

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-478.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД
С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 М³
БЛОК ИЗ 3-х СЕКЦИЙ

АЛЬБОМ 2

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

24080-01

ЦЕНА
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-478.89

УСРЕДНИТЕЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД
С ОБЪЕМОМ СЕКЦИИ 1400 м³
БЛОК ИЗ 3-х СЕКЦИЙ
АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка / из т.п. 902-2-477.89/
Альбом 2	ТК	Технологические решения
	СО	Спецификации оборудования
	КЖ	Конструкции железобетонные
	ОС	Организация строительства
Альбом 3		Варианты решений для усреднителей
	КЖ	Агрессивных сточных вод
	АС	Конструкции железобетонные
	ОС	Антикоррозионная защита
Альбом 4		Организация строительства
Альбом 5	КЖИ	Изделия / из т.п. 902-2-477.89/
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
	С	Сметы

РАЗРАБОТАН

Союзводоканалпроект
Главный инженер
Главный инженер проекта

ПРОЕКТА

Мельцер

А. Н. Михайлов
М. З. Мельцер

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

№ 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	Аксонаметрические 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 ÷ 8-8	14
КЖ л.4	Энцикл. Опалубочный чертёж. сечения. Спецификация.	15
КЖ л.5	Энцикл. Арматурный чертёж. сечения	16
КЖ л.6	Энцикл. Арматурно-опалубочный чертёж. сечения	17
КЖ л.7	Энцикл. Арматурный чертёж. 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 Ум 1; Ум 2; Ум 5. Опалубочный чертёж	21
КЖ л.11	Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6. Опалубочный чертёж.	22
КЖ л.12	Монолитные участки Ум 1; Ум 2 Арматурный чертёж (начало)	23
КЖ л.13	Монолитные участки. Узлы, сечения. Арматурный чертёж (окончание)	24
КЖ л.14	Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6 Арматурный чертёж	25
КЖ л.15	Монолитный участок Ум 5. Арматурный чертёж.	26
КЖ л.16	Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 6. 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
ас л.1	Общие данные. стройгенплан	31
ас л.2	График производства основных строительных и монтажных работ	32

Ведомость основных комплектов

Характеристика трубопроводов

Условные обозначения:

Альбом 2

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологические решения	Альбом 2
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
ОС	Организация строительства	Альбом 2,3
АЗ	Антикоррозионная защита	Альбом 3

Обозначение	Наименование	Категория трубопровода	Рабочее давление, МПа	Исполнение	Давление испытания, МПа	Дополнительные указания
T 91	Воздух	V	+16°C +65°C	0,06 (0,6)	Гидравлическое	0,1 (1,0)

—Т91— Воздуховод
р.в. ребро водолиба
0.132 (для усреднителя с неагрессивными сточными водами)
0.172 (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 завбужки 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 чертежей основного комплекта НК

Ведомость трубопроводов

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

Наименование	Единица измер.	Кол. на участок трубопроводов			
		Всего	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6
Труба ГОСТ 8732-78 Болт 20 ГОСТ 8731-87					
159x4.5	М	30.04	30.04		
89x3.5	М	24.05	24.05		
Отвод 90° 89x3.5 ГОСТ 17375-83	шт.	17	17		
Переход к 159x4.5-89x3.5 ГОСТ 17378-83	шт.	3	3		
Завбужка 30447бр Ду 80	шт.	5	5		
Фланец 80-2.5 ГОСТ 12822-80	шт.	10	5	5	
Болт М16x100.58 ГОСТ 7798-70	шт.	20			
Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	шт.	20		20	
Шайба М.16.02 ГОСТ 11371-78	шт.	20		20	
Труба ГОСТ 18599-83					
ПВД 63сЛ	М	138			138
ПВД 90сЛ	М	43,87		43,87	
Втулка под фланец ОСТ-6-05-367-74					
ПВД 90сЛ	шт	5		5	
Тройник ОСТ-6-05-367-74					
ПВД 90сЛ	шт.	5			5
Переход ОСТ-6-05-367-74					
ПВД 90x63сЛ	шт.	10			10
Опора бетонная					
Б01	шт.	86			86
Б02	шт.	9		9	
Стеклопакет Т-11 ГОСТ 1970-73	М ²	3		0.3	2.7

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 2
НК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5
НК.Нп.1	Затвор щитовой деревянный 300x600	Альбом 2
НК.Нп.2	Затворы щитовые для неагрессивных сточных вод.	Альбом 2
НК.Нп.3	Затворы щитовые для агрессивных сточных вод.	Альбом 2
Т.п.902-2-477.	КЖИ Изделия	Альбом 4

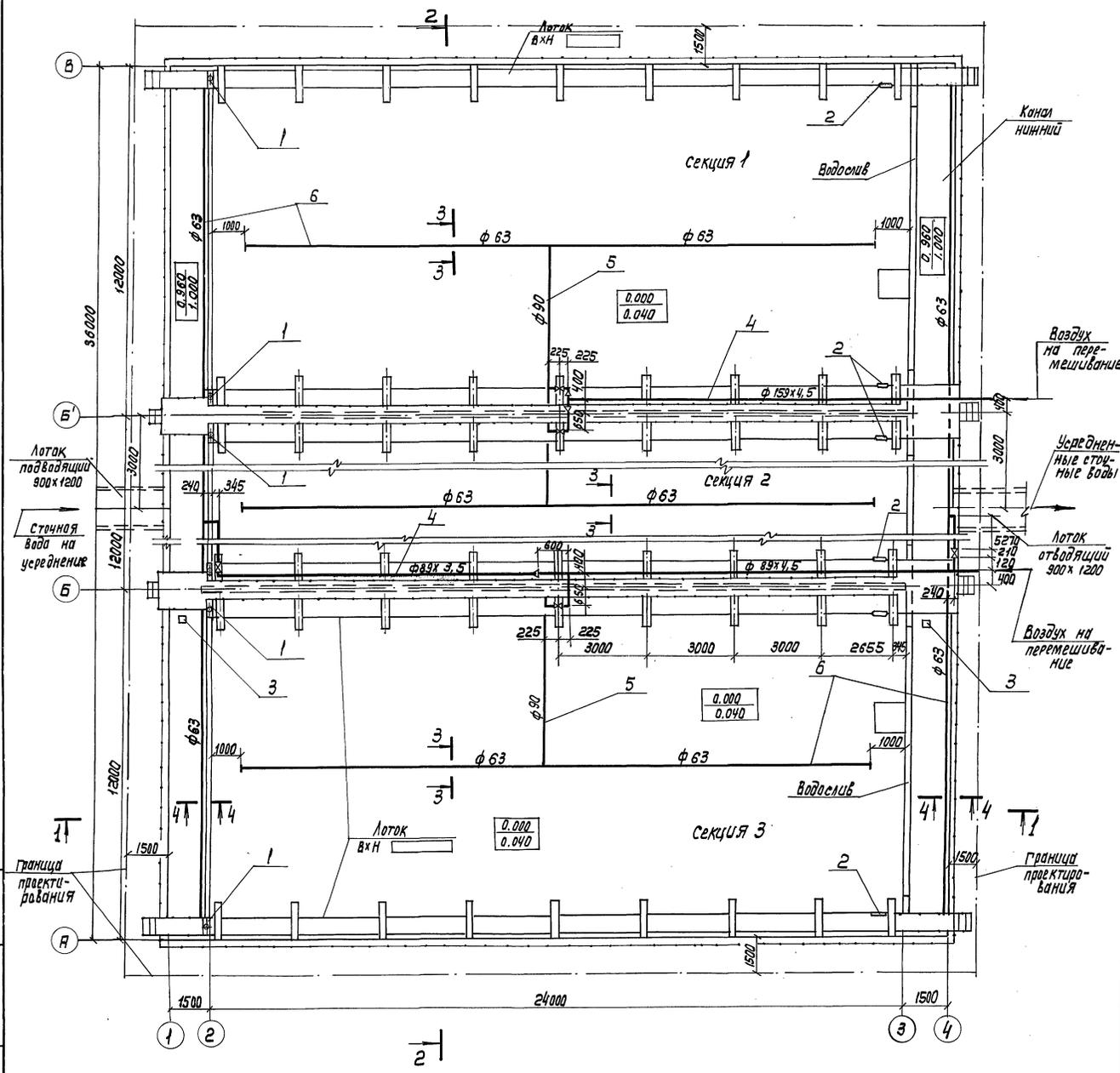
Таблица 1

Типоразмер лотка В x Н мм	Затвор щитовой			
	Для неагрессивных сточных вод		Для агрессивных сточных вод	
	Вес 1 шт. в кг.	N ^o чертежа	Вес 1 шт. в кг.	N ^o чертежа
300 x 600	34	Альбом 2 НК.Н.п.1	32	Альбом 2 НК.Н.п.3
450 x 600	37	Альбом 2 НК.Н.п.2	36	Альбом 2 НК.Н.п.3
600 x 600	44	Альбом 2 НК.Н.п.2	41	Альбом 2 НК.Н.п.3

Инв. №		Т.п.902-2-478.89-НК	
Норм. контр. Провер. Инж. Д.к. Вед. инж. В.И.П. И.П. Спец. Нач. от. В.К.	Мирничук С.А. Сидорова Е.А. Уматова Т.В. Смирнова С.В. Мельцер А.А. Мирничук С.А. Кучин В.В.	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ . Блок из 3-х секций.	Стация Лист Листов Р 1 1
Общие данные.		СНЗВВОДАКАНАЛПРОЕКТ	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Сидорова Е.А.* / Мельцер / 08.89



Стецификация

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Затвор щитовой для сточных вод для лотка в хн	6		
2		Затвор щитовой деревянный 300x600	6	22	Альбом № 1
3	ДПг-4м-3	Затчик рН-метра	2	10	
4		Участок стальных трубопроводов от входа в усреднитель в т.п.АнБ до соединения с пластмассовыми трубами	1		
5		Участок пластмассовых трубопроводов от соединения со стальными трубами до барботеров	1		
6		Барботеры	1		

Привязан

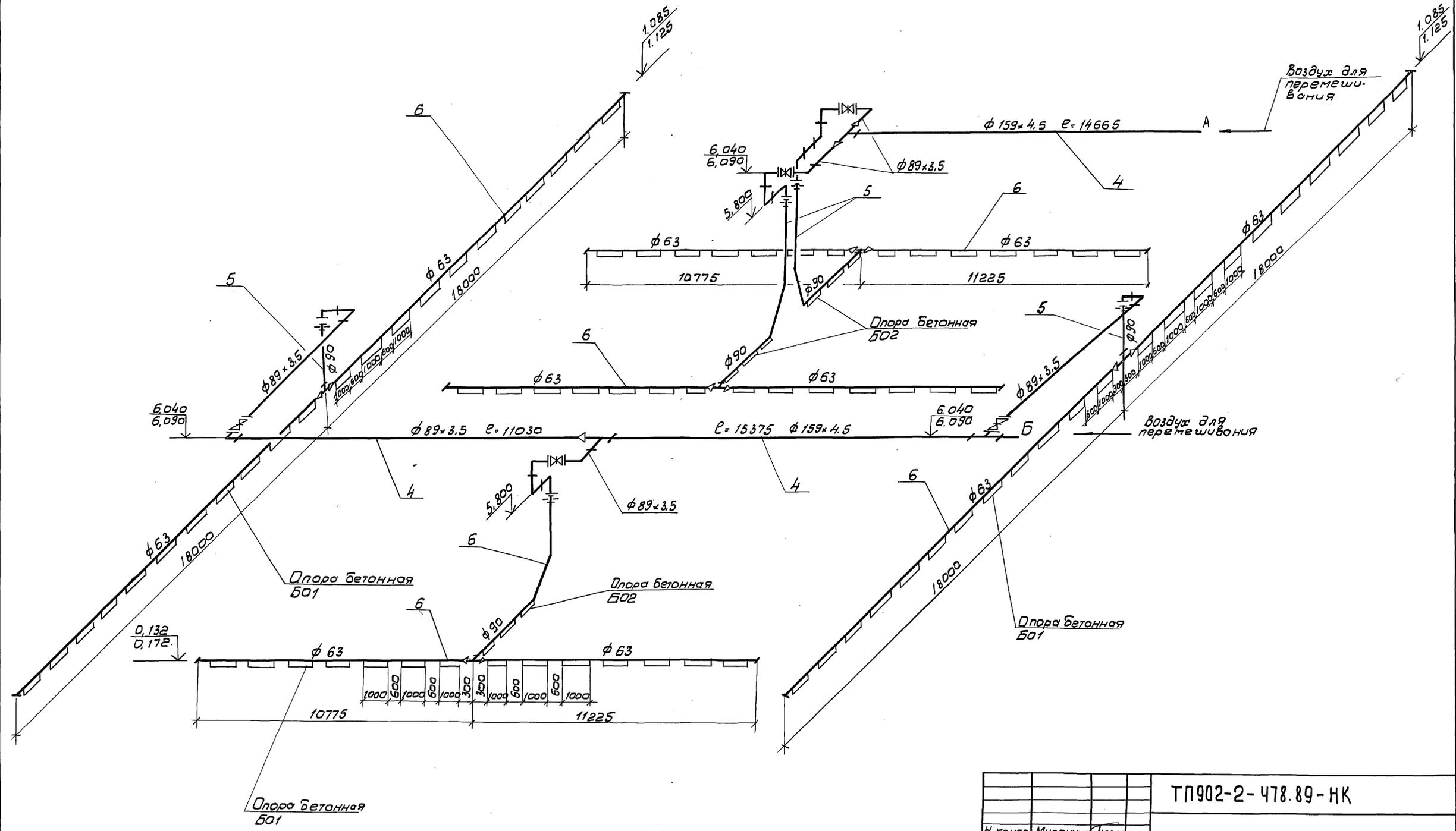
Ил. №-

ТП902-2-478.89-НК

И.Контр.	Мирончик		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м³. Ближ из 3-х секций.	Студия	Лист	Листов
Провер.	Соколова			Р	2	
Инж.Зк	Ломтева					
Вед.инж.	Свердлова					
Г.И.П.	Мельцер					
Гл. спец.	Мирончик					
Нач.отд.	Кутыш					

Плн.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Инв. н. подкл. Подпись и дата В.Зорин Инв. н.

			ТП902-2-478.89-НК		
При вьязан:			Н.контр. Мирончик	Лит.	Лист
			Проект. Соколова	Р	4
			Инж.з.к. Ломтева	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секций 1400 м³. Блок из 3-х секций.	
			Вед. инж. СВЕРДЛОВА	ЛКСОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ	
			Г.п. Мельцер	СНПЗВОДАКАНАЛПРОЕКТ	
			Гл. спец. Мирончик		
Инв. н.			Нач. отд. Кутыгин		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и № проспекта 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>									
1. Трубопровод из стальных бесшовных горяччедеформированных труб по ГОСТ 8732-78									
	φ159 x 4,5		м	006				30.04	17.15
	φ 89 x 3,5		м	006				24.05	7.38
2. Трубопровод из напорных полиэтиленовых труб									
	по ГОСТ 18599-83	ПВД 63СЛ	м	006				138	0.85
		ПВД 90СЛ	м	006				43.87	1.72
<u>Элементы трубопроводов из стальных труб</u>									
3.	Отвод 90°	89 x 3,5	ГОСТ 17375-83	шт.	796			17	1,4
4.	Переход	К159 x 4,5 - 89 x 3,5	ГОСТ 17378-83	шт.	796			3	2,2
5.	Фланец	80 - 2,5	ГОСТ 12822-80	шт.	796			10	4,25
6.	Болт	М16 x 100. 5.8	ГОСТ 7798-70	шт.	796			20	0,12
7.	Гайка	М16.5	ГОСТ 5915-70	шт.	796			20	0,03
8.	Шайба	М16.02	ГОСТ 11371-78	шт.	796			20	
<u>Элементы трубопроводов из пластмассовых труб</u>									
9.	Переход	ПВД 90 x 63СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			10	0.13
10.	Тройник	ПВД 90СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			5	0,55
11.	Втулка под фланец	ПВД 90СЛ	ОСТ-6-05-367-74	шт.	796			5	0,14
12.	Стеклоткань	марки Т-Н	ГОСТ 19170-73	м ²	55			3	

инв. № инв. №

Подпись и дата

инв. № инв. №

				ТП902-2-478.89 - НК.СО							
Привязка		Н. Контр.	Мирончик	Провер.	Сакалова	Инж. Ш. К.	Ломтева	Вед. инж.	Свердлова	Инв. №	Инв. №
		Г. СП. С.	Мирончик	Нач. отд.	Бутылин	Усреднитель концентрации с точных ввд с объемом секции 1400 м ³ блок из 3-х секций.			стадия	Лист	Листов
					Спецификация оборудования			Р	2	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Копир. Лаврушина

Ведомость чертёжной основной комплекта марки КЖ

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

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

Листов 2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Общий вид. План, разрезы	
3	Общий вид. Узлы I, II. Разрезы 3-3 ÷ 8-8	
4	Днище. Опалубочный чертёж. Сечение, спецификация	
5	Днище. Арматурный чертёж, сечение	
6	Днище. Арматурно-опалубочный чертёж сечения	
7	Днище. Арматурный чертёж. 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 Ум 1; Ум 2; Ум 5 Опалубочный чертёж	
11	Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6. Опалубочный чертёж	
12	Монолитные участки. Ум 1; Ум 2 Арматурный чертёж	
13	Монолитные участки. Узлы, сечения Арматурный чертёж (окончание)	
14	Монолитные участки. Ум 3; Ум 4; Ум 6 Арматурный чертёж.	
15	Монолитный участок Ум 5 Арматурный чертёж	
16	Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 6 Спецификация	
17	Схема расположения блоков и плит на отм. 5.740. Спецификация	
18	Схема расположения блоков и плит на отм. 5.740. Узлы, сечения	
19	Схема расположения лотков. Спецификация	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	ссылаемые 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 Яльбом 4	Прилагаемые документы Изделия	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
3	Спецификация элементов ограждения	
4	Спецификация на днище (начало).	
7	Спецификация на днище (окончание)	
9	Спецификация элементов к схеме расположения на листе К	
16	Спецификация на монолитные участки	
17	Спецификация элементов к схеме расположения	
19	Спецификация элементов к схеме расположения лотков	

№-П/п	Наименование групп/элементов конструкции	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Панели стеновые	583100	235.80	
2	Плиты перекрытия	584200	5.10	
3	Балки	582200	1.70	

Общие указания

- Относительной отметке 0.00 соответствует абсолютная отметка
- 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 автоклаве и пропитаны путем погружения в ванны или окраской кистью составом ЭП-00-10 до установки.
- Сварку металлизированных элементов выполнять электродами типа Э42Н или Э50А (ГОСТ 9467-75) с фтористо-кольцевым покрытием.
- 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 ЭЭП-4171.

Инв. №-пр. Титул. и дата

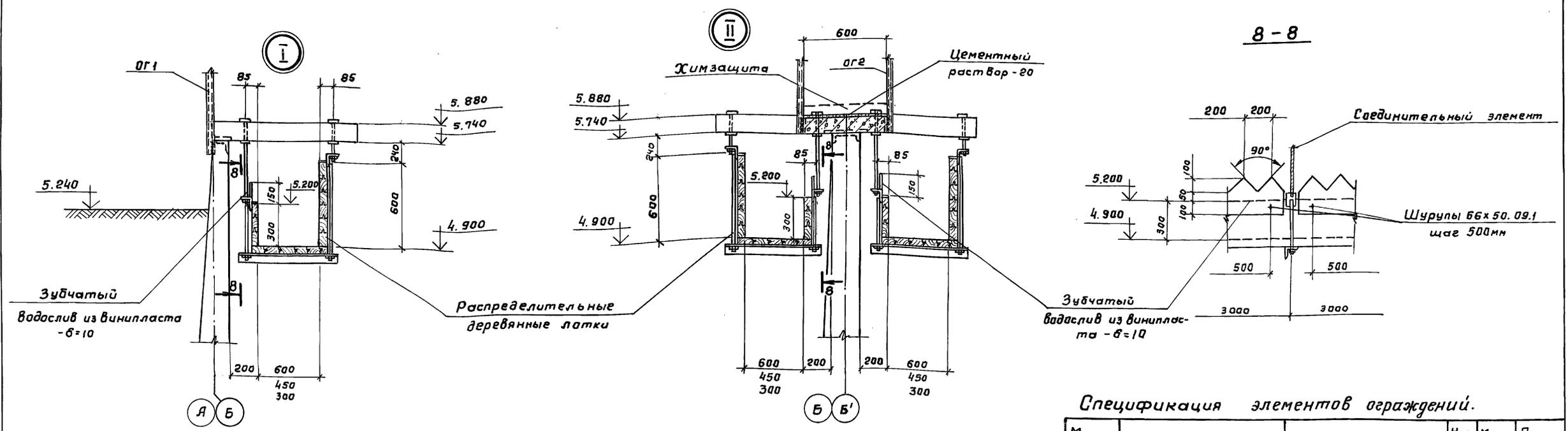
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *Мельцер М.З.*

Привязан

Ив. №-

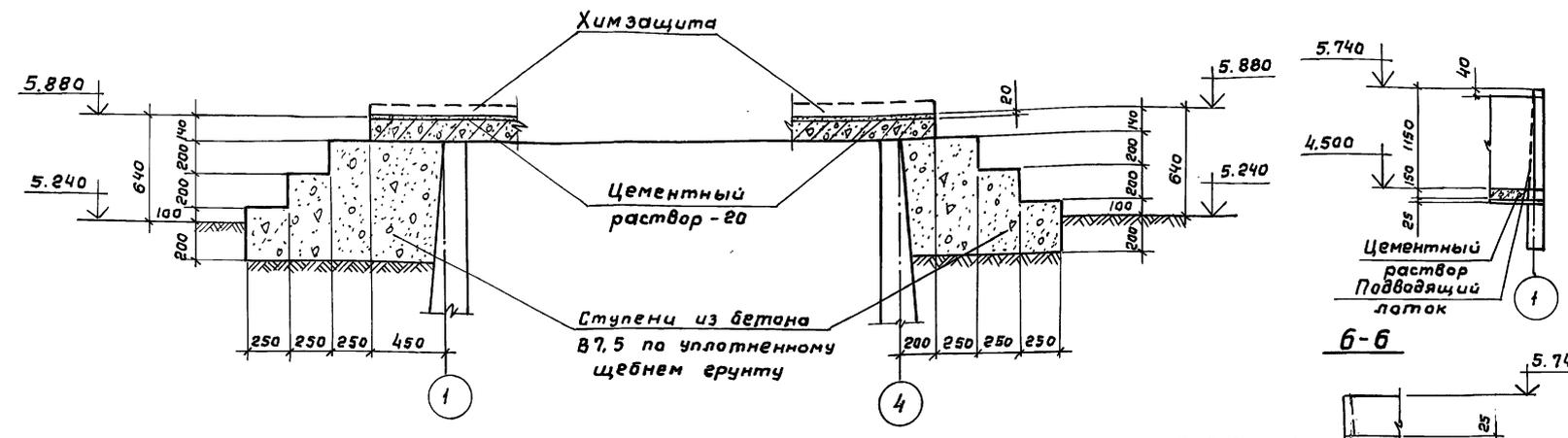
И. Констр. Козлов Иер		ТП 902-2-477.89- КЖ	
Проект. Сидышева			
Инж. 1к Назарова		Усреднить концентрацию сточных вод с объектом. Сечению 1400 мм ² блок из 3-х секций.	
Инж. 1к Миданская		Стация	Лист
Инж. 1к Бердичевская		Р	1
Инж. 1к Козлов Иер		19	
Инж. 1к Сидышева		Содержание	
		СООЗВОДОКОННАЛПРОЕКТ	

Альбом 2

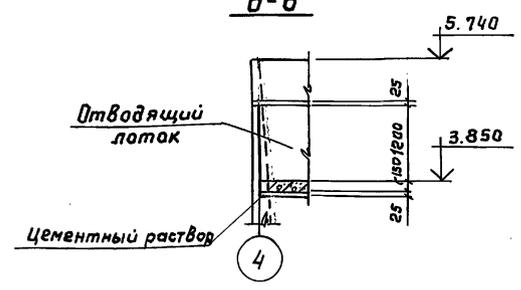
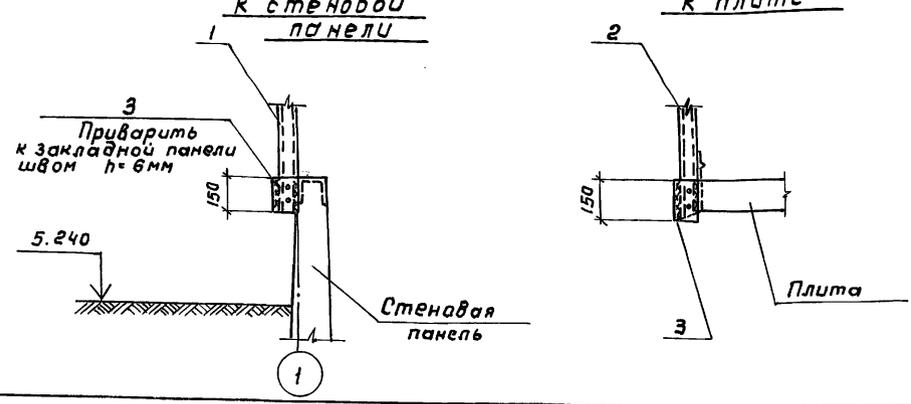


Спецификация элементов ограждений.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г.	Примечание
1	т.п. 902-2-477.89 КЖС 8000	Ограждение площадок ОГ-1	63	6,1	
2	Серия 1.450.3-3.0 в.о.	Ограждение площадок ОГЛ ПБГЭБ - 12.60	54	89,5	
3		100x8 ГОСТ 19903-74 лист 3 кл.2 ГОСТ 380-71*E=150	216	0,7	



Детали крепления ограждения к стеновой панели



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

ТП 902-2-478.89 - КЖ			
Н. контр. Козловичер	Проверил Назарева	Инж. Бабюшева	Инж. Миренская
Инв. л.	Привязан	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ , блок из 3х секций.	Общий вид. Узлы I; II.
		Разрезы 3-3 ÷ 8-8	СООЗВОДИМАПРОЕКТ

Схема расположения арматуры

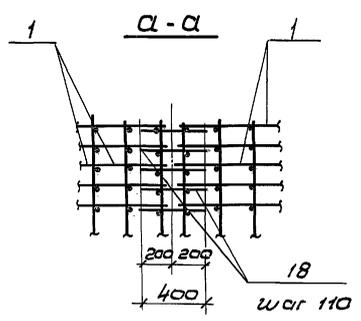
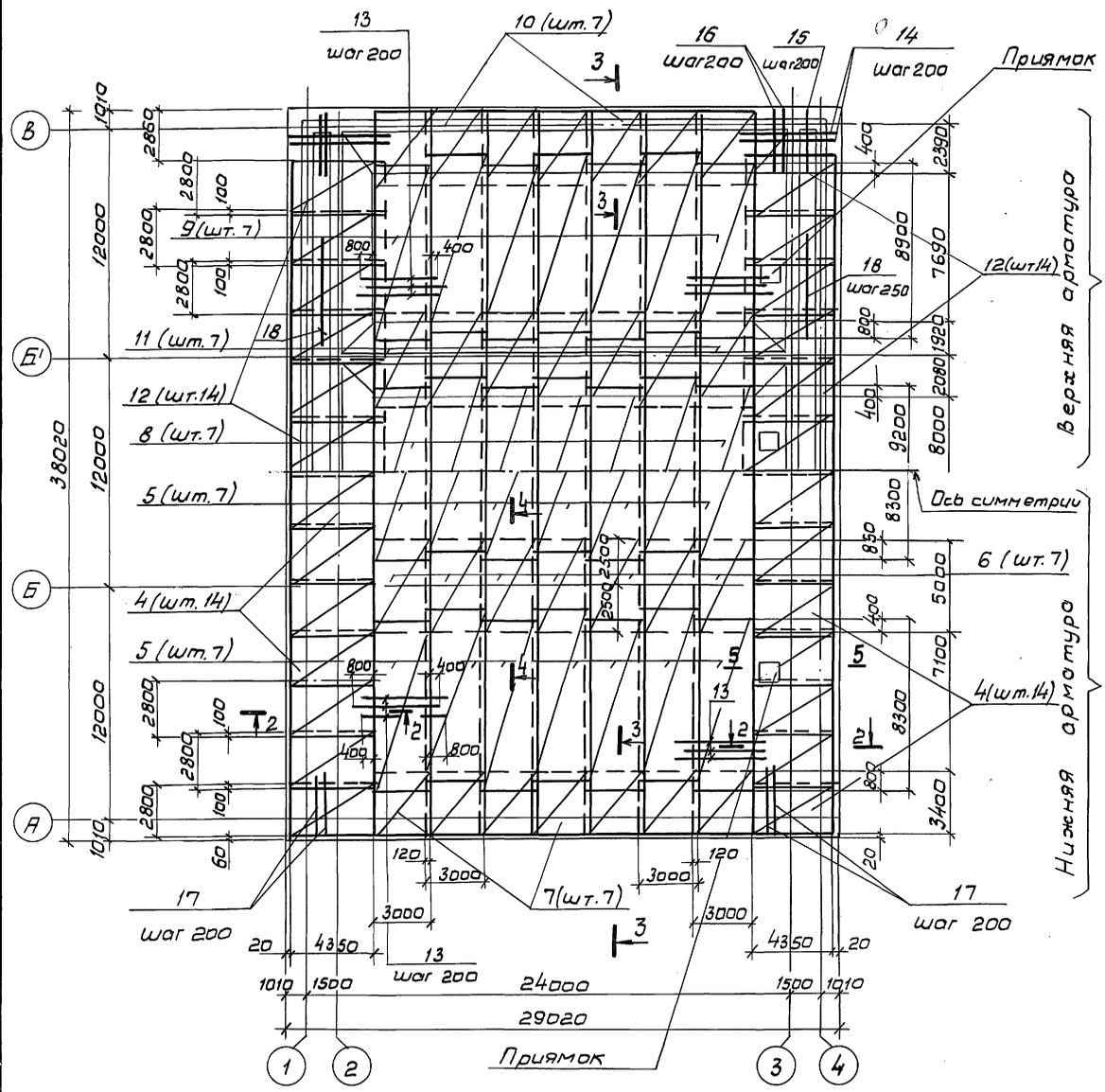
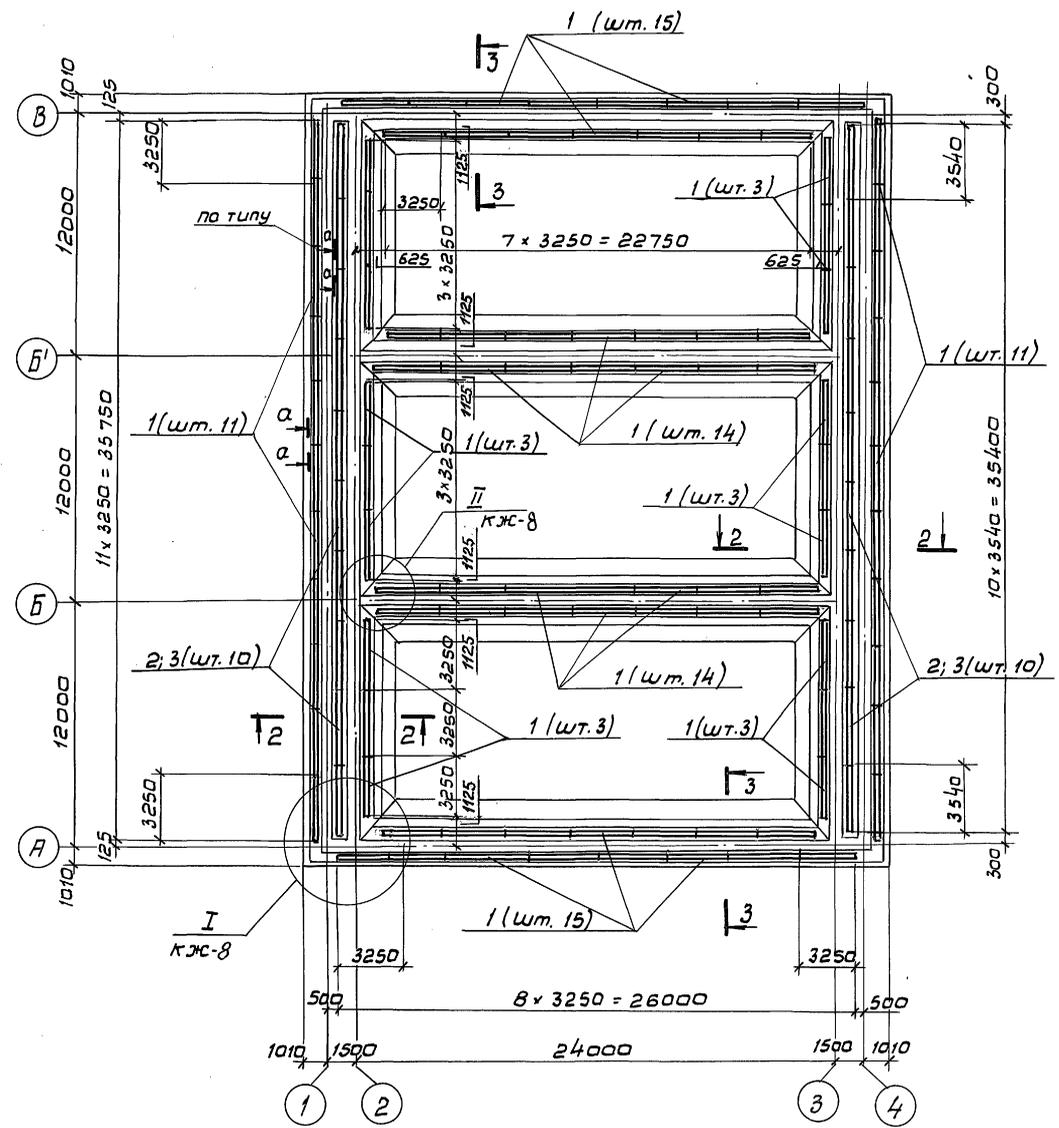


Схема расположения каркасов в зубе



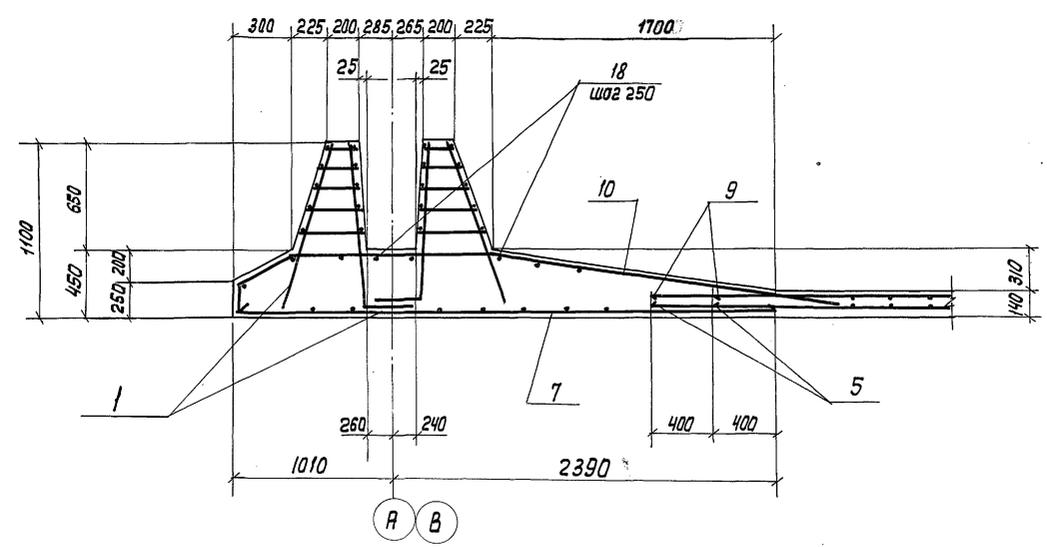
1. Совместно с данным листом см. лист КЖ 6
 2. в местах расположения прямых арматуру
 обрезать по месту.

Ш.В.М. подл. Подп. и дата 03.01.1984

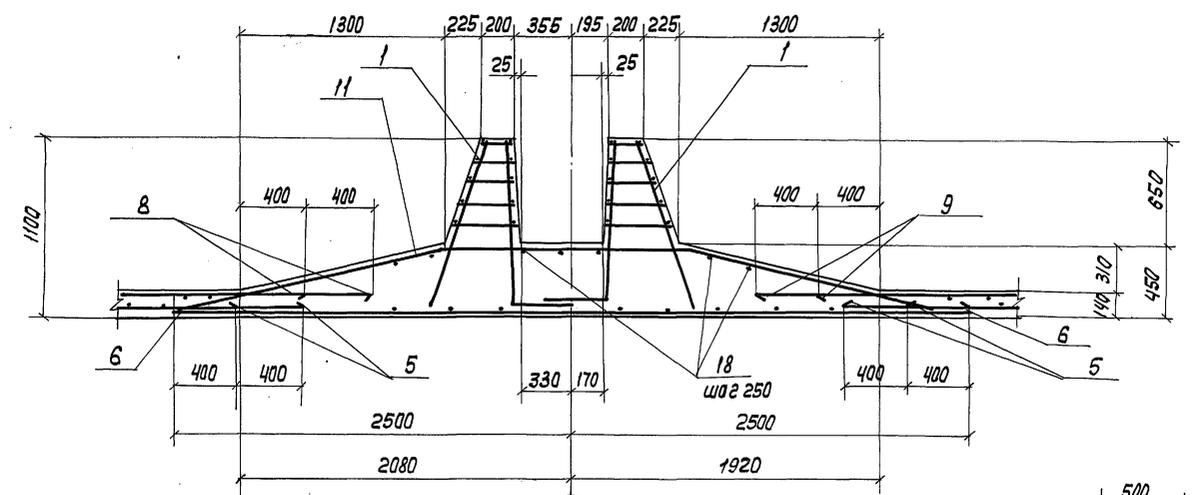
		ТП 902-2-478.89 - КЖ	
Н. кат. Козловичер	Провер. Бабышева	Череднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400м ³ блок из 3 ^х секций	Стация Р
Инж. т.к. Лазарева	Инж. Миренская		
Нач. лаг. Бердичевская	Гл. спец. Козловичер	Д.Нище Арматурный чертеж, сечения.	Лист 5
Нач. отд. Ялышвили			
Привязан	Инв. н	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Листом 2

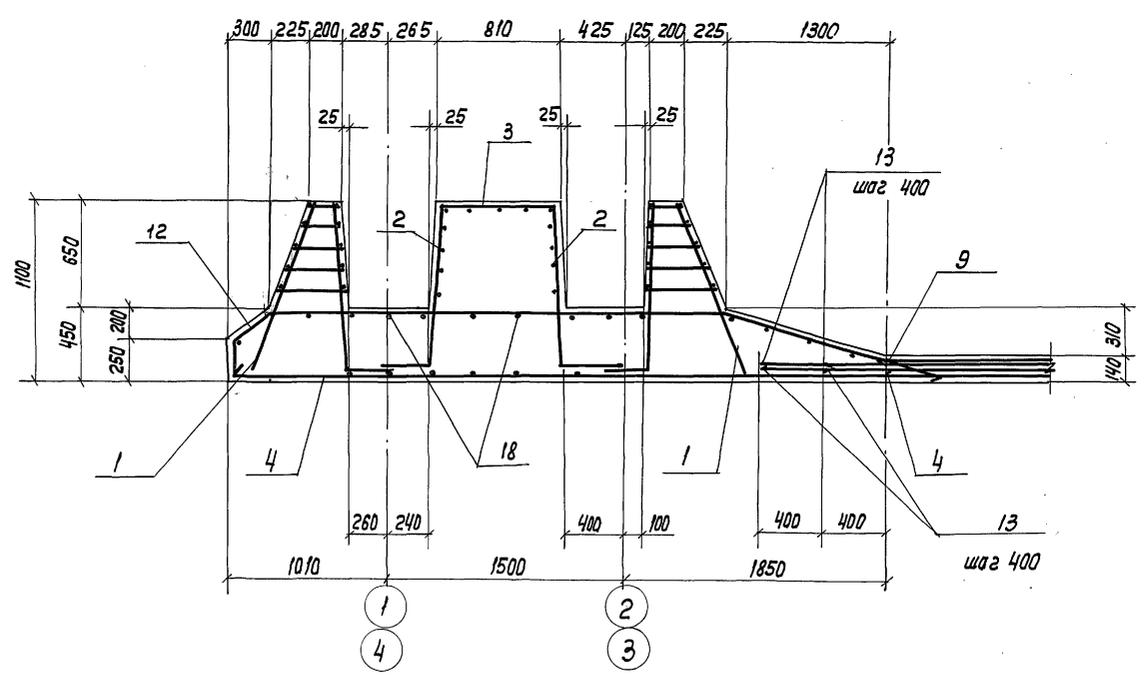
3-3



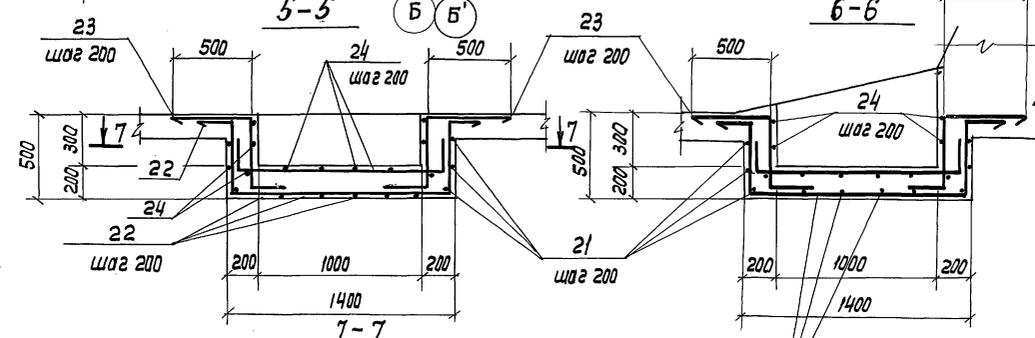
4-4



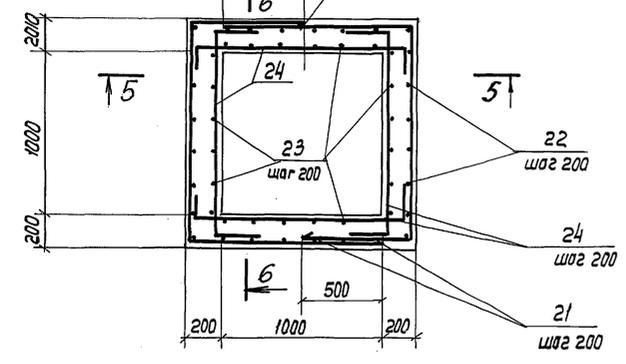
2-2



5-5



7-7



Имя, №, подп. и дата В зам. инж. И.

		Т.П. 902-2-478.89-К Ж			
И. контр.	Казловичер	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400м ³ . Блок из 3-х секций ЭТАЖ. Арматурно-опалубочный чертень. сечения.	этадия	лист	листов
Проект.	Бабышева		Р	6	
Инж. И.	Пазарева				
Инж. И.	Миренская				
Нач. отд.	Бердичевская				
Инж. И.	Козловичер	СОЮЗВОДОКНАЛПРОЕКТ			
Нач. отд.	Альтшуллер				

Копир. Лаврухина

24080-01 18

формат А2

Албон 2

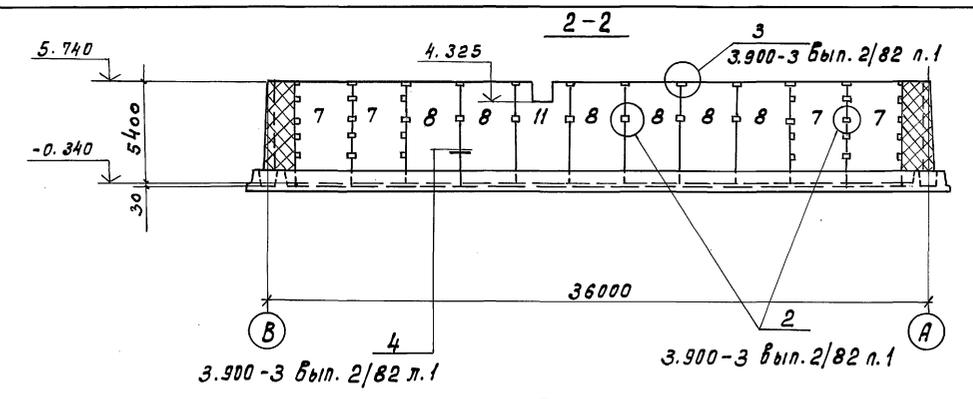
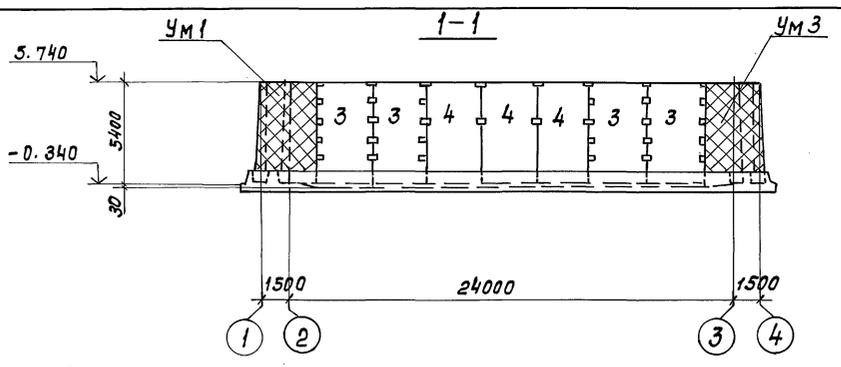
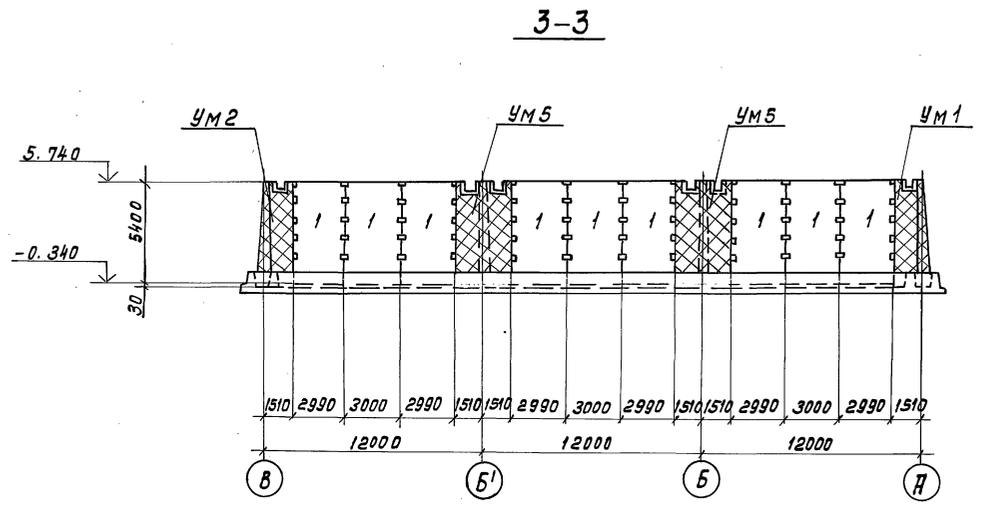
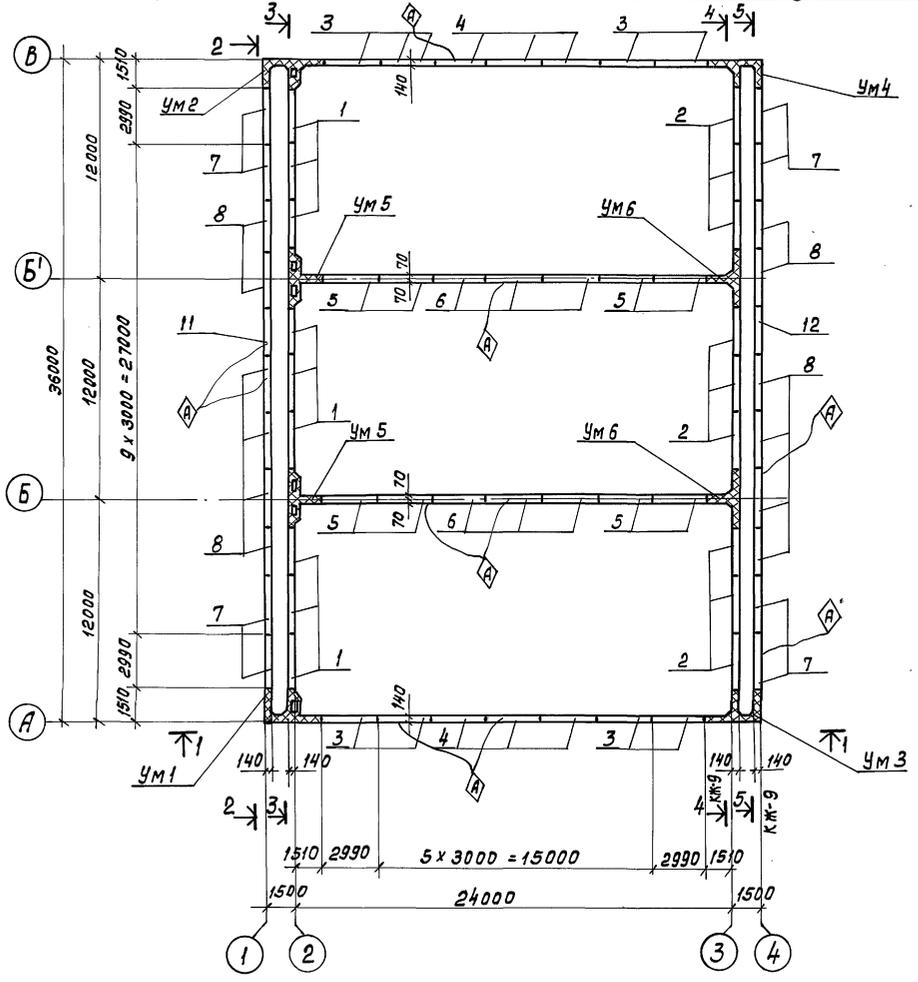


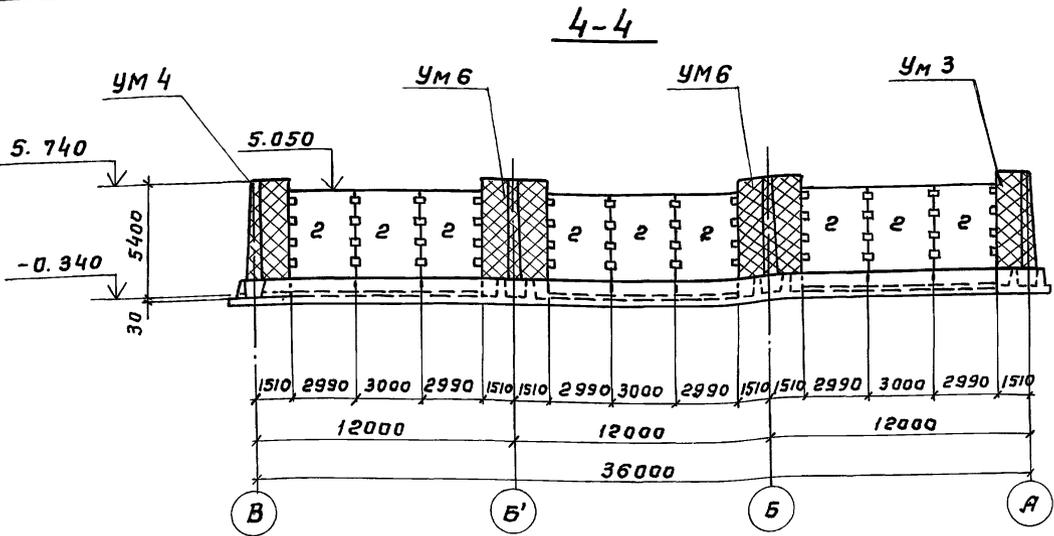
Схема расположения стеновых панелей и монолитных участков.



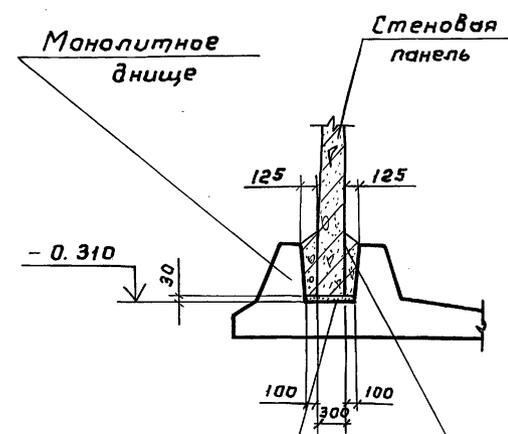
Уч. № 12 подл. Подпись и дата Взам. Ин. №

				ТП.902-2-478.89-К Ж		
Привязан	Н. контр. Козловичер	Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ Блок из 3 ^х секций	стадия	Лист	Листов	
	Пробер. Бабышева		Р	8		
	Инж. И. к. Лазарева		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			
	Вед. инж. Мирнская					
Инв. №	Начл. пр. Бердичевская	Ов.м.р. Бердичевская				
	Пл. спец. Козловичер	Пл. спец. Козловичер				
	Инд. от. А. Пот. Шаллер	Инд. от. А. Пот. Шаллер				
24080-01 20						

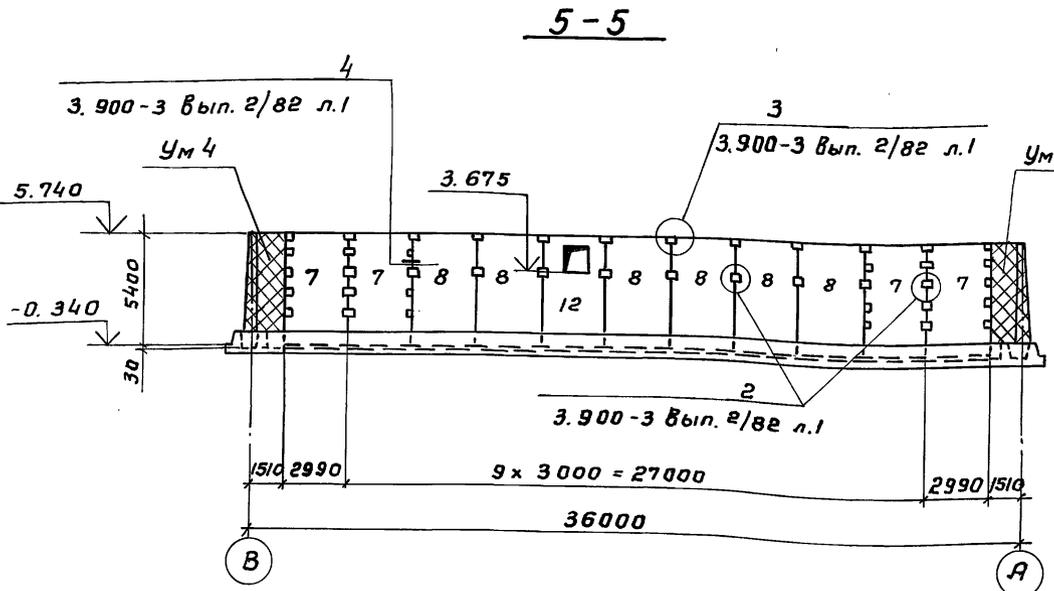
Альбом 2



Деталь заделки стеновой панели в зуб.



После установки панелей
пазы замонолитить бетоном
класса В22.5 на мелком за-
полнителе (тщательно уплот-
нить ножевым вибратором)



Спецификация элементов к схеме расположения на листе КЖВ.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Стеновые панели					
1	3.900-3 Вып. 3/82 ч.1	ПС2-54-к12	9	8800	
2	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2000	ПС2-54-к12-1	9	7820	
3	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2100 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-2	8	7820	
4	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2200 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-1	6	8800	
5	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2100-01 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-3	8	8800	
6	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2200-01 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-2	6	8800	
7	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2100-02 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-4	8	8800	
8	ТЛ902-2-477.89-КЖ.И-2200-02 ЯЛ.4	ПС2-54-к12-3	12	8800	
11	-05	ПС2-54-к12-6	1	6250	
12	-06	ПС2-54-к12-7	1	8175	
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	2		
УМ6	КЖ-11	УМ6	2		
Соединительные элементы					
накладки					
	3.900-3 Вып. 2/82 л.1	Ф14ШГост5781-82г=250	712	0,3	

ТЛ 902-2-478.89-КЖ

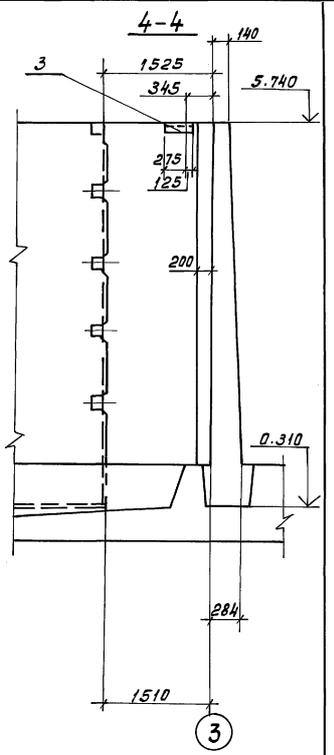
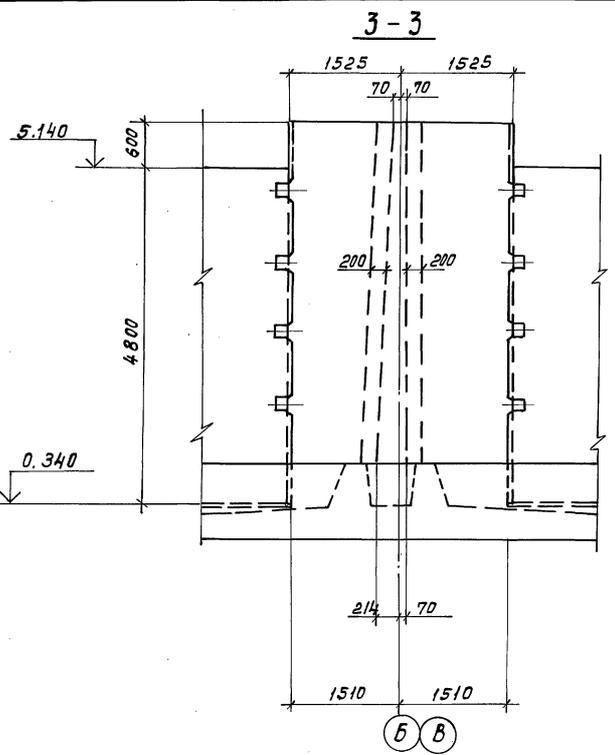
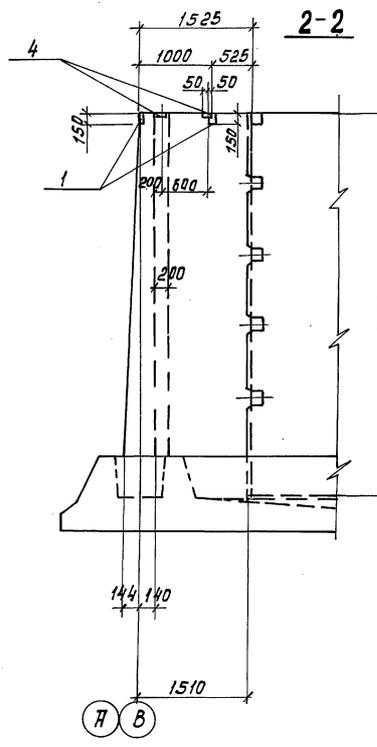
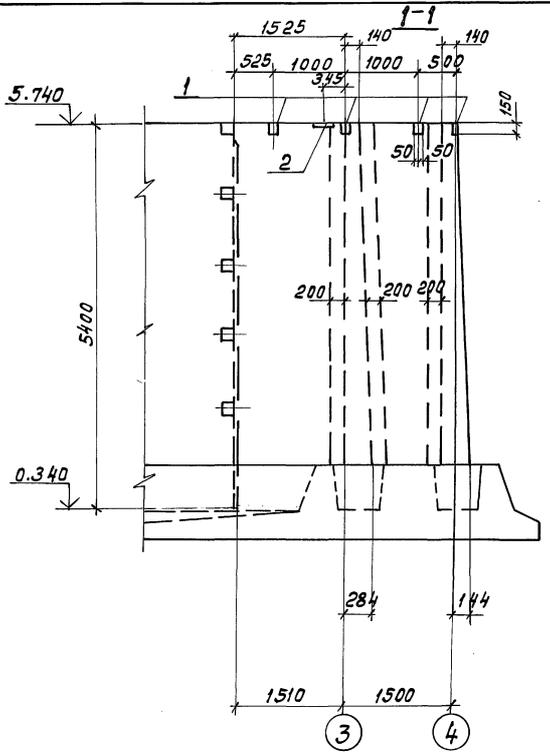
И.контр. Козловичев	И.проект. Бердичевский	Усреднитель концентрации сточных вод объемом секции 1400 м ³ . Блок из 3 ^х секций	Стация	Лист	Листов
Провер. Бабичев	И.проект. Козловичев				
Инж. К. Лазарева	И.проект. Козловичев	Схема расположения стеновых панелей. Вид 4-4 ÷ 5-5	Р	9	
Вед. инж. Миренская	И.проект. Козловичев				
Нач. пр. гр. Бердичевский	И.проект. Козловичев	СПОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			
И.проект. Козловичев	И.проект. Козловичев				
Нач. отд. Яльчикова	И.проект. Козловичев	24080-01 21 Копир. Гальденбаум Формат А2			

И.н.в. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Привязан

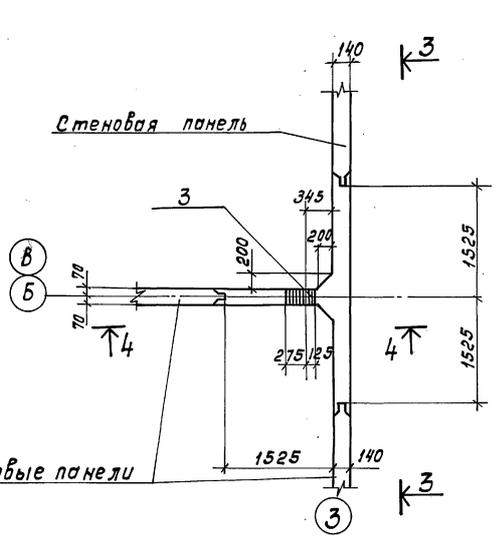
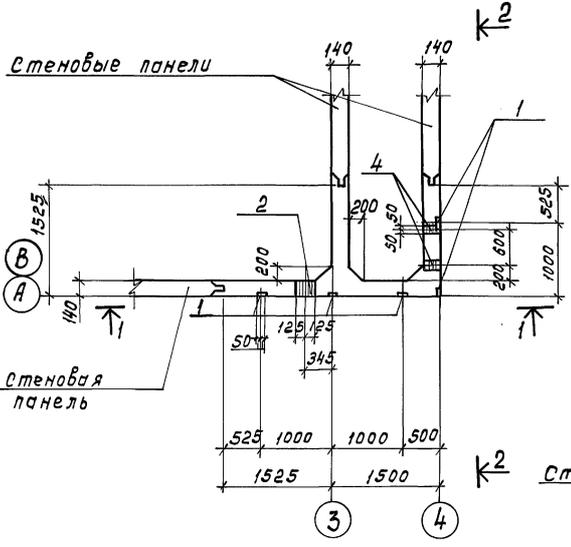
И.н.в. №				
----------	--	--	--	--

Альбом 2



УМ-3 изображено
УМ-4 - зеркально отражению

УМ 6



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

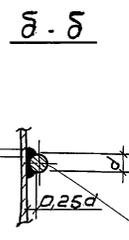
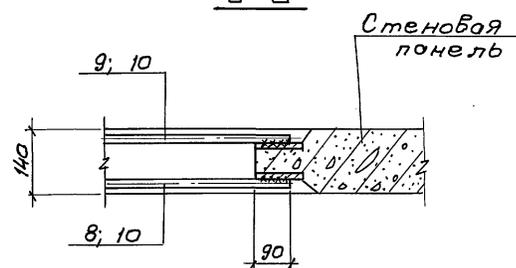
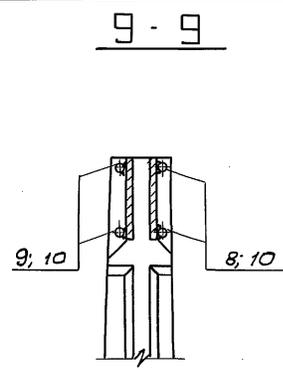
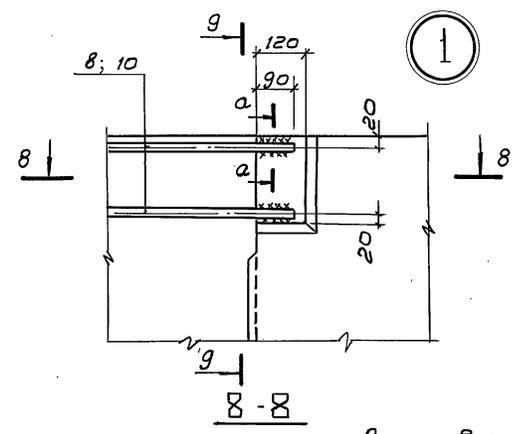
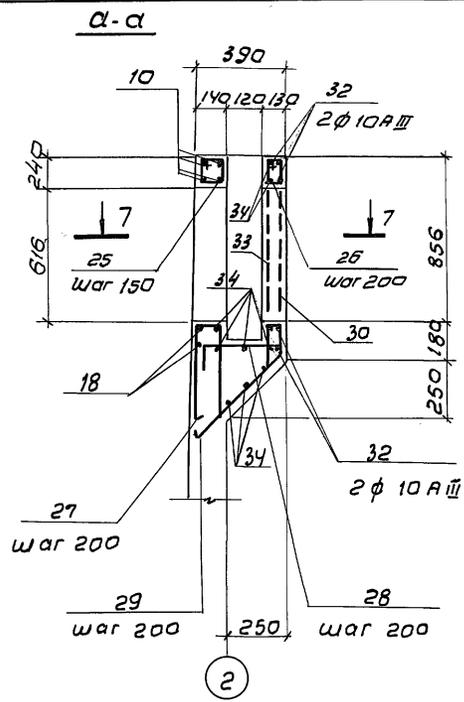
Имя, табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 902-2-478.89 - КЖ			
Н. контр. Козловичер		Усреднитель концентрации сточных вод с размерами секций 12 x 5.1 x 24 м	
Провер. Бобышев		Усреднитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400 м ³ . Блок из 3-х секций	
Инж. Г.к. Газарев		Станция	Лист 11
Вед. инж. Миренской		Монолитные участки УМ 3; УМ 4; УМ 6	
Мач. пр. гр. Бердичевский		Опалубочный чертеж	
Гл. спец. Козловичер		СНЗСВОДАКАНАЛПРОЕКТ	
Мач. отв. Алыштер		24080-01 23	

Привязан

ИНС. №

Деталь 2

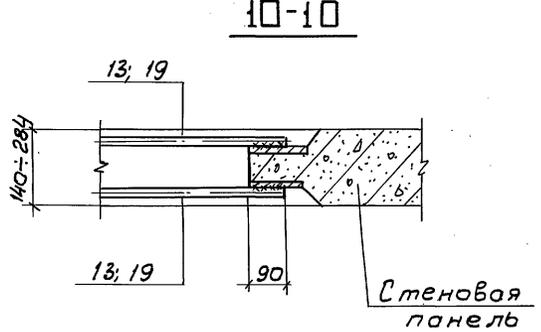
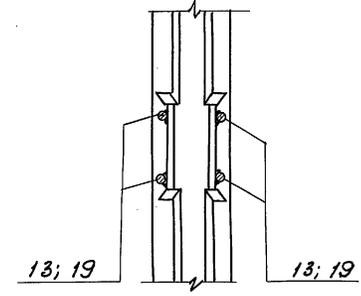
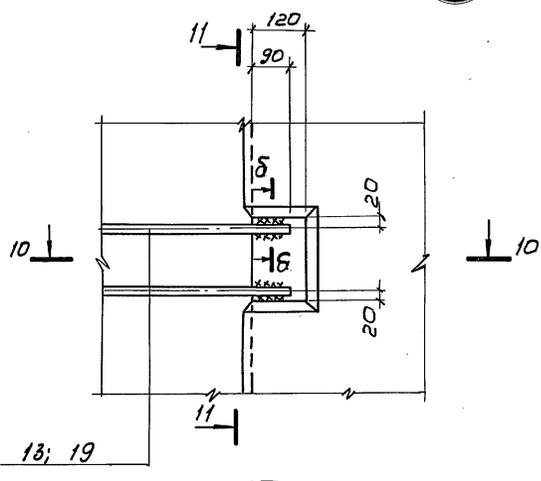
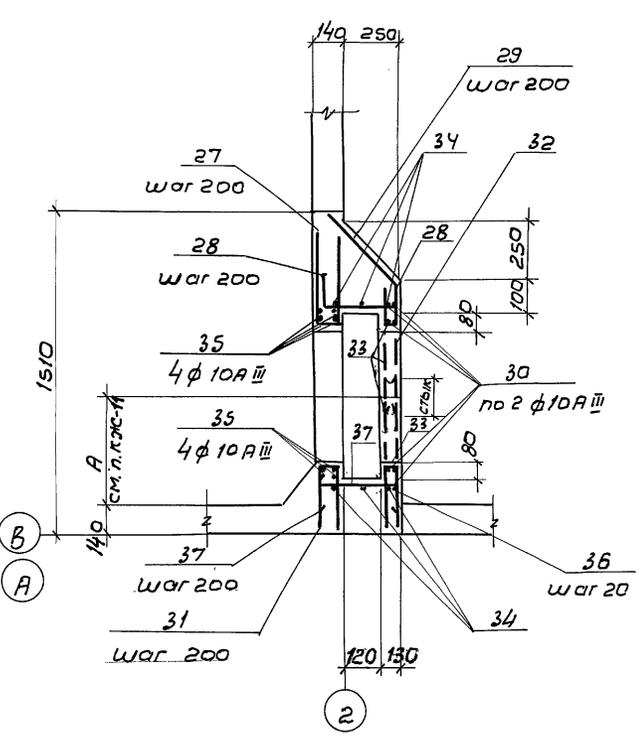


Арматура монолитного участка

7-7

2

11-11



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	1590 ÷ 1640 $\begin{matrix} 3090 \\ 3160 \end{matrix}$
9	300 $\begin{matrix} 3090 \\ 3160 \end{matrix}$
10	300 $\begin{matrix} 1590 \\ 1640 \end{matrix}$
11	1480 ÷ 1580 $\begin{matrix} 2980 \\ 3080 \end{matrix}$
12	1590 ÷ 1630 $\begin{matrix} 3090 \\ 3130 \end{matrix}$
13	1690 $\begin{matrix} 3190 \end{matrix}$
15	300 $\begin{matrix} 2980 \\ 3080 \end{matrix}$
16	$\begin{matrix} 3090 \\ 3130 \end{matrix}$
18	300 $\begin{matrix} 1480 \\ 1580 \end{matrix}$
20	$\begin{matrix} 1590 \\ 1630 \end{matrix}$
21	$\begin{matrix} 530 \\ 850 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \\ 200 \end{matrix}$
22	$\begin{matrix} 860 \\ 960 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \\ 100 \end{matrix}$
23	$\begin{matrix} 700 \\ 745 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \\ 100 \end{matrix}$
24	$\begin{matrix} 550 \\ 690 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \\ 200 \end{matrix}$
25	$\begin{matrix} 150 \\ 200 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 250 \\ 200 \end{matrix}$
26	$\begin{matrix} 140 \\ 200 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 90 \\ 250 \end{matrix}$
27	$\begin{matrix} 450 \\ 100 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 450 \end{matrix}$
28	$\begin{matrix} 250 \\ 90 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 500 \\ 340 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \\ 50 \end{matrix}$
29	$\begin{matrix} 150 \\ 130 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 500 \\ 90 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \end{matrix}$
30	$\begin{matrix} 900 \\ 500 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \end{matrix}$
31	$\begin{matrix} 300 \\ 100 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 300 \end{matrix}$

Поз.	Эскиз
32	$\begin{matrix} 630 \\ 500 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \end{matrix}$
36	$\begin{matrix} 300 \\ 90 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 300 \end{matrix}$
37	$\begin{matrix} 340 \\ 250 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 250 \end{matrix}$
38	$\begin{matrix} 390 \\ 160 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 320 \\ 100 \end{matrix}$
39	$\begin{matrix} 390 \\ 100 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 320 \\ 40 \end{matrix}$
40	$\begin{matrix} 340 \\ 150 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 150 \end{matrix}$
41	$\begin{matrix} 1150 \\ 500 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 45^\circ \end{matrix}$

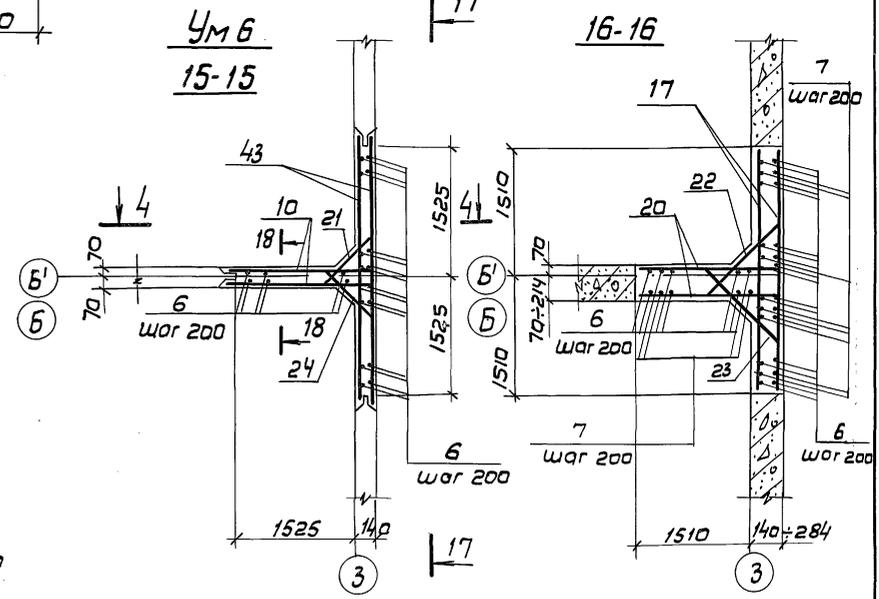
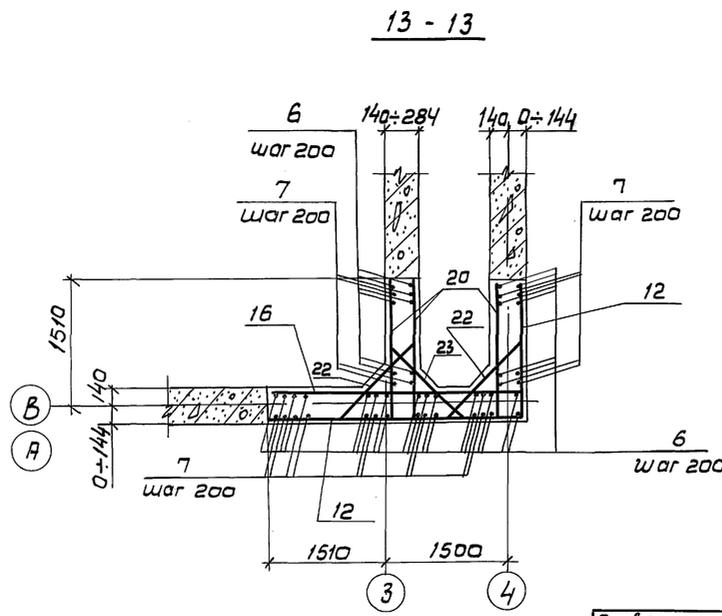
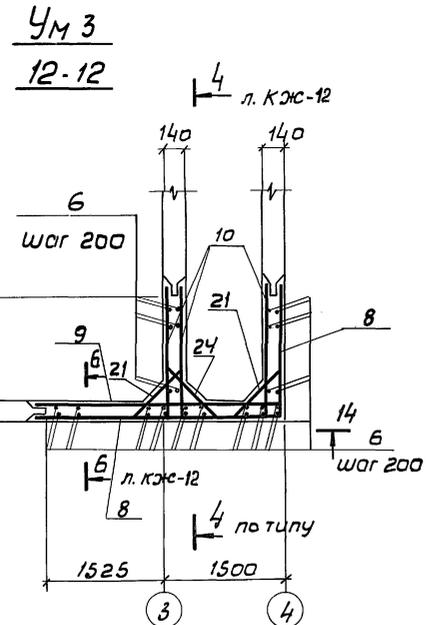
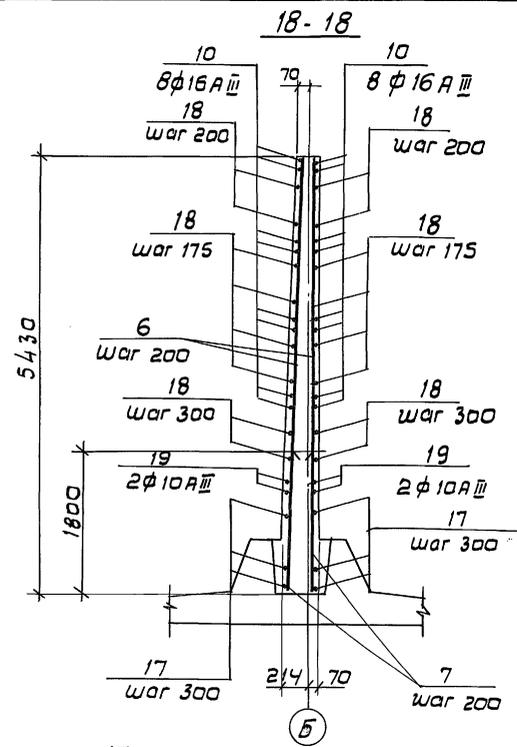
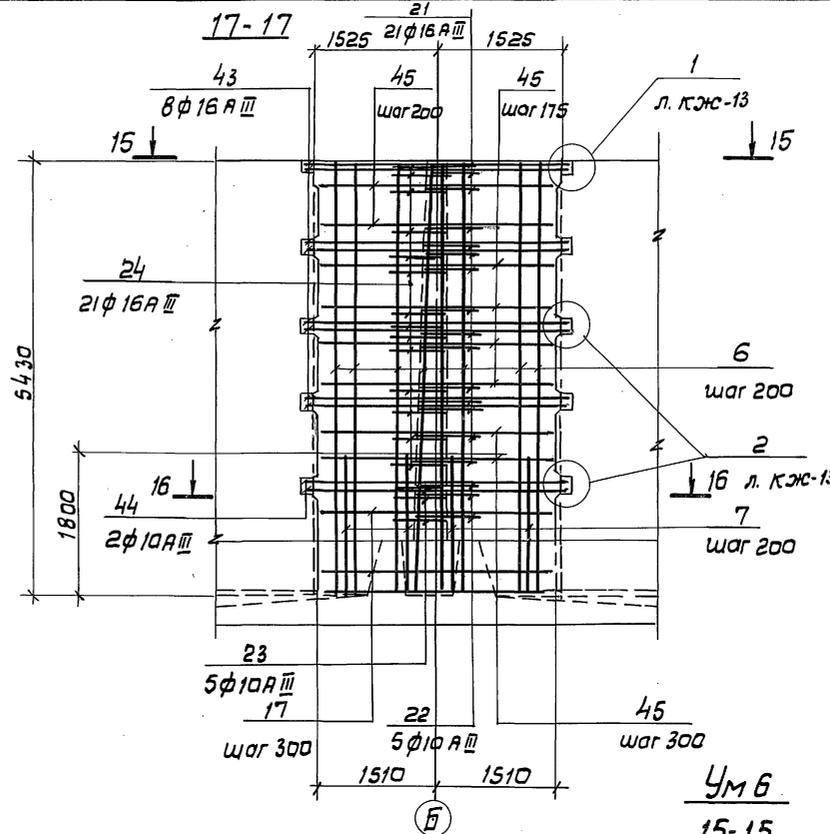
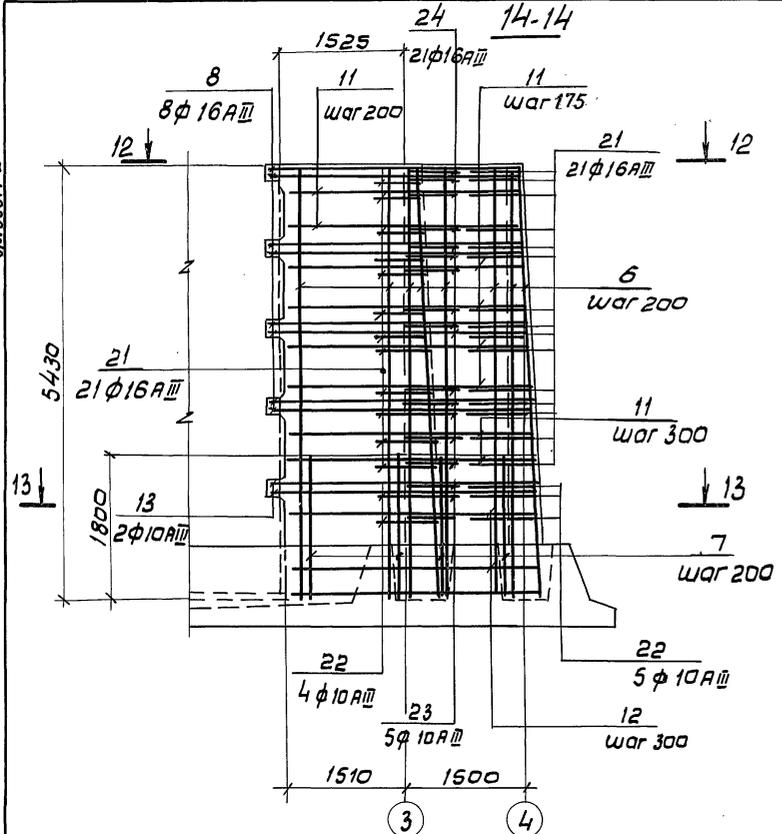
Т.П. 902-2-478.89 - К Ж

Привязан	И.контр Козловичер	Учредитель концентрации сточных вод с объемом секции 1400м³ Блок из 3 ² секций	Стадия	Лист	Листов
	Л.р.в.в. Бабышево		Р	13	
	Инж.т.к. Лозарева		С		
	Вед.инж. Миренская				
	Нач.пр.г. Бердичевская				
ЛНВ.Н	Л.сл.в.в. Козловичер	Монолитные участки Узлы, сечення	С.О.З.В.О.Д.К.А.Н.А.П.Р.О.Е.К.Т.		
	Нач.от.г. Альштыллер	Арматурный чертеж (окончив)	24080-01 25		

ЛНВ.Н. Подп. и дата

Лист 2

Ш.В. и л.в. Подп. и дат. 12.30.08.ш.в.м.



Т.П. 902-2-478.89-КЖ		
И.контр. Козловичер	Пробер Лавышево	Среднители концентрации сточных вод с объемом секции 140м³ блок из 3х секций
И.контр. Лазарева	Лазарева	
И.контр. Миренская	Миренская	
И.контр. Бердичевская	Бердичевская	
И.контр. Козловичер	Козловичер	
И.контр. Давышчелер	Давышчелер	Монолитные участки Ум 3; Ум 4; Ум 6
Привязан:		Драматургия чертеж.
Ш.В. и л.в. и дат. 12.30.08.ш.в.м.		СВОБОДОКАНАЛПРОЕКТ
24080-01 26		

Спецификация на монолитные участки

Формат 30х40	Паз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
				Ум2	Ум3	Ум5	Ум6	
			Сборочные единицы изделия закладные					
1		1. 400 - 15	МН 106-6	5	5			
2		ТП 902-2-477.89 пп. 4 - КЖ.И-2/10		1	1			
3		-01				1	1	
4		ТП 902-2-477.89 пп. 4 - КЖ.И-3/10		2	2	2	2	
Детали								
Стержень ГОСТ 5781-82								
64	6		φ 10 А III e=5420	52	52	39	39	3,4 кг
64	7		φ 16 А III e=1800	52	52	39	39	2,8
64	8*		φ 16 А III ecp=4740	8	8			7,5
64	9*		φ 16 А III ecp=3425	8	8			5,4
64	10*		φ 16 А III ecp=1915	24	24	16	16	3,0
64	11*		φ 16 А III ecp=4665	13	13			7,4
64	12*		φ 10 А III ecp=4720	5	5			2,9
64	13*		φ 10 А III e=4880	2	2			3,0
64	14		φ 10 А III e=3190	2	2			2,0
64	15*		φ 16 А III ecp=8330	13	13			5,2
64	16		φ 10 А III ecp=3110	5	5			2,0
64	17		φ 10 А III e=3000			10	10	1,9
64	18*		φ 16 А III ecp=1830	39	39	26	26	2,9
64	19		φ 10 А III e=1630	6	6	4	4	1,0
64	20*		φ 10 А III ecp=1610	15	15	10	10	1,0
64	21*		φ 16 А III ecp=1100	37	42	16	21	1,7
64	22*		φ 10 А III ecp=1110	10	10	5	5	0,7
64	23*		φ 10 А III ecp=922	5	5	5	5	0,6
64	24*		φ 16 А III ecp=1020	21	21	16	21	1,6
64	25*		φ 8 А I e=700	5		10		0,3
64	26*		φ 8 А I e=680	4		8		0,3
64	27*		φ 10 А III e=1000	10		20		0,6
64	28*		φ 10 А III e=1140	10		20		0,7
64	29*		φ 10 А III e=870	9		18		0,5
64	30*		φ 10 А III e=1400	4				0,9
64	31*		φ 10 А III e=700	4				0,4
64	32*		φ 10 А III e=1130	4				0,7
64	33		φ 10 А III e=800	6				0,5
64	34		φ 8 А I e=П.М	20,0		40,0		1 п.м 0,222
64	35		φ 10 А III e=1100	8		16		0,7

Альбом 2

Шиб. №: подл. Подпись и дата В.Зом. Шиб. №:

Спецификация на монолитные участки

Формат 30х40	Паз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
				Ум2	Ум3	Ум5	Ум6	
64	36*		φ 10 А III e=690	4				0,4
64	37*		φ 10 А III e=840	4				0,5
64	38*		φ 10 А III e=970			5		0,6
64	39*		φ 10 А III e=850			5		0,5
64	40*		φ 10 А III e=640			10		0,4
64	41*		φ 10 А III e=1650			8		1,0
64	42		φ 10 А III e=1000			4		0,6
64	43		φ 16 А III e=3230			16	16	5,1
64	44		φ 10 А III e=3230			4	4	2,0
64	45		φ 16 А III e=3000			28	28	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	Узел арматурный										Узел закладной						Общий расход						
	Арматура класса										Прокат марки			Арматура класса				Всего					
	А I					А III					в ст3 кп2			А III									
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 1903-74												
Ум1, Ум2		Ум3, Ум4		Ум5		Ум6		Утого		Утого		6=4		6=6		6=8		Утого		Г14		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	248,2	488,6	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			1,8	4,9	1,0		7,7	693,5

Позиция* смотрите ведомость деталей.

ТП 902-2-478.89-КЖ

Н.Контр. Козлов Вичер	Лазарев В.А.	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Пр.В.ер. Лазарев В.А.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Инж. Г.К. Лазарев В.А.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Вед. инж. Миренская М.И.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Инж. пр. гр. Беродичев В.И.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Гл. спец. Козлов Вичер В.И.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.
Нач. отд. Васильев В.И.	Звонз	Миренская М.И.	Беродичев В.И.	Козлов Вичер В.И.	Васильев В.И.

Утвердить концентрации сточных вод с объемом секции №00м³ блок из 3^х секций. Монолитные участки Ум1-Ум6. Спецификация.

Страница 16 Листов 16

СОЮЗВОДОКНАПРОЕКТ

Альбом 2

Спецификация элементов к схеме расположения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
Сечение лотка 600x600(н)					
1	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6000	Плита	12	500	
2		-01	4	450	
3	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6100		14	350	
4	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-4000	Болка	18	80	
5	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-5000		18	150	
Металлические изделия					
10		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-200	36	0,97	
11		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-350	18	1,68	
12		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	32	0,27	
13		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	16	0,31	
Сечение лотка 450x600(н)					
1	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6000	Плита	12	500	
2		-01	4	450	
3	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6100		14	350	
6	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-4000-01	Болка	18	67	
7	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-5000-01		18	125	
Металлические изделия					
10		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-200	36	0,97	
11		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-350	18	1,68	
12		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	32	0,27	
13		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	16	0,31	
Сечение лотка 450x600(н)					
1	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6000	Плита	12	500	
2		-01	2	450	
3	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-6100		9	350	
8	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-4000-02	Болка	18	60	
9	ТЛ902-2-477.89 Яльбом 4 -КЖУ-5000-02		9	100	
Металлические изделия					
10		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-200	36	0,97	
11		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-71* Р-350	18	1,68	
12		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-680	32	0,27	
13		Ф8АШ ГОСТ 5781-82 Р-780	16	0,31	

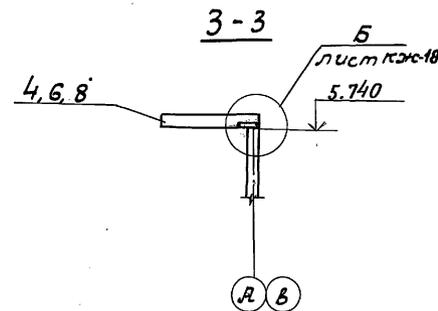
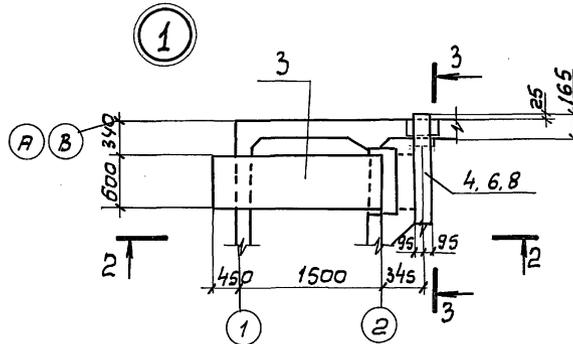
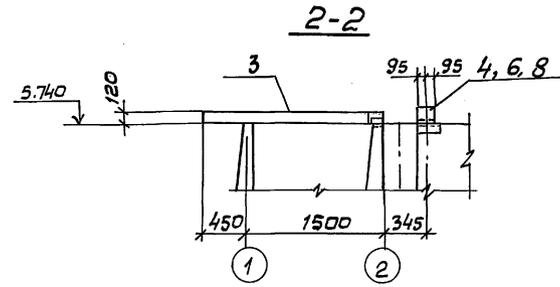
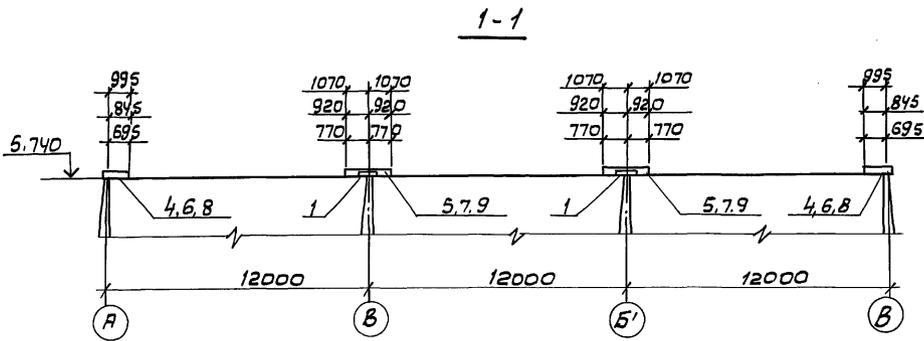
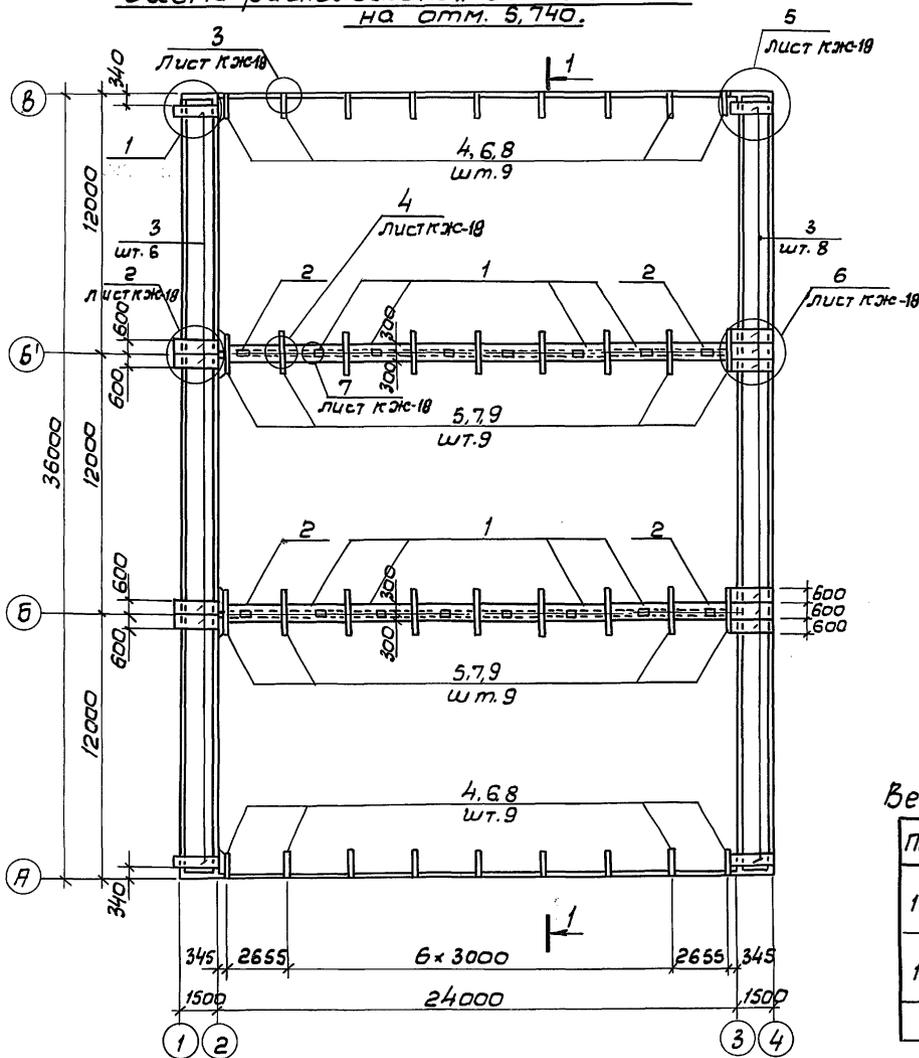


Схема расположения балок и плит на отм. 5,740.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
12	80 $\frac{300}{300}$
13	80 $\frac{350}{350}$

привязан

ЦНВ.н

ТЛ.902-2-478.89-КЖ

Н.контр. Козловичер
 Провер. Лазарева
 Инж. И. Бабышева
 Вед. инж. Миленская
 Нач. пр. гр. Бердичевская
 Гл. сп. и. Козловичер
 Нач. отд. Ялышвили

Усреднитель концентраций сточных вод в объеме секции 1400м³ блок из 3-х секций

Схема расположения балок и плит на отм. 5,74. Спецификация.

Стация Лист Листов
 р 17

СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

Ш.н. и поз. в. дата в.з.м. ш.н. в.

Альбом 2

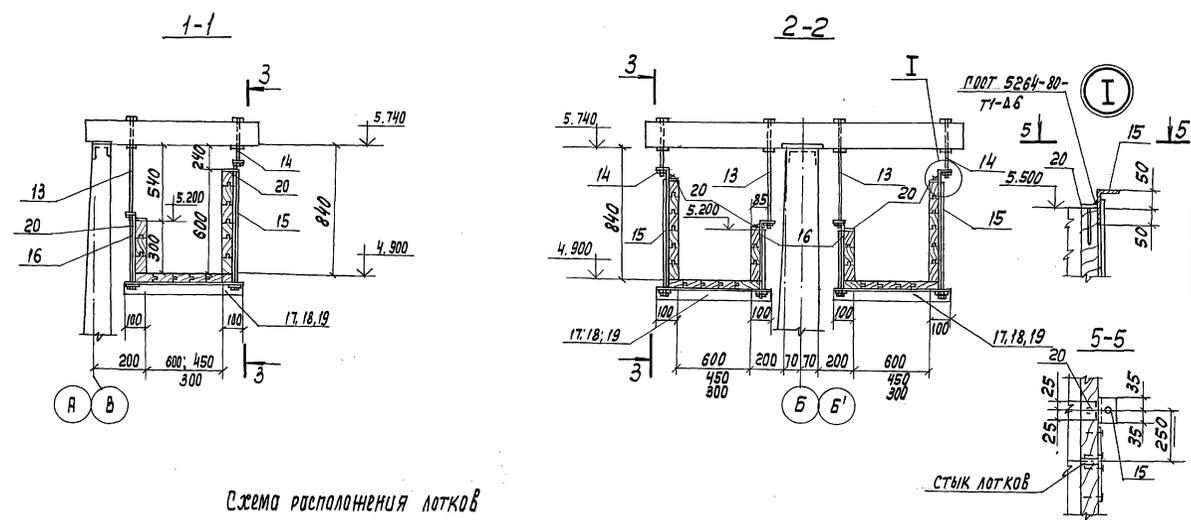
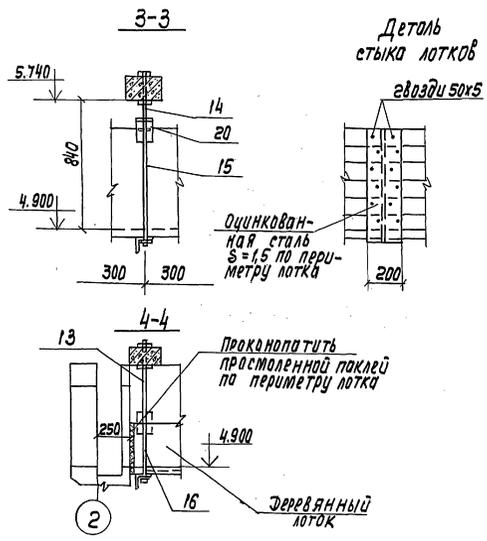
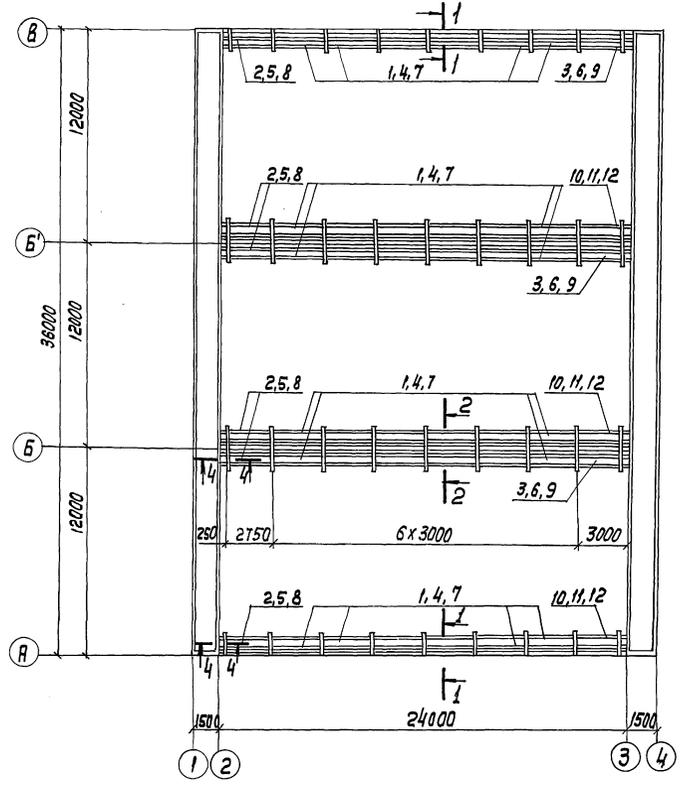


Схема расположения лотков



Спецификация элементов к схеме расположения лотков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лоток 600x600 н			
1	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7000	ЛД1	36	—	
2	-01	ЛД2	6	—	
3	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7100	ЛД3	3	—	
10	-01	ЛД10	3	—	
		Соединительные детали			
13	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7010	МС1	54	2,0	
14	-01	МС2	54	1,5	
15	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7020	МС3	54	2,0	
16	-01	МС4	54	1,5	
17	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7030	МС5	54	3,8	
20	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7040	МС8	192	0,12	
		Лоток 450 x 600 н			
4	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7000-02	ЛД4	36	—	
5	-02	ЛД5	6	—	
6	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7000-02	ЛД6	3	—	
11	-03	ЛД11	3	—	
		Соединительные детали			
13	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7010	МС1	54	2,0	
14	-01	МС2	54	1,5	
15	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7020	МС3	54	2,0	
16	-01	МС4	54	1,5	
18	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7030-01	МС6	54	3,1	
20	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7040	МС8	192	0,12	
		Лоток 300 x 600 н			
7	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7000-04	ЛД7	36	—	
8	-05	ЛД8	6	—	
9	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7000-04	ЛД9	3	—	
12	-05	ЛД12	3	—	
		Соединительные детали			
13	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7010	МС1	54	2,0	
14	-01	МС2	54	1,5	
15	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7020	МС3	54	2,0	
16	-01	МС4	54	1,5	
19	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7030-02	МС7	54	2,4	
20	ТП902-2-477.89ял.4-кни-7040	МС8	192	0,12	

И. КОНТР. Козлов ИВЕР		ТП902-2-477.89-КН	
Инж. Э.К. Бадальшва			
Вед. инж. Туренская			
Нач. пр. Бадальшва			
Гл. спец. Козлов ИВЕР			
Нач. отд. Вальштурмер			
Привязан	Чертежник	Утвержден	Лист
	1400 м ³ . Блок из 3-х секций	Р	19
	Схема расположения лотков	СООЗВОДКА НА ПРОЕКТ	
	Спецификация		

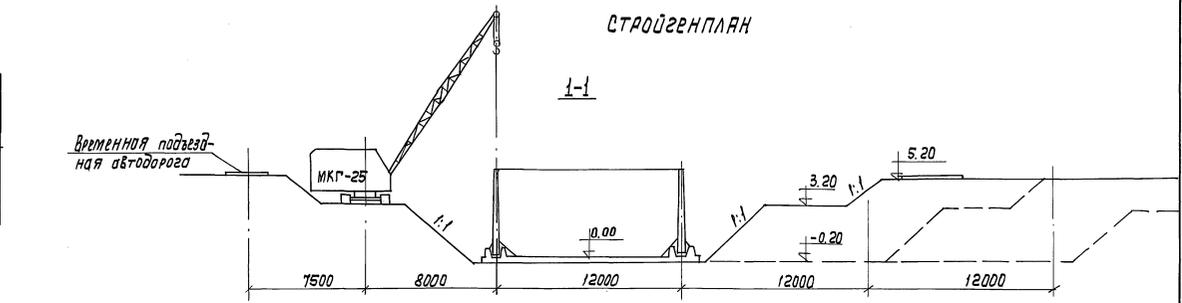
И.И. Н. - подел. Показатели и фото в зам. альб.

Листов 2

Ведомость чертежей основного комплекта марки ОС

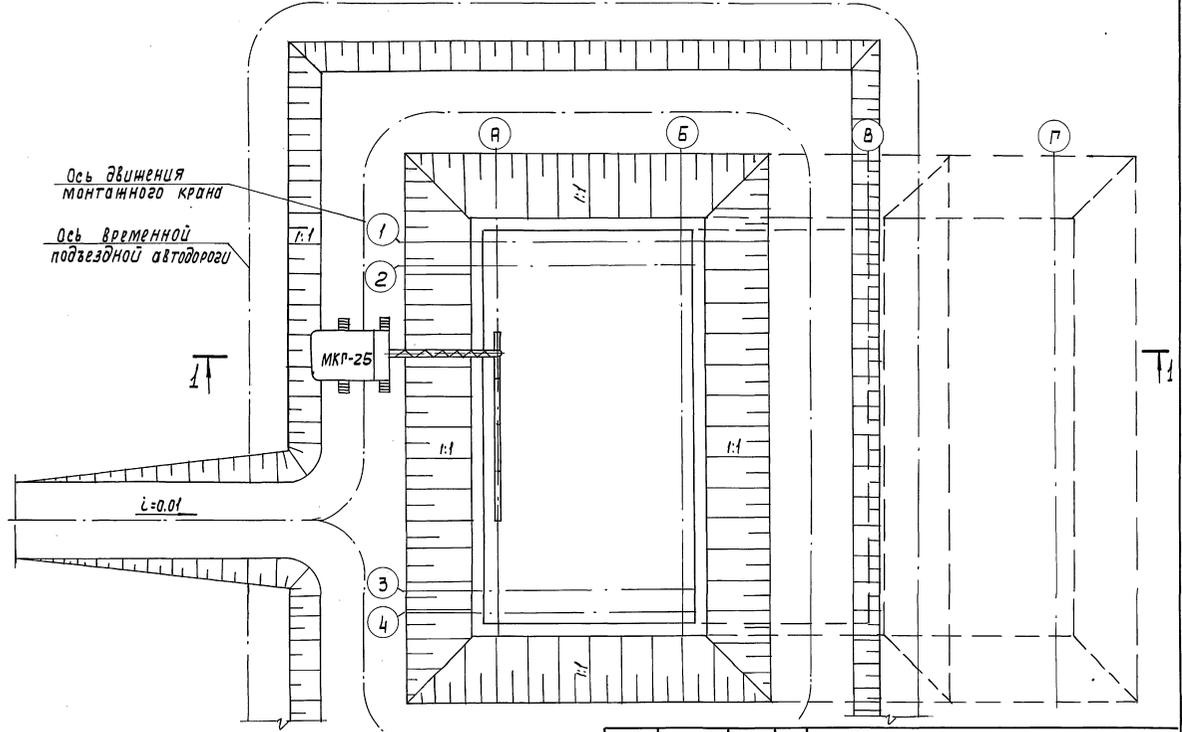
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Стройгенплан.	
2	График производства основных строительных и монтажных работ	

СТРОЙГЕНПЛАН



Общие указания

- Строительство усреднителя производить посекционно: сначала выподнить весь комплекс строительно-монтажных работ по 1-й секции, затем по 2-й, по 3-й.
- 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 М.З.*

ТП 902-2-478.89-0С		
Провер. <i>Стриженко А.С.</i>	Условн. <i>Чернышова</i>	Усреднитель концентрации сточных вод с дозой секции 1400м ³ . Блок из 3-х секций
Вед. инж. <i>Стриженко А.С.</i>	Мон. инж. <i>Васильев</i>	
Инв. отв. <i>Варламова</i>		Общие данные Стройгенплан
Статус	Лист	Листов
	Р	1 2
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Шк. п. табл. Габр. и дата в рам. шк. 44

