ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-234.87

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. $М^3$/ СУТКИ
(ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ)

АЛЬБОМ II

КОНТАКТНЫЕ КАМЕРЫ
Архитектурные решения. Конструкции
железобетонные и металлические.
Технологическая, санитарно-техническая
электротехническая части и автоматизация

22150-01

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Альбом II

Типовой проект 901-3-234.87

Содержание альбома

Марка	Наименование	N N стр.
	Содержание	2
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные.	3
АР-2	План на отм. 0.000. Фрагмент 1	4
АР-3	План на отм 4.800	5
АР-4	Фасад 15/1-2/1; 2/1-15/1; Разрез 2-2. Схемы заполнения оконных проемов.	6
АР-5	Фасад Ж-А; А-Ж. Разрезы 3-3; 4-4. Узлы	7
АР-6	Ведомость отделки помещений. Ведомости перемычек, проемов, ворот и дверей. Спецификации перемычек и проемов.	8
АР-7	Планы кровли и полов. Экспликация полов.	9
АР-8	Фрагменты планов I и II очередей строительства	10
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные.	11
КЖ-2	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Фрагмент 1. Узлы I; II	12
КЖ-3	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 1-1÷5-5.	13
КЖ-4	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Вид 6-6. Сечения 7-7÷14-14.	14
КЖ-5	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 15-15÷17-17. Сечения 18-18÷23-23	15
КЖ-6	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Сечения 24-24÷30-30. Фундамент ФМ-1. Опоры.	16
КЖ-7	Контактные камеры. Схема расположения элементов. Разрезы 1-1÷4-4.	17
КЖ-8	Контактные камеры. Виды 5-5÷8-8. Разрезы 9-9; 10-10.	18
КЖ-9	Контактные камеры. Разрезы 11-11; 12-12. Узлы I-VI	19
КЖ-10	Контактные камеры. Днище. Плоскобочный чертеж. Спецификация.	20
КЖ-11	Контактные камеры. Днище. Схема раскладки верхних и нижних сеток, каркасов.	21
КЖ-12	Контактные камеры. Монолитные участки УМК1÷УМК4 (Плоскобочный чертеж)	22
КЖ-13	Контактные камеры. УМК1-УМК2 (Армирование)	23
КЖ-14	Контактные камеры. УМК1÷УМК4 (Армирование)	24
КЖ-15	Контактные камеры. Ведомость деталей. Спецификация элементов.	25
КЖ-16	Схемы расположения плит покрытия на отм. 6.150 и 8.400. Разрезы 1-1; 2-2. Фрагмент 1.	26
КЖ-17	Схемы расположения плит покрытия на отм. 6.150 и 8.400. Узлы.	27
	Конструкции металлические.	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация стали. (Начало)	28
КМ-2	Общие данные. Техническая спецификация стали (Окончание)	29
КМ-3	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	29
КМ-4	Схема расположения подвесных путей.	30
КМ-5	Схема расположения площадок на отм. 1.400÷3.100 и опор.	31
КМ-6	Схема расположения площадок. Размеры 1-1÷8-8	32
КМ-7	Схема расположения площадок и опор. Разрезы 9-9÷15-15 Опоры ОП1; ОП-2. Площадка ПМ1. Узлы I÷VI	33
КМ-8	Схема расположения площадок. на отм. 4.800; 5.400; 6.000. Разрезы 16-16÷23-23 Узел XIX	34
КМ-9	Схемы расположения площадок. Узлы VII÷XVIII	35
КМ-10	Контактные камеры. Схемы расположения каркаса перегородок контактной камеры.	36
	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные.	37
ТХ-2	Планы на отм. 3.700 и 6.150 I секция.	38
ТХ-3	Планы на отм. 3.700 и 6.150 II секция. Разрез 1-1.	39
ТХ-4	Разрезы 2-2÷4-4.	40
ТХ-5	Схемы В7; К-3; К-5.	41
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные.	42
ОВ-2	Планы на отм. 0.000 и 4.930 в осях 1÷9	43
ОВ-3	Планы на отм. 0.000 и 4.930 в осях 9÷17	44
ОВ-4	Узел управления системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 21÷32	45
	Прилагаемые документы	
ОВИ-1	Тепловая изоляция.	46-47
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные.	48
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В	49
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления отопительными агрегатами. МА14÷МА18. Схема подключения электрооборудования. Ящик ЯУА14÷ЯУА18.	50
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования. Пускатели КМ1÷КМ14. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом	51
ЭМ-5	Кабельный журнал. Первая секция.	52
ЭМ-6	Кабельный журнал. Вторая секция.	53
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 1.900; 4.800. Первая секция.	54
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 1.900; 4.800. Вторая секция	55
ЭМ-9	Прокладка троллейного шинопровода для электрической тали Т. План на отм. 7.840	56
	Автоматизация и технологический контроль	
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	57
АТХ-2	Схема внешних проводок.	58
АТХ-3	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 0.000; 1.900; 4.800	59
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные.	60
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	61
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 4.800.	62

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

901-3-234.84 Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901	ТХ	Технологические решения	Альбом II
901	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901	АР	Архитектурные решения	Альбом II
901	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
901	КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901	ЭО	Электрическое освещение	Альбом II
901	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0.000. Фрагмент 1.	
3	План на отм. 4.800.	
4	Фасад 15/1-2/1; 2/1-15/1. Разрез 2-2.	
	Схемы заполнения оконных проемов.	
5	Фасад Ж-Л; Л-Ж. Разрезы 3-3; 4-4. Узел 1.	
6	Ведомость отделки помещений. Ведомости перемычек,	
	проемов ворот и дверей. Спецификации перемычек и	
	элементов заполнения проемов.	
7	Планы кровли и полов. Экспликация полов. Детали.	
8	Фрагменты планов I и II очередей строительства.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
1.038.1-1, вып. 1,2,8	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.430-20, вып. 0÷4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Прилагаемые документы		
АРВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АР-6	Спецификация элементов заполнения проемов	
АР-6	Спецификация перемычек	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости
2. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отм. [redacted]
3. Ограждающие конструкции кирпичные стены.
4. Наружные, внутренние стены и перегородки выполняются из керамического кирпича КР 100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25.
5. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0.030
6. Наружные поверхности кирпичных стен выполняются с расшивкой швов и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 750мм.
8. Дверные и оконные откосы в кирпичных стенах оштукатариваются цементно-песчаным раствором марки 50 с последующей окраской цементно-перхлорвиниловыми красками.
9. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза
10. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект необходимо ввести коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП III-17-18; СНиП III-15-76.

Основные строительные показатели

Наименование	Един. измер.	Количество
Площадь застройки	м²	883
Строительный объем	м³	9640
В том числе: подземный	м³	350
Общая площадь	м²	842

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный архитектор проекта Х.Глебов Х.

СОГЛАСОВАНО

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 901-3-234.84 АР

Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Ефремова		
Ст. арх.	Шилова		
ГАП	Глебов		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с компактными камерами)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 8

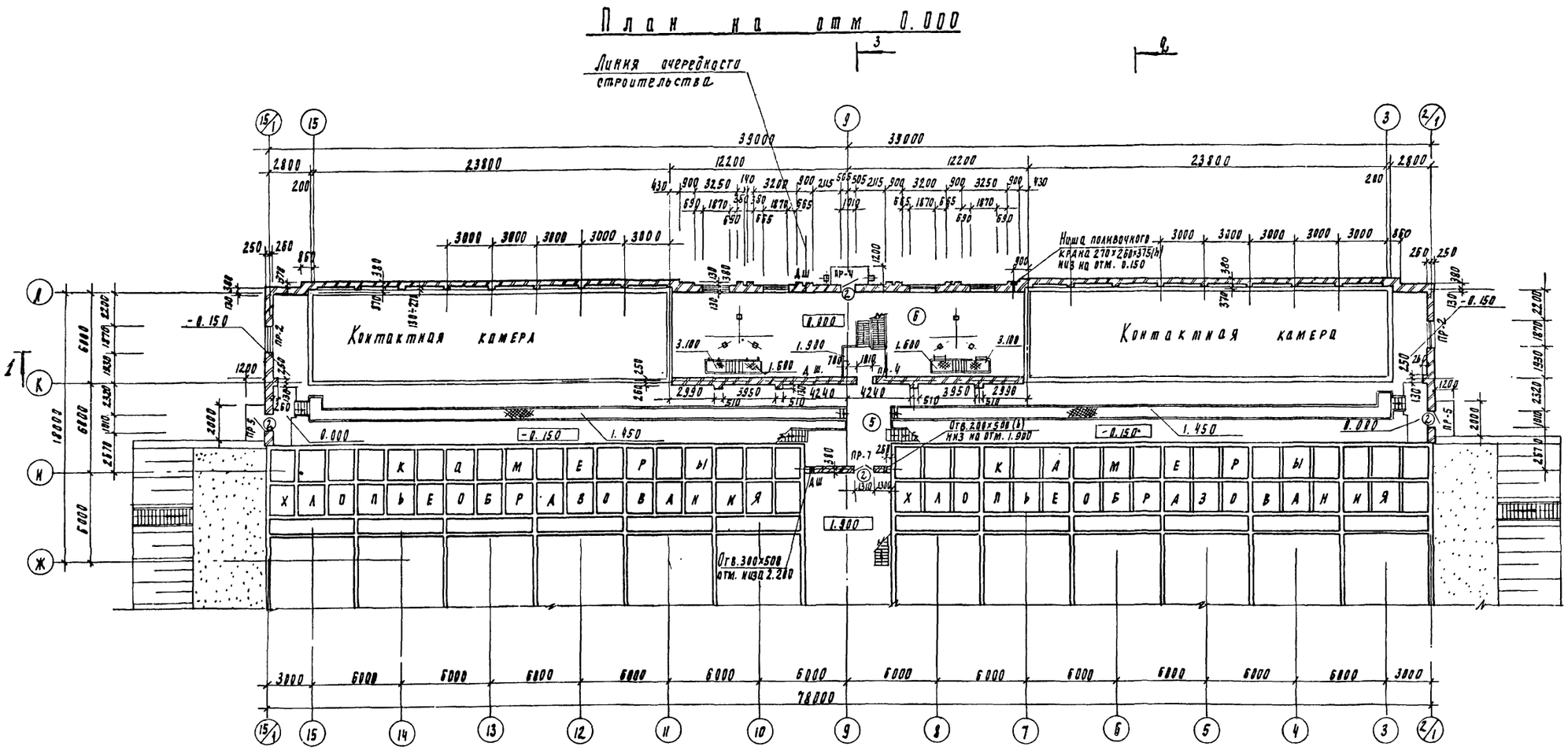
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

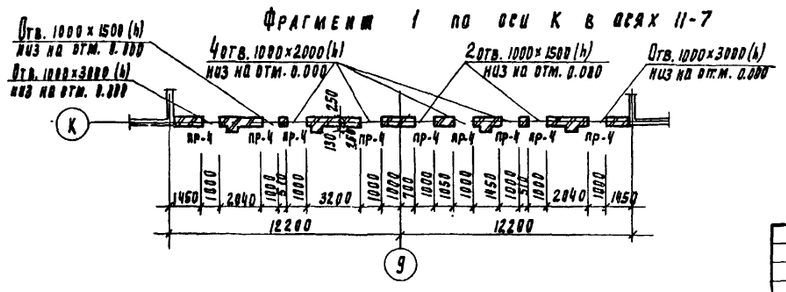
Альбом II

901-3-234.87

План на отм. 0.000



Фрагмент 1 по оси К в осях 11-7



Маркировку и привязку металлических площадок, мостиков и лестниц, см. на листе 5 марки КМ.

Привязан

Инв. №

Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Ефремова		
Ст. арх.	Шилова		
ГАП	Глебов		
РИП	Кузнецов		
Н. контр.	Даниловский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-234.87 АР

Блок входных устройств истонников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

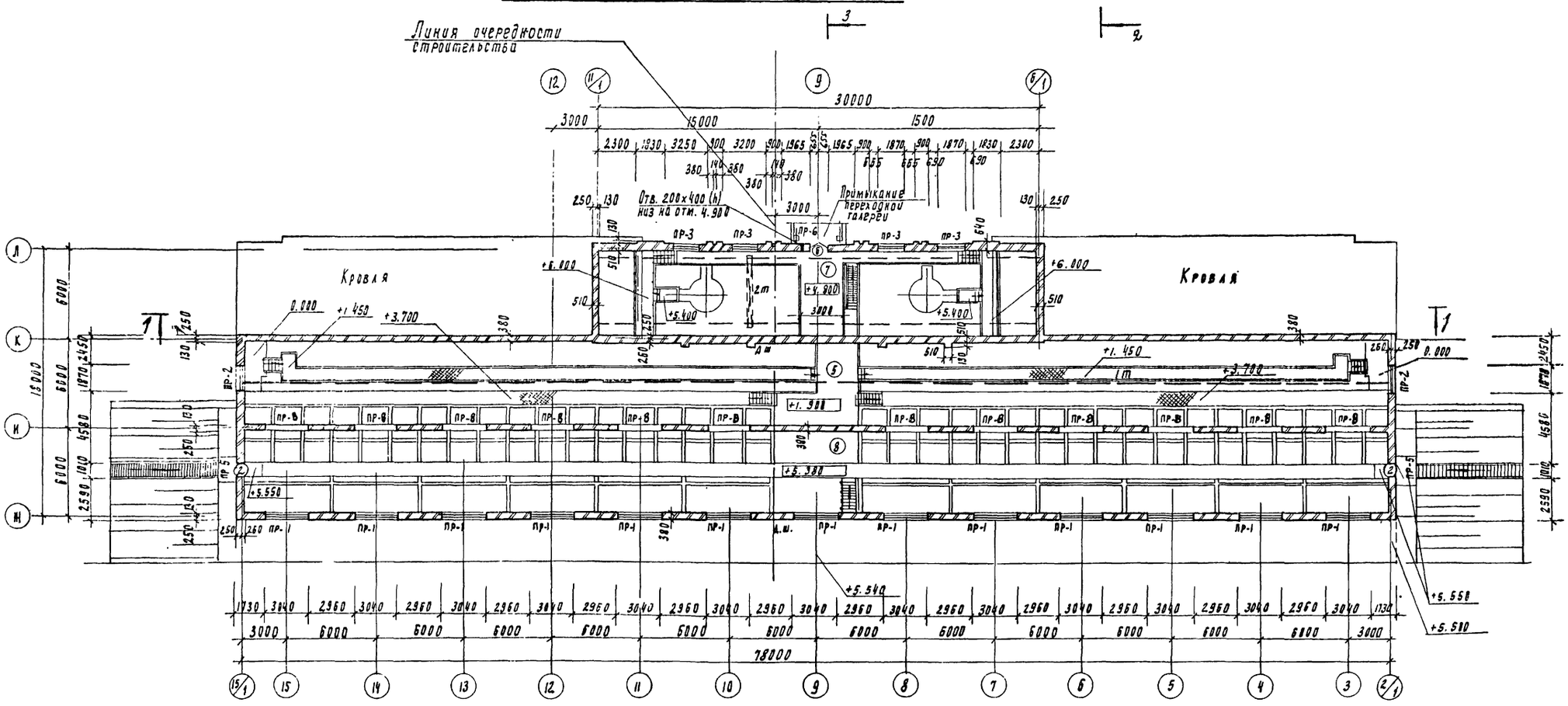
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000
Фрагмент 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

План на отм. 4.800



Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Площадь $м^2$	Категория производств по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
5	Галерея трубопроводов	435	А
6	Помещение контактных камер		
	на отм. 0.000	465	А
7	Помещение контактных камер		
	на отм. 4.800	167	А
8	Смотровой павильон	435	А

Маркировку и привязку металлических площадок, мостиков и лестниц см. на листе 8 марки КМ.

Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Ефремова		
Ст. арх.	Шилова		
РАП	Глебов		
РИП	Кузнецов		
Н. контр	Данилевский		
Нач отд	Красавин		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-234.87 ДР

Блок входных устройств осетонников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)

План на отм. 4.800

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

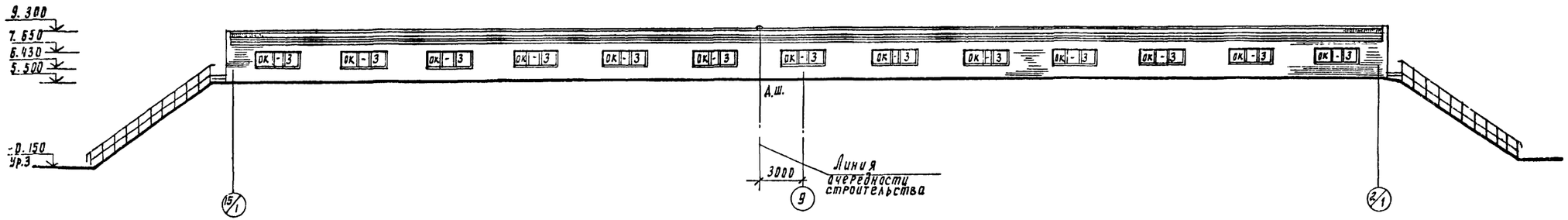
Копировал Родлевская

22150-01
формат А2

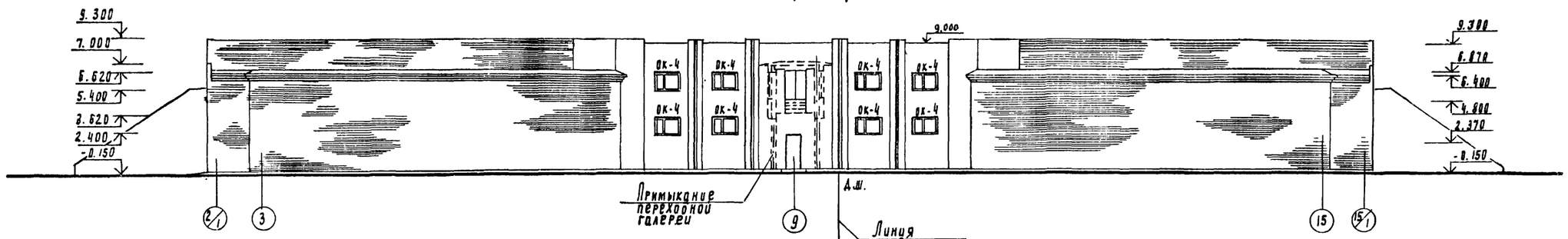
Альбом II

901-3-234.87

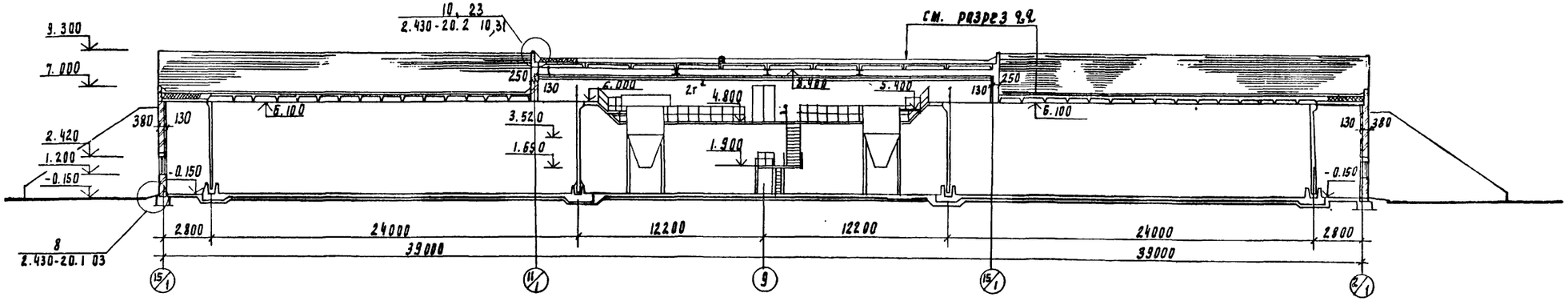
Фасад 15/1 - 2/1



Фасад 2/1 - 15/1

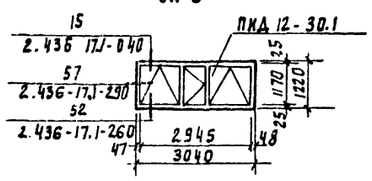


Разрез 1-1

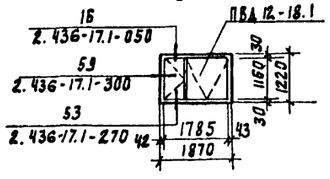


Схемы заполнения оконных проемов

ОК-3



ОК-4



Проверил	Глебов		
Ст. арх.	Шилова		
Ст. арх.	Ефремова		
Г.А.П.	Глебов		
Г.И.П.	Кузнецов		
Н. контр.	Дфимлевский		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-234.87 АР

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 т. м³/сут (вариант с контактными камерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасад 15/1 - 2/1; 2/1 - 15/1. Разрез 2-2. Схемы заполнения оконных проемов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

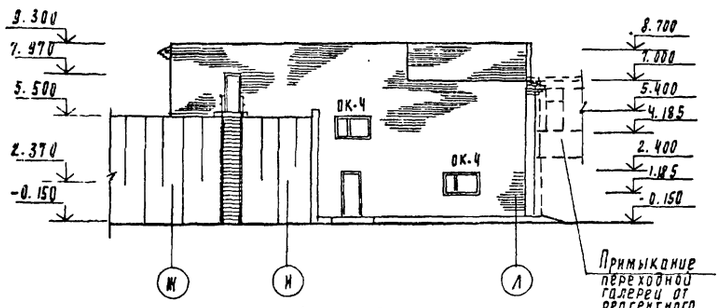
Копировал Подлевская

22150-01

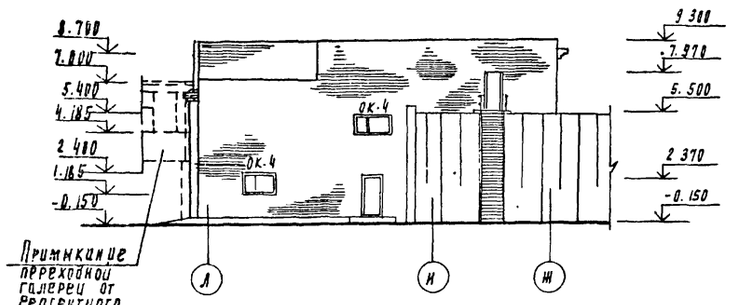
Альбом II

901-3-234.87

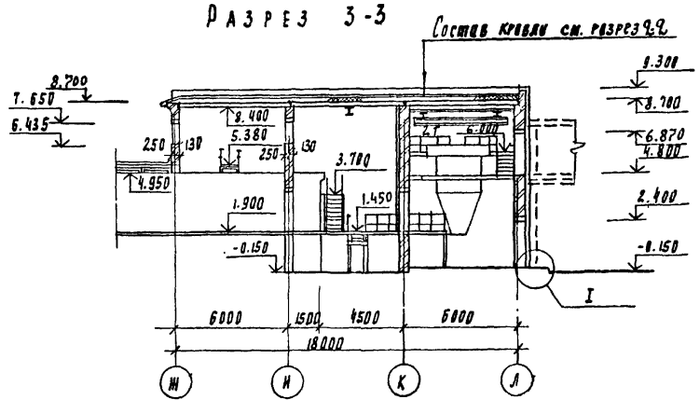
Фасад Ж-А

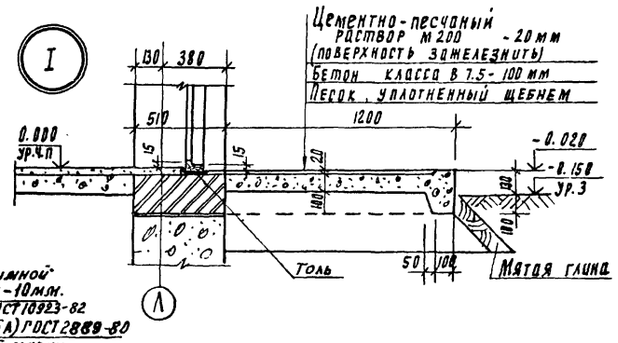


Фасад А-Ж



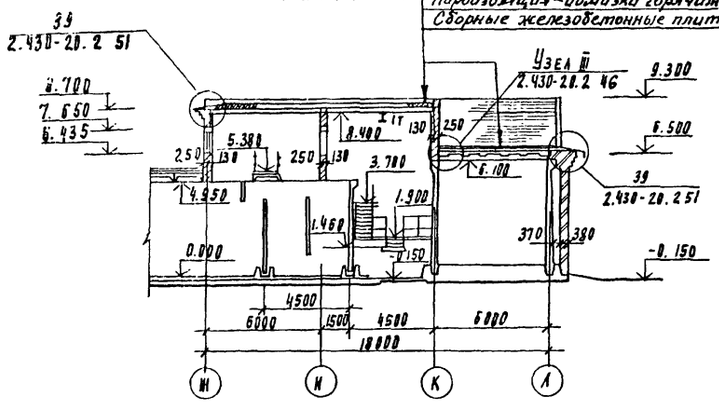
Разрез 3-3



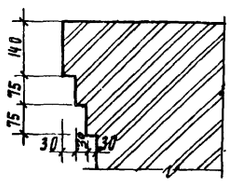


Слой гравия (ГОСТ 8268-82, F≥100) на битумной мастике МБК-Г-55Г (МБК-Г-65Г) ГОСТ 2889-80 - 10 мм.
4 слоя рубероида кровельного РКП-350А ГОСТ 10923-82 на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле.
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон γ≤300 кг/м³ - 80 мм.
Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 1 раз.
Сборные железобетонные плиты.

Разрез 2-2



Профиль кирпичной кладки карниза



				ТП 901-3-234.87	АР
Привязан					
Инв №			Проверил	Глебов	
			Ст. арх.	Шилова	
			Ст. арх.	Ефремова	
			ГИП	Глебов	
			Рук.	Кузнецов	
			Н. контр.	Данилевский	
			Нач. отд.	Красавин	

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 3 тыс. куб. м/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Фасад Ж-А; А-Ж; Разрезы 3-3; 4-4 Узел I	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

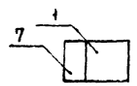
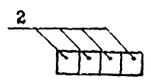
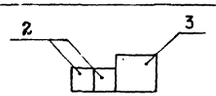
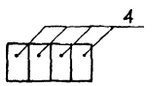
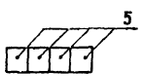
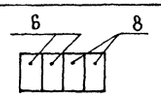
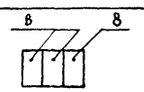
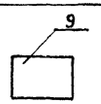
Копировал Родлевская

Формат А2

АЛЬБОМ II

901-3 234.87

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	
ПР-7	
ПР-8	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
2	1010 × 2370
6	1310 × 2070

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или экспликн. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
5, 6, 7, 8	2061	Расшивка швов Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	1765 2583	Штукатурка кирпичных стен Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	— —	— —	— —	

Спецификация перемычек

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	1.038.1-1, вып.8	5ПБ36-20 АТ V	13	500	
2	1.038.1-1, вып.1	2ПБ 22-3	32	92	
3	1.038.1-1, вып8	5ПБ25-37 АТ V	8	330	
4	1.038.1-1, вып.1	3ПБ 16-37	44	102	
5	1.038.1-1, вып.1	2ПБ 13-1	16	54	
6	1.038.1-1 вып.1	3ПБ18-8	3	119	
7	1.038.1-1 вып1	3ПБ3 4-4	13	222	
8	1.038.1-1 вып1	3ПБ 18-37	3	119	
9	1.038.1-1 вып 2	3ПП27-71 АТ V	12	568	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДИГ 24-10П	5		
6	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ-21-13	2		
ОК-3	ГОСТ 12506-81	Окно ПНД 12-30.1	13		
ОК-4	ГОСТ 12506-81	ПНД 12-18.1	12		

ТП 901-3-234.87 АР

Привязан	Провер.	Глебов	
	Ст. арх.	Ефремова	
	Гап	Глебов	
	Гип	Кузнецов	
	Н. контр.	Данилевский	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

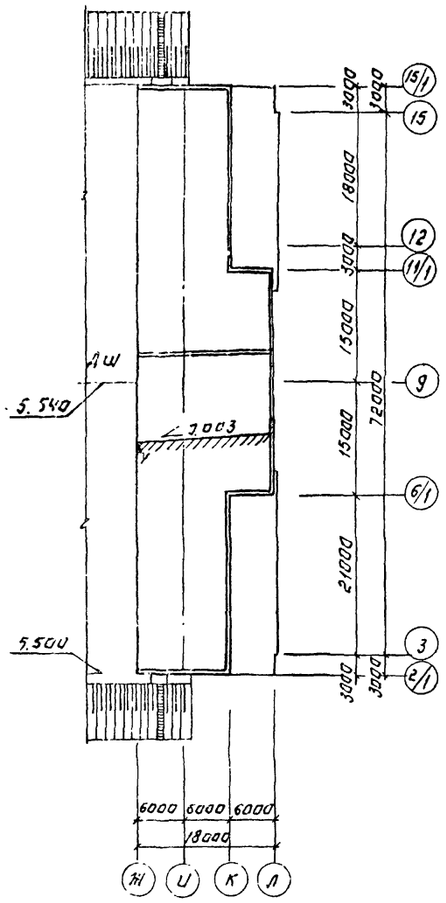
Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)

Ведомость отделки помещений, ведомости перемычек, проемов ворот и дверей, спецификации перемычек и элементов заполнения проемов.

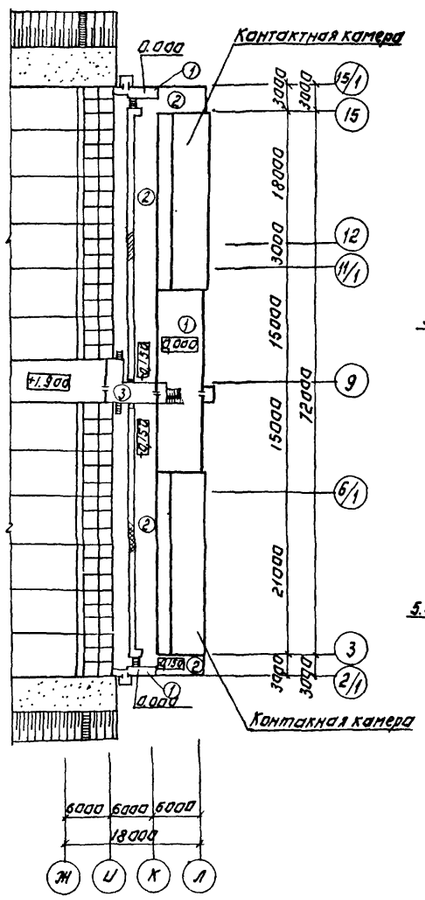
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Инженерного оборудования г. Москва

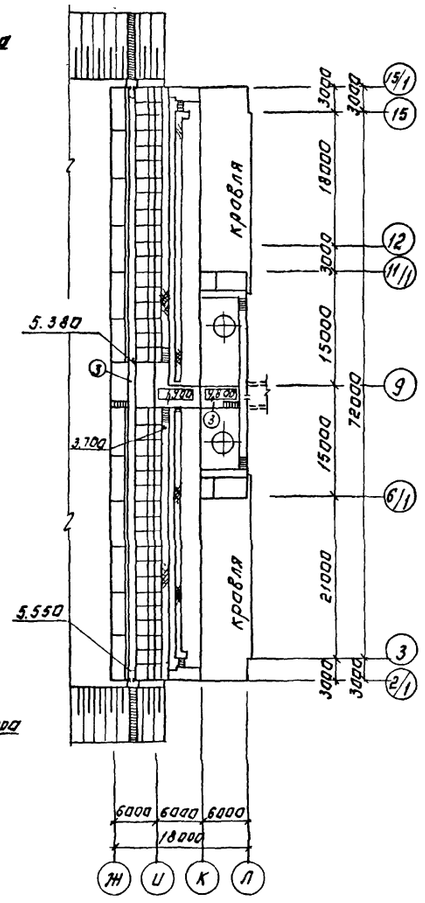
План кровли.



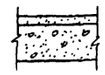
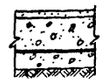
План на отм. 0.000.



План на отм. 4.800.



Экспликация полов.

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по проекту.	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200 - 20 мм. Подстилающий слой-бетон класса В7.5-100мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм.	149
1	2		Покрытие-цементно-песчаный раствор М200 -20мм. Подстилающий слой - бетон класса В7.5 -100мм. Гидроизоляция-2слоя гидроизола на битумной мастике. Стяжка-бетон класса В125-50мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм-100мм	378
3, 4	3		Покрытие-керамическая плитка по ГОСТ 6787-80 -13мм. Заполнение швов-цементно-песчаный раствор М100. Прослойка-цементно-песчаный раствор М150. -17мм. Основание - железобетонные плиты перекрытия.	130

ПРОВЕР	ГЛЕБОВ		
ТЕХНИК	АХШАРУМОВА		
СТ. АРХ	ШИЛОВА		
ГАП	ГЛЕБОВ		
ГИП	КУЗНЕЦОВ		
Н. КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ. ОТД	КРАСАВИН		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Т.П 901-3-234.87 АР

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС М³/СУТ (ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ПЛАН КРОВЛИ И ПОЛОВ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ. А2

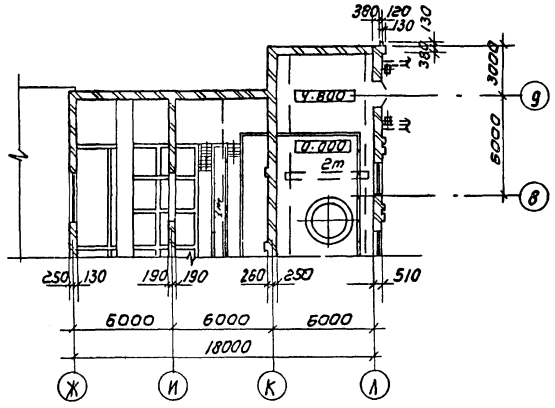
22150 03

Альбом II

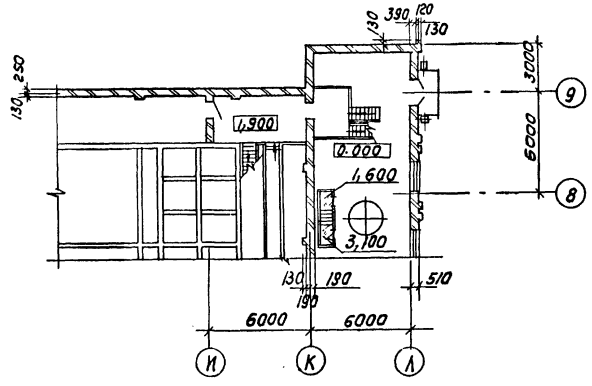
901-3-234.87

ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ I ОЧЕРЕДИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ПЛАН НА ОТМ. 4.800

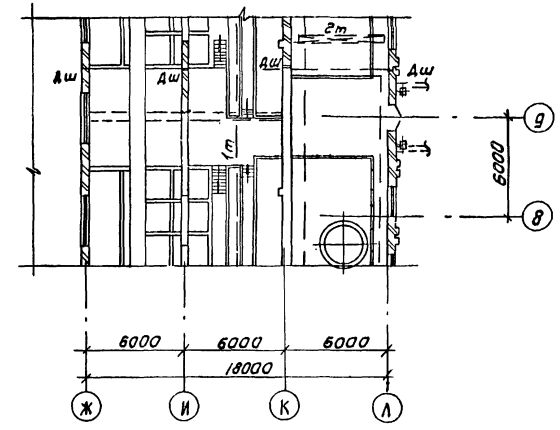


ПЛАН НА ОТМ. 0.000

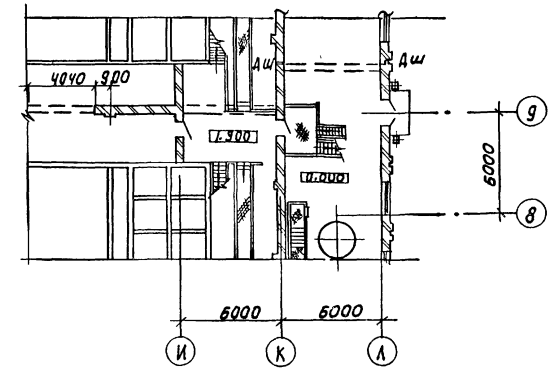


ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ II ОЧЕРЕДИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ПЛАН НА ОТМ. 4.800



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



				ТП 901-3-234.87			АР
Привязан	Провер	Глебов		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут. (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. арх.	Шилова			Р.	8.	
	Гап	Глебов					
	Гип	Кузнецов		Фрагменты планов I и II очереди строительства	Инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова

Формат: А2

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

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Фрагмент 1. Узлы I, II.	
3	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 1-1÷5-5	
4	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Вид 6-6. Сечения 7-7÷14-14.	
5	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 15-15÷17-17. Сечения 18-18÷23-23	
6	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Сечения 24-24 ÷ 30-30. Фундамент Фм1. Опоры.	
7	Контактные камеры. Схема расположения элементов. Разрезы 1-1÷4-4.	
8	Контактные камеры. Виды 5-5÷8-8. Разрезы 9-9, 10-10	
9	Контактные камеры. Разрезы 11-11, 12-12. Узлы I-VI.	
10	Контактные камеры. Днище. Опалубочный чертеж. Спецификация.	
11	Контактные камеры. Днище. Схема раскладки верхних и нижних сеток, каркасов.	
12	Контактные камеры. Монолитные участки УМК1÷УМК4 (Опалубочный чертеж).	
13	Контактные камеры УМК1; УМК2. (Армирование)	
14	Контактные камеры. УМК1÷УМК4 (Армирование)	
15	Контактные камеры. Ведомость деталей. Спецификация элементов.	
16	Схемы расположения плит покрытия на отм. 6.150 и 8.400. Разрезы 1-1; 2-2. Фрагмент 1.	
17	Схемы расположения плит покрытия на отм. 6.150 и 8.400. Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 22701.0-77 -	Плиты железобетонные	
ГОСТ 22701.5-77	ребристые предварительно	
	напряженные размерами 6х3м	
	для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные плоские.	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные	
	ленточных фундаментов.	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные	
	для зданий с кирпичными стенами	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления	
	крышных вентиляторов,	
	дефлекторов и зонтов	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
3.900-3, вып. 4/82	Панели стеновые балочные для	
	прямоугольных сооружений.	
3.006.1-2/82 вып.1-2	Сборные железобетонные каналы	
	и тоннели из лотковых элементов	
1.442.1-2; вып.1.	Плиты перекрытий железобетонные	
	ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения.	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные	
	изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
5.900-2	Сальники набивные Ду 50÷1400	
3.002.1-1, вып.1	Сборные железобетонные подпорные	
	стены межотраслевого применения с	
	высотой подпора грунта 1.2÷4,8 м.	
	Прилагаемые документы	
КЖН	Строительные изделия	
КЖ. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов, лотков, приямков и опор	
9	Спецификация элементов на 1 контактную камеру.	
16	Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия и перекрытия.	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во м³		Примечание
			х очер.	всего	
1	Блоки бетонные	5811 000 000	202.8	334.0	
2	Плиты фундаментов	5813 000 000	7.2	13.0	
3	Стены емкости	5832 000 000	90.6	181.2	
4	Опорные подушки		0.8	1.6	
5	Перемычки	5828 000 000	7.2	13.1	
6	Плиты покрытия	5841 000 000	47.6	95.2	
7	Плиты канальные	5842 000 000	9.0	18.0	
8	Стаканы	5855 000 000	0.7	1.4	
9	Стены подпорные		9.8	19.6	

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

Общие указания

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°.
Скоростной напор ветра - для I географического района;
Вес снегового покрова - для III географического района.
Рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют.
Грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н = 0.49$ РАД или 28°;
Нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа;
Модуль деформации нескальных грунтов $E = 14.7$ МПа;
Плотность грунта $\gamma = 1.8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.
Расчетная схема сооружения дана в пояснительной записке.

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

Главный инженер проекта [подпись] /Кузнецов/

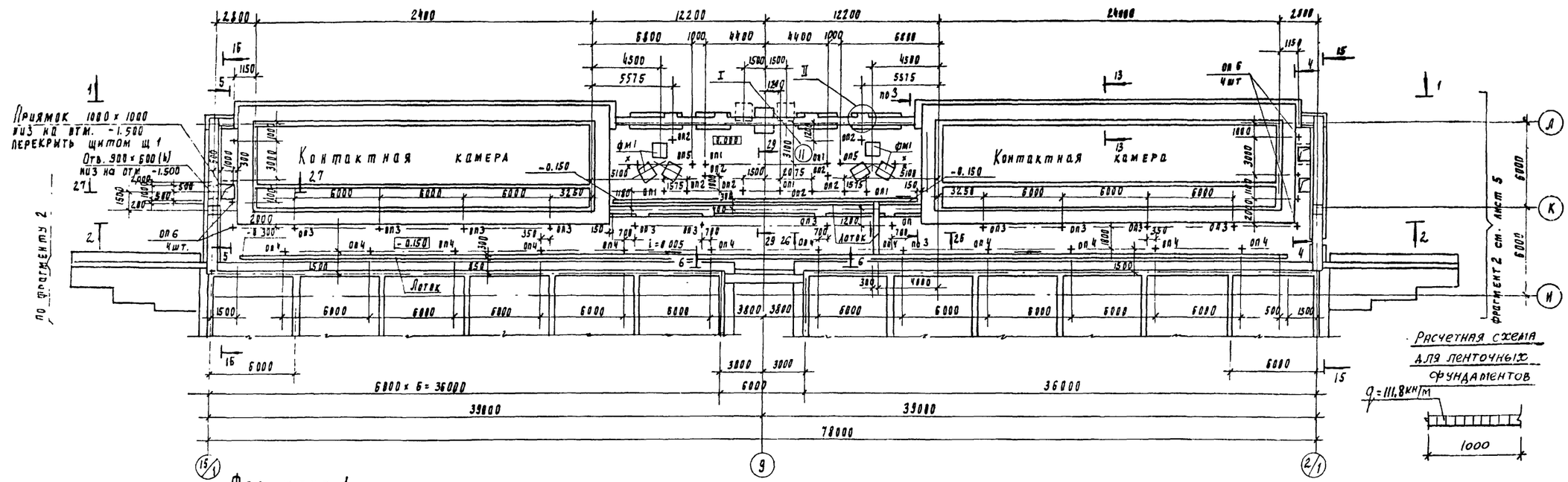
Инв. №			Привязан	
			ТП 901-3-234.87	КЖ
Пров.	Антонова		Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 17
Ст. техн.	Голованова			
Рук. гр.	Антонова			
ГИП	Кузнецов		Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский			
Нач. отд.	Красавин			

Копировал: Антипова

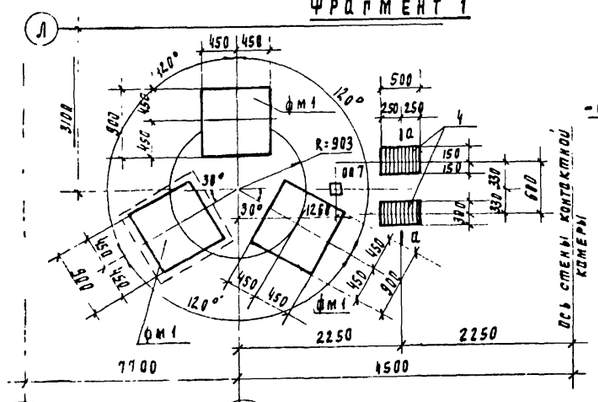
Формат 11.2

22180-01

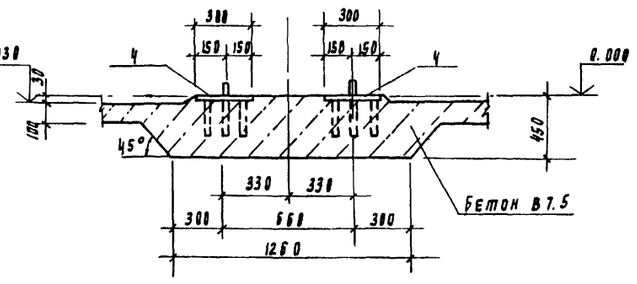
Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор

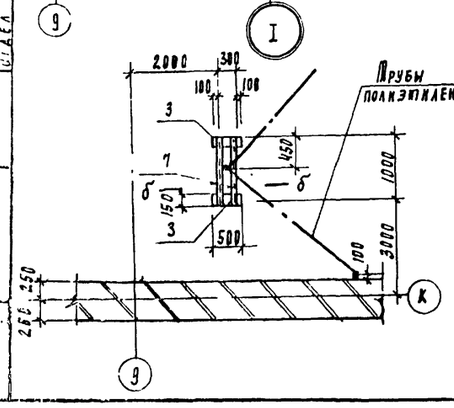


Фрагмент 1

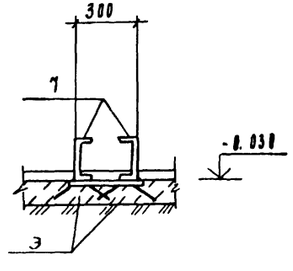


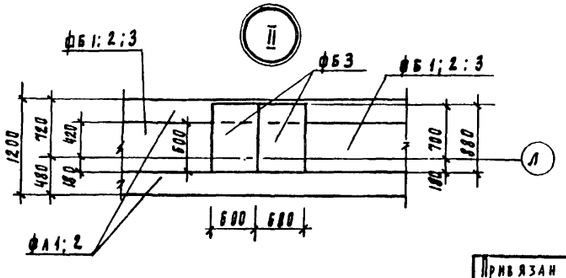
а - а





б - б



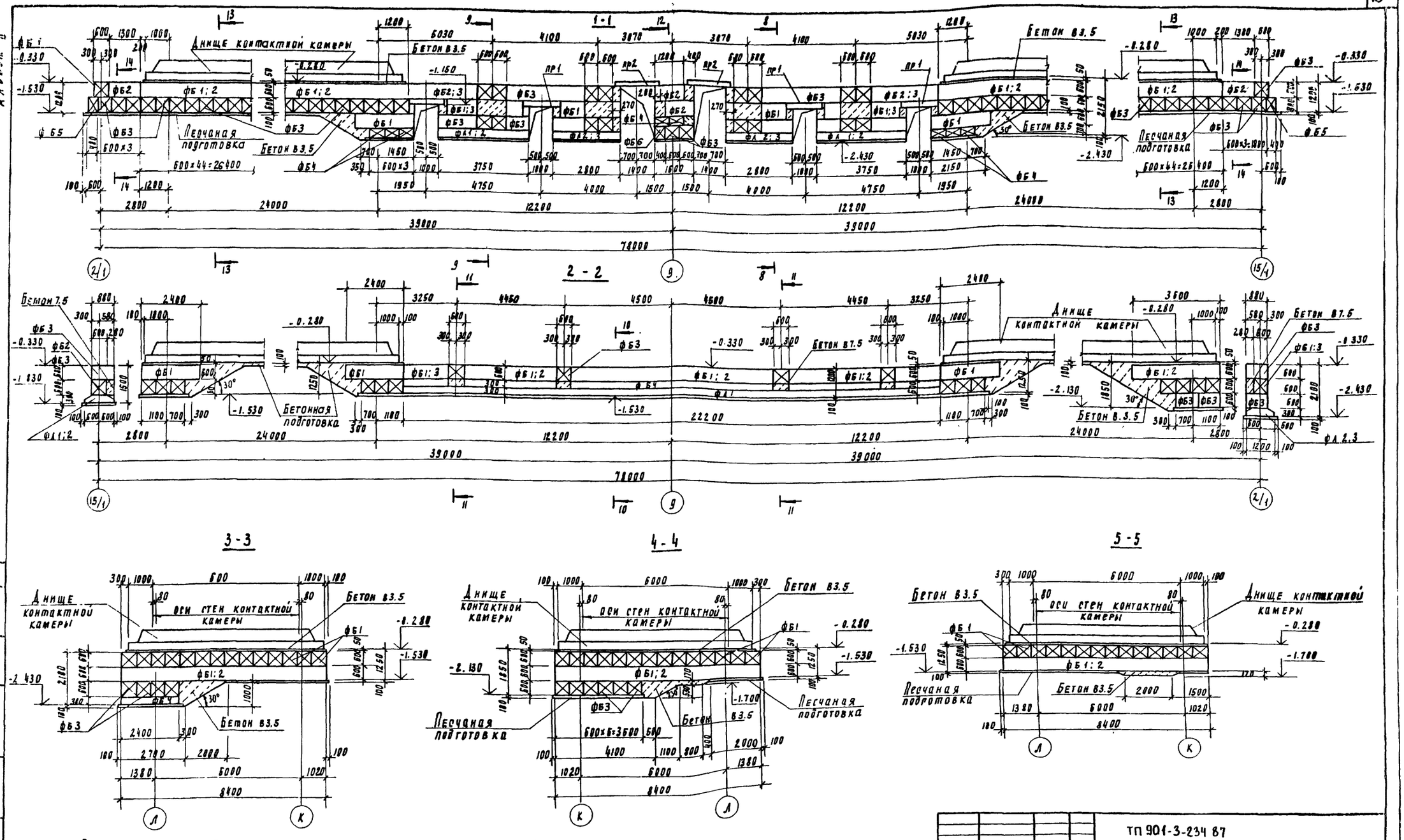


1. Основанием под фундаменты приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 0.49$ рад (28°); $C^н = 2$ кПа (0,02 кГс/см²); $E = 14.7$ МПа (150 кГс/см²); $\gamma = 1.8$ т/м³; $K_г = 1$.
Нормативная глубина промерзания грунтов -1.4 м, грунтовые воды отсутствуют.
2. Под ленточные фундаменты выполнять песчаную подготовку толщиной 100 мм
3. Под монолитные фундаменты фм 1 устроить бетонную подготовку из бетона класса В 3.5 превышающую габариты фундамента на 100 мм в каждую сторону. Толщина подготовки - 100 мм
4. Бетонные блоки монтировать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору М 50 толщиной 20 мм с обязательной перевязкой швов не менее 0,4h блока
Доборные участки и шпонки заделывать бетоном класса В 7.5
5. Приямки и опоры выполнять из бетона класса В 12.5 лотки - из бетона В 7.5
6. Внутреннюю поверхность приямков и лотков затереть цементно-песчаным раствором
7. Поверхность стен приямков и подпорных стен, соприкасающихся с грунтом, обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке.
8. Полиэтиленовые трубы уложить в бетон до устройства чистого пола
Расход на полиэтиленовые трубы см. чертежи марка ЭЛД

Привязан	Провер	Архипова		ТП 901-3-234.87 КЖ
	Ст техн	Голованова		
	Рук пр	Антонова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут. (вариант с контактными камерами)
	Гип	Кузнецов		Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Фрагмент 1. Узлы I, II
Инв №	Н контр	Данилевский		
	Нач отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



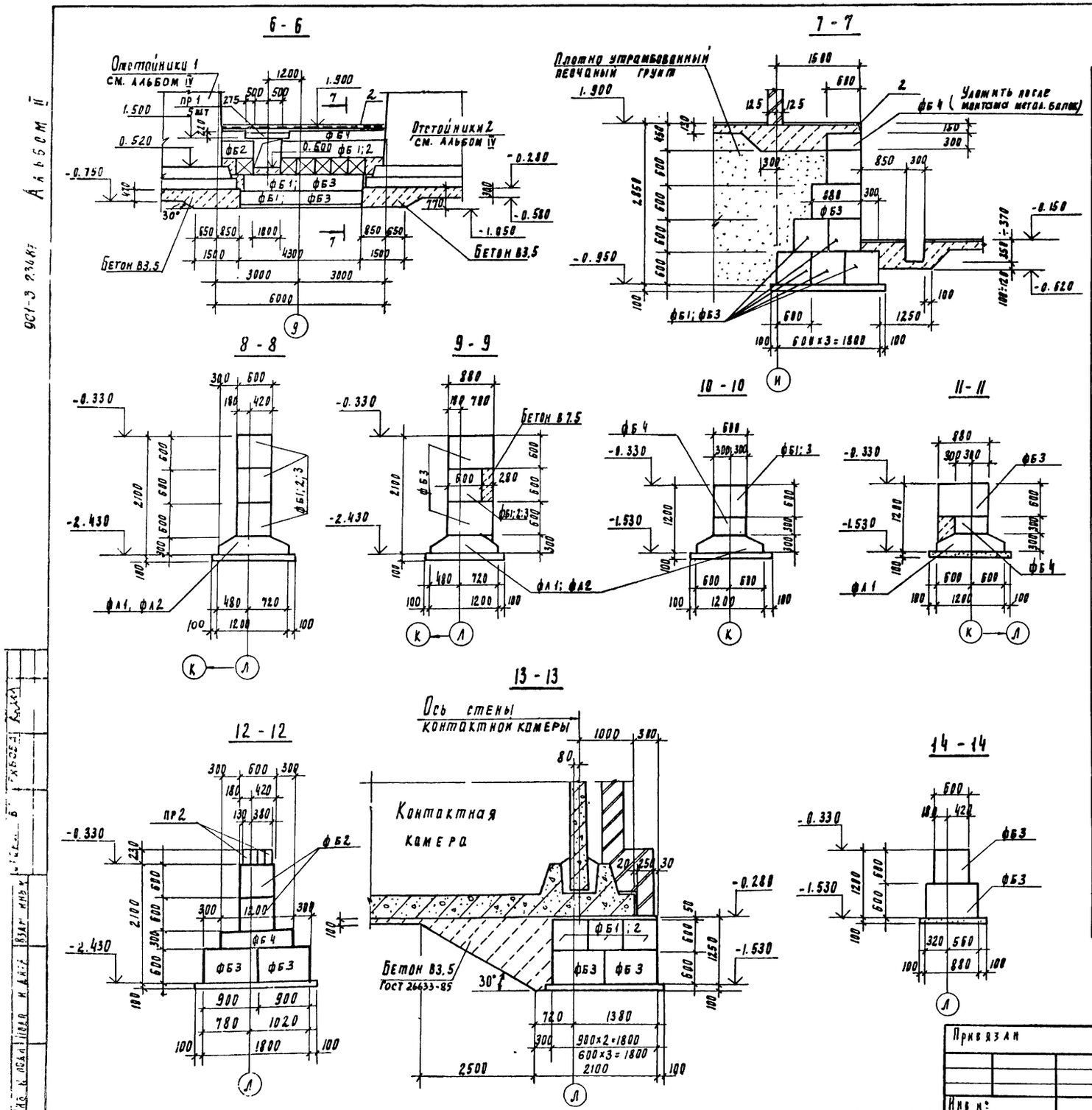
1. Опорные подушки под технологические трубопроводы и арматуру высотой $h \leq 150$ мм на схеме условно не показаны и выполняются по месту по чертежам ТХ из бетона В7.5 или кирпича.
2. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением, слоями не более 200мм, в соответствии с указаниями СН 536-81.

				ТП 901-3-234 87			
Привязан							
				Провер.	Архипова	Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с компактными камерами)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
				Ст. техн.	Голованова		
				Рук. гр.	Антонова		
				ГИП	Кузнецов	Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 1-1 ÷ 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
				Н. контр.	Данилевский		
Инв. №				Нач. отд.	Красавин		

Копировал Родаевская

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

Отд. | Согласовано | В.Г. Рябова



Спецификация к схеме расположения фундаментов, лотков, приямков и опор

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол; шт I очер	Кол; шт Всего	Масса кг	Примеч.
		Плиты ленточных фундаментов				
фл1	ГОСТ 13580-85	фл 12.24-2	8	15	1630	
фл2	ГОСТ 13580-85	фл 12.12-2	2	4	780	
фл3	ГОСТ 13580-85	фл 12.8-2	5	7	500	
		Блоки бетонные				
фб1	ГОСТ 13579-78	фбс 24.6.6-Т	142	226	1960	
фб2	ГОСТ 13579-78	фбс 12.6.6-Т	67	102	960	
фб3	ГОСТ 13579-78	фбс 9.6.6-Т	186	339	700	
фб4	ГОСТ 13579-78	фбс 12.6.3-Т	20	32	460	
фб5	ГОСТ 13579-78	фбс 9.4.6-Т	3	6	470	
фб6	ГОСТ 13579-78	фбс 12.4.6-Т	5	9	640	
		Плита лицевая				
пл1	3.002:1-1.1-05-01	ПЛ5-2	1	2	3400	
пл2	3.002.1-1.1-07-01	ПЛ7-2	1	2	6300	
		Плита фундаментная				
пф1	3.002.1-1.1-12-01	пф3-2	1	2	4000	
пф2	3.002.1-1.1-15	пф7-1	2	4	5400	
		Перемычки				
пр1	1.038.1-1.1 090000-02	3 пб 16-37	10	20	102	
пр2	1.038.1-1.1 090000-04	3 пб 18-37	5	10	119	
пр3	1.038.1-1.1 090000	3 пб 13-37	5	10	85	
		фундамент монолитный				
фм1	лист 6	фм1	3	6		
щ1	кжи.61.0.1.00	Щит стальной щ1	1	2	45.2	
1		А-III-10-ГОСТ 5781-82 l=1500	3	6	1.0	
2	1.400-15.В1.540-01	Изделие закладное мн548	10.4	14.8	4.2	п.м.
3	1.400-15.В1.430-04	Изделие закладное мн416-1	1.0	1.0	8.1	п.м
4	кжи.61.08.00	Изделие закладное мн1	2	4	15.75	
5		Труба 159×4.0 ТУ 102-39-78	1.0	1.0		п.м
6	ГОСТ 539-80	Труба напорная асбесто-				
		цементная ф300 ВТ-9	4.0	4.0	47.0	п.м.
7		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3 ПС6-I ГОСТ 535-79	2.0	2.0	18.4	п.м.
		Бетон В7.5	6.0	11.0		м³
		Бетон В12.5	6.0	9.0		м³

ТП 901-3-234.87

Пров	Архипова		
Ст техн	Голованова		
Рук гр	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н контр	Данилевский		
Нач отд	Красавин		

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)

Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Вид 6-6. Сечения 7-7 - 14-14

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

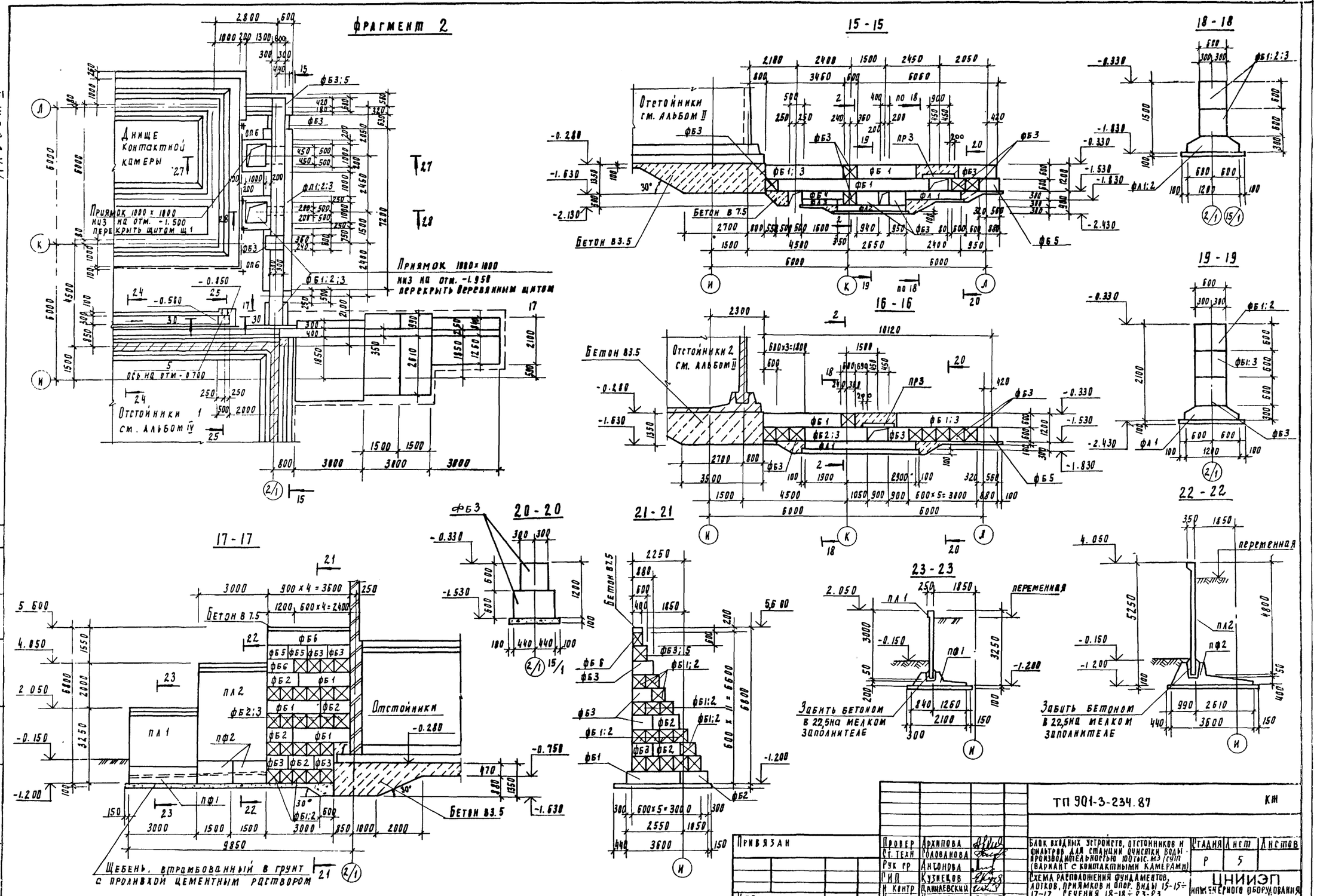
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

Альбом II

901-3-234.87



Альбом II

901-3-23487

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отдел	Отдел	Согласовано

ТП 901-3-234.87 КЖ

Провер	Архипова		
Ст. техн	Голованова		
Рук гр	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр	Данилевский		
Нач отд	Красавин		

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)

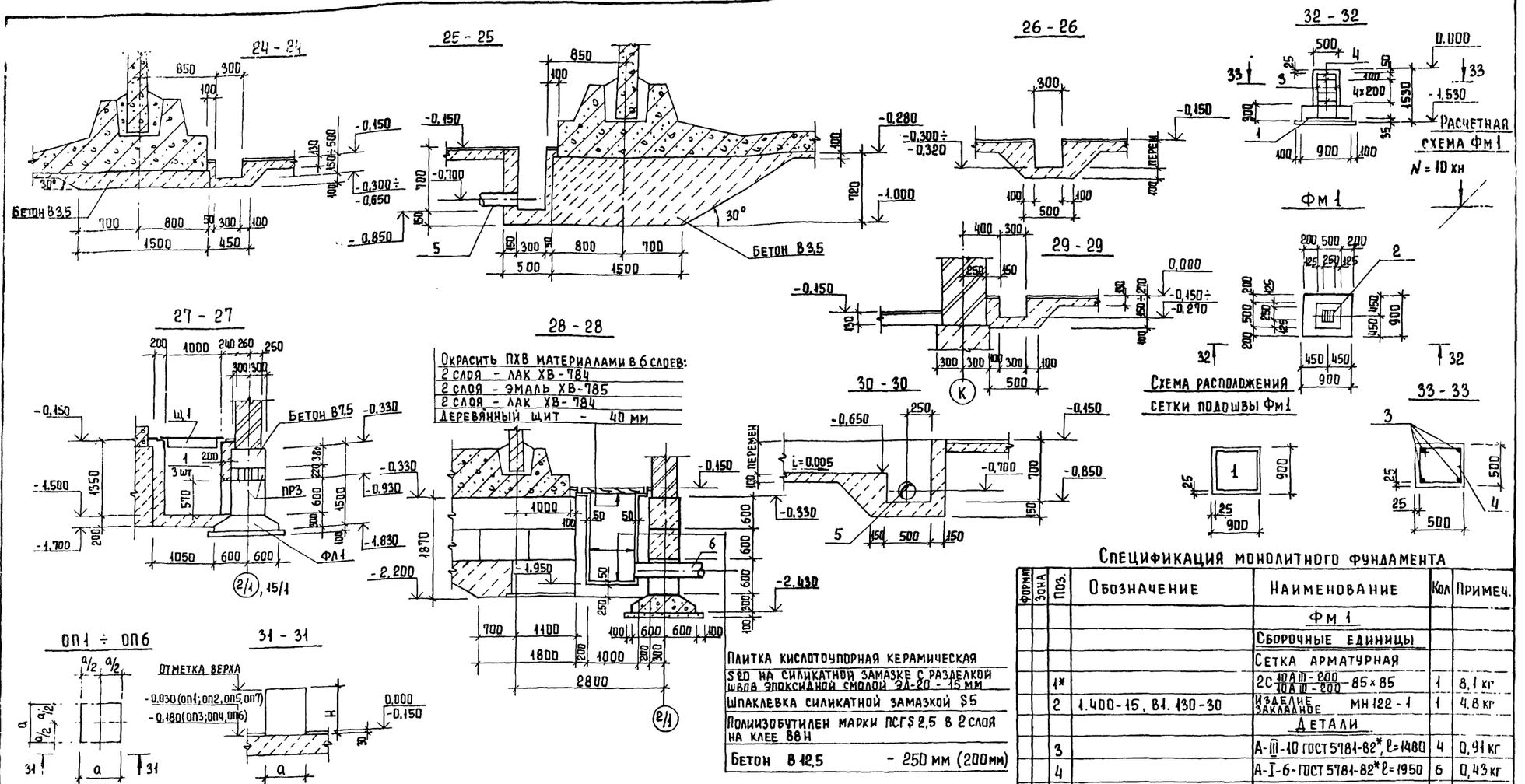
Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Виды 15-15÷17-17. Сечения 18-18÷23-23

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования Москва

Копировал Подлевская

Формат А2



Спецификация монолитного фундамента

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1*		2С 10АIII-200 / 10АIII-200 85×85	1	8,1 кг
		2	1.400-15. Вып.130-30	Изделие закладное МН122-1	1	4,8 кг
				Детали		
		3		А-III-10 ГОСТ 5781-82* ℓ=1480	4	0,91 кг
		4		А-I-6 ГОСТ 5781-82* ℓ=1950	6	0,43 кг
				Материал		
				Бетон В12,5; F50	0,60	м³

1. Сетку арматурную поз.1* готовить по ГОСТ 23279-85

Ведомость опор

Марка	Размеры мм a	Размеры мм H	Отметка верха опоры	Кол., шт I очер.	Кол., шт Всего	Объем бетона В12,5, м³
ОП1	400	580	0,550	3	5	0,10
ОП2	400	530	0,500	3	6	0,10
ОП3	200	880	0,700	6	12	0,05
ОП4	200	830	0,65	6	12	0,05
ОП5	150	730	0,700	1	2	0,02
ОП6	100	280	0,100	4	8	0,003
ОП7	100	630	0,600	1	2	0,006

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82* ф10	A-I ГОСТ 5781-82* ф6	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82* ф10	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* -8=8	Всего	Общий расход
Фм1	11,3	2,6	13,9	0,9	3,9	4,8	18,7

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	530, 450, 520

Привязан			
Инв.№			

Провер	Архипова		
Ст. техн	Голованова		
Рук. гр	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр	Адмилевский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-234 87 КЖ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 400 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)

Схема расположения фундаментов, лотков, приямков и опор. Сечения 24-24 ÷ 30-30. Фундамент Фм1. Опоры.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования

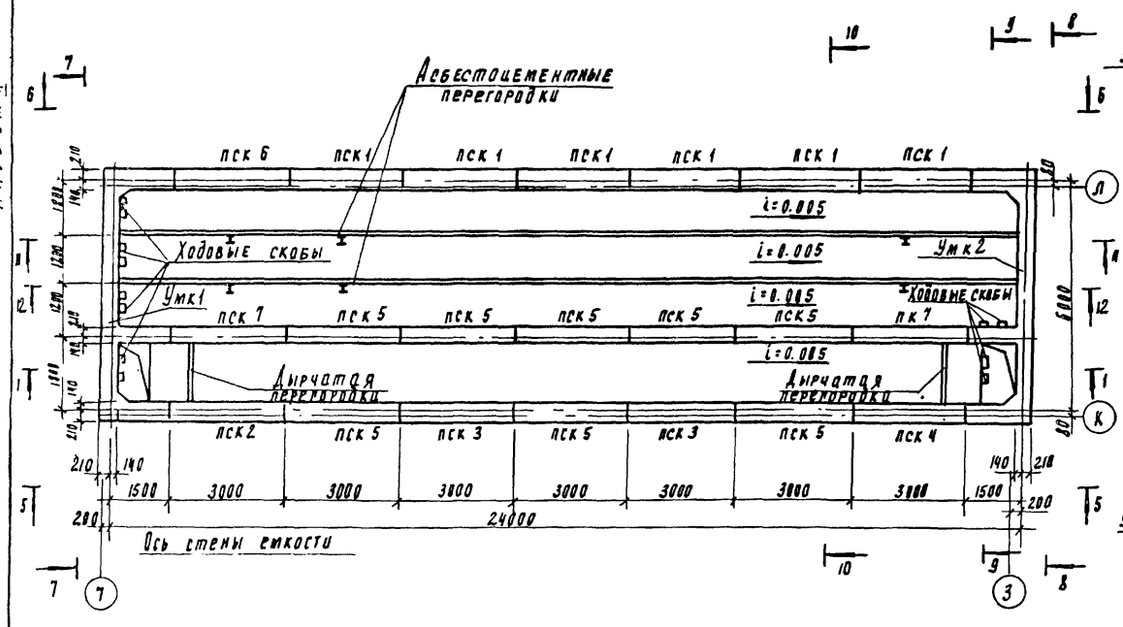
Копировал Еремченко

Формат А2

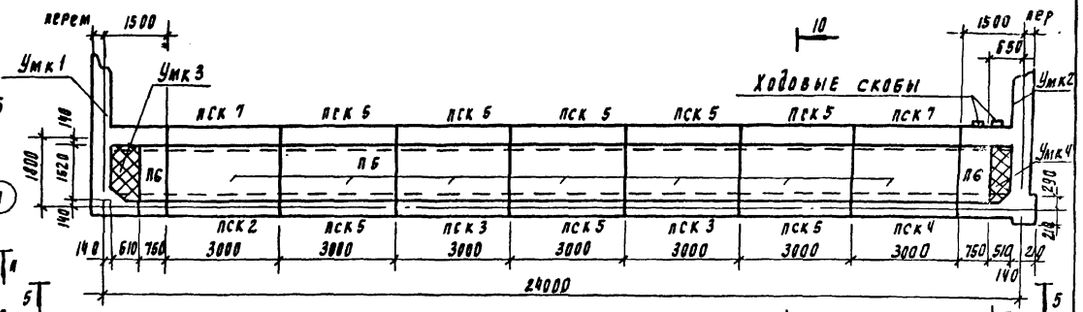
Альбом II

901-3-234.87

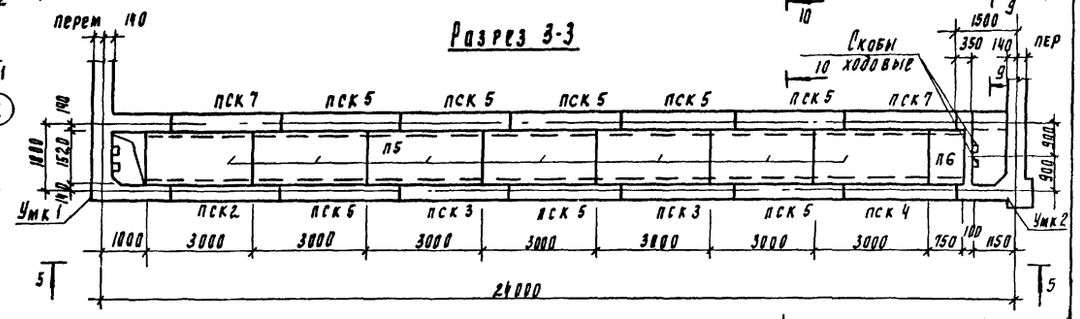
Схема расположения элементов контактной камеры



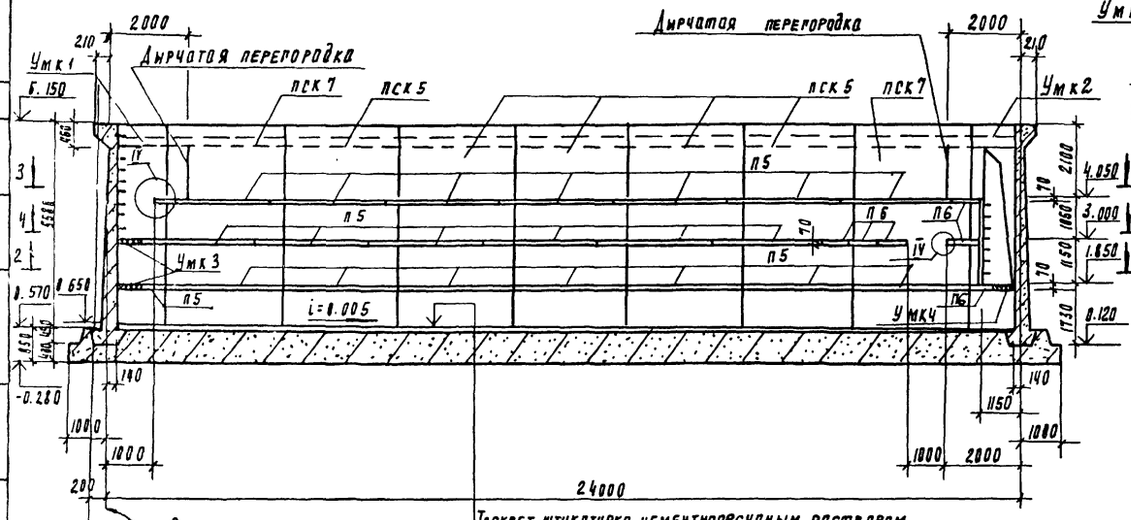
Разрез 2-2



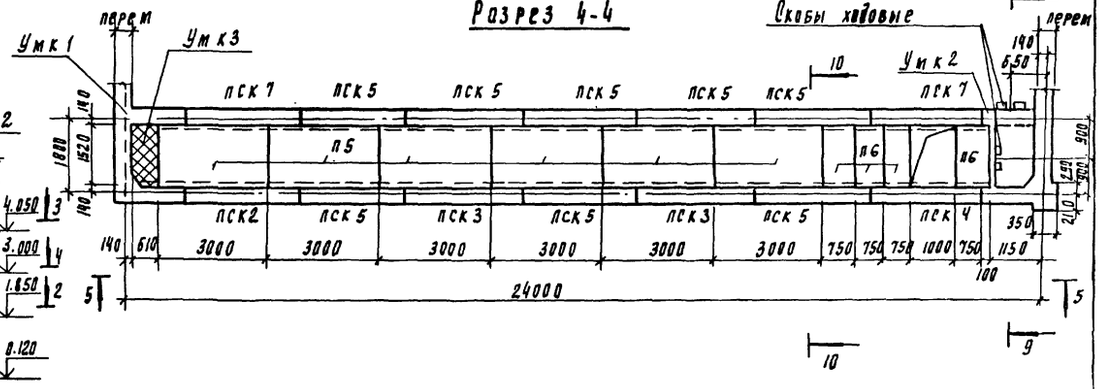
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 4-4



Торкрет-штукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 слоя с последующим железнением-25мм

Набетонка из бетона в 3.5 для уклона

Днище из монолитного железобетона - 850мм

Асфальтовый раствор - 8мм

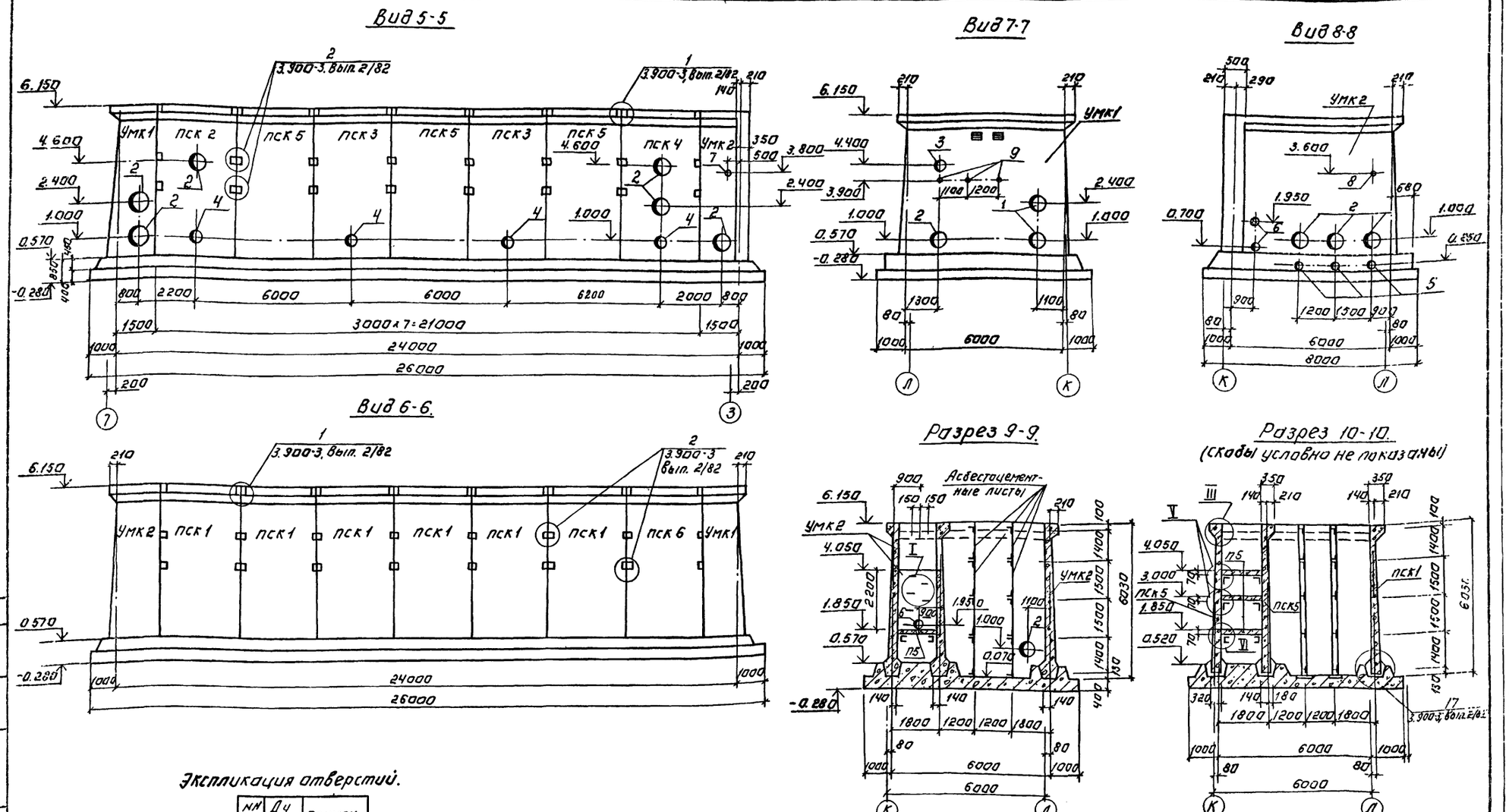
Подготовка из бетона в 3.5 - 100мм

Грунт основания

Узлы см. лист 9.

Привязан	Пров.	Архипова		ТП 901-3-234.87			КЖ
	Ст. техн.	Голованова		Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Антонова			Р	7	
	Гип	Кузнецов		Контактные камеры. Схема расположения элементов. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Данилевский					
	Нач. отд.	Красавин					

Копировал Подлевская



Экспликация отверстий.

№№ п.п.	Ду мм	Примеч.
1	1000	Сальник
2	800	Сальник
3	600	Сальник
4	500	Сальник
5	150	Сальник
6	100	Сальник
7	Дн40	Трубапвд
8	Дн25	Трубапвд
9	15	Труба

1. Плиты покрытия контактной камеры на видах и разрезах условно не показаны.
2. Узлы см. лист 9.

Т.П. 901-3-234.87 КЖ

Привязан:

Инв. №

Провер	Архипова	
Ст. техн	Толованова	
Рук гр.	Антонова	
Гип	Кузнецов	
Н. контр	Данилевский	
Нач отд	Красавин	

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)

Контактные камеры. Виды 5-5÷8-8 Разрезы 9-9; 10-10

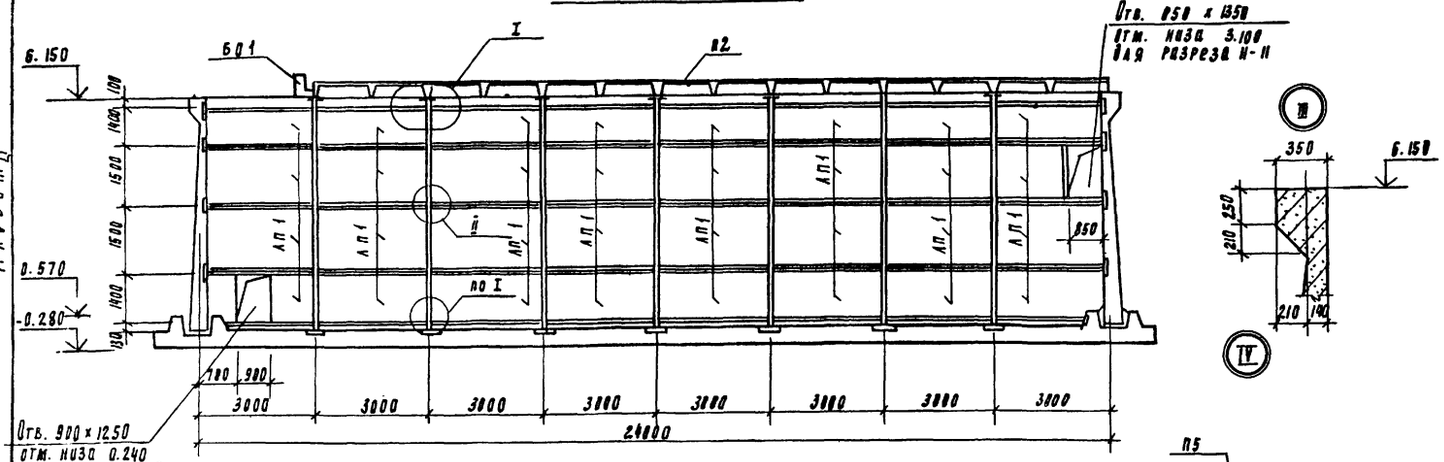
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

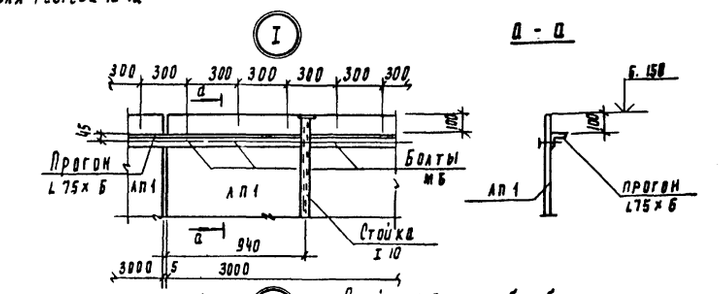
Инженерное оборудование г. Москва

Копировал: Логинова

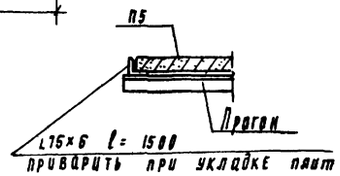
Формат: А2

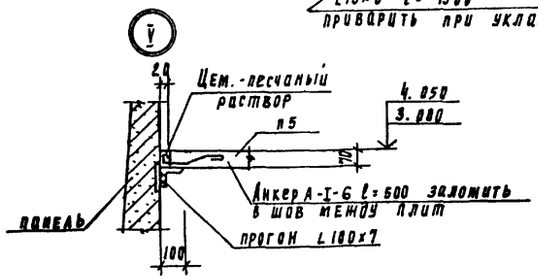
Разрезы II-II; I2-I2;

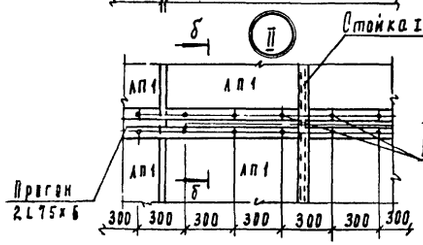




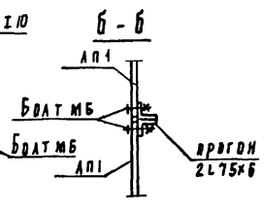
А - А







Б - Б



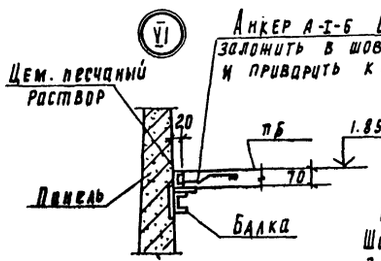
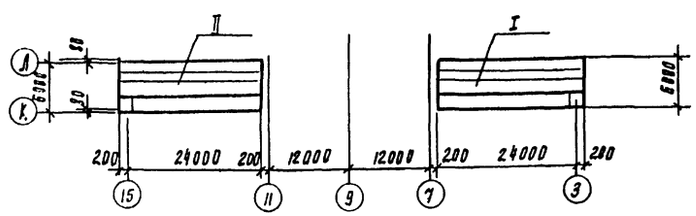


Схема расположения контактных камер



Спецификация элементов на 1 контактную камеру

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Панели стеновые			
ПСК1	КЖИ. 1.0.0.0	ПС1-60-52-1	6	10780	
ПСК2	-01	ПС1-60-52-2	1	10780	
ПСК3	-02	ПС1-60-52-3	2	10780	
ПСК4	-03	ПС1-60-52-4	1	10780	
ПСК5	-04	ПС1-60-52-5	8	10780	
ПСК6	-05	ПС1-60-52-6	1	10780	
ПСК7	-06	ПС1-60-52-7	2	10780	
		Плиты канальные			
П5	3.006.1-2/82.1-2-2.0	П10-3	20	770	
П6	3.006.1-2/82.1-2-1.0	П10д-3	7	190	
		Участки монолитные			
Ум К1	Листы I2-15	Ум К1	1		
Ум К2	Листы I2-15	Ум К2	1		
Ум К3	Листы I2-15	Ум К3	2		
Ум К4	Листы I2-15	Ум К4	1		
		Листы асбестоцементные			
АП1	ГОСТ 18124-75	АП-П-3,0×1,5-10	48		
		Накладки			
		А-III-18-ГОСТ 5781-82 l=300	108	0.5	
		А-III-14-ГОСТ 5781-82 l=250	144	0.24	
		А-I-6-ГОСТ 5781-82 l=500	54	0.11	

1. В проекте разработана контактная камера I на первую очередь строительства. Контактная камера II зеркальна контактной камере I.
2. Под днищем контактной камеры устроить подготовку из бетона класса В3.5 толщиной 100мм, кроме оговоренной на листах КЖ-3 ÷ КЖ-5.
3. На разрезах и видах подбетонка и набетонка условно не показана.
4. Внутренние поверхности монолитных участков стен и днища торкретируются цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета общей толщиной 25мм с последующим железнением. В стесненных местах штукатурка наносится вручную с последующим железнением. Наружную поверхность монолитных участков стен затереть цементно-песчаным раствором.
5. Асбестоцементные листы крепить болтами М6 ГОСТ 7798-70 без перетяжки для обеспечения влажностных деформаций листа. Шаг болтов - 300мм. Асбестоцементные листы устанавливать с вертикальными зазором 5мм. По всей длине камеры стык листов не должен совпадать с металлическими стойками.
7. В разрезах I-I; 5-5 ÷ 18-18 плиты покрытия контактной камеры условно не показаны. Схему расположения плит покрытия контактной камеры смотреть КЖ-16.
8. Покрытие болтов: Гор. Ц. 9.

Привязан

Инв. №

Гип	Архипова	
Ст. техн.	Поливанова	
Рук. гр.	Антонова	
Рук.	Кузнецов	
Н. контр.	Даниловский	
Нач. отд.	Краевин	

ТП 901-3-234.87 КЖ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станций очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Контактные камеры
Разрез II-II, I2-I2. Узлы I - VI

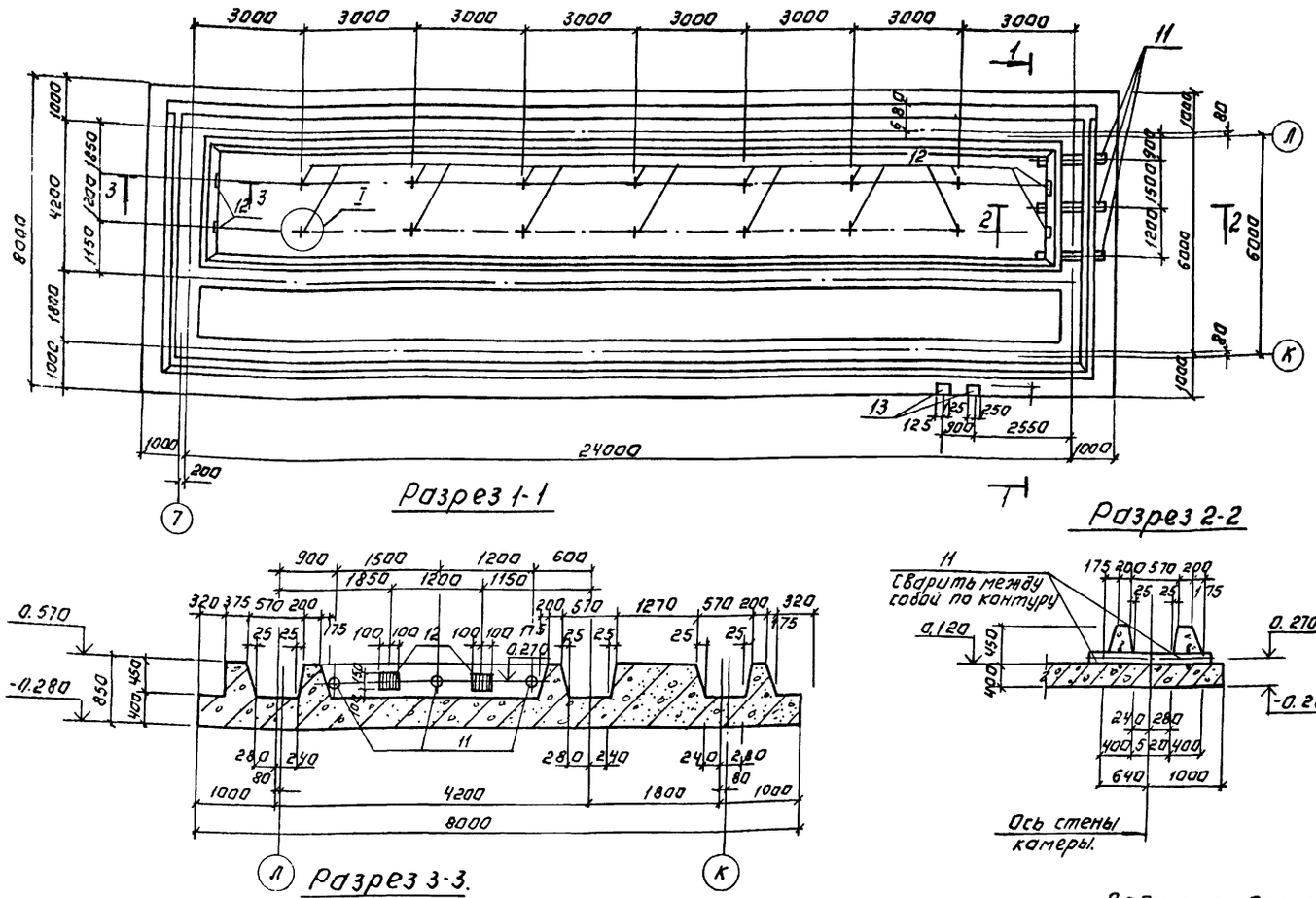
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

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

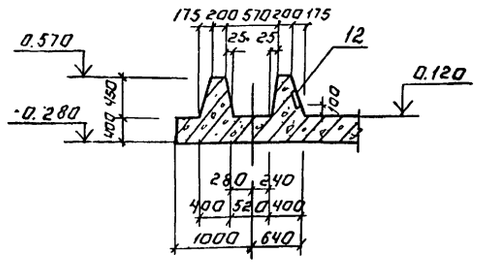
Опалубочный чертеж.

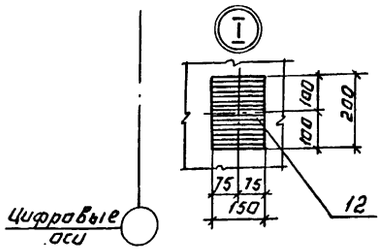


Разрез 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3.





Спецификация элементов монолитного днища.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Днище контактной камеры.			
			Сборочные единицы.			
				Каркасы пространственные.		
А3		1	КЖИ.0.1.0.0	КПК1	12	130.61 кг
А3		2	—01	КПК2	18	40.33 кг
А3		3	—02	КПК3	8	144.09 кг
А3		4	—03	КПК4	8	74.86 кг
А4		5	КЖИ.0.2.0.0	КПК5	42	17.28 кг
				Каркасы плоские		
		6	КЖИ.0.0.1.0	КРК1	24	3.94 кг
		7	-01	КРК2	24	1.74 кг
		8	-02	КРК3	8	4.21 кг
				Сетки арматурные		
		9	КЖИ.0.0.2.0	СК1	22	437.53 кг
		10	КЖИ.0.0.3.0	СК2	27	65.91 кг
				Сальники.		
		11	5.900-2 ТМ 92-04	Ду 150 ℓ=800	6	45.5 кг
				Изделия закладные		
		12	1.400-15. В1. 120-50	МН113-3	18	17 кг
		13	1.400-15. В1. 160-05	МН146-6	2	8.2 кг
				Детали		
54		14		А-III-25-ГОСТ5781-82 ℓ=3000	170	11.52 кг
54		15		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1700	20	0.67 кг
54		16		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=890	40	0.35 кг
54		17		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=1840	20	0.73 кг
54		18		А-I-8-ГОСТ5781-82 ℓ=960	40	0.38 кг
				Материал.		
				Бетон В15, F50, W4	115,5	м³

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
14	300 2700
15	810 810
16	810
17	880 880
18	880

Ведомость расхода стали на элемент, кГ.

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные														Общий расход
	Арматура класса А-I				Арматура класса А-III				Всего	Арматура класса А-III				Прокат марки Вст.3 кп2								Всего	
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74				ГОСТ 2590-71		ГОСТ 3262-75			
	Ф8	Ф10		Итого	Ф12	Ф20	Ф25	Итого		Ф8	Ф14		Итого	S=6	S=10		Итого	Ф10	Итого	ТР 273×6	Итого		
Днище	2942.74	725.76		3668.50	1702.03	1915.04	7075.64	10692.73	14361.23	5.4	3.4		8.8	25.2	29.2		54.4	11.28	11.28	190.2	190.2	264.68	14625.91

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ПРОВЕР	АРХИПОВА	
СТ ТЕХН	ГОЛОВАНОВА	
РУК ГР.	АНТОНОВА	
ГИП	КУЗНЕЦОВ	
Н. КОНТР	ДАНИЛЕВСКИЙ	
НАЧ ОТД	КРАСАВИН	

ТП 901-3-234.87 КЖ

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС М³/СУТ (ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ)

КОНТАКТНЫЕ КАМЕРЫ. ДНИЩЕ. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал. Логинова Формат. А2

22150-01

Альбом II

901-3-234.87

Альбом II

901-3-234.87

Схема раскладки верхних сеток

Схема раскладки нижних сеток

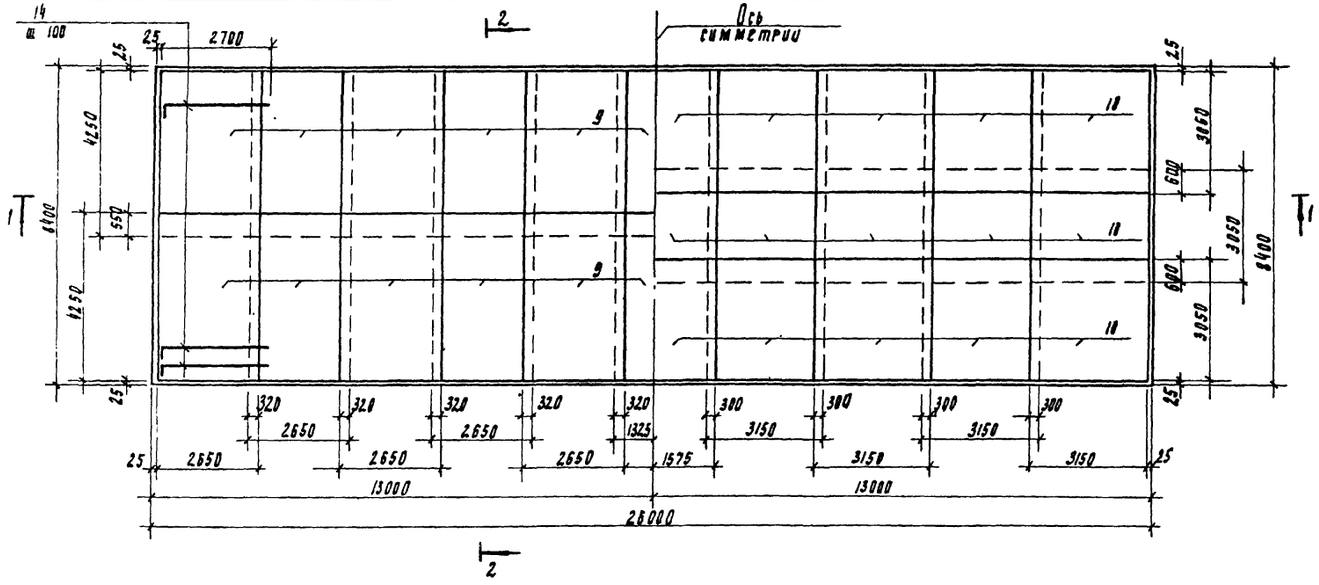
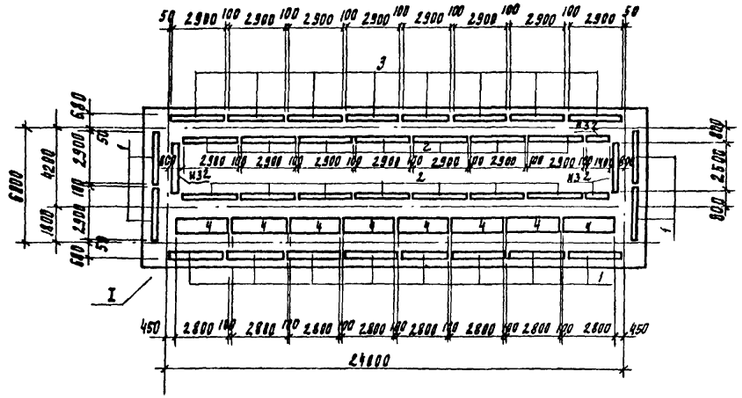
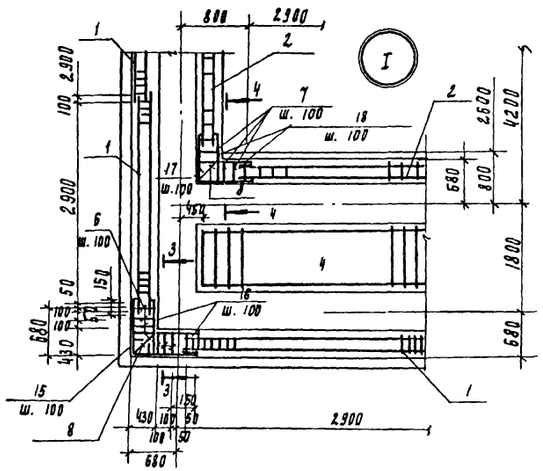
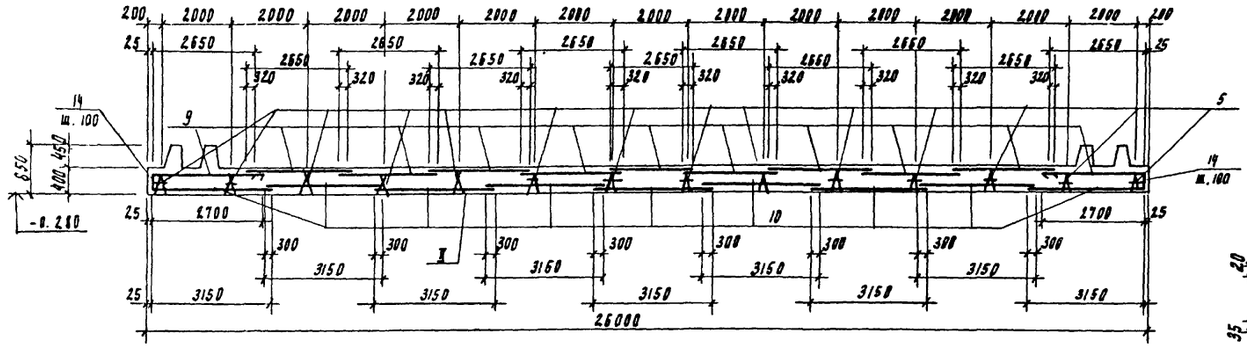


Схема расположения каркасов

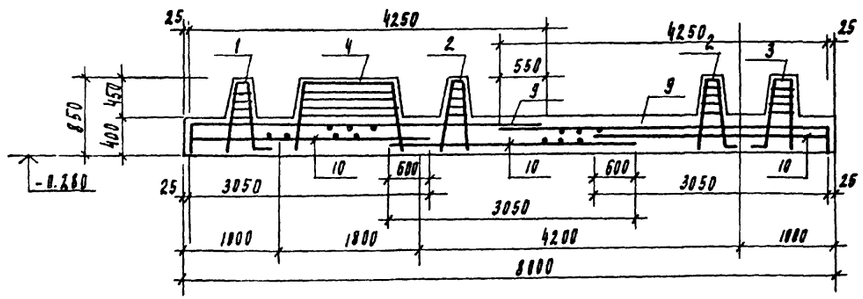




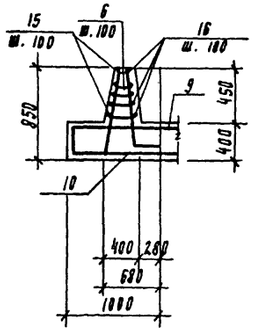
Разрез 1-1



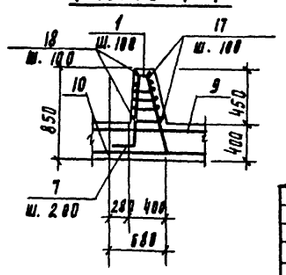
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. Размеры каркасов поз. 1÷3 даны по крайним стержням
2. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35мм для стальной арматуры - 20 мм
3. Сальники и закладные изделия заложить до бетонирования.
4. Гиб стержней выполнять по радиусу не менее 5d (d - диаметр отгибаемого стержня),
5. Спецификацию элементов монолитной конструкции днища см. лист кж-10.
6. В данном проекте разработана камера I, камера II зеркально камере I.

Привязан				тп 901-3-234.87	КЖ
	Пров.	Архипова		Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут. (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р; Лист: II; Листов:
	Ст. техн.	Голованова			
	Рук. гр.	Антонова			
	ГИП	Кузнецов		Контактные камеры днище. Схема раскладки верхних и нижних сеток, каркасов.	ШНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Данилевский			
	Нач. отд.	Красавин			

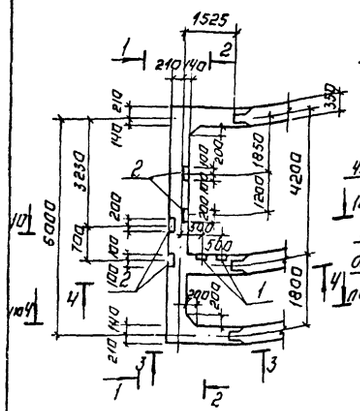
Копировал Годлевская

Формат А2

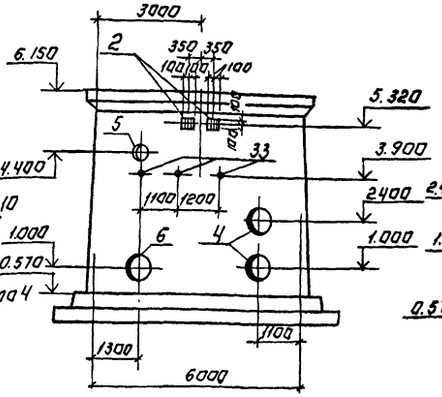
Альбом III

901-3-234.87

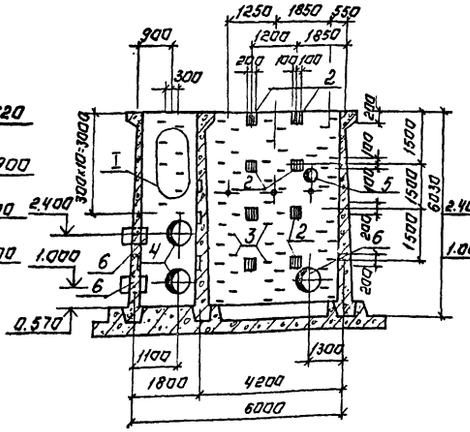
Умк1



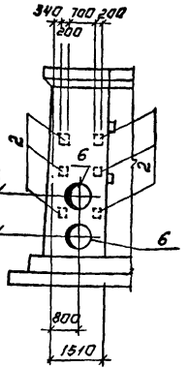
Вид 1-1



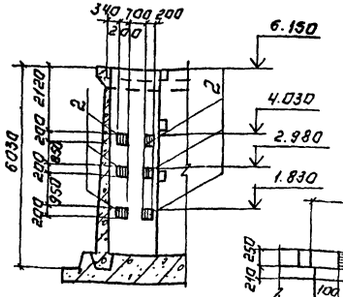
Вид 2-2



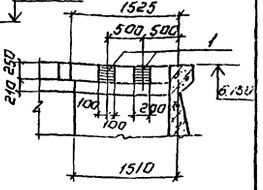
Вид 3-3



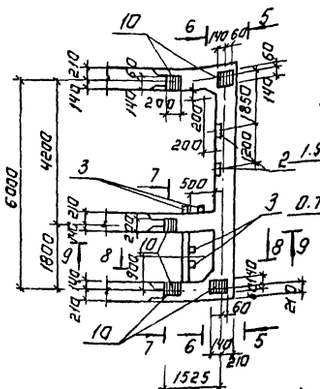
Вид 4-4



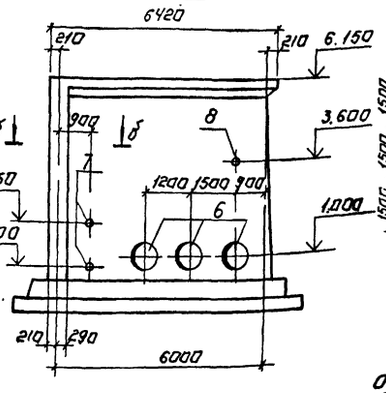
Вид 10-10



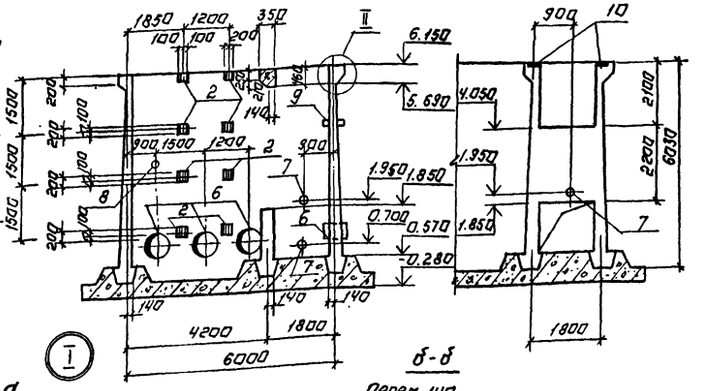
Умк2



Вид 5-5

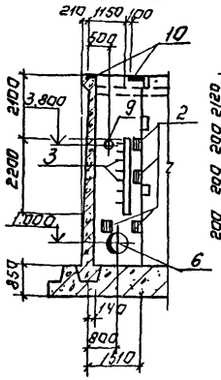


Вид 6-6

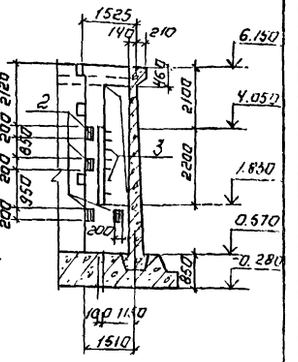


Вид 7-7

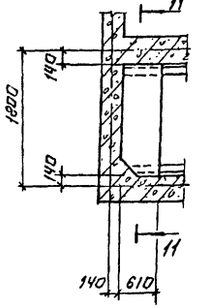
Вид 8-8



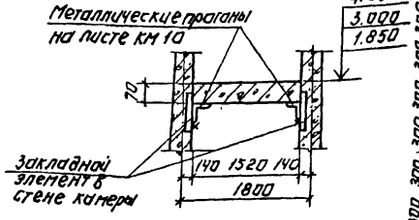
Вид 9-9

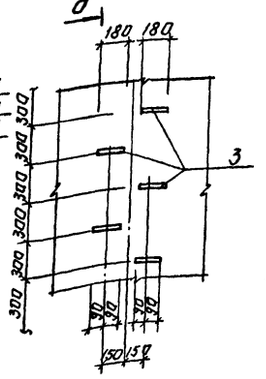


Умк3; умк4 (зеркально)

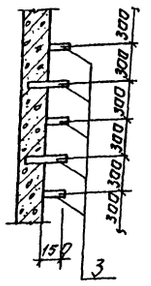


Разрез 11-11

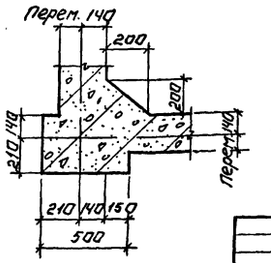




а-а



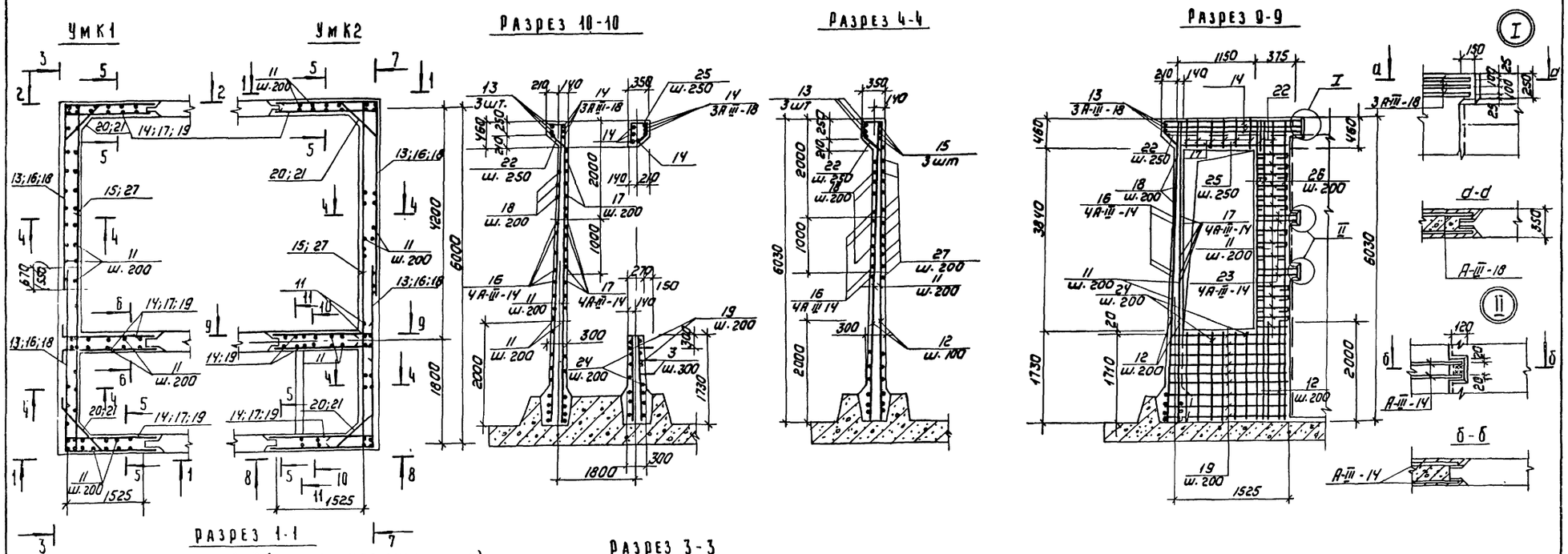
б-б

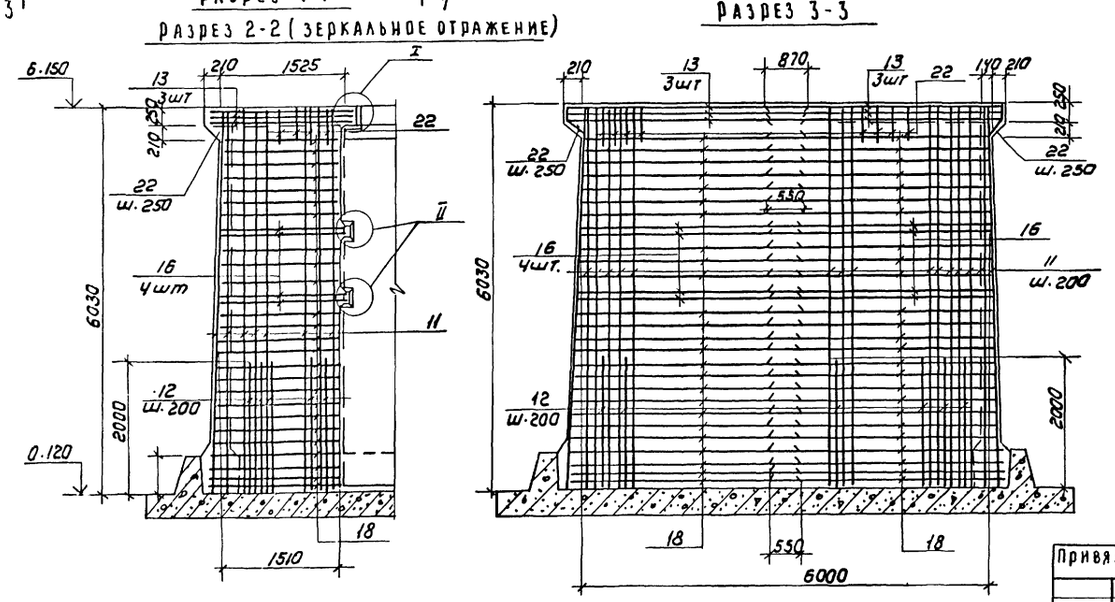


1. Скобы ходовые (поз. 3) установить в шахматном порядке с шагом 300 мм. по узлу I.
2. Трубы (поз. 8; 9; 32) перед установкой в опалубку обмотать проволокой СВ 1. ГОСТ 6727-80.

Привязан:				ТП 901-3-234.87	КЖ
				Блок входных устройств пассажиров и фильтров для станции Бутырская Ярославско-Горьковской линии Московского метрополитена. Контактные камеры. Монолитные участки. УМК1÷УМК4 (Поплубочным чертеж)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Инв. №					ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
				Копировал: Логинова	Формат А2

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





1. Узлы „I" и „II" см. совместно с серией 3.900-3, вып. 2/82 лист 7.
2. На разрезах отверстия условно не показаны.
3. В местах прохода сальников арматуру разрезать, отогнуть и приварить к корпусу сальника.
4. Отверстия ф500 и больше обрамить дополнительной арматурой см. лист КЖ-14.
5. Поз. 20 установить в вутах оголовка по 3шт., поз. 21-в вутах стен с шагом 200мм.

Привязан		Провер.	Антонова		ТП 901-3-234.87		КЖ
		Ст.техн.	Голованова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тысяч куб. (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
		Рук.	Антонова			Р	13	
		ГИП	Кузнецов		Контактные камеры УмК1; УмК2 (Армирование)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Инж.контр.	Данилевский					
		Нач.отд.	Красавин					

Копировал: Коршунова

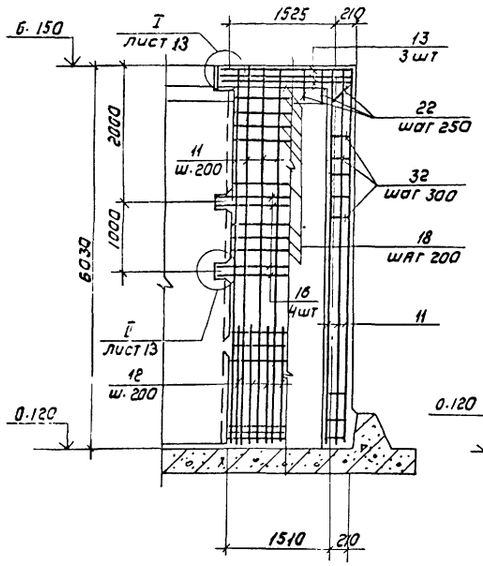
Формат: А2

Альбом II

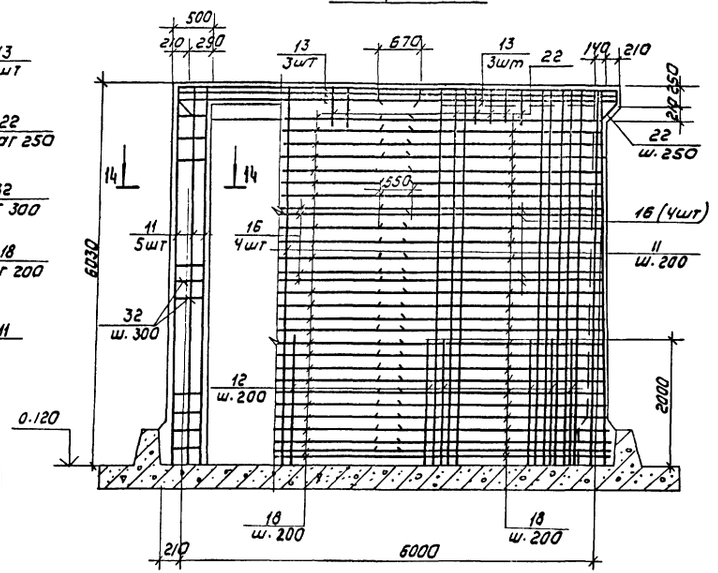
901-3-234.87

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

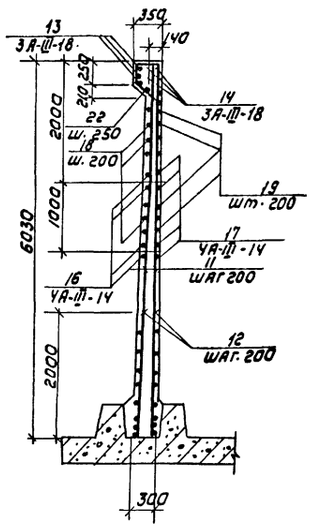
Разрез 8-8



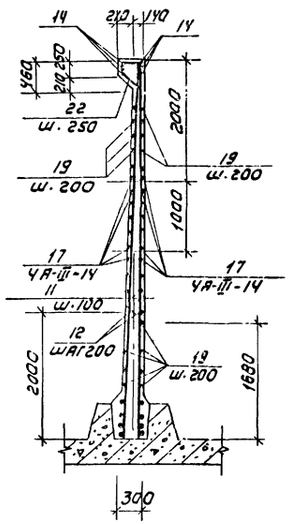
Разрез 7-7



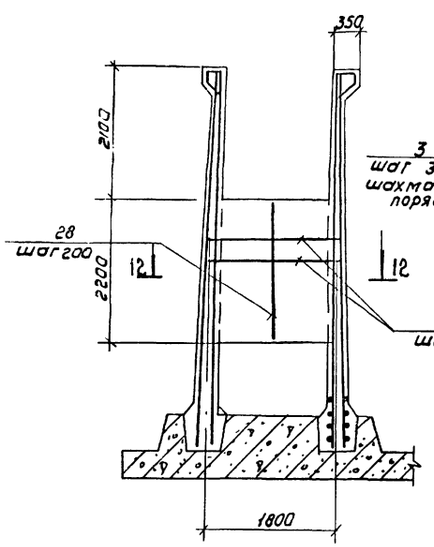
Разрез 5-5



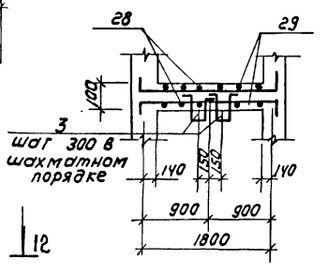
Разрез 6-6



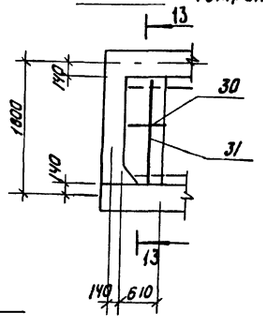
Разрез 11-11



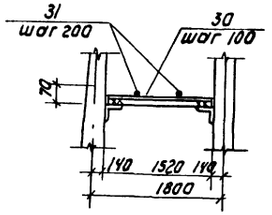
Разрез 12-12



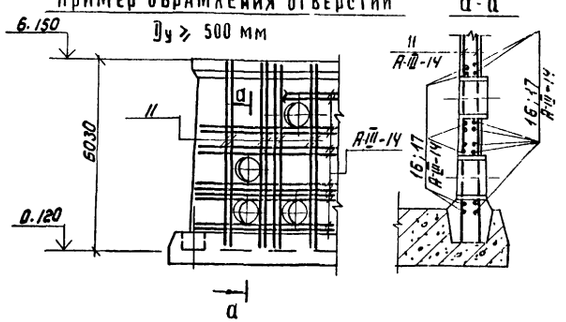
УМК 3
УМК ч (зеркальное отражение)



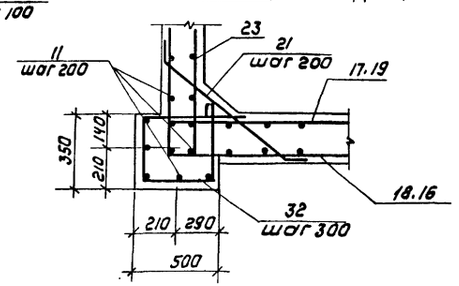
Разрез 13-13



Пример обрамления отверстий



Разрез 14-14



Привязан			ТП 901-3-234.87		КЖ
	Провер.	Антонова	Блок входных устройств оголовников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р	Лист: 14	Листов:
	Ст. техн.	Голованова				
	Рук. гр.	Антонова				
	ГИП	Кузнецов	Контактные камеры. УМК1 ÷ УМКЧ (Армирование)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевский				
Инв.№	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Альбом III

901-3-234.87

Ведамасть деталей

Паз	Эскиз
3	200; 300; 300
13	3970; 1000
14	150; 1800
15	150; 6380; 150
16	1660; 3710
17	150; 1660
18	от 1480 до 1640; от 3250 до 3310
19	200; от 1480 до 1640
20	250; 1130; 250
21	150; от 540 до 960; 150 через 17
22	213; 284; 215; 400
29	100; 2000; 100
27	200; от 5960 до 6320; 200
25	310; 230; 228; 190; 500
26	455
32	560; 310; 460; 410

Ведамасть расхода стали на элемент, кг

Марки элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф18	ф14	ф10	Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 ф8	ф6	ф18	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф12	Итого	Сталь круглая ГОСТ 2590-71 ф7	ф15	Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74 S=6	S=8	S=9	S=10	Итого	Трубы ГОСТ 3262-75	Итого	Всего	Общий расход
Ум К1	171.5	1047	394		9.6	42	51.6	1664.1	2.8		2.8		72.3	72.3	46.6	8.8	148.2	80.0	283.6	204.2	204.2	562.9	2227.0
Ум К2	171.5	958	408	32.0	9.6	12	38	1629.1	1.6	3.0	4.6	1.17	46.8	47.97	30.4	18.9		61.0	110.3	232.2	232.2	395.07	2024.17
Ум К3; Ум К4				4.8				4.8															4.8

Спецификация элементов монолитных конструкций (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сальники		
		6	5.900-2 ТМ90-13	Ду = 800 ℓ = 300	4	112.3кг
		7	5.900-2 ТМ90-02	Ду = 100 ℓ = 300	3	10.4кг
				Детали		
БЧ		3		А-I-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	20	0.6кг
БЧ		8		Труба ПВД Дн25 ГОСТ 18599-73 ℓ=500	1	0.09кг
БЧ		9		Труба ПВД Дн40 ГОСТ 18599-73 ℓ=500	1	0.22кг
БЧ		32		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ=1720	20	0.4кг
БЧ		11		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ=6020	108	3.71кг
БЧ		12		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	65	2.42кг
БЧ		13		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=5435	6	10.86кг
БЧ		14		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	12	3.9кг
БЧ		15		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=6680	3	13.35кг
БЧ		16		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=5145	8	6.21кг
БЧ		17		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=1810	8	2.2кг
БЧ		18		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср 3435	50	4.15кг
БЧ		19		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=3120	55	3.77кг
БЧ		20		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ =1630	6	3.26кг
БЧ		21		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=1050	50	1.27кг
БЧ		22		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	30	0.27кг
БЧ		23		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ = 470	4	0.1кг
БЧ		24		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ=1660	7	1.02кг
БЧ		25		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	6	0.33кг
БЧ		26		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ=535	14	0.08кг
БЧ		27		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=6540	30	7.9кг
БЧ		28		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ=2160	15	0.85кг
БЧ		29		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ=2200	22	0.87кг
				Материал		
				Бетон В15; F50; W4	13	м³
				Ум К3; Ум К4		
				Сборочные единицы		
				Детали		
БЧ		30		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ=1480	6	0.6кг
БЧ		31		А-III-8- ГОСТ 5781-82 ℓ=590	5	0.23кг
				Материал		
				Бетон В15; F50; W4	0.06	м³

Спецификация элементов монолитных конструкций (Начала)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Ум К1		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.400-15.81.130-14	МН 119-3	2	2.7кг
		2	1.400-15.81.130-05	МН 117-6	22	2.4кг
				Сальники		
		4	5.900-2 ТМ90-15	Ду 1000 ℓ=300	2	144.5кг
		5	5.900-2 ТМ90-11	Ду 600 ℓ=300	1	82.1кг
		6	5.900-2 ТМ90-13	Ду 800 ℓ=300	3	112.3кг
				Детали		
БЧ		3		А-I-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=1400	10	0.6кг
БЧ		11		А-III-10- ГОСТ 5781-82 ℓ=6020	106	3.71кг
БЧ		12		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	71	2.42кг
БЧ		13		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=5435	6	10.86кг
БЧ		14		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	12	3.9кг
БЧ		15		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=6680	3	13.35кг
БЧ		16		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=5145	8	6.21кг
БЧ		17		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓ=1810	16	2.2кг
БЧ		18		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=3435	50	4.15кг
БЧ		19		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=3120	75	3.77кг
БЧ		20		А-III-18- ГОСТ 5781-82 ℓ=1630	6	3.26кг
БЧ		21		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=1050	50	1.27кг
БЧ		22		А-I-6- ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	36	0.27кг
БЧ		27		А-III-14- ГОСТ 5781-82 ℓср=6540	30	7.9кг
БЧ		33		Труба 15×2.5 ГОСТ3262-75 ℓ=500	3	0.6кг
				Материал		
				Бетон В15; F50; W4	13.0	м³
				Ум К2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		2	1.400-15. 81.130-05	МН 117-6	16	2.4кг
		10	1.400-15. 81.130-11	МН 118-6	5	3.9кг

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

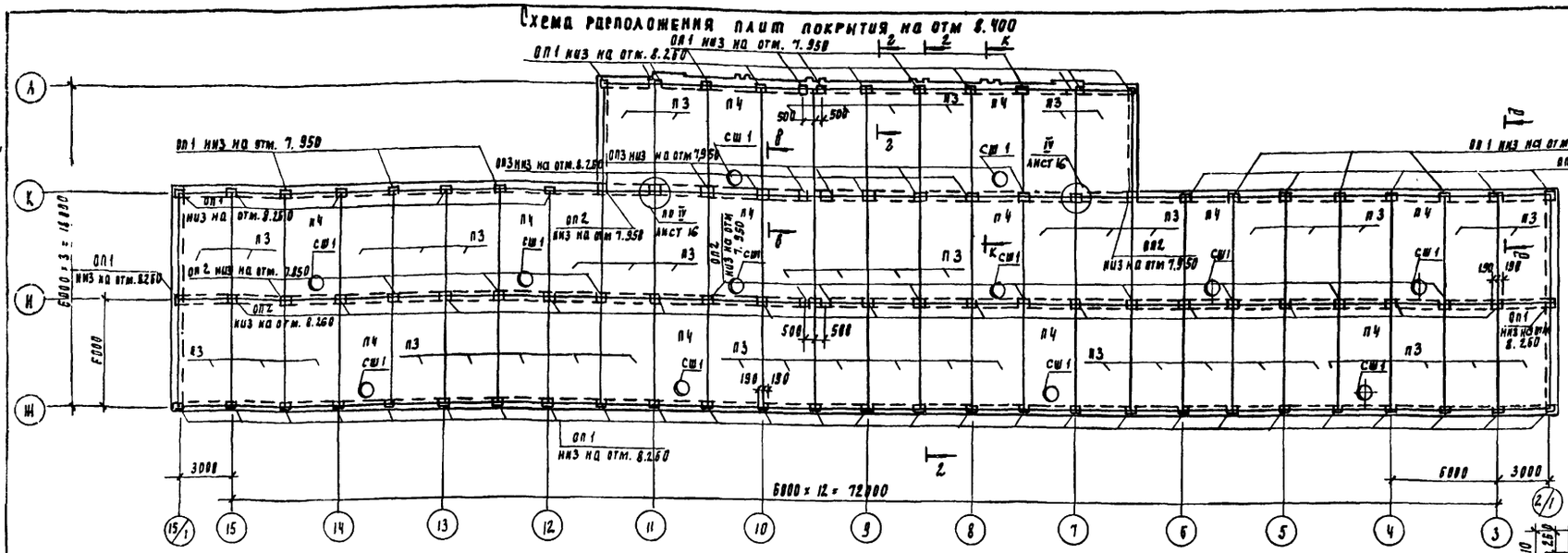
ТП 901-3-234.87			КЖС
Привязан			
Инв. №			
Провер.	Антонова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100тыс м3/сут. (вариант с контактными камерами)
Ст.техн.	Голованова		Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		Контактные камеры. Ведомость деталей. Спецификация элементов.
Н. контр.	Данилевский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
Нач.отд.	Красавин		

88150-01

Альбом II

901-3-234.87

Схема расположения плит покрытия на отм 8.400



Фрагмент 1

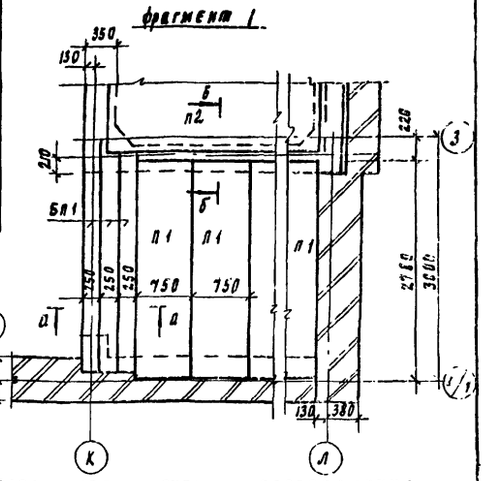
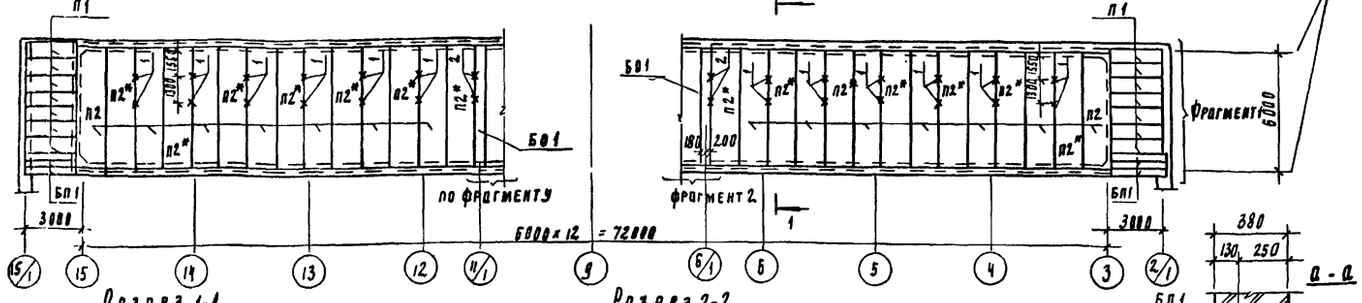
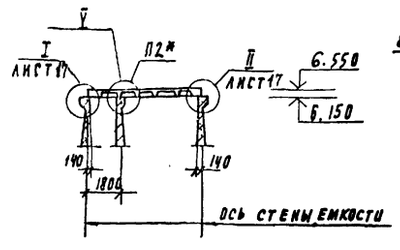


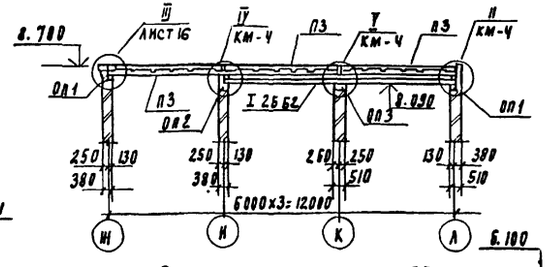
Схема расположения плит покрытия на отм -6.150



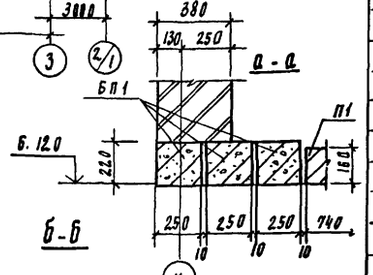
Разрез 1-1

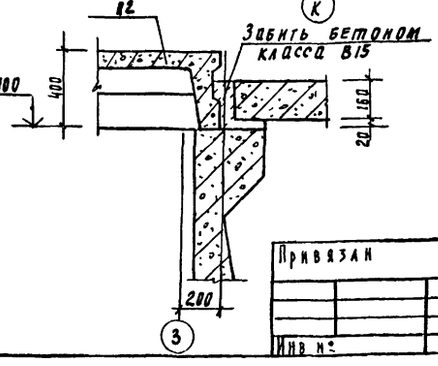


Разрез 2-2



Б-Б





1. Швы между плитами заполнить бетоном В15 на мелком заполнителе
2. Монтаж плит покрытия на отм. 8.400 производить одновременно с монтажом монорельсов, см. лист КМ-4.
3. Плиты П2* приварить к закладным изделиям стен емкости в первую очередь в 6 местах по контуру по узлам I; II; V;
4. В местах стыковки стеновых панелей емкости плиты П2* привариваются к закладным через накладки.

Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса, кг	Примеч.
			1 изд.	Всего		
БП1	1.038.1-1. Вып.8	5ПБ27-37АтV	3	6	375	
Б01	КЖИ.12.0.0.0	БОВ-3Т-1	1	2	2450	
П1	3.006.1-2/82.1-2-1.0-082	Плита П23д-3	7	14	820	
П2	КЖИ.2.0.0.0	Плита 2П1-5АIVТ-3	14	28	2400	
П3	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-2АIVт	25	50	2650	
П4	ГОСТ 22701.1-77	ПВ7-3АIVт	6	12	3200	
СШ1	1.494-24 вып.1	СБ7А-1	6	12	290	
ОП1	1.869.1-1 100	ОП2.5-4	30	61	33	
ОП2	1.869.1-1 200	ОП4-4	14	28	58	
ОП3	1.869.1-1 200-01	ОП4-5	5	18	68	
1	КЖИ.0.0.4	МН2	14	28	2,11	
2	-01	МН3	2	4	2,11	
3		Полоса 5-28х150 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 l=250	14	28	2,36	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Ю.Г. Гусаков		
Нач. отд.	В.Г. Гусаков		

Провер.	Левчева		
Гл. техн.	Голованова		
Рук. пр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Даниевский		
Нач. отд.	Красавин		

тп 901-3-234.87 АМ

Блок входных устройств, отстойников и шлюзов для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с коридорными камерами)

Схемы расположения плит покрытия на отм. 6.150 и 8.400. Разрезы 1-1; 2-2. Фрагмент 1

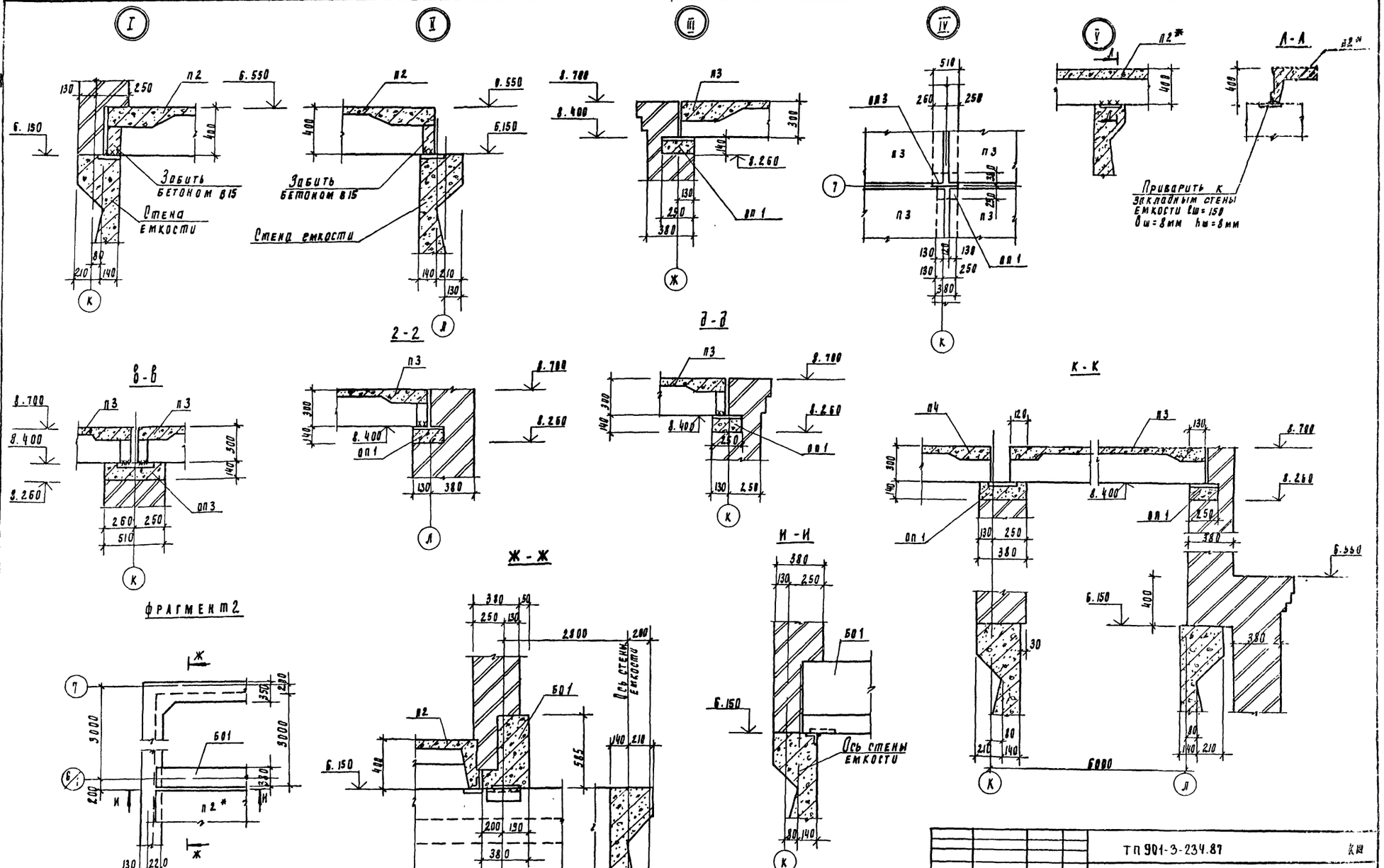
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Голлевская

Альбом III

901-3-234.87


I
II
III
IV
V
6.550
6.150
6.130
8.700
8.400
8.260
Забить бетоном В15
Стена емкости
Забить бетоном В15
Стена емкости
2-2
Б-Б
Д-Д
К-К
И-И
Ж-Ж
Фрагмент 2
Привязан
Инв. №
Привязка ленточных фундаментов
Привязка ленточных фундаментов
Привязка ленточных фундаментов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация стали. (Начало).	
2.	Общие данные. Техническая спецификация стали. (Окончание).	
3	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схема расположения подвесных путей.	
5	Схема расположения площадок на отм. 1.400÷3.100 и вдоп.	
6	Схема расположения площадок. Разрезы 1-1÷8-8	
7	Схема расположения площадок и опор. Разрезы 9-9÷15-15	
	Опоры ОС1; ОС2. Площадка ПМ1. Узлы I÷VI	
8	Схема расположения площадок на отм. 4.800; 5.400; 6.000	
	Разрезы 16-16÷23-23. Узел XIX.	
9	Схемы расположения площадок. Узлы VII÷XVIII	
10	Контактные камеры. Схема расположения каркаса	
	перегородок контактной камеры	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 Вып. 0.1	Стальные лестницы, площадки	
	стремянки и ограждения	
1.426.2-3 Вып. 2	Стальные подкрановые балки.	
	Пути подвесного транспорта	
	пролетом 3, 4 и 6 м. Чертежи КМ.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация к схемам расположения	
	площадок и опор.	

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

Главный инженер проекта /Кузнецов/

1. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Подвесные пути	Каркас перегородок	Стойки площадок	Балки площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м2	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Запланируется в ц
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	I 10	1							0.80			0.80						
	Итого		2	11240						0.80			0.80						
	Вст3пс5 ГОСТ 380-71*	I 20	3						1.64				1.64						
			4																
	Итого		5	12360					1.64				1.64						
Всего профиля			6						1.64	0.80			2.44						
Балки двутавровые для монорельсов ГОСТ 19425-74	Вст3пс5 ГОСТ 380-71*	I 24м	7						1.06				1.06						
			8																
	Итого		9	12360					1.06				1.06						
Всего профиля			10						1.06				1.06						
Балки I с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	Вст3пс5 ГОСТ 380-71*	I 26 Б2	11						3.74				3.74						
			12																
	Итого		13	12360					3.74				3.74						
Всего профиля			14						3.74				3.74						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 63×5	15								0.26	0.09	0.35						
			16																
	Итого		17	11240							0.26	0.09	0.35						
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	L 75×6	18							2.67			2.67						
	Итого		19	12300						2.67			2.67						
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100×7	20						0.04	0.96		0.10	1.10						
			21																
	Итого		22	12300					0.04	0.96		0.10	1.10						
Всего профиля			23		21113				0.04	3.63	0.26	0.19	4.12						
Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	C 10	24			26140				0.41		0.41	0.82						
	Итого		25	11240						0.41		0.41	0.82						
	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	C 16	26			26182					1.40	0.69	2.09						
			27																
	Итого		28	12300							1.40	0.69	2.09						
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	C 24	29									0.52	0.52						
			30																
	Итого		31	12300								0.52	0.52						
Всего профиля			32							0.41	1.40	1.62	3.43						

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-234.87 КМ

Пров.	Архипова		Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м3/сут. (вариант с контактными камерами)
Ст. техн	Голованова		
Рук. гр.	Антонова		Общие данные. Техническая спецификация стали (начало).
ГИП	Кузнецов		
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

901-3-234.87

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

Копировал: Антипова

Формат А2

22150-01

Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: подвесные пути	каркас перегородок	стойки площадок	балки площадок	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235		526391	526391							
Сталь листовая ГОСТ 19903-14	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S=4	33									0,005	0,005						
		S=6	34						0,003		0,08		0,083						
		S=8	35								0,07	0,06	0,13						
			36																
	Итого		37	11240					0,003		0,15	0,065	0,245						
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	S=10	38						0,24	0,39	0,14	0,05	0,82						
		S=14	39						0,33				0,33						
	Итого		40	12300					0,57	0,39	0,14	0,05	1,15						
Всего профиля			41		71110				0,573	0,39	0,29	0,115	1,368						
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S=4	42									0,63	0,63						
			43																
	Итого		44	11240								0,63	0,63						
Всего профиля			45		71331							0,63	0,63						
Итого масса металла			46						7,053	5,23	1,95	2,555	16,79						
Лестницы, ограждения, площадки, стремянки			47																
			48	11240									10,2						
Всего масса металла			49						7,053	5,23	1,95	2,555	26,99						
В том числе по маркам	Вст3Гпс5		50	12360					6,44				6,44						
	Вст3пс6-1		51	12300					0,61	1,35	1,54	0,84	4,34						
	Вст3пс6		52	12300						2,67		0,52	3,19						
	Вст3кп2		53	11240					0,003	1,21	0,41	1,195	2,82						
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I		54																
	II		55																
	III		56																
	IV		57																

901-3-234.87

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Архипова	
Ст. техн.	Голованова	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

КМ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Общие данные. Техническая спецификация стали (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта N 01÷09	Позиции по прейскуранту N 01÷09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Монорельс	18	1			2,78	0,04			0,59						3,44		
Балки для поддержания монорельсов	24	2			3,85										3,89		
Балки площадок	697	3			1,67	0,20			0,77						2,67		
Стойки площадок	691	4			1,44	0,27			0,30						2,03		
Каркас перегородок		5			1,25	3,74			0,40						5,44		
Площадки	697	6			2,38	0,44			0,18		2,35				5,40		1.450.3-3
Лестницы	697	7			0,34	0,07			0,04		0,18				0,64		1.450.3-3
Ограждения	705	8				2,30		0,33							2,66		1.450.3-3
Стремянки	698	9				1,55		0,28	0,03						1,88		1.450.3-3
Итого		10			13,71	8,61		0,61	2,31		2,53				28,05		
Итого стали приведенной к ст3.															28,05		

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Архипова	
Ст. техн.	Голованова	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-234.87 КМ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сутки (вариант с контактными камерами)

Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей

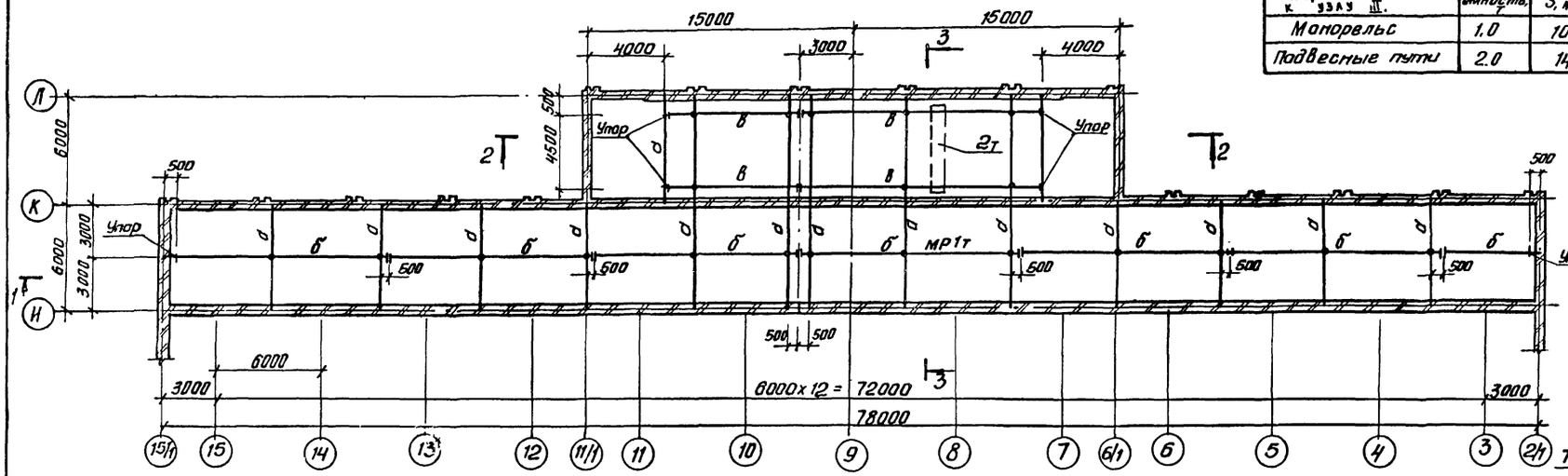
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

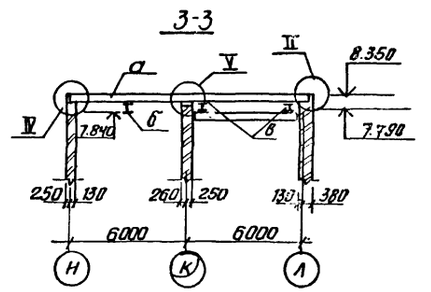
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

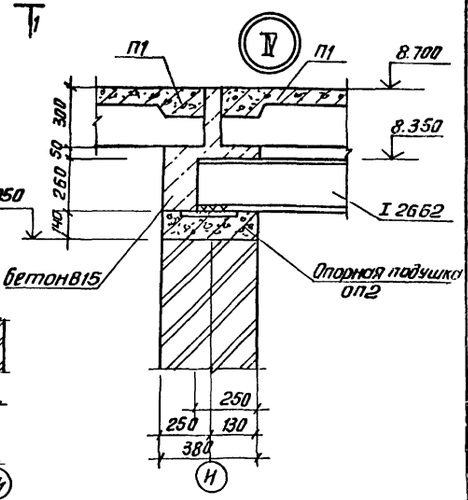
Копировал: Хюппенен

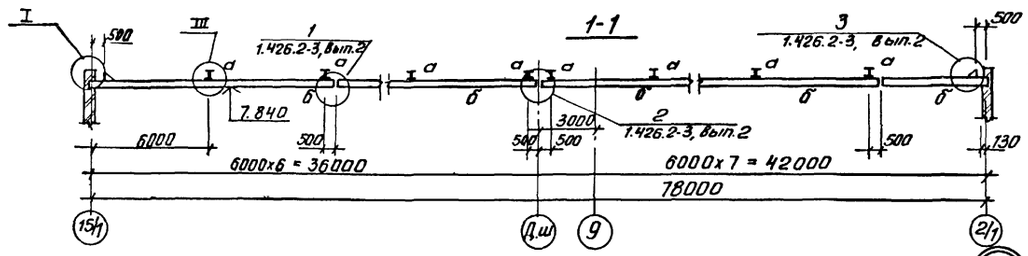
Формат 2А

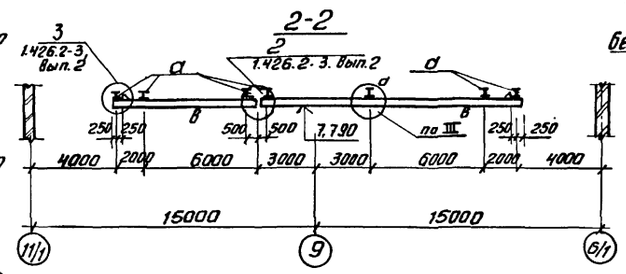
Толщина пластин к узлу III.	Грузоподъемность, т	S, мм
Монорельс	1.0	10
Подвесные пути	2.0	14

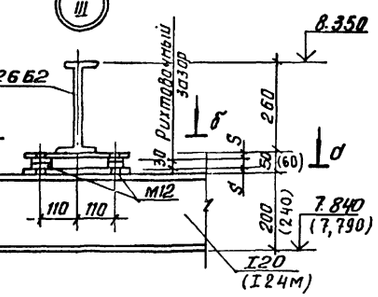


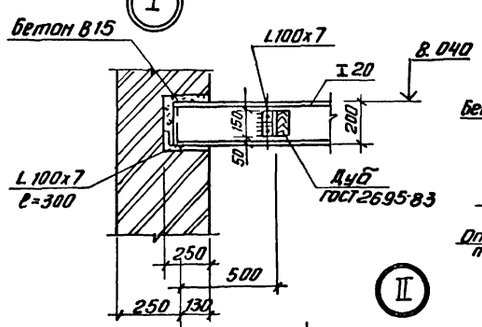


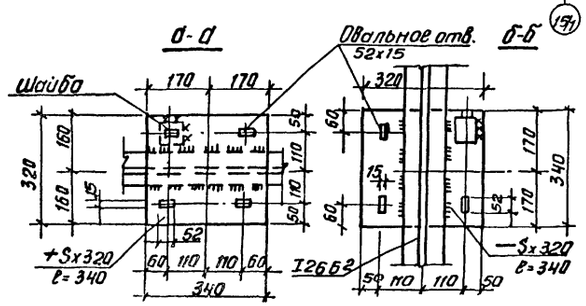












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр	Марка металла	Примеч.
а	I		I26 Б2				2	Вст3Гпс5-1	ТУ14-1-3023-80
б	I		I 20			18.0	2	Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*
в	I		I 24м			39.0	2	Вст3Гпс5	ГОСТ 380-71*

1. Подвесные пути крепятся к балкам металлическими болтами М12 через пластины.
2. Болты нормальной точности ГОСТ 7798-70*
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. **Катет сварного шва - 6 мм.**
4. Все металлоконструкции окрасить за 2 раза масляной краской (ГОСТ 8292-85) по грунтовке. На ездовую поверхность краска не наносится.

Пров.	Антонова		
Ст. техн.	Голованова		
Рук. гр	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр	Даниловский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-234.87 КМ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Схема расположения подвесных путей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом III

901-3-234.87

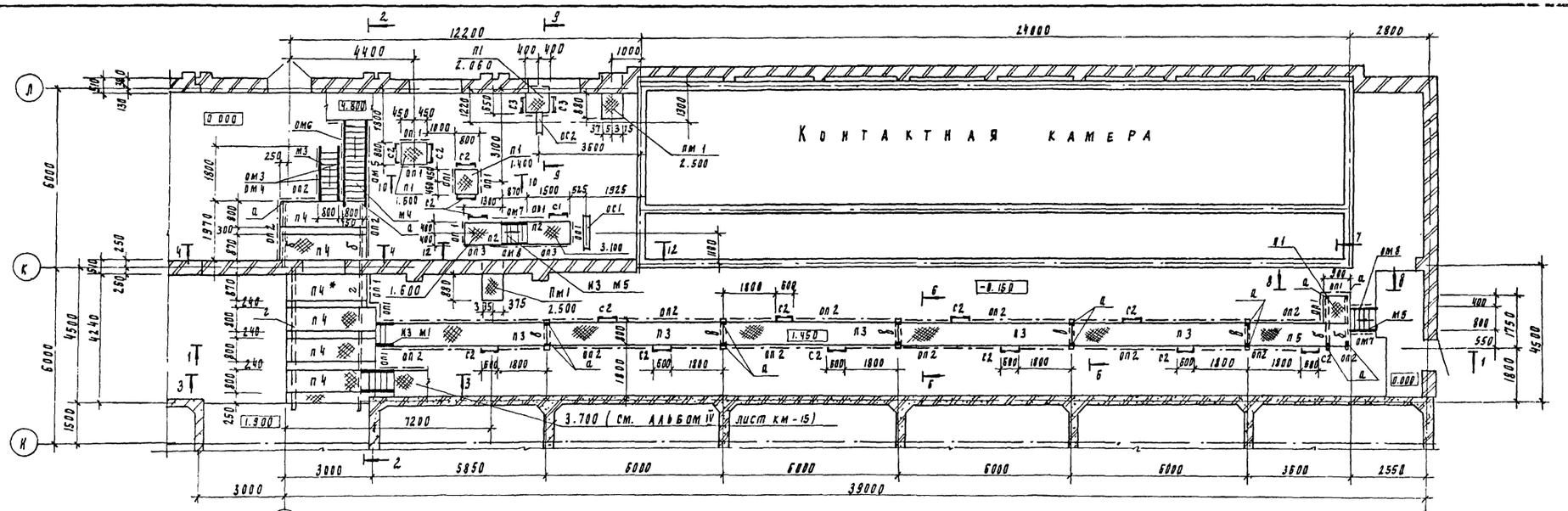
Согласовано

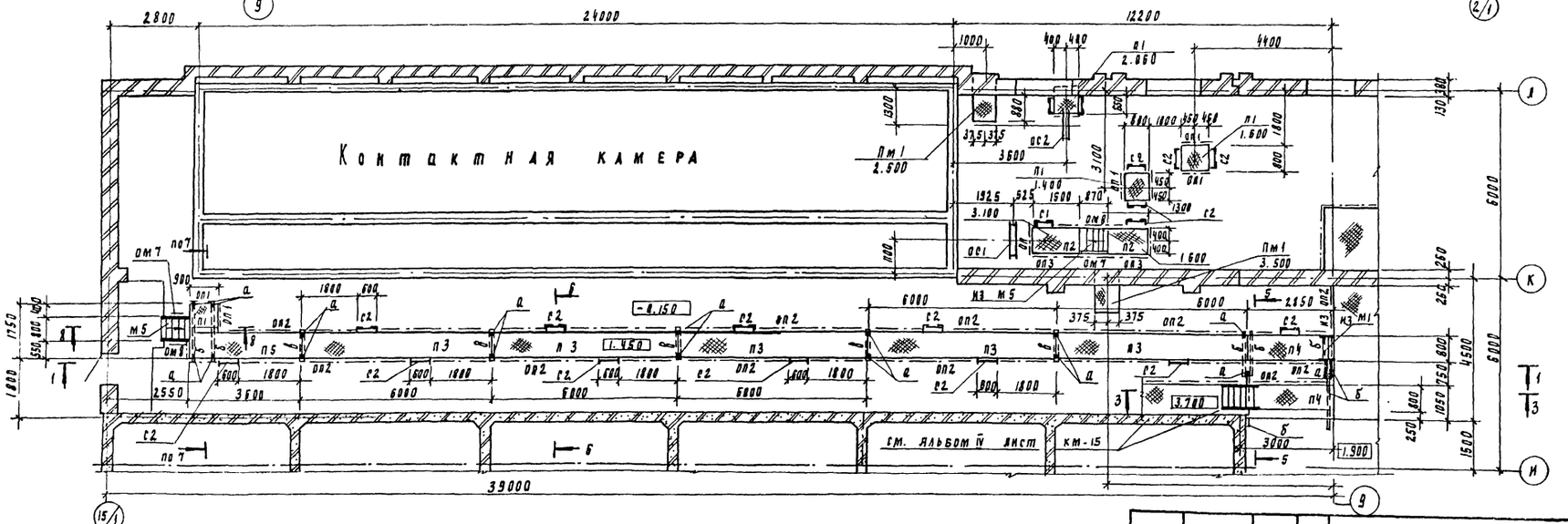
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Отдел ВГ Рабова

Альбом

901-3-234.87





1. Полезная нормативная нагрузка - 1.96 кПа.
2. В осях Л-К переходные площадки зеркальные относительно оси 9.
3. Устройство площадок производить после монтажа трубопроводов.
4. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет сварного шва - 6мм.
5. Площадку П4* укоротить на 250мм.
6. Все металлоконструкции окрасить за 2 раза масляной краской ГОСТ 8292-85 по грунтовке.

Привязан	Проверил	Архипова	
	Ст. техн.	Голованова	
	Рук. груп.	Антонова	
	Г.И.П.	Кузнецов	
Инв. №	Н. контр.	Данилевский	
	Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-234.87 КМ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Схема расположения площадок на отм. 1.400 ÷ 3.100 и опор.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

Формат А3

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

Согласовано
Отдел ст. | Сорокина
Отдел ст. | Порбачев

Альбом III

901-3-234.87

1 - 1

2 - 2

3 - 3

4 - 4

5 - 5

6 - 6

7 - 7

8 - 8

Спецификация к схемам расположения площадок и опор

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт. 1	Кол. шт. Всего	Масса кг	Примеч.
		Площадки				
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-01	ПМХШ-9.8	4	8	36.8	
П2	-07	ПМХШ-15.8	2	11	56.4	
П3	-37	ПМХШ-60.8	7	13	207.8	
П4	-19	ПМХШ-30.8	11	13	107.2	
П5	-22	ПМХШ-36.8	3	6	126.7	
Пм1	лист 7	Пм1	2	4		
		Марши лестничные				
М1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-01	МЛХШ45-6.8	2	4	24.9	
М2	-04	МЛХШ45-12.8	1	2	50.9	
М3	-07	МЛХШ45-18.8	1	1	76.0	
М4	-13	МЛХШ45-30.8	1	1	126.1	
М5	-05	МЛХШ60-18.8	2	4	56.8	
		Стремянки				
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-03	СХ40	1	2	65.8	
С2	-01	СХ28	15	31	47	
С3	-02	СХ34	2	4	56.4	
		Ограждения площадок				
ОП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	ОГПМХЭб-10.9	24	45	10.5	
ОП2	-13	ОГПМХЭб-10.60	16	30	55.6	
ОП3	-03	ОГПМХЭб-10.15	2	4	16,7	
ОП4	-09	ОГПМХЭб-10.36	2	4	33,1	
		Ограждения лестничных маршей				
ОМ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0	ОГлМЛХ45-10.12	1	2	7.5	
ОМ2	-06	ОГлМЛХ45-10.12	1	2	7.5	
ОМ3	-01	ОГлМЛХ45-10.18	1	1	12.5	
ОМ4	-07	ОГлМЛХ45-10.18	1	1	12.5	
ОМ5	-03	ОГлМЛХ45-10.30	2	3	21.2	
ОМ6	-09	ОГлМЛХ45-10.30	2	3	21.2	
ОМ7	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-01	ОГлМЛХ60-10.18	2	4	7.8	
ОМ8	-10	ОГлМЛХ60-10.18	2	4	7.8	
ОС1	КМ-7	Опора ОС1	1	2		
ОС2	КМ-7	Опора ОС2	1	2		

Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия M, кН.м	N, кН.	Q, кН.	Группа констр.	Марка металла	Примечан.
а	С	1	С16		14.7		4	ВСт3пс61	из условий гибкости
б	С	2	С16				4	ВСт3пс61	
в	]С	3	2С16				4	ВСт3пс61	конструкт.
г	С	4	С24	35.8		23.9	4	ВСт3пс6	
д	С	5	С10	2.5		5.4	4	ВСт3кп2	
е	L	6	L63×5				4	ВСт3кп2	конструкт.

1. Марши лестничные М1* и М4* укоротить снизу соответственно на 150 и 100 мм.

ТП 901-3-234.87 КМ

ПРОВЕР.	АРХИПОВА		
СТ.ТЕХН.	ГОЛОВАНОВА		
РУК.ГР.	АНТОНОВА		
ГИП	КУЗНЕЦОВ		
Н.КОНТР.	ДАНИЛЕВСКИЙ		
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН		

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 л/с (вариант с контактными камерами)

Схема расположения площадок. Разрезы 1-1÷8-8

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Копировал: Боброва

Формат: А2

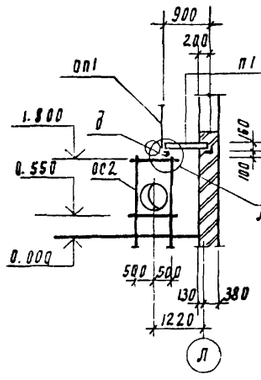
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II

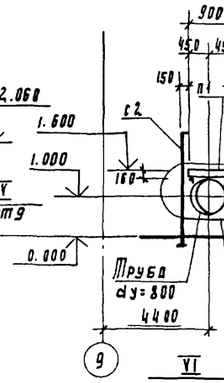
9-1-5-234.87

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

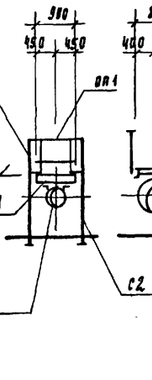
9 - 9



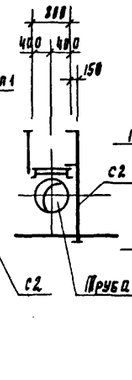
10 - 10



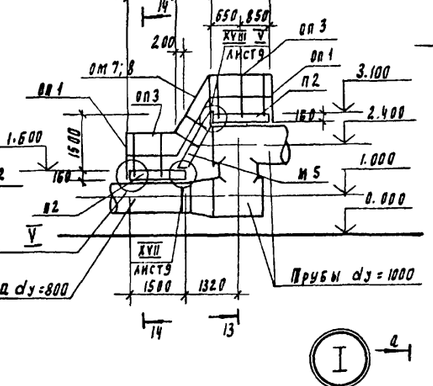
11 - 11



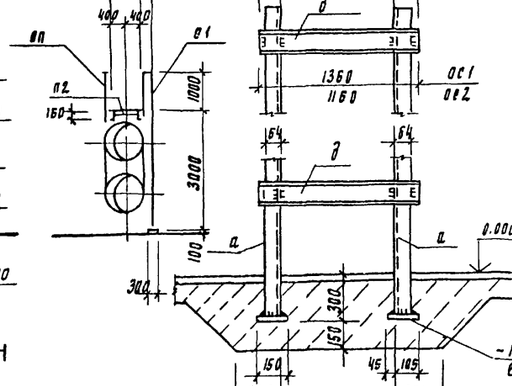
14 - 14



12 - 12

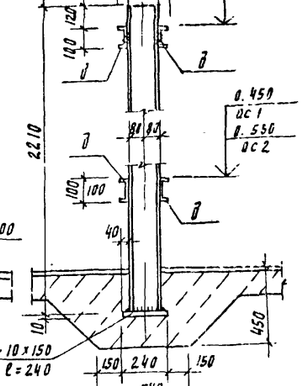


13 - 13

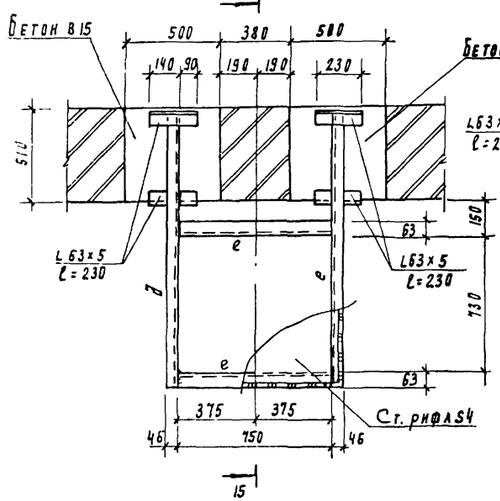


ос1 ; ос2

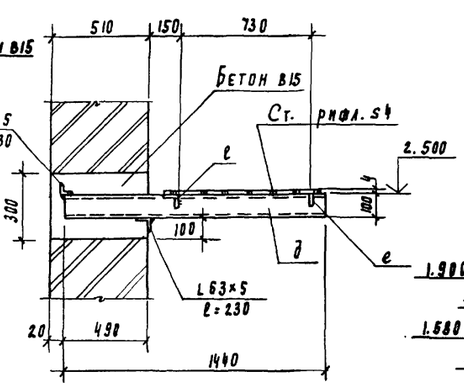
А - А



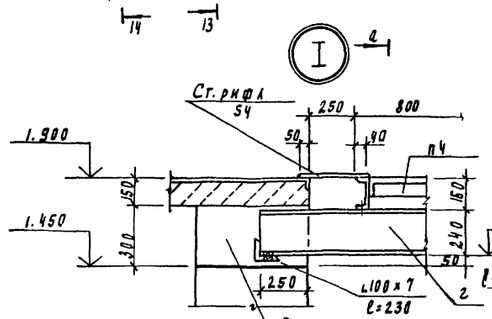
ПМ 1



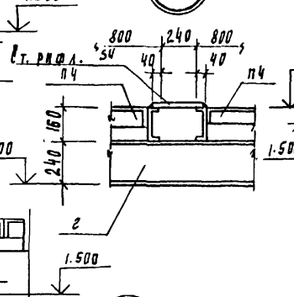
15 - 15



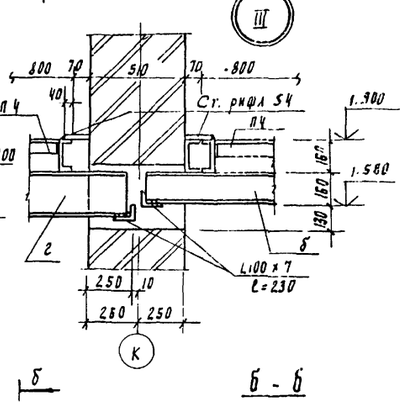
I



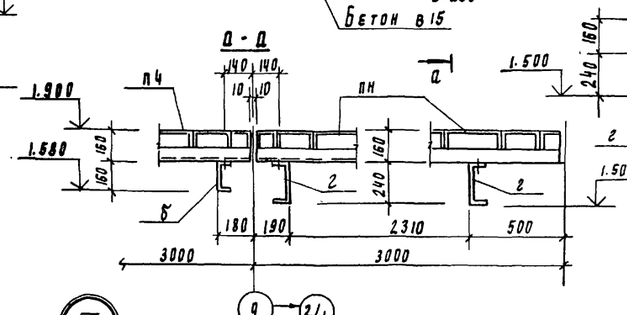
II



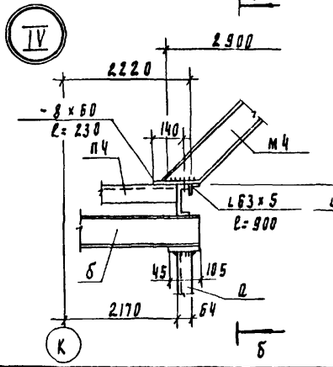
III



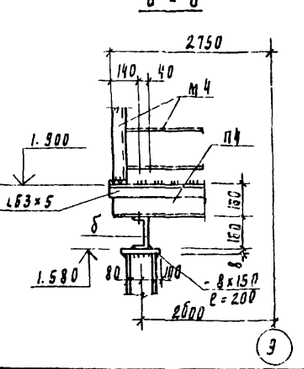
а - а



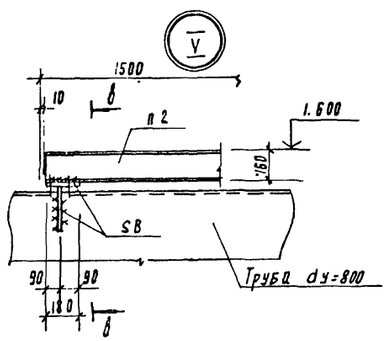
IV



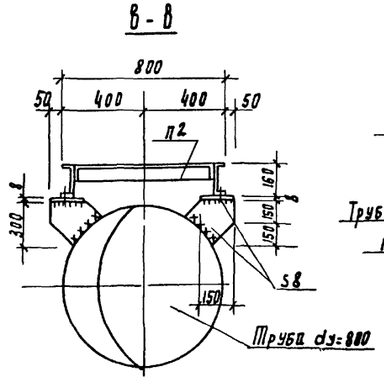
б - б



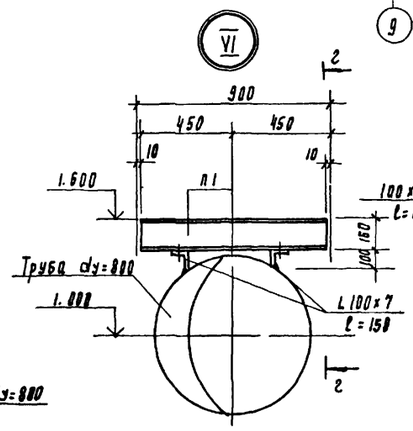
V



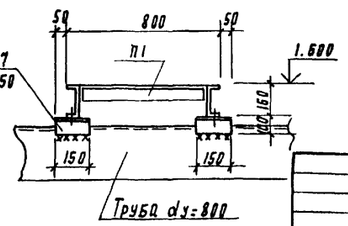
В - В



VI



2 - 2



Привязан				
Инв. №				

Провер.	Архипова		
Гл. техн.	Рыбакова		
Рук. арх. гр.	Антонова		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Данилевский		
	Красавин		

ТП 901-3-234.87 КМ

Блок входных устройств оголовников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

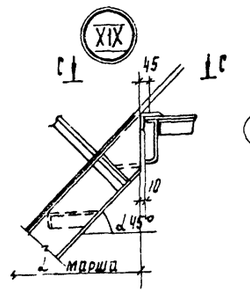
Схема расположения площадок и опор. Разрезы 9-9 ÷ 15-15. Опоры ос1; ос2. Площадка пм1. Узлы I ÷ VI

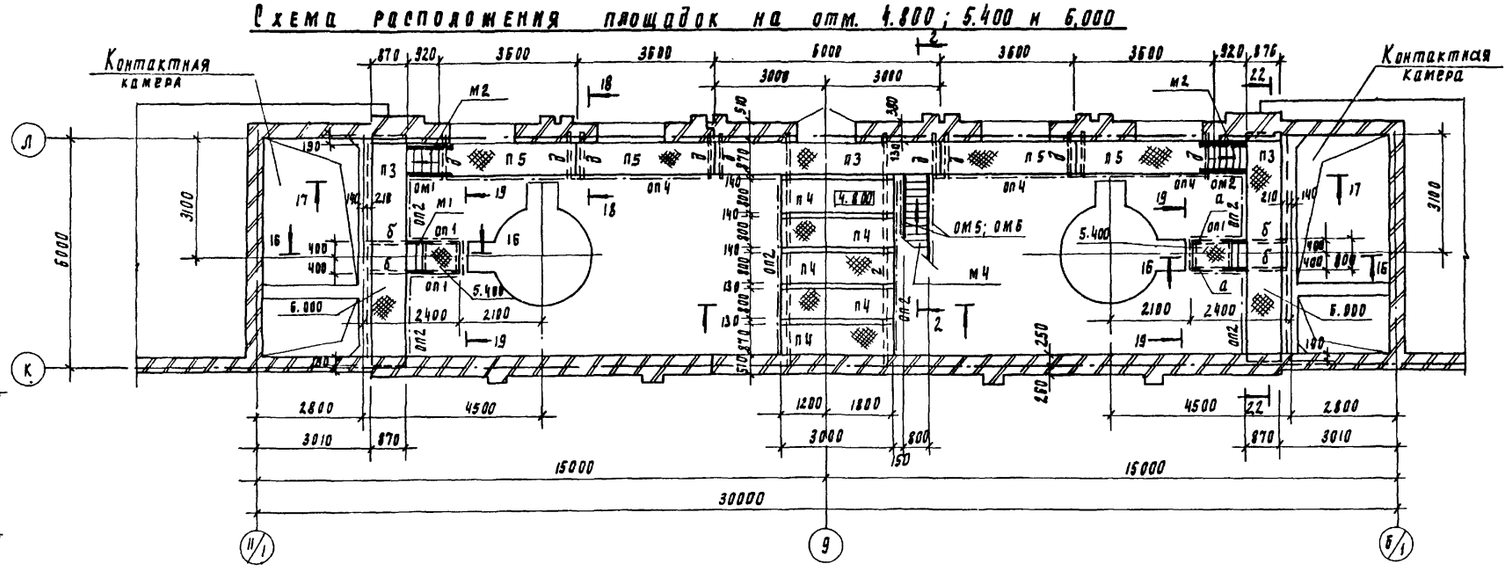
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

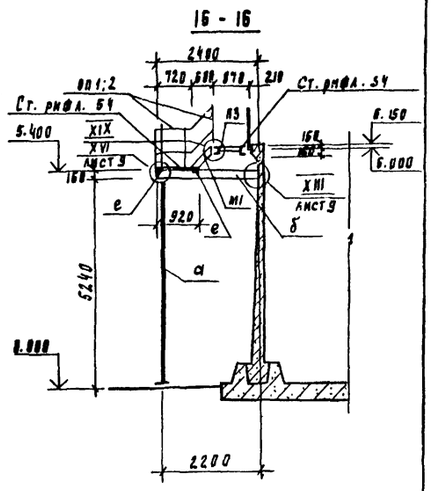
901-3-234.87

Схема расположения площадок на отм. 4.800; 5.400 и 6.000

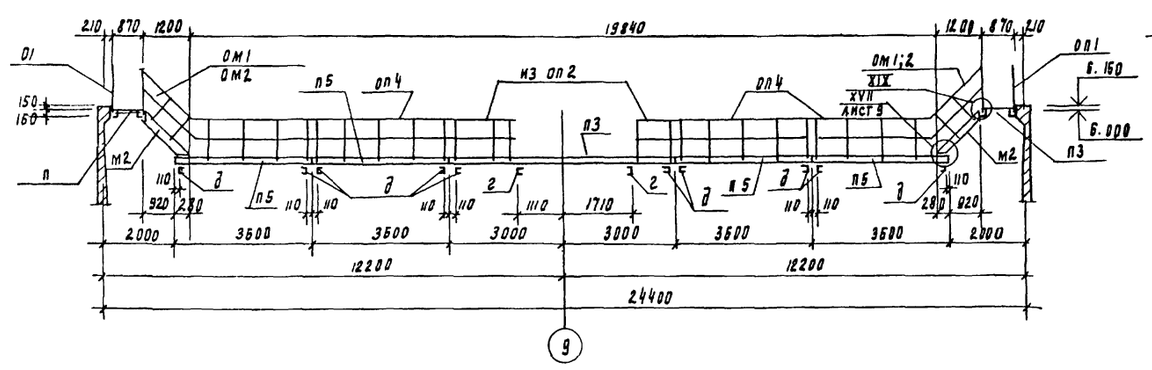




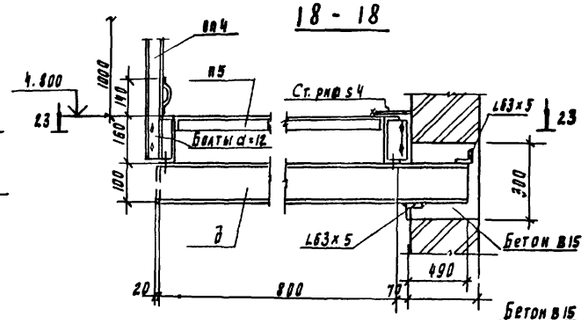
16 - 16



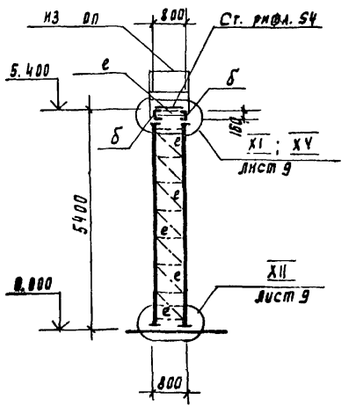
17 - 17



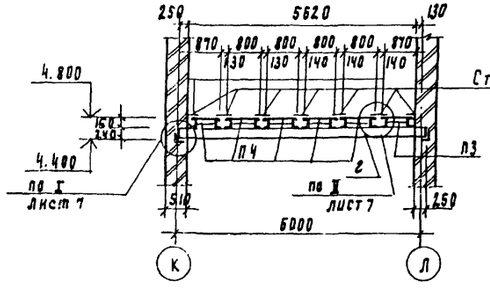
18 - 18



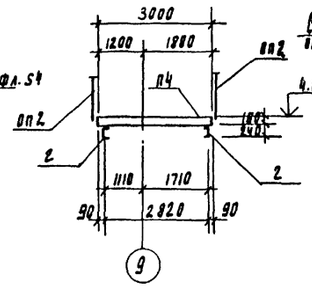
19 - 19



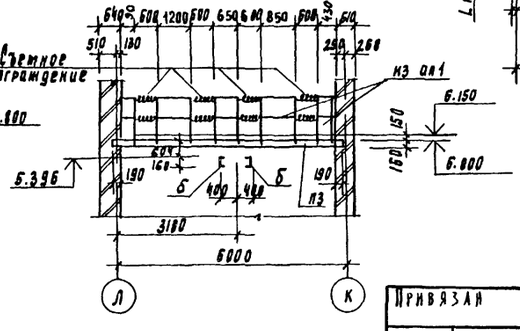
20 - 20



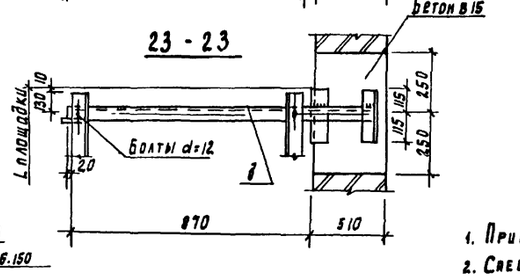
21 - 21



22 - 22



23 - 23



1. Примечания см. лист 5.
2. Спецификацию и ведомость элементов см. лист 6.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Гнедовский		
Нач. отд.	Гнедовский		
Гл. спец.	Гнедовский		

Провер.	Архипова		
Ст. техн.	Родионова		
Рук. груп.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Даниловский		
Начальник	Красавин		

ТП 901-3-234.87 Кн1

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 180тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)

Схема расположения площадок на отм. 4.800; 5.400; 6.000. Разрезы 16-16-23-23, Узел XIX

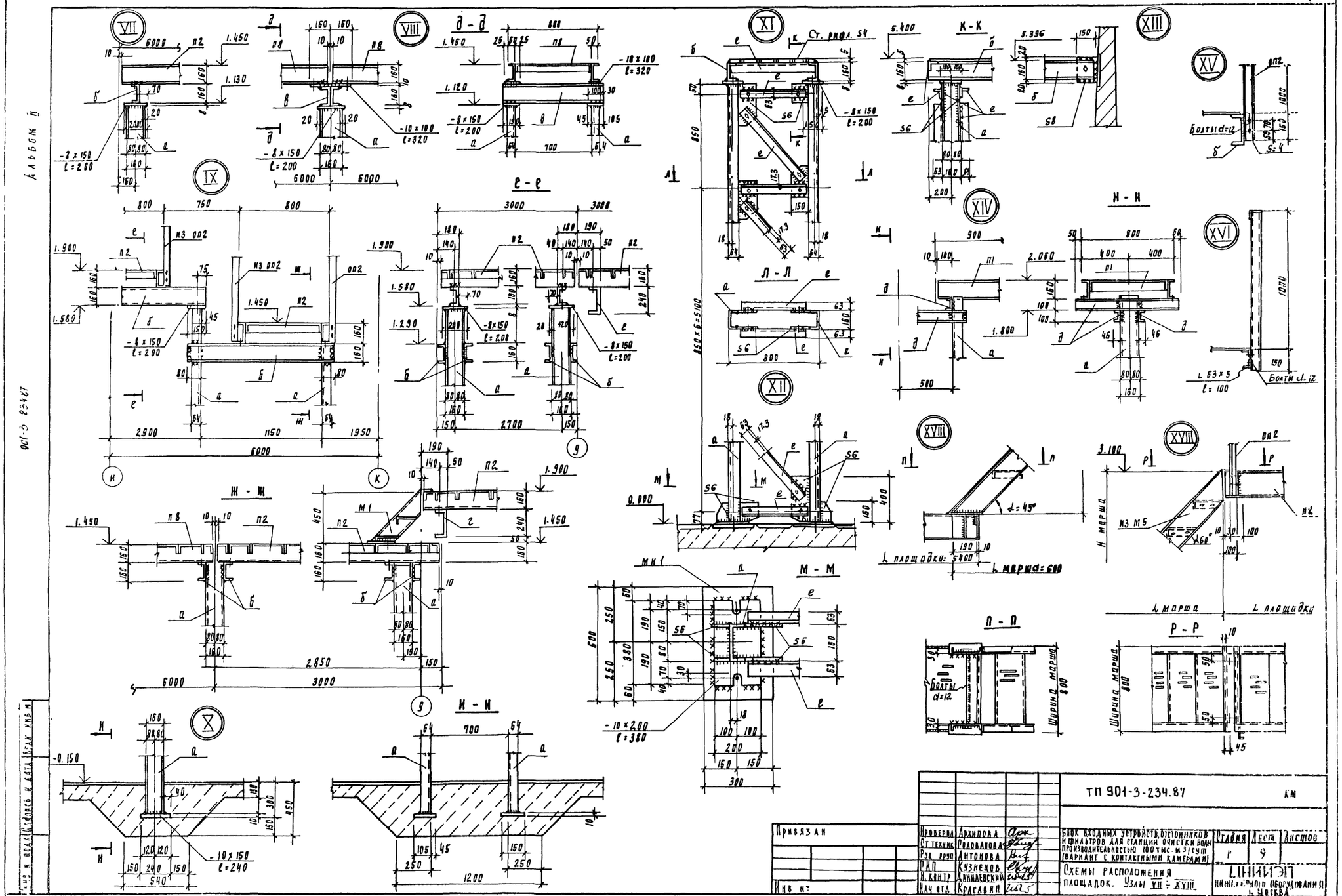
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родаевская

93150-01

Формат А2

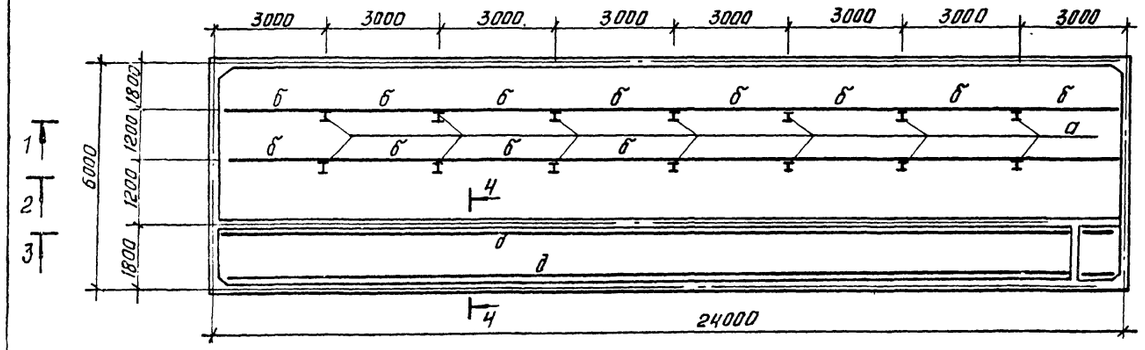

Альбом II
901-3-234.87
VII
VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
д - д
е - е
Ж - Ж
И - И
К - К
Л - Л
М - М
Н - Н
П - П
Р - Р
Ст. рифл. S4
Болты d=12
Болты d=12
Болты d=12
L площадки=5400
L марша=600
L марша
L площадки
Ширина марша 800
Ширина марша 800
Н марша
Привязан
Инв. №
Проверил Архипова
Ст. техник Голованова
Рук. груп Антонова
ГИП Кузнецов
Н. контр Данилевский
Нач. отд Красавин
ТП 901-3-234.87
КМ
Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)
Схемы расположения площадок. Узлы VII ÷ XVIII
Стадия Р
Лист 9
Листов
ЦНИИЭП
Инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

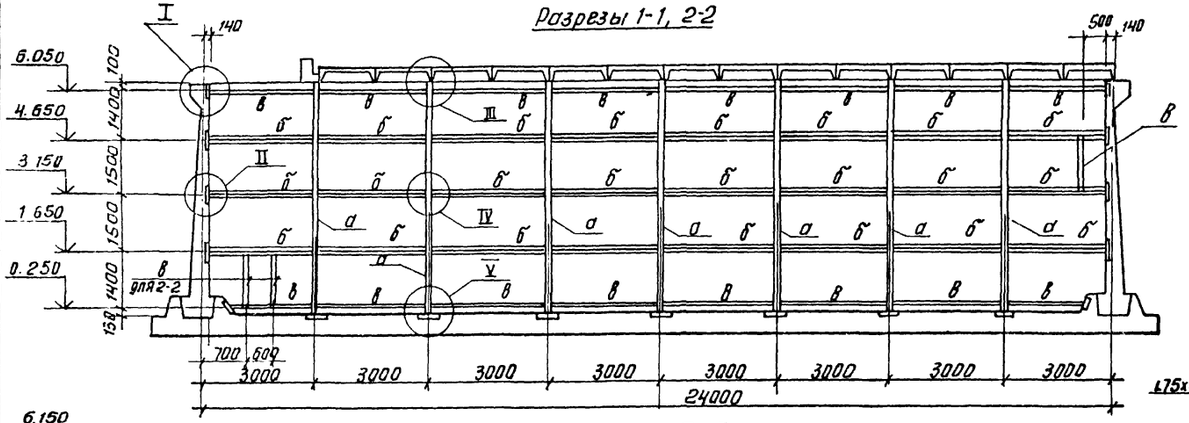
ТП 901-3-234.87

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

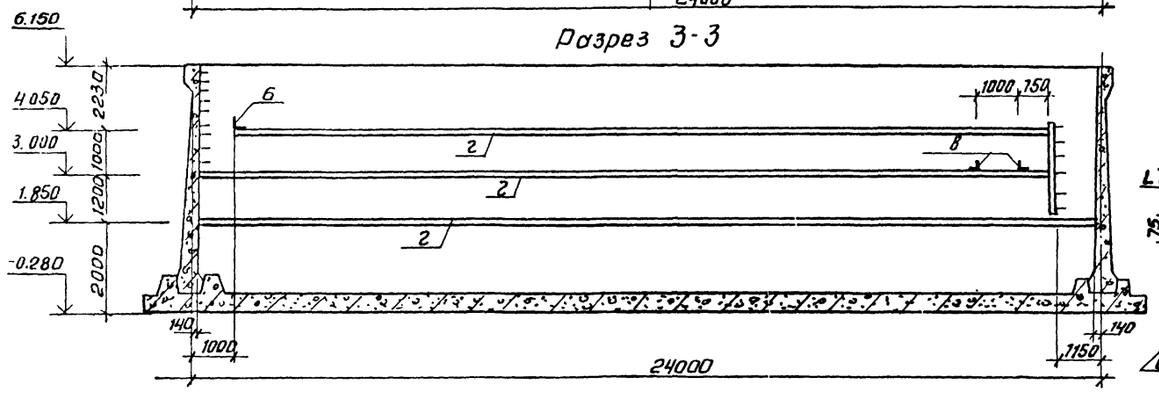
Схема расположения каркаса перегородок контактной камеры

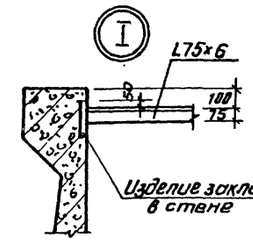


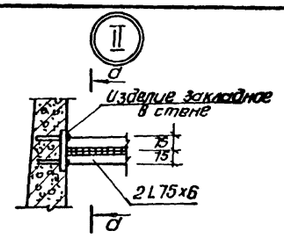
Разрезы 1-1, 2-2

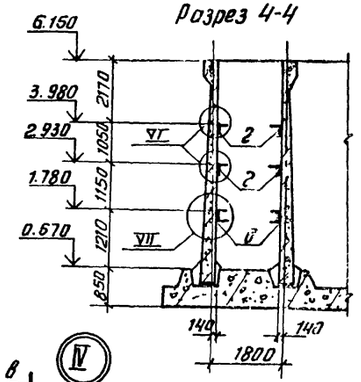


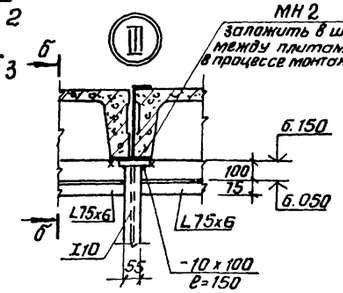
Разрез 3-3

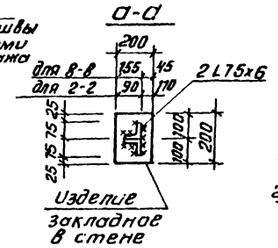


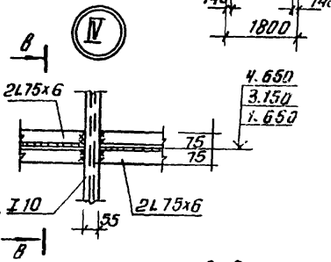


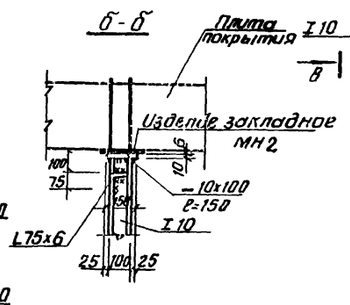


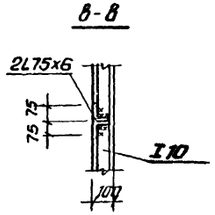


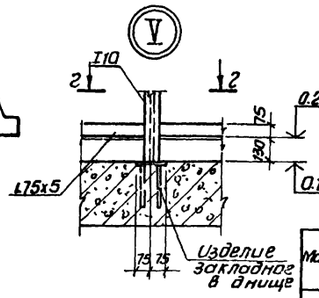


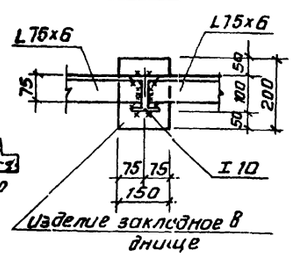


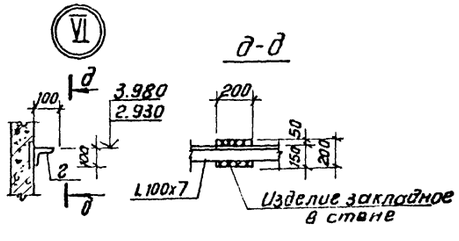


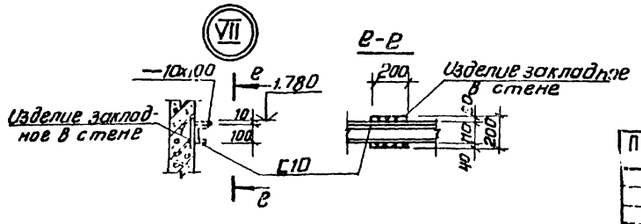












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Поз	Сечение: Состав	Опорные усилия: M кн.м	Опорные усилия: Q кн	Опорные усилия: N кн	Группа конста	Марка металла	Примеч
а	стойка I		I10				4	Вст3кп2	из условия гибкости
б	прогон ⊥L		2L75x6				4	Вст3пс6	из условия гибкости
в	прогон L		L75x6				4	Вст3пс6	из условия гибкости
г	прогон L		L100x100x7				4	Вст3пс6-1	конструкц
д	балка ⊏		-100x10 E10	8	20.7		4	Вст3кп2	

1. В проекте разработана контактная камера I, камера II зеркально камере I. Схему расположения камер смотреть лист КЖ-9.
2. Сварку производить электродами Э42 гост 9467-75. Катет шва - 4мм.
3. Все металлические элементы окрасить лаком ХС-76 за 3 раза на растворителе Р-4 по агрунтовке ХС-010 за 2 раза.

Привязан

Инв. №

Провер.	Антонова		
Ст. техн.	Голованова		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд	Красавин		

ТП 901-3-234.87 КМ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м3/сут. (вариант с контактными камерами)

Контактные камеры. Схема расположения каркаса перегородок контактной камеры

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

22150 04

Альбом II

901-3-234.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 3.700 и 6.150 I секция	
3	Планы на отм. 3.700 и 6.150 II секция. Разрез 1-1	
4	Разрезы 2-2 ÷ 4-4.	
5	Схемы В7, К3, К5	

Технико-экономические показатели

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. измер.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	1613,80
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	1480,63

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

Главный инженер проекта Беляева Е.А.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

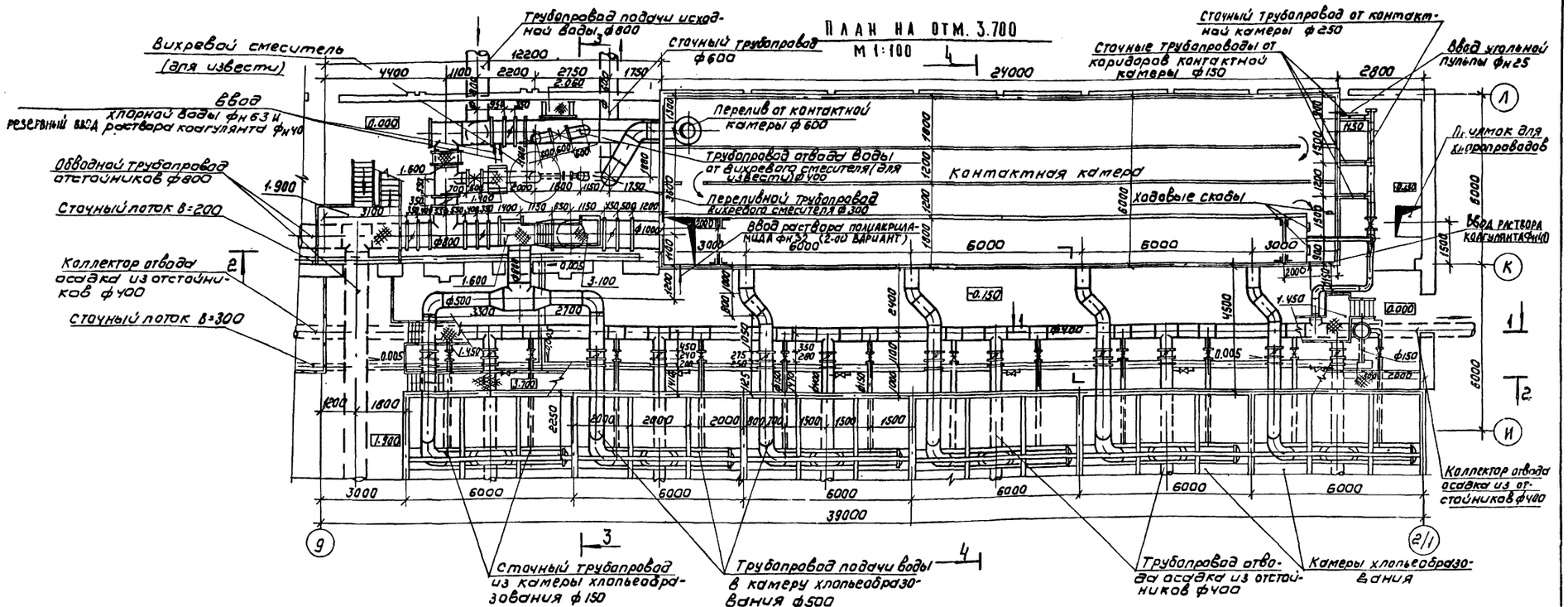
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.901-26	Детали ввода раствора реагентов	
	в трубопроводы	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификации	Альбом VIII
	оборудования	часть 2
ТМ. ВМ	Ведомости потребности в	Альбом VII
	материалах	часть 2

Принципиальная схема обработки воды и общеувязочные чертежи блока входных устройств отстойников и фильтров представлены в альбоме III т.п. 901-3-233.87.

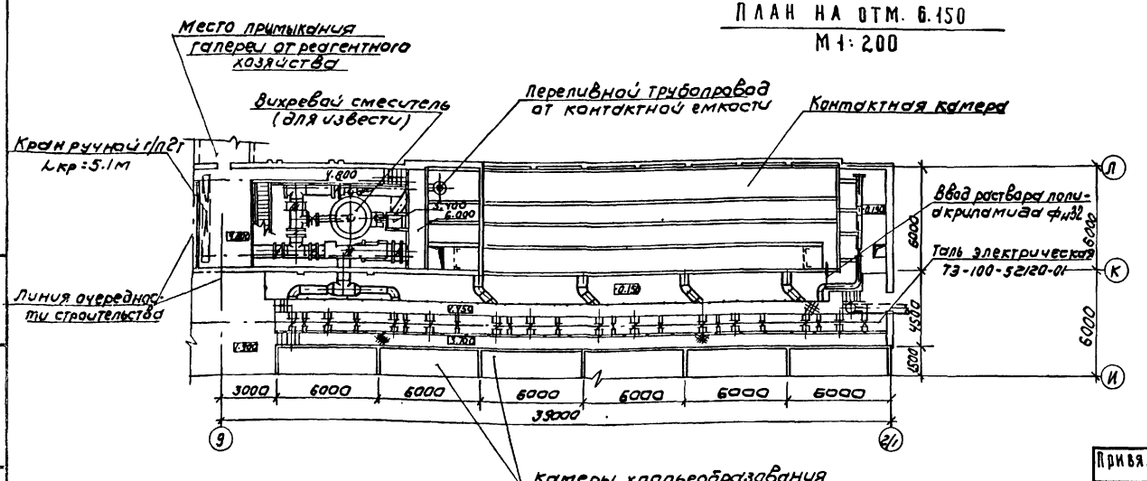
Совместно с данным типовым проектом см. типовые материалы для проектирования „Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сутки."

				Привязан
Инв.№				
				ТП 901-3-234.87 ТХ.
Провер.	Чигирева			
Инжен.	Любарская			Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)
Рук.гр.	Рябова			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
ГИП	Беляева			
Гл.спец	Браславский			Общие данные
Н.контр	Татарская			ЦНИИЭП инженерного оборудования Госкомгражданстроя
Нач.отд	Заплетохин			

План на отм. 3.700
М 1:100



План на отм. 6.150
М 1:200



Чертежи по технологическому водопроводу, реагентопроводам и отбору проб см. альбом III. т.п. 901-3-234.87.

			ТП 901-3-233.87		ТХ
Проверил	Чигирева		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 400 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)	стадия	лист	листов
Инженер	Любарская			Р	2	
Рук. гр.	Рябова					
ГИП	Беляева					
Гл. спец.	Браславский					
Н. контр.	Татарская		Планы на отм. 3.700 и 6.150. I секция	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Мытищи		
Нач. отд.	Заплетодин					

Привязан

Инв. №

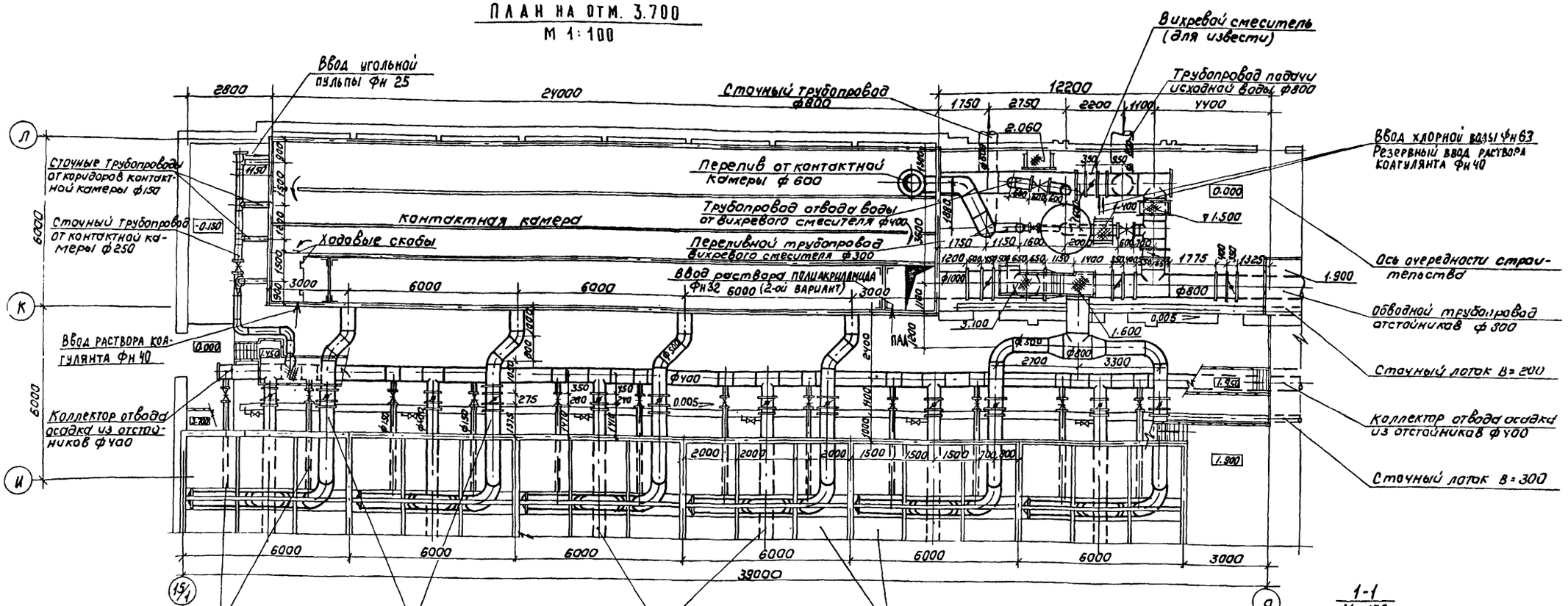
Копировал Коршунова

Формат А2

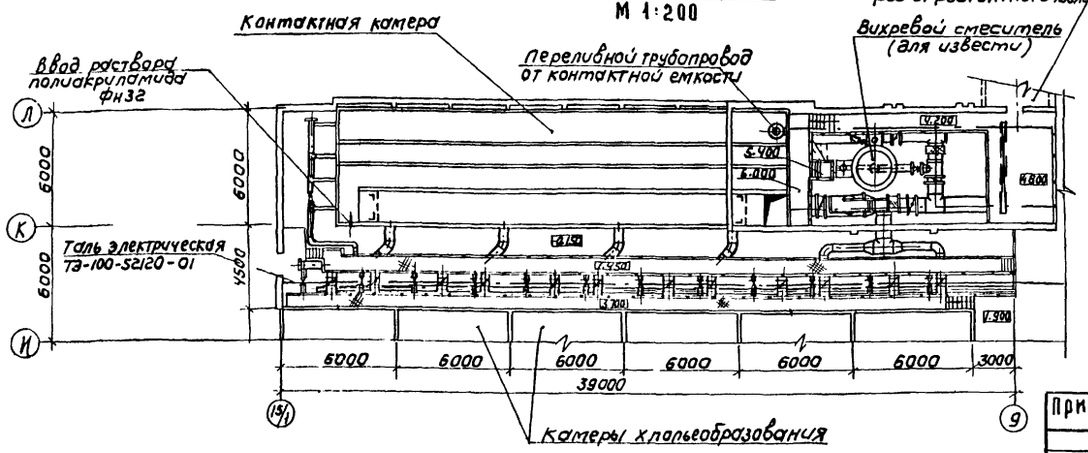
2.1150-01

Альбом III

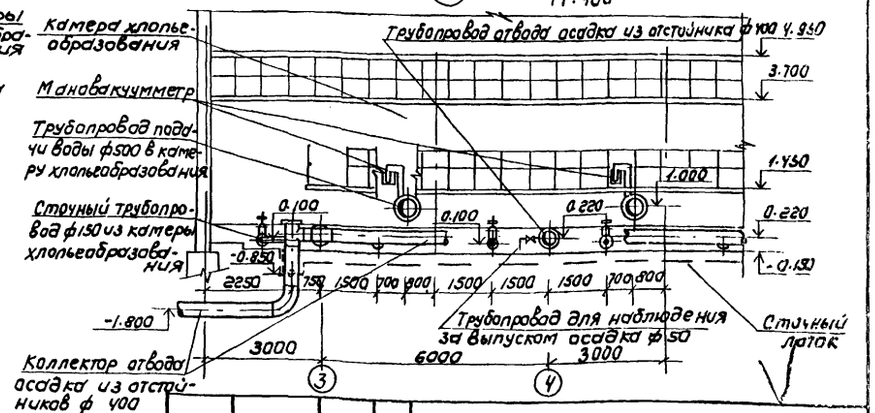
План на отм. 3.700
М 1:100



План на отм. 6.150
М 1:200



1-1
М 1:100



Провер.	Чигирева		
Инженер	Любарская		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетохин		

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-234.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 3.700 и 6.150
II секция. Разрез 1-1.

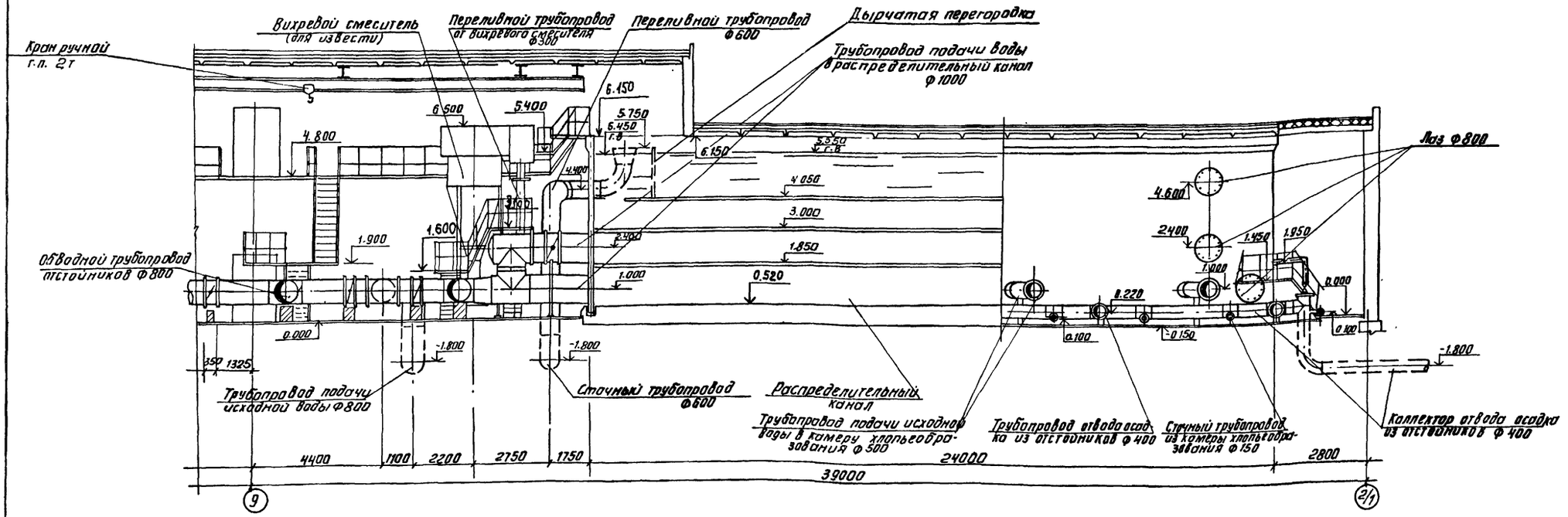
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова

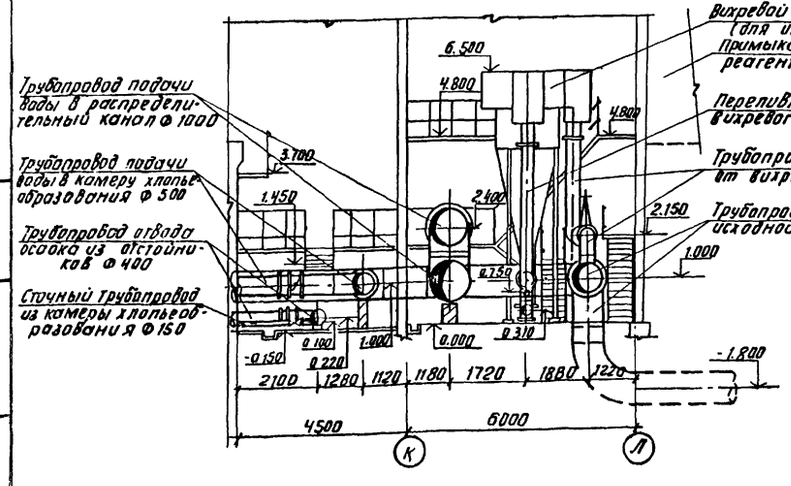
Формат А2

901-3-234.87

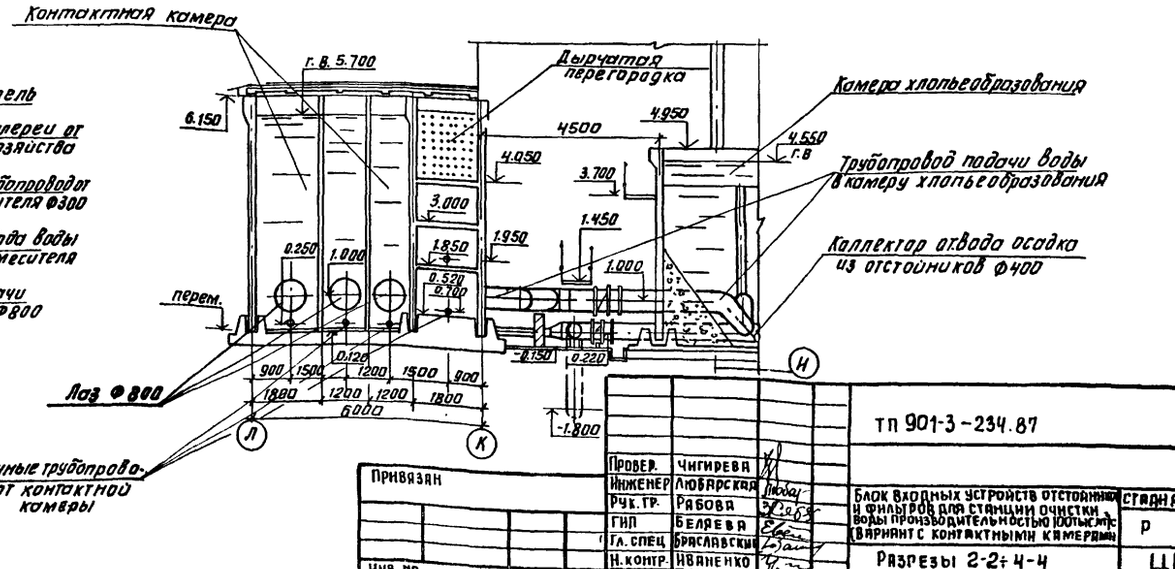
2-2
м 1:100



3-3
м 1:100



4-4
м 1:100



Привязан				
Инв. №				
Провер.	Чигирева			
Инженер	Любарская			
Рук. гр.	Рабова			
ГИП	Беляева			
Гл. спец.	Ярославский			
Н. контр.	Иваненко			
Нач. отд.	Заплетохин			

ТП 901-3-234.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Разрезы 2-2÷4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом VII

901-3-234.87

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

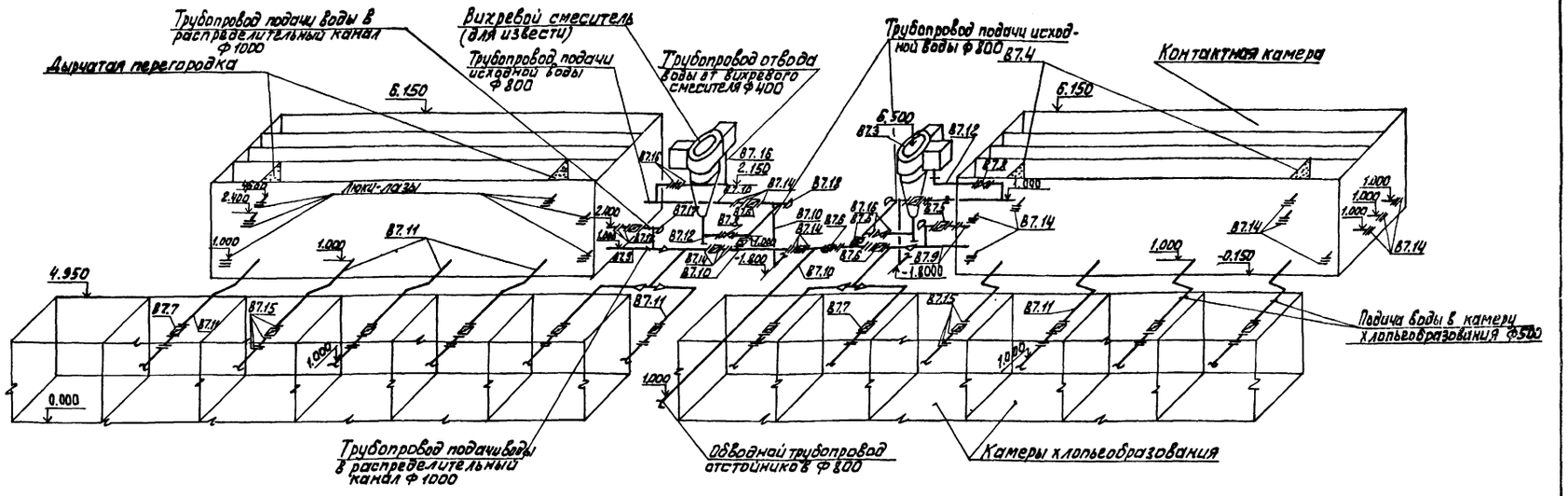
22150-01

Альбом VI

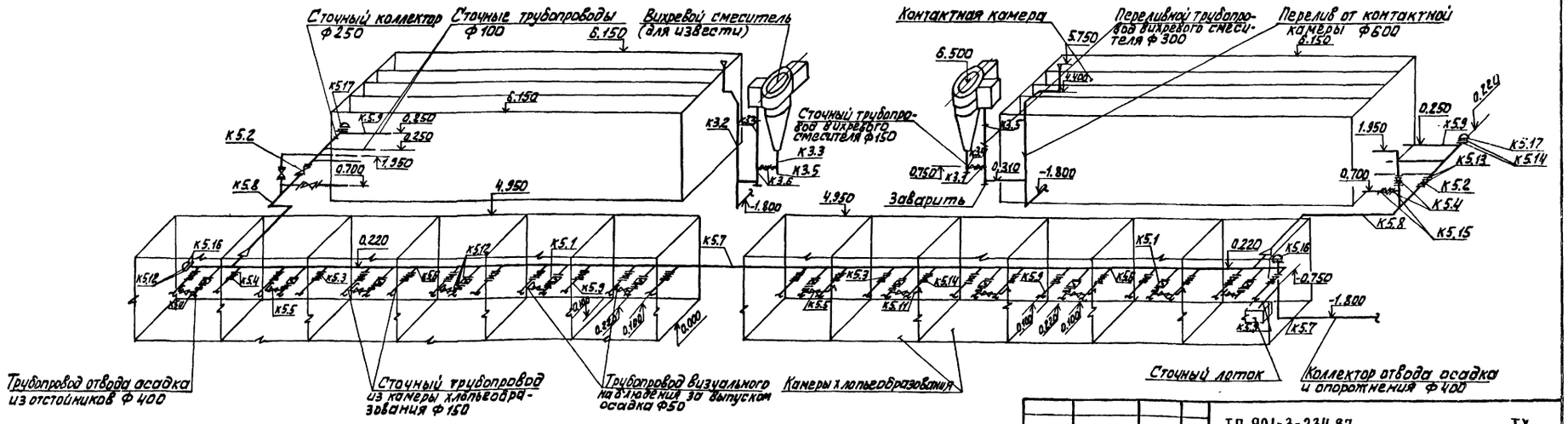
901-3-234.87

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

В7



К3, К5



				ТП 901-3-234.87	ТХ
Привязан		Провер	Чигирева		
		Инженер.	Любарская		
		Рук.гр.	Рябова		
		ГИП	Белаева		
		Гл.спец.	Браславский		
Инв.№		Н. контр.	Татарская	Схемы В7, К3, К5	
		Нач.отд.	Заплетохин		

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100тыс.м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Альбом II

901-3-234.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 0.000 : 4.800 в осях 2/1÷9	
ОВ-3	Планы на отм. 0.000; 4.800 в осях 9 ÷ 15/1	
ОВ-4	Узел управления. Схема системы	
	отопления. Схемы вентиляции	
	ВЕ 21 ÷ 32	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

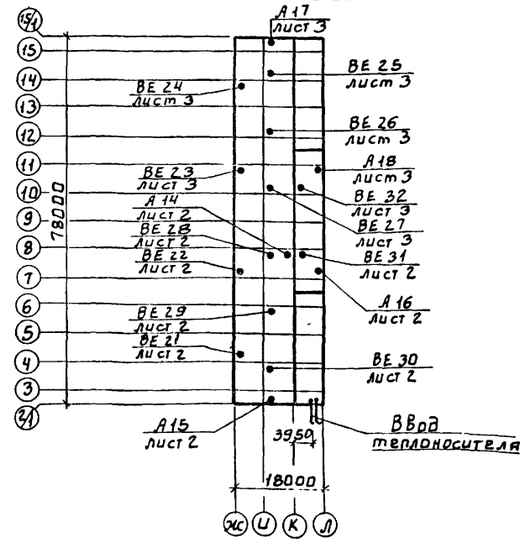
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-2	Воздухосборники для систем	
	отопления и теплоснабже-	
	ния вентиляционных уста-	
	новок	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем	
5.904-10	Узлы прохода общего наз-	
	начения	
4.903-10 в. 4	Неподвижные опоры	
4.904-69	Детали крепления санитар-	
	но-технических приборов	
	и трубопроводов.	
4.903-10 в. 8	Изделия и детали трубопро-	
	водов для тепловых сетей	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ОВН1	Тепловая изоляция	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$: °С	Расход тепла (ккал/ч) вт: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность электродвигат. кВт
Контактные	9640	-30°	(88840)	—	—	(88840)		1.85
камеры			103320			103320		(1.85)
Смотровой		-30°	(45930)	—	—	(45930)		
павильон			53420			53420		

В скобках дана установочная мощность для теплоносителя с параметрами t = 95-70°С

ПЛАН СХЕМА



Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Температура нагрева t °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
Теплоноситель t = 150-70°С																					
А14:15 17	3	Галерея трубопроводов	АО2-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+34	38925 (33470)	78.5 (8)	2 рабочих 1 резерв
А16:18	2	Помещение контактных камер	АО2-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+24	25470 (21900)	88.3 (9)	1 рабочий 1 резерв
Теплоноситель t = 95-70°С																					
А14:15 17	3	Галерея трубопроводов	АО2-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+34	38925 (33470)	78.5 (8)	2 рабочих 1 резерв
А16:18	2	Помещение контактных камер	АО2-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+24	25470 (21900)	88.3 (9)	1 рабочий 1 резерв

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

Гл. инженер проекта: [подпись] - /Горбачев Ю.С./

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

1 Архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования.

2 Действующих нормативов: СНиП II-33-75*

При разработке проекта принято:

1 Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции $t_о$ = -30°С; $t_в$ = -19°С

2 Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП II-31-74

I Теплоснабжение:

Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети.

Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°С и 95-70°С (как дополнительный вариант).

Системы отопления присоединены к сети теплоснабжения по непосредственной схеме.

II Отопление:

В блоке входных устройств запроектирована воздушная система отопления с агрегатами АО.

В смотровом павильоне - горизонтальная система отопления из труб ф108×2.8 по ГОСТ 10704-76

Располагаемое давление в системе - 78,5 кПа (0,785 кгс/см²)

III Вентиляция:

Вытяжная вентиляция осуществляется естественным путем, через дефлекторы. Приточный воздух зимой поступает через неплотности окон и дверей, а летом через открываемые фрамуги окон.

IV Расходы тепла, приведенные в таблице основных показателей, включают в себя данные только по рассматриваемому варианту. По сооружению отстойников и фильтров см. показатели приведенные в альбоме III (типовой проект 901-3-).

V Трубопроводы узла управления изолируются минераловатными матами с последующим покрытием изолируемых поверхностей гидрофобной стеклотканью.

Монтаж системы отопления производить в соответствии со СНиП III. 28-75

ПРИВЯЗАН				
ИНВ №				
ТП 901-3-234.87				ОВ
ПРОВЕР.	ТАРАСОВА		БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ. (ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ)	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 1	ЛИСТОВ: 4
СТ. ИНЖ	ХИНЧИНА			
РУК. ГР.	ТАРАСОВА			
ГИП	ГОРБАЧЕВ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
Н. КОНТР.	КИРЮШИН			
АЧ. ОТД	ПЛАТОНОВ			

ВЗАМ. ИНВ. N

ПОДП. И ДАТА

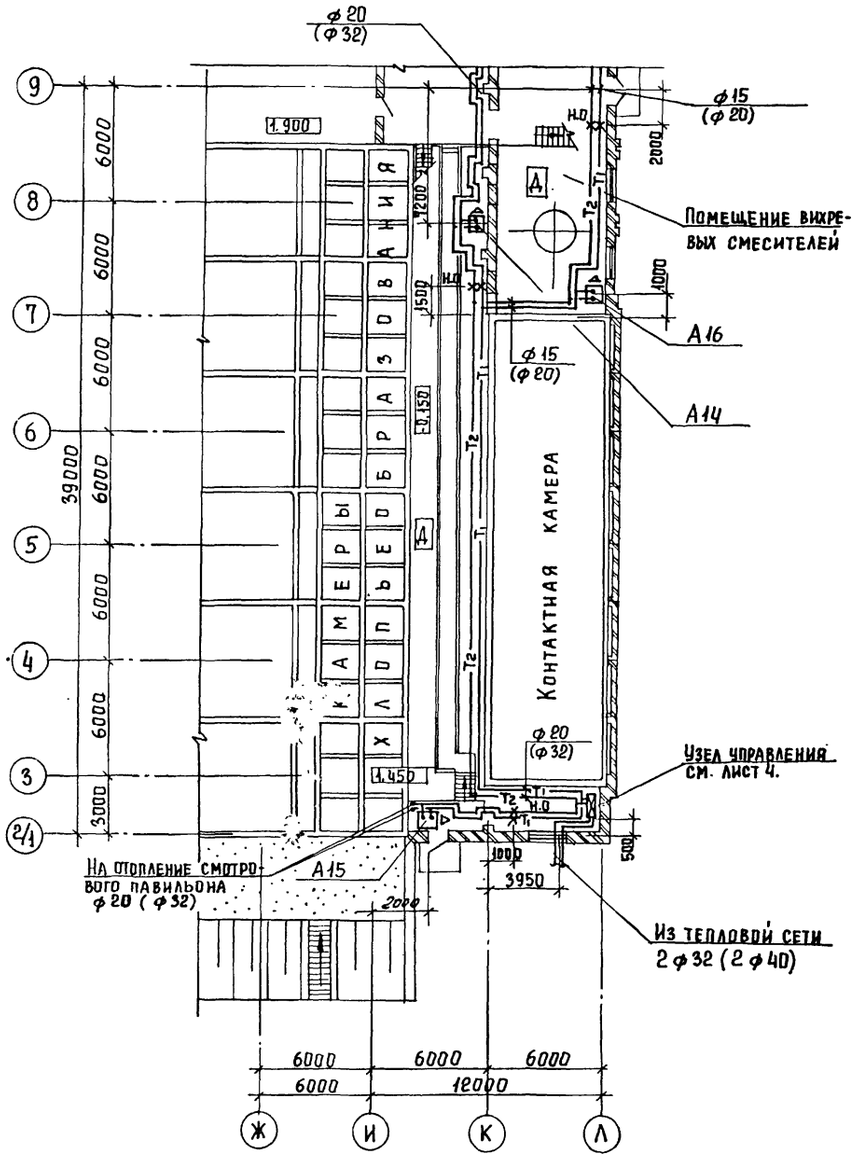
ИНВ. № ПОДЛ.

Копировал: Боброва

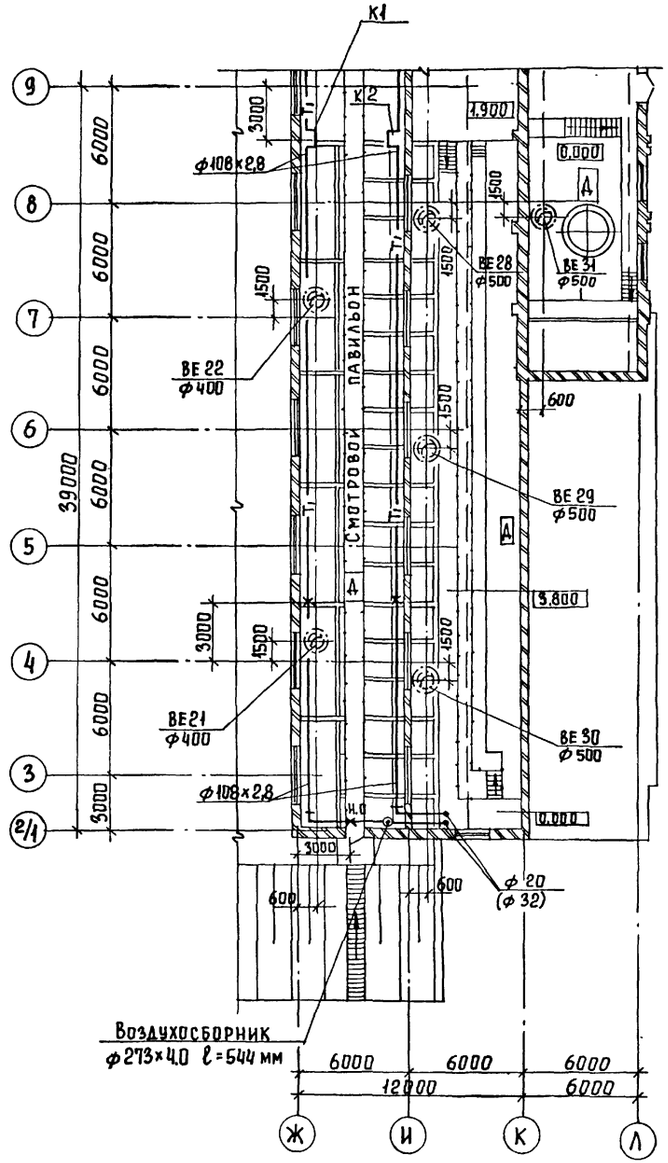
Формат: А2

92150-01

План на отм. 0.000.



План на отм. 4.800



				ТП 901-3-234.87			ОВ
Привязан		Провер	Тарасова	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж	Хинчина		Р	2	
		Рук. гр.	Тарасова	Планы на отм. 0.000; 4.800 в осях 2/1 ÷ 9.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		ГИП	Горбачев				
		Н. контр	Кирюшин				
Инв. №		Нач. отд	Платонов				

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом II

901-3-234.87

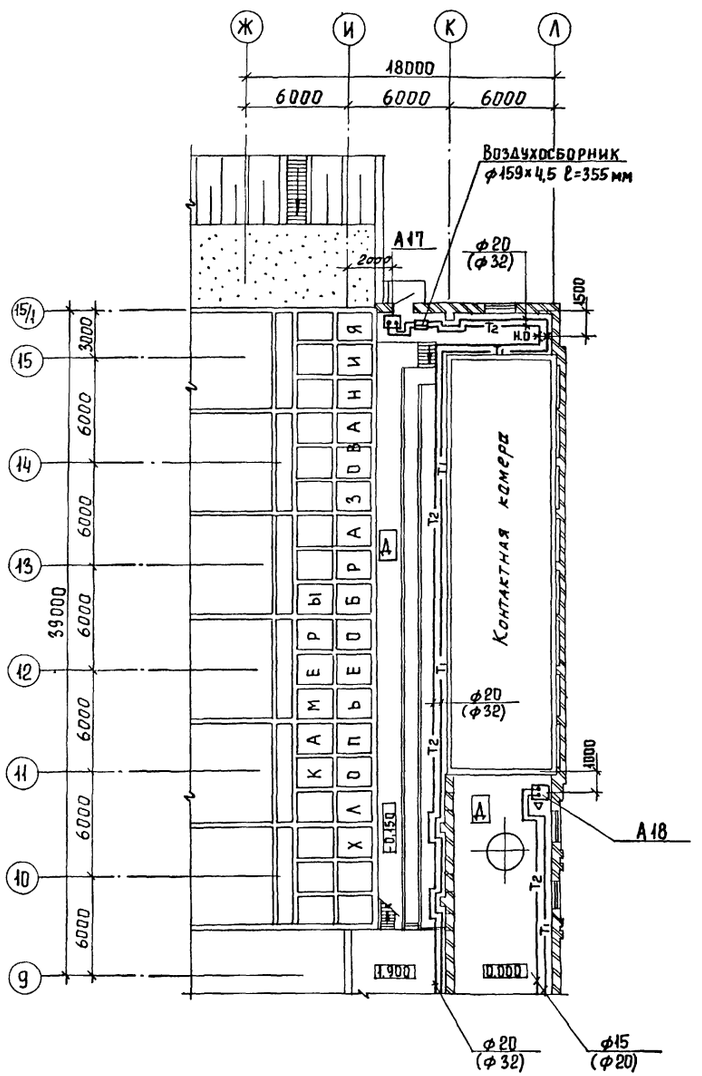
Согласовано: Антонова, Глебов, Гусева, Рябова, Вг, АСП, АСП, ЭАД

Взам. инв. №

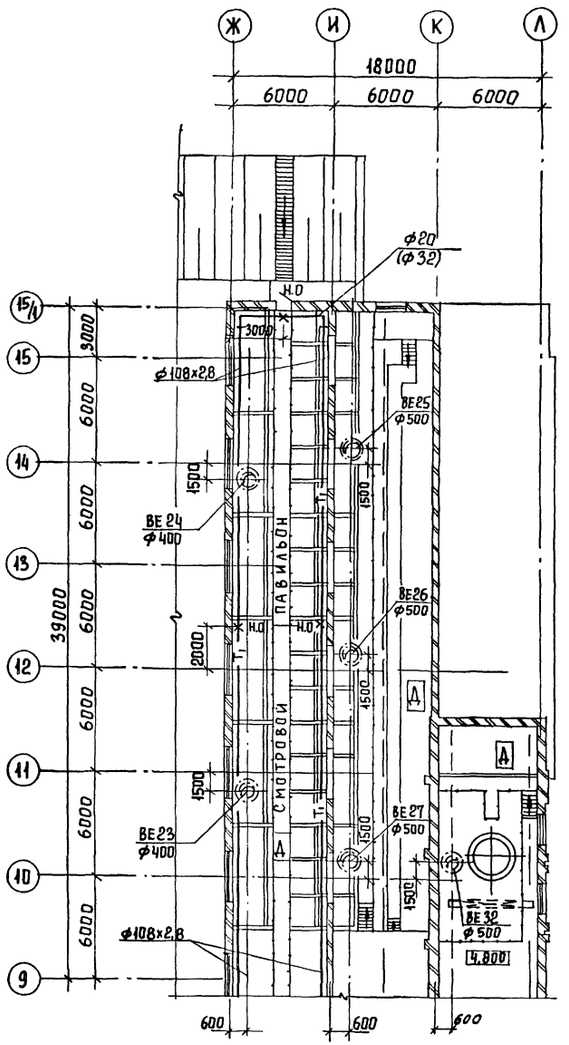
Подпись и дата

Инв. № подл.

План на отм. 0.000



План на отм. 4.800



				ТП 901-3-234.87		ОВ
Привязан	Провер	Тарасова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж	Хинчина			Р	3	
	Рук. гр.	Тарасова					
	ГИП	Горбачев		Планы на отм. 0.000; 4.800 в осях 9 ÷ 15/1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Кирюшин					
	Нач. отд	Платонов					

Копировал Еремченко

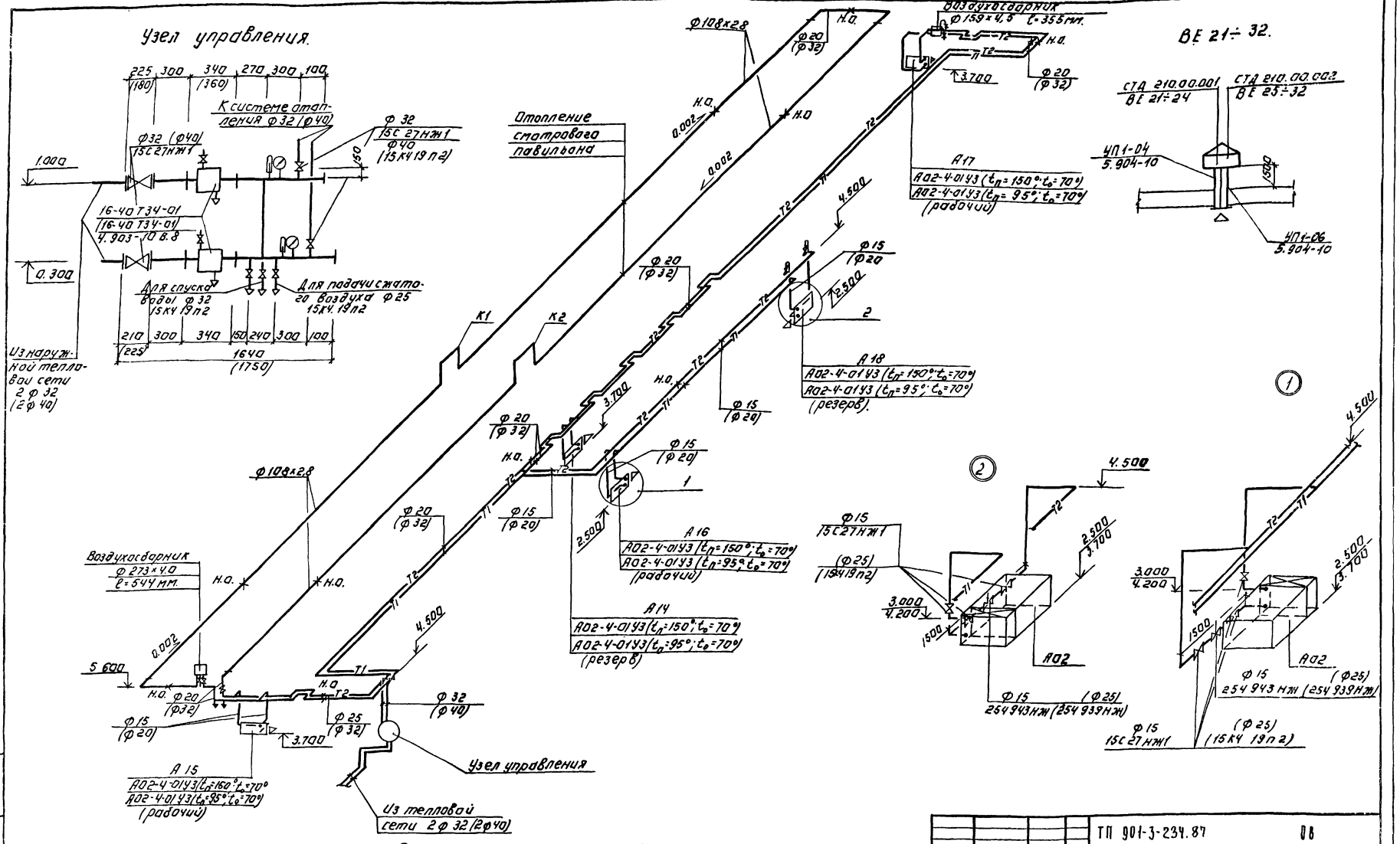
Формат А2

Альбом II

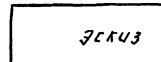
901-3-234.87

Согласовано: Антонова, Глебов, Гусева, Рябова, Вг

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



Размеры компенсаторов, мм.

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф	H	A	R	Компенсирующая способность мм	Кол. шт.
	К1	108×2,8	2000	1500	500	118	1
	К2	108×2,8	2000	1500	500	118	1

В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t 95-70°с.

ТП 901-3-234.87 ОВ

Проверил	Тарасова		
Ст.инж.	Хинчина		
Рук.гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр.	Хорошин		
Нач.отд.	Платонов		

Блок вакуумных установок для сбора и транспортирования конденсата производительностью 1 т/час с вакуумными конденсатоотводчиками

Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 21-32

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан.

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат А4

Альбом II

901-3-234.87

Типовой проект
901-3-234.87

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 100тыс. м³/сутки. Вариант с контактной камерой

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций.

			Привязан:	
Инв.№				

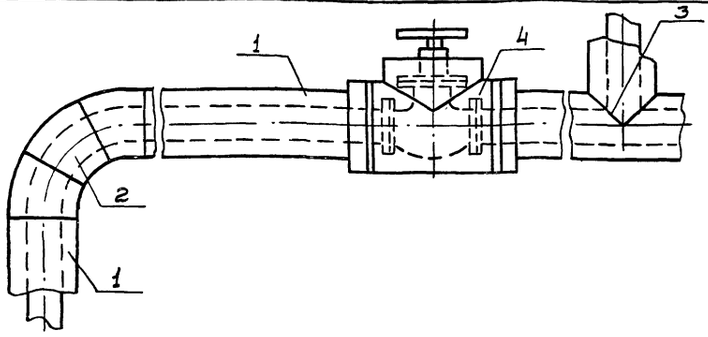
Формат: А4

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
тп 901-3-234.87-ОВН1	Тепловая изоляция	

			Привязан:	
Инв.№				
			тп 901-3-234.87	ОВН
Провер.	Тарасова		Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Ст.инж.	Хинчина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.	Тарасова			
ГИП	Горбачев			
Н.контр.	Горбачев			
Нач.отд.	Платонов			

Формат: А4



Поз.	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: Назначение	Теплоизоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	32×2.0	3.0	Помещение t=+5	150	30	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°С	Грунт ГФ-020 (ТУ6-10-1064-72) Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			—	40×2.0	3.0		95	30			
		Обратный отопления	—	32×2.0	3.0	Помещение t=+5°	70	30			
			—	40×2.0	3.0		70	30			

			Привязан:	
Инв.№				
			тп 901-3-234.87	ОВН.1
Провер	Тарасова		Тепловая изоляция	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст.инж.	Хинчина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.	Тарасова			
ГИП	Горбачев			
Н.контр.	Горбачев			
Нач.отд.	Платонов			

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	Отвод	1	32		Помещение t=+5°	150	30	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°В	Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-1064-77) Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70 Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-1064-77) Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			1	32			70	30			
			1	40			95	30			
			1	40			70	30			
3	3	Тройник	2	32x32			150	30			
			2	32x32			70	30			
			1	32x25			70	30			
			1	40x40			95	30			
			1	40x40			70	30			
			1	40x32			95	30			
			1	40x32			70	30			
			1	40x25			70	30			
4	4	Арматура	3	32			150	30			
			4	32			70	30			
			1	32			95	30			
			2	40			95	30			
			2	40			70	30			
			2	25			70	30			

Альбом II

901-3-234.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220В	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	управления отопительными агрегатами	
	МА14 ÷ МА18. Схема подключения	
	электрооборудования.	
	Ящик ЯУА-14 ÷ ЯУА-18.	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования.	
	Пускатели КМ1 ÷ КМ14. Сводка кабелей	
	и проводов, учтенных кабельным	
	журналом.	
ЭМ-5	Кабельный журнал. Первая секция	
ЭМ-6	Кабельный журнал. Вторая секция.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План на отм: 0.000;	
	1.900; 4.800. Первая секция	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля План на отм: 0.000;	
	1.900; 4.800. Вторая секция.	
ЭМ-9	Прокладка траллейного шинопровода	
	для электрической тали Т.	
	План на отм: 7.840.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и	1977г
	установочные чертежи распре-	
	делительных шкафов и пунктов	
4.407-255 А155	Узлы и детали для прокладки	1979г
	кабелей.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конст-	1979г
	рукциях.	
4.407-262	Прокладка траллейного шина-	
	провода ШТА75 на 200А	
5.407-11 А174	Заземление и зануление	1980г
	электроустановок.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.СО Альбом VIII часть 2	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ Альбом VII часть 2	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Основные технические показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные	
		2 секции	Весь блок
Расчетная мощность			
силового электрооборудования	кВт	6.8	11.

Общие указания.

1. Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1986-1987г. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем" приказом № 43 от 13 февраля 1985 г.
2. По степени надежности электроснабжения электроприемники блока входных устройств относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
3. Помещения блока относятся ко II степени огнестойкости и категории производства „Д".

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта Гольцман Ю.

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ТП 901-3-234.87 ЭМ

Нач. отд.	Данилов		
Норм. конт.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Гусева		
Ст. инж.	Антонов		

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с контактными камерами

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом II

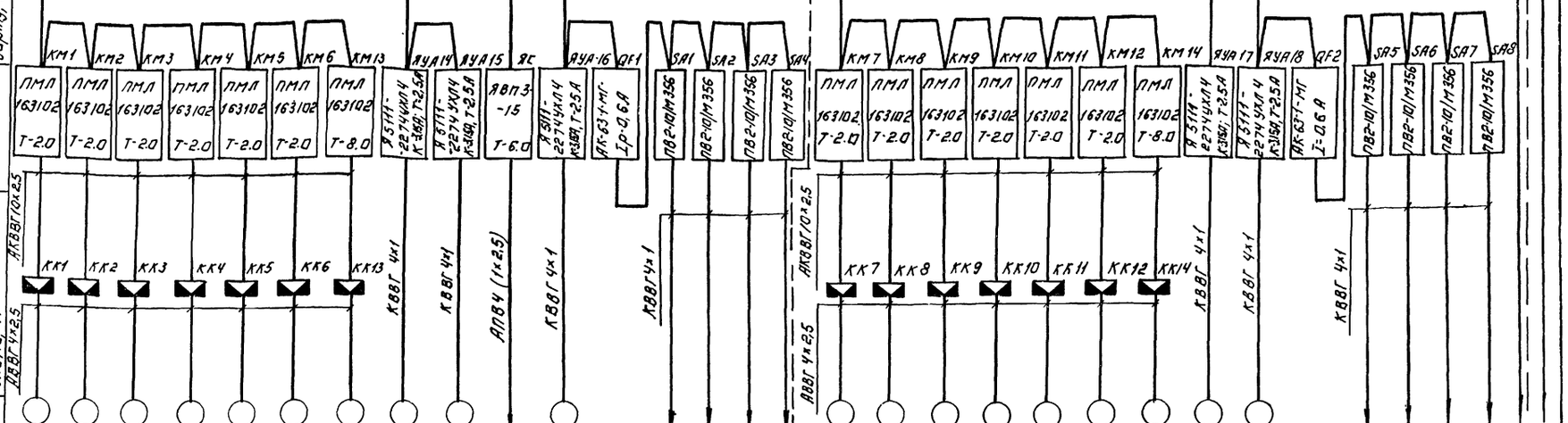
9.01-3-234.87

Ввод
см. Т.п. 901-3-
„Реагентное хозяйство"

ШР
ШР11-73504-22У3
Р17-373
~ 380/220В

Р уст. = 8/13 кВт
Р расч. = 6.8/11 кВт
I расч. = 13/23 А

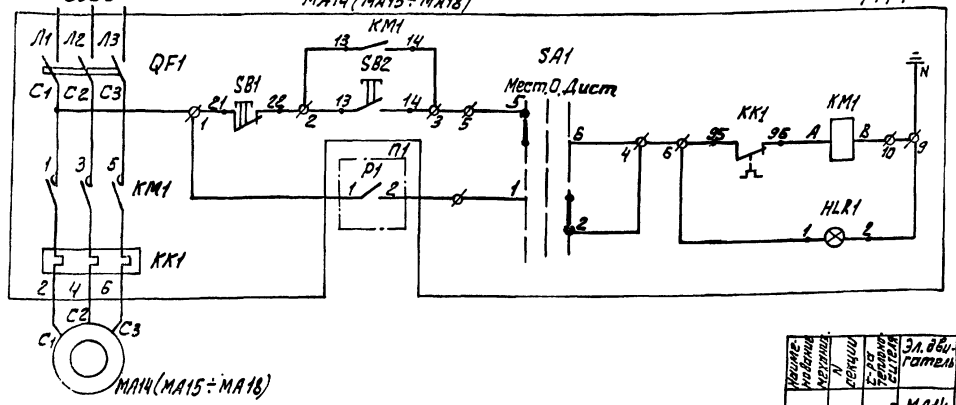
АВВГ 4×2.5



| | | |

Альбом II

Схема электрическая принципиальная управления отопительным агрегатом МА14 (МА15÷МА18) ≠14-1



Питание ~220В	
Управление	Местное
	Автоматическое

Схема подключения электрооборудования

Ящик ЯУА-14 (ЯУА-15÷ЯУА18) управления отопительным агрегатом МА15÷МА18

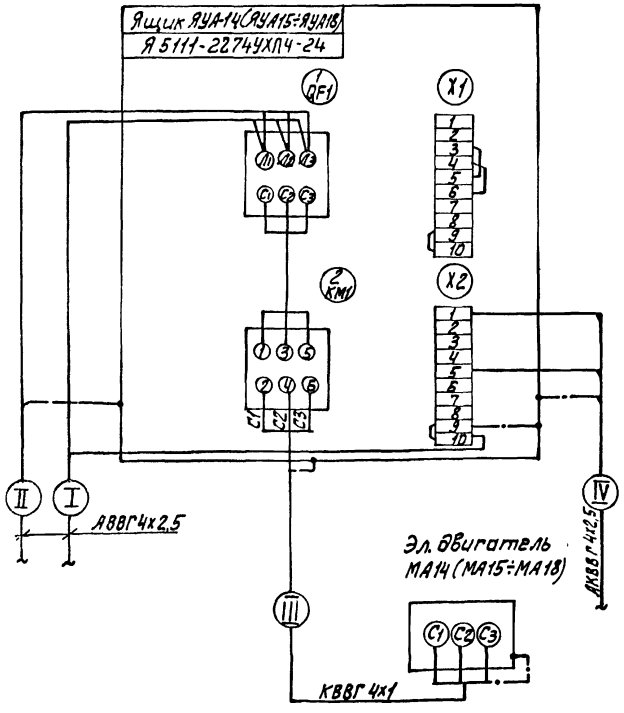


Таблица 1

Наименование механизма	N секции	t-ра теплоносителя	Эл. двигатель	Обозначение функц. группы	Маркировка цепей	П1	Ящик управления
Отопительные агрегаты	Первая секция	150° или 70°	МА14	≠14	14	1 Р1 2	ЯУА14
			МА15	≠15	15	1 Р2 2	ЯУА15
			МА16	≠16	16	1 Р3 2	ЯУА16
	Вторая секция	95° или 70°	МА17	≠17	17	1 Р4 2	ЯУА17
			МА18	≠18	18	1 Р5 2	ЯУА18

Таблица применения

Наименование механизма по плану	N секции	t-ра теплоносителя	Эл. двигатель	Номер кабеля I	II	III	IV	Ящик управления. Обозначение
Отопительные агрегаты	Первая секция	150° или 70°	МА14	Н9	Н10	НМА14-1	К1	ЯУА-14
			МА15	Н10	—	НМА15-1	К2	ЯУА-15
			МА16	Н12	Н13	НМА16-1	К3	ЯУА-16
	Вторая секция	95° или 70°	МА17	Н26	—	НМА17-1	К4	ЯУА-17
			МА18	Н27	Н28	НМА18-1	К5	ЯУА-18

-////// Демонтировать

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры

t°C температура		5°	8°
ДТКБ-57	Р1 1 2		

- ■ Контакт замкнут
- □ контакт разомкнут
- → увеличение t°
- ← понижение t°

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЯУА-14, ЯУА-15, ЯУА-16, ЯУА-17, ЯУА-18	Ящик управления Я 5111-2274УХЛ4-24	3/5	
≠14-1÷≠18-1	Элементы управления электродвигателем отопительного агрегата МА14, МА15, МА16, МА17, МА18		
	Аппаратура по месту		
МА14÷МА18	Электродвигатель 4АА63В4, N=0,37 кВт, ~380В	3/5	
Р1÷Р5	Датчик температуры камерный ДТКБ-57 дифференциал 3°	3/5	поз. 1

1. Схема управления отопительными агрегатами МА15, МА16, МА17, МА18 - аналогична схеме управления отопительным агрегатом МА14 с изменениями согласно таблице 1.
2. Дробь читать так: в числителе данные на первую секцию, в знаменателе - на обе секции.

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации С. Положение рукоятки -45° Местн.	0° Откл.	+45° Дист	
1-2	—	—	×	
3-4	—	—	×	*
5-6	×	—	—	
7-8	×	—	—	*
Маркировка	2	0(-)	1	

* не используется

ТП 901-3-234.87 ЭМ

НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ		
Н.КОНТ.	ГУСЕВА		
ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
РУК.ГР.	ГУСЕВА		
СТ.ИНЖ.	ПОМАЗКОВА		

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М3/СУТ. (ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫМИ АГРЕГАТАМИ МА14-МА18. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЯЩИК ЯУА14÷ЯУА18.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

ПРИ ЗАМ. ИНВ. №

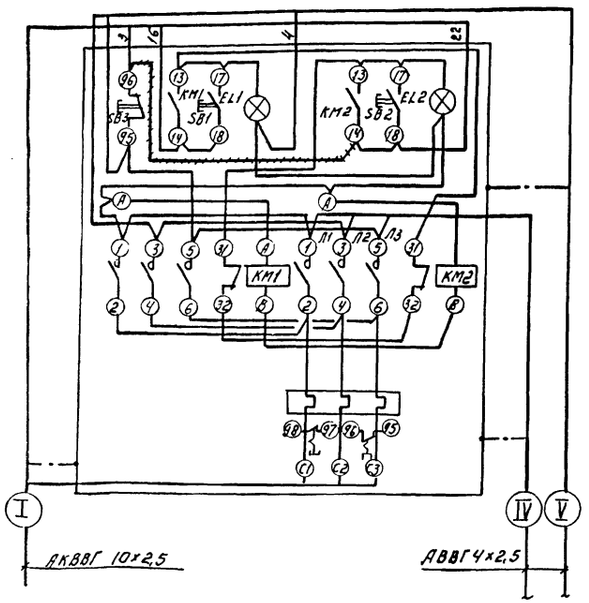
ПОДП. И ДАТА

ЕЗАМ. ИНВ. №

901-3-234.87

Схема подключения электрооборудования.

Пускатель КМ1 (КМ2 ÷ КМ14)



~~~~ Демонтировать.

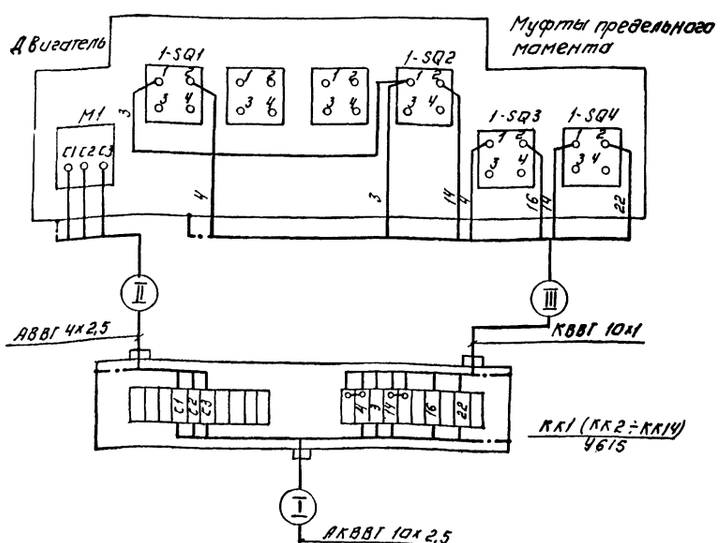
Зануление эл. аппаратов, клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ гл. 1-7-39.

* - М13, М14 - задвижки на трубопроводе отвода воды из контактной емкости.

Таблица применения.

NN секции	Место установки	Эл. двигатель	Клеммная коробка	Номера кабелей I	II	III	IV	V
Первая секция	Задвижки на трубопроводе осадка	М1	КК1	КМ1-1	НМ1-2	КМ1-3	Н3	Н4
		М2	КК2	КМ2-1	НМ2-2	КМ2-3	Н4	Н5
		М3	КК3	КМ3-1	НМ3-2	КМ3-3	Н5	Н6
		М4	КК4	КМ4-1	НМ4-2	КМ4-3	Н6	Н7
		М5	КК5	КМ5-1	НМ5-2	КМ5-3	Н7	Н8
		М6	КК6	КМ6-1	НМ6-2	КМ6-3	Н8	Н18
		*М13	КК13	КМ13-1	НМ13-2	КМ13-3	Н18	—
Вторая секция		М7	КК7	КМ7-1	НМ7-2	КМ7-3	Н20	Н21
		М8	КК8	КМ8-1	НМ8-2	КМ8-3	Н21	Н22
		М9	КК9	КМ9-1	НМ9-2	КМ9-3	Н22	Н23
		М10	КК10	КМ10-1	НМ10-2	КМ10-3	Н23	Н24
		М11	КК11	КМ11-1	НМ11-2	КМ11-3	Н24	Н25
		М12	КК12	КМ12-1	НМ12-2	КМ12-3	Н25	Н33
		*М14	КК14	КМ14-1	НМ14-2	КМ14-3	Н33	—

Задвижка М1 (М2 ÷ М14)
Путевые выключатели.



Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение 660В. АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ								
1×2,5				40/40								
4×1			37/69									
4×2,5	295/487											
10×1			35/70									
10×2,5		185/370										

Дробь читать так: в числителе данные на первую секцию, в знаменателе - на весь блок.

Альбом II

901-3-234.87

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

Привязан			Т.П 901-3-234.87		ЭМ
Инв.№	Нач. отд.	Данилов	Блок входных устройств отстойников и аэротенков для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Гусева		Р	4	
	Гл. спец.	Гольцман	Схема подключения электрооборудования. Пускатели КМ1 - КМ14. Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук. гр.	Гусева				
	Ст. инж.	Логинова				

Копировал: Логинова

Формат А2

22150-01
~~~~

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
Н1	Ввод КТП	Шкаф распределительный ШР						
Н2	Шкаф распределительный ШР	Аварийное освещение	см.	листы марки	30			
Н3	Шкаф распределительный ШР	Пускатель КМ1	АВВГ	4х2.5	25			
Н4	Пускатель КМ1	Пускатель КМ2	АВВГ	4х2.5	3			
Н5	Пускатель КМ2	Пускатель КМ3	АВВГ	4х2.5	3			
Н6	Пускатель КМ3	Пускатель КМ4	АВВГ	4х2.5	3			
Н7	Пускатель КМ4	Пускатель КМ5	АВВГ	4х2.5	3			
Н8	Пускатель КМ5	Пускатель КМ6	АВВГ	4х2.5	3			
Н18	Пускатель КМ6	Пускатель КМ13	АВВГ	4х2.5	18			
КМ1-1	Пускатель КМ1	Клеммная коробка КК1	АКВВГ	10х2.5	15			
НМ1-2	Клеммная коробка КК1	Эл. двигатель задвижки М1	АВВГ	4х2.5	5			
КМ1-3	Клеммная коробка КК1	Выключатели задвижки М1	КВВГ	10х1	3			
КМ2-1	Пускатель КМ2	Клеммная коробка КК2	АКВВГ	10х2.5	20			
НМ2-2	Клеммная коробка КК2	Эл. двигатель задвижки М2	АВВГ	4х2.5	5			
КМ2-3	Клеммная коробка КК2	Выключатели задвижки М2	КВВГ	10х1	5			
КМ3-1	Пускатель КМ3	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	10х2.5	25			
НМ3-2	Клеммная коробка КК3	Эл. двигатель задвижки М3	АВВГ	4х2.5	5			
КМ3-3	Клеммная коробка КК3	Выключатели задвижки М3	КВВГ	10х1	5			
КМ4-1	Пускатель КМ4	Клеммная коробка КК4	АКВВГ	10х2.5	30			
НМ4-2	Клеммная коробка КК4	Эл. двигатель задвижки М4	АВВГ	4х2.5	5			
КМ4-3	Клеммная коробка КК4	Выключатели задвижки М4	КВВГ	10х1	5			
КМ5-1	Пускатель КМ5	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	10х2.5	35			
НМ5-2	Клеммная коробка КК5	Эл. двигатель задвижки М5	АВВГ	4х2.5	5			
КМ5-3	Клеммная коробка КК5	Выключатели задвижки М5	КВВГ	10х1	5			
КМ6-1	Пускатель КМ6	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10х2.5	40			
НМ6-2	Клеммная коробка КК6	Эл. двигатель задвижки М6	АВВГ	4х2.5	5			
КМ6-3	Клеммная коробка КК6	Выключатели задвижки М6	КВВГ	10х1	5			
КМ13-1	Пускатель КМ13	Клеммная коробка КК13	АКВВГ	10х2.5	20			
НМ13-2	Клеммная коробка КК13	Эл. двигатель задвижки М13	АВВГ	4х2.5	5			
КМ13-3	Клеммная коробка КК13	Выключатели задвижки М13	КВВГ	10х1	5			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
Н9	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯУА-14	АВВГ	4х2.5	60			
Н10	Ящик управления ЯУА-14	Ящик управления ЯУА-15	АВВГ	4х2.5	50			
НМА14-1	Ящик управления ЯУА-14	Эл. двигатель МА14	КВВГ	4х1	10			
НМА15-1	Ящик управления ЯУА-15	Эл. двигатель МА15	КВВГ	4х1	15			
Н11	Шкаф распределительный ШР	Ящик силовой ЯС	АВВГ	4х2.5	60			
НМ-Т	Ящик силовой ЯС	Таль	АПВ	4(1х2.5)	40			
Н12	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯУА-16	АВВГ	4х2.5	15			
Н13	Ящик управления ЯУА-16	Автоматический выключатель QF1	АВВГ	4х2.5	5			
Н14	Автоматический выключатель QF1	Выключатель SA1	АВВГ	4х2.5	3			
Н15	Выключатель SA1	Выключатель SA2	АВВГ	4х2.5	3			
Н16	Выключатель SA2	Выключатель SA3	АВВГ	4х2.5	13			
Н17	Выключатель SA3	Выключатель SA4	АВВГ	4х2.5	3			
НМР-6	Выключатель SA1	Прибор Р6	КВВГ	4х1	3			
НМР-7	Выключатель SA2	Прибор Р7	КВВГ	4х1	3			
НМР-8	Выключатель SA3	Прибор Р8	КВВГ	4х1	3			
НМР-9	Выключатель SA4	Прибор Р9	КВВГ	4х1	3			
НМА16-1	Ящик управления ЯУА-16	Эл. двигатель МА16	КВВГ	4х1	6			

Альбом II

9.1-3-234.87

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

— заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Гусева		
Ст. инж.	Литвинова		

ТП 901-3-234.87 ЭМ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Кабельный журнал
Первая секция

ЦИНИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А4

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение.	Длина м
Н20	шкаф распределительный ШР	Пускатель КМ-7	АВВГ	4х2.5	30			
Н21	Пускатель КМ7	Пускатель КМ8	АВВГ	4х2.5	3			
Н22	Пускатель КМ8	Пускатель КМ9	АВВГ	4х2.5	3			
Н23	Пускатель КМ9	Пускатель КМ10	АВВГ	4х2.5	3			
Н24	Пускатель КМ10	Пускатель КМ11	АВВГ	4х2.5	3			
Н25	Пускатель КМ11	Пускатель КМ12	АВВГ	4х2.5	3			
Н33	Пускатель КМ12	Пускатель КМ14	АВВГ	4х2.5	20			
КМ7-1	Пускатель КМ7	Клеммная коробка ККТ	АКВВГ	10х2.5	15			
НМ7-2	Клеммная коробка ККТ	Эл. двигатель задвижки	АВВГ	4х2.5	5			
КМ7-3	Клеммная коробка КК-7	Выключатели задвижки М7	КВВГ	10х1	5			
КМ8-1	Пускатель КМ8	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10х2.5	20			
НМ8-2	Клеммная коробка КК8	Эл. двигатель задвижки М8	АВВГ	4х2.5	5			
КМ8-3	Клеммная коробка КК8	Выключатели задвижки М8	КВВГ	10х1	5			
КМ9-1	Пускатель КМ9	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10х2.5	25			
НМ9-2	Клеммная коробка КК9	Эл. двигатель задвижки М9	АВВГ	4х2.5	5			
КМ9-3	Клеммная коробка КК9	Выключатели задвижки М9	КВВГ	10х1	5			
КМ10-1	Пускатель КМ10	Клеммная коробка КК10	АКВВГ	10х2.5	30			
НМ10-2	Клеммная коробка КК10	Эл. двигатель задвижки М10	АВВГ	4х2.5	5			
КМ10-3	Клеммная коробка КК10	Выключатели задвижки М10	КВВГ	10х1	5			
КМ11-1	Пускатель КМ11	Клеммная коробка КК11	АКВВГ	10х2.5	35			
НМ11-2	Клеммная коробка КК11	Эл. двигатель задвижки М11	АВВГ	4х2.5	5			
НМ11-3	Клеммная коробка КК11	Выключатели задвижки М11	КВВГ	10х1	5			
КМ12-1	Пускатель КМ12	Клеммная коробка КК12	АКВВГ	10х2.5	40			
НМ12-2	Клеммная коробка КК12	Эл. двигатель задвижки М12	АВВГ	4х2.5	5			
КМ12-3	Клеммная коробка КК12	Выключатели задвижки М12	КВВГ	10х1	5			
Н26	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯУА-17	АВВГ	4х2.5	60			
НМА17-1	Ящик управления ЯУА-17	Эл. двигатель МА17	КВВГ	4х1	5			
КМ14-1	Пускатель КМ14	Клеммная коробка КК14	АКВВГ	10х2.5	20			
НМ14-2	Клеммная коробка КК14	Эл. двигатель задвижки М14	АВВГ	4х2.5	5			
КМ14-3	Клеммная коробка КК14	Выключатели задвижки М14	КВВГ	10х1	5			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжен	Длина м
Н27	шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯУА-18	АВВГ	4х2.5	15			
Н28	Ящик управления ЯУА-18	Автоматический выключатель QF2	АВВГ	4х2.5	5			
Н29	Автоматический выключатель QF2	Выключатель SA5	АВВГ	4х2.5	13			
Н30	Выключатель SA5	Выключатель SA6	АВВГ	4х2.5	3			
Н31	Выключатель SA6	Выключатель SA7	АВВГ	4х2.5	13			
Н32	Выключатель SA7	Выключатель SA8	АВВГ	4х2.5	3			
НМА18-1	Ящик управления ЯУА-18	Эл. двигатель МА18	КВВГ	4х1	15			
НМР-10	Выключатель SA5	Прибор Р10	КВВГ	4х1	3			
НМР-11	Выключатель SA6	Прибор Р11	КВВГ	4х1	3			
НМР-12	Выключатель SA7	Прибор Р12	КВВГ	4х1	3			
НМР-13	Выключатель SA8	Прибор Р13	КВВГ	4х1	3			

Альбом II

901-3-234.87

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов		
Н. контр	Гусева		
Гл. спец	Гольцман		
Рук. гр.	Гусева		
Ст. инж.	Лигвинова		

ТП 901-3-234.87 ЭМ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)

Стадия Р | Лист 6 | Листов

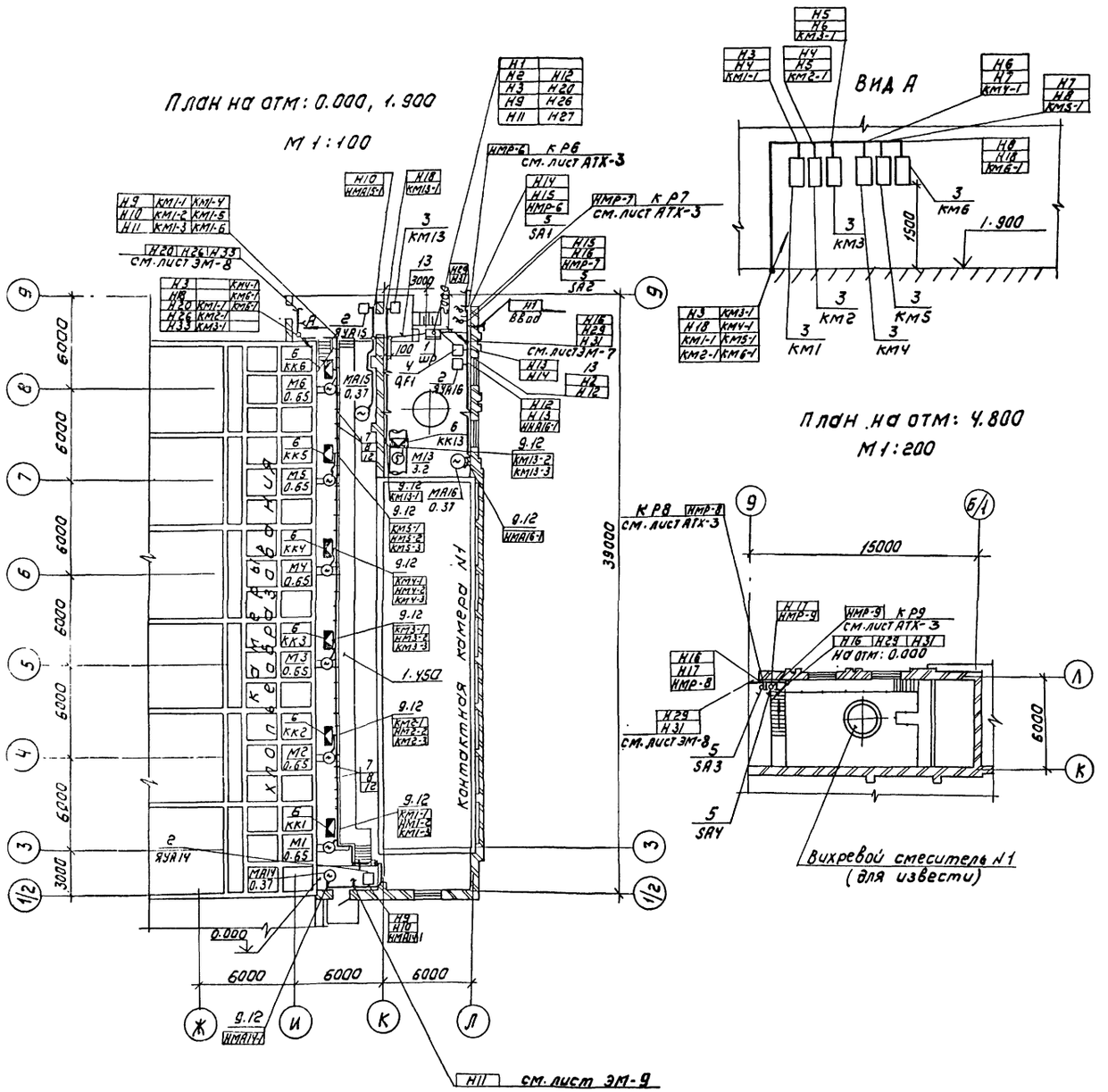
Кабельный журнал
Вторая секция

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

22150-07

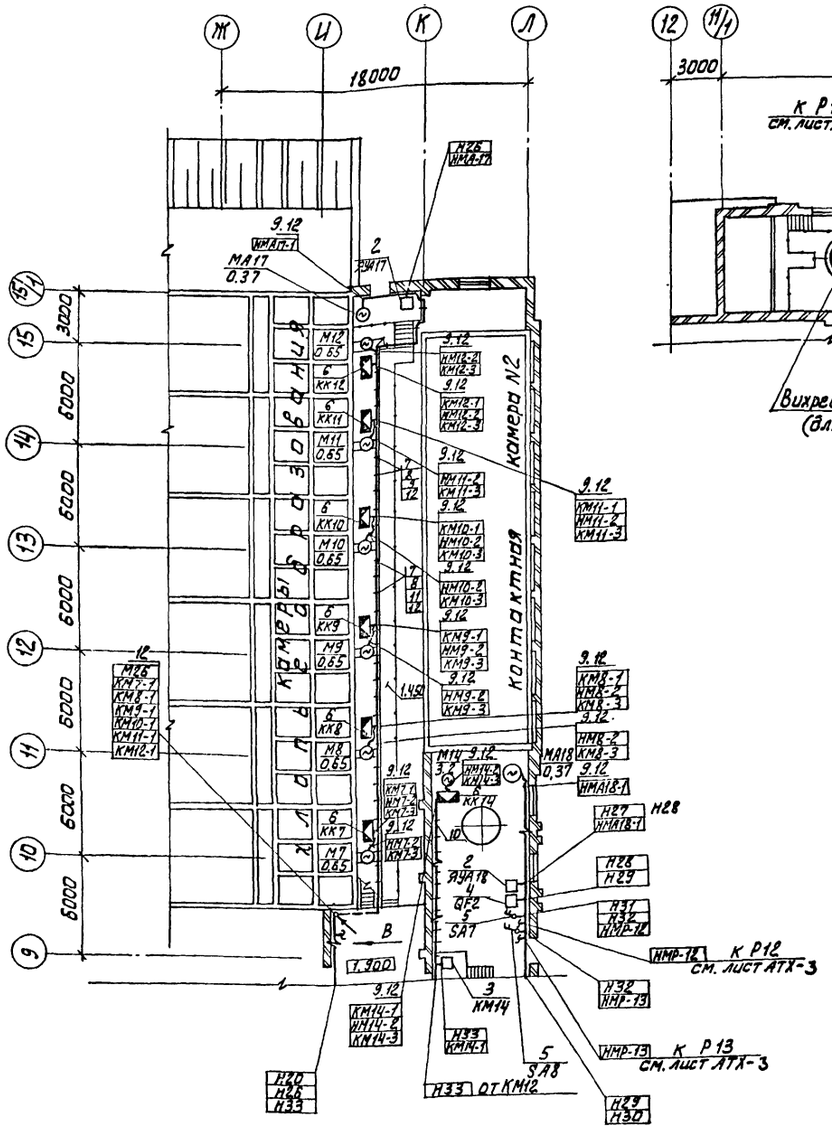


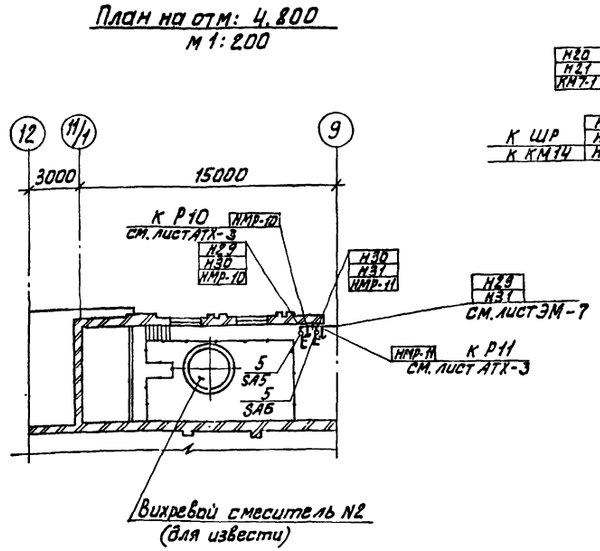
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Шкаф распределительный			
		ШРН-73504-2274	1/1		ШР1, ЯУК-14 ЯУА-15
		Ящик управления			
2		Я5111-2274 УХЛ4	3/5		ЯУА-15 ЯУА-16 ЯУА-18
		Пускатель			КМ1 ÷ КМ14
3		ПМЛ 163102	7/14		
4		Выключатель ВК-63-1-МГ	1/2		QF1 QF2
		Выключатель пакетный			SA1 ÷
5		ПВ2-10/М3Б6	4/8		÷ SA8
		Изделия заводов ГЗМ			
		Коробка клеммная			ККГ ÷
6		УБ15АУ2	7/14		÷ ККIУ
7		Стойка П-6	40/80		
		Подвеска закладная			
8		К341	360/720		
		Муфта к металло-			
9		рукаву Тр5У3	30/60		
10		Скобы разные	5/10		
		Сборочные единицы			
11	4.407-255-027 исп.3	Настенная одиночная конструкция с закладными подвесками	40/80		
		Материалы			
12		Металлорукав Р3-Ц-Х29	400/700		
13		Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-73 40×3	20/40		

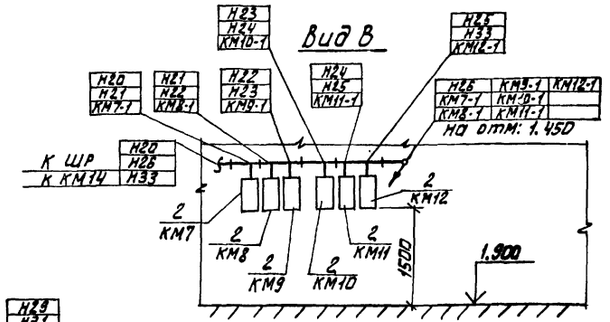
Привязан:		ТП 901-3-234.87	ЭМ
Инв.№		Блок входных устройств в отстойники и фильтровальстанции и очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач. отд. Данилов		Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм 0.000, 1.900, 4.800 Первая секция	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр. Гусева			
Гл. спец. Гольцман			
Рук. гр. Гусева			
Вед. инж. Литвинова			

Копировал Каршунова

Формат А2


План на отм: 0.000 ; 1.900


План на отм: 4.800


Вид В

1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей.
2. Клеммные коробки приварить к ограждению мостика с внешней стороны.
3. Дробь читать так: в числителе данные на первую секцию, в знаменателе – на весь блок.

ПРИВЯЗАН:				ТП 901-3-234.87		ЭМ	
	НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ		БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М3/СУТ. (ВАРИАНТ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ.)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н. КОНТР	ГУСЕВА			Р	8	
	ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН					
	РУК.ГРУП	ГУСЕВА		РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАН НА ОТМ: 0.000; 1.900; 4.800 ВТОРАЯ СЕКЦИЯ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
НИВ.№	СТ.ИНЖ.	ЛИТВИНОВА					

Альбом II

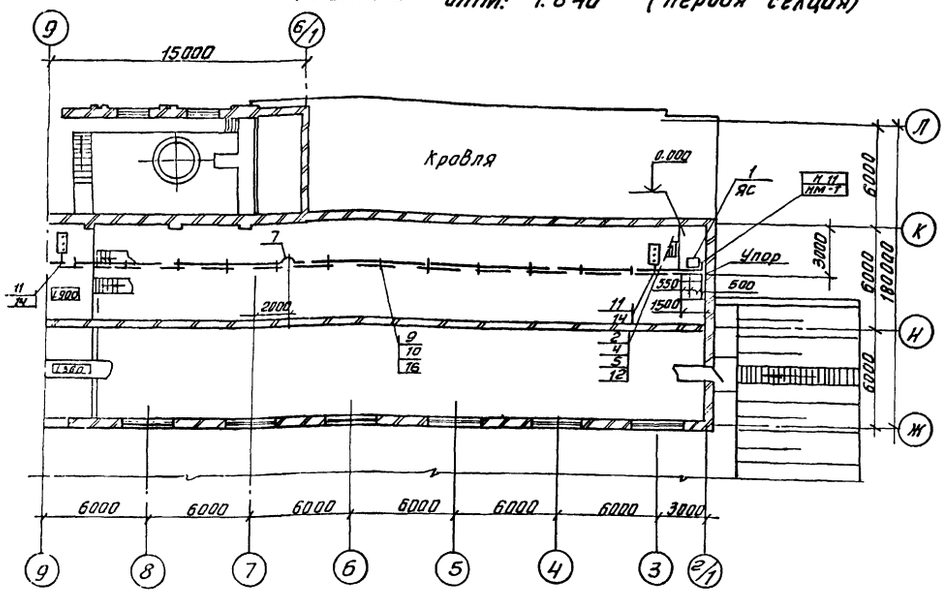
901-3-234.87

Согласовано

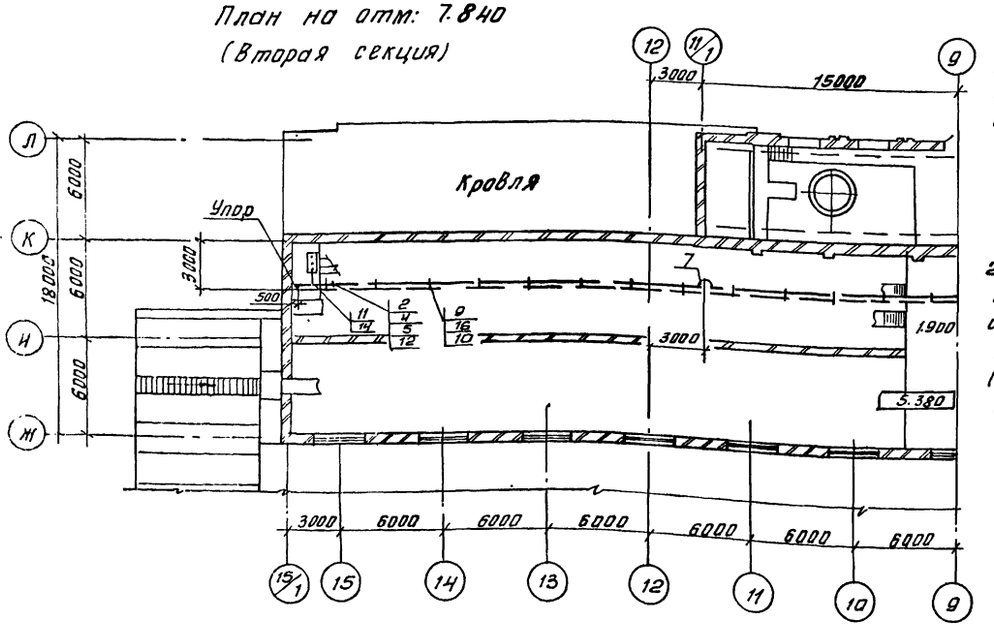
Копировал: Алешицкова

Формат: А2

План на отм: 7.840 (Первая секция)



План на отм: 7.840 (Вторая секция)



План показан на полное строительство блока (первой и второй секций). При строительстве первой очереди (первой секции) все относящееся ко второй секции следует зачеркнуть.

2. В графе „количество" дробью указано количество единиц измерения на первую секцию в (числителе) и на обе секции (в знаменателе).

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
		Ящик силовой			
1		ЯВПЗ-1542	1/1	шт	ЯС
		Изделия заводов ГЭМ			
		Секция прямая 3000мм			
2		У26 04 У3	1/3	шт	
		Секция прямая 6000мм			
3		У2605У3	5/3	шт	
		Секция для ввода			
4		*каретки* У2607У3	1/1	шт	
		Секция концевая			
5		У2606У3	2/2	шт	
		Клеммы присоедини-			
6		*тельные* У2623У3	1/1	шт	
		Секция компенсаци-			
7		*онная* У2626У3	1/2	шт	
		Скоба ведущая			
8		У2321У3	1/2	шт	
9		Кронштейн К775У3	13/26	шт	
10		Подвеска К780У3	13/26	шт	
11		Светофор У2629У3	2/3	шт	
12		Каретка токосъемная У2328У3	1/1	шт	
		Сборочные единицы			
13	4.407-262 26	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1/1	шт	
14	4.407-262.020	Установка светофоро			
		на шинопроводе	2/3	шт	
16	4.407-262-013	Установка кронштейно	13/26	шт	

		ТП 901-3-234.87	ЭМ
Нач.отд	Данилов	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки водопроизводительностью 100тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н.контр	Гусева		
Гл.спец	Гольцман		
Рук.гр.	Гусева	Прокладка троллейного шинопровода ввода для электрической тали. План на отм 7.840	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Ст.инж	Литвинова		

Привязан

Инв.№

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом II

901-3-234 87

Общие данные

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки

Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные	
	Схема автоматизации.	
АТХ-2	Схема внешних проводок.	
АТХ-3	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля.	
	План на отм: 0.000; 1.900; 4.800.	

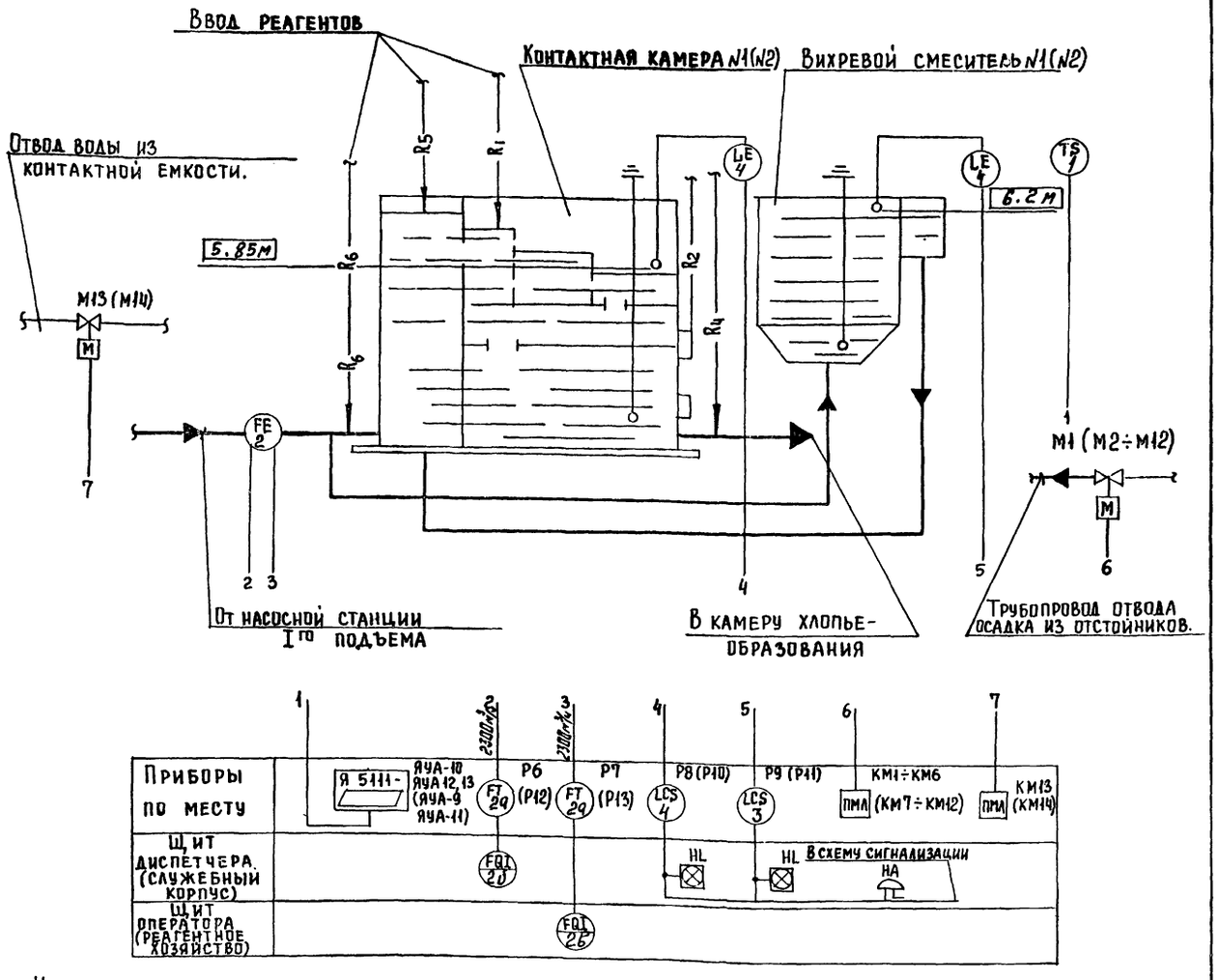
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21. 404-85	Обозначения условные приборов.	
	и средств автоматизации в	
	схемах.	
	Прилагаемые документы	
АТХ. СО Альбом VIII	Спецификация оборудования	
часть 2.		
АТХ. ВМ. Альбом VII	Ведомость потребности	
часть 2	в материалах.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гольцман/

Схема автоматизации.



Условные обозначения

— Трубопровод сырой воды

Основные реагенты:

— R1 — раствор коагулянта.

— R2 — раствор полиакриламида.

— R6 — хлорная вода

Дополнительные реагенты:

— R4 — известковое молоко.

— R5 — угольная пульпа.

Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ. СО Альбом VIII, часть 2.

— Заполняется при привязке проекта

Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Гусева		
Ст. инж.	Литвинова		

Привязан

ТП 901-3-234.87 АТХ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

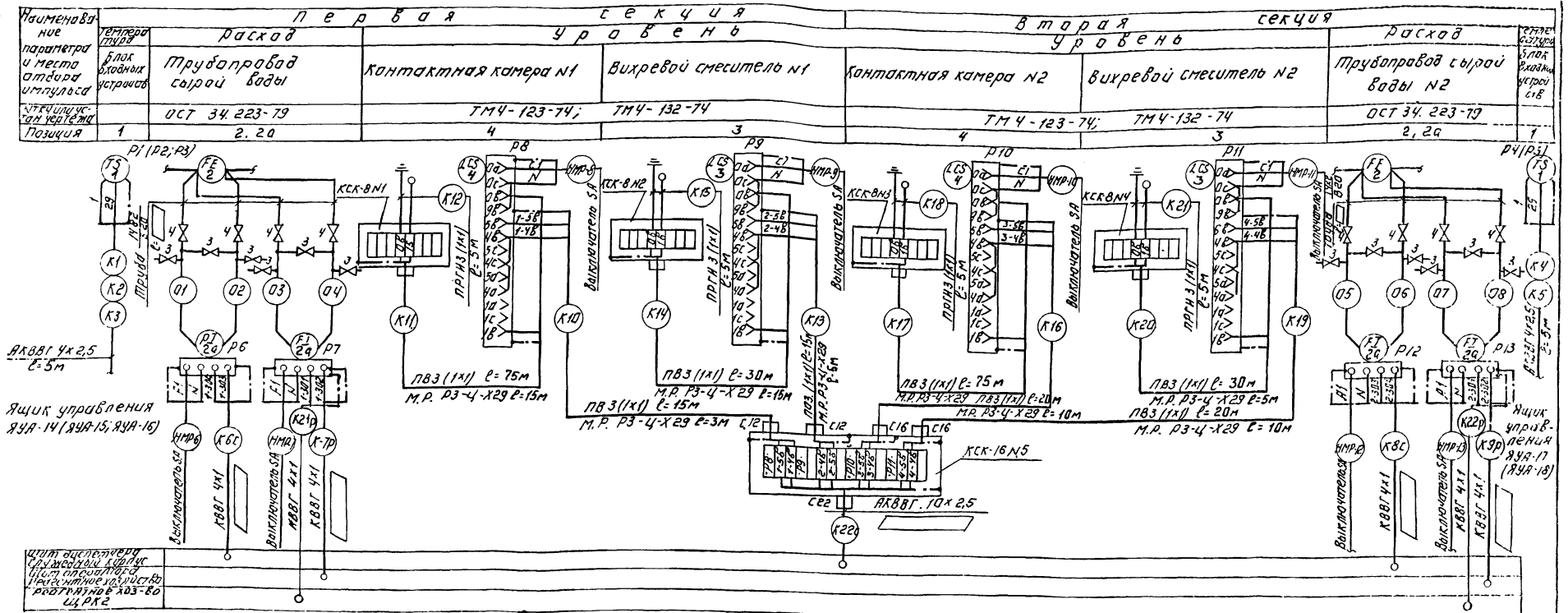
Общие данные. Схема автоматизации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

22/50-01



NN п/п.	Наименование	Кол-во: Первая секц.	Кол-во: Вторая секц.	Кол-во: Всего	Примечание
5	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 Е				
	АКВВГ 4х2,5 К8 мм.	15	10	25	м
6	Провод гибкий с медной жилой				
	ГОСТ 20520-80 ПРГН сеч. 1мм²	15	15	30	м
7	Провод ПВ ГОСТ 6323-79				
	сечением 1мм²;	135	145	280	м
8	Металлорукав Р3-Ц-Х29	28	40	68	м

NN п/п	Наименование	Кол-во: Первая секц.	Кол-во: Вторая секц.	Кол-во: Всего	Примечание
1	Коробка соединительная, КСК-8				
	ТУ 36.1753.	2	2	4	шт
2	Коробка соединительная, КСК-16				
	ТУ 36.1753.	1	-	1	шт
3	Вентиль запорный муфтовый				
	Ду=3мм, Ру=16кгс/см²; 38-2М.	6	6	12	шт
4	Вентиль запорный муфтовый				
	Ду=15мм, Ру=16кгс/см², 15ч8п2	4	4	8	шт

1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХ.СО, Альбом VIII часть 2.
2. [ ] - Заполняется при привязке проекта.

ТП 901-3-234.87 АТХ

Блок входных устройств и фильтров для станции очистки воды горизонтальной отстойностью 100 тыс м³/сут. (Варианты: контактные камеры).
Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

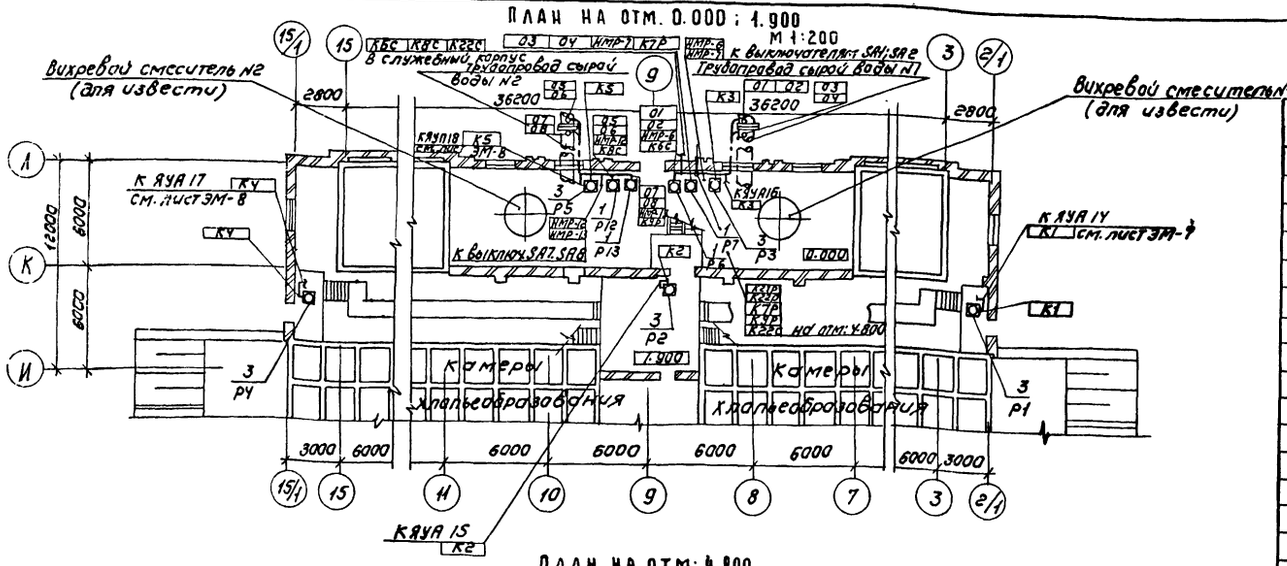
Привязан:
Инв. №

Нач. отд. Данилов
Н. контр. Гусева
Гл. спец. Гольцман
Рук. гр. Гусева
Т. инж. Литвинова

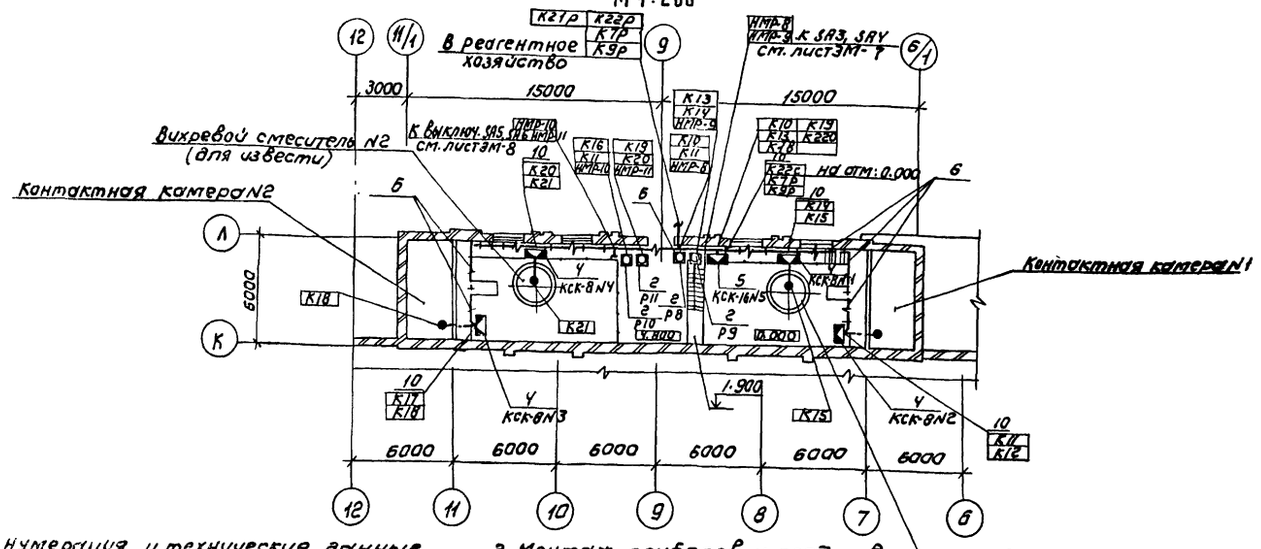
Альбом II
901-3-234.87

Копировал: Литвинова
Формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 ; 1.900
М 1:200



ПЛАН НА ОТМ: 4.800
М 1:200



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Приборы			
1		Дифманометр мембранный электрический ДМЭР-М	2/4		Р6, Р7, Р12, Р13
2		Регулятор сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2/4		Р8÷Р10
3		Датчик температуры ДТКБ-57	3/5		Р1÷Р5
		Изделия заводов ГМА			
4		Коробка соединительная КСК-8	2/4		
5		Коробка соединительная КСК-16	1/1		
6		Скобы	5/10		кг
		Сборочные единицы			
7	4.407-255-027 исп.3	Настенная одиночная конструкция с закладными подвесками			Заказано в ЭМ
		Материалы			
8		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 14×2 ГОСТ 8733-74 820			
9		Сталь круглая ф6 ГОСТ 2590-71			
10		Металлорукав Р3-Ц-Х29	30/70		м

1. Нумерация и технические данные кабелей, проводов соответствуют схеме внешних проводок - лист АТХ-2
2. Размещение проводок уточнить при монтаже.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 госстроя СССР.

ТП 901-3-234.87 АТХ

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Гусева	
Ст. инж.	Литвинова	

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с контактными камерами)

Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 1.900; 4.800

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

Альбом II

901-3-234.87

Альбом III

901-3-234.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 4.800	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-64 А447-1.2	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы	
5.407-19 А181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
А625	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	применительно
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО Альбом VIII ч.2	Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО	
ЭО. ВМ Альбом VII ч.2	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	14,1
Установленная мощность эвакуационного освещения	кВт	6,8
Освещаемая площадь	м²	842
Число установленных светильников	шт	114
Число штепсельных розеток	шт	12

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Золотовская/

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

Привязан:

Инв. №

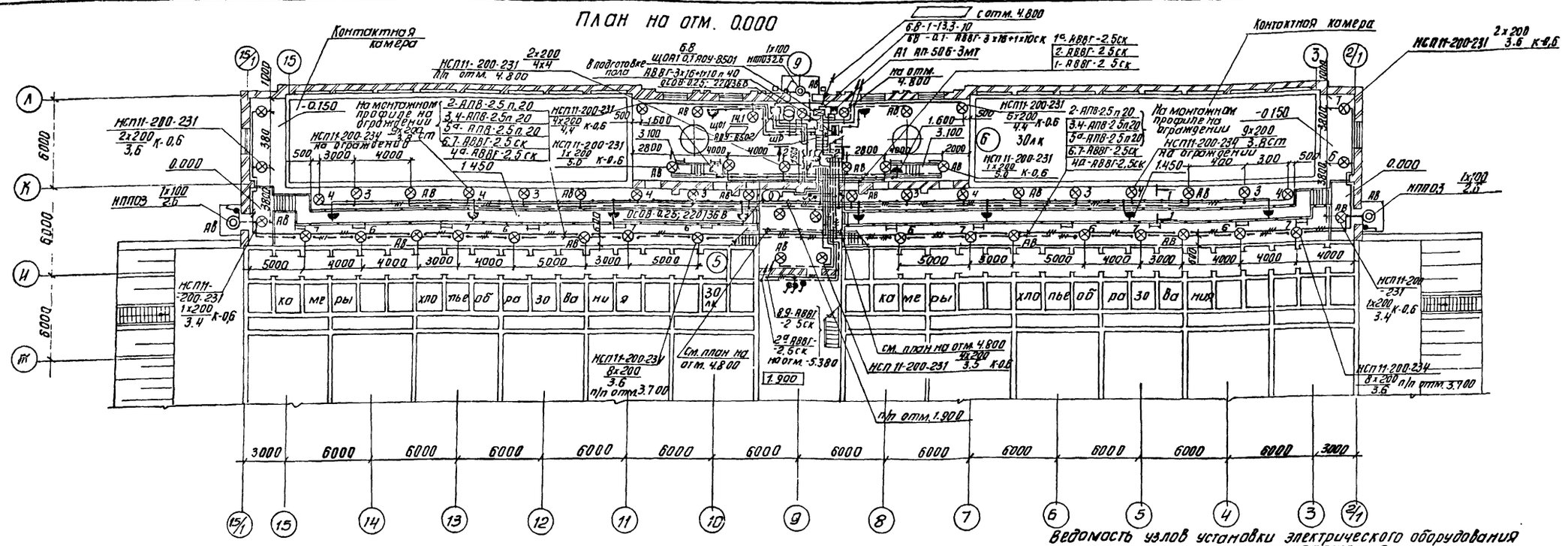
ТП 901-3-234.87 ЭО

Нач.отд.	Данилов		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)
Н. контр.	Матвеева		
Гл.спец.	Гольцман		
Рук.гр.	Золотовская		
Вед.инж.	Матвеева		Общие данные
Провер.	Золотовская		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	по типу 5.407-64.130 мн	Установка осветительного щитка ЯОУ-8500 на стене	2	
2	5.407-19 л. 16	Установка светильника НСП11-200-234 на резьбе под перекрытием из ребристых плит	60	
3	по типу 5.407-19 л. 10	Установка светильника НСП11-200-231 на резьбе под металлической площадкой	2	
4	по типу 5.407-19 л. 10	Установка светильника НСП11-200-234 на резьбе под металлической площадкой	17	
5	по типу А625-32-00-00	Установка светильника НСП11-200-234 на стойке на ограждении	36	крепление стойки к ограждению

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84

Напряжение сети освещения: общего рабочего и эвакуационного- 380/220В, переносного -36В.

Для аварийного освещения предусмотрены переносные аккумуляторные светильники.

Питание сети рабочего освещения запроектировано от магистрального щитка МЩ здания реагентного хозяйства.

Питание сети эвакуационного освещения запроектировано от вводных зажимов распределительного шкафа ШР (см. лист ЭМ-2) с защитой автоматом А1 типа АП-506-3мт с Iрасц. =25А

Марка, сечение и длина питающего кабеля рабочего освещения выбираются при привязке проекта. Питающий кабель эвакуационного освещения и групповые сети выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и на монтажном профиле УСЭК-54, и проводам АПВ в виниплостовых трубах на монтажном профиле по ограждению.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

[ ] – Заполняется при привязке проекта.

В приведеных на планах обозначениях указан условный проход труб.

Данный лист рассматривать совместно с листом ЭО-3.

Альбом II

901-3-234.87

Согласовано: Отдел АСУ (Глебов), Отдел ЭГ (Белгаев), Отдел ВС (Горбачев), Отдел ЭС (Гусева)

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Матвеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Золотовская		
Вед. инж.	Матвеева		
Провер.	Золотовская		

ТП 901-3-234.87 ЭО

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными камерами)

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

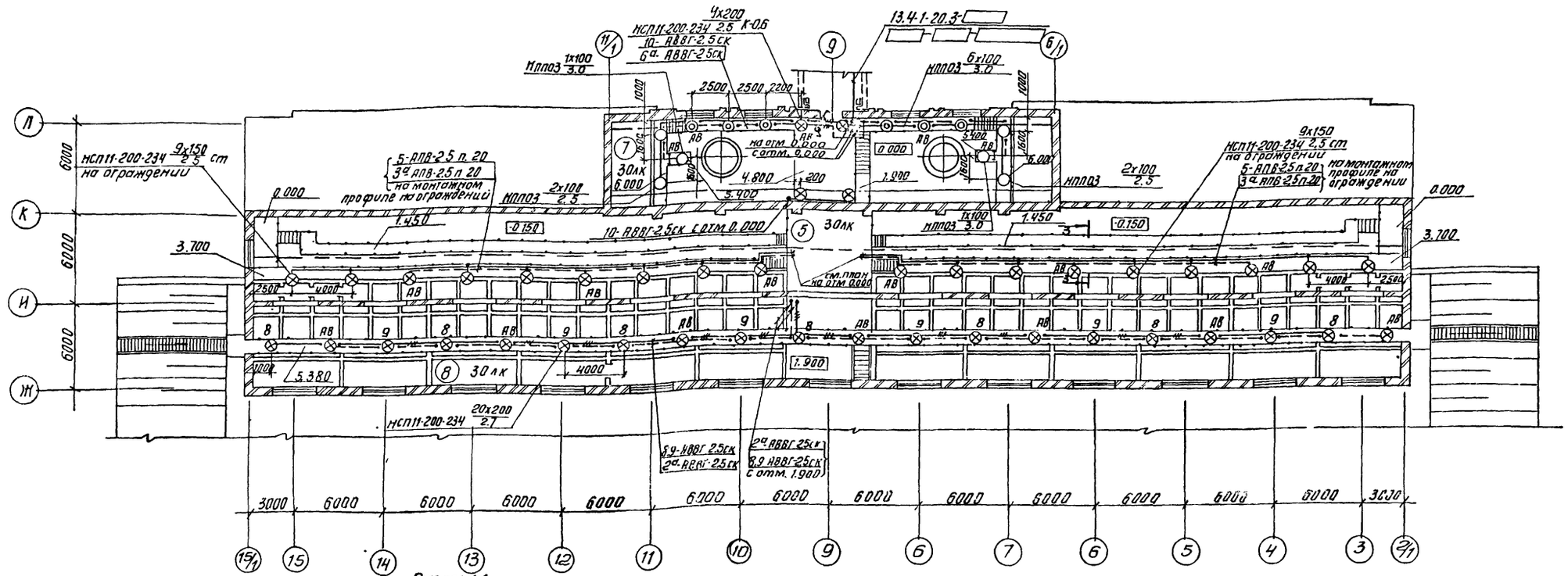
Электрическое освещение. План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

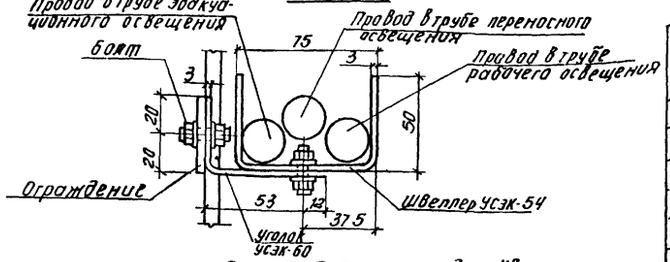
Копировал: Антипов

Формат А2

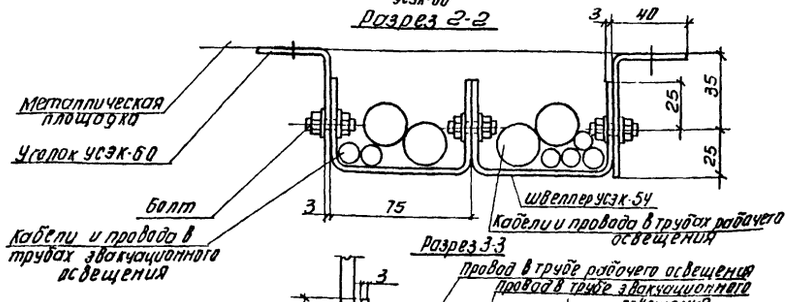
План на отм. 4.800



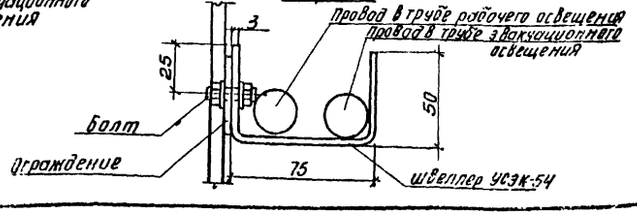
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
5	Галерея трубопроводов
6	Помещение контактных камер на отм. 0.000.
7	Помещение контактных камер на отм. 4.800
8	Смотровой павильон

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: Однополюсные, Занятые	Однополюсные, Резервные	Трехполюсные, Занятые	Трехполюсные, Резервные	Ток расцепителя, А: На вводе	На линиях
щ01	ЯОУ-8502	14.1	1÷10	11; 12	—	—	—	16
щ0А1	ЯОУ-8501	6.8	1а÷6а	—	—	—	—	16

ТП 901-3-234.87 ЭО

Нач. отд.	Данилов	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. куб. (вариант с контактными камерами)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Матвеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Золотовская	Электрическое освещение. План на отм. 4.800	ЦНИИЭП инженерного оборудования в Москве
Вед. инж.	Матвеева		
Провер.	Золотовская		

Привязан

Инв. №

Копировал: Антипова

Альбом II

901 3 234.87

Согласовано

Согласовано

Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru