

Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-289

Г

АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ
ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД
ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 М
/2 секции/

Альбом III

14416-03
цЕНА 2-04

Л

Л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1977 года
Заказ № 9127 Тираж 1300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-289

АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м (2 секции)

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Аэробные минерализаторы осадка сточных вод длиной секции 30-42 м (Тип I)
Технологическая и строительная части
Альбом III - Аэробные минерализаторы осадка сточных вод длиной секции 60-84 м (Тип II)
Технологическая и строительная части
Альбом IV - Заказные спецификации
Альбом V - Сметы

Примененные типовые проекты

Серия 3.901-8. Выпуск 2. Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 200 × 450 мм
(распространяется Тбилисским филиалом ЦИТП)
Типовой проект 902-2-179. Альбом X. Нестандартизированное оборудование. Трубы Вентури
(распространяется ЦИТП)

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института
Главный инженер проекта

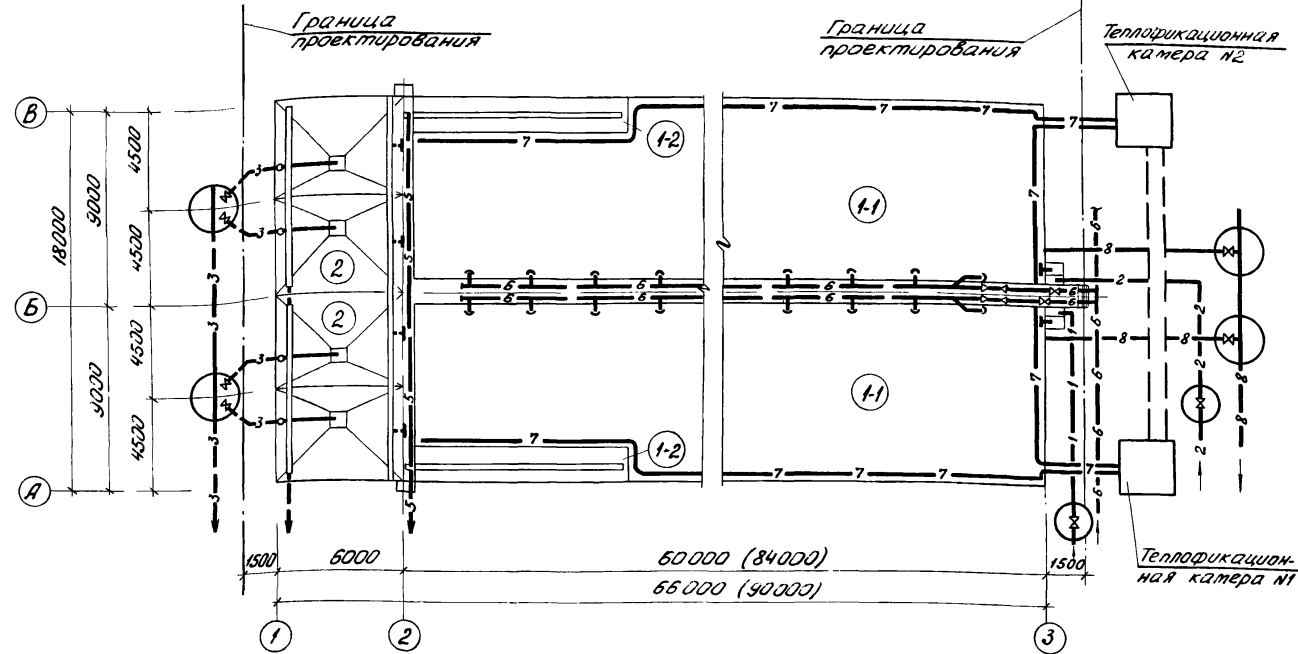
В. Н. Мясников
И. Ш. Свердлов
В. Н. Мясников
И. Ш. Свердлов

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
22 июля 1974 г. Приказ № 164
Введен в действие институтом
25 марта 1977 г.
Приказ № 93 от 24 ноября 1976 г.

Содержание альбома

Наименование	Марка листа	№ стр.
Заглавный лист.	КГ-1	3
План по верху. Разрез 1-1.	КГ-2	4
План по низу. Разрезы 2-2; 3-3.	КГ-3	5
Схемы воздухоподоб.	КГ-4	6
Схемы трубопроводов для подогрева осадка в минерализаторе.	КГ-5	7
Монтажные схемы теплофикационных камер № 1, 2.	КГ-6	8
Узлы и детали.	КГ-7	9
Ведомость материалов, трубопроводной арматуры и оборудования	КГ-8	10
Выборка материалов.	КЖ-1	11
Общий вид. План. Разрезы. Спецификация	КЖ-2	12
Фрагменты планов, узлов, сечений.	КЖ-3	13
Маркировочная схема перекрытия мостиков. Сечения.	КЖ-4	14
Опалубка низа. План. Разрезы. Армирование.	КЖ-5	15
Армирование узла. Плиты раскладки сеток и каркасов.	КЖ-6	16
Армирование низа. Узлы.	КЖ-7	17
Сетки арматурные и каркасы. Ведомость стержней.	КЖ-8	18
Детали стыков панелей.	КЖ-9	19
Развертки монолитных участков по осям 1; 2.	КЖ-10	20
Развертки монолитных участков по осям 3АВ.	КЖ-11	21
Армирование Ум-1 ÷ Ум-6.	КЖ-12	22
Армирование Ум-7 ÷ Ум-10.	КЖ-13	23
Армирование Ум-11	КЖ-14	24
Армирование монолитных участков стен. Сетки С-1 ÷ С-10.	КЖ-15	25
Монолитные участки стен. Спецификации.	КЖ-16	26
Монолитные участки стен, выборки и спецификации.	КЖ-17	27
Опалубка стеновых панелей. Плиты ПЖ1-3А. Армирование балки ВМ-1. Спецификации.	КЖ-18	28
Опалубка и армирование монолитных лотков и участков Ум-12, 13. Опалубка лотка ЛЛ-1-30а.	КЖ-19	29
Струенаправляющий щит СЦ-1. Водослив из оргстекла.	КЖ-20	30
Струенаправляющий щит СЦ-2.	КЖ-21	31
Закладные детали	КЖ-22	32
Вставка	КЖ-23	33

Примерный генплан



Условные обозначения коммуникаций

- 1-1- Трубопровод фугата минерализованной смеси
- 2-2- Трубопровод избыточного активного ила
- 3-3- Трубопровод минерализованной смеси к корпусу обезжелезивания на центрифуге
- 4-4- Трубопровод выпуска иловой воды
- 5-5- Трубопровод выпуска отстаивной воды
- 6-6- Воздуховод
- 7-7- Трубопровод подогрева осадка
- 8-8- Трубопровод опорожнения

Перечень ГОСТ'ов и серий, применяемых в проекте

Шифр стандарта	Наименование
ГОСТ 10704-63	Трубы стальные электросварные
304 ббр	Задвижка с ручным приводом Рч 10 кгс/см ²
Серия 3.901-8 выпуск 2	Затвор щитовой с ручным приводом размером 200×450
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий
3.900-2 вып. 1, 2, 7	Водопроводные и канализационные емкостные сооружения
1459-2 вып. 1, 2	Стальные лестничные площадки и ограждения
3.901-5	Сальники набивные Ду 100 ÷ 200 для пропуска труб через стены

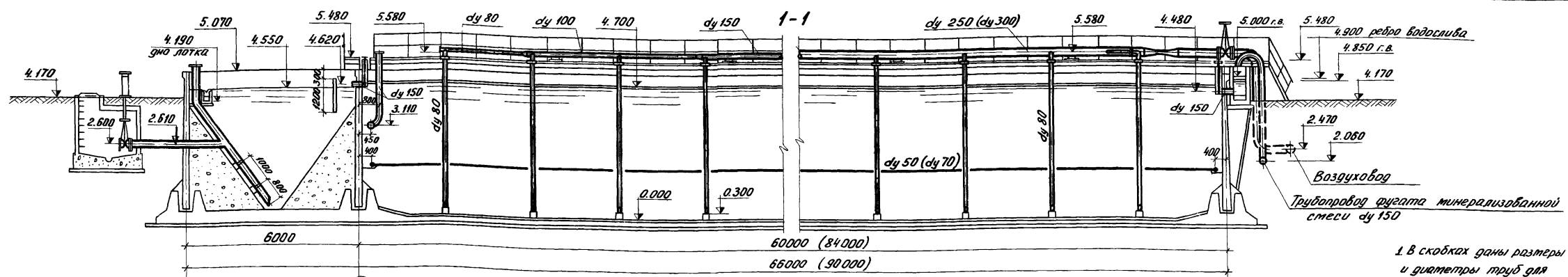
Экспликация

№/поз.	Наименование	Количество
1	Минерализатор	
1-1	Зона аэрации	2
1-2	Отстойная зона	2
2	Осадкоуловитель	4

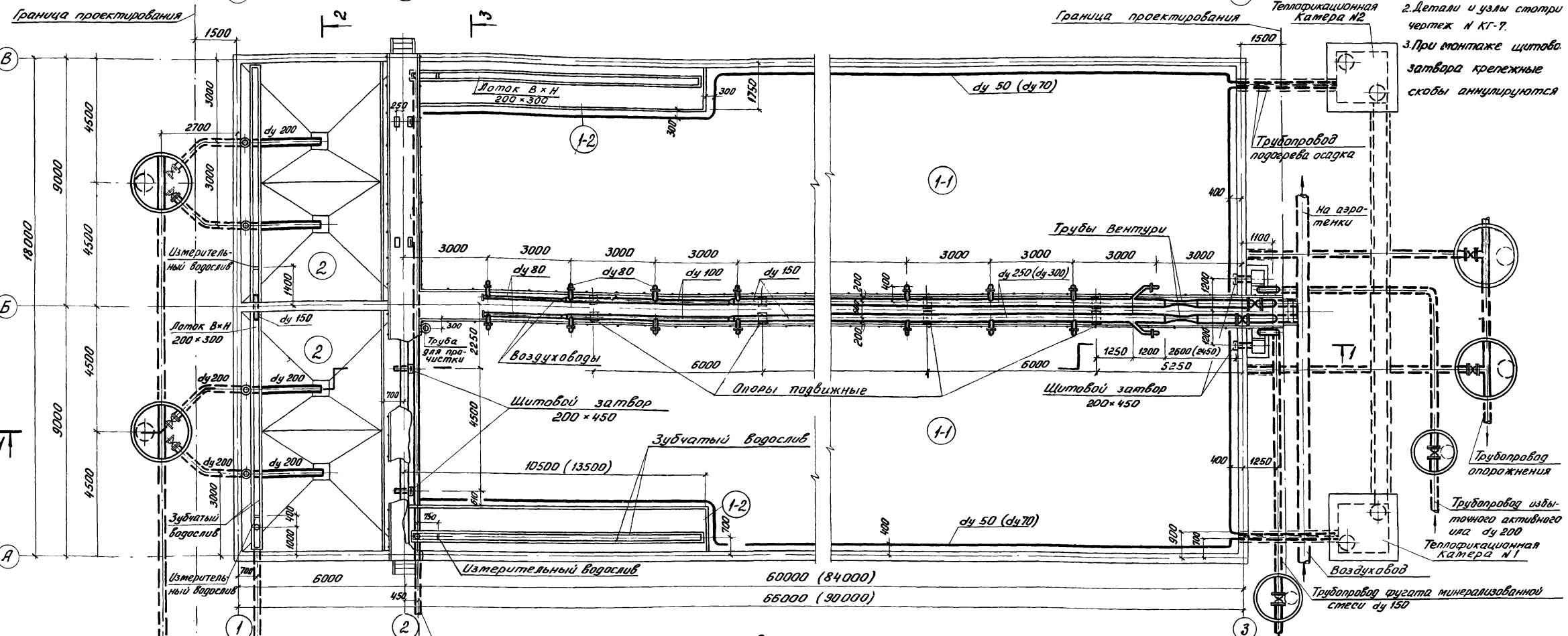
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.И. Свирдлов*

				ТП 902-2-289		КГ	
				Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	МИНЕРАЛИЗАТОР	ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ЛОГВИНСКАЯ	<i>Логвинская</i>		длинной 60 м (84 м)	Р	1	8
СТ. ИНЖ.	БОГОДЕЛОВА	<i>Богоделова</i>		Тип II			
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>		ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ			
ГИП	БУДАРЕВА	<i>Бударева</i>		ЦНИИЭП			
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Свирдлов</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>		г. Москва			



1. В скобках даны размеры и диаметры труб для минерализатора длиной 84 м.
2. Детали и узлы смотри чертеж И КТ-7.
3. При монтаже щитов затвора крепежные скобы аннулируются.



Трубопровод минерализованной стечи к карусу обезжелезивания на центрифуге

Трубопровод выпуска иловой воды dφ 150

Трубопровод выпуска отстаивной воды dφ 150

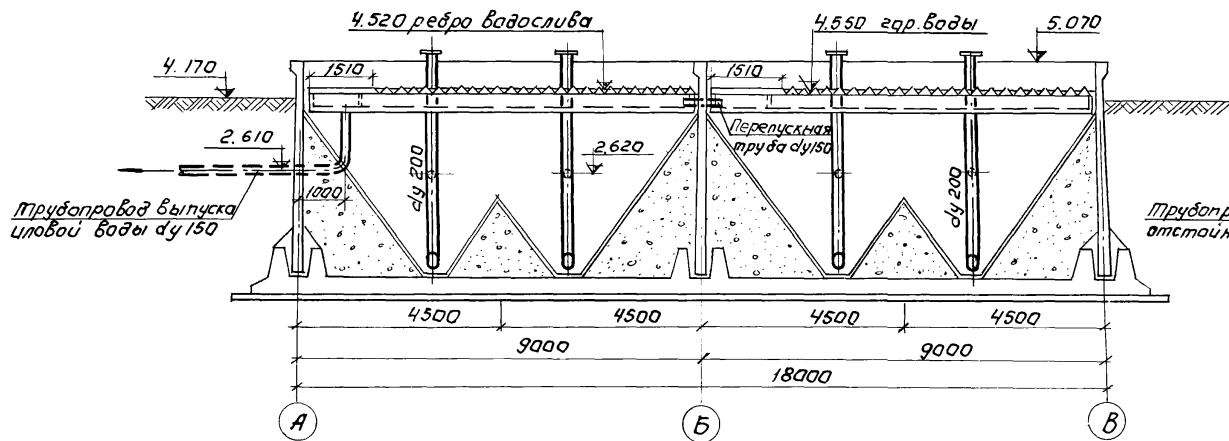
Экспликация

№. №. поз.	Наименование	Количество
1	Минерализатор	
1-1	Зона аэрации	2
1-2	Отстойная зона	2
2	Осадкоуплотнитель	4

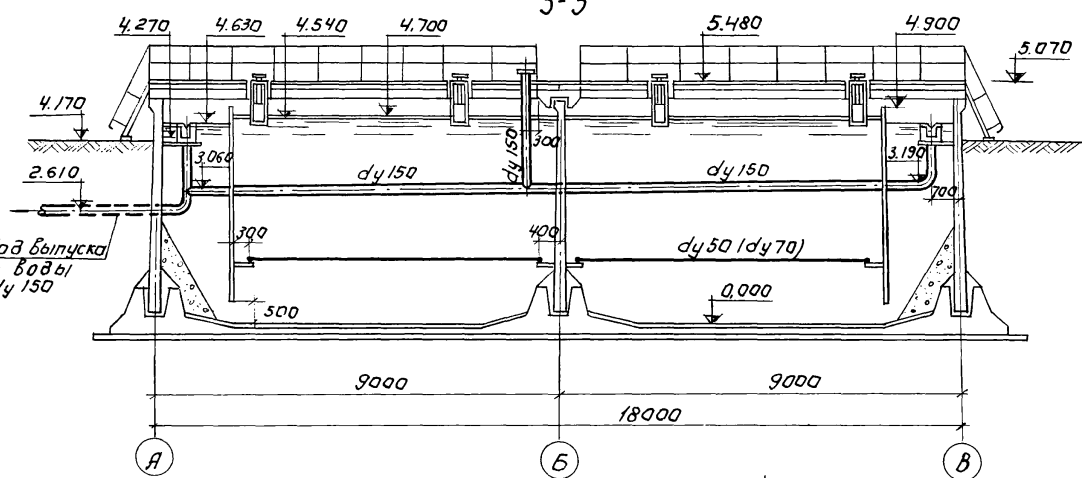
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА

ТП 902-2-289		КГ
Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)		
Минерализатор длиной 60 м (84 м) тип II		ЛИСТ 2 ИЗ 8
План по верху. Разрез 1-1.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва

2-2

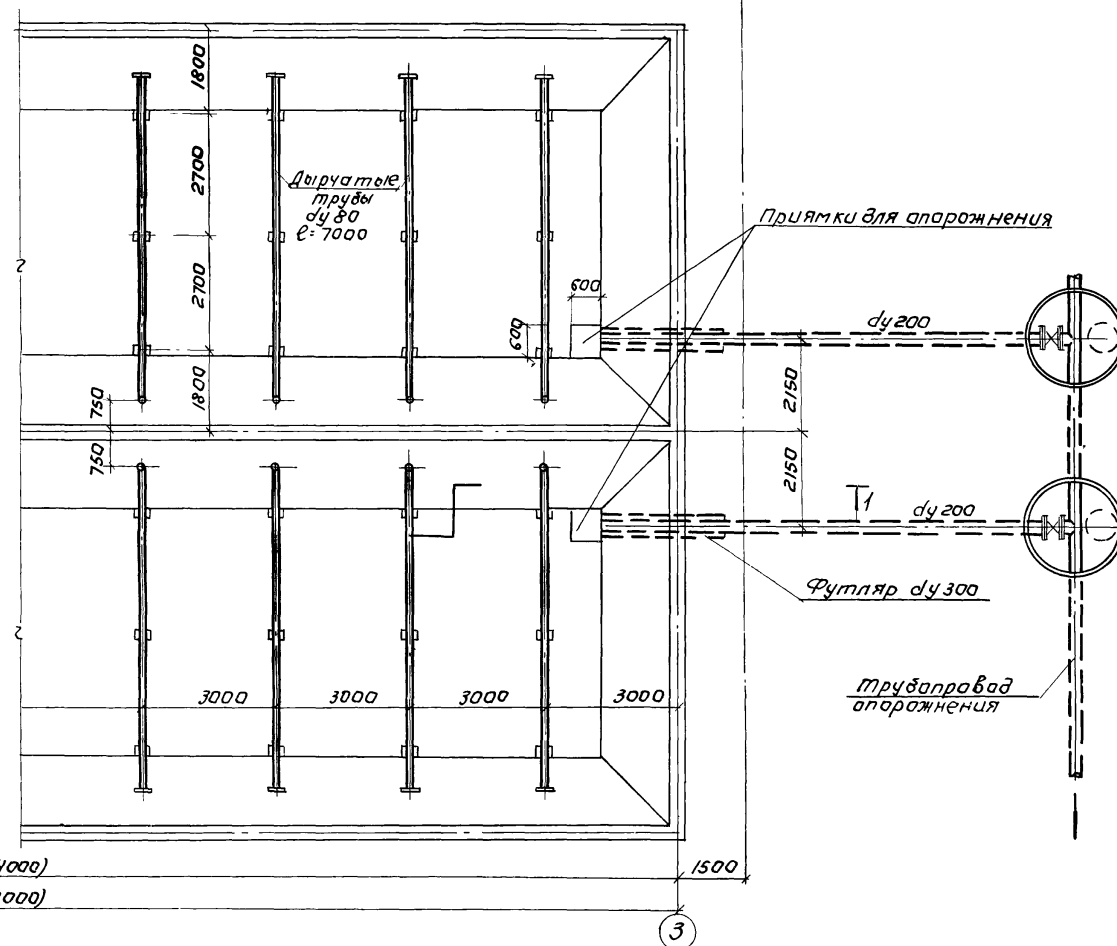
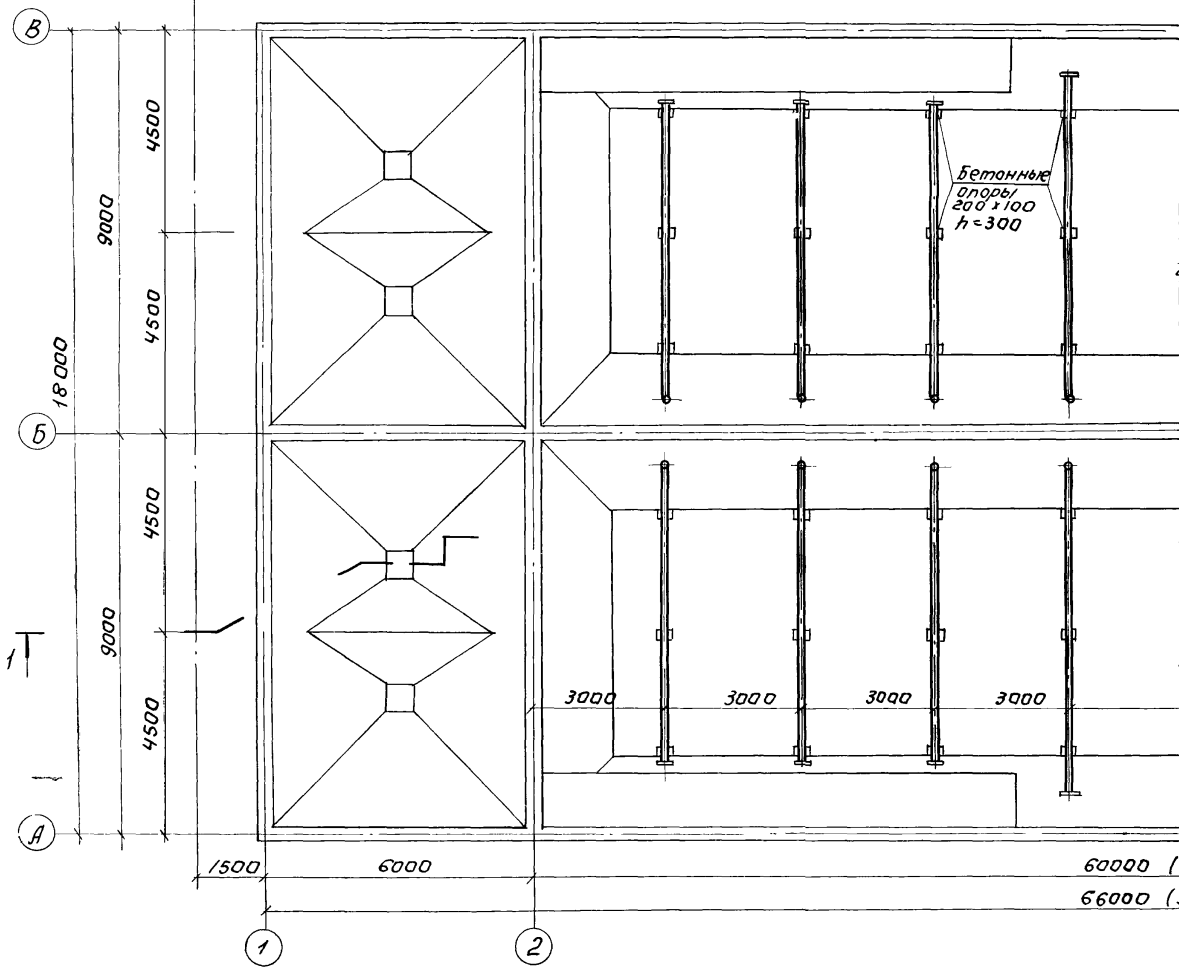


3-3



Граница проектирования

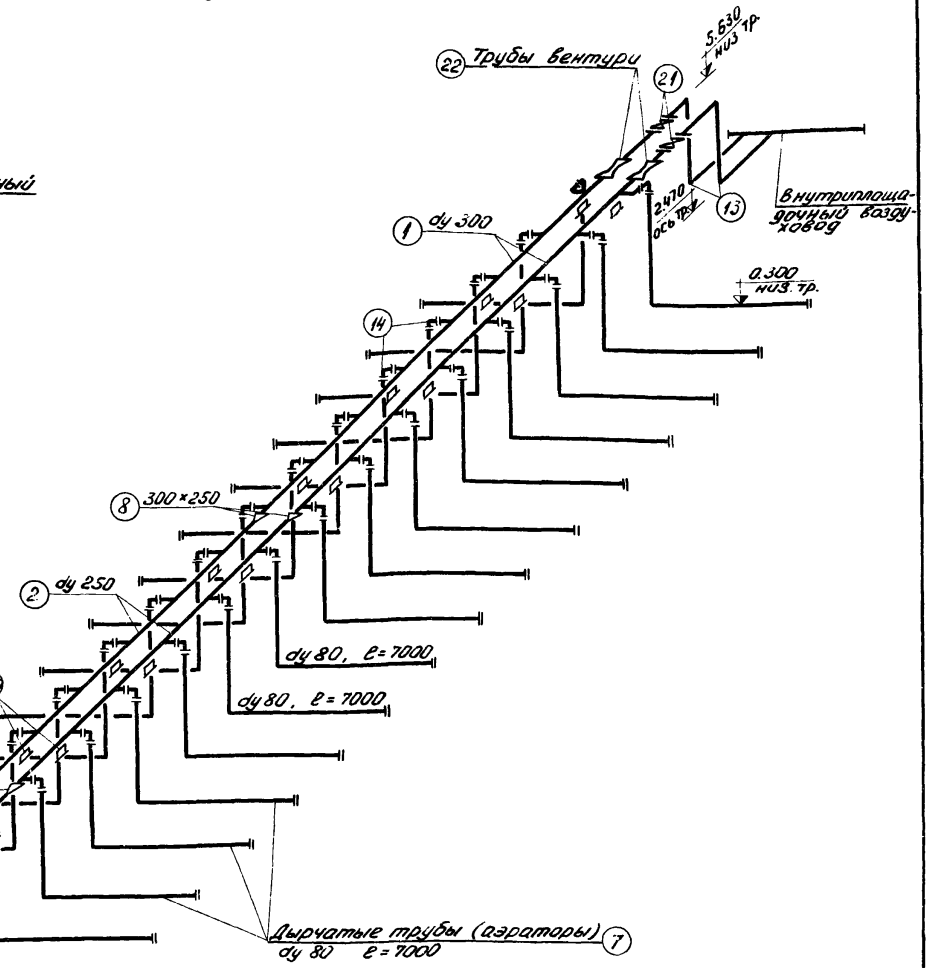
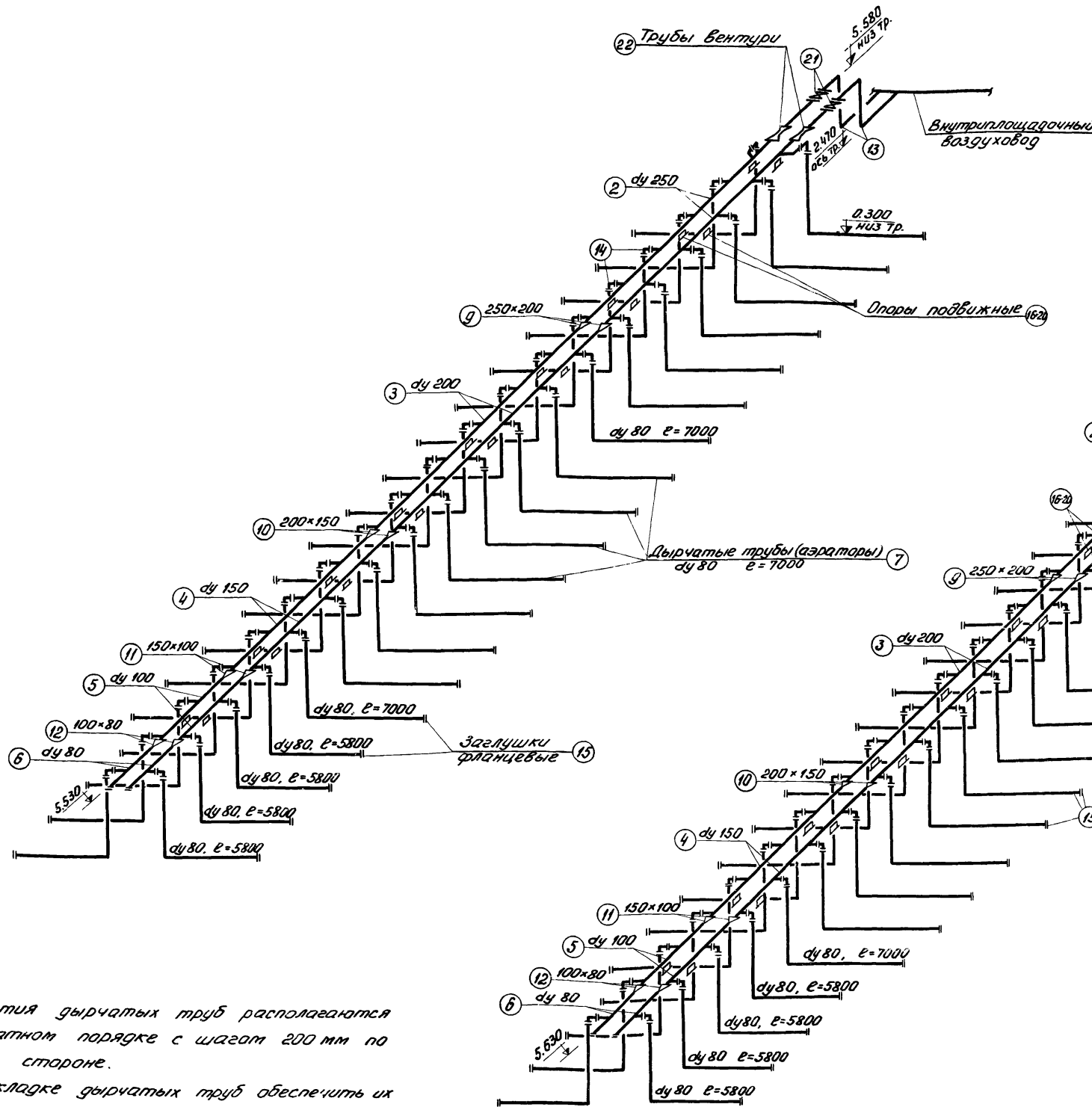
Граница проектирования



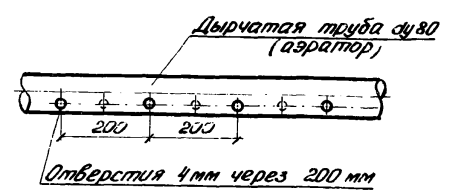
ТП 902-2-289			КГ		
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД					
ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м (2 СЕКЦИИ)					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Минерализатор	АНТЕР
ПРОВЕР.	ЛОГВИНСКАЯ	Логвинская	2002	ДЛИНОЙ 60 м. (84 м)	Листов
СТ. ИНЖ.	БОГОЛЕПОВА	Боголепова		ТИП II	Р 3 8
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Федорова			
ГИП	БУДАЕВА	Будеева			
СА. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	Свердлов			
НАЧ. ОТД.	ГОЛДМАН	Голдман			
ПЛАН ПО ДНИЩУ.				ЦНИИЭП	
РАЗРЕЗ 2-2; 3-3.				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. Москва	

Схема воздухопроводов в минерализаторе длиной 60 м

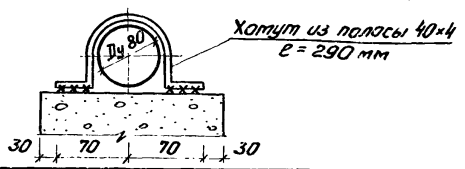
Схема воздухопроводов в минерализаторе длиной 84 м



Деталь аэратора



Деталь крепления аэратора



1. Отверстия дырчатых труб располагаются в шахматном порядке с шагом 200 мм по каждой стороне.
2. При укладке дырчатых труб обеспечить их горизонтальное положение. Допустимое отклонение от проектной отметки по высоте отдельных аэраторов не более 5 мм.

			ТП 902-2-289	КГ
Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60 м (84 м) ТИП II
СТ. ИНЖ. БОГДАЕВА	Рож			ЛИТЕР Р
СТ. ИНЖ. РОЖКОВА	Рож			ЛИСТ 4
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	Фед			ЛИСТОВ 8
ГИП БУДАЕВА	Буд			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г. МОСКВА
ГЛ. СПЕЦ. СВЕРАЛОВ	Свер			
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Голд			Схемы воздухопроводов

Схема трубопроводов для подогрева осадка в минерализаторе длиной 60 м

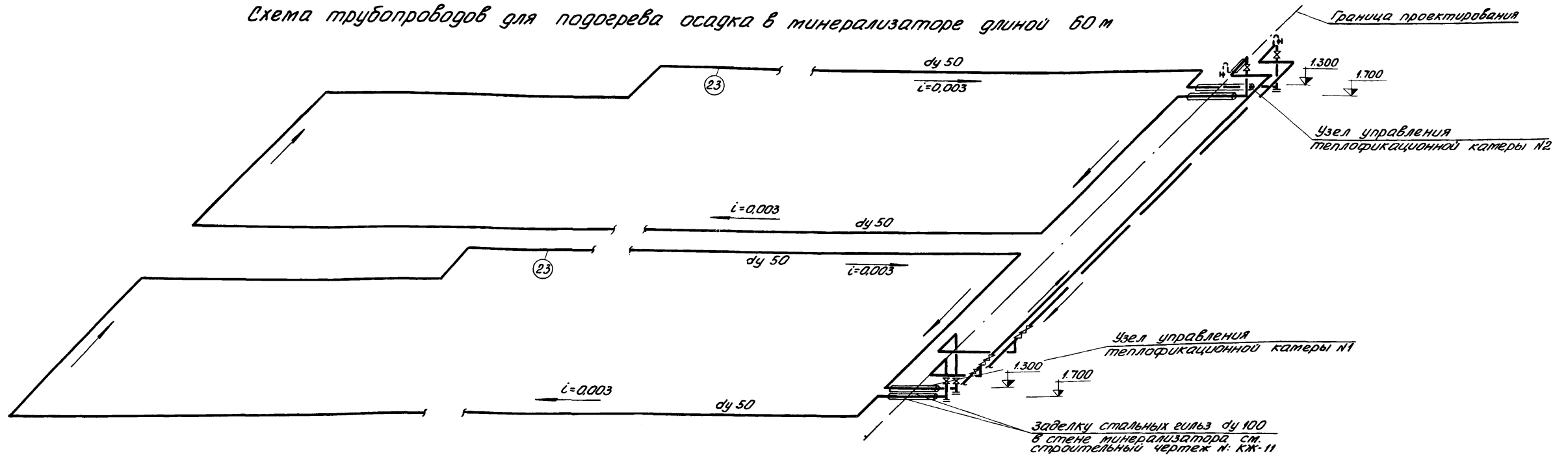
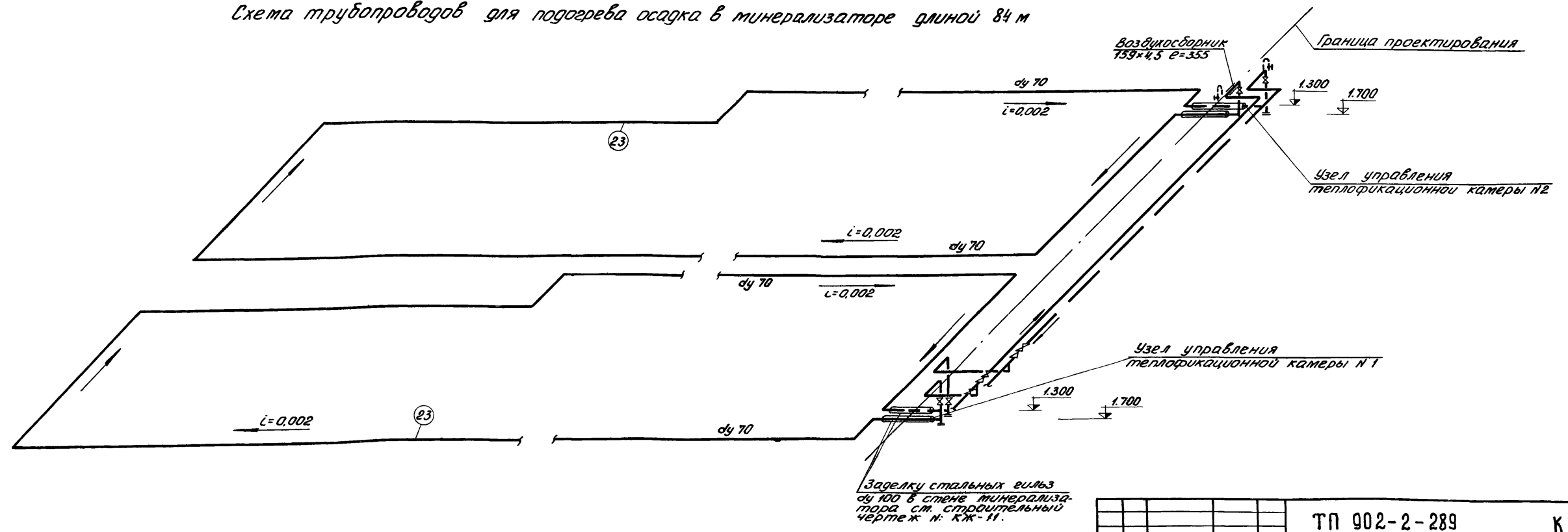


Схема трубопроводов для подогрева осадка в минерализаторе длиной 84 м



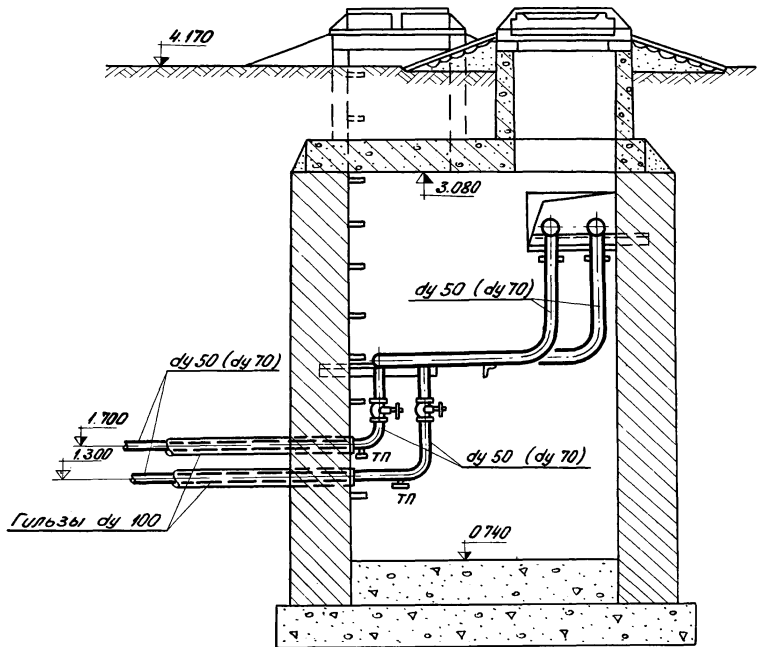
Трубы крепить к панелям минерализатора хомутами через 3,0 м, согласно уклона.

				ТП 902-2-289		КГ	
				Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)			
				Минерализатор длиной 60 м (84 м) Тип II			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Р	Л	И	Л
ПРОВЕР.	ЛОГВИНСКАЯ	<i>Логвинская</i>					
СТ. ИНЖ.	РОЖКОВА	<i>Рожкова</i>					
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>					
ГИП	БУДАЕВА	<i>Будеева</i>					
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Свердлов</i>					
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>					
				Схемы трубопроводов для подогрева осадка в минерализаторе			
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

КЛББОМ III

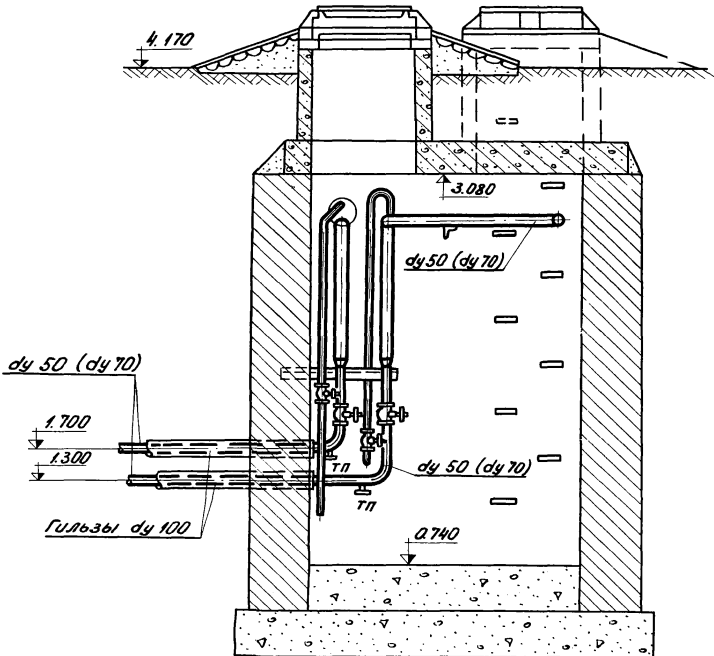
Теплофикационная камера №1

1-1

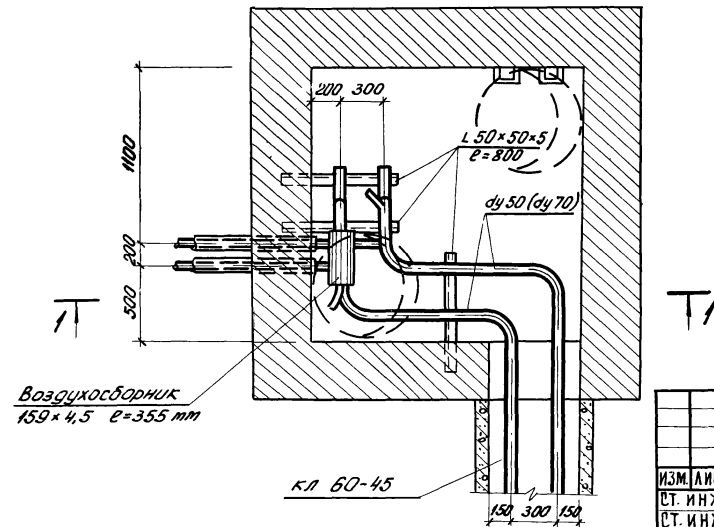
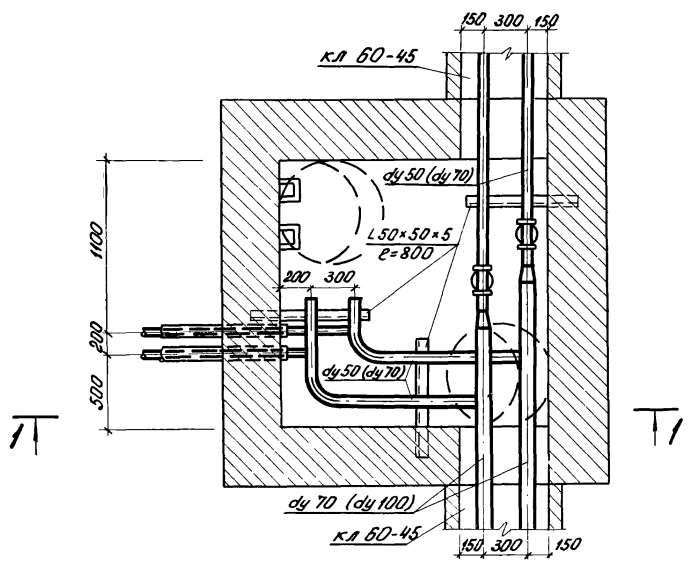


Теплофикационная камера №2

1-1

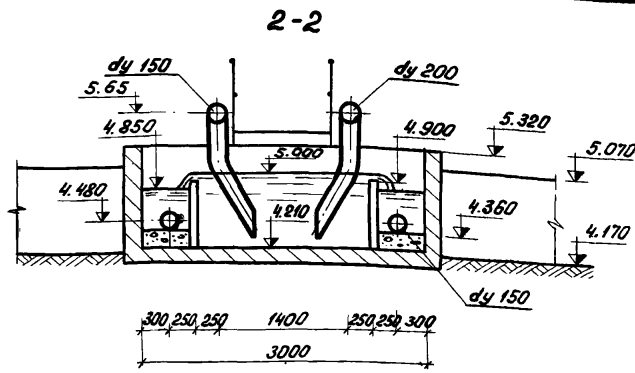
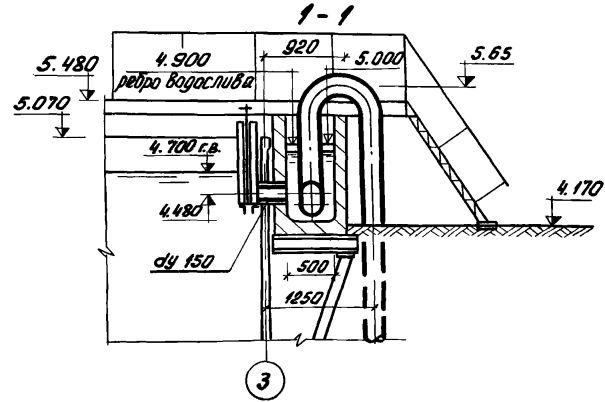


1. В скобках даны диаметры труб для минерализатора длиной 84 м.
2. Камеры и канал разрабатываются в проекте внутриплощадочных сетей.

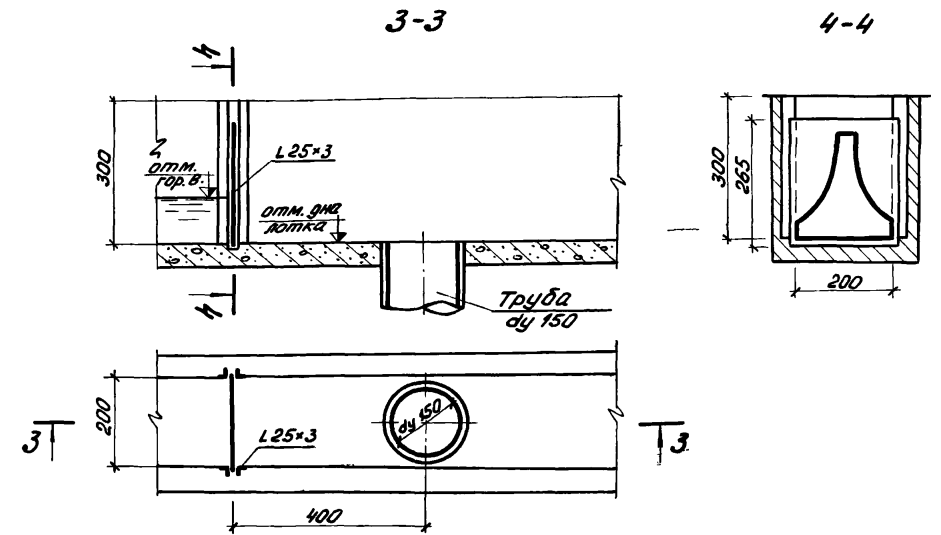


				ТП 902-2-289		КГ	
				Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	МИНЕРАЛИЗАТОР	ЛИТЕР	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	ПАРАХИНА	Рож			ДЛИНОЙ 60 м (84 м)	Р	6
СТ. ИНЖ.	РОЖКОВА	Рож			ТИП II		8
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Рож					
ГИП	БУДАРОВА	Рож			МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ	ЦНИИ ЭП	
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	Рож			ТЕПЛОФИКАЦИОННЫХ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Рож			КАМЕР №1 и №2	г. МОСКВА	

Приемная камера



Установка измерительного водослива



Узел "А"

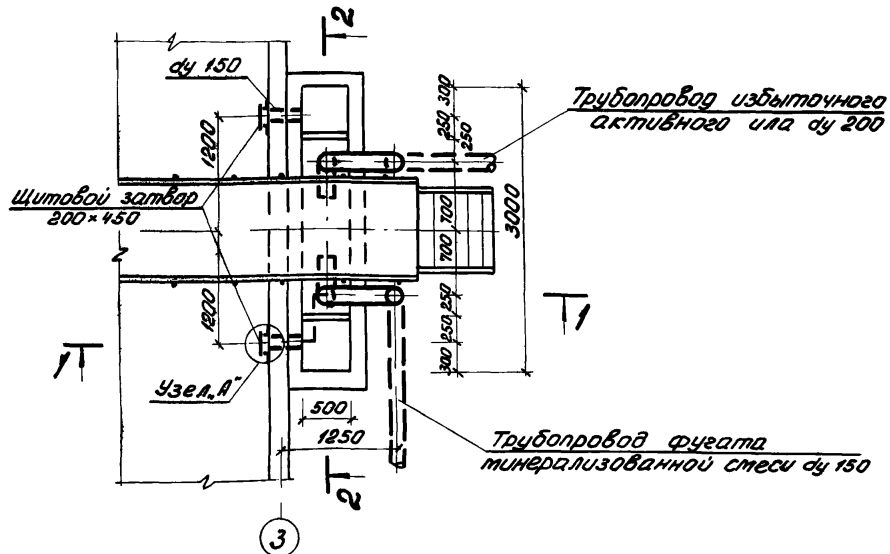
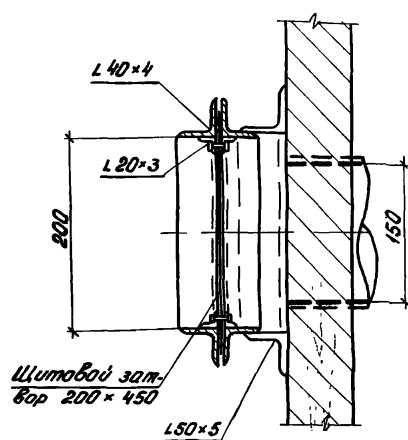
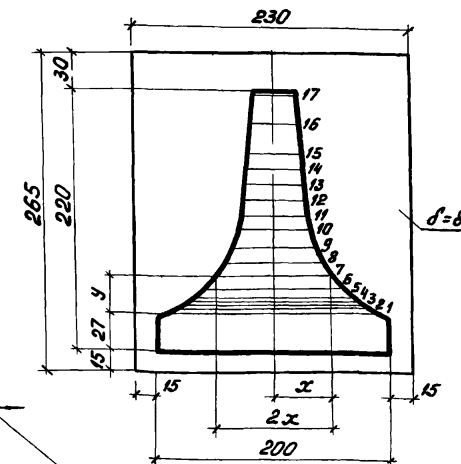


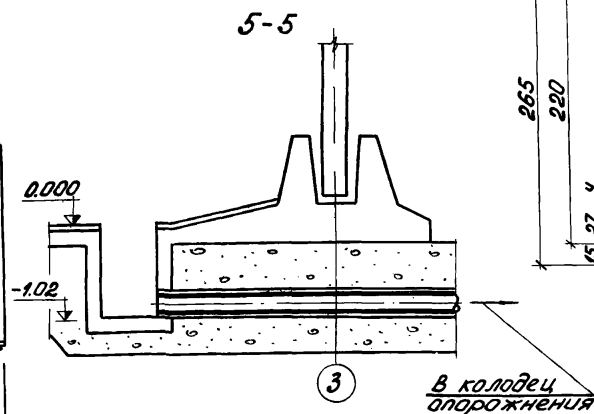
Таблица размеров отверстия измерительного водослива

№№ точ.	X	Y	№№ точ.	X	Y
1	80,9	2,7	10	36,0	67,5
2	72,1	5,4	11	33,4	81,0
3	68,5	8,1	12	31,3	94,5
4	64,3	10,8	13	29,6	108,0
5	61,2	13,5	14	28,4	121,5
6	54,5	20,25	15	27,2	133,0
7	50,1	27,0	16	25,2	162,0
8	43,8	40,5	17	23,5	189,0
9	39,3	54,0			

Измерительный водослив



Прямой для опорожнения



Установка труб венчури

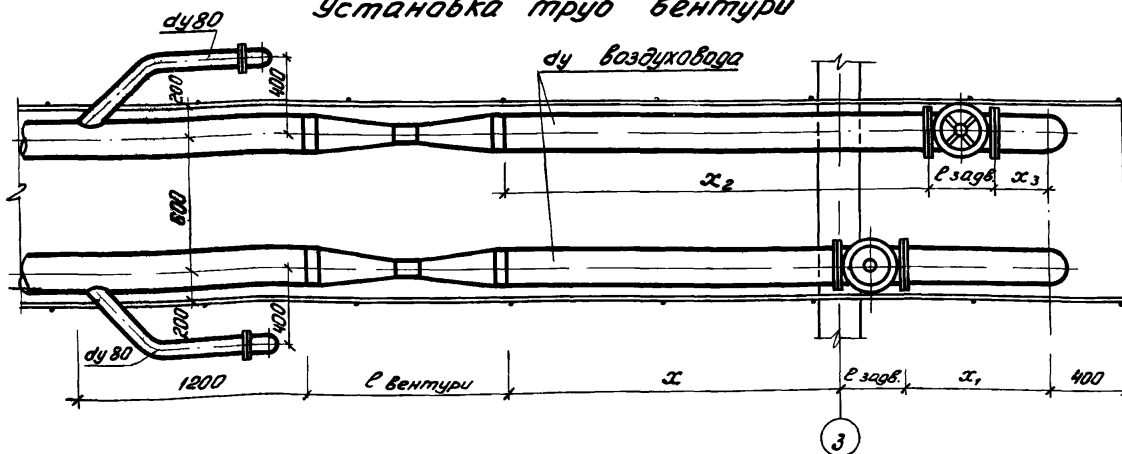
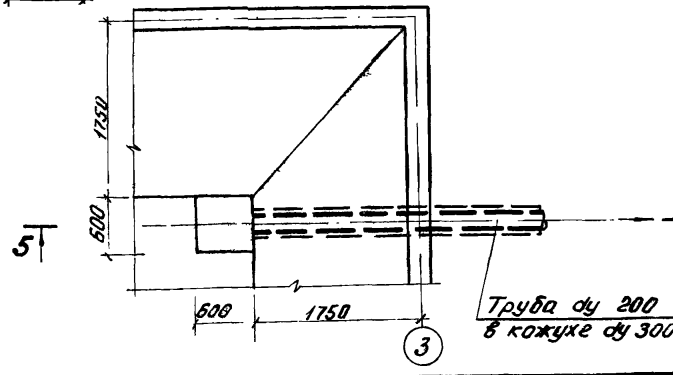


Таблица размеров

L м	dy возд.	R задв.	H задв.	R венч.	X	X ₁	X ₂	X ₃
30(42)	200	330	897	922	1878	770	2348	300
60	250	450	1084	1139	1461	850	1911	400
84	300	500	1265	1322	1128	950	1628	450



ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.		ПОДПИСЬ		ДАТА		ТП 902-2-289		КГ	
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2 СЕКЦИИ)								МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60М (84М) ТИП II		ЛИТЕР. ЛИСТ ЛИСТОВ	
ПРОВЕР. ЛОГВИНСКАЯ				РОЖКОВА				Р		7 8	
СТ. ИНЖ. ФЕДОРОВА				БУДАРЕВА				ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
РУК. ГР. ГОЛЬДМАН				ГОЛЬДМАН				Узлы и детали		г Москва	

АЛБУМ Ш

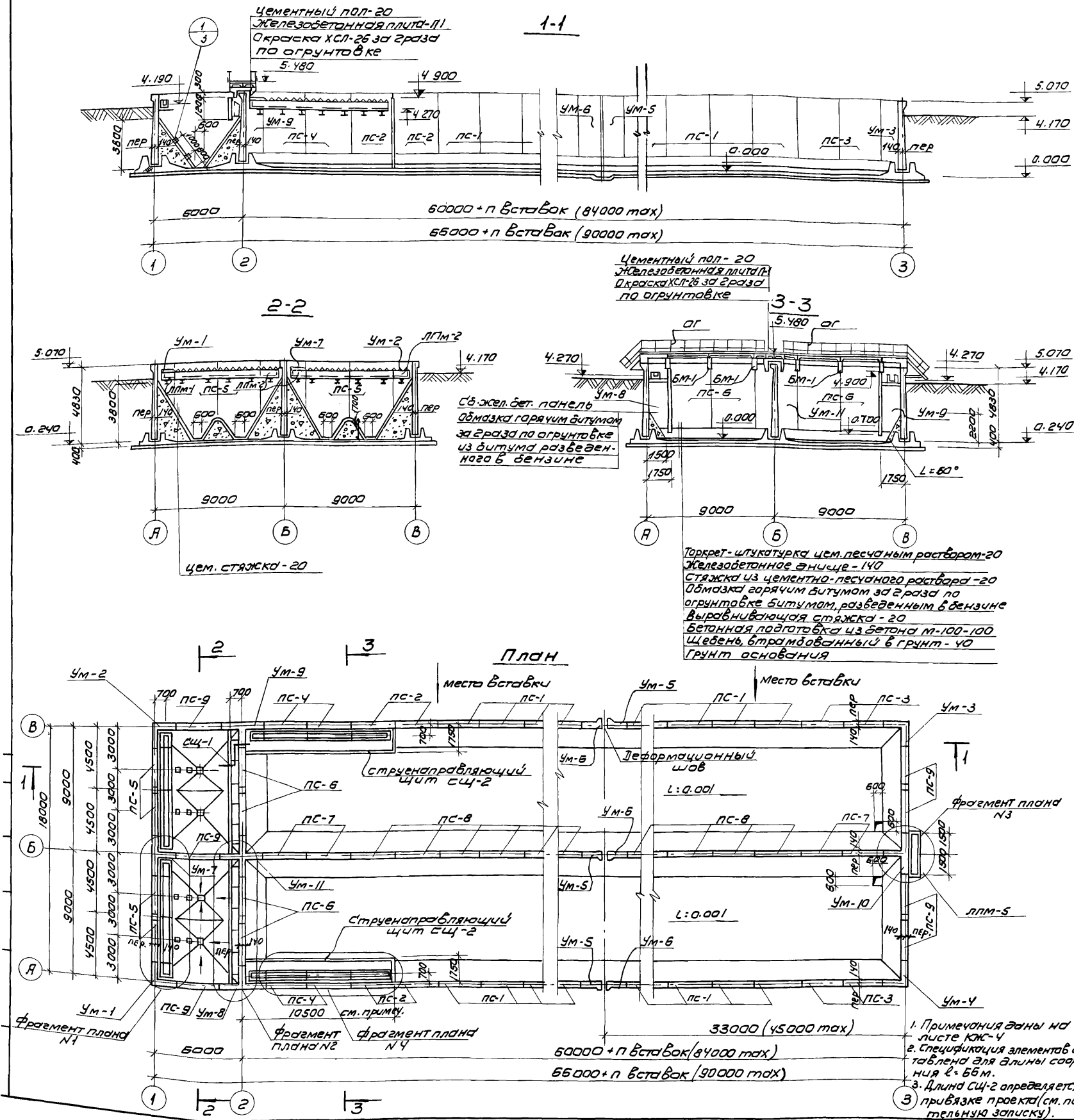
Ведомость материалов, трубопроводной арматуры и оборудования

№№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	Колич.	Масса единицы в кг	Примечание
Воздуховоды						
1	Труба 325 × 6	10704-63	п.м.	$\frac{-}{36}$	47,20	
2	— " — 273 × 6	— " —	"	$\frac{44}{36}$	39,51	
3	— " — 219 × 5	— " —	"	$\frac{36}{36}$	26,39	
4	— " — 159 × 5	— " —	"	$\frac{24}{24}$	18,99	
5	— " — 114 × 4	— " —	"	$\frac{12}{12}$	10,85	
6	— " — 89 × 4	— " —	"	$\frac{235}{332}$	8,38	
7	Труба дырчатая 89 × 4	— " —	"	$\frac{266}{378}$	8,38	
8	Переход 300 × 250 С25	17378-72	шт.	$\frac{-}{2}$	10,8	
9	— " — 250 × 200 С25	— " —	"	2	7,6	
10	— " — 200 × 150 С32	— " —	"	2	4,7	
11	— " — 150 × 100 С32	— " —	"	2	2,1	
12	— " — 100 × 80 С40	— " —	"	2	0,9	
13	Отвод $\frac{250 \text{ С25 } 90^\circ}{300 \text{ С25 } 90^\circ}$	17375-72	"	4	$\frac{27,0}{44,2}$	
14	— " — 80 С50 90°	— " —	"	$\frac{76}{108}$	1,6	
15	Заглушка фланцевая Ду 80 Ру 10	12836-67	"	$\frac{40}{56}$	4,9	
16	Опора подвижная $\frac{ОПП-2}{100 \times 325}$	14911-69	"	$\frac{-}{8}$	14,24	
17	— " — $\frac{ОПП-2}{100 \times 273}$	— " —	"	6	5,80	
18	— " — $\frac{ОПП-2}{100 \times 219}$	— " —	"	6	6,16	
19	— " — $\frac{ОПП-2}{100 \times 159}$	— " —	"	4	3,86	
20	— " — $\frac{ОПП-2}{100 \times 114}$	— " —	"	2	3,08	

№№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	Колич.	Масса единицы в кг	Примечание
21	Задвижка с ответными фланцами Ру 10 Ду 300	304 Ббр	шт.	2	$\frac{179,0}{253,0}$	
22	Труба вентури Ду 250 Ду 300	т.п. 902-2-179	"	2	$\frac{38,3}{53,7}$	
Трубопровод для подогрева осадка						
23	Труба $\frac{50 \times 3}{70 \times 3}$	10704-63	п.м.	$\frac{272}{724}$	$\frac{3,48}{4,96}$	
Технологические трубопроводы и затворы						
24	Труба 325 × 6	10704-63	п.м.	12	47,20	
25	— " — 219 × 5	— " —	"	50	26,39	
26	— " — 159 × 5	— " —	"	40	18,99	
27	Отвод 200 С32 90°	17375-72	шт.	3	14,9	
28	— " — Ду 200 35°	— " —	"	4	7,4	
29	— " — 150 С40 90°	17375-72	"	7	8,0	
30	Тройник Ду 200	— " —	"	4	10,6	
31	— " — 150 С40	17376-72	"	2	6,6	
32	Заглушка фланцевая Ду 200 Ру 10	12836-67	"	4	17,3	
	— " — Ду 150 Ру 10	— " —	"	1	12,4	
33	Затвор щитовой с ручным приводом 200 × 450	т.п. серия 3.901-8 выпуск 2	"	6	25,0	

1. В числителе указаны величины для минерализатора длиной 60 м, в знаменателе - 84 м.
2. При использовании вставки должны быть дополнительно учтены соответствующие участки воздуховодов и теплотсети, а также азарторы.
3. Трубопроводы окрасить битумной краской по оштукатурке из битума растворенного в бензине.

			ТП 902-2-289		КГ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСАТЕЛЬ	АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м (2 секции)		
ПРОВЕРИЛ	ЛОГВИНСКАЯ	<i>Логвинская</i>	МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60 м (84 м) ТИП II		
СТ. ИНЖ.	ДЕМЕНКОВА	<i>Деменкова</i>	ЛИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	<i>Федорова</i>	Р	8	8
ГИП КГ	БУДАЕВА	<i>Будеева</i>	Ведомость материалов, трубопроводной арматуры и оборудования		
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>Свердлов</i>	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>Гольдман</i>			

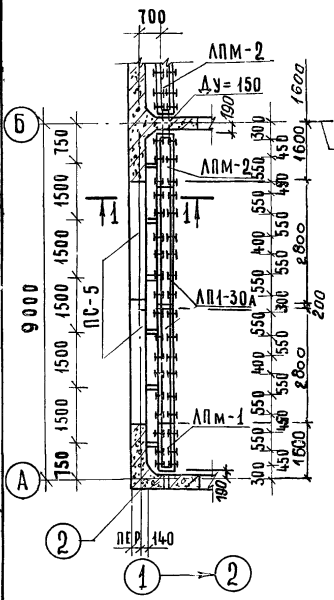


Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

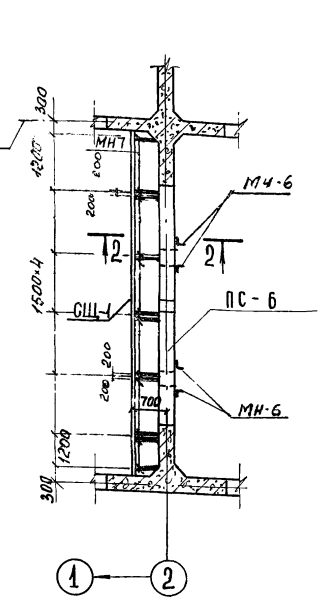
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ПС-1	3.900-2 Вып.2	Панели стеновые ПК1-48-1	24	7.27т
ПС-2	3.900-2 Вып.2 КЖ-18	То же ПК1-48-1а	4	7.27т
ПС-3	3.900-2 Вып.7	ПКУ1-48-1	4	7.27т
ПС-4	3.900-2 Вып.7 КЖ-18	ПКУ1-48-1а	4	7.27т
ПС-5	3.900-2 Вып.7 КЖ-18	ПКУ1-48-1б	4	7.27т
ПС-6	3.900-2 Вып.7 КЖ-18	ПКУ1-48-1в	4	7.27т
ПС-8	3.900-2 Вып.2 КЖ-18	ПК1-48-1б	4	7.27т
ПС-9	3.900-2 Вып.7 КЖ-18	ПКУ1-48-1в	6	7.27т
П-1	ПК-01-88 КЖ-18	Плиты перекрытия ПК1-3А	50	0.18т
Ум-1	КЖ-17	Участок монолитный	1	
Ум-2	—	То же	1	
Ум-3	—	—	1	
Ум-4	—	—	1	
Ум-5	—	—	3	
Ум-6	—	—	3	
Ум-7	—	—	1	
Ум-8	—	—	1	
Ум-9	—	—	1	
Ум-10	—	—	1	
Ум-11	—	—	1	
Ум-12	КЖ-19	—	2	
Ум-13	—	—	1	
ЛП1-30а	3.900-2 Вып.6 КЖ-19	Лотки сборные ЛП1-30а	10	0.50т
ЛПМ-1	КЖ-19	Лотки монолитные ЛПМ-1	1	
ЛПМ-2	То же	То же ЛПМ-2	3	
ЛПМ-3	—	ЛПМ-3	2	
ЛПМ-4	—	ЛПМ-4	2	
ЛПМ-5	—	ЛПМ-5	1	
СЩ-1 СЩ-2	КЖ-20, 21	Струна направляющая щиты СЩ-1, СЩ-2	2/2	
М-4	1.459-2 Вып.2	Марши лестничные	3	0.05т
ОГ	по типу 1.459.2 Вып.2	Ограждение 160мм	160мм	0.013т
МН-1	КЖ-22	Изделие закладное МН-1	18	
МН-2	—	То же МН-2	12	
МН-3	—	МН-3	14	
МН-4	—	МН-4	3	
МН-5	—	МН-5	3	
МН-6	—	МН-6	4	
МН-7	—	МН-7	12	
МН-8	—	МН-8	14	
БМ-1	КЖ-18	Болка сварная БМ-1	25	
ПМ-1	1.459-2 Вып.2	Ограждение лестницы ПМ-1	3	
ПМ-2	1.459-2 Вып.2	ПМ-2	3	

Т П 902-2-289		КЖ	
Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9м (2 секции)			
Минерализаторы длиной 60м (84м) Тип II		Лит.	Лист
		Р	2
Общий вид. План. Разрезы. Спецификация		ЛИНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Провер.	Инжен.	Сарычев	1978
Тип	Княгиничев	Леонов	
Гл. спец.	Красавин		
Нач. отд.			

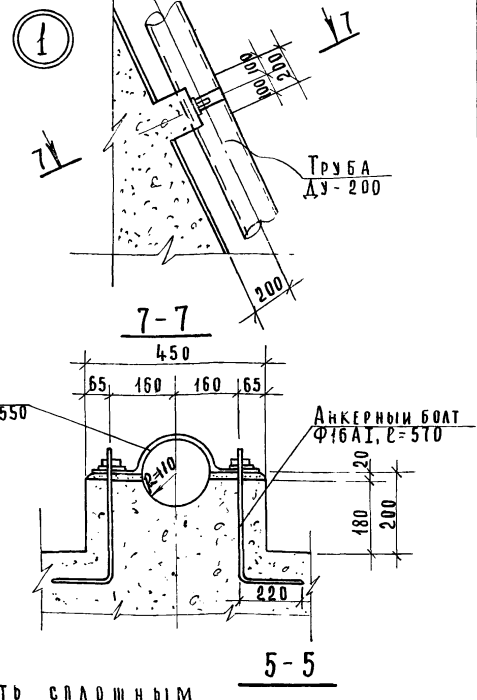
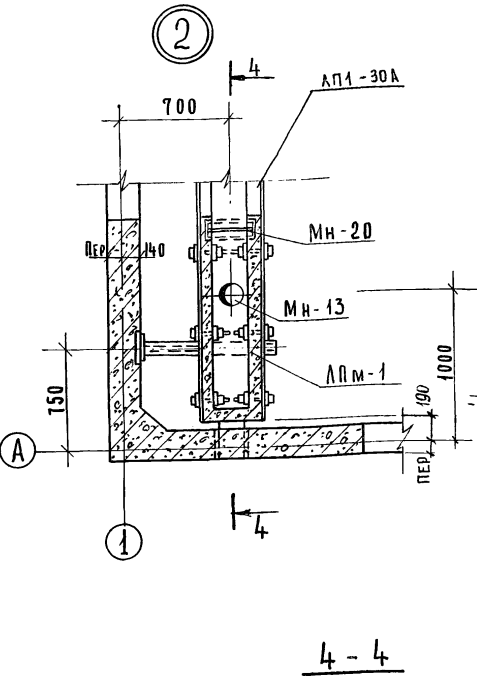
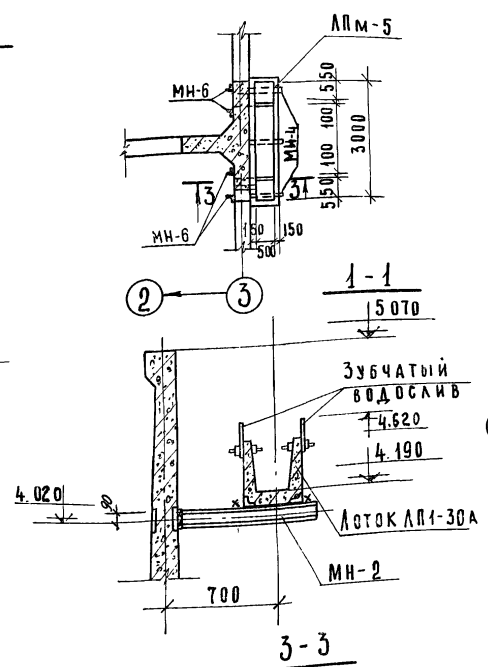
ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1



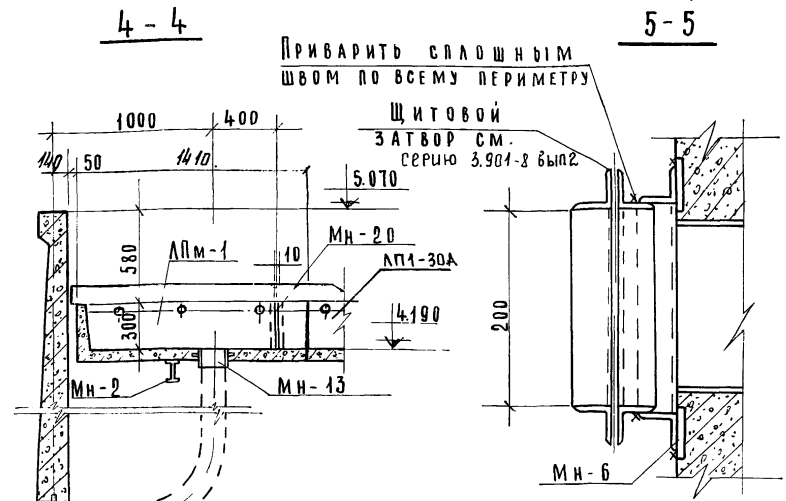
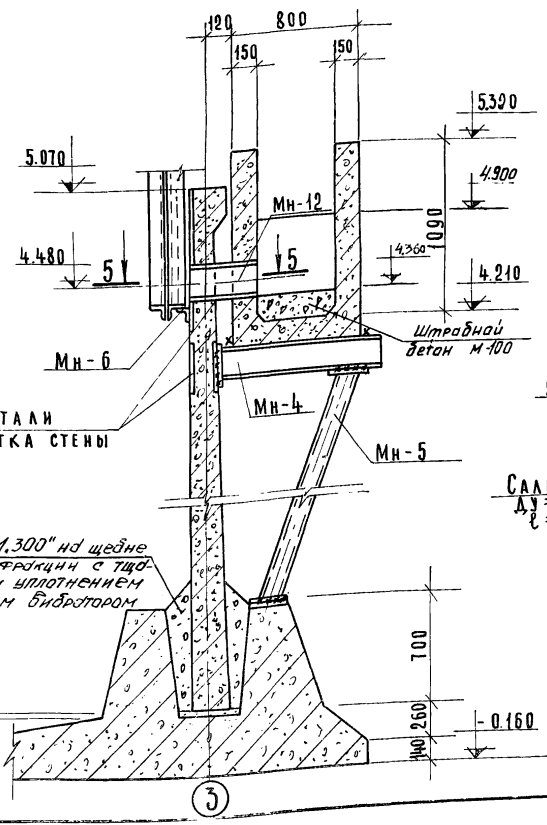
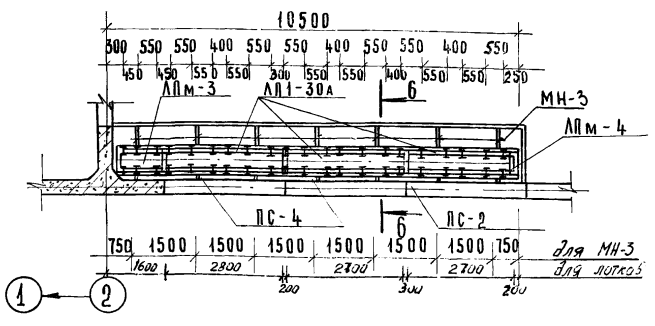
ФРАГМЕНТ ПЛАНА 2



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 3



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 4



Приварить сплошным швом по всему периметру

1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ КЖ-2, 4
2. В ФРАГМЕНТЕ ПЛАНА №4 ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ ШВОВ МЕЖДУ ЛПМ-30² ШИРИНОЙ 300 мм ПРЕВАРИТЕЛЬНО СВЯЗАТЬ ВЫПУСКИ АРМАТУРЫ ИЗ ЛОТКОВ АРМАТУРНЫМИ СТЕРЖНЯМИ Ф 8 А1 l=300 мм.
3. Сечение 6-6 см. лист КЖ-4
4. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ПО УЗЛУ 1 УСТАНАВЛИВАТЬ ПО ЧЕРТЕЖУ КЖ-2

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА СТЕНЫ

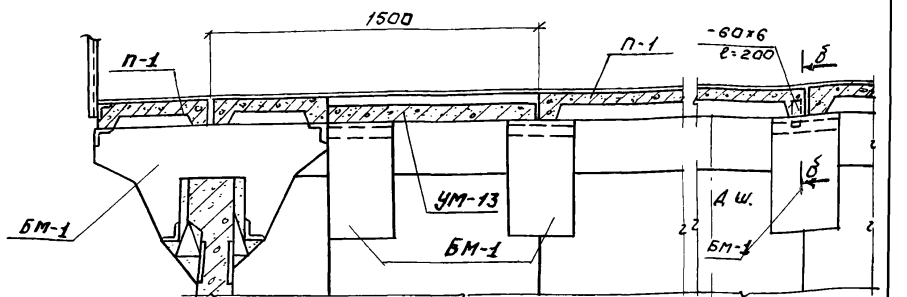
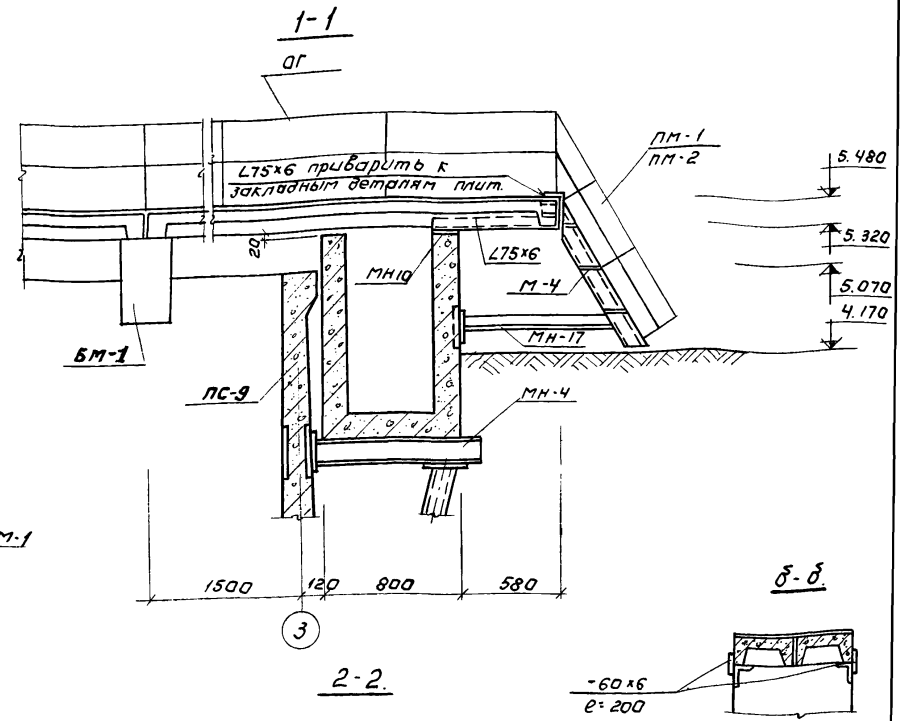
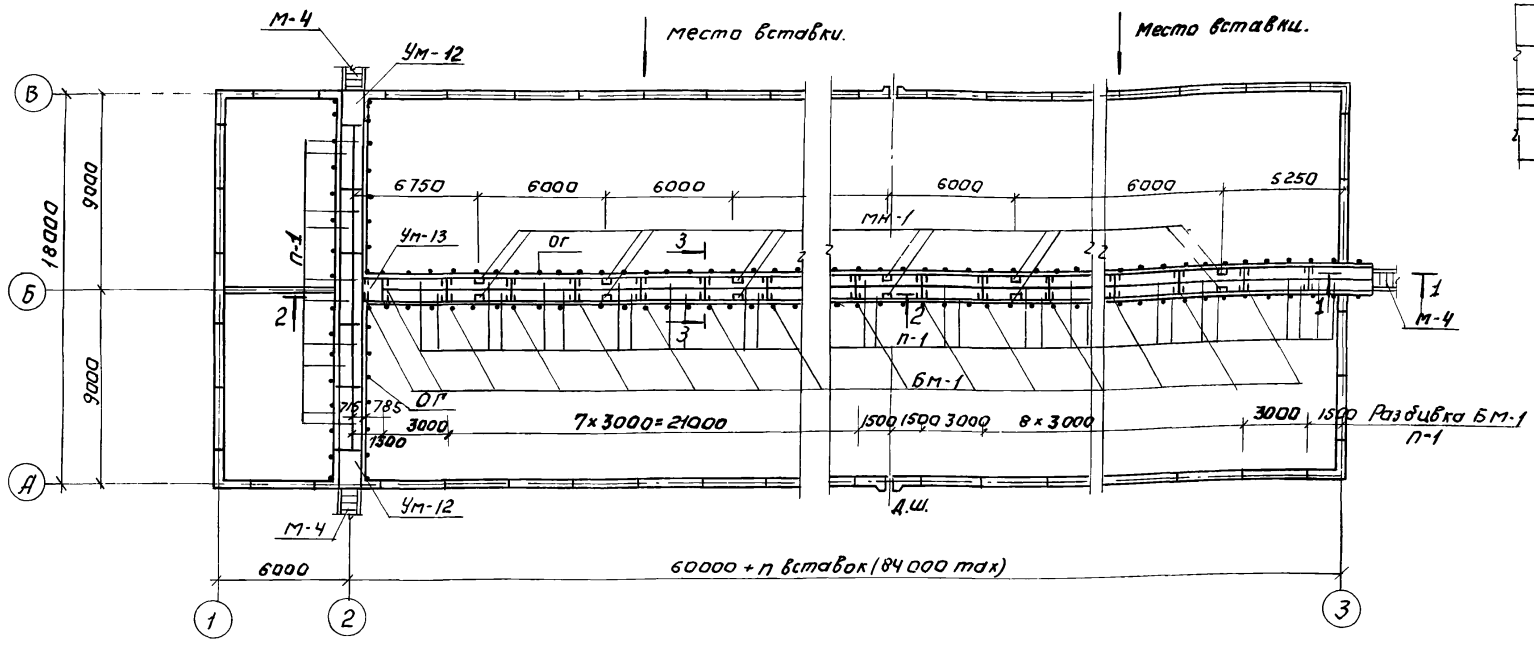
Бетон М.300^н на щебне мелкой фракции с твёрдым уплотнением ножевым бидертаром

САЛЬНИК Ду=150 мм l=300 мм

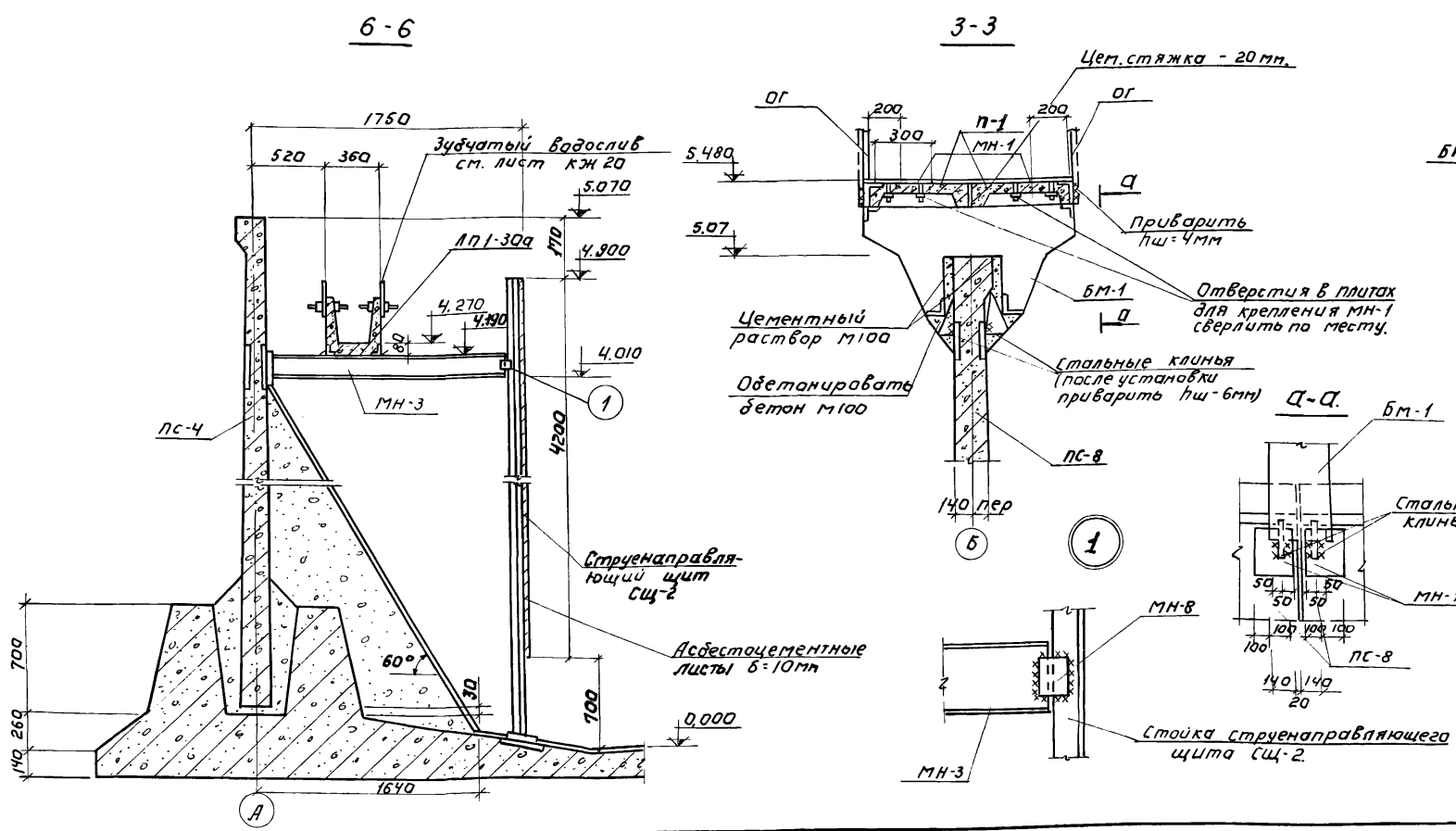
СДВЕНА ПРАВЛЯЮЩИЙ ЩИТ СЦ-1

ТП 902-2-289		КЖ	
АЭРОБИОБЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9м (2 СЕКЦИИ)			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
Проверка	ЛЮЩИК	К.И.Е.	1984
Ст.тех.	КАМЕНЕВА	Г.И.П.	КНЯГИНИЧЕВ
Гл. спец.	ПРОНИН	Науч. отд.	КРАСАВИН
МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60м (84м) ТИП II		ЛИТ.	ЛИСТ
ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ, УЗЛЫ, СЕЧЕНИЯ		Р	3
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		ЛИСТОВ	23

Маркировочная схема перекрытия мостиков.

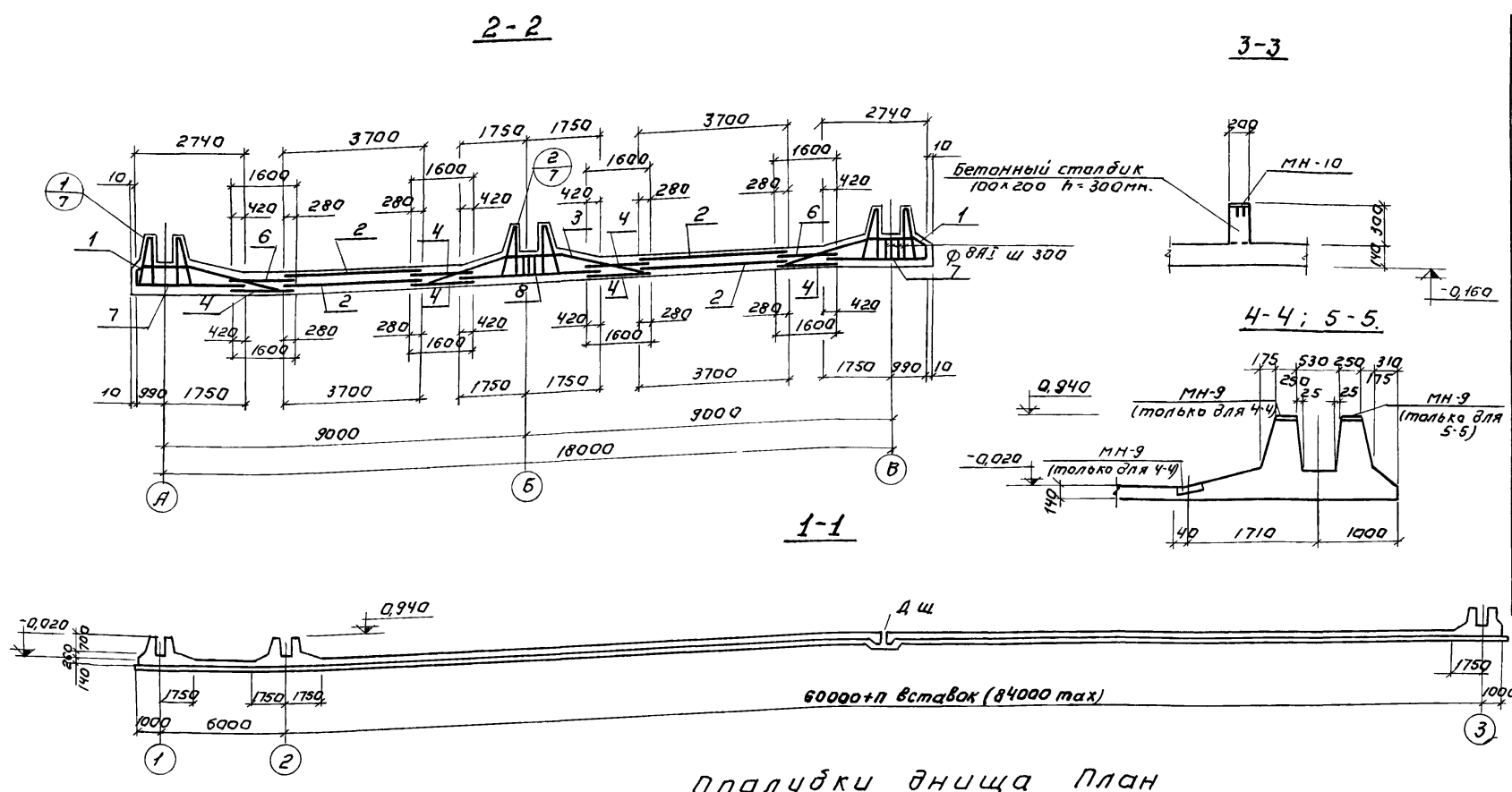


1. За условную отметку 0,000 принят верх чистого пола сооружения, что соответствует абсолютной отметке []
2. Днище торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:3 за 2 раза на толщину 20 мм.
3. Заделка стеновых панелей в паз днища производится бетоном М-300 на гранитном щебне мелкой фракции.
4. Отверстия для установки закладных деталей МН-1 в плитах перекрытия мостиков сверлятся по месту.
5. Сечение Б-Б замаркировано на листе КЖ-3.
6. Данный лист сп. совместно с листами КЖ-2; КЖ-3.
7. У деформационного шва плиты перекрытия мостиков приварить талька с одной стороны к балкам БМ-1.
8. В плитах перекрытия мостиков в местах пропуска щитовых затворов отверстия под них бить по месту ребер плит не нарушая.

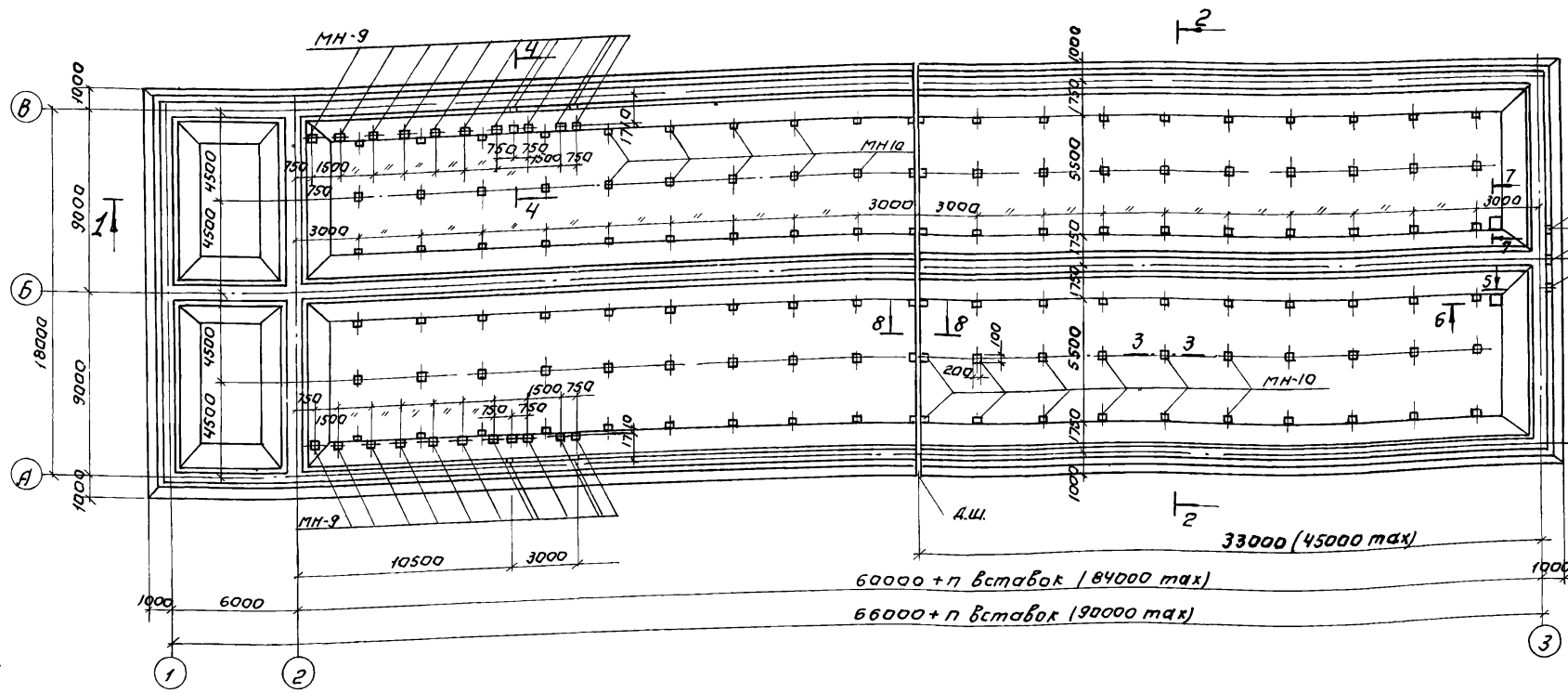


Т П 902-2-289				К Ж		
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 М (2 СЕКЦИИ)				ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60 М. (34 М) ТИП II				Р	4	23
МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПЕРЕКРЫТИЯ МОСТИКОВ. СЕЧЕНИЯ.				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ИЗМ.	ЛИСТ	ПОДП.	ДАТА			
ПРОБЕР.	ЛОУЦКЕР	Л.И.				
СТ. ТЕХ.	КЛЯВЕВА	Л.И.				
Г.И.П.	КНЯГИННОВ	Л.И.				
ГЛА. СПЕЦ.	ПРОХАН	Л.И.				
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	Л.И.				

Спецификация марок отправочных изделий.



Формат	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.	
	1	КЖ-8	Бетка арматурная С-1	66		
	2	То же	То же С-2	96		
	3	"	" С-3	33		
	4	"	" С-4	349	п.м.	
	5	"	" С-5	12,0	п.м.	
	6	"	" С-6	131,0	п.м.	
	7	"	" С-7	73		
	8	"	" С-8	33		
	9	"	" С-9	12,0	п.м.	
	10	"	Каркас Кп-1	160		
	11	"	Стержни отдельные		комплект	
		"	МН-9	25		
		"	МН-10	114		
		Материалы				
		Бетон марки 200			432,0	м ³

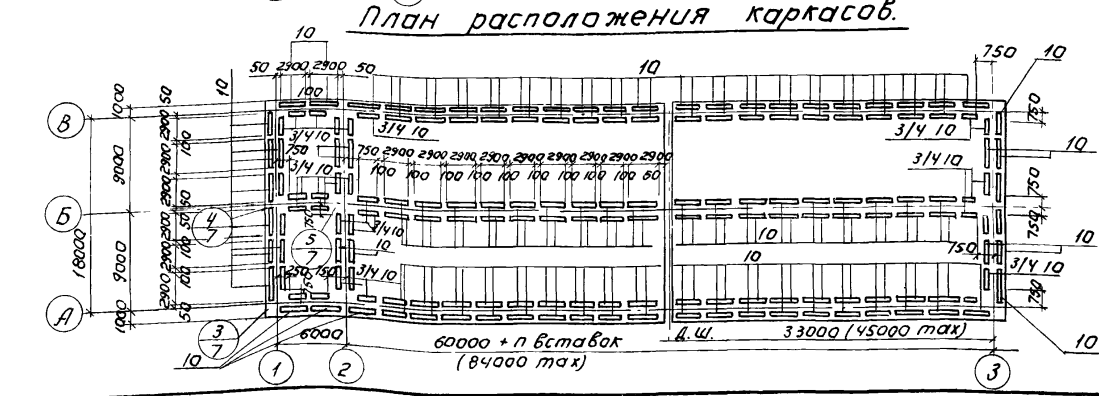
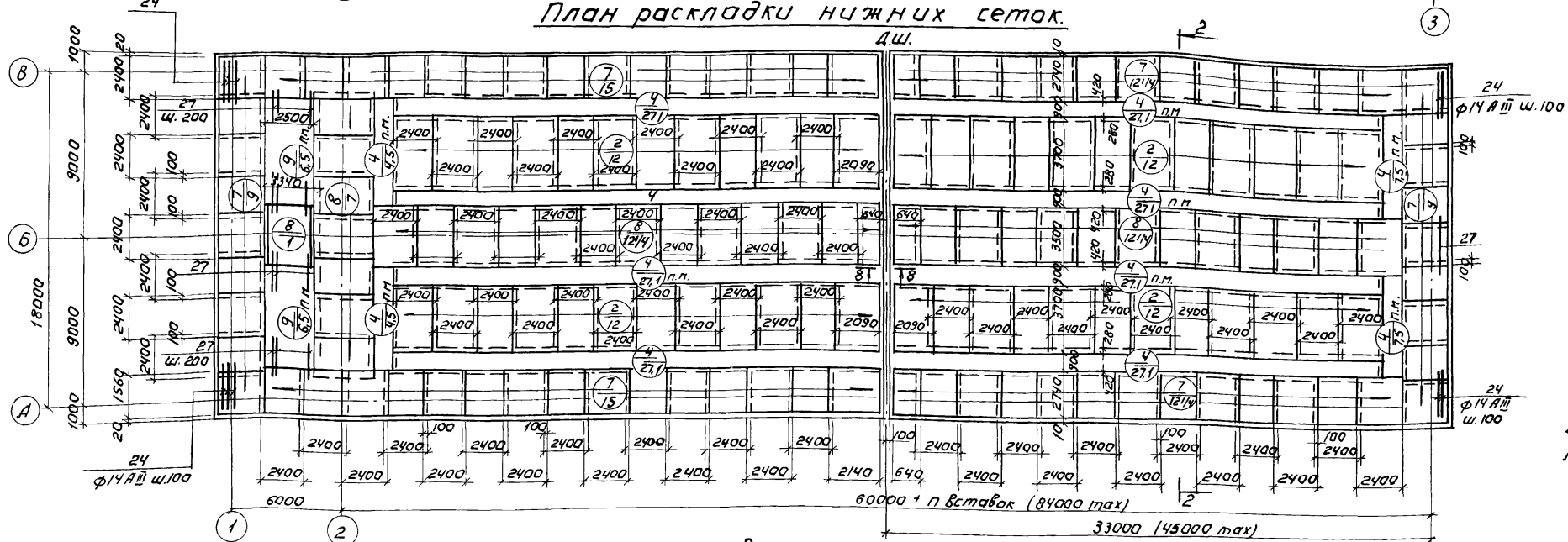
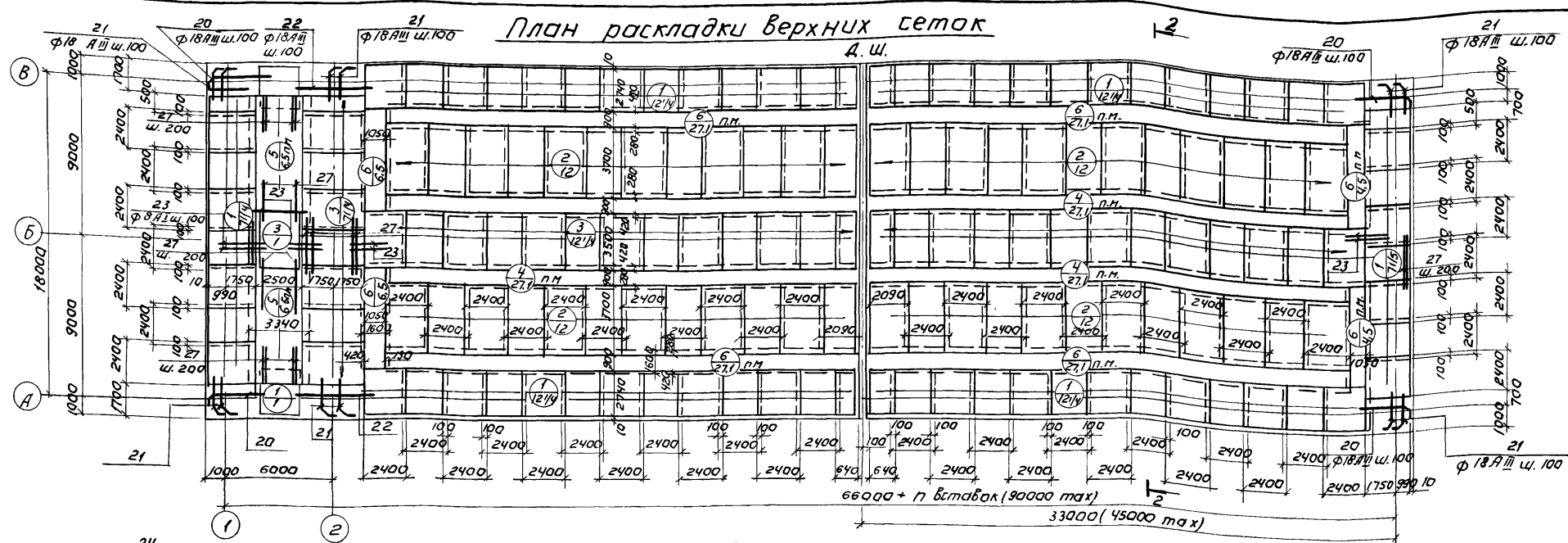


Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Заклад. изд.			Итого всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Класс А1		Класс АIII																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Ф мм	Итого	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Ф мм	Итого	Ф 8 А1	Ф 8 А3	Ф 8 А3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Армирование днища	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320	1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440	1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560	1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600	1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640	1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680	1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760	1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800	1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080	2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120	2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160	2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200	2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240	2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280	2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320	2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360	2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400	2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440	2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480	2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520	2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000

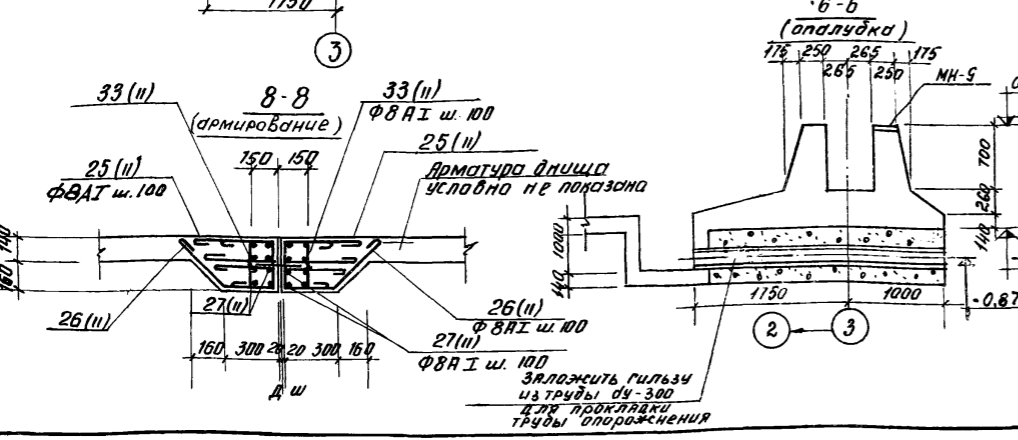
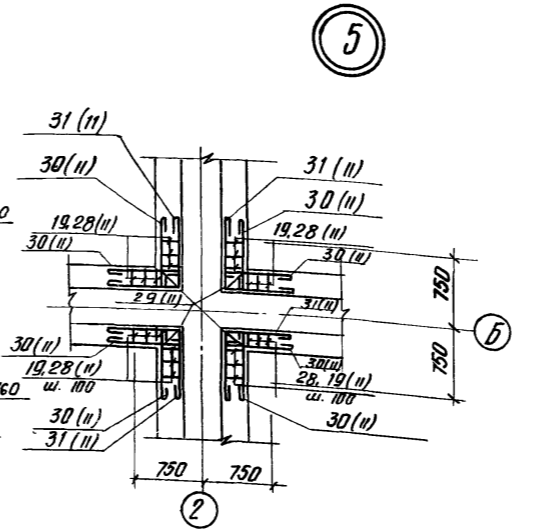
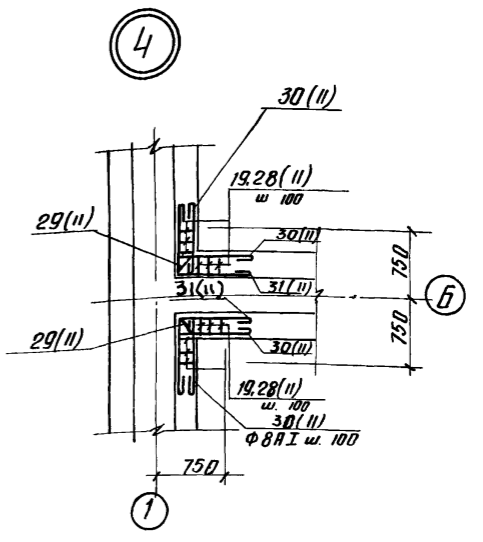
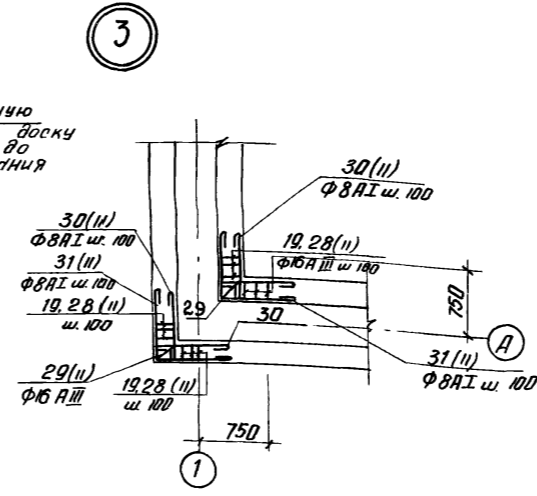
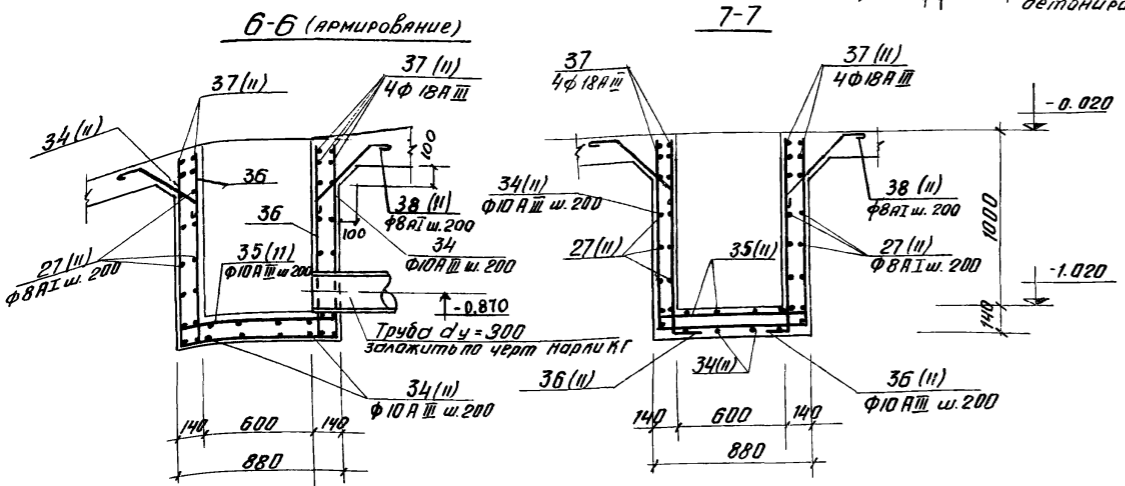
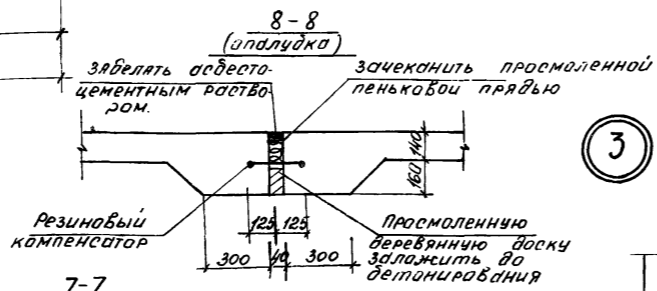
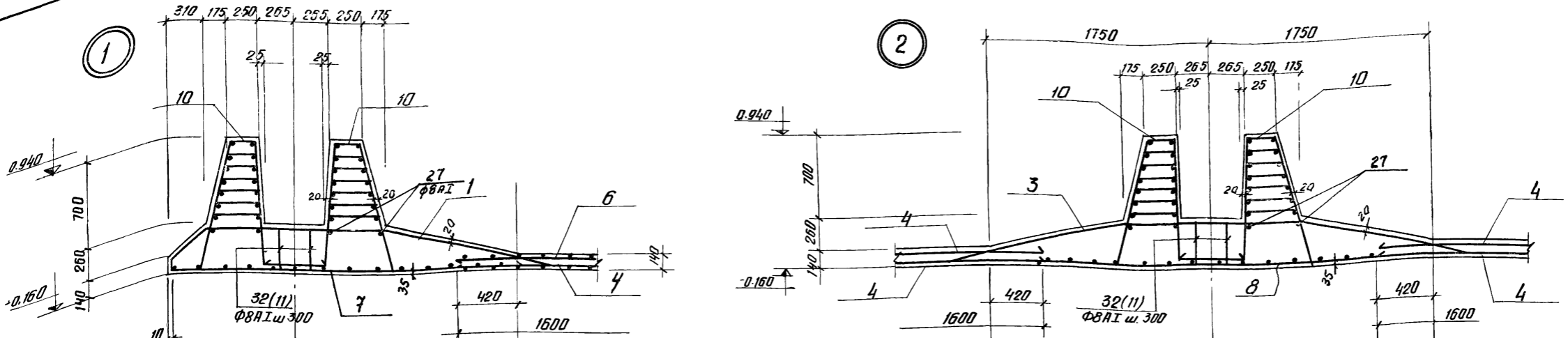
1. Данный чертеж см. совместно с листами КЖ-6, 7, 8.
2. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм, для верхних сеток - 25 мм, для каркасов - 20 мм.
3. Размеры плоских сеток даны по габаритным размерам в рабочем направлении и по осям крайних стержней в нерабочем направлении. Размеры гнутых сеток даны по линии излома днища.

ТП 902-2-289				КЖ			
Изм	Лист	Надком.	Подп.	Дата	Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)		
Проверил	Кочер	Инженер	Саранча		Минерализатор данной 60 м (84 м) ТИП II		
Гип	Княгиничев	Сп. спец.	Пронин		Лит.	Лист	Листов
Иач. ота	Красовин				Р	5	23
Опалубка днища. План. Разрезы. Армирование.					ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		



Данные лист см совместно с листами КЖ-5, КЖ-7, КЖ-8.

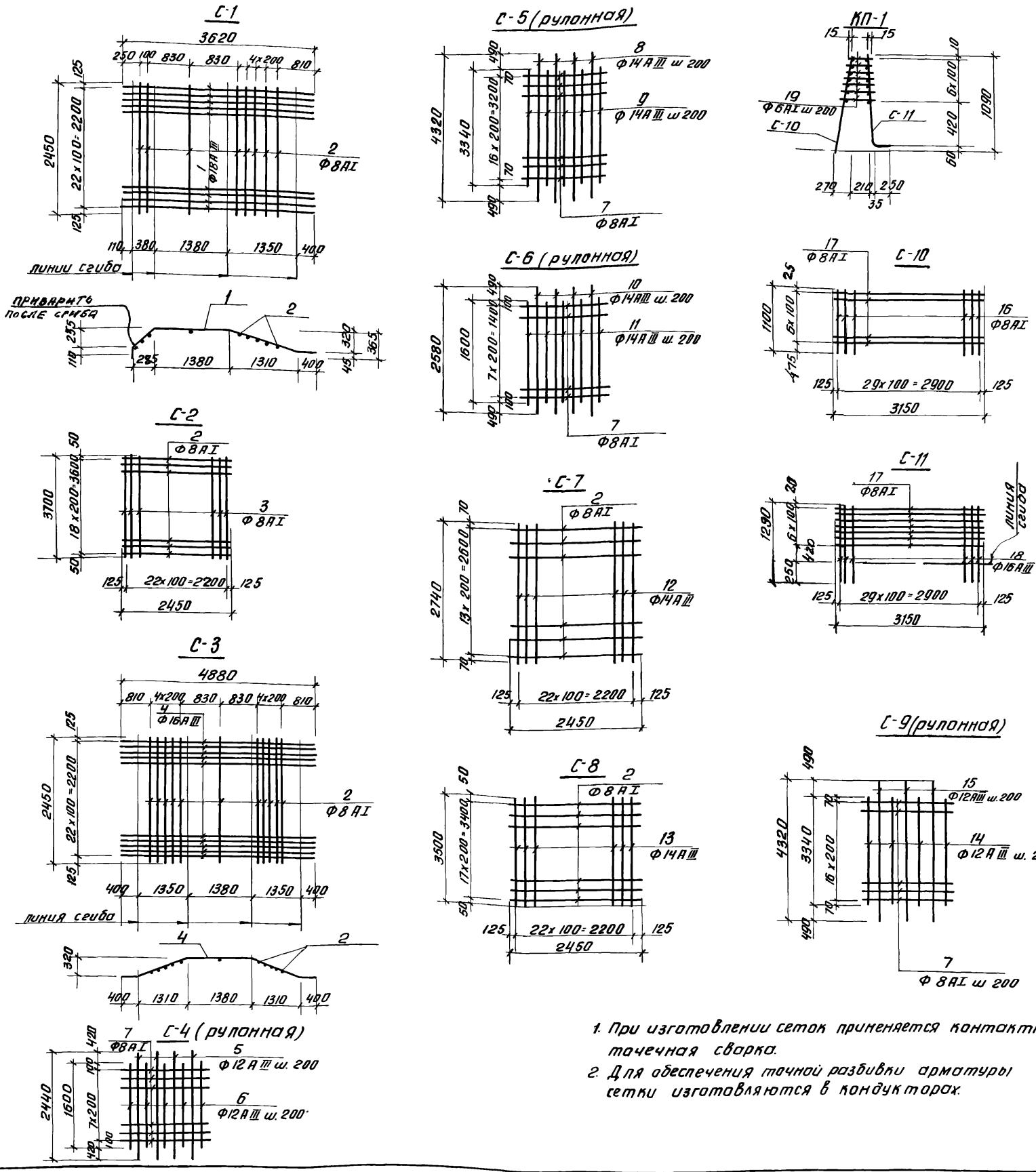
		Т П 902-2-289	КЖ
ИЗМ. ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
		АЭРОБНЫЕ, МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2 СЕКЦИИ)	
ПРОВЕР.	ЛОУЧКЕР	МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ДЛИНОЙ 50М (8ЧМ) ТИП II	
ИНЖЕН.	САРАИЧА	ЛИТ.	ЛИСТ
ГИП	МЯГИНИЧЕВ	Р	Б
СПЕЦ. ПРОЕКТА	КРАСАВИН	23	
		АРМИРОВАННЕ ДИЩА ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ СЕТОК И КАРКАСОВ.	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



Данный чертёж см совместно с листами КЖ-5,6

		ТП 902-2-289		КЖ	
ИЗМ. Лист		И. ДОКУМ.		ПОДПИСЬ ДАТА	
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 М (2 СЕКЦИИ)				АНТ. ЛИСТ АНСТОВ	
МИНЕРАЛИЗАТОР ДАННОЙ 60 М. (84 М). Тип II				Р 7 23	
ПРОВЕРКА		ЛОУЦКЕР		АНТ. ЛИСТ АНСТОВ	
ИНЖЕН. СЯРИЦА		Сярица		Р 7 23	
ГИП		КНЯГИНИЧЕВ		АНТ. ЛИСТ АНСТОВ	
ГЛ. СПЕЦ. ПРЮМИН		Прюмин		АНТ. ЛИСТ АНСТОВ	
НАЧ. ОТД. БРАСЯВИН		Брасявин		АНТ. ЛИСТ АНСТОВ	
Армирование днища. Узлы.				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Альбом 11



Ведомость стержней на один элемент

Марк. код	Поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол.
C-1	1		18AIII	3620	23
	2		8AII	2450	8
C-2	2		8AII	2450	19
	3		8AII	3700	23
C-3	2		8AII	2450	11
	4		16AIII	4880	23
C-4	5		12AIII	2440	5
	6		12AIII	1600	5
C-5	7		8AII	1000	8
	8		14AIII	4320	5
C-6	7		8AII	1000	17
	9		14AIII	3340	5
C-7	7		8AII	1000	8
	10		14AIII	2580	5
C-8	2		8AII	2450	14
	12		14AIII	2740	23
C-9	2		8AII	2450	18
	13		14AIII	3500	23
C-10	7		8AII	1000	17
	14		12AIII	3340	5
C-11	15		12AIII	4320	5
	16		8AII	2450	19
C-12	17		8AII	3150	7
	18		8AII	3150	7
C-13	17		8AII	3150	7
	18		16AIII	1280	30
C-14	19		8AII	ср. дл. 290	210
	19		8AII	ср. дл. 290	648
C-15	20		18AIII	4130	72
	21		18AIII	2550	246
C-16	22		18AIII	4810	36
	23		8AII	2600	144
C-17	24		14AIII	2740	112
	25		8AII	830	402
C-18	26		8AII	1250	402
	27		8AII	—	320000
C-19	28		16AIII	2860	108
	29		16AIII	2410	20
C-20	30		8AII	1090	240
	31		8AII	2160	120
C-21	32		8AII	380	861
	33		8AII	580	400
C-22	34		10AIII	3010	32
	35		10AIII	1060	16
C-23	36		10AIII	1200	24
	37		18AIII	1960	32
C-24	38		8AII	980	12

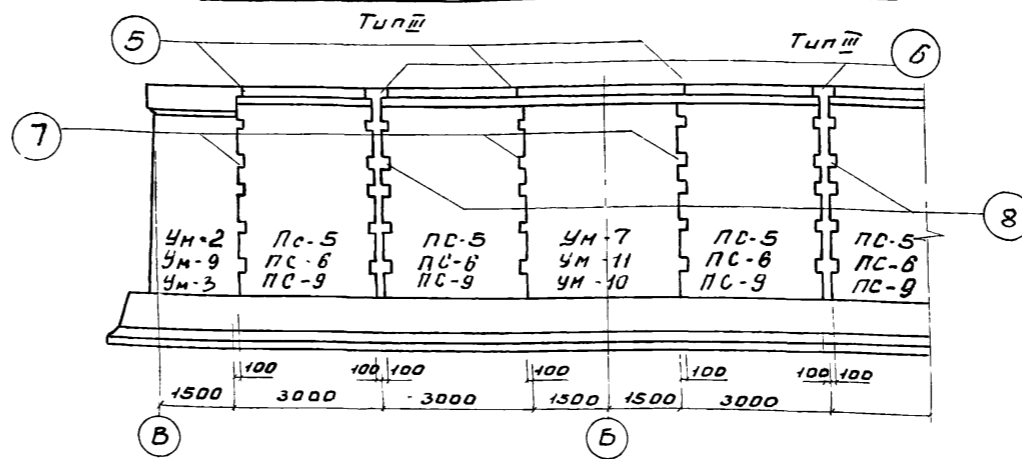
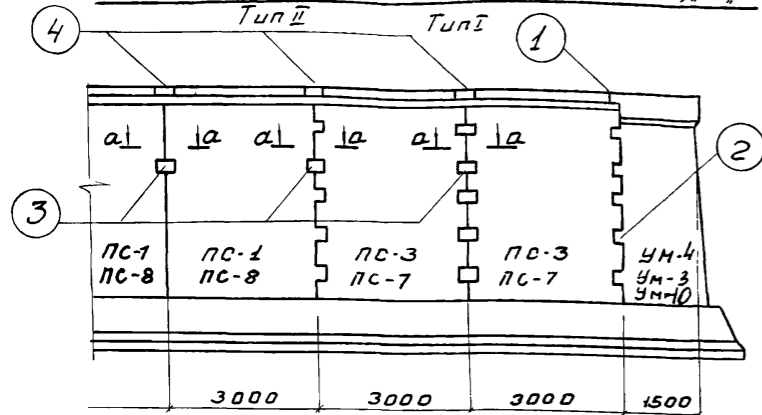
1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.

ТЛ 902-2-289		КЖ	
АЭРОБИОНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9м (2 СЕКЦИИ)			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРИЛ	ДОЩКЕР	<i>В.М.</i>	
ИНЖЕНЕР	САРАМЧА	<i>И.М.</i>	
ГИП	Княгиничев	<i>И.М.</i>	
ГА СПЕЦ	ПРОМИН	<i>И.М.</i>	
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН	<i>И.М.</i>	
МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60м (84м) ТИП II		ЛИТ.	ЛИСТ
		Р	8
			23
СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ И КАРКАСЫ. ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

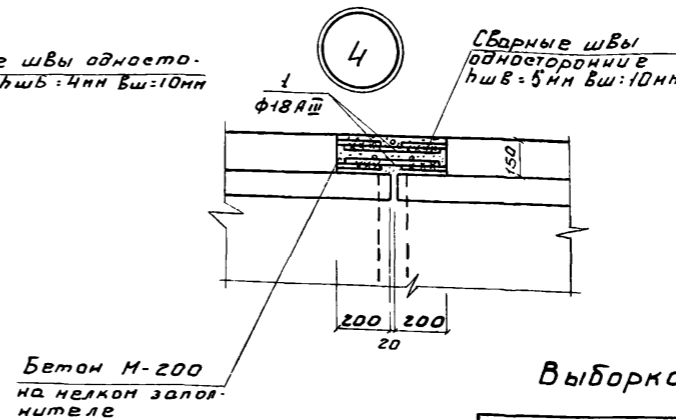
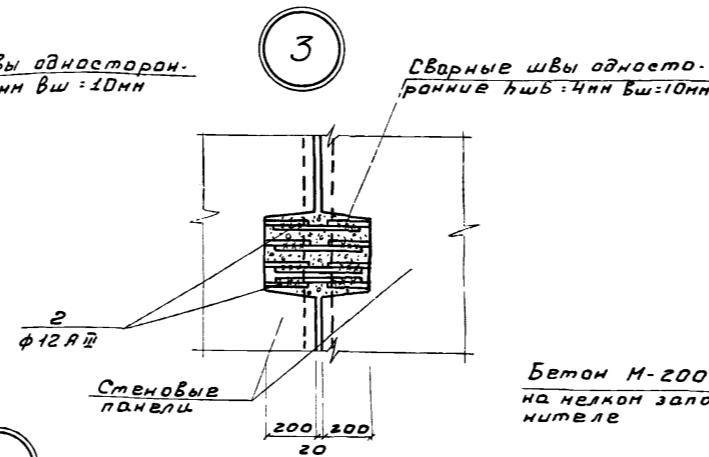
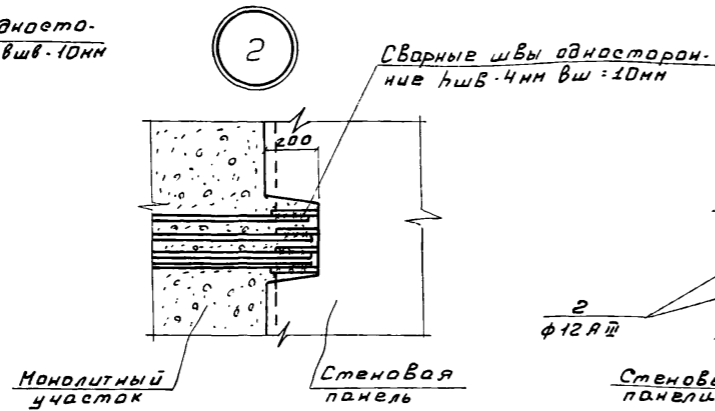
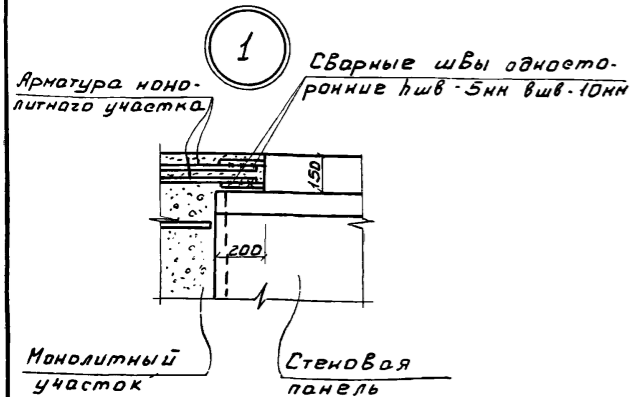
Деталь развертки стен по осям А, Б, В

Деталь развертки стен по осям 1, 2 и 3

Ведомость стержней на элемент

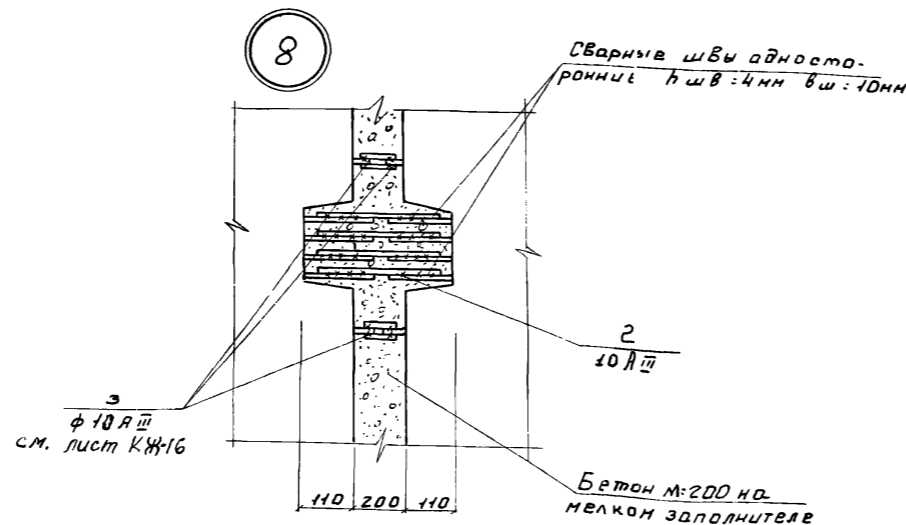
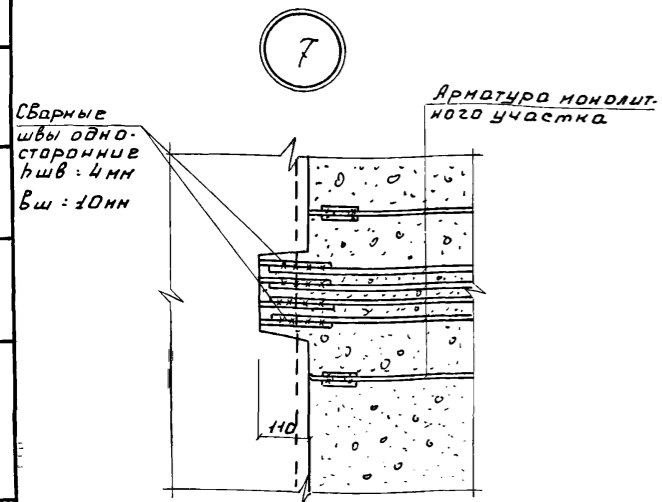
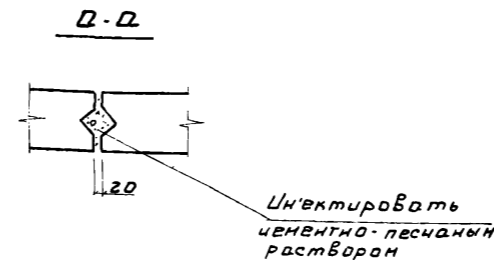
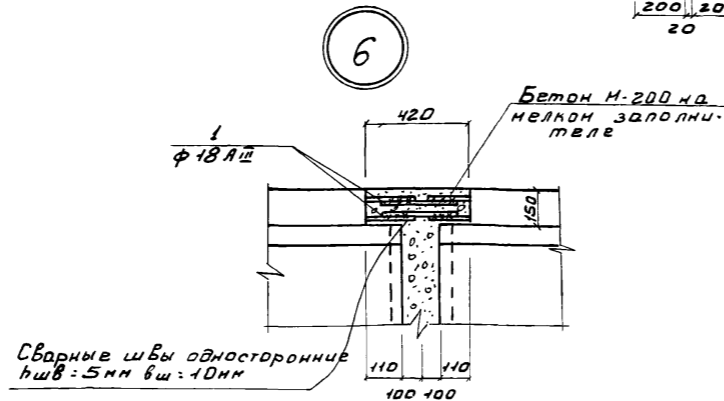
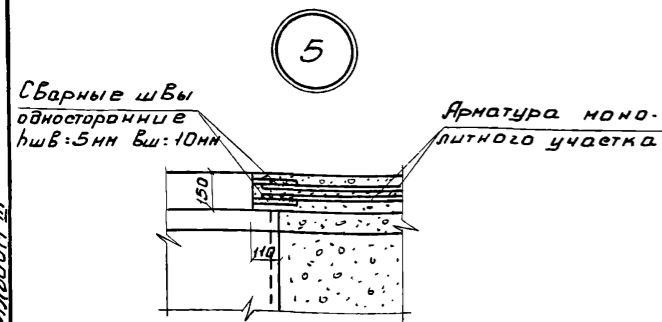


Марка элемента	Поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
стык панелей Тип I	1	400	18AIII	400	4	1.6
	2	400	12AIII	400	40	16.0
стык панелей Тип II	1	400	18AIII	400	4	1.6
	2	400	12AIII	400	8	3.2
стык панелей Тип III	1	400	18AIII	400	4	1.6
	2	400	10AIII	400	40	16.0
	3	180	10AIII	180	60	10.8



Выборка арматуры на один элемент

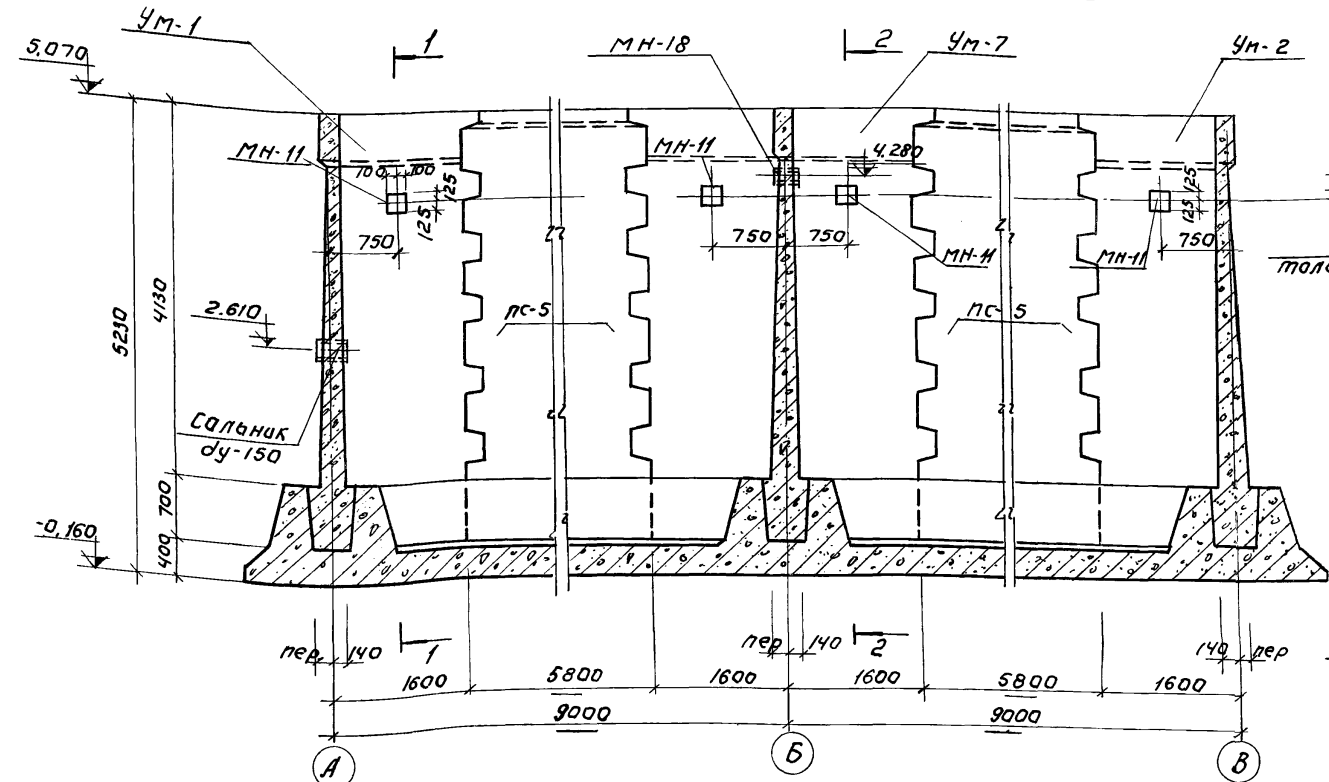
	Арматурная сталь класса АIII				Провкат	Итого	Всего
	φ мм						
	10AIII	12AIII	16AIII	18AIII	Итого		
стык панелей Тип I	14.2	—	3.2	17.4			17.4
стык панелей Тип II	2.8	3.2	6.0				6.0
стык панелей Тип III	18.2	3.2	21.4				21.4



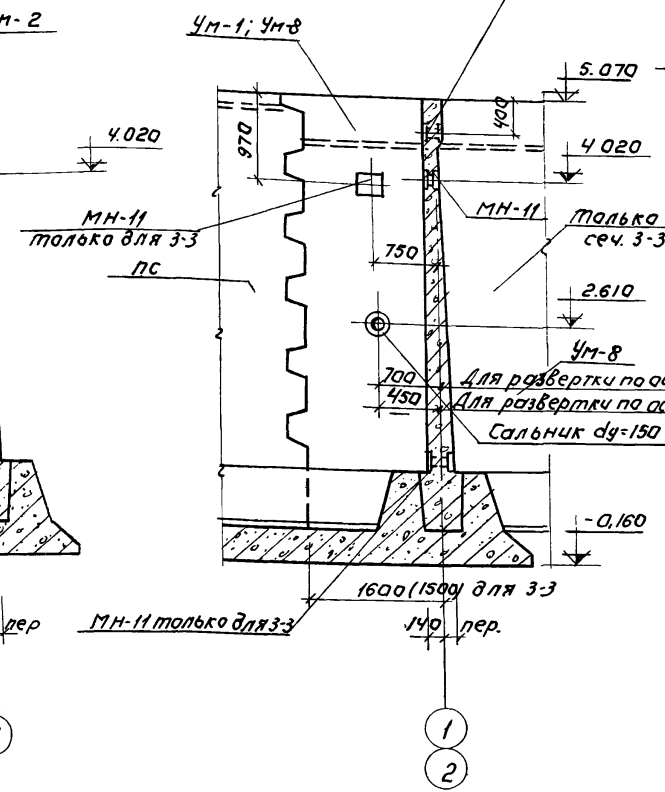
- Данный лист см. совместно с листом КЖ-2
- стыки панелей между собой и с монолитными участками выполнять руководствуясь серий 3.900-2
- стыки панелей между собой выполнять бетоном М-200 на насыпном цементе и щебне мелкой фракции. стыки перед бетонированием очистить прескостружкой и промести струей воды под напором.

ТП 902-2-289				КЖ		
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9м (2СЕКЦИИ)						
ИЗМ	АНЕТ	ИДУКУМ	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
ПРОВЕРКА	ЛОУЦКЕР	САРАНЧА	КНЯГИНИЧЕВ	ПРОНИН	Р	9
ГИП	КНЯГИНИЧЕВ	ПРОНИН	КРАСАВИН	КРАСАВИН	23	
ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН	КРАСАВИН	КРАСАВИН	КРАСАВИН	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	КРАСАВИН	КРАСАВИН	КРАСАВИН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

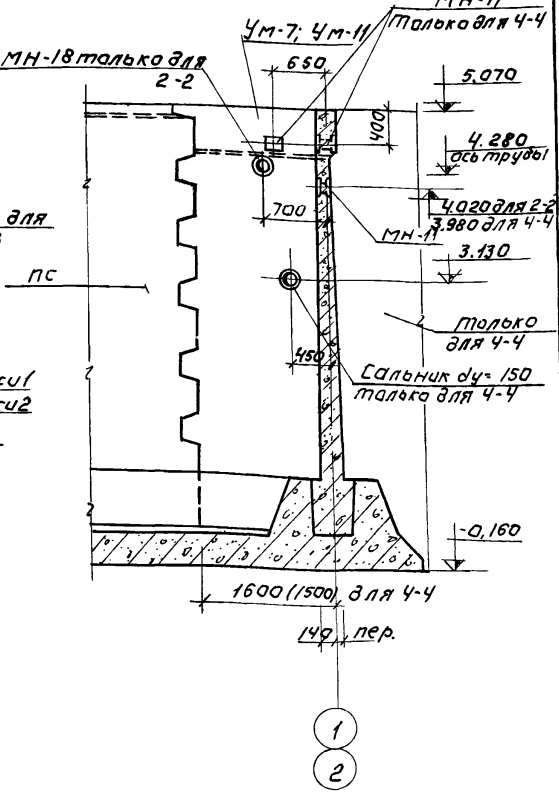
Развертка монолитных участков по оси 1.



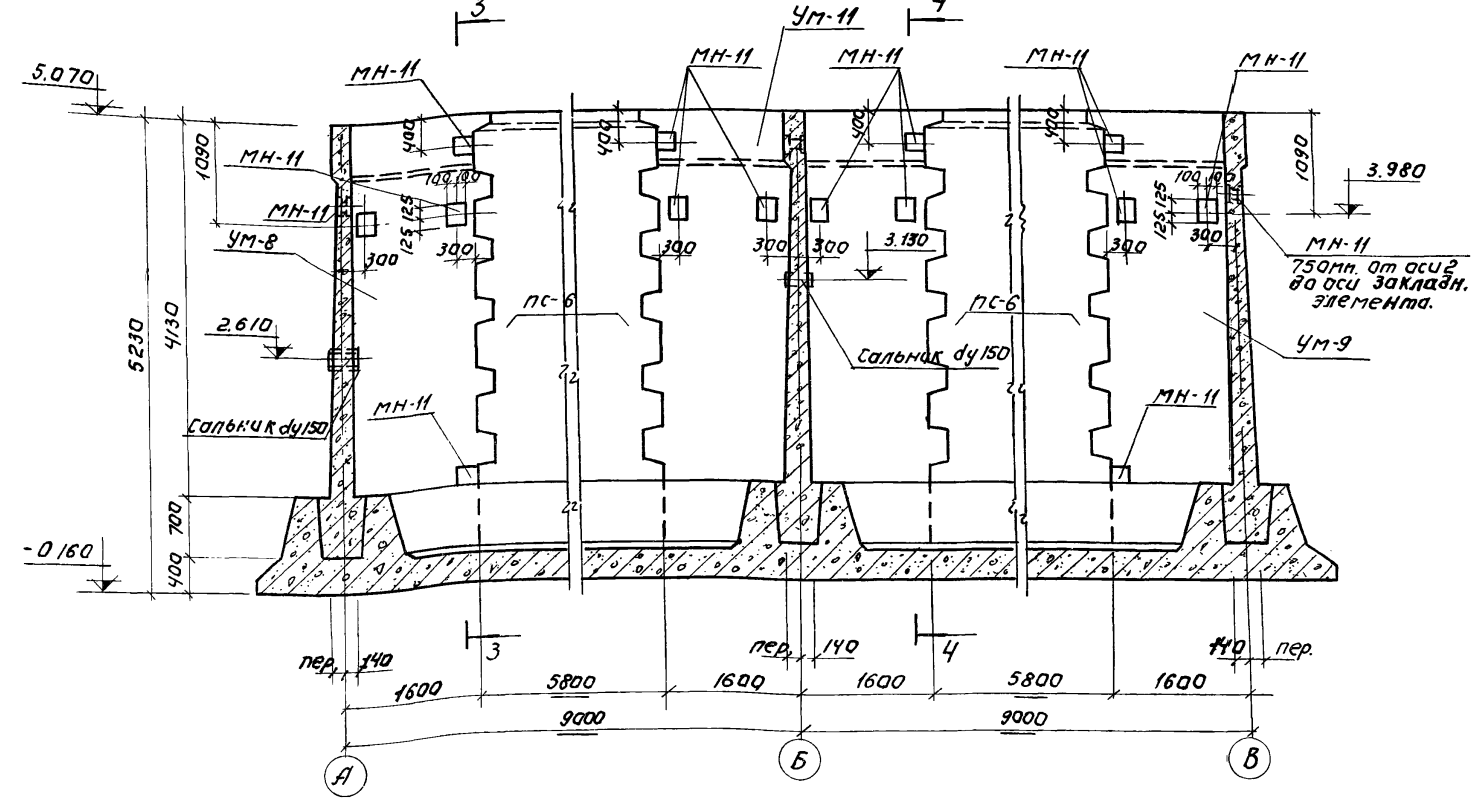
1-1; 3-3



2-2; 4-4



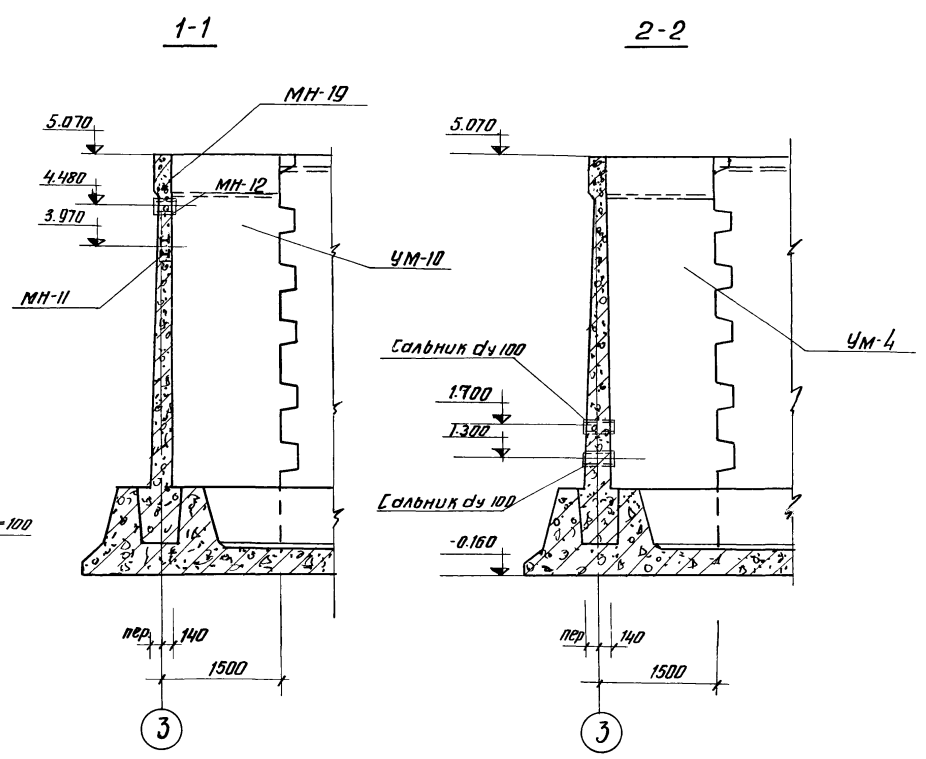
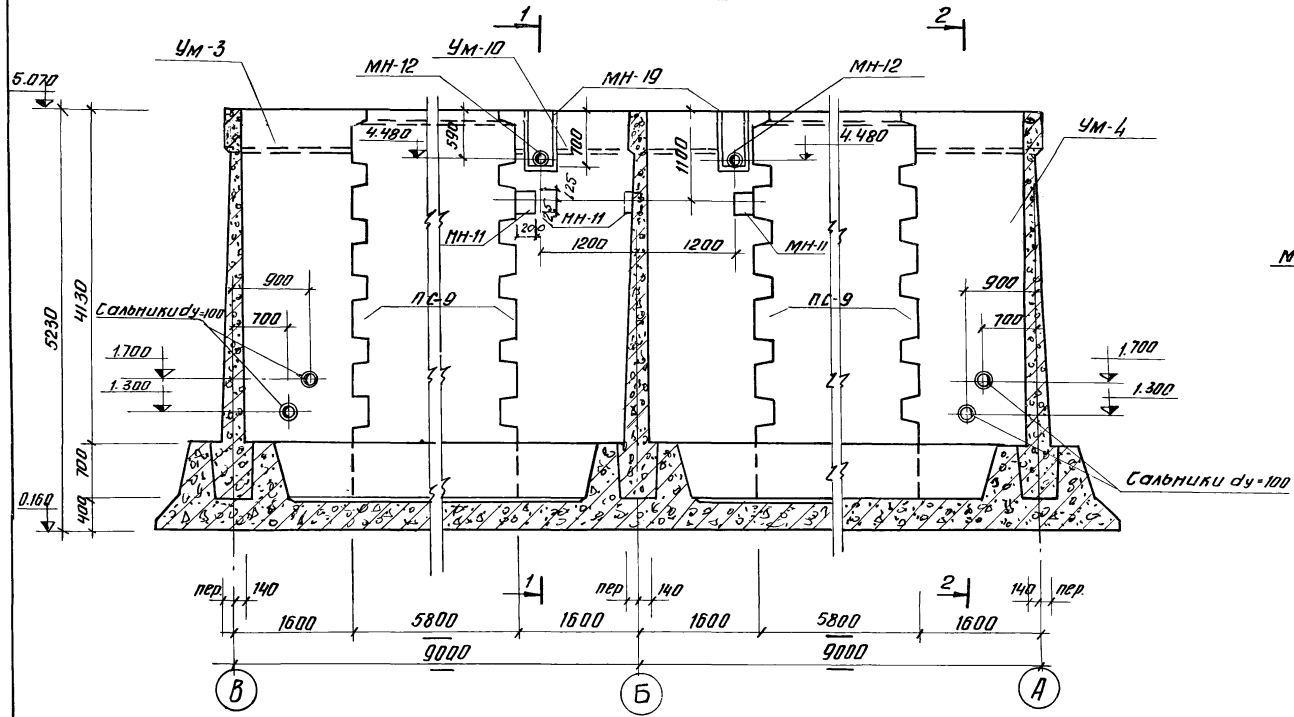
Развертка монолитных участков по оси 2.



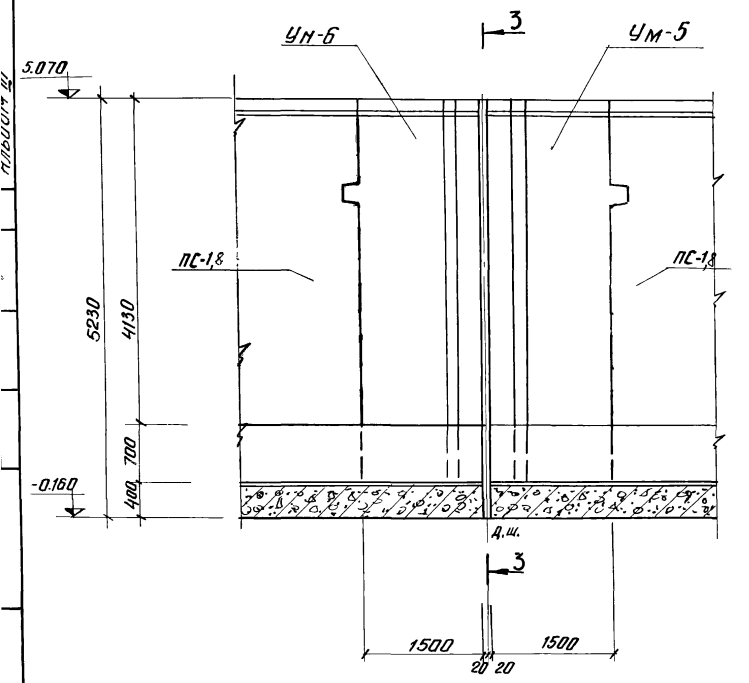
1. Данный чертеж см. с листом КЖ-2.
2. Армирование монолитных участков см. листы КЖ-12, 13, 14.
3. Закладные детали МН см. лист КЖ-22.

		Т.П. 902-2-289		КЖ	
		АЭРОБИЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД			
		ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2 СЕКЦИИ)			
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР				
СТ.ИИЖ.	БАЗАНОВ				
Г.И.П.	КНЯГИНЧЕВ				
Г.А.СПЕЦ.	ПРОЯН				
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН				
			Минерализатор (84м) длиной 60 м		ЛИСТ 10
			ИП Л		ЛИСТ 23
			Развертка монолитных участков по осям 1, 2.		ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					г. Москва

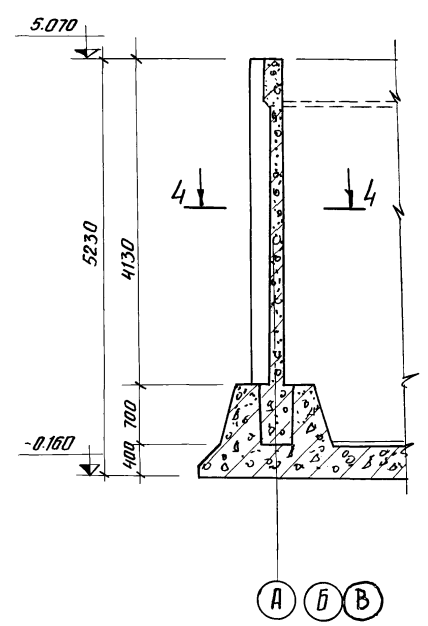
развертка монолитных участков по оси 3



Развертка монолитных участков по осям А, Б, В

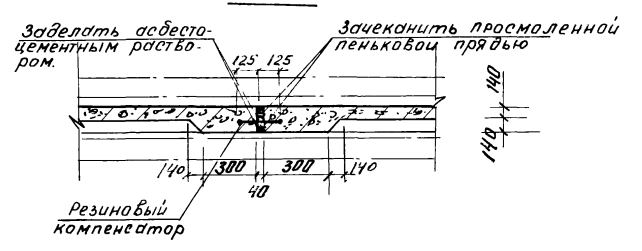


3-3

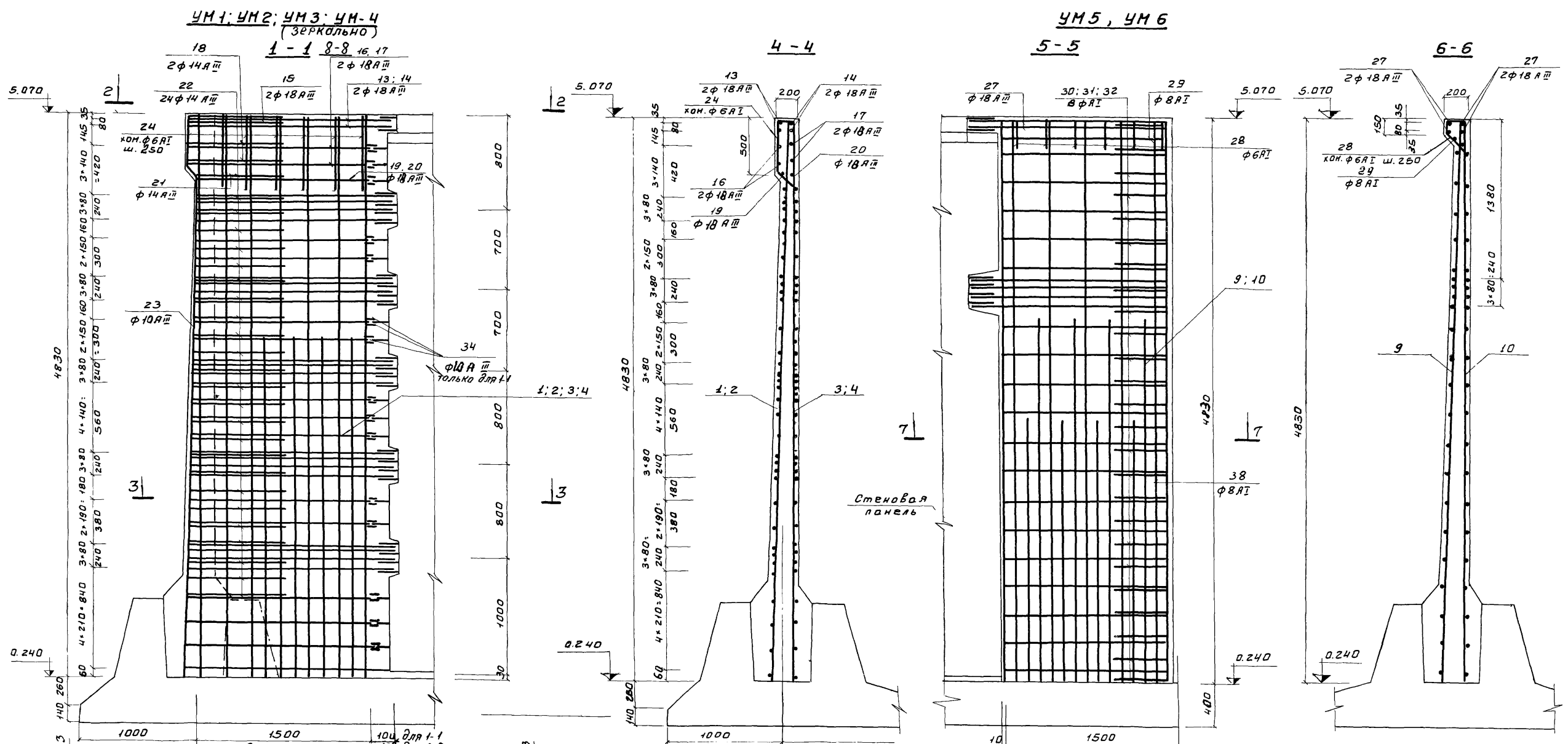


1. Данный чертеж см совместно с листом КЖ-2
2. Армирование монолитных участков см листы КЖ-12,13,14,
3. Закладные детали см лист КЖ-22.

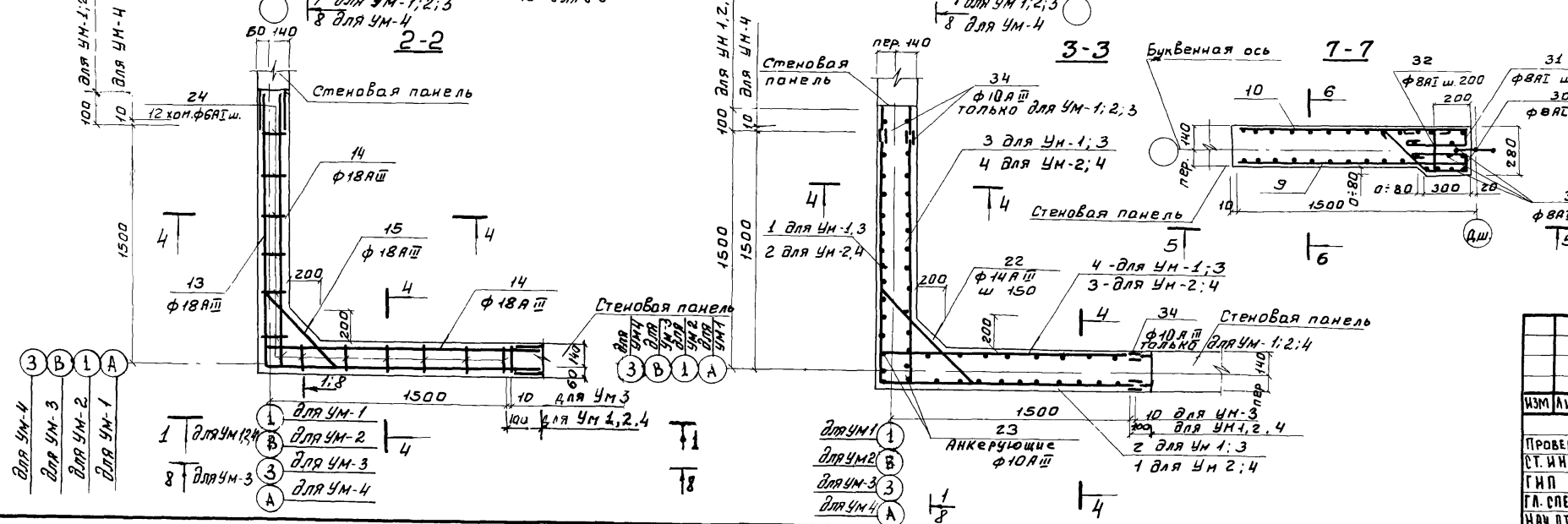
4-4



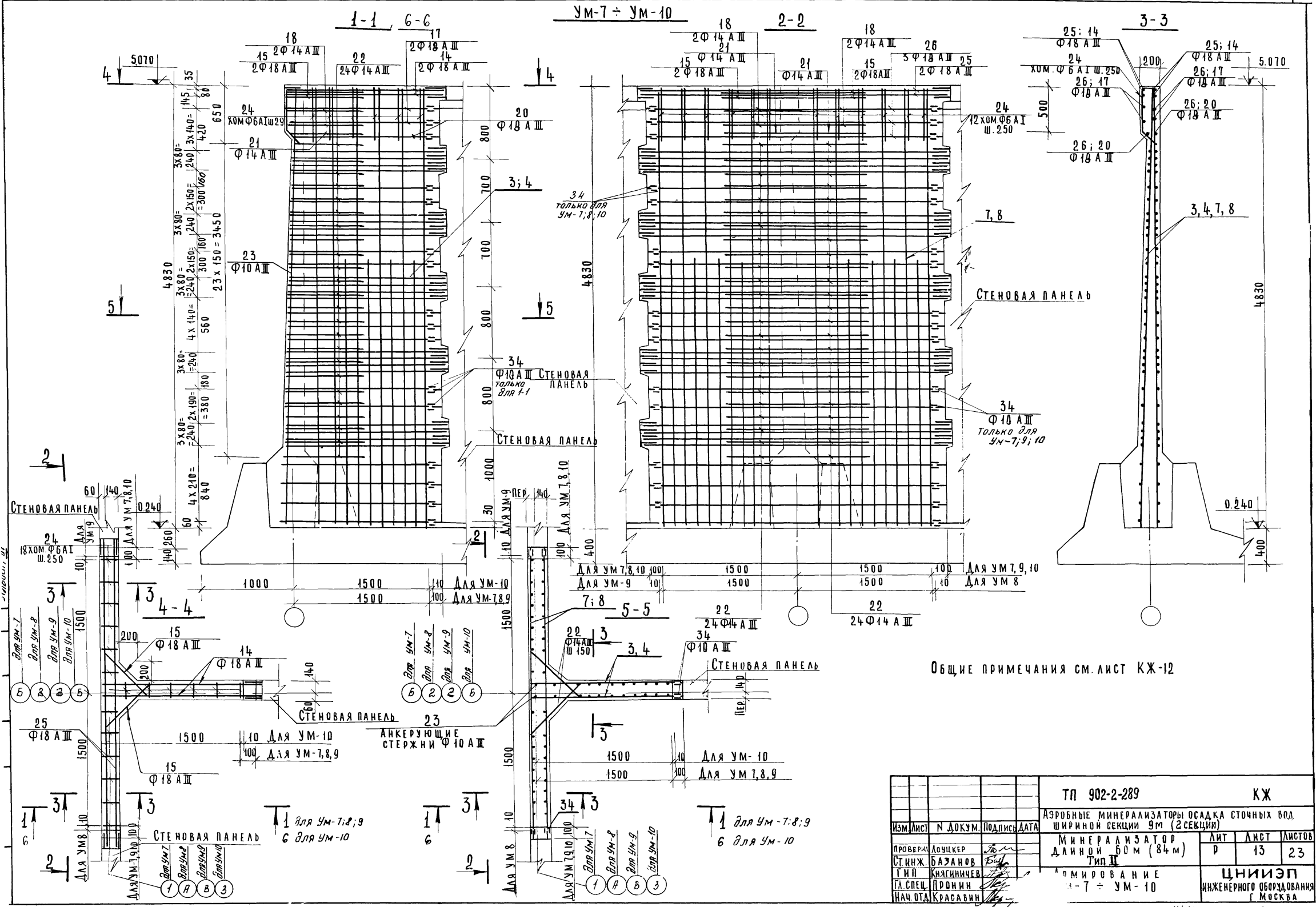
			ТП 902-2-289		КЖ	
			АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2СЕКЦИИ)			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСИ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	ЛОУЦКЕР	БАЗАЛОВ	ПРОМИН	Р	11	23
СТ. ИНЖ.	БАЗАЛОВ	ПРОМИН	КРАСАВИН	ЦНИИЭП		
ГЛА. СПЕЦ.	ПРОМИН	КРАСАВИН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН					



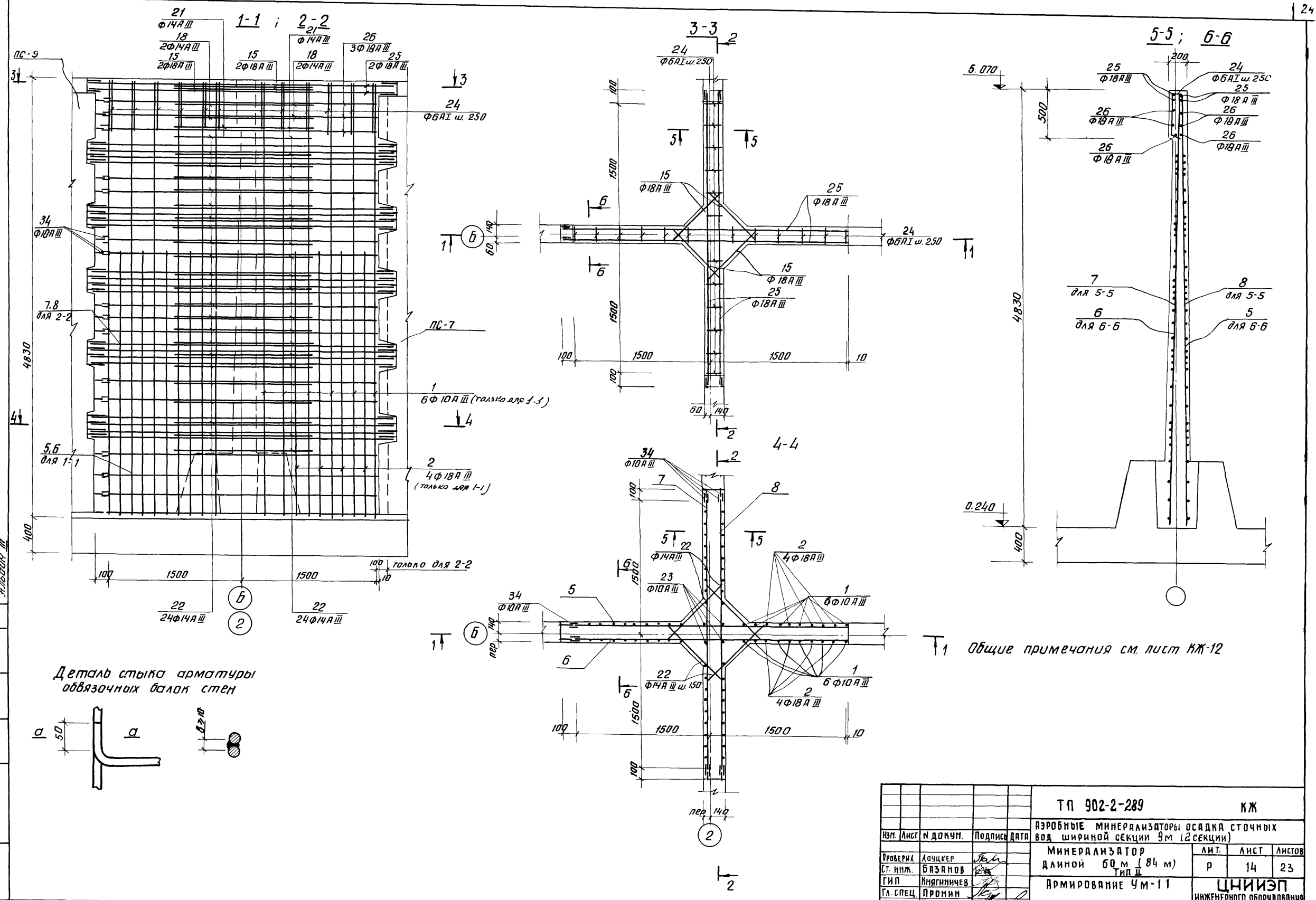
- ДШ
1. Опалубку монолитных участков см. на листе КЖ-10.11
 2. Арматуру, попадающую в отверстия, обрезать по месту и приварить к корпусу сальника.
 3. Арматуру обвязочных балок монолитных участков стен сварить между собой согласно детали на листе КЖ-14.
 4. Детали стыков монолитных участков стен с панелями см. лист КЖ-9
 5. Анкерующие стержни поз. 23 приварить после установки сеток
 6. Защитный слой бетона - 20 мм



ТП 902-2-289		КЖ	
Аэробный минерализаторы осаждения сточных вод шириной секции 9м (2секции)			
ИЗМ	Лист	И ДКУМ	Подпись
Проверил	Инженер	С.И.ИЖ.	БЯЗАНОВ
Г.И.П.	Княгиничев	Г.А.Спец.	Пронин
Нач. отд.	Красавин		
Минерализатор длиной 60м (89м) Тип II		Лит.	Лист
Армирование УМ-1 ÷ УМ-6		Р	12
		Листов	23
		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	



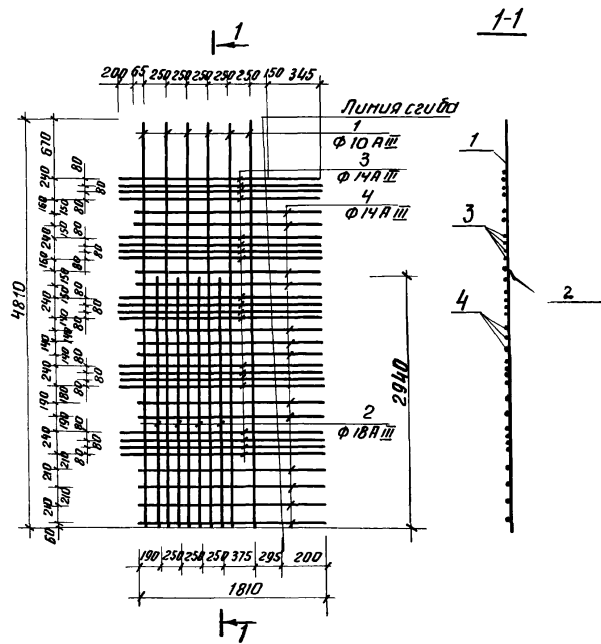
				ТП 902-2-289	КЖ
				АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД	
				ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2 СЕКЦИИ)	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСИ	ДАТА	МИНЕРАЛИЗАТОР	ЛИСТ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	ДОЩЕК			ДЛИНОЙ 60 М (84 М)	Р 13 23
СТ. ИНЖ.	БАЗАНОВ			Тип II	
ГИП	КНАСНИЧЕВ			УСТАНОВКА	
ТА СПЕЦ.	ПРОНИН			УМ-7 ÷ УМ-10	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА



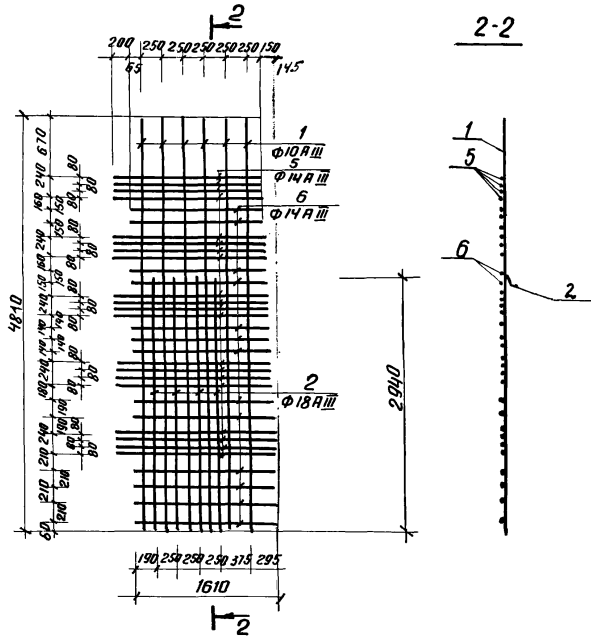
Общие примечания см. лист КЖ-12

		ТП 902-2-289		КЖ		
Изм.	Лист	И докум.	Подпись	Дата	АЭРОБИОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м (2 секции)	
Проверка	Кощуцер	Базанов			МИНЕРАЛИЗАТОР	ЛИТ.
Ст. инж.	Базанов				длиной 60 м (84 м)	Лист
ГИП	Княгиничев				Тип II	Листов
Гл. спец.	Промин				Армирование ЧМ-11	23
Нач. отд.	Красавин				ЦНИИЭП	
						ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
						г. Москва

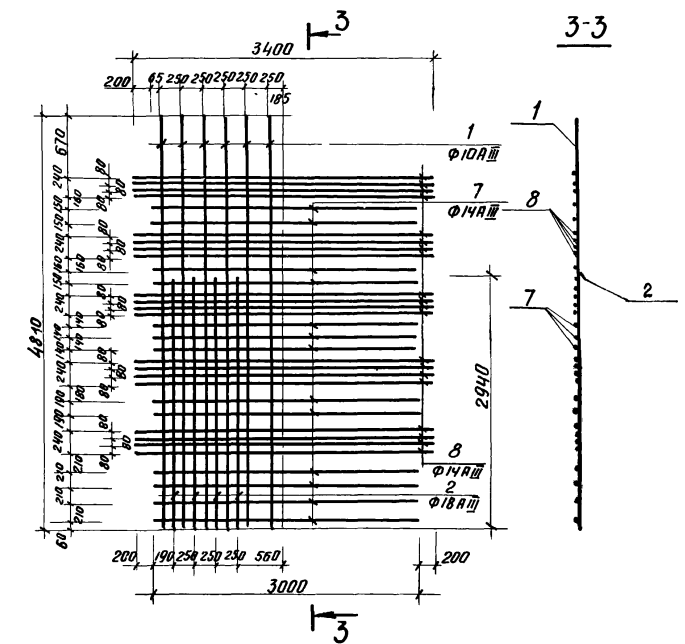
С-1, С-2 (зеркально)



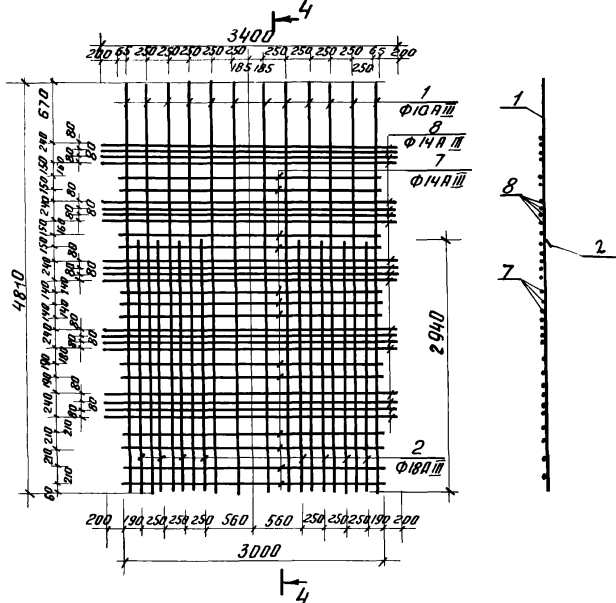
С-3; С-4 (зеркально)



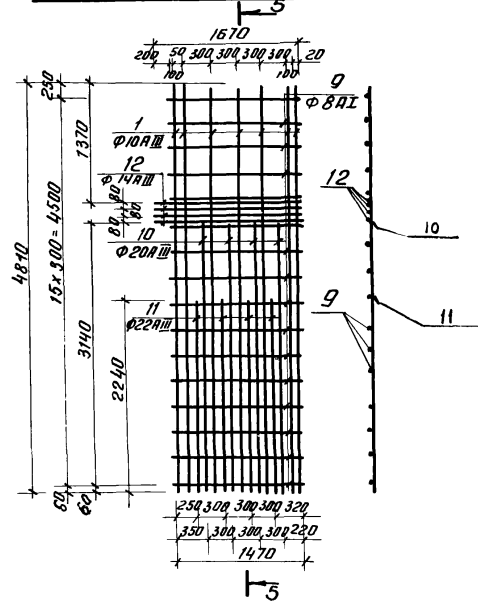
С-5; С-6 (зеркально)



С-7; С-8 (зеркально) 4-4



С-9; С-10 (зеркально) 5-5



1. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.

			ТП 902-2-289		КЖ	
			АЭРОБИОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9м (2 СЕКЦИИ)			
ИЗМ.	ЛИСТ	ИД ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
					МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60м (84м) ТИП Ц	
ПРОВЕРКА	ЛОУЦКЕР				ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ТЕХНИК	ВЕЖНОВЕЦ				Р	15 23
ГИП	ЛЯГИНИЧЕВ				ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ.	ПРОМИН				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				Г. МОСКВА	

Ведомость стержней на элемент

Марка	№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Мол. в шт.
					в одной точке
С-1; С-2	1	_____	10AIII	4810	6
	2	_____	18AIII	2940	4
	3	_____	14AIII	2010	20
	4	_____	14AIII	1810	13
С-3; С-4	1	_____	10AIII	4810	6
	2	_____	18AIII	2940	4
	5	_____	14AIII	1740	20
	6	_____	14AIII	1340	13
С-5; С-6	1	_____	10AIII	4810	6
	2	_____	18AIII	2940	4
	7	_____	14AIII	3000	13
	8	_____	14AIII	3400	20
С-7; С-8	1	_____	10AIII	4810	12
	2	_____	18AIII	2940	8
	7	_____	14AIII	3000	13
	8	_____	14AIII	3400	20
С-9; С-10	10	_____	20AIII	3140	4
	11	_____	22AIII	2240	4
	12	_____	14AIII	1670	4
	9	_____	8AII	1470	16
	1	_____	10AIII	4810	7

Ведомость отдельных стержней на элемент.

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Мол.	
УМ-1; УМ-2	13		18AIII	3400	2	
	14		18AIII	1840	4	
	15		18AIII	1540	2	
	16		18AIII	3010	2	
	17		18AIII	1670	4	
	18		14AIII	1260	2	
	19		18AIII	2930	1	
	20		18AIII	1570	2	
	21		14AIII	1260	1	
	22		14AIII	1260	24	
	23	_____	10AIII	4810	2	
	24		6AII	1375	12	
	34	_____	10AIII	150	96	
			поз. 13 ÷ 24 с.м. выше			
	УМ-3; УМ-4	34	_____	10AIII	150	48
	УМ-5; УМ-6	28		6AII	680	6
		27	_____	18AIII	1670	4
		29	_____	8AII	1570	1
		30		8AII	1070	26
		31		8AII	1210	25
32			8AII	840	25	
33		_____	8AII	4930	8	

Ведомость отдельных стержней на элемент

Марка элемента	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Мол.	
УМ-7	14	с.м. выше	18AIII	1840	4	
	15	с.м. выше	18AIII	1540	4	
	17	с.м. выше	18AIII	1670	4	
	18	с.м. выше	14AIII	1260	4	
	20	с.м. выше	18AIII	1570	2	
	21	с.м. выше	14AIII	1260	2	
	22	с.м. выше	14AIII	1260	48	
	23	с.м. выше	10AIII	4810	2	
	24	с.м. выше	6AII	1375	18	
	25	_____	18AIII	3400	4	
	26	_____	18AIII	3000	6	
	34	_____	10AIII	150	144	
	УМ-8; УМ-9; УМ-10	34	поз. 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 с.м. выше	10AIII	150	96
	УМ-11	1	_____	10AIII	4810	12
2		_____	18AIII	2940	8	
34		_____	10AIII	150	144	
15		с.м. выше	18AIII	1540	8	
21		с.м. выше	14AIII	1260	4	
22		с.м. выше	14AIII	1260	96	
23		с.м. выше	10AIII	4810	4	
24	с.м. выше	6AII	1375	14		
25	с.м. выше	18AIII	3400	8		
26	с.м. выше	18AIII	3000	12		

Данный чертеж см. совместно с листами КЖ-12; 13; 14; 15

ТП 902-2-289				КЖ		
Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)				Минерализатор длиной 60 м (84 м) Тип II		
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов	Листов
Проверил	Лощицер	<i>Лощицер</i>		Р	16	23
Г.И.П.	Княгиничев	<i>Княгиничев</i>		ЦНИИЭП		
Гл. спец.	Пронин	<i>Пронин</i>		Инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Красявин	<i>Красявин</i>		Монолитные участки стем. Спецификации		

Свободная спецификация на монолитные участки стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		УМ-1		
		Сборочные единицы и детали		
1	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-1	1	
2	То же	То же С-2	1	
3	—	— С-3	1	
4	—	— С-4	1	
		Стержни одиночные	1к	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-11	1	
	Серия 3 901-5	Сальник $d_{\text{ш}}=150$ $P=300$	1	15,9 кг
		Материалы		
		Бетон М 200	36м ³	
		УМ-2		
		Сборочные единицы и детали		
1	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-1	1	
2	То же	То же С-2	1	
3	—	— С-3	1	
4	—	— С-4	1	
		Стержни одиночные	1к	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-11	1	
		Материалы		
		Бетон М 200	36м ³	
		УМ-3, УМ-4		
		Сборочные единицы и детали		
1	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-1	1	
2	То же	То же С-2	1	
3	—	— С-3	1	
4	—	— С-4	1	
		Стержни одиночные	1к	
	Серия 3 901-5	Сальник $d_{\text{ш}}=100$ $P=300$	2	8,2 кг
		Материалы		
		Бетон М 200	36м ³	
		УМ-5; УМ-6		
		Сборочные единицы и детали		
9	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-9	1	
10	То же	То же С-10	1	
		Стержни одиночные	1к	
		Материалы		
		Бетон М 200	1,9м ³	

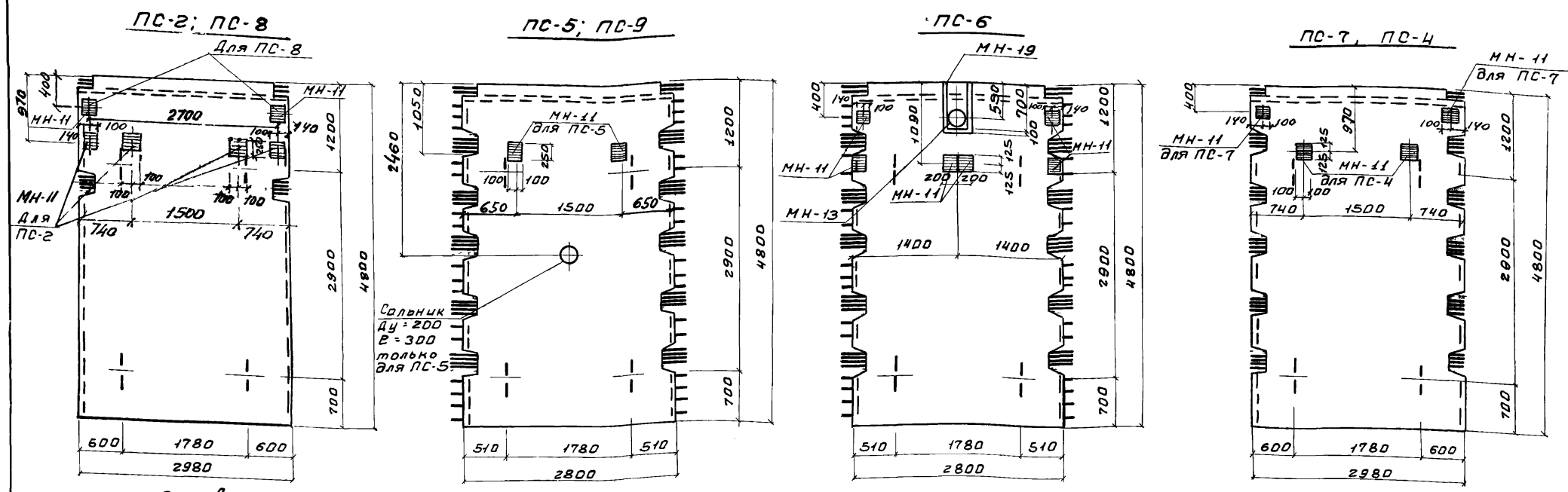
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		УМ-7		
		Сборочные единицы и детали		
3	КЖ 15, 6	Сетки арматурные С-3	1	
4	То же	То же С-4	1	
7	—	— С-7	1	
8	—	— С-8	1	
		Стержни одиночные	1к	
	КЖ-22	Изделие закладное МН-11	2	
	То же	То же МН-18	1	
		Материалы		
		Бетон М 200	53м ³	
		УМ-8		
		Сборочные единицы и детали		
3	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-3	1	
4	То же	То же С-4	1	
7	—	— С-7	1	
8	—	— С-8	1	
		Стержни одиночные	1к	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-11	4	
	Серия 3 901-5	Сальник $d_{\text{ш}}=150$ $P=300$	1	15,9
		Материалы		
		Бетон М 200	53м ³	
		УМ-9		
		Сборочные единицы и детали		
3	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-3	1	
4	То же	То же С-4	1	
7	—	— С-7	1	
8	—	— С-8	1	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-11	4	
	КЖ 16	Стержни одиночные	1к	
		Материалы		
		Бетон М 200	53м ³	
		УМ-10		
		Сборочные единицы и детали		
3	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-3	1	
4	—	То же С-4	1	
7	—	— С-7	1	
8	—	— С-8	1	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-12	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		УМ-11		
		Сборочные единицы и детали		
	КЖ 22	Изделие закладное МН-19	2	
	То же	Изделие закладное МН-11	3	
	КЖ 16	Стержни одиночные	1к	
		Материалы		
		бетон М 200	53м ³	
		УМ-11		
		Сборочные единицы и детали		
5	КЖ 15, 16	Сетки арматурные С-5	1	
6	То же	То же С-6	1	
7	—	— С-7	1	
8	—	— С-8	1	
	КЖ 16	Стержни одиночные	1к	
	КЖ 22	Изделие закладное МН-11	7	
	Серия 3 901-5	Сальник $d_{\text{ш}}=150$ $P=300$	1	15,9 кг
		Материалы		
		Бетон М 200	65м ³	

Выборка стали на один элемент, кг

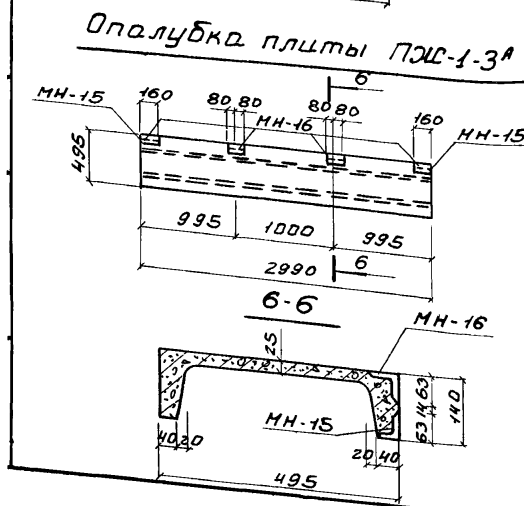
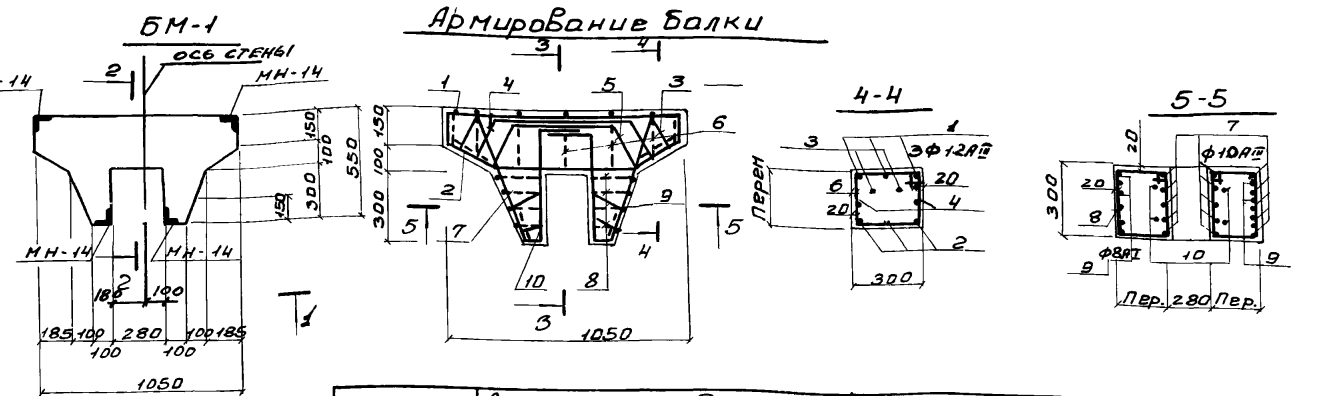
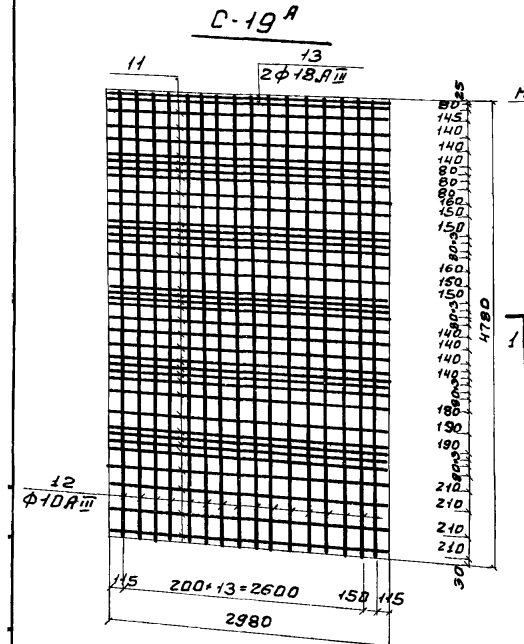
Марка элем-та	Арматурные изделия								Закладные изделия					Всего				
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Арм. сталь ГОСТ 5781-75									
	Класс А-I				Класс А-II				Профильная сталь									
	Ф мм	Штук	Ф мм	Штук	Ф мм	Штук	Ф мм	Штук	Ф мм	Штук	Ф мм	Штук						
УМ-1	16.5	—	16.5	125.7	307.2	64.5	—	—	497.4	513.9	0.6	7.9	—	—	8.5	522.4		
УМ-2	16.5	—	16.5	125.7	307.2	64.5	—	—	497.4	513.9	0.6	7.9	—	—	8.5	522.4		
УМ-3	16.5	—	16.5	125.7	298.5	64.5	—	—	488.7	505.2	—	—	—	—	—	505.2		
УМ-4	16.5	—	16.5	125.7	298.5	64.5	—	—	488.7	505.2	—	—	—	—	—	505.2		
УМ-5	4.1	160.5	164.6	67.6	13.4	6.7	25.2	18.0	130.9	295.5	—	—	—	—	—	295.5		
УМ-6	4.1	160.5	164.6	67.6	13.4	6.7	25.2	18.0	130.9	295.5	—	—	—	—	—	295.5		
УМ-7	24.8	—	24.8	189.7	445.4	98.0	—	—	723.4	749.2	1.2	15.8	5.6	16.0	38.6	795.5		
УМ-8	24.8	—	24.8	189.7	436.7	98.0	—	—	723.4	749.2	4.8	31.6	—	—	35.4	783.6		
УМ-9	24.8	—	24.8	189.7	436.7	98.0	—	—	723.4	749.2	2.4	31.6	—	—	36.0	784.2		
УМ-10	24.8	—	24.8	189.7	436.7	98.0	—	—	723.4	749.2	2.4	—	—	—	33.8	28	64.2	812.4
УМ-11	24.8	—	24.8	212.7	523.7	109.8	—	—	846.2	871.0	2.4	31.6	—	—	10.6	44.6	915.6	

ИЗМ. Лист		НА ДОКУМ.		ПОДПИСЬ		ДАТА		ТГ 902-2-289				КЖ			
АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ВЕДКА СТОЧНЫХ ВОД								ширинок секции 9м (2 секции)							
Минерализатор								длинной 60м. (84м)				Тип Д			
Проверил: ЛОЩУКЕР								Л. ЦТ.				Л. ЦТ.			
Ст. инж. ФАЗАНОВ								Р				17			
Г. Ц. Киягиничев								23							
Г. А. Спец. Прохин								Монолитные участки стен.							
Нач. ИТД Красавин								Выборки и спецификации.							
								ЦНИИЭП							
								Инженерного оборудования							
								г. Москва.							



Ведомость сержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во
БМ-1	1	110 1070 110	12AIII	1230	3
	2	240 620 240	10AIII	1100	3
	3	100 450 120 120 100	8AII	1160	2
	4	100 450 190 100	8AII	1150	2
	5	100 450 230 230 100	8AII	1020	1
	6	260 260	8AII	CP	7
	7	60 280 520 60 450	10AIII	1260	10
	8	260 260	8AII	CP	8
	9	140 160 110 170	8AII	700	4
	10	50 300 110 120	8AII	700	4
С-19А	11		10AIII	2980	36
	12		10AIII	4780	15
	13		18AIII	2980	2



Марка	Арматурные изделия				Закладные детали				Итого	Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная сталь						
	Класс А-I	Класс А-III	Ф мм	Итого	Класс А-I	Класс А-III	Ф мм	Итого			
БМ-1	9.9	9.9	13.0	4.4	17.4	27.3	12.0		1.6	13.6	40.9
ПЖ-1.3А							4.8		0.52	5.32	5.32
ПС-2							15.7		1.2	16.9	16.9
ПС-4							15.7		1.2	16.9	16.9
ПС-5							15.7		1.2	16.9	16.9
ПС-6					11.3	47.2	5.3	4.9	3.6	72.3	72.3
ПС-7					7.4	15.7			1.2	16.9	16.9
ПС-8					7.4	15.7			1.2	16.9	16.9

Спецификация к маркировочным схемам

Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
КЖ-18	БМ-1		
КЖ-22	Стержни обычные		
КЖ-22	Изделие закладное МН-14	4	
Материалы			
ПК-01-88	Бетон марки 200	0.14	
КЖ-22	пжст-3А		
КЖ-22	Изделие закладное МН-15	2	
КЖ-22	То же	МН-16	4
3.900-2 Вып.2	КЖ-18	ПС-2	
КЖ-22	Изделие закладное МН-11	4	
3.900-2 Вып.7	КЖ-18	ПС-4	
КЖ-22	Изделие закладное МН-11	2	
3.900-2 Вып.7	КЖ-18	ПС-5	
КЖ-22	Изделие закладное МН-11	2	
Серия 3.901-5	Сольник Ду-200	1	
3.900-2 Вып.7	КЖ-18	ПС-6	
КЖ-22	Изделие закладное МН-11	6	
"	То же	МН-13	1
"	"	МН-19	1
3.900-2 Вып.27	КЖ-18	ПС-7; ПС-8	
КЖ-22	Изделие закладное МН-11	2x2	
3.900-2 Вып.7	КЖ-18	ПС-9	

Панели ПС-5; ПС-6; ПС-9 изготавливать в опалубке панелей ПКУ-48-1 с изменением ширины путем установки деревянных вкладышей и с изменением армирования. Сетку С-19 по серии 3.900-2 В.2 заменить на С-19а по данному чертежу. Сетку С-63-10шт. не устанавливать. Остальная арматура сохраняется.

Т.Л. 902-2-289 КЖ

АЭРОБНЫЕ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД

ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9М (2 СЕКЦИИ)

МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60М (84М) ТИП Д

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ ПОДПИСЬ ДАТА

ПРОВЕР. БАЗАНОВ КЛЮЕВА

СТ.ТЕХН. КНЯГИНИЧЕВ

ТИП Т.А. СПЕЦ. ПРОНИН

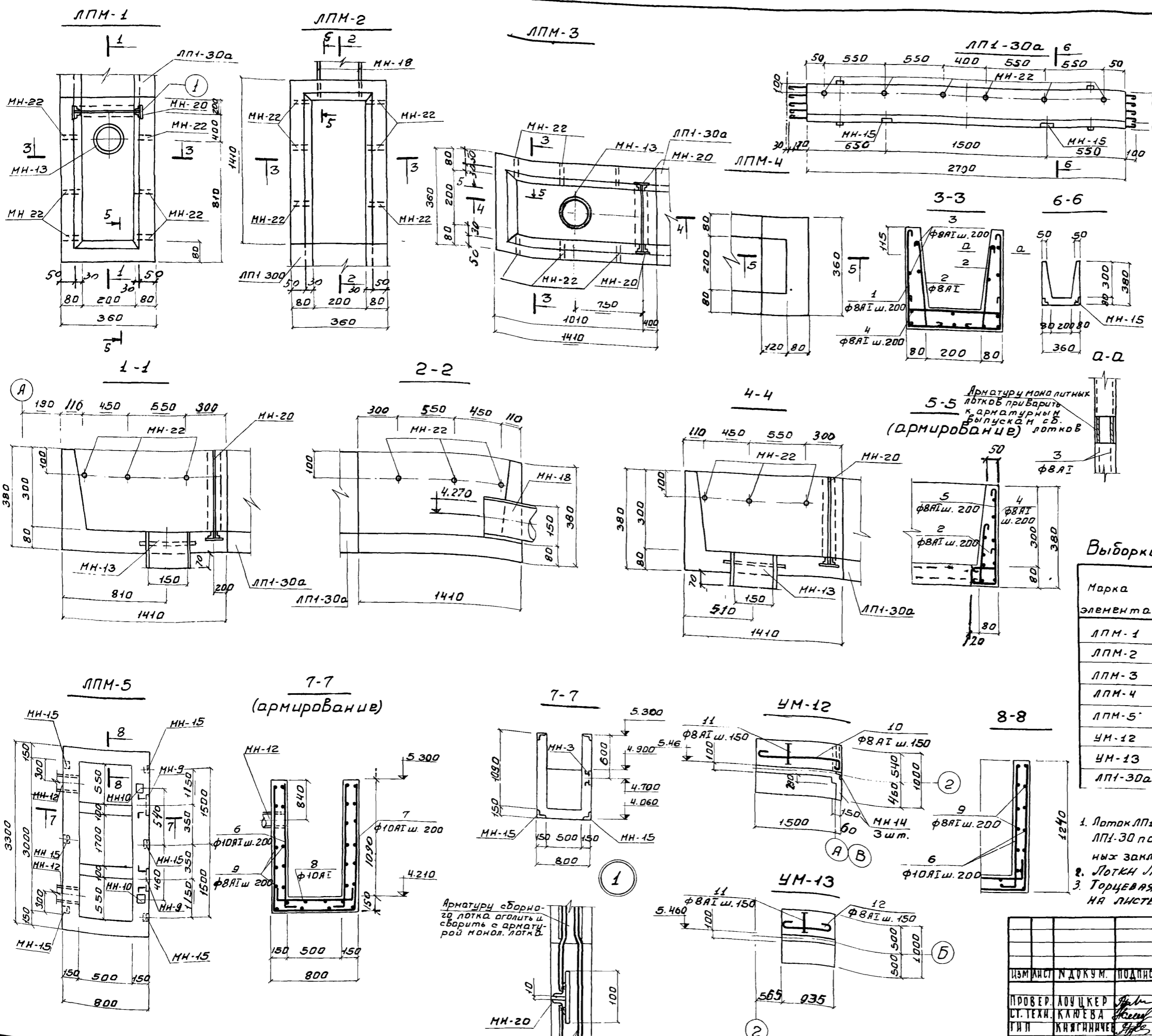
НАЧ.ОТД. КРАСОВИЧ

ЛИСТ ЛЕТ ЛИСТОВ Р 18 23

УПАКОВКА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ПЛАНТЫ ПЖ-1-3А, АРМИРОВАНИЕ, БАЛКИ БМ-1. СПЕЦИФИКАЦИИ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

14/16-03 28



Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во
ЛПМ-1, ЛПМ-2, ЛПМ-3, ЛПМ-4	1		8 А1	1070	7
	2		8 А1	420	16
	3		8 А1	1730	13
	4		8 А1	640	7
	5		8 А1	520	3
Материалы бетон марки 200					
ЛПМ-5	6		10 А1	1420	44
	7		10 А1	3400	16
	8		10 А1	1160	16
	9	Распр. арм.	8 А1	108600	—
Материалы бетон марки 200					
УМ-12	10		8 А1	1660	8
	11	Распр. арм.	8 А1	10670	—
Материалы бетон марки 200					
УМ-13	12		8 А1	1100	8
	11	Распр. арм.	8 А1	6800	—
Материалы бетон марки 200					

Выборка стали на один элемент, кг

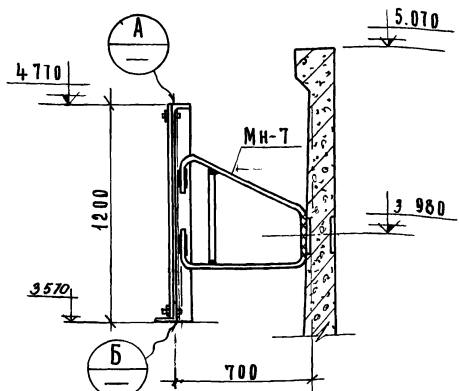
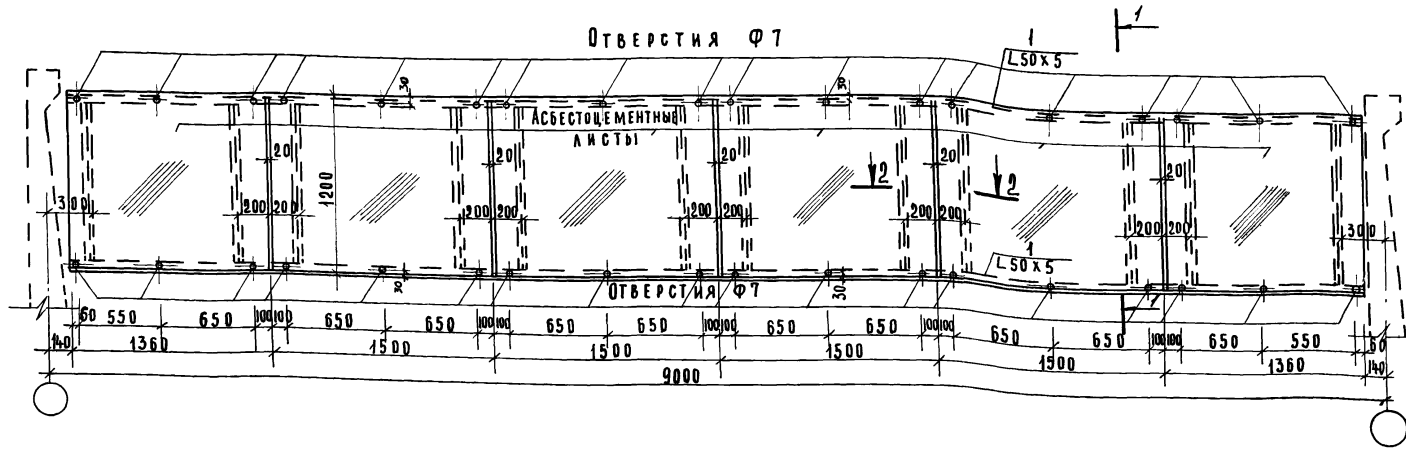
Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия				Итого				
	Сталь класса А1 ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	Профильная сталь	Арматура	Итого	сталь					
	8 А1	10 А1	Штабы 25х25х13-Б	25х15х53-Б	8 А1	8 А1					
ЛПМ-1	16.2	—	16.2	0.24	5.3	3.7	2.7	—	—	28.14	
ЛПМ-2	16.2	—	16.2	0.24	16.0	5.6	—	—	—	38.04	
ЛПМ-3	16.2	—	16.2	0.24	5.3	14.1	5.4	—	—	41.24	
ЛПМ-4	16.2	—	16.2	—	—	—	—	—	—	16.2	
ЛПМ-5	42.9	80.5	1234	—	—	14.8	—	2.4	1.0	0.35	142.0
УМ-12	9.5	—	9.5	—	—	—	—	—	—	9.5	
УМ-13	6.2	—	6.2	—	—	—	—	—	—	6.2	
ЛП1-30а	—	—	—	0.48	—	—	—	1.6	0.24	2.32	

- Лоток ЛП1-30а изготавливается в опалубке типовых лотков ЛП1-30 по серии 3.900-2 Вып. 6 с установкой дополнительных закладных деталей, с изменением длины.
- Лотки ЛПМ-1 и ЛПМ-2 бетонировать на месте.
- Торцевая стена лотка ЛП1-30а по фрагменту 4 (ЛПМ-4) на листе КМ-3 армируется аналогично сет 5-5.

Т.П. 902-2-289		КЖ	
ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПОДПИСАТЕЛЬ		АЭРОБИОЛ. МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ШИРИНОЙ СЕКЦИИ 9 м (2 СЕКЦИИ)	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	СТ. ТЕХН. КЛАУЕВА	МИНЕРАЛИЗАТОРЫ ДЛИНОЙ 50 м. (84 м) Тип II	Л.Т. Л.И.С.Т. Л.И.С.Т.В.
ГИП. КНЯГИНИЧЕВ	ГА. СПЕЦ. ПРОНИН	ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ ЛОТКОВ И ЧАСТКОВ УМ-12, 13	Р 19 23
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		ОПАЛУБКА ЛОТКА ЛП1-30а	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва.

СТРУЕНАПРАВЛЯЮЩИЙ ЩИТ СЩ-1

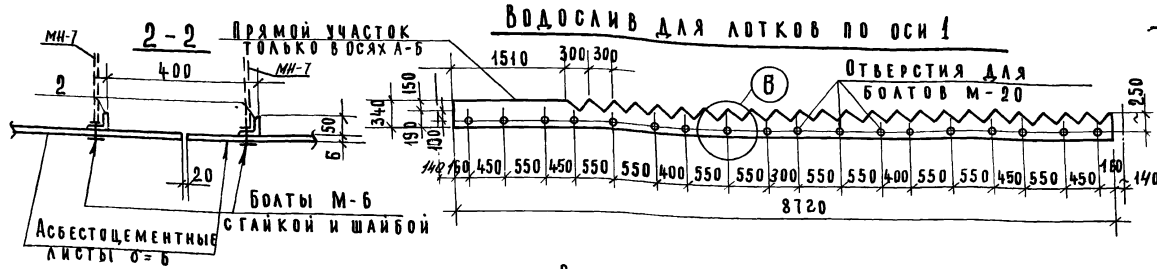
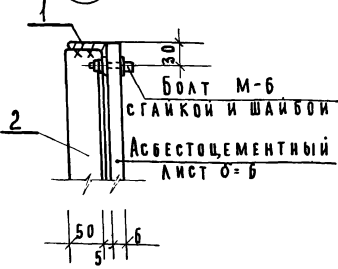
1-1



ВЕДОМОСТЬ ПОЗИЦИИ НА ЛИСТ

Поз.	Эскиз или сечение	Φ мм	Дл мм	Кол шт
1	L 50x5	—	8720	2
2	L 50x5	—	1200	12

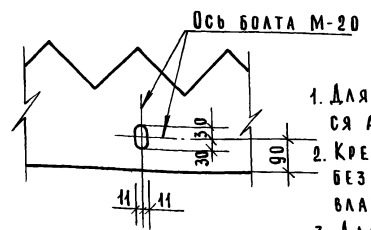
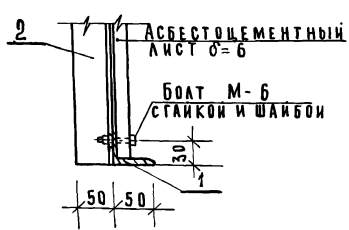
А зеркально сеч 1-1



Б



Б зеркально сеч 1-1

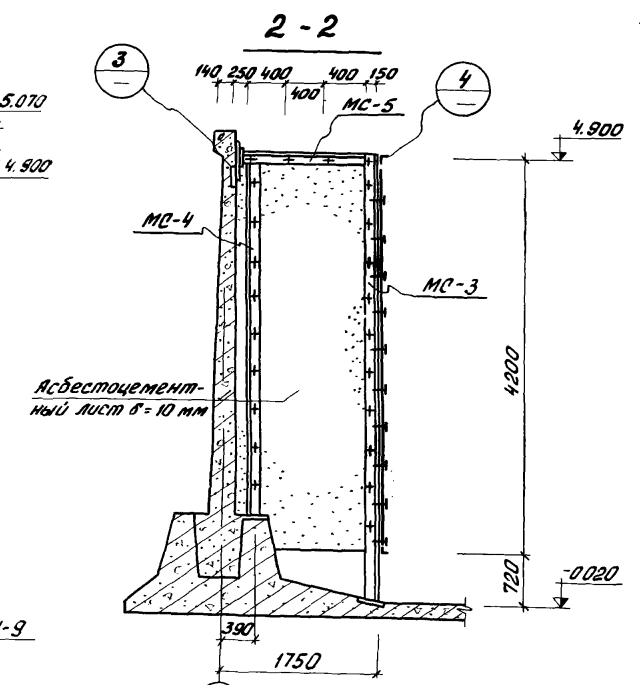
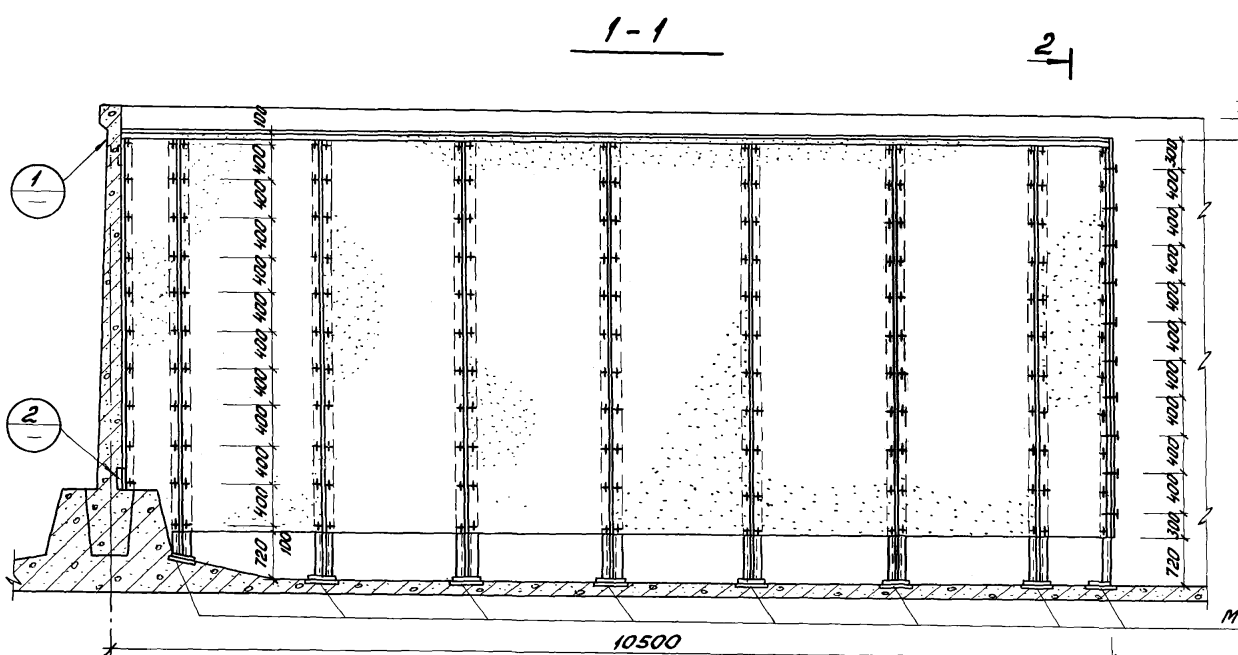
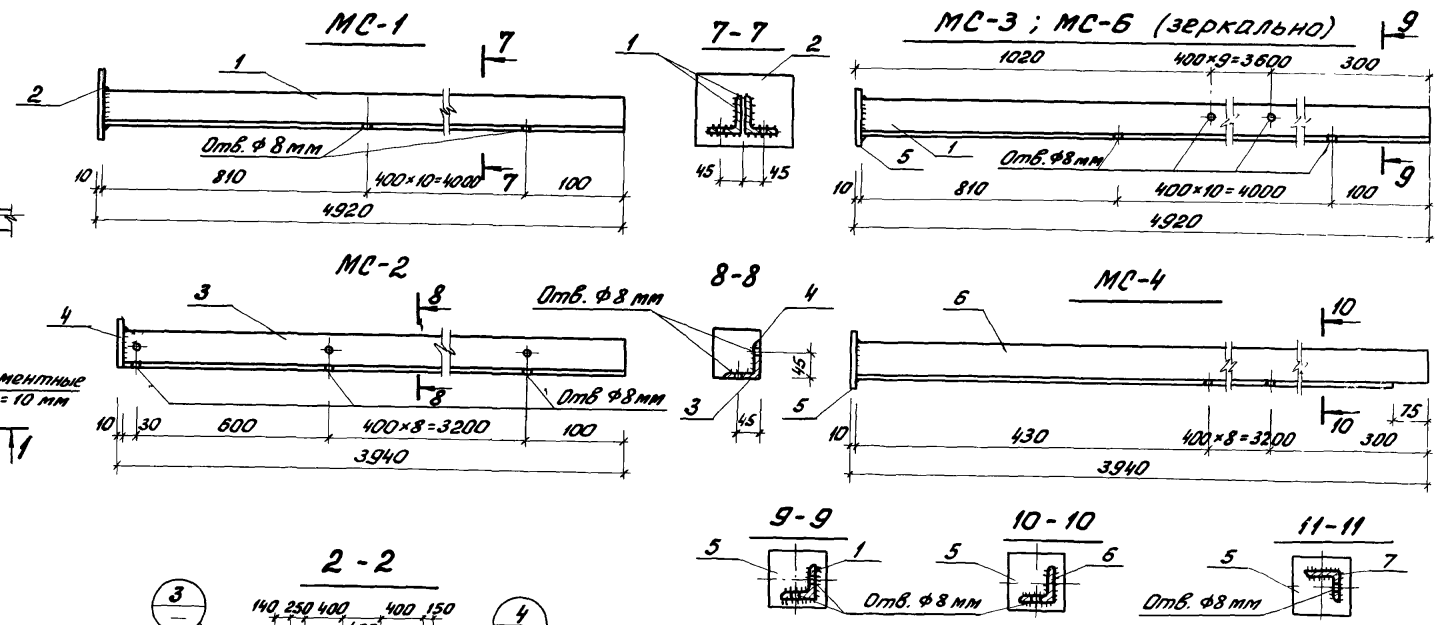
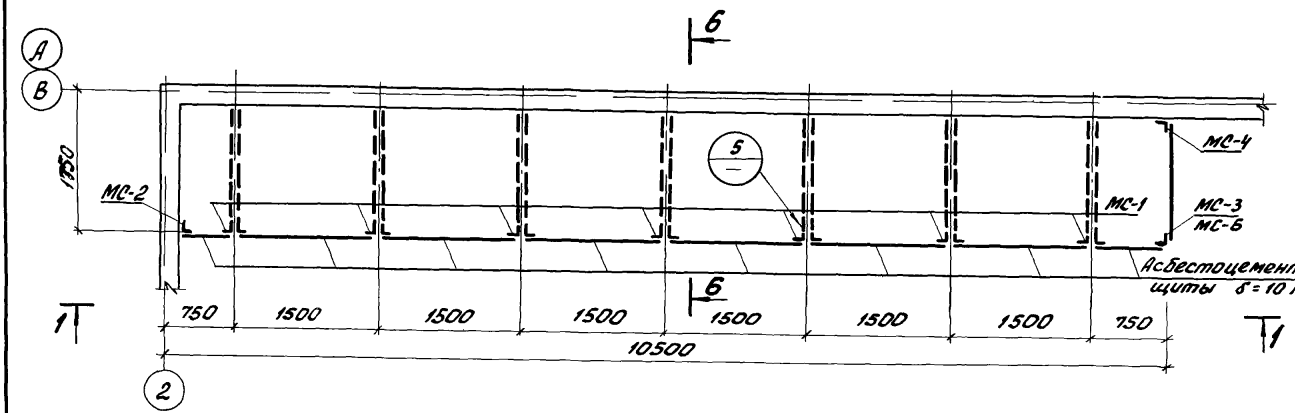


1. Для струенаправляющих щитов применяются асбестоцементные листы по ГОСТ 18124-72.
2. Крепление асбестоцементных листов выполнять без перетяжки болтов, для обеспечения влажностных деформаций листа.
3. Для изготовления водосаива применяется стекло органическое отделочное ТУМХП 26-54 $\delta = 5$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-2-289	КЖ
					Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9м (2 секции)	
					Минерализатор длиной 60 м (84 м) Тип II	Лит. Лист Листов
					Струенаправляющий щит СЩ-1	Р. 20 23
					Водосаивы из оргстекла.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. Москва

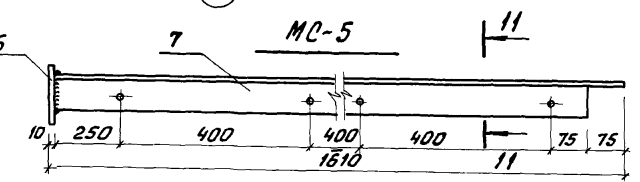
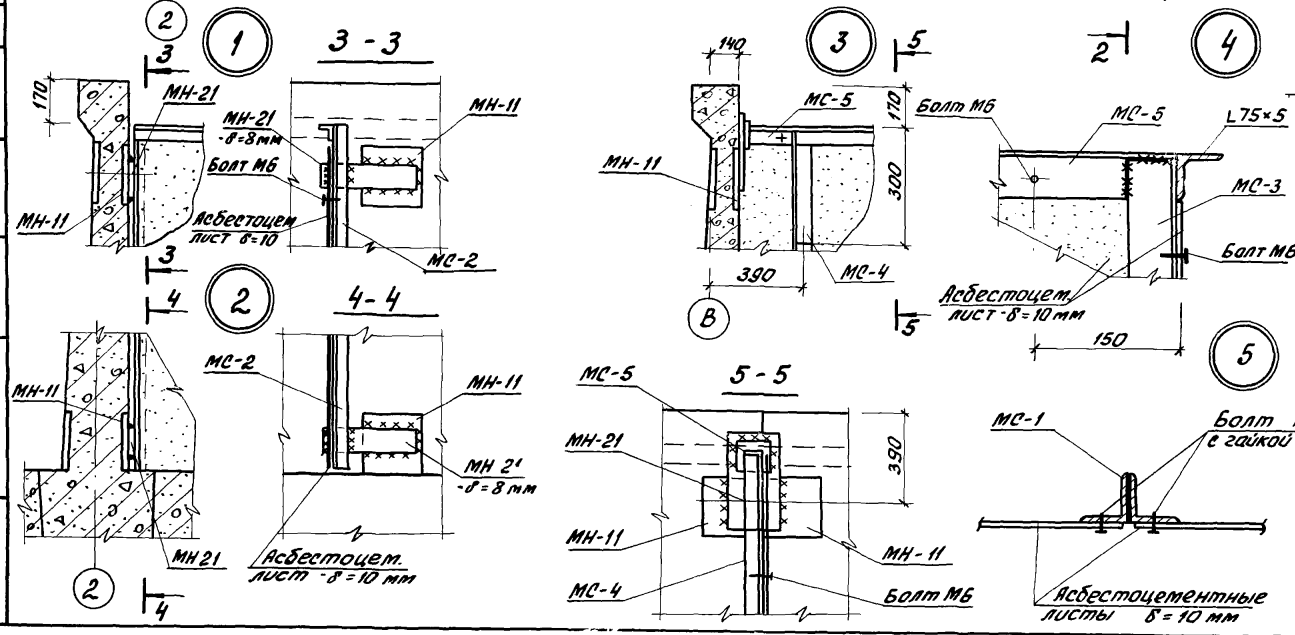
Проверка: ЛОУКЕР, И.Н.Ж. САРАМЧА, Г.И.П. КНЯГИНИЧЕВ, Г.А.СВЕД. ДРОНИН, НАЧ.ОТД. КРАСАВИН

Струенаправляющий щит СЩ-2



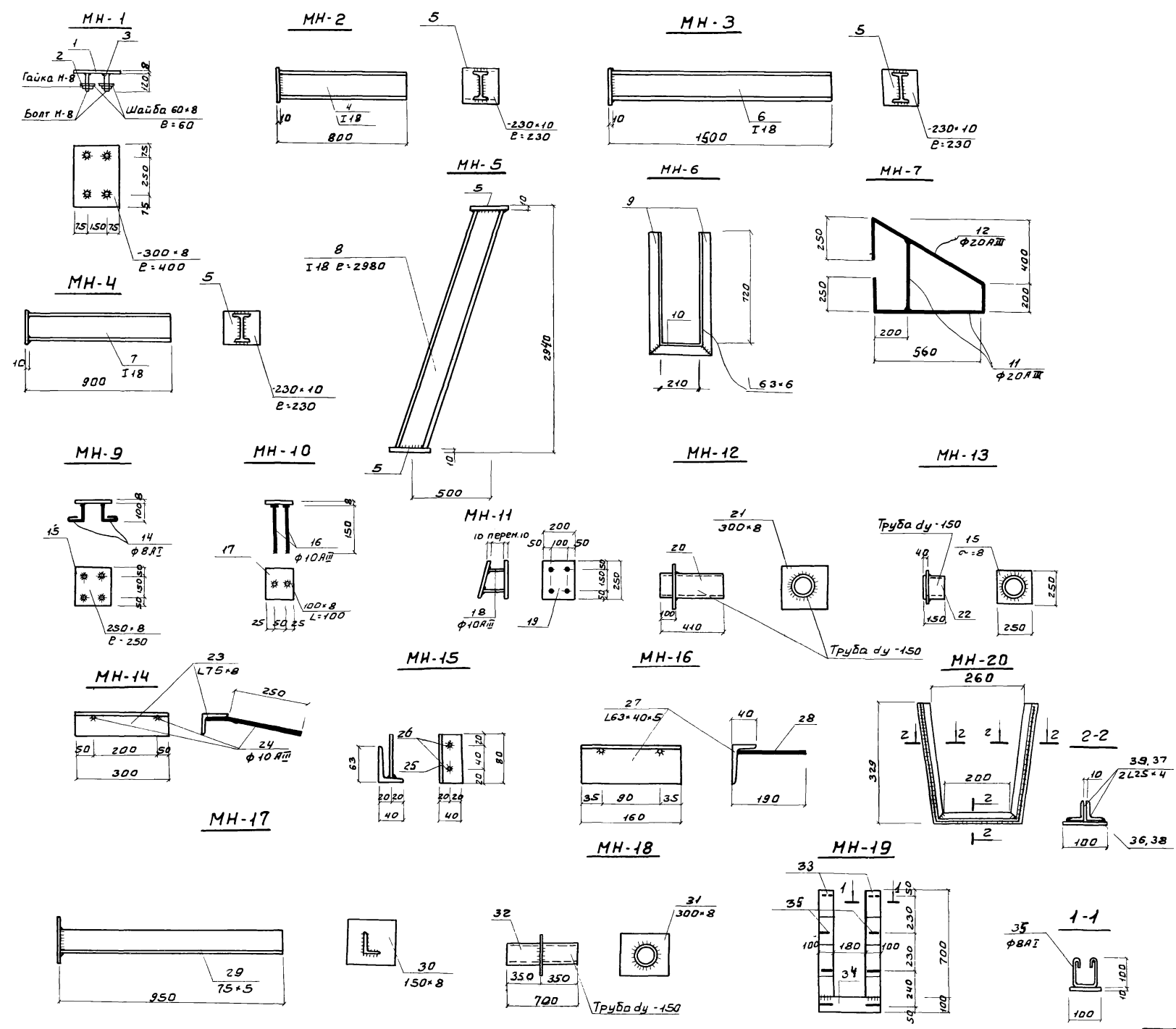
Спецификация стали марки ВСт3, кл.2 на 1 шт каждой марки

Марка	Поз	Профиль	Длина	К-во шт		Масса кг		Примеч
				т	н	шт	всех	
MC-1	1	L 75x5	4910	1	1	32,0	64,0	66,5
	шт. 14	2	-150x10	200	1	2,5	2,5	
MC-2	3	L 75x5	3930	1	-	25,7	25,7	26,5
	шт. 2	4	-100x10	100	1	0,8	0,8	
MC-3	1	L 75x5	4910	1	-	32,0	32,0	33,1
	шт. 1	5	-120x10	120	1	1,1	1,1	
MC-4	6	L 75x5	3930	1	-	25,7	25,7	26,8
	шт. 2	5	-120x10	120	1	1,1	1,1	
MC-5	7	L 75x5	1600	1	-	10,3	10,3	11,4
	шт. 2	5	-120x10	120	1	1,1	1,1	
MC-6	1	L 75x5	4910	1	-	32,0	32,0	33,1
	шт. 1	5	-120x10	120	1	1,1	1,1	
Щит водослива		-265x8	230	1		5,0	5,0	5,0



1. Общие примечания на листе КЖ-20.
2. Таблицу размеров отверстия в щите водослива см лист КЖ-7.
3. Сечение б-б см. лист КЖ-4.
4. Окраску металлоконструкций производить согласно примечания п.3 лист КЖ-22.

ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	902-2-289		КЖ	
Аэробный минерализатор осадка сточных вод шириной секции 9 м (2 секции)					Минерализатор длиной 60 м (84 м) тип II		ЛИТЕР	ЛИСТ
ПРОВЕРИЛ	ЛОУЦКЕР	УТ. ИНЖ.	БАЗАНОВ	ГИП	КНЯГИНИЧЕВ	ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН	НАЧ. ОТД.
СТРУЕНАПРАВЛЯЮЩИЙ ЩИТ СЩ-2					Р	21	23	ЛИСТОВ
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва								



Спецификация стали марки ВСт 3КП2 на 1штуку каждой марки

Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	К-Во шт.		Масса кг		Примечан
				т	н	шт.	Беск	
МН-1	1	-300*8	400	1	-	7.5	7.5	
	2	шайба 60*8	60	4	-	0.2	0.8	8.3
	3	Болт М-8	120	4	-			
МН-2	4	Г 18	790	1	-	14.5	14.5	
	5	-230*10	230	1	-	3.9	3.9	18.4
МН-3	6	Г 18	1500	1	-	25.7	25.7	
	5	см. Выше	230	1	-	3.9	3.9	29.6
МН-4	7	Г 18	890	1	-	16.7	16.7	
	5	см. Выше	230	1	-	3.9	3.9	20.6
МН-5	8	Г 18	2980	1	-	53.9	53.9	
	5	см. Выше	230	1	-	3.9	3.9	67.8
МН-6	9	L63*6	785	2	-	4.5	9.0	
	10	L63*6	210	1	-	1.2	1.2	10.2
МН-7	11	φ 20 А III	450	1	-	1.1	1.1	
	12	φ 20 А III	1980	1	-	4.4	4.4	5.5
МН-8	13	-100*8	80	1	-	0.5	0.5	0.5
	14	φ 8 А I	160	4	-	0.06	0.24	3.94
МН-9	15	-250*8	250	1	-	3.7	3.7	
	16	φ 10 А III	150	2	-	0.09	0.2	0.8
МН-10	17	-100*8	100	1	-	0.6	0.6	
	18	φ 10 А III	100	4	-	0.15	0.6	8.5
МН-11	19	-250*10	200	2	-	3.39	7.86	
	20	Труба Ду 150	410	1	-	14.0	14.0	19.6
МН-12	21	-300*8	300	1	-	5.6	5.6	
	22	Труба Ду 150	150	1	-	5.3	5.3	9.0
МН-13	15	см. Выше	250	1	-	3.7	3.7	
	23	L75*8	300	1	-	3.0	3.0	3.4
МН-14	24	φ 10 А III	350	2	-	0.2	0.4	
	25	L63*40*5	80	1	-	0.4	0.4	0.46
МН-15	26	φ 6 А I	110	2	-	0.03	0.06	
	27	L63*40*5	160	1	-	0.8	0.8	0.9
МН-16	28	φ 6 А I	180	2	-	0.04	0.1	
	29	L75*5	940	1	-	5.4	5.4	6.7
МН-17	30	-150*8	150	1	-	1.3	1.3	
	32	Труба Ду 150	700	1	-	16.0	16.0	21.6
МН-18	31	-300*8	300	1	-	5.6	5.6	
	33	-100*8	700	2	-	4.4	8.8	
МН-19	34	-100*8	380	1	-	2.5	2.5	12.5
	35	φ 8 А I	370	8	-	0.15	1.2	
МН-20	39	L25*4	332	4	-	0.5	2.0	
	36	-100*8	332	2	-	1.8	3.6	6.3
	37	L25*4	250	2	-	0.36	0.7	
	38	-100*8	250	1	-	1.6	1.6	
МН-21	41	-100*8	400	1	-	2.5	2.5	2.5
МН-22	40	Газ. трубка ду-25	50	1	-	0.04	0.04	0.04

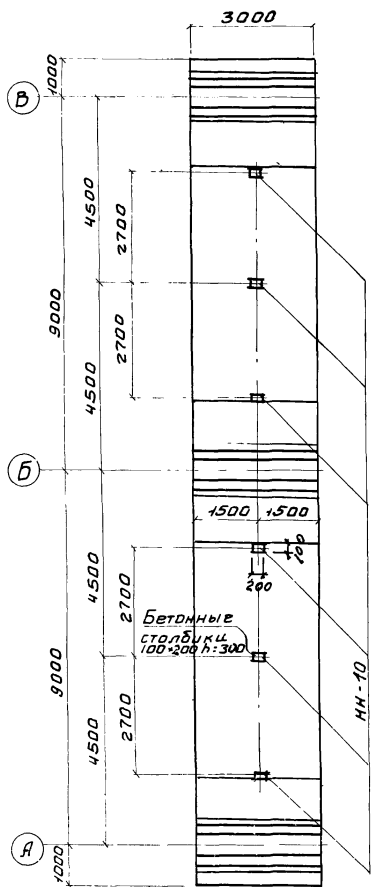
1. Сварку производить электродами типа Э-42, высотой сварного шва hш = 6 мм
2. Закладные детали МН-6 - 16, МН-18 - 20 оцинковать
3. Остальные марки окрасить лаком ХСЛ или ХС-76 за 3 раза по ошкуривке ХС-010 или ХСЛ-76 за 3 раза

ТП 902-2-289 КЭС

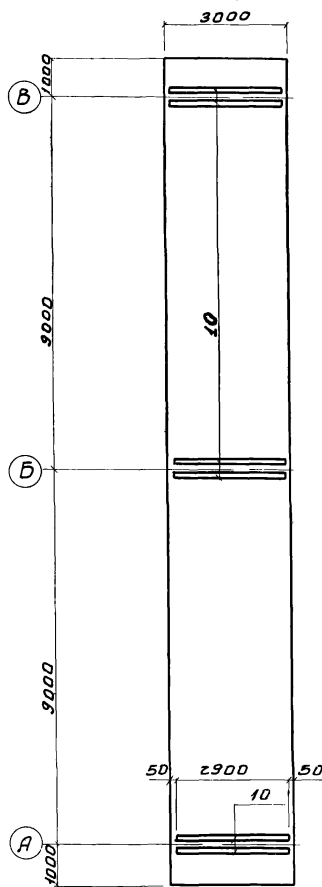
Аэробные минерализаторы осадка сточных вод шириной секции 9м (2 секции)

ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДПИСАТЕЛЬ	ДАТА	МИНЕРАЛИЗАТОР ДЛИНОЙ 60 м (84 м) ТИП II	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	СТ. ТЕХН.	ДИЗ. ИЩ.	ВЕЖНОВЕЦ			Р	22	23
Г.И.П.	КНЯГИНИЧЕВ	П.И.И.И.	П.И.И.И.		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Г.А.СРЕЦ.	П.И.И.И.	П.И.И.И.	П.И.И.И.					
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН	КРАСЯВИН	КРАСЯВИН					

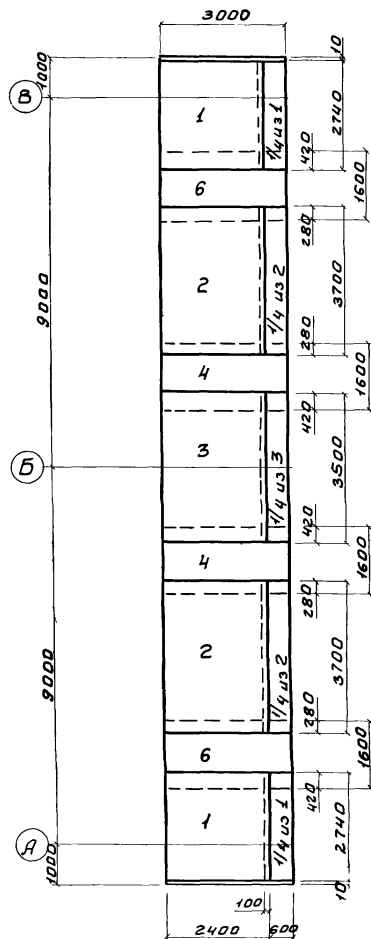
Упалубка днища



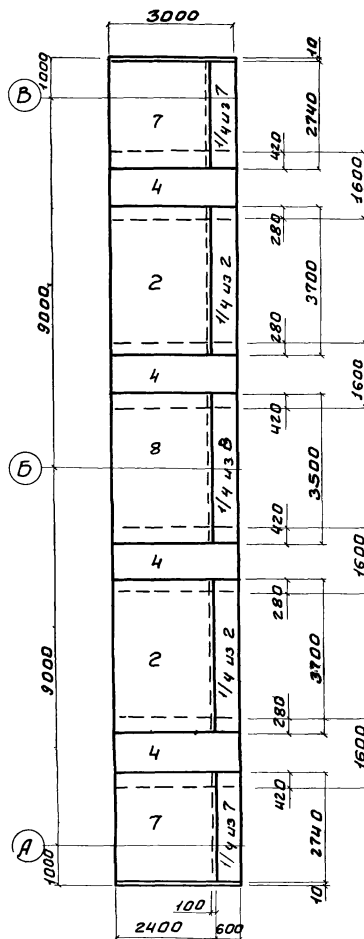
План раскладки каркасов днища



План раскладки верхних сеток днища



План раскладки нижних сеток днища



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
пс-1	3.900-2 Вып.2	Панели стеновые ПК1-48-1	2	
пс-8	3.900-2 Вып.2	То же ПК1-48-1Б	1	
п-1	ПК-01-88	ПК-1-3А	2	
БН-1	КЖ-18	БН-1	1	
ПГ	1-459-2 Вып.2	Ограждение	6	м.п.

Спецификация марок отпрабочных изделий

Формат	Зона	Проз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	КЖ-8	Сетка арматурная С-1	2 1/2	
		2	"	То же С-2	5	
		3	"	" С-3	1 1/4	
		4	"	" С-4	180	п.н.
		6	"	" С-6	6.0	п.н.
		7	"	" С-7	2 1/2	
		8	"	" С-8	1 1/4	
		10	КЖ-22	МН-10	6	
			КЖ-8	Каркас КП-1	6	
				Бетон марки 200	12.5	м ³

Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изд.				ВСЕГО	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Профильная сталь.					
	Класс А I				Класс А II				Ф М М		С-В			
Армиров. днища	6	8	10	12	14	16	18	20	Ф 12	Ф 14	Ф 16	Ф 18	Ф 20	2584.0
	93.0	654.5	171.1			322.2	176.5	578.8	134.2	183.7	1.2	3.6	4.8	

1. Указания по привязке Вставок см. в пояснительной записке
 2. Арматурные чертёжи сеток и каркасов см. на листе КЖ-8

Маркировочная схема стеновых панелей, балок и плит перекрытия мостика Б

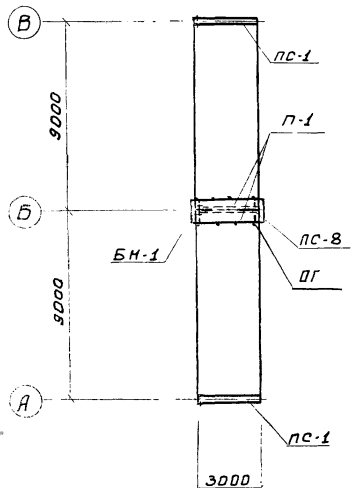
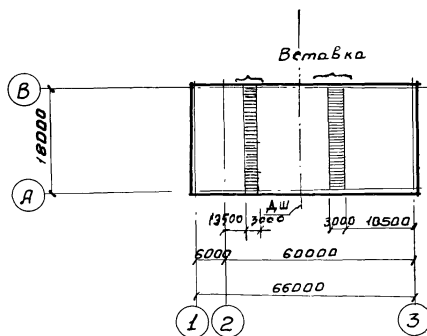


Схема установки Вставки



ИЗМ. ЛИСТ			ПОДПИСЬ			ДАТА		
ТП 902-2-289						КЖ		
Язобные минерализаторы						осадка сточных вод шириной секции 9м (2 секции)		
Минерализатор длиной 60м (6x4м) тип II						ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
Вставка						Р 23 23		
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА						ЦНИИЭП		