ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-400.86

ОТСТОЙНИКИ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 М
СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ
(4 ОТДЕЛЕНИЯ)

Альбом II

21126-02
ЦЕНА 2-74

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать VIII 1956 г.
Заказ № 9684 Тираж 435 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-400.86

ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I -пояснительная записка
АЛЬБОМ II -технологическая, строительная части, автоматизация, kun, спецификации оборудования.
АЛЬБОМ III -строительные изделия
АЛЬБОМ IV -ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ V -сметы

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ N 320 от 5 ноября 1984г.
введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ N 74 от 12 декабря 1985г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. КЕТАОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л. БУДАЕВА

Содержание альбома

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План. Разрезы 1-1, 2-2. Сетка металлическая	ТХ-2	4
4	Узлы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ТХ-3	5
5	Узлы. Разрезы 4-4; 5-5	ТХ-4	6
6	Камеры смешения N1; N2. Планы.		
	Разрезы 1-1; 2-2. Детали.	ТХ-5	7
7	Камера хлопьеобразования. Эскизный		
	чертеж общего вида	ТХН-1	8
8	Устройство для удаления плавающих веществ		
	Эскизный чертеж общего вида	ТХН-2	9
9	Воздухоотделители эрлифтов. Эскизный		
	чертеж общего вида	ТХН-3	10
10	Форсунки эрлифтов. Эскизный чертеж		
	общего вида	ТХН-4	10
11	Спецификация оборудования	ТХ.СО-1	11
12	Спецификация оборудования	ТХ.СО-2	12
13	Спецификация оборудования	ТХ.СО-3	13
	Конструкции железобетонные		
14	Общие данные	КЭЖ-1	14
15	Схема расположения стеновых панелей		
	Схема расположения мостиков. Разрез 1-1	КЭЖ-2	15
16	Схема расположения лотков. Разрез 2-2	КЭЖ-3	16
17	Узел „1"	КЭЖ-4	17
18	Узел „2"	КЭЖ-5	18
19	Узел „3"	КЭЖ-6	19
20	Узел „4"	КЭЖ-7	20
21	Спецификация к схемам расположения стеновых		
	панелей, мостиков и лотков	КЭЖ-8	21
22	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	КЭЖ-9	22
23	Днище. Схема расположения каркасов. Схема		
	расположения арматурных изделий в бункере		
	Разрезы	КЭЖ-10	23
24	Днище. Армирование. Спецификация	КЭЖ-11	24
25	Монолитные участки стен. Монолитные участки		
	лотков. Опалубочный чертеж	КЭЖ-12	25
26	Монолитные участки стен Ум1÷Ум5 Армирование.	КЭЖ-13	26
27	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	КЭЖ-14	27
28	Монолитные участки лотков. Армирование.	КЭЖ-15	28
29	Монолитные участки лотков. Армирование. Спецификация.	КЭЖ-16	29
30	Камера N1. Камера N2. Опалубочный чертеж		
	Узел „1" и „2"	КЭЖ-17	30
31	Камера N1. Камера N2. Армирование	КЭЖ-18	31
	Автоматизация, КИП		
32	Общие данные. Схема функциональная. Схема		
	соединений внешних проводок	АТХ-1	32
33	План расположения	АТХ-2	33
34	Спецификация оборудования	АТХ-ПО-1	34

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	План. Разрезы 1-1; 2-2 Сетка металлическая	
3	Узлы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
4	Узлы. Разрезы 4-4; 5-5	
5	Камеры смешения N 1,2	
	Планы. Разрезы 1-1; 2-2. Детали	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.900 -9 выпуск 0	Узлы и изделия трубопроводов	
	из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения	
	и канализации	
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
Прилагаемые документы		
ТХН -1	Камера хлопьеобразования	
	Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХН -2	Устройство для удаления	
	плавающих веществ.	
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН -3	Воздухоотделители эрлиф-	
	тов. Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХН -4	Форсунки эрлифтов	
	Эскизный чертеж общего	
	вида.	
ТХ. ВМ	Ведомости потребности в	
	материалах	
ТХ.СО.	Спецификации оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

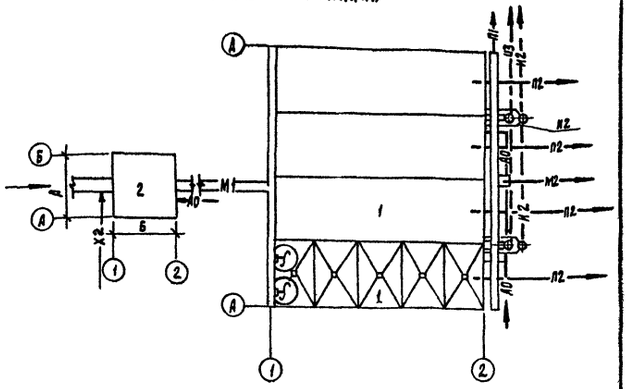
Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
АТХ	Автоматизация, КИП	Альбом II

За условную отметку 10.000 принята отметка верха панели, что соответствует абсолютной отметке ▭

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта [подпись] /Л. М. Будаева/.

Схема генплан



Экспликация сооружений

NN п/п	Наименование	Примечание
1	Отстойники горизонтальные со встроенной	
	камерой хлопьеобразования	
2	Камера смешения	

Условные обозначения

- М1 — Сточная вода, поступающая на очистку
- М2 — Сточная вода после механической очистки
- Х2 — Коагулянт
- И2 — Плавающие вещества
- И3 — Сырой осадок
- П1 — Аварийный сброс
- П2 — Опорожнение
- А0 — Воздуховод

Таблица выбора камеры смешения

Наименование	Реагенты	
	Железный купорос	Хлорное железо и сернокислый алюминий
N камеры смешения	1	2
Размер А х Б, мм	9000 × 9000	3000 × 2000

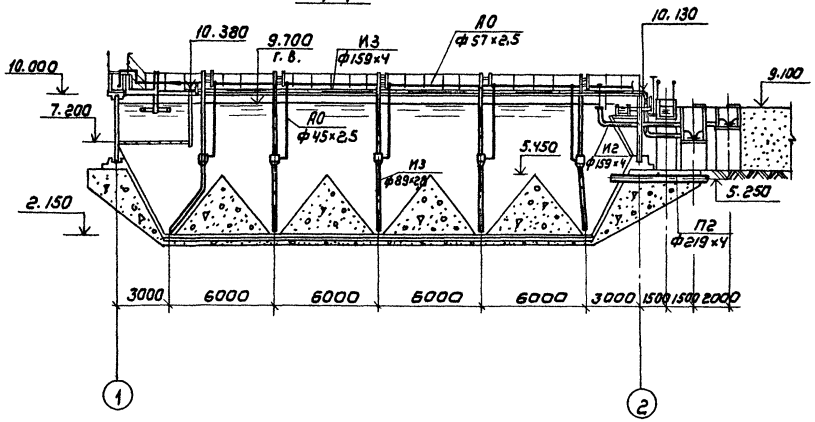
Инв. №				Привязан	
				ТП 902-2-400 86	ТХ
Н. контр	Федорова	[подпись]		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Инженер	Ключ	[подпись]			
Рук. пр.	Федорова	[подпись]			
РИП	Будаева	[подпись]		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Сирота	[подпись]			
Нач. отд.	Гольдман	[подпись]			

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

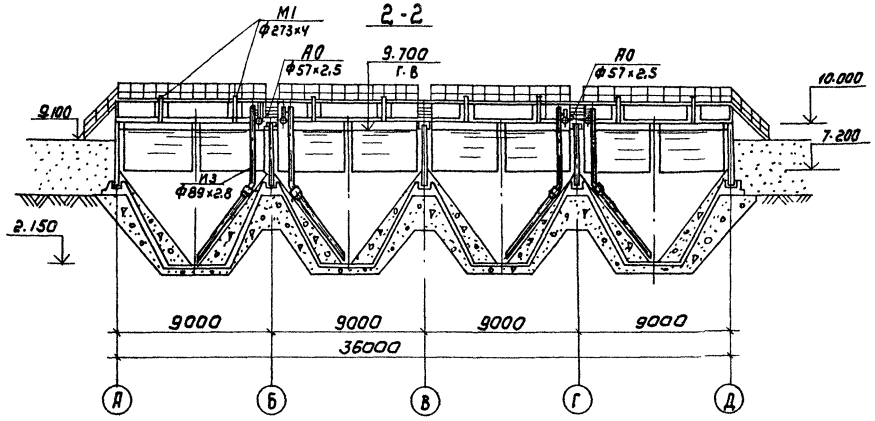
21126-02 4 Копировал Голлевская Формат А2

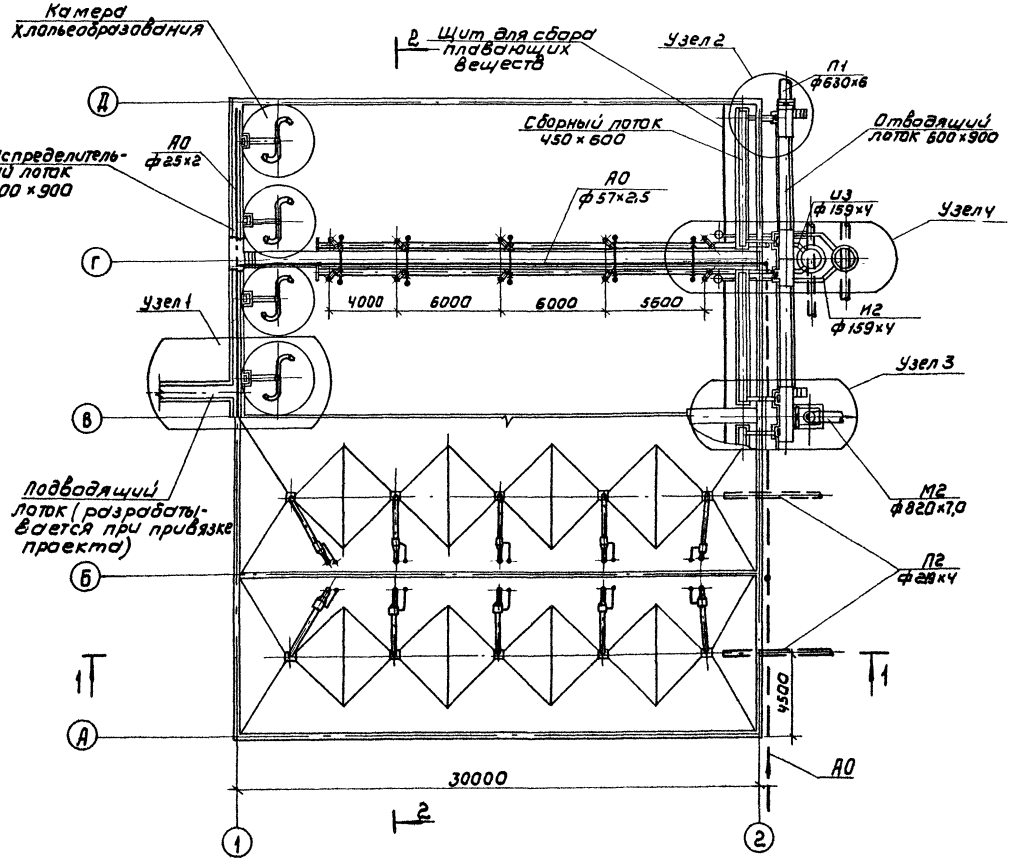
Альбом II

1-1

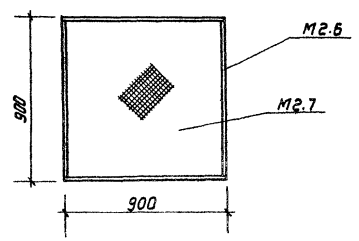


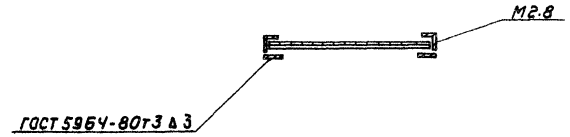
2-2





СЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ



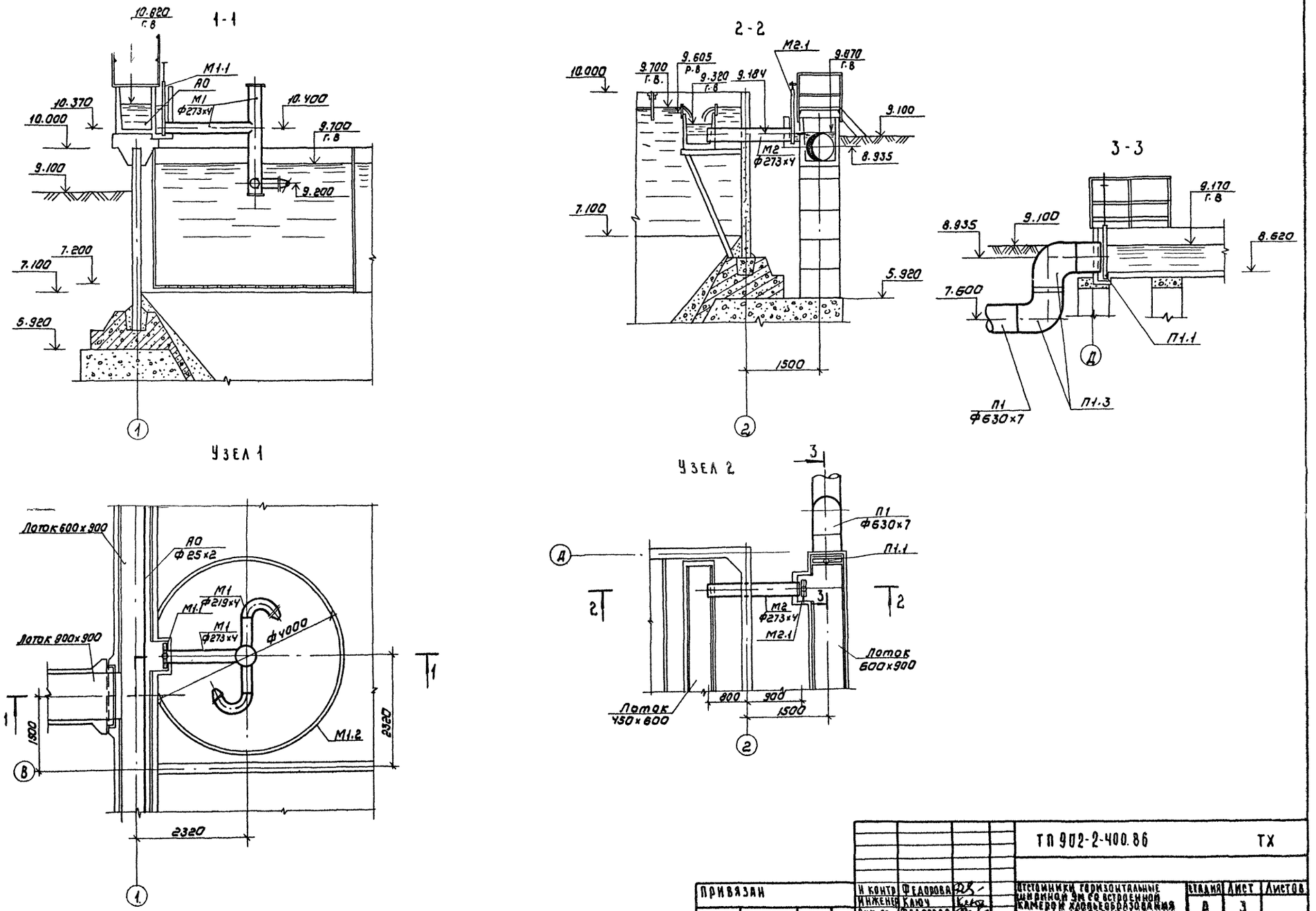


Привязан				ТП 902-2-400.86	ТХ
	Н. контр	Федорова			
	Инженер	Ключ		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Рук гр	Федорова			
	ГИП	Будаева		План. Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл спец	Сирота		Сетка металлическая	
Инв.№:	Нач отд	Гольдман			

Копировал: Коршунова 2426-02 5 Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Отдел ЛСП Киселев | Отдел ЭМР Косенко

Альбом II



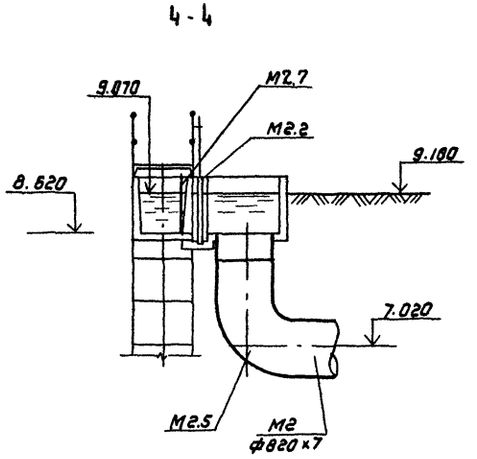
				ТП 902-2-400.86			ТХ
Привязан	Н. контр.	Федорова		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Ключ			Р	3	
	Рук. гр.	Федорова					
	ГИП	Будаева		Узлы разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Сирота					
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман					

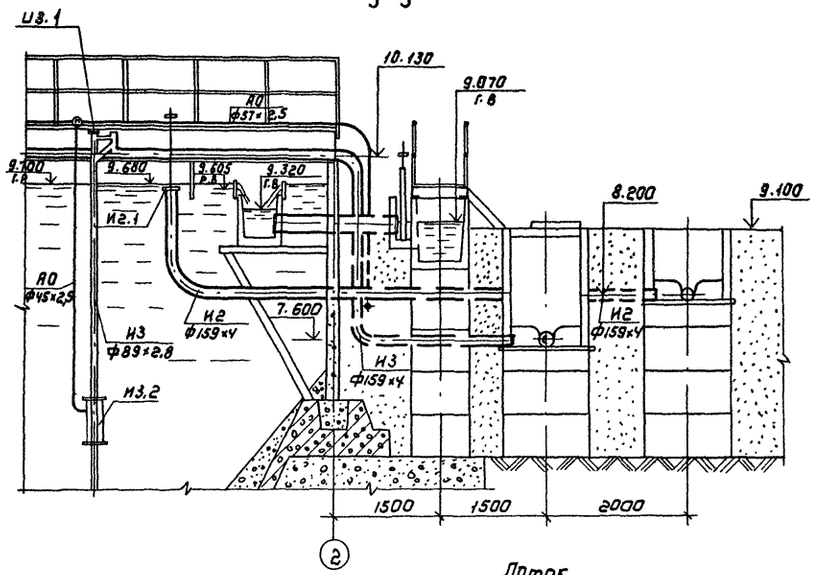
Копировал: Коршунова 31126-02. 6 Формат: А2

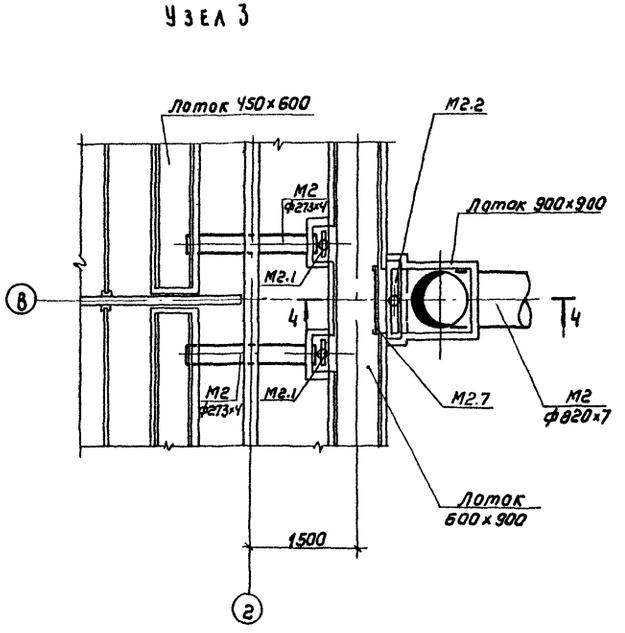
Согласовано: Отдел АСП Лоуцкер

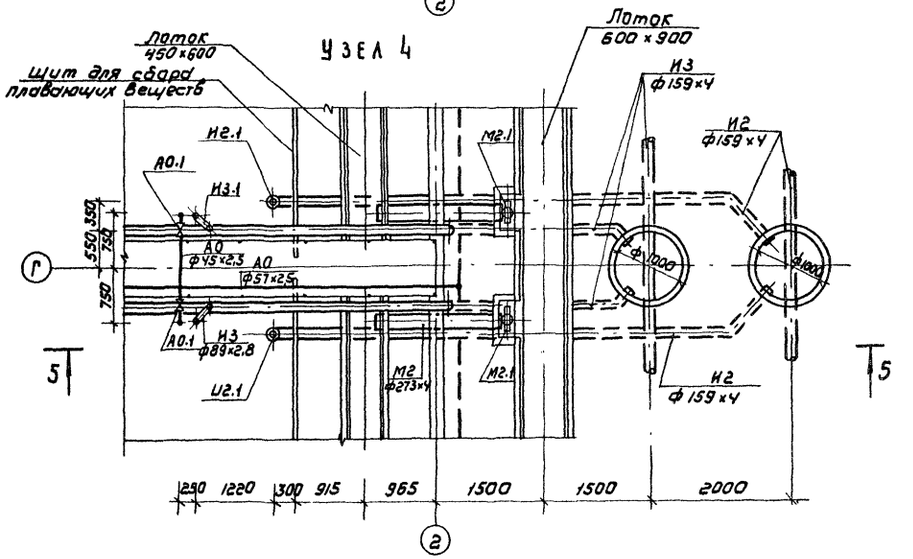
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II









				ТП 902-2-400.86			ТХ
Привязан	Н.контр.	Федорова		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Инжен.	Ключ			Р	4	
	Рук.гр.	Федорова					
	Гип	Будаева		Узлы разрезы 4-4; 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Гл.спец	Сирота					
	Нач.отд	Гольдман					

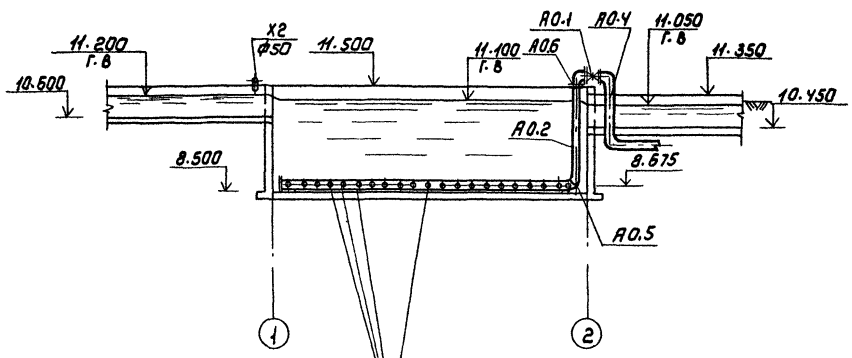
Копировал: Коршунова 21126-02 7 Формат: А2

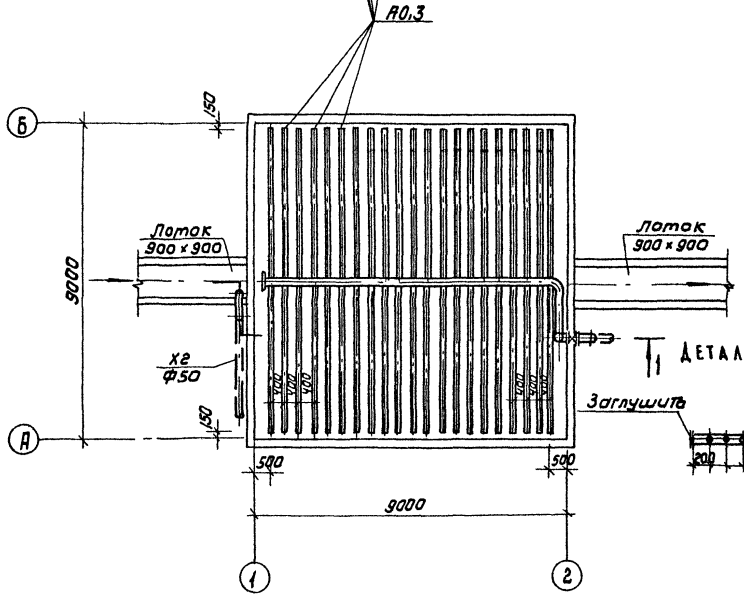
Согласовано: Отдел АСП Лоцикер

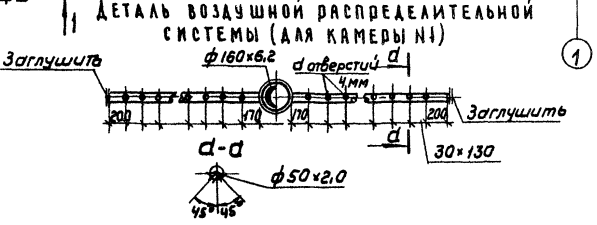
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

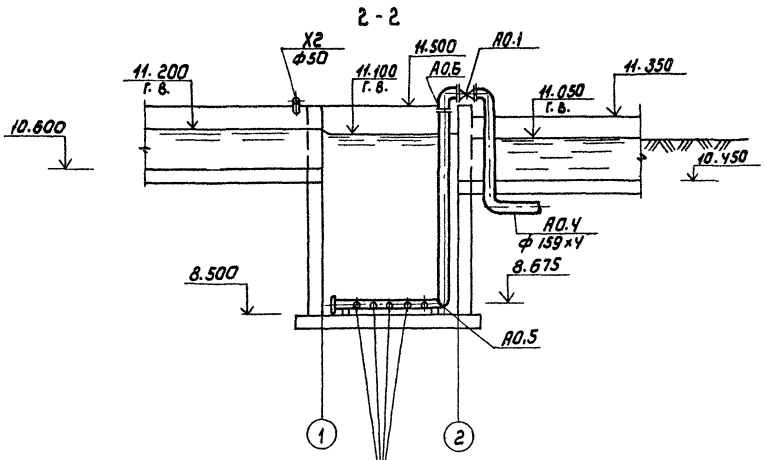
Камера смешения N1

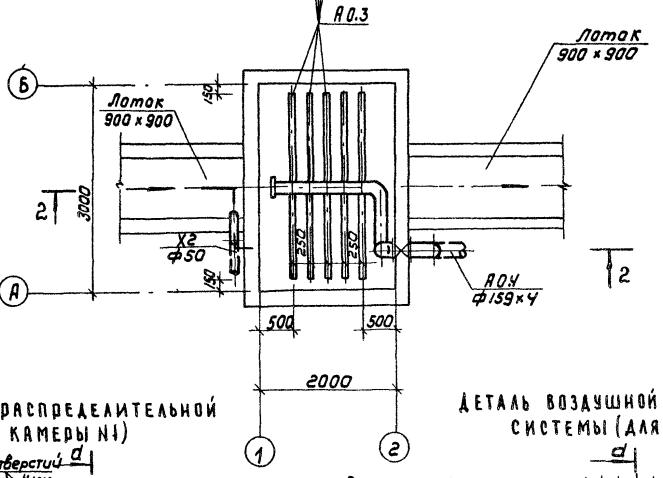


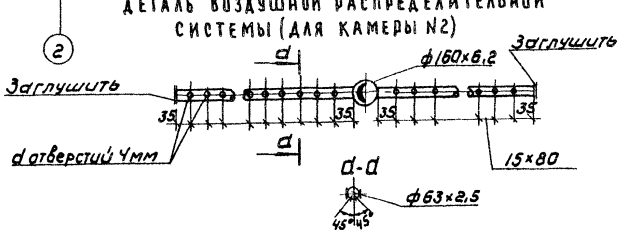




Камера смешения N2





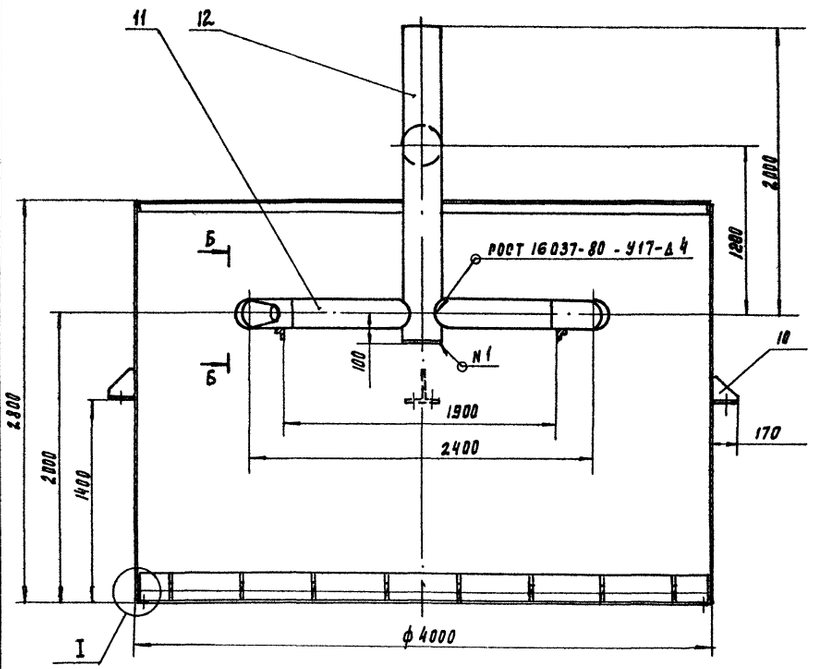


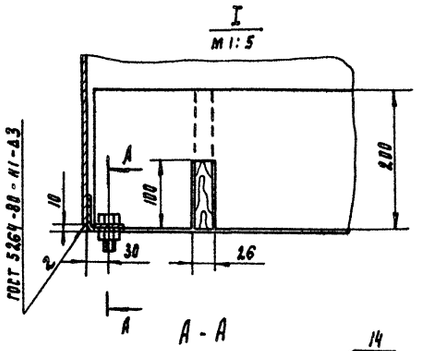
				ТП 902-2-400.86	ТХ
Привязан					
	Н.контр.	Федорова		Оттеплители горизонтальные шириной 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (1 отделение)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Инжен.	Ключ			
	Рук. гр.	Федорова			
	ГИП	Будаева		Камеры смешения N1, 2. Планы, разрезы 1-1, 2-2. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. N:	Гл. спец.	Сирота			
	Нач. отд.	Гольдман			

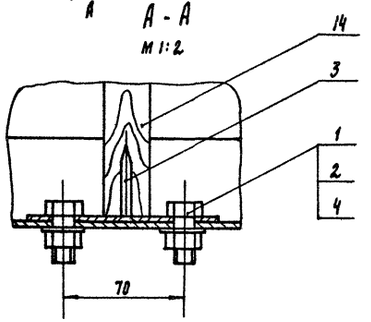
Копировал: Коршунова 21126-02 8 Формат А2

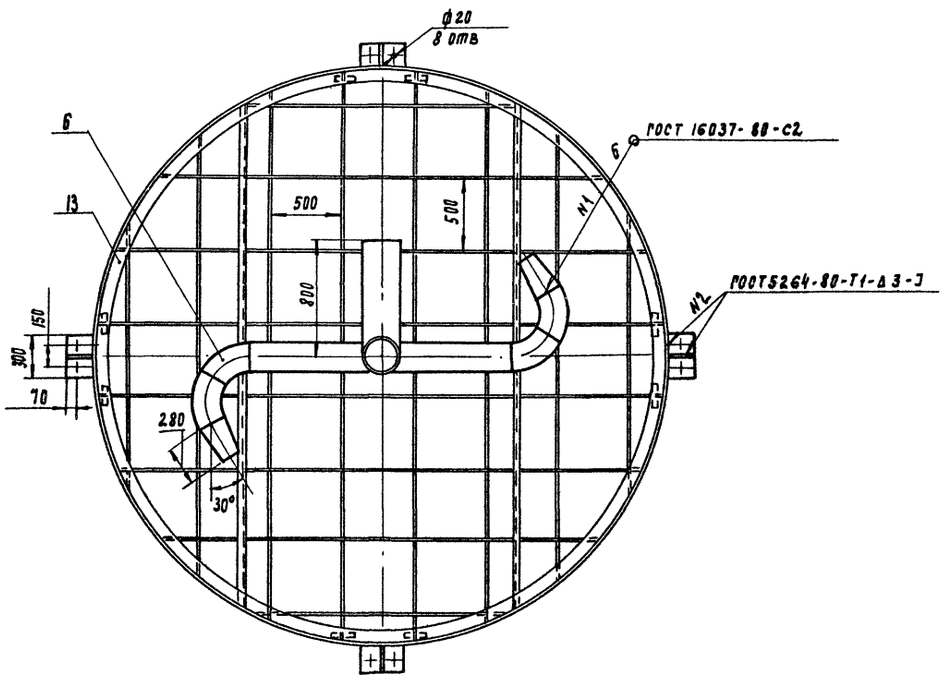
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Отдел АСП | Ленуче | Цехов

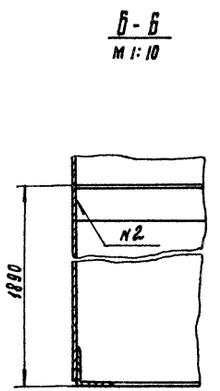
Альбом II











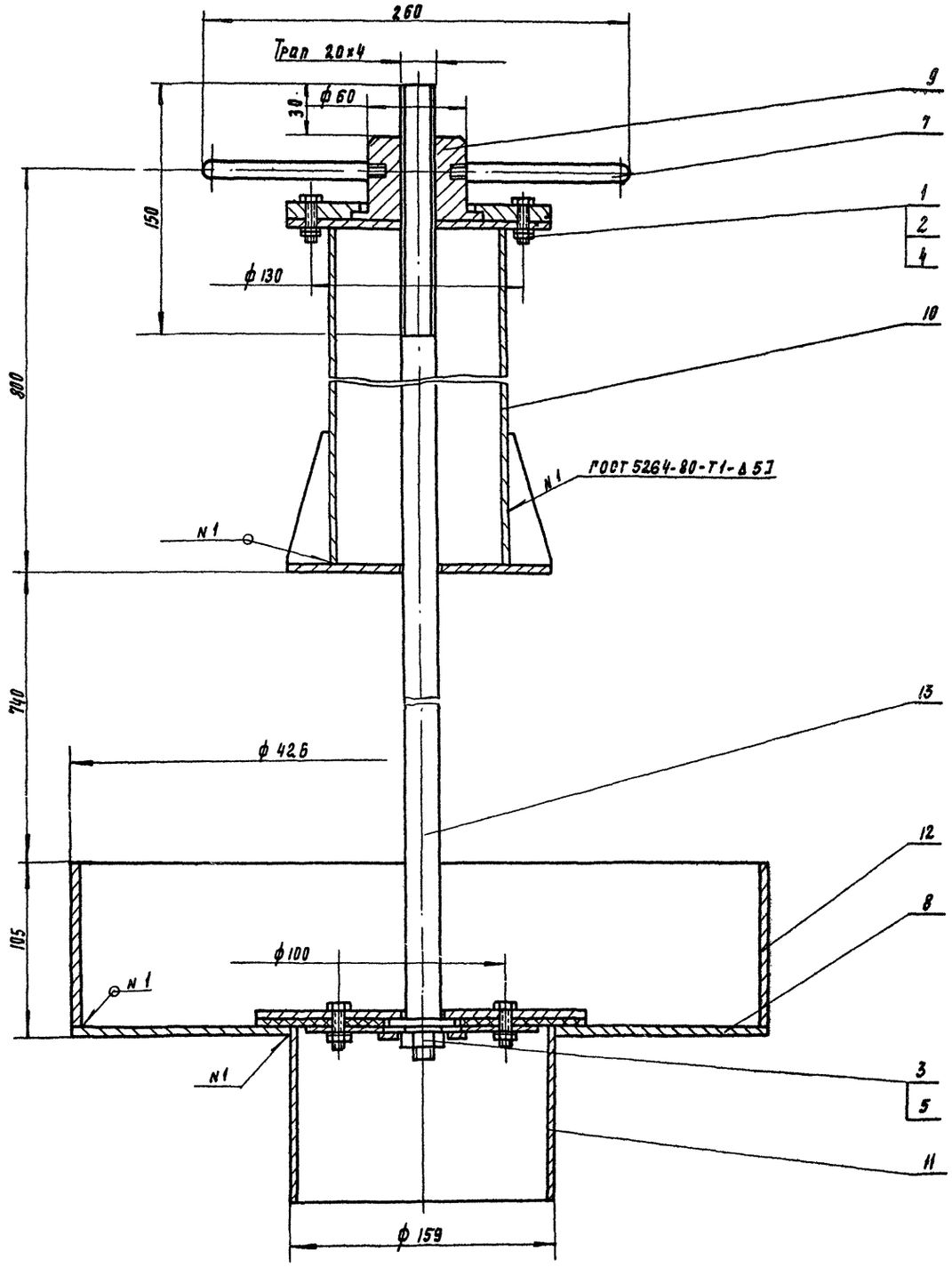
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М8-6q х 30.58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М8-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
3	Гвозди П 4.0 х 100 ГОСТ 4028-63	8	
4	Шайба 8.01.05 ГОСТ 11371-78	16	
5	Отвод 60° 219×6 ГОСТ 17375-83	4	
	Материалы		
10	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	35м²	825 кг
	Труба ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80		
11	219×4	1.8м	38 кг
12	273 × 4	2.9м	77 кг
13	Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-72 / Ст 3сп ГОСТ 535-79	31 м	72 кг
14	Пиломатериалы лиственных пород 200×25 ГОСТ 2695-83	0.25м³	129 кг

Покрытие наружных и внутренних поверхностей комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХО-710 и лаком ХО-76 по ГОСТ 9355-81

Привязан	Инженер.	Пучкова		тп 902-2-400 86	ТХН
	Рук. гр.	Кремнев		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
	Т. контр				
	Н. контр.	Хромихина	10.85	Камера хлопьеобразования. Общий вид. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв №	ГИП	Шипков			

21126-02 9 Копировал Родлевская Формат А2.

Альбом II



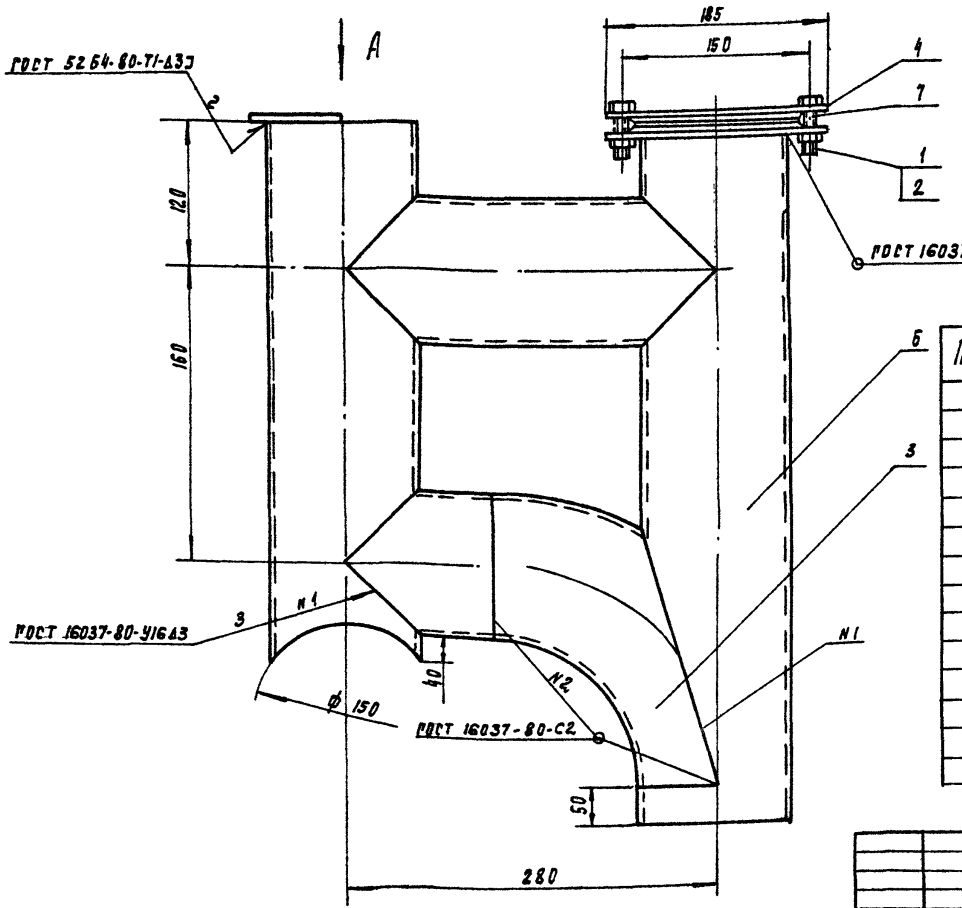
поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М6×25.02.9 ГОСТ 7798-70	4	
	Гайка ГОСТ 5915-70		
2	М6-02.9	4	
3	М12.02.9	1	
	Шайба ГОСТ 6402-70		
4	6.65Г.02.9	4	
5	12.65Г.02.9	1	
	Материалы		
7	Круг В12 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	0.5м	0.44кг
8	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	1.0м²	39.3кг
9	Ст3 ГОСТ 380-71	2.0кг	
	Труба ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10706-76		
10	108×2.8	0.7м	5кг
11	159×3.2	0.1м	1.23кг
12	426×4	0.1м	4.2кг
13	Круг В20 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	1.78м	4.4кг
	Общая масса		57.0кг

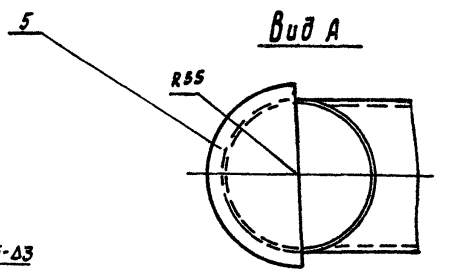
Покрытие - эмаль ХВ-1100 красно-коричневая ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03к ГОСТ 9109-76.

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

					ТП 902-2-400.86 ТХН		
Привязан			Н. контр.	Фёдорова	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлорвзбразования (4 отделения)	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
			Инженер	Ключ				
			Рук. пр.	Фёдорова				
			ГИП	Будаева	Устройство для удаления плавающих веществ Эпюрный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Ст. спец.	Сирота				
			Нач. отд.	Рольман				

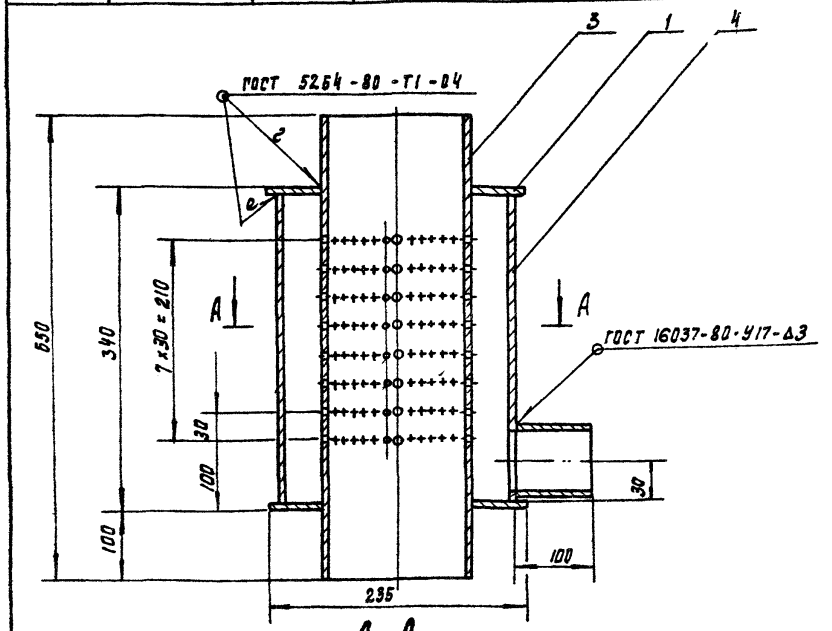
2Н26-02 Копировал Подлесская Формат А2

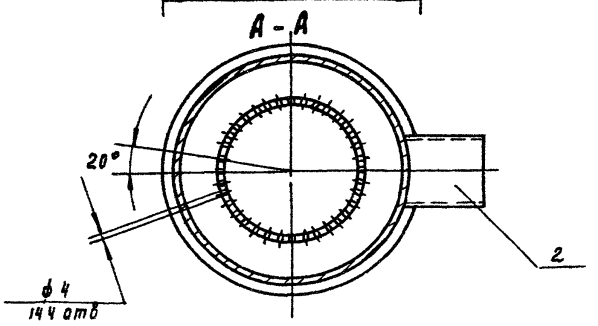




Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12×65 С2.9 ГОСТ 7798-70	6	
2	Гайка М12 02.9 ГОСТ 5915-70	6	
3	Отвод 90° 89×3.5 ГОСТ 17375-77	1	
	Материалы		
4	Ст 3 ГОСТ 380-71	4.5кг	
5	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	0.005м²	0.1кг
6	Труба 89×2.8 ГОСТ 10704-76 / Ст 3 ГОСТ 10706-76	1.26м	7.5кг
7	Пластина I Лист Жищ С3 ГОСТ 7338-77	0.013м²	
	Общая масса		15.0кг

Привязан		ТП 902-2-400.86	ТХН
Инв. №	Н. контр. Федорова Инженер Ключ Рук. гр. Федорова ГИП Бубаева Гл. спец. Сирота Нач. отд. Рольман	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования. (4 отделения) Воздухоотделители эрлифтов эскизный чертеж общего вида.	Стадия Р; Лист 3; Листов ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва





1	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0.086м²	2кг
	Труба ГОСТ 10704-76 / Ст 3 ГОСТ 10706-76		
2	40×2.5	0.1м	0.2кг
3	89×2.8	0.65м	3.9кг
4	219×4	0.334м	7кг
	Общая масса		14.2кг

Привязан		ТП 902-2-400.86	ТХН
Инв. №	Н. контр. Федорова Инженер Ключ Рук. гр. Федорова ГИП Бубаева Гл. спец. Сирота Нач. отд. Рольман	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения) Форсунки эрлифтов эскизный чертеж общего вида.	Стадия Р; Лист 4; Листов ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отстойник со встроенной камерой								
	хлопьеобразования								
	Оборудование и материалы, поставляемые								
	заказчиком								
	М1								
М1.1	Щитовой затвор 300х450		шт	796				8	36,0
М1.2	Камера хлопьеобразования	чертеж ТХН-1	шт	796				8	1145,0
	М2								
М2.1	Шитовой затвор 300х450		шт	796				8	36,0
М2.2	Шитовой затвор 900х900		шт	796				1	136,0
	И2								
И2.1	Устройство для удаления плавающих веществ	чертеж ТХН-2	шт	796				4	57,0
	И3								
И3.1	Воздухоотделители эрлифтов	Чертеж ТХН-3	шт	796				20	15,0
И3.2	Форсунки эрлифтов	чертеж ТХН-4	шт	796				20	14,20
	П1								
П1.1	Щитовой затвор 600х900		шт	796				1	125,0
	А0								
А0.1	Вентиль муфтовый ф40	15 48 р2	шт	796		3722131040		20	4,15

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

Инв. №

Привязан

тп 902-2-400.86 ТХ СО

Н. контр.	Федорова		
Инженер	Ключ		
Рук. гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Отстойники горизонтальные шириной 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21186-02 12

Позиция	Наименование техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы поставляемые								
	подрядчиком								
	М1								
М1.3	Трубопровод ф273 х 4,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13830000		6,5	26,54
	М2								
М2.3	Трубопровод ф 820 х 7,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13810000		1,0	140,30
М2.4	Трубопровод ф 273 х 4,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13830000		14,0	26,54
М2.5	Отвод 90° 820 х 8,0	ГОСТ 36-20-77	шт	796		13810000		1	302,0
М2.6	Полоса Б-3х30 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		м	006				4,0	14,4
М2.7	Сетка № 10 - 1.4	ГОСТ 5336-80	шт	796				1	2,75
М2.8	Угольник 25х25х4 - Б ГОСТ 8905-72 / Ст3. ГОСТ 535-79		м	006				2,0	1,8
	И2								
И2.2	Трубопровод ф 159 х 4,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13830000		36,0	15,29
	И3								
И3.3	Трубопровод ф 159 х 4,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13830000		130,0	15,29
И3.4	Трубопровод ф 89 х 2,8	ГОСТ 10704-76	м	006		13730000		220,0	5,95
	П1								
П1.2	Трубопровод ф 630 х 7,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13810000		1,0	107,55
П1.3	Отвод 90° 630 х 10,0	ГОСТ 17375-83	шт	796		13810000		2	163,5
	П2								
П2.1	Трубопровод ф 219 х 4,0	ГОСТ 10704-76	м	006		13830000		14,0	21,21
	А0								
А0.2	Трубопровод ф 57 х 2,5	ГОСТ 10704-76	м	006		13730000		48,0	3,36
А0.3	Трубопровод ф 45 х 2,5	ГОСТ 10704-76	м	006		13730000		100,0	2,63
А0.4	Трубопровод ф 25 х 2,2	ГОСТ 10704-76	м	006		13730000		36,0	1,24

Альбом II

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

ТП 902-2-400 86 ТХ.СО

Привязан

Инв.№

Инжен.	Ключ	
Рук. гр.	Федорова	
Гип	Будаева	
Гл.спец	Сирота	
Н.конт.	Федорова	
Нач.отд	Гольдман	

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (сооружения)

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марка оборудования обозначение документа и номер опросного листа.	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала.	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество.	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Камера смешения								
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком								
	Камера N1								
	А0								
А0.1	Задвижка параллельная с выдвижным								
	шпинделем фланцевая ф150	30ч 6бр	шт	796		3721151009		1	73,5
	Камера N2								
	А0								
А0.1	Задвижка параллельная с выдвижным								
	шпинделем фланцевая ф150	30ч6бр	шт	796		3721151009		1	73,5
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	Камера N1								
	А0								
А0.2	Трубопровод ПНД 160СЛ	ГОСТ18599-73	м	006		22481100		12,0	3,04
А0.3	Трубопровод ПНД 50СЛ	ГОСТ18599-73	м	006		22481100		172,0	0,316
А0.4	Трубопровод ф 159х4	ГОСТ10704-76	м	006		13830000		3,0	15,29
А0.5	Угольник 90° ПНД 160С	ТУ6-19-213-83	шт	796		22481100		2	1,22
А0.6	Втулка под фланец ПНД 160с	ТУ6-19-213-83	шт	796		22481100		1	0,79
	Камера N2								
	А0								
А0.2	Трубопровод ПНД 160 СЛ	ГОСТ18599-73	м	006		22481100		5,0	3,04
А0 3	Трубопровод ПНД 63 СЛ	ГОСТ18599-73	м	006		22481100		13,0	0,316
А0 4	Трубопровод ф 159х4	ГОСТ10704-76	м	006		13830000		3,0	15,29
А0.5	Угольник 90° ПНД 160С	ТУ6-19-213-83	шт	796		22481100		2	1,22
А0.6	Втулка под фланец ПНД 160с	ТУ6-19-213-83	шт	796		22481100		1	0,79

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

Привязан		ТП 902-2-400 86	ТХ.СО
Инв.№			
Н.контр	Федорова	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инжен	Ключ		
Рук гр	Федорова		
ГИП	Будаева	Спецификация оборудования.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Гл спец	Сирота		
Нач.отд	Гольдман		

21126-02 14

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
КГ	Технологическая часть	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
АТХ	Автоматизация и КИП	Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема расположения стеновых панелей. Схема расположения мастиков. Разрез 1-1.	
3	Схема расположения лотков Разрез 2-2.	
4	Узел „1"	
5	Узел „2"	
6	Узел „3"	
7	Узел „4"	
8	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мастиков и лотков	
9	Днище Опалубочный чертеж Разрезы. Узлы.	
10	Днище. Схема расположения каркасов. Схема расположения арматурных изделий в бункере. Разрезы.	
11	Днище Армирование Спецификация	
12	Монолитные участки стен Монолитные участки лотков. Опалубочный чертеж.	
13	Монолитные участки стен Ум1÷Ум3 Армирование	
14	Монолитные участки стен Армирование. Спецификация	
15	Монолитные участки лотков. Армирование.	
16	Монолитные участки лотков Армирование. Спецификация.	
17	Камера №1. Камера №2. Опалубочный чертеж. Узел „1" и „2"	
18	Камера №1. Камера №2. Армирование.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
3.900-3 Вып. 3/82.8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
1.450.3-3.1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
3.005.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 10704-76	Трубы сварные электросварные	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40мм	
5.900-2	Сальники нажимные Ду50...1400 для пропуска труб через стены сооружений	
ГОСТ 5781-82	Сталь арматурная	
1.400-15 Вып 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и экранов	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-400.86 КЖШ	Строительные изделия	
ТП 902-2-400.86 КЖШ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
8	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мастиков и лотков	
11	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища	
14	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий монолитных участков стен.	
16	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий лотков.	
18	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий	

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

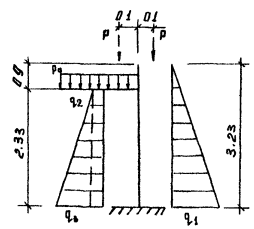
	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во м³	Примечан.
1	Панели стеновые емкостные	—	114.6	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	5811000000	14.1	
3	Лотки	—	12.7	
4	Плиты	5841000000	12.1	
5	Балки	—	4.6	

Материалы на изготавление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Основные строительные показатели

Наименование	Единицы измерения	Количество
Площадь застройки	м²	1188.2
Строительный объем	м³	8629.2

Расчетная схема стен



$p_0 = 1.2$ тс/м²
$q_1 = 3.23$ тс/м
$q_2 = 0.42$ тс/м
$q_3 = 2.22$ тс/м
$p = 1.4$ тс

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия в строительной части, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Ю.Лоуцкеру.

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-400.86 КЖ

Провер.	Лоуцкер	
Ст инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конс.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

Отстойники горизонтальные вместимостью 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Схема расположения стеновых панелей.

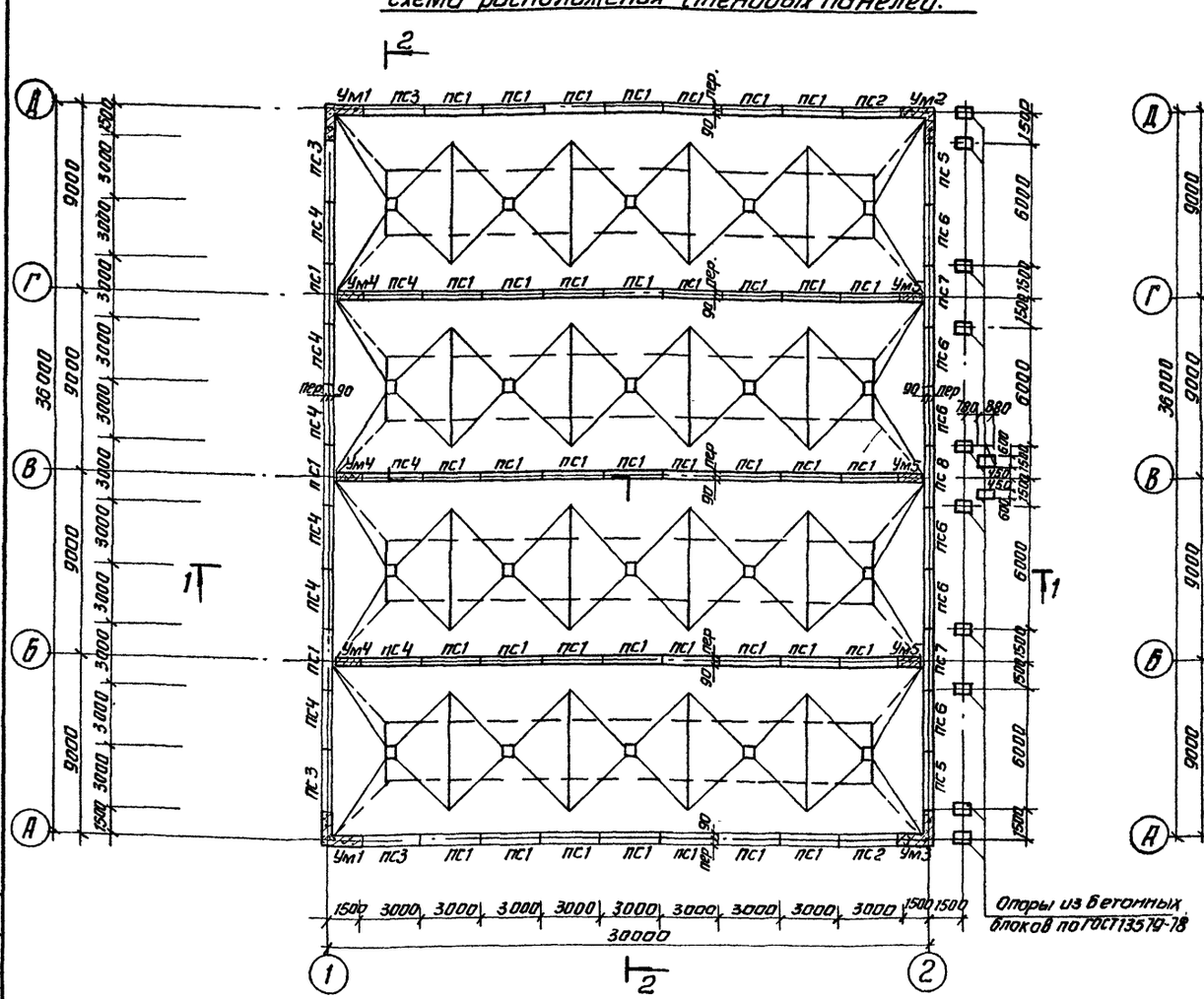
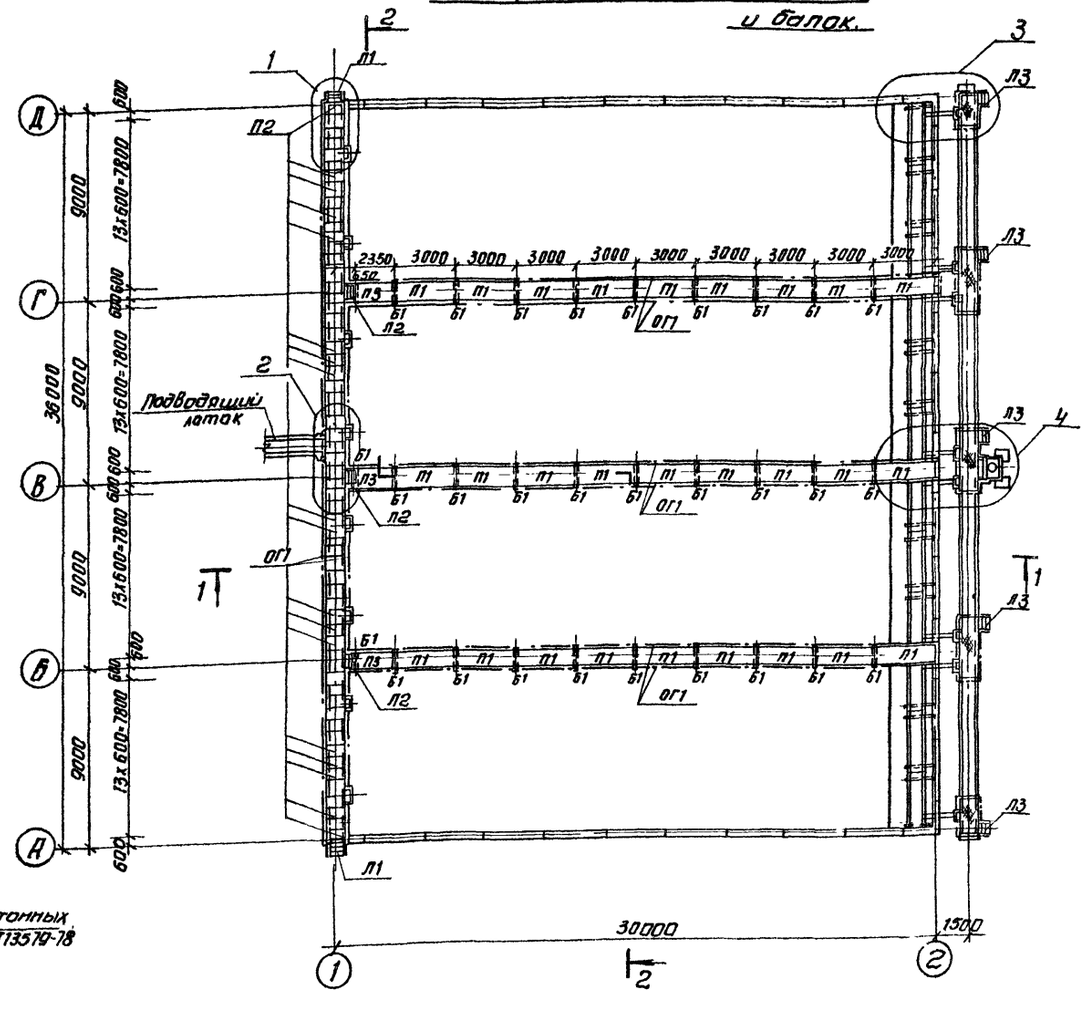
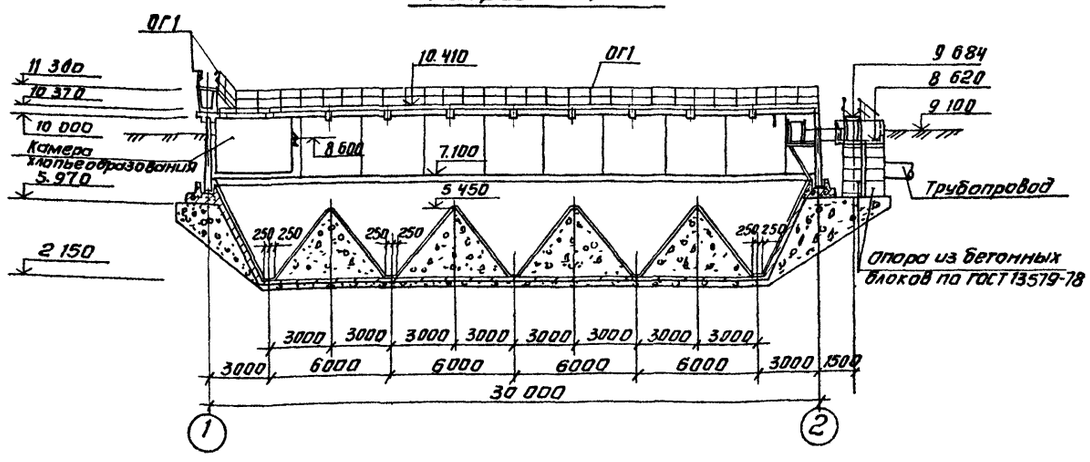


Схема расположения мостиков и балок.



Разрез 1-1



Привязан	Провер	Лоуцкер		тп 902-2-400 86			КЖ
	Ст инж	Курганова		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Гип	Лоуцкер			Р	2	
	Гл. конст	Шапиро		Схема расположения стеновых панелей. Схема расположения мостиков. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Н контр	Лоуцкер					
	Нач отд	Красавин					

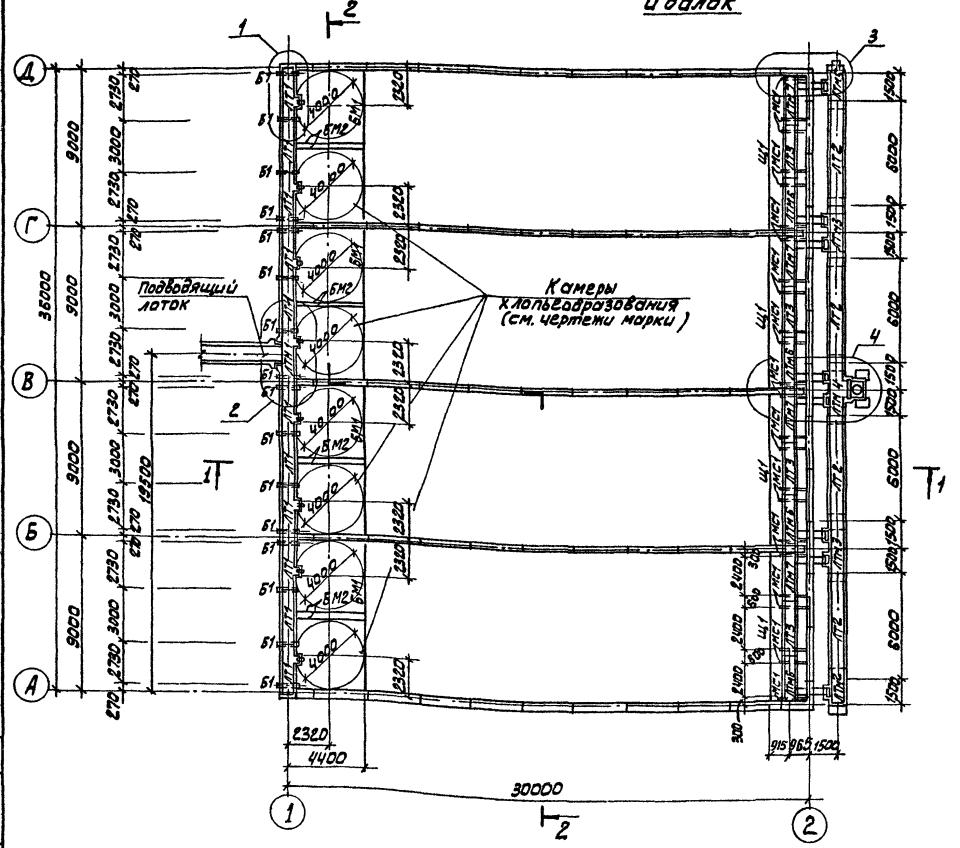
Копировал Антипова 21126-02 16 Формат А2

Согласовано: ПО КГ, ПО КО; Будаева, Шипков

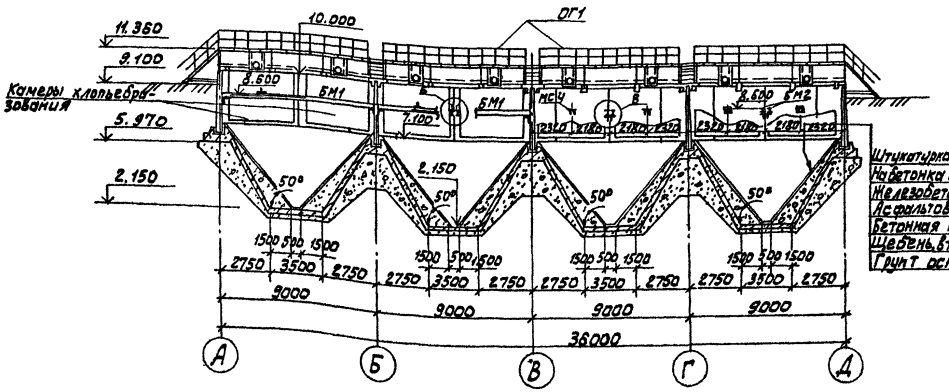
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом II

Схема расположения лотков и балок



Разрез 2-2



Штукатурка цементно-песчаным раствором	25
Набетонка из бетона В5	
Железобетонное днище	140
Асфальтовый раствор	6÷8
Бетонная подготовка из бетона В5	
Щебень, втрамбованный в грунт	40
Грунт основания	

1. За условную отметку 10.000 принята отметка верха панели, что соответствует абсолютной отм. ▭
2. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладками по узлам 2,3 серии 3.900-3 вып. 2 с последующим замоноличиванием стыков цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчанным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях" (см. серию 3.900-3 вып. 2/82).
   Т-образные стыки стен-гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком „гидром II" по узлу 24 серии 3.900-3 вып. 2/82.
   Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков см. серию 3.900-3 и пояснительную записку.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 16, 18 серии 3.900-3 вып. 2/82. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паза принят 30 мм.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ТП 902-2-400.86		КЖ
	СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	ЛОУЦКЕР		Р	3	
	ГЛ. КОНСТ.	ШАПИРО	Схема расположения лотков Разрез 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН				

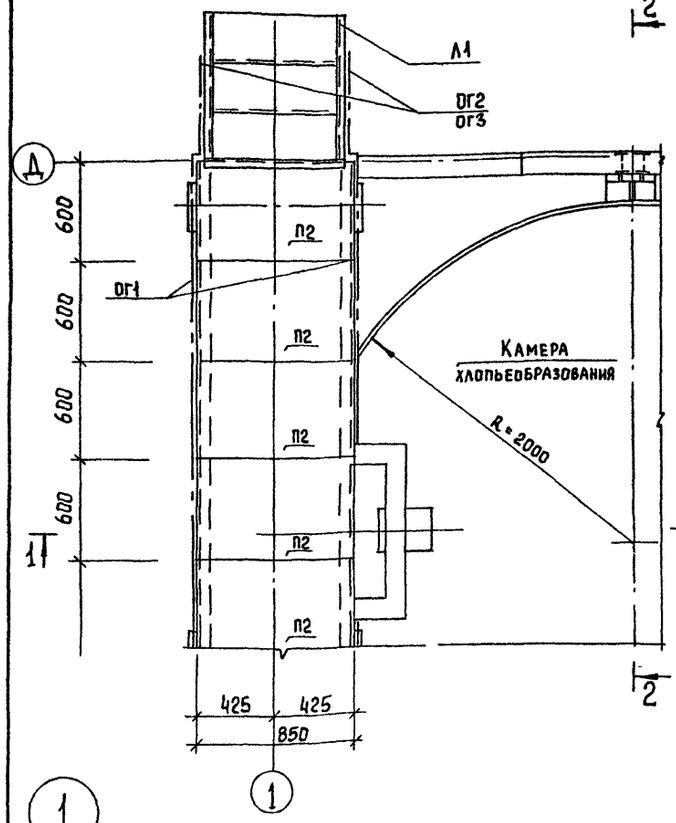
СОГЛАСОВАНО: ПО КГ — БУДАЕВА; ПО КО — ШИПКОВ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

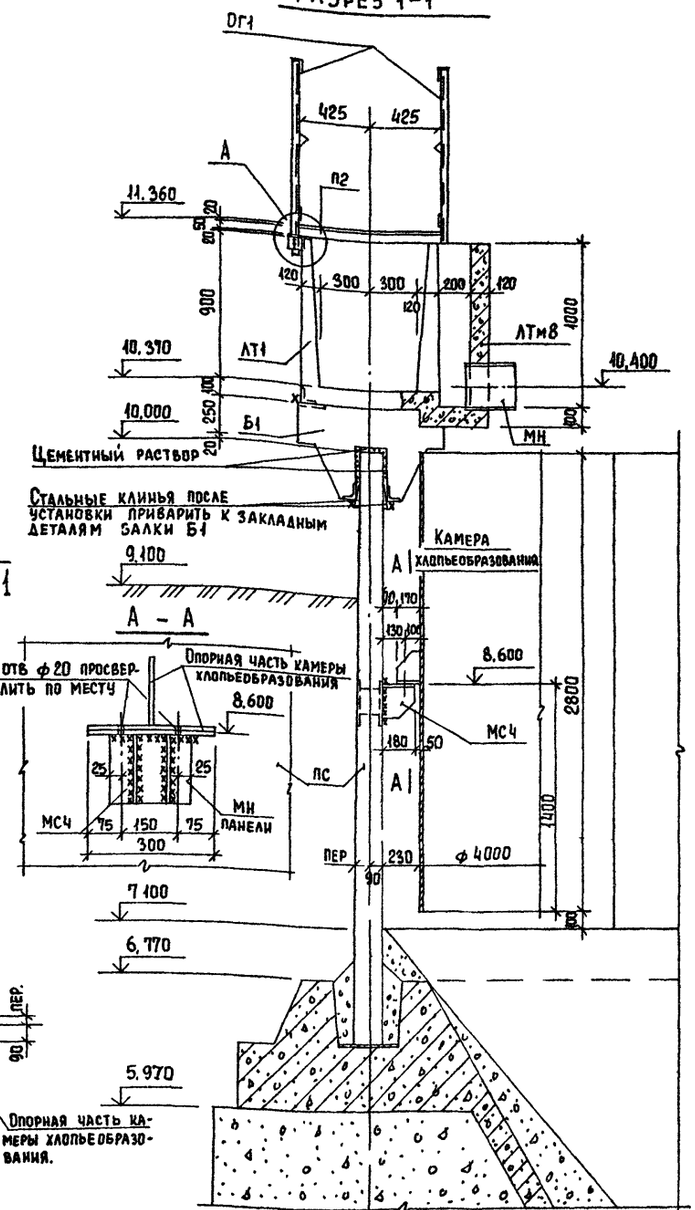
21126-02 17

Альбом II

Схема расположения мостиков



Разрез 1-1



Разрез 2-2

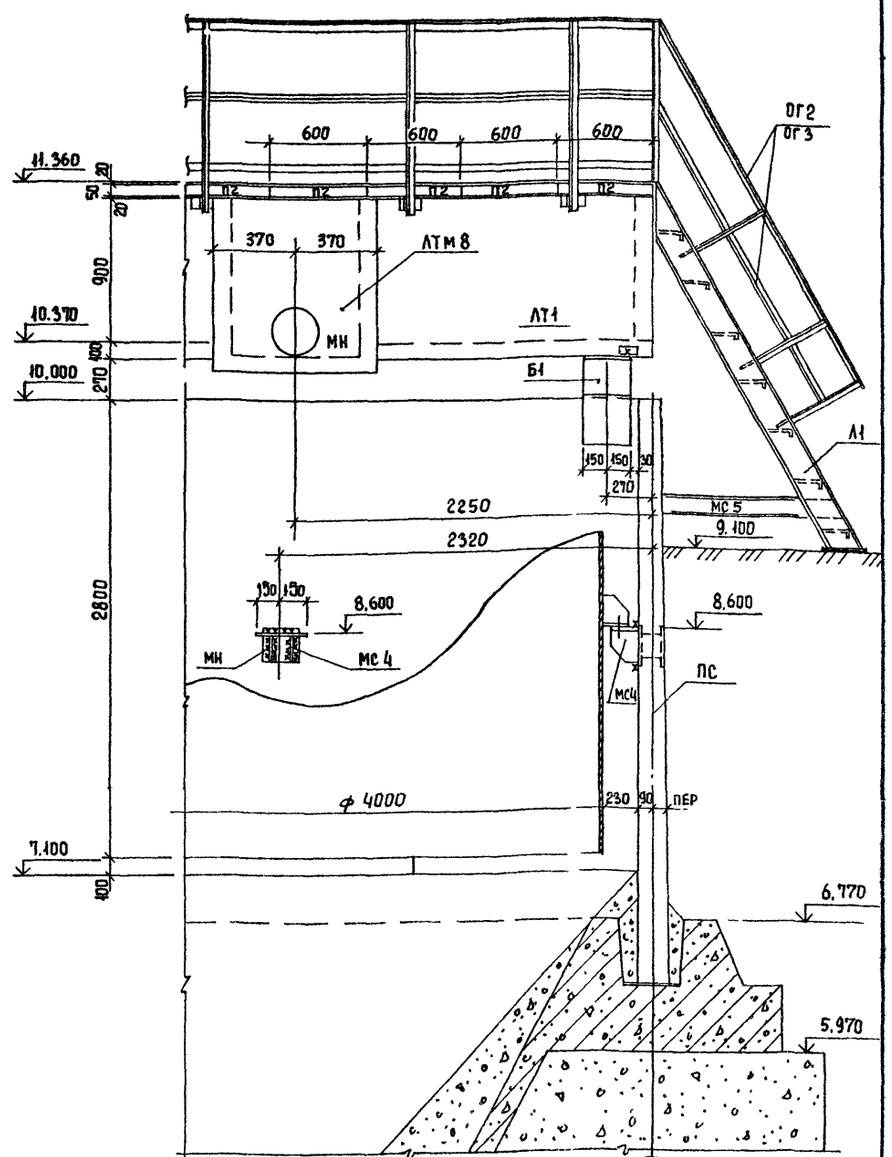
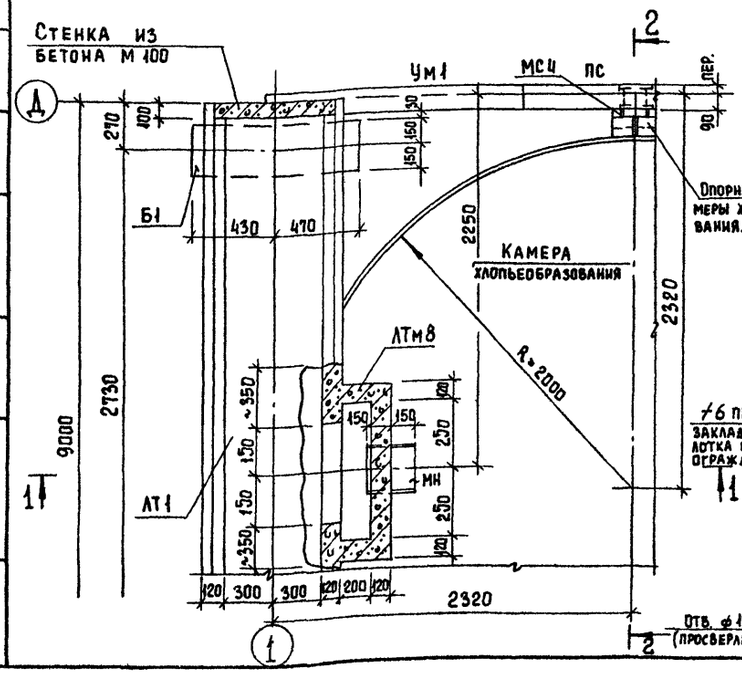
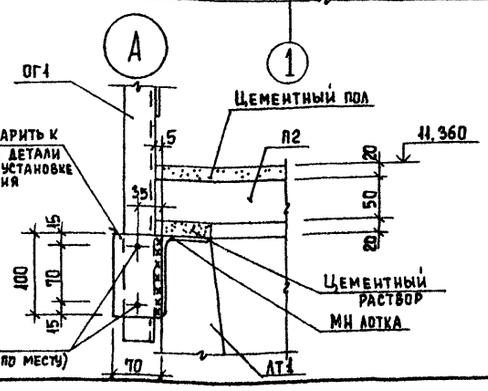


Схема расположения лотков и балок.





Карман для щитового затвора (АТм8) выполняется в лотке АТ1 по месту. Для этого в стенке лотка рассверлить отверстие шириной 1000 мм, не нарушая арматуру. Оголенную арматуру зачистить пескоструйным аппаратом, промыть водой под давлением и затем выполнить карман на АТм8 по чертежу КЖ 12; 15.

Согласовано: ПО КГ Будаева; ПО КО Шипков

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоцкер	
Гл. констр	Шапиро	
Н. контр	Лоцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-2-400 86 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

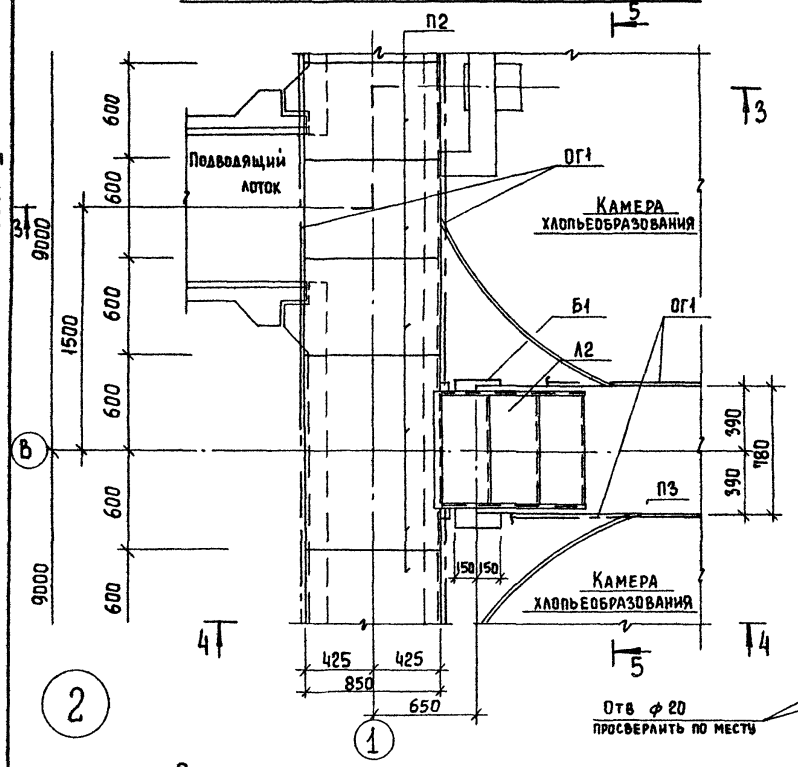
Узел "1"

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

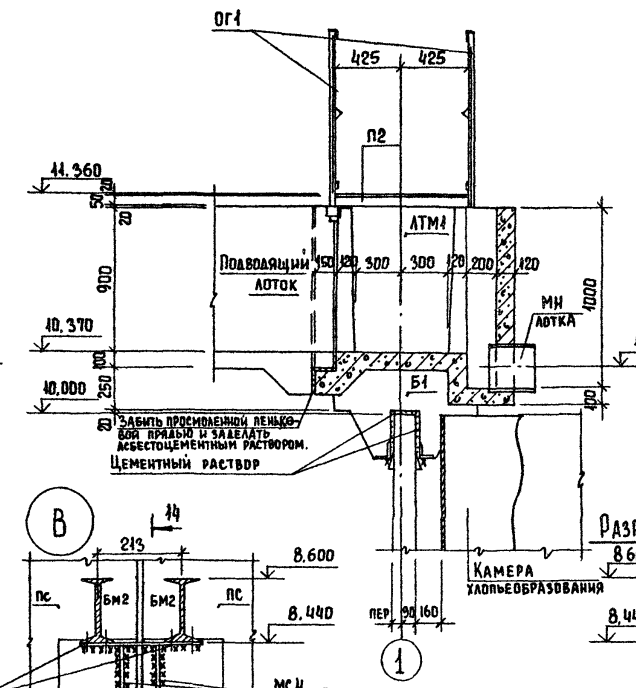
Копировал Еремченко 21126-02 18 Формат А2

Альбом III

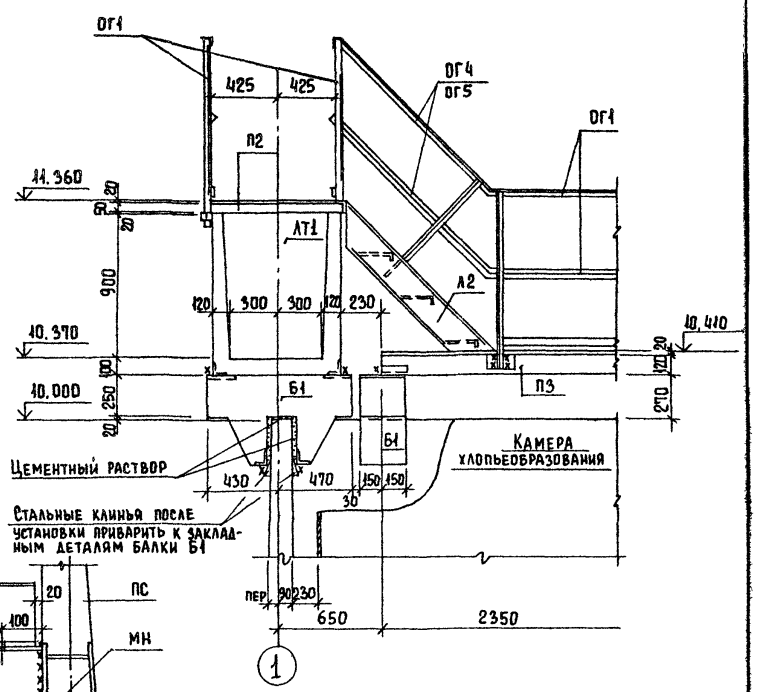
Схема расположения мостиков и балок



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5

Разрез 14-14

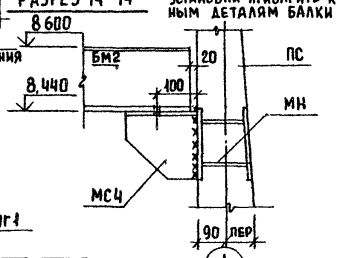
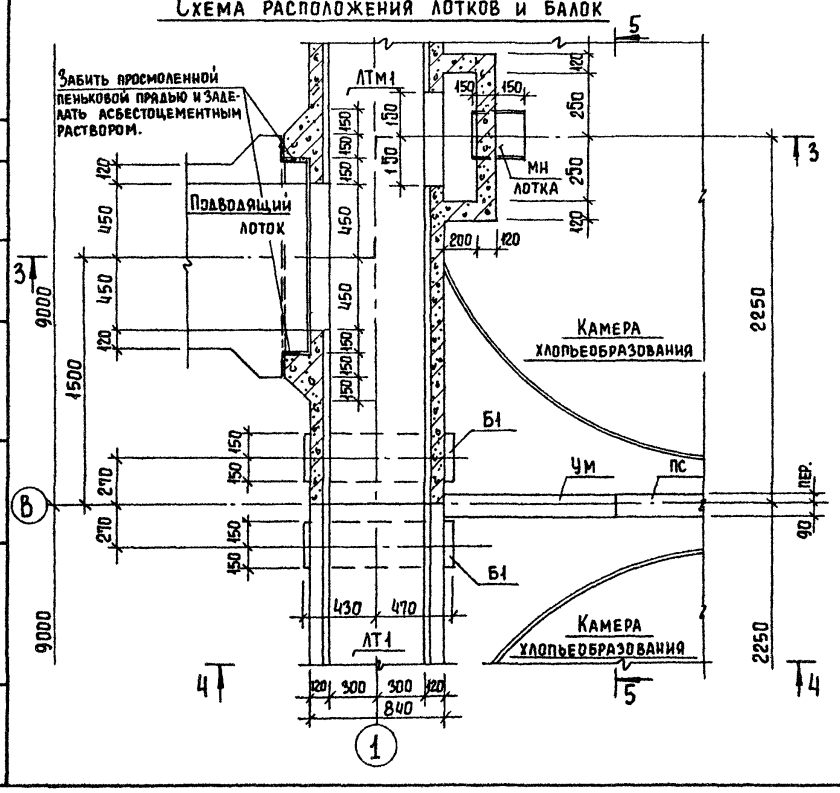
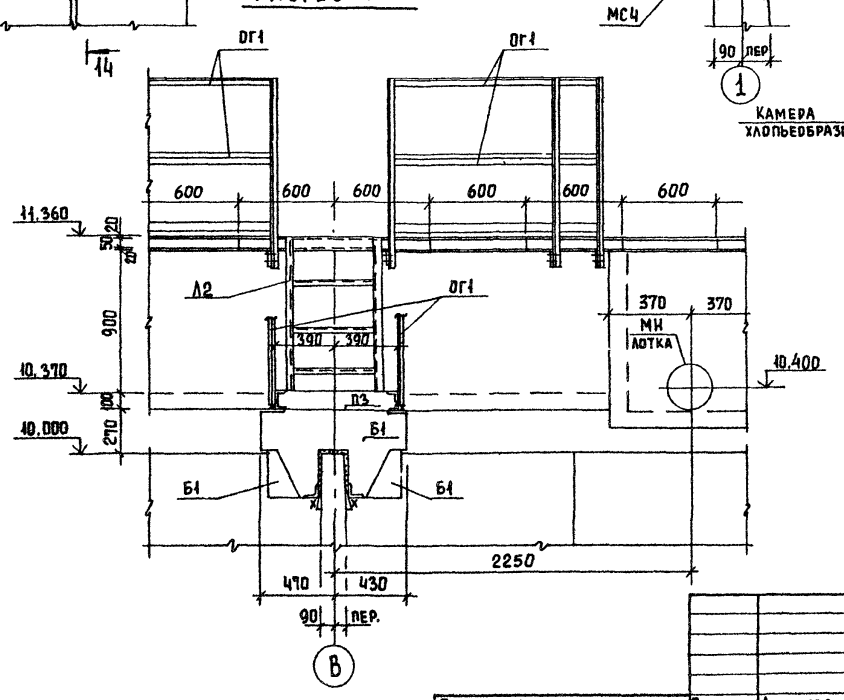


Схема расположения лотков и балок





Согласовано: ПО КГ Будаева; ПО КГ Шипков			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инжен.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-2-400 86 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

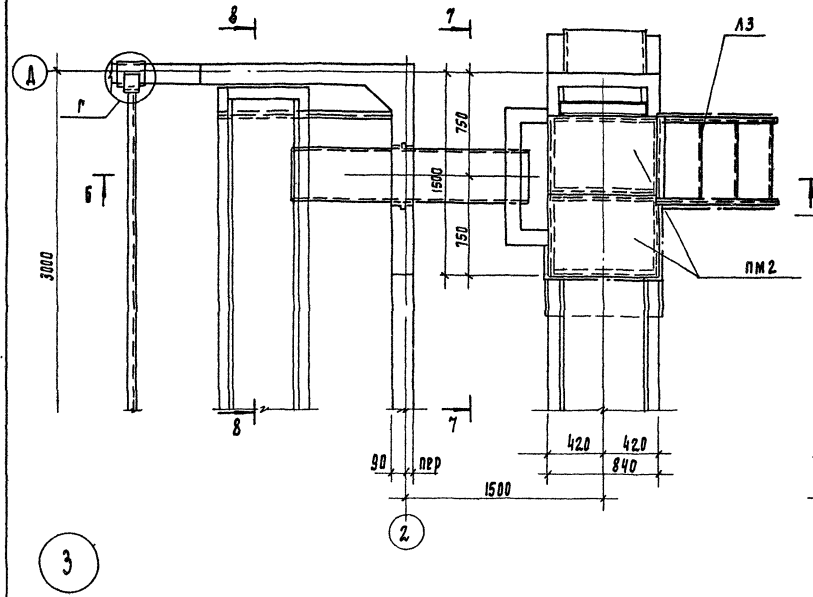
Узел "2"

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 21126-02 19 Формат А2

Альбом II

Схема расположения мостиков



3

Разрез 6-6

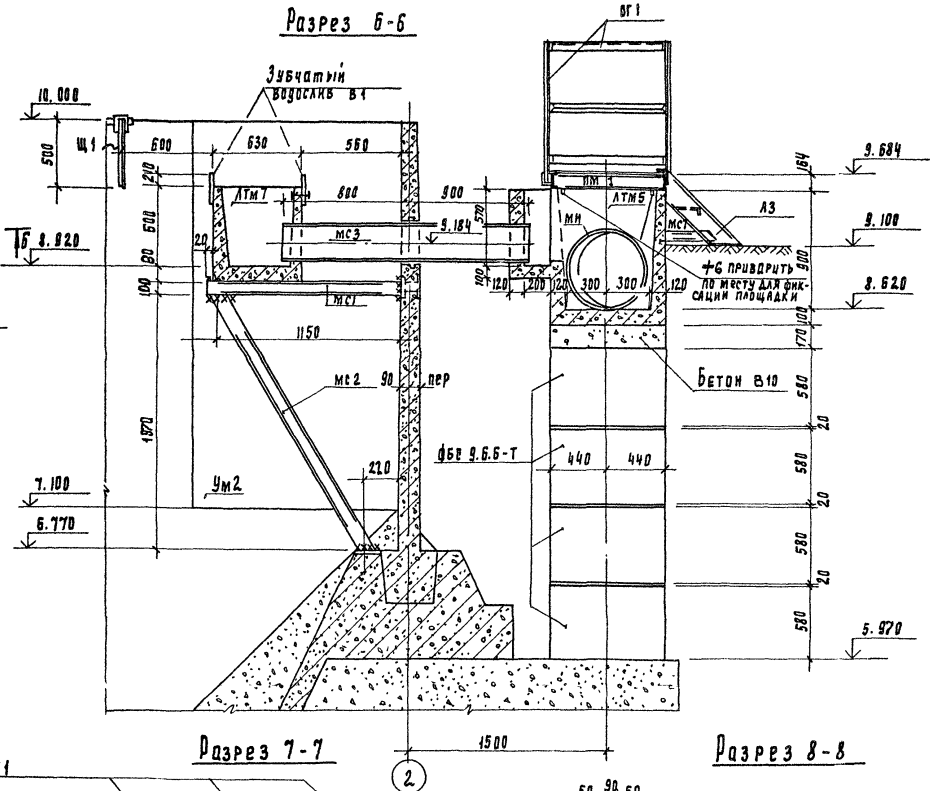
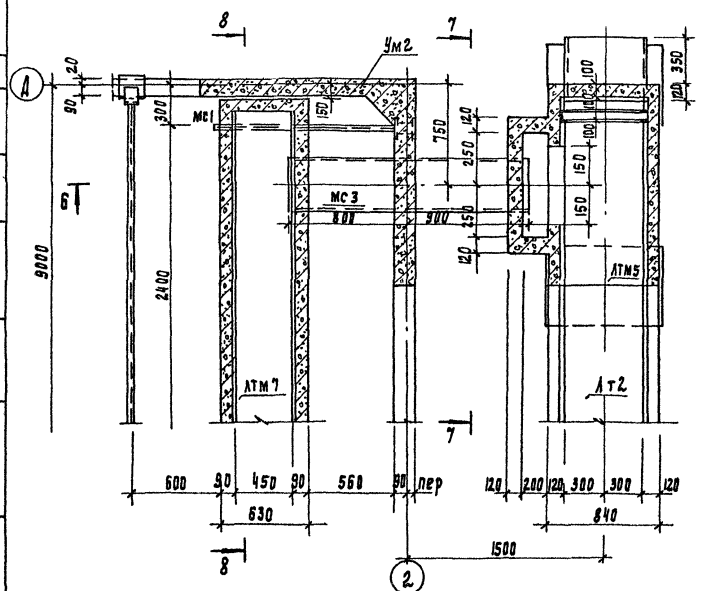
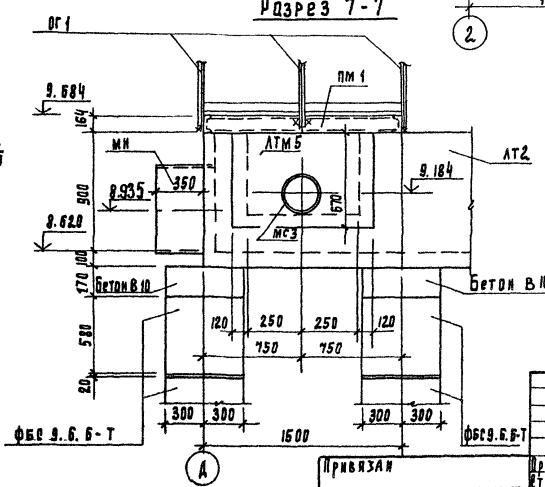


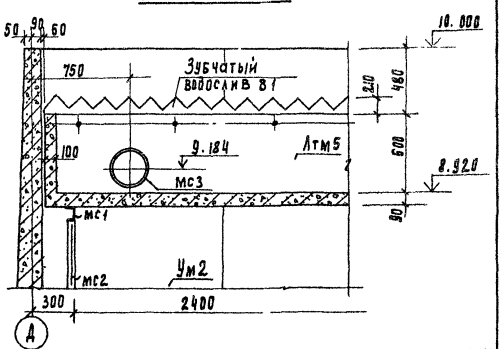
Схема расположения лотков



Разрез 7-7



Разрез 8-8



Привязан

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подпись и дата			
Взам. инв. №			
Инв. № подл.			

Гип	Лоцкер	
Рт инж	Курганова	
Рук.гр.конст	Шапиро	
Н.контр	Лоцкер	
Нач.отд	Кралевин	

ТП 902-2-400.86 КЖ

Оттяжники горизонтальные шириной Ум со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Узел "3"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родаевская 21126-02 Формат А2

Альбом III

Схема расположения мостиков

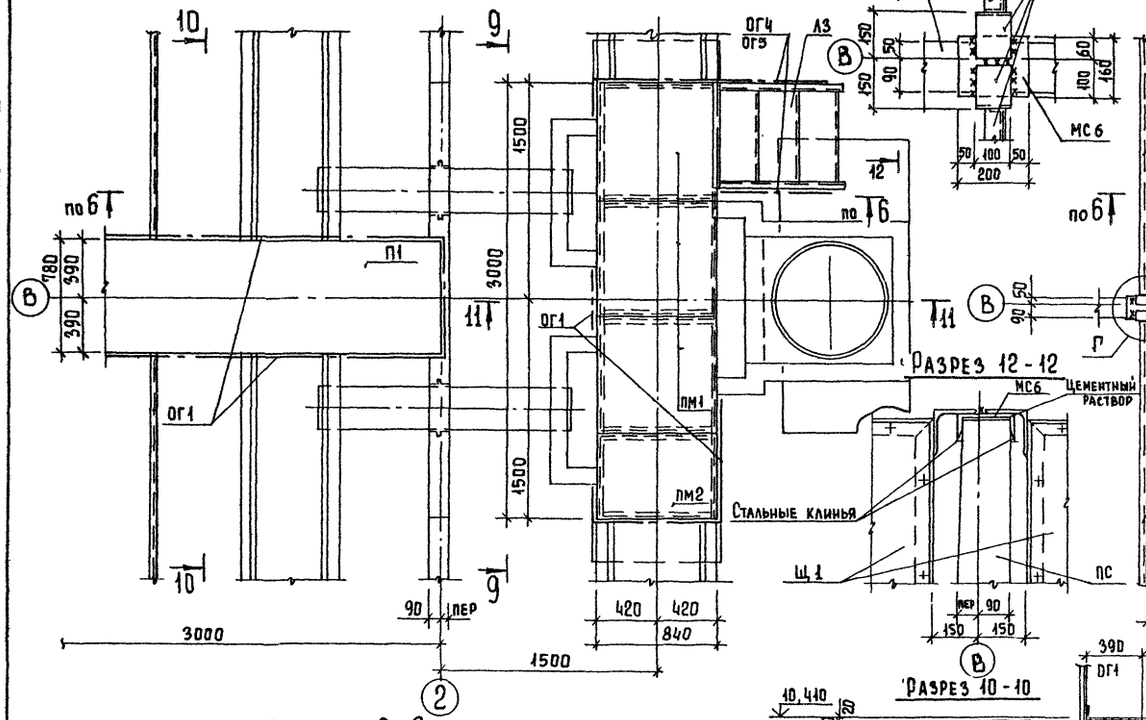
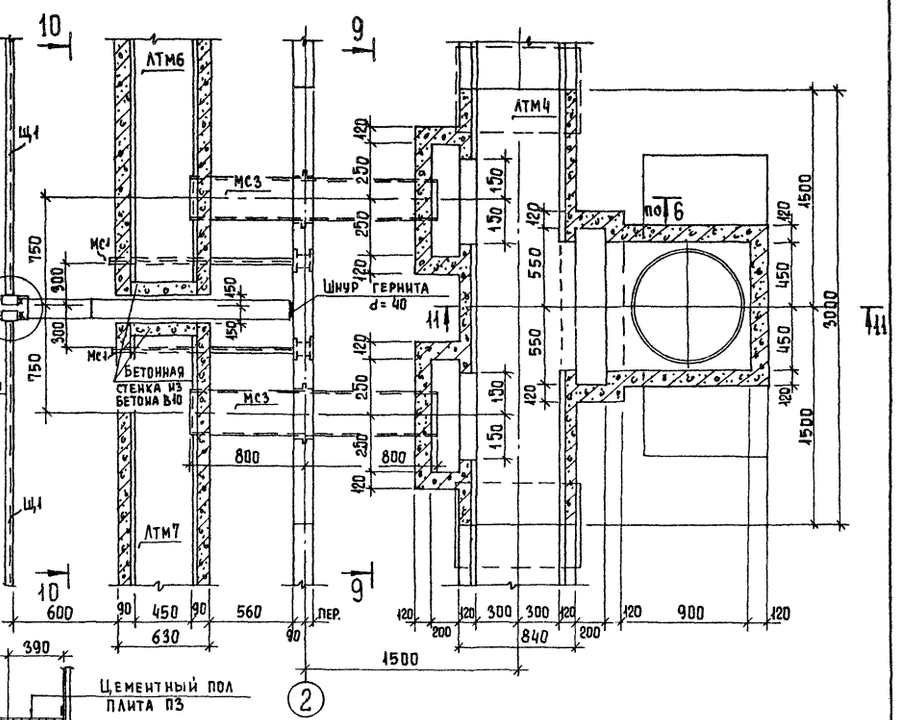
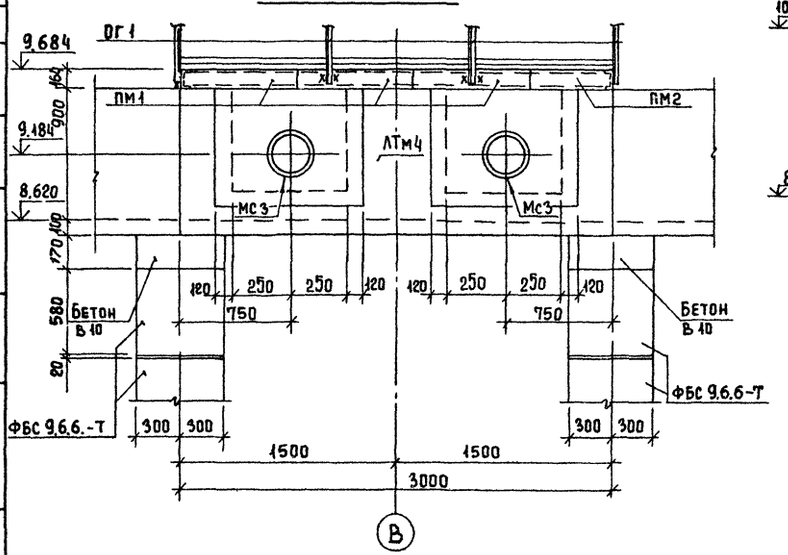


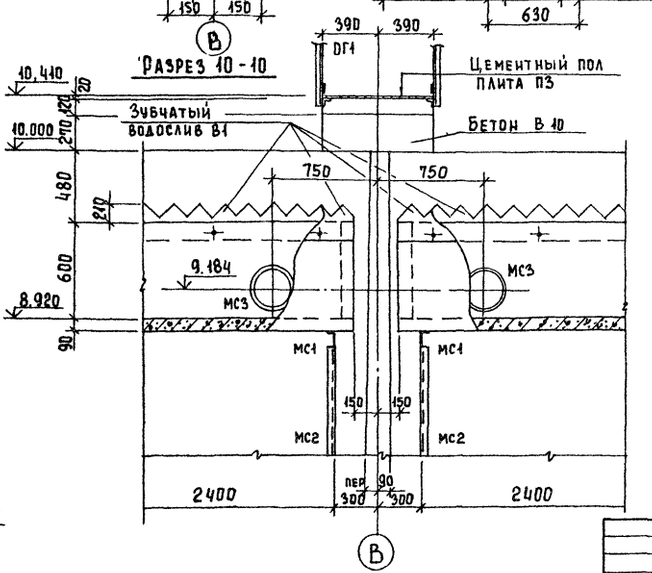
Схема расположения лотков



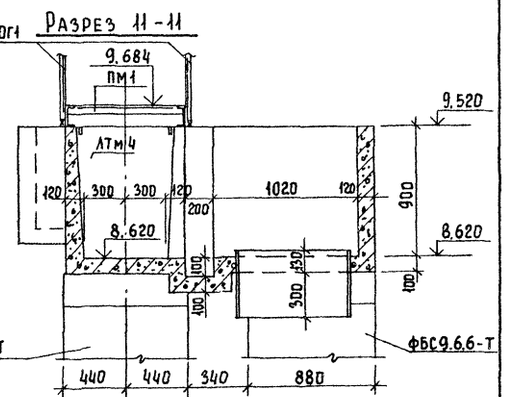
Разрез 9-9



Разрез 10-10



Разрез 11-11



				ТП 902-2-400 86	КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразований (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Ст. инж	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конст	Шапиро	Узел "4"	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Лоуцкер		
Инв. №		Нач отд.	Красавин		

Согласовано: ПО КГ Будаева

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

Копировал Еремченко 21126-02 21 Формат А2

Альбом II

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса кг	Примеч
		Сборные железобетонные элементы			
		Панели			
ПС1	3.900-3 Вып 3/82	ПС2-36-К1	41	4280	
ПС2	3.900-3 Вып. 3/82	ПС2-36-К11	2	4280	
ПС3	ТП 902-2-400.86 КЖИ.ПС3	ПС3	4	4280	
ПС4	ПС4	ПС4	9	4280	
ПС5	ПС5	ПС5	2	4280	
ПС6	ПС6	ПС6	6	4280	
ПС7	-01	ПС7	2	4280	
ПС8	ПС8	ПС8	1	4280	
		Плиты			
П1	ТП 902-2-400.86 КЖИ П1	П1	27	700	
П2	3.900-3 Вып. 8 ч.1	ПТ-6-6	60	600	
П3	ТП902-2-400 86 КЖИ.П3	П3	3	560	
		Балки			
Б1	ТП 902-2-400.86 КЖИ Б1	Б1	46	250	
		Лотки			
ЛТ1	ТП 902-2-400 86 КЖИ.ЛТ1	ЛТ1	11	1850	
ЛТ2	3.900-3 Вып. 8 ч.1	ЛТ1-9-6	4	3700	
ЛТ3	ТП902-2-400.86 КЖИ.ЛТ3	ЛТ3	4	1850	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса кг	Примеч.
		Блоки			
		ФБС9.6.6-Т ГОСТ 13579-78	48	700	
		Монолитные железобетонные элементы			
		Монолитные участки стен			
Ум1	лист 12	Ум1	2		
Ум2	лист 12	Ум2	1		
Ум3	лист 12	Ум3	1		
Ум4	лист 12	Ум4	3		
Ум5	лист 12	Ум5	3		
Дм1	Лист 9	Днище монолитное	1		
		Лотки			
ЛТм1	Лист 12	ЛТм1	1		
ЛТм2	Лист 12	ЛТм2	1		
ЛТм3	Лист 12	ЛТм3	2		
ЛТм4	Лист 12	ЛТм4	1		
ЛТм5	Лист 12	ЛТм5	1		
ЛТм6	Лист 12	ЛТм6	4		
ЛТм7	Лист 12	ЛТм7	4		
ЛТм8	Лист 12	ЛТм8	7		
		Стальные изделия			
		Элементы соединительные			
МС1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3пс5 ГОСТ 535-79 L=1210	24	11.5	
МС2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3пс5 ГОСТ 535-79 L=3280	24	18.1	
МС3		Труба d=273-4 ГОСТ 10704-76 L=1700	8	42.4	
МС4	ТП 902-2-400.86 КЖИ.МС4	МС4	20	9.0	
МС5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3пс5 ГОСТ 535-79 L=1200	4	7.8	
МС6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Вст3пс5 ГОСТ 535-79 L=2170	5	2.9	
МС7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3пс5 ГОСТ 535-79 L=500	10	3.3	
БМ1		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 Вст3кп2 ГОСТ 380-71 L=8780	4	139.6	
БМ2		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 Вст3кп2 ГОСТ 380-71 L=4280	8	68.1	
		Лестницы и ограждения			
Л1	1.450.3-3.1 1.2 1.0.0-07	МЛХШ 60-24 8	2	76.2	
Л2	1450 3-3.1 111.0.0 -03	МЛХШ 45-12 6	3	45.8	
Л3	1.450 3-3.1 1 1.1. 0 0-01	МЛХШ 45- 6 8	5	24.8	
ОГ1	1450 3-3 1 5.1 0 1.0	по типу ОГПМХЭБ-10 9	276пм	10.5	
ОГ2	1450 3-3 1 4.1.2.1.0-02	ОГпМЛХ60-10 24	2	11.1	
ОГ3	1450 3-3 1 4 1.2.1.0-11	ОГпМЛХ60-10 24	2	11.1	
ОГ4	1450 3-3 1 4 1.1.1.0	ОГпМЛХ45-10 12	3	7.5	
ОГ5	1.450 3-3 1 4 1.1.1 0-06	ОГпМЛХ45-10 12	3	7.5	
		Площадки			
ПМ1	14503-3.1 2.1.1.0.0-01	ПМХШ-9 8	13	36.8	
ПМ2	14503-3 1 2.1.1.0.0	ПМХШ-9.6	3	31.3	
		Водосливы			
В	ТП 902-2-400 86 КЖИ. В1	В1	8	3П.0	
		Щиты струенаправляющие			
Щ1	ТП 902-2-400.86 КЖИ.Щ1	Щ1	4		

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

Привязан			
Инв № подл.			

Гип	Лоуцкер	
Гл. инж.	Курганова	
Гип	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-2-400.86

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и лотков.

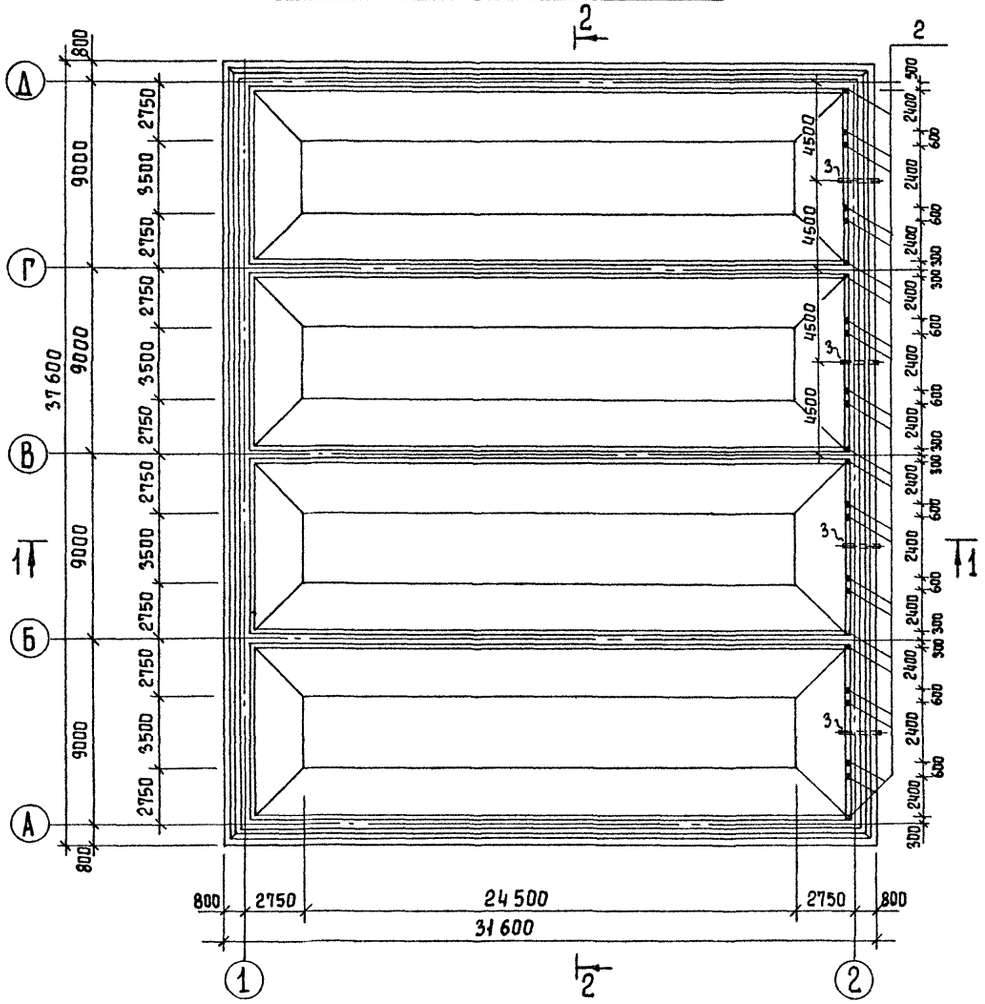
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

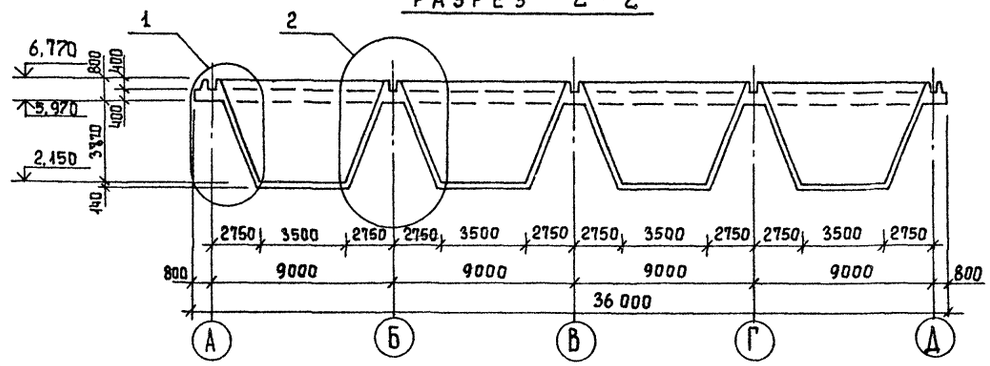
2П 26-02 22

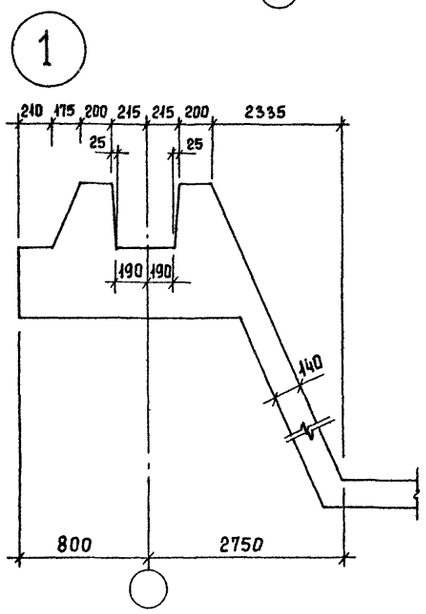
Альбом III

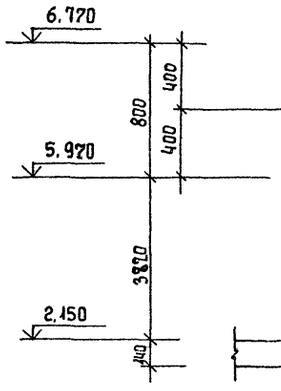
Днище. Опалубочный чертеж. План

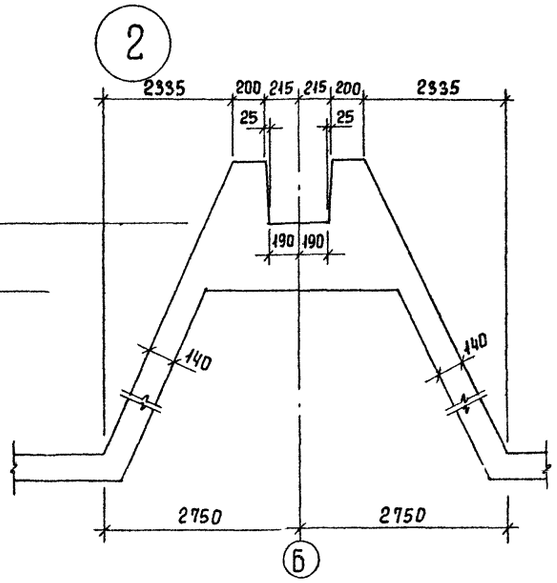


Разрез 2-2

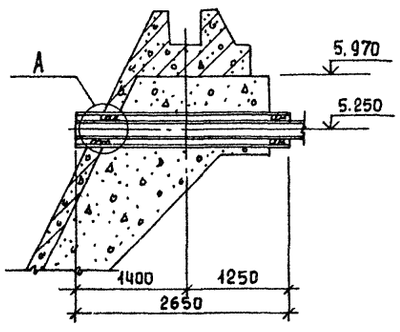


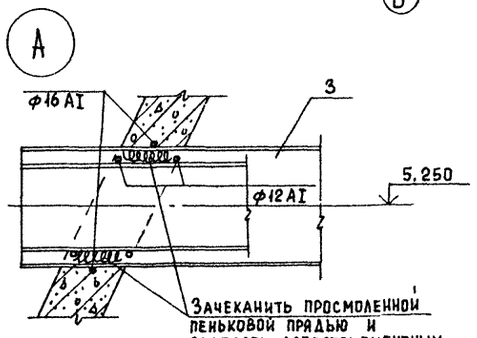






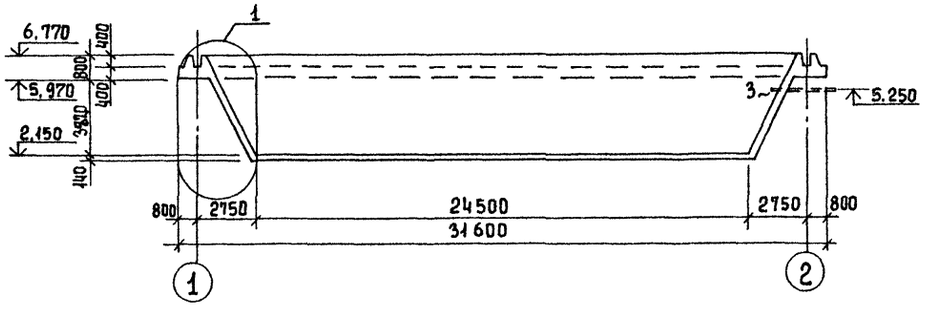
Деталь установки труб опорожнения





Зачеканить просмоленной пеньковой прядью и заделать асбестоцементным раствором.

Разрез 1-1



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

Привязан			
Инв. №			

Проверил	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-2-400.86 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

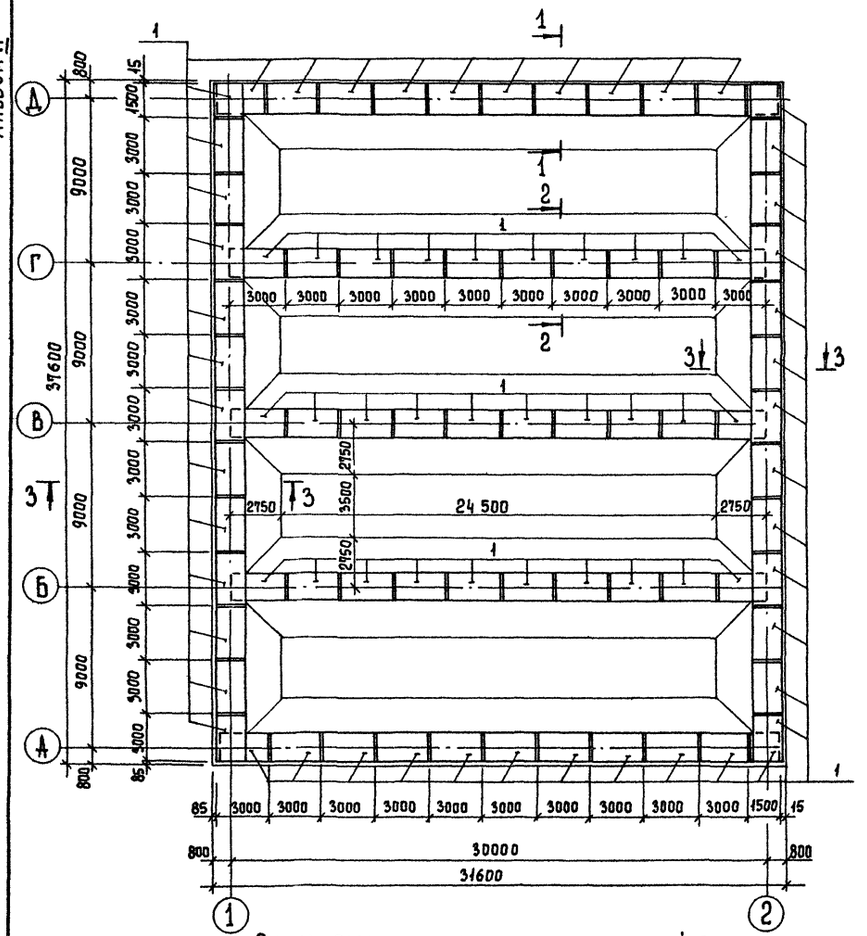
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко 21126-02 23 Формат А2

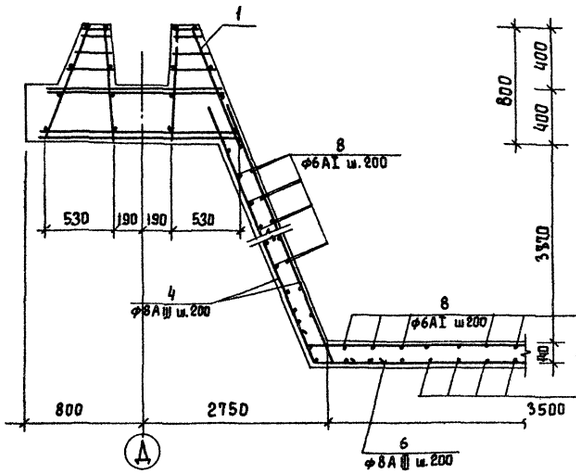
Альбом II

Днище. Армирование

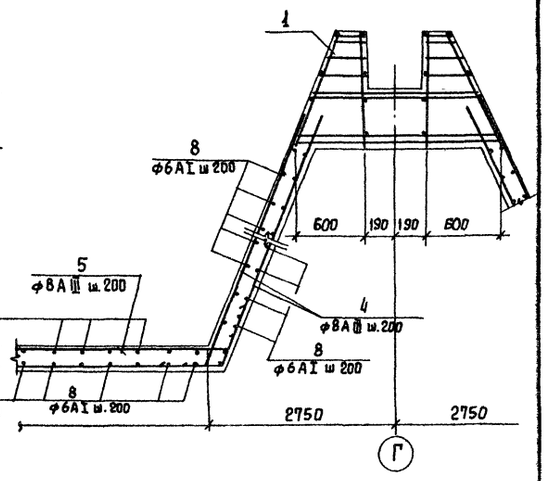
Схема расположения каркасов.



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

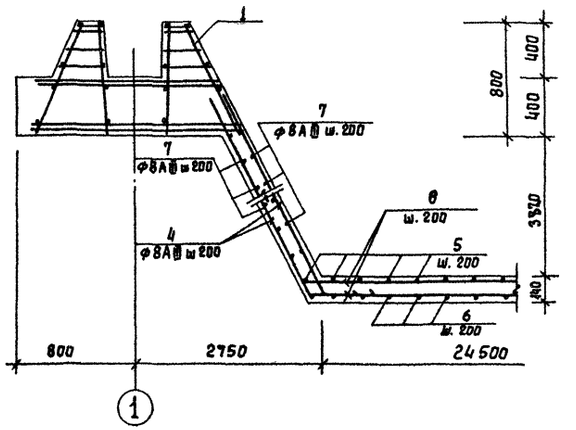
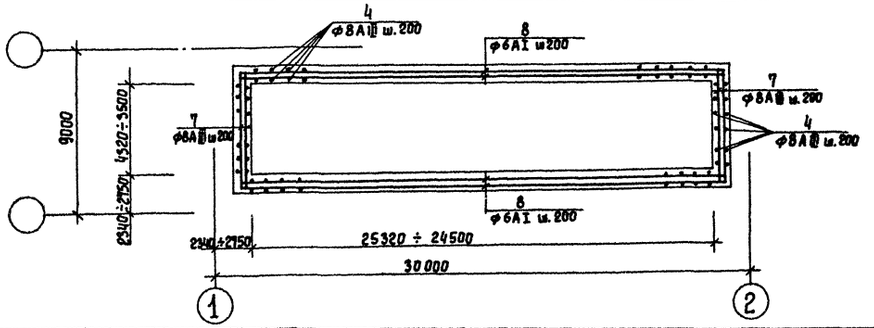


Схема расположения арматурных изделий в бункере.



1. Защитный слой для нижней арматуры бункера - 35 мм; для верхней арматуры - 25 мм.
2. В месте пересечения каркасов арматуры разрезать и отогнуть по месту.
3. Арматурные стержни поз. 8 стыковать вразбежку с перехлестом 250 мм.

						ТП 902-2-400 86	КЖ
Привязан			Провер.	Лоуцкер		Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			Ст. инж.	Курганова			
			ГИП	Лоуцкер			
			Гл. конст.	Шапиро		Днище. Армирование. Схема расположения каркасов. Схема расположения арматурных изделий в бункере. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №			Н. контр.	Лоуцкер			
			Нач. отд.	Красавин			

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

Копировал Еремченко 2Н26-02 24 Формат А2

Альбом II

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборочные единицы		
		Каркасы пространственные		
1	ТП 902-2-400.86 КЖИ. КП1	КП1	76	
2	1.400-15. В1. 120-12	Изделие закладное МН107-1	24	1.4кг
3		Труба dy=299×8 ГОСТ 10704-76 ℓ=2650	4	152.1кг
		Детали		
4		8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4700	2280	1.9кг
5		ℓ=4310	492	1.7кг
6		ℓ=4180	492	1.65кг
7		ℓср=4630	304	1.95кг
8		6АI ГОСТ 5781-82 ℓобщ=11000	п.м	0.222кг
		Материалы		
		Бетон В20 F50 W4	216.5	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	4420 \ 280
5	280 \ 3750 / 280
6	280 \ 3620 / 280
7	280 \ 3700 ÷ 4440 / 280

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные													Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса				Прокат марки								Всего	
	АIII				АI					АIII													
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ 10704-76					
	8	14		Итого	6			Итого		8			Итого		+6		Итого	Труба 299×8			Итого		
Днище монолитное	8013	545		8558	3375			3375	11933	11.5			11.5		22.8		22.8	608.4			608.4	643.2	12541

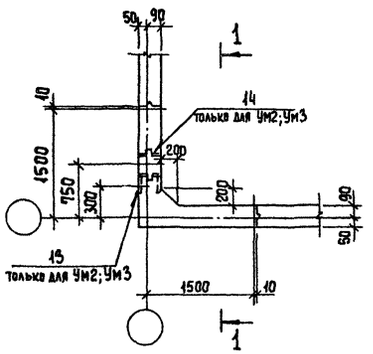
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР.	ТП 902-2-400 86	
	СТ.ИНЖ	КУРГАНОВА	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 11; ЛИСТОВ:
	ГИП	ЛОУЦКЕР		
	ГЛ.КОНСТ.	ШАПИРО		
	Н.КОНТР	ЛОУЦКЕР	Днище. Армирование. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
ИНВ. №	НАЧ.ОТД	КРАСАВИН		

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

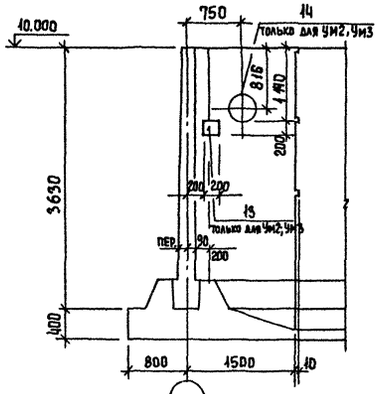
21126-02 25

Альбом III

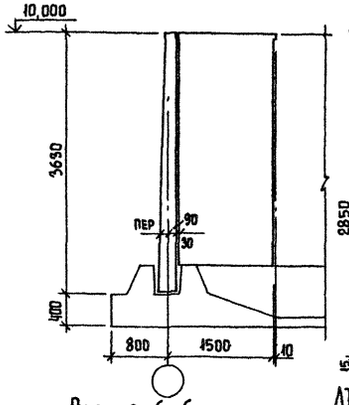
Ум 1; Ум 2
Ум 3 (зеркальное отражение)



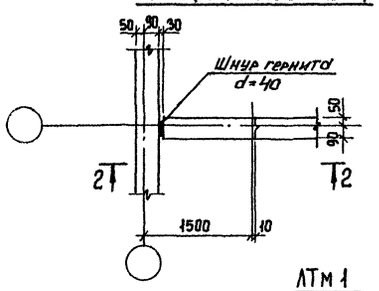
Разрез 1-1



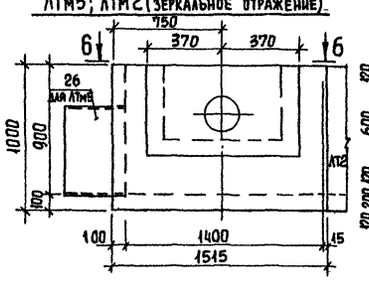
Разрез 2-2



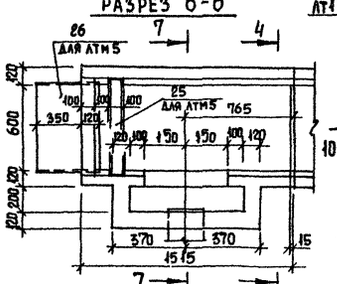
Ум 4
Ум 5 (зеркальное отражение)



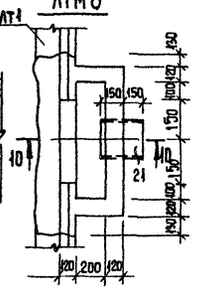
АТм5; АТм2 (зеркальное отражение)



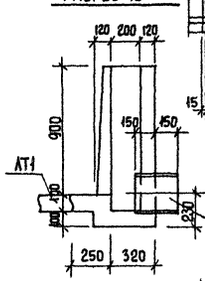
Разрез 6-6



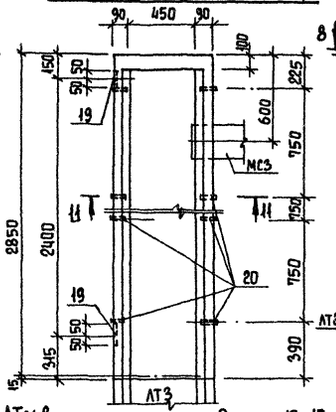
АТм 8



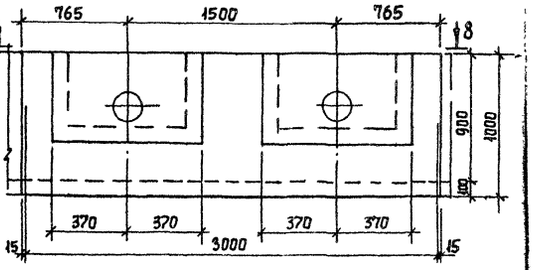
Разрез 10-10



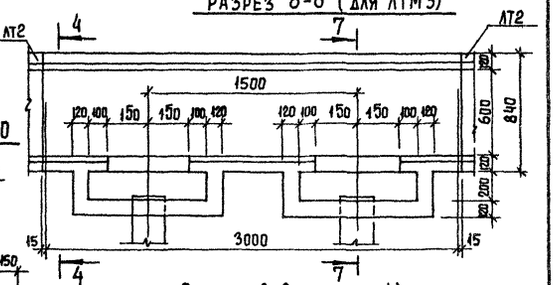
АТм 7
АТм 6 (зеркальное отражение)



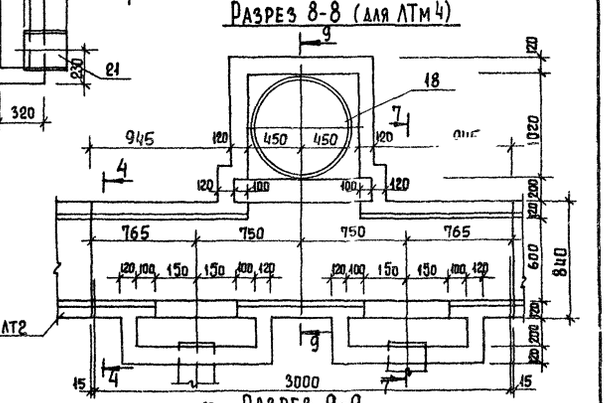
АТм 3; АТм 4



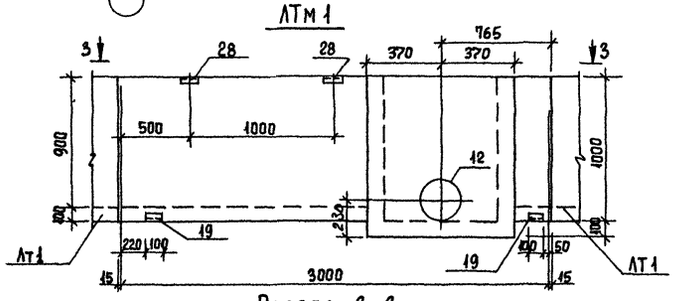
Разрез 8-8 (для АТм3)



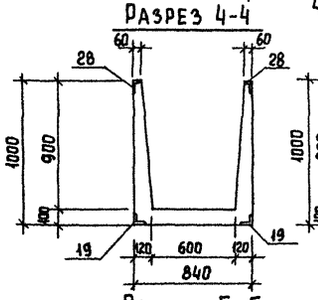
Разрез 8-8 (для АТм4)



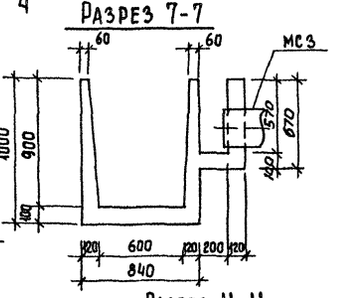
АТм 1



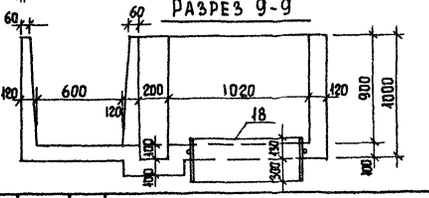
Разрез 4-4



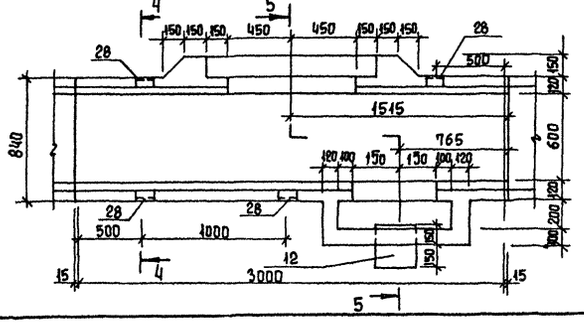
Разрез 7-7



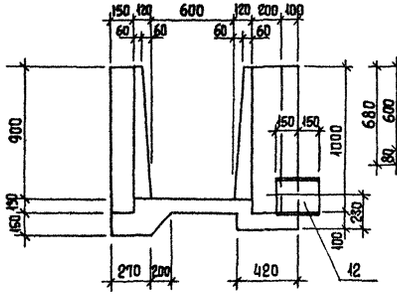
Разрез 9-9



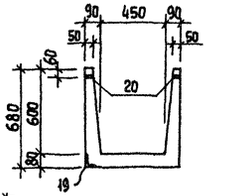
Разрез 3-3



Разрез 5-5



Разрез 11-11



ТП 902-2-400.86 КЖ

Проверил	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения). Монолитные участки стен. Монолитные участки лотков. Опалубочный чертеж.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова		Р	12	
ГИП	Лоуцкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро				
Н. контр.	Лоуцкер				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

Инв. №

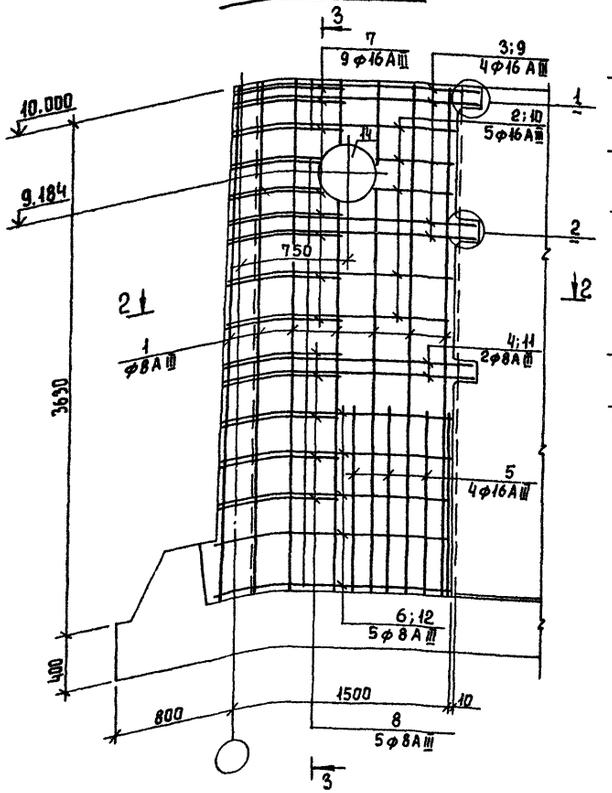
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Еремченко 21126-02 26 Формат А2

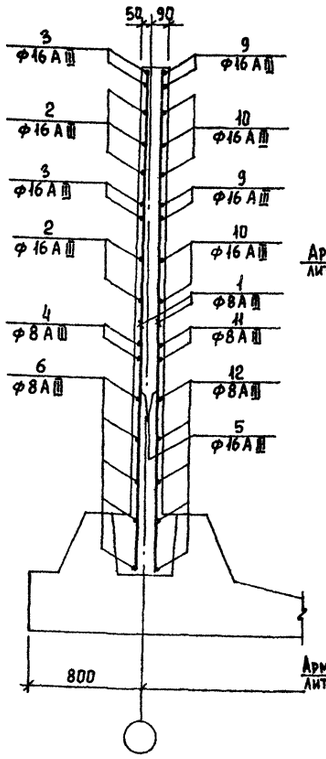
Альбом III

УМ1; УМ2; УМ3

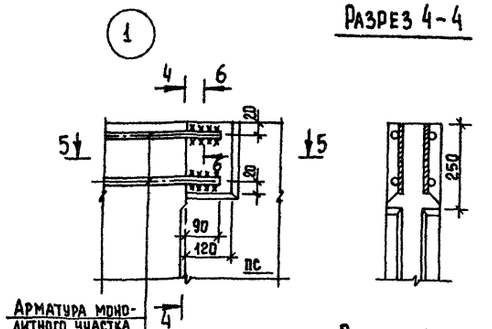
Разрез 1-1



Разрез 3-3



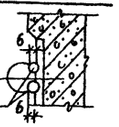
Разрез 4-4



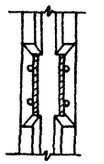
Разрез 5-5

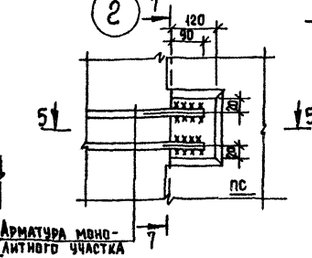


Разрез 6-6

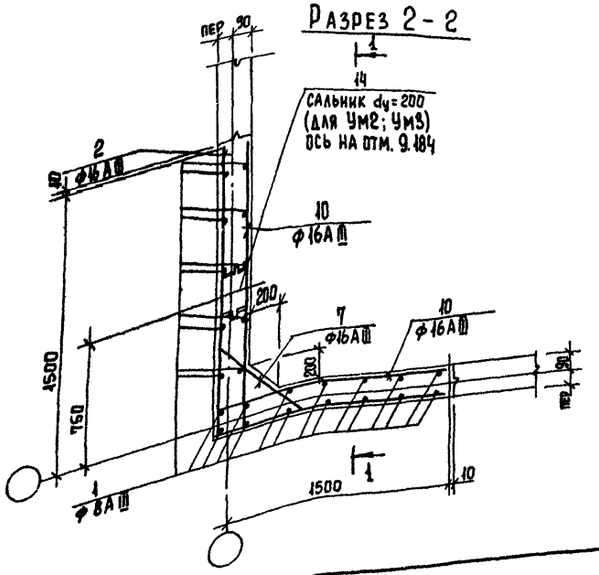


Разрез 7-7

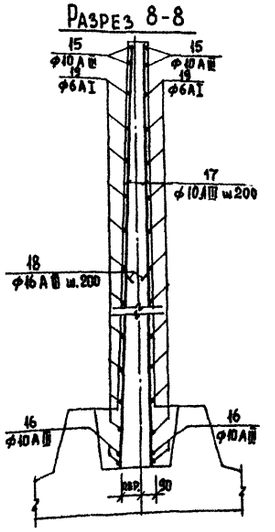




Разрез 2-2



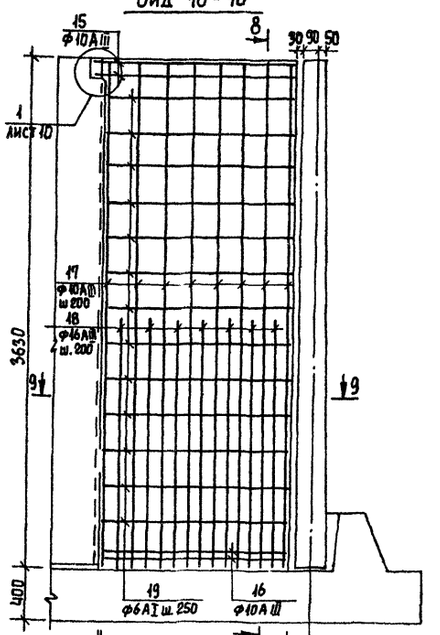
Разрез 8-8



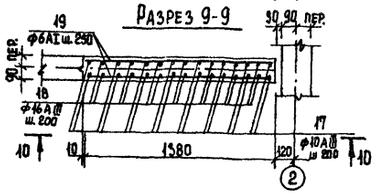
1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двусторонними швами (см. 3.900-3 вып. 2/82 л.7).
2. Стержни поз. 7 приварить к стержням поз. 2; 3. Стержни поз. 8 приварить к стержням поз. 4,6 ($h_ш$ = 4мм, $в_ш$ = 5мм, $l_ш$ = 120 мм). Остальные соединения вязаные.
3. Защитный слой бетона - 20 мм.

УМ5; УМ4 (зеркальное отражение)

Вид 10-10



Разрез 9-9



				ТП 902-2-400 86	КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Гл. конст.	Шапиро	Монолитные участки стен УМ1÷УМ5. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. контр.	Лоуцкер		
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал Гремченко 21126-02 27 Формат А2

Альбом III

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 1		
				Детали		
		1		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	24	1.2 кг
		2		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2960	5	4.5 кг
		3		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3160	4	5.0 кг
		4		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3200	2	3.2 кг
		5		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	16	2.3 кг
		6		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3000	5	3.0 кг
		7		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=975	9	1.5 кг
		8		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓср=790	5	0.8 кг
		9		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1880	8	3.0 кг
		10		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1780	10	2.8 кг
		11		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1600	4	1.6 кг
		12		ф 8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	10	1.5 кг
				Материалы:		
				Бетон В 20 F 150 W4	2.1	м³
				Ум 2; Ум 3		
				Детали		
			паз. 1÷12 см. Ум 1			

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		13	тп 902-2-100.86 КЖИ. МН1	Изделие закладное МН1	1	6.72 кг
		14	5.900-2 ТМ 89-05	Сальник dy=250 ℓ=200	1	
				Материалы:		
				Бетон В 20 F 150 W4	2.1	м³
				Ум 4; Ум 5		
				Детали		
		17		ф 10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3620	16	2.22 кг
		18		ф 16 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	14	2.6 кг
		19		ф 6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	26	0.3 кг
		15		ф 10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1460	4	0.6 кг
		16		ф 10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	4	0.85 кг
				Материалы:		
				Бетон В 20 F 150 W4	0.8	м³

Ведомость деталей

Паз	Эскиз или сечение
2	1480 — 1480
3	1580 — 1580
4	1600 — 1600
6	1500 — 1500
7	200 — 550÷600 через 6 — 200
8	80 — 610÷650 через 10 — 80
9	300 — 1580
10	300 — 1480

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса				Прокат марки						Всего	
	AI ГОСТ 5781-82				AIII ГОСТ 5781-82					AIII ГОСТ 5781-82				Вст 3 кп 2 ГОСТ 10704-73				ГОСТ 10316				
	ф 6			Итого	ф 8	ф 16	ф 10	Итого		ф 10			Итого	Лист δ=8 мм			Итого	ф 10			Итого	
Ум 1	—	—	—	—	53	143	—	196	196	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	196
Ум 2	—	—	—	—	53	188	—	241	241	0.45	—	—	0.45	11.4	—	—	11.4	6.3	—	—	6.3	18.15	259.15
Ум 3	—	—	—	—	53	143	—	196	196	—	—	—	—	11.4	—	—	11.4	—	—	—	—	11.4	207.4
Ум 4	1.90	—	—	7.9	—	36.0	42.0	78.9	85.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85.9
Ум 5	1.90	—	—	7.9	—	36.0	59.0	95.0	103.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103.9

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

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Лоуцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Лоуцкер	
Нач. отд.	Красавин	

тп 902-2-400.86 КЖС

Отстойники горизонтальные шириной 9 м со встроенной камерой хлорирования (4 отделения)

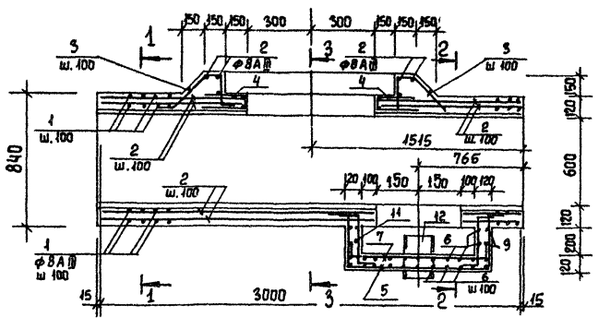
Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

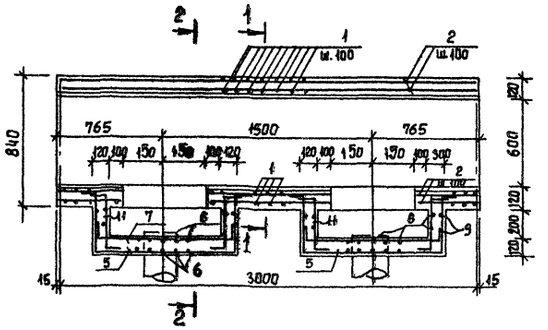
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом II

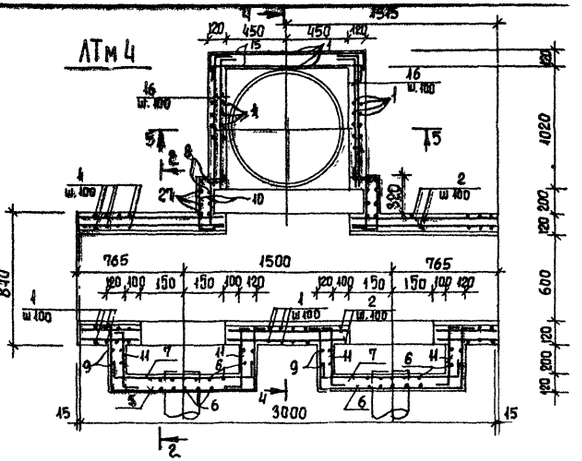
ЛТМ 1



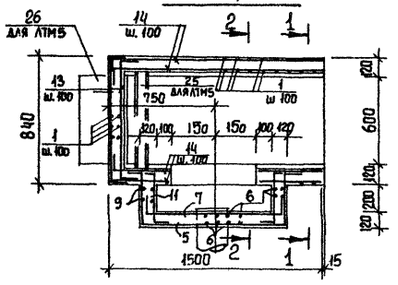
ЛТМ 3



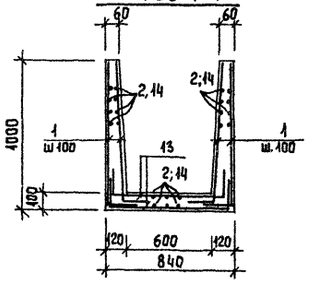
ЛТМ 4



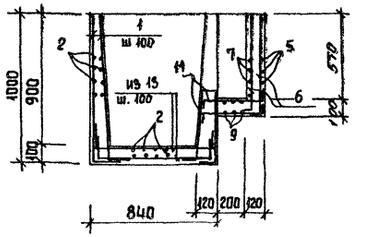
ЛТМ 5; ЛТМ 2



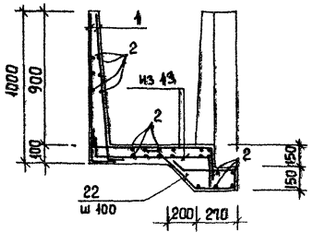
Разрез 1-1



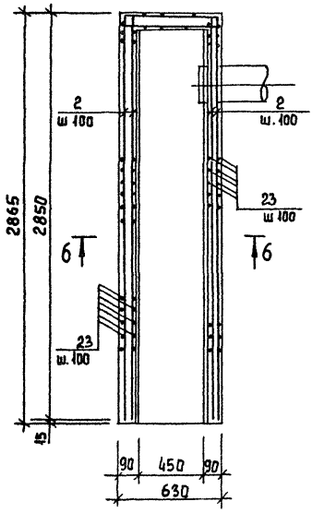
Разрез 2-2



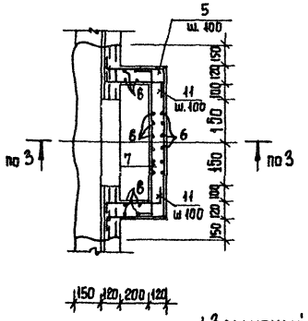
Разрез 3-3



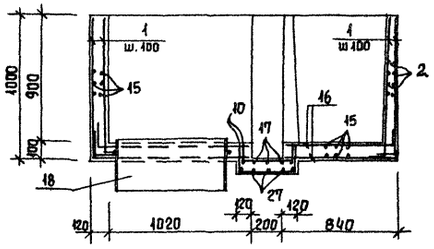
ЛТМ 6; ЛТМ 7



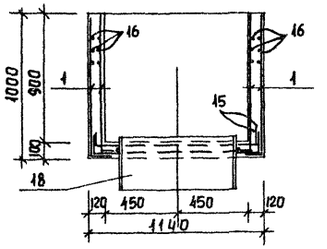
ЛТМ 8



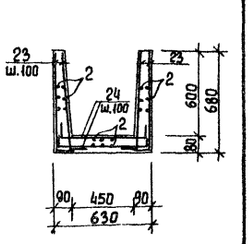
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



1. Защитный слой бетона 15 мм.
2. Арматуру, попадающую в отверстия обрезать по месту и отогнуть в тело бетона или приварить к корпусу трубы.
3. Способ выполнения монолитного участка лотка ЛЪ8 см на листе 4.

Привязан			ТП 902-2-400 86		КЖ
	Провер.	Лоучкер	Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения). Монолитные участки лотков. Армирование	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова		Р	15	
	ГИП	Лоучкер		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. конст	Шапиро				
	Н. контр	Лоучкер				
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

Копировал Еремченко 21126-02 29 Формат А2

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

Альбом II

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				ЛТм1		
				Детали		
		1		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	96	0.5 кг
		2		ℓобщ=168000		67.2 кг
		3		ℓ= 910	22	0.4 кг
		4		ℓср=840	22	0.3 кг
		5		ℓ= 1840	7	2.4 кг
		6		ℓ= 700	14	0.8 кг
		7		ℓ= 1020	10	0.7 кг
		8		ℓ= 1320	4	0.52 кг
		9		ℓ= 1980	2	0.86 кг
		10		ℓ= 740	10	0.29 кг
		11		ℓ= 640	22	0.26 кг
		12		Труба Ду=219×5 ГОСТ 10704-76 ℓ=300	1	7.9 кг
		22		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1410	12	0.6 кг
		19	1.400-15	Изделие закладное МН541	4	0.6 кг
		28	1.400-15	Изделие закладное МН539	4	1.2 кг
		13		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1280	62	0.5 кг
			Материалы:	Бетон В20 F 200 W4	1.1	м³
				ЛТм2 ; ЛТм5		
		1		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	76	0.5 кг
			поз. 5-11 см. ЛТм1			
		13		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1280	20	0.5 кг
		14		ℓ=1510	56	0.62 кг
		25	для ЛТм5	С 10 ГОСТ 8240-72 ℓобщ=2400	—	20.6 кг
		26	для ЛТм5	Труба Ду=630×8 ГОСТ 10704-76 ℓ=470	1	57.7 кг
				Материалы:		
				Бетон В20 F 200 W4	0.55	м³
				ЛТм3		
				Детали		
		1		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	96	0.5 кг

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		2		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓобщ=168000		67.2 кг
		5		ℓ=1840	14	2.4 кг
		6		ℓ= 700	38	0.8 кг
		7		ℓ=1020	20	0.7 кг
		8		ℓ=1320	8	0.52 кг
		9		ℓ=1980	4	0.86 кг
		10		ℓ= 740	20	0.29 кг
		11		ℓ= 640	44	0.26 кг
				Материалы:		
				Бетон В20 F 200 W4	1.3	м³
				ЛТм4		
				Детали		
		1		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1210	148	0.5 кг
		2		ℓобщ=168000	—	67.2 кг
			поз. 5-11 см. ЛТм3			
		15		ℓ=1580	20	0.67 кг
		16		ℓ=1580	40	0.63 кг
		17		ℓ=1460	26	0.9 кг
		18	ТП 902-2-400.86 КЖИ.МН2	Изделие закладное МН2	1	
		27		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=3460	4	1.4 кг
				Материалы:		
				Бетон В20 F 200 W4	1.4	м³
				ЛТм6 ; ЛТм7		
				Детали		
		23		ф 8 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=890	112	0.4 кг
		2		ℓобщ=168000	—	67.2 кг
		24		ℓ=1070	58	0.5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		19	1.400-15.В1.540-01	Изделие закладное МН541	2	0.6 кг
		20		Труба ф25 ГОСТ 3262-75 ℓ=65	8	0.06 кг
				Материалы:		
				Бетон В20 F 200 W4	0.9	м³
				ЛТм8		
				Детали		
			Поз 5÷11 см ЛТм1			
		21		Труба Ду=219×5 ГОСТ 10704-71 ℓ=300	1	7.9
				Материалы:		
				Бетон В20 F 200 W4	0.2	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	240 — 970
3	330, 110, 230, 120, 120
4	390, 30÷90, 390
5	120, 120, 400, 700, 400
6	640, 160
7	160, 700, 160
8	240, 1080
9	640, 700, 640
10	170, 400, 170

Поз.	Эскиз
11	120, 400, 120
13	240, 800, 240
14	240, 1470
15	240, 1100, 240
16	240, 990
17	80, 1300, 80
22	150, 150, 320, 450, 230, 110
23	240, 650
24	240, 590, 240
27	1080, 1300, 1080

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 ⌀8			Итого				Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса АI ГОСТ 5781-82 ⌀12		АIII ⌀8	Итого	Прокат марки ГОСТ 10704-76, 3262-75: Труба 219×8	Труба 820×8	Труба 630×8	Труба ⌀25	Итого	ГОСТ 8240-72 ГОСТ 8510-72: С10	100×1.63×6	1.50×5	Всего	Общий расход
ЛТм1	189			189								2.4	2.4	7.9				7.9		3.2	1.6	15.1	204.1
ЛТм2	129.4			129.4																			129.4
ЛТм3	201.2			201.2																			201.2
ЛТм4	307.0			307.0						2.7			2.7		68.9			68.9				71.6	378.6
ЛТм5	129.4			129.4												57.7		57.7	20.6				207.7
ЛТм6	141.2			141.2								4.4	4.4				0.48	0.48		12.6		21.8	163.0
ЛТм7	141.2			141.2								4.4	4.4				0.48	0.48		12.6		21.8	163.0
ЛТм8	51.4			51.4										7.9				7.9				7.9	59.3

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВЕР.	Лоуцкер	
СТ. ИНЖ.	Курганова	
ГИП	Лоуцкер	
ГЛ. КОНС.	Шапиро	
Н. КОНТР.	Лоуцкер	
НАЧ. ОТД.	Красавин	

ТП 902-2-400 86 КЖС

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (чотделения)

Монолитные участки лотков. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

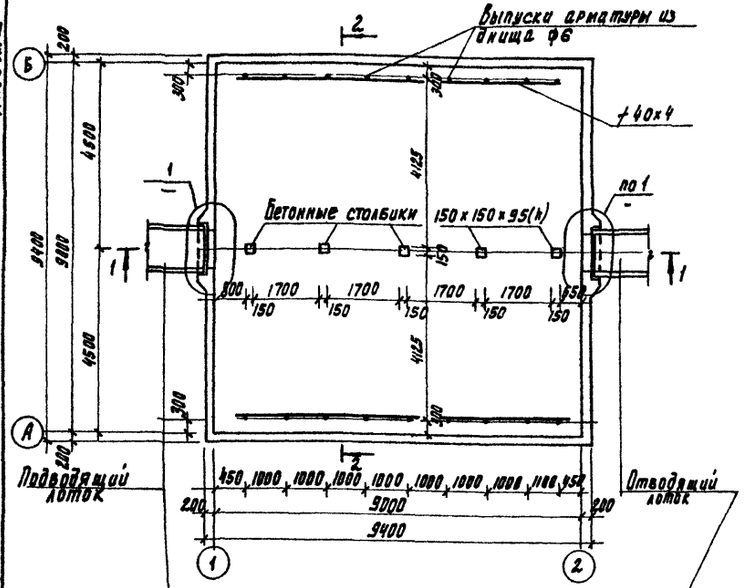
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21126-02 3В

Альбом II

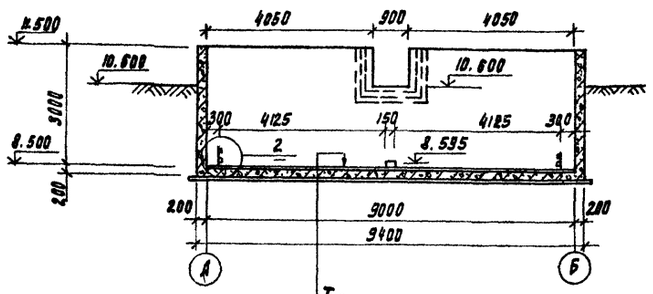
Камера н1

План



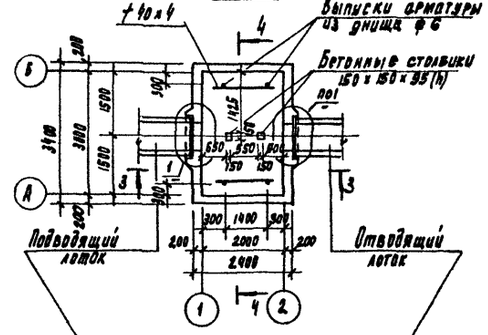
Разрез 1-1

Разрез 2-2

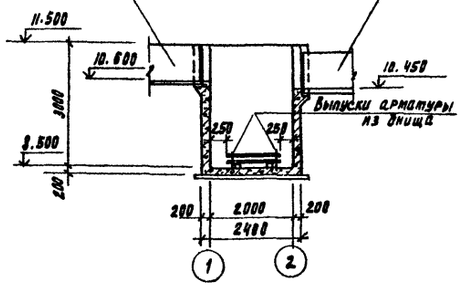


Камера н2

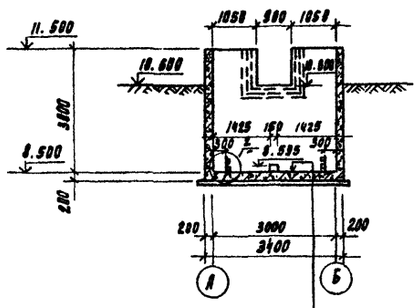
План



Разрез 3-3

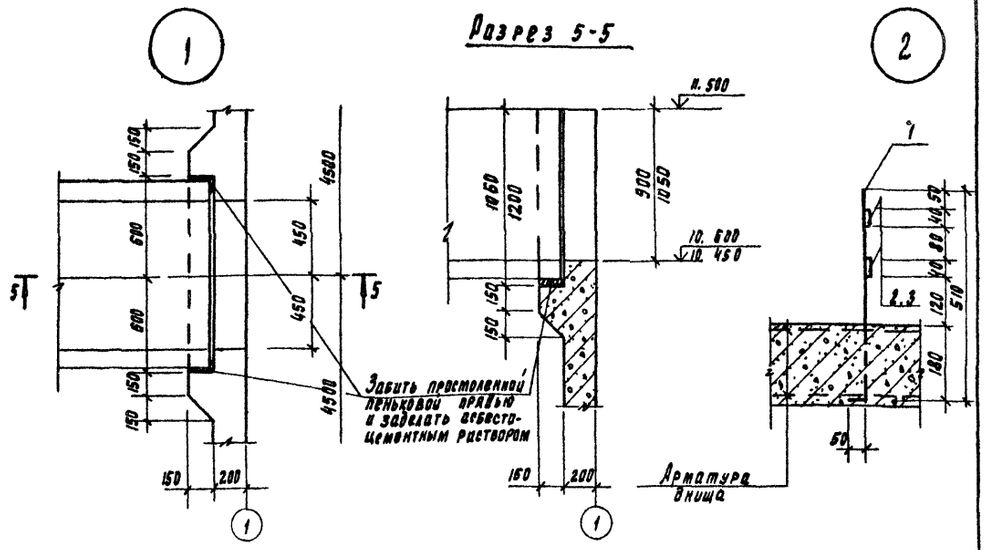


Разрез 4-4



см. 2-2

Разрез 5-5



Спецификация к схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Камера н1			
		Стальные изделия			
1		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=560	18	0.11	
2		Полоса Б-4х40 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-2-шГОСТ 535-79 ℓ=1500	4	6.3	
		Камера н2			
		Стальные изделия			
1		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=560	4	0.11	
3		Полоса Б-4х40 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-2-шГОСТ 535-79 ℓ=1500	4	1.8	

1. Место расположения камеры см. на листе КГ
2. Внутренние поверхности стен и карунные - выше планировочных отметок штукатурятся цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором - 20
Железобетонное днище - 200
Асфальтовый раствор - 8
Бетонная подготовка из бетона В5 - 100
Щебень, втрамбованный в грунт - 40
Грунт основания

Гарнаева Кг Родлева

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Лоцкер	
Ст. инж.	Курганова	
ГИП	Лоцкер	
Рук. констр.	Шапиро	
Н. контр.	Лоцкер	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-2-400.86 КЖ

Отстойники первичные горизонтальные со встроенной камерой хлопьеобразования шириной 9м (4 отделения)

Стадия Р | Лист 17 | Листов

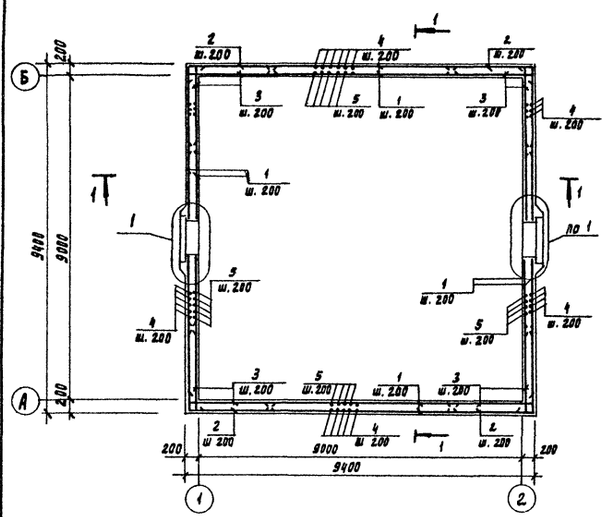
Камера н1, Камера н2
Опалубочный чертеж
Узел „1" и „2"

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

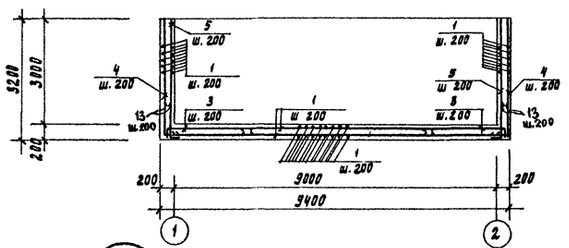
9119С-09 31 Копировал Родлевская Формат А2

Альбом III

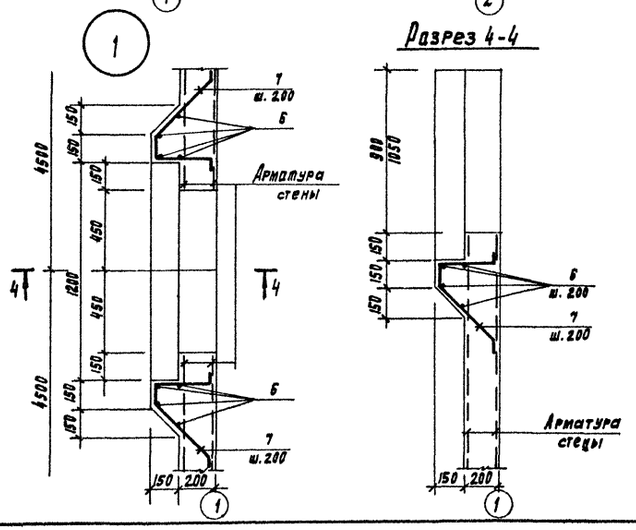
Камера н1
Армирование. План



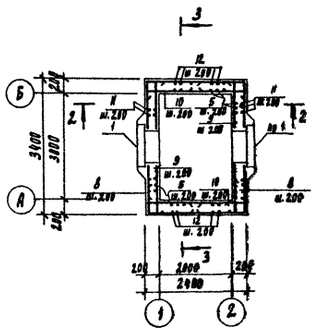
Разрез 1-1



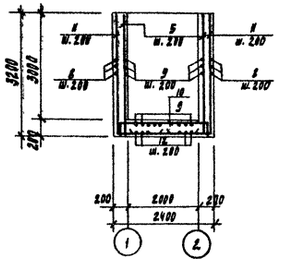
Разрез 4-4



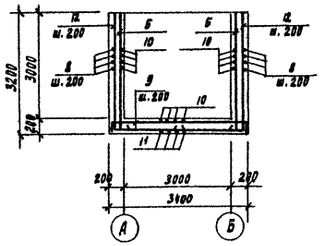
Камера н2
Армирование. План



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Ведомость деталей

№№ поз	Эскиз
2	2500
3	2500
4	3170
5	370
7	470
8	3350
9	3350
10	2380
11	3170
12	3170
13	2000

Защитный слой бетона для нижней арматуры днища -35 мм, для верхней арматуры днища и стен -25 мм.

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Камера н1		
				Детали		
		1		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 5000	316	3.1кг
		2		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 5000	64	3,1 кг
		3		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 2640	388	1.6 кг
		4		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 5670	188	3.5кг
		5		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 3310	188	1.8кг
		6		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓобщ = 32000	-	7.0кг
		7		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 1170	40	0.72 кг
		13		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 1140	376	0.75кг
				Материалы		
				Бетон В20 F100 W4	40	м3
				Камера н2		
				Детали		
		5		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 3310	52	1.8кг
		6		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓобщ = 33400	-	8.0 кг
		7		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 1170	44	0.72кг
		8		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 6060	34	3.7кг
		9		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 3640	46	2.2кг
		10		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 2640	50	1.8 кг
		11		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 4520	34	2.9кг
		12		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ = 5020	13	3.2кг
				Материалы		
				Бетон В20 F100 W4	8	м3

Ведомость расхода стали на днище, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								
	Арматура класса								
	AI		AIII						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						
	6	Итого	10					Итого	Всего
Камера н1	7.0	7.0	2980					2980	2987
Камера н2	8.0	8.0	583					583	591.0

Привязан.		ТП 902-2-400.86	КЖ
Проверил	Лоцкер	Устойчики первичные горизонтальные со встроенной камерой хлопьеобразования шириной 9м (4 отделения)	Стадия Р; Лист 18; Листов
Ст. инж.	Курганова		
РНП	Лоцкер		
Гл. констр	Шапиро	Камера н1. Камера н2 Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр	Лоцкер		
Нач. отд	Красавин		
Инв. №			

Копировал Радлевская 2126-02 32 Формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема функциональная	
	Схема соединений внешних проводок.	
2	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Гост 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМ 4-6-81	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок.	
	Прилагаемые документы	
АТХ-СО	Спецификация оборудования.	
АТХ-ВМ	ведомость потребности в материалах.	

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень			
	Отстойник горизонтальный			
	Секция №1	Секция №2	Секция №3	Секция №4
№№ ТКЧ или № установочного чертежа	По месту			
Позиция	1а, 1б			

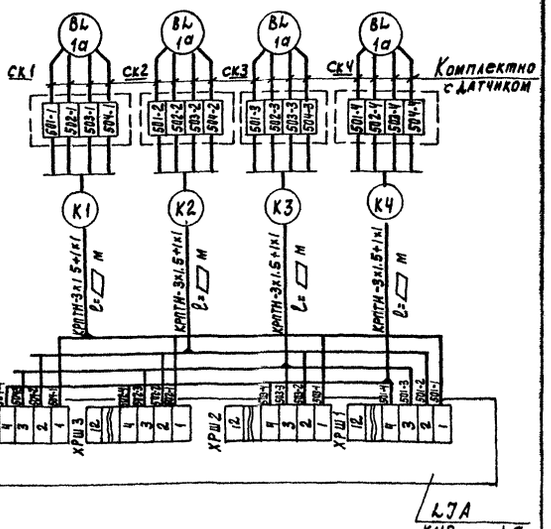
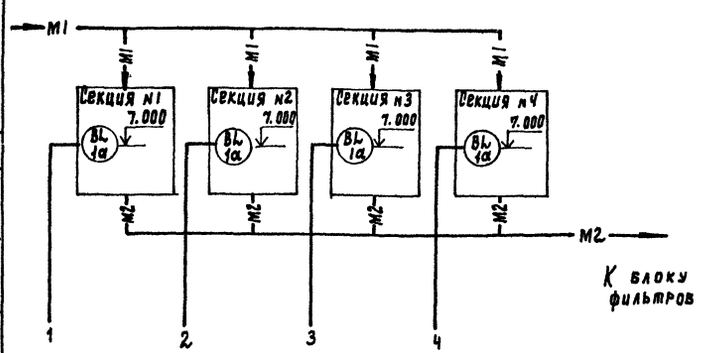
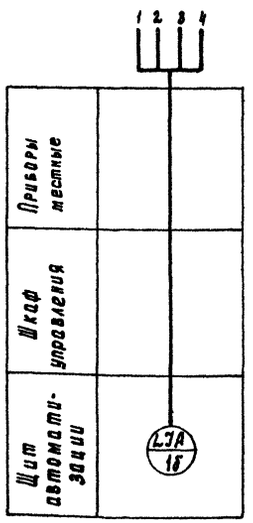


Схема функциональная

Отстойник горизонтальный





М1 - Сточная вода, поступающая на очистку

М2 - Сточная вода после механической очистки.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Постникова)

Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39

— заполнить при привязке.

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-400 86 АТХ

Н. контр	Постникова		
Инж	Речле		
Ст инж	Федорова		
Рук пр	Мореёнко		
ГИП	Постникова		
Гл спец	Гольцман		
Нач отд	Данилов		

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (1 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок

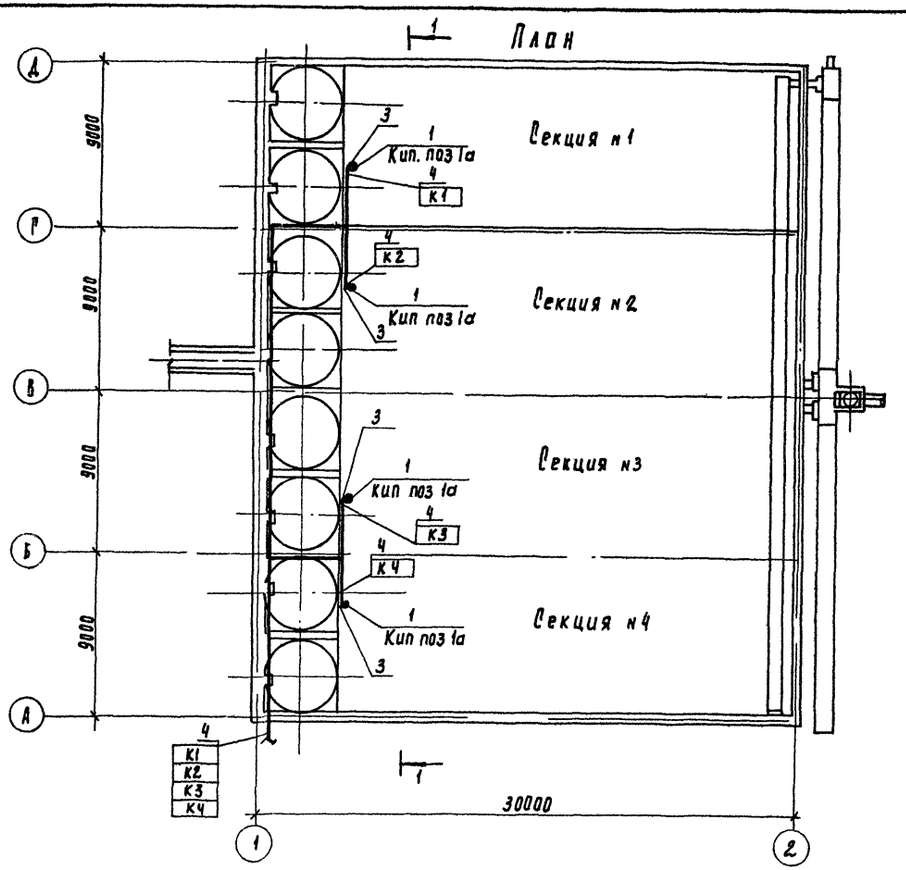
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

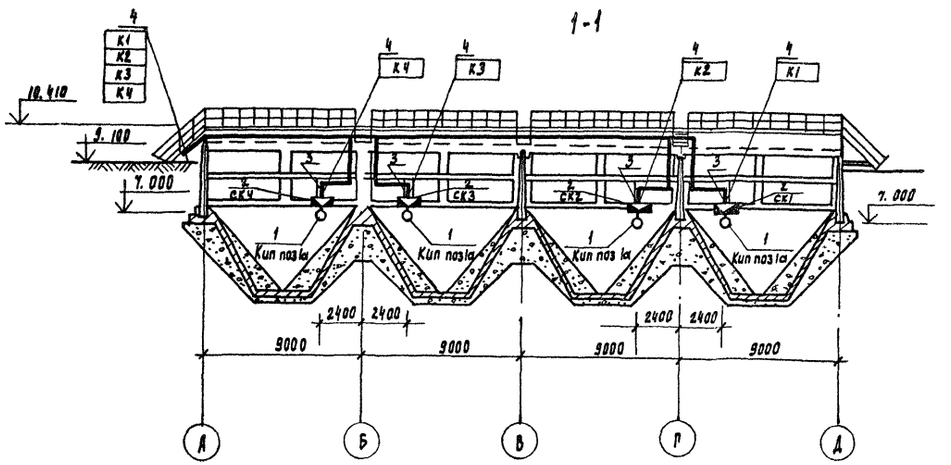
Согласовано: Отдел КГ Федорова

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

21126-02 33 Копировал Родаевская Формат А2

Альбом II





Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един изм.	Примеч.
1	поз 1а	Датчик фото-электрический, шт	4		Комплект СУ-102-4
2	СК1 ÷ СК4	Коробка соединительная, шт	4		
		Изделия ГЭМ.			
3		Профиль монтажный К 236У2, l = 2м, шт	8		
		Трубы			
4		Труба полиэтиленовая 25×2,7 мм	120		
		ГОСТ 18599-73			

1. Электрические кабели к датчикам прокладываются в полиэтиленовых трубах

Согласовано:
Отдел КР Федорова
Отдел АСП Лоучкер

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Постникова	
Ст. инж.	Федорова	
Рук. гр.	Мосеенко	
ГИП	Постникова	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-2-400.86 АТХ

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План расположения

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

21126-02 34 Копировал Гедлевская Формат А2

Альбом III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1. Приборы и средства автоматизации								
	Устройство сигнализирующее многоточечное в	СУ-102-4	Ком.	230		4217840000		1	
	составе:	ТУ25-0518							
1Б	датчик - 4шт	011-82							
	глубина погружения - 3м								
	место установки: отстойник								
	среда: ил								
1Б	блок сигнализации и управления - 1шт.								
	место установки: щит автоматики в производственно-вспомогательном здании.								
	2. Кабели и провода								
2.1	Кабель силовой гибкий общего назначения								
	ГОСТ 13497-77*Е сеч.	КРПТН	км	008		3544410256		▱	
	3х1,5 + 1х1 мм²								
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.								
	1. Электромонтажные изделия								
1.1	Профиль монтажный ℓ = 2000 мм	К 236У2	шт.	796				8	

▱ — Заполнить при привязке

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-400 86 АТХ-СО

Н.контр	Постникова	
Н.контр	Гечас	
Ст.инж.	Федорова	
Рук.гр	Моеенко	
Гип	Постникова	
Гл.спец	Гольцман	
Нач.отд	Данилов	

Отстойники горизонтальные шириной 9м со встроенной камерой хлопьеобразования (1 отделения)

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

21126-02 (35)

gost.e-ecolog.ru