ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-430.87

ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (3 ОТДЕЛЕНИЯ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка.
Альбом II – Технологическая, строительная части. Автоматизация, КИП. Спецификации оборудования.
Альбом III – Строительные изделия.
Альбом IV – Ведомости потребности в материалах.
Альбом V – Сметы.

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 320 ОТ 5 НОЯБРЯ 1984 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 34 ОТ 1 ИЮНЯ 1987 Г

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома.

NN п/п	Наименование	NN лист.	NN стр.
1.	Содержание альбома.		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные.	ТХ-1	3
3	План. Разрез 1-1	ТХ-2	4
4	Разрезы 2-2; 3-3. Узел 1		
	Деталь дырчатой трубы.	ТХ-3	5
5	Узлы 2; 3. Сетка металлическая	ТХ-4	6
6	Камеры смешения. N1; 2. Планы		
	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. 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	Воздухоотделитель эрлифта		
	Эскизный чертеж общего вида.	ТХН-3	10
10	Форсунка эрлифта. Эскизный чертеж		
	общего вида	ТХН-4	11
11	Спецификация оборудования	ТХ.СО-1	12
12	Спецификация оборудования	ТХ.СО-2	13
13	Спецификация оборудования	ТХ.СО-3	14
	Конструкции железобетонные		
14	Общие данные	КЖ-1	15
15	Схемы расположения стеновых панелей		
	мостиков и балок, лотков и балок.	КЖ-2	16
16	Разрезы 1-1; 2-2	КЖ-3	17
17	Узел „1"	КЖ-4	18

NN п/п	Наименование	NN лист	NN стр.
18	Узел „1" Разрезы 1-1÷4-4	КЖ-5	19
19	Узел „2". Разрез 5-5	КЖ-6	20
20	Узел „2". Разрезы 6-6÷9-9	КЖ-7	21
21	Узлы „4"; „5"; „6". Разрезы 10-10÷12-12	КЖ-8	22
22	Спецификация к схемам расположения стено-		
	вых панелей, мостиков и лотков.	КЖ-9	23
23	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы	КЖ-10	24
24	Днище. Армирование.	КЖ-11	25
25	Спецификация к схемам расположения арма-		
	турных изделий днища.	КЖ-12	26
26	Монолитные участки стен. Монолитные		
	участки лотков. Опалубочный чертеж.	КЖ-13	27
27	Монолитные участки стен ум1÷ум5. Армирование	КЖ-14	28
28	Монолитные участки стен. Армирование		
	Спецификация	КЖ-15	29
29	Монолитные участки лотков. Армирование		
	Спецификация.	КЖ-16	30
30	Камера N1. Камера N2. Опалубочный чертеж.	КЖ-17	31
31	Камера N1. Камера N2. Армирование	КЖ-18	32
32	График производства работ	ОС-1	33
	Автоматизация, КИП		
33	Общие данные. Схема функциональная		
	Схема соединений внешних проводок	АТХ-1	34
34	План расположения	АТХ-2	35
35	Спецификация оборудования	АТХ.СО-1	36

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План. Разрез 1-1	
3	Разрезы 2-2; 3-3. Узел 1. Деталь дырчатой трубы	
4	Узлы 2; 3. Сетка металлическая	
5	Камеры смешения N1; 2.	
	Планы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
	Детали	

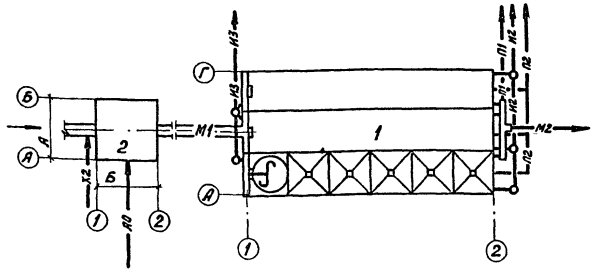
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

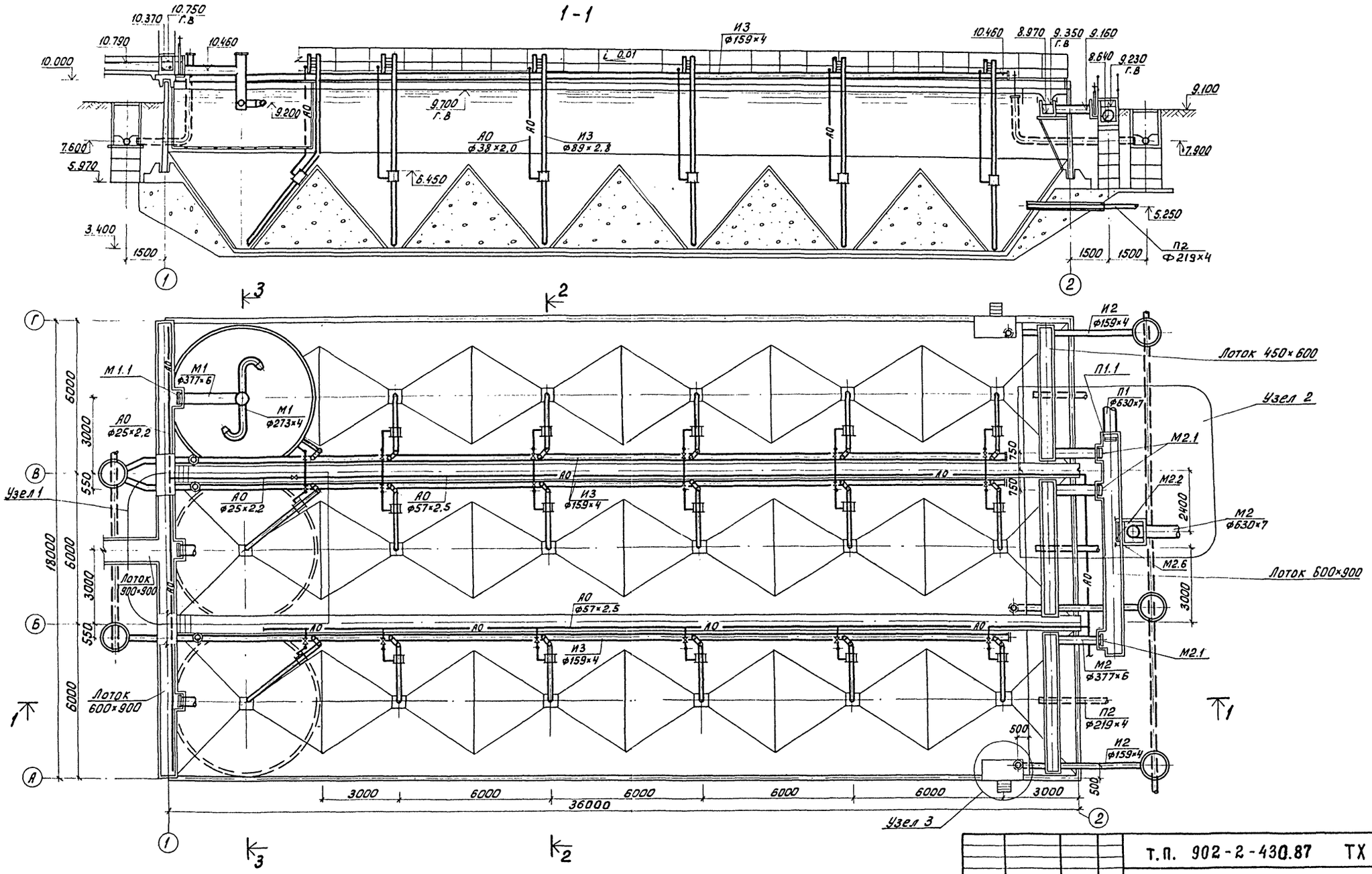
Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов	
	из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения	
	и канализации	
ГОСТ 9.015-74	Защита от коррозии	
	Прилагаемые документы	
ТХН-1	Камера хлопьеобразования.	
	Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХН-2	Устройство для удаления	
	плавающих веществ.	
	Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХН-3	Воздухоотделитель эрлифта.	
	Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХН-4	Форсунка эрлифта.	
	Эскизный чертеж общего	
	вида	
ТХ.ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТХ	Технологическая часть	альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом II
АТХ	Автоматизация, КИП	альбом II

Схема генплана


Б
А
1
2
Б
М1
М2
Г
Д
1
2
1
2
Н3
Н2
П1
П2
Х2
Н2
Х2
Н2
Н2
Н



Конструкцию лотков смотри чертежи марки КЖ

Т.П. 902-2-430.87 ТХ					
Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия	Лист	Листов		
	Р	2			
План. Разрез 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва				

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

Привязан

Инв. №:

Альбом II

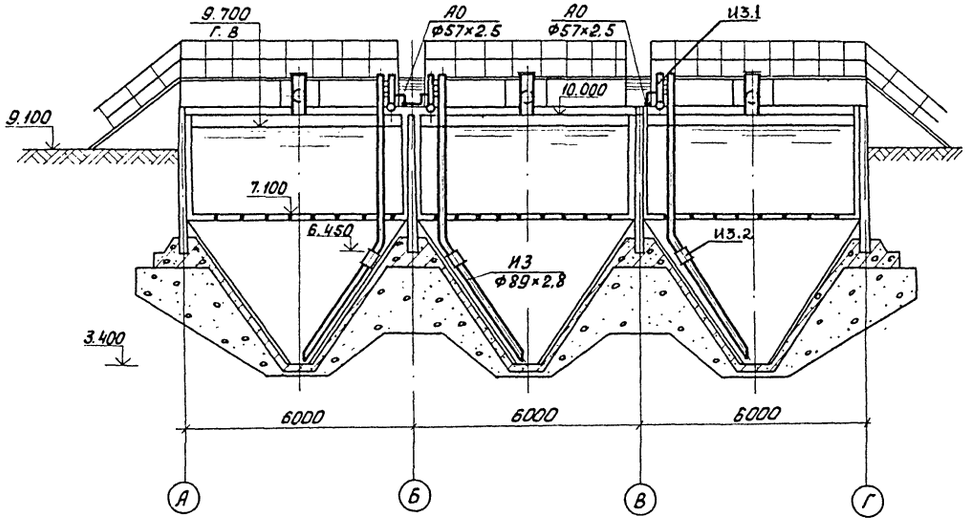
Согласовано: ПО АСП Лоучкер

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

22184-02 5

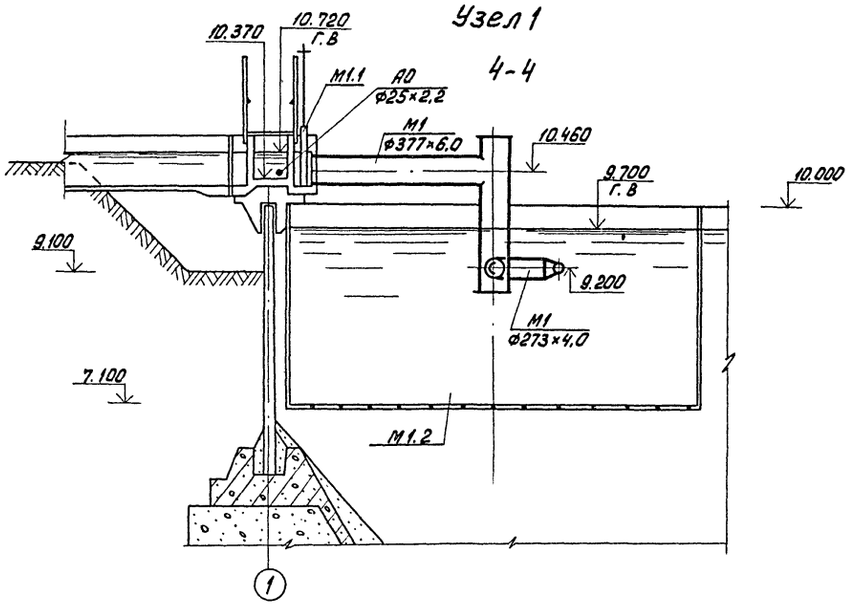
Альбом II

2 - 2

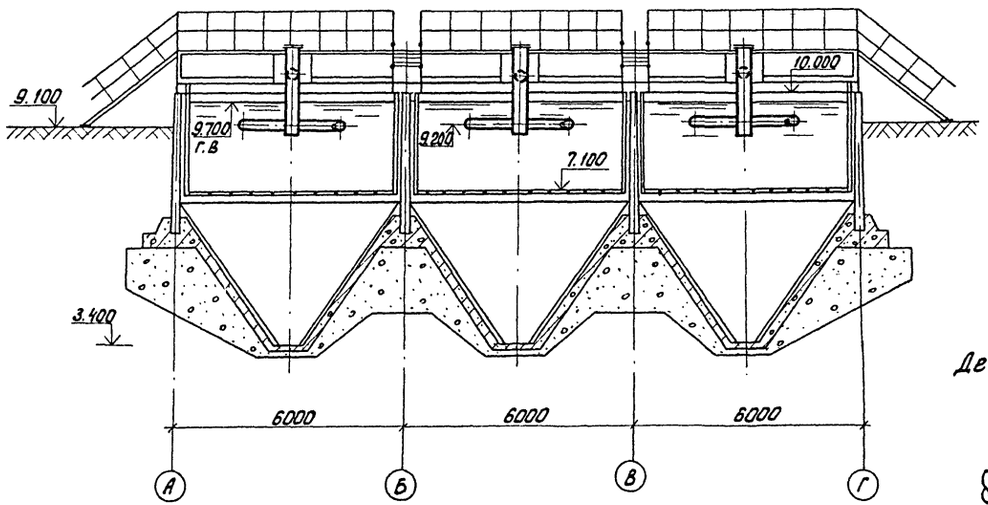


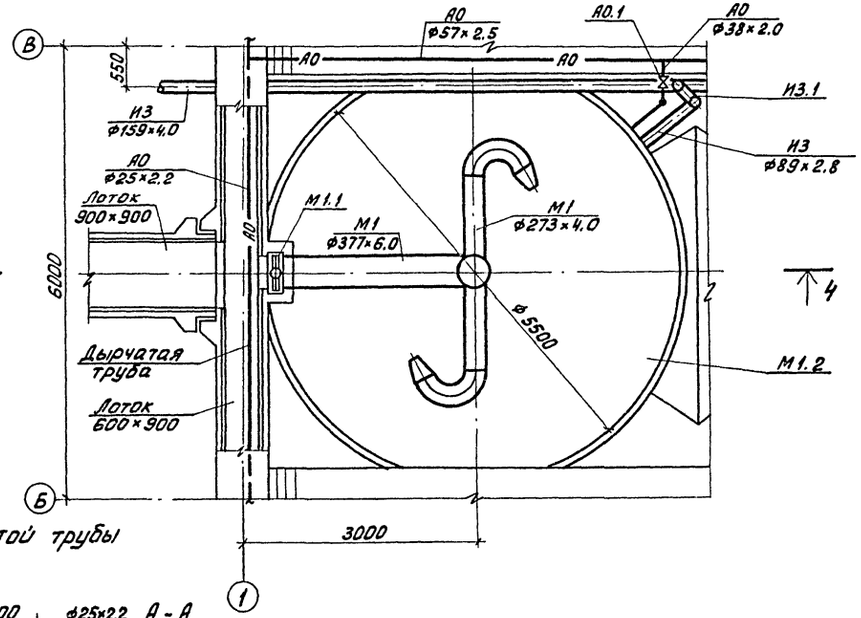
Узел 1

4-4

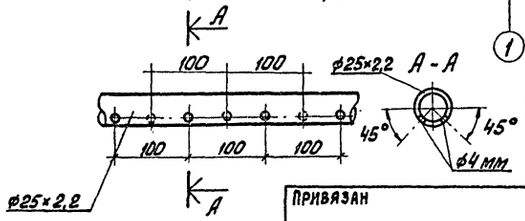


3 - 3





Деталь дырчатой трубы



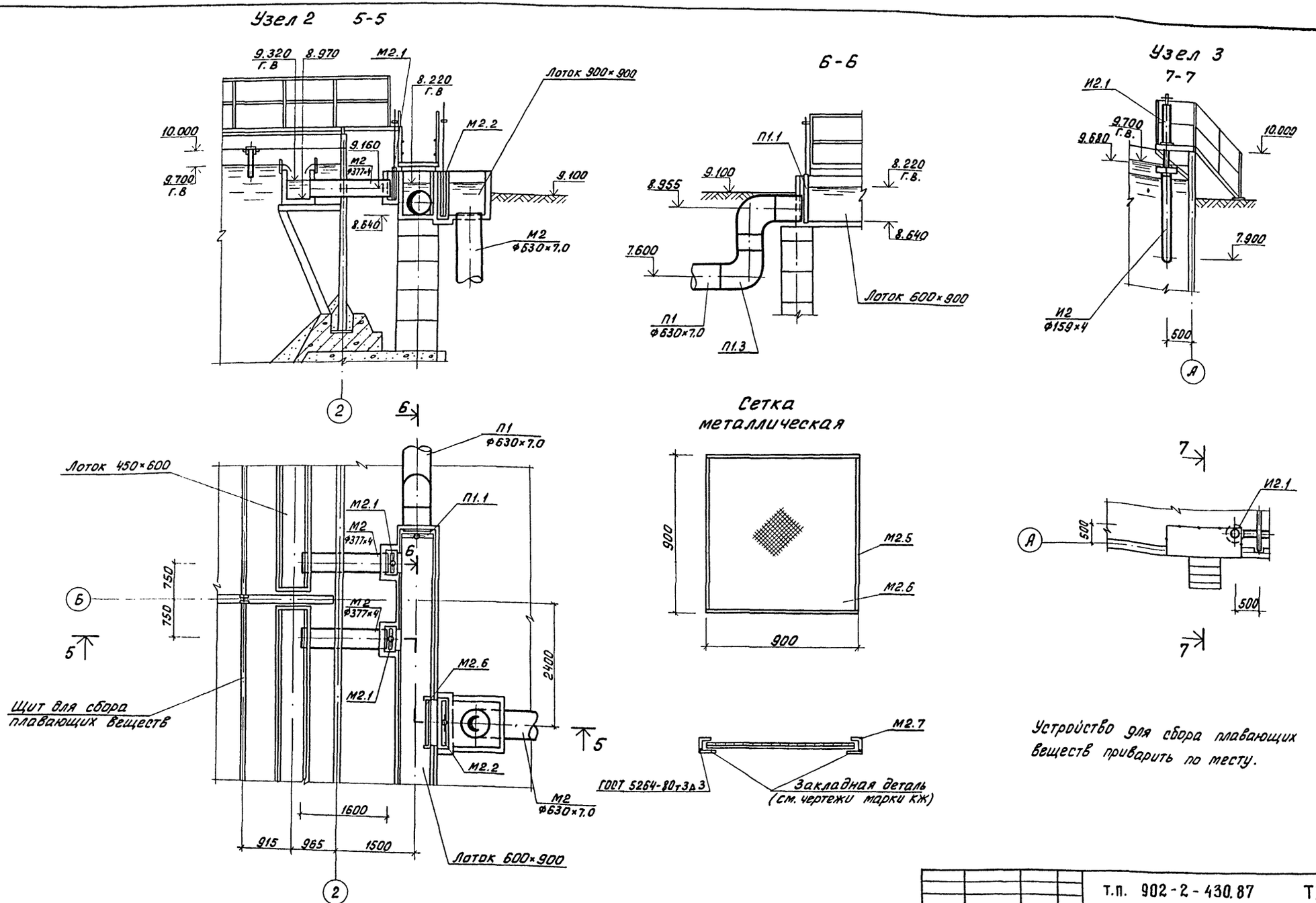
ПРИВЯЗАН	ИНЖЕН.	КЛЮЧ	Ключ	т.п. 902-2-430.87 ТХ		
	РУК. ГР.	ФЕДОРОВА				
	ГИП	БУДАЕВА		ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (3 ОТДЕЛЕНИЯ)	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 3	ЛИСТОВ
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА				
	Н. КОНТР.	ФЕДОРОВА		Разрезы 2-2; 3-3. Узел 1. Деталь дырчатой трубы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ИНВ. N:	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				

СОГЛАСОВАНО: ПО АСП Лоцер

ИНВ. N: ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N:

22184-02 6

Кор. Яровая



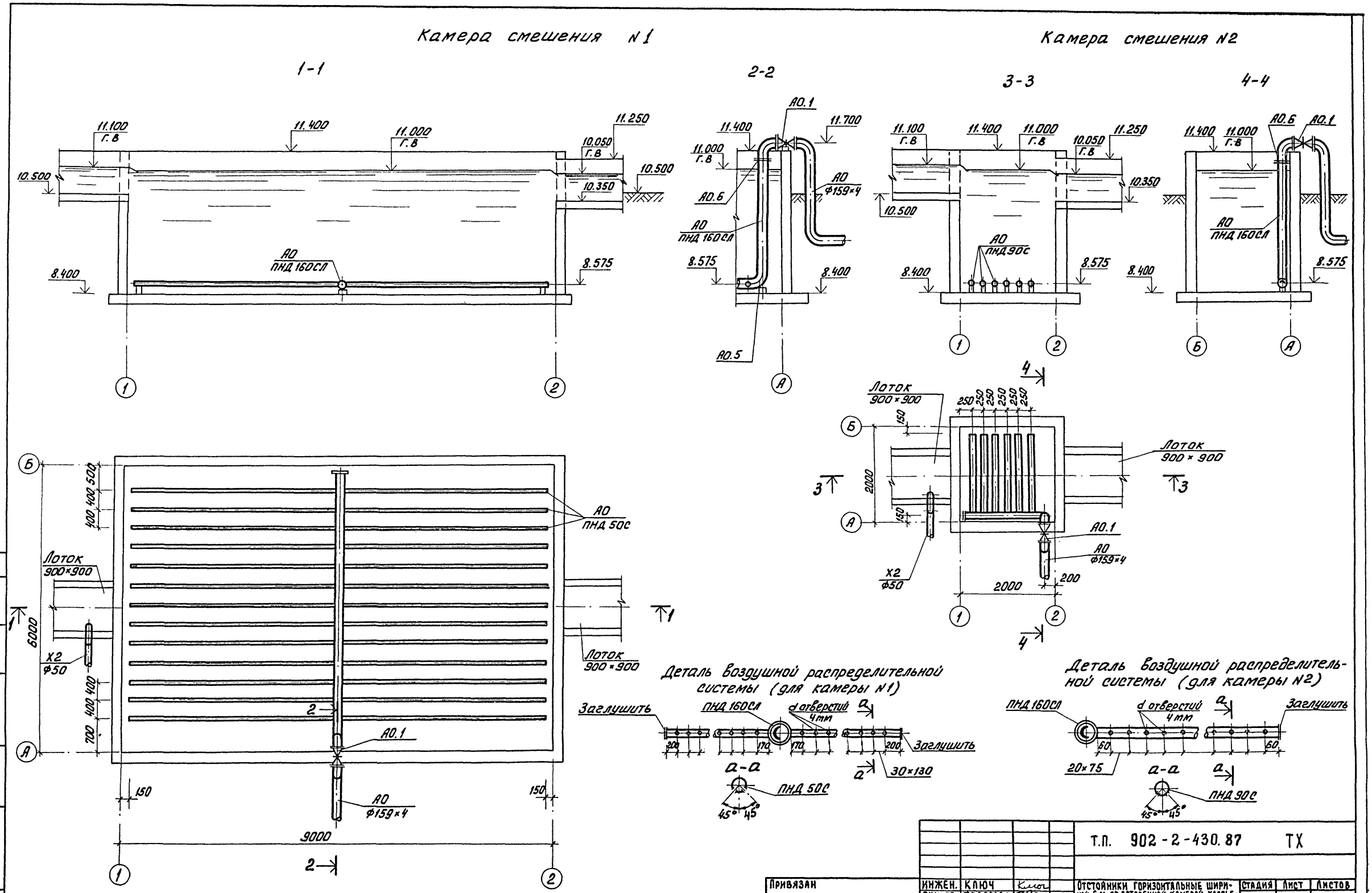
Альбом II

СОГЛАСОВАНО: ПО ЛСП Лоуцкер

ИНВ. N: ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ ИНВ N

				Т.П. 902-2-430.87 ТХ		
ПРИВЯЗАН	ИНЖЕН.	КЛЮЧ		ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (3 ОТДЕЛЕНИЯ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК. ГР.	ФЕДОРОВА			Р	4	
	ГИП	БУДАЕВА					
	ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА		УЗЛЫ 2 : 3 СЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ИНВ. N:	Н. КОНТР.	ФЕДОРОВА					
	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН					

22184-02 7



Альбом II

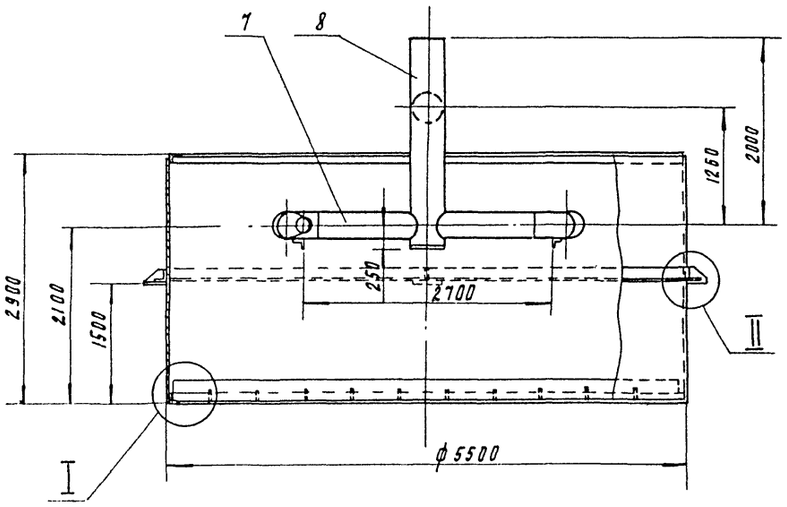
СОГЛАСОВАНО: ПО АСП Лоучкер

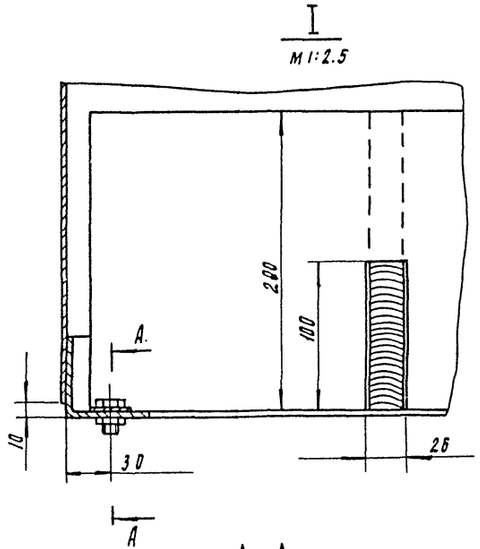
ИНВ. N: ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N.

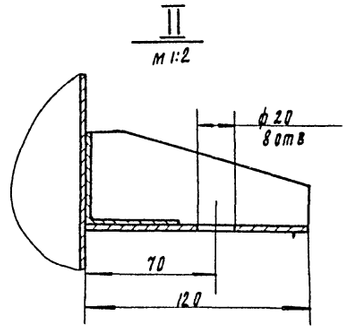
Т.П. 902-2-430.87 ТХ				
ПРИВЯЗАН	ИНЖЕН.	КЛЮЧ	Ключ	ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (3 ОТДЕЛЕНИЯ)
	РУК.ГР.	ФЕДОРОВА		СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 5; ЛИСТОВ:
	ГИП	БУДАЕВА		
	ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА		КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ N1; N2 ПЛАНЫ. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. ДЕТАЛИ.
	Н.КОНТР.	ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИНВ. N:	НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН		

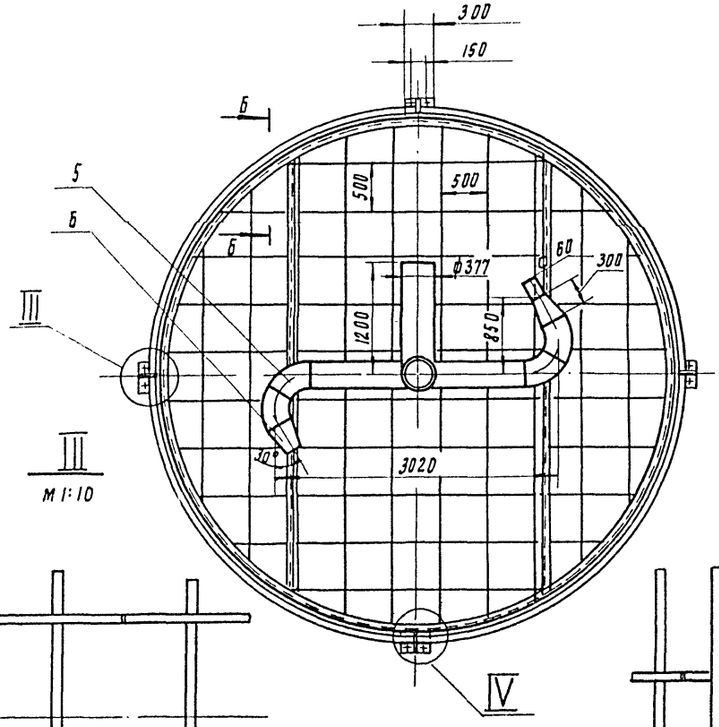
22184-02 8

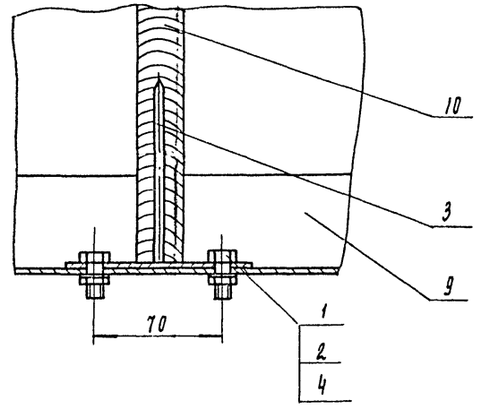
Альбом

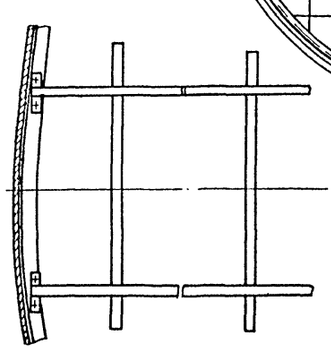


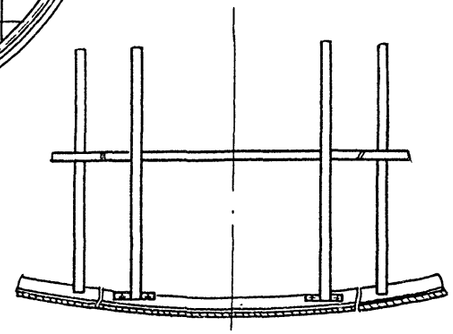


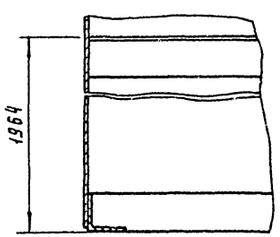












Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт м8-6q × 30. 58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка м 8 - 6н. 5 ГОСТ 5915 -70	16	
3	Гвозди п 4.0×100 ГОСТ 4028 -63	8	
4	Шайба 8. 01. 05. ГОСТ 11371 - 78	16	
5	Отвод 60° 273 × 7 ГОСТ 17375-83	4	
	Материалы		
6	Лист Б-3 ГОСТ 19903 - 74 / Ст 3 ГОСТ 16523 - 70	50.5м²	1191кг
	Труба ГОСТ 10704 - 76 / Д ГОСТ 10705 -80		
7	273 × 9	2.7м	158.2кг
8	377 × 6	3.45м	189.6м
9	Уголок 50×50×3-Б ГОСТ 8509-72 / Ст 3 сп ГОСТ 535-79	61.4м	142.5кг
10	Пиломатериалы лиственных		
	пород 200×25 ГОСТ 2695 -83	0.44м³	227кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХС-710 и лаком ХС-[illegible]5 по ГОСТ 9355-81.

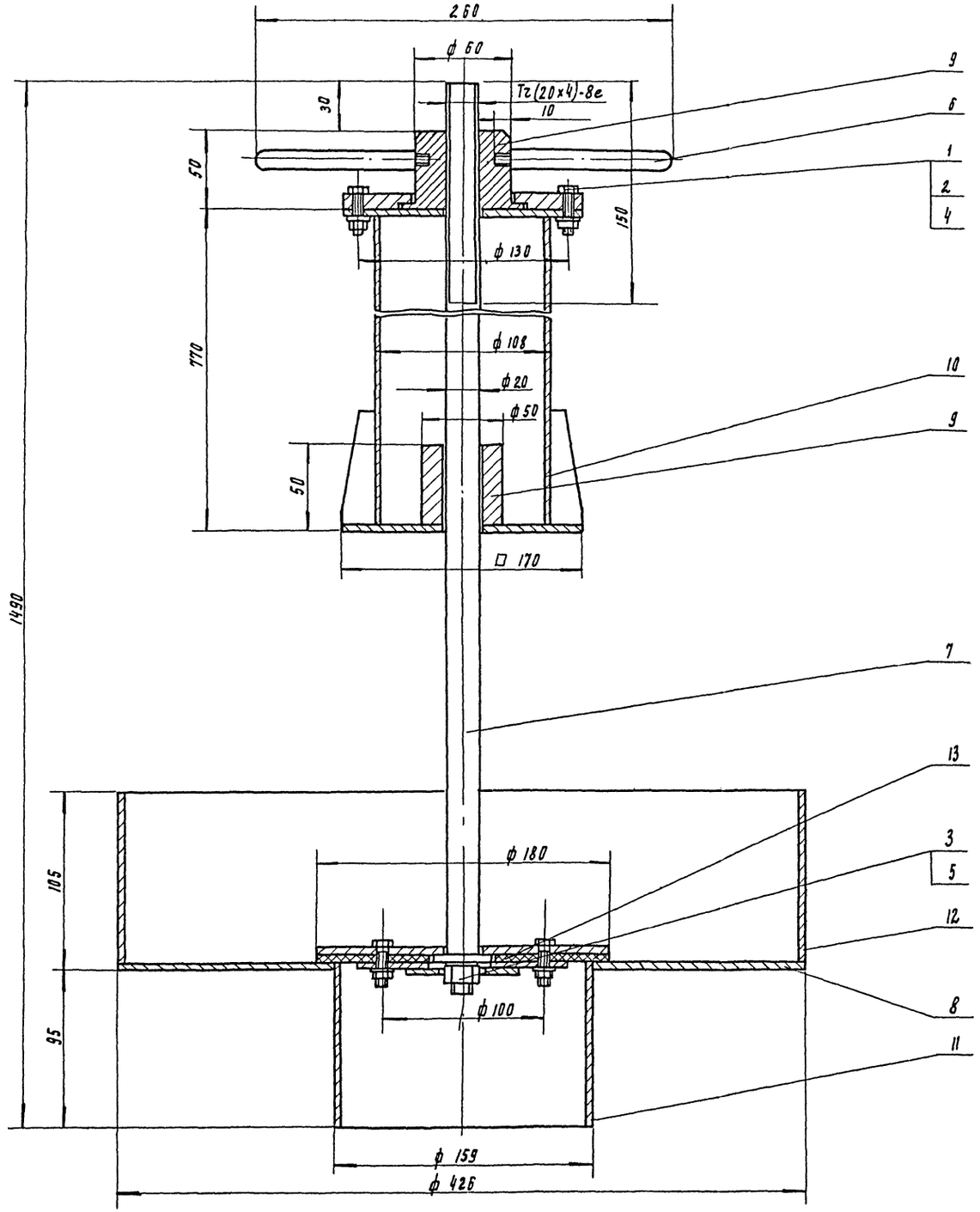
Масса, кг 1990

Разраб	Пучкова			ТП 902 - 2 - 430.87	ТХН-1
Пров	Кремлев			Камера хлопьеобразования	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Т. контр.	Шилков				
Н. контр.	Хромихина		01.87	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инж. оборудования
Утв.	Шилков				

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

22184-02 9

Альбом



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт м6-6g×25.58		
	гост 7798-70	8	
	Гайка гост 5915-70		
2	м6-6н.5	8	
3	м12-6н.5	1	
	Шайба гост 6402-70		
4	6.65г	8	
5	12.65г	1	
	Материалы		
	Круг гост 2590-71		
	Ст 3 гост 535-79		
6	12-в	0.5м	0.44кг
7	20-в	1.58м	3.9кг
8	Лист Б-3 гост 19903-74		
	Ст 3 гост 14637-79	1.01м²	39.8кг
9	Ст 3 гост 380-71		2.6кг
	Труба гост 10704-76		
	Д гост 10705-80		
10	108×2.8	0.7м	5кг
11.	159×3.2	0.1м	1.23кг
12	426×4	0.1м	4.2кг
13	Пластина I, лист тмкщ-С-3		
	гост 7338-77	0.03м²	0.14кг

1. Сварные швы по гост 5264-80
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей комплексное двухслойное грунтом ХС-010, эмалью ХС-710 и лаком ХС-76 по гост 9355-81.

Масса, кг - 58

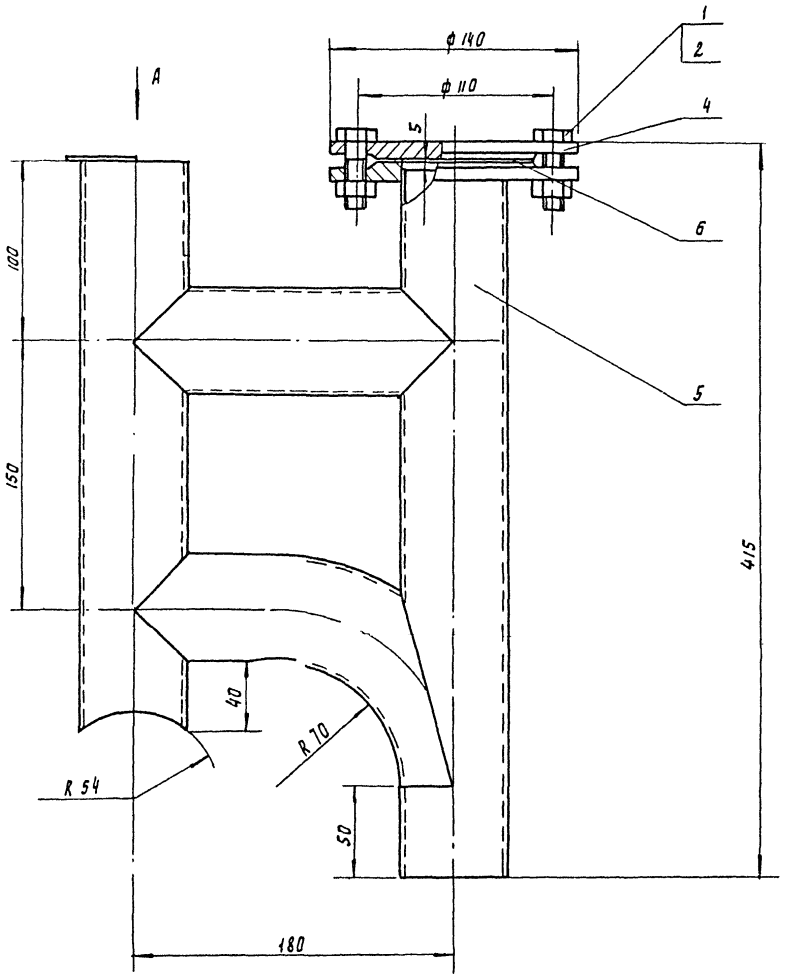
				ТП 902-2-430.87			ТХН-2
Разраб.	Пучкова			Устройство для удаления плавающих веществ	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Кремнев				Р		1
Т. контр.	Шипков				ЦНИИЭП инж оборудования		
Н. контр.	Хромихина		01.87	Эскизный чертеж общего вида			
Утв.	Шипков						

22184-02 10

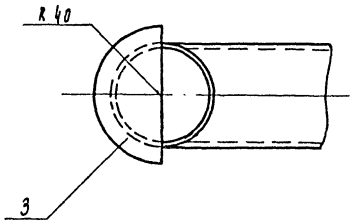
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Подлеверская Формат А2

Альбом



Вид А



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×50. 58 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н. 5 ГОСТ 5915-70	4	
	Материалы		
3	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74		
	Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70	0.003м	0.06кг
4	ст 3 ГОСТ 380-71		2.4кг
5	Труба 60×2.5 ГОСТ 10704-76		
	Труба Д ГОСТ 10705-80	1.14м	4кг
6	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3		
	ГОСТ 7338-77	0.006м²	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Масса кг 7.5

Разраб	Пучкова		ТП 902-2-430.87	ТХН-3
Пров	Кремнев		Воздухоотделитель ЭРЛИФТА	Стадия Р / Лист / Листов 1
Т. контр.	Шипков		Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП инж. оборудования
Н. контр	Хромихина	01.17		
Утв	Шипков			

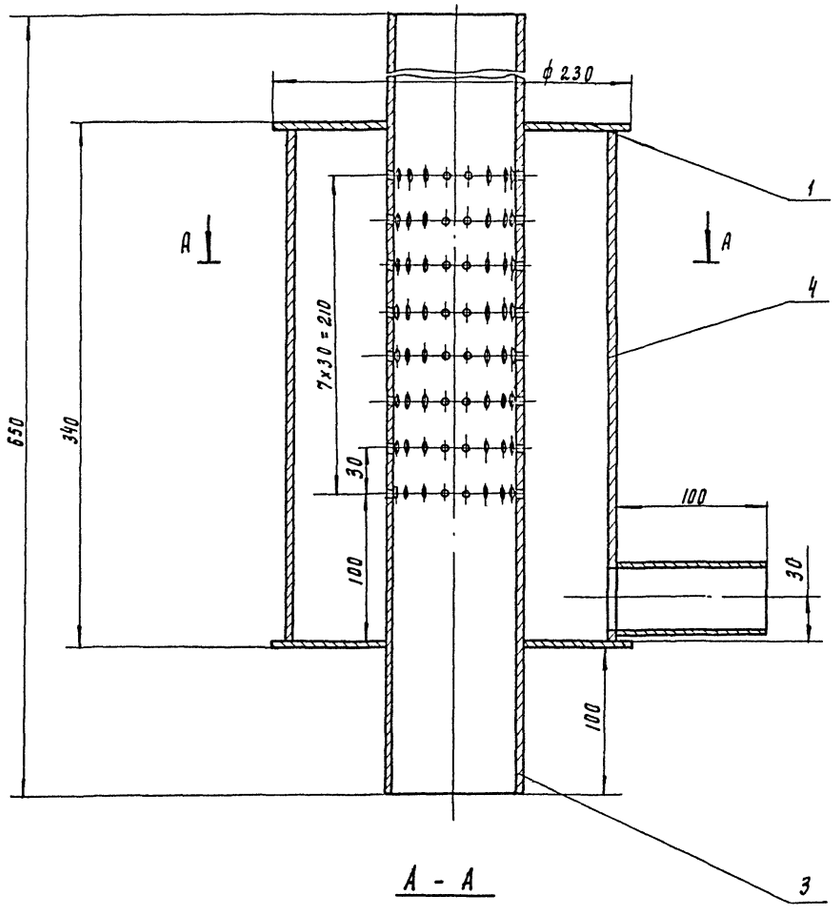
22184-02 11

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

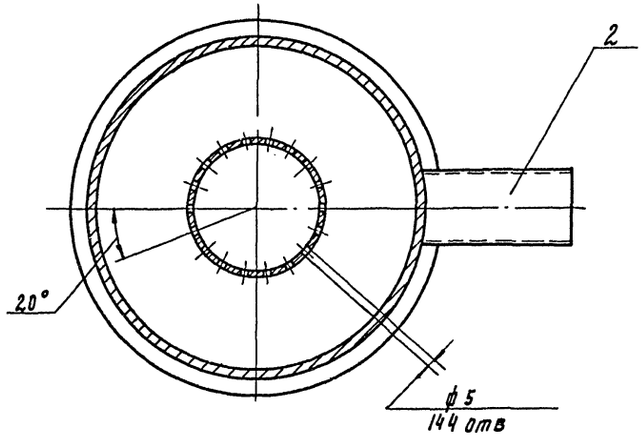
Копировал Поддевская

Формат А2

Альбом



А - А



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-3 гост 19903 - 74 / Ст 3 гост 16523 -70	0.083м²	1.96кг
	Труба гост 10704 - 76 / Д гост 10705 -80		
2	38 × 2	0.1м	0.178кг
3	89×2.8	0.65м	3.87 кг
4	219×4	0.334м	7.08 кг

Сварные швы по гост 16037-80.

Масса, кг - 13.2

Разраб.	Пучкова		ТП 902-2-430.87		ТХН-4
Пров.	Кремнев		Форсунка эрлифта Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Т. контр.	Шилков			Р	1	
Н. контр.	Хромихина	01.87		ЦНИИЭП оборудования.		НИИ
Утв.	Шилков					

22184-02 12

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

Альбом II

Поз.	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 горизонтальный со встроенной камерой хлопьеобразования								
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	М1								
М1.1	Затвор щитовой 400×800	Зщ-4 ТУ204 РСФСР 2040-83	шт	796				3	93.0
М1.2	Камера хлопьеобразования	чертеж-ТХН-1	шт	796				3	1990.0
	М2								
М2.1	Затвор щитовой 400×800	Зщ-4ТУ204 РСФСР 2040-83	шт	796				3	93.0
М2.2	Затвор щитовой плоский скользящий с уплотнением 900×900 мм, привод ручной винтовой	Зщ-900×900 ТУ204 УССР 472-71 черт. МК 833.00.00 000-024	шт	796				1	136.0
	И2								
И2.1	Устройство для удаления плавающих веществ	чертеж ТХН-2	шт	796				3	58.0
	И3								
И3.1	Воздухоотделитель эрлифта	чертеж ТХН-3	шт	796				18	7.5
И3.2	Форсунка эрлифта	чертеж ТХН-4	шт	796				18	13.2
	П1								
П1.1	Затвор щитовой 600×900	Зщ-5ТУ204 РСФСР 2040-83	шт	796				1	120.0
	А0								
А0.1	Вентиль запорный, проходной, муфтовый, из серого чугуна Ду 32; Ру 1,6 (16)	15ч8р2; ГОСТ 5761-74; ГОСТ 18722-73	шт	796		3722131009		18	2,7
А0.2	Вентиль запорный, проходной, муфтовый, из серого чугуна Ду 20; Ру 1,6 (16)	15ч8р2; ГОСТ 5761-74; ГОСТ 18722-73	шт	796		3722121009		1	0.9

ИНВ. N:			
ИНЖЕН.	КЛЮЧ	Ключ	
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Федор	
ГИП	БУДАЕВА		
ГЛ. СПЕЦ	СИРОТА	Сирота	
Н. КОНТР.	ФЕДОРОВА	Федор	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Сирота	

ПРИВЯЗАН

т.п. 902-2-430.87 ТХ.СО

ОТСТОЙНИКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М СО ВСТРОЕННОЙ КАМЕРОЙ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ (3 ОТДЕЛЕНИЯ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

22184-02 13

ИНВ. N: ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N:

Альбом III

Поз.	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 подрядчиком								
	М1								
М1.3	Трубопровод ф377×6,0	ГОСТ 10704-76	м	006				5,0	54,90
	М2								
М2.3	Трубопровод ф630×7,0	ГОСТ 10704-76	м	006				1,5	107,55
М2.4	Трубопровод ф377×6,0	ГОСТ 10704-76	м	006				5,0	54,90
М2.5	Полоса 5-3×30 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79		м	006				4,0	14,4
М2.6	Сетка N 10-14	ГОСТ 5336-80	шт	796				1	2,75
М2.7	Угольник 25×25×4-Б ГОСТ 8905-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79		м	006				2,0	1,8
	И2								
И2.2	Трубопровод ф159×4,0	ГОСТ 10704-76	м	006				19,0	15,29
	И3								
И3.3	Трубопровод ф159×4	ГОСТ 10704-76	м	006				110,0	15,29
И3.4	Трубопровод ф89×2,8	ГОСТ 10704-76	м	006				145,0	5,95
	П1								
П1.2	Трубопровод ф630×7,0	ГОСТ 10704-76	м	006				2,0	107,55
П1.3	Отвод 90° 630×10	ГОСТ 17375-83	шт	796				2	163,5
	П2								
П2.1	Трубопровод ф219×4	ГОСТ 10704-76	м	006				15,00	21,21
	А0								
А0.3	Трубопровод ф57×2,5	ГОСТ 10704-76	м	006				67,0	3,36
А0.4	Трубопровод ф38×2,0	ГОСТ 10704-76	м	006				82,0	1,78
А0.5	Трубопровод ф25×2,2	ГОСТ 10704-76	м	006				21,0	1,24

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

Привязан

Инв. N:

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

т.п. 902-2-430.87 ТХ.СО

Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Камера смешения								
	Оборудование и материалы,								
	поставляемые заказчиком								
	Камера N1								
	АО								
АО.1	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем,	30ч6бр ГОСТ	шт	796					
	фланцевая; с ручным управлением; из серого	8737-75				3721151009		1	73.5
	чугуна; Ду 150; Ру 1(10)								
	Камера N2								
	АО								
АО.1	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем,	30ч6бр	шт	796					
	фланцевая; с ручным управлением; из серого	ГОСТ 8737-75				3721151009		1	73.5
	чугуна; Ду 150; Ру 1(10)								
	Оборудование и материалы,								
	поставляемые подрядчиком								
	камера N1								
	АО								
АО.2	Трубопровод ПНД 160 СЛ	ГОСТ 18599-73	м	006				12.0	3.04
АО.3	Трубопровод ПНД 50 СЛ	ГОСТ 18599-73	м	006				112.0	0.316
АО.4	Трубопровод ф159×4	ГОСТ 10704-76	м	006				3.0	15.29
АО.5	Угольник 90° ПНД 160 С	ТУ6-19-213-83	шт	796				1	1.22
АО.6	Втулка под фланец ПНД 160С	ТУ6-19-213-83	шт	796				1	0.79
	Камера N2								
	АО								
АО.2	Трубопровод ПНД 160 СЛ	ГОСТ 18599-73	м	006				5.0	3.04
АО.3	Трубопровод ПНД 90 С	ГОСТ 18599-73	м	006				10.0	1.39
АО.4	Трубопровод ф159×4	ГОСТ 10704-76	м	006				3.0	15.29
АО.5	Угольник 90° ПНД 160 С	ТУ6-19-213-83	шт	796				1	1.22
АО.6	Втулка под фланец ПНД 160 С	ТУ6-19-213-83	шт	796				1	0.79

Альбом II

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

Привязан

Инв. N:

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

т.п. 902-2-430.87 ТХ.СО

Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22184-02 15

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схемы расположения стеновых панелей, мостиков и балок, лотков и балок	
3	Разрезы 1-1 ; 2-2	
4	Узел „1"	
5	Узел „1". Разрезы 1-1÷4-4	
6	Узел „2". Разрез 5-5	
7	Узел „2". Разрезы 6-6÷9-9. Узел „3"	
8	Узлы 4; 5; 6. Разрезы 10-10 ÷ 12-12	
9	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и лотков.	
10	Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	
11	Днище. Армирование.	
12	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища.	
13	Монолитные участки стен. Монолитные участки лотков. Опалубочный чертеж	
14	Монолитные участки стен УМ1÷УМ5. Армирование.	
15	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
16	Монолитные участки лотков. Армирование Спецификация.	
17	Камера N1. Камера N2. Опалубочный чертеж.	
18	Камера N1. Камера N2. Армирование	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
3.900-3 вып. 3/82; 8 часть I	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50 ... 1400 для пропуска труб через стены	
1.400-15 вып.0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.450.3-3 вып.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-430.87 КЖИ	Строительные изделия	
ТП 902-2-430.87 КЖ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, мостиков и лотков.	
10	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища.	
15	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий монолитных участков стен.	
16	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий лотков	
18	Спецификация к схемам расположения арматурных изделий камер.	

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

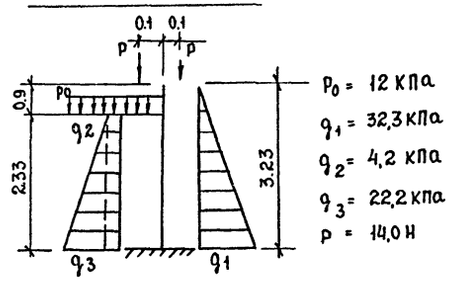
	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Панели стеновые емкостные	—	89,1	
2	Блоки бетонные для стен подвалов	581100	7,05	
3	Лотки	—	7,4	
4	Плиты	584100	7,0	
5	Балки	—	2,4	

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

Основные строительные показатели

Наименование	Единицы измерения	Количество		
		Отстойники	Камера N1	Камера N2
Площадь застройки	м²	738	60.2	5.8
Строительный объем	м³	3300	192.6	18.6

Расчетная схема стен



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 /Лоуцкер/

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-430.87			КЖ
Провер.	Лоуцкер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лоуцкер		
Н. конт.	Лоуцкер		
Нач. отд	Красавин		
Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)		Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 18
Общие данные		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

22184-02 16

Альбом II

Схема расположения стеновых панелей

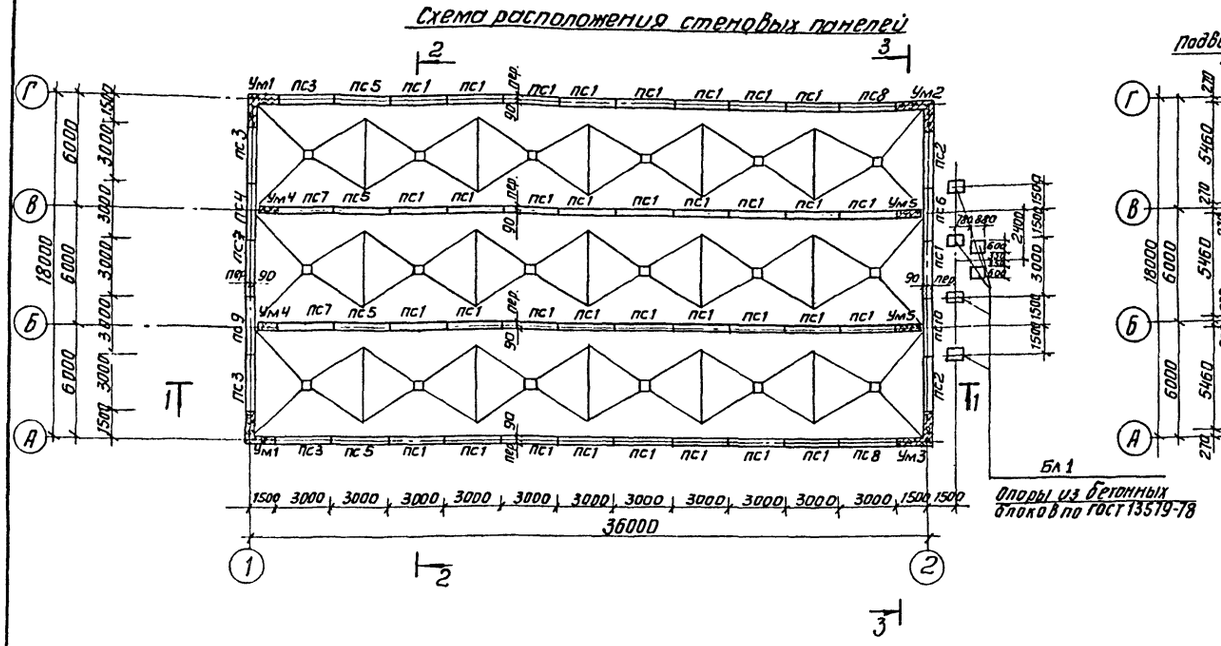


Схема расположения лотков и балок

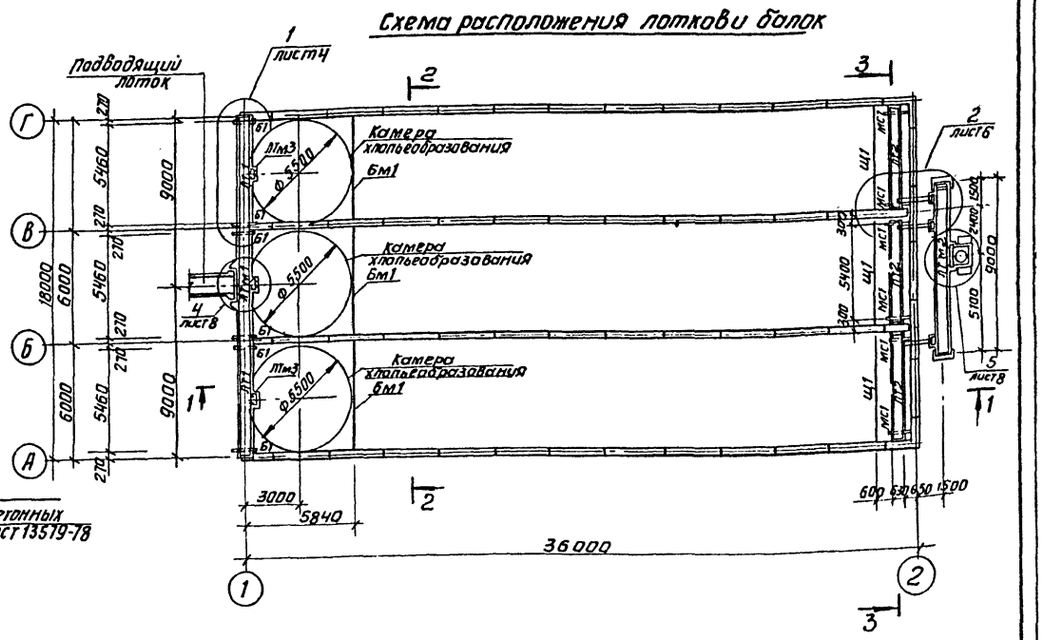
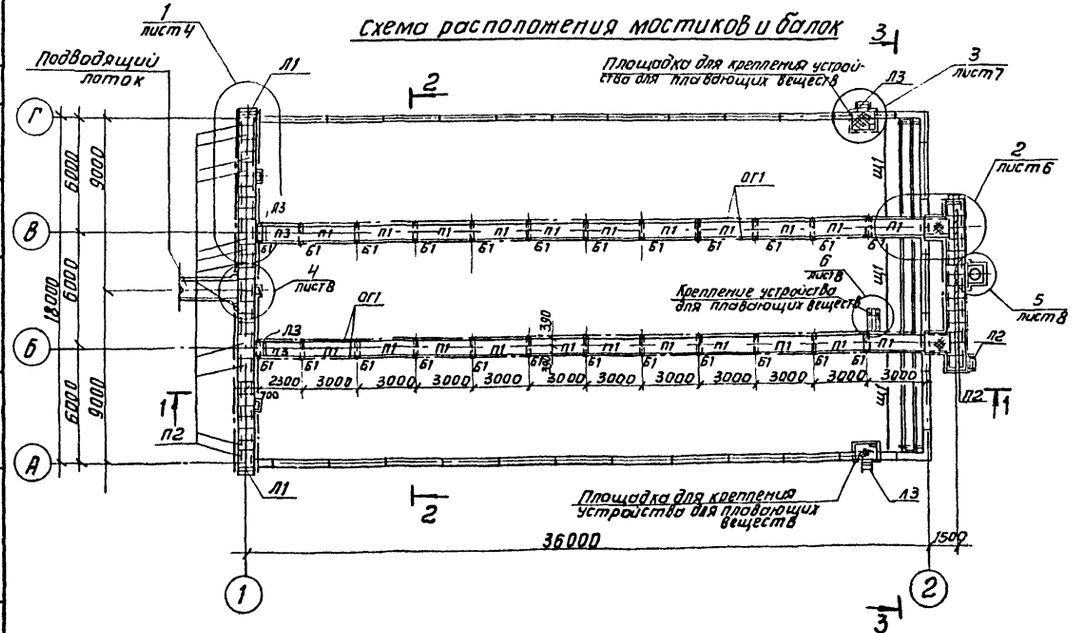
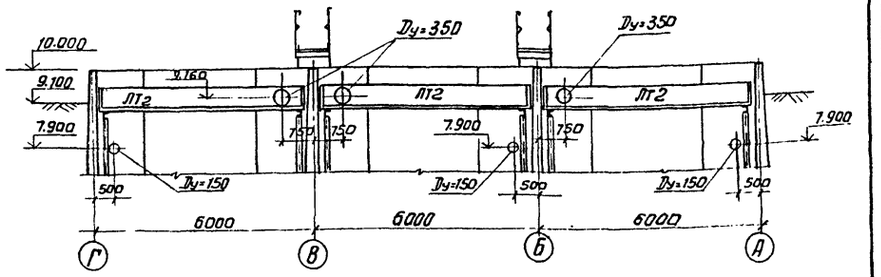


Схема расположения мостиков и балок



Разрез 3-3



				ТП 902-2-430.87	КЖ
Привязан		Пробер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 8
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер		
		Н. контр.	Лоуцкер	Схемы расположения стеновых панелей, мостиков и балок, лотков и балок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

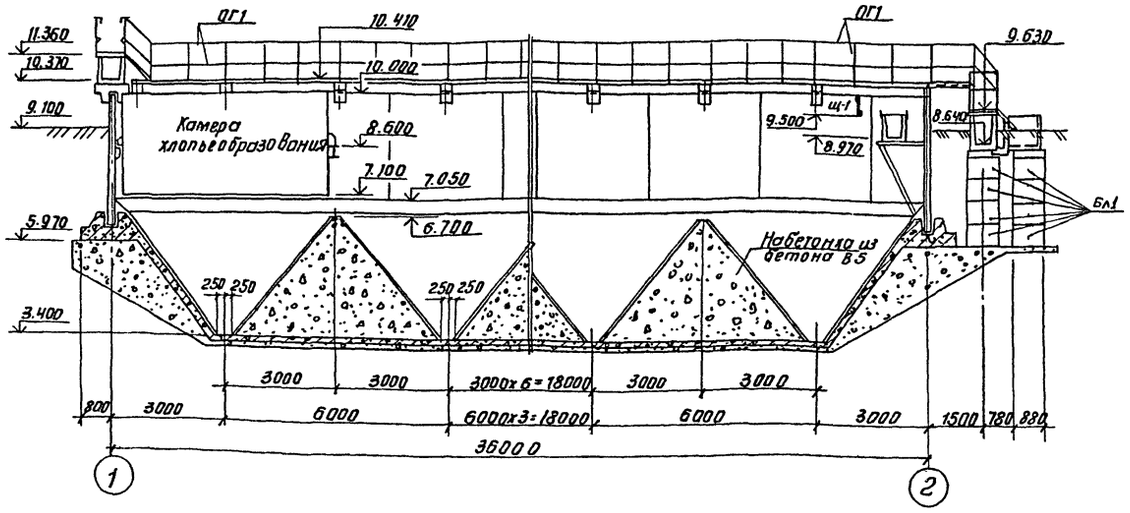
Согласовано: По КГ Федорова; По КО Шипков

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

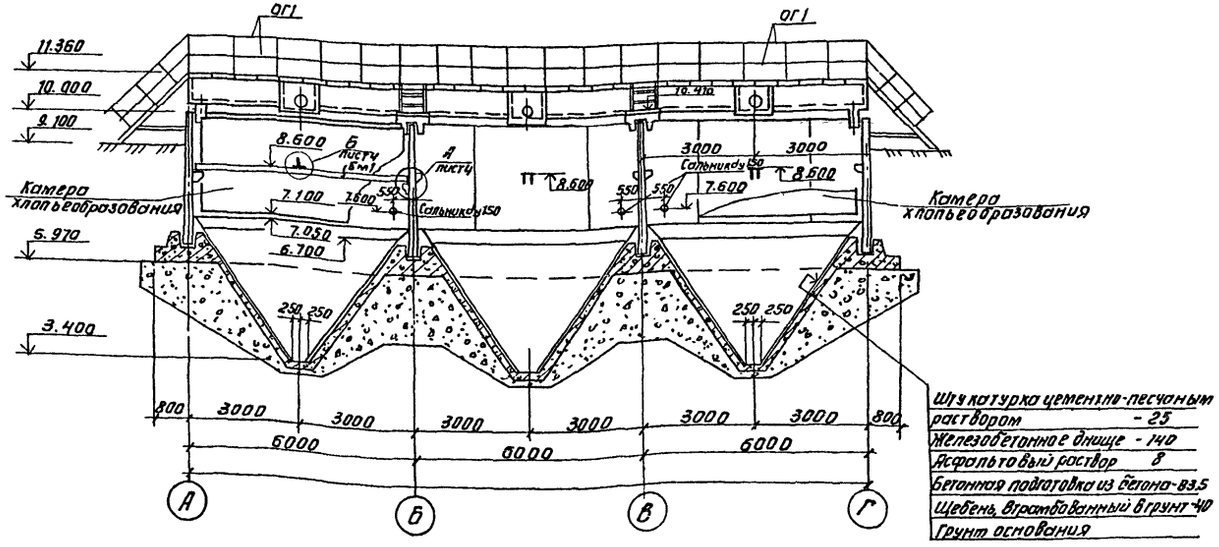
Копировал: Антипова 22184-02 17 Формат А2

Альбом VII

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. За условную отметку 10.000 принята отметка верха панелц 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 25мм.
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-песчаным 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 У" 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 вып. 2/82 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 30мм.
5. Металлоконструкции, соприкасающиеся с водой окрасить лаком ХС-784 (ГОСТ 7313-75) за три раза по грунтовке ХС-010 за два раза.

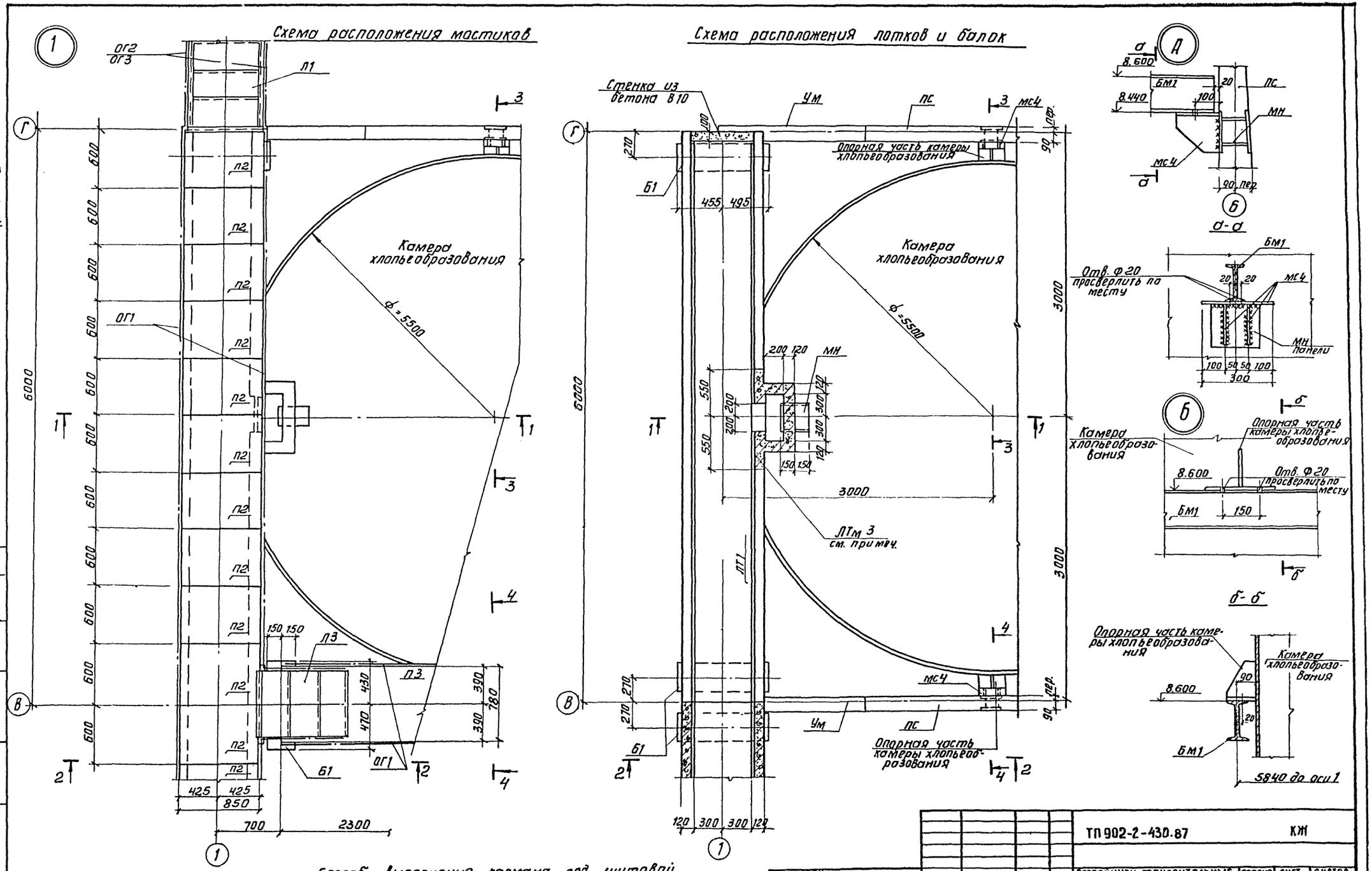
   Прочие металлоконструкции окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-75 за два раза.

Согласовано: ПО КГ Будаева; ПО КО Шилков

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

Привязан		Провер.	Лоуцкер	ТП 902-2-430.87 КЖ	
		Ст. инж.	Курганова	Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделен.)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		ГИП	Лоуцкер		
		Н. контр.	Лоуцкер	Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного образования г. Москва
Инв. №		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Антипова 22184-02 18 Формат А2



Способ выполнения кармана под щитовой затвор (ЛТм3) см. на листе 13

Альбом II

ТП 902-2-430.87					КЖ
Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)			Стадия	Лист	Листов
			Р	4	
Узел 1			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Провер.	Лоуцкер				
Ст. инж.	Курганова				
ГИП	Лоуцкер				
Н. контр.	Лоуцкер				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

Инв. №

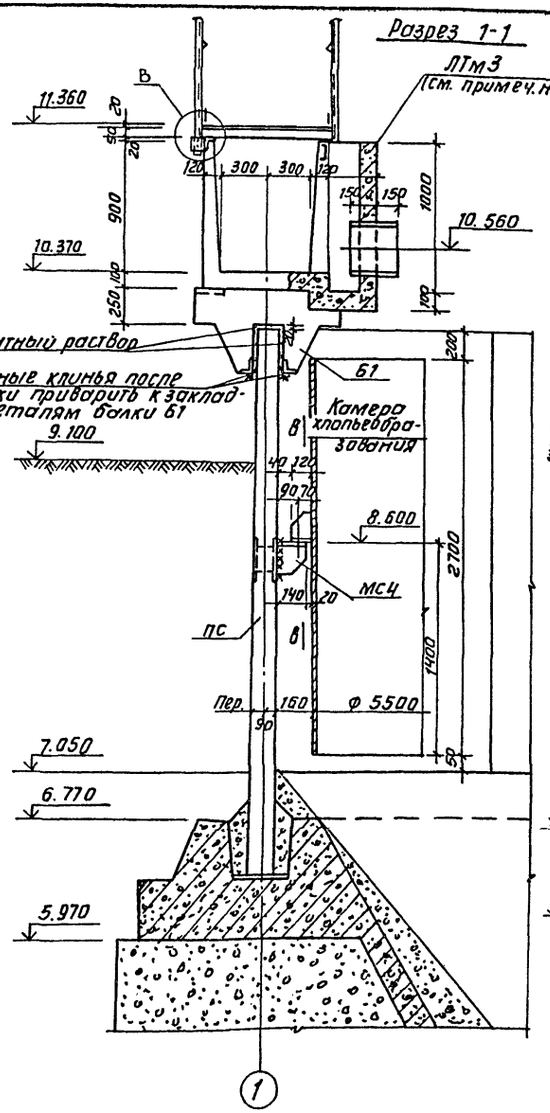
Согласовано: П.О.К.Г. Федорова; П.О.К.О. Шипков

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

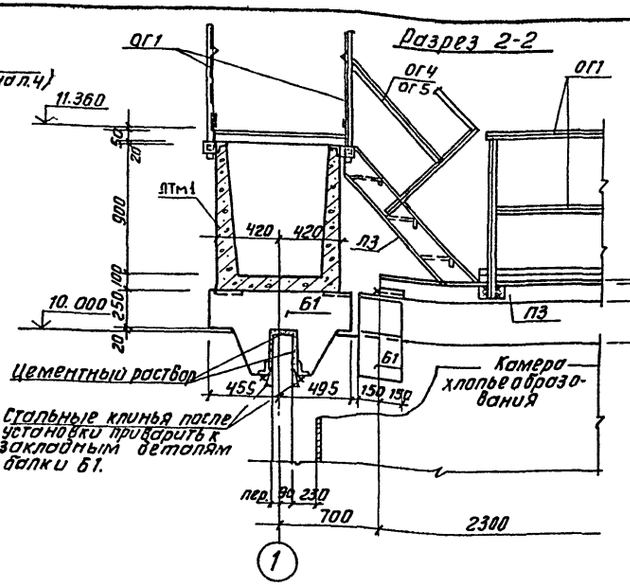
Копировал: Антипова 22184-02 19 Формат А2

Альбом III

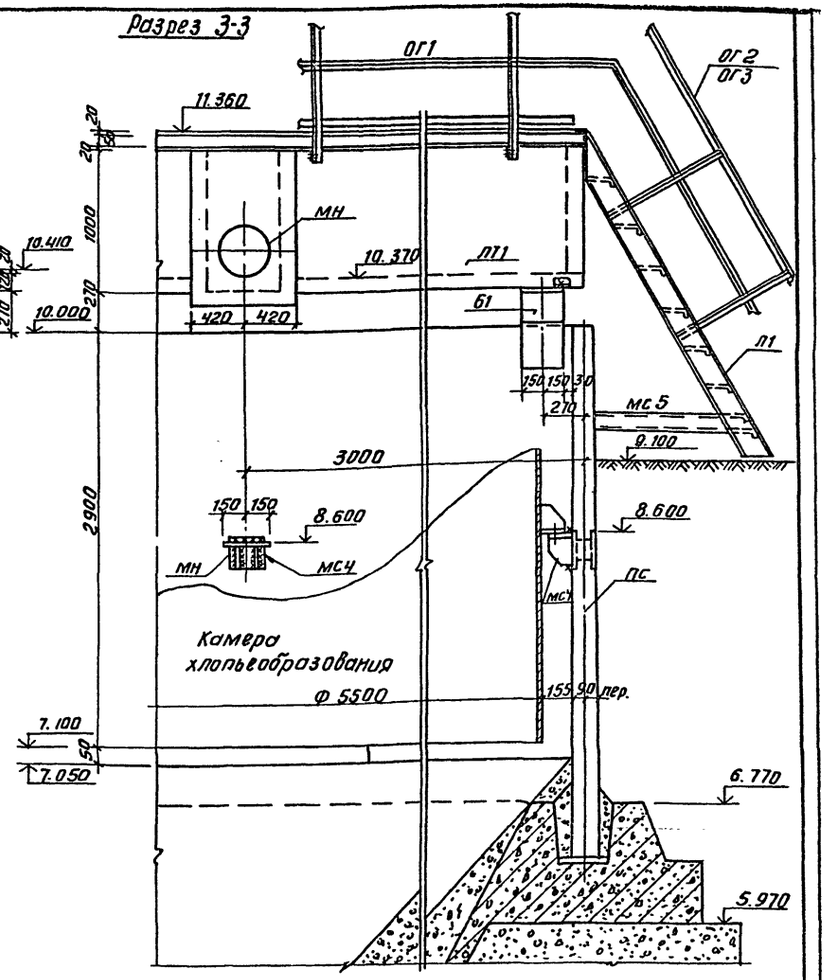
Разрез 1-1



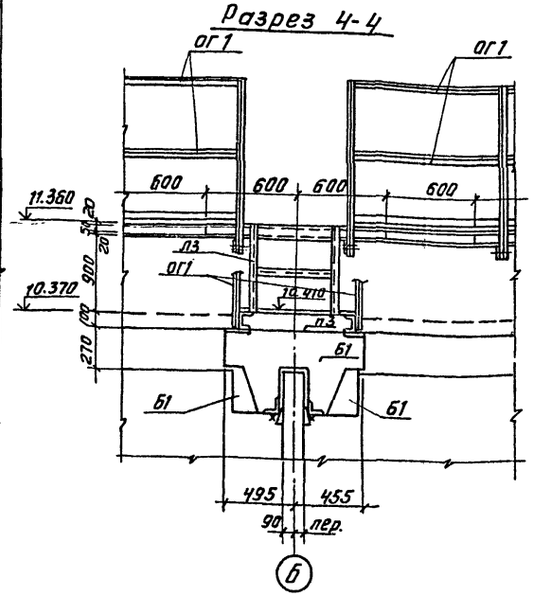
Разрез 2-2



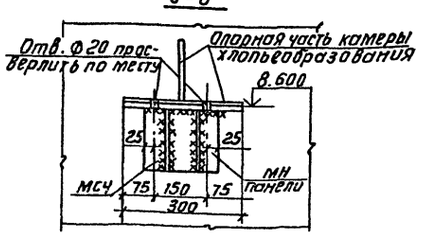
Разрез 3-3

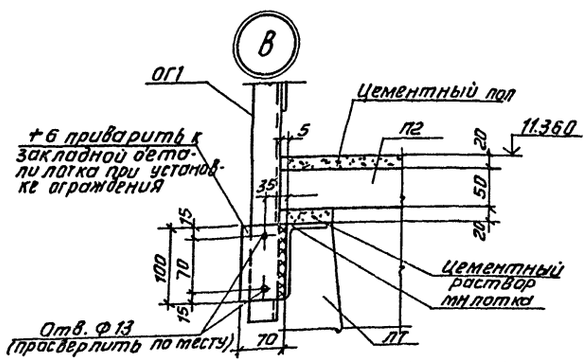


Разрез 4-4



В-В





СОГЛАСОВАНО
По КГ Федорова
По КД Шнипков

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

				ТП 902-2-430.87	КЖ
Привязан					
Инв. №		Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер	Узел 1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. конт.	Лоуцкер	Разрезы 1-1 ÷ 4-4	
		Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Антипова 22184-02 20 Формат А2

Альбом II

Схема расположения мостиков

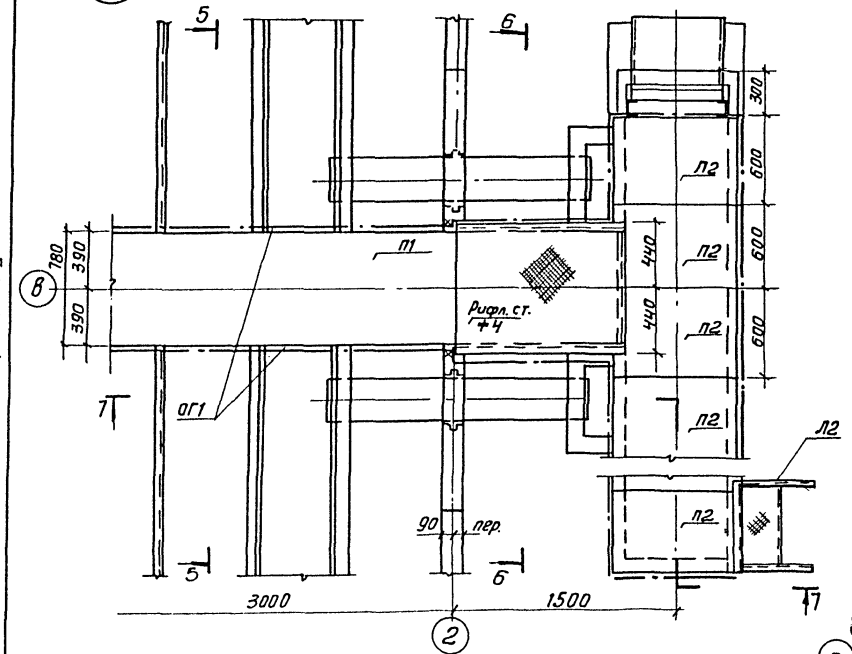
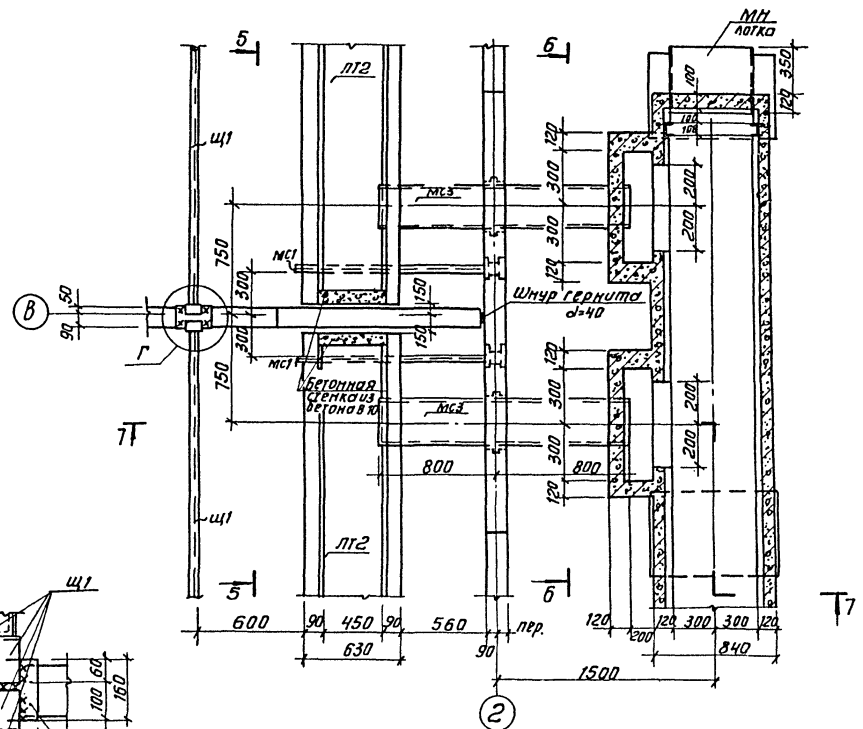
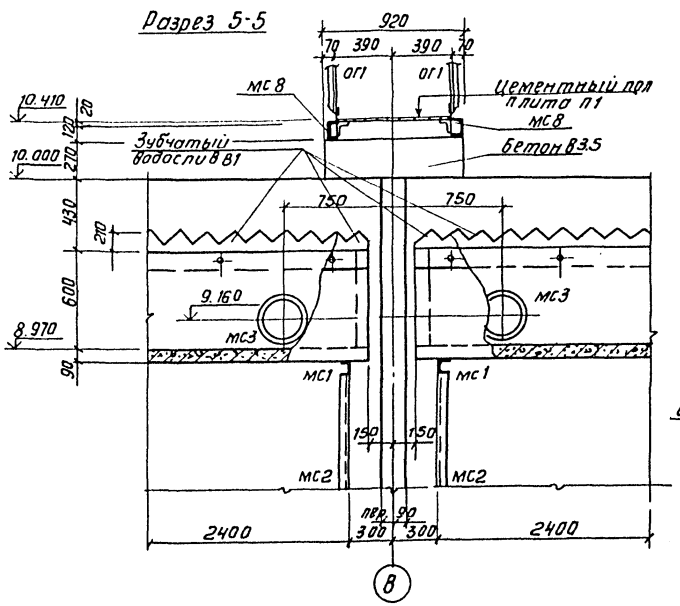
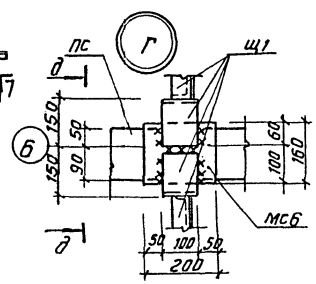


Схема расположения лотков

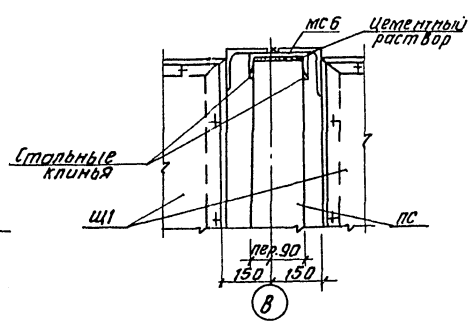


Разрез 5-5





Разрез д-д



Для установки детали МС3 в лотке ЛТ2 выполнить отверстие d=400мм по месту, не нарушая арматуры. Оголенную арматуру зачистить, промыть водой под давлением, обрезать и приварить к корпусу трубы МС3. После этого отверстие в лотке забетонировать.

				ТП 902-2-430.87		КЖ
Провер.	Лоуцкер			Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Курганова				Р	6	
ГИП	Лоуцкер			Узел 2. Разрез 5-5.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр	Лоуцкер						
Нач. отд	Красавин						

Привязан

Инв. №

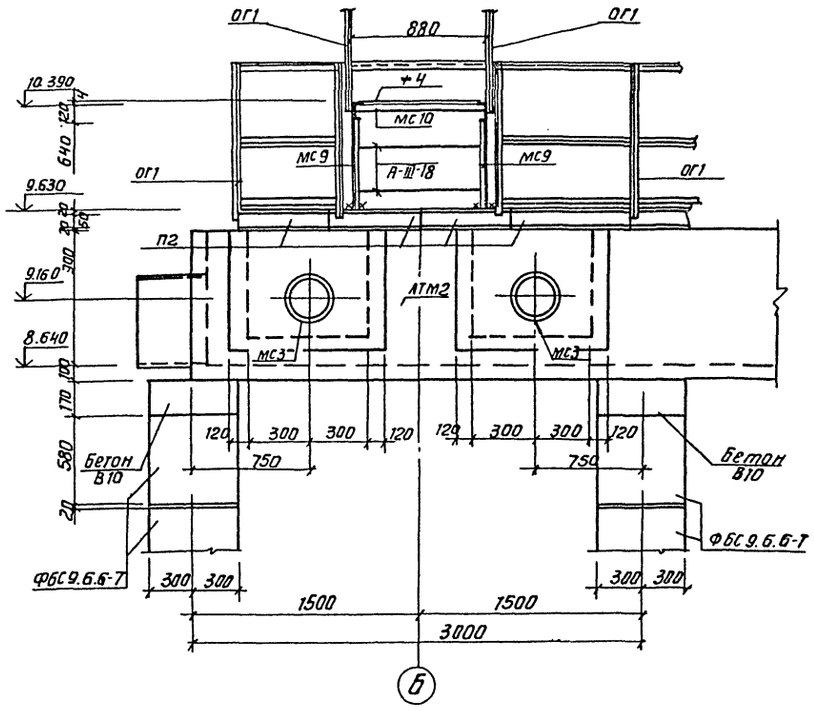
Согласовано: По КГ Федорова

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

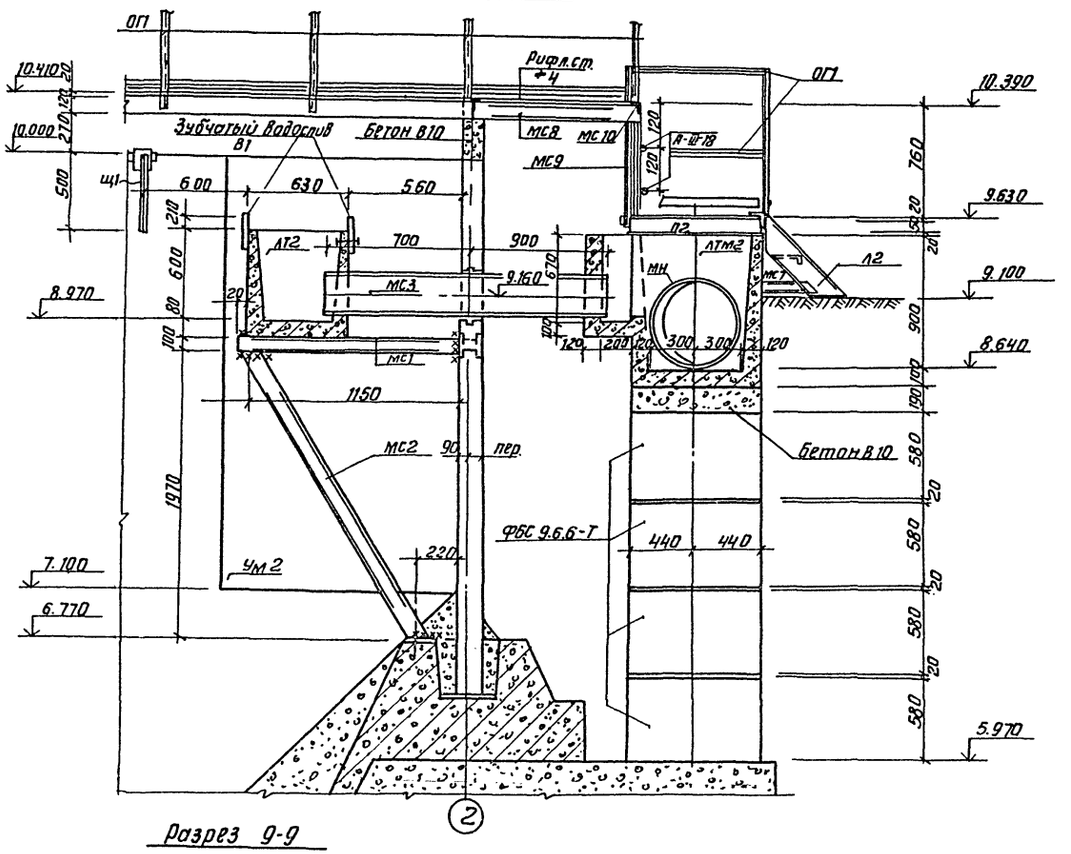
Копировал: Антипова 22184-02 21 Формат А2

Альбом II

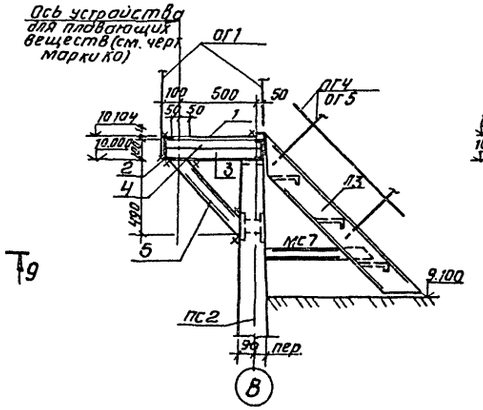
Разрез 6-6



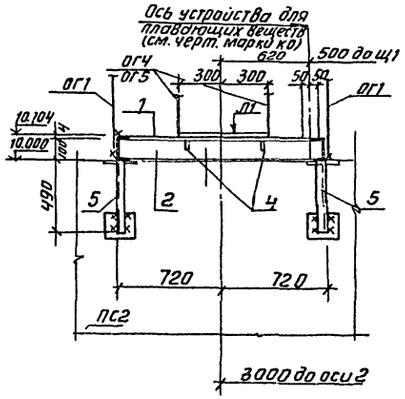
Разрез 7-7

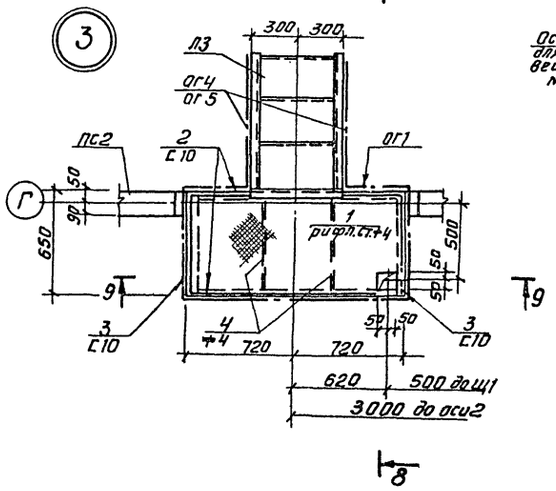


Разрез 8-8



Разрез 9-9





СОГЛАСОВАНО
ПО КГ
Федорова

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

				ТП 902-2-430.87	КЖ
Привязан		Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Ст. инж.	Курганова		
		ГИП	Лоуцкер	Узел 2. Разрезы 6-6÷9-9. Узел 3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. контр	Лоуцкер		
		Нач. отд	Красавин		

Копировал: Антипова 22184-02 22 Формат А2

Альбом II

Схема расположения мостиков (4)

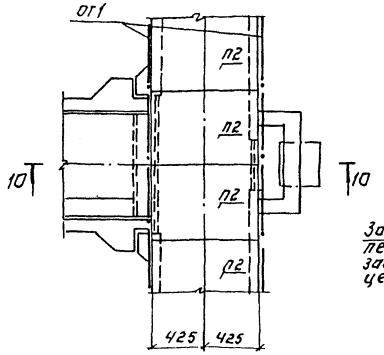


Схема расположения лотков.

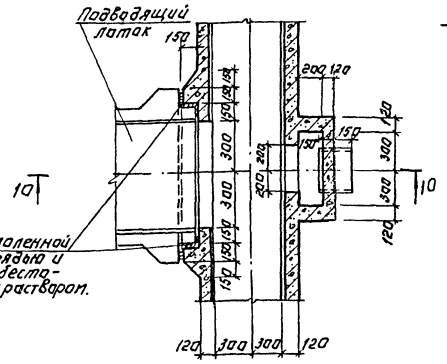


Схема расположения мостиков. (5)

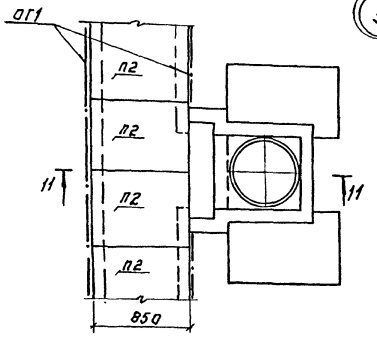
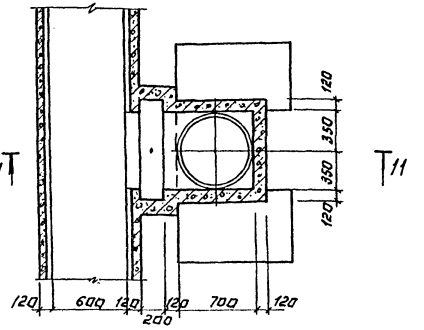
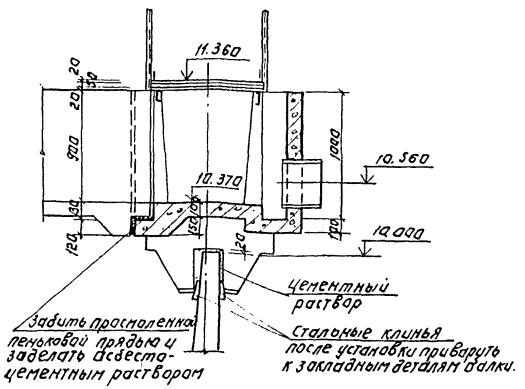


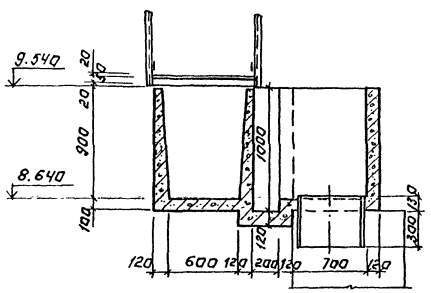
Схема расположения лотков.



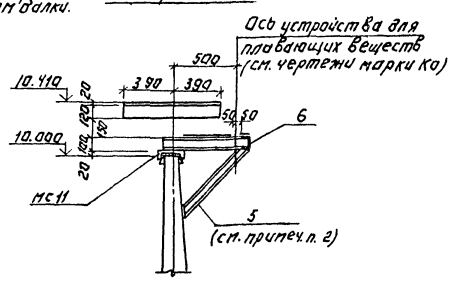
Разрез 10-10.



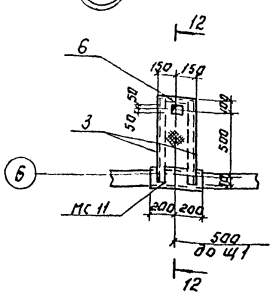
Разрез 11-11.



Разрез 12-12.



(6)



1. С18 поз. мс 11 устанавливается на стеновую панель по месту на цементно-песчаном растворе и раскрепляется стальными клиньями.
2. Подкосы поз. 5 подрезать по месту.

					ТП902-2-430.87		КЖ	
Привязан:					Устойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)		Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
					Узлы 4; 5; 6 Разрезы 10-10 ÷ 12-12.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №									

Альбом

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примеч.
		Сборные железобетонные элементы			
		Панели			
ПС1	3.900-3 вып.3/82	ПС2-36-к1	34	4280	
ПС2	3.900-3 вып.3/82	ПС2-36-к11	2	4280	
ПС3	ТП902-430.87КЖН.2.0.0.0	ПС3	4	4280	
ПС4	КЖН.1.0.0.0	ПС4	1	4280	
ПС5	-01	ПС5	4	4280	
ПС6	-02	ПС6	1	4280	
ПС7	-03	ПС7	2	4280	
ПС8	КЖН.2.0.0.0-01	ПС8	2	4280	
ПС9	КЖН.1.0.00-04	ПС9	1	4280	
ПС10	-05	ПС10	1	4280	
		Плиты			
П1	ТП902-2-430.87 КЖН.3.0.0.0	П1	22	700	
П2	3.900-3 Вып.8 ч.1	ПГ-5-6	45	50	
П3	ТП 902-2-430.87 КЖН.3.0.0.0-01	П3	2	550	
		Балки			
Б1	ТП902-2-430.87КЖН.4.0.0.0	Б1	30	250	
		Лотки			
ЛТ1	ТП902-2-430.87 КЖН.5.0.0.0	ЛТ1	2		
ЛТ2	-01	ЛТ2	3		
		Блоки			
Бл1		ФБС9.6.6-Т ГОСТ 13579-78	24	700	
		Монолитные железобетонные элементы			
		Монолитные участки стен			
УМ1	лист 13	УМ1	2		
УМ2	лист 13	УМ2	1		
УМ3	лист 13	УМ3	1		
УМ4	лист 13	УМ4	2		
УМ5	лист 13	УМ5	2		
ЛМ1	лист 13	Днище монолитное	1		
		Лотки			
ЛТМ1	лист 13	ЛТМ1	1		
ЛТМ2	лист 13	ЛТМ2	1		
ЛТМ3	лист 13	ЛТМ3	3		
		Стальные изделия			
		Элементы соединительные			
МС1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=1210	6	11.5	
МС2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=2260	6	18.1	
МС3		Трубы 377х9 Кл т ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80, ℓ=1600	3	30.7	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примеч.
МС4	ТП902-2-430.87КЖН.0.03.0	МС4	15	9.0	
МС5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=1200	4	7.8	
МС6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79, ℓ=200	3	2.9	
МС7		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=500	2	3.3	
МС8		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=1210	4	18.5	
МС9		Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=640	4	1.9	
—		Листрома К-ПУ-4 Ок 600х1200 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2	33.0	
МС10		Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст-кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=880	4	3.2	
—		А-III-18 ГОСТ 5781-82, ℓ=880	4	1.8	
БМ1		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 / Вст3сп5.1 ГОСТ 535-79, ℓ=5780	3	91.9	
		Лестницы и ограждения			
Л1	1.450.3-3.1 1.2.1.00-07	МЛХШ 60-24.6	2	74.7	
Л2	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-03	МЛХШ 45-6.6	1	25.5	
Л3	1.450.3-3.11.1.1.0.0-05	МЛХШ 45-12.6	4	45.8	
ОГ1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	по типу ОГПМХ9Б-10.9	176мп	10.5	
ОГ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-02	ОГЛ МПХ60-10.24	2	21.8	
ОГ3	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-11	ОПП МЛХ60-10.24	2	21.8	
ОГ4	1.450.3-3.1	ОГЛ МЛХ45-10.12	4	7.5	
ОГ5	1.450.3-3.1	ОГП МЛХ45-10.12	4	7.5	
		Водосливы			
В1	ТП902-2-430.87КЖН.6.0.0.0	В1	6		
		Щиты струенаправляющие			
Щ1	ТП902-2-430.87КЖН.01.0.0	Щ1	3		
1		Листрома К-ПУ-4 Ок 1430х480 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2	23.3	
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=440	4	12.6	
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=480	6	4.3	
4		Полоса 6-4х60 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=490	4		
5		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=700	6	7.0	
6		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, ℓ=300	1	3.0	

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 902-2-430.87 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (5 отделений)

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

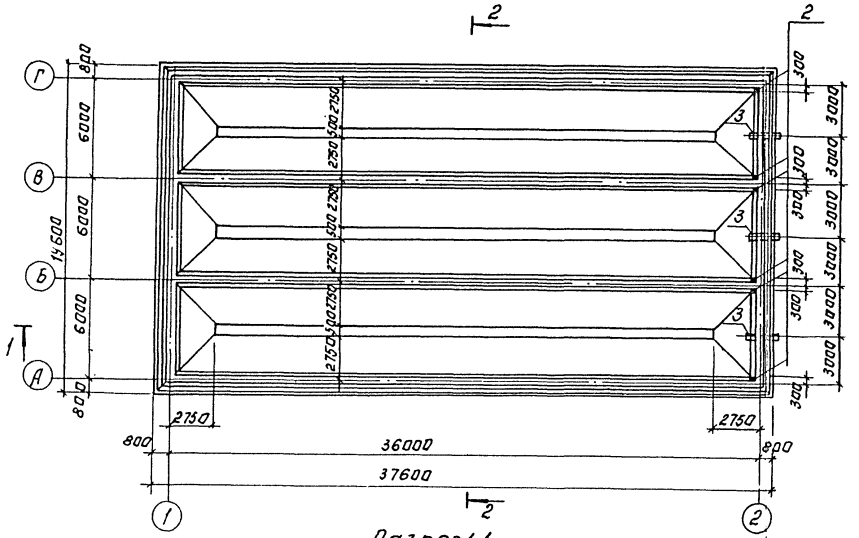
Спецификация к схемам расположения степовых панелей мостиков и лотков

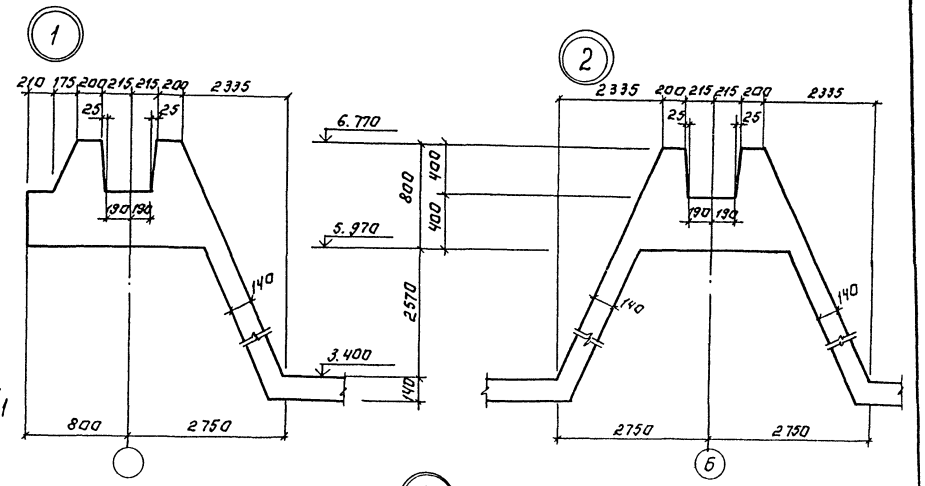
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова 22184-02 24 Формат А2

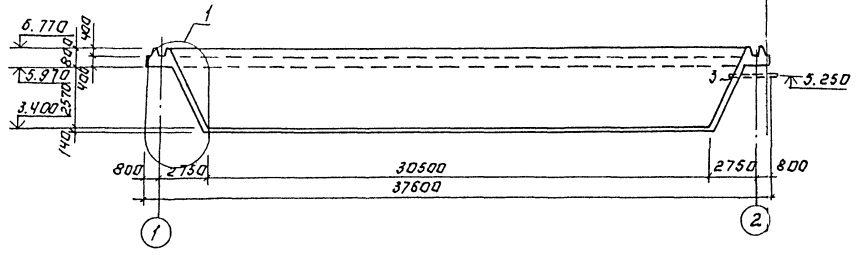
Альбом II

Днище. Опалубочный чертеж.

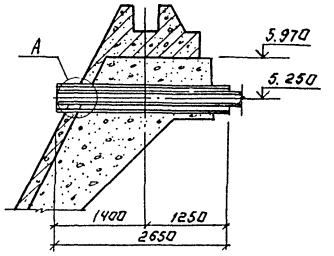


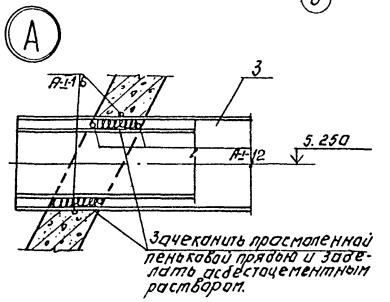


Разрез 1-1

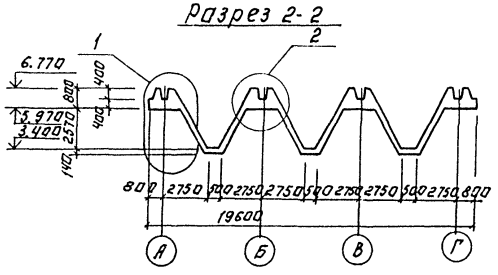


Деталь установки труб опорожнения.





Разрез 2-2



Привязан:	Провер.	Лоуцкер		ТП902-2-430.87	КЖ
	Ст. инж.	Курганова		Отстойники горизонтальные шириной 6 м. совстроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	ГИП	Лоуцкер		Днище. Опалубочный чертеж. Разрезы. Узлы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер			
	Нач. отд.	Красавин			

22184-02 25

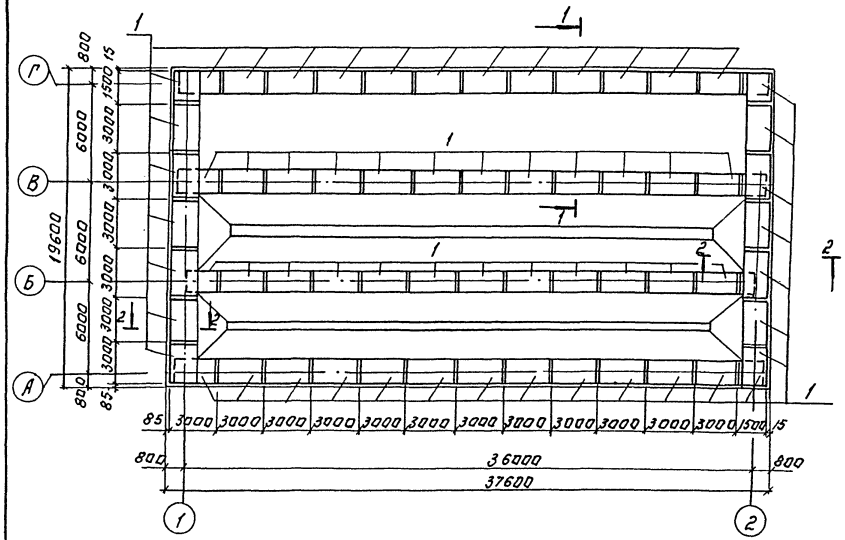
Копировал: Логинова Формат: А2

Согласовано: ПО КГ Будаева

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

Альбом II

Схема расположения каркасов.



Разрез 1-1

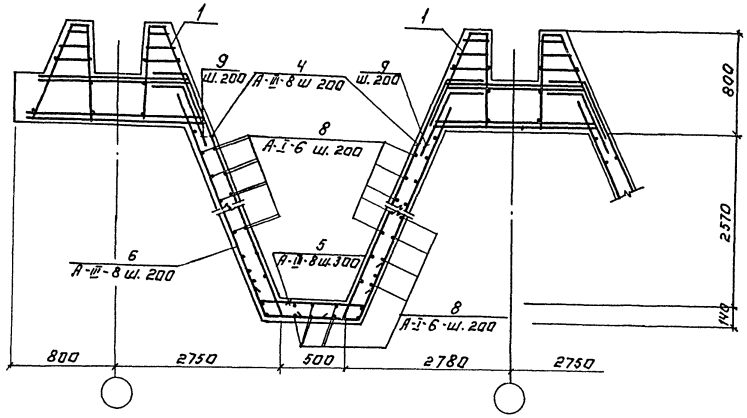
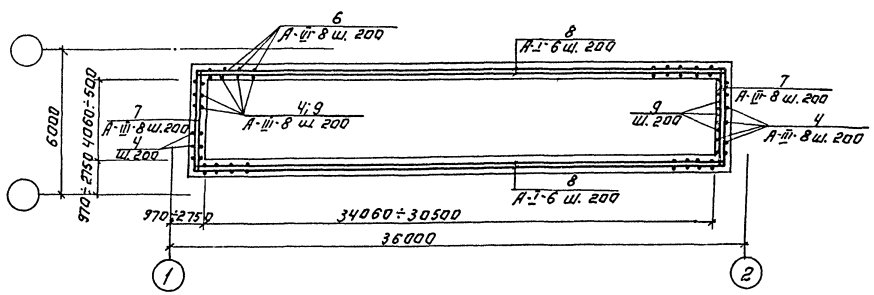
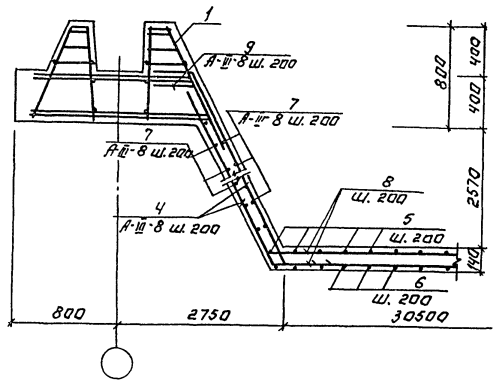


Схема расположения арматурных изделий в бункере.



Разрез 2-2.



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

Т П902-2-430.87					КЖ
Привязан:	Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные, шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова		Р	11	
	Гнв	Лоуцкер	Днище. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер				
	Нач. отд.	Красавин				

22184-02 26 Копировал: Логинова Формат: А2

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

Альбом III

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
		Сборочные единицы		
		Каркасы пространственные		
1	ТП КЖН.0.2.0.0.	КП1	63	
2	1.400-15.В1. 120-12	Изделие закладное МН107-1	6	1.4 кг
3		Труба Ду=299х8 ГОСТ 10704-76 ℓ=2650	3	152.1 кг
		Детали		
4		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=4100	1240	1.8 кг
5		ℓ=1200	450	0,47 к
6		ℓ=7850	450	3.1 кг
7		ℓср=2850	150	1.15 кг
8		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓобщ=5300	п.м.	0.222 кг
9		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	580	0,47 кг
		Материалы		
		Бетон В15 F50 W4	310	м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	200 / 3700 / 200
5	200 / 800 / 200
6	3600 / 650 / 3600
7	200 / 700 ÷ 4200 / 200
9	200 / 1000

Ведомость расхода стали на элемент, кг

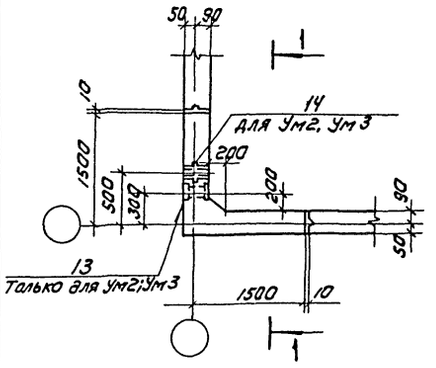
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные										Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса	Прокат марки							Всего		
	A III ГОСТ 5781-82				A I				A III ГОСТ 5781-82	Вст3 кп2 ГОСТ 103-76			ГОСТ 10704-76*						
	8	14		Итого	6			Итого	8			Итого		5-6		Итого	Труба 299х8			Итого		
Днище монолитное	5914	5600		11514	1250			1250	12764	2,0			2.0		5,4		5.4	450,6			450,3	456	13220

				ТП 902-2-430.87	КЖ
Привязан	Провер.	Лоуцкер		Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Ст. инж.	Курганова			
	ГИП	Лоуцкер			
	Н. контр.	Лоуцкер		Спецификация к схемам расположения арматурных изделий днища.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Инв. №	Нач. отд	Красавин			

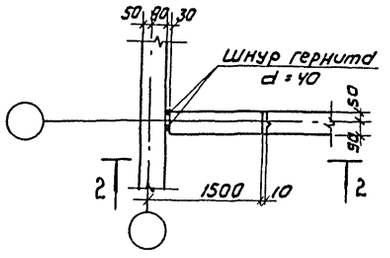
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

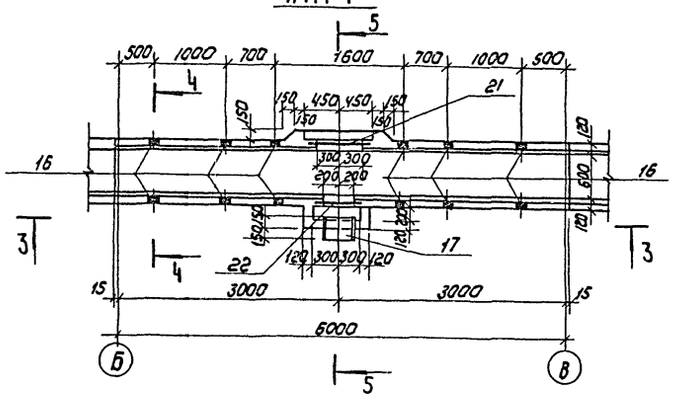
Ум 1; Ум 2
Ум3 (зеркальное отражение)



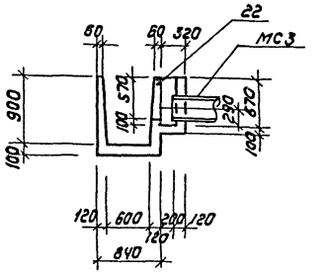
Ум 4
Ум 5 (зеркальное отражение)



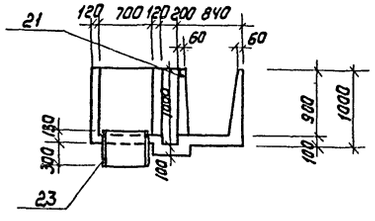
ЛТм 1



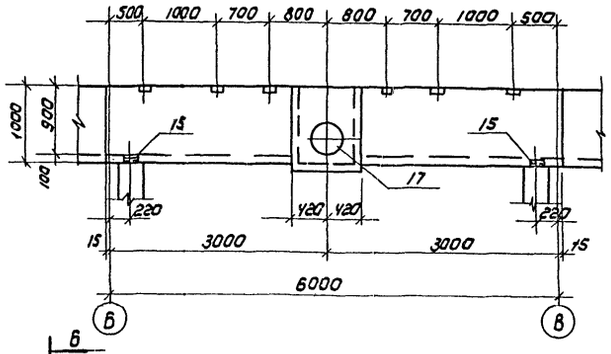
Разрез Б-Б



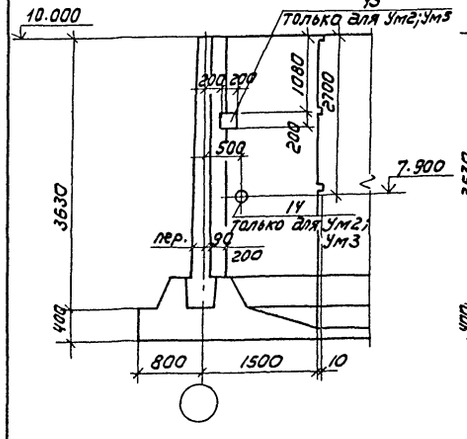
Разрез 7-7



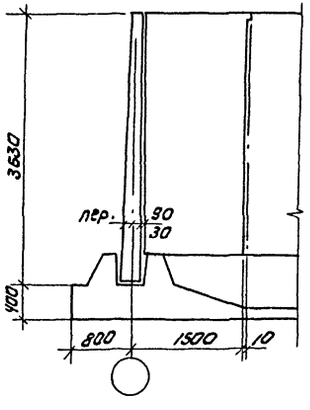
Разрез 3-3



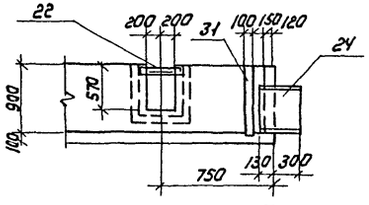
Разрез 1-1



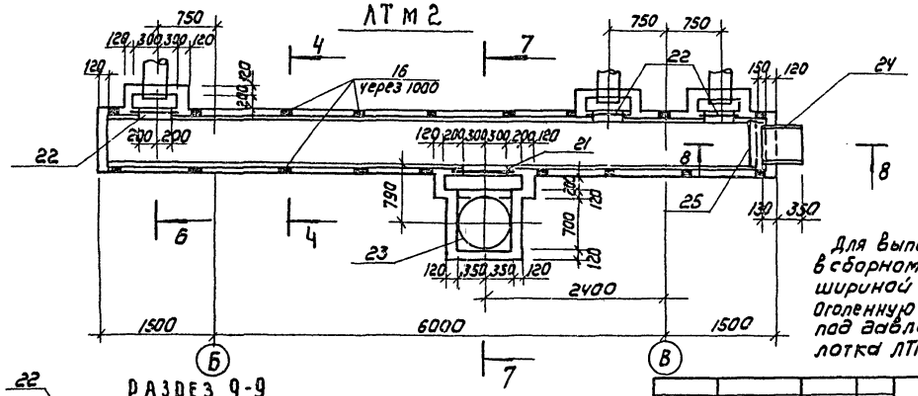
Разрез 2-2



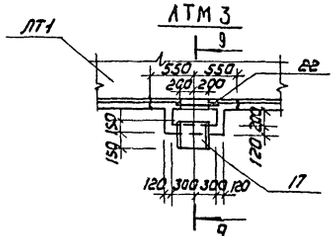
Разрез 8-8



ЛТм 2

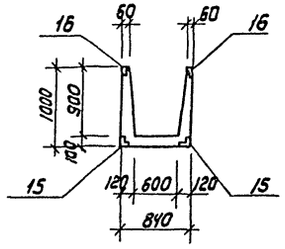


ЛТм 3

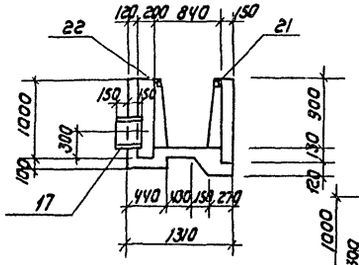


Для выполнения монолитного лотка ЛТм3 в сборном лотке ЛТ1 вырезать отверстие шириной 1100 мм не нарушая арматуру. Оголенную арматуру зачистить, промыть водой под давлением и завязать с арматурой лотка ЛТм3.

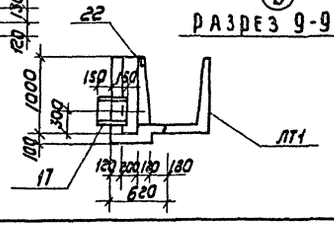
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 9-9



Привязан				ТП 902-2-430.87	КЖ
	Провер.	Лоцкер		Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Ст. инж.	Курганова			
	ГИП	Лоцкер		Монолитные участки стен. Монолитные участки лотков. Продольный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Лоцкер			
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

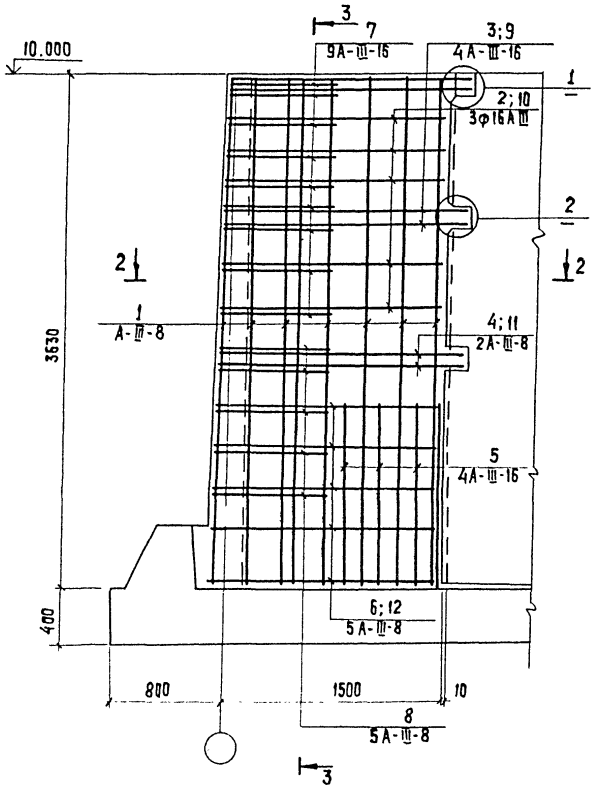
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Коршунова 22184-02 28 Формат: А2

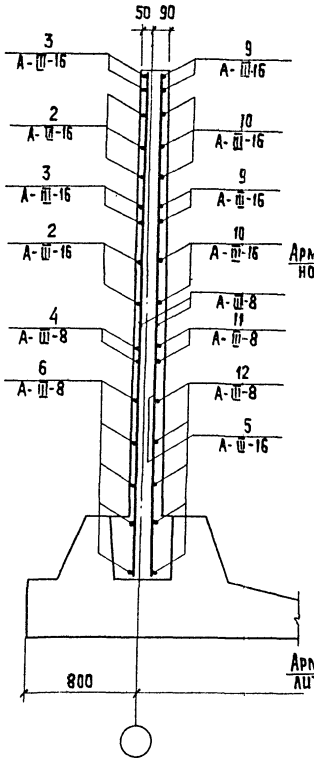
Альбом II

Ум1; Ум2; Ум3.

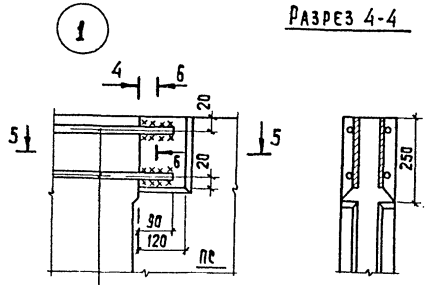
Разрез 1-1



Разрез 3-3

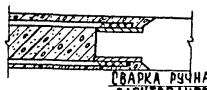


Разрез 4-4

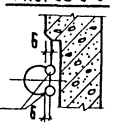


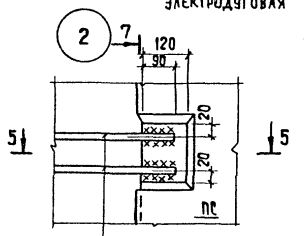
Арматура монолитного участка 4

Разрез 5-5

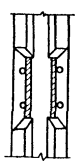


Разрез 6-6





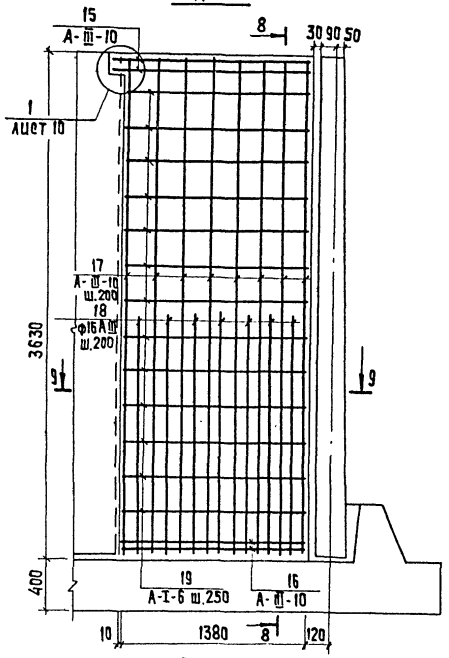
Разрез 7-7



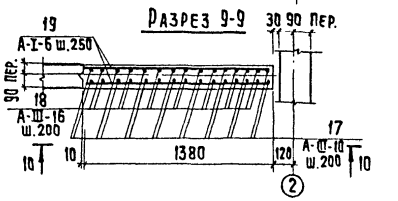
Арматура монолитного участка 7

Ум5; Ум4 (зеркальное отражение)

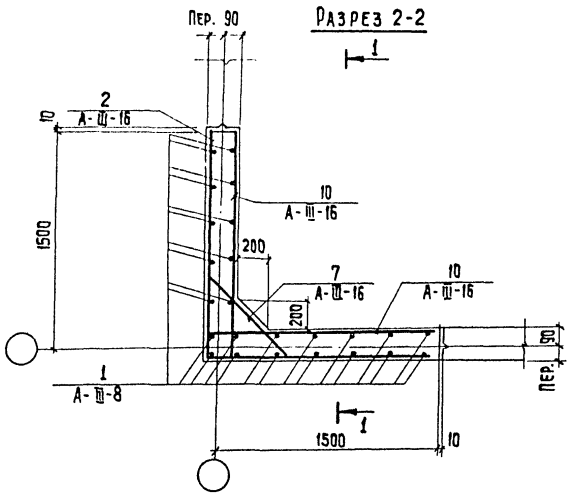
Вид 10-10



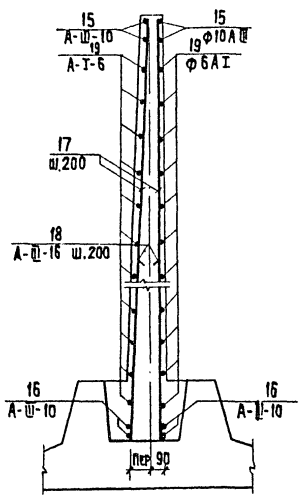
Разрез 9-9



Разрез 2-2



Разрез 8-8



1. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двухсторонними 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 - 20мм

Привязан:			ТП 902-2-430.87		КЖ
	Провер.	Лоуцкер	Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Курганова		Р	14	
	ГИП	Лоуцкер	Монолитные участки стен Ум1÷Ум5. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н.контр.	Лоуцкер				
	Нач.отд.	Красавин				

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

22184-02 29

Копировал: Хюппенен

Формат А2

АЛЬБОМ II

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий.

			Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				УМ1		
				Детали		
		1		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=3620	24	1.2 кг
		2		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=2960	5	4.5 кг
		3		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=3160	4	5.0 кг
		4		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=3200	2	3.2 кг
		5		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1500	16	2.3 кг
		6		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=3000	5	3.0 кг
		7		А-III-16-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=975	9	1.5 кг
		8		А-III-8-ГОСТ5781-82 $\ell_{ср}$=790	5	0.8 кг
		9		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1880	8	3.0 кг
		10		А-III-16-ГОСТ5781-82 ℓ=1780	10	2.8 кг
		11		А-III-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1600	4	1.6 кг
		12		А-III-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	10	1,5 кг
				Материалы:		
				Бетон В15 F150 W4	2,1	м³
				УМ2; УМ3		
				Детали		
			поз 1÷12 см. УМ1			

Формат	Зона	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		13	ТП КЖИ. 1.0.1-0	Изделие закладное МН1	1	8,72 кг
		14	5.900-2 ТМ89-04	Сальник dy=150 ℓ=200	1	
				Материалы:		
				Бетон В15 F150 W4	2,1	м³
				УМ4; УМ5		
				Детали		
		17		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=3620	16	2.22 кг
		18		А-III-18-ГОСТ5781-82 ℓ=1650	14	2,6 кг
		19		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	26	0,3 кг
		15		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1460	4	0,8 кг
		16		А-III-10-ГОСТ5781-82 ℓ=1370	4	0,85 кг
				Материалы:		
				Бетон В15 F150 W4	0.8	м³

Ведомость деталей

Поз	Эскиз или сечение
2	1480 — 1480
3	1580 — 1580
4	1600 — 1600
6	1500 — 1500
7	200 — 550÷600 через 5б — 200
8	80 — 810÷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				A-III					A III				Вст3 кп2							
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ 10704-76*			
	ф6			итого	ф8	ф16	ф10	итого		ф10			итого	L	S=10		итого	Труба 273×7			итого		
УМ1	—			—	75,8	145	—	220.8	220.8														220.8
УМ2	—			—	75,8	145		220.8	220.8	0,45			0,45		6.3		6.3	9.2			9.2		236.75
УМ3	—			—	75.8	145		220.8	220.8									9.2			9.2		230
УМ4	7,9			7,9		36,0	42.0	78.9	85.9														85.9
УМ5	7,90	—	—	7,9	—	36.0	42.0	78.9	85.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		85.9

ТП 902-2-430.87 КЖС

Привязан

Инв. №

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

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

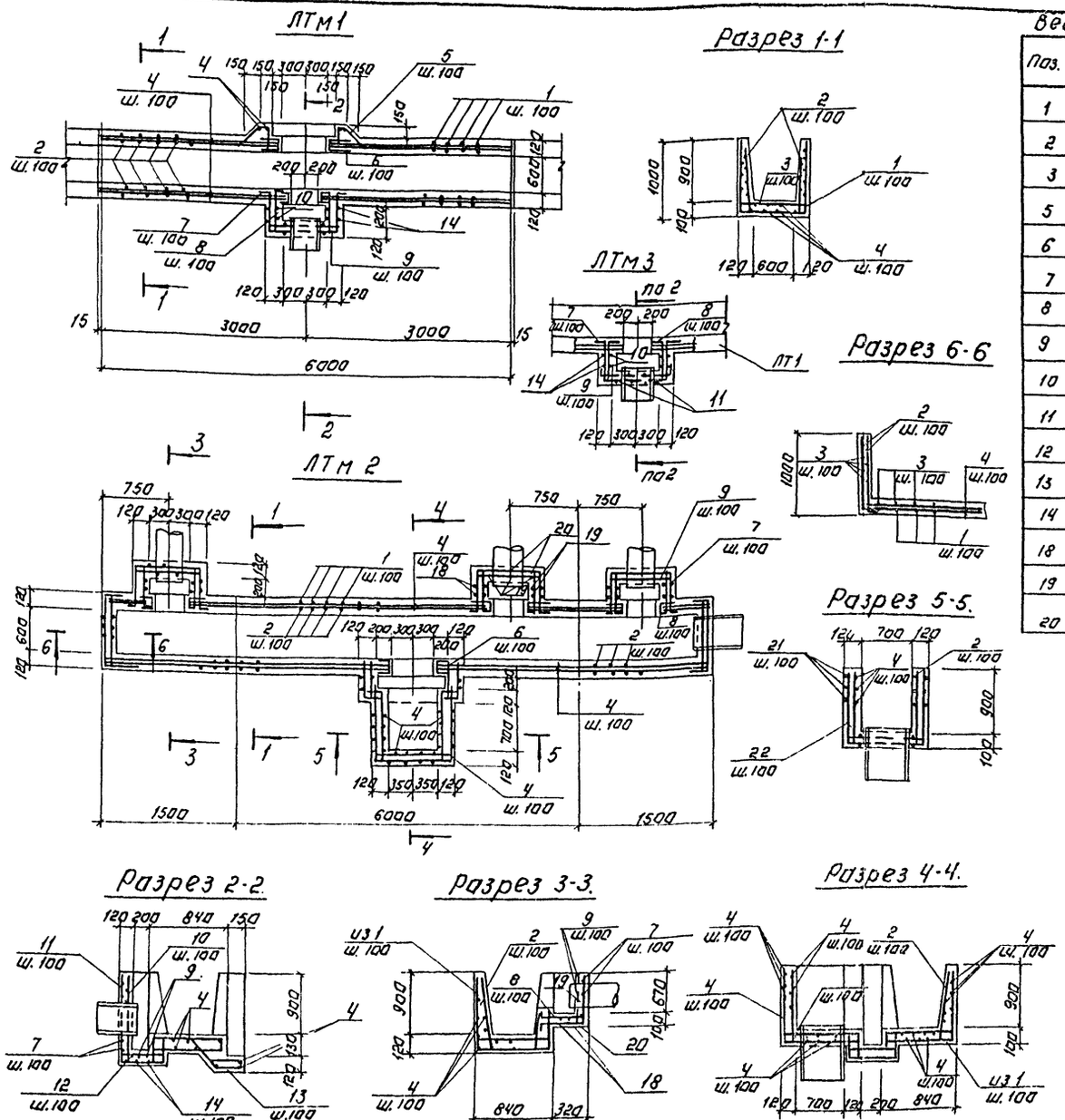
Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22184-0230

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



Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
1	970 — 790 — 970
2	250 — 850 — 40
3	200 — 790 — 200
5	120 — 310 — 110 — 220 — 120
6	200 — 200 — 30÷90
7	100 — 390 — 800 — 390 — 100
8	100 — 390 — 100
9	100 — 800 — 100
10	100 — 1090
11	1090 — 390 — 100 — 100
12	100 — 390 — 100
13	100 — 310 — 320 — 220 — 80
14	1090 — 790 — 1090
18	740 — 790 — 740
19	100 — 700
20	740 — 390 — 100

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий лотков

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЛТм1		
				Детали		
54		1		5 Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2730	52	0.3кг
54		2		ℓ=1100	110	0.12кг
54		3		ℓ=1390	60	0.15кг
54		4		ℓ общ.	320пм	0.2кг
54		5		ℓ=880	20	0.13кг
54		6		ℓср=460	40	0.07кг
54		7		ℓ=1780	10	0.25кг
54		8		ℓ=590	20	0.1кг
54		9		ℓ=1000	14	0.14кг
54		10		ℓ=1190	13	0.13кг
54		11		ℓ=1770	6	0.22кг
54		12		ℓ=590	8	0.07кг
54		13		ℓ=1030	8	0.2кг
54		14		ℓ=2970	3	0.34кг
54		15	1.400-15.81.540-01	Изделие закладное МН541	4	0.6кг
54		16	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН539	12	1.2кг
54		17		Труба ф 377×6 ГОСТ 10704-76* ℓ=300	1	16.5кг
54		21		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=850	1	7.2кг
54		22		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=650	1	5.5кг
				Материалы: Бетон В15 F200 W4	1.8	м³
				ЛТм 2		
54		1		5 Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=2730	90	0.3кг
54		2		ℓ=1100	160	0.12кг
54		3		ℓ=1390	130	0.15кг
54		4		ℓ общ.	500пм	0.2кг
54		6		ℓср=460	80	0.07кг
54		7		ℓ=1780	21	0.25кг
54		8		ℓ=590	63	0.1кг
54		9		ℓ=1000	21	0.14кг
54		18		ℓ=2270	6	0.25кг
54		19		ℓ=800	33	0.15кг
54		20		ℓ=1230	21	0.2кг
54		23	ТП902-2-430.87 К.ж.ш.о.2а	Изделие закладное МН2	1	40.6кг
54		24		Труба ф 630×7 ГОСТ 10704-76 ℓ=480	1	55.0кг
54		25		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=2400	1	21.6кг
54		16	1.400-15.81.540	Изделие закладное МН 539	18	1.2кг
54		21		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=850	1	7.2кг
54		22		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=650	3	5.5кг
				Материалы: Бетон В15 F200 W4	2.7м³	
				ЛТм3		
				Детали		
54		7		5 Вр1 ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	10	0.25кг
54		8		ℓ=590	20	0.1кг
54		9		ℓ=1000	14	0.14кг
54		10		ℓ=1190	13	0.13кг
54		11		ℓ=1770	6	0.22кг
54		12		ℓ=590	8	0.07кг
54		14		ℓ=2970	3	0.34кг
54		17		Труба ф 377×6 ГОСТ 10704-76* ℓ=300	1	16.5кг
54		22		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст.3 ПС5-I ТУ14-1-3023-80 ℓ=650	1	5.5кг
				Материалы: Бетон В15 F200 W4	0.2	м³

Ведомость расхода стали на элемент кГ.

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса Вр1 ГОСТ 6727-80				Изделия закладные: Арматура класса А III ГОСТ 5781-82				Прокат марки В Ст.3 КП2: ГОСТ 8609-86	ГОСТ 8510-86	ГОСТ 8240-72		ГОСТ 10704-76*						Общий расход
	5		Итого	Всего	8			Итого	150×5	100×6	I 10	Итого	Труба 377×6	Труба 630×7			Итого	Всего	
ЛТм1	54		54	54	5.6			5.6	1.6	10	12.7	24.3	16.5				16.5	46.4	100.4
ЛТм2	80		80	80	7.2			7.2		14	34.3	48.3		110			110.0	166.5	246.5
ЛТм3	6		6	6							5.5	5.5	16.5				16.5	22	28

Защитный слой бетона - 15мм.

Т.П. 902-2-430.87 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 6м. со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

Монолитные участки лотков. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Провер. Лоуцкер; Ст. инж. Курганова; Гип. Лоуцкер; Н. контр. Лоуцкер; Нач. отд. Красавин

22184-02 31

Копировал: Логинова

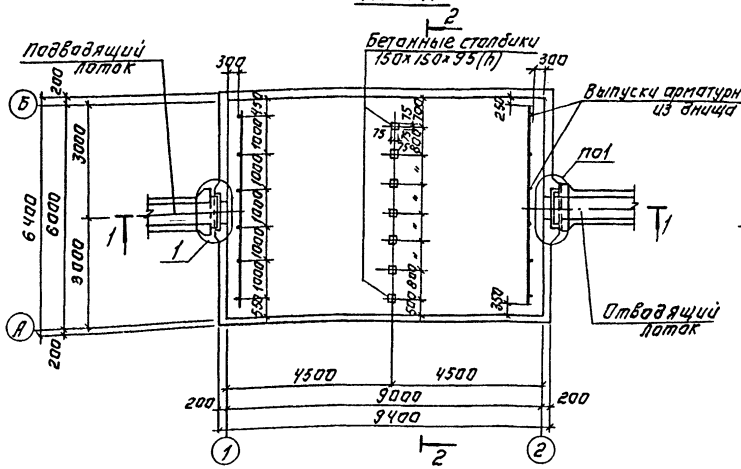
Формат А2

Альбом II

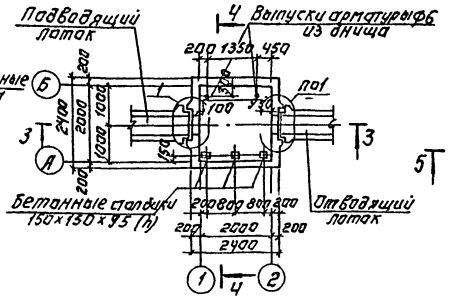
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

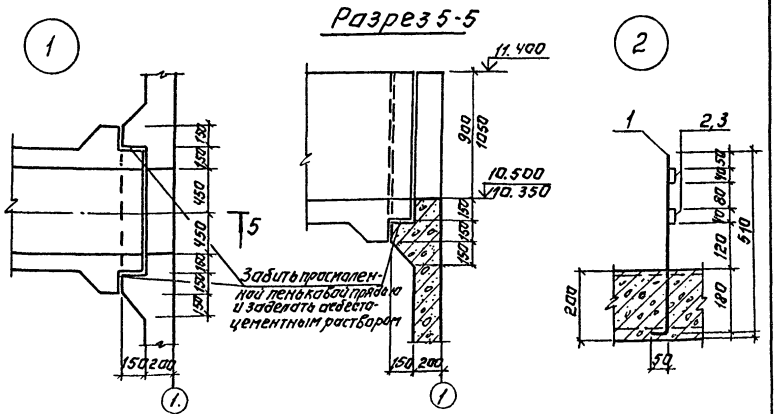
Камера N1. План.



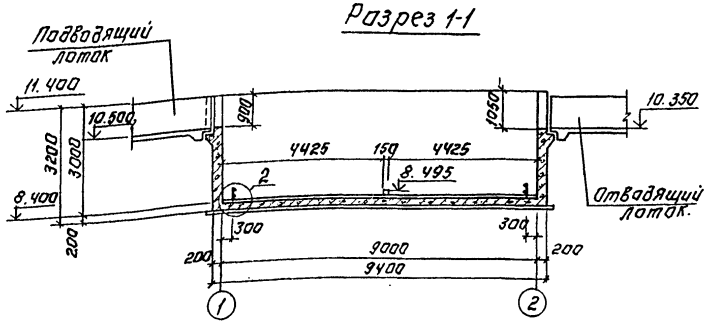
Камера N2. План.



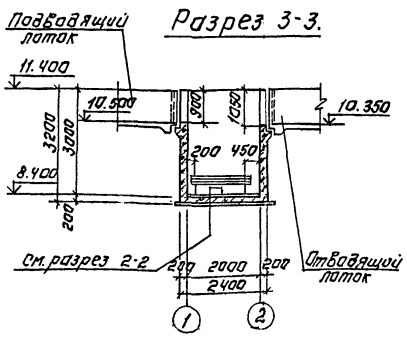
Разрез 5-5



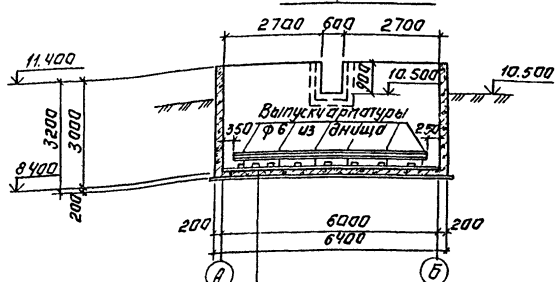
Разрез 1-1



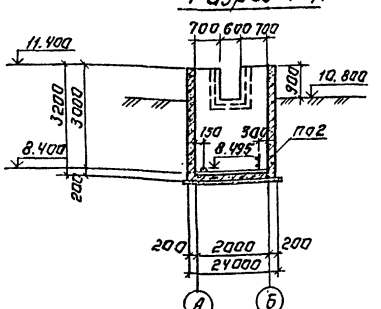
Разрез 3-3.



Разрез 2-2.



Разрез 4-4.



Таркретштукатурка цементно-песчаным раствором-25
Железобетонное днище — 200
Асфальтовый раствор — 8
Бетонная подготовка из бетона В3,5-100
Щебень, втрамбованный в грунт-40
Грунт основания

Спецификация к схемам, расположенным на листе.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		Камера N1			
		Стальные изделия			
1		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=560	6	0.11	
2		Полоса Б-4×40 ГОСТ 103-76 ℓ=5400 / В Ст3 кп-2 ГОСТ 535-79	4	4.0	
		Камера N2			
		Стальные изделия			
1		А-I-6 ГОСТ 5781-82 ℓ=560	2	0.11	
3		Полоса Б-4×40 ГОСТ 103-76 ℓ=1550 / В Ст3 кп-2 ГОСТ 535-79	2	1.1	

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

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЛОУЦКЕР	ТП 902-2-430.87 КЖ
	СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	
	ГИП	ЛОУЦКЕР	Отстойники горизонтальные шириной 6 м. со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)
	Н. КОНТР.	ЛОУЦКЕР	Камера N1, Камера N2. Опалубочный чертеж
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	
	22184-02 32		Копировал: Логинова Формат: А2

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

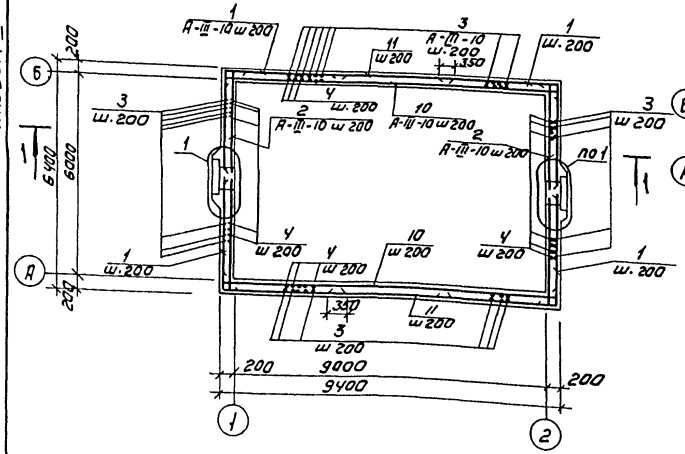
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: ПО КГ Федорова

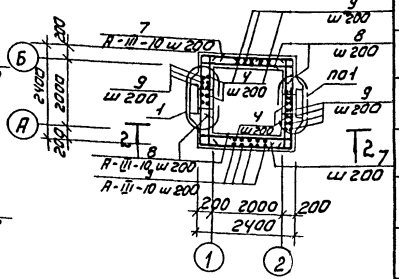
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

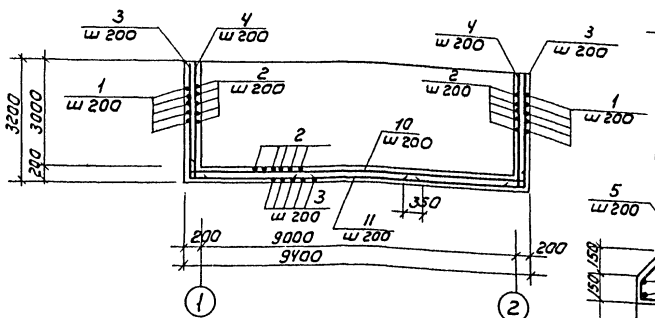
Камера №1
Армирование. План.



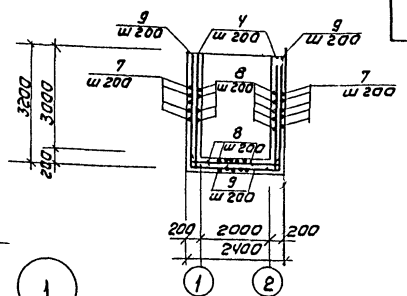
Камера №2
Армирование План.



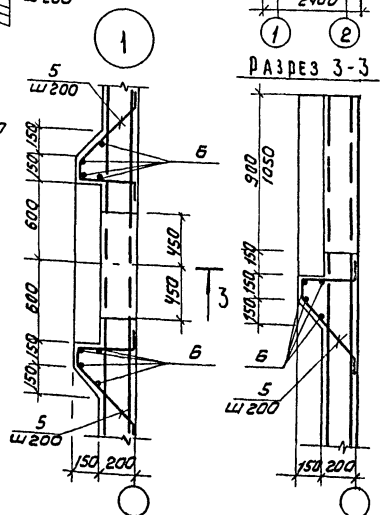
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Ведомость деталей

№№ поз.	Эскиз
1	3350
2	6360 (200 + 200)
3	3160 + 3350
4	3160 + 200
5	310 + 140 + 110 + 470 + 140
7	1350 + 2360
8	2360 (200 + 200)
9	3100 + 1350
10	9360 (200 + 200)

Спецификация к схемам расположения арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Прим.
				Камера №1		
				Детали		
БЧ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ = 6700	6Ч	4.13 кг
БЧ		2		ℓ = 6760	6Ч	4.1 кг
БЧ		3		ℓ = 6510	12Ч	4.0 кг
БЧ		4		ℓ = 3360	12Ч	2.1 кг
БЧ		5		ℓ = 1170	3Ч	0.7 кг
БЧ		6		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ общ = 30000	—	6.7 кг
		10		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ = 9760	6Ч	6.2 кг
		11		ℓ = 3360	6Ч	2.1 кг
				Бетон В 15 F 100 W 4	29	м³
				Камера №2		
				Детали		
БЧ		4		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ = 3360	4О	2.1 кг
БЧ		5		ℓ = 1170	3Ч	0.7 кг
БЧ		6		А-I-6-ГОСТ 5781-82 ℓ общ = 30000	—	2,7 кг
БЧ		7		А-III-10-ГОСТ 5781-82 ℓ = 5060	3Б	3.1 кг
БЧ		8		ℓ = 2760	6Ч	1.7 кг
БЧ		9		ℓ = 4510	5О	2.8 кг
				Материалы:		
				Бетон В 15 F 100 W 4	6.5	м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	AI				A III				
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				
	ф6			Итого	ф10			Итого	
Камера №1	6.7			6.7	2254			2254	2300,7
Камера №2	6.7			6.7	455			455	461.7

Защитный слой бетона для нижней арматуры днища - 35мм, для верхней арматуры днища и стен - 20мм.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Лочи Кер		
Ст. инж.	Курганова		
ГИП	Лочи Кер		
Н. контр.	Лочи Кер		
Нач. отд.	Красавина		

ТП 902-2-430.87 КЖ

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования/3отделения

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Камера №1. Камера №2 Армирование.

ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 22184-02 33 Формат: А2

Альбом II

N п/п	Наименование работ (объекта)	Объем работ: Единицы измерен.	Объем работ: Количество	Затраты труда: Чел-дн.	Затраты труда: Маш.см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работы дн	График работы (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Отстойники горизонтальные																			
I	Подготовительный период							1 мес.												
II	Общестроительные работы																			
1	Земляные работы - разработка грунта - обратная засыпка с уплотнением	 $м^3$ $м^3$	 9551 2651	 240 238	 47 40	 5 5	 2 2	 24 24		10							10			
2	Устройство основания - уплотнение грунта щебнем - бетонная подготовка - изоляция асфальтобетоном.	 $м^2$ $м^3$ $м^2$	 1113 2693 281	448	—	6	2	38			12									
3	Устройство днища бункерного типа	$м^3$	718	941	—	12	2	39					24							
4	Установка стеновых панелей с участками из монолитного ж/б	$м^3$	88,9	109	—	5	2	11						10						
5	Установка прямоугольных лотков.	$м^3$	10,49	32	1	5	1	1						5						
6	Устройство мостиков. - укладка балок перекрытия - укладка блоков стен подвала - укладка плит покрытий.	 $м^3$ $м^3$ $м^3$	 3 7,05 7,88	28	8	5	2	3						10						
7	Монтаж металлоконструкции	т	3,05	17	2	5	1	4						5						
8	Торкретирование.	$м^2$	874	177	69	10	1	18								10				
9	Прочие работы			11	—	3	1	4								3				
10	Испытание на водонепроницаемость	$м^3$	3300	38	—	2	2	10								4				
III	Монтаж технологического оборудования и трубопроводов	—	—	242	—	10	1	24							10					
IV	Электромонтажные работы.	—	—	5	—	2	1	3							2					
	Итого по отстойникам			2526	167			9 мес												
	Камера смешения К1 для варианта горизонтальных песколовок с круговым движением воды																			
I	Общестроительные работы				—															
1	Земляные работы - разработка грунта - обратная засыпка	 $м^3$ $м^3$	 247 66	 12 4	 2 1	 5 5	 1 1	 2 1							5 5					
2	Устройство основания - бетонная подготовка - изоляция асфальтобетоном.	 $м^3$ $м^2$	 6,34 63	5	—	6	1	1							6					
3	Устройство монолитной ж.б. камеры	$м^3$	29	39	—	5	2	4							10					
4	Торкретирование	$м^2$	144	27	7	10	1	3							10					
5	Испытание на водонепроницаемость	$м^3$	162	3	—	1	2	7							2					
II	Монтаж технологического оборудования	—	—	26	—	10	1	3							10					
	Итого по камере			116	10			1 мес.												

Согласовано: ПО КГ, Будаева

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

ТП 902-2-430.87 ОС

Привязан

Инв. №

Провер.	Чухрова	
Инжен.	Титова	
Рук. гр.	Чухрова	
Н. конт.	Чухрова	
Нач. отд.	Григорьева	

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

График производства работ

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

22184-02 34 Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта марки АТХ

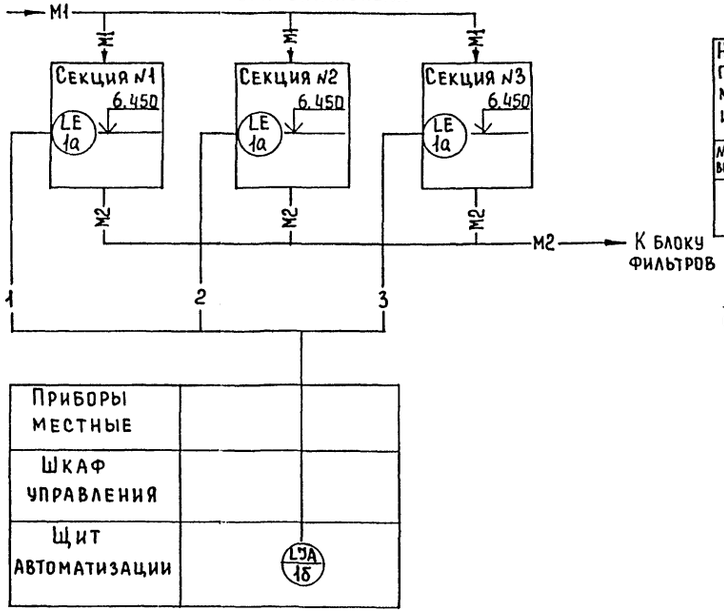
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные. Схема функциональная.	
	Схема соединений внешних проводок.	
2	План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов	
	и средств автоматизации в	
	схемах.	
РМЧ-6-81	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и	
	трубных проводок.	
	Прилагаемые документы	
АТХ. СО	Спецификация оборудования к	
	основному комплекту чертежей	
	марки АТХ.	
АТХ. ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Схема функциональная.

Отстойник горизонтальный.



М1 - сточная вода, поступающая на очистку.

М2 - сточная вода после механической очистки

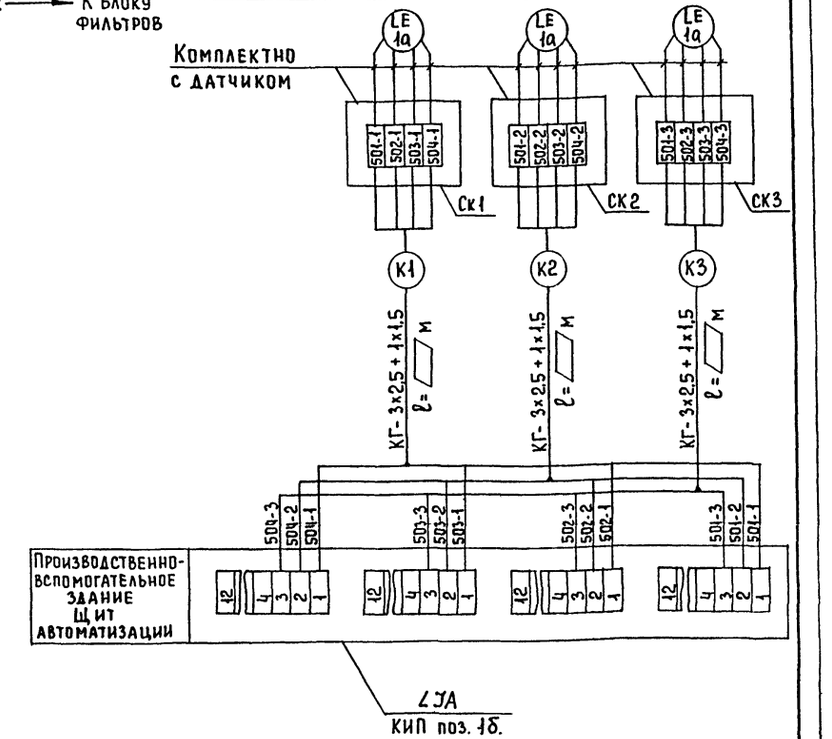
Занулление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

▱ - заполнить при привязке

Щит автоматизации установлен в производственно-вспомогательном здании (см. проект 902-9-40.86)

Схема соединений внешних проводок

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



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/.

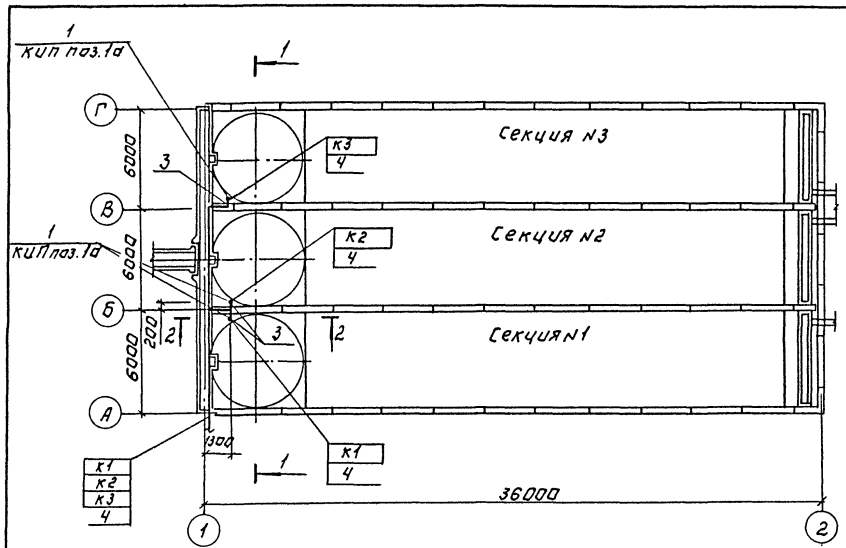
Согласовано: Отдел КГ Будаева

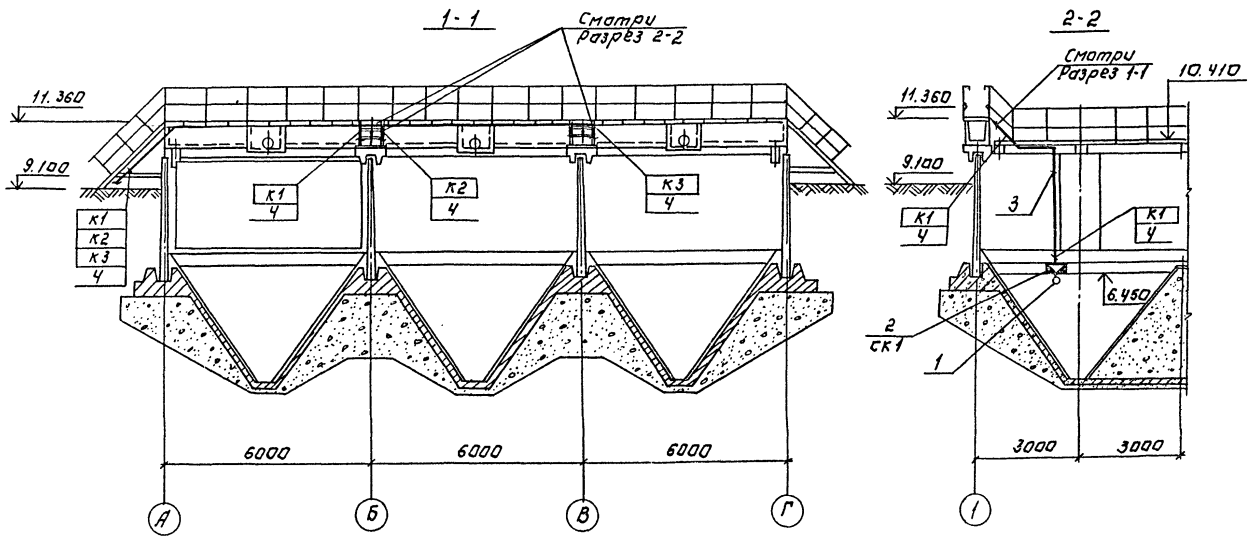
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
Т.П. 902-2-430.87 АТХ			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Мосеенко		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Постникова		
Рук. гр.	Мосеенко		
В. инж.	Федорова		
Инж.	Гечас		

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Общие данные. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

22184-02 35 Копировал Еремченко Формат А2





Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1		Датчик фото-электрический.	3		Комплектно СУ-102
2	СК1, СК2, СК3	Коробка соединительная.	3		
		Изделия ГЭМ			
3		Уголок К 236 У2 ℓ=2000мм	7		
		Трубы.			
4		Труба полиэтиленовая 25×2,7мм, м ГОСТ 18.599-75	55		

Электрические кабели к датчикам прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Альбом II

Согласовано. Отдел КТ Будаева

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

Т.П. 902-2-430.87 АТХ

Привязан:

Инв.№

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

Отстойники горизонтальные шириной 6м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения)

План расположения.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22184-02 36

Копировал: Логинова

Формат: А2

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		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1. Приборы и средства автоматизации.								
	Устройство сигнализирующее многоточечное	СУ-102-4	комп.	671		4217840000		1	
	в составе:	ТУ 25-0519							
1а	датчик – 4 шт.	011-82							
	глубина погружения – 6,45 м								
	место установки – отстойник								
	среда – ил								
1б	блок сигнализации и управления – 1 шт.								
	место установки – щит автоматизации в								
	производственно-вспомогательном здании.								
	2. Кабели и провода								
2.1	Кабель силовой гибкий с медными жилами								
	с резиновой изоляцией на напряжение								
	до 660 в ГОСТ 13497-77.								
	сечением 3×2,5 + 1×1,5 мм. кв	КГ-660	км	008		3544410100		▱	
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	1. Электромонтажные изделия								
1.1	Уголок , ℓ = 2000 мм	К 236 У2	шт	796		3449626211		7	
	2. Трубы								
2.1	Труба полиэтиленовая ГОСТ 18.599-83, d = 25 мм		м	006		2248110000		55	

▱ – Заполнить при привязке.

Альбом II

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

т.п. 902-2-430.87 АТХ.СО

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

Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования. (3 отделения)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Спецификация оборудования к основному комплекту марки АТХ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22184-02 (37) Копировал Еремченко Формат А2

gost.e-ecolog.ru