ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-259.89

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.$М^3$/СУТКИ

Альбом 2

АР	Архитектурные решения стр. 3-6.
КЖ	Конструкции железобетонные стр. 7-24
КМ	Конструкции металлические стр. 25-35
КЖИ	Строительные изделия стр. 36-42
ОС	Организация строительства стр. 43, 44.
ТХ	Технология производства стр. 45-51
ОВ	Отопление и вентиляция стр. 52,53
ЭМ	Силовое электрооборудование стр. 54-62.
АТХ	Автоматизация стр. 63-65
ЭО	Электрическое освещение стр. 66, 67
СС	Связь и сигнализация стр. 68

23702-02

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак 1285 инв. 23702-02 тираж 100
Сдано в печать 1.02. 1990 Цена 10-48

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-259.89

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.$М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 3	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 2	АР	Архитектурные решения	Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 5	С	Смета
	КМ	Конструкции металлические			
	КЖИ	Строительные изделия			
	ОС	Организация строительства			
	ТХ	Технология производства			
23702-02	ОВ	Отопление и вентиляция			
	ЭМ	Силовое электрооборудование			
	ЭО	Электрическое освещение			
	СС	Связь и сигнализация			
	АТХ	Автоматизация			

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов и общественных зданий
Главный инженер института А.Г.Кетлов
Главный инженер проекта Е.А.Беляева

Утвержден Госгражданстроем
Приказ от 29 июля 1986 г. № 242

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1989 г.

Содержание альбома

№№ листов	Наименование	Стр.
АР1	Общие данные. Экспликация полов.	3
АР2	Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.860. Разрезы 1-1, 2-2	4
АР3	Фасады М-Р, 9-5, Р-М. Узлы 1,2,3	5
АР4	План кровли. Ведомости и спецификации.	6
КЖ1	Общие данные.	7
КЖ2	Схема расположения фундаментов. Фрагменты 1,2	8
КЖ3	Опалубочный чертеж. Армирование Фм1 ÷ Фм3	9
КЖ4	Опалубочный чертеж. Армирование Фм4, Фм4-1, Фм5	10
КЖ5	Опалубочный чертеж. Армирование. Фм6 ÷ Фм8	11
КЖ6	Опалубочный чертеж. Армирование Фм9	
	Фрагмент 3.	12
КЖ7	Схема расположения каналов, приямков и	
	опор	13
КЖ8	Схема расположения каналов, приямков, опор.	
	Разрезы 1-1 ÷ 5-5.	14
КЖ9	Опалубочный чертеж РЕ6.	
	План на отм. 0.000; План на отм. 8.700	15
КЖ10	Опалубочный чертеж РЕ6. Разрезы 1-1, 2-2.	16
КЖ11	Опалубочный чертеж. РЕ6. Разрезы 3-3, 4-4	17
КЖ12	Армирование РЕ6. План на отм. 0.000.	
	Схема расположения верхних и нижних сеток днища	18
КЖ13	Армирование РЕ6. План на отм. 8.700.	19
КЖ14	Армирование РЕ6. Разрезы 1-1, 2-2.	20
КЖ15	Спецификация монолитной конструкции РЕ6.	21
КЖ16	Схема расположения колонн, балок и плит	
	покрытия. Вид 1-1; Разрез 2-2	22
КЖ17	Схема расположения колонн, балок и плит	
	покрытия. Узлы 1 ÷ 3.	23
КЖ18	Схемы расположения стеновых панелей	24
КМ1	Общие данные.	25
КМ2	Общие данные.	26
КМ3	Общие данные.	27
КМ4	Общие данные.	27
КМ5	Схема расположения металлических площадок,	28
	лестниц и ограждений на отм. 1.500; 2.050.	
КМ6	Схема расположения металлических балок,	29
	ограждений и площадок на отм. 4.200; 5.600;	
	8.860; 10.800.	
КМ7	Разрезы 1-1 ÷ 8-8.	30
КМ8	Разрезы 9-9 ÷ 18-18. Узел 1.	31
КМ9	Сечения 19-19 ÷ 29-29. Узлы 2 ÷ 5	32
КМ10	Узлы 6 ÷ 14. Сечения 30-30; 31-31.	33
КМ11	Узлы 15 ÷ 22. Сечение 32-32	34
КМ12	Схема расположения путей подвесного	35
	транспорта. Схема расположения огражде-	
	ний. Узел 23. Сечения 1-1 ÷ 8-8.	
КЖ.ШО1	Колонна К132-5-1 ÷ К132-5-6;	36,37
	К132-5-4-1.	
КЖ.ШО2	Колонна 9КФ145-1-1; 9КФ145-1-2.	38
КЖ.ШО3	Плита покрытия 1ПГ-4АIVт-90фн-300П-1	39
КЖ.ШО4	Плита покрытия 1ПВ10-3АIVт-90фн-300П-1	39
КЖ.ШО5	Плита покрытия 1ПГ-2АIVт-90фн-300П-1 ÷	40
	1ПГ-2АIVт-90фн-300П-3	
КЖ.ШО6	Балка покрытия 1БДР12-3АIVт-1, 1БДР12-5АIVт-1	41
КЖ.ШО7	Балка покрытия 1БДР18-5АIVт-1	41
КЖ.ШО8	Панель стеновая ПС60.12-2.0-3л-34-А	42
КЖ.ШО9	Щит Щ1	42
	Организация строительства.	
ОС-1	График производства работ (начало)	43
ОС-2	График производства работ (окончание)	44
	Технология производства.	
ТХ-1	Общие данные.	45
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	46
	Вариант с микрофильтрами и основными реагентами.	
ТХ-3	То же. Вариант с микрофильтрами и	47
	дополнительными реагентами.	
ТХ-4	Планы на отм. 0.000 и 10.660. Разрез 1-1	48
ТХ-5	Разрезы 2-2, 3-3.	49
ТХ-6	Схемы В7, К3, В1	50
ТХ-7	Реагентопроводы. План. Схемы R4, R5	51
	Отбор проб. План. Схема В3.	
	Водостоки. План кровли. Схема К2	
	Детали.	
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные.	52
ОВ2	План на отм. 4.200. Схемы систем ВЕ1; ВЕ12.	53
	Схема системы теплоснабжения установок А7; А8	
NN листов	Наименование	Стр.
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные.	54
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Потребность кабелей и проводов. Потребность труб	55
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные управления: микрофильтрами М1 (М2 ÷ М4) и отопительными агрегатами МА7, МА8.	56
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная электроблокировки при двух дверях ремонтных площадок крана. Схема подключения.	57
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯА7, ЯА8, ЯАС.	58
ЭМ-6	Кабельнотрубный журнал.	59
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 8.860. Спецификация.	60
ЭМ-8	Прокладка троллейного шинопровода для кран-балки К. План на отм. 13.200.	61
ЭМ-9	Заземление. План на отм. 0.000, 8.860.	62
	Автоматизация.	
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	63
АТХ-2	Схема автоматизации.	64
АТХ-3	Размещение приборов и устройств технологического контроля. Прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 8.860.	65
	Электрическое освещение	
ЭО.1	Общие данные.	66
ЭО.2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 и 8.860. Фрагмент плана на отм. 4.200.	67
	Связь и сигнализация.	
СС1	Общие данные.	
	План на отм. 0.000. с сетями связи и сигнализации.	68

Копировал: Хюппенен.

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование.	Примечан.
АР	Архитектурные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ТХ	Технология производства	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
АТХ	Автоматизация технологического процесса	
СС	Связь и сигнализация	
ЭО	Электрическое освещение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Экспликация полов.	
2	Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.860.	
	Разрезы 1-1; 2-2.	
3	Фасады М-Р, 9-5, Р-М. Узлы 1,2,3.	
4	План кровли. Ведомости и спецификации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
1.038.1-1, Вып.1	Перемычки железобетонные	
1.435.9-17, Вып.1	Ворота распашные.	
2.436-17, Вып.1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
2.460-18, Вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
2.430-20, Вып.1	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
	Прилагаемые документы	
Т.П 901-3-259.89 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечан.
АР-4	Спецификация перемычек.	
АР-4	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке [ ]
3. Ограждающие конструкции - керамзитобетонные панели $\gamma = 900$ кг/м³ и кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки и перегородки выполняются из кирпича КР 100/1800/15/ ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки 25. Наружные поверхности кирпичной кладки выполняются с расшивкой швов.
5. Наружные поверхности панельных стен и кирпичных вставок окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0.050.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0.75 м.
8. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
9. Марка кровельной мастики в скобках (см. Разрез 2-2 на листе АР-2) дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для Европейской части и 53° для Азиатской части СССР.
10. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП 3.03.01-87. и СНиП IV-22-81.

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	304.8
Строительный объём	м³	4495.4
Общая площадь	м²	390.0

Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
Помещение микрофильтров	1		Покрытие-цементно-песчаный раствор М 200. 20мм. Подстилающий слой - бетон класса В 7.5 100÷155 мм. Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40÷60 мм - 100мм.	191.0

Типовой 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 здания.

Главный архитектор проекта /Двойнина/.

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

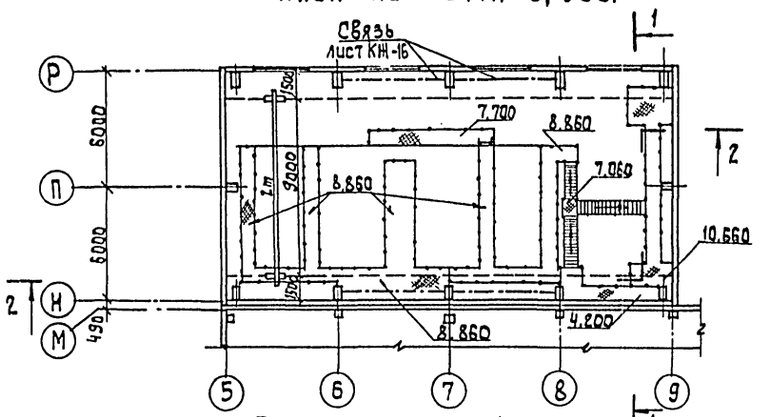
Привязан:					
Инв.№					
			ТП 901-3-259.89		АР
Провер.	Двойнина		Блок микрофильтров для станций очистки сточных вод производительностью до 100 тыс м³/сут. Блок для станций производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Техник	Болгарева			Р	1	4
Гл.спец.	Шилова					
Зав.гр.	Гаркина		Общие данные. Экспликация полов.	Инженерный центр Госстроя СССР г. Москва		
Зав.гр.	Двойнина					
Н.контр.	Ефремова					
Начотд.	Письман					

Копировал: Логинова

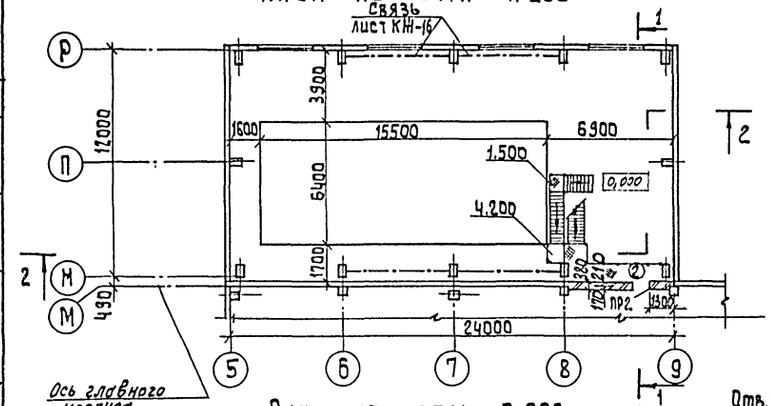
Формат А2

Альбом 2

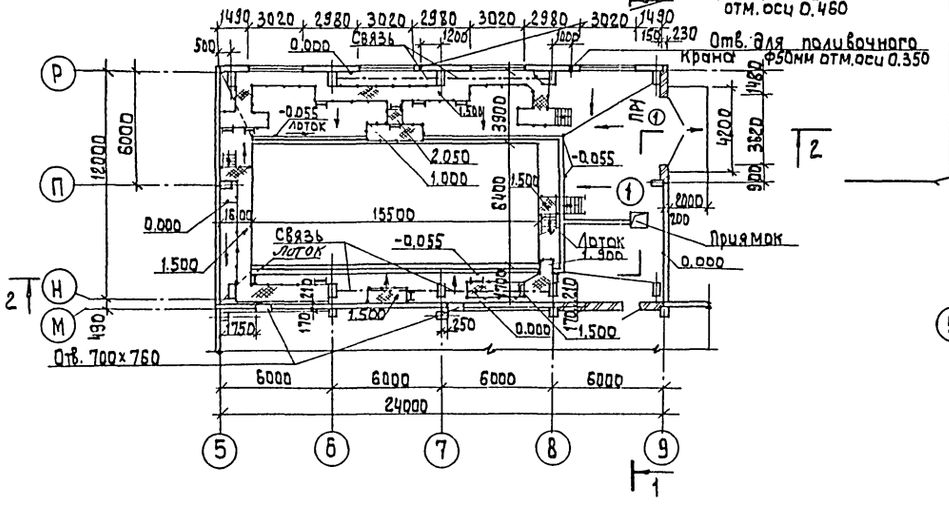
План на отм. 8,860.



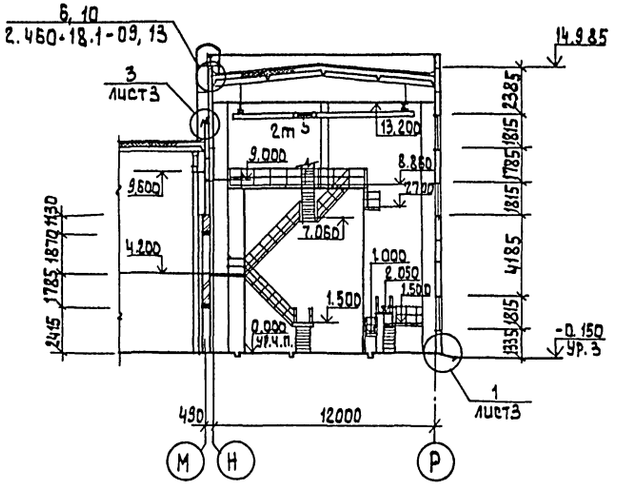
План на отм. 4.200



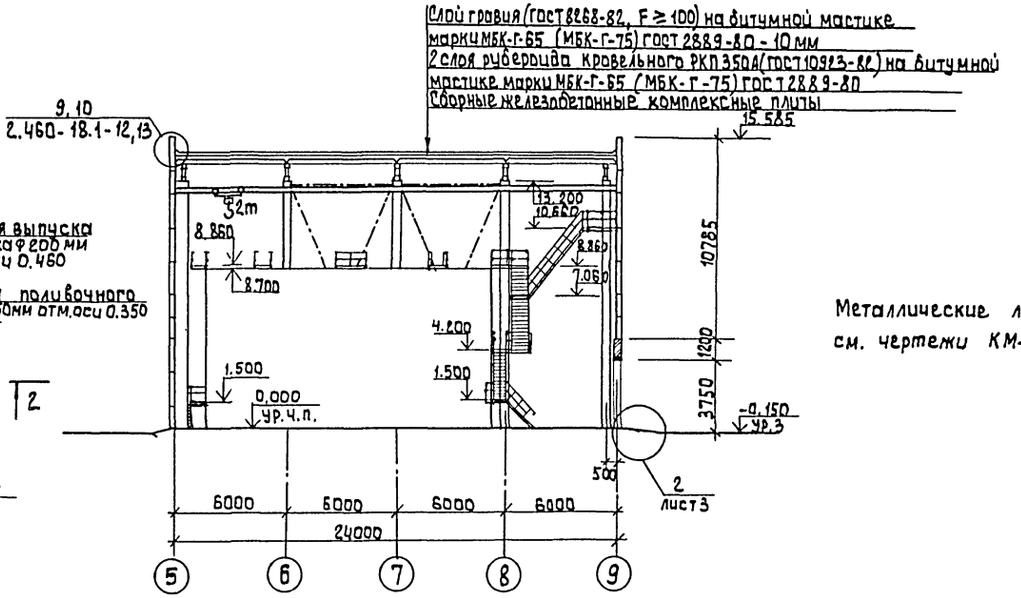
План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение микрофильтров	290.0	Д

Металлические лестницы и площадки см. чертежи КМ-5, 6.

Согласовано			
Отдел ВГ	Гляева		
Отдел ВС	Грачева		
Отдел ЭАД	Гусева		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	

Провер	Двойнина		
Вед. арх	Шилова		
Зав. гр.	Левина		
Зав. гр.	Двойнина		
Н. контр.	Ефремова		
Нач. отд.	Письман		

тп. 901-3-259.89 АР

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сутки

Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.860
Разрезы 1-1, 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

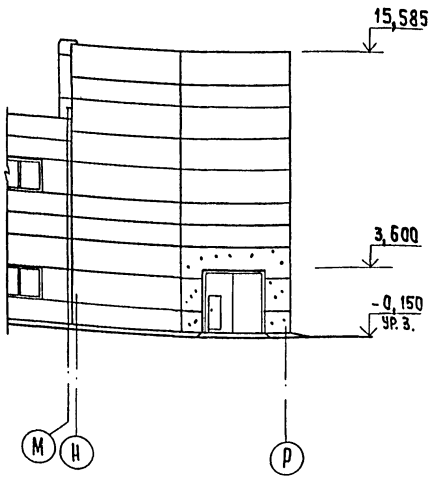
Копировал: Алешикова

23702-02

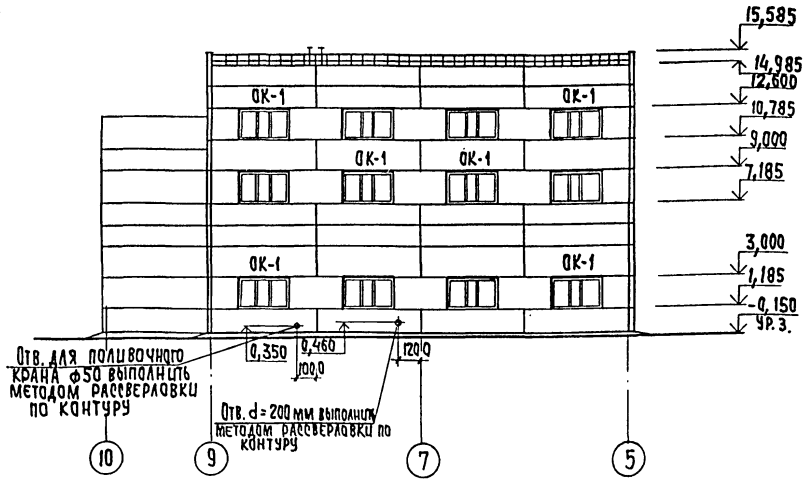
Формат: А2

Альбом 2

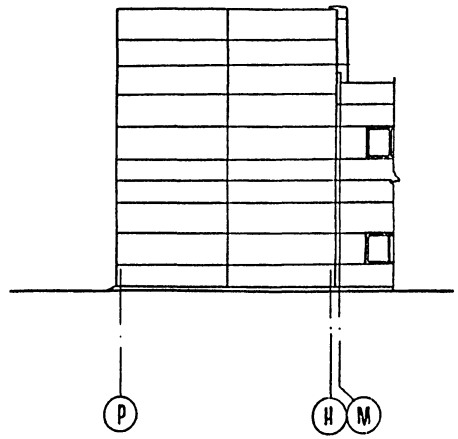
Фасад М-Р



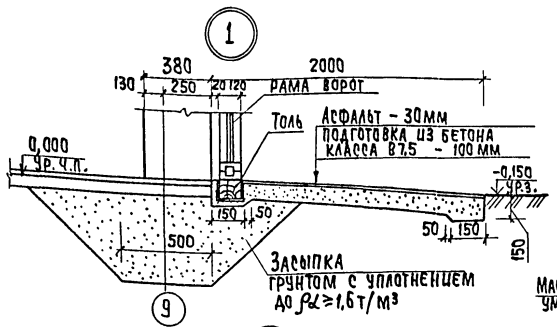
Фасад 9-5



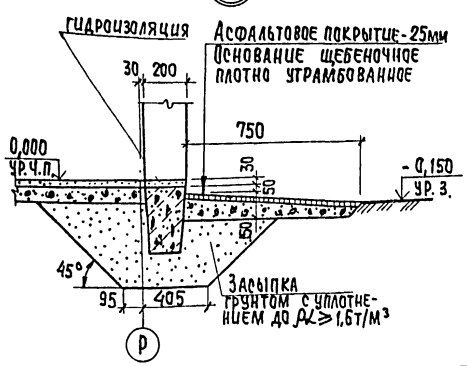
Фасад Р-М.



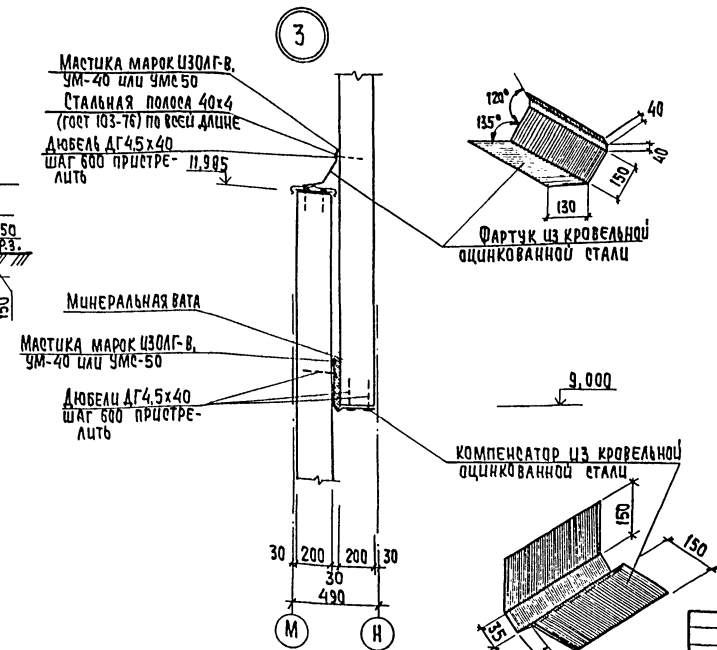
1



2



3



Привязан			
Инв.№			
Провер.	Двойнина		
Вед. арх.	Шилова		
Зав. гр.	Левина		
Зав. гр.	Двойнина		
Н. контр.	Ефремова		
Нач. отд.	Пиевман		

ТП 901-3-259.89 АР

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Фасады М-Р, 9-5, Р-М. Узлы 1, 2, 3.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Копировал: Хюппенен

Формат А2

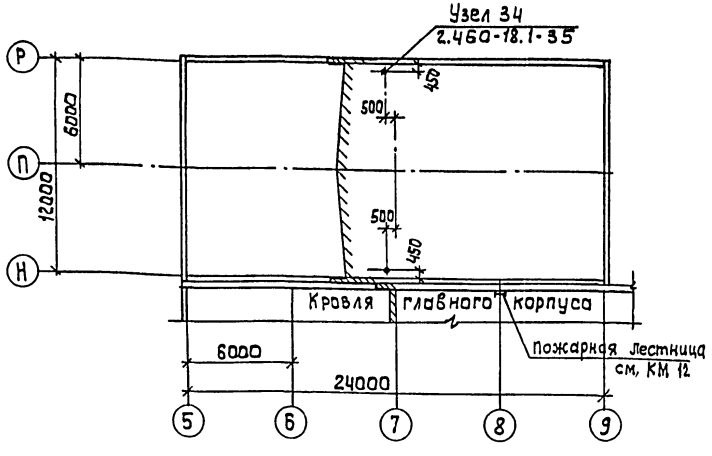
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

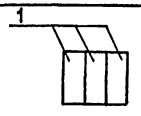
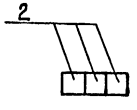
Согласовано

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

План кровли.



Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.038.1-1, Вып.1	4ПБ 44-8	3	385	
2	1.038.1-1, Вып.1	1ПБ 13-1	3	25	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3620 × 3600
2	910 × 1870

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	1.435.9-17. Вып.1	Ворота ВР 36х36 т	1	318	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 19-9	1	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 18-30.1	12	—	

Ведомость отделки помещения

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
Помещение микрофильтров	464.0	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	50.0 1032.9 1082.9	Штукатурка кирпичных стен сложных раствором. Затирка швов панельных стен цементным раствором. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	— —	— —	— —	274.6	Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	

Привязан:			
Инв №			
Провер	Двойнина		
Техник	Золотарева		
Вед. арх.	Шилова		
Зав. гр.	Левина		
Зав. гр.	Двойнина		
Н. контр	Ефремова		
Нач. отд	Письман		

тп 901-3-259.89 АР

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План кровли
Ведомости и спецификации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23702-02

Копировал. Алешикова

Формат: А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Схема расположения фундаментов. Фрагменты 1,2	
3	Опалубочный чертеж. Армирование Фм1÷Фм3	
4	Опалубочный чертеж. Армирование Фм4, Фм4-1, Фм5	
5	Опалубочный чертеж. Армирование Фм6÷Фм8	
6	Опалубочный чертеж. Армирование Фм9. Фрагмент 3.	
7	Схема расположения каналов, приямков и опор.	
8	Схема расположения каналов, приямков и опор. Разрезы 1-1÷5-5.	
9	Опалубочный чертеж РЕБ. План на отм. 0.000. План на отм. 8.700.	
10	Опалубочный чертеж РЕБ. Разрезы 1-1, 2-2.	
11	Опалубочный чертеж РЕБ. Разрезы 3-3, 4-4.	
12	Армирование РЕБ. План на отм. 0.000. Схема расположения верхних и нижних сеток днища.	
13	Армирование РЕБ. План на отм. 8.700.	
14	Армирование РЕБ. Разрезы 1-1, 2-2.	
15	Спецификация монолитной конструкции РЕБ.	
16	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1-1; Разрез 2-2.	
17	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия Узлы 1-3.	
18	Схемы расположения стеновых панелей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало).

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.	
2.460-2 вып. 2	Монтажные детали сборных ж.б конструкций покрытия одноэтажных промышленных зданий.	
ГОСТ 18124-75	Листы асбестоцементные.	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытия производственных зданий.	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных ж.б. конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-3 вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.412-1/77 вып. 1.2	Фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.415.1-2 вып 1-3	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	

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

Главный конструктор проекта /Письман.Г.Р./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание).

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.427.1-3 вып. 1/87; 2/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0 - 14.4 м.	
1.423-5 вып. 1;2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14.4м	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.030.1-1 вып.0-0; 0-3 1-1; 1-3; 2-1; 3-2; 4-1; 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
7.901-6	Патрубки ребристые Ду 50 ... 1400 для пропуска труб через стены.	
1.465.1-10/82 вып.0, 1, 2.	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.462.1-3/80 вып. 0,1,2,3	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.	
1.410-3 вып.,1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
	Прилагаемые документы	
КЖ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции.	
КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материаааах основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции.	
КЖ.и.01.0.0.0.	Колонна К132-5-1÷К132-5-6	
	К 132-5-4-1	
КЖ.и 02.0.0.0	Колонна 9КФ145-1-1; 9КФ145-1-2	
КЖ.и 03.0.0.0	Плита покрытия 1ПГ-4АIIт-90Фн-300п-1	
КЖ.и 04.0.0.0	Плита покрытия 1ПВ10-3АIIт-90Фн-300п-1	
КЖ.и 05.0.0.0	Плита покрытия 1ПГ-2АIIт-90Фн-300п-1-1ПГ-2АIIт-90Фн-300п-3	
КЖ.и 06.0.0.0	Балка покрытия 1БДР12-3АIIт-1 1БДР12-5АIIт-1	
КЖ.и 07.0.0.0	Балка покрытия 1БДР12-5АIIт-1	
КЖ.и 08.0.0.0	Панель стеновая ПС60.12-2.0-3л-34-А	
КЖ.и09.0.0.0.	Щит Щ1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
3	Спецификация монолитных фундаментов Фм1÷Фм3	
4	Спецификация монолитных фундаментов Фм4. Фм5	
5	Спецификация монолитного фундаментов Фм6÷Фм8	
6	Спецификация монолитного фундамента Фм9	
8	Спецификация к схеме расположения каналов, приямков, и опор.	
15	Спецификация монолитной конструкции РЕБ.	
16	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
17	Спецификация соединительных элементов каркаса.	
18	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	

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

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м3	Примеч.
1	Фундаментные балки	5824000000	2,15	
2	Колонны	5821000000	57.2	
3	Стеновые панели	5831000000	150,4	
4	Плиты покрытия	5841000000	35,8	
5	Стаканы	5841000000	0.84	
6	Балки покрытия	5822000000	23,8	
	Итого:		270.19	

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

Общие указания:

1. Проект разработан для следующих климатических условий: Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С; скоростной напор ветра для I географического района - 0,23 кПа; поверхностная снеговая нагрузка для III географического района - 1,0 кПа. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]

Привязан

Инв. №

тп 901-3-259.89 КЖ

Провер.	Левина		
Вед.инж.	Смыслова		
Зав.гр.	Левина		
Гл.конст.	Письман		
Н.контр.	Макарищева		
Нач.отд.	Даниловский		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 32 тыс.м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные

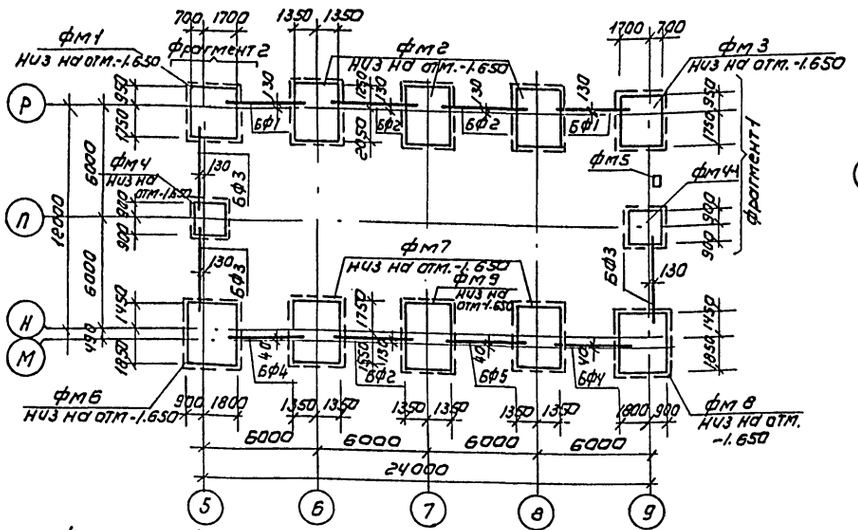
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

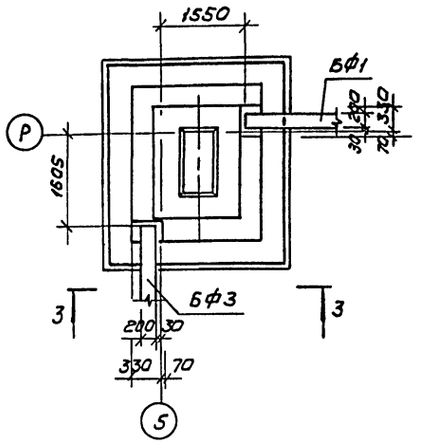
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

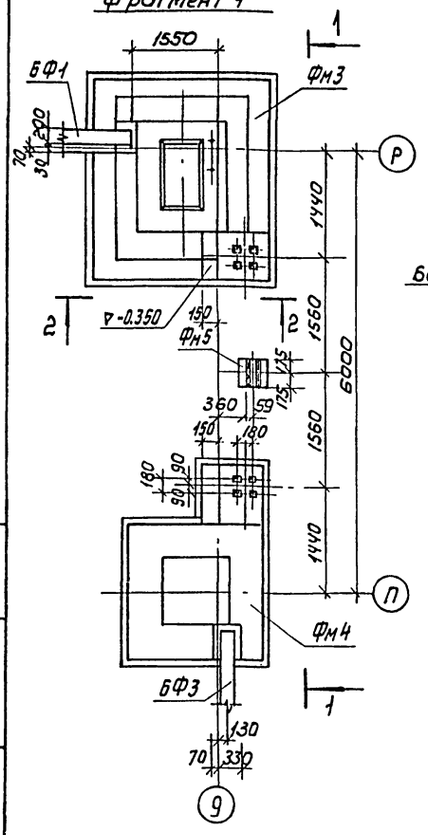
Схема расположения фундаментов



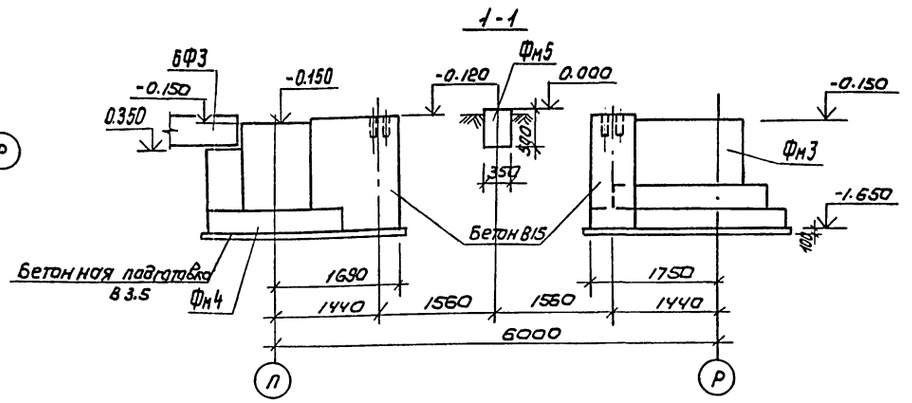
Фрагмент 2



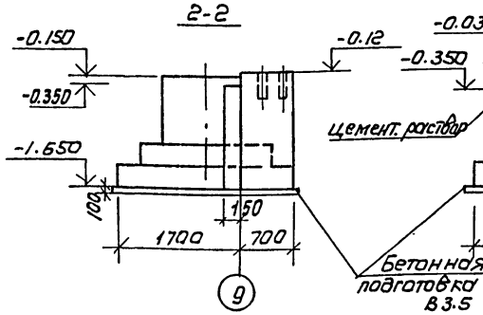
Фрагмент 1



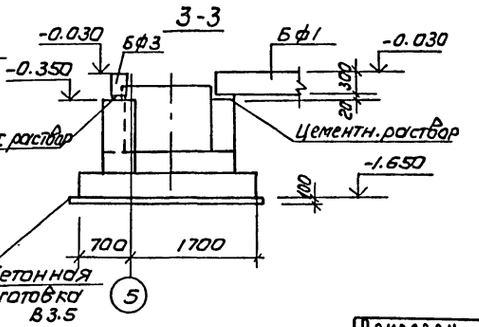
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Монолитные ж.б.			
		фундаменты			
фм1	лист 3	фм1	1		
фм2	лист 3	фм2	3		
фм3	лист 3	фм3	1		
фм4	лист 4	фм4	1		
фм5	лист 4	фм5	1		
фм6	лист 5	фм6	1		
фм7	лист 5	фм7	2		
фм8	лист 5	фм8	1		
фм9	лист 6	фм9	1		
Фм4-1	лист 4	Фм4-1	1		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1 вып.1	1 БФ6-13	3	530	
БФ2	1.415.1 вып.1	1 БФ6-7	4	630	
БФ3	1.415.1 вып.1	1 БФ6-11	3	580	
БФ4	1.415.1 вып.1	3 БФ6-35А III В	1	870	
БФ5	1.415-8 вып.1	3 БФ6-16А III В	1	1000	

1. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор М200; h=20мм, зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном класса В15 ГОСТ 26633-85.
2. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением, в соответствии со СНиП 3.02.01-87.
3. Под монолитными фундаментами выполнить подготовку из бетона класса В3.5, h=100мм, превышающую габариты фундамента на 100мм.
4. Фрагмент 3 см. на листе КЖ6.

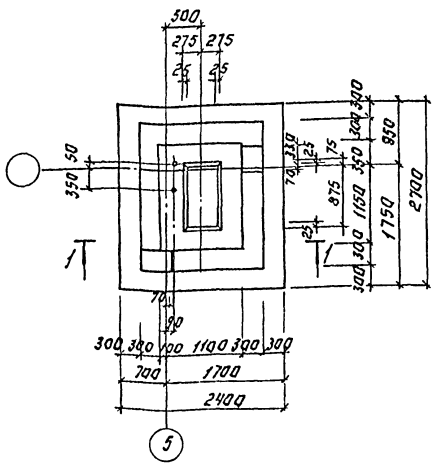
Привязан				ТП 901-3-259.89	КЖ
	Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Вед. инж.	Смыслова			
	Зав. гр.	Левина			
	Гл. констр.	Лисьман		Схема расположения фундаментов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Макарищева			
	Нач. отд.	Данилевский		Фрагменты 1.2	

Копировал: Коршунова Формат: А2

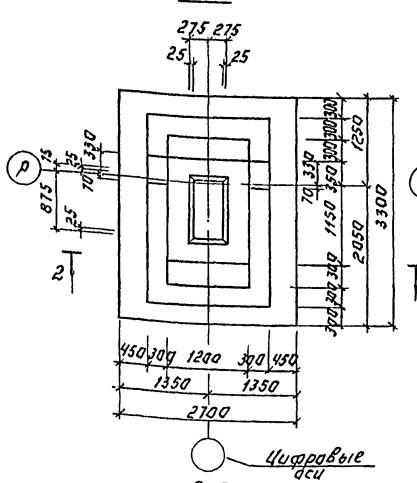
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

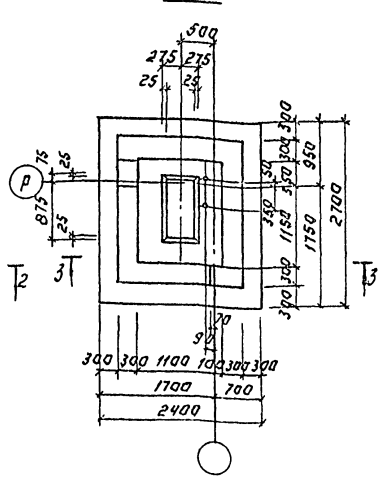
ФМ1



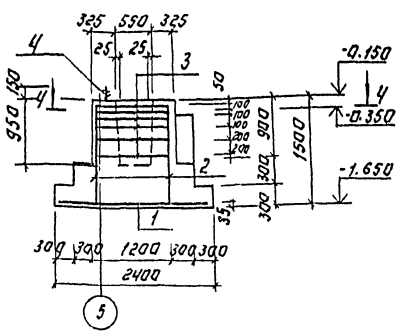
ФМ2



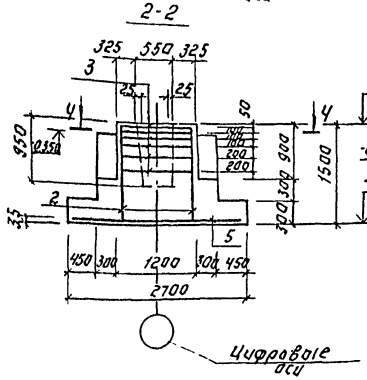
ФМ3



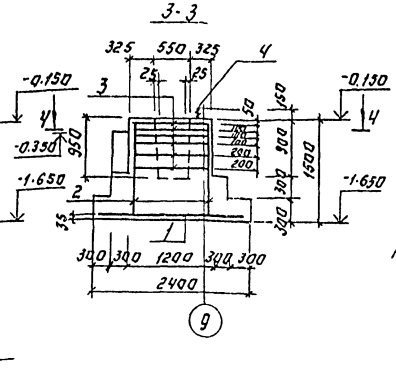
1-1



2-2



3-3



Спецификация монолитных фундаментов ФМ1 ÷ ФМ3.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
		ФМ1; ФМ3.			
		Сборочные единицы			
1	1.410-3.1-12	2С 10А III / 10А III 235×265	1	38.9	
2	1.412-1/77-83-110	СН 12А II-10×15	2	8.2	
3	1.412-1/77-83-0.60	СВ-8А I	6	4.3	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24×800 (13 кг)	2	3.42	
		Материалы:			
		Бетон В15, F50	4.54	м³	
		ФМ2			
		Сборочные единицы			
5	1.410-3.1-12	2С IVA III / IVA III 265×325	1	55.0	
2	1.412-1/77-83-110	СН 12А II-10×15	2	8.9	
3	1.412-1/77-83-0.60	СВ-8А I	6	4.3	
		Материалы:			
		Бетон В15; F50	6.14	м³	

Таблица нагрузок.

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кН, кН.м
ФМ1 ФМ3	N1	194.4
	Mx	107
	Qx	21
	Qy	16
	P	92.5
ФМ2	N1	324
	Mx	333
	Qx	27.8
	Qy	27.4
	P	92.5

1. Примечания даны на листе КЖ-2
2. Защитный слой арматуры подошвы фундамента - 35 мм, стен - 20 мм.

Схема нагрузок на фундаменты. ФМ1; ФМ3.

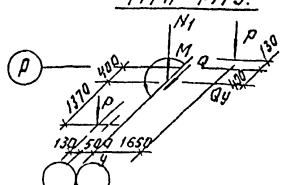
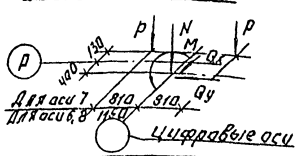
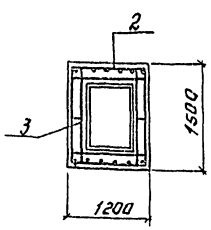


Схема нагрузок на фундамент ФМ2.



Ч-Ч



Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса								прокат марку		
	A-I		A-II		A-III				В Ст3 Кп 2		
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 2590-71		
	Ф8		Итого	Ф12	Итого	Ф10	Ф14	Итого	М24	Итого	
ФМ1; ФМ3	25.8		25.8	17.8	17.8	39.9	—	39.9	6.84	6.84	90.34
ФМ2	25.8		25.8	17.8	17.8	—	95.0	95.0	—	—	138.6

ТП 901-3-259.89 НЖ

Провер.	Левина		
Вед.инж.	Смыслова		
Зав.гр.	Левина		
Гл.конс.	Письман		
Н.контр.	Макарищева		
Нач.отд.	Данилевский		

Привязан:

Инв.№

Блок микрофакторов для системы очистки вокруг проектируемых источников электричества до 1500 кг/га производительностью 32 тыс.куб.м/год

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Опалубочный чертеж. Армирование ФМ1 ÷ ФМ3.

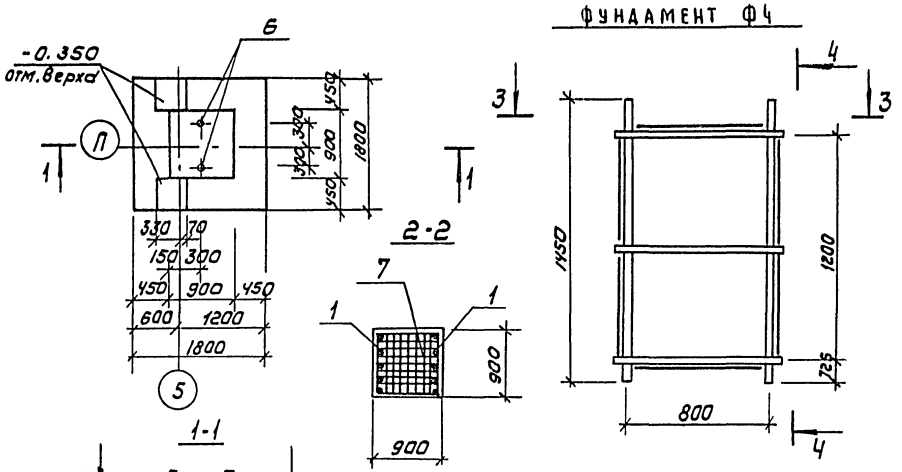
ЦЕНТРЭНЕП Инженерно-технологическая группа г. Москва

Копировал: Логинова Формат А2

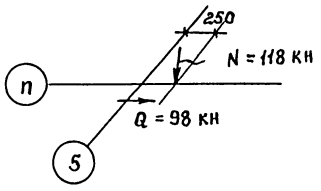
Альбом 2

Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонников фундамент Ф4

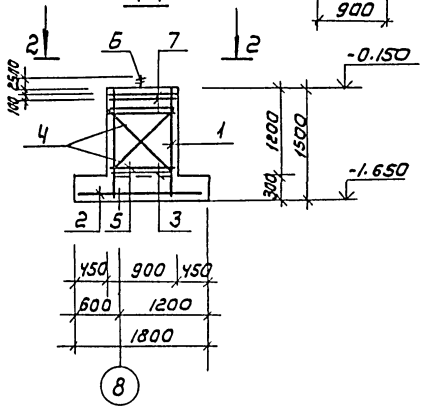
Фм 4



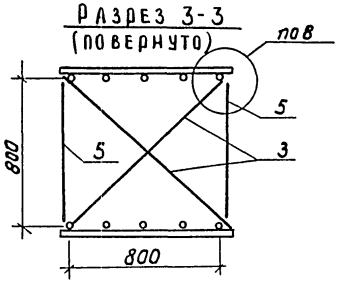
Расчетная схема Фм4, Фм4-1



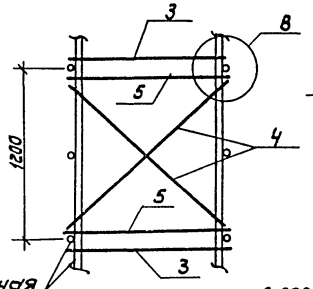
1-1



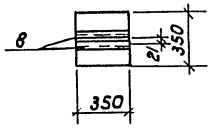
Разрез 3-3 (повернуто)



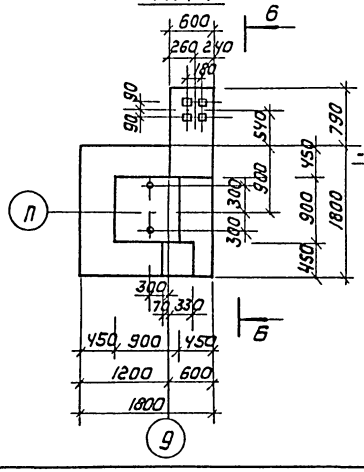
Разрез 4-4



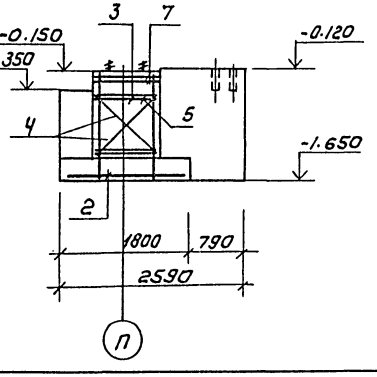
Фм5



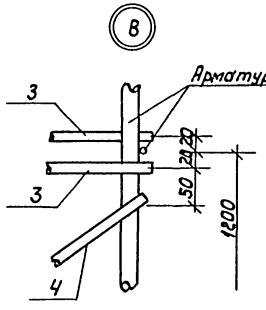
Фм4-1



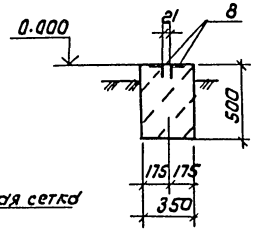
6-6



Арматурная сетка



5-5



Спецификация монолитных фундаментов Фм4, Фм5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Фм4; Фм4-1			
		Сборочные единицы			
1	1.412-1/77-8.3-100	СН 12 А II-6 х 15	2	6.0	
2	1.410-3.1-12	2С 70А III / 70А III 175 х 175	1	19.4	
3	1.412.1-4.080	Соединительный элемент мм	4	0.13	
4	-01	мм2	4	0.85	
5	-02	мм3	4	0.52	
6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 м24 х 800 ст3 кп2	2	3.42	
7	1.412.1-4 050	СН-6АI	2	3.5	
		Материалы			
		Фм4			
		Бетон В15) F50	2,3	м3	
		Фм4-1			
		Бетон В15; F50	3,2	м3	
		Фм5			
		Детали			
8		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79			
		е=350	2	1.31	
		Материал:			
		Бетон В15; F50	0.06	м3	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные прокат марки		Общий расход
	Арматура класса											
	А-I				А-II		А-III			Ст3кп2		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71	ГОСТ 3509-86	
	ф8	ф6	ф10	Итого	ф12	Итого	ф10		Итого	м24	L50х50х5	
Фм4, Фм4-1	2.4	7.0	8.3	17.7	20.8	20.8	19.4		19.4	6.84		64.74
Фм5											2.62	2.62

Привязан

Инв. №

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

Провер	Левина		
Вед. инж.	Смыслова		
Зав гр.	Левина		
Гл констр	Письман		
Н контр	Макарищева		
Нач отд	Даниелевский		

ТП 901-3-259.89 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м3/сут

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Опалубочный чертеж. Армирование Фм4, Фм4-1, Фм5

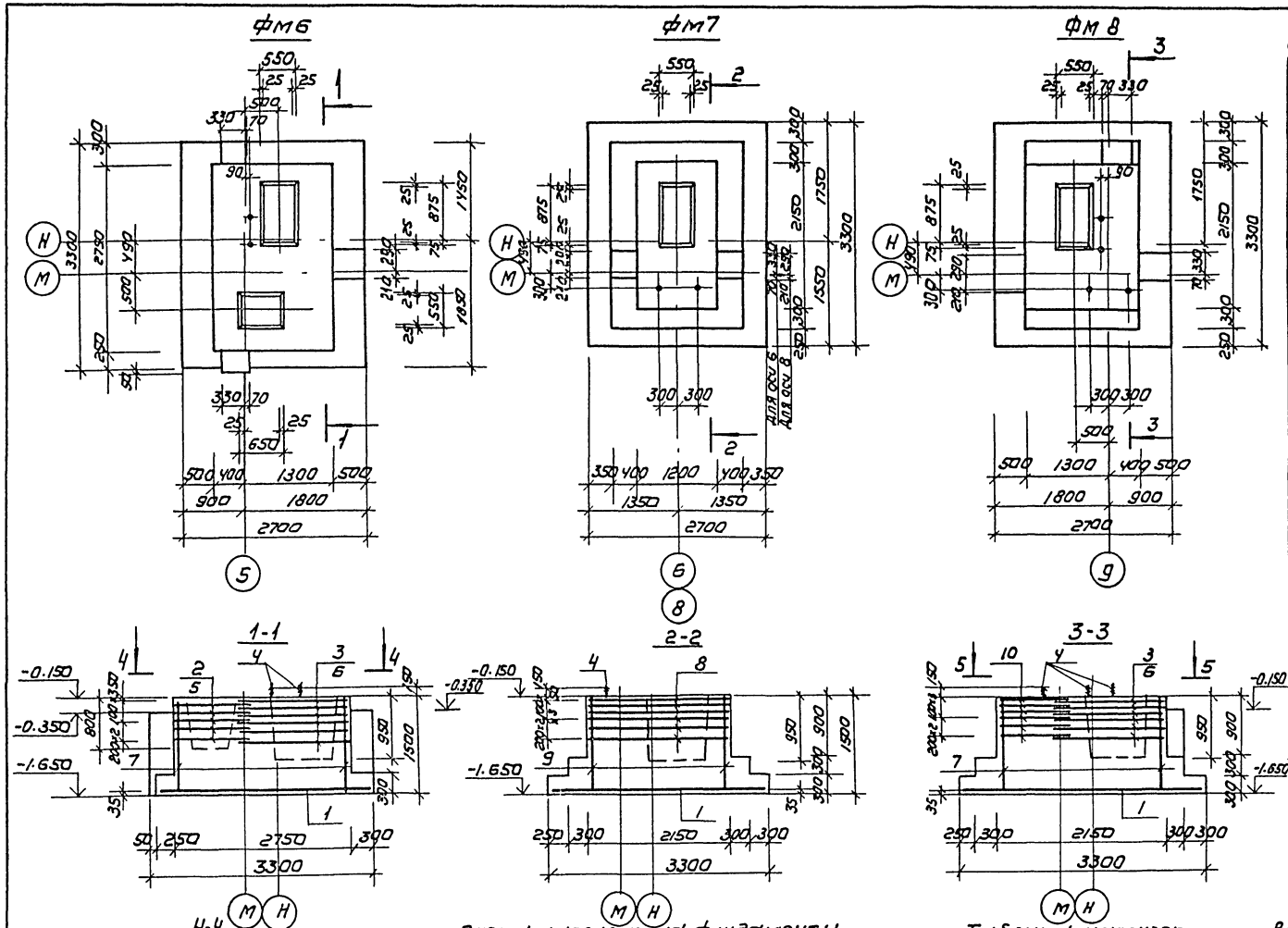
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23.277-25

Альбом 2



Спецификация монолитных фундаментов фм6÷фм8

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		фм6			
		Сборочные единицы			
1	1.410-3.1-12	2С $\frac{14А III}{14А III}$ 265×325	1	109,4	
2	1.412-1/77-8.3-040	СБ10 А II	6	5,7	
3	1.412-2/77-8.3-020	СГ-10 А II	6	7.3	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 Ст3 кп2	2	3.42	
5	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10А II}{10А II}$ 67.5×115 $\frac{75}{25+50}$	6	5,36	
6	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10А II}{10А II}$ 67.5×175 $\frac{75}{25+50}$	6	8.11	
		Детали			
7		ф12А II ГОСТ 5781-82; ℓ=1450	40	1.42	
		Материалы			
		Бетон В15; F50			
		фм7			
1	1.410-3.1-12	2С $\frac{14А III}{14А III}$ 265×325	1	109,4	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 Ст3 кп2	2	3.42	
8	1.412-2/77-8.3-040	СД-10А II	6	8.0	
9	1.412-1/77-83-110	СН 12А II-10×15	2	8.9	
		Материалы			
		Бетон В15; F50			
		фм8			
		Сборочные единицы			
1	1.410-3.1-12	2С $\frac{14А III}{14А III}$ 265×325	1	109,4	
3	1.412-2/77-8,3-020	СГ-10 А II	6	7.3	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 Ст3 кп2	4	3.42	
6	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10А II}{10А II}$ 67.5×175 $\frac{75}{25+50}$	6	8.11	
10	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10А II}{10А II}$ 65×160 $\frac{100}{25}$	6	7.6	
		Детали			
7		ф12А II ГОСТ 5781-82; ℓ=1450	34	1.42	
		Материалы			
		Бетон В15; F50			

Схема нагрузок на фундаменты

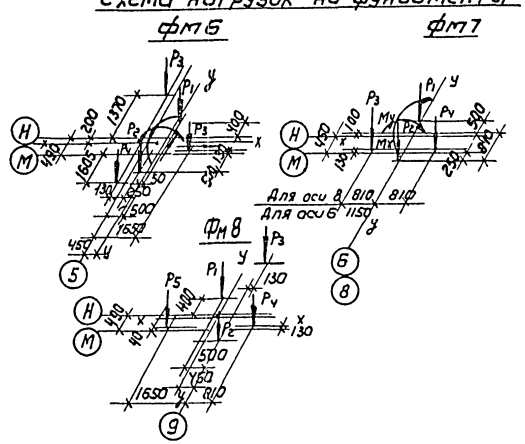


Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наименован. нагрузок	Усилия кН, кН.м
1	2	3
фм6	P_1	194
	P_2	268
	P_3	92,5
	P_4	65
	M_x	194
	M_y	98
	Q_x	22,3
	Q_y	22
фм7	P_1	324
	P_2	80
	P_3	163
	P_4	92,5
	M_x	250
	Q_x	31

1	2	3
фм7	M_y	98
	Q_y	22
фм8	P_1	194
	P_2	80
	P_3	92,5
	P_4	65
	P_5	163
	M_x	194
	M_y	98
	Q_x	22,3
	Q_y	22

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Прокат марки			
	А-II				А-III				В Ст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82								ГОСТ 2590-71			
	ф10	ф12			Итого	ф14		Итого:	М24		Итого	
фм6	158,9	51.1			210,0	109,4		109,4	6,84		6.84	326,24
фм7	48.0	17.8			65,8	109.4		109,4	6,84		6.84	182.04
фм8	138.1	48.3			185,4	109.4		109,4	13,7		6.84	302,64

ТП 901-3-259.89 КЖ

Пров.	Левина		
Вед инж	Смыслова		
Зав гр.	Левина		
Гл кон-пр	Письман		
Н. контр.	Макарыцева		
Нач отд	Данилевский		

Привязан

Инв №

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Опалубочный чертеж
Армирование фм6÷фм8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

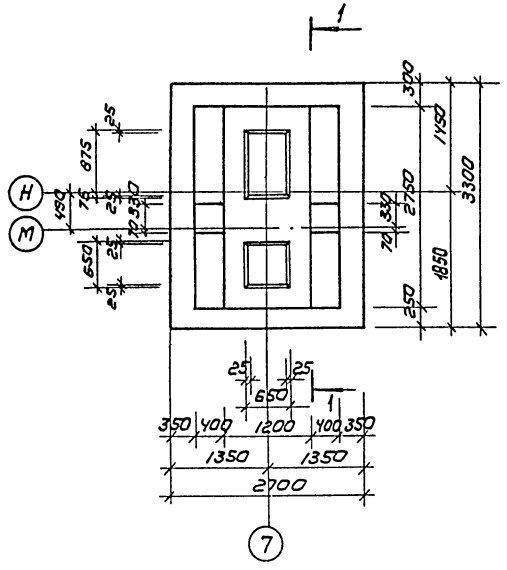
Копировал: Коршунова

Формат А2

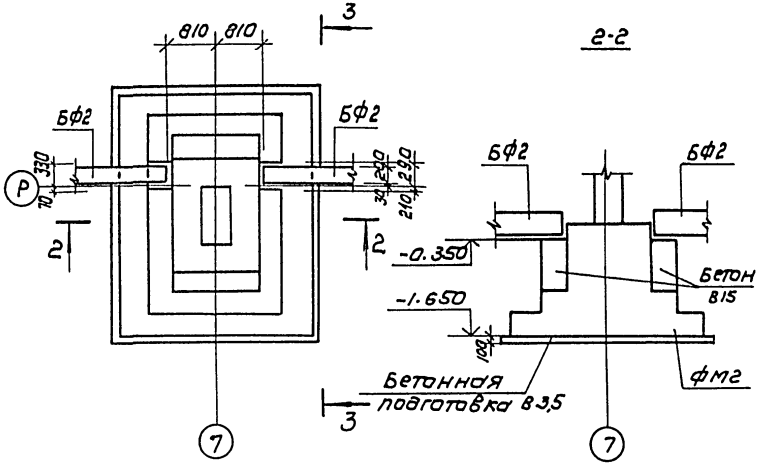
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв №

Альбом 2

фм9



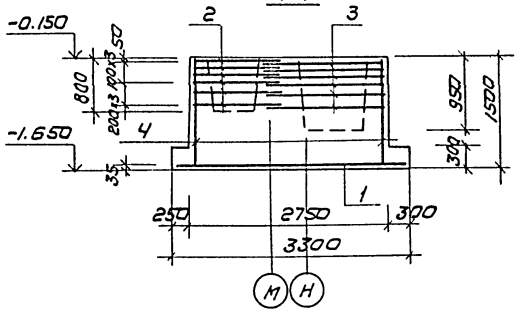
Фрагмент 3



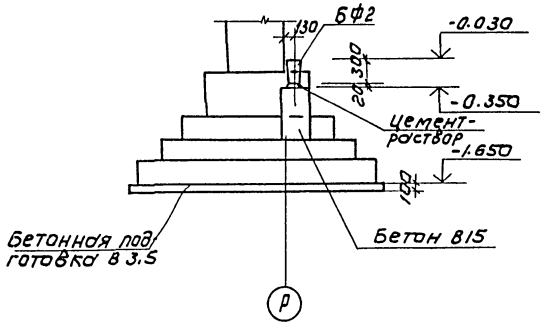
Спецификация монолитного фундамента фм9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		фм9			
		Сборочные единицы			
1	1.410-3.1-12	2С $\frac{14АIII}{14АIIIв}$ 265х235	1	109,4	
2	1.412-1/77-8.3-040	СБ 10АII	6	5.7	
3	1.412-2/77-8.3-020	СГ-10АII	6	7.3	
4	1.412-1/77 8.3-100	СН12АII-10х15	2	8.9	
		Материалы			
		Бетон В15; F50	7.55	м³	

1-1



3-3



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	AII				AIII				
	ГОСТ 5781-82								
	ф10	ф12		Итого	ф14			Итого	
фм9	78.0	17.8		95.8	109,4			109.4	205,2

Схема нагрузок на фундамент

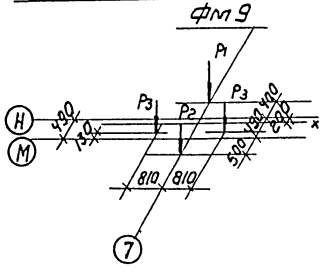


Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наимен. нагрузок	Усилия кН, кН,м
фм9	Р1	324
	Р2	328
	Р3	92,5

ТП 901-3-259.89 КЖ

Привязан			
Инв.№			
Пров.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут
Вед.инж.	Емысалова		
Зав.гр.	Левина		
Гл.кон.пр.	Письман		Плавучий чертеж армирование фм9 Фрагмент 3
Н.контр.	Макарушева		
Нач.отд.	Данилевский		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

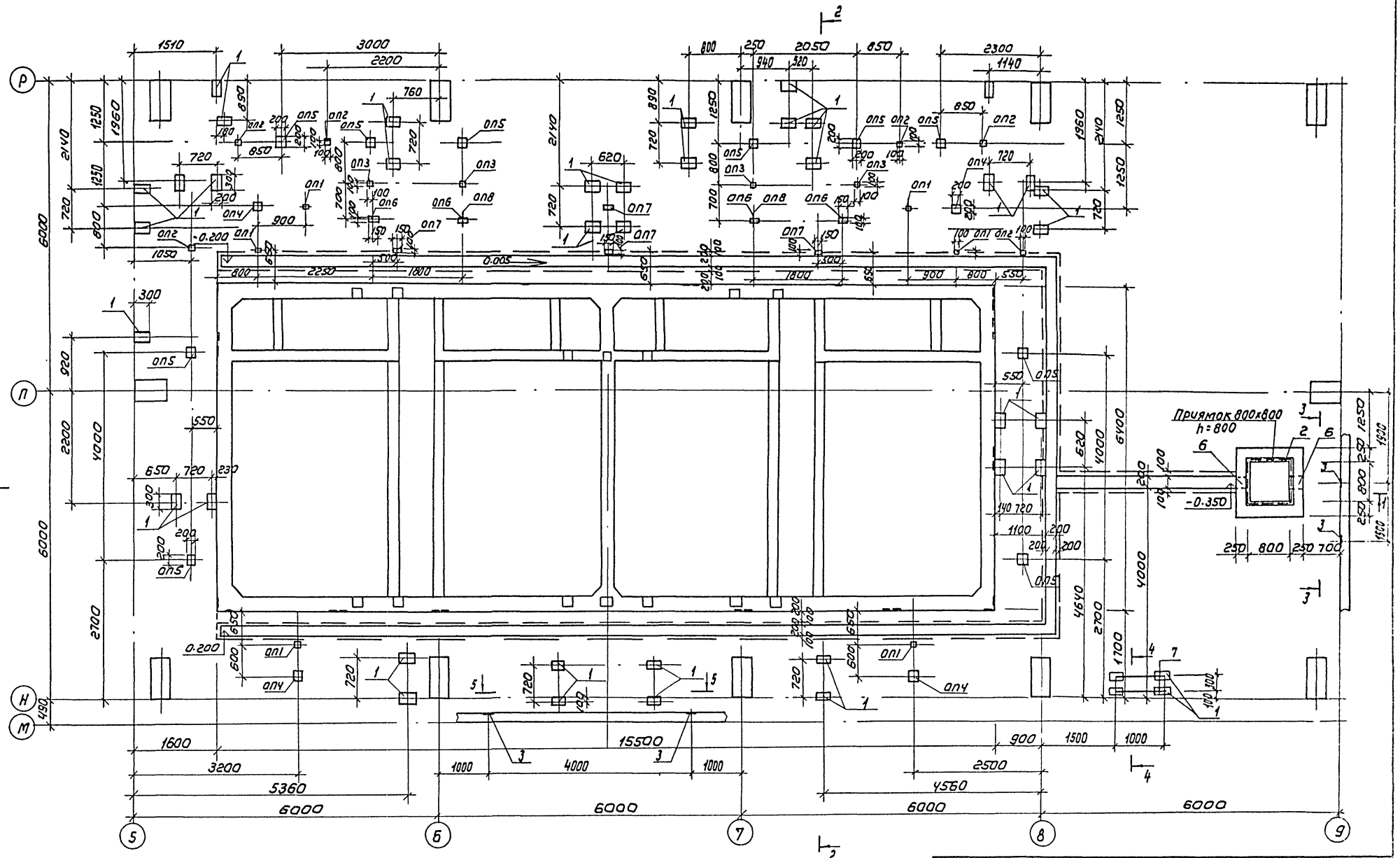
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова Формат А2

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

23701-02

Альбом 2



Разрезы 1-1...5-5 см. на листе КЖ 8.

ТП 901-3-259.89					КЖ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3 ТЫС М³/СУТ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
	ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА			
	ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА			
	ГЛ. КОН. ПР.	ПИСЬМАН		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ, ПРИЯМКОВ И ОПОР.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
	Н. КОНТР.	МАКАРИЦЕВА			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ			

Копировал: Коршунова

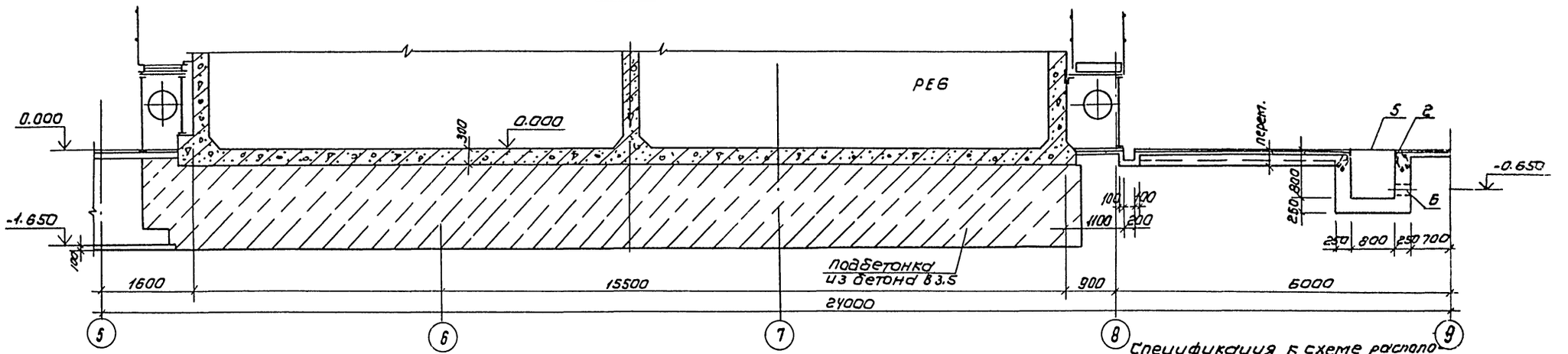
Формат: А2

СОГЛАСОВАНО: ОТД. ВГ БЕЛЯЕВА

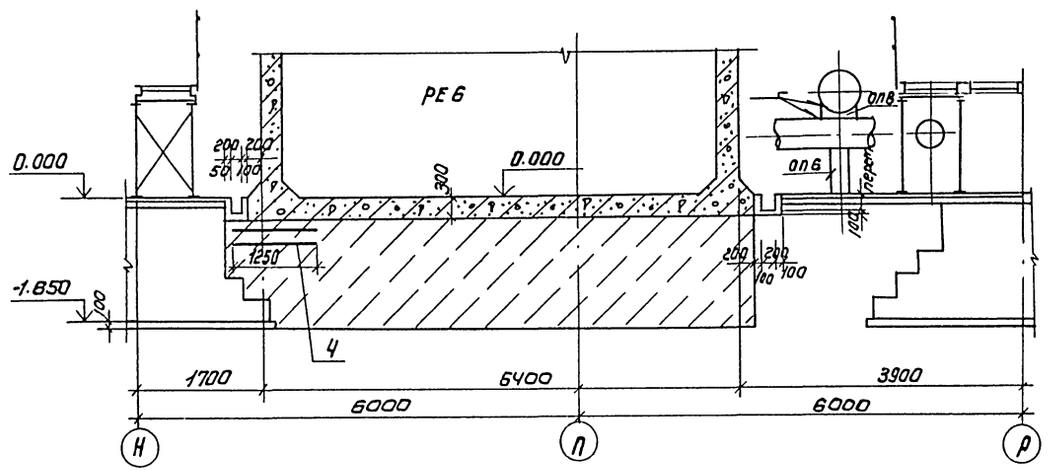
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2

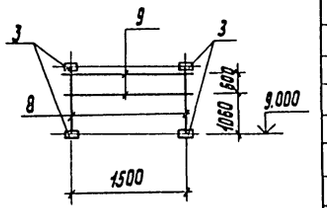
1-1



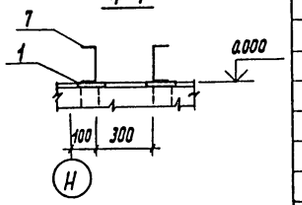
2-2



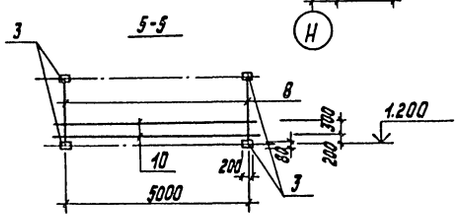
3-3



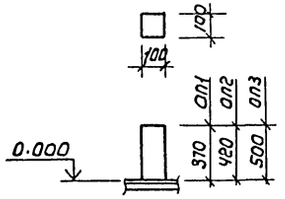
4-4



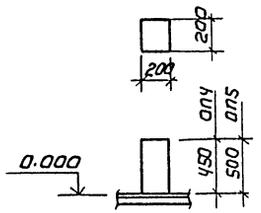
5-5



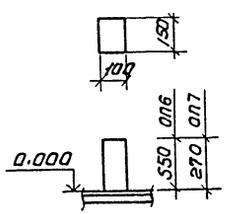
ОП1, ОП2, ОП3



ОП4, ОП5



ОП6, ОП7



Спецификация к схеме расположения каналов, приямков и опор.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
РЕ6	листы КЖ8÷КЖ12	Емкость РЕ6	1		
ОП1		Опоры ОП1	6	0.004 м³	
ОП2		ОП2	6	0.004 м³	
ОП3		ОП3	4	0,005 м³	
ОП4		ОП4	8	0.018 м³	
ОП5		ОП5	10	0.02 м³	
ОП6		ОП6	4	0.008 м³	
ОП7		ОП7	2	0.004 м³	
ОП8		Лист $\frac{Б\text{-}10\times400\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст3\ Кп2\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$ ℓ=500	2	15,7	
		Изделия закладные			
1	1.400-15.81.150	МН 137-6	38	5.9	
2	1.400-15.81.550	МН 552-03	2.4	4.4 пм	
3	3.400-6/76	МН 1-14	8	1,0	
4		2С $\frac{10А\ III}{10А\ III}$ 125×205	4	17.4	
5	ТП901-3-259.89 КЖН09.0.0.0	Щит Ш1			
6	5.900-2	Сальник dy200; ℓ=200	1	15.0	
7		Швеллер $\frac{20\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Б\ Ст3\ Кп5\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=1050	2	2,07	
8		Полоса $\frac{6\text{-}6\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{В\ Ст3\ Кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=1850	4	3.5	
9		Полоса $\frac{6\text{-}6\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{В\ Ст3\ Кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=1550	2	2.9	
10		Полоса $\frac{6\text{-}6\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{В\ Ст3\ Кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=5050	2	9,5	

Согласовано:
ОТА. ВГ
ОТА. ЗАД
ГУСЕВА

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж.	Смыслова	
Зав. гр.	Левина	
Гл. констр.	Письман	
Н. контр.	Макарищева	
Нач. отд.	Данилевский	

ТП 901-3-259.89 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительность 10-32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения каналов, приямков и опор. Разрезы 1-1 ÷ 5-5

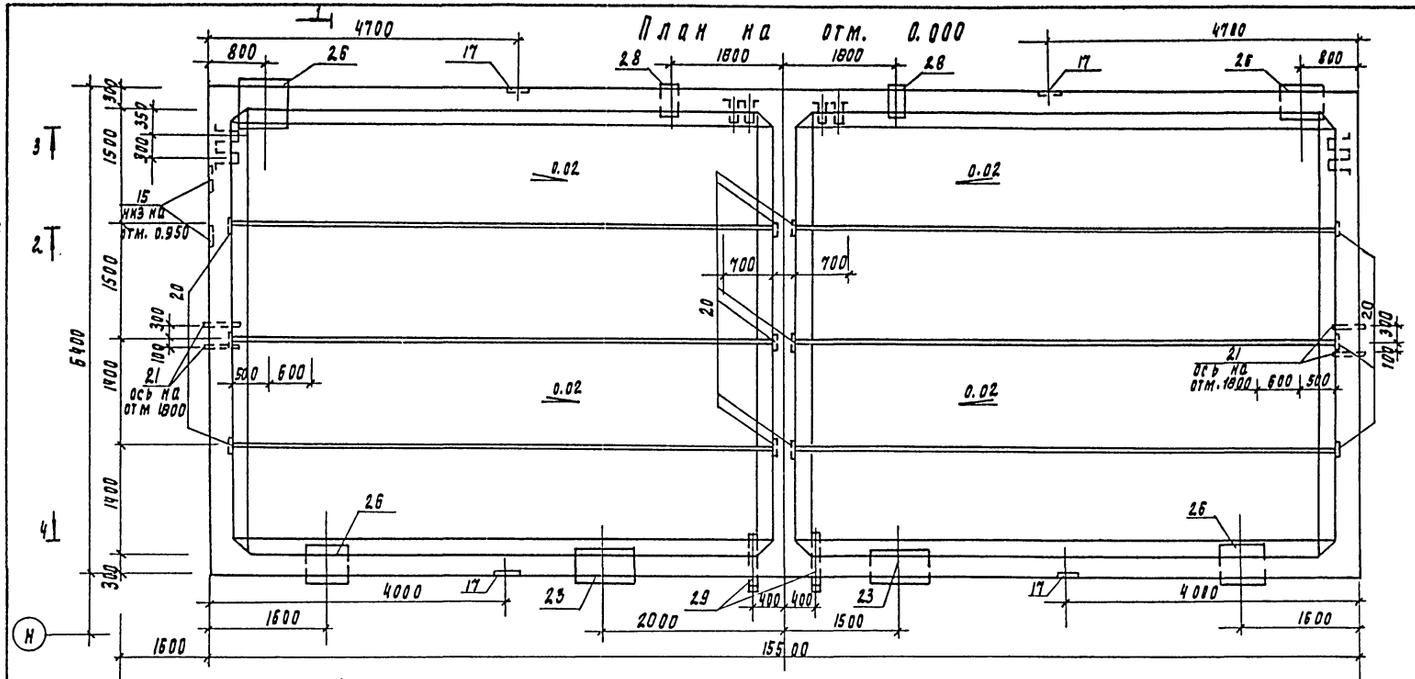
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

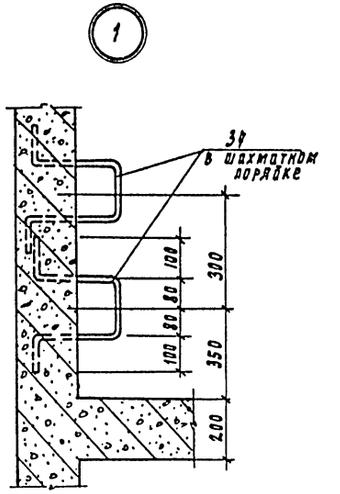
Копировал Коршунова

Формат А2

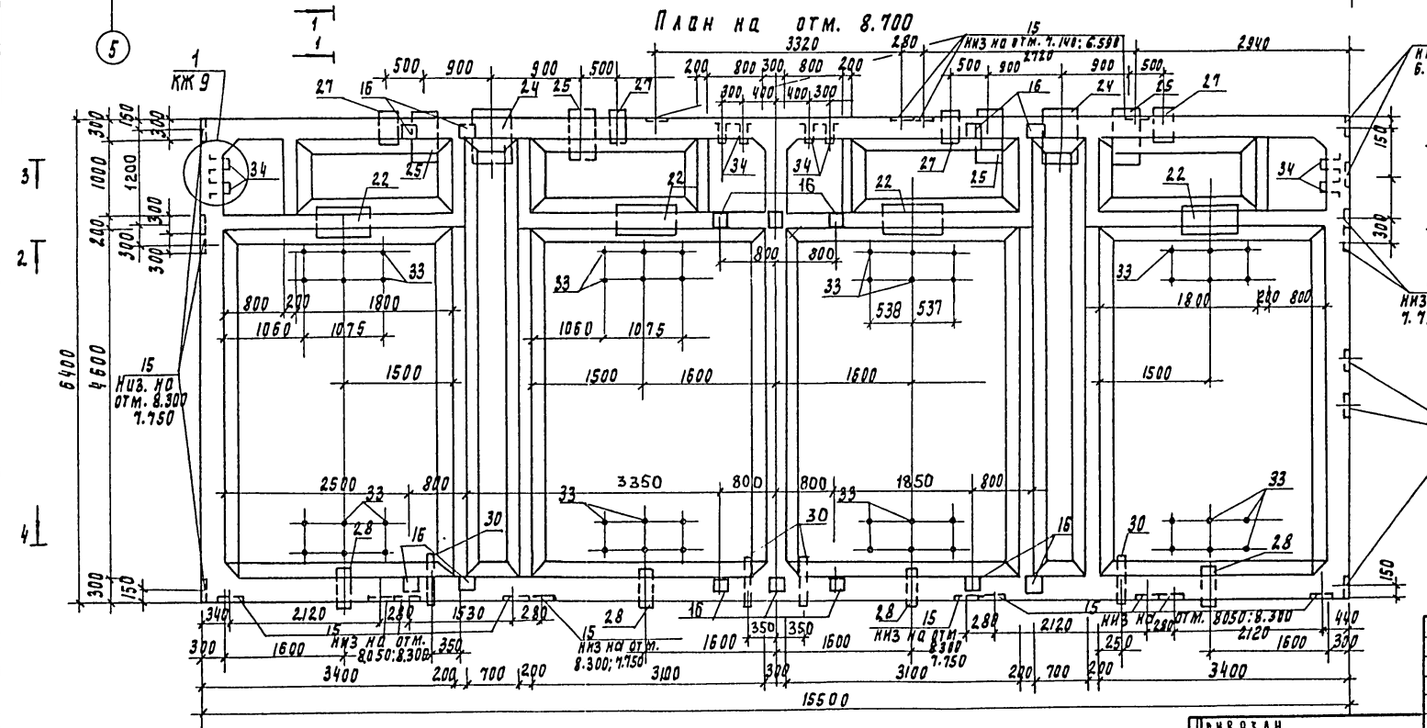
Альбом 2

План на отм. 0.000





План на отм. 8.700



1. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75 катет шва 4мм
2. Металлоконструкции окрасить перхлорвиниловым лаком ХС-76 или ХС-74 на растворителе Р-4 по грунту ХС-04
3. Крепление асбестоцементных листов выполнять без перетяжки болтов для обеспечения влажностных деформаций листа.
4. Разрезы 1-1; 2-2 см. лист 10, 3-3; 4-4 лист 11.

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89	КЖ
Вед. инж.	Смыслова			
Зав. пр.	Левина			
Рук. контр.	Письман			
Н. контр.	Макарищева			
Нач. отд.	Данилевский			

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Опалубочный чертеж РЕ6
План на отм. 0.000
План на отм. 8.700

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

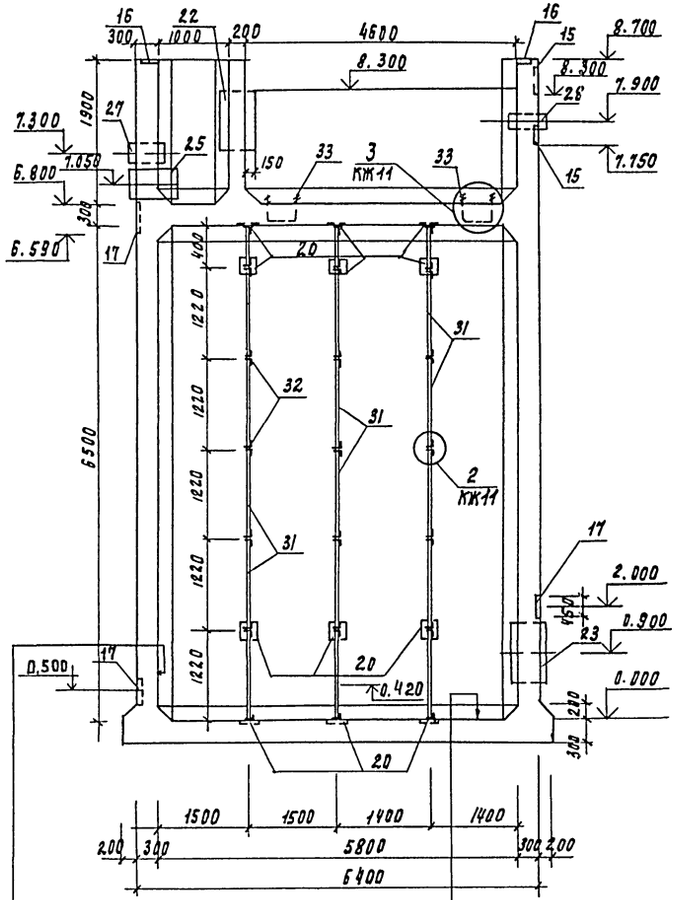
Копировал Подлевская

23702-02

Формат А2

Альбом 2

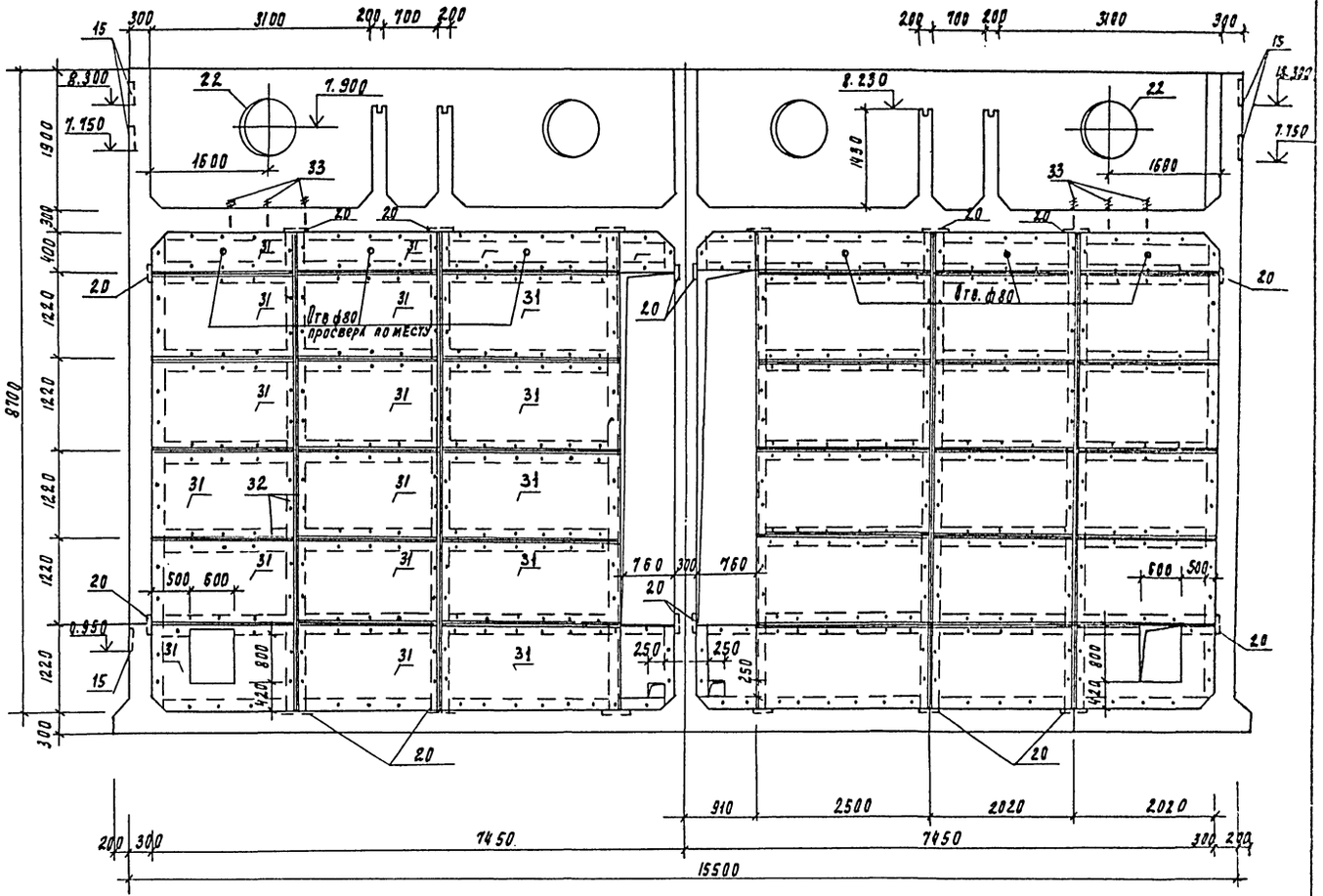
1-1



Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета δ=25мм с последующим железнением.
Железобетонная стена-300мм
Затирка цементно-песчаным раствором
Окраска наружной поверхности поливинилацетатными красками светлых тонов.

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета δ=25мм с последующим железнением
Набетонка из бетона В3.5 по уклону ∠0.02
Железобетонное днище -300 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Подготовка из бетона В3.5 (см. лист КЖ8)

2-2

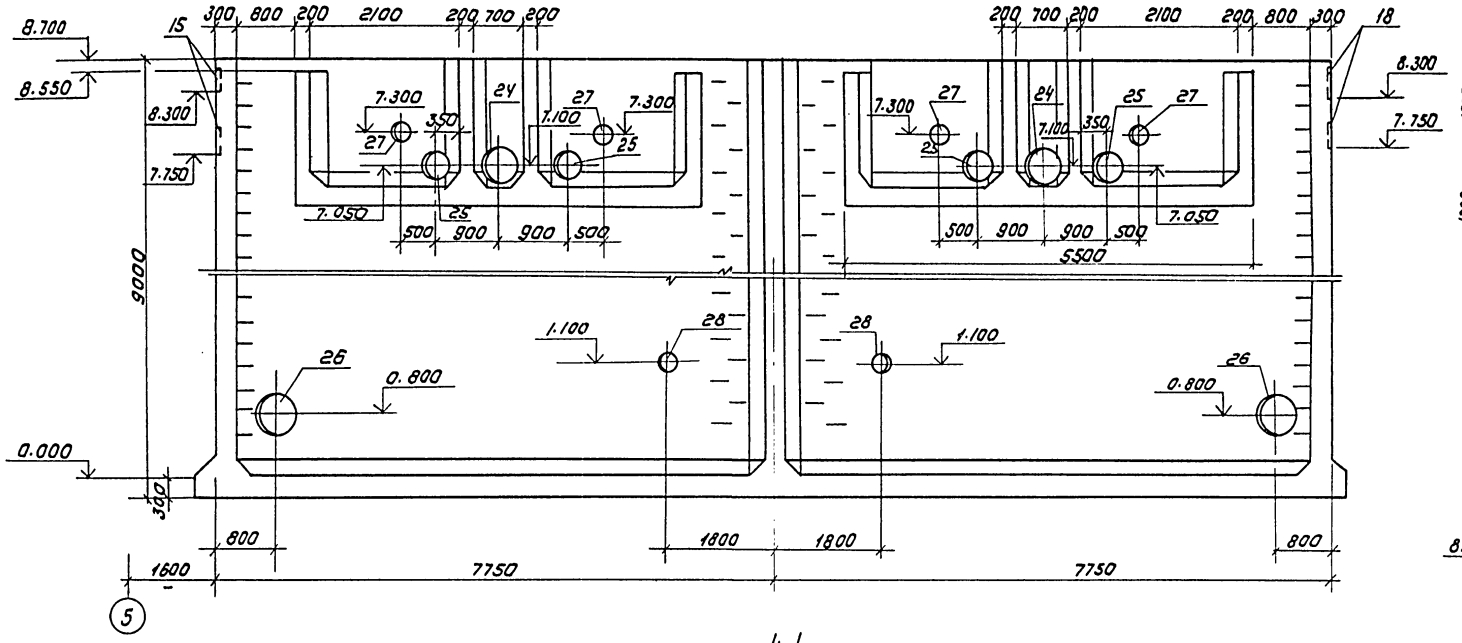


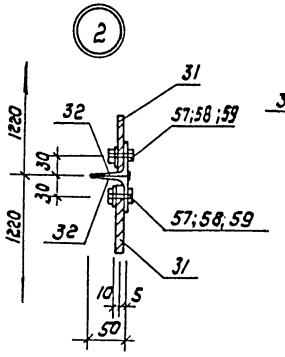
Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89 КЖ	
	Нач. инж.	Смыслова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 32тыс.м3/сут. Опалубочный чертеж РЕБ. Разрезы 1-1, 2-2	Стадия Р; Лист 18; Листов
Инв. №	Гл. инж. пр.	Левина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Рук. гр.	Письман			
	Н. контр.	Макаричева			
	Нач. отд.	Даниалевский			

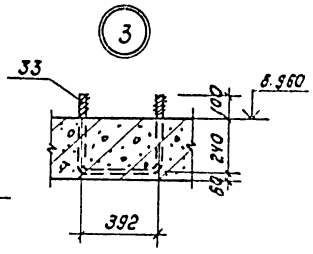
Копировал Подлевская Формат А2

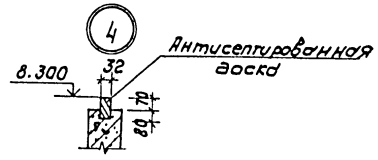
Альбом 2

3-3

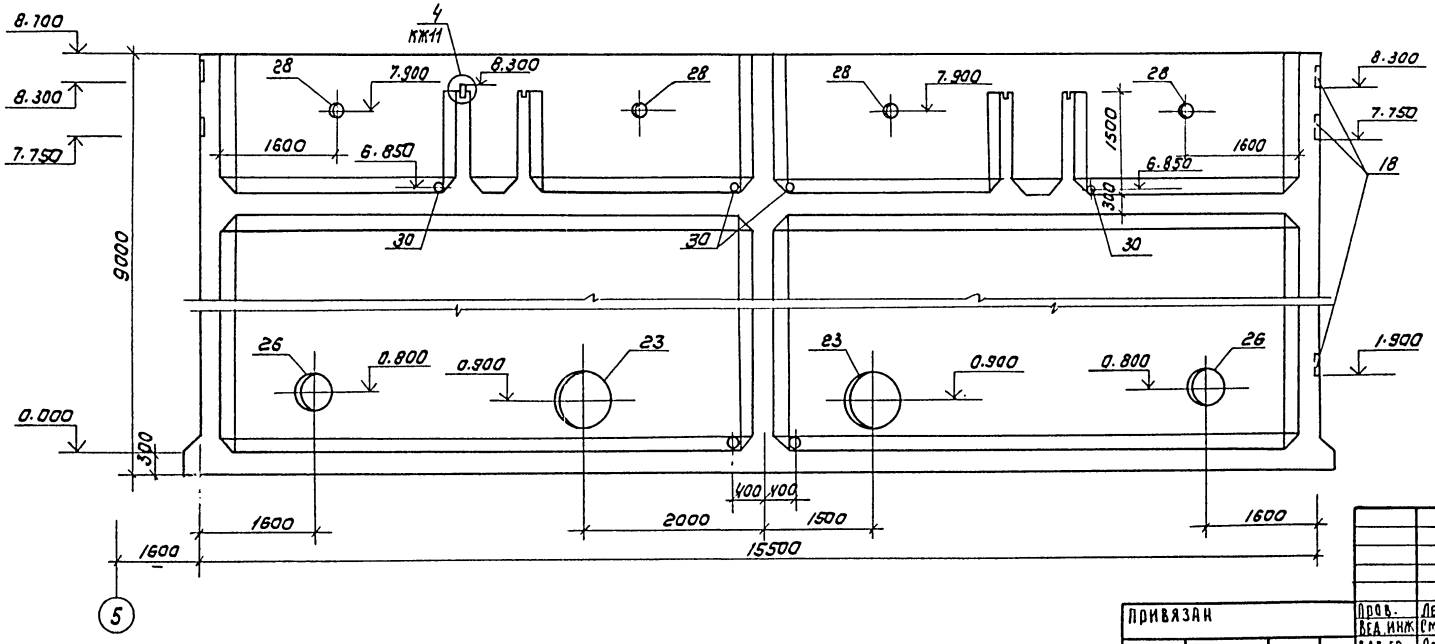








4-4



Привязан			
Инв.№			
Пров.	Левина		
Вед. инж.	Смыслова		
Зав. гр.	Левина		
Гл. кон. пр.	Письман		
Н. контр.	Макаришев		
Нач. отд.	Даниелевский		

ТП 901-3-259.89 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Стадия: Р | Лист: 11 | Листов:

Типовой чертеж РЕВ

Разрезы 3-3, 4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Согласовано: ОТА, ВГ Белаева

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

Альбом 2

План на отм. 0.000

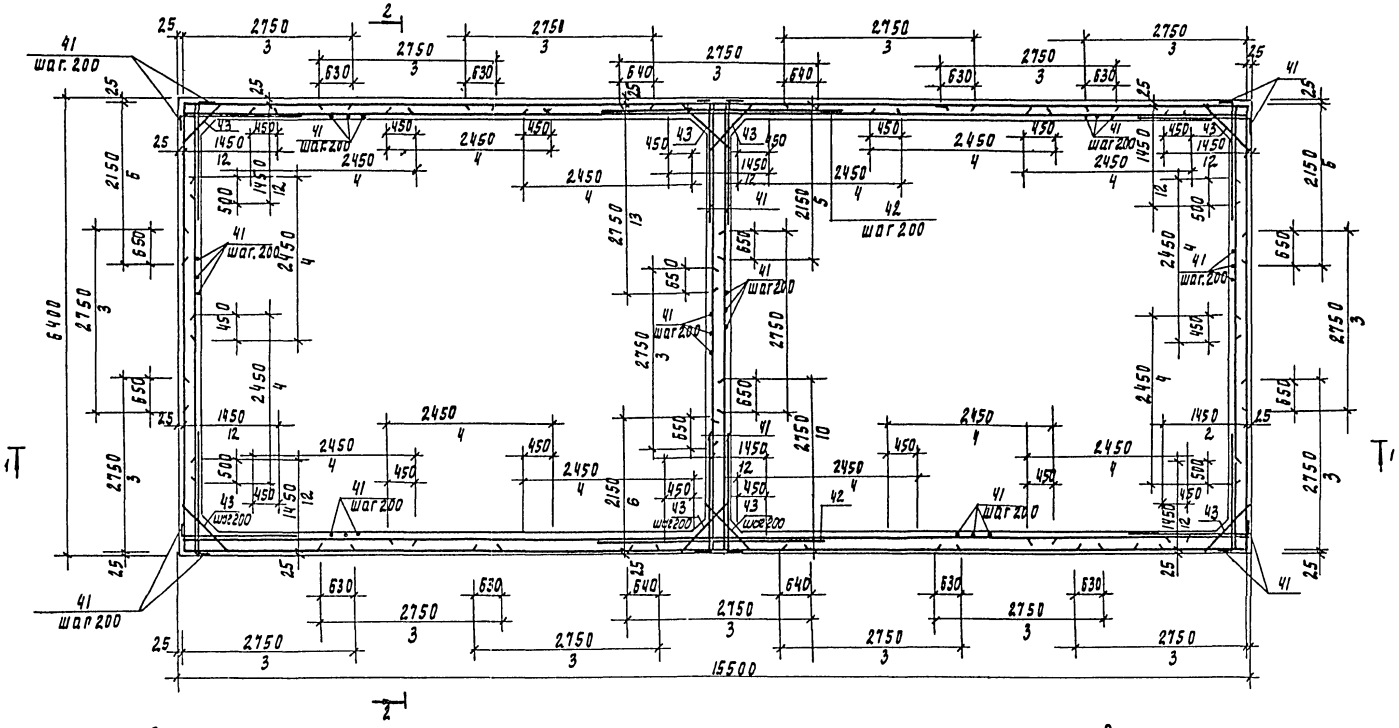


Схема раскладки верхних сеток днища

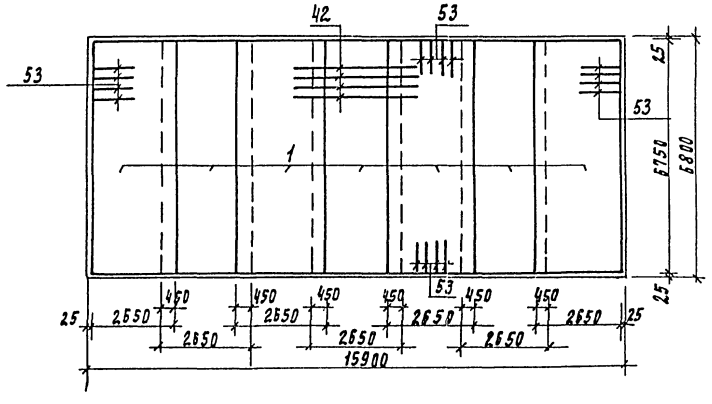
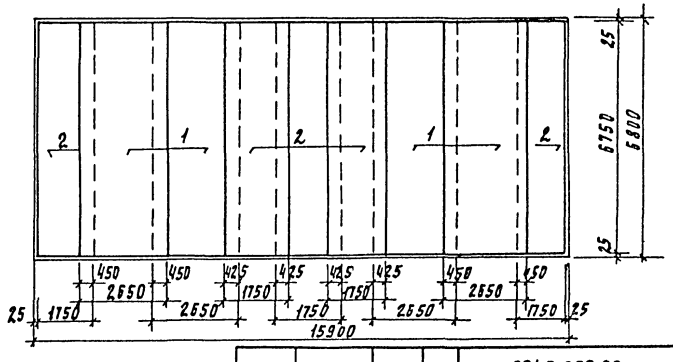


Схема раскладки нижних сеток днища



Разрезы 1-1, 2-2 см. на листе КЖ 14.

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89	КЖ
	Вед. инж.	Смыслова			
	Зав. пр.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Гл. кон. пр.	Письман		Армирование РЕБ. План на отм. 0.000. Схема раскладки верхних и нижних сеток днища	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Макарищева			
	Нач. отд.	Данилевский			

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

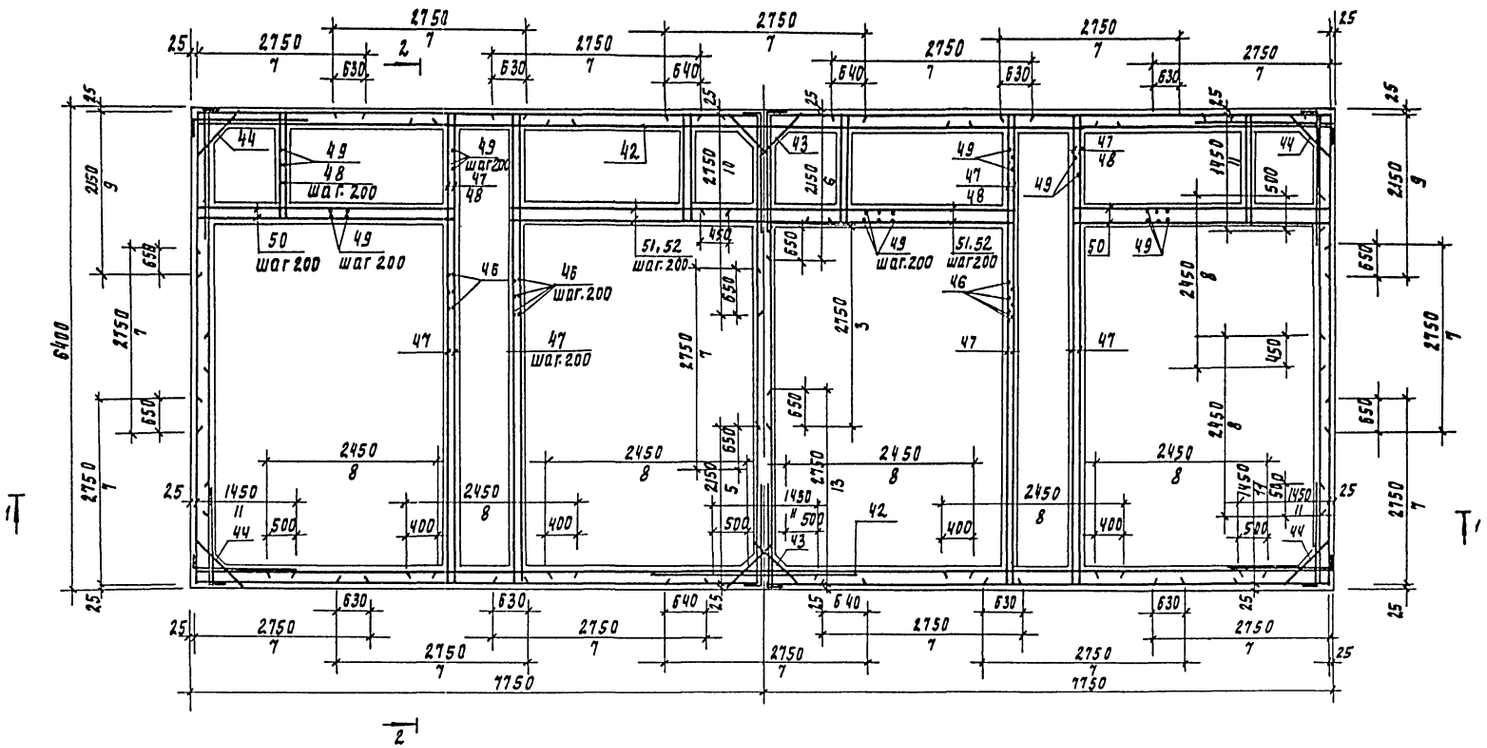
23702-02

Копировал Родлевская

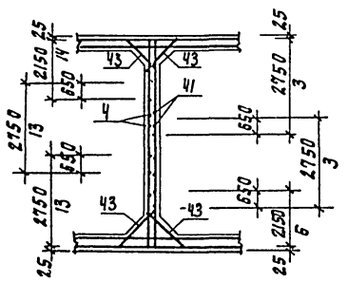
Формат А2

Альбом 2

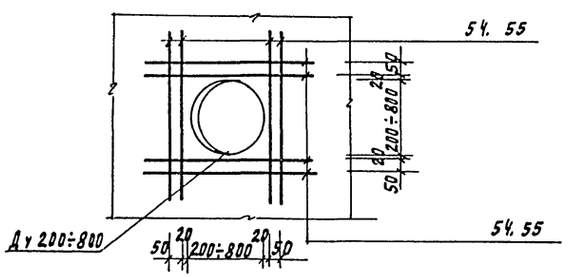
План на отм. 8.700



3-3



Деталь обрамления сальников



Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89	КЖ
	Вед инж	Сныслова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 52 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Зав. пр.	Левина		Армирование РЕв План на отм. 8.700	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. кон. пр.	Письман			
	Н. контр.	Макарищева			
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский			

Копировал Родлевская

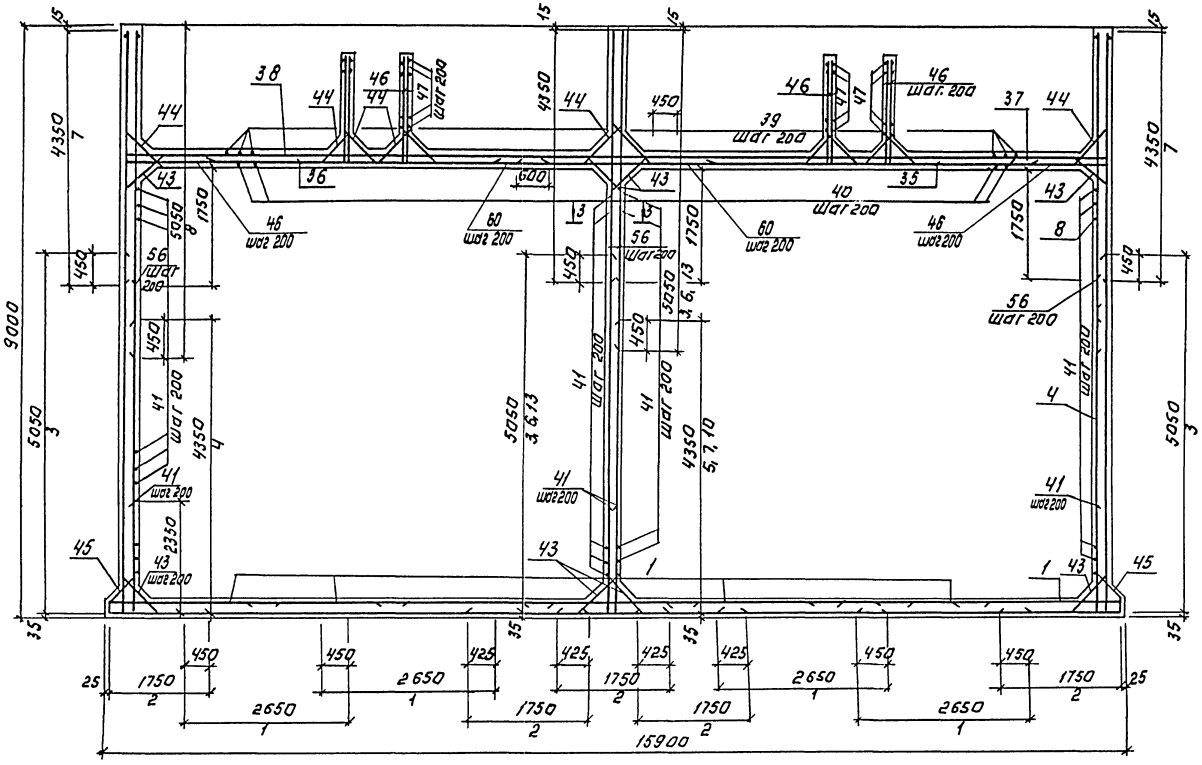
23702-02

Формат А2

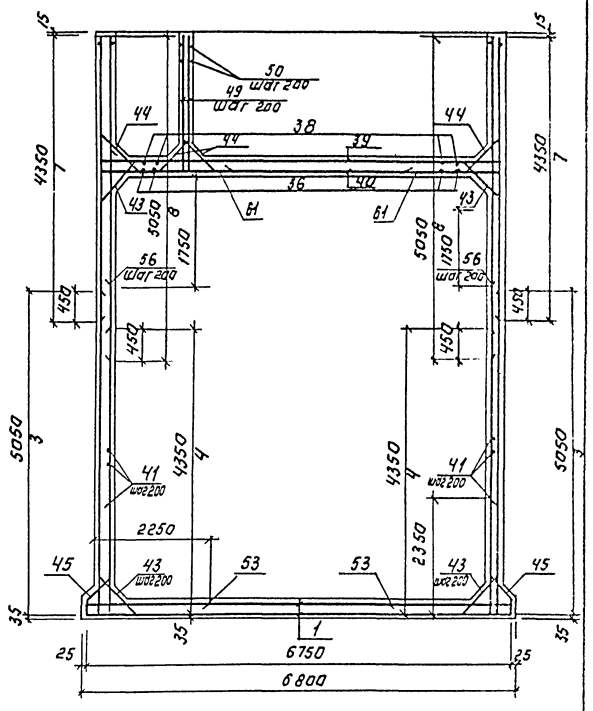
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

1-1



2-2



1. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища - 35мм. для остальной арматуры - 20мм.
2. Сетки поз. 3,4,6,13,14 устанавливать свободными концами в днище и на пересечении стен.
3. Арматуру, перерезаемую сальниками и патрубками, разрезать, отогнуть и приварить к корпусу сальника или к патрубку.

					ТП 901-3-259.89		КЖ
Привязан.		Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станции биологической очистки бытовых сточных вод производительностью 1500 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Смыслова			Р	14	
		Зав. гр.	Левина					
		Гл. спр.	Письман		Армирование РЕ 6. Разрез 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Макарищева					
		Начотд.	Данилевский					

Копировал: Логинова

Формат А2

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

Спецификация монолитной конструкции РЕБ

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	4с 12АIII-200 / 10АIII-200 265×675 75/25	11	15.7 кг
		2	ГОСТ 23279-85	4с 10АIII-200 / 10АIII-200 175×675 75/75	5	80.8 кг
		3	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 275×505 25+425/75	20	142.8 кг
		4	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 10АIII 245×435 425+325/25	16	89.8 кг
		5	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 215×435 25+325/25+325	2	93.3 кг
		6	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 215×505 25+425/25+325	2	107.3 кг
		7	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 275×435 25+325/75	20	124.1 кг
		8	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 10АIII 245×505 25+425/25	16	115.9 кг
		9	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 215×435 25+325/25+325	2	93.3 кг
		10	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 275×435 25+325/25+325	2	120.1 кг
		11	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 145×505 25+425/25+425	8	69.0 кг
		12	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 145×435 25+325/25+425	8	60.0 кг
		13	ГОСТ 23279-85	2с 12АIII / 14АIII 275×505 25+425/25+325	2	138.4 кг
				Изделия закладные		
		14	1.030.1-1.4-1-060	РК-3	28	13.3 кг
		15	1.400-15.81.160	МН 150-3	42	7.6 кг
		16	3.400-6/76	МН1-24	14	2.3 кг
		17	3.400-6/76	МН1-15	4	3.0 кг
		18	1.400-15.81.150	МН 144-3	10	8.9 кг
		20	1.400-15.81.120	МН III-3	30	1.4 кг
				Патрубки ребристые		
		21		Труба т15 ГОСТ 3262-75* ℓ=400	4	0.57 кг
		22	7.901-6 ТМ 131.14.00	Ду 900; ℓ=500	4	99.3 кг
		23	ТМ 131.14.00-01	Ду 800; ℓ=600	2	104.4 кг
		24	ТМ 131.11.00-02	Ду 500; ℓ=800	2	75.9 кг
		25	ТМ 131.10.00-02	Ду 400; ℓ=800	4	59.8 кг
		26	ТМ 131.10.00-01	Ду 400; ℓ=600	4	45.3 кг
		27	ТМ 131.08.00-01	Ду 300; ℓ=600	4	29.7 кг
		28	7.901-6 ТМ 131.06.00-01	Ду 200; ℓ=600	6	19.9 кг
		29	ТМ 131.05.00-02	Ду 150; ℓ=700	2	12.8 кг
		30	ТМ 131.04.00-02	Ду 100; ℓ=700	4	9.2 кг
		31		АП-П-2.0х1.2-10 ГОСТ 18124-75	24	51.0 кг
		32		АП-П-2.5х1.2-10 ГОСТ 18124-75	11	64 кг
				Детали		
		32		Уголок 50×50×5-Вгост 8509-86 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	245	п.м
		33		Круг В-18 ГОСТ 2590-71 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1100	24	2.2 кг
		34		ф16АI ГОСТ 5781-82; ℓ=1060	232	1.67 кг
		35*		ф16АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=9000	30	14.2 кг
		36*		ф16АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=7550	30	11.3 кг
		37*		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=7400	30	5.5 кг
		38*		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=9000	30	8.0 кг
		39*		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=6850	58	6.1 кг
		40*		ф16АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=6850	58	10.8 кг
		41*		ф22АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=2750	620	8.2 кг
		42		ф22АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=3500	120	10.4 кг
		43*		ф22АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1700	764	5.1 кг
		44*		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1360	660	1.2 кг
		45*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1460	220	0.9 кг
		46*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1760	244	1.1 кг
		47*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=6550	56	4.1 кг
		48*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1650	48	1.0 кг
		49*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=2160	96	1.3 кг
		50*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=3750	28	2.3 кг
		51*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=4200	28	2.6 кг
		52*		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=3200	28	1.98 кг
		53		ф22АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=2250	182	6.7 кг
		54		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1500	24	1.3 кг
		55		ф12АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=2000	112	1.8 кг
		61		ф14АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1750	140	2.1 кг
		56		ф16АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=2650	620	9.2 кг
		60		ф10АIII ГОСТ 5781-82; ℓ=3000	30	1.9 кг
				Стандартные изделия		
		57		Болт М6×25.58 ГОСТ 7796-70	464	
		58		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	464	
		59		Шайба 26×2.01 ГОСТ 11371-78	464	
				Материалы		
				Бетон В15; W6; F100	2064	м³

* поз. 35÷41, 43÷46, 47, 48, 50÷52 - см. ведомость деталей на данном листе

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
35; 36; 37; 38; 61	250
39; 40	250 | 6350 | 250
41	2350 | 400
43	400 | 900 | 400
44	250 | 860 | 250
45	620 | 100; 240 | 500
47	100 | 6350 | 100
48	100 | 1450 | 100
50	100 | 3550 | 100
51; 52	100 | 4100

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные																Всего	Общий расход
	Арматура класса									Круг ГОСТ 2590-71	Арматура класса				Прокат марки													
	А-I	А-III									А-III				ВСт3кп2													
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8509-86		Трубы ГОСТ 10704-76 ТУ 102-39-78								
	ф16	ф10	ф12	ф14	ф16	ф22	Итого				ф8	ф12		Итого	56	С8	С10	200×14	L50×5	Ду100	Ду150	Ду200	Ду300	Ду400	Ду500	Ду800	Ду1500		
РЕБ	387.4	387.4	4965.0	5025.4	4379.8	1391.4	14051.8	29814.4		52.8	52.8	13.8	93.8	107.6	60.2	273.9	137.2	299.6	923.7	36.8	25.6	119.4	118.8	420.4	151.8	562.4	2.3	3239.7	33494.3

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Вед. инж.	Смыслова		
Зав. пр	Левина		
Гл. кон. пр	Письман		
Н. контр.	Макарищева		
Нач. отд.	Даниловский		

ТП 901-3-259.89 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды из поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 15 | Листов

Спецификация монолитной конструкции РЕБ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 2

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

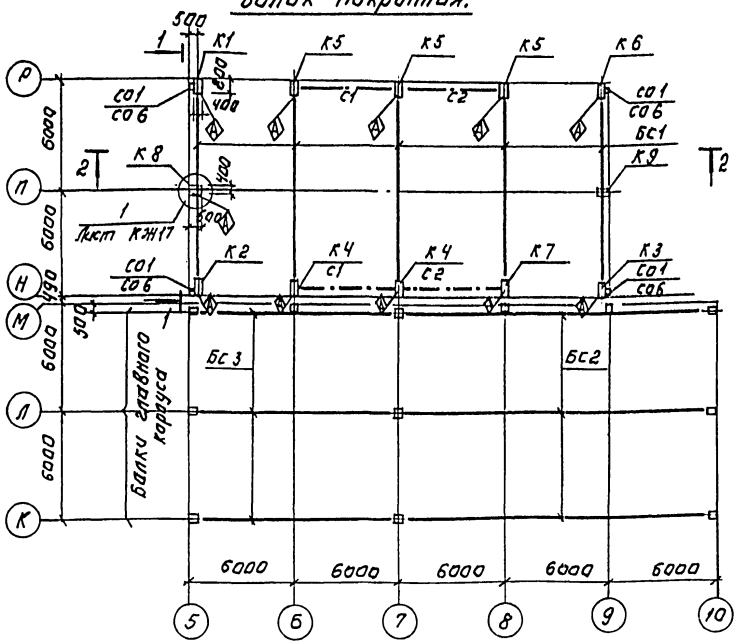
Копировал Родаевская

23703-02

Формат А2

Альбом 2

Схема расположения колонн и балок покрытия.



Вид 1-1

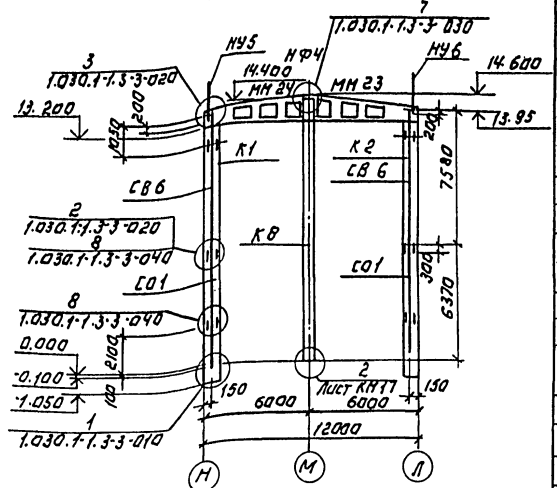
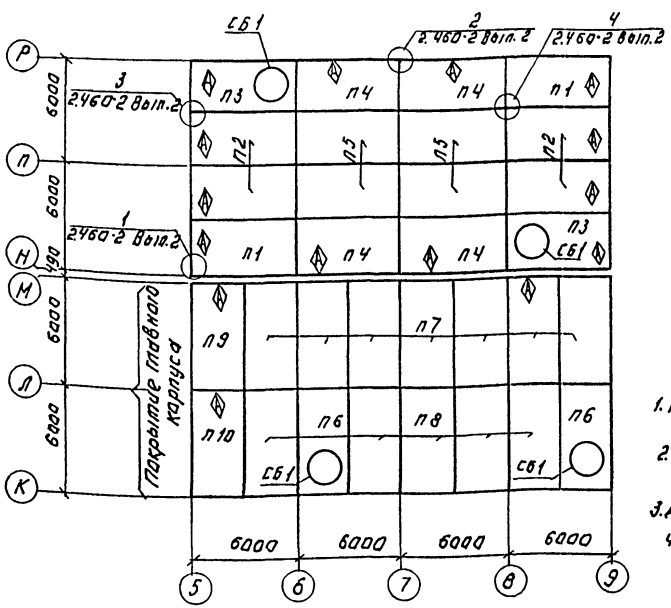
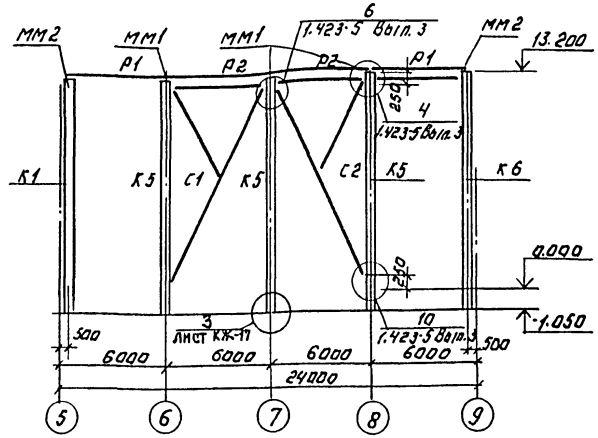


Схема расположения плит покрытия.



Разрез 2-2.



1. При монтаже колонн, плит покрытия со знаком ориентировать согласно данному чертежу.
2. Материал металлических стоек, насадок, соединительных элементов - сталь марки ВСТ3 кп2 по ГОСТ 380-71.*
3. Данный лист см. совместно с черт. 17.

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Колонны			
К1	ТП901-3-259.89 КЖ.И01.0.0.0	К132-5-1	1	11400	
К2	— 01	К132-5-2	1	11400	
К3	— 02	К132-5-3	1	11400	
К4	— 03	К132-5-4	2	11400	
К5	— 04	К132-5-5	3	11400	
К6	— 05	К132-5-6	1	11400	
К7	— 06	К132-5-4-1	1	11400	
К8	ТП901-3-259.89 КЖ.И02.0.0.0	9КФ145-1-1	1	8000	
К9	— 01	9КФ145-1-2	1	8000	
		Балки			
БС1	ТП901-3-259.89 КЖ.И06.0.0.0	1БДР-12-3АIVТ-1	5	4700	
БС2	ТП901-3-259.89 КЖ.И07.0.0.0	1БДР-18-5АIVТ-1	3	8400	
БС3	ТП901-3-259.89 КЖ.И06.0.0.0-01	1БДР-12-5АIV-1	3	4700	
		Плиты покрытия			
П1	ТП901-3-259.89 КЖ.И05.0.0.0	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-1	2	3600	
П2	-01	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-2	4	3600	
П3	ТП901-3-259.89 КЖ.И04.0.0.0	1ПВ10-5АIVТ-90Ф-300П-1	2	3300	
П4	ТП901-3-259.89 КЖ.И05.000-02	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-3	4	3560	
П5	1.465.1-10/82 Вып.1	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П	4	3600	
П6	1.465.1-10/82 Вып.1	1ПВ10-5АIVТ-90ФН-300П	2	3900	
П7	ТП901-3-259.89 КЖ.И03.0.0.0	1ПГ-4АIVТ-90ФН300П-1	7	3600	
П8	1.465-10/82 Вып.1	1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П	6	3600	
П9	ТП901-3-259.89 КЖ.И03.0.0.0-01	1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-2	1	3600	
П10	-02	1ПВ10-4АIVТ-90ФН-300П-3	1	3600	
СБ1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ10Б-1	4	28.0	
		Связи			
С1	1.423-5 Вып.3	С28	2	101.0	
С2	1.423-5 Вып.3	Из С28	2	101.0	
	Элементы	торцевого фахверка			
ММ1	1.423-5 Вып.3	Элементы распорок ММ1	6	18.0	
ММ2	1.423-5 Вып.3	ММ3	4	14.0	
СО1	1.030.1-1.4-2-40	Стойка СО1	4	342.1	
СВ6	1.030.1-1.4-2-50-04	Стойка СВ6	4	378.7	
НУ5	1.030.1-1.4-1-020-04	Насадка НУ5	2	37.2	
НУ6	1.030.1-1.4-1-020-05	Насадка НУ6	2	37.2	
НФ-4	1.030.1-1.4-1-010-03	Насадка НФ4	2	35.2	
Р1	1.423-5 Вып.3	Р2Т	2	67.0	
Р2	1.423-5 Вып.3	Р2	1	72.0	

ТП 901-3-259.89 КЖ

ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВАЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС М3/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ВЕД.ИНЖ.	СМЫСЛОВА			Р	16	50
ЗАВ.ГР.	ЛЕВИНА		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, БАЛОК И ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ. ВИД 1-1. РАЗРЕЗ 2-2.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ГЛ.КОНСТР.	ПИСЬМОВ					
Н.КОНТР.	МАКАРИЩЕВА					
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ					

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

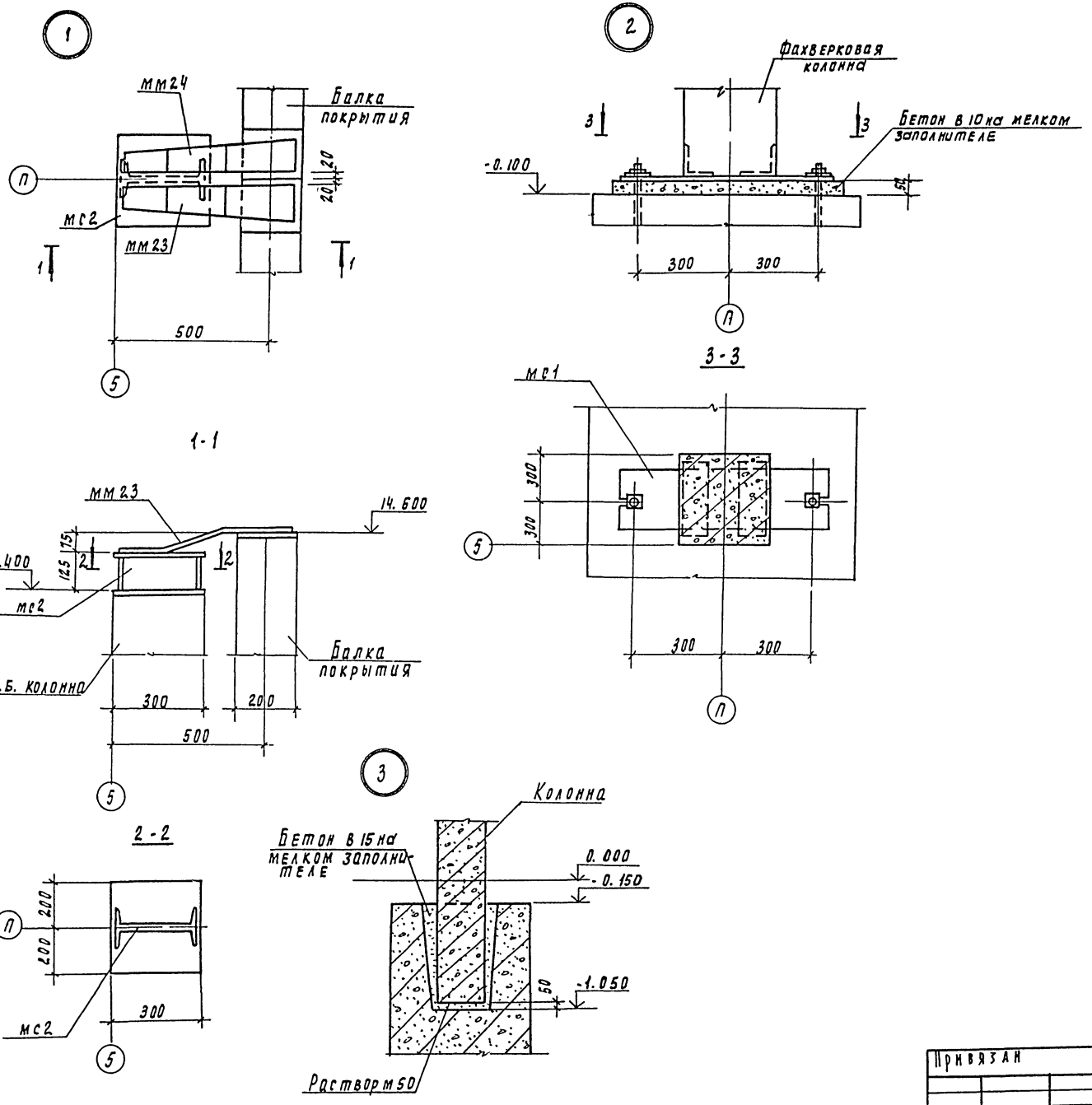
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.№

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

23702-01

Альбом 2



Спецификация соединительных элементов каркаса

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
мм-1	1.423-5 вып. 3	мм 1	4	18.0	
мм-2	1.423-5 вып. 3	мм 3	4	14.0	
мм23	1.400-7	мм 23	1	4.2	
мм24	1.400-7	мм 24	1	4.2	
мс1		Лист 620×200×800 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 16523-70	2	28.26	
мс2	1.427.1-3.2-0.25.0	2сф1	2	10.7	

1. Данный лист см. совместно с черт. кж 16
2. Нарушенное после монтажа антикоррозийное покрытие закладных соединительных деталей восстановить способом металлизации распылением.

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89			кж
	Вед. инж.	Смыслова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Зав. пр.	Левина			Р	17	
	Гл. конст.	Письман		Схема расположения колонн. Балок и плит покрытия. Узлы 1÷3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. N	Н. контр.	Макарищева					
	Нач. отд.	Данилевский					

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

Копировал Родлевская

23702-02

Формат А2.

Альбом 2

Схема расположения стеновых панелей по оси „Р"

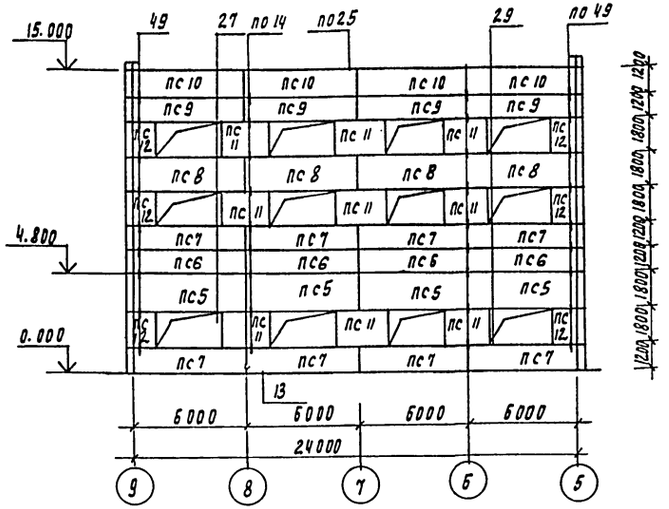


Схема расположения стеновых панелей по оси „9"

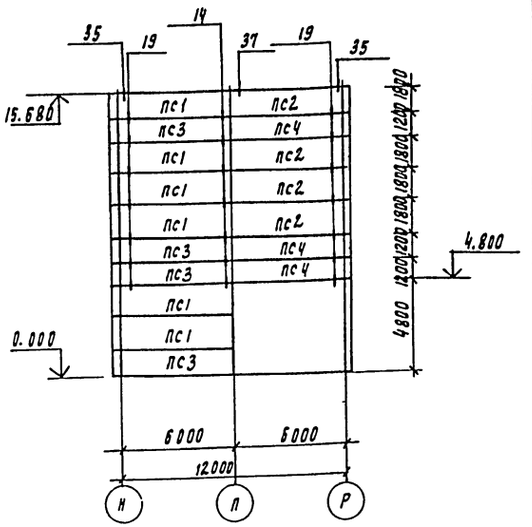


Схема расположения стеновых панелей по оси „5"

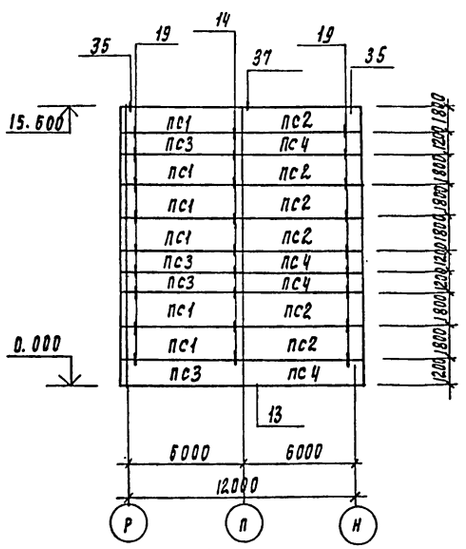
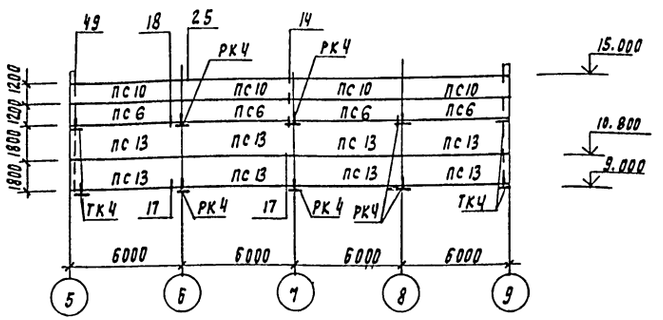


Схема расположения стеновых панелей по оси „Н"



6. При привязке микрофильтра к главному корпусу, стеновые панели главного корпуса в осях 5-6, 7-8 по оси М до отм. 1.200 снять и заменить кирпичем.

ния. Монтаж конструкции без оцинкованного покрытия указанных элементов запрещается. Покрытие наносится способом газотермического напыления. Монтажные сварные швы соединений конструкций защищать после монтажа путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовке

5. Монтаж панелей производить после возведения кирпичной кладки.

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Панели			
пс1	1.030.1-1.1-1 23-07	пс 62.5 18.2.0-3. л-2-31	12	3460	
пс2	1.030.1-1.1-1 15.-07	пс62.5.18.2.0-3 л-1.31	10	3460	
пс3	1.030.1-1.1-1 23-04	пс62.5.12.2.0-4. л-2.31	8	2320	
пс4	1.030.1-1.1-1 15-04	пс62.5.12.2.0-4. л-1.31	7	2320	
пс5	1.030.1-1.1-1 07-01	пс60.18.2.0-3л-48	4	3330	
пс6	1.030.1-1.1-1 05-01	пс60.12.2.0-4.л-31	8	2220	
пс7	1.030.1-1.1-1 05-01	пс60.12.2.0-4.л-47	8	2220	
пс8	1.030.1-1.1-1 07-02	пс60.18.2.0-4л-50	4	3340	
пс9	1.030.1-1.1-1 05-01	пс60.12.2.0-4 л-48	4	2220	
пс10	тп901-3-259.89 КЖИ 02.0.0.0	пс60.12.2.0-4 л-34-А	8	2220	
пс11	1.030.1-1.1-1 03-04	пс30.18.2.0-6.л-57	9	2030	
пс12	1.030.1-1.1-1 62-02	2пс15.18.2.0-1л-58	6	790	
пс13	1.030.1-1.1-1 07-01	пс60.18.2.0-3.л-32	8	3330	
		Опорные консоли			
ТК4	1.030.1-1.4-1-110	ТК4	4	12.8	
РК4	1.030.1-1.4-1-060-06	РК4	6	10.0	
		Соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1 120	Т3	116	0.4	
Т5	1.030.1-1.4-1 130	Т5	24	0.4	
Т8	1.030.1-1.4-1 220-140	Т8	16	0.5	
Т17	1.030.1-1.4-1 220	Т17	10	0.3	
Т19	1.030.1-1.4-1 220-02	Т19	10	0.5	
	1.030.1-1.3-2 514	Лист 8×80×140	39	0.6	

1. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э42 по гост 9467-75
3. Масса стеновых панелей дана при значении плотности легкого бетона на пористых заполнителях в сухом состоянии $\gamma = 900$ кг/м³
4. Соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 150 мкм в процессе изготовле-

Провер	Левина		ТП 901-3-259.89	КЖ
Вед. инж.	Смыслова			
Зав. пр.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Гл. конст.	Письман		Схемы расположения стеновых панелей.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Макарищева			
Нач. отд.	Данилевский			

Привязан

Инв. №

Согласовано

Отдел АСИ Авонина

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта км

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	Общие данные	
5	Схема расположения металлических площадок, лестниц и ограждений на отм 1.500; 2.050;	
6	Схема расположения металлических балок ограждений и площадок на отм. 4.200; 6.600, 8.860, 10.800	
7	Разрезы 1-1 ÷ 8-8	
8	Разрезы 9-9 ÷ 18-18 Узел.1	
9	Сечения 19 ÷ 19 ÷ 29-29. Узлы 2 ÷ 5	
10	Узлы 6 ÷ 14 Сечения 30-30; 31-31;	
11	Узлы 15-22 Сечение 32-32	
12	Схема расположения путей подвесного транспорта. Схема расположения ограждений. Узел 2 3. Сечения 1-1 ÷ 8-8	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 вып. 1	Стальные подкрановые, балки. Пути подвесного транспорта пролетом 3; 4 и 6м. Чертежи км.	
1.450.3-3 вып. 0; 1 части 1; 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация металлических лестниц, площадок, ограждений и дополнительных элементов	

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и гост, ТУ	Марка металла и гост, ТУ	Обозначение и размер профиля, мм	Н п. п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс пути	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Пожарная лестница	Площадки лестницы ограждения площадок, лестниц, микроэл.	Общая масса, т	Площадь поверхности стальных конструкций, м2	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526121	526233	526242	526391							
Балки двутавровые гост 19425-74	Вст3гпс5 гост 380-71	I 24 м	1			53899		48000	1.84					1.84	44.2					
	Итого		2	12360																
Всего	профиля		3						1.84					1.84						
Сталь холодно гнутая швеллеры по гост 8278-83	Вст3гпс5 ТУ14-1-3023-80	С60х50х3	4						0.11					0.11						
	Итого		5	12360	73007				0.11											
Всего профиля			6											0.11						
Швеллеры гост 8240-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С10	7	11240		26140					0.4			0.4	17.9					
		С12	8	11230		26158				0.52				0.52	22.4					
		С16	9							0.03				0.03	1.2					
		С18	10	11230		26212				0.36				0.36	14.1					
		С24	11							0.72				0.72	25.2					
	Итого		12							1.63	0.4									
Всего профиля			13											2.03						
Сталь угловая равнополочная гост 8509-86	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L63х5	14						0.06	0.15				0.21	10.9					
		L50х5	15						0.02					0.02	1.04					
		L75х6	16									0.06		0.06	2.6					
		L90х6	17							0.02				0.02	0.88					
		L100х7	18						0.01					0.01	0.37					
		L125х9	19							0.23				0.23	6.8					
	09Г2С-12 гост 19281-73	L200х14	20	12300	21113					0.17				0.17	0.07					
	Итого		21						0.09	0.57		0.06								
Всего профиля			22											0.72						

1. Сварку производить по гост 5264-80 электродами типа Э-42 по гост 9467-75. Катет шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (гост 8292-85) в 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль."

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 [подпись] /Левина/

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-259.89 км

Провер.	Левина	[подпись]
Вед. инж.	Смыслова	[подпись]
Зав. гр.	Левина	[подпись]
Гл. кон. пр.	Письман	[подпись]
Н. контр.	Макарищева	[подпись]
Нач. отд.	Данилевский	[подпись]

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

23702-02

Формат А2

Альбом 2

Техническая спецификация металла (продолжение)

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: Монорельс пути	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Пожарная лестница	Площадки, лестницы, ограждения площадок, лестниц, микрофильтр	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235				526391						
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	4	23							0.01				0.01					
		6	24						0.14					0.14					
		8	25						0.02	0.45	0.04			0.51					
		10	26							0.01	0.06			0.07					
		14	27						0.23					0.23					
		20	28								0.16			0.16					
	Итого		29	12300	13110				0.39	0.47	0.26								
Всего	профиля		30											1.12					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Бст3кп2 ГОСТ 380-71	54	31										0.01	0.01					
	Итого		32	11240	71331								0.01						
Всего	профиля		33											0.01					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2-1 ТУ-14-1-3023-80	ф18	34									0.04		0.04					
	Итого		35	11240	11118							0.04							
Всего	профиля		36											0.04					
Итого масса металла			37											5.87					
Лестницы			38										1.24	1.24					
Ограждения			39										2.07	2.07					
Площадки			40										3.99	3.99					
Всего масса металла			41											13.17					
В том числе по маркам металла	Вст3кп2-1		42									0.04	7.3	7.34					
	Вст3Гпс5		43						1.95					1.95					
	Вст3пс6-1		44						0.48	2.5	0.66	0.06		3.7					
	Бст3кп2		45										0.01	0.01					
	09Г2С-12		46							0.17				0.17					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																		
	II																		
	III																		
	IV																		

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед. инж	Смыслова	
Зав. гр.	Левина	
Гл. кон пр.	Письман	
Н. контр.	Макарищева	
Нач. отд	Данилевский	

ТП901-3-259.89 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23702-07

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 2

Техническая спецификация металла (окончание)

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: Лестницы (Код элемента конструкций 566242)	Площадки (526243)	Ограждения (526244)	Стремянки (566242)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	566242	526243	526244	566242		I	II	III	IV	
Сталь холоднотянутая швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	[160×50×4	1							1.68			1.68					
		[180×50×4	2						0.34				0.34					
		Итого	3	11240	13007													
Сталь холоднотянутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	[50×40×1245	4								0.9		0.9					
		Итого	5	11240	14002													
Сталь холодно-тянутая ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	190×30×2,5×3	6								0.91		0.91					
		Итого	7	11240														
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	L25×3	8								0.26		0.26					
		L50×5	9						0.04				0.04					
		L75×6	10							0.41			0.41					
		L80×5	11									0.57	0.57					
		Итого	12	11240	2113													
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	5 1.9÷3.9	13						0.21	1.76			1.97					
		5 4	14							0.14			0.14					
		Итого	15	11240	13110													
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	ф18	16									0.08	0.08					
		Итого	17	11240	11118													
Всего металла	масса		18						0.59	3.99	2.07	0.65	7.3					
Масса поставки элементов по кварталам	I		19															
	II		20															
	III		21															
	IV		22															
Заполняется заказчиком																		

Привязан

Инв.№

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

Провер.	Левина	
Вед.инж.	Смыслова	
Зав.гр.	Левина	
Гл.кон.пр.	Письман	
Н.контр.	Макарищева	
Нач.отд.	Данилевский	

ТП 901-3-259.89 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-01	Позиции по прейскуранту №01-09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по 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	
Стойки рабочих площадок	596	1	526391		0.4	0.26									0.66		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		1.63	0.57			0.47						2.67		
Подкрановые пути: Прямые звенья	18	3	526235		1.84	0.09									1.93		
Подкрановые пути: Криволинейные звенья	19	4	526235														
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235						0.39			0.11			0.5		
Лестницы	698	6	526241			0.67		0.12	0.01		0.21	0.34			1.35		
Площадки	696	7	526241			0.41			0.14		1.76	1.68			3.99		
Ограждения	705	8	526241				0.26					1.81			2.07		
Итого		9			3.87	2.0	0.26	0.12	1.01		1.97	3.94			13.17		
Всего с уч. отход.		10			4.02	2.08	0.27	0.12	1.05		2.05	4.1			13.69		

Привязан:

Инв.№

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

Провер.	Левина	
Вед.инж.	Смыслова	
Зав.гр.	Левина	
Гл.кон.пр.	Письман	
Н.констр.	Макарищева	
Нач.отд.	Данилевский	

ТП 901-3-259.89 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные

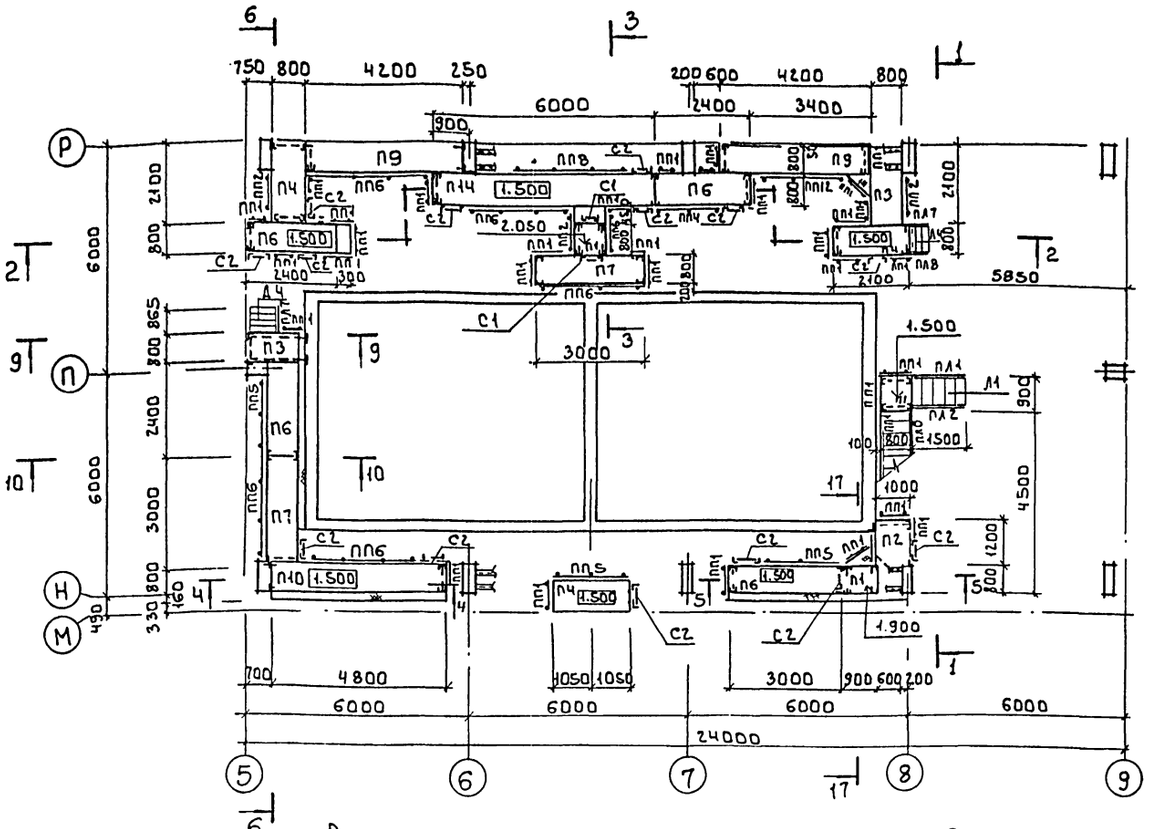
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23702-02

Копировал: Боброва

Формат А3

Альбом 2



Спецификация металлических лестниц, площадок, ограждений и дополнительных элементов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-07	МЛХШ45-18.8	2	76.0	Обрезать по месту
Л2	-16	МЛХШ45-36.8	1	151.2	
Л3	-13	МЛХШ45-30.8	2	126.1	Обрезать по месту
Л4	1.2.1.0.0-05	МЛХШ60-18.8	2	56.8	
С1	3.1.0.1.0	СХ22	2	37.5	Обрезать по месту
С2	-01	СХ28	15		Обрезать по месту
		Ограждение лестничных маршей			
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.1.1.0-07	ОГлМЛХ45-10.18	2	12.5	
ПЛ2	-01	ОГлМЛХ45-10.18	2	12.5	
ПЛ3	-10	ОГлМЛХ45-10.36	1	24.1	
ПЛ4	-04	ОГлМЛХ45-10.36	1	24.1	
ПЛ5	-09	ОГлМЛХ45-10.30	2	19.6	
ПЛ6	-03	ОГлМЛХ45-10.30	2	19.6	
ПЛ7	4.1.2.1.0-10	ОГлМЛХ60-10.48	2	7.8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПЛ8	4.1.2.1.0-01	ОГлМЛХ60-10.18	1	7.8	
ДМ1	Т-2523	Дверца ДМ1	2	8.4	
ДМ2	КМ7	ДМ2	1	2.5	
		Площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-01	ПМХШ-9.8	4	36.8	
П2	-05	ПМХШ-12.10	1	53.4	
П3	-07	ПМХШ-15.8	4	56.4	
П4	-13	ПМХШ-21.8	3	76.9	
П5	-14	ПМХШ-21.10	1	87.4	
П6	-16	ПМХШ-24.8	6	86.7	
П7	-19	ПМХШ-30.8	4	107.2	
П15	-17	ПМХШ-24.10	2	98.4	

Разрезы 1-1 ... 6-6 см. на листе КМ7, 9-9, 10-10, 11-11 на листе КМ8.

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М кн.м	N кн	Q кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	Балка С		С18	17.0		82.0	4	ВСт3пс6-1	
б	С		С16	12.0		69.0			
в	С		С12	8.0		53.0			
г	Стойка С		С10	10		56.0			
д	Раскос L		L125·9						
е	L		L63·5						
ж	Балка С		С24	46.0		144.0			

Спецификация металлических лестниц, площадок, ограждений и дополнительных элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П8	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-22	ПМХШ-36.8	2	126.7	
П9	-25	ПМХШ-42.8	4	147.2	
П10	-28	ПМХШ-48.8	1	167.7	
П11	-31	ПМХШ-54.8	2	187.3	
П12	2.1.1.0.0	ПМХШ-9.6	1	31.3	
П13	-15	ПМХШ-24.6	3	75.0	
П14	-37	ПМХШ-60.8	4	207.8	
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.1.1.0	Ограждение площадок ОГПМХЭБ-10.9	45	10.5	
ПП2	-01	ОГПМХЭБ-10.12	5	12.5	
ПП3	-03	ОГПМХЭБ-10.15	5	16.7	
ПП4	-04	ОГПМХЭБ-10.18	3	18.7	
ПП5	-07	ОГПМХЭБ-10.21	5	20.8	
ПП6	-08	ОГПМХЭБ-10.30	8	29.0	
ПП7	-09	ОГПМХЭБ-10.36	6	33.1	
ПП8	-10	ОГПМХЭБ-10.42	4	39.3	
ПП9	-11	ОГПМХЭБ-10.48	2	45.3	
ПП10	-12	ОГПМХЭБ-10.54	1	49.4	
ПП11	-13	ОТМХЭБ-10.60	6	55.6	
ПП12	-07	ОГПМХЭБ-10.24	3	29.0	
		Дополнительные элементы			
ДХ1	1.450-3-3.1 7.1.0.01	ДХ1	1	5.24	
ДХ4	7.1.0.0.02	ДХ4	3	1.18	
ДХ5	-01	ДХ5	3	1.18	
ДХ8	7.1.0.0.3	ДХ8	4	0.26	
ДХ9	-01	ДХ9	4	0.26	
ДХ10	7.1.0.0.4	ДХ10	1	0.61	
ДХ14	7.1.0.0.5	ДХ14	3	0.63	
ДХ15	-01	ДХ15	3	0.63	
ДХ26	7.1.0.0.7	ДХ26	3	3.37	
ДХ27	-01	ДХ27	3	3.37	
МХ2	7.1.0.1.0-01	МХ2	3	14.3	

ТП 901-3-259.89 КМ

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина	
Вед.инж.	Смыслова	
Зав.гр.	Левина	
Гл.кон.пр.	Пискман	
Н.контр.	Макарищева	
Нач.отд.	Данилевский	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут

Схема расположения металлических площадок, лестниц, и ограждений на отм. 1.500 · 2.050

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано

Отдел БГ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Боброва

Формат А2

23102-02

Альбом 2

Схема расположения металлических лестниц, ограждений и площадок на отм. 7.060; 10.660

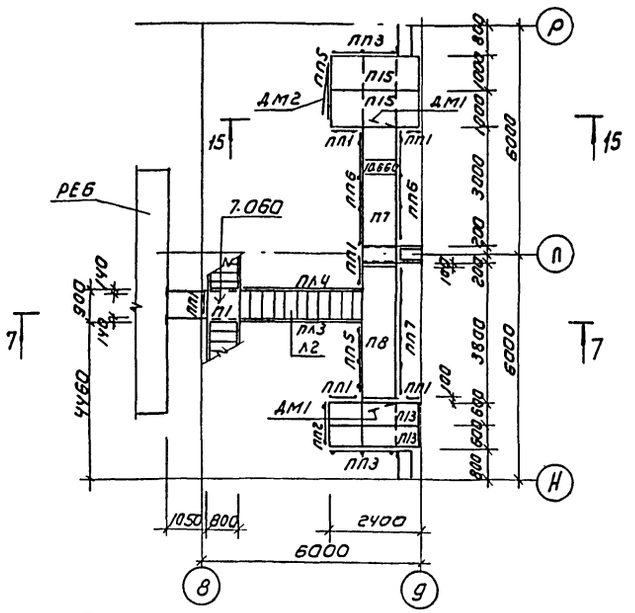


Схема расположения металлических ограждений и площадок на отм. 8.860; 7.700.

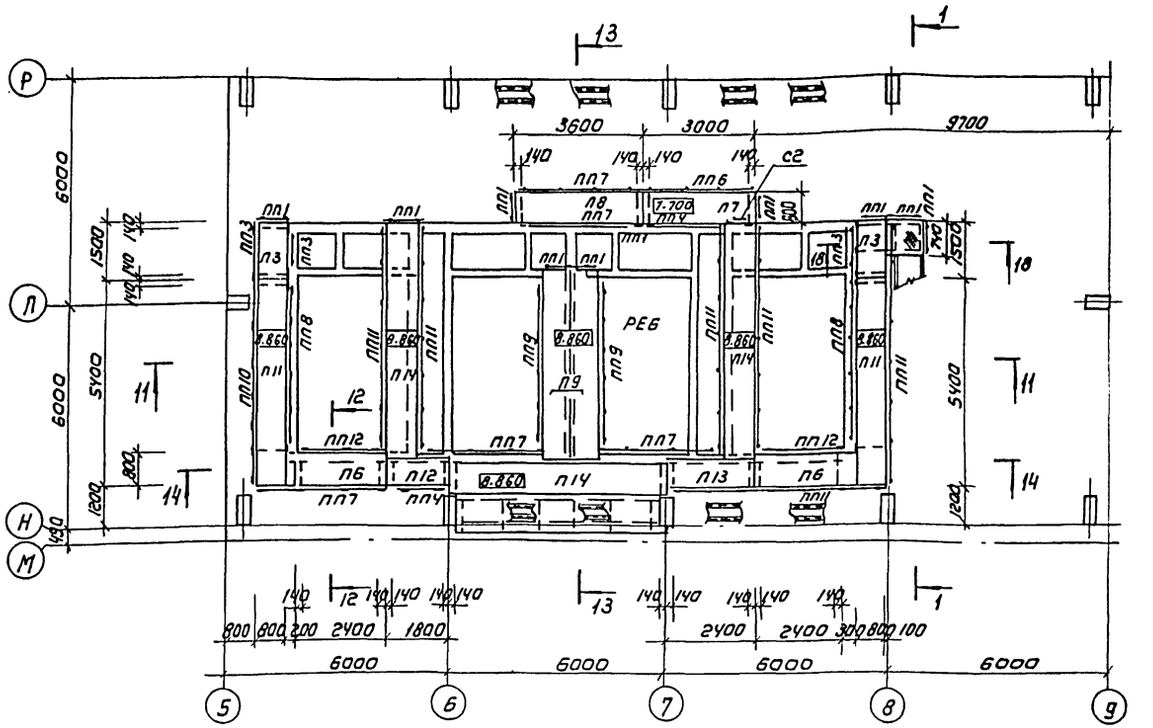


Схема расположения металлических ограждений и площадок на отм. 4.200

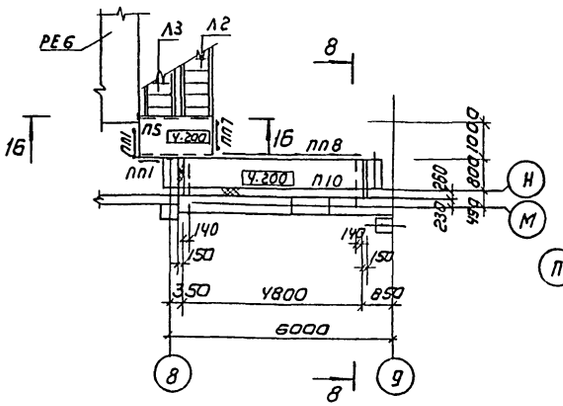


Схема расположения металлических балок на отм. 8.860; 7.700

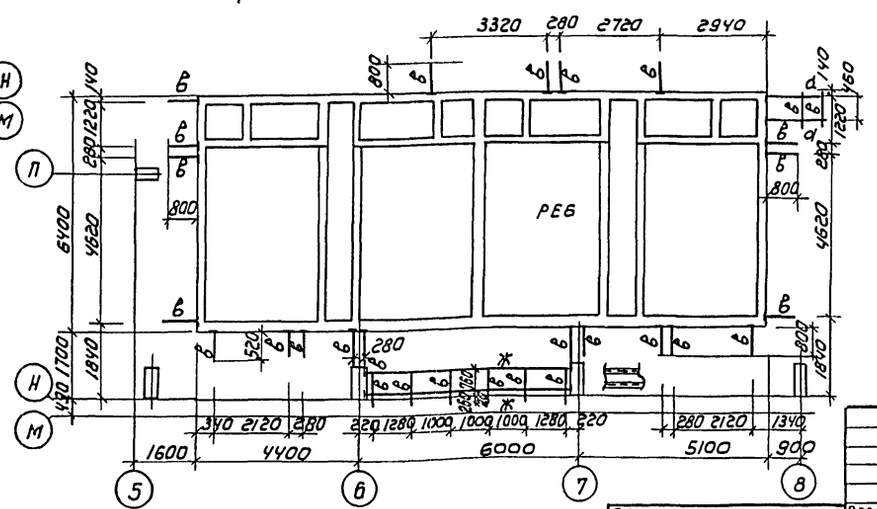


Схема расположения металлических балок на отм. 7.060; 10.660

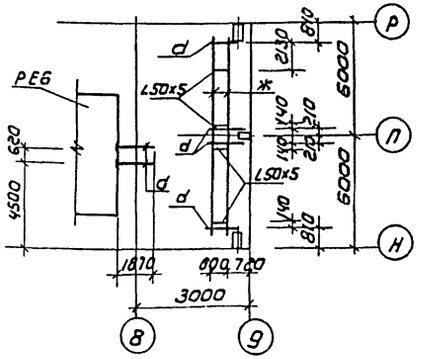
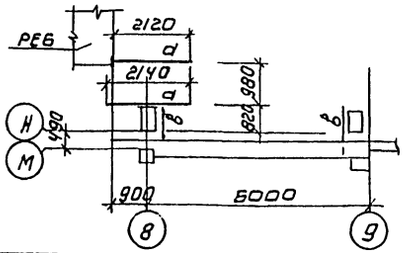


Схема расположения металлических балок на отм. 4.200



Разрезы 7-7, 8-8 см. на листе КМ7, 11-11... 16-16 на листе КМ8.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	
	ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	
	ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА	
	ГЛ. КОН. ПР.	ПИСЬМАН	
	Н. КОНТР.	МАКАРИЩЕВА	
ИНВ №	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ	

ТП 901-3-259.89 КМ

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС М³/СУТ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАЛОК, ОГРАЖДЕНИЙ, ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 4.200; 6.600; 8.860; 10.800

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Коршунова

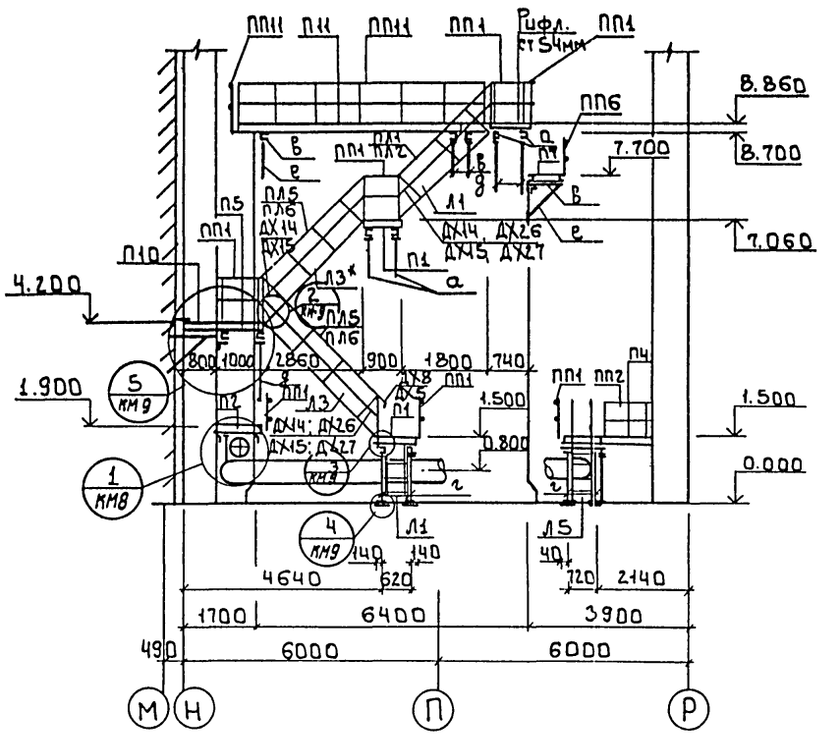
Формат: А2

23702-02

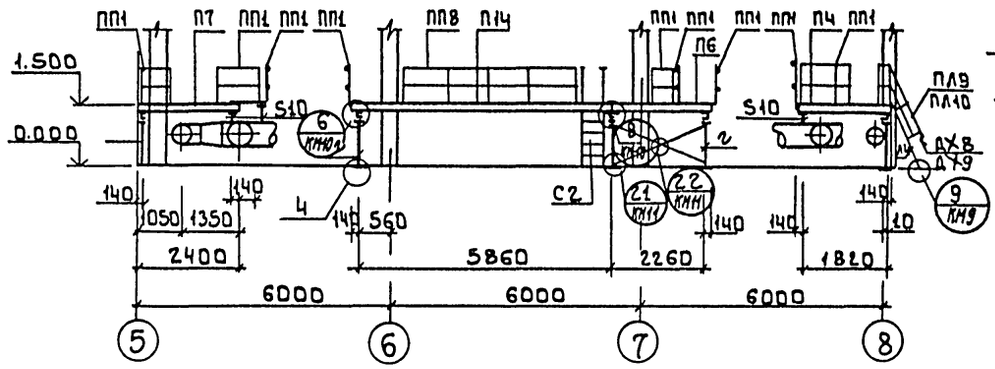
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	ОТД. ВГ	СОГЛАСОВАНО

Альбом 2

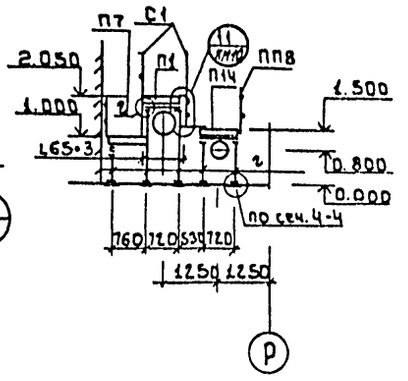
1 - 1



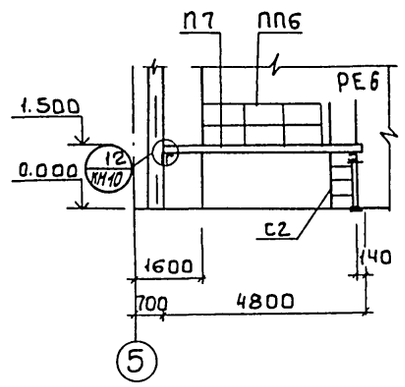
2 - 2



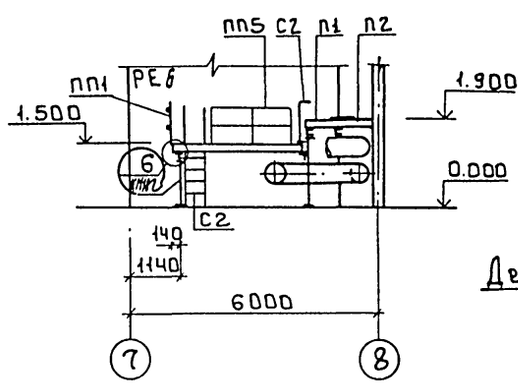
3 - 3



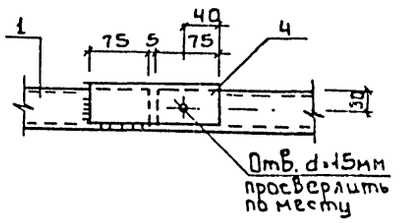
4 - 4



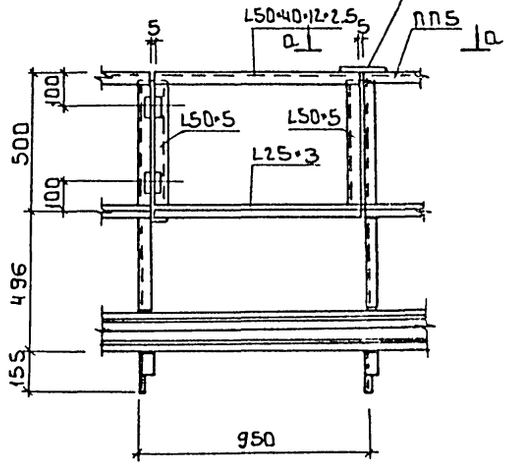
5 - 5



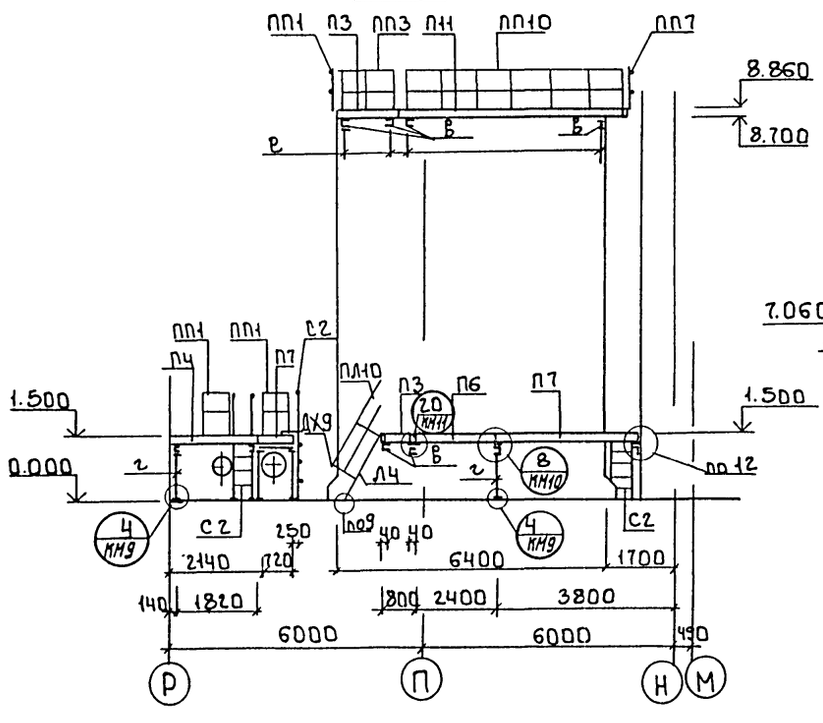
А - А



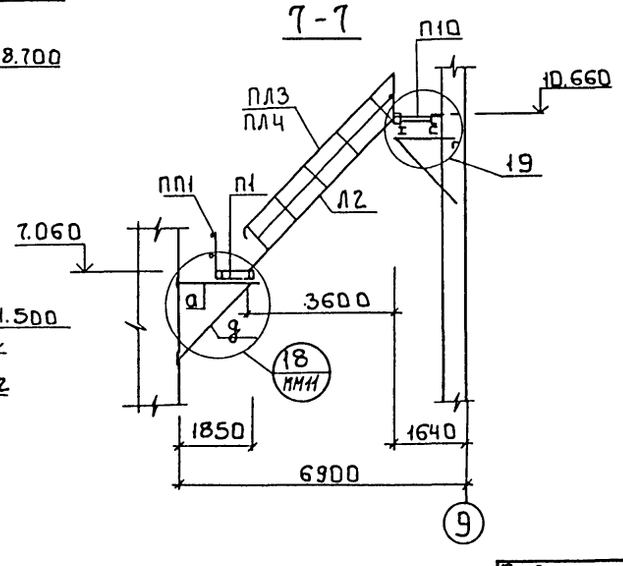
Деталь поворотного ограждения ДМ2



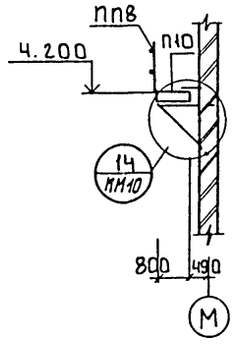
6 - 6



7 - 7



8 - 8



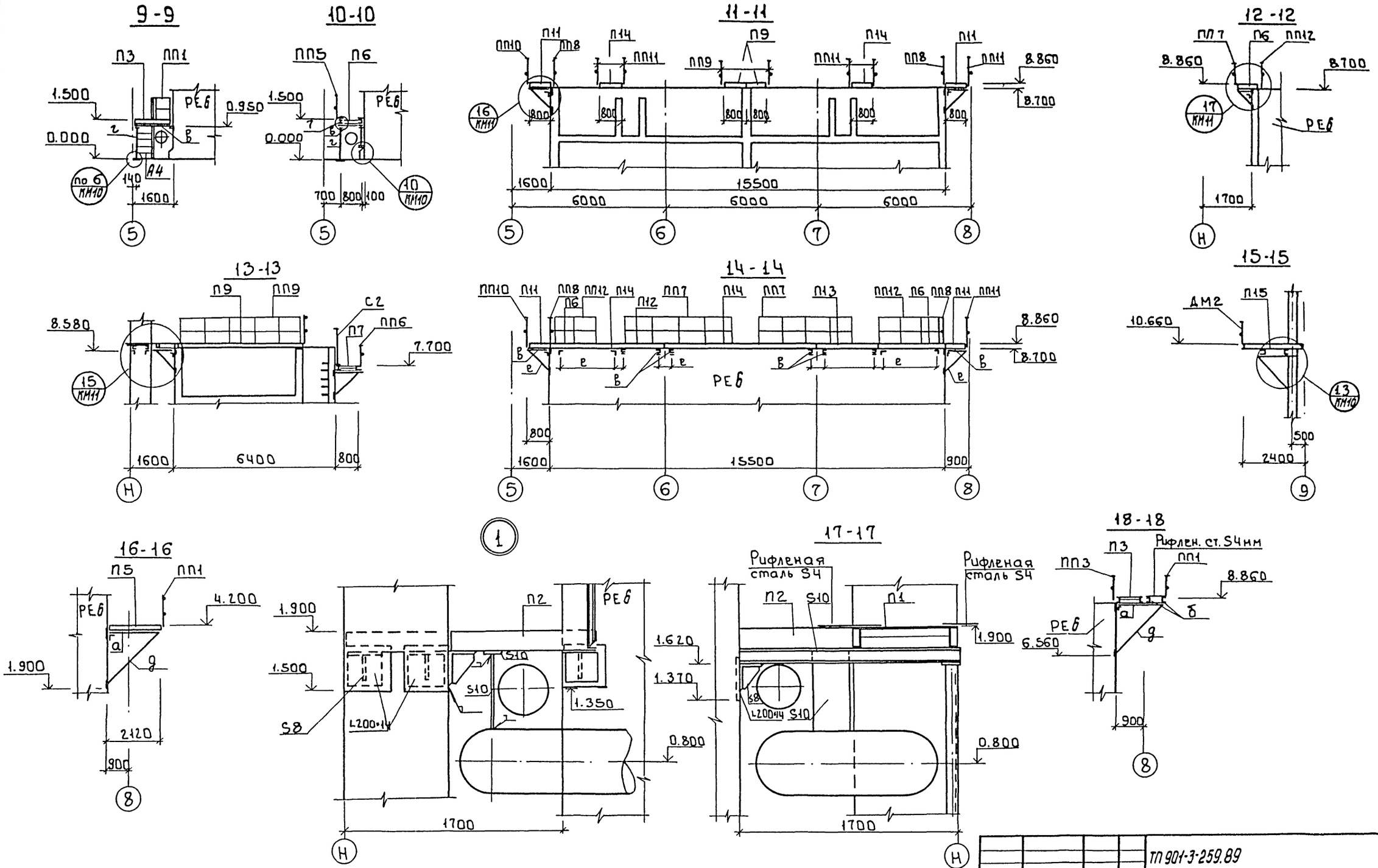
				ТП 901-3-259.89		КМ	
Привязан		Провер.	Левина		Блок микрофильтров станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Вед. инж.	Смыслова			Р	7	
		Зав. гр.	Левина					
		Гл. кон. пр.	Письман		Разрезы 1-1 ÷ 8-8	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Макарицева					
Инв. №		Нач. отд	Данилевский					

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

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 2



				ТП 901-3-259.89			КМ
Привязан	Провер.	Левина		Блок микрофильтров станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Смыслова			Р	8	
	Зав.тр.	Левина					
	Гл.кон.пр.	Письман		Разрезы 9-9 ÷ 18-18 Узел 1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Макарищева					
	Нач.отд.	Данилевский					

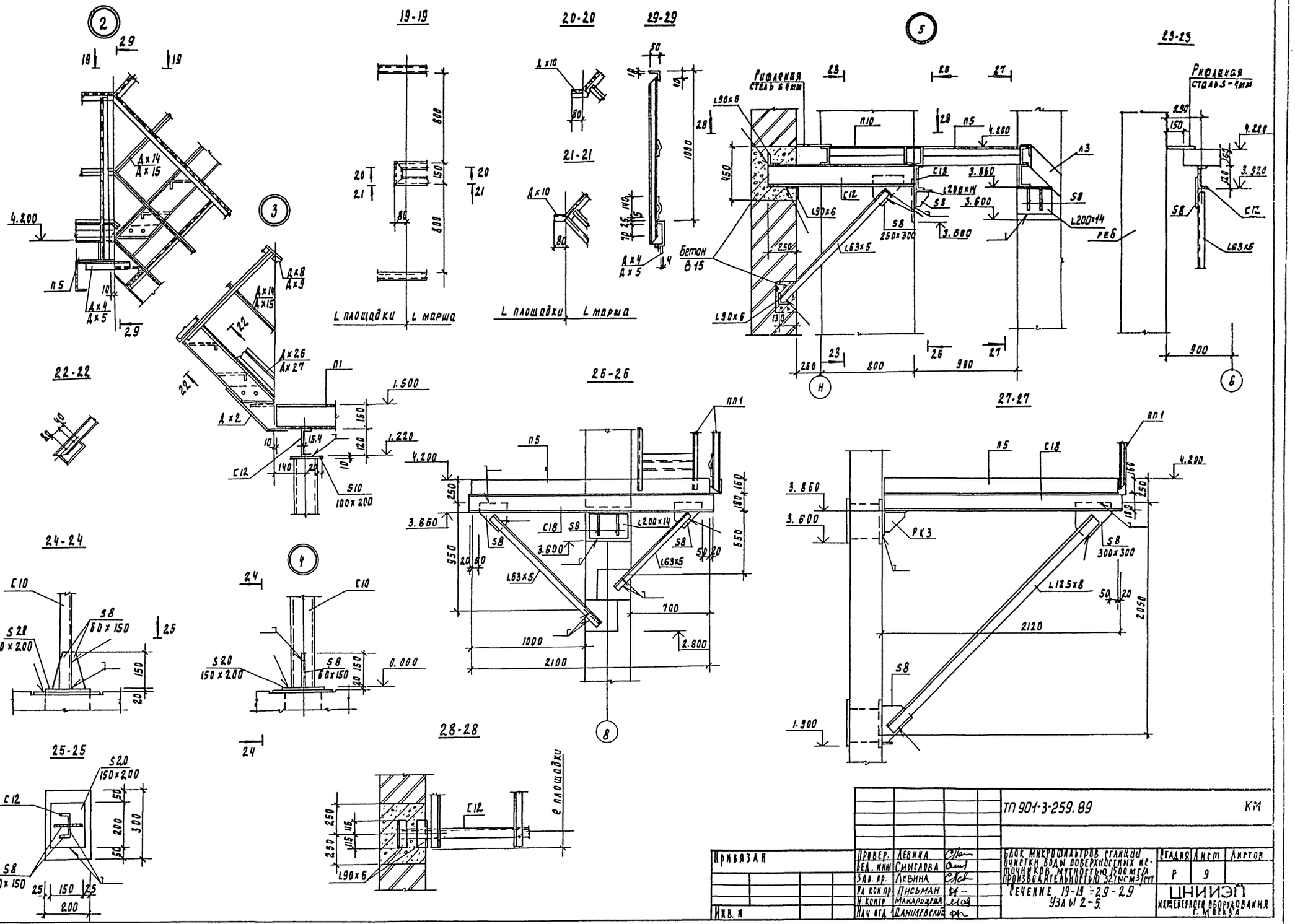
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

23702-02

Копировал: Боброва

Формат А2

Альбом 2



				ТП 901-3-259.89			КМ
Привязан	Провер.	Левина		Блок микрофильтров станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Смыслова			Р	9	
	Зав. пр.	Левина		Сечение 19-19 ÷ 29-29 Узлы 2-5.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рл. кон. пр.	Письман					
	Н. контр.	Макарищева					
Инв. N	Нач. отд.	Данилевский					

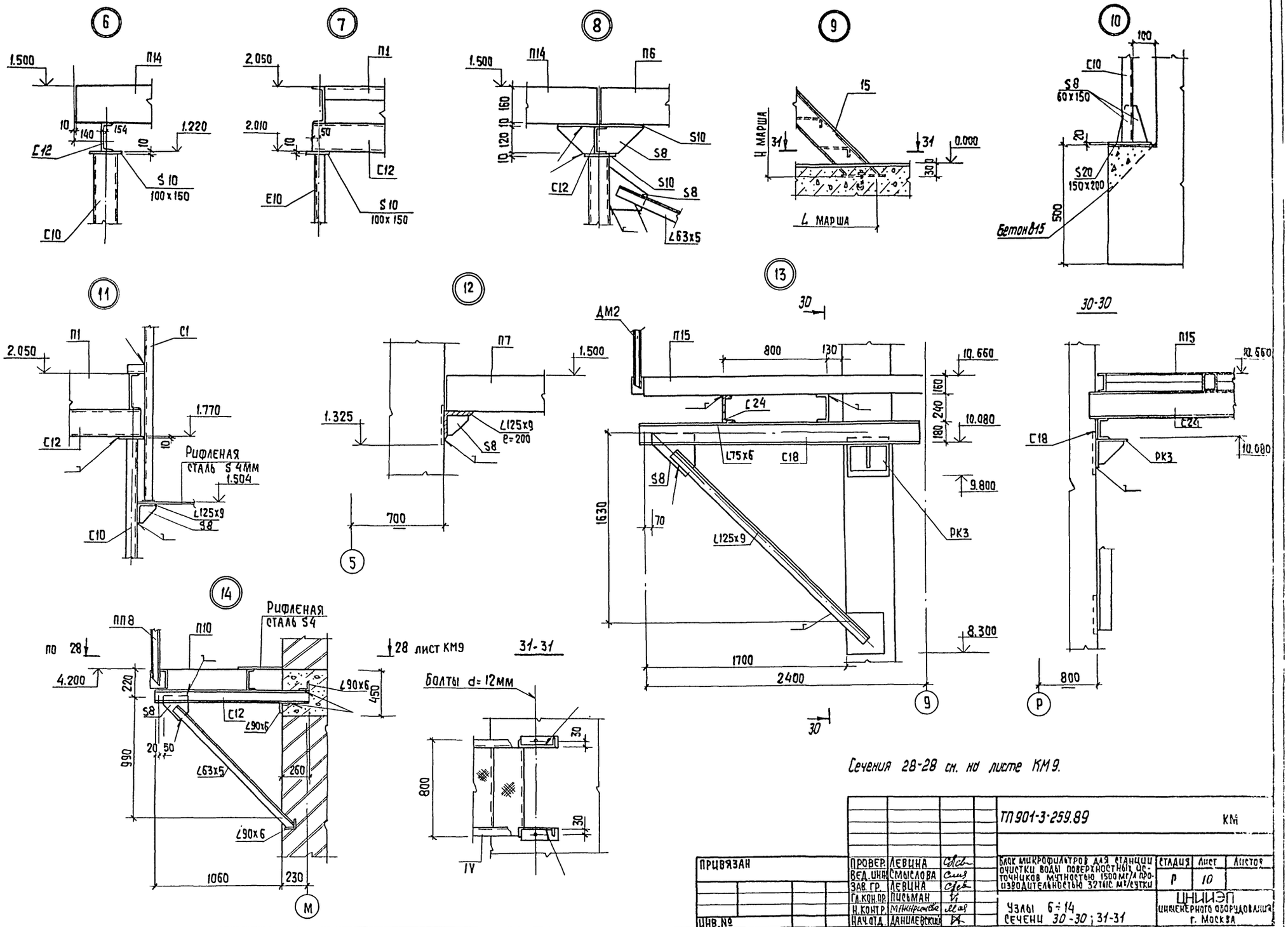
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Родлевская

Формат А2

21702-02

Альбом 2



Сечения 28-28 см. на листе КМ9.

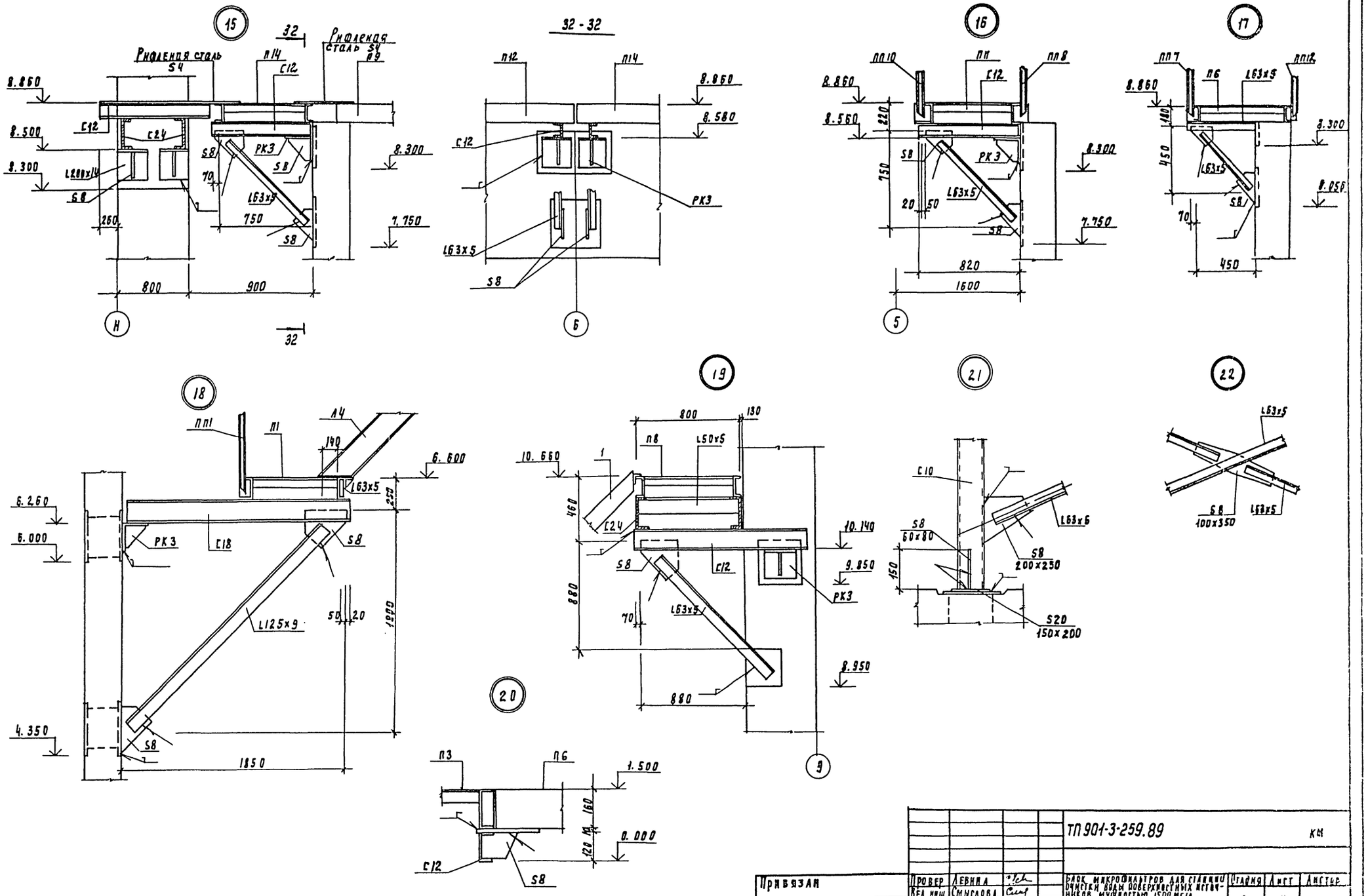
				ТП 901-3-259.89			КМ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. МГ/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ВЕД. ИНН.	СМЫСЛОВА			Р	10	
	ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА					
	ГЛ. КОН. ПР.	ПИСЬМАН		Узлы 6÷14	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. КОНТР.	МАКАРИЧЕВА		Сечени 30-30; 31-31			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ					

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

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

Альбом 2



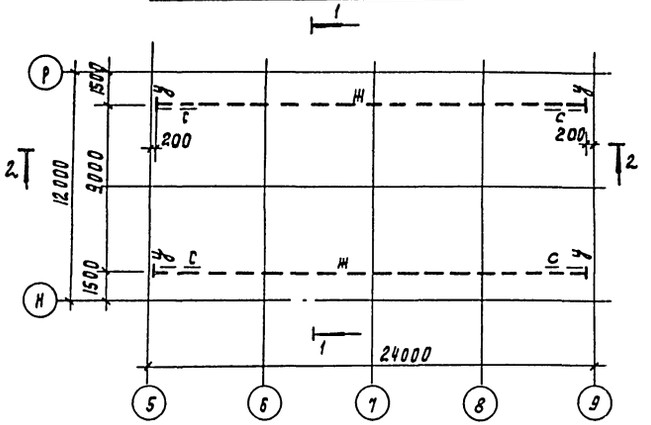
Привязан	Провер	Левина		ТП 901-3-259.89		КМ
	Вед. инж.	Смыслова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Зав. пр.	Левина			Р	11	
	Рл. кон. пр.	Лисьман		Узлы 15 ÷ 22	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Макарищева		Сечения 31-31			
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский					

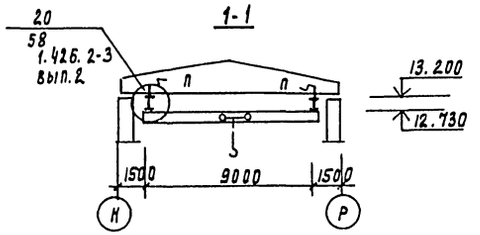
Копировал Ивалевская

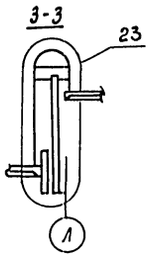
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Схема расположения путей подвесного транспорта







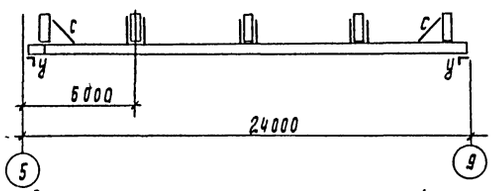
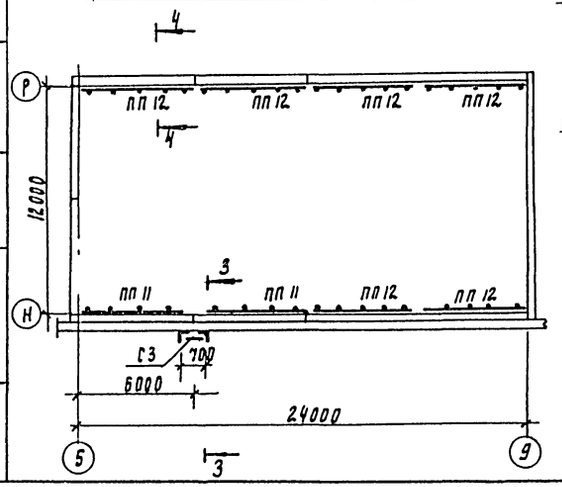
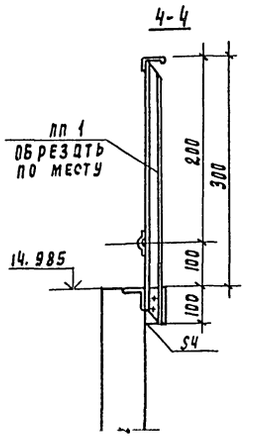
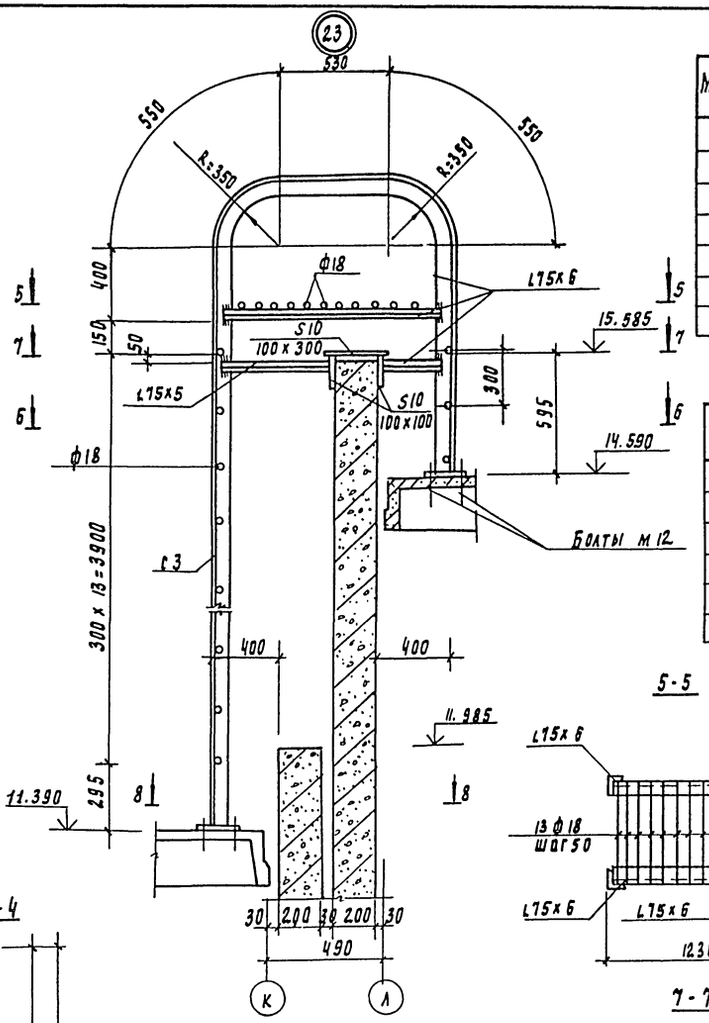
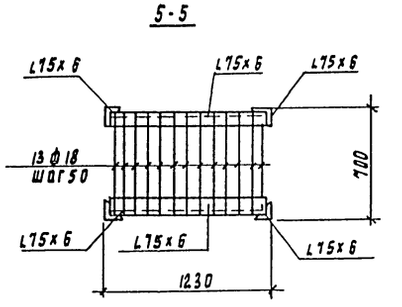


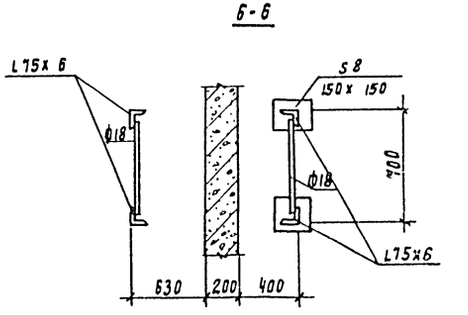
Схема расположения ограждений

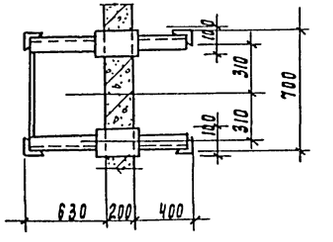


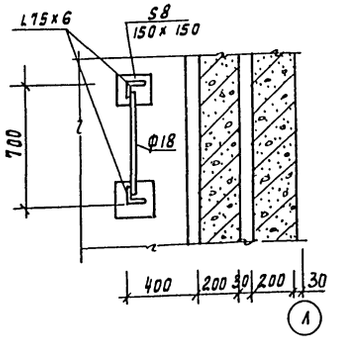












Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: м кн.м	н кн	в кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
ж	Балка I		I 24м	см. серию 1.426.2-3.2			2	Вст3Гпс5	
п	гнутый профиль ∃Е		2С 60x50x3	1.0	41.0				
с			L63x5	по пн 6 кости				ВСт3пс6-1	
у			L100x7					ВСт3пс6-1	

Спецификация к схеме расположения пожарной лестницы и ограждений.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Ограждения			
ПП 10	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 -12	ПМХШ-10.54	2	49.4	
ПП 11	-13	ПМХШ-10.60	4	55.6	
		Пожарная лестница			
С3	лист 12	С3	1	96.8	

ТП 901-3-259.89 КМ

Провер	Левина		
Вед. инж	Смыслова		
Зав. пр	Левина		
Гл. кон. пр	Письман		
Н. контр	Макарищева		
Нач отд	Данилевский		

Привязан

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.

Схема расположения путей подвесного транспорта. Схема расположения ограждений. Узел 23. Сечения 1-1÷8-8

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано. Отд. ВГ. Ляева

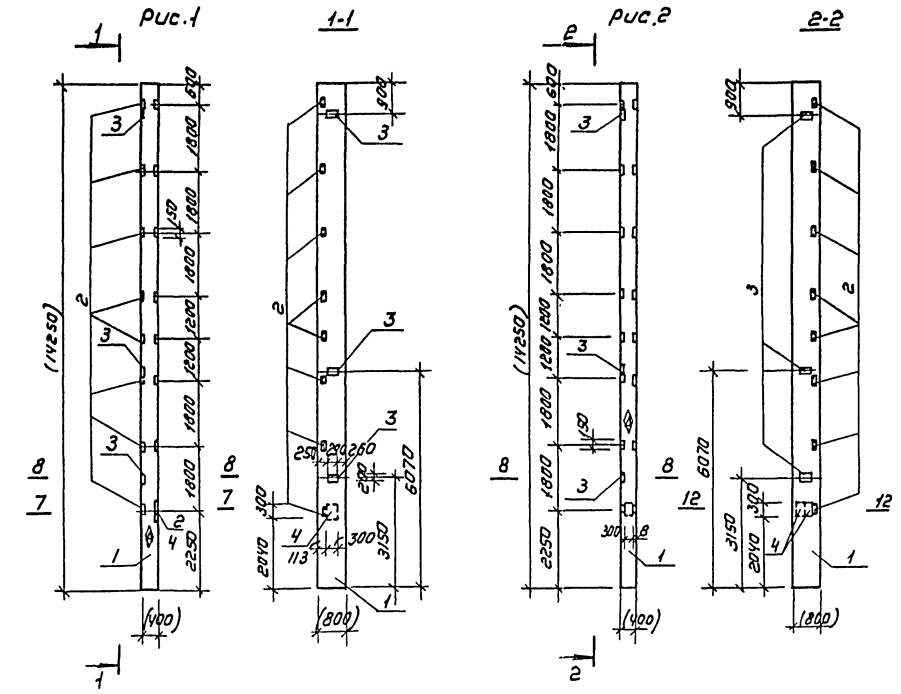
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

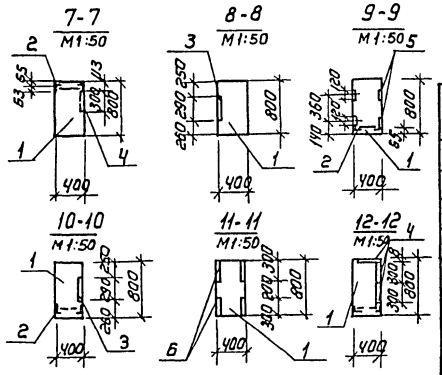
23102-02

Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 2





Обозначение	Марка	Рис
ТП901-3-259.89 КЖИ. 01.0.0.0	К132-5-1	1
-01	К132-5-2	2
-02	К132-5-3	3
-03	К132-5-4	4
-04	К132-5-5	5
-05	К132-5-6	6
-06	К132-5-4-1	7

1. Размеры в скобках - для справок
2. Знак ◊ нанести несмываемой краской
3. Покрытие поверхности закладных изделий Гор.Ц. 50-60

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ЛЕВИНА	
	ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА	
	ЗАВ. ГР.	ЛЕВИНА	
	ГЛ. КОН. ПР.	ПИСЬМАН	
	Н. КОНТР.	МАКАРИЩЕВА	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛЕВСКИЙ	

ТП 901-3-259.89 КЖИ.01.0.0.0

КОЛОННА
К132-5-1 ÷ К132-5-6
К132-5-4-1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	11400	1:100

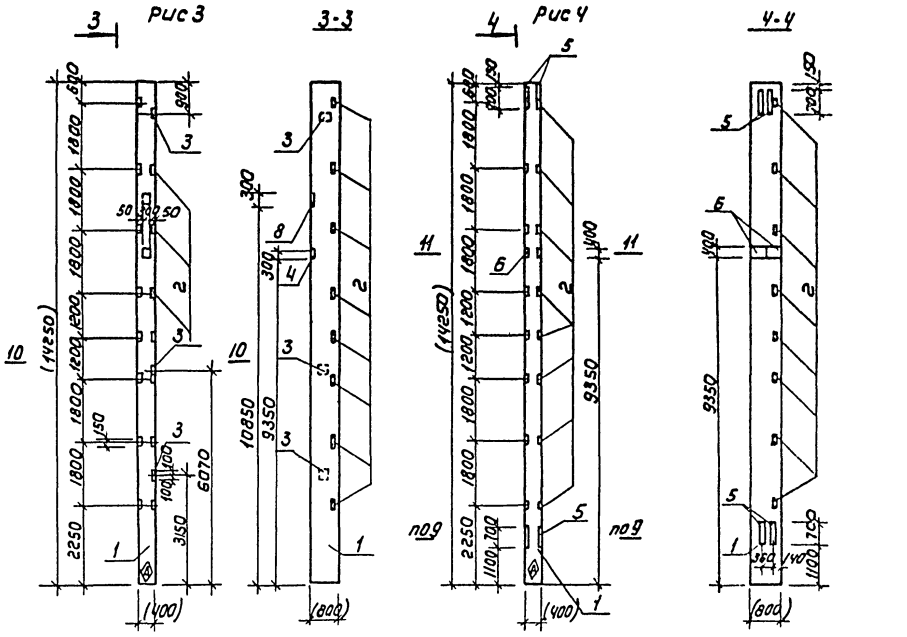
Лист 1 Листов 3

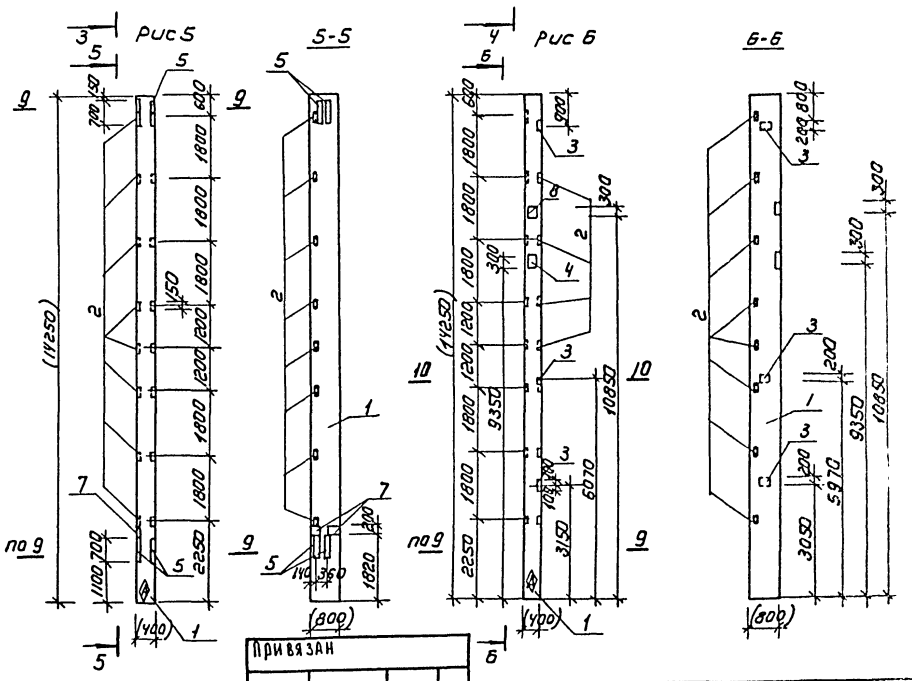
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Формат: А3

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

Альбом 2





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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

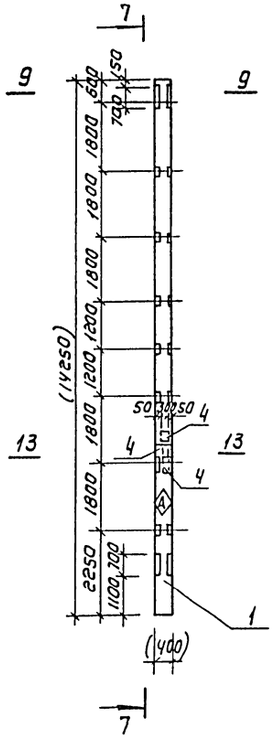
ТП 901-3-259.89 КЖИ.01 0.0.0 Лист 2

Копировал: Коршунова Формат: А3

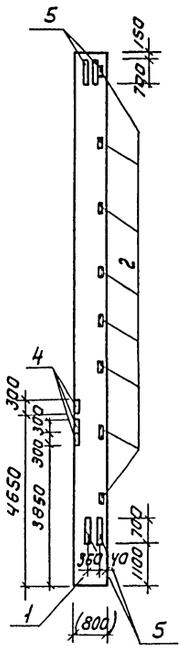
23.02-02

Альбом 2

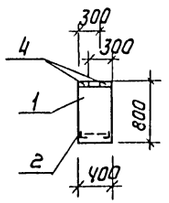
Рис 7



7-7



13-13
М1:50



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Колич. на исполнен. КЖИ 01.0.00 -01	-02	-03	-04	-05	-06		Примечание
				Документация								
				Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2; 14,4 м								
				Сборочные единицы								
		1	1.423-5 Вып.1	Колонна К132-5								
		2	1.423-5 Вып.2	Изделие закладное МН14	8	8	8	8	8	8	8	
		3	1.423-5 Вып.2	МН12	3	3	3	—	—	3		
		4	1.400-15. В1.130	МН125-3	1	3	1	—	—		3	
		5	1.423-5 Вып.2	НМ3	—	—	—	4	4	—	4	
		6	1.400-15. В1.240	МН225-5	—	—	—	2	—	—		
		7	1.400-15 В1.130	МН117-3	—	—	—	—	2	—		
		8	1.400-15. В1.320	МН310-2	—	—	1	—	—	—		

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделие закладное												Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 103-76						ГОСТ 8509-86	
	ф8	ф12	ф16	ф10	Итого	S8	S10	S12	S16	S18	L63×5		
К132-5-1		11.0			11.0	5.7					12.0		28.7
К132-5-2		11.0			11.0	17.1					12.0		40.1
К132-5-3		11.0			11.0	5.7					12.0		28.7
К132-5-4		3,2	10.0		13,2			34.0	107.6	84.4	12.0		251.2
К132-5-5	0,6	3,2			3.8				107.6	84.4	12.0		207.8
К132-5-6		8.0			8.0		13.8				12.0		33.8
К132-5-4-1	0.6	6,2			7.2	17.1			107.6	84.4	12.0		228.3

1. Размеры в скобках - для справок.
2. Знак ◇ нанести несмываемой краской.
3. Покрытие поверхности закладных изделий гор. Ц.50-60.

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

Привязан

Инв.№

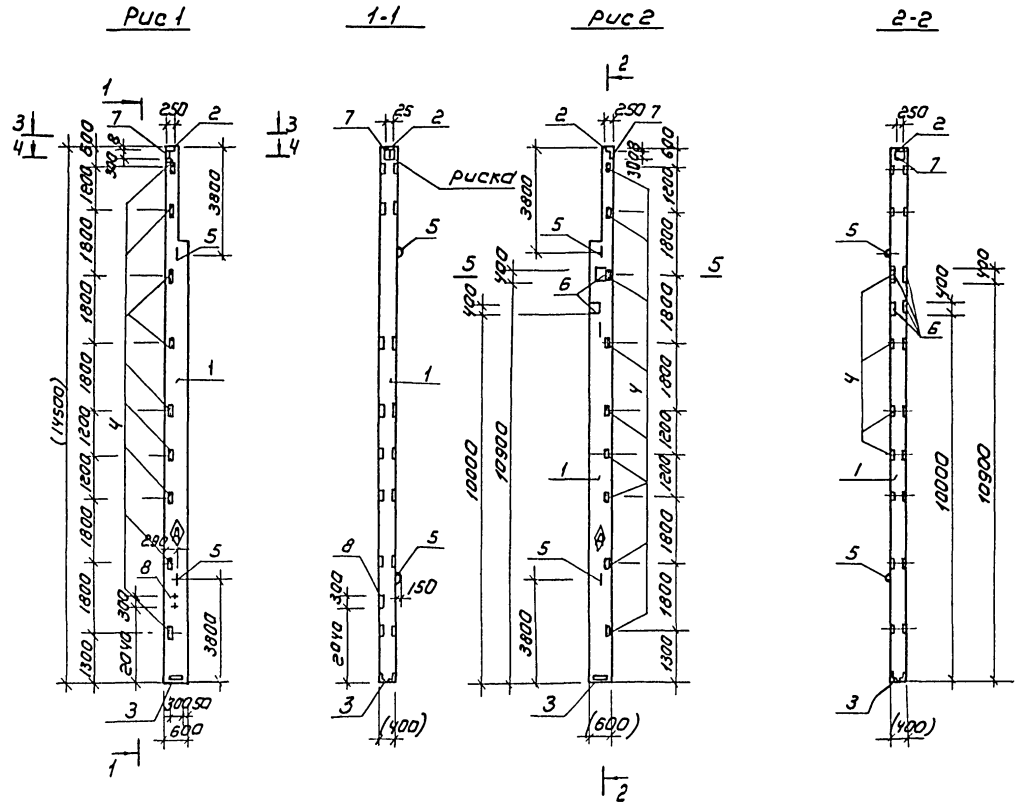
ТП 901-3-259.89 КЖИ 01.0.00 0

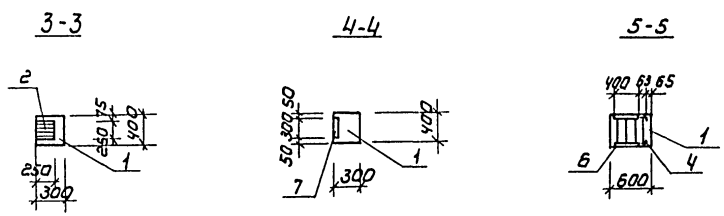
Лист 3

Копировал Коршунова

Формат А2

Альбом 2





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на 1 изделие КЖИ 02.0.0.0			Примечание
					-	-01		
				Сборочные единицы				
А3		1	1.427.1-3.1/87 17	Колонна 9 КФ 145-1				
А4		2	1.427.1-3.2-0.11.0	Изделие закладное МН6	1	1		
А4		3	-0.12.0	МН7	1	1		
А4		4	-0.20.0	МН28	9	9		
А4		5	-0.21.0-06	МН38	2	2		
А4		6	1.400-15 В1.240	МН225-5		2		
А4		7	1.427.1-3.2-0.06.0	МН1	1	1		
А4		8	1.400-15.В1.130	МН126-3	1	-		

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделие закладное											Общий расход кг
	Арматура класса					Прокат марки						
	AI		A III			В Ст3 кп2						
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8509-86			
	ф25	Итого	ф10	ф12	Итого	S8	S10	Итого	L63×5	L90×6	Итого	
9 кф 145-1	19.2	19.2	4.02	1.8	5.82	15.3	—	15,3	1.4	4.2	5.6	45.92
9 кф 145-2	19.2	19.2	4.02	3.6	7.62	9.6	50.4	60,0	1.4	4.2	5.6	92.42

Обозначение	Марка	Рис
ТП 901-3-259.89 КЖИ.02.0.0.0	9 кф 145-1-1	1
-01	9 кф 145-1-2	2

1. Размеры в скобках для справок.
2. Покрытие поверхности закладных изделий Гор. Ц. 50-60.

Пров	Левина		
Вед. инж	Смыслова		
Зав. гр.	Левина		
Гл. кон. пр.	Письман		
Н. контр.	Макарищева		
Нач. отд.	Данилевский		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-259.89 КЖИ.02.0.0.0

Колонна 9 КФ 145-1-1 9 КФ 145-1-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8000	1:10

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

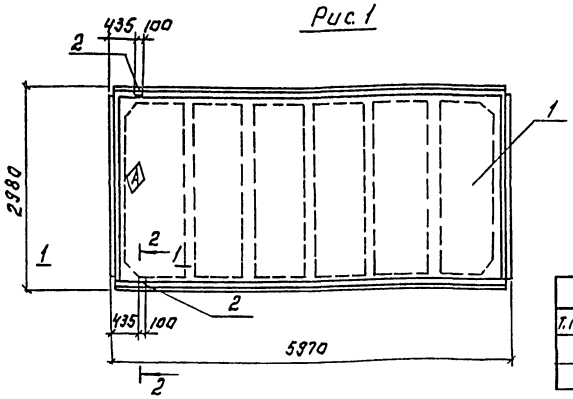
Копировал: Коршунова

Формат: А2

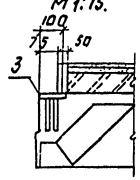
23702-02

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

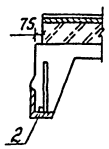
Рис. 1



Сечение 1-1 М 1:15.



Сечение 2-2 повернуто М 1:15



Обозначение	Марка	Рис.
Т.П. КЖ.И03.0.0	1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П-1	1
– 01	1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П-2	2
– 02	1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П-3	3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие КЖ.И 03.0.0 –	01	02	Примечание
				Документация				
			1.465.1-10/82 Вып.0	Комплексные железо-				
				бетонные плиты пок-				
				рытий одноэтажных				
				промышленных зданий				
				Сборочные единицы				
А4		1	1.465.1-10/82.1 -03 СБ	Плита 1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П	1	1	1	
А3		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М8		2	2	
А3		3	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	2		

Рис. 2 М 1:100

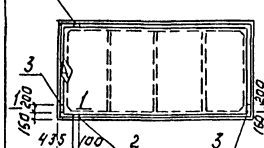
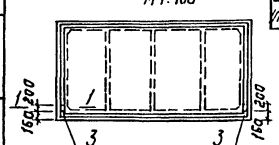


Рис. 3 М 1:100



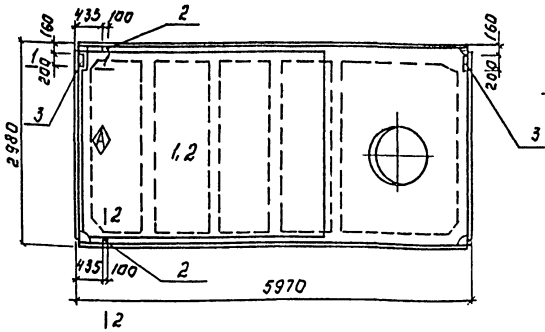
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 Ф10	Ф14	Итого	Прокат марки Вст.3 кп 2 ГОСТ 103-76 -100×8	ОСТ 85.958-86 L70×8	Итого	Всего
1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П1	0.6	0.2	0.8	—	1.7	1.7	2.5
1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П2	1.4	0.2	1.6	2.6	1.7	4.3	5.9
1ПГ-ЧАЙТ-90ФН-300П3	0.8		0.8	2.6		2.6	3.4

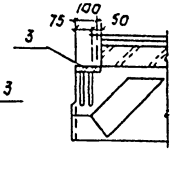
1. Покрытие закладных изделий гор. ц. 50-60

Привязан:		ТП 901-3-259.89	КЖ.И 03.0.0.0.
Инв. №		Плита покрытия 1ПГ-ЧАЙТ-90ФИ-300П-1 1ПГ-ЧАЙТ-90ФИ-300П-2 1ПК-ЧАЙТ-90ФИ-300П-3	Стадия Р; Масса 3560; Масштаб 1:50; Лист; Листов 1
Провер. Левина; Вед.инж. Смыслова; Зав.тр. Левина; Гл.кон.пр. Письман; Н.контр. Макарицева; Нач.отд. Даниловский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

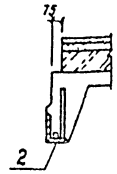
Формат А3



Сечение 1-1 М 1:15



Сечение 2-2 повернуто М 1:15.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				Документация		
			1.465.1-10/82 Вып.0	Комплексные железо-		
				бетонные плиты покры-		
				тий одноэтажных про-		
				мышленных зданий.		
				Сборочные единицы		
		1	1.465.1-10/82 Вып.1	Плита 1ПВ10-3АЙТ-90ФН-300П		
		2	ГОСТ 22701.1.5-77	Изделие закладное М8	2	
		3	ГОСТ 22701.1.5-77	Изделие закладное М9	2	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные Арматура класса А III ГОСТ 5781-82 Ф10	Ф14	Итого	Прокат марки Вст 3 кп 2 ГОСТ 103-76	ОСТ 85.958-86 L70×8	Итого	Всего
1ПВ10-3АЙТ-90ФН-300П	1.4	0.2	1.6	2.6	1.7	4.3	5.3

1. Покрытие закладных изделий гор. ц. 50-60.

Привязан:		ТП 901-3-259.89	КЖ.И 04.0.0.0.
Инв. №		Плита покрытия 1ПВ10-3АЙТ-90ФИ-300П-4	Стадия Р; Масса 3800; Масштаб 1:50; Лист; Листов
Провер. Левина; Вед.инж. Смыслова; Зав.тр. Левина; Гл.кон.пр. Письман; Н.контр. Макарицева; Нач.отд. Даниловский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал: Логинова

Формат А3

237-12-12

Альбом 2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на КЖИ 05.0.0.0 —	-01	-02	Примечание
				Документация				
			1.465.1-10/82 Вып.0	Комплексные				
				железобетонные				
				плиты покрытий				
				одноэтажных				
				промышленных зданий				
				Сборочные единицы				
		1	1.465.1-10/82.1-03 СБ	Плита 1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П	1	1	1	
		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	2	–	
		3	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М8	2	–	2	

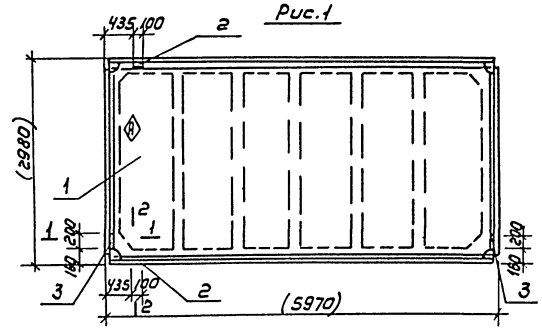
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А III			В ст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-86		
	Ф10	Ф14	Итого	S8	L70×8	Итого	
1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-1	0.6	0.2	0.8	—	1.7	1.7	2.5
1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-2	0.6	0.2	0.8	—	1.7	1.7	2.5
1ПГ-2АIVТ-90ФН300П-3	0.8	—	0.8	2.6	—	2.6	3.4

1. Покрытие закладных изделий: гор. Ц.50-60.
2. Размер в скобках - для справок.

Альбом 2

Рис.1



Сечение 1-1

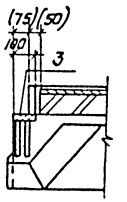
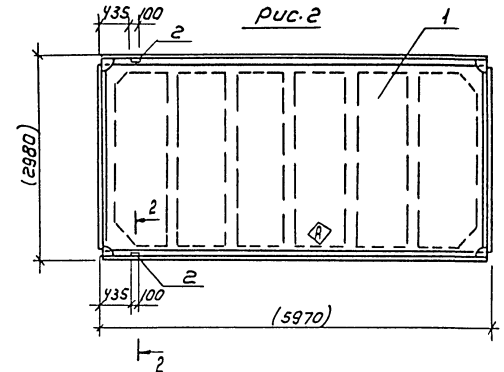


Рис.2



Сечение 2-2

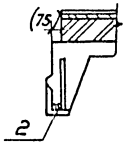
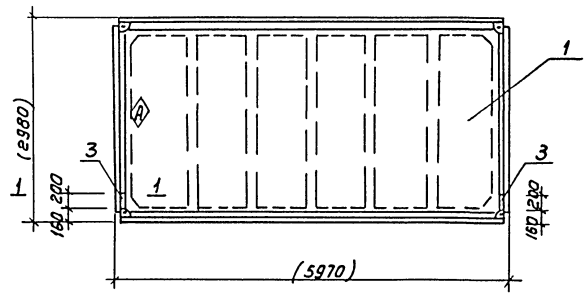


Рис.3



Обозначение	Марка	Рис
ТП901-3-259.89 КЖИ.05.0.0.0	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-1	1
-01	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-2	2
-02	1ПГ-2АIVТ-90ФН-300П-3	3

ПРИВЯЗАН			
ИНВ №			
ПРОВЕР.	ЛЕВИНА		
ВЕД. ИНЖ.	СМЫСЛОВА		
ГИП	ЛЕВИНА		
Н. КОНТР.	МАКАРИЦЕВА		
НАЧ. ОТД.	Дунаевский		

ТП 901-3-259.89 КЖИ. 05.0.0.0

ПЛИТА ПОКРЫТИЯ
1ПГ-2АIVТ-90ФН-300 П-1÷
1ПТ-2АIVТ-90ФН-300 П-3

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	3560	1:50

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 2

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

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

Формат: А3

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

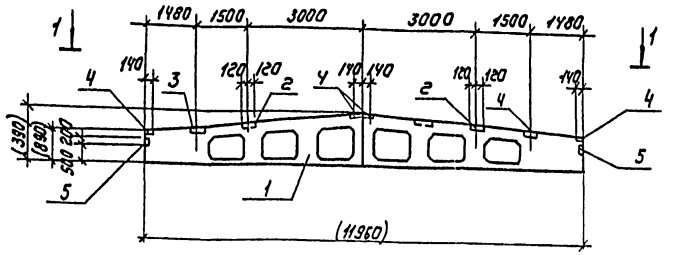
ПРИВЯЗАН

ИНВ №

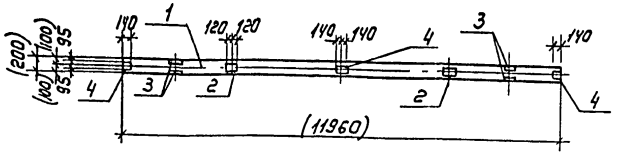
ТП 901-3-259.89 КЖИ 05.0.0.0 ЛИСТ 2

Копировал Коршунова Формат: А3

Альбом 2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. КЖ.И 06.0.00 -	-01	
				Сборочные единицы			
		1		Балка 1БДР12 - 5А IV Т	1		
		1	1.462.1-3/80.1-1-14	Балка 1БДР12-3А IV Т		1	
		2	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-3-3	2	2	
		3	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-22	2	2	
		4	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-1-2	4	4	
		5	1.030.1-1.0-3-2210	Изделие закладное МД1	2	2	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ф8	ф10		Итого	Прокат марки В ст 3 кп 2, ГОСТ 8510-86, L110×70×8	L80×50×6	Итого	ГОСТ 19903-74, S6			Всего	Общий расход
1БДР12-5А IV Т-1 1БДР12-3А IV Т-1	1.6	0.6		2.2	10.4	6	16.4	9.6			26.0	28.2

Обозначение	Марка
ТП901-3-259.89 КЖ.И 06.0.00	1БДР12-3А IV Т-1
-01	1БДР12-5А IV Т-1

1. Покрытие закладных изделий: Гор. Ц.50-60.
2. Размеры в скобках - для справок.

Пров.	Левина		ТП 901-3-259.89		КЖ.И 06.0.00
Вед. инж.	Смыслова		Балка покрытия 1БДР12-3А IV Т-1 1БДР12-5А IV Т-1	Стадия: Р	Масса: 4700	Масштаб: 1:50
Зав. гр.	Левина			Лист	Листов 1
Гл. кон. пр.	Письман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Макарищева				
Нач. отд.	Данилевский				

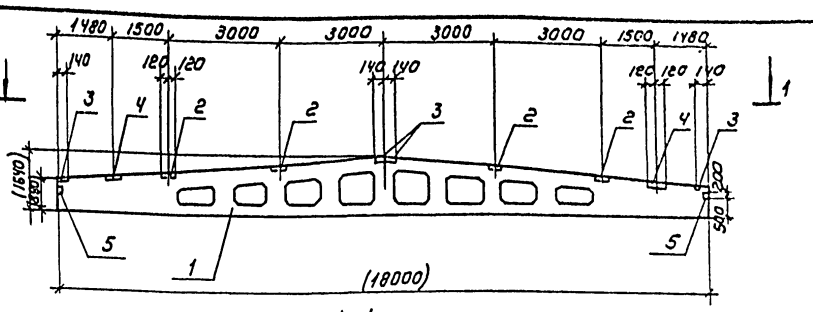
Привязан

Инв. №

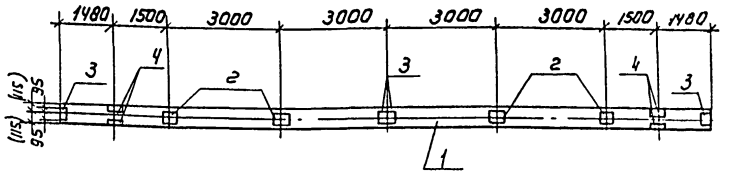
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат: А3

Альбом 2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	1.462.1-3/80 1-2-14	Балка 1БДР18-5А IV Т	1	
		2	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-3-3	4	
		3	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-1-2	4	
		4	1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М4-22	2	
		5	1.030.1-1.0-3-2210	Изделие закладное МД1	2	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент кг.

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ф8	ф10	Итого	Прокат марки В ст 3 кп 2, ГОСТ 8510-86, L110×70×8	L80×50×6	Итого	ГОСТ 19903-74, S6		Итого	Всего	Общий расход
1БДР18-5А IV Т-1	2.0	0.4	2.4	10.4	6	16.4	14.0		14.0	30.4	32.8

Обозначение	Марка
ТП901-3-259.89 КЖ.И 07.0.00	1БДР18-5А IV Т-1

1. Покрытие закладных изделий: Гор Ц. 50-60.
2. Размеры в скобках - для справок.

Пров.	Левина		ТП 901-3-259.89		КЖ.И 07.0.0
Вед. инж.	Смыслова		Балка покрытия 1БДР18-5 IV Т-1	Стадия: Р	Масса: 8400	Масштаб: 1:50
Зав. гр.	Левина			Лист	Листов 1
Гл. кон. пр.	Письман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Макарищева				
Нач. отд.	Данилевский				

Привязан

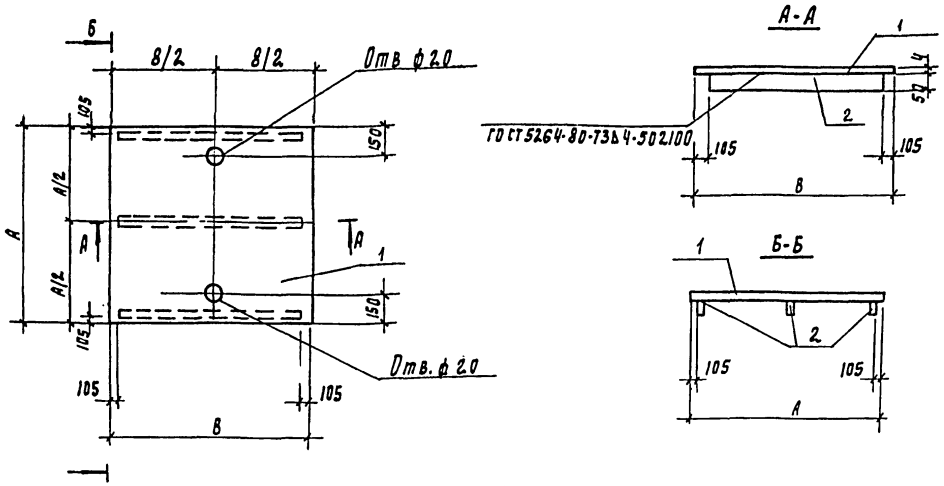
Инв. №

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

Копировал: Коршунова

Формат: А3

Альбом 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Примечание
				Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 4\times910\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСТ3КП2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$l = 910$	1	25.7кг
Б4		2	2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 4\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСТ3КП2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$		
				$l = 760$	3	1.43 кг

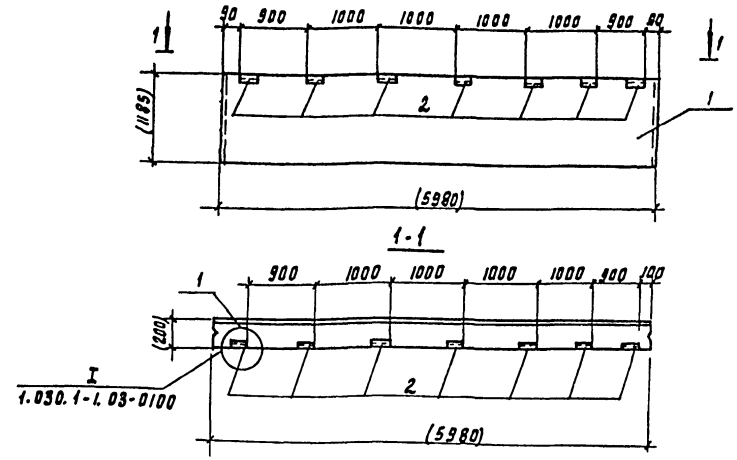
Обозначение	Марка	Размеры А	Размеры В	Масса кг
ТП901-3-259.89 КЖИ;09.0.0.0	Щ1	910	910	30.0

1. Покрытие поверхностей: масляная краска ГОСТ 8292-85 за 2 раза по прунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75 Катет шва 4мм

Привязан	Провер.	Левина		ТП901-3-259.89	КЖИ 09.0.0.0		
	Вед. инж.	Смыслова		Щит Щ1	Стадия	Масса	Масштаб
	Зав. пр.	Левина			Р	см. табл	1:20
	Гл. кон. пр.	Письман			Лист	Листов 1	
	Н. контр.	Макарищева			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский					

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

Альбом 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Сборочные единицы		
А3		1	1.030.1-1.-1-1 05-01	ПС60-12.2.0-4Л-34	1	
А4		2	1.030.1-1 1-3 -30-01	Изделие закладное М2	7	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент кг.

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф10		Итого	Прокат марки ВСТ3КП2 ГОСТ 8509-86 63×6		Итого	ГОСТ 19903-74 60×6	Итого	Общий расход
ПС60.12.20 4Л-34-А	1.4		1.4	9.56		9.56	3.92	3.92	14.88

Обозначение	Марка	Рис
ТП901-3-259.89 КЖИ 08.0.0.0	ПС60 12.20-4Л-34-А	

1. Покрытие поверхности закладных изделий: гор ц50-60.
2. Размеры в скобках для справок

Привязан	Провер.	Левина		ТП 901-3-259.89	КЖИ 08.0.0.0		
	Вед. инж.	Смыслова		Панель стеновая ПС60.12-2.0-4Л-34-А	Стадия	Масса	Масштаб
	Зав. пр.	Левина			Р	2220	1:50
	Гл. кон. пр.	Письман			Лист	Листов 1	
	Н. контр.	Макарищева			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Данилевский					

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

Копировал Годлевская

23702-02

Формат А

№№ п.п.	Наименование работ	Об'ем работ: Единица измерения	Об'ем работ: Количество	Нормативная трудоёмкость: Чел-дн	Нормативная трудоёмкость: Маш-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)	График работ (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Подготовительный период							1мес.												
II	Земляные работы																			
1.	Разработка грунта	$м^3$	975	34	10	4	2	4		8										
2.	Обратная засыпка	$м^3$	755	69	12	4	2	9		8										
III	Устройство фундаментов																			
1	Бетонная подготовка	$м^3$	10.43																	
2	Монолитные ж.б. фундаменты	$м^3$	68.54	61	5	5	2	6		10										
3	Балки фундаментные сборные	$м^3$	2.15																	
IV	Монтаж каркаса																			
1	Колонны	$м^3$	52.0																	
2	Балки стропильные	$м^3$	9.30	88	8	5	2	9		10										
3	Фахверк, связи, распорки	т	7.95																	
V	Устройства стен																			
1	из стеновых панелей	$м^3$	150.4																	
2	из керамического кирпича	$м^3$	5.53	137	12	5	2	14					10							
3	укладка перемычек	$м^3$	0.49																	
IV	Устройство покрытия из сборных ж.б. плит, установка вентстаканов.	$м^3$	36.64	62	6	5	2	7			10									
VII	Устройство 3х слойной рулонной кровли.	$м^2$	303	48		5	2	5					10							
VIII	Заполнение проёмов:																			
1.	Окна	$м^2$	64.80	19	—									6						
2	Двери	$м^2$	1.63	1	—	3	2	5												
3	Ворота	т	0.67	7	—															
IX	Устройства емкости РЕ-6																			
1.	Подстилающий слой из бетона.	$м^3$	163.41																	
2.	Гидроизоляция из асфальтового раствора.	$м^2$	108	512	7	6	2	43				12								
3	Днище и стены из монолитного железобетона.	$м^3$	206.4										4							
4.	Испытание на водонепроницаемость	$м^3$	736.72	10	—	2	2	5												

Альбом 2

ПРОВЕР.	ЧУХРОВА		
ИНЖ. I К.	ПАНИНА		
ЗАВ. ГР.	ЧУХРОВА		
Н. КОНТР.	ПАВЛИВА		
НАЧ. ОТД.	ГРИГОРЬЕВА		

ТП 901-3-259.89 ОС

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЖИЛОЧНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПОСТАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС М3/СУТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

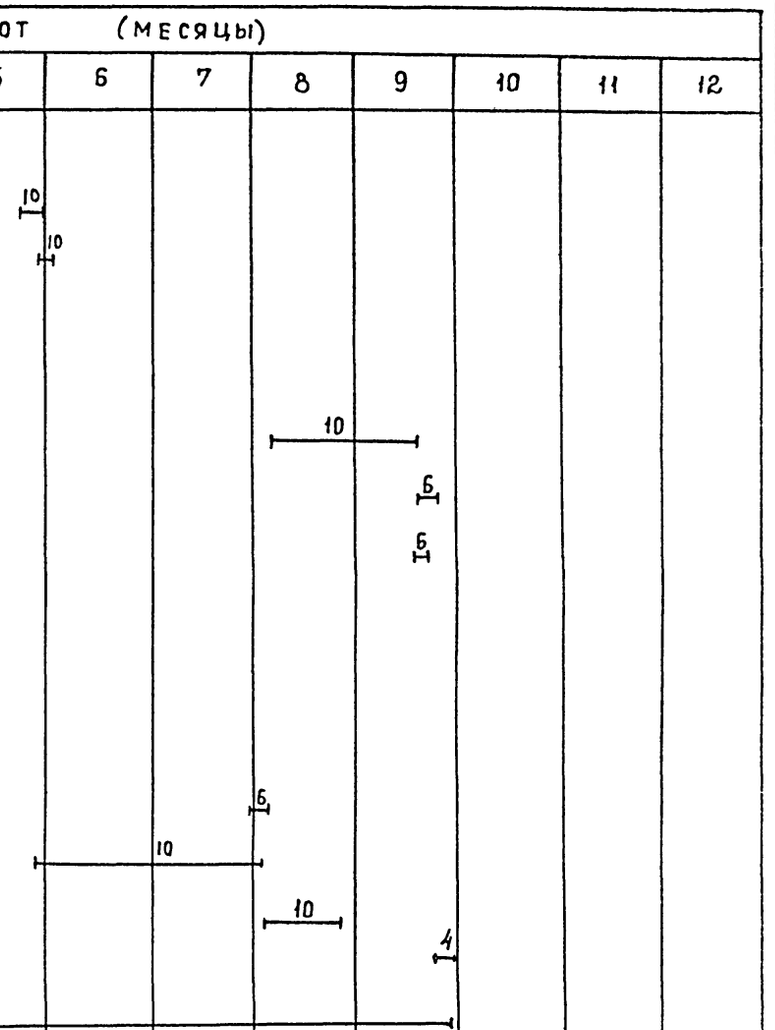
Копировал: Логинова

Формат: А2

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

Альбом 2

N.N п.п	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: чел-дн.	Нормативная трудоемкость: маш-см	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
X	Монтаж металлоконструкций							
1	Пути подвесных кранов	т	2,52	100	1	5	2	10
2	Лестницы площадки	т	11,16					
3	Опоры под технологическое оборудование	т	7,00	29	–	5	2	3
XI	Отделочные работы							
1	Внутренние							
	- сплошное выравнивание	м²	2066	410	8	5	2	41
	- штукатурка улучшенная	м²	100					
	- окраска	м²	2904					
2	Наружные	м²	1147	36	–	3	2	6
XII	Устройство полов цементных	м²	108	11	–	3	2	2
XIII	Специально-строительные работы							
	Устройство каналов и приямков из монолитного ж.б.	м³	5,14	6	1	3	2	1
	- фундаменты под оборудование	м³	0,45					
XIV	Санитарно-технические работы			28	–	3	2	5
XV	Механомонтажные работы			550	–	5	2	55
XVI	Электромонтажные работы			189	–	5	2	19
XVII	Разные работы			14	–	2	2	4
	Итого :			2421	70			9 мес



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

ТП 901-3-259.89			ОС
Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	2
Провер. Чухрова			
Инж. К. Панина			
Зав. гр. Чухрова			
Н. контр. Павлова			
Нач. отд. Григорьева			
График производства работ (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема обработки воды	
	Вариант с микрофильтрами и основными реагентами	
3	Принципиальная схема обработки воды	
	Вариант с микрофильтрами и дополнительными реагентами	
4	Планы на отм. 0.000 и 10.660. Разрез 1-1	
5	Разрезы 2-2 и 3-3	
6	Схемы В7, К3 и В1	
7	Реагентопроводы. План. Схемы R4, R5	
	Отбор проб. План. Схема В3	
	Водостоки. План. Схема К2.	
	Детали.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-9 вып 04	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации.	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков	
	промышленных зданий с применением неметаллических труб	
Серия 4.901-26	Детали ввода раствора реагентов в	
	трубопроводы	
	Прилагаемые документы	
ТХ ВМ	Ведомости потребности в материалах	См. альбом 3
ТХ СО	Спецификации оборудования	см. альбом 4

Основные показатели технологической части

расход товарных реагентов

Наименование реагента	Расчетная доза, мг/л	Расход в сутки, т
Хлор жидкий на первичное	6	0,21
хлорирование, ГОСТ 6718-86		
Уголь активный осветляющий	17,3	0,64
древесный порошкообразный		
ГОСТ 4453-74		

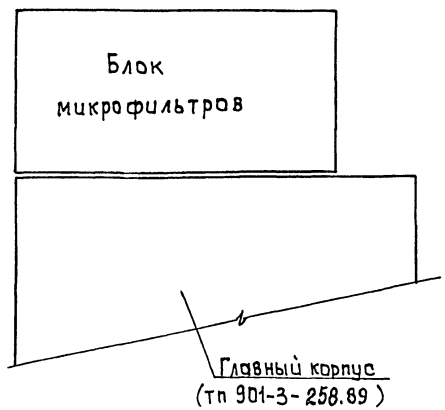
Расход рабочих растворов (суспензий)

Наименование	Расчетная весовая концентр. %	Расход в сутки, м³
Угольная пульпа	5	10,56

Условные обозначения:

—В1— Трубопровод чистой воды
—В3— —"— пробоотбора
—В7— —"— исходной воды
—К2— —"— водостоков
—К3— —"— производственной канализации
—R4— —"— угольной пульпы
—R5— —"— хлорной воды

N N п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб	152,49
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб	116,71
3	Общая численность персонала	чел	3
	в т.ч. в наибольшую смену	"	1



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта Е.А. Беляева

Общие указания

Блок микрофильтров, состоящий из камер микрофильтров, где установлены 3 микрофильтра типа МФМ 1.5×2.8 (2-рабочих, 1-резервный), а также контактной емкости, предназначен для применения в составе водоочистной станции в блоке с главным корпусом, и различным набором реагентов.

Привязан:			
Инв. №			
тп 901-3-259.89 ТХ			
Провер.	Чигирева		
Нижтхат	Иваненко		
Зав. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Татарская		
Нач. отд.	Заплетохин		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Формат: А2

Альбом

Основные реагенты

Хлор
(отдельно стоящая хлораторная)

Бочки с хлором

Хлораторы первичного хлорирования

Хлораторы вторичного хлорирования

Коагулянт

Растворно-хранилищный бак коагулянта

Расходный бак коагулянта

Насос-дозатор коагулянта НД 2.5 1000/16 К

Насос перекачки коагулянта Х65-50-125 К-С

Полиакриламид

Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3

Кран ручной г/п 1 тс

Расходный бак раствора полиакриламида

Насос-дозатор НД 2.5 1000/16 А

Сжатый воздух из воздухоподувной

Башня для хранения промывной воды

Микрофильтр МФМ 1.5×2.8

Вихревой смеситель

Осветлители со взвешенным осадком

Рециркуляторы

Дополнительные варианты ввода реагентов

Скорый фильтр

Резервуар чистой воды

Контактная емкость

Сборный канал

Насосная станция II подъема

К потребителю

Насос подкачки в башню промывной воды

От насосной станции I подъема

На сооружения обработки осадка

На сооружения повторного использования промывной воды

чистое дно

Условные обозначения:

В1 – трубопровод чистой и промывной воды
В7 – трубопровод исходной воды
В8 – трубопровод осветленной воды
R1 – Трубопровод раствора коагулянта
R2 – " раствора полиакриламида
R5 – " хлорной воды
АО – трубопровод сжатого воздуха
К3 – " производственной канализац.
К5 – " отвод осадка

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Чипирева	
Рук. гр.	Рябова	
Н.П.	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Татарская	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-259.89 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами и основными реагентами

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

23702-22

Формат А2

Альбом 2

Основные реагенты

Хлор

Отдельно-стоящая хлораторная

Хлораторы первичного хлорирования

Бочки с хлором

Хлораторы вторичного хлорирования

Коагулянт

Растворно-хранилищный бак коагулянта

Пандус

Расходный бак коагулянта

Насос-дозатор коагулянта НД 2.5-1000/16 К

Насос для перекачки коагулянта

К месту ввода

Полиакриламид

Кран ручной г/п 1 т с

Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3

Расходный бак раствора полиакриламида

Насос-дозатор НД 2,5 1000/16 Д

Сжатый воздух от воздуходувной

Дополнительные реагенты

Известь

Гидроциклон

Гидромешалка МГИ-8

Моторный грейфер

Тележка для отходов

Известегасилка СМ 1247А

Бункер

Пандус

Насос-дозатор

Насос перекачки и циркуляции известкового молока

Циркуляционный насос

К месту ввода

Гидромешалка М-2

Бак-известкового теста

Уголь

Вакуум-бункер

Секторный питатель

Гидромешалка М-4

К месту ввода

Насос-дозатор

Циркуляционный насос

Бочки с реагентом

Башня для хранения промывной воды

Микрофильтр МФМ 1.5×2.8

Вихревой смеситель

Осветлитель со взвешенным отдоком

Рециркуляторы

Дополнительные варианты ввода реагентов

Скорый фильтр

Контактная емкость

Оборный канал

Резервуар чистой воды

Насосная станция II подъема

К потребителю

От насосной станции I подъема

Насос промывной воды

На сооружения обработки осадка

На сооружения повторного использования промывной воды

Условные обозначения

В1	трубопровод чистой и промывной воды	R1	трубопровод раствора коагулянта
В7	" исходной воды	R2	" раствора полиакриламида
В8	" осветленной воды	R3	" известкового молока
АО	" сжатого воздуха	R4	" угольной пульпы
		R5	" хлорной воды
		К3	трубопровод производственной канализации
		К5	трубопровод отвода осадка

Привязан

Инв. №

Провер.	Чигирева	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Брагласевский	
Н. контр.	Татарская	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-259.89 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м3/сут.

Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами и дополнительными реагентами

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

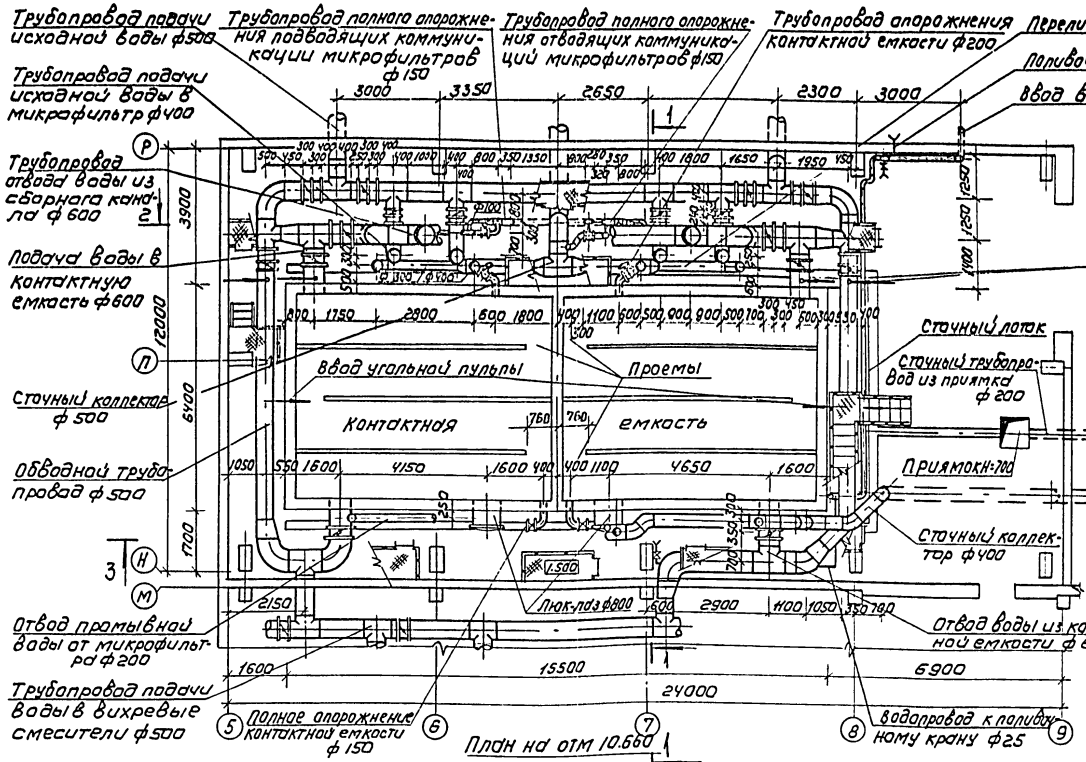
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

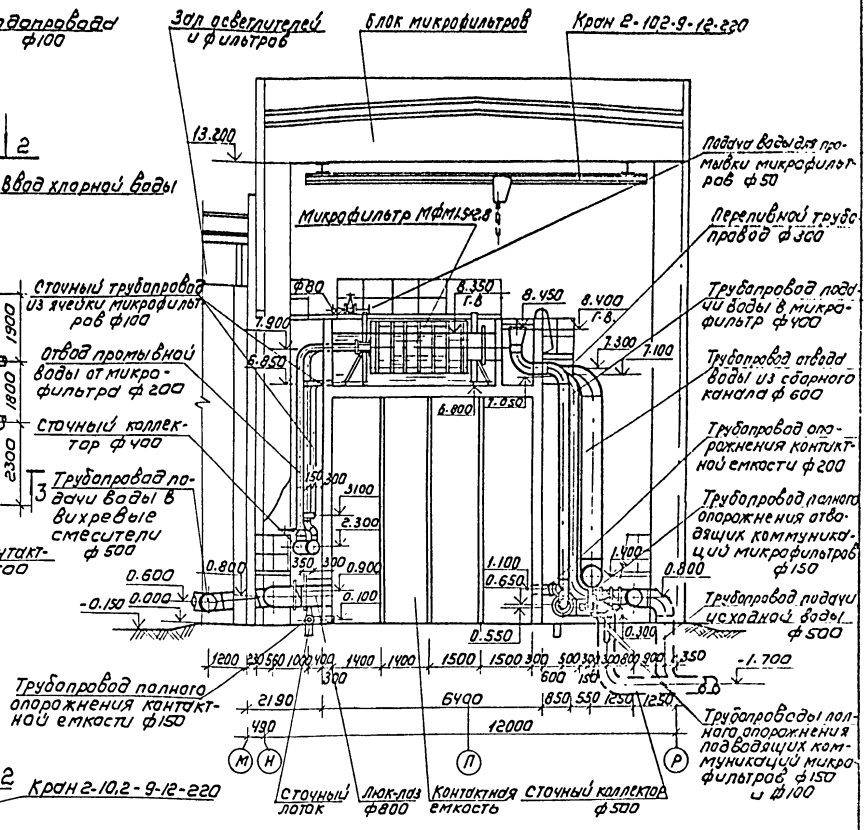
Формат А2

Альбом 2

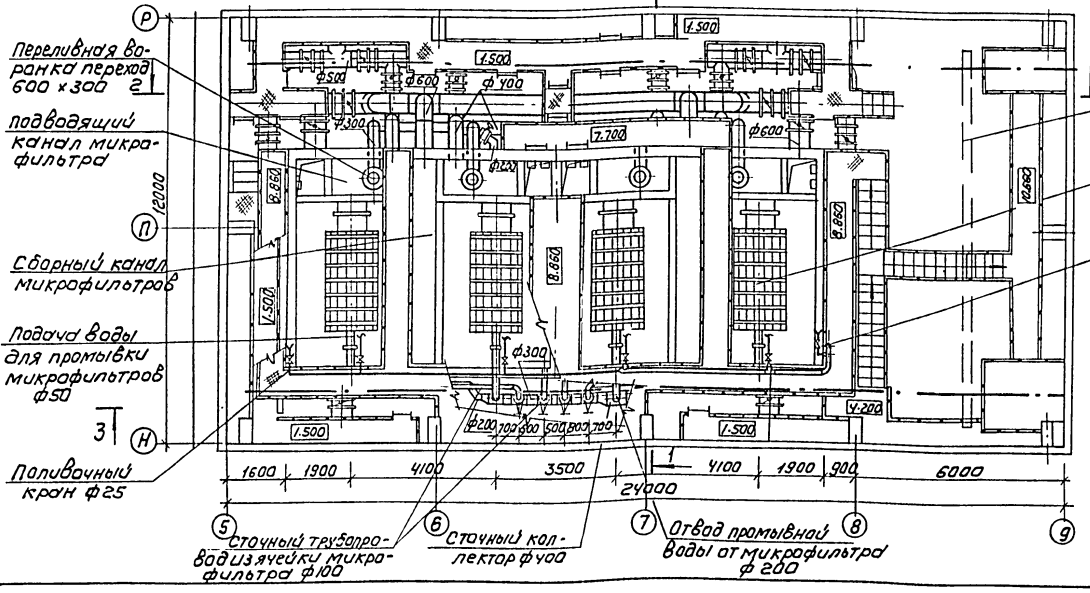
План на отм. 0.000



1-1



План на отм 10.660



Ввод реагентов и отбор проб см. лист ТХ-7
Опоры под трубопроводы и арматуры выполнять по чертежам марки КЖ-7,8
Монтаж микрофильтров выполнять в раз'емном виде.

ТП 901-3-259.89				ТХ
Провер.	Чигирева			
Инж. I кат.	Иваненко			
Зав. гр.	Рябова			
Гип	Беляева			
Гл. спец.	Браславский			
Н. контр.	Татарская			
Нач. отд.	Заплетохин			

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм 0.000 и 10.660
Разрез 1-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

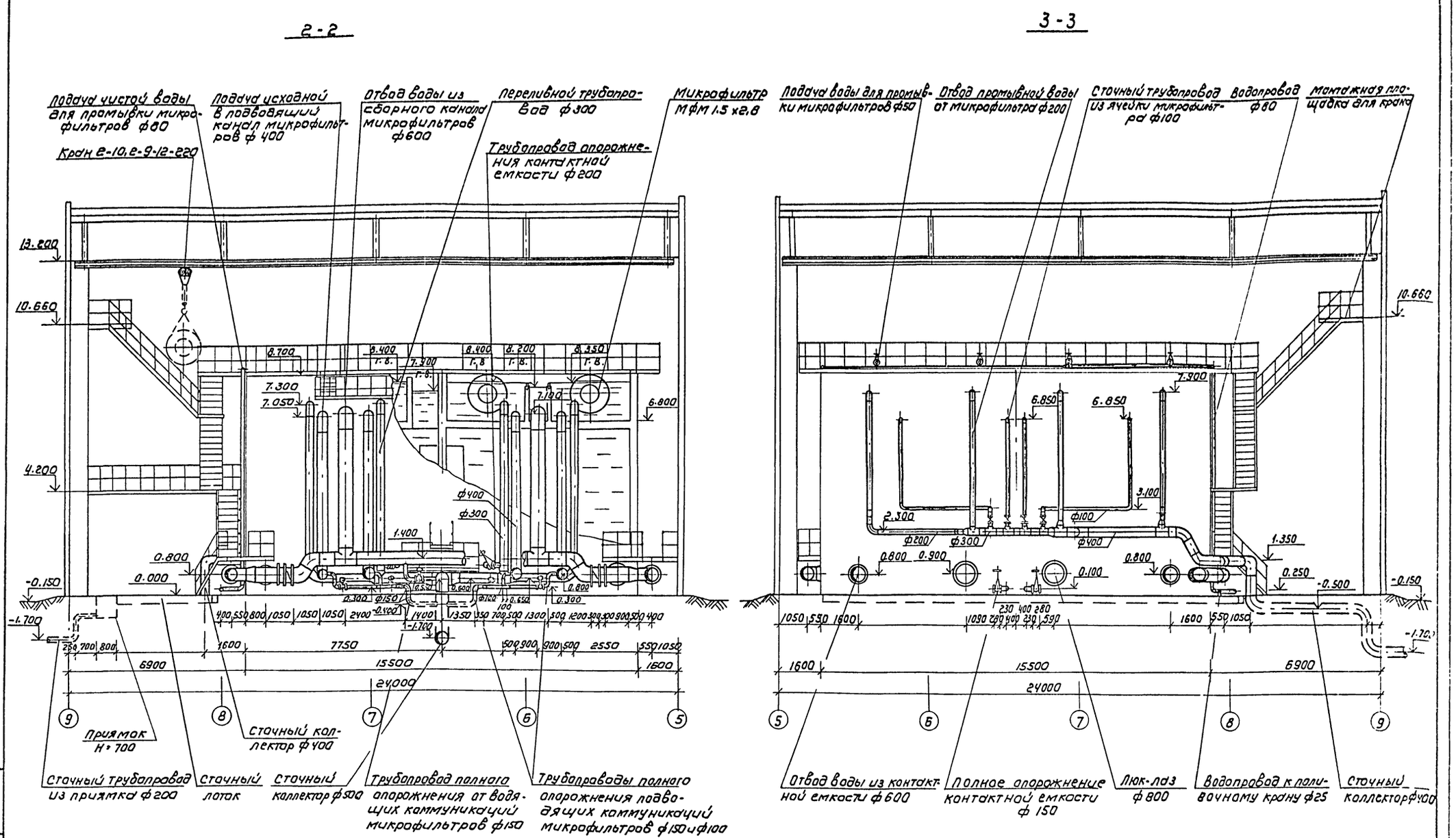
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Копировал: Коршунова

Формат А2

23752-02

Альбом 2



Пров.	Чигирева		ТП 901-3-259.89	ТХ
Инж I кат	Иваненко		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Зав. гр.	Рябова			
Гип	Беляева			
Гл. спец	Браславский		Разрезы 2-2, 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Татарская			
Нач отд	Заплетохин			

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23702-02

Альбом 2

Схема В7

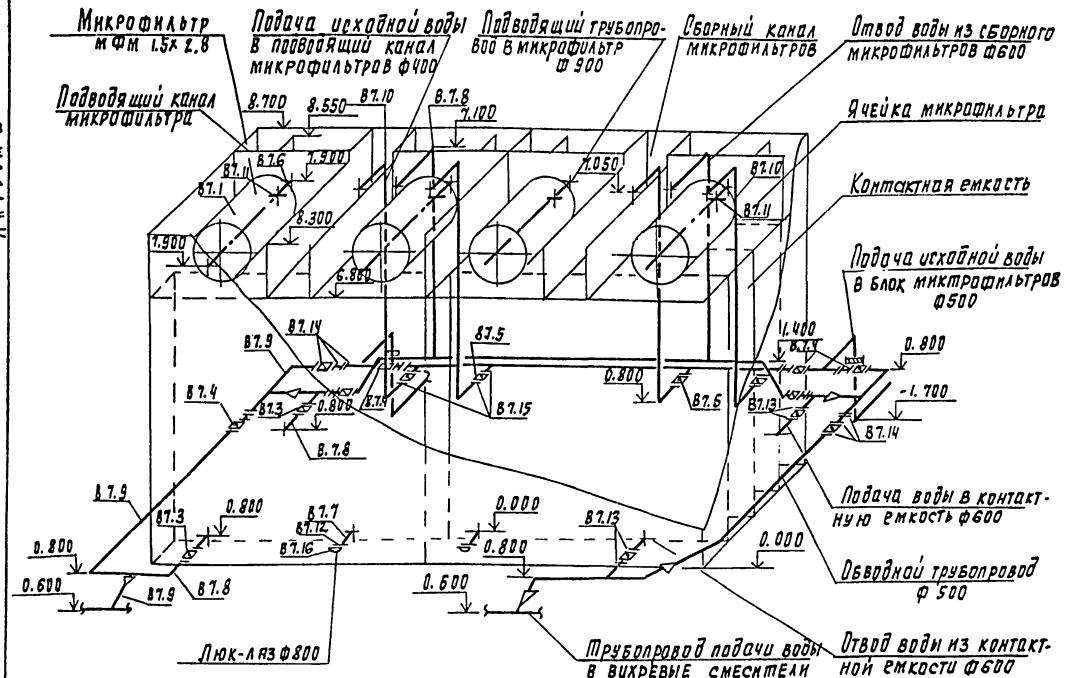


Схема К3

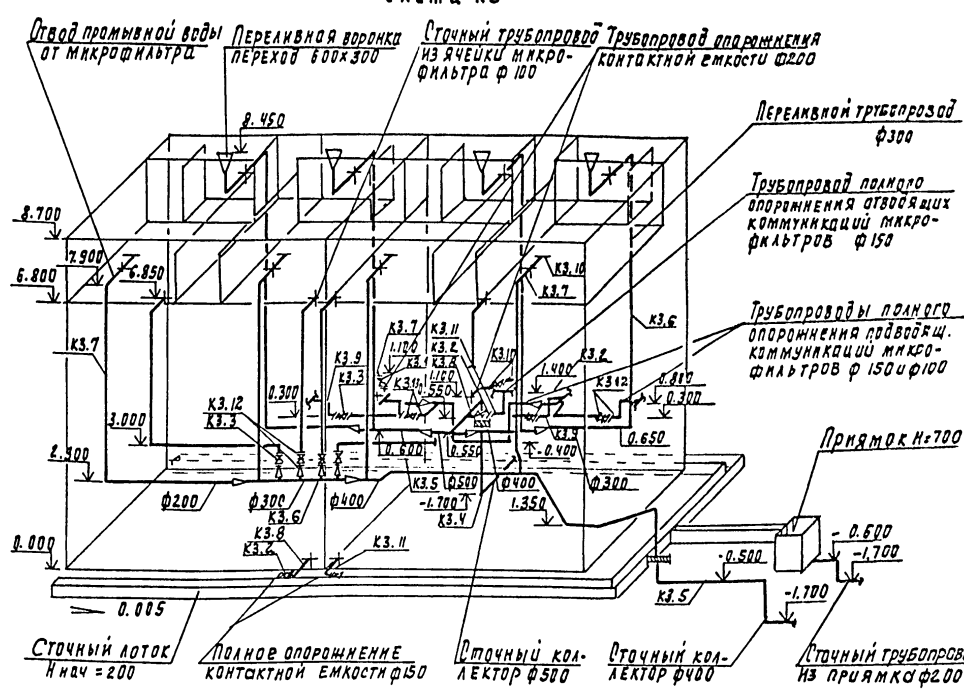
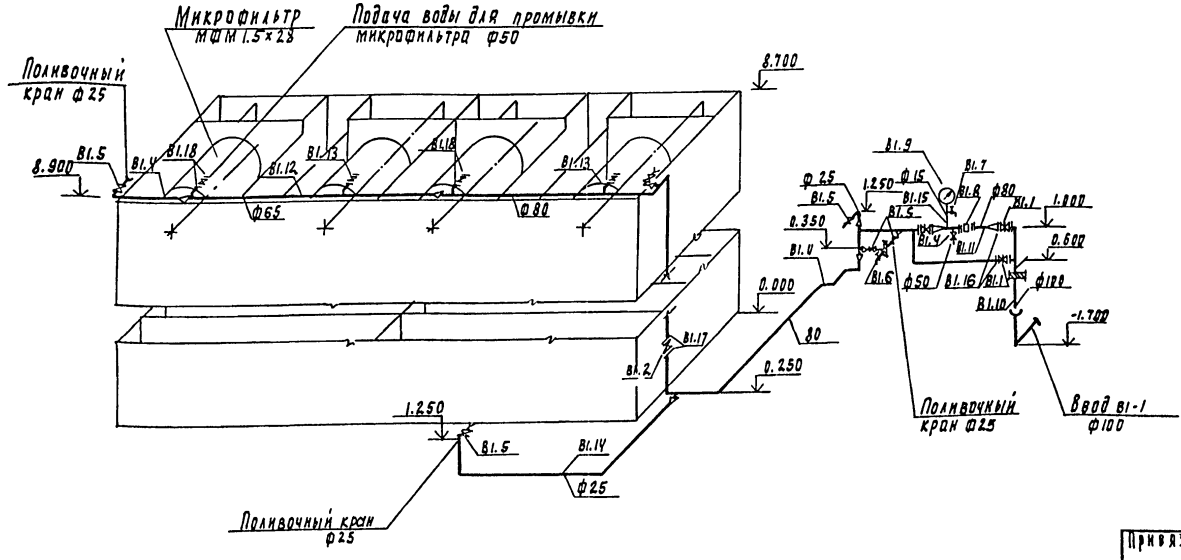


Схема В1



Провер	Беляева		ТП 901-3-259.89		ТХ
Инж.ткат.	Иваненко		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Зав пр	Рябова			Р	6	
Гип	Беляева					
Гл спец.	Браславский		Схемы В7, К3, В1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н контр	Татарская					
Нач. отд	Заплетохин					

Привязан

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

23702-02

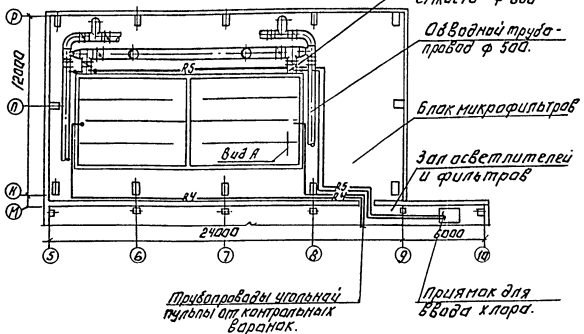
Копировал Подлевская

Формат А2

Альбом 2

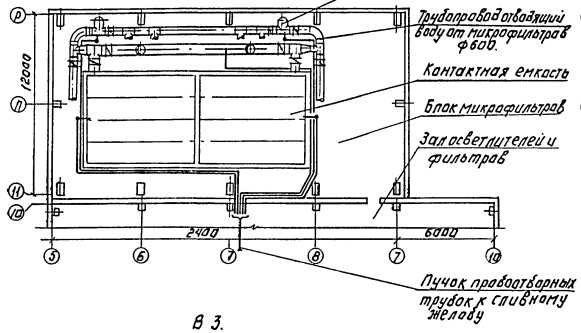
Реагентопроводы.

План на отм. 0.000. М1:200.



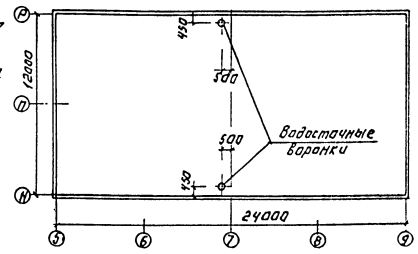
Отбор проб.

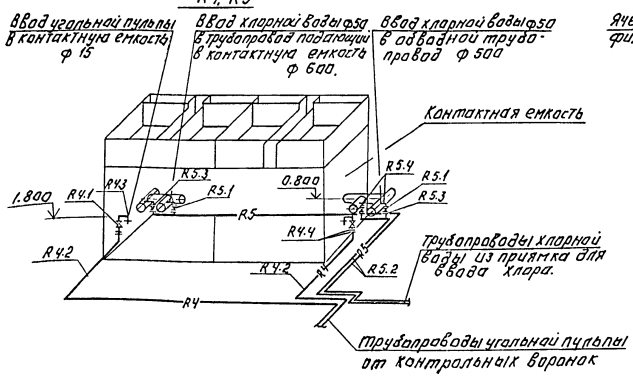
План на отм. 0.000. М1:200.

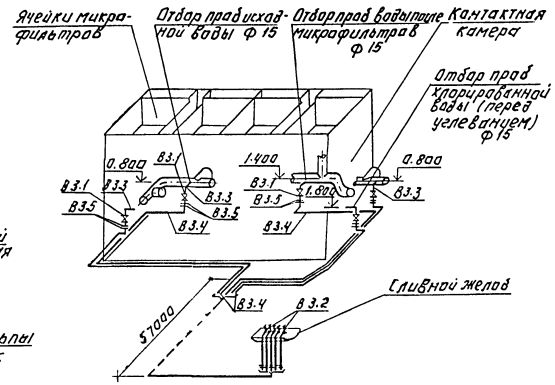


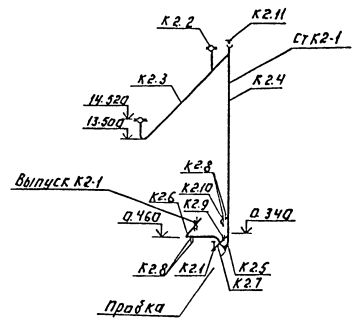
Водостоки.

План кровли. М1:200.



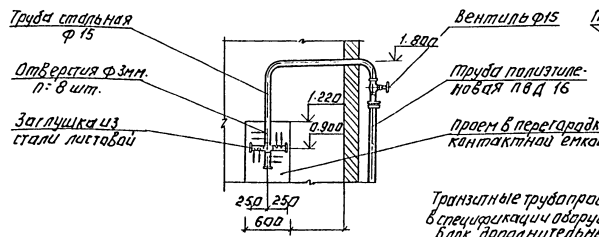




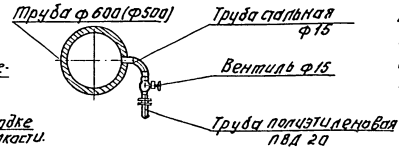


Вид А.

Деталь ввода угольной пульпы в контактную емкость.



Деталь врезки пробоотборного трубопровода.



Монтаж водостоков вести по серии 2.492-1, „Сантехпроект"

Пробоотборные трубопроводы до сливного желоба учтены в спецификациях оборудования данного проекта.

Условные обозначения см. лист ТХ-1.

Транзитные трубопроводы угольной пульпы учтены в спецификации оборудования т.п. 901-3-260.89 „Блок дополнительных реагентов", а хлорной воды - в спецификации оборудования т.п. 901-3-259.89 „Главный корпус"

Т.П. 901-3-259.89			ТХ
ПРОВЕР.	ЧИГИРЕВА		
ИНЖ. I КАТ	ИВАНЕНКО		
ЗАВ. ГР.	РЯБОВА		
ГИП	БЕЛЯЕВА		
ГЛ. СПЕЦ.	БРАГЛАВСКИЙ		
Н. КОНТР.	ТАТАРСКАЯ		
НАЧ. ОТД.	ЗАПАТОХИН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВАЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТВЕРСТИЯ ИСТОЧНИКОВ МЯГКОСТИ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ОТЫС. М³/СУТ

РЕАГЕНТОПРОВОДЫ. ПЛАН. СХЕМЫ К4, К5. ОТБОР ПРОБ. ПЛАН. СХЕМА В3. ВОДОСТОКИ. ПЛАН. СХЕМА К2. ДЕТАЛИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

23702-02

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

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 4.200. Схемы систем ВЕ11; ВЕ12 Схема системы теплоснабжения установок А7; А8	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, ПА (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева °С до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP, ПА (кгс/м²)	Примечание
А7; А8	2	Помещение микрофильтров (1 резервный)	А02-63-01 03У3	В-06-300	4	—	—	—	—	2840	4АХ71А2	0,75	2840	КВБА9-П	9	1	5	51,3	76758 (66000)	—	t=150-70°С
			А02-10-01 03У3	В-06-300	6,3	—	—	—	—	1370	4АХ71В4	0,75	1370	КВБА4-П	4	2	5	50,8	76758 (66000)	—	t=95-70°С

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопровод.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия пром. зданий.	
	Прилагаемые документы	
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ВТ (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ВТ (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
Блок микрофильтров	4495,4	—30°	76758 (66000)	—	—	76758 (66000)	—	1,5

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока микрофильтров разработан на основании:
- архитиктурно-строительных чертежей;
- технологического задания на проектирование;
- Действующих строительных норм и правил СНиП 2.04.05-86.

Проект выполнен для расчетной наружной температуры Т=-30°С. Внутренняя температура и кратность воздухообмена приняты согласно СНиП 2.04.02-84

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций определены в соответствии со СНиП II-3-79**.

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель – вода с параметрами 150-70°С или 95-70°С. Ввод теплосети осуществляется в главный корпус см. лист 4 т.п. 901-3-258.89 Альбом. 3

Присоединение потребителей тепла непосредственное.

Отопление блока микрофильтров осуществляется воздушно-отопительными агрегатами типа А02-4-01.У3. Воздухоудаление производится через воздушные краны, установленные в высших точках системы. Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*
Гидравлическое сопротивление системы отопления 38300 Па|3830 кгс/м² (24700 Па|2470 кгс/м²)

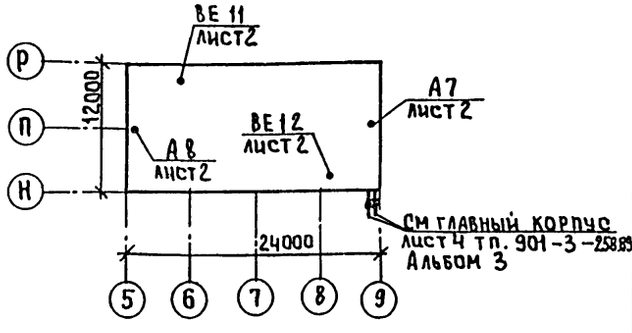
Все трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Вентиляция естественная, осуществляемая посредством дефлекторов.

Для монтажа оборудования предусматриваются подъемно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд см. лист ТХ-

Монтаж отопительной и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85

План – схема



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

Главный инженер проекта Грачев | Грачева |.

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

Привязан:

Инв. №

тп 901-3-259.89 ОВ

Провер.	Логинов		
Инж. I к	Карелина		
Зав. гр.	Логинов		
ГИП	Грачева		
Н. контр	Никитина		
Нач. отд	Платонов		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

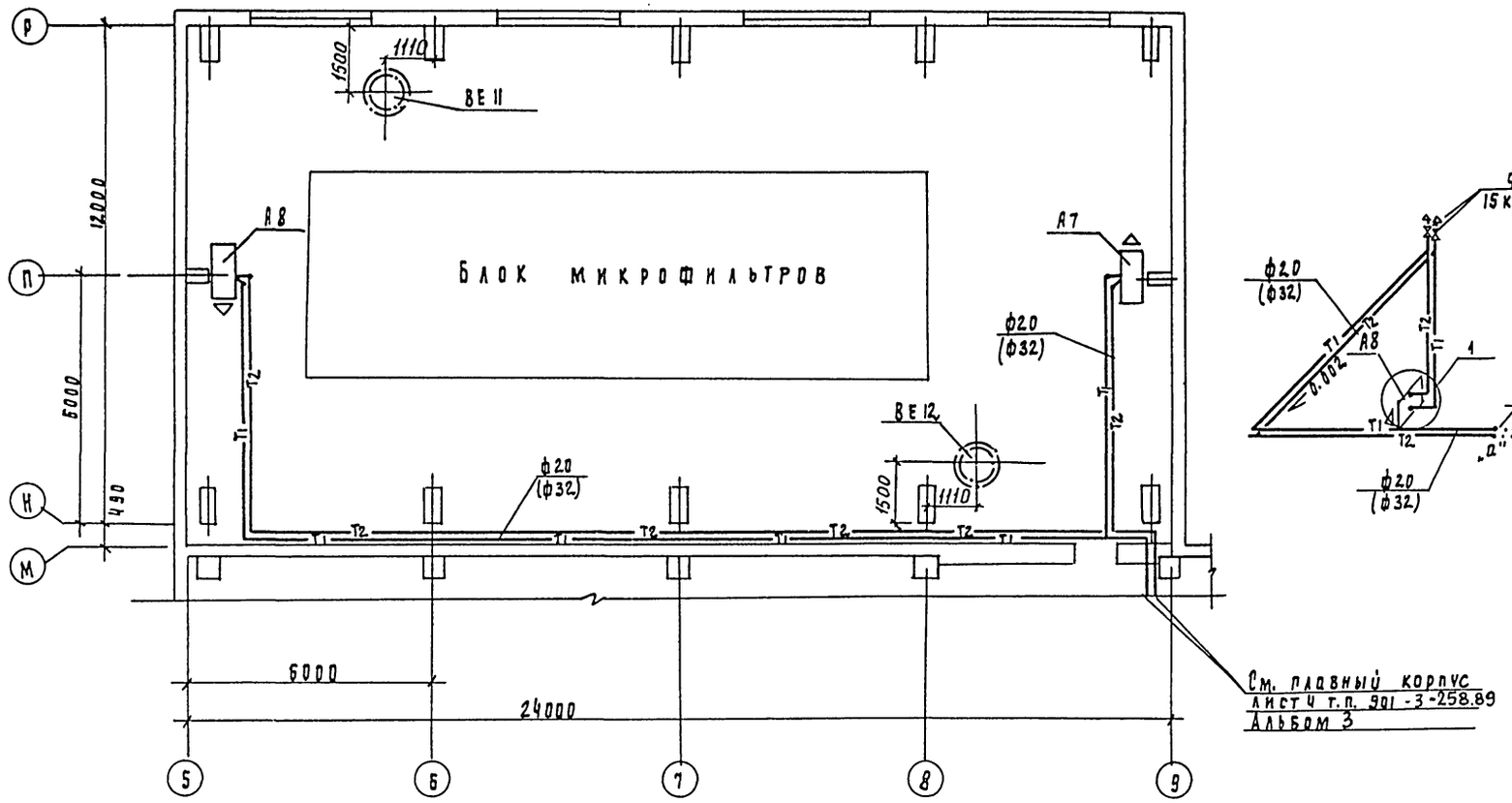
21792-02

Копировал: Алешикова

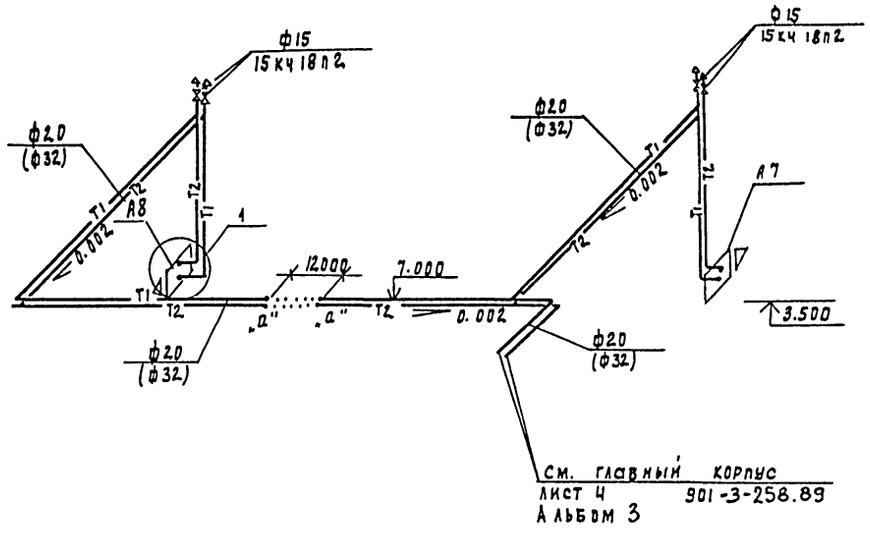
Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 4.200

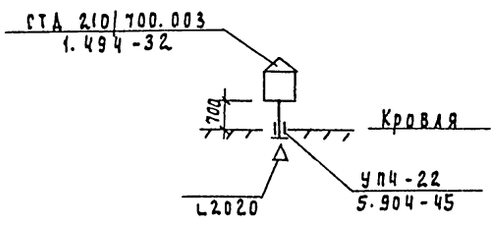


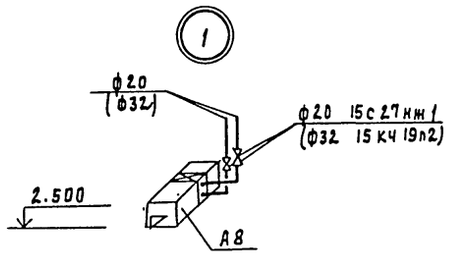
Система теплоснабжения установок А7; А8



В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t: 95-70°С

ВЕ11; ВЕ12





					ТП 901-3-259.89		08
Привязан			Провер.	Логинов	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
			Инж. эк.	Карелина		Р	2	
			Зав. пр.	Логинов				
			ГИП	Прачева	План на отм. 4.200. Схемы систем ВЕ11; ВЕ12; схема системы теплоснабжения установок А7; А8;	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Нач. отд.	Платонов				
			Н. контр.	Никитина				

23702-02

Копировал Подлевская

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ВР | Беляева | Отдел АСО | Ковина | Отдел ЗАД | Гусева | Гипрокоммунводоканал

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примеч.
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220В	
	Потребность кабелей и проводов.	
	Потребность труб.	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные	
	управления микрофильтрами М1(М2÷М4)	
	и отопительными агрегатами	
	МА7, МА8.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	
	электроблокировки при двух дверях	
	ремонтных площадок крана. Схема	
	подключения.	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования	
	Ящики ЯА7, ЯА8, ЯАС.	
ЭМ-6	Кабельно-трубный журнал.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования	
	и прокладка кабеля. План на отм.	
	0.000; 8.860. Спецификация.	
ЭМ-8	Прокладка троллейного шинопровода	
	для кран-балки К.	
	План на отм. 13.200.	
ЭМ-9	Заземление. План на отм. 0.000, 8.860.	

Общие указания.

1. Типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1988-1989г. В основу рабочей документации положен технический проект утвержденный „Госгражданстроем" приказом № 242 от 29 июня 1986г.
2. По степени надежности эл.снабжения электроприемники блока микрофильтров относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
3. Помещение блока относится 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 (Гусева).

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и	1977г.
	установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	
5.407-68.	Установка конструкций	
	для прокладки кабелей	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г.
5.407-11 А174	Заземление и зануление	1980г.
	электроустановок.	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.СО Альбом 4	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ Альбом 3	Ведомость потребности	
	в материалах.	

Основные технические показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность		
силового электрооборудования	Квт.	11

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

Привязан:

Инв.№

Т.П. 901-3-259.89 ЭМ

Нач.отд.	Алимов		Блок микрофильтрационных станций очистки воды с вертикальными источниками и автоматическими установками УСТС-М (УСТС-М)
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Ольшман		
ГИП	Гусева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Инж.	Боронко		Общие данные. ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

23722-12

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип. обозначен чертежа, принципиальной схемы
ШР ШР11-73504 22У3 ~380/220В					1	Н18Г	АВВГ	3×6+1×4	100						от ШР1
	1 НПН-2 63 16		Ш1		1	Н2	АВВГ	4×2,5	30						
					2	НММ1-1	АВВГ	4×2,5	17	пэ 40×3	2	ММ1	2,2	5,65 / 28,0	Двигатель МКФ N1 4А100L6У3
			Ш2		1	Н3	АВВГ	4×2,5	3						
					2	НММ2-1	АВВГ	4×2,5	13	пэ 40×3	2	ММ2	2,2	5,65 / 28,0	Двигатель МКФ N2 4А100L6У3
	2 НПН-2 63 16		Ш3		1	Н4	АВВГ	4×2,5	28						
					2	НММ3-1	АВВГ	4×2,5	14	пэ 40×3	2	ММ3	2,2	5,65 / 28,0	Двигатель МКФ N3 4А100L6У3
			Ш4		1	Н5	АВВГ	4×2,5	3						
					2	НММ4-1	АВВГ	4×2,5	19	пэ 40×3	2	ММ4	2,2	5,65 / 28,0	Двигатель МКФ N4 4А100L6У3
	3 НПН-2 63 6		ЯА7 Я5111-2474УХЛ4 3,15 2,5		1	Н6	АВВГ	4×2,5	16						
					2	НМА7-1	КВВГ	4×1	55			МА7	0,75		Двигатель отопительн. агрегата МА7
					-										
					2	КМА7-3	АКВВГ	4×2,5	3			КСК-8 N6			Соединит. коробка
					-										
					2	КМА7-2	АКВВГ	4×2,5	3			ЯА8			Ящик управл. ЯА8
	4 НПН-2 63 6		ЯА8 Я5111-2474УХЛ4 3,15 2,5		1	Н7	АВВГ	4×2,5	15						
					2	НМА8-1	КВВГ	4×1	6			МА8	0,75		Двигатель отопительн. агрегата МА8
					-										
					2	КМА8-2	АКВВГ	4×2,5	5			КСК-8 N6			Соединительная коробка
	5 НПН-2 63 40		ЯАС ЯОИ 9501-0004БУХЛ4		1	Н8	АВВГ	4×2,5	15						
					2	Н9	АВВГ	4×2,5	3						Звонок
	6 НПН-2 63 6		QF АП 50Б-2МТ 1,6		1	Н10	АВВГ	4×2,5	14						
					2	Н11	АВВГ	4×2,5	35						
			SA3 ПВ2-16УХЛ167Б а		-						а				
					2	КР3-1	КВВГ	4×1	5			–	0,015	–	Прибор Р3-1
			SA4 ПВ2-16УХЛ167Б		1	Н12	АВВГ	4×2,5	3						
					2	КР4-1	КВВГ	4×1	5				0,015	–	Прибор Р4-1
			SA5 ПВ2-16УХЛ167Б		1	Н13	АВВГ	4×2,5	3						
					2	КР5-1	КВВГ	4×1	5				0,015	–	Прибор Р5-1
			SA6 ПВ2-16УХЛ167Б		1	Н14	АВВГ	4×2,5	3						
					2	КР6-1	КВВГ	4×1	5				0,015	–	Прибор Р6-1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначен чертежа, принципиальной схемы
ШР ШР11-73504 22У3 ~380/220В	7 НЛ Н-2 63 40		ЯР ЯВ3-31-1У2		1	Н15	АВВГ	3×4+1×2,5	13						
					2	Н16	АВВГ	3×4+1×2,5	20						
			КМ ПМЕ-235 б		-						б				
					2	Н17	АПВ	4(1×2,5)	40			К	3,9		Кран К
					-										
					2	Н18	АВВГ	3×2,5+1×1,5	5			SQ1	–	–	Выключат. ВПК-3112У2
					-										
					2	ККМ-1	АКВВГ	5×2,5	12			SB1	–	–	Кнопка ПКЕ 222-2У3
			SB1 в		-						в				
					2	Н19	АВВГ	3×2,5+1×1,5	5			SQ2	–	–	Выключат. ВПК-3112У2

Потребность кабелей и проводов (длина, м).

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ
3×6 + 1×4	100			
3×4 + 1×2,5	33			
3×2,5 + 1×1,5	10			
5×2,5		12		
4×2,5	234			
4×1			81	
1×2,5				40

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40×3	8

▭ – а) t 150°-70° эл.дв. – 4АХ71А2
б) t 95°-70° эл.дв. – 4АХ71В4

ТП 901-3-259.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. III к.	Воронко	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.
Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В
Потребность кабелей и проводов
Потребность труб.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

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

Альбом 2

Схема 1 управления микрофильтрами М1(М2÷М4)

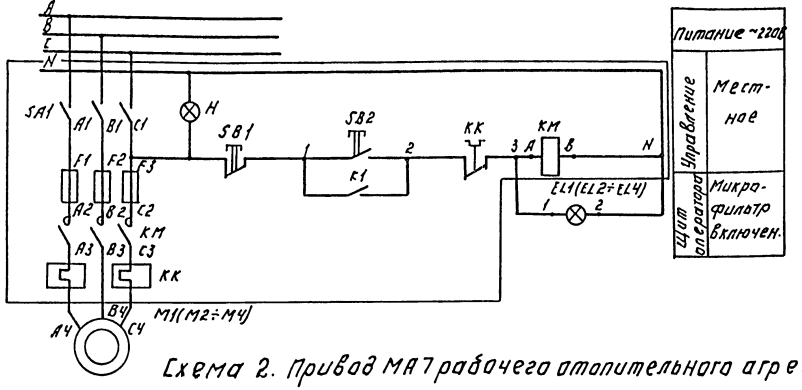


Диаграмма замыкания контактов переключателя

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

* — Контакт не используется

Схема 2. Привод МА7 рабочего отопительного агрегата.

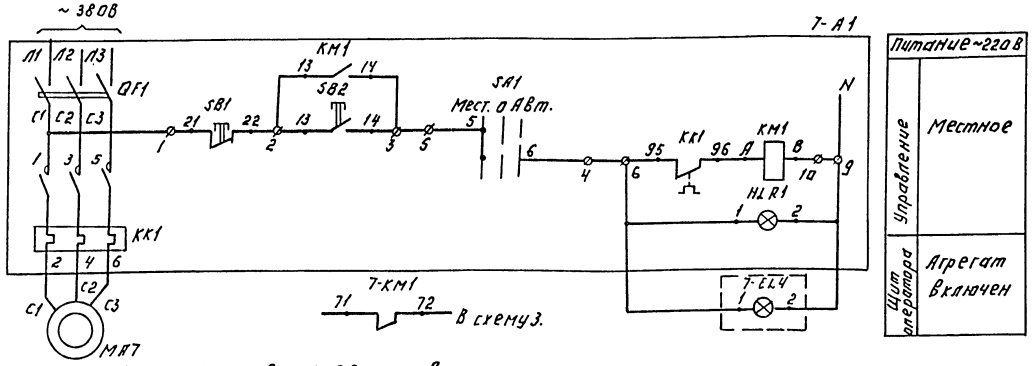


Схема 3. Привод МА8 резервного отопительного агрегата.

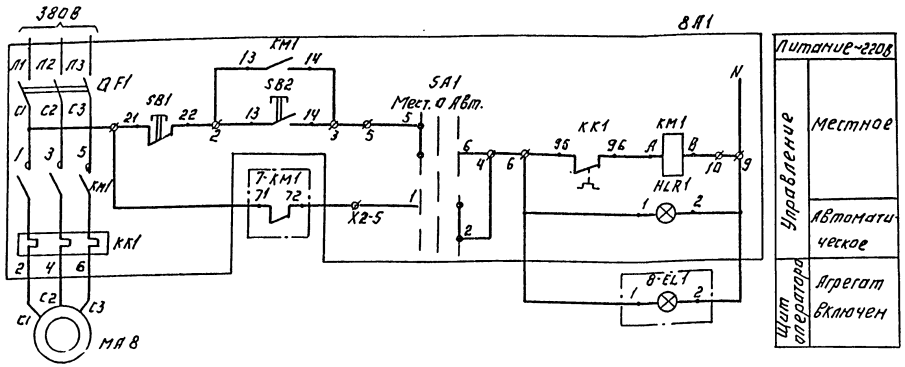


Схема 3. Ключ 8-SA1 повернуть в положение „Автоматическое управление" после запуска рабочего агрегата.

▭ Заполняется при привязке проекта (см. примеч. лист ЭМ-2.)

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф управления микрофильтрами.	1	Поставляется комплектно с микрофильтрами. Ш1 (Ш2; Ш3, Ш4)
SA1	Пакетный выключатель ПВ3-10		
	исп. I ОСТ16.0526.001-77	1	
SB2	Кнопка КЕ-011. У3 исп. 2	1	черная
	ТУ16-526.407-76Е		
SB1	Кнопка КЕ-011. У3 исп. 2	1	красная
	ТУ16-526.407-76Е		
H	Арматура светосигнальная		Светофильтр
	АС-2с лампой ПШ-220-15	1	молочного цвета
	ГОСТ 5011-77		
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-212	1	
	~220В; 50Гц Jр=6,3А ГОСТ 2491-72		
F1; F2;	Предохранитель ПП7-10 Jпл.в=10А	3	
F3	ТУ16.521.037-75		
7A	Ящик управления		
8A	АЯ111-2474 УХЛ 4.	2	ЯА7; ЯА8
	Аппаратура по месту		
M1; M2;	Электродвигатель 4А100L6У3	4	
M3; M4	N=2,2 кВт; ~380В		
MA7	Электродвигатель ▭	2	
MA8	N=0,75 кВт; ~380В.		
	Главный корпус. Щит оператора.		
	Арматура АМЕ323.22142-220В	5	
	ТУ16-353.582-76 в комплекте:		
EL1(EL2÷EL4) 7-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	5	с зеленым колп.
	Резистор П3В-25	5	
	Арматура АМЕ323.22142-220В	1	
	ТУ16-353.582-76 в комплекте:		
8-FL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с красным колпачком
	Резистор П3В-25	1	

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-259.89 ЭМ

Нач.отд.	Данилов		Блок микрофильтров для станции очистки бассейновой жидкости мощностью до 150 м³/сут производительностью 2,8 л/с (10 м³/час) Схема электрическая принципиальная. Общие указания. Управление микрофильтрами и отопительными агрегатами МА7; МА8
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Голышман		
Инж. ПК	Гусева		
Инж. ТК	Назмутдинова		
Инж. ТК	Воронко		

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: —

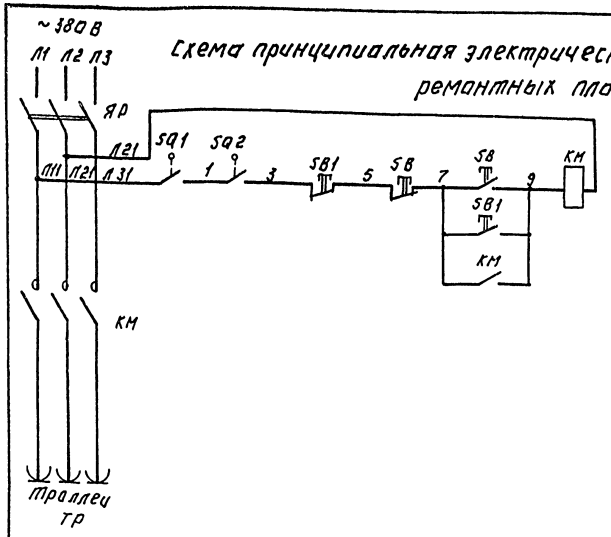
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

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

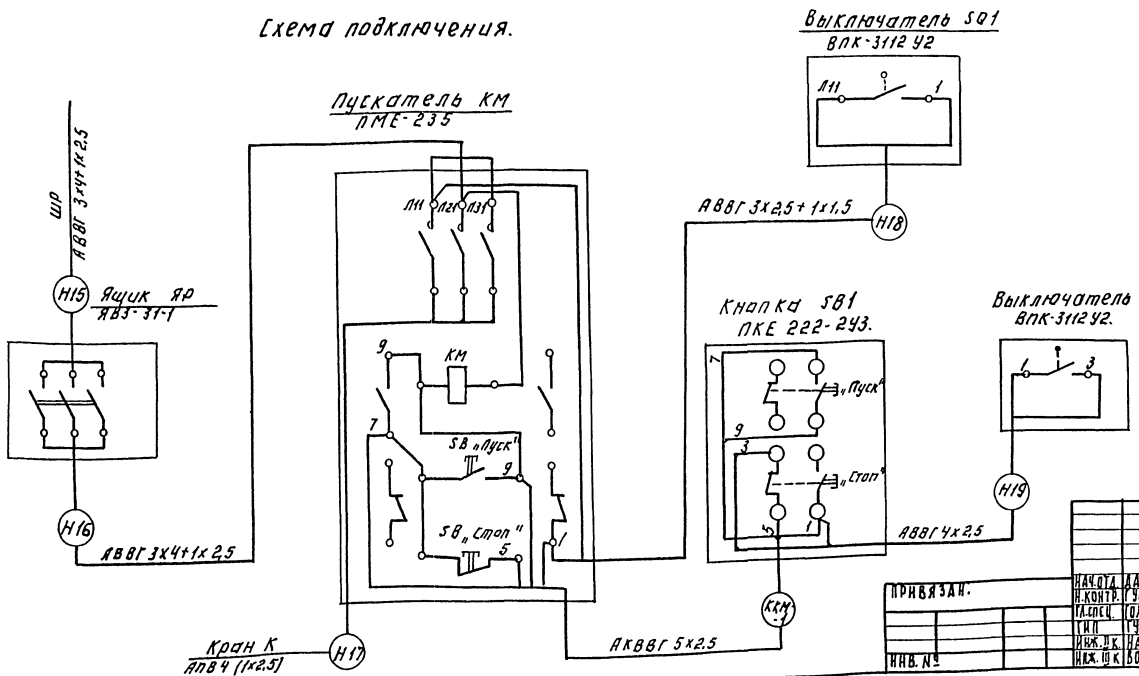
Схема принципиальная электрическая электроблокировки при двух дверях ремонтных площадок крана.



Кран имеет две ремонтных площадки.
Данной схемой предусматривается обесточивание троллеев крана при входе обслуживающего персонала на одну из ремонтных площадок.
Разрыв цепи питания осуществляется путевыми выключателями SQ1 и SQ2 путем размыкания их контактов при открытии дверей. По окончании ремонтных работ и ухода персонала с ремонтных площадок закрываются двери, и для подачи питания на троллеи необходима нажать на одну из кнопок, которые расположены у дверей.
Для большей безопасности при входе на ремонтную площадку следует нажать на кнопку „Стоп."

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
SQ1 SQ2	Выключатель путевой ВПК-3112 У2	2	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-235 ~380В	1	
SB1	Кнопка управления ПКЕ 222-2У3	1	Надписи: „Пуск", „Стоп."
ТР	троллеи.		
ЯР	Ящик однолинейный ЯВ3-31-1 ~380В; 100А	1	

Схема подключения.



Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
Гип	Гусева		
Инж.пр.	Набиулина		
Инж.пр.	Воронко		

ТП 901-3-259.89 ЭМ

Блок микропроцессорной защиты и сигнализации КМЗ-1 для управления асинхронными электродвигателями мощностью до 4500 кВт с двумя источниками питания и двигателями мощностью 320 тыс. м³/сут.

Схема электрическая принципиальная электроблокировки при двух дверях ремонтных площадок крана. Схема подключения.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан.

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 2

Схема подключения ящика сигнализации ЯАС.

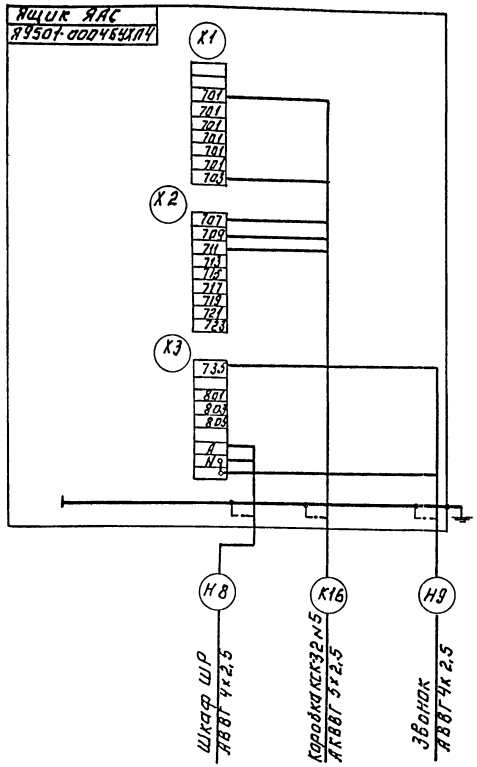


Схема подключения ящика ЯА7 отопительного агрегата МА7.

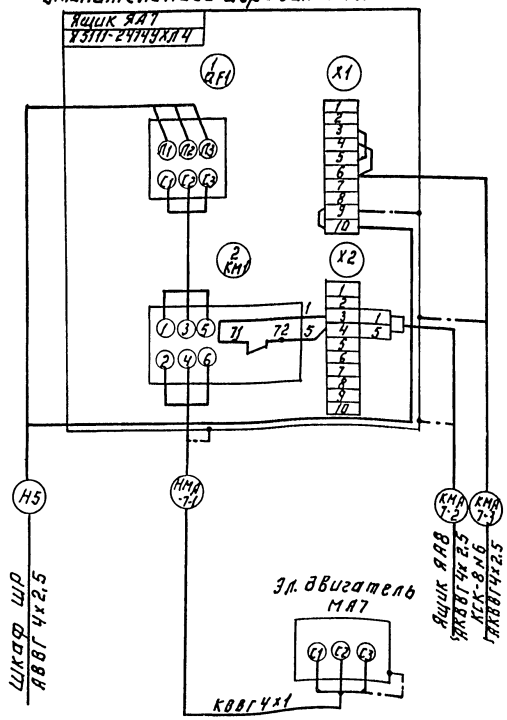
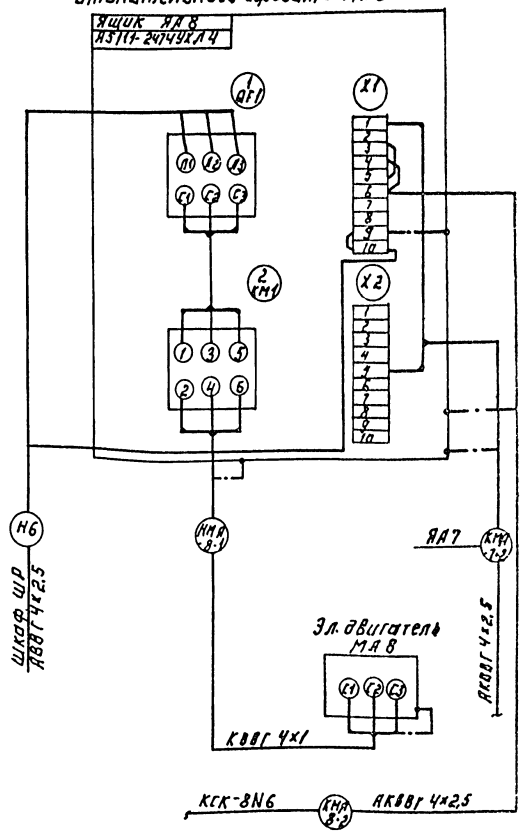


Схема подключения ящика ЯА8 отопительного агрегата МА8.



Номер блинкера	Блинкер текст
КН1	Микрофильтр N1 Уровень велик
КН2	Микрофильтр N2 Уровень велик.
КН3	Микрофильтр N3 Уровень велик
КН4	Микрофильтр N4 Уровень велик

Зануление ящиков электродвигателей выполнить согласно ПУЭ-85 гл. 1-7-46.

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

Привязан				ТП 901-3-259.89	ЭМ
Инв.№	Нач.отд.	Данилов		Блок микрофильтровальной станции очистки радиоактивного конденсата с фильтрами ФАР-2,5 и ФАР-3,5 для АЭС с реакторами ВВЭР-1000 мощностью 3200 МВт. Дипломный проект.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н.контр.	Гусева			
	Гл.спец.	Гольцман			
	Гип	Гусева		Схемы подключения электрооборудования. Ящики ЯА7 и ЯА8.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж.-эк.	Воронко			

Копировал: Логинова

Формат: А2

Кабельнотрубный журнал

Обозначение кабеля провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина м
Н18Г	Главный корпус шкаф ШР1, альбом 4 ч.1	Шкаф распределительный ШР					АВВГ	3×6+1×4	100			
Н2	Шкаф распределительный ШР	Шкаф Ш1					АВВГ	4×2,5	30			
Н3	Шкаф Ш1	Шкаф Ш2					АВВГ	4×2,5	3			
Н4	Шкаф распределительный ШР	Шкаф Ш3					АВВГ	4×2,5	28			
Н5	Шкаф Ш3	Шкаф Ш4					АВВГ	4×2,5	3			
НММ1-1	Шкаф Ш1	Эл. двигатель ММ1	ПЭ	40×3	2		АВВГ	4×2,5	17			
НММ2-1	Шкаф Ш2	Эл. двигатель ММ2	ПЭ	40×3	2		АВВГ	4×2,5	13			
НММ3-1	Шкаф Ш3	Эл. двигатель ММ3	ПЭ	40×3	2		АВВГ	4×2,5	14			
НММ4-1	Шкаф Ш4	Эл. двигатель ММ4	ПЭ	40×3	2		АВВГ	4×2,5	19			
Н6	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯА7					АВВГ	4×2,5	16			
Н7	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯА8					АВВГ	4×2,5	15			
НМА7-1	Ящик управления ЯА7	Эл. двигатель МА7					КВВГ	4×1	55			
НМА8-1	Ящик управления ЯА8	Эл. двигатель МА8					КВВГ	4×1	6			
КМА7-2	Ящик управления ЯА7	Ящик управления ЯА8					АКВВГ	4×2,5	3			
КМА8-2	Ящик управления ЯА8	Соединительная коробка КСК-8N6					АКВВГ	4×2,5	5			
Н8	Шкаф распределительный ШР	Ящик сигнализации ЯАС					АВВГ	4×2,5	15			
Н9	Ящик сигнализации ЯАС	Звонок					АВВГ	4×2,5	3			
Н10	Шкаф распределительный ШР	Автоматический выключатель QF					АВВГ	4×2,5	14			
Н11	Автоматический выключатель QF	Пакетный выключатель SA3					АВВГ	4×2,5	35			
Н12	Пакетный выключатель SA3	Пакетный выключатель SA4					АВВГ	4×2,5	3			
Н13	Пакетный выключатель SA4	Пакетный выключатель SA5					АВВГ	4×2,5	3			
Н14	Пакетный выключатель SA5	Пакетный выключатель SA6					АВВГ	4×2,5	3			
КР3-1	Пакетный выключатель SA3	Прибор Р3-1					КВВГ	4×1	5			

Обозначение кабеля провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина м
КР4-1	Пакетный выключатель SA4	Прибор Р4-1					КВВГ	4×1	5			
КР5-1	Пакетный выключатель SA5	Прибор Р5-1					КВВГ	4×1	5			
КР6-1	Пакетный выключатель SA6	Прибор Р6-1					КВВГ	4×1	5			
Н15	Шкаф распределительный ШР	Ящик ЯР					АВВГ	3×4+1×2,5	13			
Н16	Ящик ЯР	Магнитный пускатель КМ					АВВГ	3×4+1×2,5	20			
Н17	Магнитный пускатель КМ	Кран К					АПВ	4(1×2,5)	40			
Н18	Магнитный пускатель КМ	Выключатель SQ1					АВВГ	3×2,5+1×1,5	5			
ККМ-1	Магнитный пускатель КМ	Кнопка SB1					АКВВГ	5×2,5	12			
Н19	Кнопка SB1	Выключатель SQ2					АВВГ	3×2,5+1×1,5	5			
КММ1-2	Шкаф Ш1	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4×2,5	150			
КММ2-2	Шкаф Ш2	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4×2,5	129			
КММ3-2	Шкаф Ш3	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4×2,5	128			
КММ4-2	Шкаф Ш4	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4×2,5	127			

Альбом 2

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. III к.	Воронко	

тп. 901-3-259-89 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л. производительностью 32 тыс. м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельнотрубный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

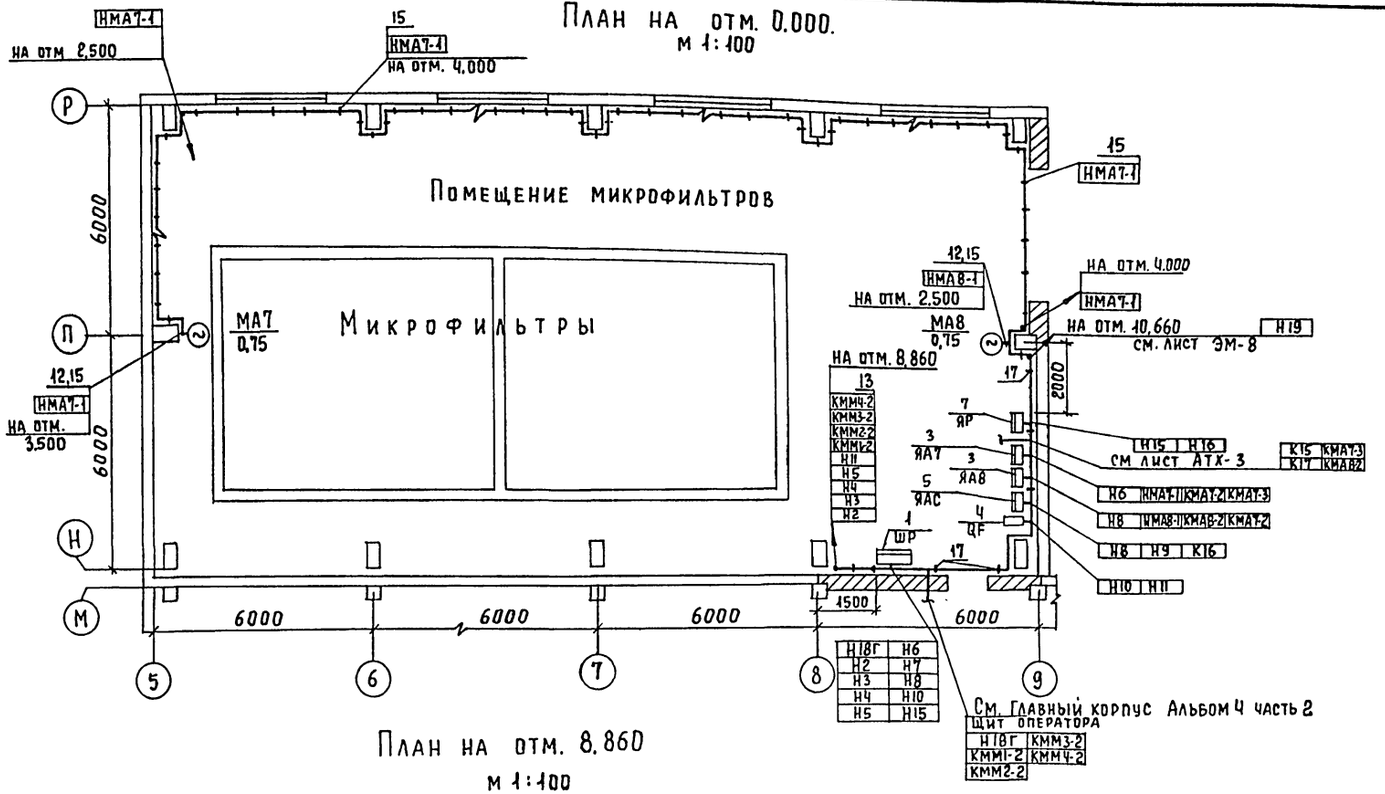
Копировал: Алешикова

23702-0

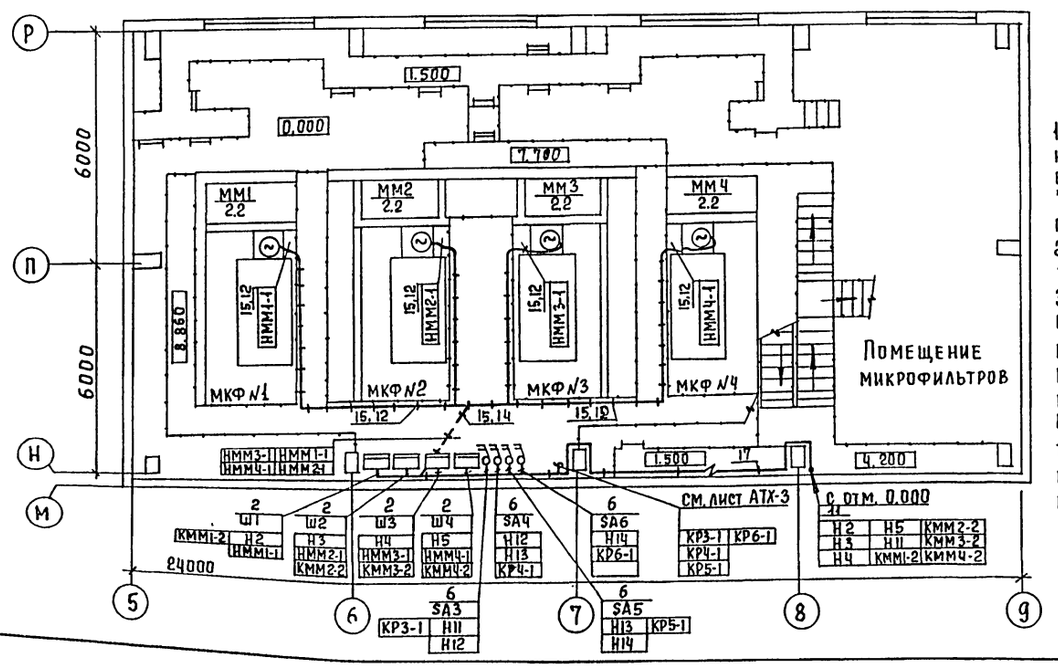
Формат: А1

Альбом 2

План на отм. 0.000.
м 1:100



План на отм. 8.860
м 1:100



1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88 "Установка конструкций для прокладки кабелей."
2. Кабели проложить на высоте 2,5 метра от уровня пола.
3. Шкафы управления Ш1 ÷ Ш4, поставляемые комплектно с микрофильтрами, установить на высоте 1,2 м от уровня пола.
4. Ящики управления, выключатель, пускатель, кнопку установить на высоте 1,4 м от уровня пола.

Марка позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един изм	Прим.
		Электрооборудование			
1		Шкаф распределительный.			
		ШР II-73504 22У3	1	шт	ШР
2		Шкаф управления	4	шт	комплект с микрофильтр.
3		Ящик управления			
		Я5 III-2474УХЛ4	2	шт	ЯА7, ЯА8
4		Выключатель			
		автоматический			
		АП50-2мт	1	шт	QF
5		Ящик сигнализации			
		ЯОИ9501-0004БУХЛ4	1	шт	ЯАС
6		Выключатель пакетный			
		ПВ2-16УХЛ167Б	4	шт	SA3÷SA6
7		Ящик однолинейный			
		ЯВ3-31-1У2	1	шт	ЯР
		Изделия заводов ГЭМ			
8		Муфта к металлорукаву ТР-5	6	шт	
9		Стойка кабельная К1150	15	шт	
10		Полка кабельная К1160	30	шт	
11		Лоток НЛ40-П2У3	30	шт	
		Материалы			
12		Металлорукав Р3-Ц-Х29	50	м	(15м - см лист ЭМ-8)
13		Кожух для защиты			
		кабелей лист 1,5 исп 5	1	шт	800×200
14		Труба ПЭ 40×3	8	м	
		Стандартные изделия			
15		Скобы разные	3	кг	
16		Скобы Х115 7У3	30	шт	
		Сборочные единицы			
17	5.407-88.160-01	Настенная кабельная	15	шт.	
		конструкция h=400мм			

Согласовано
Отдел ВГ Беляева
Отдел СТ Грачева
Отдел АСП Левина

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

ТП 901-3-259.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н контр	Гусева	
Гл. спец	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж II к	Набиулина	
Инж III к	Воронко	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0,000; 8,860; Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

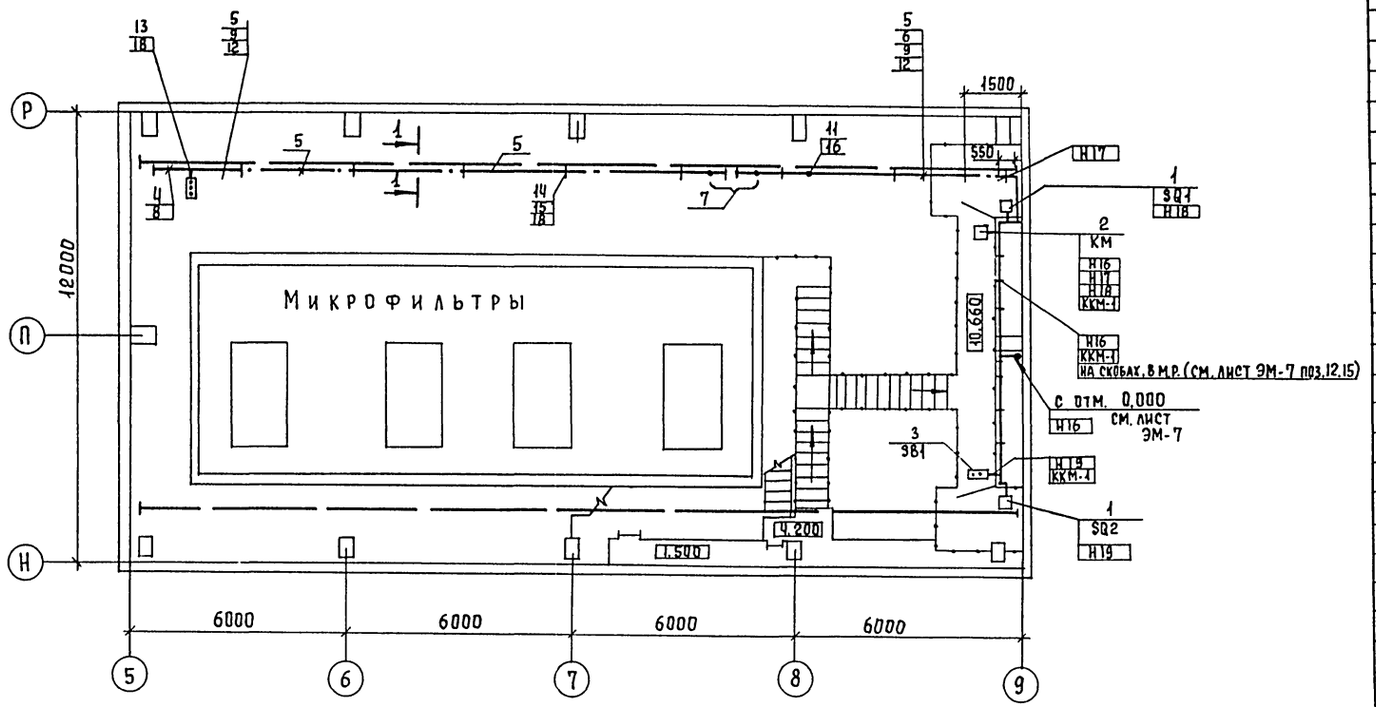
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

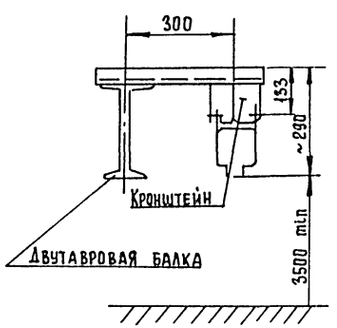
Формат А2

Альбом 2

План на отм. 13.200.
м 1:100



1-1



Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Прим.
		Электрооборудование			
1		Выключатель путевой ВПК-3112 У2	2		SQ1 SQ2
2		Пускатель электромагнитный ПМЕ-235	1	шт	КМ
3		Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У3	1	шт	SB1
		Изделия заводов ГЭМ			
4		Секция прямая 750 мм У2601У3	2	шт	
5		Секция прямая 3000 мм У2604У3	5	шт	
6		Секция для ввода каретки У2607У3	1	шт	
7		Секция разъединительная У2625У3	1		
8		Секция концевая У2606У3	2	шт	
9		Скоба ведущая У2321У3	1	шт.	
11		Клемма присоединительная У2623У3	1	шт	
12		Каретка токосъемная У2328У3	1	шт	
13		Светофор У2629У3	1	шт	
14		Кронштейн К775У3	8	шт	
15		Подвеска К780У3	8	шт	
		Сборочные единицы			
16	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1		
17	4.407-262-020	Установка светофора на шинопроводе.	1		
18	4.407-262-013	Установка кронштейна на подкрановой балке	8		

Согласовано
Отдел АСП Гузина
Отдел ВГ Беляева

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. ПК	Набиуллина	
Инж. ЭК	Воронко	

ТП 901-3-259.89 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут. Прокладка троллейного шинопровода для кран-балки К. План на отм. 13.200

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

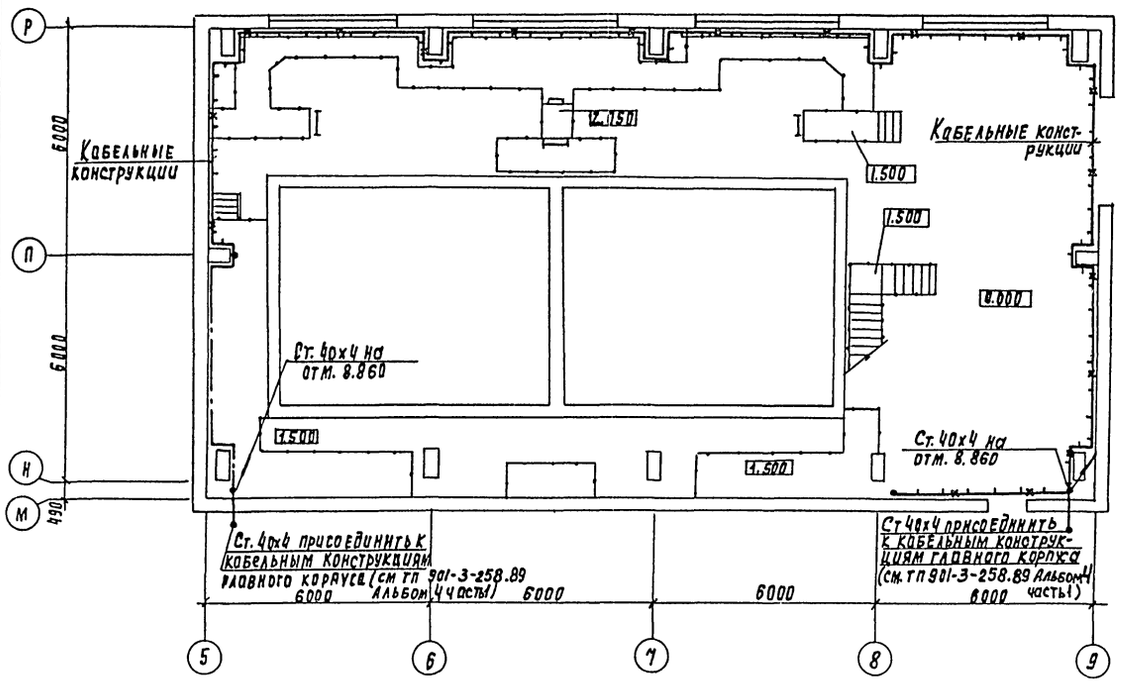
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

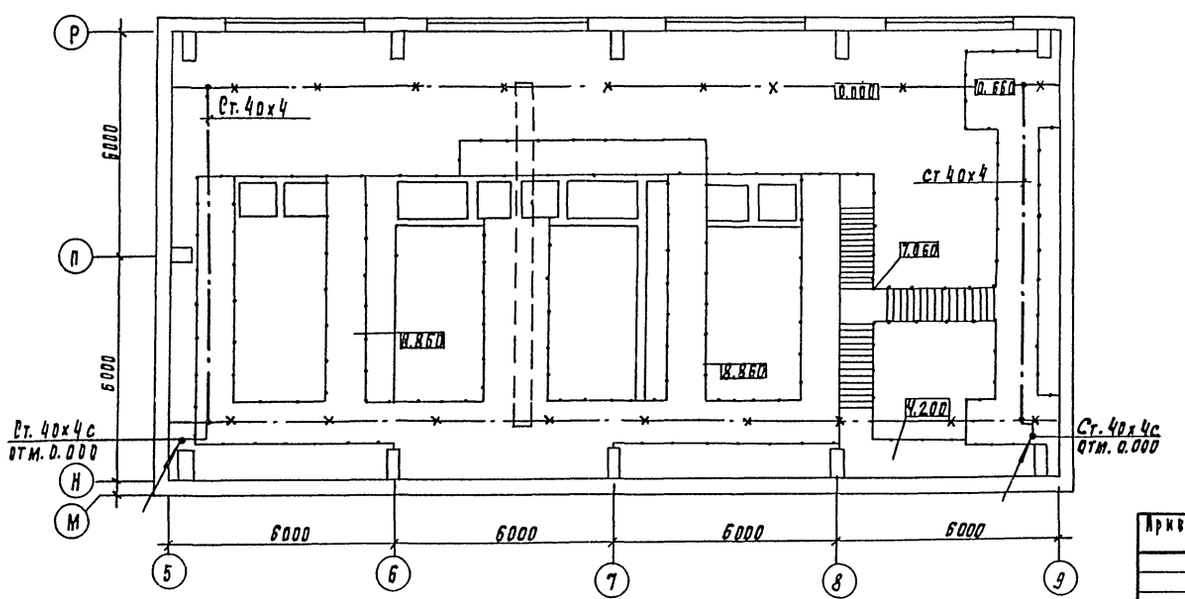
Формат А2

Альбом 2

План на отм. 0.000



План на отм. 8.860



В соответствии с ПУЭ-85 и СН и П3. 05. 06-85 в качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, металлические лотки электроустановок, отрезки стальных полос 40х4, которые соединяются с внутренним контуром главного корпуса. Для заземления электрооборудования используются дополнительные жилы кабелей, отдельные ответвления от внутреннего контура.

Зануление подкрановых путей осуществляется подключением к ним нулевой жилы питающего кабеля, и соединением путей между собой стальной полосой 40х4. Сети заземления и зануления выполняются согласно СН и П3. 05. 06-85 и т.п. 5.407-11

Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование
1	Блок микрофильтров

Согласовано: Отдел ВС, Отдел БГ, Отдел ЯСП; Прачева, Беляева, Двоинина; Отдел ЭЭД; Пусева

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Рук. пр.	Матвеева	
Инж.	Прицына	
Провер.	Матвеева	

ТП 901-3-259.89 ЭН

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.

Заземление. План на отм. 0.000; 8.860

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23702-02

Альбом 2

Общие данные

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист.	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	
АТХ-2	Схема внешних проводок	
АТХ-3	Размещение приборов и	
	устройств технологического	
	контроля. Прокладка кабеля	
	План на отм: 0.000 и 8.860	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

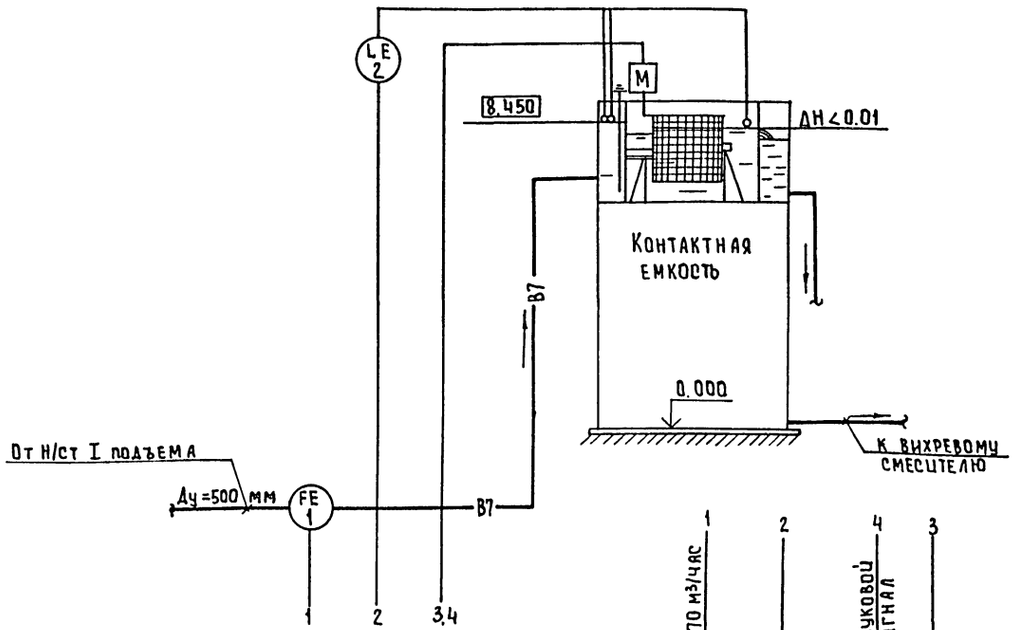
Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные	
Проектмонтаж-	в схемах автоматизации	
автоматика	технологических процессов	
	Прилагаемые документы	
АТХ.СО Альбом 4	Спецификация оборудования	
АТХ.ВМ. Альбом 3	Ведомость потребности	
	в материалах	

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 /Гусева/.

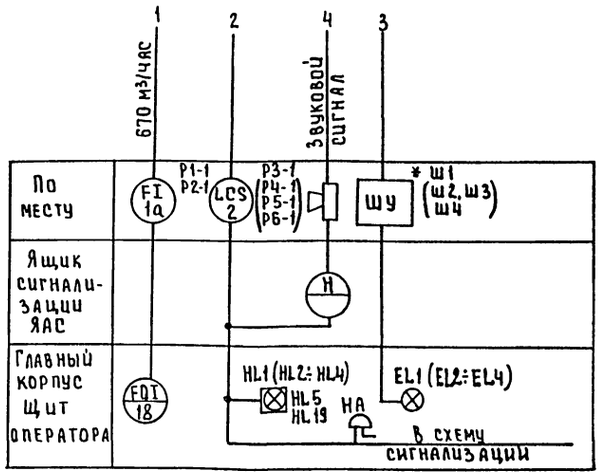
Схема автоматизации

Микрофильтр N 1 (N 2÷N 4).



Условные обозначения

——В7—— тр-д исходной воды



1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ. СО Альбом 4. тп. 901-3-258-89
2. * Шкафы управления микрофильтрами поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
3. Принципиальная электрическая схема представлена на листе АТХ-7. тп 901-3-258-89 Альбом 4 часть 2.

Согласовано
Отдел В.Г. Гусева

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

Привязан

Инв. №

тп 901-3-259-89 АТХ

Нач отд	Данилов	
Н.контр	Гусева	
Гл спец	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж II к	Набучилина	
Инж III к	Воронко	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс м³/сут.

Общие данные
Схема автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

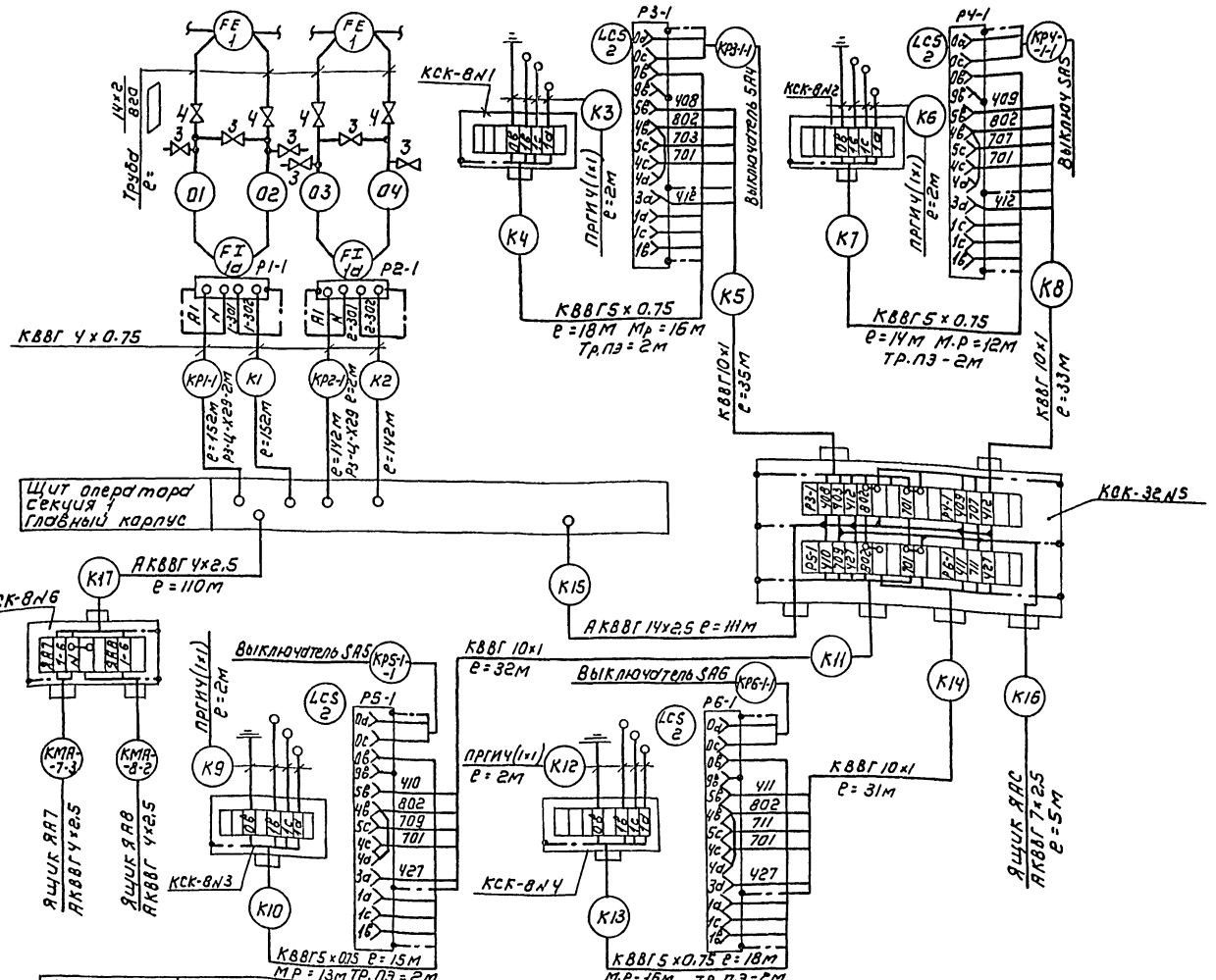
ЦНИИЭГ Инженерного оборудования г. Москва

23702-02

Копировал: Еремченко

Формат: А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Уровень	
	Трубопровод сырой воды		Микрофильтры	
	N1	N2	N1	N2
N ТКЧ или N° установ. чертежа	ОСТ 34.223-70		ТМ125-74	ТМ4-132-74
Позиция	1:1а		2	



Позиция	2	
N ТКЧ или N° установ. чертежа	ТМ4-132-74, ТМ125-74	
Наименование параметра и место отбора импульса	N3	N4
	Блок микрофильтров	
	Уровень	

NN п/п	Наименование	Кол	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8, ТУ36.1753	5	шт
2	Коробка соединительная КСК-32, ТУ36.1753	1	шт
3	Вентиль запорный муфтовый Ду=6мм, Ру=16кгс/см² ЗВ=2м	6	шт
4	Вентиль запорный муфтовый Ду=15мм, 15ч 8П2	4	шт
5	Труба водогазопроводная ГОСТ8734-75/ГОСТ8733-74 14×2/820	▭	м
	Кабель контрольный ГОСТ1508-78Е		
6	АКВВГ 4×2.5 кв.мм	110	м
7	АКВВГ 14×2.5 кв.мм	116	м
8	Кабель контрольный с медной жилой КВВГ 5×0.75 кв.мм	653	м
9	КВВГ 10×1 кв.мм.	131	–
10	Провод гибкий с медной жилой ПРГИ 1×1 кв.мм.	32	
11	Металлорукав Р3-Ц-Х29	61	м
12	Труба полиэтиленовая 40×3	8	м

1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.СО. Альбом 4.
2. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЗ-85Ø1-7-46.
3. ▭ - Заполняется при привязке проекта.

ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ		ТП 901-3-259.89	АТХ
	Н.КОНТР.	ГУСЕВА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС м³/сут	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 2 / ЛИСТОВ
	ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН			
	ГЭП	ГУСЕВА		СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ИНВ.№	ИНЖ. II к	НАБИУЛИНА			
	ИНЖ. III к	ВОРОНКО			

Копировал: Коршунова

Формат А2

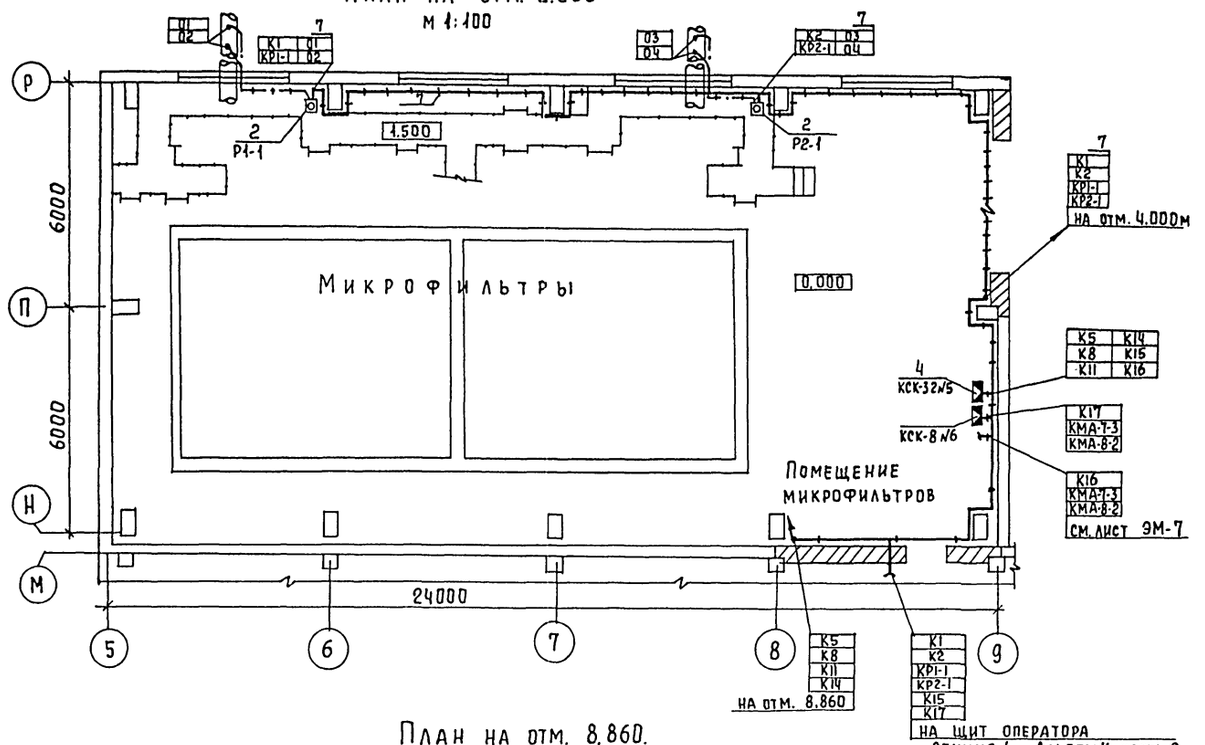
Альбом 2

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

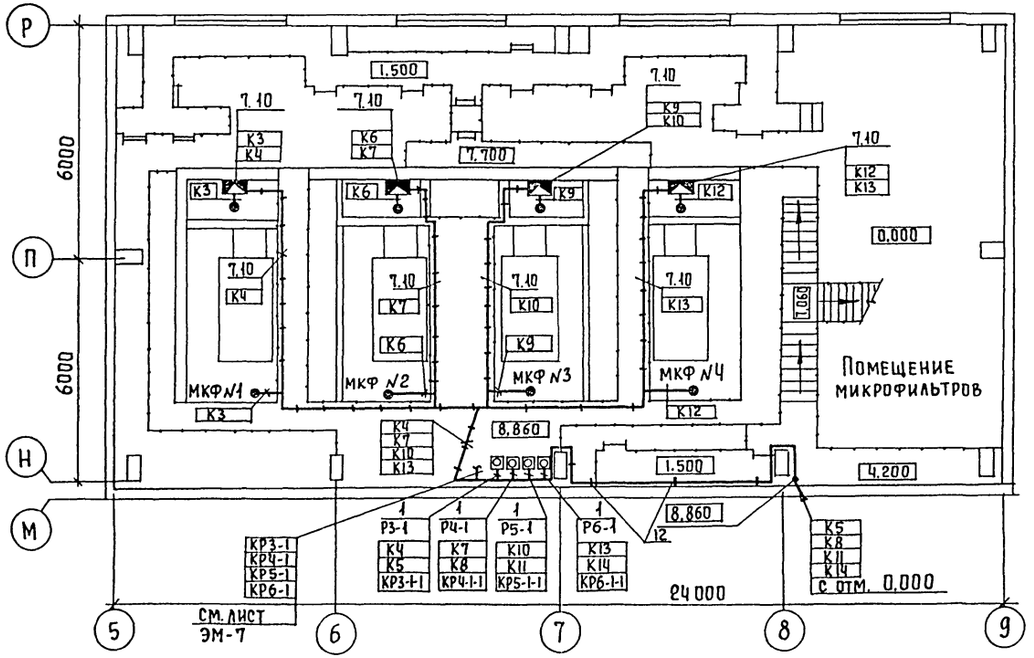
23/02-02

Альбом 2

План на отм. 0.000
м 1:100



План на отм. 8.860.
м 1:100



1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88 "Установка конструкций для прокладки кабелей."
2. Кабели проложить на высоте 2,5 м от уровня пола.

Масса позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един измер	Примеч.
		Приборы технологического контроля			
1		Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-4	4	шт	Р3-1÷Р6-1
2		Преобразователь разности давлений "Сапфир-22ДД 2410-02 УХЛ*3.1-0,25/0,25 кПа-0,5	2	шт	Р1-1, Р2-1
		Изделия заводов ГМА			
3		Коробка соединительная КСК-8	5	шт	№1÷№4, №6
4		Коробка соединительная КСК-32.	1	шт	№5
5		Стойка кабельная К1150	Заказаны в части ЭМ		
6		Полка кабельная К1160			
		Стандартные изделия			
7		Скобы разные	Заказаны в части ЭМ		
		Материалы			
8		Труба полиэтиленовая 40×3	8	м	
9		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / 8733-74 14×2 / 20	▱		
10		Металлорукав Р3-Ц-х29	50	м	
11		Кожух лист 1,5 исп.5	Заказан в части ЭМ		
		Сборочные единицы			
12		Настенная кабельн. конструкция h=400	Заказана в части ЭМ.		

Согласовано
Отдел ВГ Беляева
Отдел АСП Двойнина
Отдел АСП Левина

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. II к	Набиулина	
Инж. III к	Воронко	

ТП 901-3-259.89 АТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут

Размещение приборов и устройств технологического контроля. Прокладка кабелей. План на отм. 0.000 и 8.860.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы	
	на отм. 0,000; 8,860. Фрагмент плана	
	на отм. 4,200.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-64 А447-1	Установка одиночных навесных про тяжных	
	ящиков, коробок с зажимами и щитков осве-	
	щения и токоподводы.	
5.407-91 А234	Установка светильников с ртутными лампа-	
	ми высокого давления и лампами накали-	
	вания в производственных помещениях.	
А625А	Установка взрывозащищенных светиль-	Применительно
	ников с лампами накаливания во	
	взрывозащищенных зонах.	
5.407-77 А449-1,2	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, пере-	
	ключателей ПП, сигнальных прибо-	
	ров и автоматов АП-50.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования к	
Альбом 4	основному комплекту чертежей	
ЭО. СО.	марки ЭО.	
	Ведомость потребности в материа-	
Альбом 3	лах к основному комплекту	
ЭО. ВМ	чертежей марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего	кВт	5,2
освещения.		
Установленная мощность аварийного	кВт	2,4
освещения.		
Освещаемая площадь.	м²	576
Число установленных светильников	шт.	46
Число штепсельных розеток.	шт.	8

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 Г.М./

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

Привязан:

Инв. №

т.п 901-3-259.89 ЭО

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Матвеева	
Зам. нач. отд	Золотовская	
Рук. гр.	Матвеева	
Инж.	Грицына	
Провер.	Матвеева	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 32 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

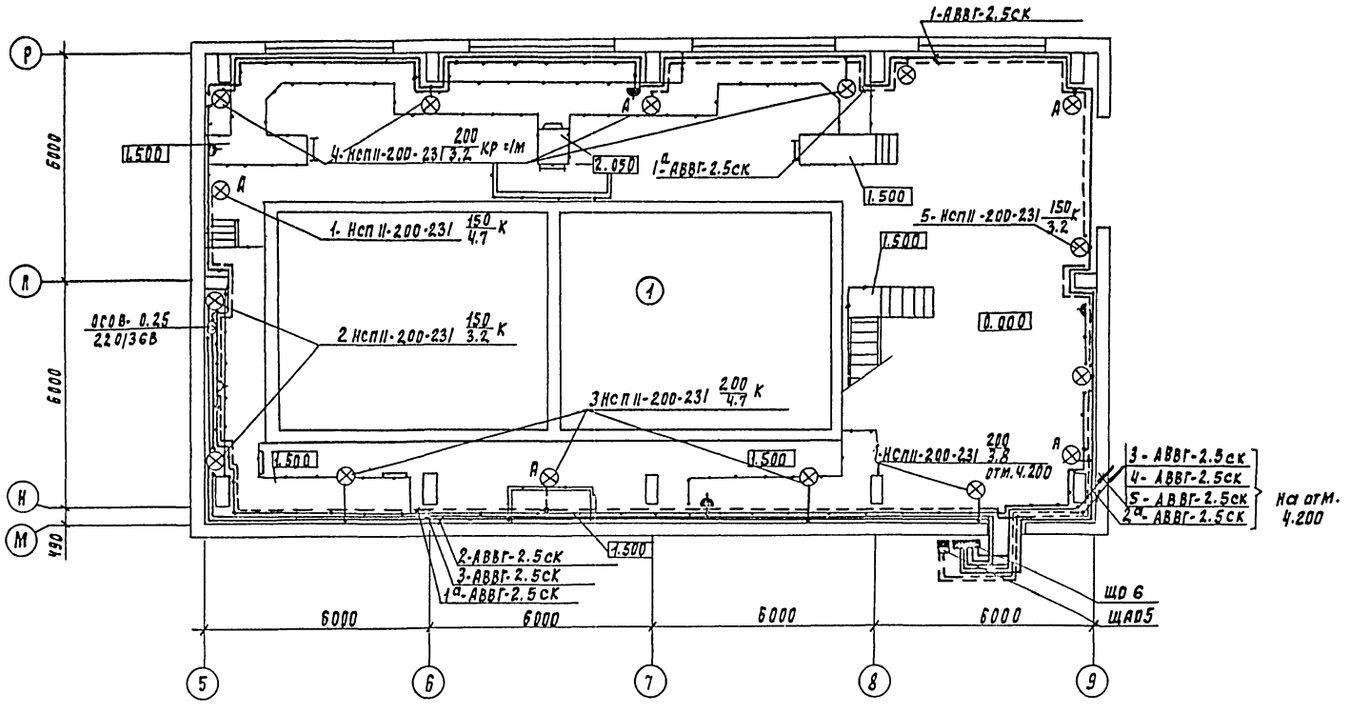
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

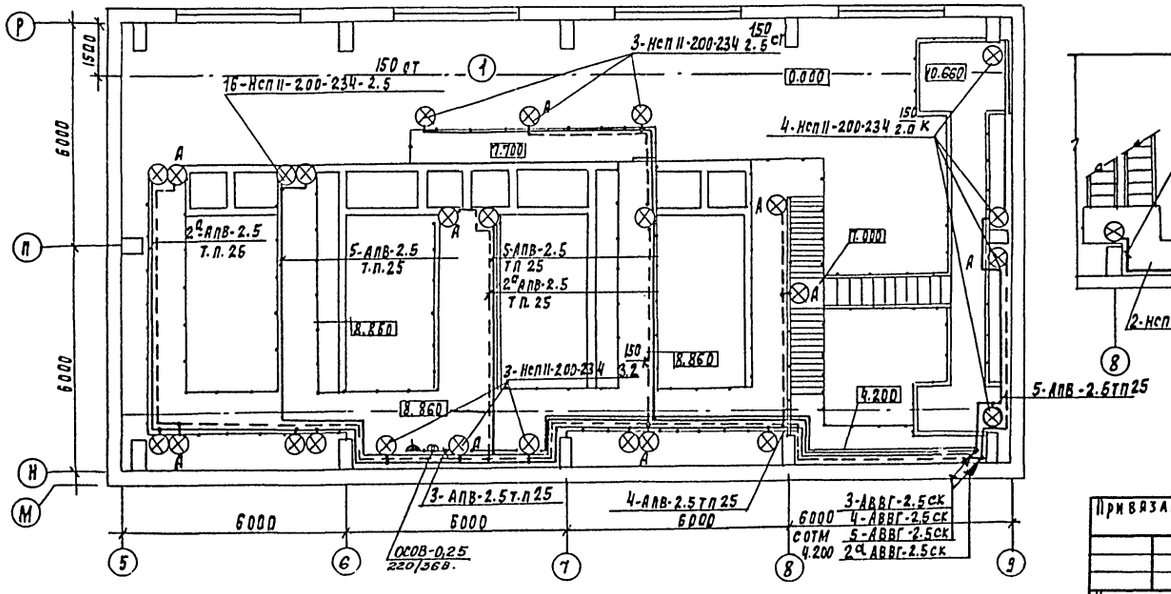
23702-02

Альбом 2

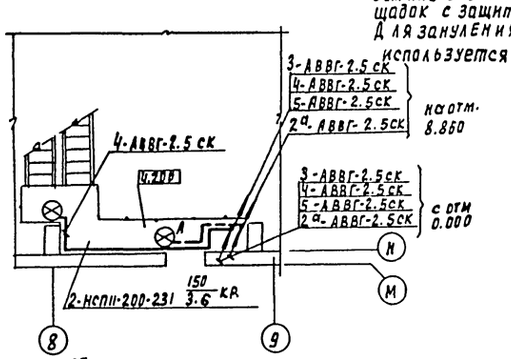
План на отм. 0.000



План на отм. 8.860



Фрагмент плана отм. 4.200



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-77.1.320 мч	Установка автомата АП50Б-3мт на стене	1	
2	А625	Установка светильника НСП11-200-231 на кронштейне с выле-1м к-1м на стене.	4	
3	по типу А234.5.407-91.	Установка светильника НСП11-200-231 под перекрытием.	1	
4	5.407-64.110. мч	Установка осветительного щитка ЯОУ8501 на стене	1	

Напряжение сети общего освещения ~380/220В, переносного -36В. Питание сетей рабочего и аварийного освещения блока микрофильтров предусмотрено от осветительных сетей главного корпуса вводных зажимов осветительных щитков ЩО и ЩАО (см. т.п. 901-3-258.89, ал.4 ч.1, лист ЭО-2, ЭО-3В качестве групповых щитков приняты щиток осветительный ЯОУ-8501 и автоматический выключатель АП-50Б-3мт.
Питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по кабельным конструкциям на скобах по стенам.
Групповые сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и проводом АПВ-6 в винипластовых трубах по ограждению площадок с защитой монтажным профилем.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой провод рабочей сети.

Экспликация помещений

N/N	Наименование
1	Блок микрофильтров

Согласовано: Отдел ВГ Грачева, Отдел ВГ Беляева, Отдел АСО Авоникина, Отдел АСО Левина, Отдел ЭЭАО Пусева

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

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Рук. пр.	Матвеева	
Вед. инж.	Русманова	
Провер.	Матвеева	

ТП 901-3-259.89 ЭО

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут.
Электрическое освещение планы на отм 0.000, 8.860 фрагмент плана отм 4.200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

23702-02 формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.	

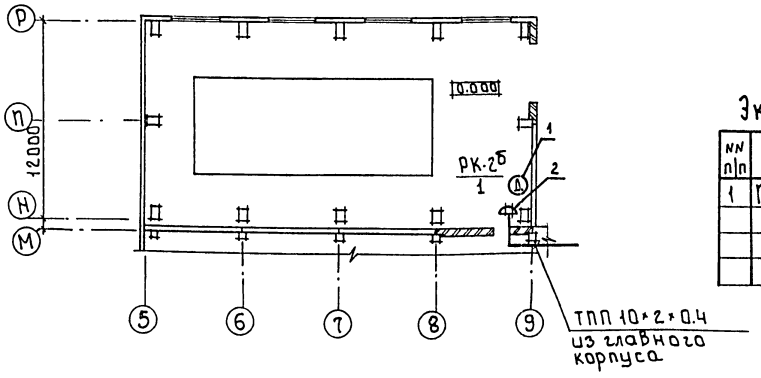
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 4	Спецификация оборудования	СС.СО
Альбом 3	Ведомость потребности в материалах.	СС.ВМ

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Оборудование			
1	ТА-68М-ЦБ-2	Аппарат телефонный	1	шт.	
	РРО.218.051 ТУ				
2	КРТП-10	Коробка телефнная			
		распределительная	1	шт.	
		Материалы			
3	ТПП10×2×0.4	Кабель телефонный	м	90	
4	ПТПЖ 2×0.6	Провод радио-			
	ГОСТ 10254-75 Е	трансляционный	м	35	
5	32×1.8	Труба винипласт-			
	ТУ6-019-051-249-79	товая	м	30	
6	50×50×5	Уголок равнопо-			
	ГОСТ 8509-86	лочный	т	0.019	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

NN п/п	Наименование
1	Помещение микрофильтров

Альбом 2

Согласовано

Согласовано

Отдел АСП Двойника

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предус- ...ические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Данилов.

Привязан:

Инв. №

т.п. 901-3-259.89 СС

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Парусова		
Зав. гр.	Парусова		
Инж.	Сарьян		
Провер.	Парусова		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32.0 тыс. м³/сут

Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

Формат: А2

gost.e-ecolog.ru