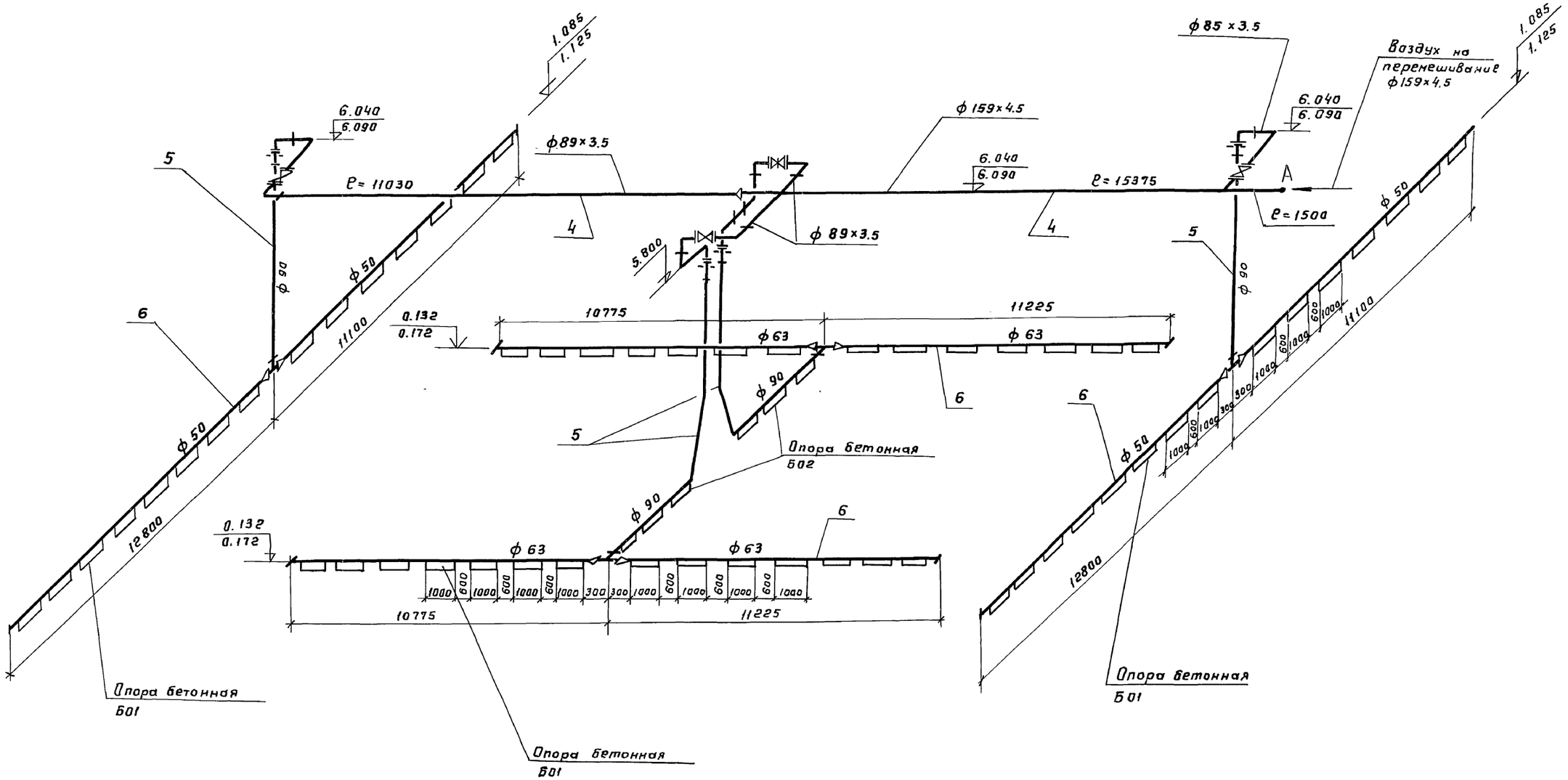
Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секций 1400 м³. Блок из 2-х секций.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 1-1 ÷ 4-4; Узлы А, Б.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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



Привязан			
Инв. №			

Норм. конт.	Миранчик		
Провер.	Соколова		
Инж. III к.	Лантева		
Вед. инж.	Свердлова		
ГИП	Мельцер		
Гл. спец.	Миранчик		
Нач. отд.	Кутьин		

ТП 902-2-477.89-НК

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Аксонометрические схемы трубопроводов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24079-02 7

Копир. Гольденбаум Формат А2

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

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка, оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование, поставляемое заказчиком.								
	Нестандартизированное обарудование								
	1. Затвор щитовой деревянный 300×600	альбом 2 НК. НЛ. 1	шт	796				4	22
	2. Затвар щитовой для [ ] сточных вод								
	для лотка В×Н = [ ]	[ ]	шт.	796				4	[ ]
	Трубопроводная арматура								
	3 Задвижка чугунная клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая ф80	30ч47бр.	шт	796		372 1121024		4	35
	Семипалатинский арматурный завод								
	Контрольна-измерительные приборы								
	4. Датчик pH-метра	ДПг-4м-3	шт	796		4215290163		2	10
	Гомельский завод измерительных приборов								

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

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

Привязан

Инв. №

Нормокт.	Мирончик	
Провер.	Сакалова	
Инж. Шк	Ломтева	
Вед. инж	Свердлова	
ГИП	Мельцер	
Гл. спец.	Мирончик	
Нач. отд.	Кутьин	

ТП 902-2-477.89-НК.СО

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Гольденбаум

Формат А2

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком								
	1. Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 ф 159х4,5		м	006				15,375	17,15
	ф 89х3,5		м	006				13,055	7,38
	2. Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83 ПВД 50 СЛ		м	006				47,8	0,534
	ПВД 63 СЛ		м	006				44,0	0,85
	ПВД 90 СЛ		м	006				32,47	1,72
	Элементы трубопроводов из стальных труб								
	3. Отвод 90° 89х3,5	ГОСТ 17375-83	шт.	796				13	1,4
	4. Переход К159х4,5-89х3,5	ГОСТ 17378-83	шт.	796				1	2,2
	5. Фланец 80-2,5	ГОСТ 12822-80	шт.	796				8	4,25
	6. Болт М16х100х58	ГОСТ 7798-70	шт.	796				16	0,12
	7. Гайка М16,5	ГОСТ 5915-70	шт.	796				16	0,03
	8. Шайба М16.02	ГОСТ 11371-78	шт.	796				16	
	Элементы трубопроводов из пластмассовых труб								
	9. Переход ПВД 90х50 СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796				4	0,10
	ПВД 90х63 СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796				4	0,13
	10. Тройник ПВД 90 СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796				4	0,55
	11. Втулка под фланец ПВД 90 СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796				4	0,14
	12. Стеклоткань марки Т-11	ГОСТ 19170-73	м²	55				2	

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Миланчик	
Провер.	Соколова	
Инж. Тк	Лоптева	
Вед. инж.	Свердлова	
ГИП	Мельцер	
Гл. спец.	Мирончик	
Нач. отд.	Кутьин	

ТП 902-2-477.89 - НК.СО

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

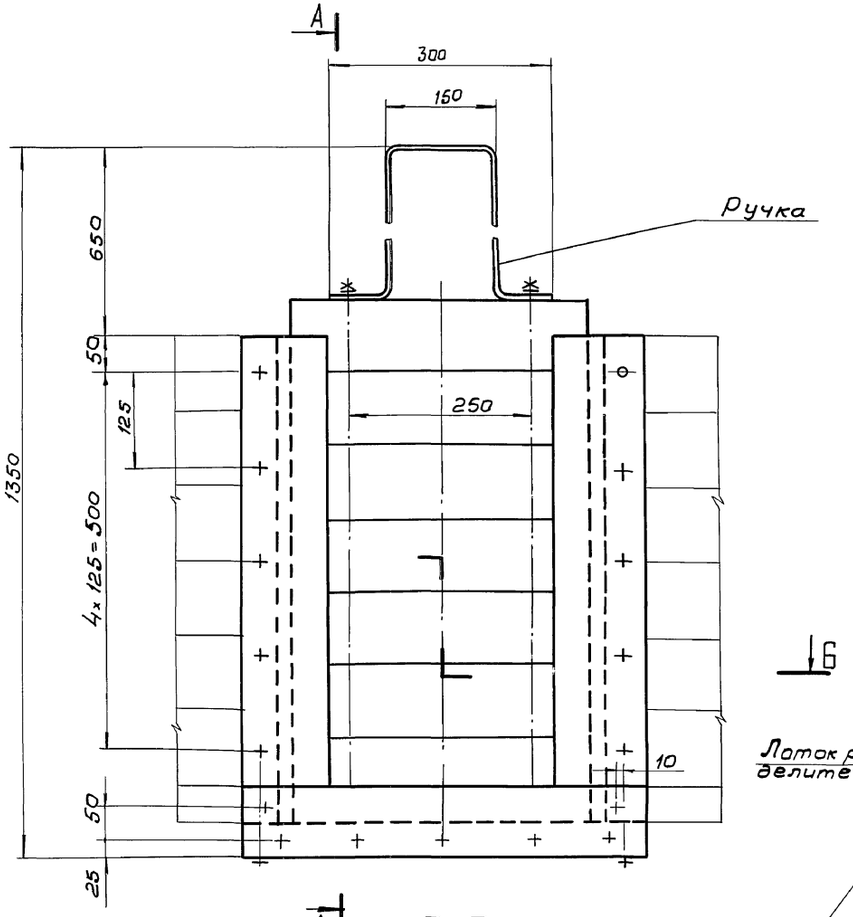
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

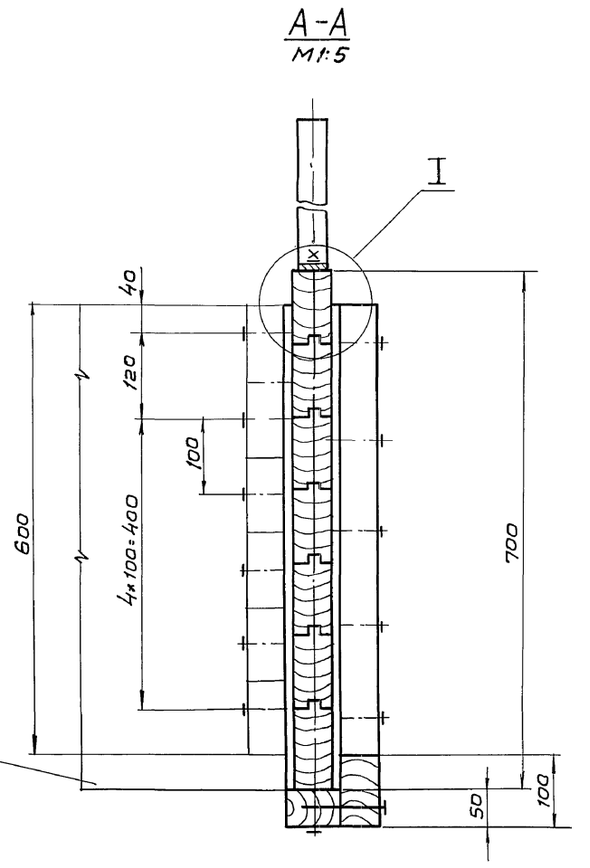
Копир. Лаврухина

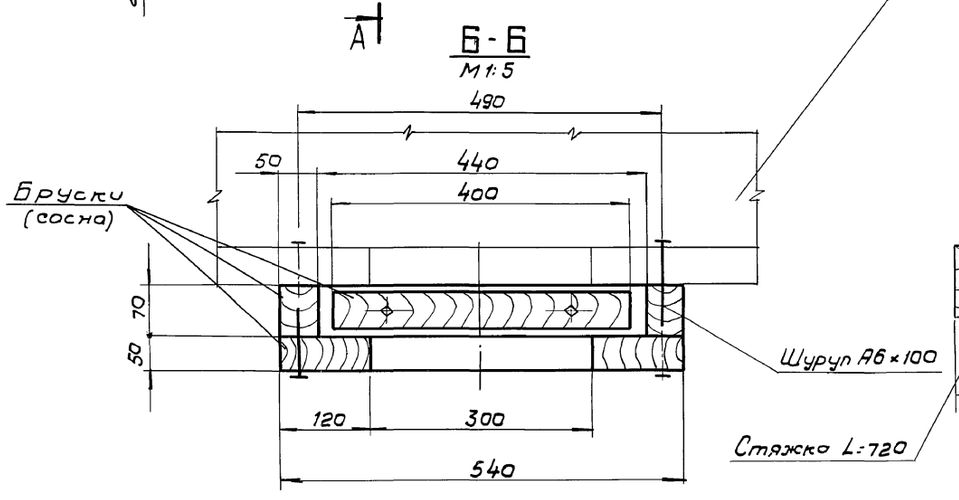
24079-02 9

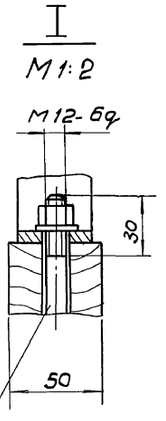
Формат А2

Альбом 2









Лоток распределительный

Техническая характеристика

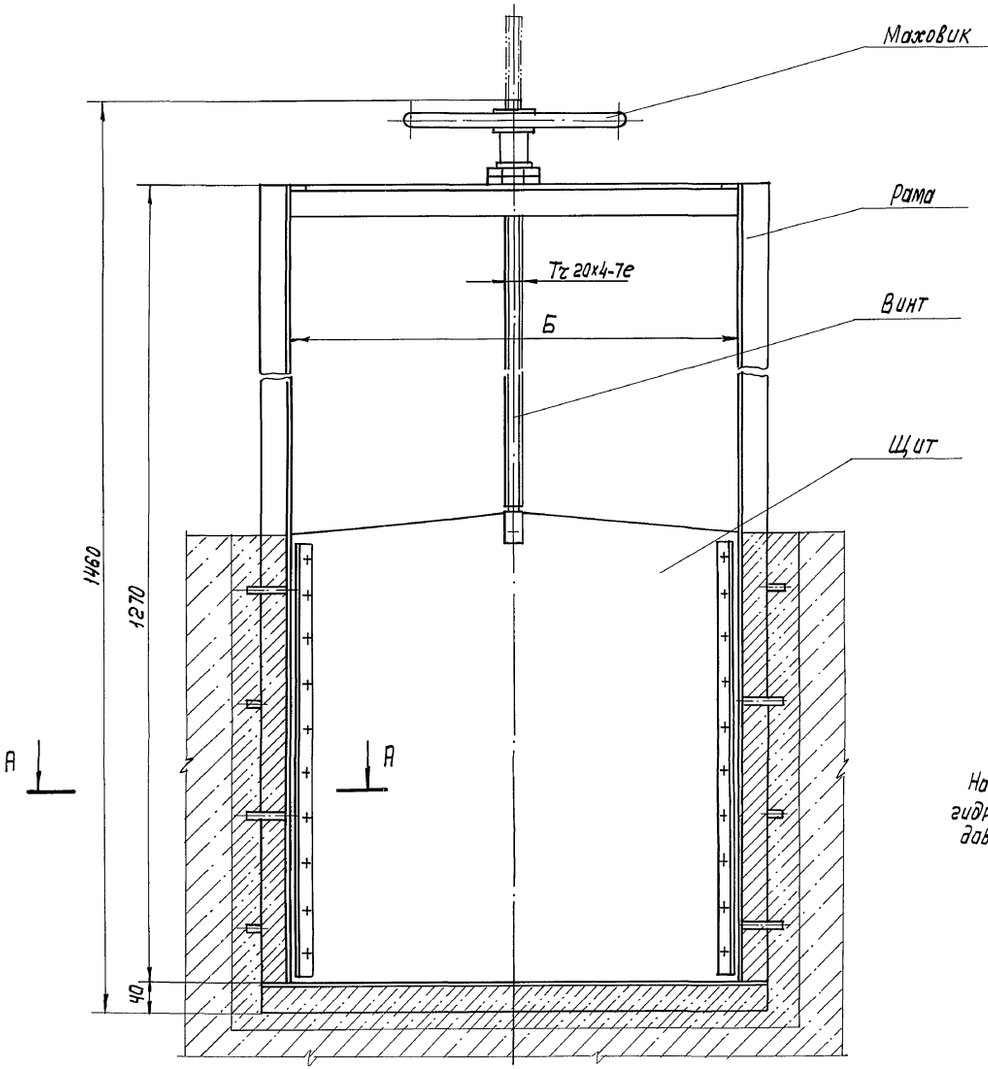
1. Тип затвора — плоский, скользящий без уплотнения
2. Размеры перекрываемого отверстия:
   ширина, мм – 300
   высота, мм – 600
3. Среда – любая
4. Масса подвижных частей, кг – 12
5. Масса затвора, кг – 22

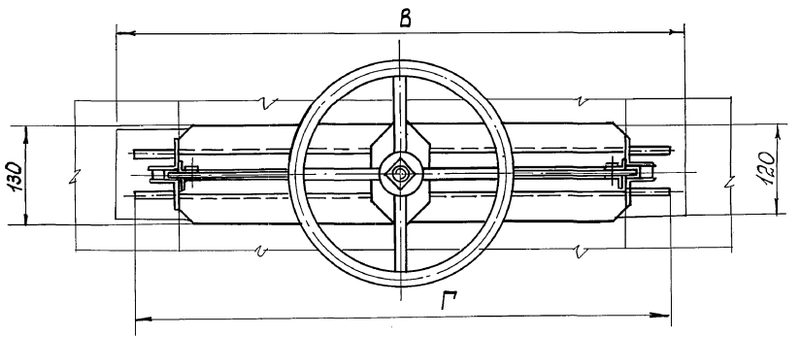
					ТП902-2-477.89-НК.Н		
				Разраб.	Еремина		
Привязан:				Провер.	Салдатова		Усреднители концентрации сточных вод с объемом секции 1400м³. Блок из 2-х секций	Стадия	Лист	Листов
				Т. контр.	Смирнов			Р	1	3
				Нач. пр. гр.	Смирнов					
				Н. контр.	Салдатова		Затвор щитовой деревянный 300×600	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. №				Нач. отд.	Авдеев					
				Гл. инж. пр.	Мельцер					

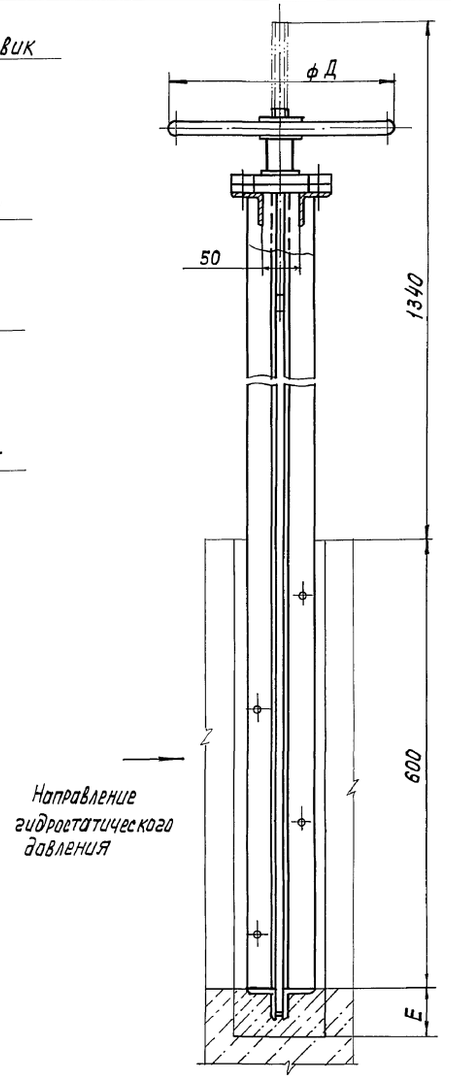
24079-02 10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Отд. 8 | Мурвенков

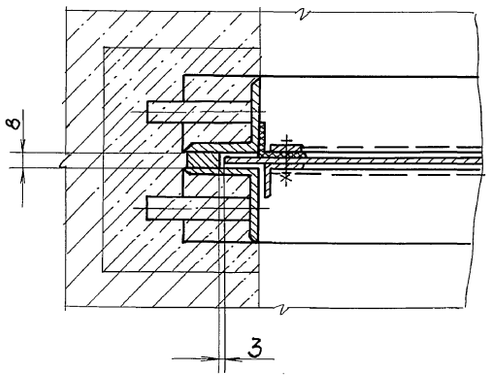
Альбом 2







А - А
М 1:2



Размеры в мм

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

Разраб.	Дубинская		ТП 902-2-477.89 - НК. Н
Пров.	Корсакова		
Т. Контр.	Смирнов		Уреднители концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³ блок из 2-х секций
Нач. пр. гр.	Смирнов		Стадия Р; Лист 2; Листов
Н. Контр.	Солдатова		Затворы щитовые для неагрессивных сточных вод
Нач. отд.	Авдеев		Союзводоканалпроект
Гл. инж. пр.	Мельцер		

Привязан

Инв. №

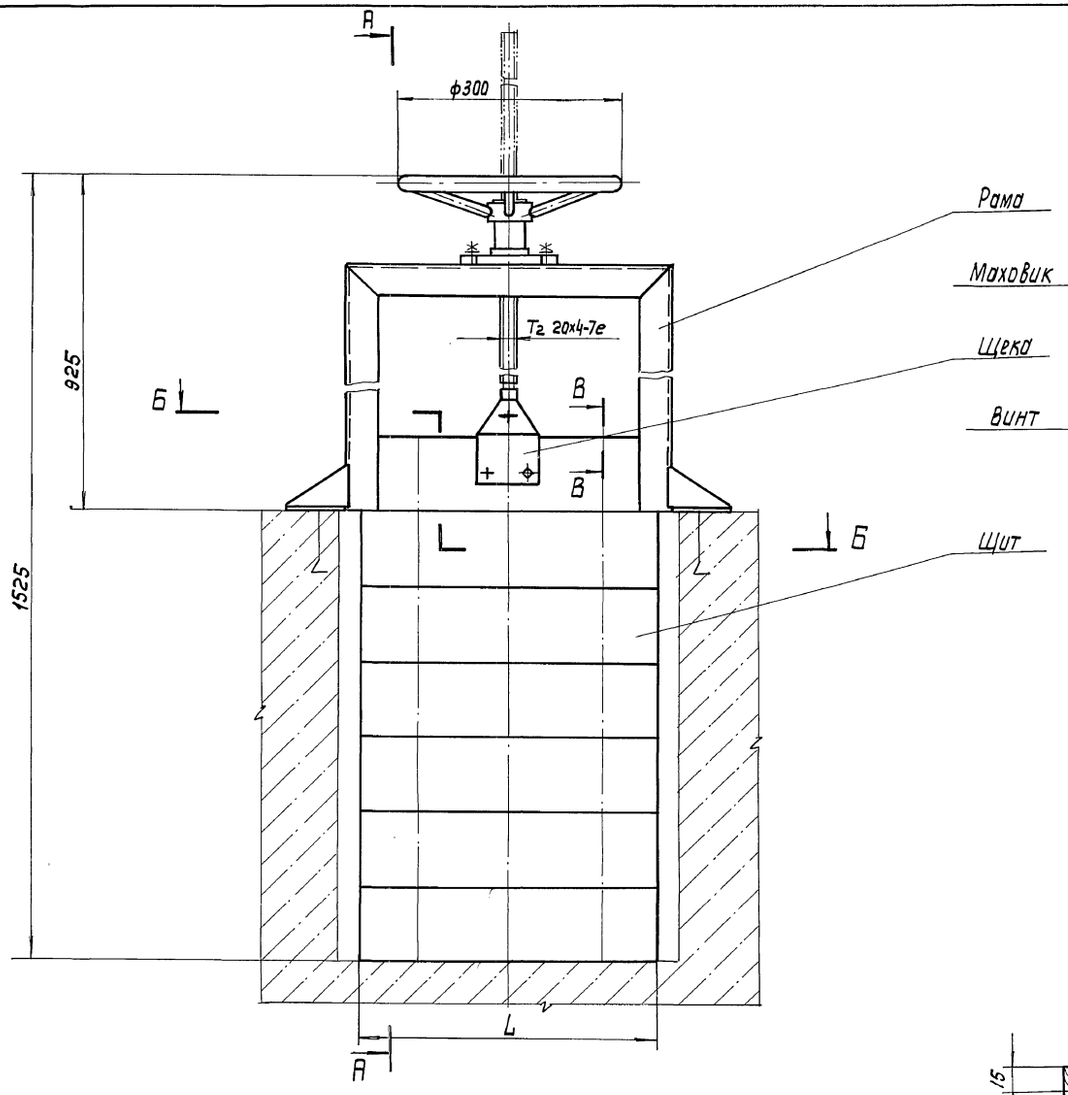
Копир. Лаврухина

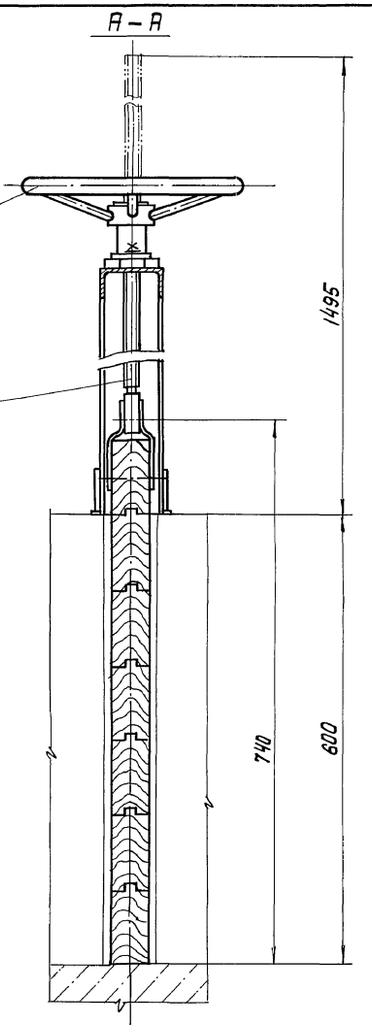
24079-02 11

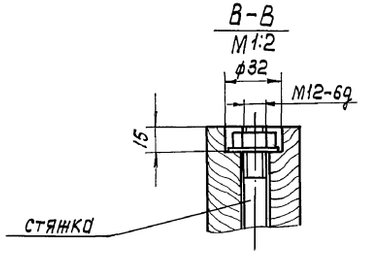
Формат А2

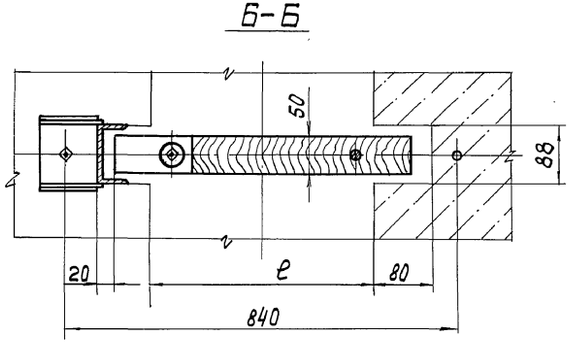
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. 8 Мирянская

Альбом 2









Размер перекрываемого сечения лотка	Тип затвора	Направление гидростатического давления	L, мм	e, мм	Масса подвижных частей, кг	Масса общая, кг
300х600	плоский скользящий	двухстороннее	400	300	13,5	32
450х600			550	450	17	36
600х600			700	600	21	41

Разраб.	Корсакова		
Провер.	Солдатова		
Т.Контр.	Смирнов		
Нач.пр.гр.	Смирнов		
Н.Контр.	Солдатова		
Нач.отд.	Авдеев		
Гл.инж.пр.	Мельцер		

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-477.89 - НК.Н

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

Затворы щитовые для агрессивных сточных вод

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина 24079-02 12 Формат А2

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Отд. 8 | Миренская

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта марки КЖ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общий вид. План, разрезы	
3	Общий вид. Узлы I, II. Разрезы 33÷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; Ум 5.	
	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 потков. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные 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 Альбом 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 потков.	

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

N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Панели стеновые	583100	163.10	
2	Плиты перекрытия	584200	2.82	
3	Балки	582200	1.10	

Общие указания

1. Относительной отметке 0.00 соответствует абсолютная отметка ☐
2. Все стальные накладные, соединительные и анкерные стержни должны быть защищены от коррозии слоем алюминия толщиной 150 мкм, наносимого методом металлизации.
3. Закладные детали должны быть пропарены в автоклавах и пропитаны путем погружения в ванны или окраской кистью составом ЭП-00-10 до установки.
4. Сварку металлизированных элементов выполнять электродами типа Э42А или Э50А (ГОСТ 9467-75) с фтористо-кальциевым покрытием.
5. При выполнении сварочных работ на стройплощадке монтажные сварные швы не позже чем через 3 дня должны быть защищены слоем алюминия толщиной 200 мкм с помощью передвижной металлизационной установки. После этого лицевые поверхности закладных деталей и монтажные швы покрыть двумя слоями одного из составов ЭП-00-10, ЭП-4171 или ОЭП-4171.

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

Главный инженер проекта. /Мельцер М.З/

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Бабышева		
Инж. 1 к.	Лазорева		
Вед. инж.	Мирёнская		
Нач. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшиллер		

ТП 902-2-477.89 - КЖ

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

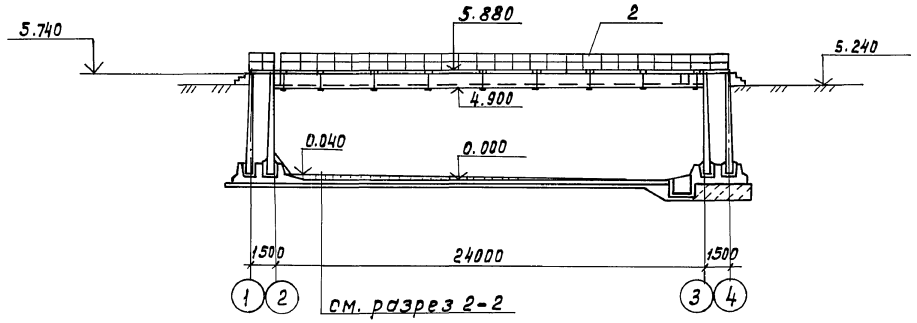
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

Общие данные

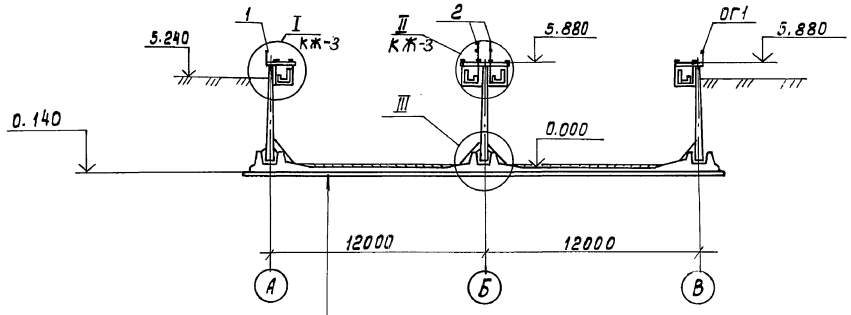
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 2

1-1

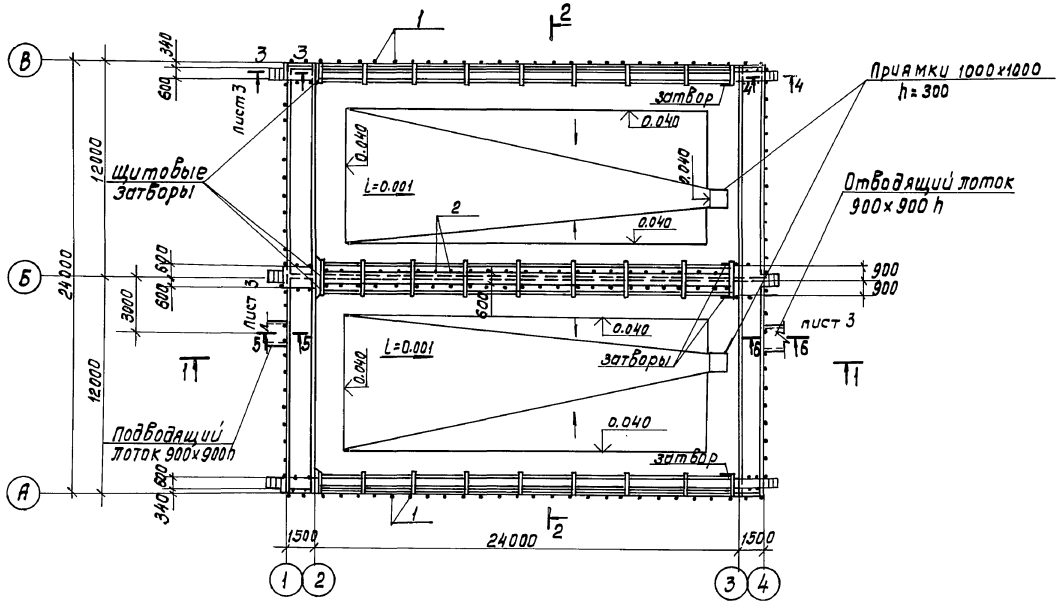


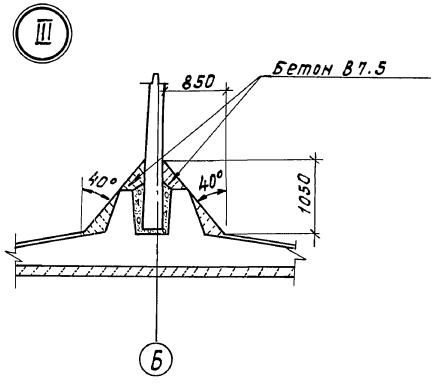
2-2



Бетонная подготовка δ=100
бетон класса В 3.5
Железобетонное днище δ=140
Цементная стяжка состава 1:2
по уклону

План

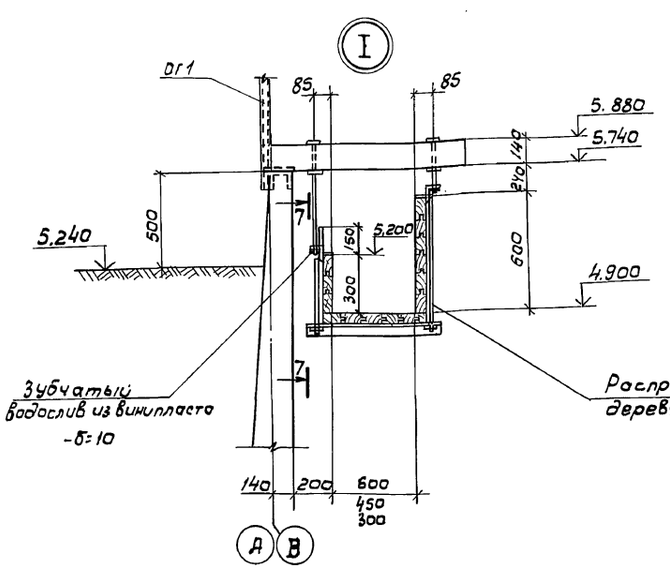


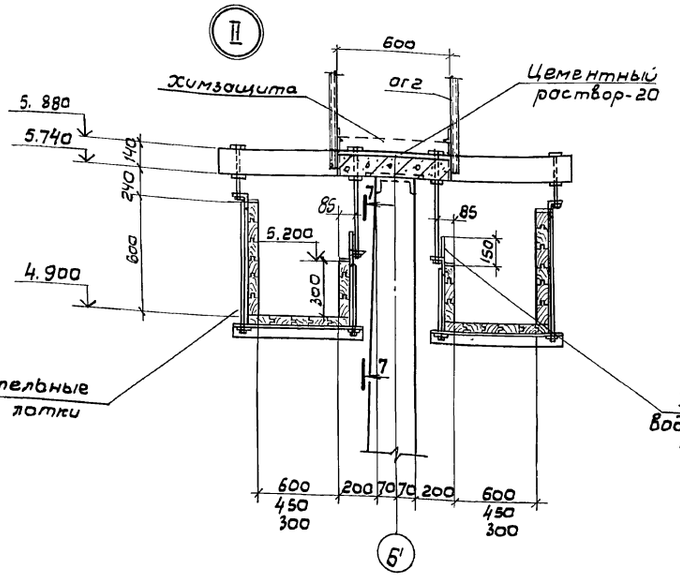


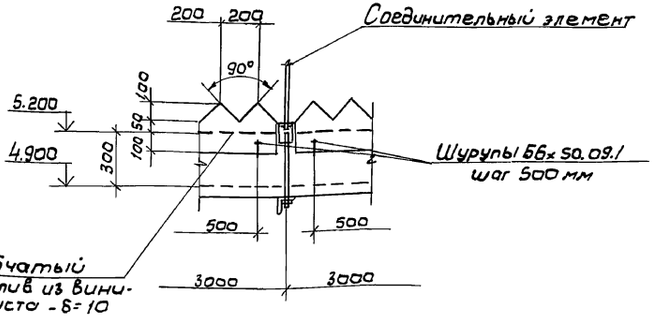
Привязан:		Н.контр.	Козловичер		Т.П. 902-2-477.89 - КЖ		
		Пробер.	Лазарева				
		Инж. Тк.	Бабышева		Усреднитель концентрации сточных вод с объёмом секции 1400 м³. Блок из 2-х секций.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
		Вед. Инж	Миренская				
		Нач. пр. гр	Бердичевская		Общий вид. План, разрезы.	Союзводоканалпроект	
Инв. №		Гл. спец.	Козловичер				
		Нач. отд.	Альтшулер				

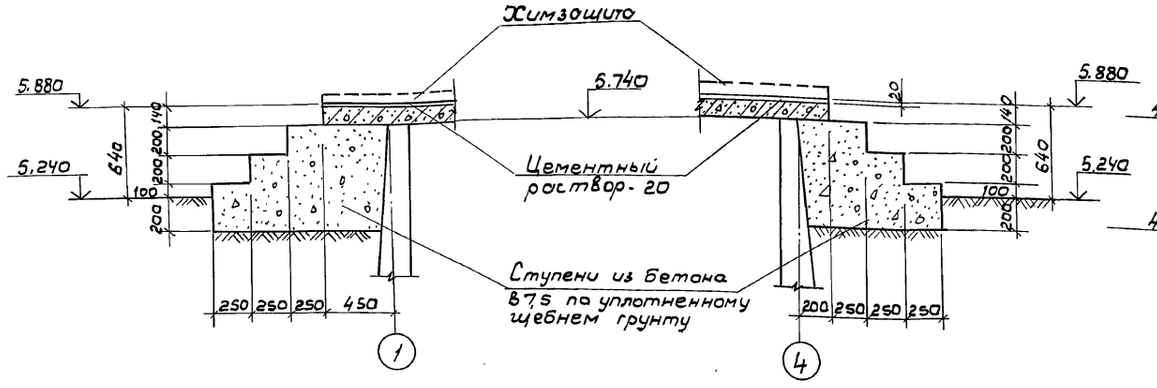
24079-02 14

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



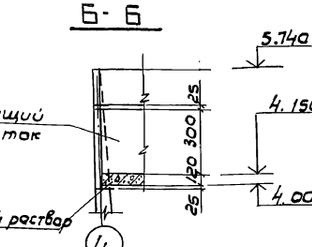




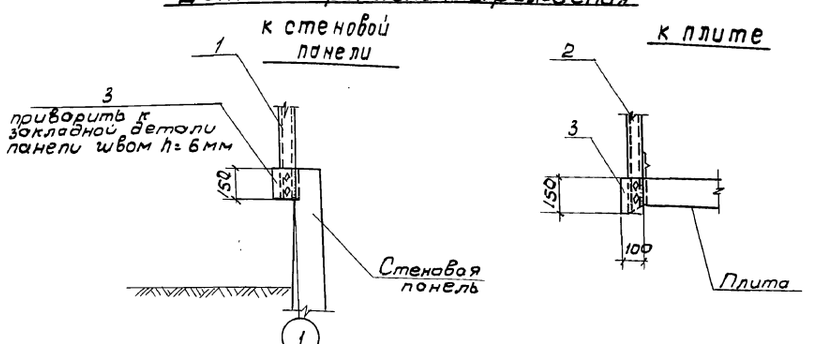


Спецификация элементов ограждения

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Примеч.
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ8000	Ограждение ОГ-1	48	6,1	
2	Серия 1.450.3-3 в.1	Ограждение ОГл ПБГ 36-12.6	8	89,5	
3		Лист 100×6 ГОСТ 19903-74 Ст3кп2 ГОСТ 380-71*	144	0,7	



Детали крепления ограждения



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

Н. контр.	Козловичев		
Провер.	Лазарева		
Инж. I к.	Бабышева		
Вед. инж.	Миренская		
Нач. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичев		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан

Инв. №

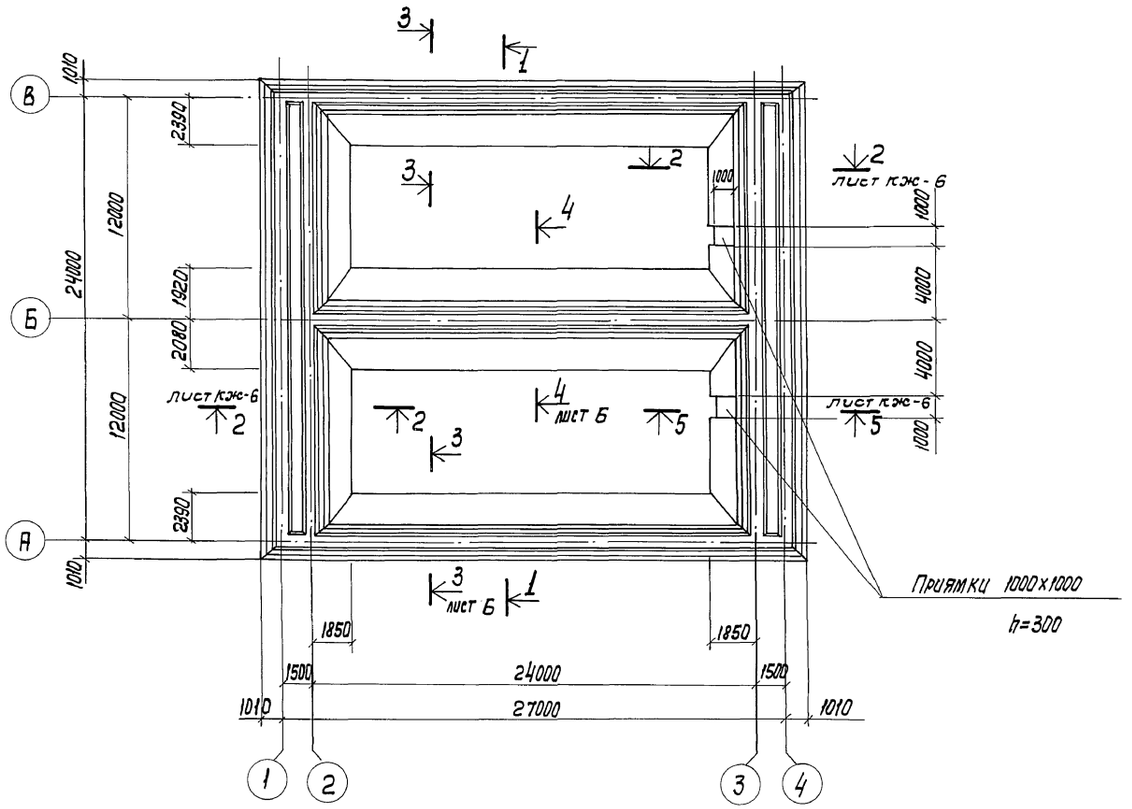
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

ТП 902-2-477.89 - КЖ

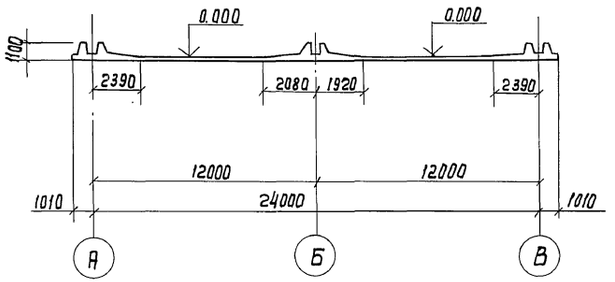
Учредитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2-х секций	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общий вид Узлы I, II. Разрезы 3-3 ÷ 7-7	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом 2

План



1-1



Спецификация на днище (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	ТП. 902-2-477.89 ал. 4 КЖ.И 1100		70	92,9 кг
				Каркас плоский		
А4		2	ТП 902-2-477.89 ал. 4 КЖ.И 1120		24	61.0
А4		3	ТП 902-2-477.89 ал. 4 - КЖ.И 1130		12	9.6
А4		2а	ТП 902-2-477.89 ал. 4 - КЖ.И 1150		4	37.0
А4		3а	ТП 902-2-477.89 ал. 4 - КЖ.И 1160		2	5.7
				Сетки арматурные		
		4	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{18\,AIII-200}{8\,AIII-200}$ 285×435 $\frac{75}{25}$	16	кг 155.3
		5		4С $\frac{10\,AIII-100}{6\,AIII-200}$ 305×830 $\frac{50}{25}$	14	188.6
		6		1С $\frac{18\,AIII-200}{8\,AIII\ \ 200}$ 305×500 $\frac{100}{25}$	7	190.1
		7		1С $\frac{18\,AIII-200}{8\,AIII-200}$ 305×340 $\frac{100}{25}$	14	129.3
		8		4С $\frac{10\,AIII-100}{6\,AIII\ \ 200}$ 305×890 $\frac{50}{25}$	14	201.5
А3		9	ТП 902-2-477.89 ал. 4 - КЖ.И 1140		14	275.2
А3		10	-01		7	331.0
А3		11	-02		16	367.7

Продолжение см. лист КЖ-7

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Козловичер	
Провер.	Бабышева	
Инж. Iк	Лазарева	
Вед. инж.	Мирянская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Плотшуллер	

Копир. Лаврухина

ТП 902-2-477-89 - КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Днище. Опалубочный чертеж. Сечение. Спецификация

Союзводоканалпроект

24079-02 16

Формат А2

Альбом 2

Схема расположения арматуры

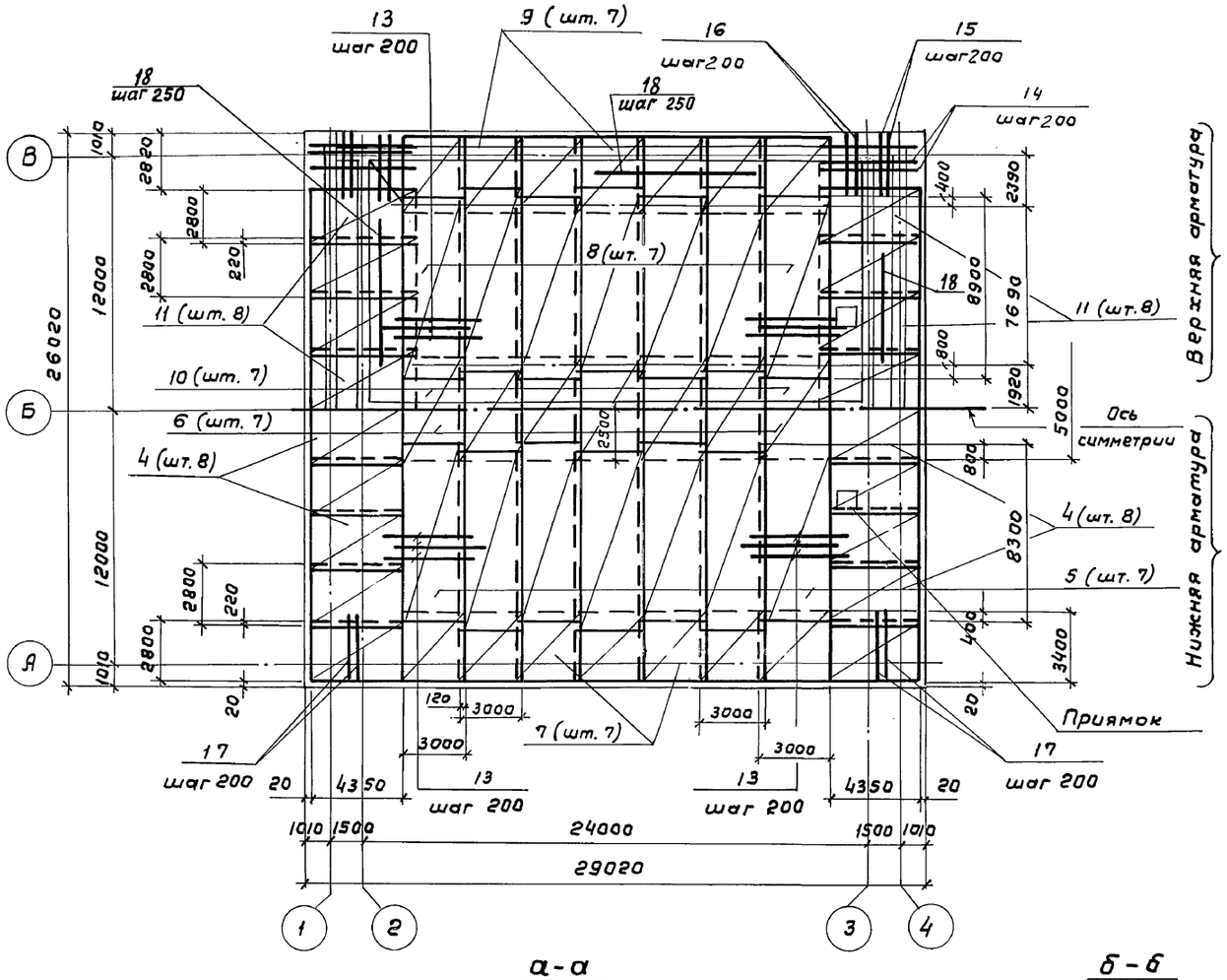
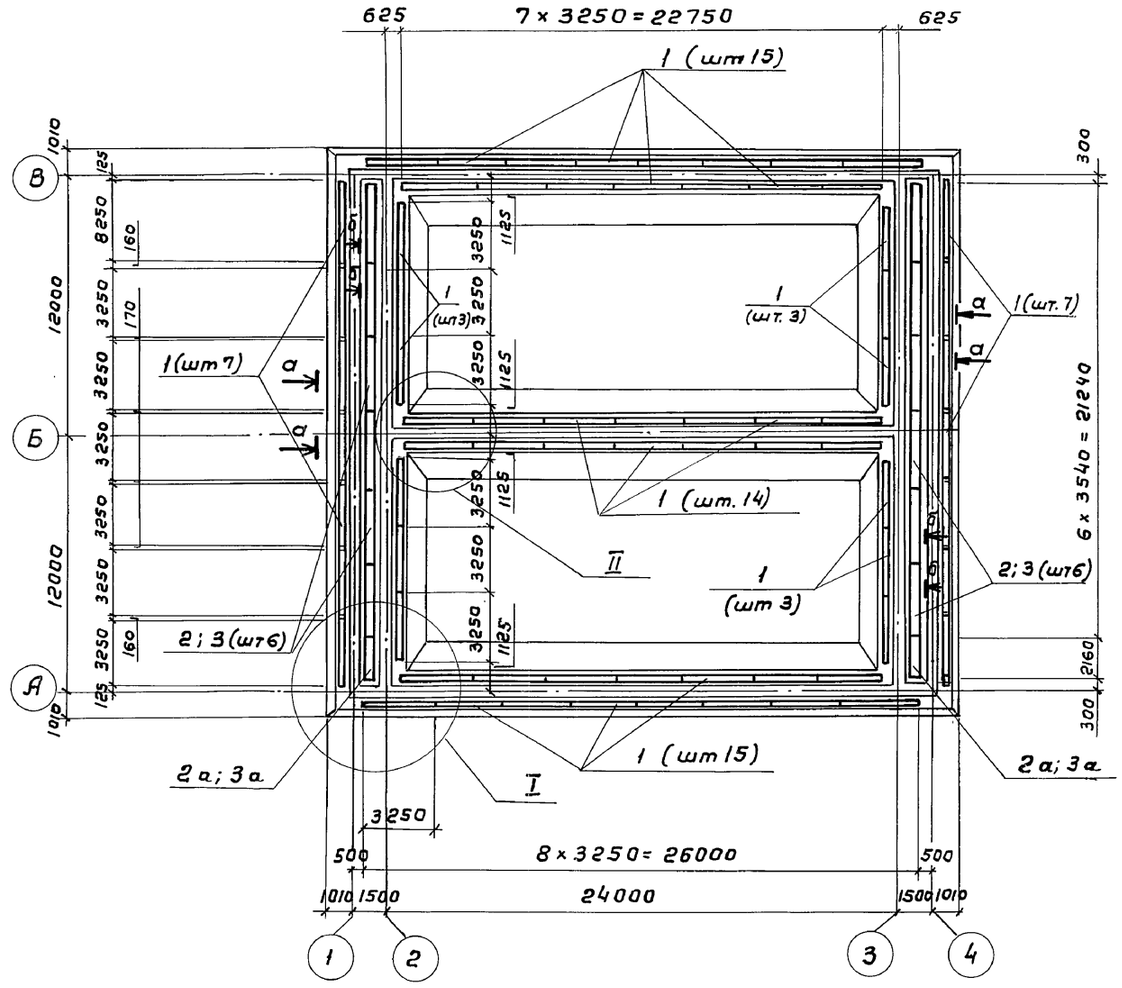
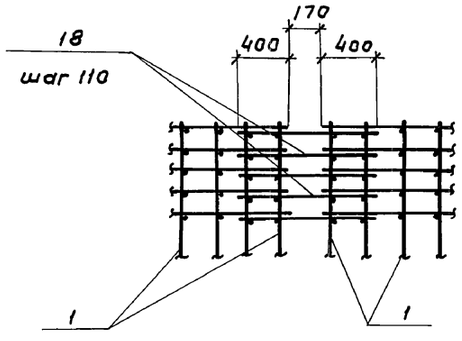


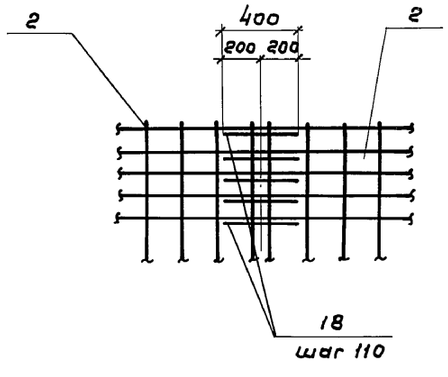
Схема расположения каркасов в зубе



а-а



б-б



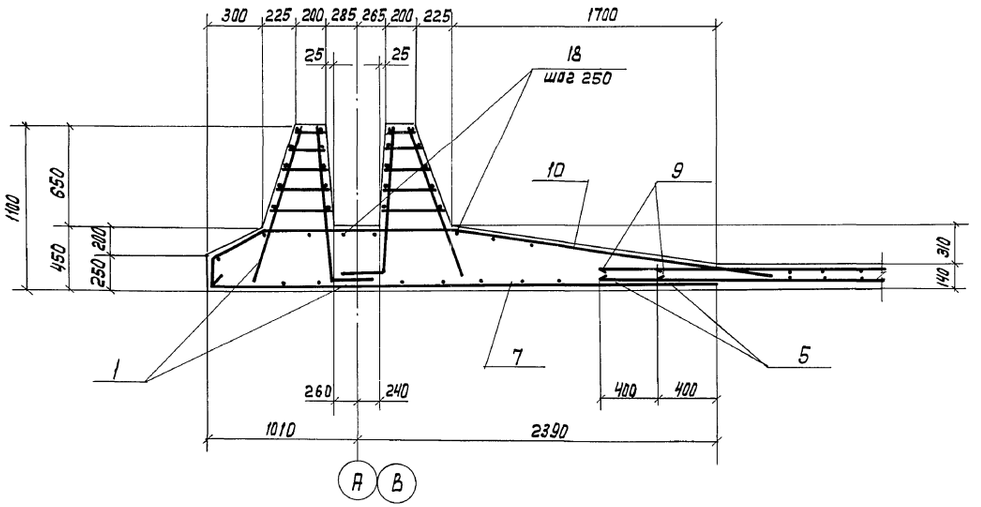
1. Совместна с данным листом см. лист КЖ-6, 7.
2. В местах расположения приямков арматуру обрезать по месту.

				Т.П 902-2-477.89 - КЖ		
Привязан	Н.контр.	Козловичер		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³ Блок из 2х секции	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Бабышева			Р	5	
	Инж. Ik	Лазарева					
	Вед. инж	Миренская					
	Нач. пр. гр	Бердичевская					
	Гл. спец.	Козловичер		Днище. Арматурный чертеж. Сечения.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. N	Нач. отд	Альтшуллер					

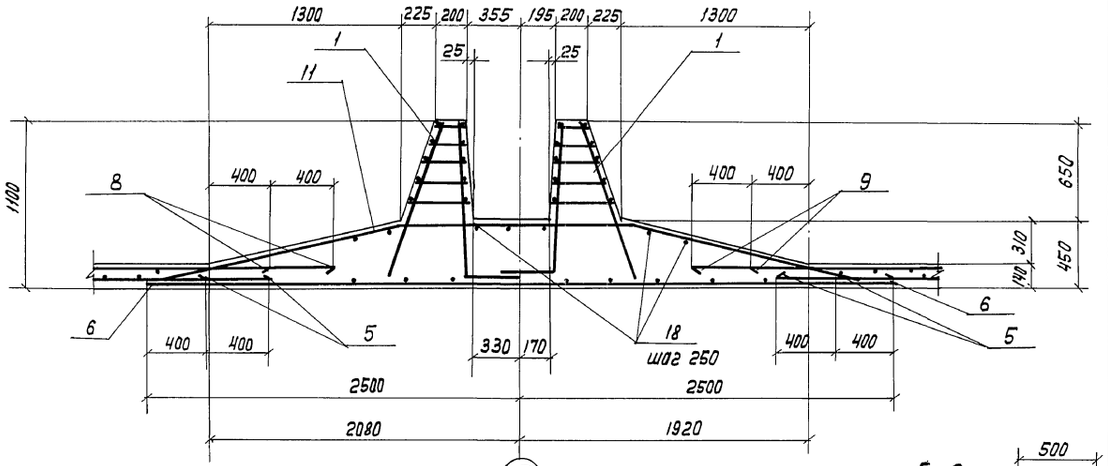
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 2

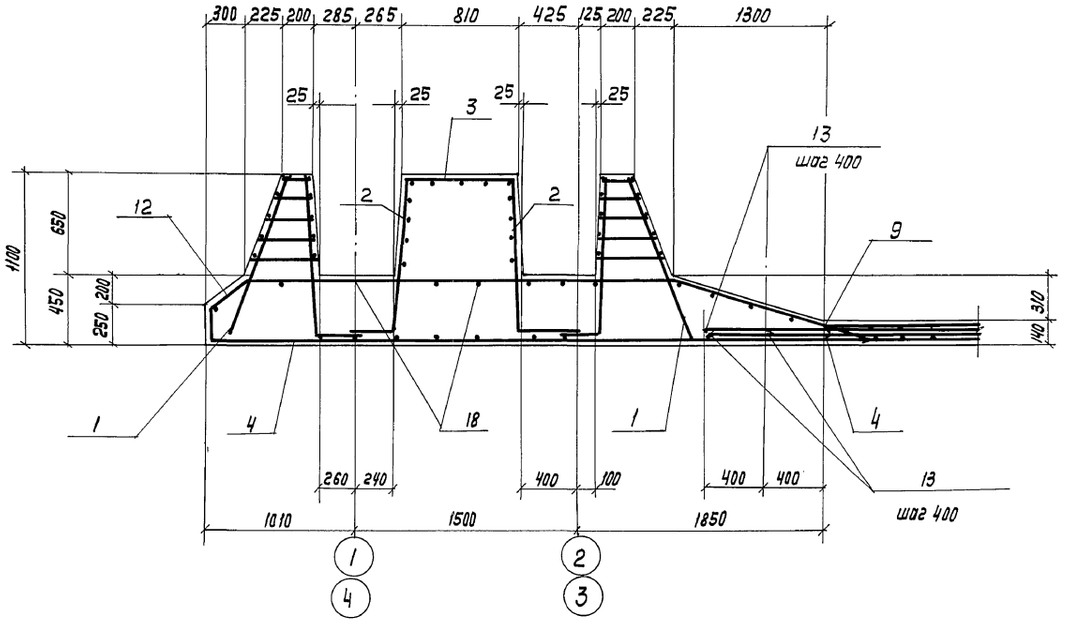
3-3



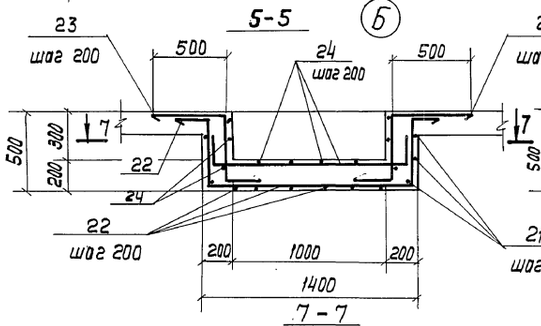
4-4



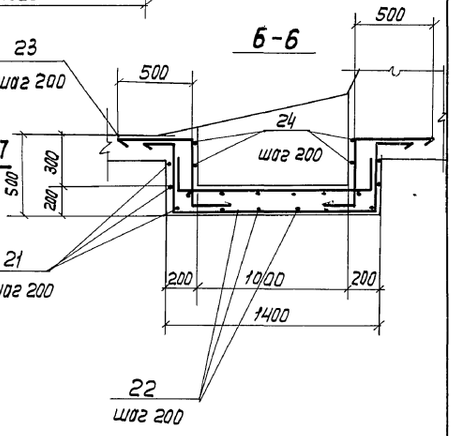
2-2



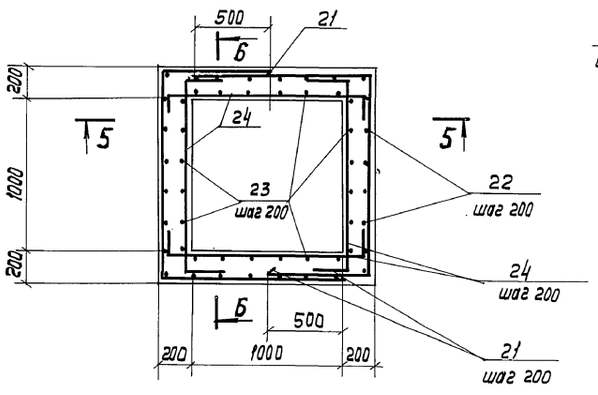
5-5



6-6



7-7



				ТП 902-2-477.89 - КЖ	
Н.контр.	Козловичер				
Привязан	Проверил	Бабышева		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2 секций	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Инж. I к.	Лазарева			
	Вед. инж.	Мирянская			
	Нач. пр.	Бердичевская		Днище. Арматурно-опалубочный чертеж. сечения	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв. №	Гл. спец.	Козловичер			
	Нач. отд.	Альтшулер			

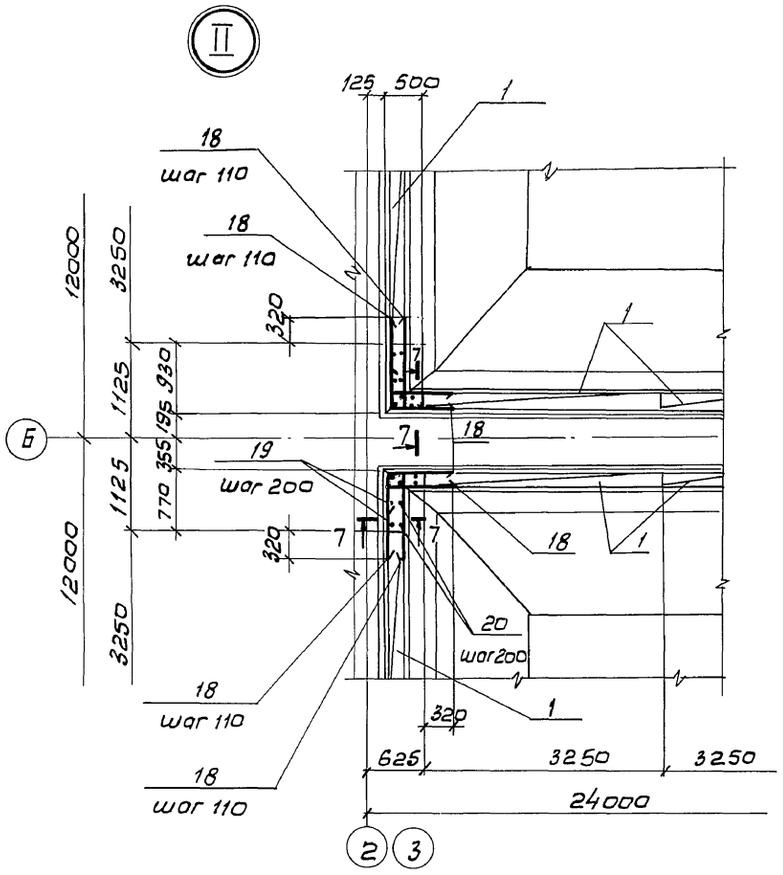
Копир. Лаврухина

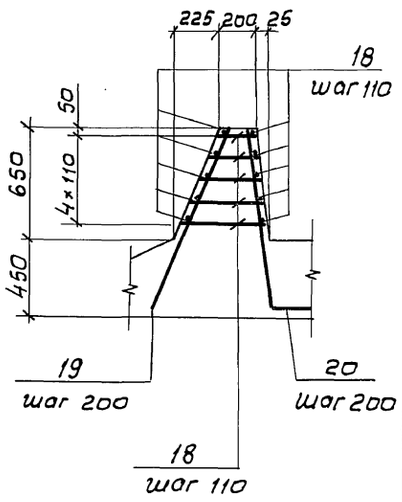
24079-02 18

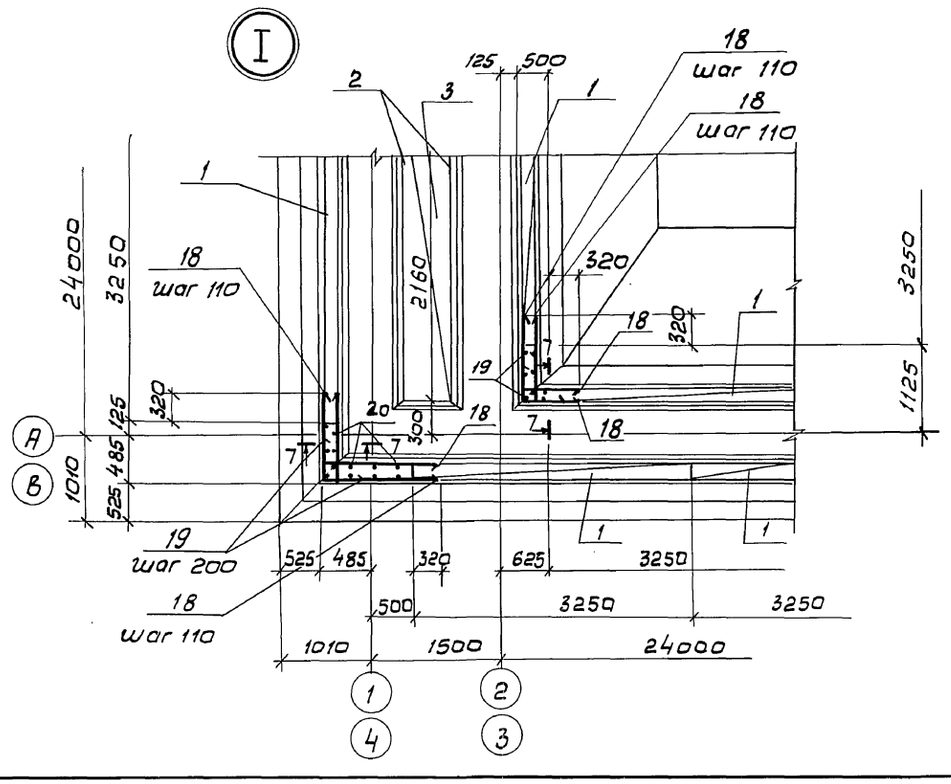
Формат А2

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

Альбом 2







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	530÷1350; 2710; 270; 200; 210; 335; 50÷180; 1390÷1480; 555÷1360
15	1570; 1400; 270; 200; 210; 335; 210; 1560
16	3230; 270; 200; 210; 335; 25
20	1040; 1040; 470
21	670; 1350; 1170
22	230; 230; 450; 1350; 450
23	500; 450; 230
24	230; 1330; 230

Спецификация на днище (продолжение)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		13		ф 10 А III ℓ= 4200	520	2,6 кг
Б4		14*		ф 20 А III $\ell_{ср}$= 5150	56	12,7
Б4		15*		ф 20 А III $\ell_{сд}$= 3515	26	8,6
Б4		16*		ф 20 А III ℓ= 3710	60	9,1
Б4		17		ф 20 А III ℓ= 3400	88	8,4
Б4		18		ф 8 А III ℓ= п.м	2530	1023,0
Б4		19		ф 12 А III ℓ= 1150	60	1,0
Б4		20*		ф 22 А III ℓ= 1520	60	4,6
Б4		21*		ф 10 А III ℓ= 3190	12	2,0
Б4		22*		ф 10 А III ℓ= 2710	24	1,7
Б4		23*		ф 10 А III ℓ= 1180	48	0,7
Б4		24*		ф 10 А III ℓ= 1790	40	1,1
				Материал:		
				Бетон В15; F 50 W 6	268,0	м³

Позиции со* см. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82								Общий расход
	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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Бабышева		
Инж. Тк.	Лазарева		
Вед. инж.	Миренская		
Нач. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		

ТП 902-2-477.89 - КЖ

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

Днище. Арматурный чертеж. Узлы I, II. Спецификация. (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

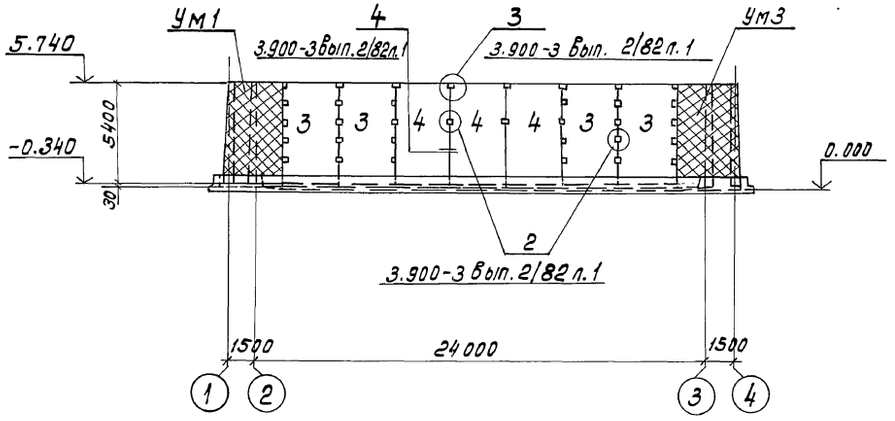
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24079-02 19

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

Альбом 2

1-1



2-2

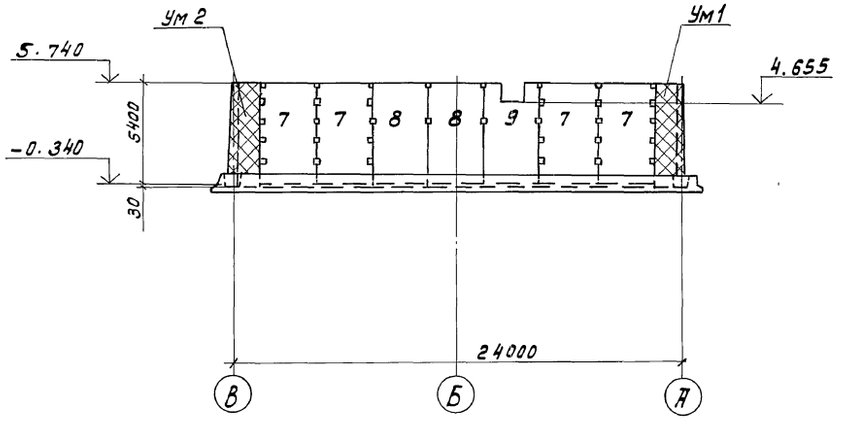
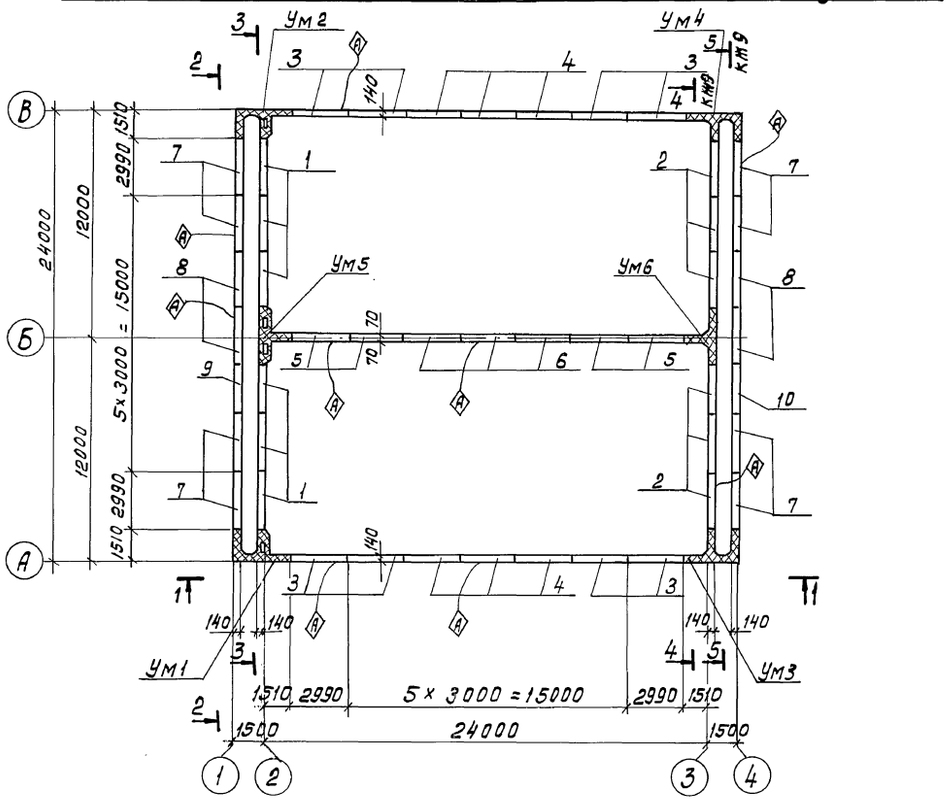
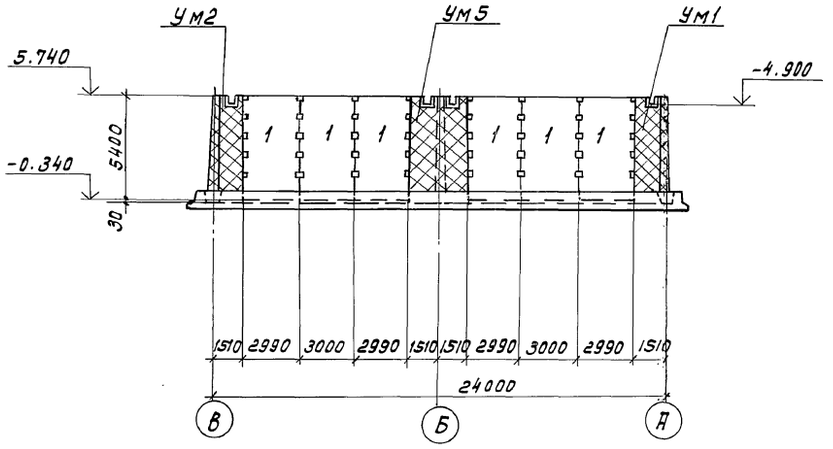


Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков



3-3



Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Бабышева		
Инж. Ік.	Лазарева		
Вед. инж.	Миренская		
Нач. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан:

Инв. №

Т.П 902-2-477.89 - КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков. Разрезы.

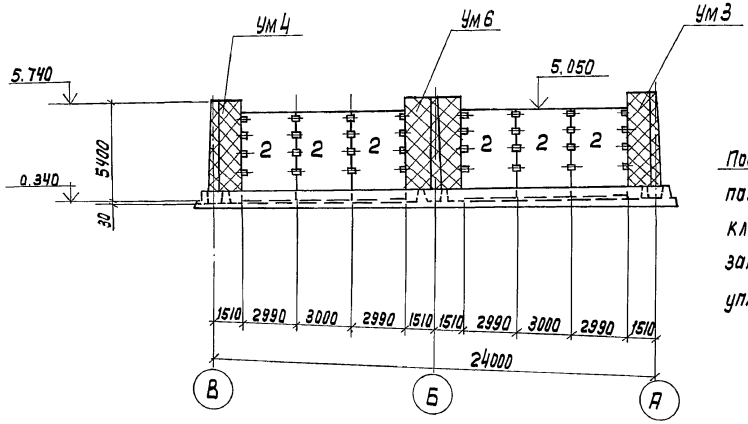
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

24079-02 20

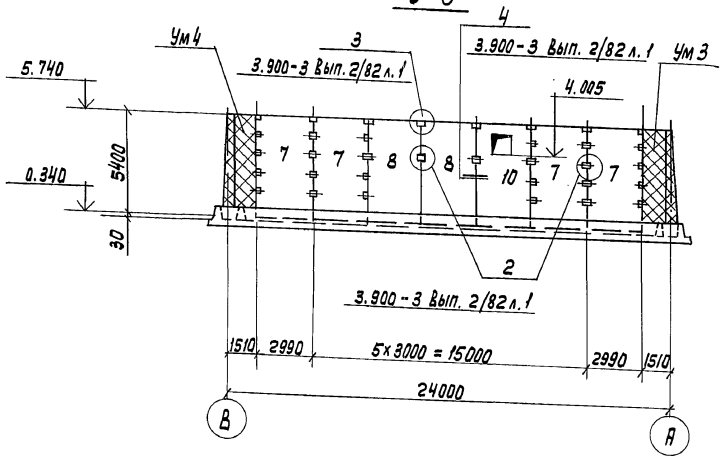
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

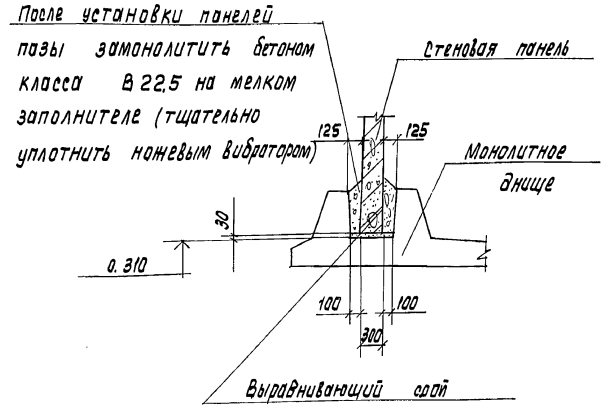
4-4



5-5



Деталь заделки стеновой панели в зуб



Спецификация элементов к схеме расположения на листе КЖ-8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Стеновые панели			
1	3.900-3 Вып. 3/82.4.1	ПС2-54-К12	6	8800	
2	ТП902-2-477.89 ал.4-КЖ.И.2000	ПС2-54-К12-1	6	7820	
3	ТП902-2-477.89ал.4-КЖ.И.2100	ПС2-54-К12-2	8	7820	
4	ТП902-2-477.89ал4КЖ.И.2.200	ПС2-54-К2-1	6	8800	
5	ТП902-2-4-477.89ал4-КЖ.И.2100_01	ПС2-54-12-3	4	8800	
6	ТП902-2-477.89ал4-КЖ.И.2200-01	ПС2-54-К2-2	3	8800	
7	ТП902-2-477.89ал.4-КЖ.И.2100-02	ПС2-54-К12-4	8	8800	
8	ТП902-2-477.89ал.4-КЖ.И.2200-02	ПС2-54-К2-3	4	8800	
9	-03	ПС2-54-К2-4	1		
10	-04	ПС2-54-К2-5	1		
		Монолитные участки			
Ум1	КЖ-10	Ум1	1		
Ум2	КЖ-10	Ум2	1		
Ум3	КЖ-11	Ум3	1		
Ум4	КЖ-11	Ум4	1		
Ум5	КЖ-10	Ум5	1		
Ум6	КЖ-11	Ум6	1		
		Соединительные элементы			
		Накладки			
	3.900-3 Вып. 3/82 4.1	ф14АIII ГОСТ5781-82; с=250	520	0,3	

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

Привязан

Инв.№

Н. Контр.	Козловичер	
Проверил	Бабышева	
Инж. Ик	Лазарева	
Вед. инж.	Миренская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	

Копир. Лаврукина

ТП 902-2-477.89 - КЖ

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

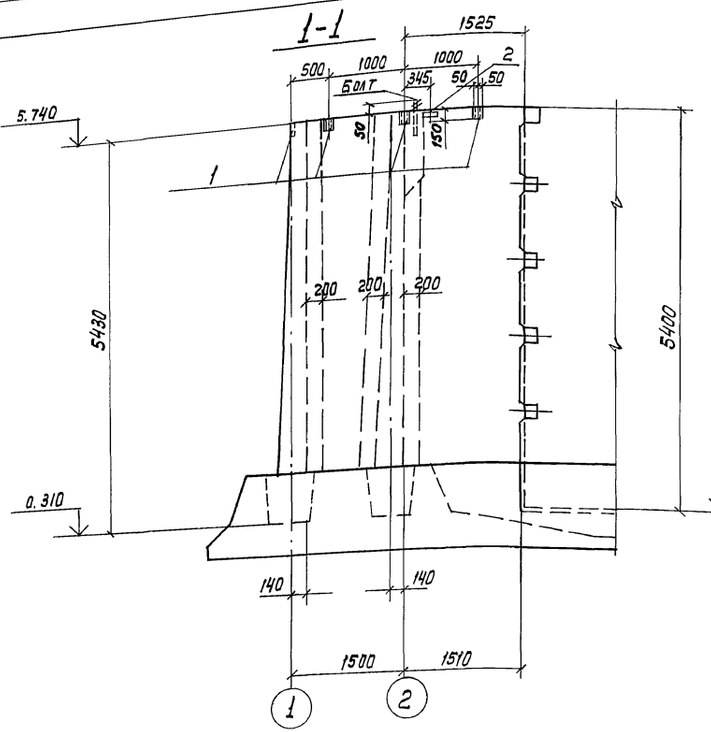
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

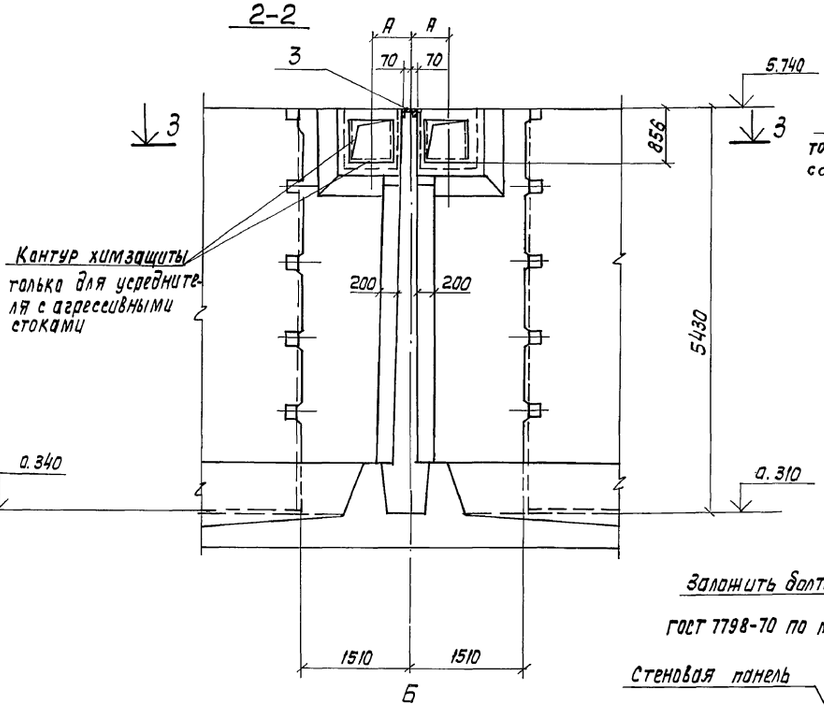
Схема расположения стеновых панелей. Виды 4-4 ÷ 5-5

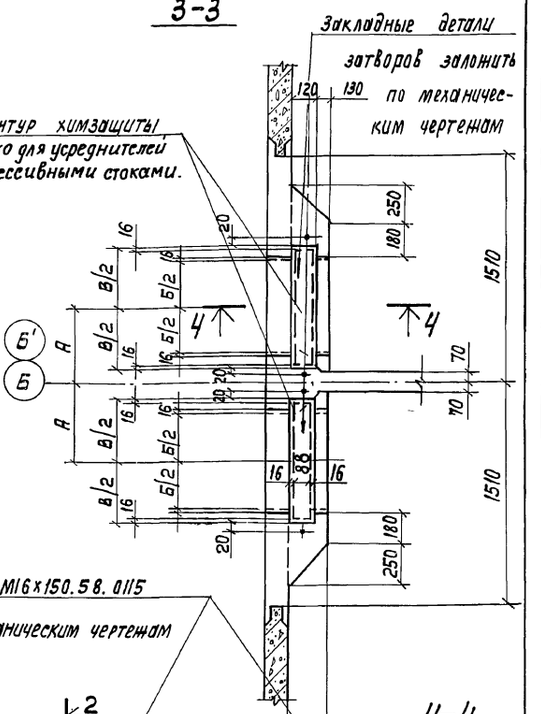
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А2

Альбом 2

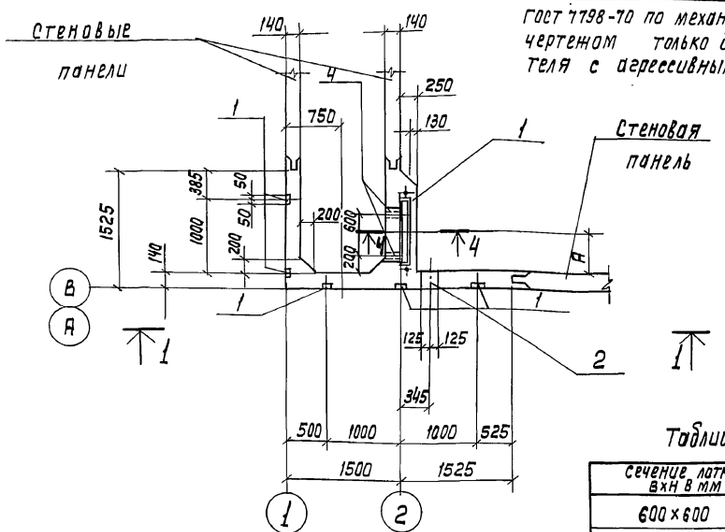


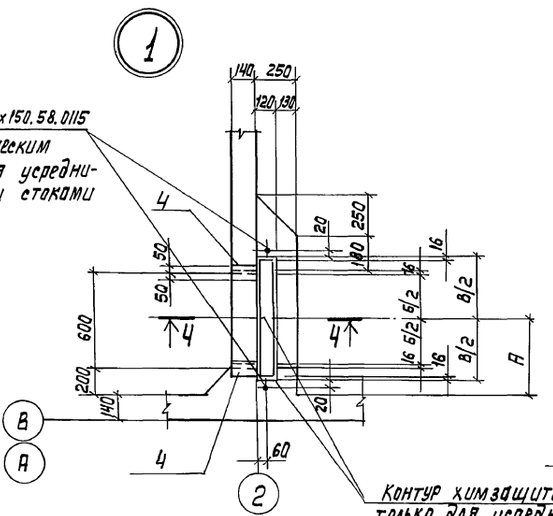




ум 1 — изображено

ум 2 — зеркально отражению





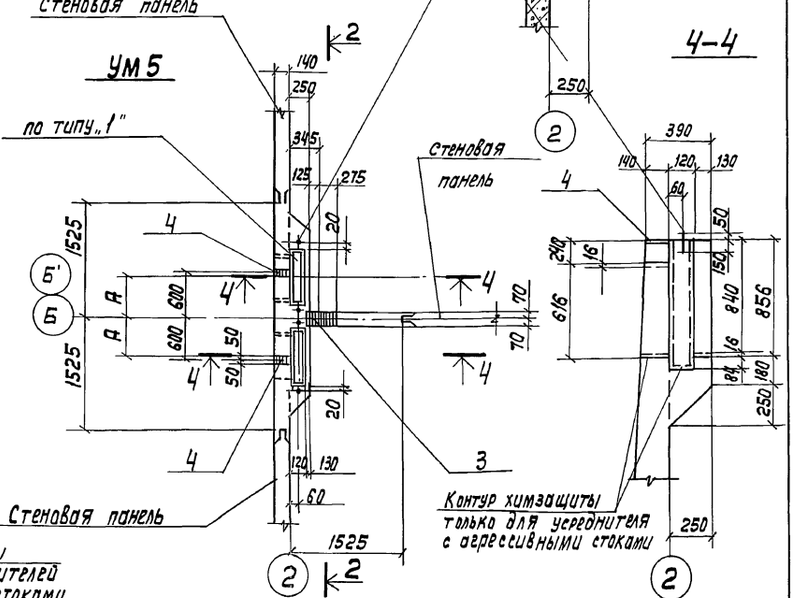


Таблица буквенных обозначений

Сечение лотка в×н в мм	А	Б	В	Примеч.
600×600	500	600	800	
450×600	425	450	610	
300×600	350	300	460	

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

Привязан

Инв. №

Н.Контр.	Козловичер	
Провер.	Бобышева	
Инж. Iк	Лазарева	
Вед. инж.	Мирвенская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	

Т.П 902-2-477.89 - КЖ

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

стадия	лист	листов
Р	10	

Монолитные участки ум 1; ум 2; ум 5
Опалубочный чертеж.

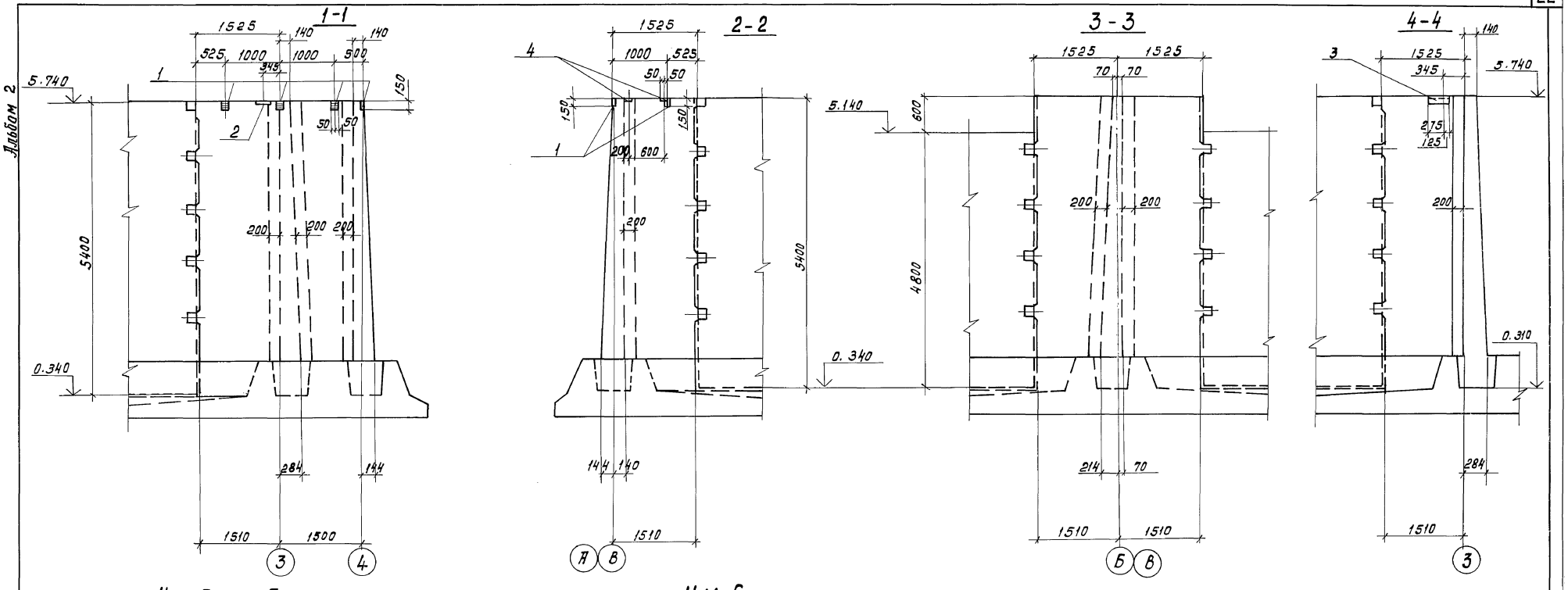
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврукина

24079-02 22

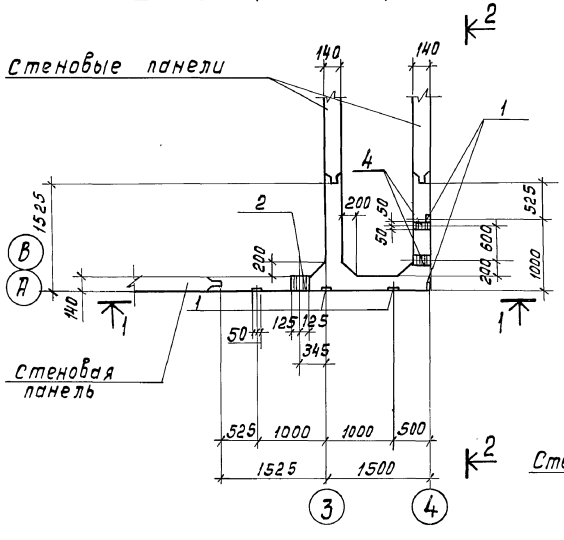
Формат А2

Альбом 2



Ум-3 изображено
Ум 4 - зеркально отражению

Ум 6



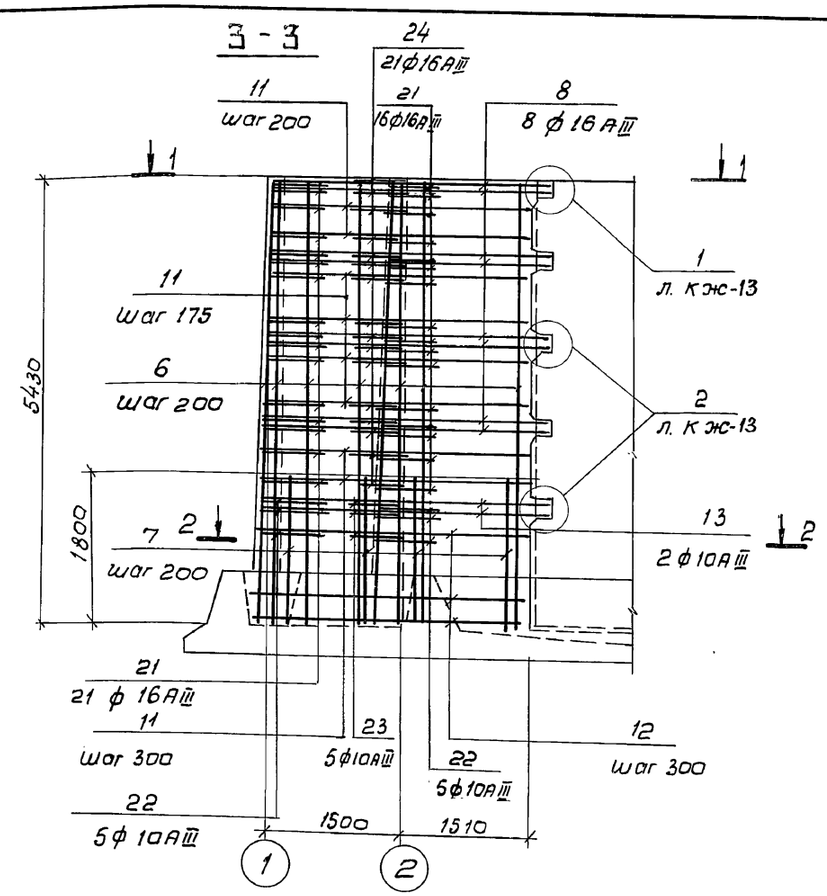
Монтажные чертежи стен
см. л.л. КЖ-8, КЖ-9
Совместно с данным см. л.л. КЖС-10

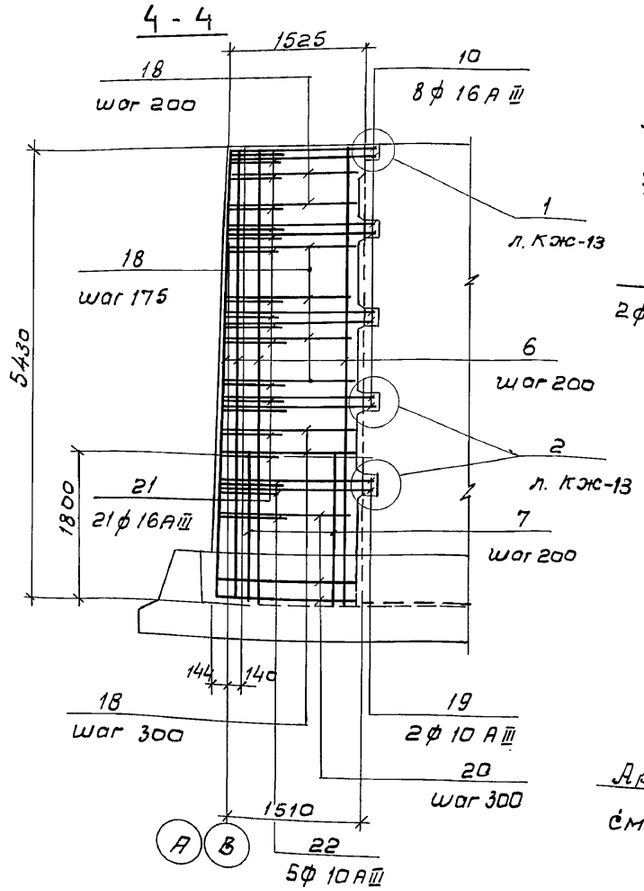
Привязан	Н.контр.	Козловичер		Т.П 902-2-477.89 - КЖ		
	Пробер.	Бобышева		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2х секций	Стадия	Лист	Листов
	Инж.Iк.	Лазарева			Р	11	
	Вед.инж.	Миренская		Монолитные участки УМ3; УМ4; УМ6 Полубочный чертеж.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв.№	Нач.пр.гр.	Бердичевская					
	Гл.спец.	Козловичер					
	Нач.отд.	Альтшуллер					

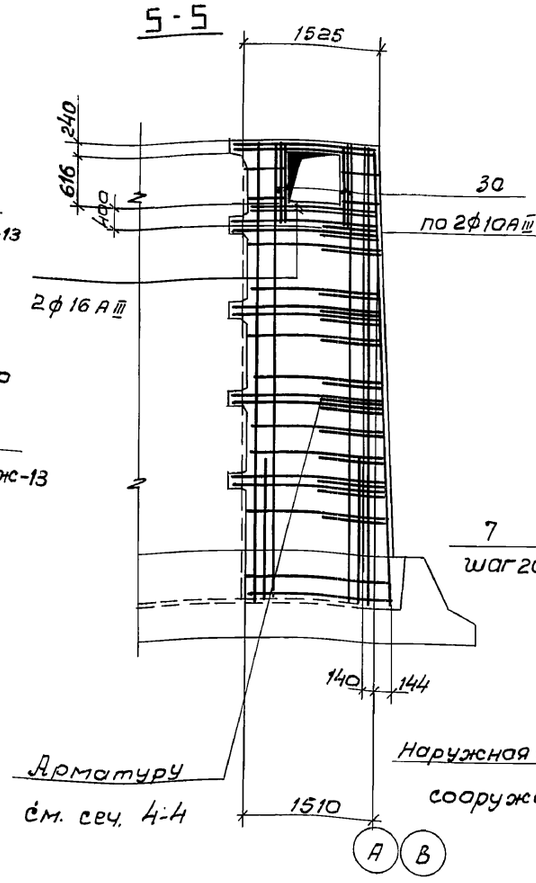
24079-02 23

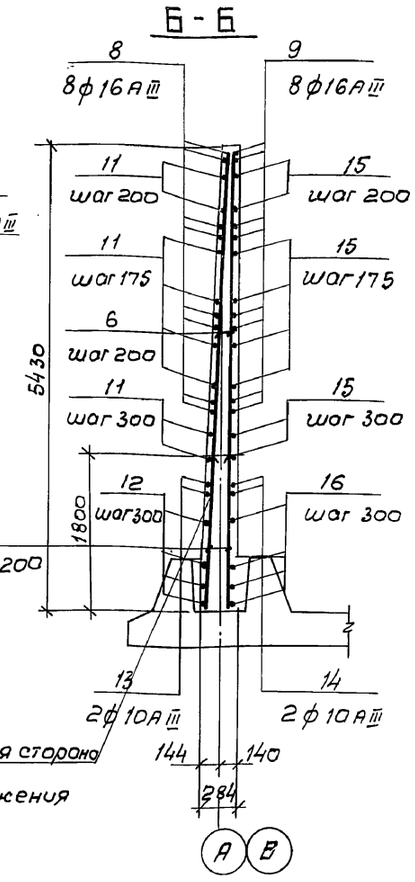
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

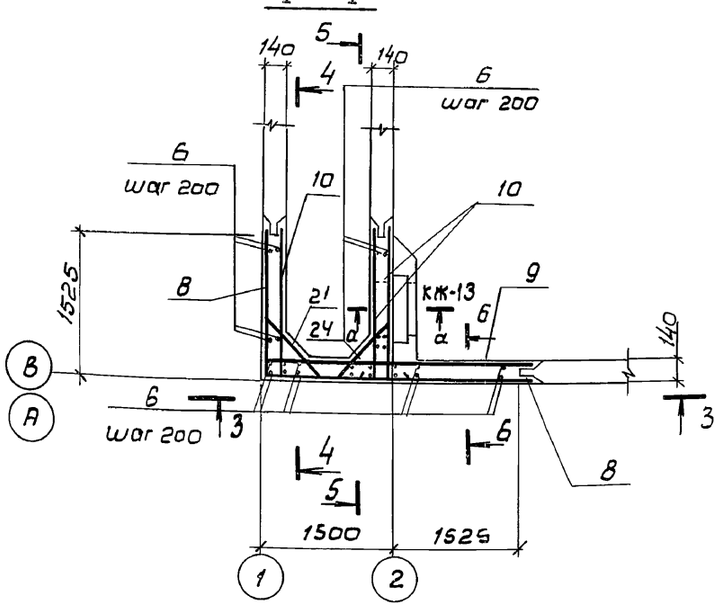
Альбом 2

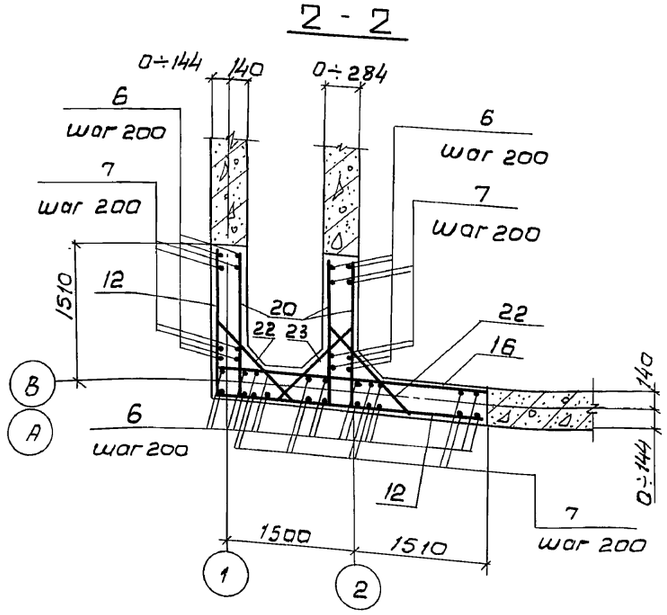












Совместно с данным листом см. листы КЖ-10

Защитный слой бетона - 25 мм

Ведомость деталей см. лист КЖ-13

Н. контр.	Козловичер		
Провер.	Бабышева		
Инж. Ік.	Лозорева		
Вед. инж.	Миренская		
Ин. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан.

Инв. №

Т.П 902-2-477.89 - КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Монолитные участки УМ1; УМ2 Арматурный чертеж (начало)

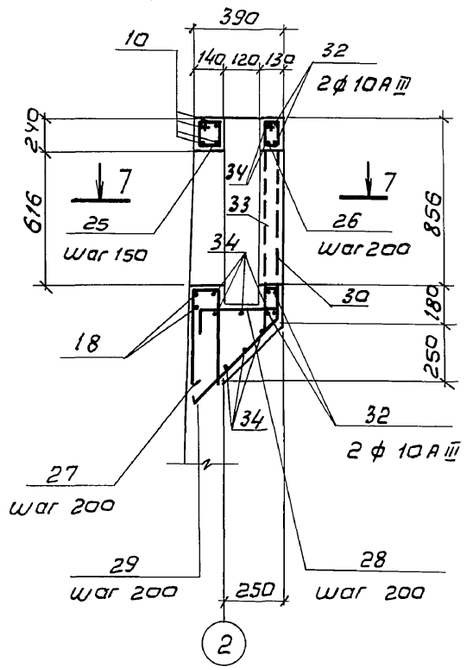
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

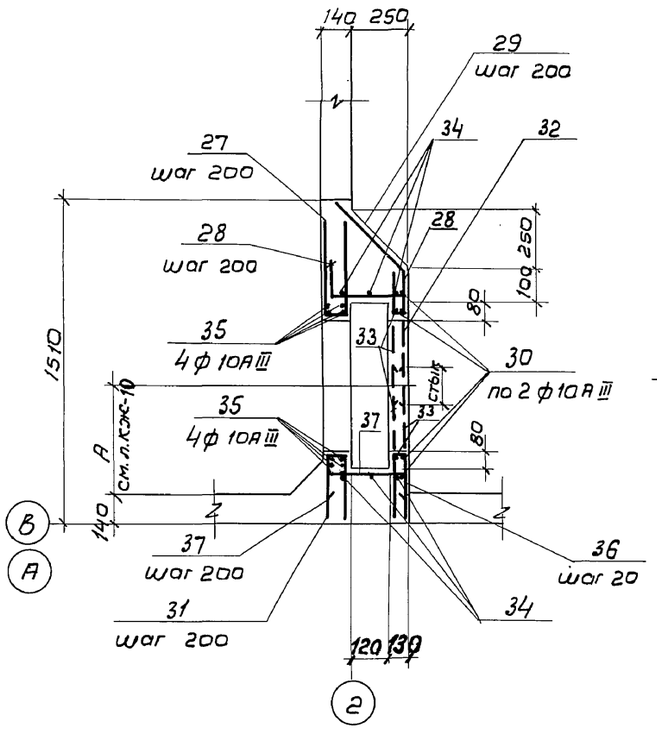
24079-02 24

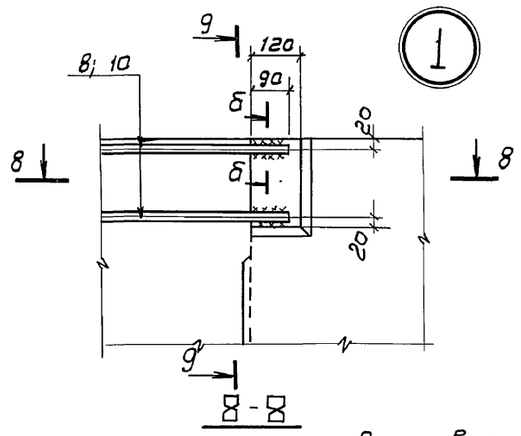
Альбом 2

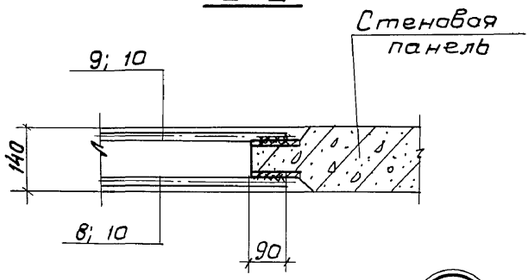
а-а

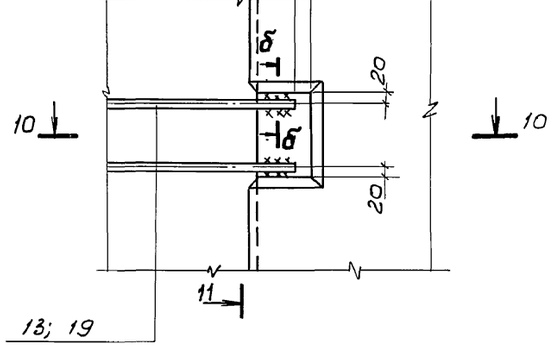


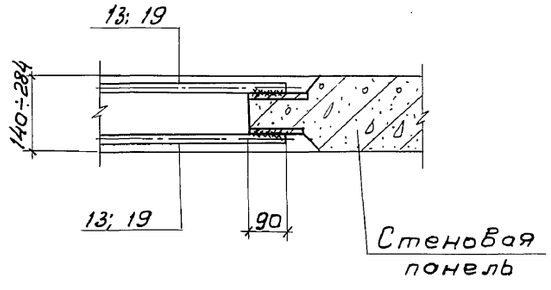
7 - 7



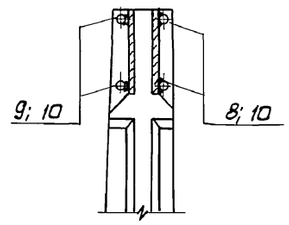




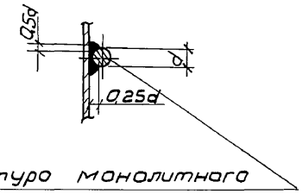




9 - 9

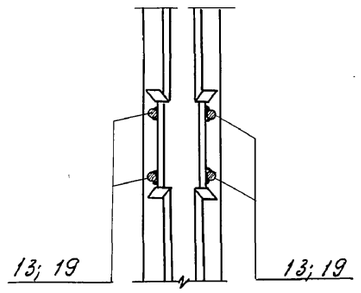


8 - 8



Арматура монолитного участка

11 - 11



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, 45° — 530÷850 — 200
22	100, 45° — 860÷960 — 100
23	100, 45° — 700÷745 — 100
24	200, 45° — 550÷690 — 200
25	150 — 250, 100, 200
26	140 — 200, 90, 250
27	100 — 450 — 450
28	250 — 500, 45° — 340 — 50
29	90 — 150 — 500, 45° — 130
30	900 — 500, 45°
31	100 — 300 — 300

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

Привязан:

Инв.№

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

Н. контр.	Козлавичер	
Прувер	Бобышева	
Инж. Ік.	Лазарева	
Вед. инж.	Мирёнская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	

Т. П. 902-2-477.89 - К Ж

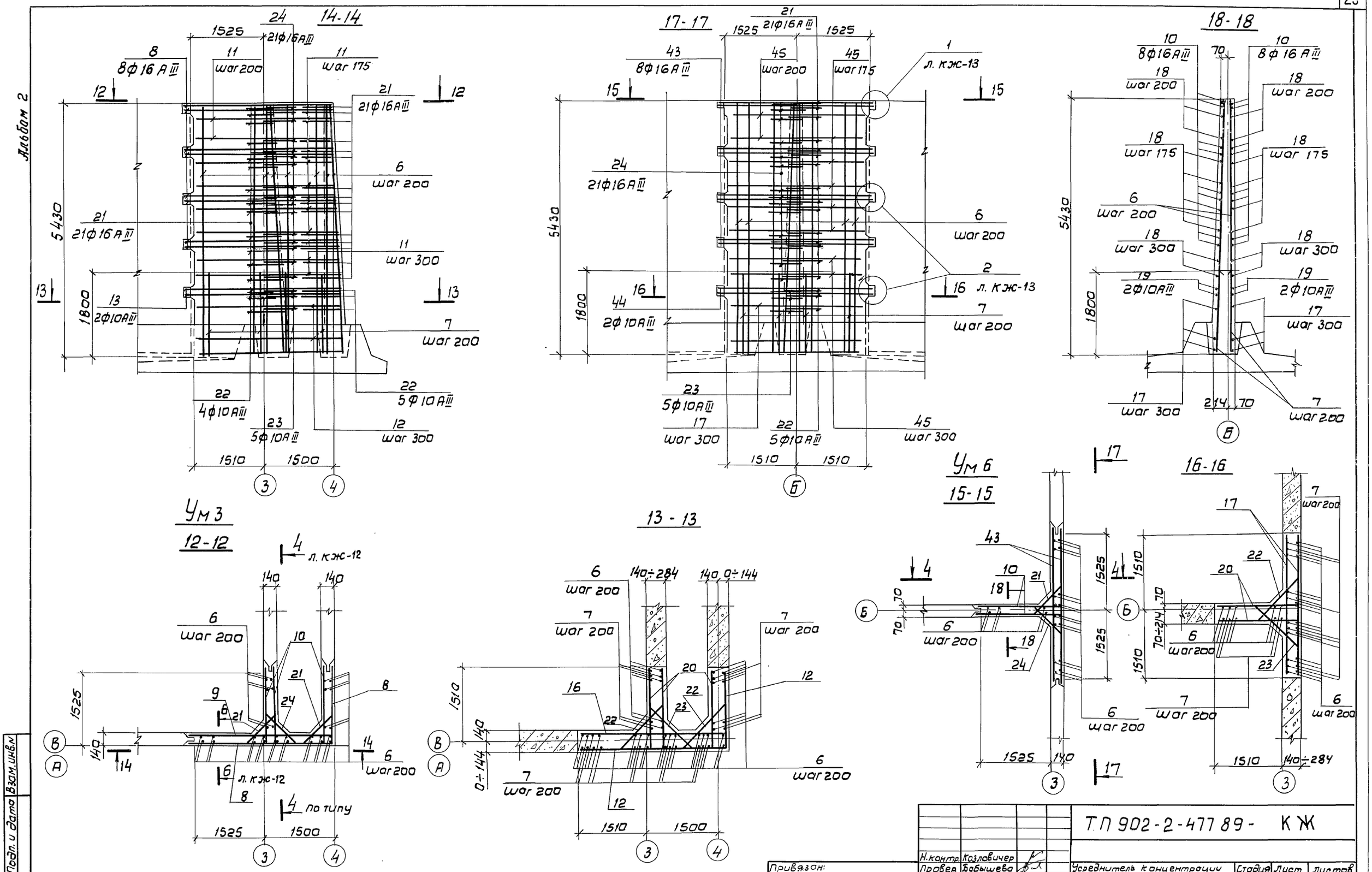
Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2^x секций

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Монолитные участки. Узлы, сечения. Арматурный чертеж (окончание)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом 2



Н.контр.	Козловичер		ТП 902-2-477 89- КЖ		
Провер.	Бабышева				
Инж. I к.	Лазарева		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400м³. Блок из 2х секций	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Миренская			Р	14	
Нач. пр. гр.	Бердичевская		Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6 Арматурный чертеж	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл. спец.	Козловичер					
Нач. отд.	Альтшуллер					

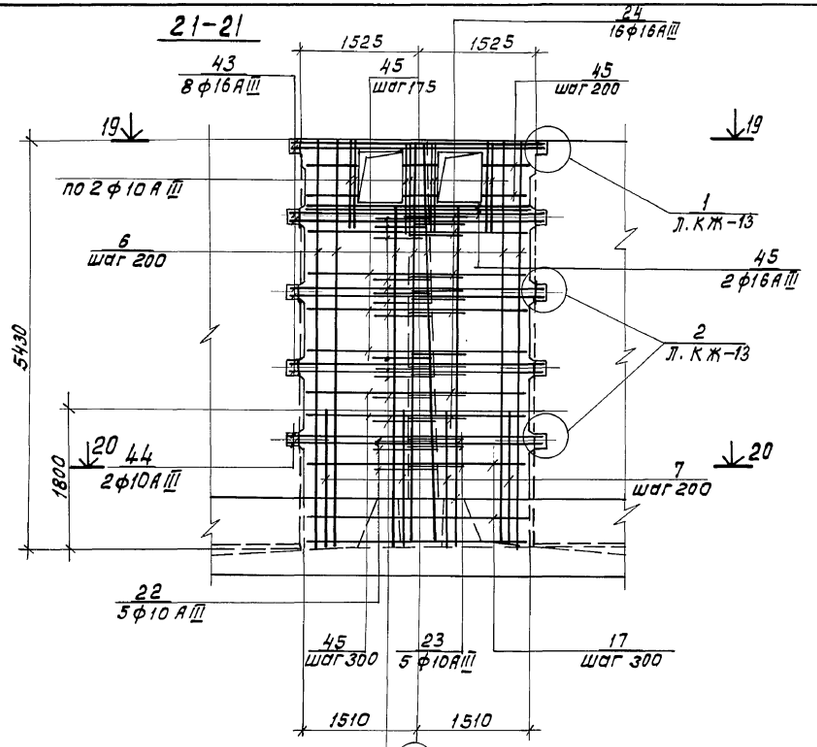
Привязан:

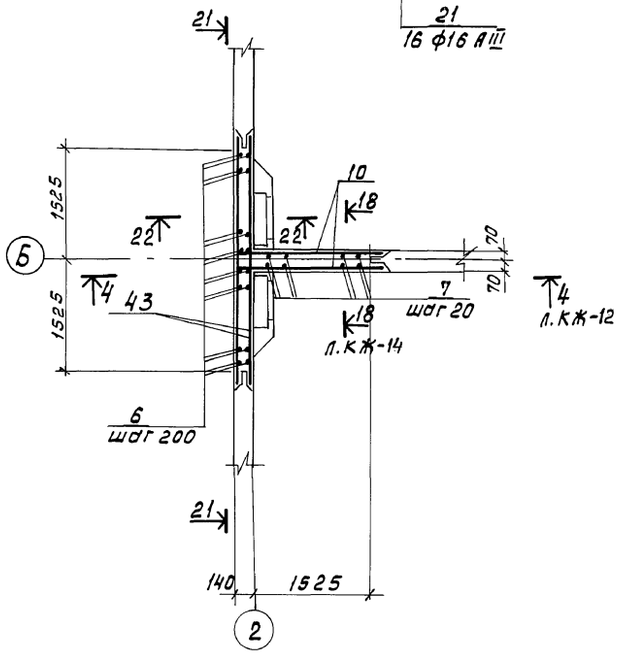
Инв. N

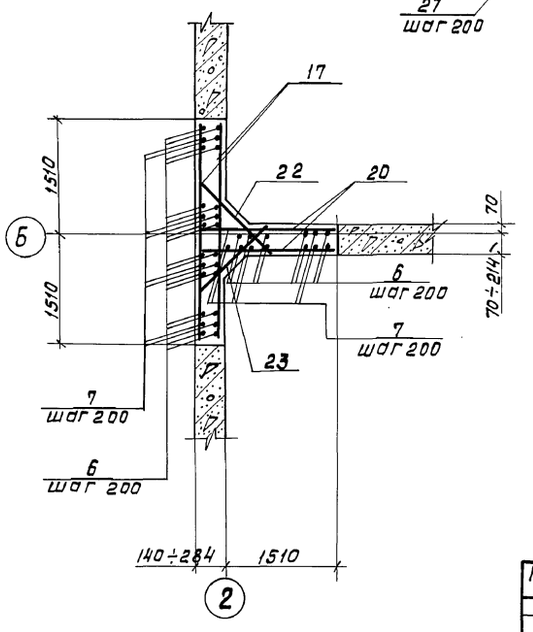
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

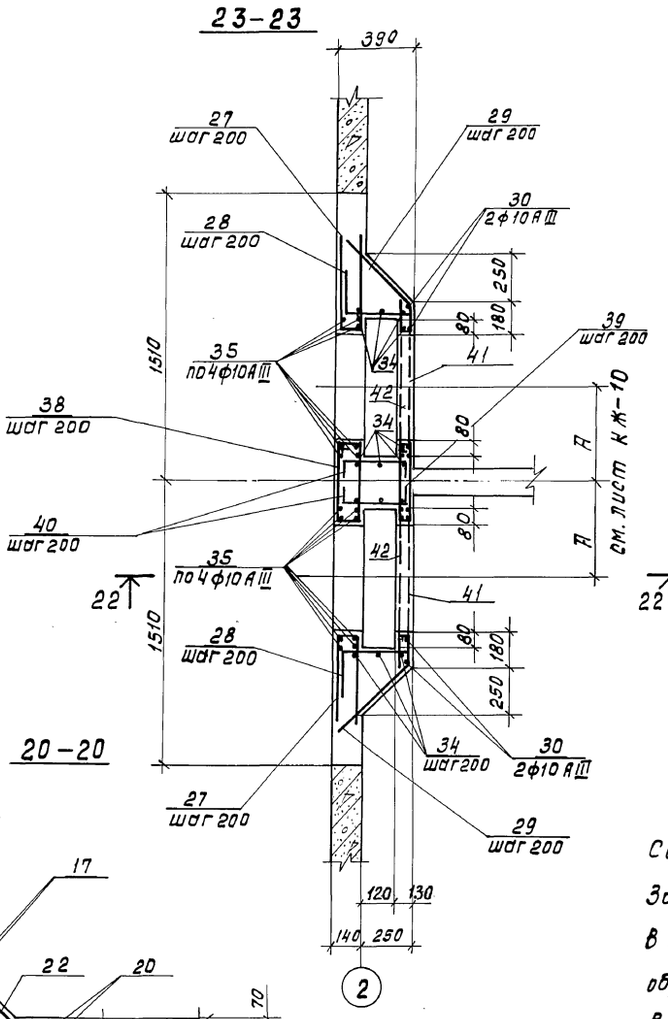
24079-02 26

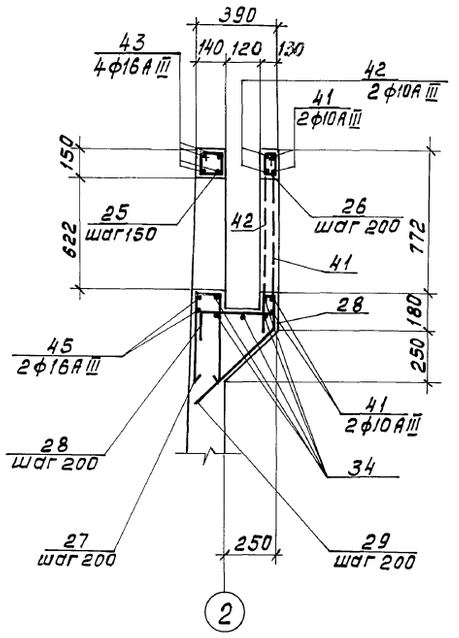
Альбом 2











Совместно с данным листом см. л. КЖ.16

Защитный слой бетона – 25мм.

В местах отверстий арматуру обрезать по месту.

Ведомость деталей см. лист КЖ-13.

						Т.П 902-2-477.89- КЖ	
		Н. контр.	Козлобичев				
Привязан		Пробер.	Бабышева			Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Блок из 2ˣ секции.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Инж. Iк.	Лазарева				
		Вед. инж.	Миренская				
		Нач. пр. гр.	Бердичевская			Монолитный участок УМ5. Арматурный чертеж.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
		Гл. спец.	Козлобичев				
Инв. №		Нач. отд.	Альтшуллер				

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

Альбом 2

Спецификация на монолитные участки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ум1 ум2	ум3 ум4	ум5	ум6		Примечание
				Сборочные единицы						
				Изделия закладные						
		1	1.400-15	МН 106-6	5	5				
		2	ТП 902-2-477.89 ал.4 - КЖ.И 2110		1	1				
		3	-08				1	1		
		4	ТП 902-2-477.89 ал.4 - КЖ.И 3010		2	2	2	2		
				Детали						
				Стержень ГОСТ 5781-82						
Б4		6		ф 10 AIII l=5420	52	52	39	39		3,4 кг
Б4		7		ф 16 AIII l=1800	52	52	39	39		2,8
Б4		8*		ф 16 AIII lср.=4740	8	8				7,5
Б4		9*		ф 16 AIII lср.=3425	8	8				5,4
Б4		10*		ф 16 AIII lср=1915	24	24	16	16		3,0
Б4		11*		ф 16 AIII lср=4665	13	13				7,4
Б4		12*		ф 10 AIII lср=4720	5	5				2,9
Б4		13*		ф 10 AIII l=4880	2	2				3,0
Б4		14		ф 10 AIII l=3190	2	2				2,0
Б4		15*		ф 16 AIII lср=3330	13	13				5,2
Б4		16		ф 10 AIII lср=3110	5	5				2,0
Б4		17		ф 10 AIII l=3000			10	10		1,9
Б4		18*		ф 16 AIII lср=1830	39	39	26	26		2,9
Б4		19		ф 10 AIII l=1690	6	6	4	4		1,0
Б4		20*		ф 10 AIII lср=1610	15	15	10	10		1,0
Б4		21*		ф 16 AIII lср=1100	37	42	16	21		1,7
Б4		22*		ф 10 AIII lср=1110	10	10	5	5		0,7
Б4		23*		ф 10 AIII lср=922	5	5	5	5		0,6
Б4		24*		ф 16 AIII lср=1020	21	21	16	21		1,6
Б4		25*		ф 8 AI l=700	5		10			0,3
Б4		26*		ф 6 AI l=680	4		8			0,3
Б4		27*		ф 10 AIII l=1000	10		20			0,6
Б4		28*		ф 10 AIII l=1140	10		20			0,7
Б4		29*		ф 10 AIII l=870	9		18			0,5
Б4		30*		ф 10 AIII l=1400	4					0,9
Б4		31*		ф 10 AIII l=700	4					0,4
Б4		32*		ф 10 AIII l=1130	4					0,7
Б4		33		ф 10 AIII l=800	6					0,5
Б4		34		ф 6 AI l=п.м	п.м 20,0		п.м 45,0			1п.м 0.222
Б4		35		ф 10 AIII l=1100	8		16			0,7

Спецификация на монолитные участки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ум1 ум2	ум3 ум4	ум5	ум6		Примечание
Б4		36*		ф 10 AIII l=690	4					0,4
Б4		37*		ф 10 AIII l=840	4					0,5
Б4		38*		ф 10 AIII l=970			5			0,6
Б4		39*		ф 10 AIII l=850			5			0,5
Б4		40*		ф 10 AIII l=640			10			0,4
Б4		41*		ф 10 AIII l=1650			8			1,0
Б4		42		ф 10 AIII l=1000			4			0,6
Б4		43		ф 16 AIII l=3230			16	16		5,1
Б4		44		ф 10 AIII l=3230			4	4		2,0
Б4		45		ф 16 AIII l=3000			28	26		4,7
				Материал:						
				Бетон В15; W6; F150	8,2	8,0	6,4	6,0		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Арматура класса		Всего	
	AI			AIII					Ст3 кп2					AIII			
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8240-72	ГОСТ 5781-82			
	6	8	Итого	10	16		Итого		δ=4	δ=6	δ=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

Привязан

Инв. N:

Н. Контр.	Козловичер	
Пров. Вр.	Бабышева	
Инж. Тк	Лазарева	
Вед. инж.	Миренская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшуллер	

Т.П 902-2-477.89 - КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод с объёмом секции 1400 м³. Блок из 2* секций.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Монолитные участки Ум1÷Ум6. Спецификация

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

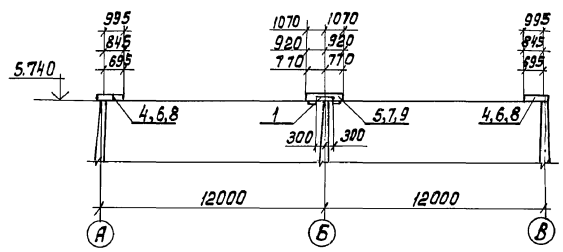
Копир. Лаврухина

Формат А2

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

Альбом 2

1-1



2-2

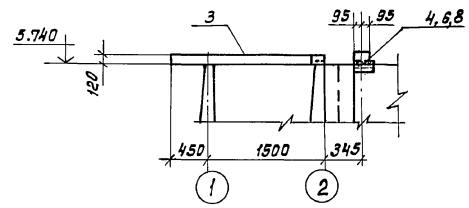
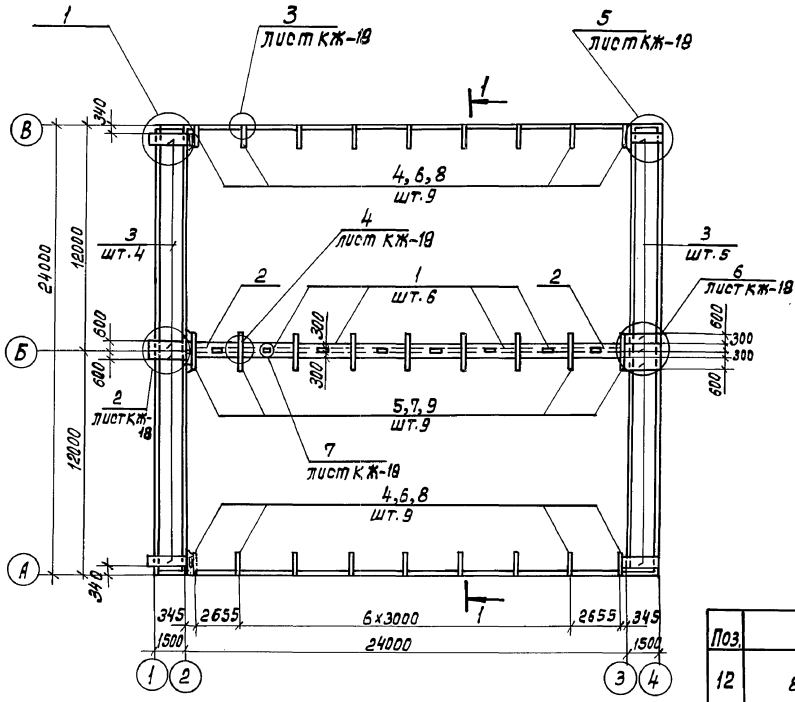
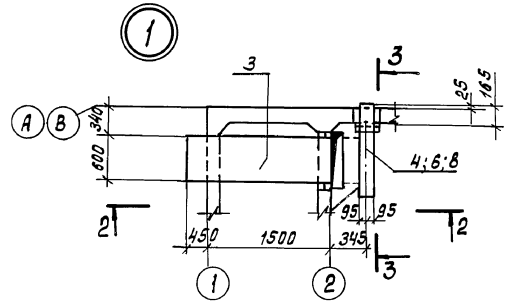


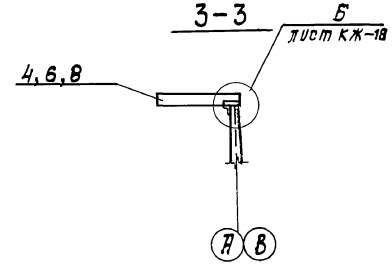
Схема расположения балок и плит



1



3-3



Поз.	Эскиз
12	80 × 300 / 300
13	80 × 350 / 350

Спецификация к схеме расположения балок и плит

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
	Сечение лотка 600 х 600 (h)				
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 6000	Плита	6	500кг	
2	-01		2	450	
3	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 6100		9	350	
4	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 4.000	Балка	18	80	
5	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 5.000		9	150	
		Металлические изделия			
10		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=200	18	0.97	
11		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=350	18	1.68	
12		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=680	16	0.27	
13		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=780	8	0.31	
	Сечение лотка 450 х 600 (h)				
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 6000	плита	6	500	
2	-01		2	450	
3	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 6100		9	350	
6	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 4000-01	Балка	18	67	
7	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 5000-01		9	125	
		Металлические изделия			
10		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=200	18	0.97	
11		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=350	18	1.68	
12		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=680	16	0.27	
13		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=780	8	0.31	
	Сечение лотка 300 х 600 (h)				
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 6000	Плита	6	500	
2	-01		2	450	
3	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 6100		9	350	
8	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 4000-02	Балка	18	60	
9	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 5000-02		9	100	
		Металлические изделия			
10		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=200	18	0.97	
11		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=350	18	1.68	
12		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=680	16	0.27	
13		ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=780	8	0.31	

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

Привязан

Инв. №

Н. Контр.	Козловичер	
Пробер.	Лазарева	
Инж. Тк.	Бобышева	
Вед. инж.	Миренская	
Нач. пр. гр.	Бердичевская	
Гл. спец.	Козловичер	
Нач. отд.	Альтшулер	

Т.П 902-2-477.89 - КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 140 м³ блок из 2 секции.

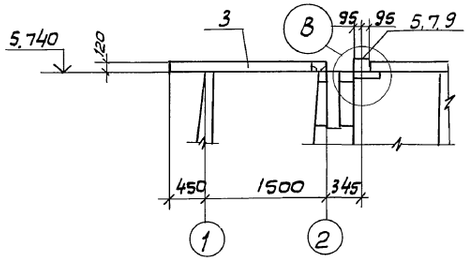
Схема расположения балок и плит на отм. 5. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

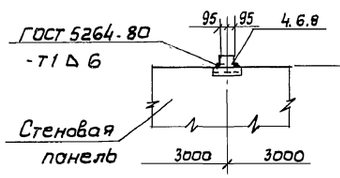
Союзводоканалпроект

Альбом 2

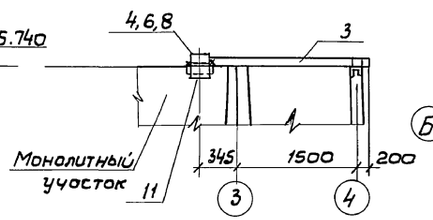
4-4



6-6

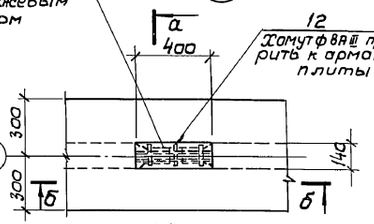


8-8

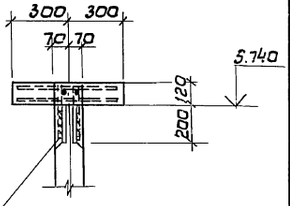


Бетон В25 на мелком заполнителе тщательно проштыковать ножевым вибратором

7

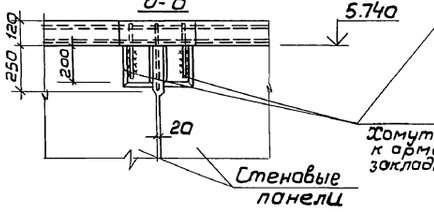


а-а



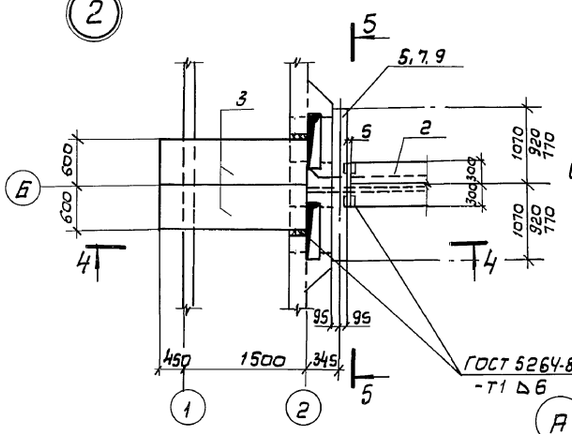
а

б-б

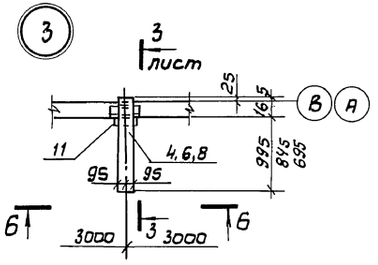


13
Хомуты ФВАIII приварить к арматуре плиты и к закладным стеновых панелей

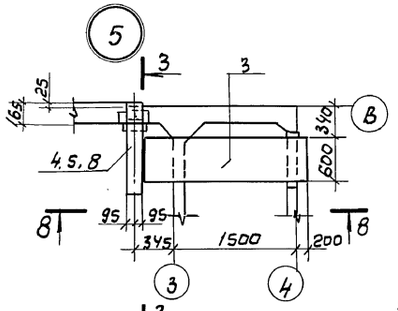
2



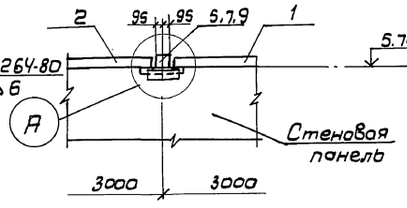
3



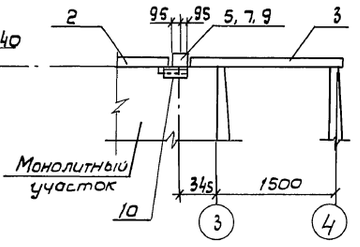
5



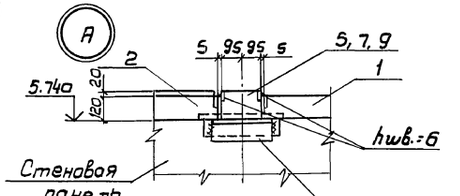
7-7



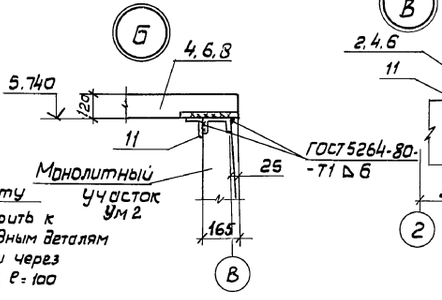
9-9



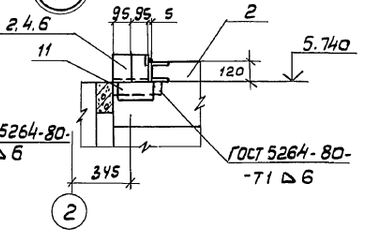
А



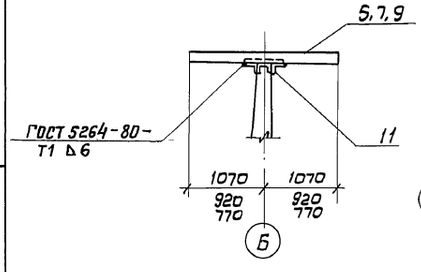
Б



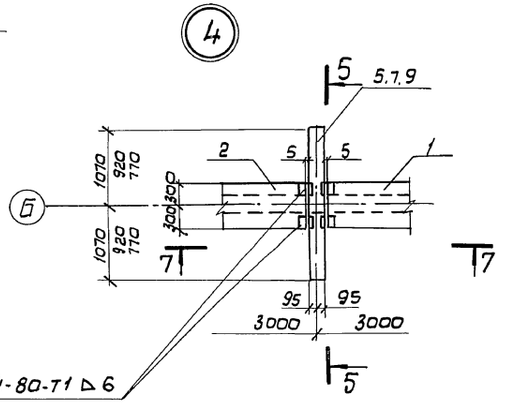
В



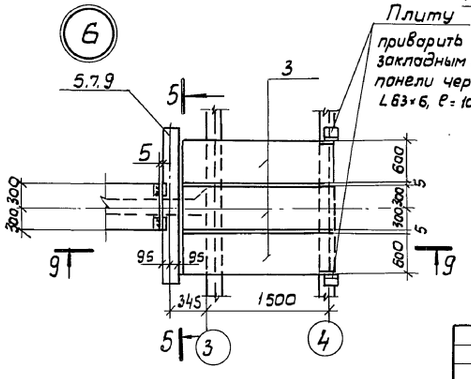
5-5



4



6



				Т.П 902-2-477.89 - КЖ	
Н.контр.	Козловичер				
Пров.	Лазарево			Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400м³ Блок из 2х секций	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Инж.Iк.	Бобышево				
Вед.инж.	Миренская				
Нач.пр.гр.	Бердичевская			Схема расположения балок и плит на отм. 5,740 Узлы, сечения.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Гл.спец.	Козловичер				
Нач.отд.	Альтшуллер				

Привязан

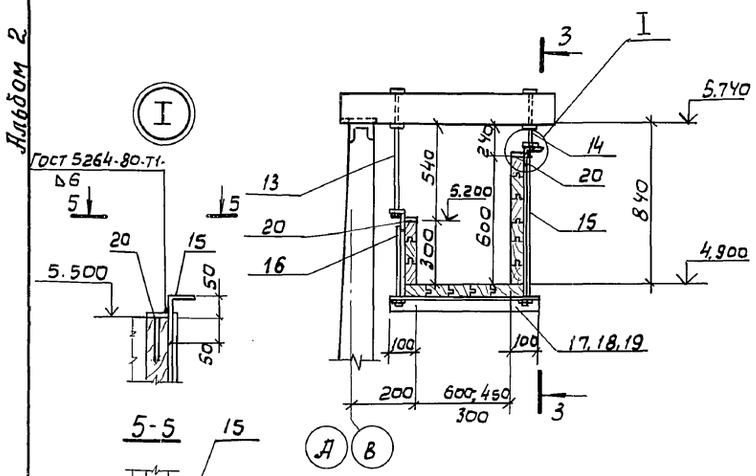
Инв.№

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

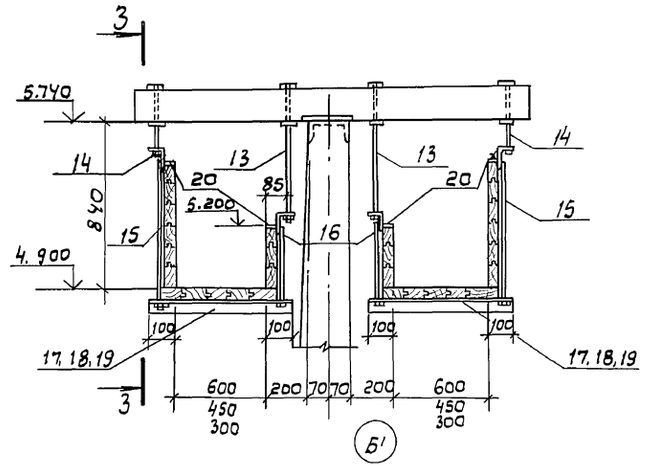
24079-02 30

Альбом 2

1-1



2-2



5-5

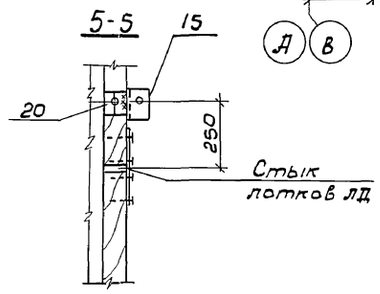
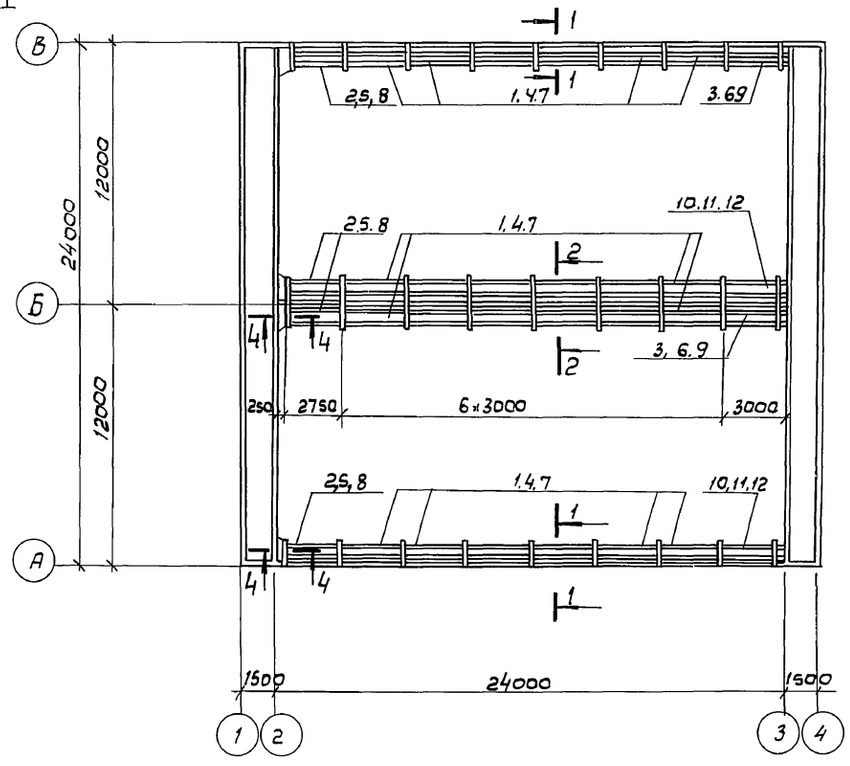
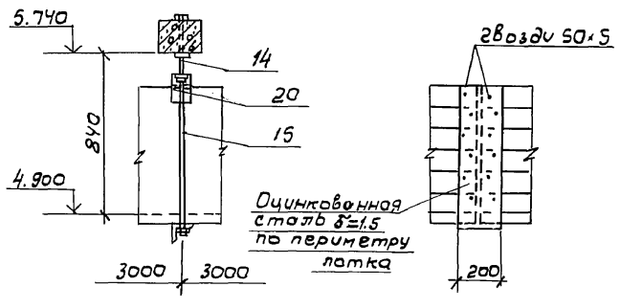


Схема расположения лотков

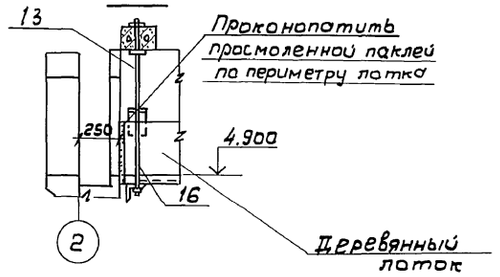


3-3



Деталь стыка лотков

4-4



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Лоток 600×600 h			
1	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ-7000	ЛД1	24	–	
2	-01	ЛД2	4	–	
3	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ.7100	ЛД3	2	–	
10	-01	ЛД10	2	–	
		Соединительные детали			
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7010	МС1	36	2,0	
14	-01	МС2	36	1,5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7020	МС3	36	2,0	
16	-01	МС4	36	1,5	
17	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7030	МС5	36	3,8	
20	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7040	МС8	128	0,12	
		Лоток 450×600 h			
4	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 7000-02	ЛД4	24	–	
5	-03	ЛД5	4	–	
6	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ. 7100-02	ЛД6	2	–	
11	-03	ЛД11	2	–	
		Соединительные детали			
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ.7010	МС1	36	2,0	
14	-01	МС2	36	1,5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7020	МС3	36	2,0	
16	-01	МС4	36	1,5	
18	ТП 902-2-477.83 Альбом 4 КЖИ 7030-01	МС6	36	3,1	
20	ТП 902-2-477.83 Альбом 4 КЖИ 7040	МС8	128	0,12	
		Лоток 300×600 h			
7	ТП902-2-477.83 Альбом 4 КЖИ 7000-04	ЛД7	24	–	
8	-05	ЛД8	4	–	
9	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7100-04	ЛД9	2	–	
12	-05	ЛД12	2	–	
		Соединительные детали			
13	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7010	МС1	36	2,0	
14	-01	МС2	36	1,5	
15	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7020	МС3	36	2,0	
16	-01	МС4	36	1,5	
19	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7030-02	МС7	36	2,4	
20	ТП 902-2-477.89 Альбом 4 КЖИ 7040	МС8	128	0,12	

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Козловичер		
Инж. I кат.	Бобышево		
Вед. инж.	Миренская		
Нач. пр. гр.	Бердичевская		
Гл. спец.	Козловичер		
Нач. отд.	Альтшуллер		

ТП 902-2-477.89 - КЖ

Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секций 1400 м³. блок из 2ˣ секций

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема расположения лотков. Спецификация.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

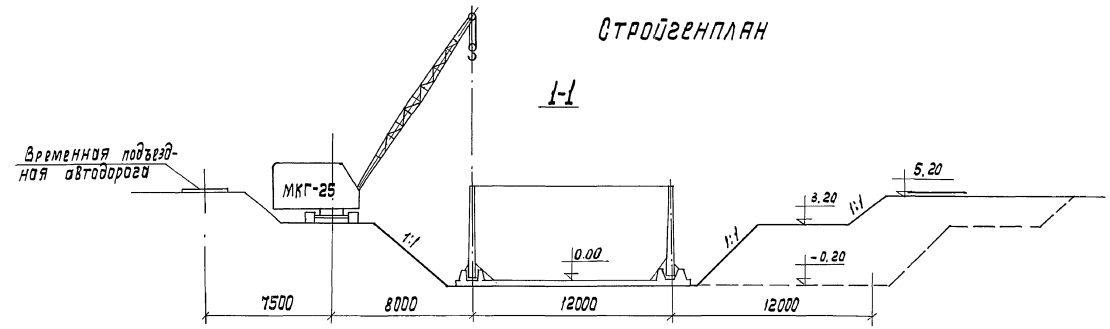
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

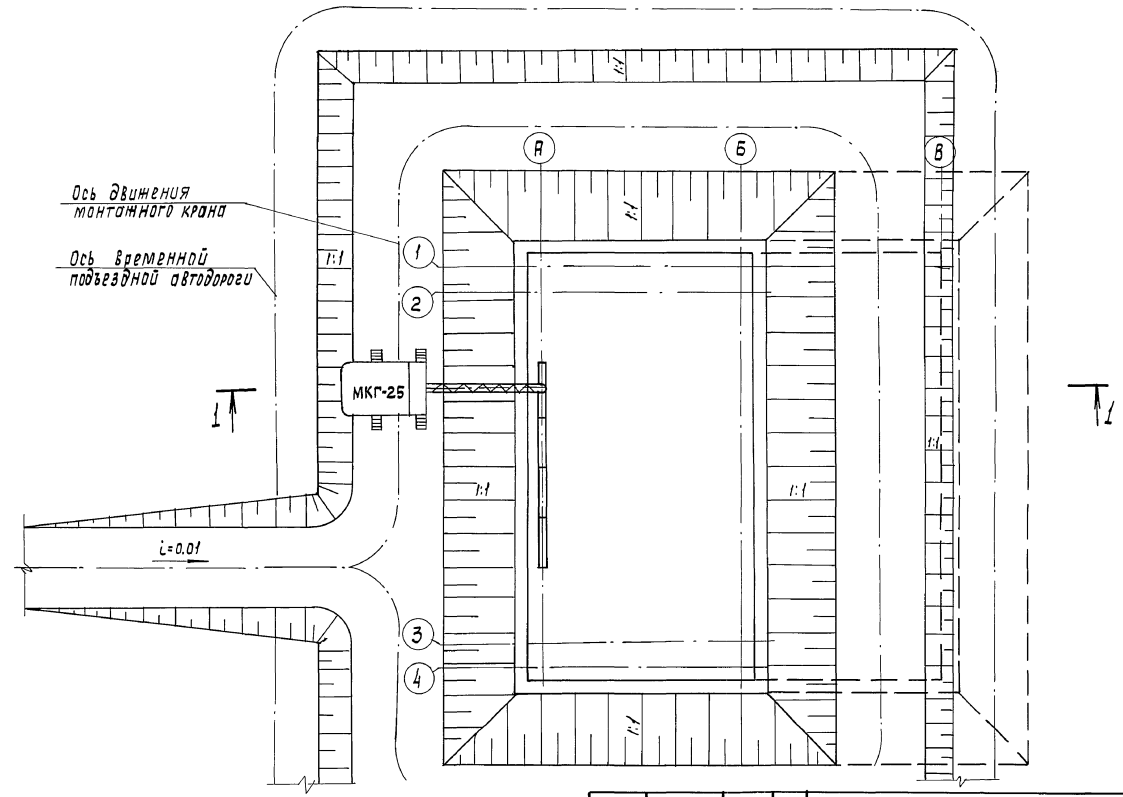
Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта марки ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Стройгенплан	
2	График производства основных строительных и монтажных работ	

Стройгенплан





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.

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

Гл. инженер проекта Мельцер /Мельцер М.З/

Привязан

Инв. №

Провер.	Стригуненко	
Исполн.	Четтошенарва	
Вед. инж.	Стригуненко	
Нач. сект.	Васильев	
Нач. отд.	Варламова	

ТП 902-2- 477.89-ОС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Стройгенплан

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

24079-02 32

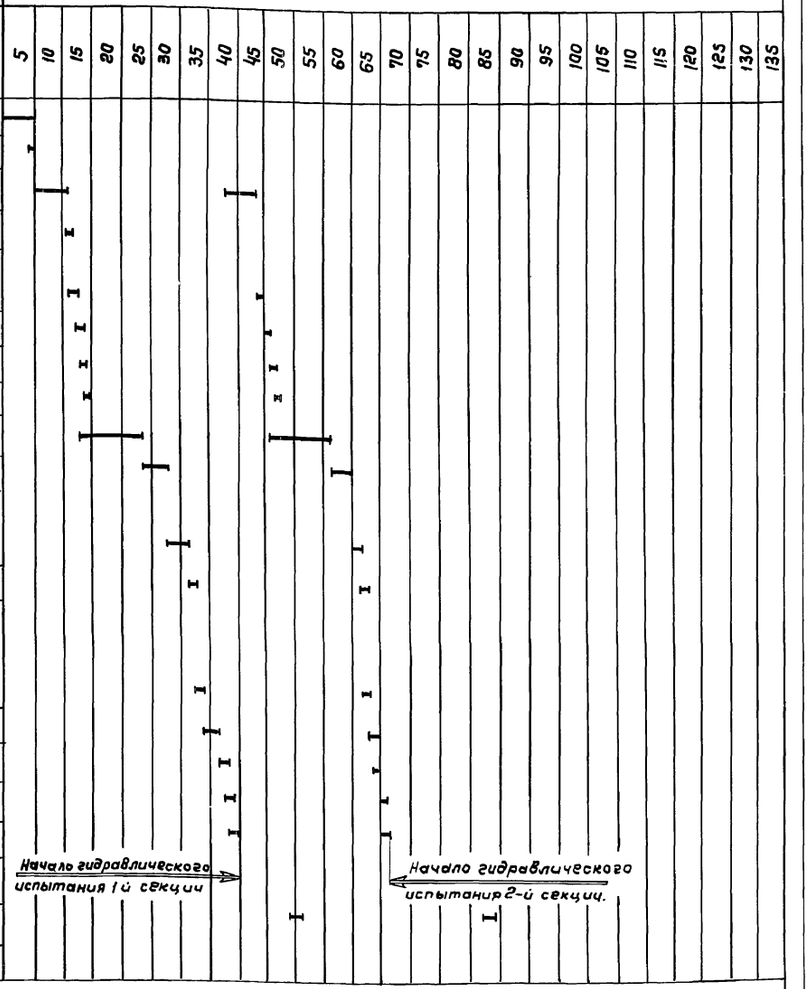
Формат А2

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

Альбом 2

График производства основных строительных и монтажных работ

Наименование основных работ и конструктивных элементов	Объем работ: Ед. изм	Объем работ: Кол-во	Норма времени на ед. изм	ЕНиР	Трудозатраты чел-час	Состав звена чел.	Основные механизмы: Тип, марка	Основные механизмы: Кол-во	Технологические перерывы	Продолжительность работ: час.	Продолжительность работ: смен
1. Подготовительные работы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Срезка растительного слоя	тыс.м^2	0,6	0.8	Е2-1-5	0,48	1	Д-271	1	—	0,48	0,1
3. Разработка минерального грунта экскаватором	100 м^3	17.24	3.1	Е2-1-7т.3.п46	53.4	1	30-4115	1	—	53,4	10.6
4. Зачистка дна котлована бульдозером	тыс.м^3	0,6	0.8	Е2-1-5	0.48	1	Д-271	1	—	0,48	0,1
Монолитное ж.б. днище											
5. Устройство бетонной подгот.	м^3	83	0, 33	Е4-1-49-1; П.3а	34.86	2	МКГ-25	1	до достижения бетоном прочности не менее 15 кгс/см^2	17.4	2.6
6. Устройство и разб. опалубки	м^2	50	0,5	Е4-1-34 т.2П3об	25	4	—	—	—	6, 2	0.9
7. Установка армосеток краном	шт	184	0,42	Е4-1-44т. 1, п1а	77,3	4	МКГ-25	1	—	19.3	2.8
" " вручную	"	18	0,17	Е4-1-44т. 2а	3.0	3	—	—	—	1.0	0.2
8. Установка отдельных стержней	т	36.9	8	Е4-1-46т 1, п.1г	295.2	2	—	—	—	147.6	21.6
9. Укладка бетонной смеси	м^3	268	0,42	Е4-1-49т, 1, п1а	112.6	2	МКГ-25	1	до достижения бетоном прочности не менее 70% проектной	56.3	8,3
Монтажные работы											
10. Установка стеновых панелей	шт	47	3. 3	Е4-1-16	155.1	5	МКГ-25	1	—	31.0	4.5
11. Монтаж жел. бет. эментов	"	81	1.0	Е4-1-6т. 2, п1а	51.0	6	"	1	—	8.5	1.2
Монолитные участки стен											
12. Устройство и разборка опалубки монолитных участков стен	м^2	75	0,5	Е4-1-34	37.5	4	—	—	—	9.4	1.4
13. Установка отдельных стержней	т	5.2	12	Е4-1-46т.1, п.1.в	62.4	2	—	—	—	31.2	4.6
14. Укладка бетонной смеси в монолитные участки стен	м^3	45	0,33	Е4-1-49т.1.п.3о	14.8	2	МКГ-25	—	до достижения бетоном прочности не менее 70% проектной	7.4	1.1
15. Монтаж металлоконструкций	т	3.5	21	Е5-1-18. т.1	14.7	3	—	—	—	24.5	3.6
16. Монтаж деревянных лотков	м^3	25	0. 35	Е6-1- 25 п 21а	8.8	2	—	—	—	4.4	0.6
17. Гидравлическое испытание	м^3	3070	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Обратная засыпка	100м^3	18.05	0,49	Е2-1-34	8.8	1	Д-271	1	—	8.8	1.3
19. Прочие работы.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



		ТП 902-2-477.89-ОС	
Правер.	Стригуненко	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м^2. Блок из 2-х секций.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Вед.инж.	Чермошенцева		
Вед.инж.	Стригуненко	График производства основных строительных и монтажных работ	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Нач.отд.	Варламова		

gost.e-ecolog.ru