ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-245.88

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

23168-02

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНОТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

				Привязан
Инв.№				

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-245.88

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Пояснительная записка
Альбом II — Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Строительные изделия. Технологическая и санитарно-техническая части. Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом III — Ведомости потребности в материалах.
Альбом IV — Спецификации оборудования
Альбом V — Сметы.

Примененные материалы: т.п. 901-3-244.88 „Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. $м^3$/сутки". Альбом VI. Распр. Свердловский филиал ЦИТП.

23168-02

АЛЬБОМ II

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института /. А. Кетаов /.
Главный инженер проекта /. В. Куликов /.

Утвержден Госгражданстроем
приказ № 242 от 29 июля 1986 г.

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 901-3-245.88 Альбом II

Содержание альбома

Марка	Наименование	NN стр.
	Содержание	2
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные	3
АР-2	Планы на отм. 0.000; 4.200 и 6.000; 8.400	4
	Разрезы. Фасады	
АР-3	План кровли. Ведомости и спецификации. Узлы 1; 2	5
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные.	6
КЖ-2	Схема расположения фундаментов	7
	Элементы плана N1; N2	
КЖ-3	Элементы плана N3÷N6	8
КЖ-4	Опалубочный чертеж. Армирование Фм1÷Фм3	9
КЖ-5	Опалубочный чертеж. Армирование Фм4, Фм5	10
КЖ-6	Схема расположения каналов, приямков, опор.	11
КЖ-7	РЕ 8. Опалубочный чертеж. Планы. Разрез 1-1	12
	Узел 1	
КЖ-8	РЕ 8. Опалубочный чертеж.	13
	Разрезы 2-2 ÷ 4-4. Узлы 2,3	
КЖ-9	РЕ 8. Армирование	14
КЖ-10	РЕ 8. Армирование.	15
КЖ-11	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия вид 1-1; Разрез 2-2	16
КЖ-12	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1÷3	17
КЖ-13	Схемы расположения стеновых панелей	18
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало)	19
КМ-2	Техническая спецификация металла (окончан.)	20
КМ-3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции.	21
КМ-4	Техническая спецификация металла по видам профилей	21
КМ-5	Схема расположения металлических балок на отм. 2.400; 4.200; 6.000; 8.400. Спецификация	22

Марка	Наименование	NN стр
КМ-6	Схема расположения металлических лестниц, площадок и ограждений на отм. 2.400; 4.200; 6.000. Сечения 11÷66	23
КМ-7	Схема расположения металлических лестниц, ограждений, площадок и ограждений на отм. 2.400; 4.200; 6.000. Сечения 1-1 ÷ 66	24
КМ-8	Сечения 7-7÷16-16	25
КМ-9	Сечения 17-17÷28-28	26
КМ-10	Узлы I÷IV Сечения 29-29÷44-44	27
КМ-11	Схема расположения пожарных лестниц и ограждений карниза. Схема расположения путей подвесного транспорта.	28
	Строительные изделия	
КЖИ.100.00	Щит Щ-1; Щ-2	29
КЖИ.12.0.00	Панель стеновая ПС60.12-20-31-34-А	29
КЖИ.01.00.0	Колонна К 132-5-1÷К 132-5-6	30
КЖИ.020.00	Колонна 9КФ145-1-1; 9КФ145-1-2	31
КЖИ.41.0.0.1	Плита покрытия 1ПВ 10-5АIVТ-90ФН-300 п-1	31
КЖИ.42.0.00	Плита покрытия 1ПГ-4АIVТ-90ФН-300 п-1; 1ПГ-4АIVТ-90ФН-3003	32
КЖИ.31.00.0	Балка покрытия 1БДР12-4АIVТ-1	33
КЖИ.32.0.0	Балка покрытия 1БДР18-5IVТ-1	33
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	34
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами.	35
ТХ-3	То же. Вариант с микрофильтрами и дополнительными реагентами.	36
ТХ-4	Общеувязочные планы на отм. 0.000; 6.000; 8.400. Разрезы 1-1; 2-2	37
ТХ-5	Планы на отм. 0.000	38
ТХ-6	Разрезы 3-3; 4-1	39
ТХ-7	Схема трубопроводов В2; В7; R3; R1; R5; К2	40
ТХН-1	Ввод для реагента. Эскизный чертеж общего вида	41
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные.	42
ОВ-2	План на отм. 4.200. Схемы систем ВЕ7; ВЕ8	43
	Схема системы теплоснабжения установок А6, А7	

Марка	Наименование	NN стр
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные.	44
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В.	45
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА6, МА7	46
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования Ящик ЯА6; ЯА7. Пускатель КМ3-1 (КМ4-1, КМ5-1)	47
ЭМ-5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.	48
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 2.400 Спецификация.	49
ЭМ-7	Заземление. Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.400	50
	Автоматизация и технологический контроль.	
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	51
АТХ-2	Схема внешних проводок.	52
АТХ-3	Размещение приборов и устройств технологического контроля	53
	Прокладка кабелей. План на отм. 0.000 и 8.400	
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	54
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.400	55
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные.	56
	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.	
	Организация строительства	
ОС-1	График производства работ (начало)	57
ОС-2	То же (окончание)	58

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечан.
т.п.901-3-245.88	АР	Архитектурные решения	Альбом I
	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
	КМ	Конструкции металлические	Альбом III
	ТХ	Технологические решения	Альбом II
	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом III
	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом III
	СС	Связь и сигнализация	Альбом II
	ЭО	Электроосвещение	Альбом III

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
1.038.1-1, Вып.1÷9	Перемычки железобетонные	
1.435.9-17, Вып.1	Ворота распашные.	
2.436-17, Вып 0;1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
2.460-18, Вып. 0,1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий сборными ребристыми плитами и железобетонными балками	
Прилагаемые документы.		
т.п. 901-3-245.88 АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам марки АР.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
АР-3	Спецификация перемычек.	
АР-3	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Планы на отм. 0,000; 4,200; 6,000; 8,400. Разрез 1-1. Фасады 8'-5'; Л-Ж; Ж-Л.	
3	План кровли. Ведомости и спецификации. Узлы 1,2	

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 М200 – 20мм. Подстилающий слой - бетон класса В25- 100мм Основание-уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм	157.2

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 γ=900 кг/м³ и кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки выполняются из кирпича КР100/1800/15/ 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 капилярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм. на отм.-0,030.
7. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,15м.
8. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2раза.
9. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1; 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 II-22-81; СНиП III-17-78; СНиП III-15-76.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	228.2
Строительный объем	м³	3363.1
Общая площадь	м²	324.2

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

Главный архитектор проекта /Двойнина/.

Привязан

Инв.№

тп 901-3-245.88 АР

Провер.	Двоинина		
Нач. отд.	Самоделкина		
Рук. гр.	Двоинина		
ГИП	Левина		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Красавин		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 125 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

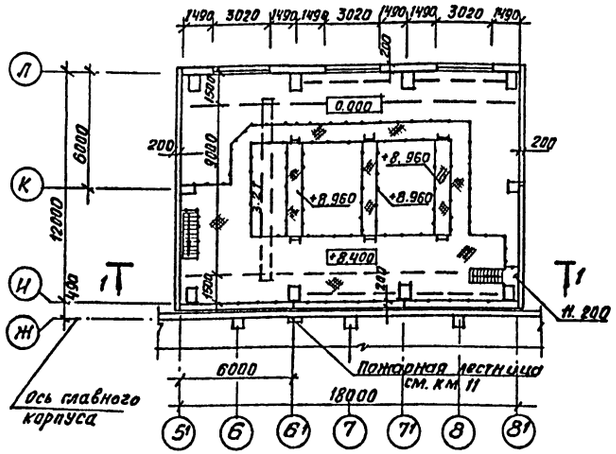
Копировал: Антипова Формат А2

23168-02

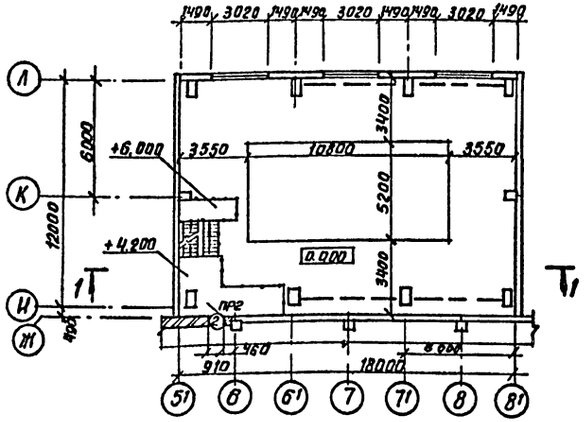
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

901-3-245.88 Альбом II

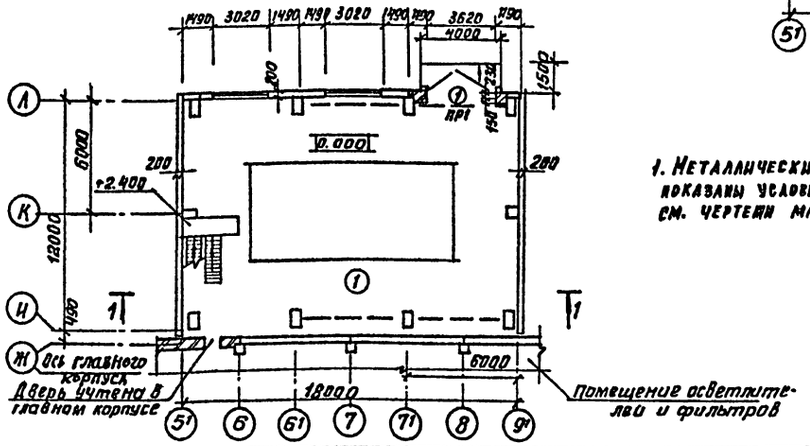
План на отм. 8.400



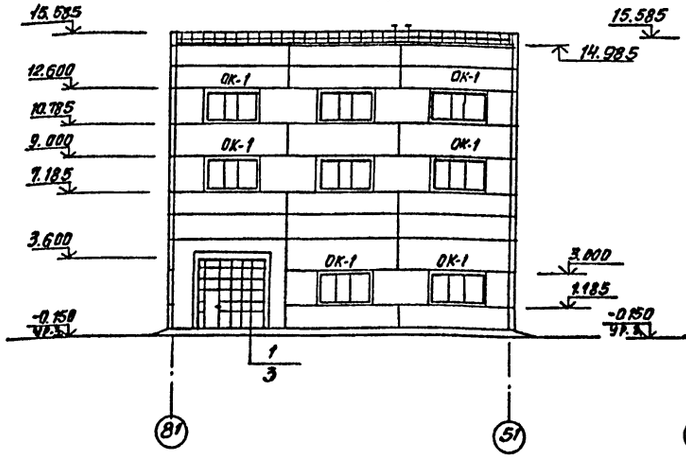
План на отм. 4,200; 6,000



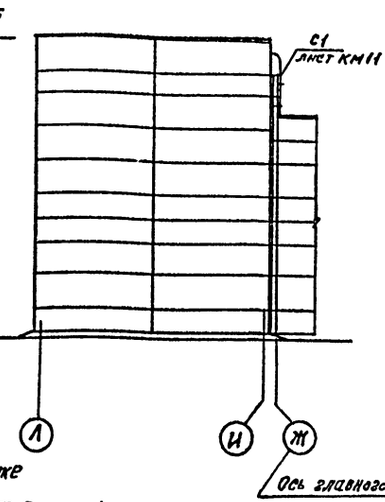
План на отм. 0.000



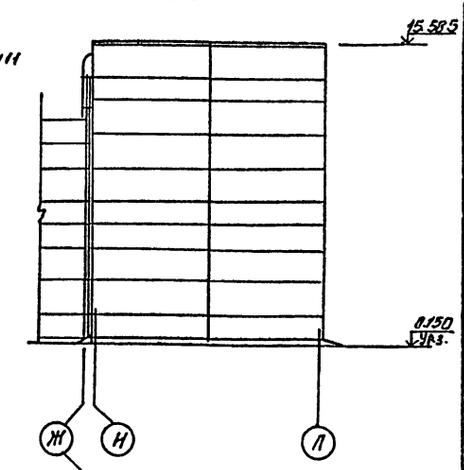
Фасад Д 81-51



Фасад Л-Ж

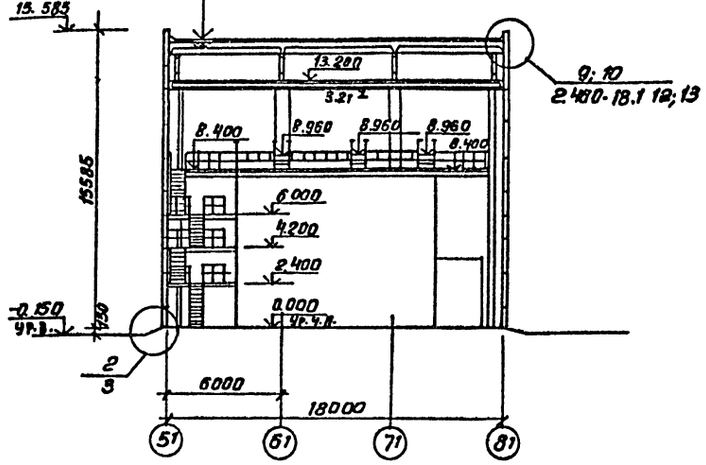


Фасад Ж-Л



Разрез 1-1

Слой гравия (ГОСТ 8268-82, F≥100) на битумной мастике марки МБК-Г-65 (МБК-Г-15) ГОСТ 2889-80 – 10мм;
2 слоя рубероида кровельного РКП 350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике марки МБК-Г-65 (МБК-Г-75) ГОСТ 2889-80;
сборные железобетонные комплексные плиты



Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Помещение микрофильтров	216.00	Д

1. Металлические площадки и лестницы показаны условно, детальную разработку см. чертежи марки КМС; 7.

Привязан		Подвер.	Двойнина	тп 901-3-245.88		ДР
		Вед. арх.	Самоделкина	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
		Рук. груп.	Двойнина				
		ГИП	Левина	Планы на отм. 0.000; 4.200; 6.000 8.400. Разрез 1-1. Фасады 8¹-5¹; Л-Ж; Ж-Л.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Шилова				
Инв. №		Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Антипова Формат А2

23161-02

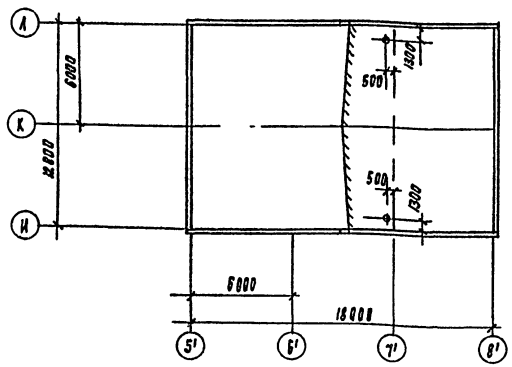
Согласовано: Отдел В.Г. Куликов; Отдел ВС Грачев

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

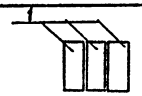
Альбом II

901-3-245.88

План кровли



Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
пр-1	
пр-2	

Спецификация перемычек

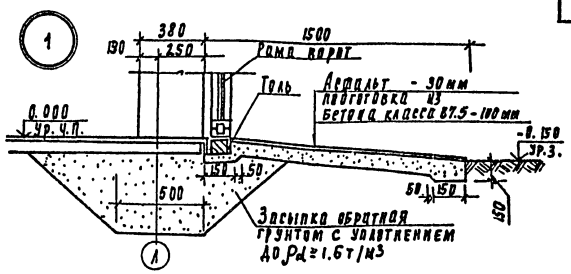
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.038.1-1, вып.1	4пб 44-8	3	385	
2	1.038.1-1, вып.1	1. пб 13-1	3	25	

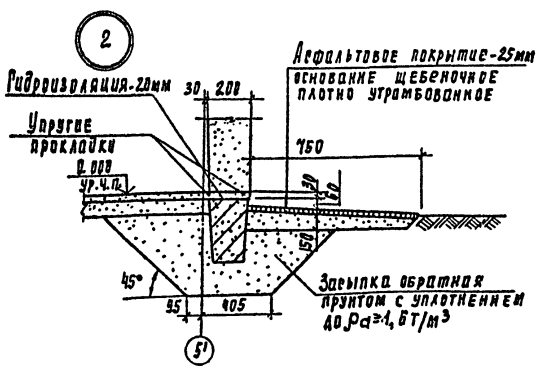
Ведомость проемов ворота дверей

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

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17. вып.1	Ворота ВР 36x36т	1	318	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 19-9	1	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПИД 18-30.1	8	—	





Ведомость отделки помещений. Площадь м².

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	Площадь	Вид отделки	
Помещение микрофильтров	345.6	Затирка швов. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А.	50.0 676.5	Штукатурка кирпичных стен сложным раствором. Затирка швов панельных стен цементным раствором. Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	—	— —	—	221.8	Окраска поливинилацетатной краской ВА-27А	

Согласовано: Отдел ВИ Куликов

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

Привязан

Инв. №

Провер	Двойнина	
Вед. арх	Самоделкина	
Рук грар	Двойнина	
Гип	Левина	
Н контр	Шилова	
Нач. отд	Красавин	

ТП 901-3-245.88 АР

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План кровли. Ведомости и спецификации. Узлы 1; 2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23168-02

Копировал Подлевская

Формат А2

901-3-245.88 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов.	
	Элементы плана N1; N2	
3	Элементы плана N3÷N6	
4	Опалубочный чертеж. Армирование Фм1÷Фм3	
5	Опалубочный чертеж. Армирование Фм4; Фм5	
6	Схема расположения каналов, приямков, опор.	
7	РЕВ. Опалубочный чертеж. Планы. Разрез 1-1. Узел 1	
8	РЕВ. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2÷4-4. Узлы 2,3	
9	РЕВ. Армирование.	
10	РЕВ. Армирование.	
11	Схема расположения колонн, балок и плит покры-	
	тия. Вид 1-1. Разрез 2-2.	
12	Схемы расположения колонн, балок и плит покры- тия. Узлы 1÷3	
13	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	
ПК-01-129/78 Вып. 1	Ж-б. предварительно напряженные сегментные фермы для покрытий зданий с пролетом 18 ч 24 м	
1.412.1-4	Монолитные ж.-б. фундаменты на естест. основании под ж.-б. стойки фахверка	
1.412-1/77	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.410-3 Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.415.1-2 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных ж.-б. конструкций одноэтажных зданий.	

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 инженер проекта [подпись] /Левина С.Е./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.427.1-3 Вып. 0;1;2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3.0-14.4 м.	
1.423-5 Вып. 0;1;2;3	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12.0; 13.2 и 14.4 м	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-3; 4-2; 3-2	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.	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...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. 1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.	
2.460-2	Монтажные детали сборных ж.-б. конструкций покрытия одноэтажных промышленных зданий.	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-3-245.88 КЖ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции	
КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Сборные конструкции.	
КЖИ 72.0.0.0.	Панель стеновая ПС60.12.20-3л-34-1	
КЖИ. 01.0.0.0.	Колонна К132-5-1÷К132-5-6	
КЖИ. 02.0.0.0	Колонна 9КФ145-1-1; 9КФ145-1-2	
КЖИ. 41.0.0.0	Плита покрытия 1П810-5АIV-90ФН-300П-1	
КЖИ. 42.0.0.0	Плита покрытия 1ПГ-4АIV-90ФН-300П-1÷1ПГ-4АIV-90ФН-300П-3.	
КЖИ 31.0.0.0	Балка покрытия 1БДР12-4АIV-1	
КЖИ. 32.0.0.0	Фермы покрытия 2ФС.24-6АIV-1	
КЖИ 71.0.0.0	Щит Щ2; Щ1	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
4	Спецификация монолитных фундаментов Фм1÷Фм3	
5	Спецификация монолитных фундаментов Фм4, Фм5	
6	Спецификация к схеме расположения каналов приямков и опор	
10	Спецификация монолитной конструкции РЕВ.	
11	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия.	
13	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
12	Спецификация соединительных элементов каркаса.	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций.

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. $м^3$	Примеч.
1	Фундаментные балки	5824 000 000	1.4	
2	Колонны	5821 000 000	42.88	
3	Стеновые панели	5831 000 000	172.0	
4	Плиты покрытия	5841 000 000	40.3	
5	Стаканы	5841 000 000	0.03	
6	Балки покрытия	5822 000 000	21.35	
		Всего:	277,96	

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 901-3-245.88	КЖ
Провер.	Левина	[подпись]		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 13
Ст. инж.	Лазарева	[подпись]			
Рук. гр.	Стронгин	[подпись]			
Гип	Левина	[подпись]		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Данилевский	[подпись]			
Нач. отд.	Красавин	[подпись]			

Копировал: Антипова

Формат А2

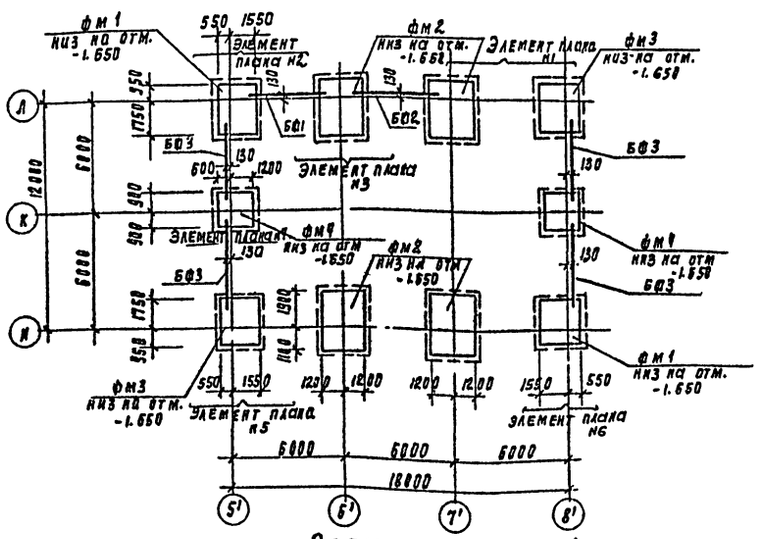
23168-02

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

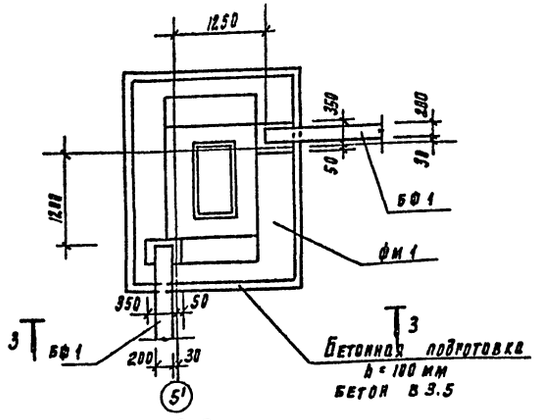
Альбом II

901-3-245.88

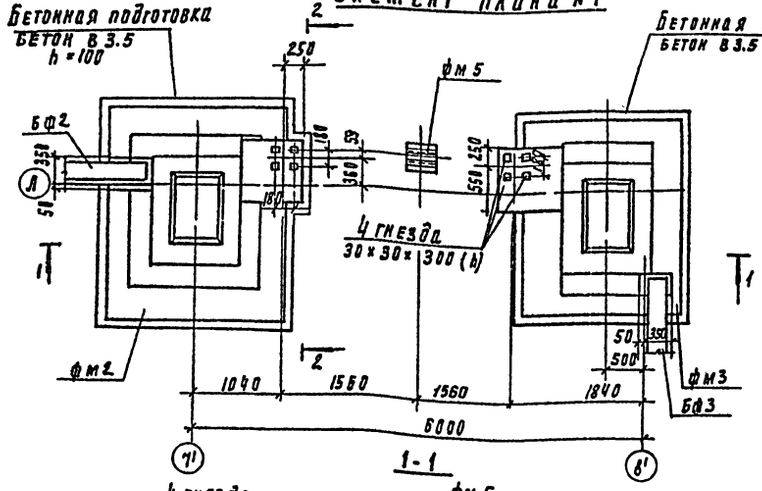
Схема расположения фундаментов

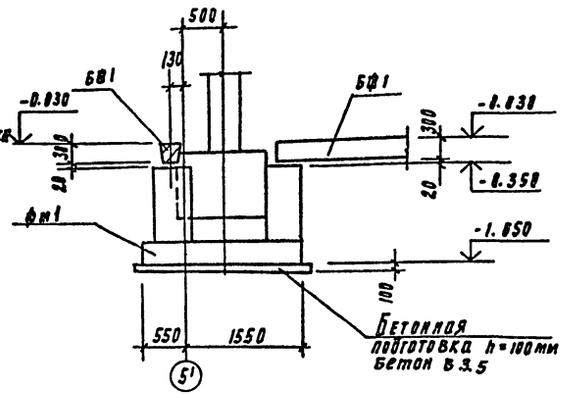


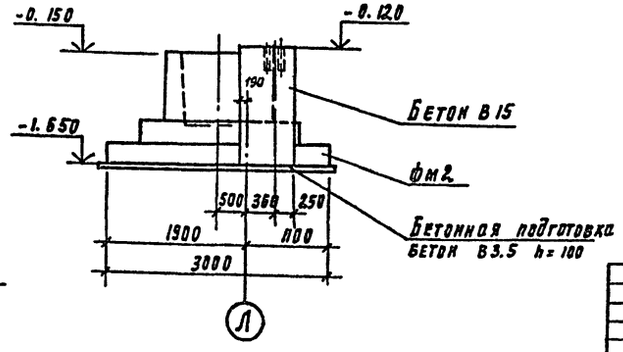
Элемент плана №2

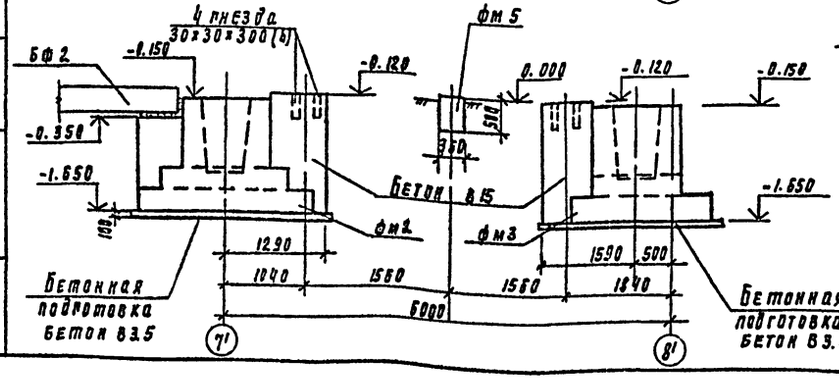


Элемент плана №1









Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
		Монолитные ж.б фундаменты			
фм1	Лист КЖ4	фм1	2		
фм2	Лист КЖ4	фм2	4		
фм3	Лист КЖ4	фм3	2		
фм4	Лист КЖ5	фм4	2		
фм5	Лист КЖ5	фм5	1		
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1	1БФ6-13	1	530	
БФ2	1.415.1-2.1	1БФ6-7	1	630	
БФ3	1.415.1-2.1	1БФ6-11	4	580	

1. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор М200, h=200, 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 с инструкцией СН 536-81.
3. Под монолитными фундаментами выполнить подготовку из бетона класса В3.5, h=100мм.
4. Бетонные столбики под фундаментные балки выполнять в одной опалубке с фундаментами.
5. Элементы плана 3÷6 см. лист КЖ3.

Привязал				ТП901-3-245.88		КЖ	
				Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 25 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
				Ст. инж.	Саранча			Р	2	
				Рук. гр.	Гронгин					
				ГИП	Левина		Схема расположения фундаментов. Элементы плана н 1; н 2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №				Н. контр.	Даниловский					
				Нач. отд.	Красавин					

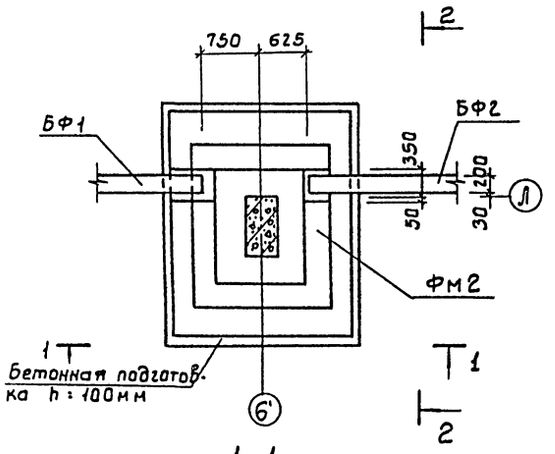
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Родлевская

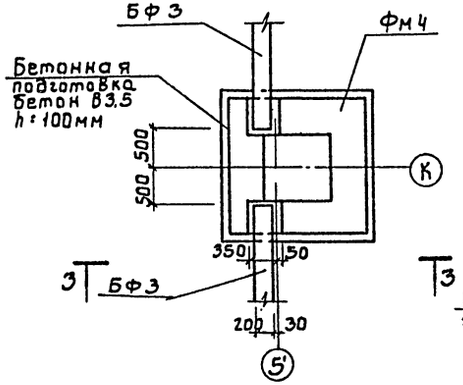
23168-02

Формат А2

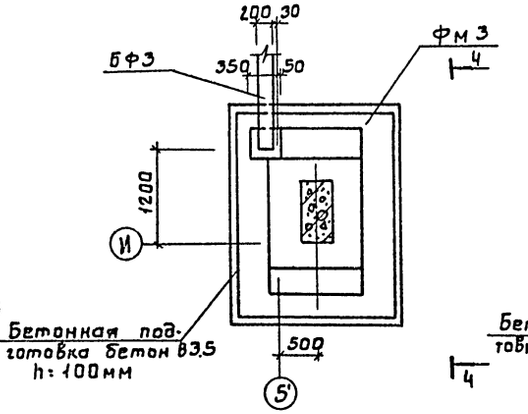
Элемент плана №3



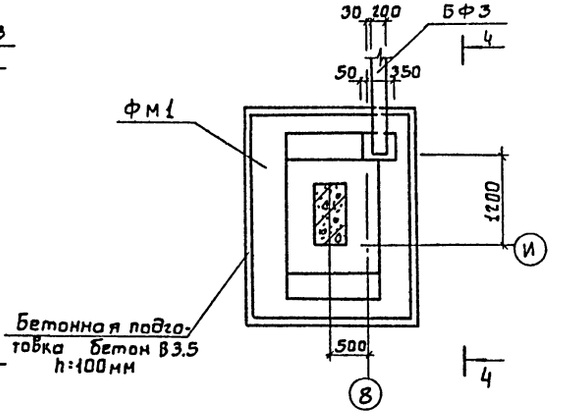
Элемент плана №4



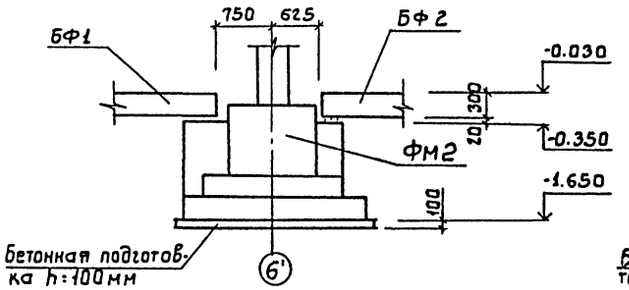
Элемент плана №5



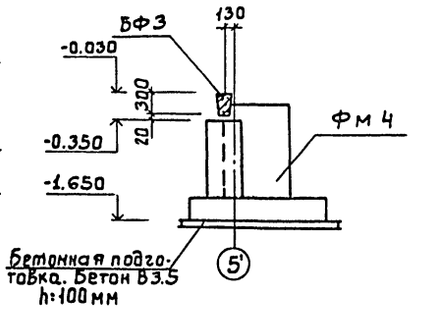
Элемент плана №6



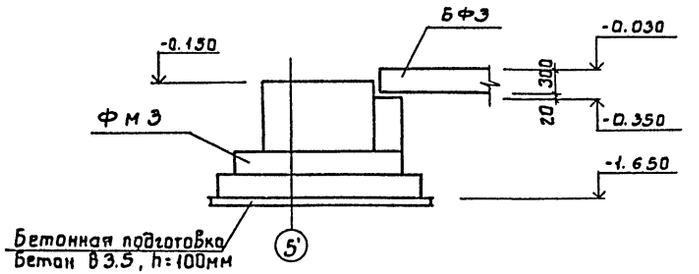
1-1



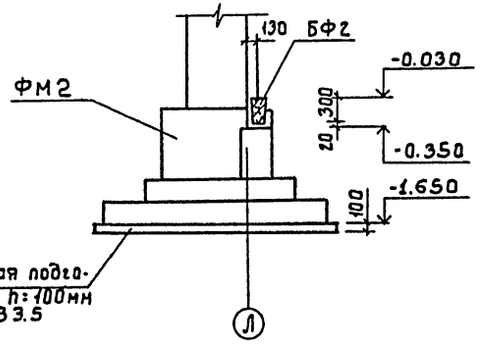
3-3



4-4



2-2



Примечания смотреть на листе КЖ-2

				ТП 901-3-245.88		КЖ	
Привязан							
	Провер.	Лебина		Блок мультрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 12.5тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Саранча			Р	3	
	Рук. гр.	Строгин					
	ГИП	Лебина		Элементы плана №3 ÷ №6	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Нач. отд.	Красавин					

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

Альбом II

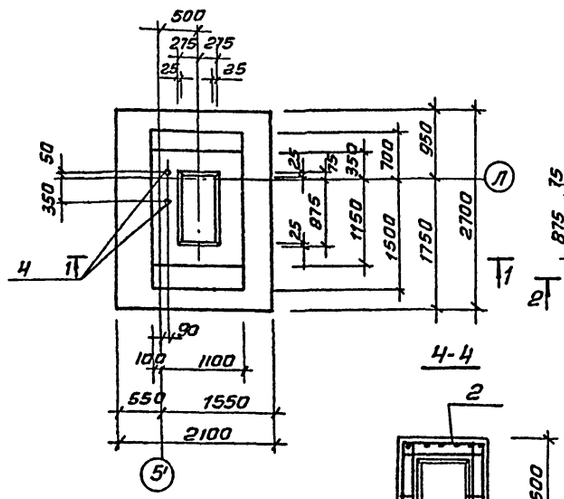
901-3-245.88

23168-02

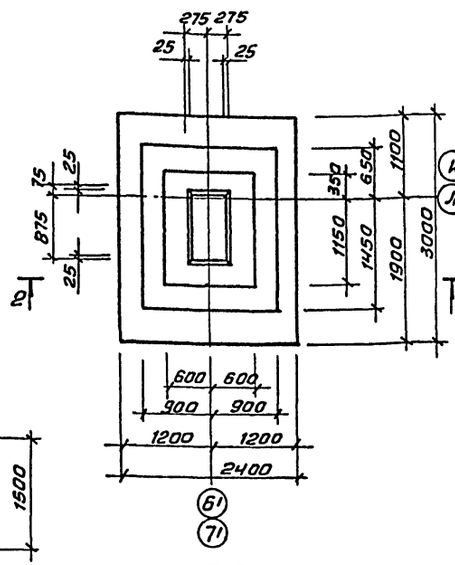
Копировал: Боброва

Формат А2

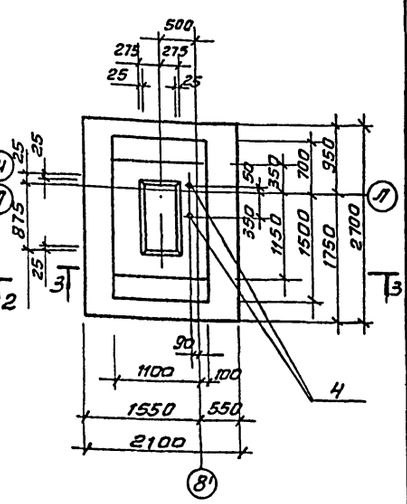
Фм1



Фм2

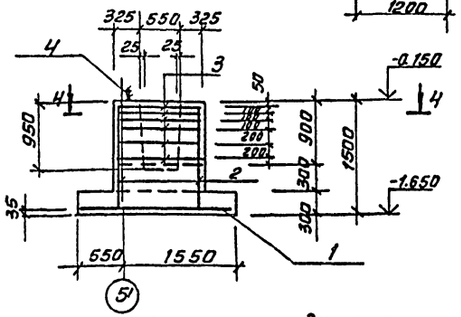


Фм3

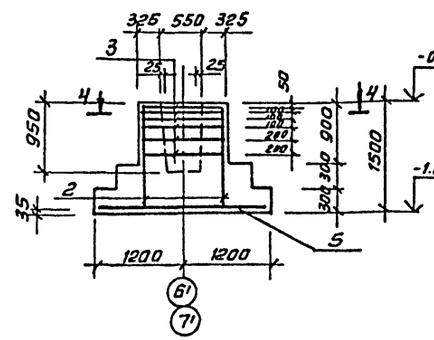


4-4

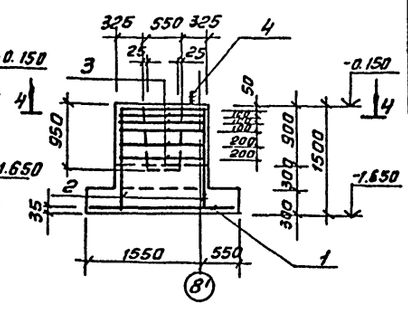
1-1



2-2



3-3



Спецификация монолитных фундаментов Фм1÷Фм3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фм1; Фм3			
		Сборочные единицы			
1	1.410-3.1-12	2С 10АIII/10АIII 205х235	1	31.2	
2	1.412-1/77-83-110	СН 12АII-10х15	2	8.9	
3	1.412-1/77-83-0.60	СВ-8АI	6	4.3	
4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х800 Ст3кп2	2	3.42	
		Материалы:			
		Бетон В15	3.61	м³	
		Фм2			
		Сборочные единицы			
5	1.410-3.1-12	2С 14АIII/14АIII 235х295	1	74.1	
2	1.412-1/77-83-110	СН 12АII-10х15	2	8.9	
3	1.412-1/77-83-0.60	СВ-8АI	6	4.3	
		Материалы:			
		Бетон В15	4.41	м³	

Схема нагрузок на фундаменты

Фм1; Фм3

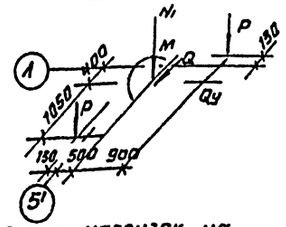
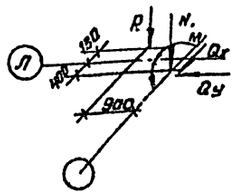


Схема нагрузок на фундамент Фм2



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса								Арматура класса			
	А-I			А-II		А-III						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71			
	Ф8		Итого	Ф12	Итого	Ф10	Ф14	Итого	М24		Итого	
Фм1; Фм3	25.8		25.8	11.8	11.8	31.2	—	31.2	6.84		6.84	81.64
Фм2	25.8		25.8	11.8	11.8	—	74.1	74.1	—		—	117.7

Таблица нагрузок

Марка фундамента	Наименование нагрузок	Усилия кН, кН·м
Фм1 Фм3	N1	373.2
	Mx	373.6
	Qx	48.6
	Qy	33.5
	P	91.0
Фм2	N1	201.6
	Mx	124.0
	Qx	18.8
	Qy	9.8
	P	91.0

Примечания смотреть на листе КЖ-2.

Привязан

Инв.№

Провер.	Левина		
Ст.инж.	Саранча		
Рук.гр.	Странгин		
ГИП	Левина		
Н.контр	Вонлярский		
Нач.отд	Красавин		

ТП 901-3-245.88 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 12.5тыс.м³/с

Опалубочный чертеж. Армирование Фм1÷Фм3.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

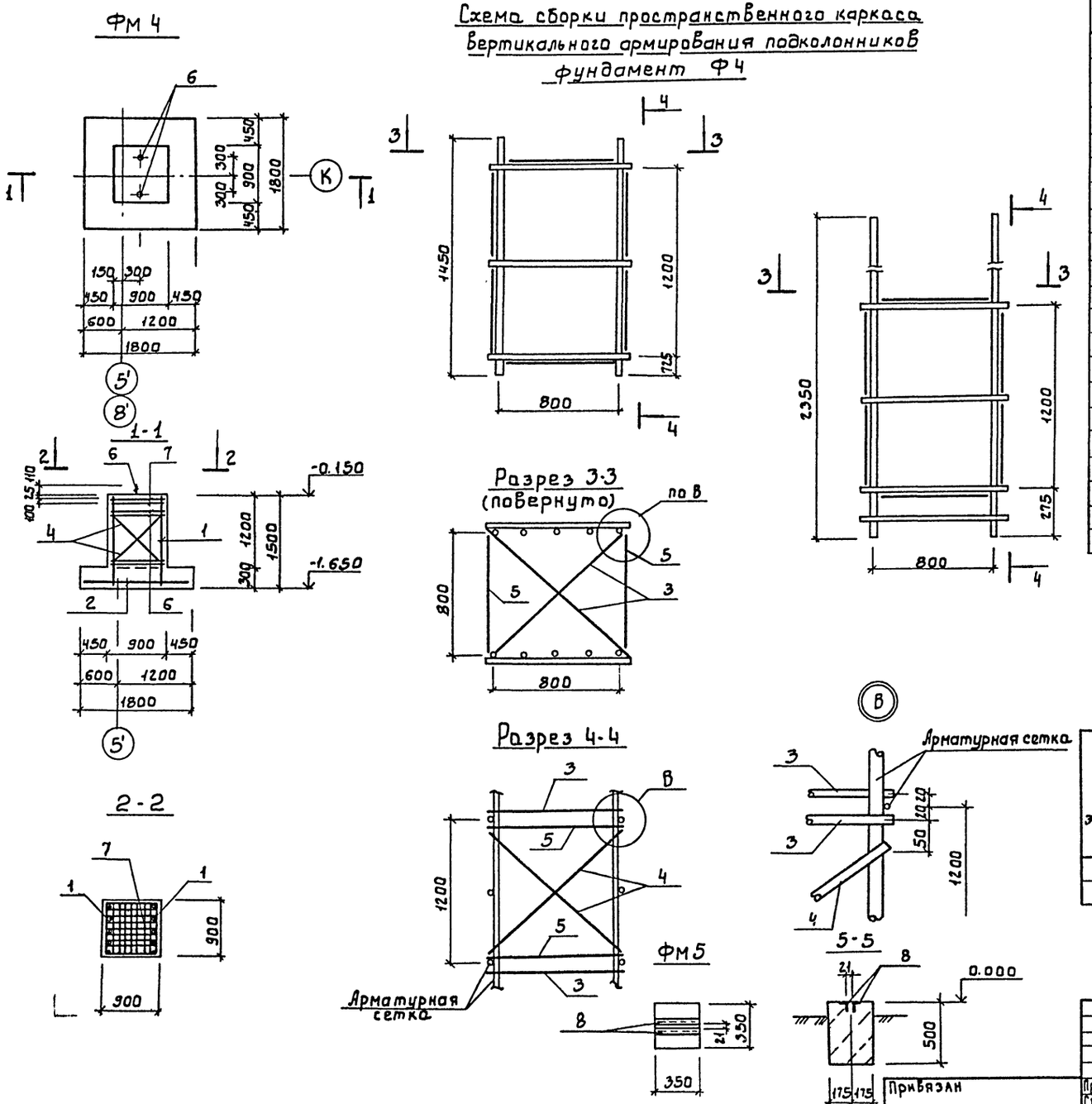
Копировал: Антипова Формат А2

23168-02

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

901-3-245.88 Альбом II

Схема сборки пространственного каркаса вертикального армирования подколонников фундамент Ф4



Спецификация монолитных фундаментов ФМ4, ФМ5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фм 4			
		Сборочные единицы			
1	1.412-1/77-В.3-100	СН 12 АII-6×15	2	6.0	
2	1.410-3.1-12	2С $\frac{10А\,III}{10А\,III}$ 175×175	1	19.4	
3	1.412.1-4.080	Соединительный элемент ММ1	4	0.73	
4	-01	ММ2	4	0.85	
5	-02	ММ3	4	0.52	
6	ГОСТ 24379.1-80	Болг1.1м24×800 Ст3кп2	2	3.42	
7	1.412.1-4 050	СН-6АI	2	3.5	
		Материалы			
		Бетон В15; F50	м³	1.94	
		Фм 5			
		Детали			
8		Уголок $\frac{50\times5-8\,ГОСТ\,8509-86}{ВСт3кп2-I\,ГОСТ\,535-79}$			
		ℓ=350	2	1.31	
		Материал:			
		Бетон В15	0.06	м³	

Ведомость расхода стали на один элемент. кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки		
	АI				А-II		А-III			ВСт3кп2		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71	ГОСТ 8509-86	
	8	ф6	ф10	Итого	ф12	Итого	ф10		Итого	М24	L50×50×5	
Фм 4	2.4	7.0	8.3	17.7	20.8	20.8	19.4		19.4	6.84		64.74
Фм 5											2.62	2.62

Привязан	Пров.	Левина		ТП 901-3-245.88				КЖ	
	Ст.инж.	Саранча		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов		
	Рук.гр.	Стронгин			Р	5			
	ГИП	Левина		Опалубочный чертеж. Армирование Фм4, Фм5.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва				
Инв.№	Н.контр.	Данилевский							
	Нач.отд.	Красавин							

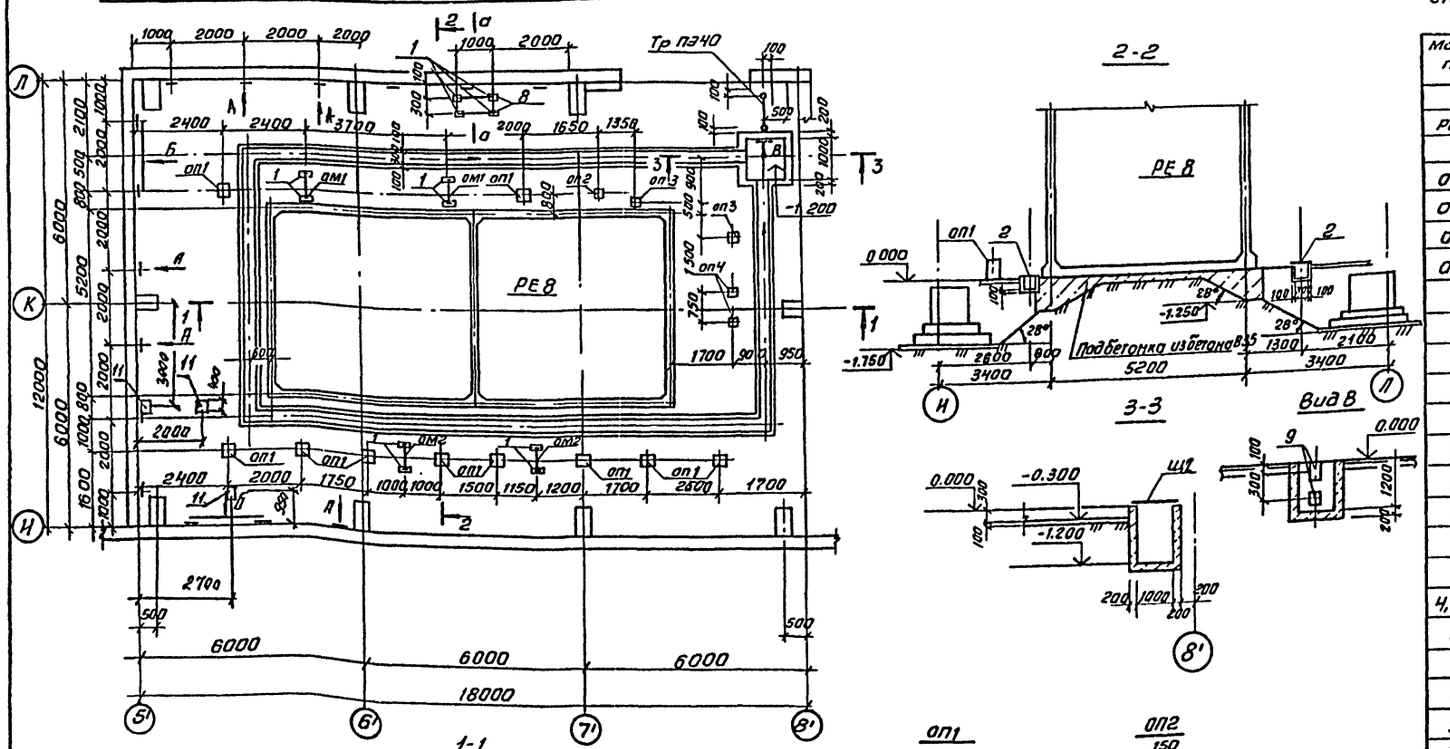
23168-02

Копировал: Боброва

Формат: А2

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

Схема расположения каналов, приямков, опор.



Спецификация к схеме расположения каналов, приямков и опор.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
РЕ8	листы Е.Ж 7÷10	Емкость РЕ8	1		
ОП1	лист КЖ 6	ОП1	10		0.024м³
ОП2	лист КЖ 6	ОП2	1		0.02 м³
ОП3	лист КЖ 6	ОП3	2		0.01м³
ОП4	лист КЖ 6	ОП4	2		0.005м³
1	1.400-15. В1.130-02	Изделие закладное МН115-3	12	2,2кг	
2		Рулон ромб. К-4,0х1000 Вст3 сп ГОСТ 8568-77	20.0 м²	33.4кг	
		ОМ1	2		
3		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1500 Вст3 кп2-II ГОСТ 535-79	2	2.31кг	
4		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=600 Вст3 кп2-II ГОСТ 535-79	1	0,92кг	
5		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=500 Вст3 кп2-II ГОСТ 535-79	1	0.77 кг	
6		Полоса 6х40 ГОСТ 103-76 / Вст3 кп2 ГОСТ 535-79; ℓ=75	2	0.14кг	
		ОМ2			
4,5,6		см. ОМ1			
7		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ℓ=1400 Вст3 кп2-II ГОСТ 535-79	2	2.16кг	
8		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 ℓ=1060 Вст3 пс6-1 ГОСТ 535-79	2	2.07кг	
9	1.400-15. В1. 120-17	Изделие закладное МН107-3	78	1,2кг	
10		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 ℓ=2000 / Вст3 пс2 ГОСТ 535-79	4	2,5кг	
Щ2	ТП 901-3-245.88 КЖИ 71.0.0.0.	Щит Щ2	1	46.1кг	
11	1.400-15.81. 150-71	Изделие закладное МН184-6	3	9,6кг	

1. Стены и днища каналов, фундаментов под оборудование выполнять из бетона В7.5.
2. Объем бетона канала - 5.2 м³
3. Трубы заложить в бетонной подготовке пола. Выход труб над чистым полом равен 200 мм. Выход труб из пола защитить отрезками из толстостенных стальных труб соответствующего диаметра.

Согласовано
ОТА ВГ Кулихов
ОТА ЗАД Гусева

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88		КЖ	
Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12 6 тыс. м³/сут.
Ст. инж.	Лазарева		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук. гр.	Строгин		Схема расположения каналов, приямков, опор.
ГИП	Левина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

Копировал: Антипова

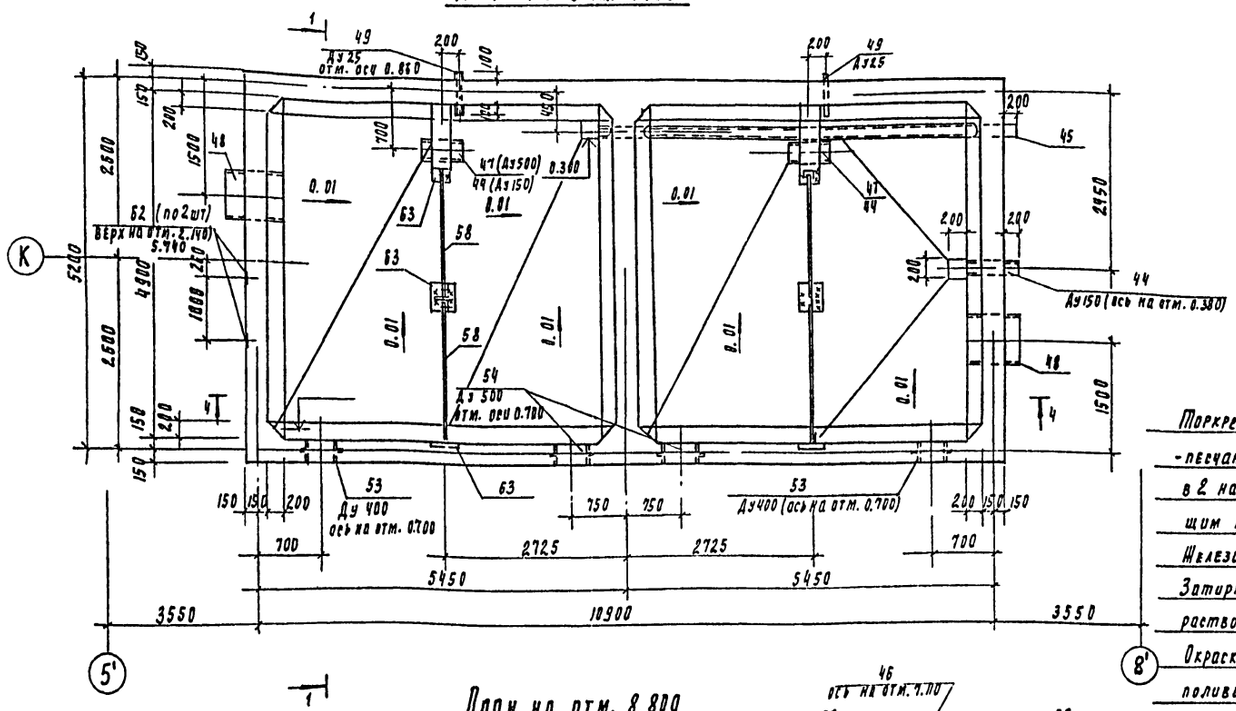
Формат А2

23108-02

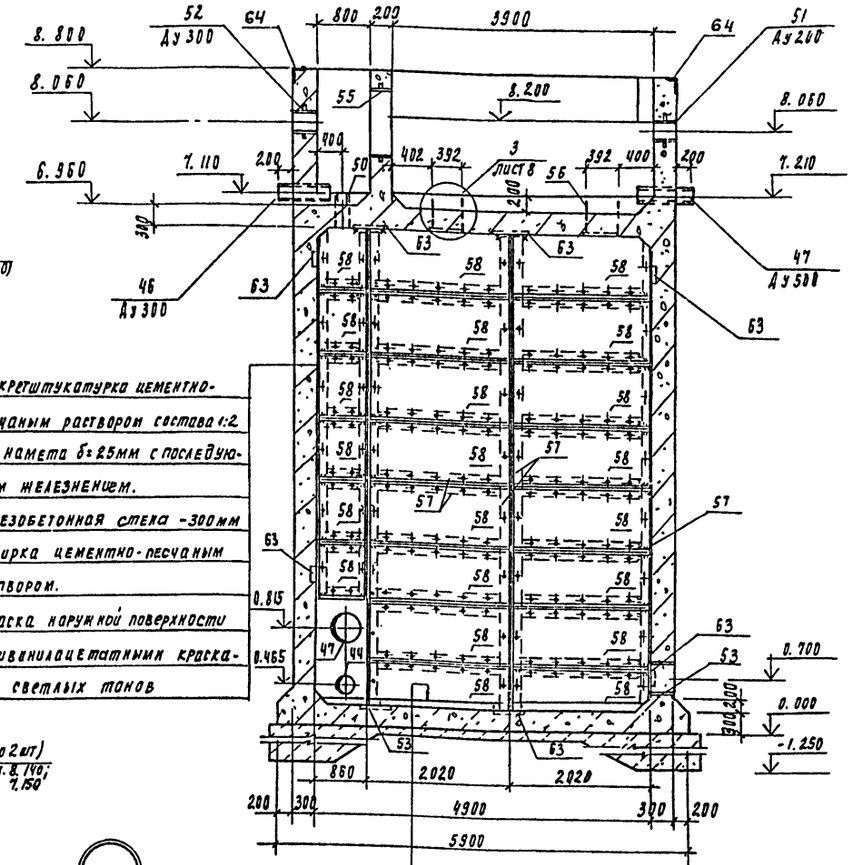
Альбом II

901-3-245.88

План на отм. 1.000



1-1



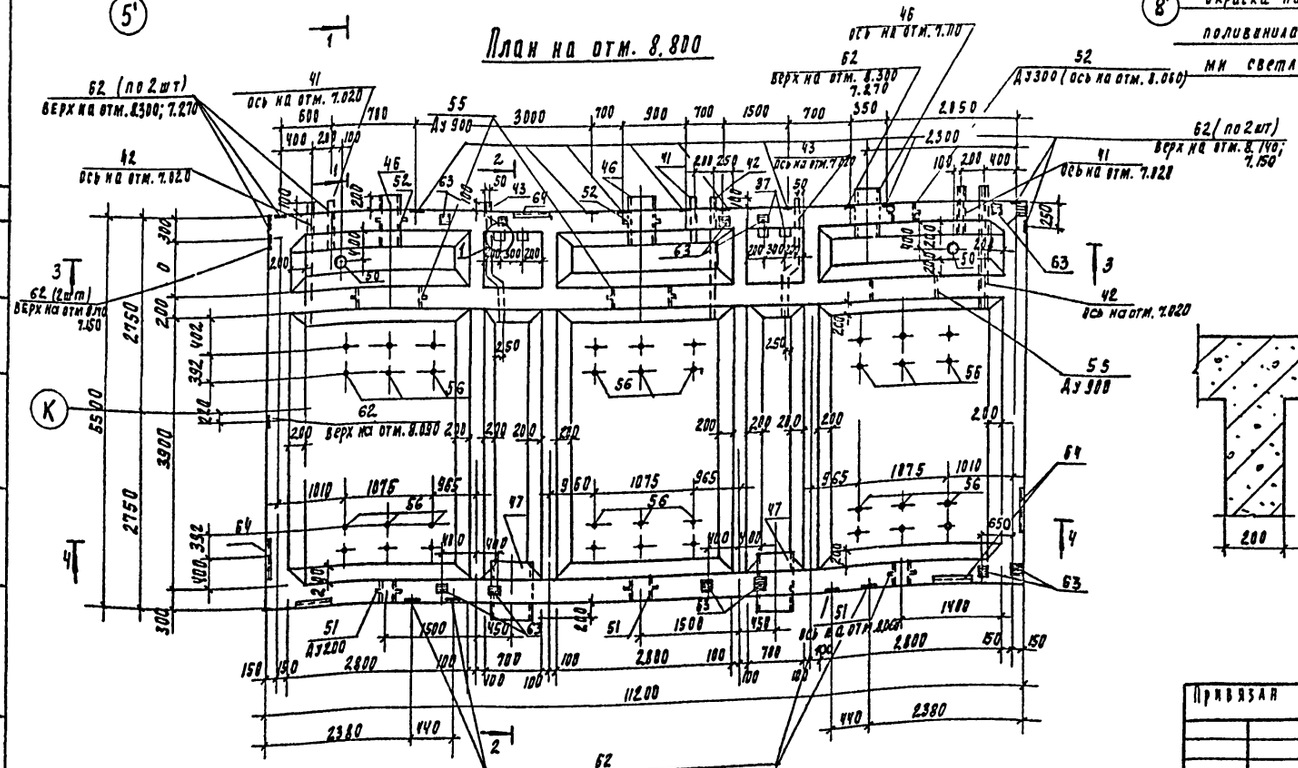
Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета б=25мм с последующим железнением.

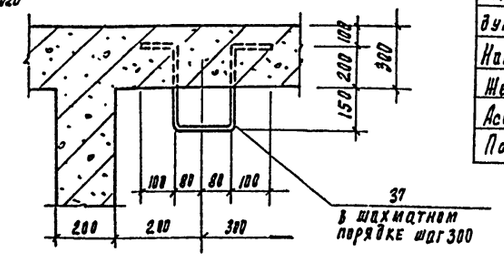
Железобетонная стена -300мм

Затирка цементно-песчаным раствором.

Окраска наружной поверхности поливинилацетатными красками светлых тонов

План на отм. 8.800





Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета б=25мм с последующим железнением.

Набетонка из бетона В3.5 по уклону

Железобетонное днище - 300 мм

Асфальтовый раствор - 8 мм

Подготовка из бетона В3.5 - 100 мм

Разрезы 2-2 ÷ 4-4 см. на листе КЖ-8

Привязан				ТП 901-3-245.88 КЖ
	Провер	Левина		Рлок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут.
	Рук. гр.	Стронгин		Стадия Р, Лист 7, Листов
	Гип	Левина		Ре 8. Подалубочный чертеж. Планы. Разрез 1-1 Узел 1
Инв. N	Н. контр.	Макарищева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Нач. отд.	Красавин		

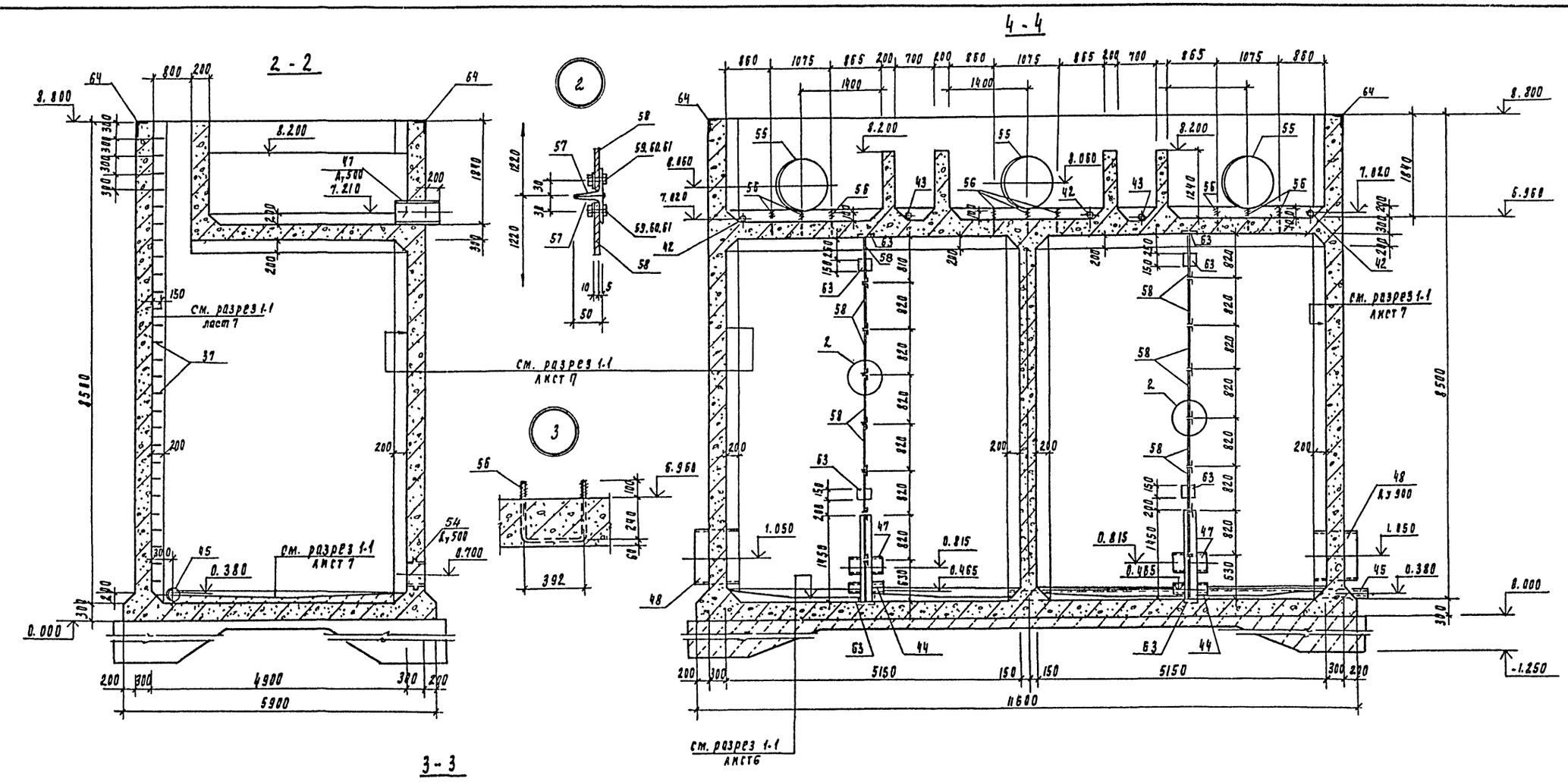
23168-02

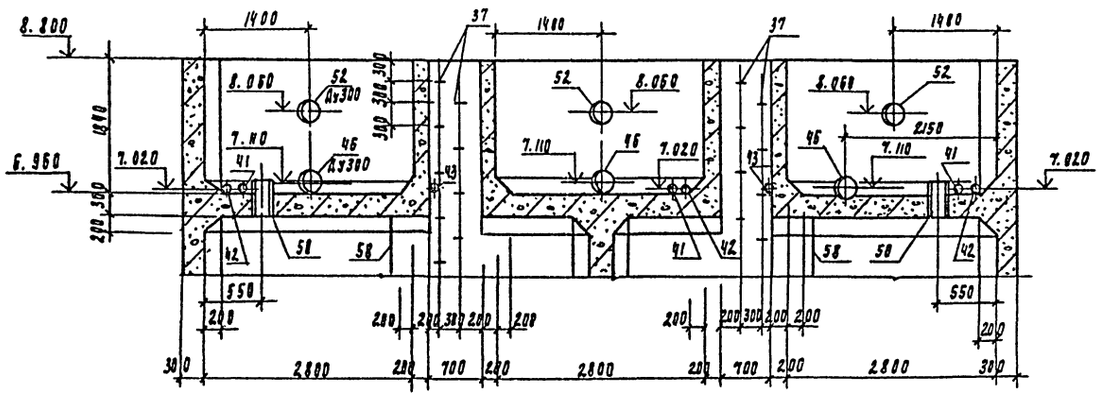
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Согласовано | Чтобы ст. ... | Инв. № подл.

Альбом II

901-3-245.88





1. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, $h_ш$ = 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.

				ТП 901-3-245.88			КМ
Привязан				Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Левина			Р	8	
	Рук. гр.	Отроигин					
	ГИП	Левина		РЕ 8. Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2 ÷ 4-4. Узлы 2:3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Данилевский					
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

Согласовано: Отдел ВГ Куликов

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

Копировал Годлевская

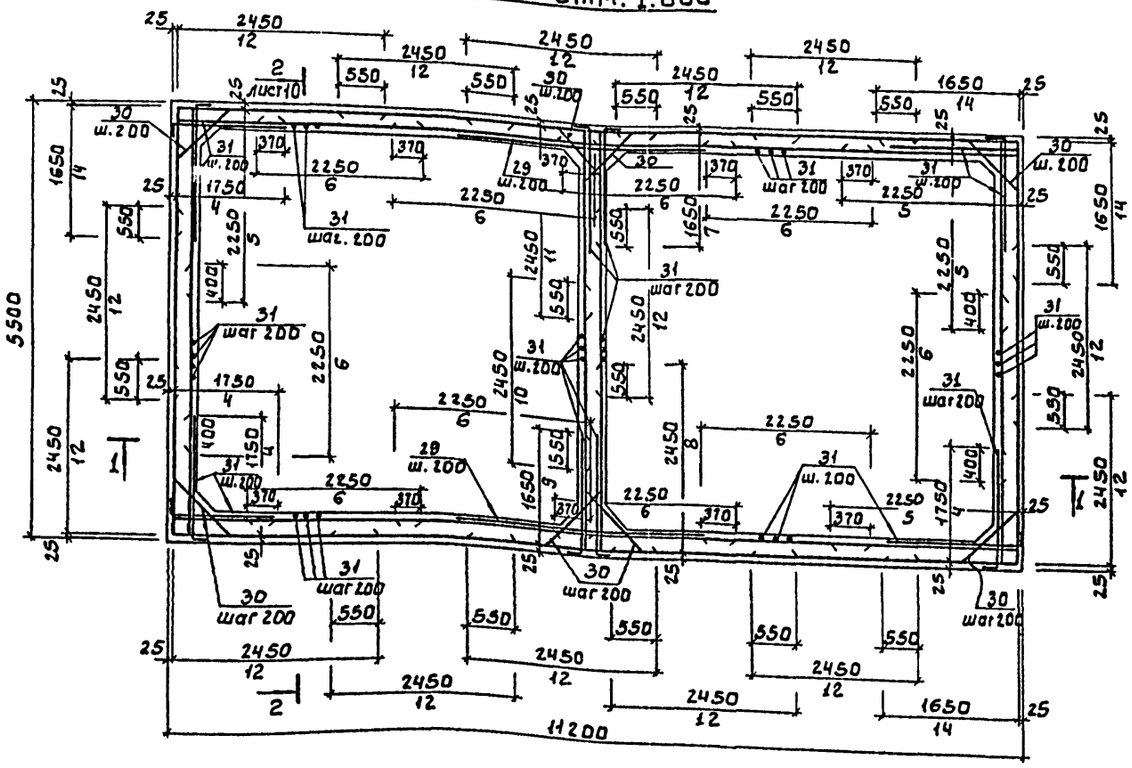
23168-02

Формат А2

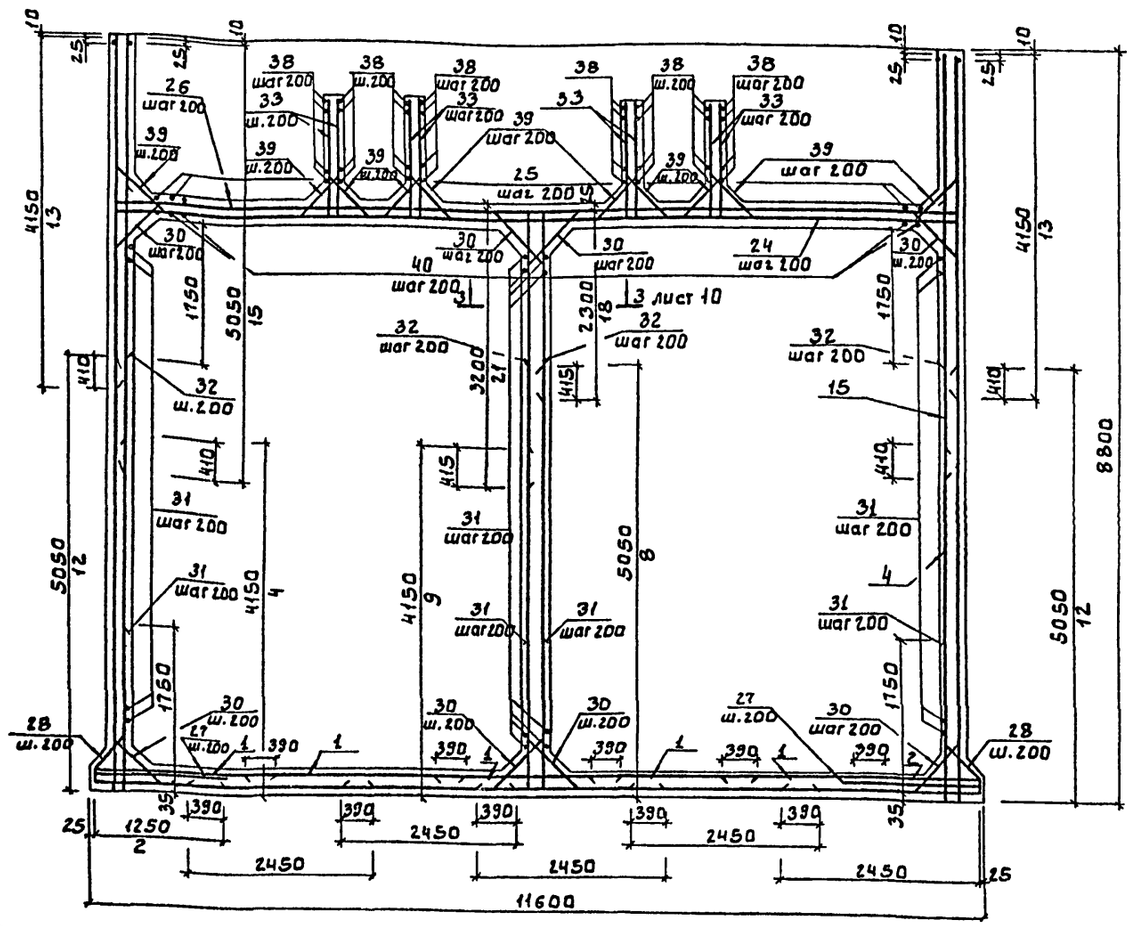
Альбом II

901-3-245.88

План на отм. 1.000



1 - 1



План на отм. 8.800

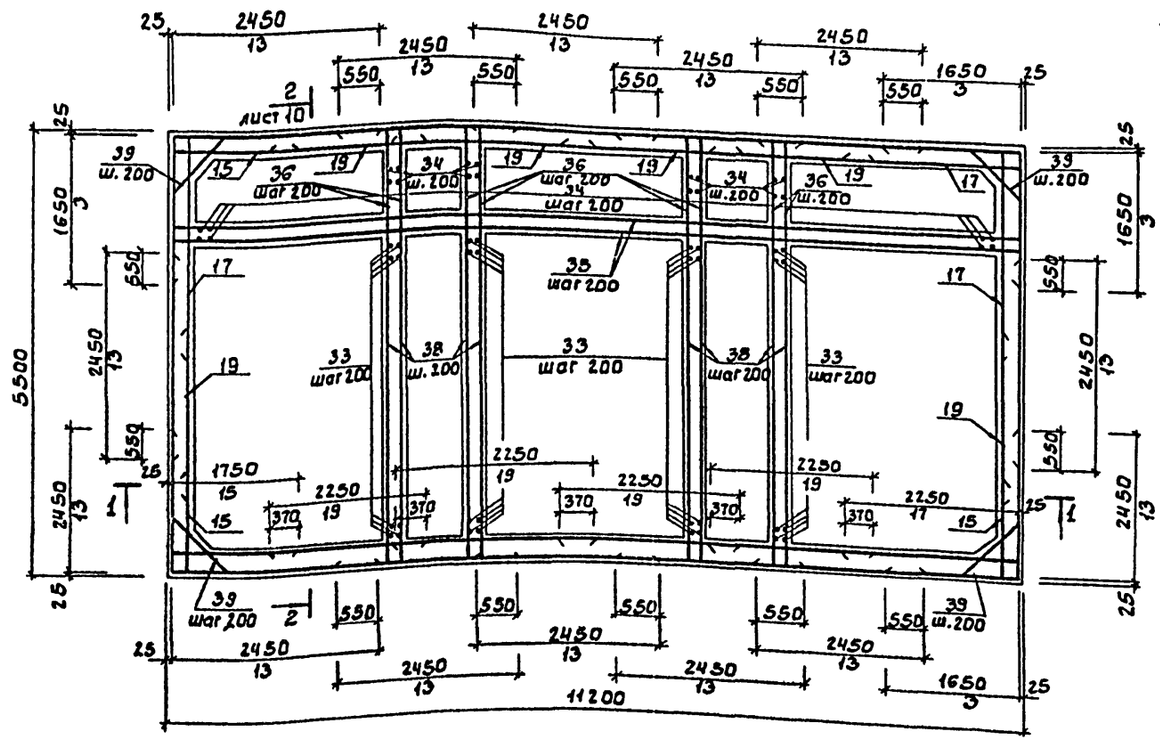


Схема раскладки нижних сеток днища

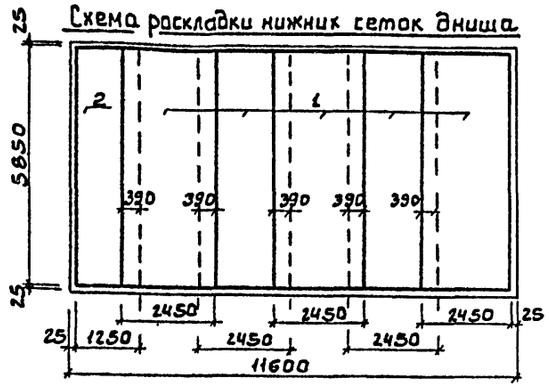
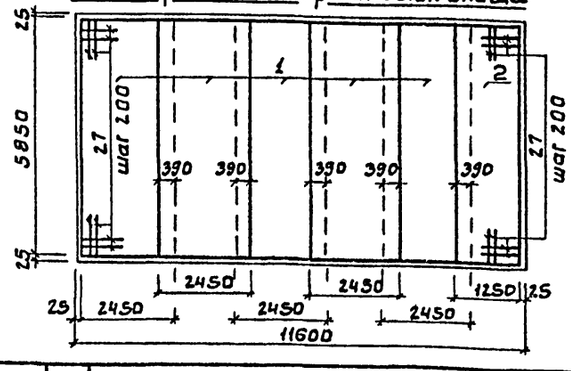


Схема раскладки верхних сеток днища



Цифра под размером сетки - номер этой сетки по спецификации.

Привязан				тп 901-3-245.88	КЖ
	Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Рук. гр.	Стронгин			
	ГИП	Левина			
	Н. контр.	Данилевский		РЕВ Армирование	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Нач. отд.	Красавин			

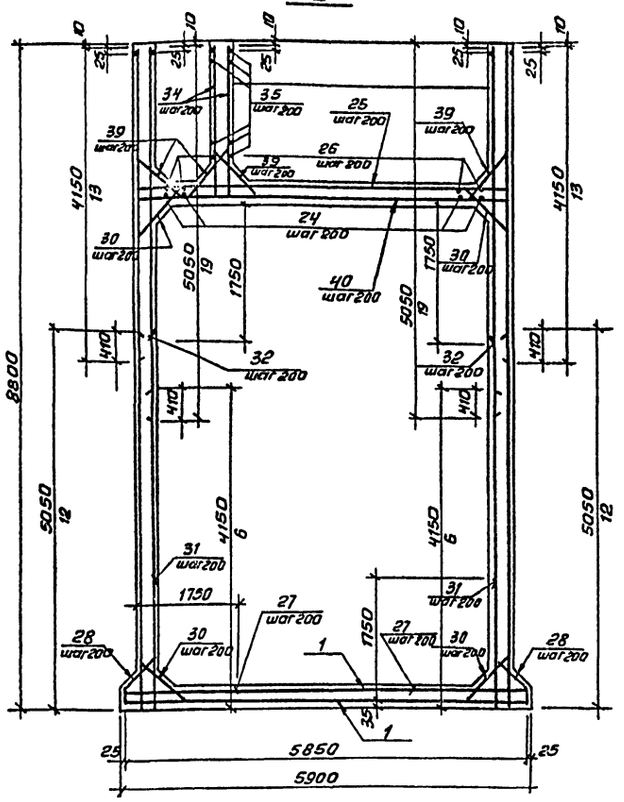
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

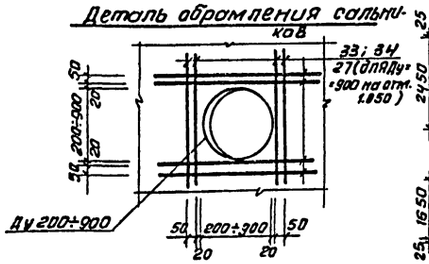
Копировал: Боброва

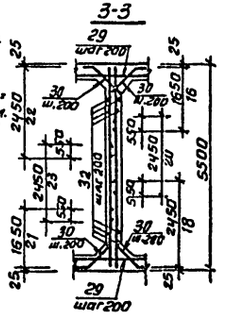
23168-02

Формат: А2

901-3-245.88 Альбом II







Спецификация монолитной конструкции РЕ8 (окончание)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		40*		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=5940	53	9.37 кг
		41	ГОСТ 10704-76	Труба 57х3.5 ℓ=600	3	2.77 кг
		42	ГОСТ 10704-76	Труба 57х3.5 ℓ=1600	3	7.39 кг
		43	ГОСТ 10704-76	Труба 57х3.5 ℓ=1850	2	8.55 кг
		44	ТУ 102-39-78	Труба 159х4.5 ℓ=700	3	12.0 кг
		45	ТУ 102-39-78	Труба 159х4.5 ℓ=6350	1	29.3 кг
		46	ГОСТ 10704-76	Труба 325х4.5 ℓ=700	3	24.9 кг
		47	ГОСТ 10704-76	Труба 530х7 ℓ=700	4	63.2 к
		48	ГОСТ 10704-76	Труба 920х8 ℓ=700	2	126.9 кг
		49	ГОСТ 18599-83	Труба ПВП 25 ℓ=500	2	
		50	10704-76	Труба 219х4,5 ℓ=500	2	11.9 кг
		51	5.900-2	Сальник Ду200, ℓ=300	3	16.0 кг
		52	5.900-2	Сальник Ду300, ℓ=300	3	27.8 кг
		53	5.900-2	Сальник Ду400, ℓ=300	2	38.3 кг
		54	5.900-2	Сальник Ду500, ℓ=300	2	48.3 кг
		55	5.900-2	Сальник Ду 900, ℓ=200	3	87.1 кг
		56		Круг $\frac{В-18\ ГОСТ\ 2590-71}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1100	18	2.2 кг
		57		Уголок $\frac{50\times50\times5-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ 60 общ	204 п/м	3.77 кг
		58		Лп-п-2.0х0.8х10 ГОСТ 18124-75	19	
		69		Болт М6х25, 68 ГОСТ 7796-70	206	
		60		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	206	
		61		Шайба 2.6х2.01 ГОСТ 11371-78	206	
		62	1.400-15.81.130-32	Изделие закладное МН 122-3	37	4.5 кг
		63	1.400-15.81.120-38	То же МН 111-3	28	1.4 кг
		64	1.400-15.81.540-01	" МН 540	33.4	8.5 кг
				Материалы: бетон В15; W6	134.5	м³

* См. примечание пункт 4.

Спецификация монолитной конструкции РЕ8 (начало)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1	ГОСТ 23279-85	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 245х585	10	92.2 кг
		2	то же	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 125х585	2	48.4 кг
		3	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х415 $\frac{25+125}{25}$	4	53.8 кг
		4	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 175х415 $\frac{325+25}{375}$	4	36.9 кг
		5	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 225х415 $\frac{325+25}{325}$	4	50.8 кг
		6	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 225х415 $\frac{325+25}{325}$	10	58.5 кг
		7	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х505 $\frac{325+125}{325}$	1	53.9 кг
		8	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х505 $\frac{325+125}{325}$	1	83.4 кг
		9	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х415 $\frac{325+25}{325}$	1	44.7 кг
		10	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х415 $\frac{325+25}{25}$	1	76.8 кг
		11	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 245х415 $\frac{325+25}{325}$	1	69.1 кг
		12	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 245х505 $\frac{325+125}{25}$	15	92.7 кг
		13	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х415 $\frac{25+125}{25}$	14	79.0 кг
		14	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х505 $\frac{325+125}{25}$	4	63.2 кг
		15	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 175х505 $\frac{25}{375}$	4	46.8 кг
		16	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х230 $\frac{125+375}{325}$	1	23.2 кг
		17	"	3С $\frac{10А-III-200}{10А-III-200}$ 225х505 $\frac{25}{325}$	4	57.2 кг
		18	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х230 $\frac{125+375}{325}$	1	36.0 кг
		19	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 225х505	10	89.4 кг
		20	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х230 $\frac{125+375}{25}$	1	40.3 кг
		21	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 165х320 $\frac{25+375}{325}$	1	33.9 кг
		22	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х320 $\frac{25+375}{325}$	1	52.3 кг
		23	"	3С $\frac{10А-III-200}{12А-III-200}$ 245х320 $\frac{25+375}{25}$	1	58.3 кг
		24*		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=11650	26	18.38 кг
БЧ		25		А-III-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=5460	53	4.84 кг
БЧ		26		А-III-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=11160	26	9.9 кг
БЧ		27		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	178	3.08 кг
		28*		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1460	178	0.9 кг
БЧ		29		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=3500	66	5.52 кг
		30*		А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1790	672	2.82 кг
		31*		А-III-16 ГОСТ 6781-82 ℓ=2000	600	3.16 кг
БЧ		32		А-III-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=2150	204	1.91 кг
БЧ		33		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1500	200	0.93 кг
БЧ		34		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=2040	72	1.26 кг
		35*		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=11550	20	7.1 кг
		36*		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1675	24	10.3 кг
		37*		А-I-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=1060	104	1.67 кг
		38*		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=5840	56	3.6 кг
		39*		А-III-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=1360	454	0.84 кг

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
24	250 — 11150 — 250
28	240 — 620 — 100 — 500
30	400 — 990 — 400
31	250 — 1750
35	200 — 11150 — 200
36	200 — 1475
37	100 — 350 — 100 — 350 — 160
38	200 — 6440 — 200
39	250 — 860 — 250
40	250 — 5440 — 250

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры днища - 35мм для остальной арматуры - 20мм.
2. Сетки поз. 4÷12; 14÷23 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.
4. Позиции 24, 28, 30, 31, 35, 40 см. ведомость деталей на данном листе.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I, ГОСТ 2590-71, Ф18	Итого	Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82, Ф16	Итого	Ф10	Ф12	Ф16	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82, Ф8	Ф10	Итого	Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74, Б6	Б8	150х5	100х8 ∠63х6	Сальники 5.900-2, Ду200	Ду300	Ду400	Ду500	Трубы ГОСТ 10704-76 ТУ 102-39-78, Ду50	Ду150	Ду200	Ду500	Ду900	Всего	Общий расход
РЕ8	40	40	174	174	5432	3459	5200	14091	14305	38	22	60	32	144	769	251	48	83	77	262	48	65	24	253	252	2303	16613

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина	[подпись]
Рук.гр.	Строгин	[подпись]
ГИП	Левина	[подпись]
Н.контр.	Данилевский	[подпись]
Нач.отд.	Красавин	[подпись]

ТП 901-3-245.88 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	10

РЕ8. Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

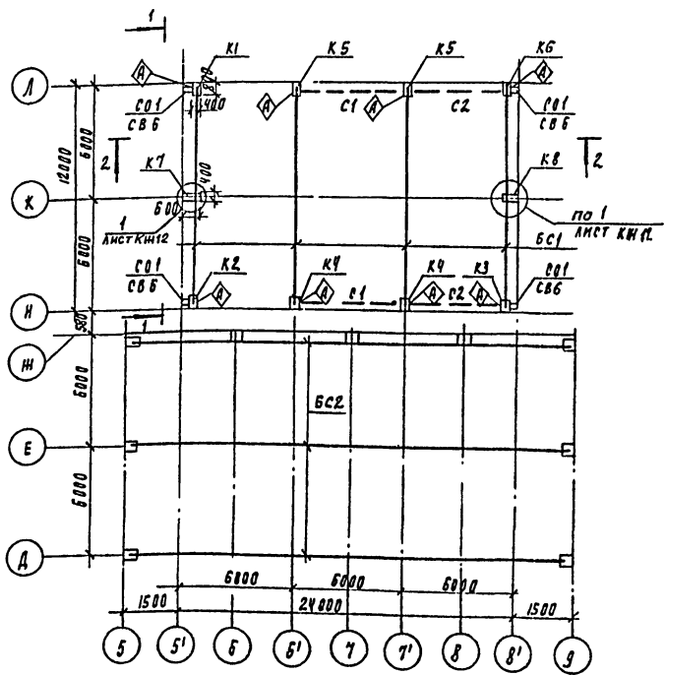
Копировал: Антипова

Формат А2

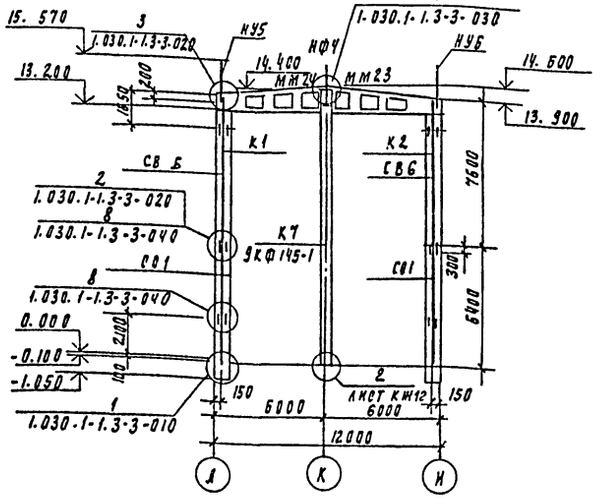
23168-02

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

Схема расположения колонн и балок покрытия



Вид 1-1



Разрез 2-2

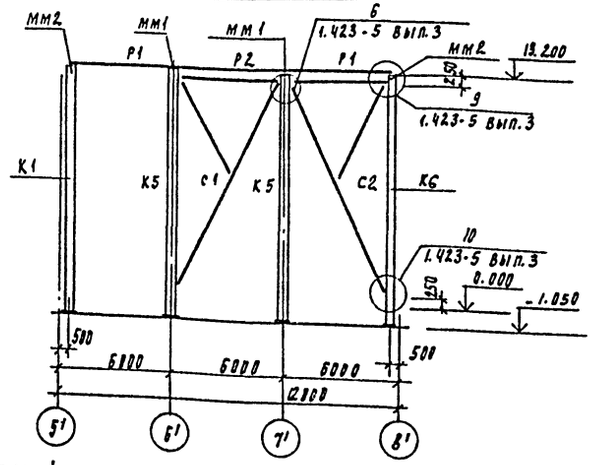
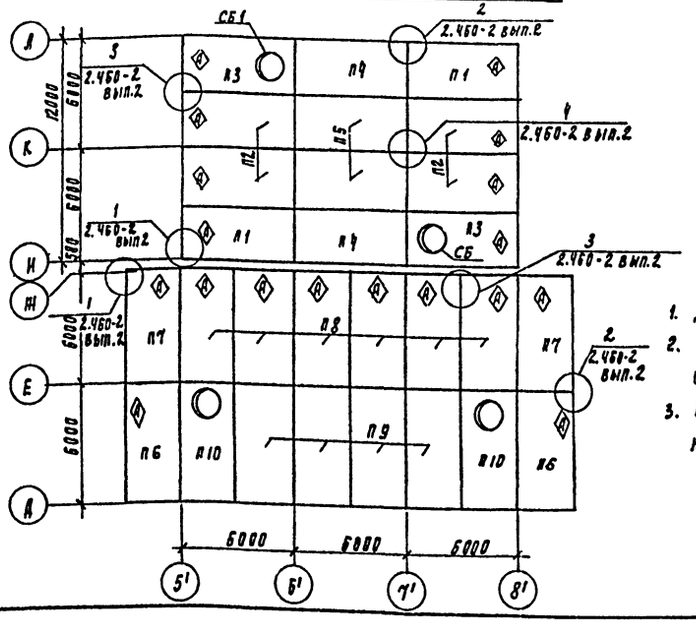


Схема расположения плит покрытия



1. Данный лист см. совместно с черт. КЖ-12.
2. При монтаже колонн, плит покрытия со знаком ◇ ориентировать ◇ согласно данному чертежу.
3. Материал металлических стоек, насадок, соединительных элементов - сталь марки Вст3кп2 по ГОСТ 380-71*.

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Колонны			
К1	ТП901-3-245.88 КЖИ 01.0.0.0	К 132-5-1	1	11400	
К2	-01	К 132-5-2	1	11400	
К3	-02	К 132-5-3	1	11400	
К4	-03	К 132-5-4	2	11400	
К5	-04	К 132-5-5	2	11400	
К6	-05	К 132-5-6	1	11400	
К7	ТП901-3-245.88 КЖИ. 02.0.0.0	9КФ 145-1-1	1	8000	
К8	ТП901-3-245.88 КЖИ. 02.0.0.0	9КФ 145-1-2	1	8000	
		Балки			
БС1	ТП901-3-245.88 КЖИ.3.1.0.0.0	1БДР-12-4АIIIт-1	4	4700	
БС2	ТП901-3-245.88 КЖИ. 32.0.0.0	2фс 24-6АIII-1	3	11200	
		Плиты покрытия			
П1	ТП901-3-245.88 Альб.II КЖИ 41.0.0.0	1ПГ-2АIIIт-90ФН-300П-1	2	3560	
П2	-01	1ПГ-2АIIIт-90ФН-300П-2	4	3560	
П3	ТП901-3-245.88 КЖИ 41.0.0.0	1ПВ10-5АIIIт-90Ф-300П-1	2	3800	
П4	ТП901-3-245.88 Альб.II КЖИ	1ПГ-2АIIIт-90ФН-300П-3	2	3560	
П5	1.465.1-10/82 вып. 1	1ПГ-2АIIIт-90ФН-300П	2	3560	
П6	ТП901-3-245.88 КЖИ. 42.0.0.0	1ПГ-4АIIIт-90ФН-300П-1	2	3560	
П7	ТП901-3-245.88 КЖИ. 42.0.0.0	1ПГ-4АIIIт-90ФН-300П-2	2	3560	
П8	ТП901-3-245.88 КЖИ. 42.0.0.0	1ПГ-4АIIIт-90ФН-300П-3	6	3560	
П9	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПГ-4АIIIт-90ФН-300П	4	3560	
П10	1.465.1-10/82 Вып. 1	1ПВ7-4АIIIт-90ФН-300П	2	3800	
		Связи			
С1	1.423-5 вып.3	С28	2	1010	
С2	1.423-5 вып.3	НЗС28	2	1010	
	Элементы торцового фахверка				
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	
НФ4	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	
СБ1	1.494-24 вып. 1	СБ10Б-1	2	28.0	

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Левина		
Гл. инж.	Лазарева		
Рук. гр	Строгин		
Разраб.	Левина		
Н. контр.	Данилевский		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-245.88 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Вид 1-1; Разрез 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

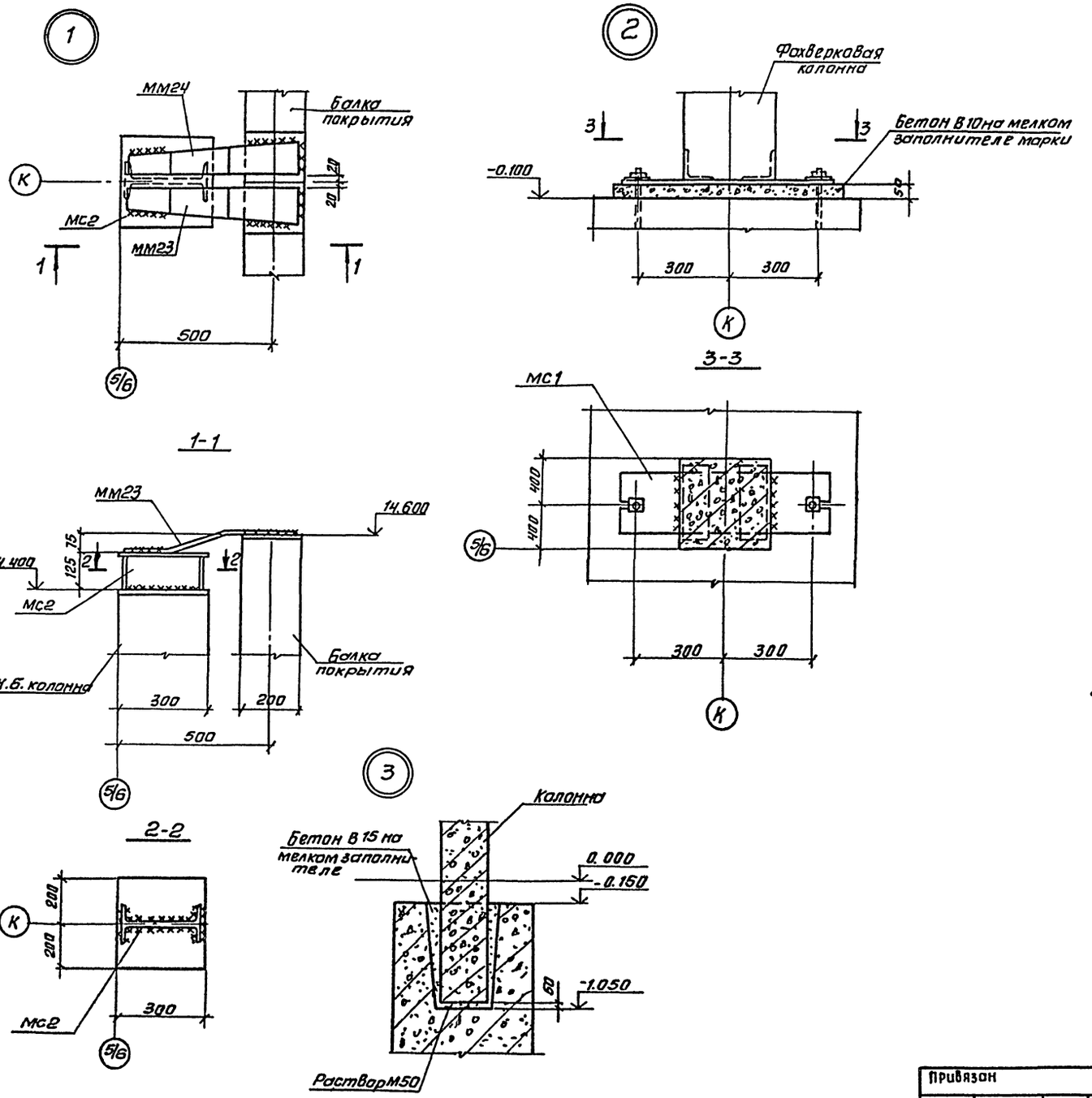
Копировал Родаевская

23168-05

Формат А2

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	мм23	1	4.2	
мм24	1.400-7	мм24	1	4.2	
мс1	ТП901-3-245.88 КЖ и 80.0.0.0	мс 3	2	28,26	
мс2	1.427.1-3.2-0.25.0	2сф1	2	10.7	



1. Данный лист см. совместно с черт. КЖ-10
2. Нарушенное после монтажа антикоррозионное покрытие закладных соединительных деталей восстановить способом металлизации распылением.

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

Привязан			ТП 901-3-245.88		КЖ
Пробер.	Левина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	стадия	лист	листов
Ст. инж.	Стрегина			Р	12	
Вед. инж.	Смыслова					
ГИП	Левина		Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1÷3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Данилевский					
Нач. отд.	Красавин					
Инв.№						

Копировал: Антипова Формат А2

23168-02

Схема расположения стеновых панелей по оси „Л"

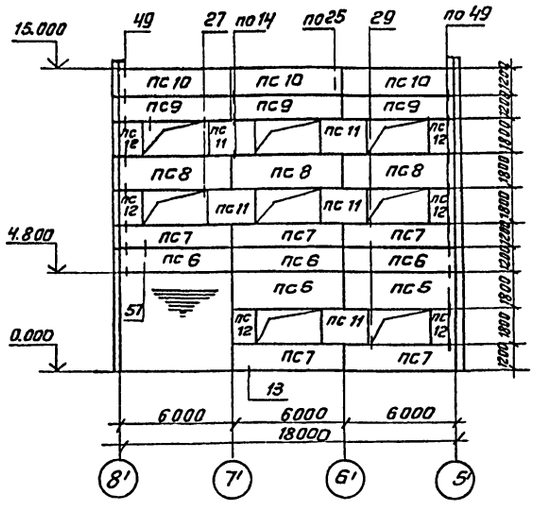


Схема расположения стеновых панелей по оси 8

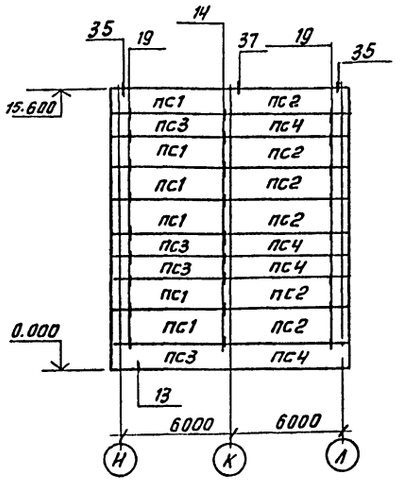


Схема расположения стеновых панелей по оси 5'

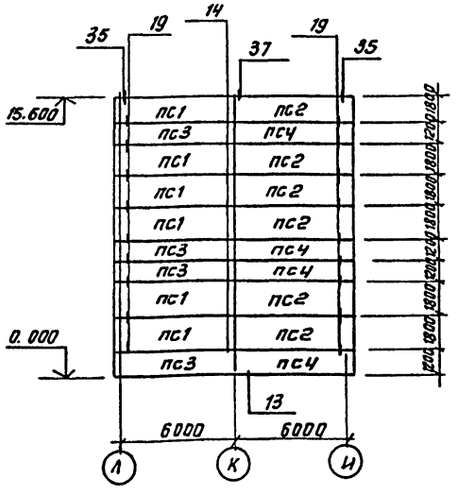
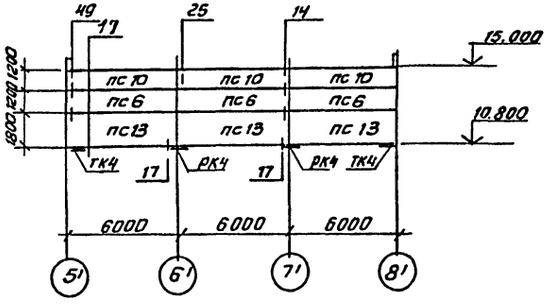


Схема расположения стеновых панелей по оси „И"



-ления. Монтаж конструкций без цинкового покрытия указанных элементов запрещается. Покрытие наносится способом газотермического напыления. Монтажные сварные швы соединений конструкций защитить после монтажа путем газотермического напыления цинка с применением протекторной грунтовки.

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	ПС62.5.18.2.0-2.Л-2.31	12	3450	
ПС2	1.030.1-1.1-1 15-07	ПС62.5.18.2.0-2.Л-1.31	12	3450	
ПС3	1.030.1-1.1-1 23-04	ПС.62.12.2.0-3.Л-2.31	8	2300	
ПС4	1.030.1-1.1-1 15-04	ПС62.12.2.0-3.Л-1.31	8	2300	
ПС5	1.030.1-1.1-1 07-01	ПС60.18.2.0-3Л-48	2	3330	
ПС6	1.030.1-1.1-1 05-01	ПС60.12.2.0-4.Л-31	6	2220	
ПС7	1.030.1-1.1-1 05-01	ПС60.12.2.0-4.Л-47	5	2220	
ПС8	1.030.1-1.1-1 07-02	ПС60.18.2.0-4Л-50	3	3340	
ПС9	1.030.1-1.1-1 05-01	ПС60.12.2.0-4Л-48	3	2220	
ПС10	ТП901-3-245.88 КЖИ 720.0.0	ПС60.12.2.0-4Л-34-А	6	2220	
ПС11	1.030.1-1.1-1 03-04	ПС30.18.2.0-6.Л-57	5	2030	
ПС12	1.030.1-1.1-1 62-02	2ПС15.18.2.0-Л-58	6	790	
ПС13	1.030.1-1.1-1 07-01	ПС60.18.2.0-3.Л-32	3	3330	
		Опорные консоли			
ТК4	1.030.1-1.4-1-110	ТК4	2	12.2	
РК4	1.030.1-1.4-1-060-06	РК4	2	10.0	
		Соединительные элементы			
Т3	1.030.1-1.4-1 120	Т3	113	0.4	
Т5	1.030.1-1.4-1 130	Т5	20	0.4	
Т8	1.030.1-1.4-1 220-140	Т8	12	0.5	
Т17	1.030.1-1.4-1 220	Т17	4	0.3	
Т19	1.030.1-1.4-1 220-02	Т19	8	0.5	
	1.030.1-1.3-2 514	Лист 8х80х140	32	0.6	
	1.030.1-1.3-2 511	Лист 10х20х60	2	0.09	

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 изготов-

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-245.88			КЖ
Провер.	Левина		Блок микрофильтров для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут.
Ст.инж.	Лазарева		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук.гр.	Строгин		
ГИП	Левина		Схемы расположения стеновых панелей.
Н.контр.	Данилевский		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Красавин		

Копировал: Антипова Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла (начало).	
2	Техническая спецификация металла (окончание).	
3	Техническая спецификация металла на типовые конструкции	
4	Техническая спецификация металла по видам профилей	
5	Схемы расположения металлических балок на отм. 2.400; 4.200; 6.000; 8.400. Спецификация	
6	Схема расположения металлических лестниц площадок и ограждений на отм. 2.400; 4.200; 6.000. Сечения 1-1÷6-6	
7	Схема расположения металлических лестниц, ограждений, площадок на отм. 8.400; 11.200.	
8	Сечения 7-7÷16-16	
9	Сечения 17-17÷28-28	
10	Узлы I÷IV; Сечения 29-29÷44-44	
11	Схема расположения пожарных лестниц и ограждений карниза. Схема расположения путей подвесного транспорта.	

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 6 м. Чертежи КМ.	
1.450.3-3 Вып. 0; 1 часть 1; 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
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	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс пути и балки для подвеса монорельса	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Связи рабочих площадок	Площадки лестниц, ограждения площадок лестниц, мусоро	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: 526235	526121	526233	526233	526391							
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Балки двутавровые ГОСТ Р 57837-2017 ТУ 14-2-427-80	Вст3пс5 ГОСТ 380-71	I 36М	1			53929		36000	1.75					1.75	37.45					
	Итого		2	12380					1.75											
Всего	профиля		3											1.75						
Сталь холодногнутая швеллеры по ГОСТ 8278-83	Вст3ГпсБ ТУ14-1-3023-80	[80х60х4	4	12360	73007				0.07					0.07						
	Итого		5						0.07											
Всего профиля			6											0.07						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С10	7	11240						0.34	0.24			0.58	25.93					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С16	8	11230		26182				0.82				0.82	33.21					
	Вст3пс5 ГОСТ 380-71	С24	9	11230		26271				1.0				1.0	35.0					
	Итого		10							2.16	0.24			2.4						
Всего профиля			11											0.22	11.4					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 63х5	12	11240					0,22					0.67	29.5					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	L 75х6	13	11230						0.32		0.28	0.07	0.01	0.44					
		L 90х6	14	11230								0.01		0.02	0.74					
		L 100х7	15	11230					0.02					0.31	10.23					
		L 125х8	16	11230						0.31										
	Итого		17						0.24	0,63		0.29	0.07	1.23						
Всего профиля			18																	

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 III-18-75.
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 Левина /Левина/.

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 КМ

Пров.	Строгин	
Инж.	Киреанова	
Рук. гр.	Строгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Общие данные. Техническая спецификация металла (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова Формат А2

23/68-02

Альбом II 901-3-245.88

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

Альбом II

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 конструкций, т: Монорельс пути и балка для поддержания монорельс.	Балки рабочих площадок	Стойки рабочих площадок	Связи рабочих площадок	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	526242	526233	526161	526391							
Сталь полосовая гост 103-76	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	4	19										0.01		0.01					
		6	20									0.09			0.09					
		8	21						0.11	0.02		0.1	0.02		0.25					
		10	22							0.05	0.06				0.11					
		14	23						0.08	0.02					0.1					
		20	24								0.09				0.09					
	Итого		25	12300	13110				0.19	0.09	0.15	0.19	0.03							
Всего	профиля		26												0.65					
Сталь листовая рифленая гост 8568-77*	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	54	27										1.14		1.14					
	Итого		28	11240	71331								1.14							
Всего	профиля		29												1.14					
Сталь круглая гост 2590-71	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	ф18	30										0.05		0.05					
	Итого		31	11240	11118								0.05							
Всего	профиля														0.05					
Итого масса металла									2.25	2.88	0.39	0.48	1.29		7.29					
Лестницы													0.5		0.5					
Ограждения													1.8		1.8					
Площадки													2.11		2.11					
Всего масса металла															11.7					
В том числе по маркам металла	Вст3кп2								0.22	0.34	0.24		4.46							
	Вст3Рпс5								1.82											
	Вст3сп6-1								0.21	1.54	0.15	0.48	0.10							
	Вст3сп6									1.0										
	Вст3кп2-1												1,14							
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

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

Привязан:

Инв. №

Пров	Стронгин	
Инж.	Кирсанова	
Рук. пр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н. контр	Данилевский	
Нач. отд	Красавин	

ТП 901-3-245.88 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла (окончание).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23168-02

Копировал Подлевская

формат А2

901-3-245.88 Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Площадки	Ограждения	Стремянки	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 566242	526243	526244	566242						
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холоднотянутая швеллеры ГОСТ 8278-83	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	[160×50×4	1							0,86			0,86					
		[180×50×4	2						0,26				0,26					
		Итого	3	11240	73007								1,12					
Сталь холоднотянутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	[50×40×1222	4								0,8		0,8					
		Итого	5	11240	74002								0,8					
Сталь холоднотянутая ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	⌐90×30×25×3	6								0,6		0,6					
		Итого	7	11240									0,6					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	L25×3	8								0,2		0,2					
		L50×5	9						0,02				0,02					
		L75×6	10						0,01	0,25			0,26					
		L80×5	11								0,2		0,2					
		Итого	12	11240	2113								0,68					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	⌐1,9÷3,9	13						0,15	0,93			1,08					
		⌐4	14						0,02	0,07		0,01	0,1					
		Итого	15	11240	13110								1,18					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст3кп2-1 ТУ14-1-3023-80	⌀18	16									0,03	0,03					
		Итого	17	11240	11118								0,03					
Всего металла	Масса I		18						0,46	2,11	1,8	0,04	4,41					
Масса поставки элементов по кварталам заполняется заказчиком	II		19															
	III		20															
	IV		21															
			22															

Альбом II

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-01	Позиции по прейскуранту № 01-09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт	Серия типовых конструкций.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Стойки рабочих площадок	596	1	526391		0,25				0,15						0,41		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		2,23	1,14			0,09						3,49		
Подкрановые пути: Прямые звенья	18	3	526235		1,8	0,32			0,2						2,34		
Подкрановые пути: Криволинейные звенья	19	4	526235														
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235														
Лестницы	698	6	526241			0,1	0,08		0,02		0,16	0,27			0,64		
Площадки	696	7	526241			0,26			2,13		0,07	0,89			3,38		
Ограждения	705	8	526241		0,82		0,21	0,21				0,62			1,89		
Итого		9			5,1		1,82	0,21	2,59		0,23	1,78					
Всего		10													12,15		

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 КМ

Провер.	Стронгин	
Инж.	Кирсанова	
Рук. гр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Техническая спецификация металла на типовые конструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-245.88 КМ

Провер.	Стронгин	
Инж.	Кирсанова	
Рук. гр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Техническая спецификация металла по видам профилей

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А3

901-3-245.88 Альбом II

Схема расположения металлических балок на отм. 8.400

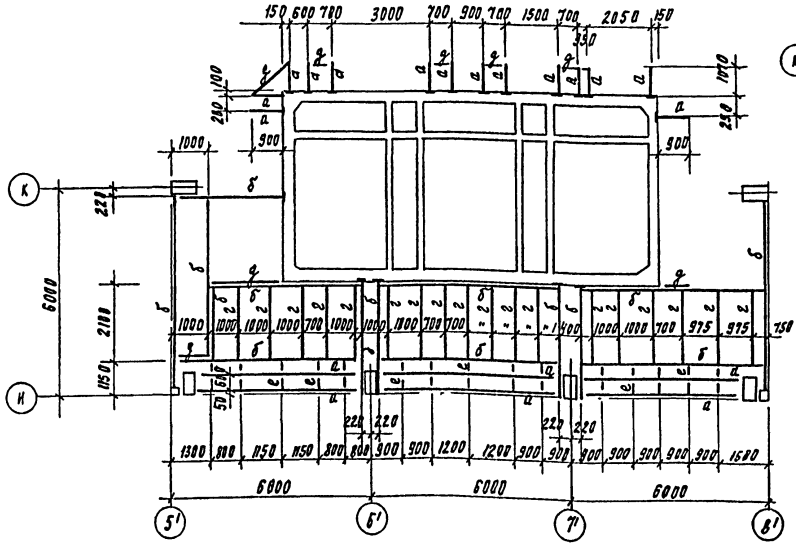


Схема расположения металлических балок на отм. 2.400 и 6.000

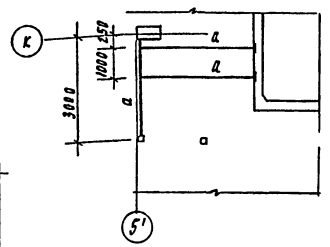
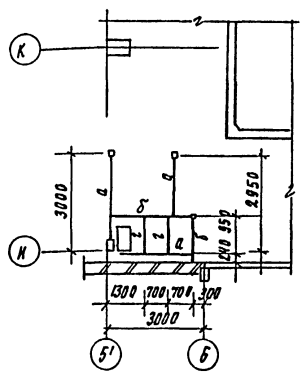


Схема расположения металлических балок на отм. 4.200



Спецификация металлических лестниц площадок ограждений и дополнительных элементов. (начало).

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Лестницы			
Л1	1.450.3-3.1 1.1.1.0.0-07	МЛХШ 45-18.8	2	76.0	
Л2	-10	МЛХШ 45-24.8	2	101.1	
М1	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-09	МЛХШ 60-30.8	1	95.3	ОБРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ22	6	37.5	ОБРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
		Ограждение лестничных маршей			
ПЛ1	1.450.-3-3.1 4.1.1.1.0-07	ОГП МЛХ 45 - 10.18	2	12.5	
ПЛ2	-01	ОГЛ МЛХ45 - 10.18	2	12.5	
ПЛ3	-08	ОГП МЛХ 45 - 10.24	2	19.8	
ПЛ4	-02	ОГЛ МЛХ 45 - 10.24	2	19.8	
ПЛ5	-12	ОГП МЛХ 60 - 10.30	1	14.4	
ПЛ6	-03	ОГЛ МЛХ 60 - 10.30	1	14.4	
		Площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-14	ПМХШ 21.10	2	87.4	
П2	-20	ПМХШ 30.10	5	121.4	
П3	-02	ПМХШ 9.10	2	42.4	
П4	-08	ПМХШ 15.10	1	64.4	
П5	-31	ПМХШ 54.8	5	187.3	
П6	-18	ПМХШ 30.6	1	93.0	
П7	-05	ПМХШ 12.10	1	53.4	
П8		ПМХШ 9.6	1	31.3	
		Ограждение площадок			
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-13	ОГПМХ эб 10.60	6	55.6	
ПП2	-02	ОГПМХ эб 10.14	2	13.9	
ПП3	-07	ОГПМХ эб 10.24	2	22.8	
ПП4		ОГПМХ эб 10.9	2	10.5	
ПП5	-11	ОГПМХ эб 10.48	8	45.3	
ПП6	-12	ОГПМХ эб 10.54	5	49.4	
ПП7	-08	ОГПМХ эб 10.30	5	29.0	
ПП8	-04	ОГПМХ эб 10.18	1	18.7	
ПП9	-05	ОГММХ эб 10.21	5	20.8	
ПП10	-03	ОГПМХ эб 10.15	5	16.7	
ППИ	-01	ОГПМХ эб 10.12	1	12.5	
Щ1	ТП901-3-245.88 КЖН 71.0.0.0-4	Щит металлический Щ1	18	33,54	
Щ2	ТП901-3-245.88 КЖН 71.0.0.0	Щит металлический Щ2	12	46,1	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М кН м	Н кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	Балка С		С 16			49	4	ВСт3пс6-1	
б	С		С 24			90		ВСт3ПС6-1	
г	С		С 10			20		ВСт3кп2-1	
д	L		L125x8					ВСт3пс6-1	
е	L		L75x6					ВСт3кп2	
и	Раскос L		L75x6					ВСт3кп2-1	
к	Стойка []		2[] 10					ВСт3кп2-1	

Спецификация металлических лестниц, площадок ограждений и дополнительных элементов (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Дополнительные элементы			
ДХ4	1.450.3-3.1 7.1.0.0.2	ДХ4	6	1.18	
ДХ8	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3	ДХ8	1	0.26	
ДХ9		ДХ9	1	0.26	
ДХ10	1.450.3-3.1 7.1.0.0.-4	ДХ10	3	0.61	
МХ1	1.450.3-3.1 7.1.0.1.0	МХ1	8	12.5	
ДХ26	1.450.3-3.1 7.1.0.0.7	ДХ26	3	3.37	
ДХ14	1.450.3-3.1 7.1.0.0.5.	ДХ14	3	0.63	

Привязан:

Инв. №

Пров.	Стронгин	
Инж.	Кирсанова	
Рук. пр	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н контр	Данилевский	
Нач. отд	Красавин	

ТП 901-3-245.88 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.

Схемы расположения металлических балок на отм. 2.400 4.200, 6.000; 8.400. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

23168-02

Копировал Подлевская

Формат А2

Схема расположения металлических лестниц, площадок и ограждений на отм. 2.400

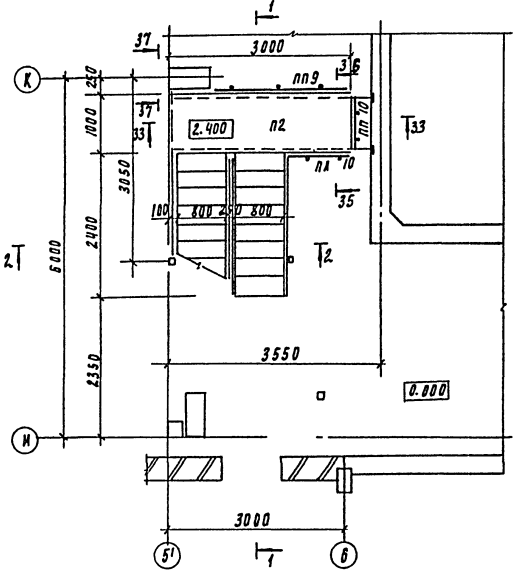
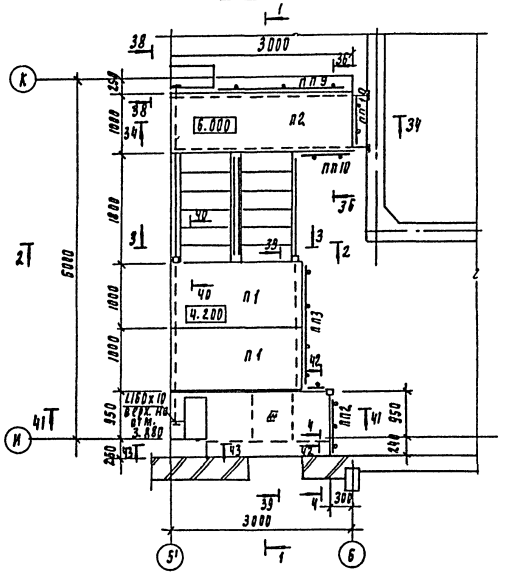
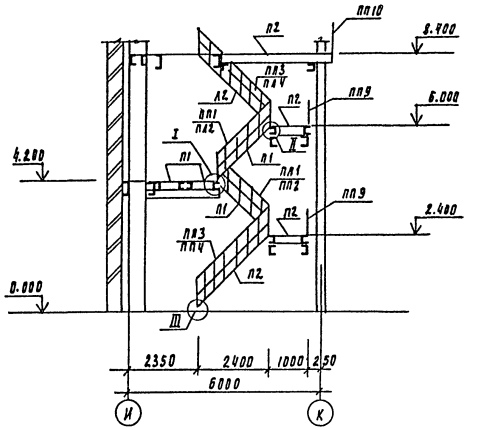


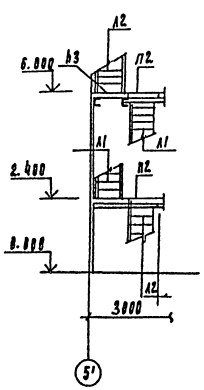
Схема расположения металлических лестниц, площадок и ограждений на отм. 4.200; 6.000



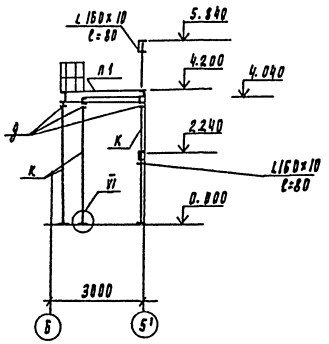
1-1



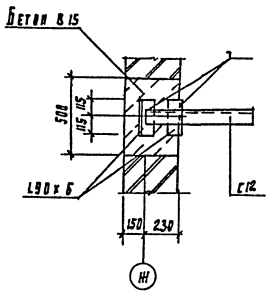
2-2



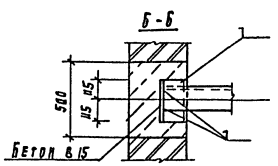
3-3



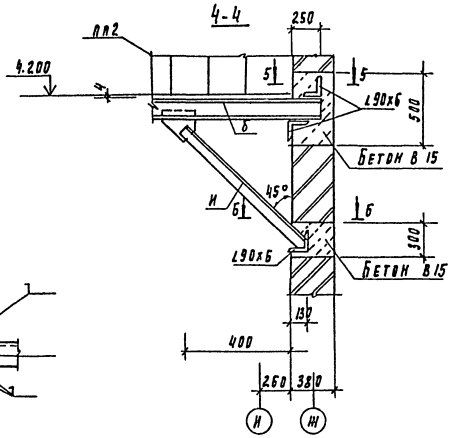
5-5



Б-Б



4-4



Узлы I ÷ III см. на листе КМ10.

				ТП 901-3-245.88		КМ	
Привязан:							
	Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Нач. отд.	Красавин		
				Рук. гр.	Атрощенко		
				Н. контр.	Ладлевский		
				ГИП	Левина		
				Инв. №			
				Нач. отд.	Красавин		
				Рук. гр.	Атрощенко		
				Н. контр.	Ладлевский		
				ГИП	Левина		
				Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностной источников мощностью до 500 тыс/л производительностью 5 тыс. м³/сут		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:	
				Схема расположения металлических лестниц, площадок и ограждений на отм. 2.400; 4.200; 6.000, сечения 1-1 - 5-5.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал Подлевская

23168-02

Формат А2

901-3-245.88 Альбом II

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

Схема расположения металлических площадок, лестниц и ограждений на отм. 8.400

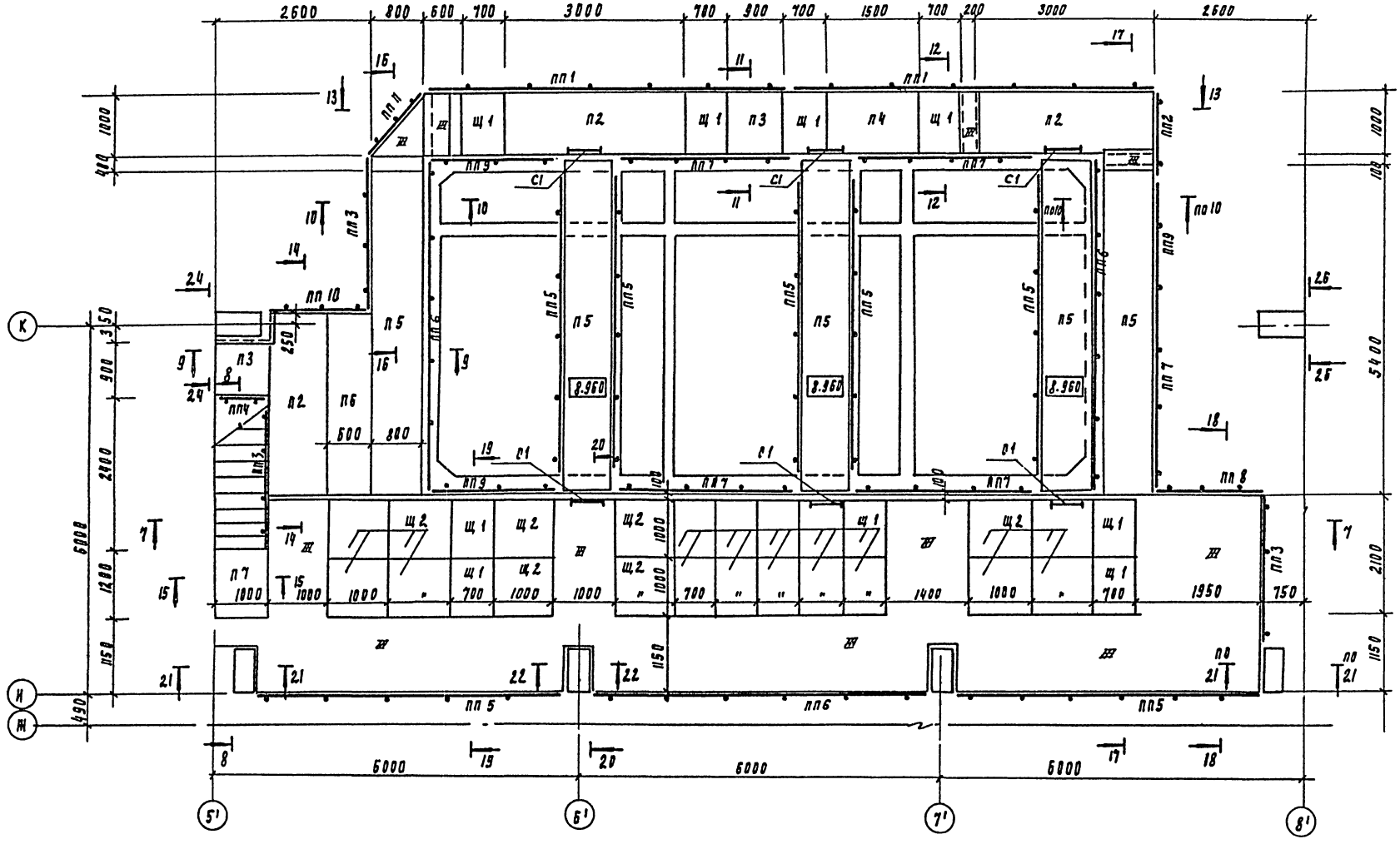
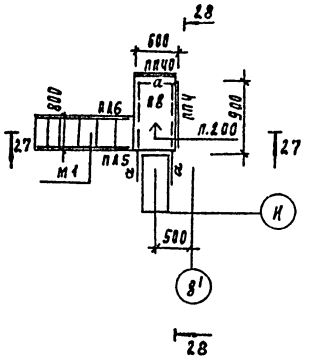


Схема расположения металлической площадки на отм. 11.200



Привязан:	Пров	Стронгин		ТП901-3-245.88			КМ
	Инж.	Кирсанова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Стронгин			Р	7	
	Рип	Левина		Схема расположения металлических лестниц, ограждений, площадок на отм. 8.400, 11.200.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Данилевский					
	Нач. отд	Красавин					

Согласовано
Отдел ВГ Кулаков
Отдел ЭЗАНД Гусева

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

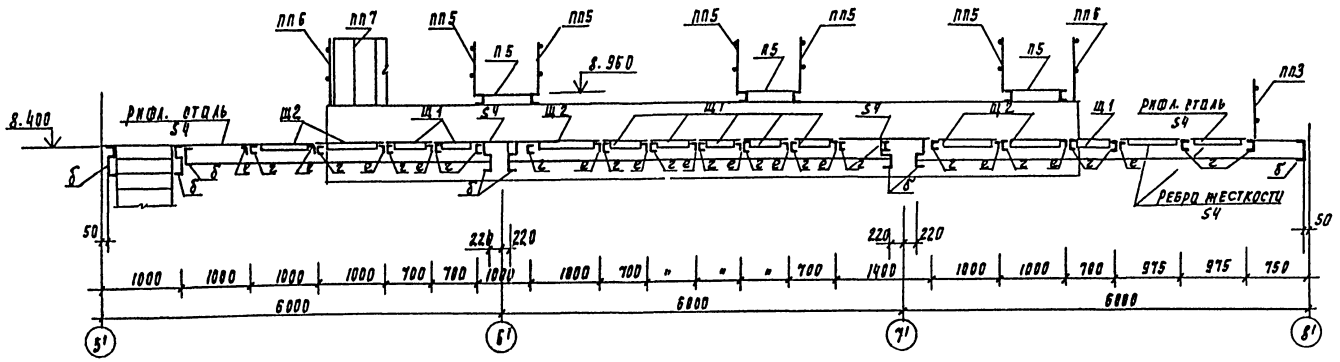
901-3-245.88 Альбом II

23168-02

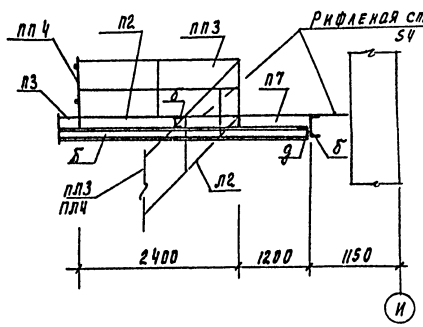
Копировал Родлевская

Формат А2

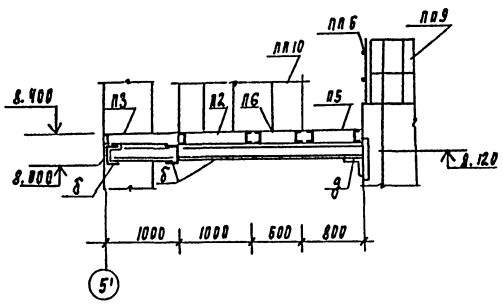
7 - 7



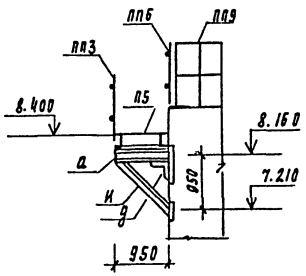
8 - 8



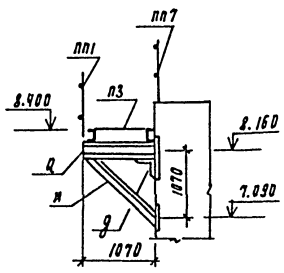
9 - 9



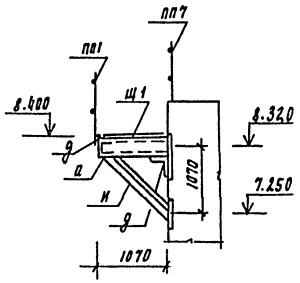
10 - 10



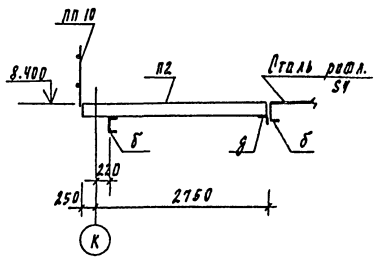
11 - 11



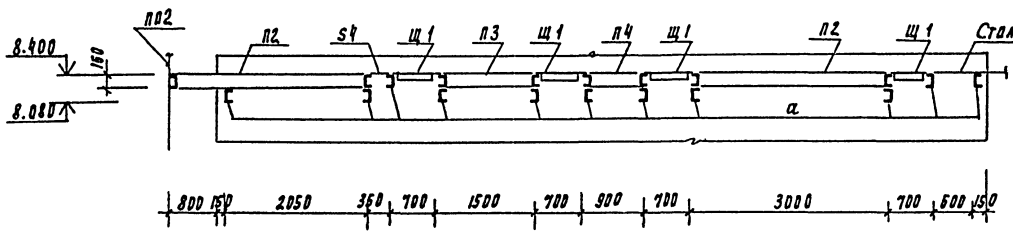
12 - 12



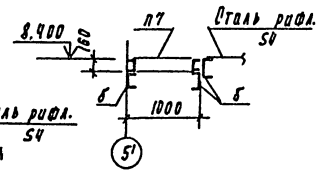
14 - 14



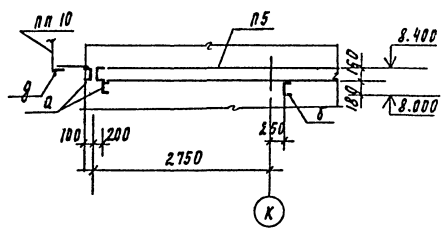
13 - 13



15 - 15



16 - 16



Привязан:

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

Нач. отд.	Красавин	
Н. контр.	Данилевский	
Рук. гр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Рук. пр.	Стронгин	
Инж.	Кирсанова	
Констр.	Стронгин	

ТП 901-3-245.88 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 2000 мг/л производительностью 2,5 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Сечения 7-7 ÷ 16-16.

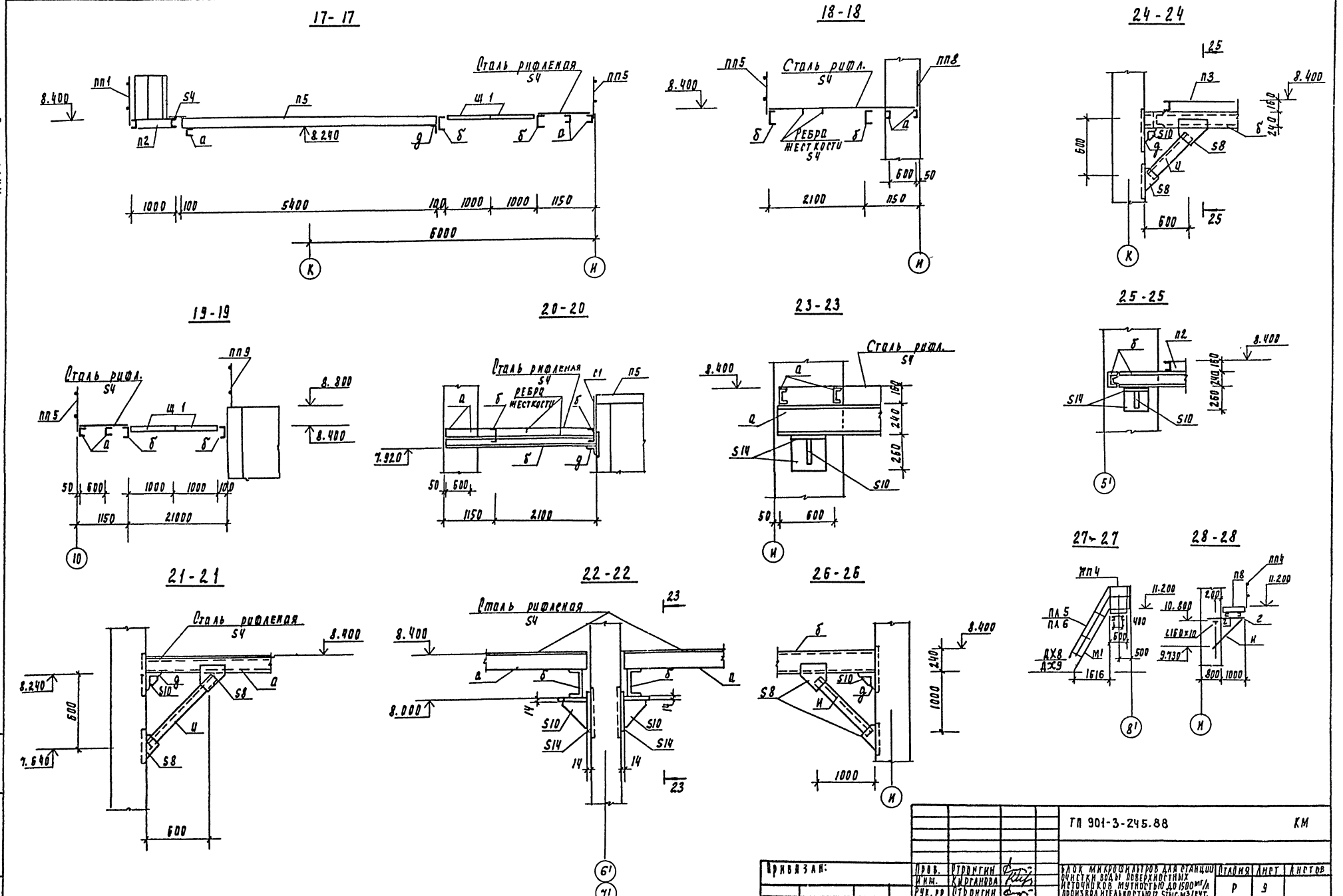
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская

23168-02

Формат А2

901-3-245.88 Альбом II



Привязан:	Пров.	Стронгин		ТП 901-3-245.88			КМ
	Инж.	Кирганова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12 5тыс.м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. пр	Стронгин			Р	9	
	Рип	Левина		Сечения 17-17 ÷ 28-28.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования		
Инв. №	Н. контр	Данилевский					
	Нач отд	Красавин					

Копировал Родлевская

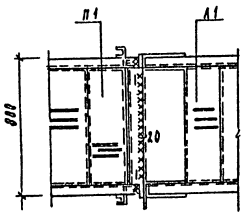
23168-02

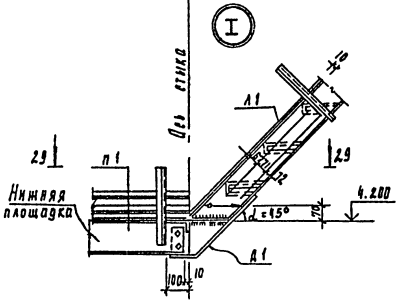
формат А2

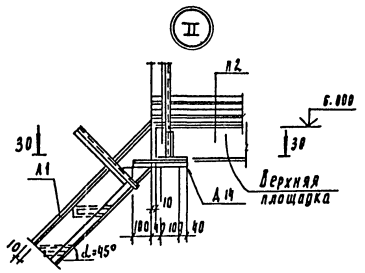
Альбом II

901-3-245.88

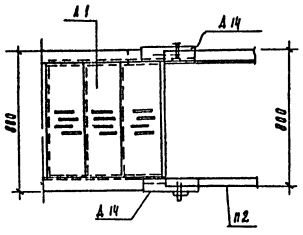
29-29

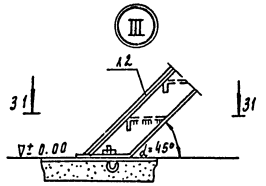




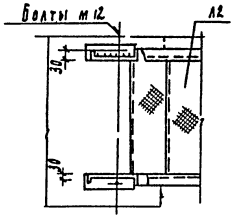


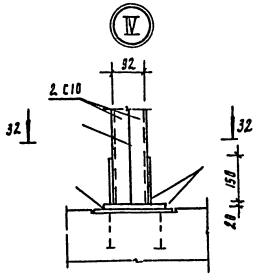
30-30



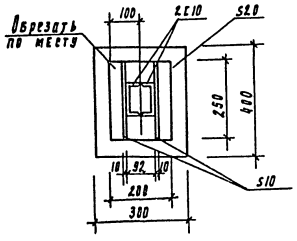


31-31

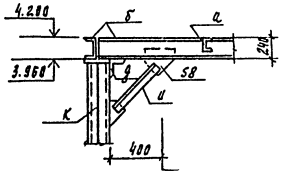




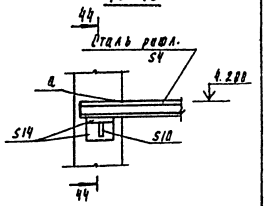
32-32



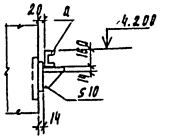
42-42



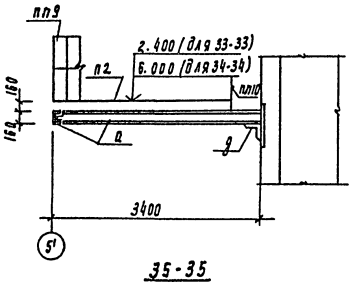
43-43



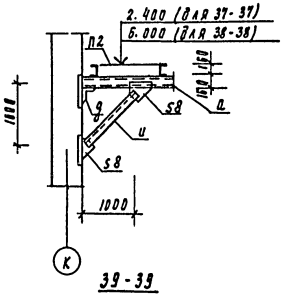
44-44



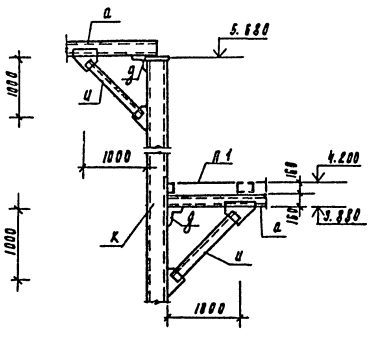
33-33
34-34



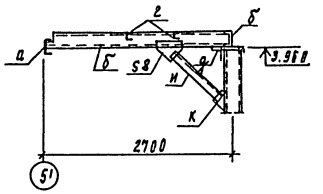
37-37
38-38



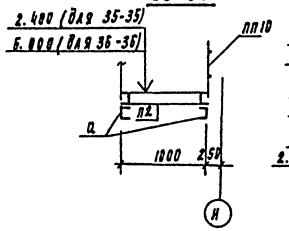
40-40



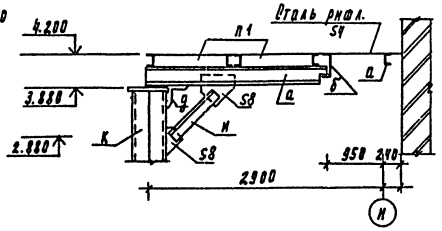
41-41



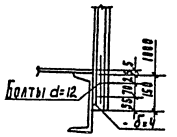
35-35
36-36



39-39



Деталь ограждения площадок



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

Привязан:	Пров.	Стронгин		ТП 901-3-245.88		КМ
	Инж.	Карсанова				
	Рук. гр.	Стронгин		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Рип	Левина		Узлы I÷IV. Сечения 29-29÷44-44.	Р	10	
	Н. контр.	Данилевский			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин					

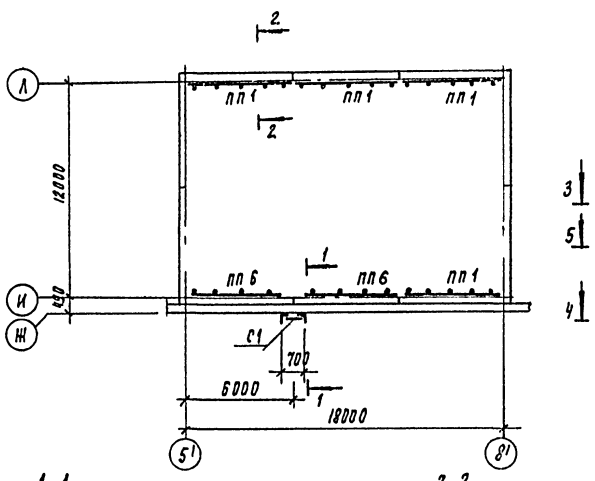
Копировал Годлевская

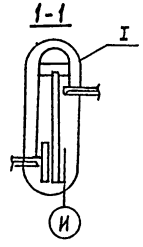
23168-02

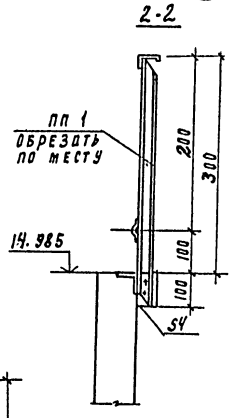
Формат А2

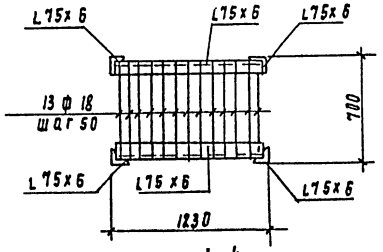
901-3-245.88 Альбом II

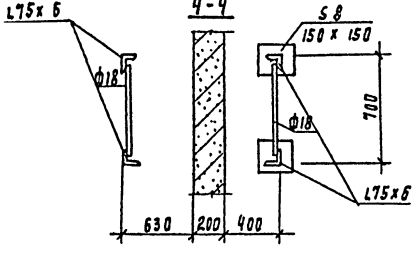
Схема расположения пожарных лестниц и ограждений.

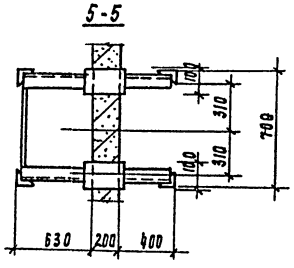












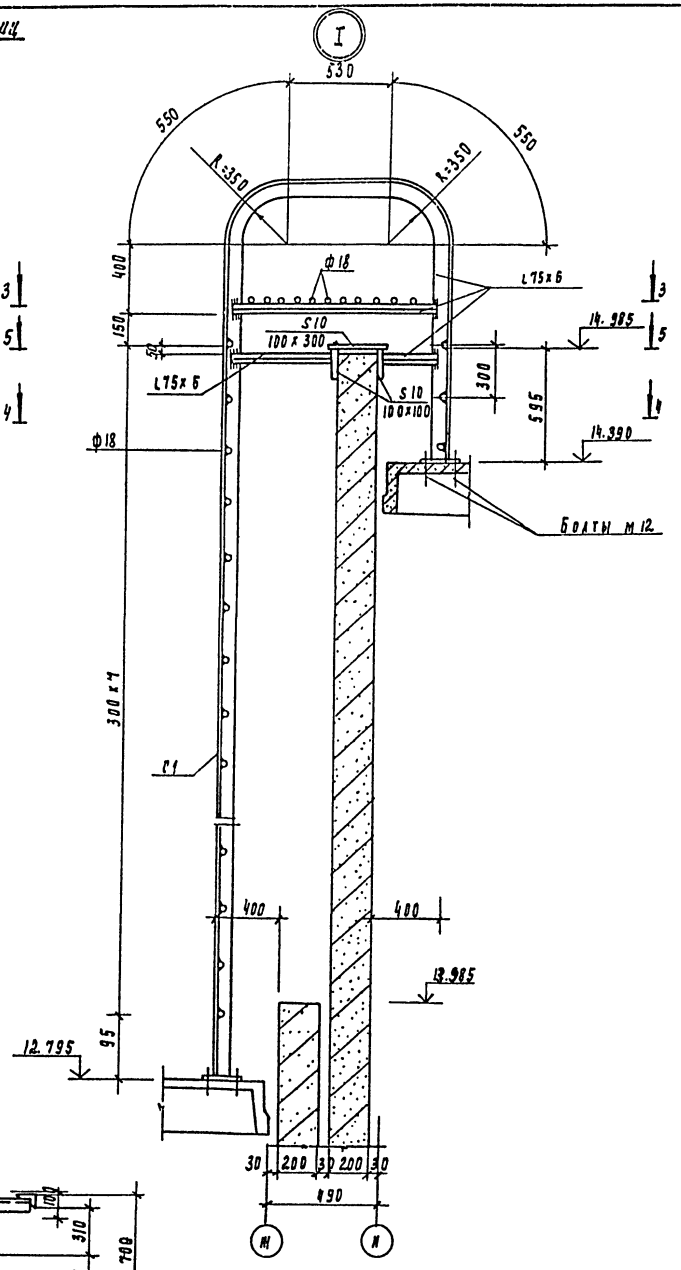
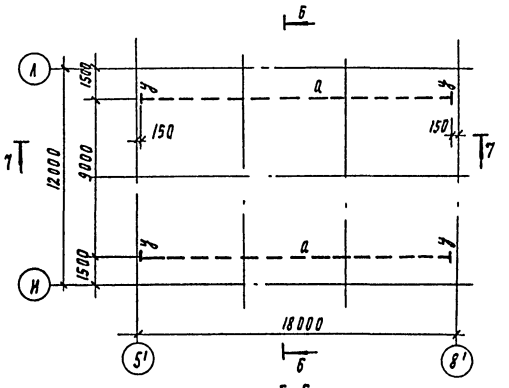
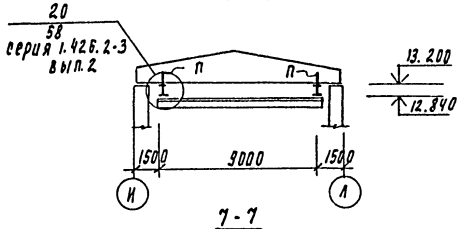


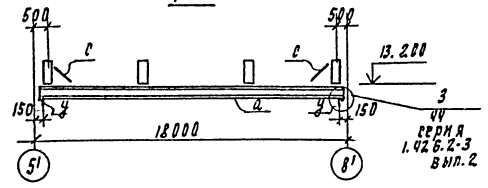
Схема расположения путей подвесного транспорта



Б-Б



7-7



Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия м·кн·м	N кн	Ф кн	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	Балка I		I 36м	см. серию 1.426.2-3.2			2	Вст3гпс5-1	
с	L		L 63х5				4		
у	Упор		L 100х7				4		
п			Сп. профиль 2С80х60х4				3		
	216								

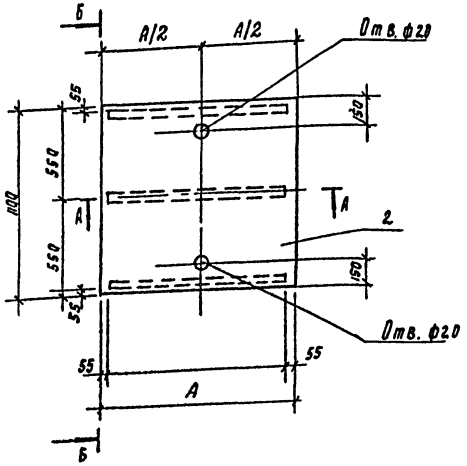
			ТП 901-3-245.88		КМ
Привязан	Провер	Строгин		Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Кирганова	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	Р	11	
	Рук. гр.	Строгин				
	Гип	Левина	Схема расположения пожарных лестниц и ограждений каркаса. Схема расположения путей подвесного транспорта.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Даниловский				
	Нач. отд.	Красавин				

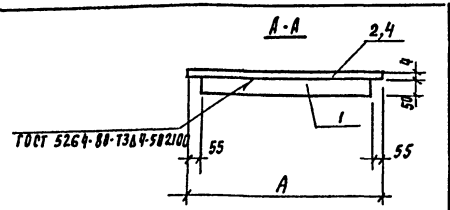
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

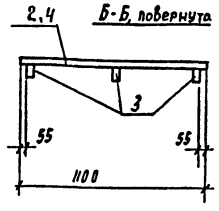
Копировал Родлевская

23168-02

Формат А2







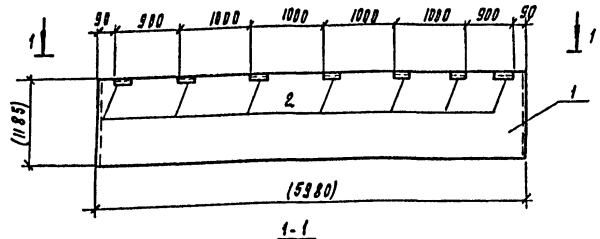
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				ТП КЖИ 71.0.00		
				Детали		
БЧ			ТП 901-3-245.88 1	Полоса $\frac{Б-2,4\times50\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=990	3	1.1
БЧ			2	Лист $\frac{РОМБ.\ К-4,0\times1100\times1100}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 8568-77}$	1	42.8
				ТП КЖИ 71.0.0 0-01		
				Детали		
БЧ			ТП 901-3-245.88 3	Полоса $\frac{Б-2\times45\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=690	3	1,08
БЧ			4	Лист $\frac{РОМБ.\ К-4\ 0\times1100\times800}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 8568-77}$	1	30,3

Обозначение	Марка	Размер А	Масса
ТП901-3-245.88 КЖИ 71.0.0.0	Щ2	1100	46,1
-01	Щ1	800	33,54

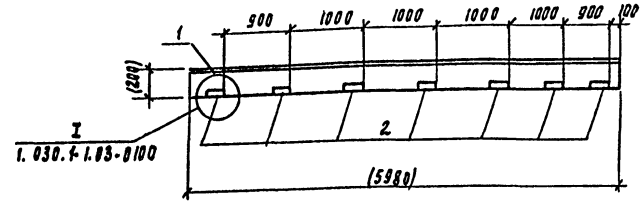
1. Покрытие поверхностей; масляная краска ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Привязан			ТП 901-3-245.88		КЖИ 71.0.0.0	
	Провер.	Левина	Щит Щ-2, Щ-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Нач. инж.	Стригина		Р	0м. табл.	1:20
	Вед. инж.	Смыслова		Лист	Листов 1	
	Рук. пр.	Левина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Даниевский				
	Нач. отд.	Крагавин				

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



1-1



I
1.030.1-1.83-0100

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Сборочные единицы		
А3		1	1.030.1-1. 1-1 05-01	пс 60.12.2.0-4.1-34	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

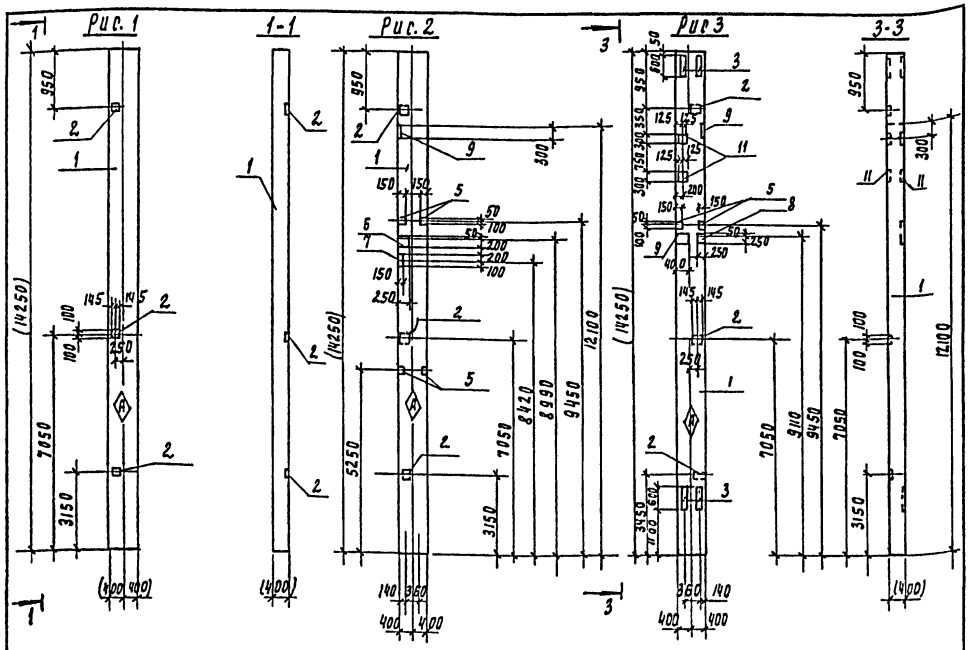
Марка элемента	Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса А-III			Прокат марки Вст3кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74		
	ф10		Итого	L63×6		Итого	60×6	Итого	
ПС 60.12.2.0-4.1-НА	1.4		1.4	9.56		9.56	3.92	3.92	14.88

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

Привязан			ТП 901-3-245.88		КЖИ.12.0.0.0	
	Провер.	Стронгин	Панель стеновая ПС 60.12-2.0-Ч.1-34-А	Стадия	Масса	Масштаб
	Ст. инж.	Лазарева		Р	2220	—
	Вед. инж.	Смыслова		Лист	Листов 1	
	Рук. пр.	Стронгин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Даниевский				
	Нач. отд.	Крагавин				

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

Копировал Родаевская



Обозначение			Наименование	Кол. на испол. -	-01	-02	-03	-04	-05	Примечание
			Документация							
		1.423-5 вып 1	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий							
			Сборочные единицы							
А3	1	1.423-5 вып.1	Колонна К 132-5	1	1	1	1	1	1	
А4	2	1.423-5 вып.2	Изделие закладное М1-12	3	3	3	—	—	3	
А4	3	1.423-5 вып.2	Изделие закладное М-2	—	—	2	2	2	2	
А4	4	1.423-5 вып.2	Изделие закладное М1-14	—	—	—	1	8	—	
А4	5	1.400-15 в1.12.0-39	Изделие закладное МН11-4	—	4	2	—	—	—	
А4	6	1.400-15 в1.130-34	Изделие закладное МН122-5	—	1	—	—	—	—	
А4	7	1.400-15 в1.150-09	Изделие закладное МН134-1	—	1	—	—	—	—	
А4	8	1.400-15 в1.130-46	Изделие закладное МН124-5	—	—	1	—	—	—	
А4	9	1.400-15 в1.170-04	Изделие закладное МН152-5	—	1	2	1	—	—	
А4	10	1.400-15 в1.220-32	Изделие закладное МН216-5	—	1	1	1	—	1	
А4	11	1.400-15 в1.210-39	Изделие закладное МН208-5	—	—	2	—	—	—	

1. Рабочие узлы закладных изделий см. серию 1.020-1/83.2-1
2. Размеры в скобках для справок

Привязан

Инв.№

Провер.	Левина		
Гл. инж.	Отрихина		
Рук. гр.	Отрихина		
Н.контр.	Левина		
Нач. отд.	Данилевский		
	Красавина		

ТП 901-3-245.88 КЖИ.01.0.0.0

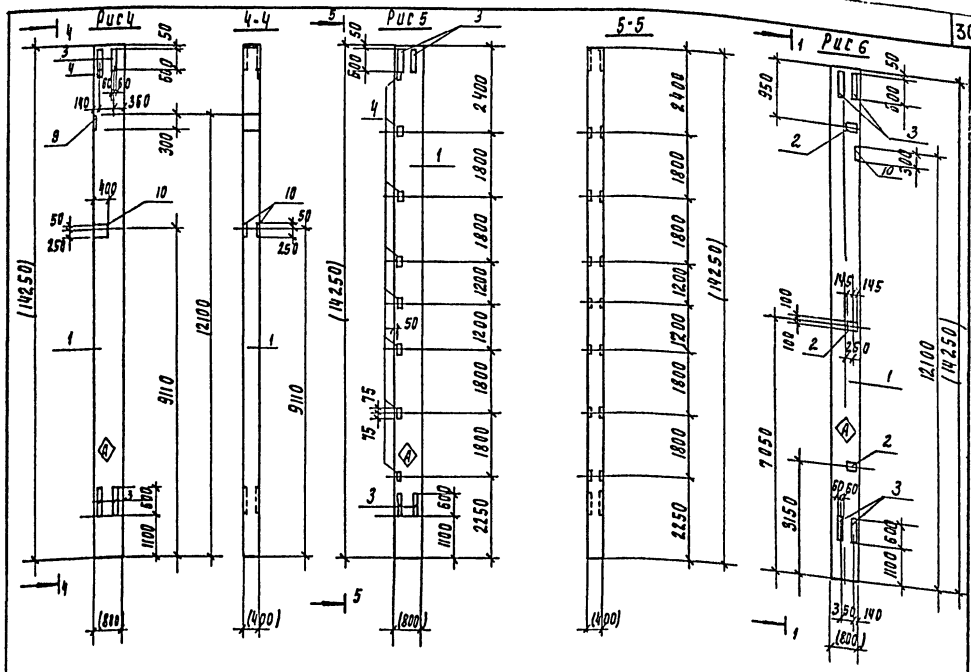
Колонна К 132-5-1 ÷ К 132-5-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11400	1:10

Лист 1 Листов 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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



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

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III ф8	ф10	ф12	Итого	Прокат марки Вст3кп2 по ГОСТ 19903-74: Б6	Б8	Б10	Б16	Итого	ГОСТ 8509-86 L63×5	Итого	Общий расход
К132-5-1	—	—	4.2	4.2	—	—	13.8		13.8	—	—	18.0
К132-5-2	8.4	0.3	7.2	7.9	4.4	13.5	15.6		33.5	—	—	41.4
К132-5-3	0.2	2.7	10.0	12.9	2.2	39.7	17.4	84	143.3	—	—	156.2
К132-5-4	—	—	5.9	3.9	—	7.5	20.6	84	112.1	3.0	3.0	121.0
К132-5-5	—	—	3.2	3.2	—	—	—	84	84	12.0	12.0	99.2
К132-5-6	—	—	4.2	4.2	—	—	13.8	84	97.8	—	—	702.8

1. Размеры в скобках - для справок.
2. Знак ◇ нанести несмываемой краской.
3. Покрытие поверхности закладных изделий-Рор.Ц50-60.
4. Дополнительные закладные изделия крепятся к пространственному каркасу с помощью отдельных стержней.
5. Рабочие узлы закладных изделий см. серию 1.020-1/83.2-1

Обозначение	Марка	Рис
ТП901-3-245.88КЖИ.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

Привязан

Инв.№

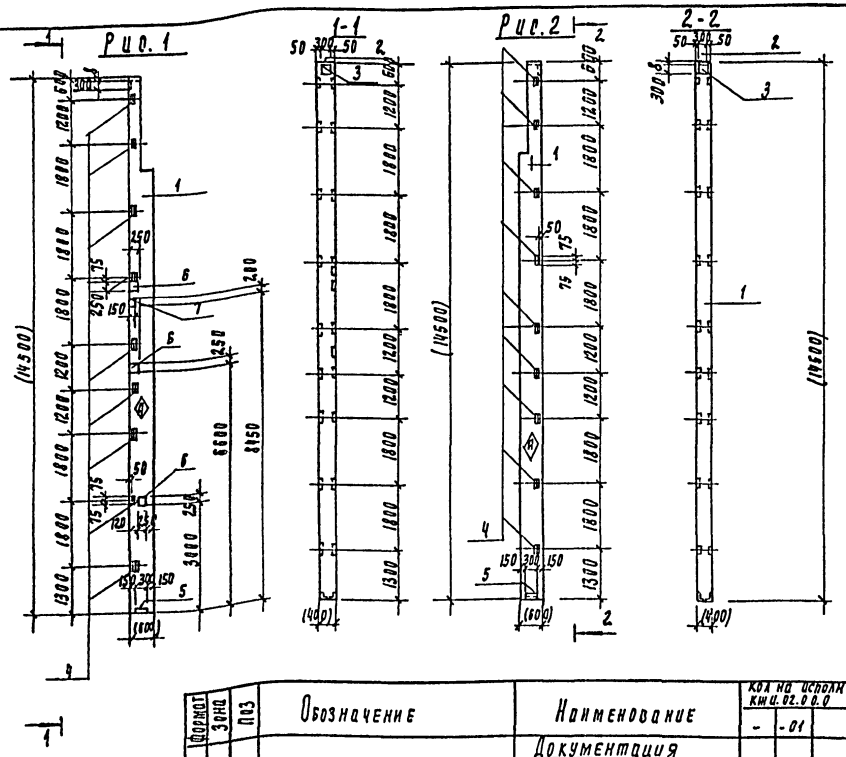
ТП 901-3-245.88 КЖИ 01.0.0.0 Лист 2

23168-02

Формат А3

Альбом II

901-3-245.88



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн КЖИ 02.0.0.0 -	-01		Примечание
				Документация				
			1.427.1-3 вып. 0.1.2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий				
				Сборочные единицы				
А3		1	1.427.1-3.1-2.00-12.9	Колонна 9КФ 145-1	1	1		
А4		2	1.427.1-3.2-0.12.0	Изделие закладное мн 17	1	1		
А4		3	1.400-15.В1.130-59	Изделие закладное мн 126-6	1	1		
А4		4	1.427.1-3.2-0.20.0	Изделие закладное мн 28	9	9		
А4		5	1.427.1-3.2-0.12.0-01	Изделие закладное мн 8	1	1		
А4		6	1.400-15.В1.130-34	Изделие закладное мн 122-5	3	-		
А4		7	1.400-15.В1.120-51	Изделие закладное мн 113-4	1	-		

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

Обозначение	Марка	Рис
ТП КЖИ 02.0.0.0	9КФ145-1-1	1
-01	9КФ145-1-2	2

Марка элемента	Изделие закладное: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ф8	ф10	ф12	Итого	Прокат марки ВСТ 3 кп2, ГОСТ 19903-74, S6	S8	S10	Итого	ГОСТ 8509-86, L63×5	L90×6	Итого	Общий расход
9КФ145-1	0.1	3,03	2.76	5.89	1.4	24.7	0.8	26.9	12.6	2.5	68.9	74.8
9КФ145-2	—	2.94	2.16	5.1	—	п.4	0.8	12.2	12.6	2.5	39.5	44.6

1. Размеры в скобках-для справок.
2. Знак Ⓐ нанести несмываемой краской.
3. Рабочие узлы закладных изделий см. серию 1.020-1/83.2-1

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

Привязан

Инв. N

Провер.	Левина	
Ст. инж.	Стригина	
Рук. гр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-245.88 КЖИ 02.0.0.0

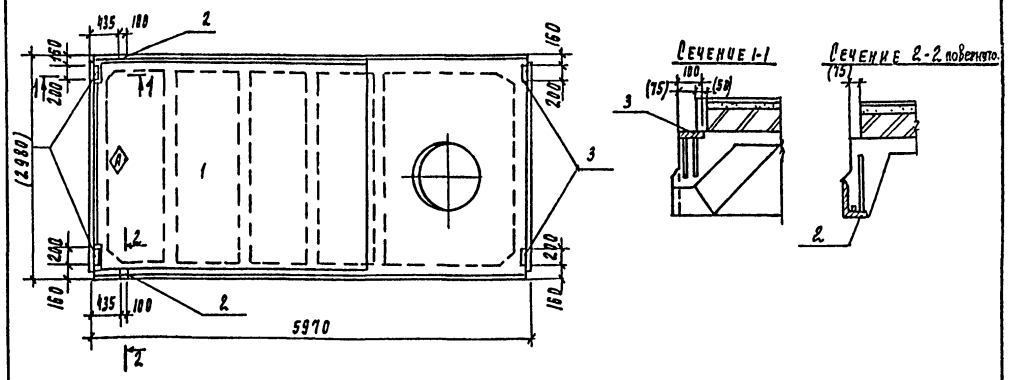
Колонна 9КФ 145-1-1 9КФ 145-1-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8000	1:10

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
			1.465.1-10/82 вып. 0	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.		
				Сборочные единицы.		
		1	1.465.1-10/82. вып. 1	Плита 1ПВ10-5АIVТ-90ФН-300П		
				Переменные данные для исполнений		
				ТП КЖИ		
				Сборочные единицы		
		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное м9	2	
		3	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное м8	4	

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А-III, ГОСТ 5781-82, ф10	ф14		Итого	Прокат марки ВСТ 3 кп2, ГОСТ 103-76, -100×8	ГОСТ 8509-86, L70×8	Итого	Всего
1ПВ10-5АIVТ-90ФН-300П	2.2	0.2		2.4	5.2	1.7	6.9	9.3

1. Покрытие закладных изделий: Гор.Ц.50-60.
2. Знак Ⓐ нанести несмываемой краской.
3. Размеры в скобках-для справок.
4. Рабочие узлы закладных изделий см. серию 1.020-1/83.2-1.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Ст. инж.	Стригина	
Рук. гр.	Стронгин	
ГИП	Левина	
Н. контр.	Данилевский	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-245.88 КЖИ 41.000

Плита покрытия 1ПВ10-5АIVТ-90ФН-300П-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3800	1:50

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23158-02

Копировал Поддевская

Формат А

Альбом II

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	КЖИ 42.000 -	-01	-02	Примечание
				Документация				
			1.465.1-10/82 вып.0	Комплексные				
				железобетонные				
				плиты покрытий				
				одноэтажных				
				промышленных зданий.				
				Сборочные единицы.				
		1	1.465.1-10/82.1-03СБ	Плита 1ПГ-4АIV-Т-90ФН-300П	1	1	1	
		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	2	2	
		3	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М8	-	4	-	

901-3-245.88

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

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса А-III			Прокат марки В ст 3 кп2			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-86		
	ф10	ф14	Итого	-100×8	L70×8	Итого	
1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-1	0.6	0.2	0.8	–	1.7	1.7	2.5
1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-2	2.2	0.2	2.4	5.2	1.7	6.9	9.3
1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-3	0.6	0.2	0.8	–	1.7	1.7	2.5

1. Покрытие закладных изделий: Гор. ц.50-60.
2. Знак Ⓐ нанести несмываемой краской.
3. Размер в скобках – для справок.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Строгин	
Ст. инж.	Стригина	
Рук. гр.	Строгин	
Инж.	Левина	
Н. контр.	Макарищев	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-245.88 КЖ. 42.0.0.0

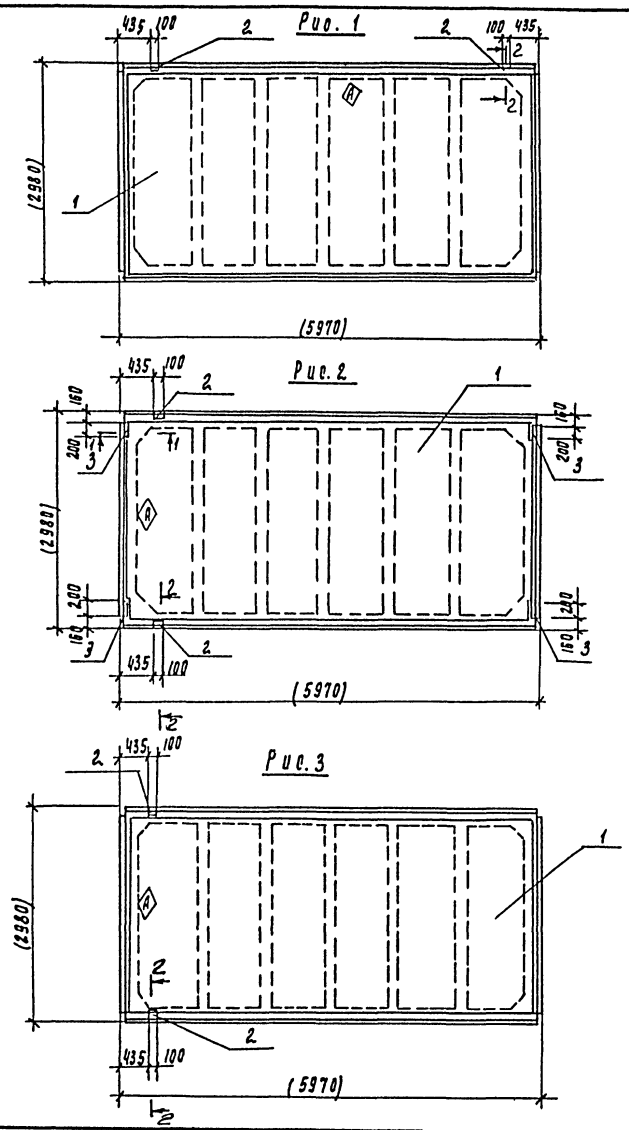
Плита покрытия 1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-1÷1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-3

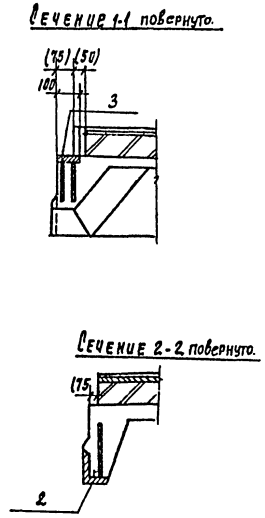
Стадия	Масса	Масштаб
Р	3560	1:50

Лист 1 | Листов 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II





Обозначение		Марка	Рис
ТП	КЖИ 42.000	1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-1	1
	-01	1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-2	2
	-02	1ПГ-4АIVТ-90ФН-300П-3	3

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 КЖИ 42.0.0.0 Лист 2

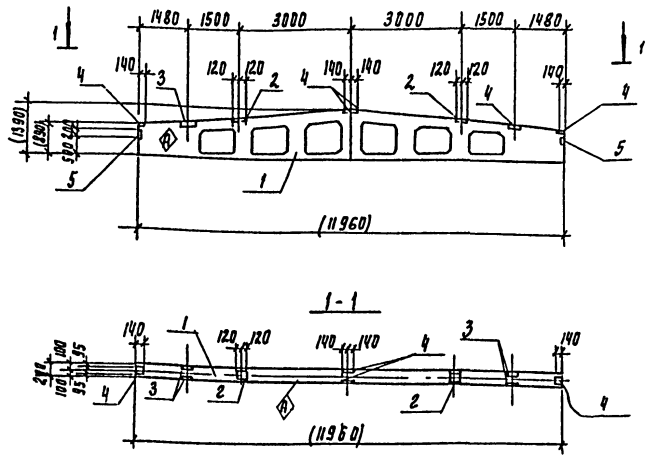
23168-02

Копировал Подлевская

Формат А3

Альбом II

901-3-245.88



			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			1.462.1-3/80 вып.1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.		
				Сборочные единицы		
		1	1.462.1-3/80.1-1-14	Балка 1БДР12-4АIV Т	1	
		2	1.400-6/76 вып.1	Изделие закладное МЧ-33	2	2.4кг
		3	1.400-6/76 вып.1	Изделие закладное МЧ-22	2	5.9кг
		4	1.400-6/76 вып.1	Изделие закладное МЧ-1-2	4	1.4кг
		5	1.030.1-1.0-3-2210	Изделие закладное МД 1	2	2.9кг

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

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса А-III				Прокат марки ВСТ 3 кп 2						Всего	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8510-86			ГОСТ 19903-74				
	ф 8	ф 10		Итого	∠110×70×8	∠80×50×6	Итого	-6×190	-6×140	Итого		
1БДР12 4АIII Т-1	1.6	0.6		2.2	10.4	6	16.4	4.4	5.2	9.6	26.0	28.2

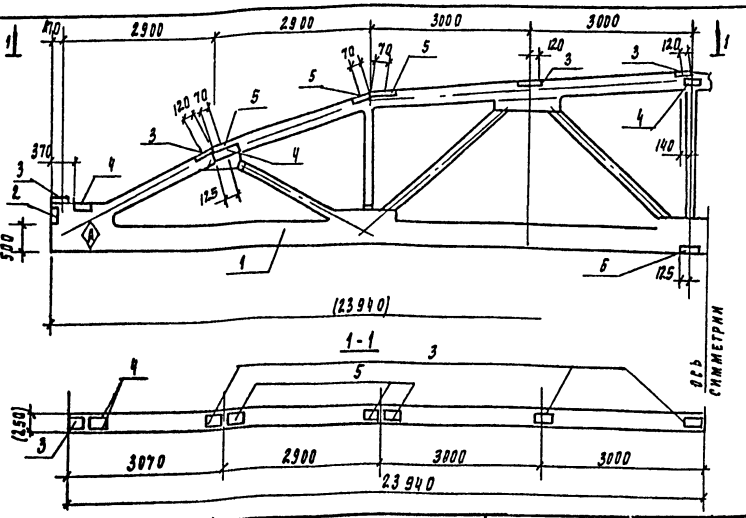
1. Покрытие закладных изделий: Гор. Ц.50-60.
2. Знак ⟨А⟩ нанести несмываемой краской.
3. Размеры в скобках для — справок.

Проверил	Левина		ТП 901-3-245.88	КЖИ 31.0.0.0.	
Ст. инж.	Стригина		Балка покрытия 1БДР12-4АIV Т-1	Стадия: Р	Масса: 4700кг	Масштаб: 1:50
Рук. гр.	Стронгин			Лист	Листов 1
ГИП	Левина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Данилевский				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

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

Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
			ПК-01-129/78 вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные сегментные фермы для покрытий зданий с пролетом 18 и 24м		
				Сборочные единицы		
		1	ПК-01-129/78 вып. 1	Ферма 2ФС24-6А IV	1	
		2	ПК-01-129/78 вып. 5,4,2	Изделие закладное М10	2	
		3	ПК-01-129/78 вып. 5,4,2	Изделие закладное МЧ-4	8	
		4	ПК-01-129/78 вып. 5,4,2	Изделие закладное М12	10	
		5	ПК-01-129/78 вып. 5,4,2	Изделие закладное МЧ-2	6	
		6	ПК-01-129/78 вып. 5,4,2	Изделие закладное М14	1	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия закладные											Общий расход
	Арматура класса А-III				Прокат марки ВСТ 3 кп2							
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74					ГОСТ 8510-86		
	ф 8	ф 10	ф 12	Итого	-140×1	230×6	150	230	Итого	∠110×70×8	Итого	
2ФС24-6А IV-1	5.2	0.4	14.8	20.4	9.0	20.8	30.0	4.5	14.3	8.8	8.8	93.5

1. Знак ⟨А⟩ нанести несмываемой краской.
2. Размеры в скобках — для справок.
3. Покрытие закладных изделий: пор. Ц.50-60.

Провер.	Левина		ТП 901-3-245.88	КЖИ.32.0.0.0	
Ст. инж.	Саранча		Ферма покрытия 2ФС.24-6А IV-1	Стадия: Р	Масса: 11200	Масштаб
Рук. гр.	Стронгин			Лист 1	Листов 1
ГИП	Левина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Данилевский				
Нач. отд.	Красавин				

Привязан

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

Инв. №

23168-02

Копировал Подлевская

Формат А

Ведомость чертежей основного комплекта

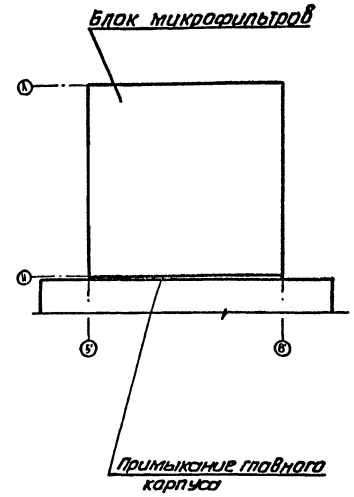
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема обработки воды	
	вариант с микрофильтрами	
3	Принципиальная схема обработки воды	
	Вариант с микрофильтрами и дополнительным реагент.	
4	Общеувязочные планы на отм. 0.000; 8.400 и	
	Разрезы 1-1; 2-2	
5	Планы на отм 0.000 и 4.200; 8.400	
6	Разрезы 3-3; 4-4	
7	Схема трубопроводов В2, В7, К3, R1, R5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
серия 4.900-8	Деталь 8 Ввода растворов реагентов в	
Выпуск 1	трубопроводы ВРК-25	
	Прилагаемые документы	
ТХН-1	Ввод для реагента.	
ТХ.ВМ	ведомости потребности в материалах.	
ТХ.СО	Спецификация оборудования.	

Технико-экономические показатели

№ п. п.	Наименование показателей	ед. изм.	Кол-во
1	общая сметная стоимость	тыс.руб	109,46
2	Стоимость строительно-монтажн. работ	"	83,70
3	Общая численность обслуживающего персо-	чел.	2
	нала в том числе в наибольшую смену	"	



Условные обозначения

- R1 — Трубопровод хлорной воды
- R2 — Трубопровод раствора коагулянта
- R3 — Трубопровод раствора полиакриламида
- R4 — Трубопровод известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пульпы.
- В1 — Трубопровод чистой воды.
- В3 — Технологический водопровод на собственные нужды
- В7 — Трубопровод исходной воды
- В10 — Трубопровод промывной воды
- К3 — Трубопровод производственной канализации.
- Д0 — Трубопровод сжатого воздуха.

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

Главный инженер проекта /Куликов/

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 ТХ

Провер.	Нянькова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 125 тыс. м³/сут.
Инженер	Стефаненко		
ГИП	Куликов		
Гл. спец.	Ярославский		
Н. контр.	Селиванова		
Нач. отд.	Волкотихин		Общие данные

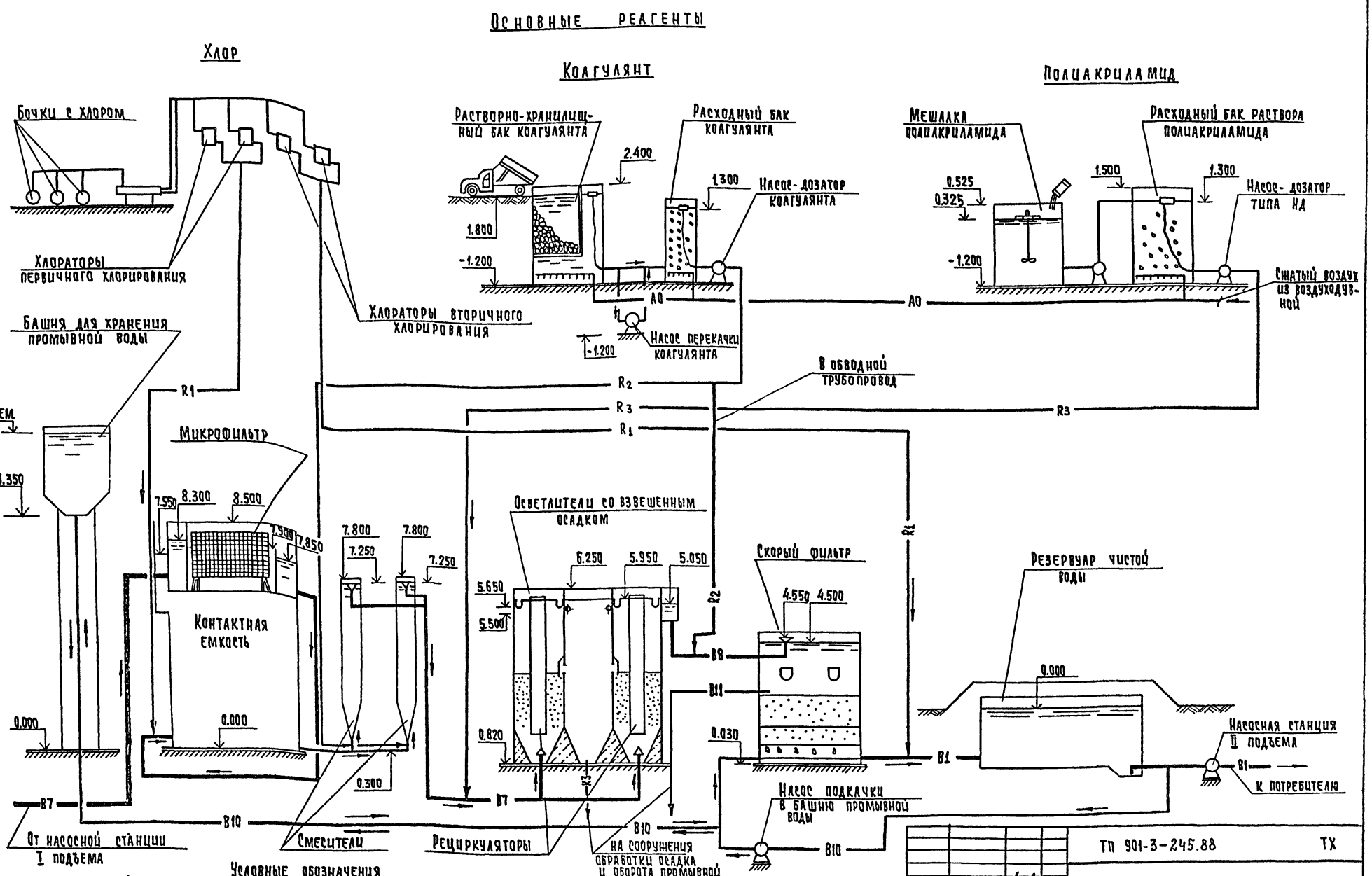
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

23161-02



Условные обозначения

B1 – трубопровод чистой воды
B7 – " исходной воды
B8 – " осветленной воды
B10 – " подачи промывной воды
B11 – " отвода промывной воды

R1 – трубопровод хлорной воды.
R2 – " раствора коагулянта
R3 – " раствора полиакриламида

A0 – трубопровод сжатого воздуха
K3 – " производственной канализации

Провер.	Селиванова		
Инжен.	Карташева		
Ст. инж.	Куликова		
Гип	Куликов		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Королева		
Нач	Залаетохин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/литр производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

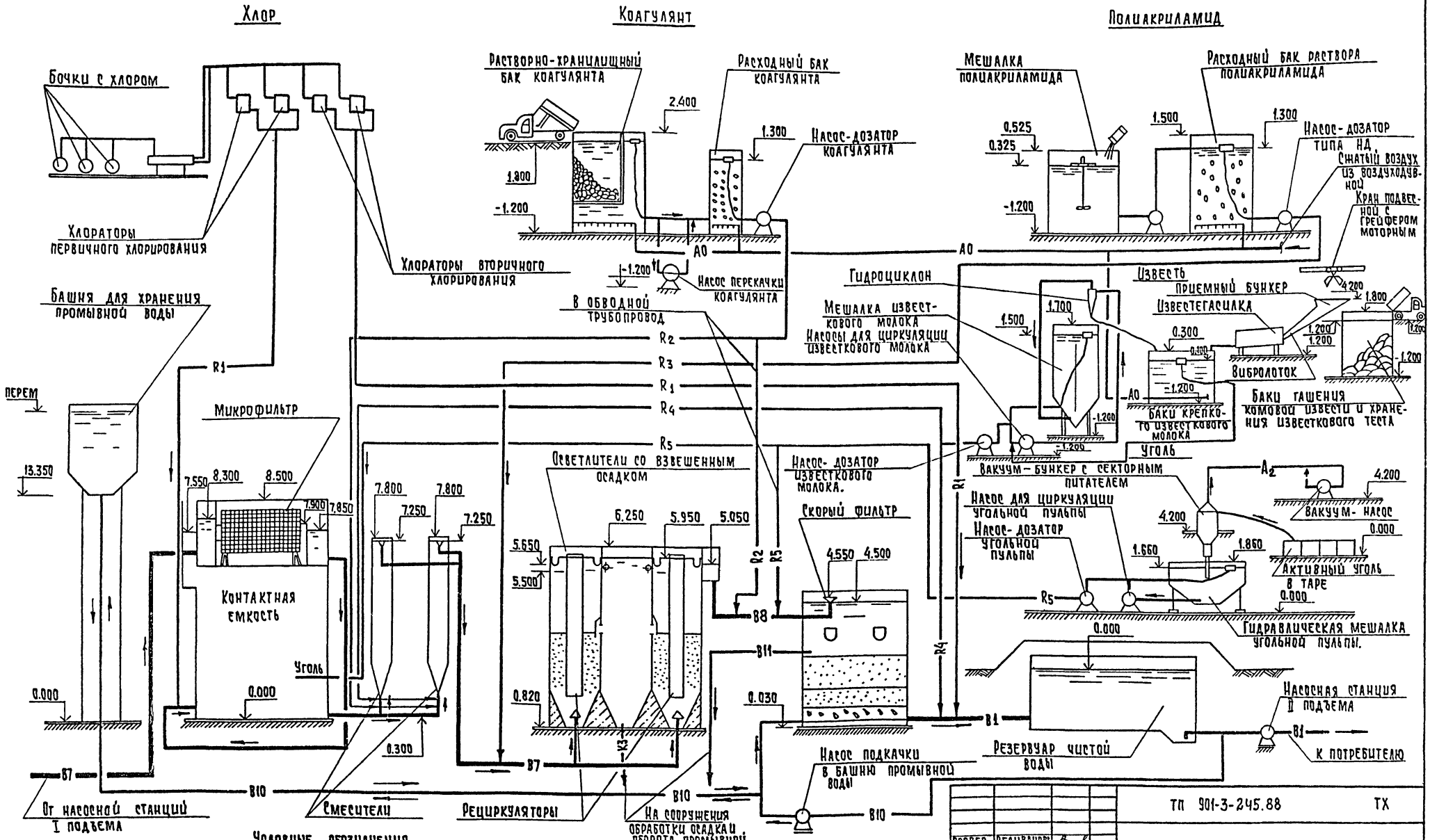
23168-02

901-3-245.88 Альбом II

Согласовано

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

Основные реагенты



Условные обозначения

B1	трубопровод чистой воды	R1	трубопровод хлорной воды	R5	трубопровод угольной пульпы.
B7	" исходной воды	R2	" раствора коагулянта	A0	" сжатого воздуха.
B8	" осветленной воды	R3	" раствора полиакриламида	A_2	" вакуум системы.
B10	" подачи промывной воды	R4	" известкового молока	K_3	" производственной канализации
B11	" отвода промывной воды				

Привязан

Инв. №

Провер.	Селиванов		
Инжен.	Карташева		
Ст. инж.	Куликова		
Гип	Куликов		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Королева		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-245.88 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами и дополнительными реагентами

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

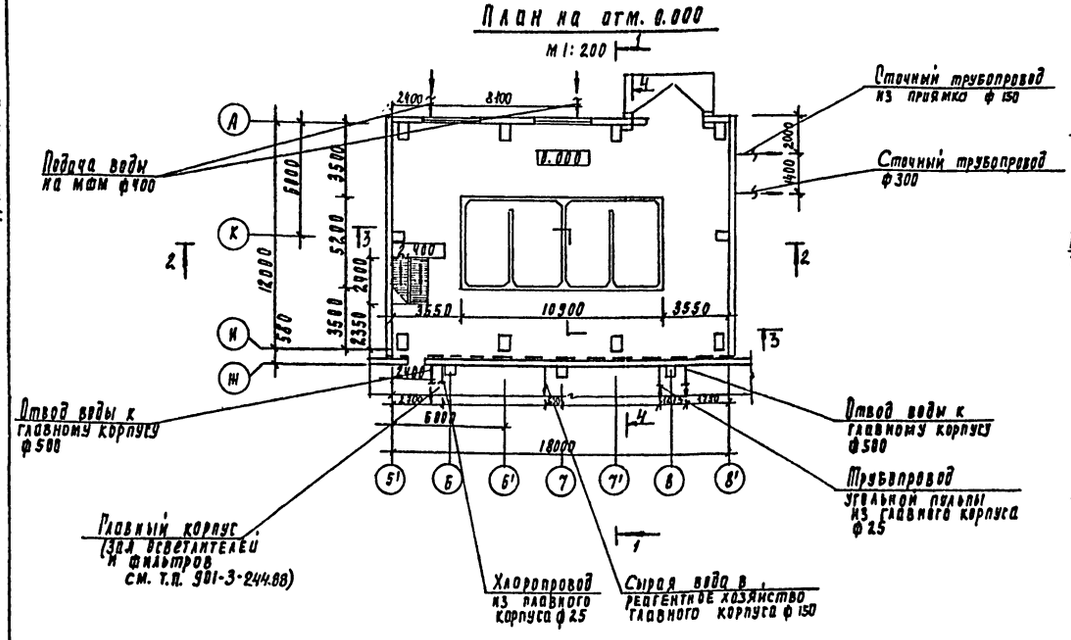
Копировал: Хюппенен Формат А2

23168-02

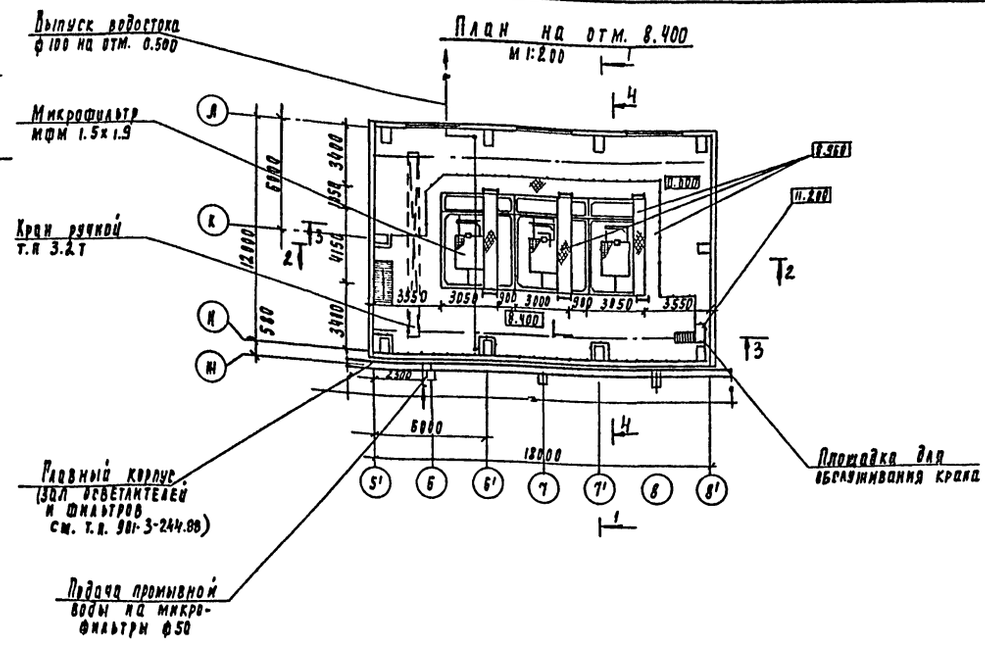
Согласовано

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

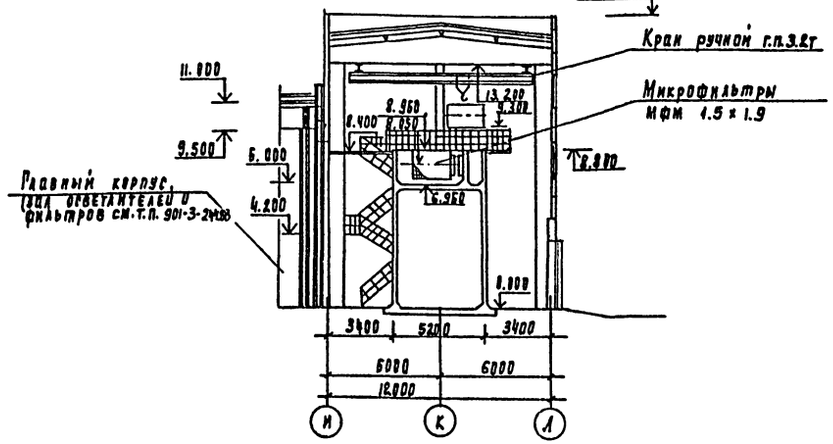
План на отм. 0.000
м 1:200



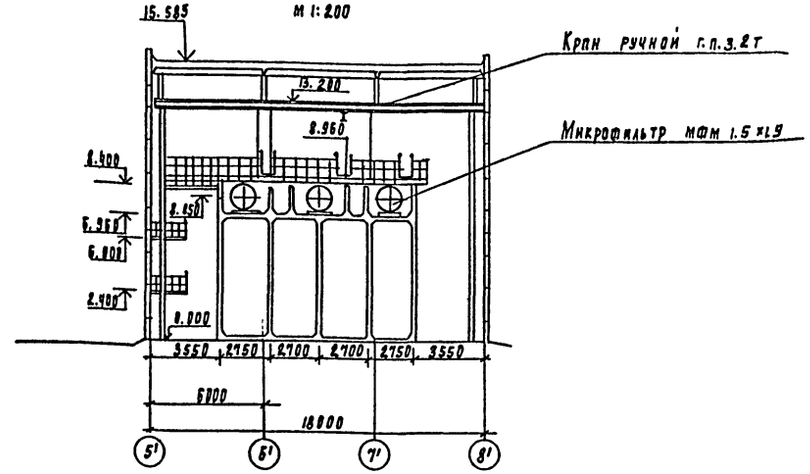
План на отм. 8.400
м 1:200



1-1
м 1:200



2-2
м 1:200



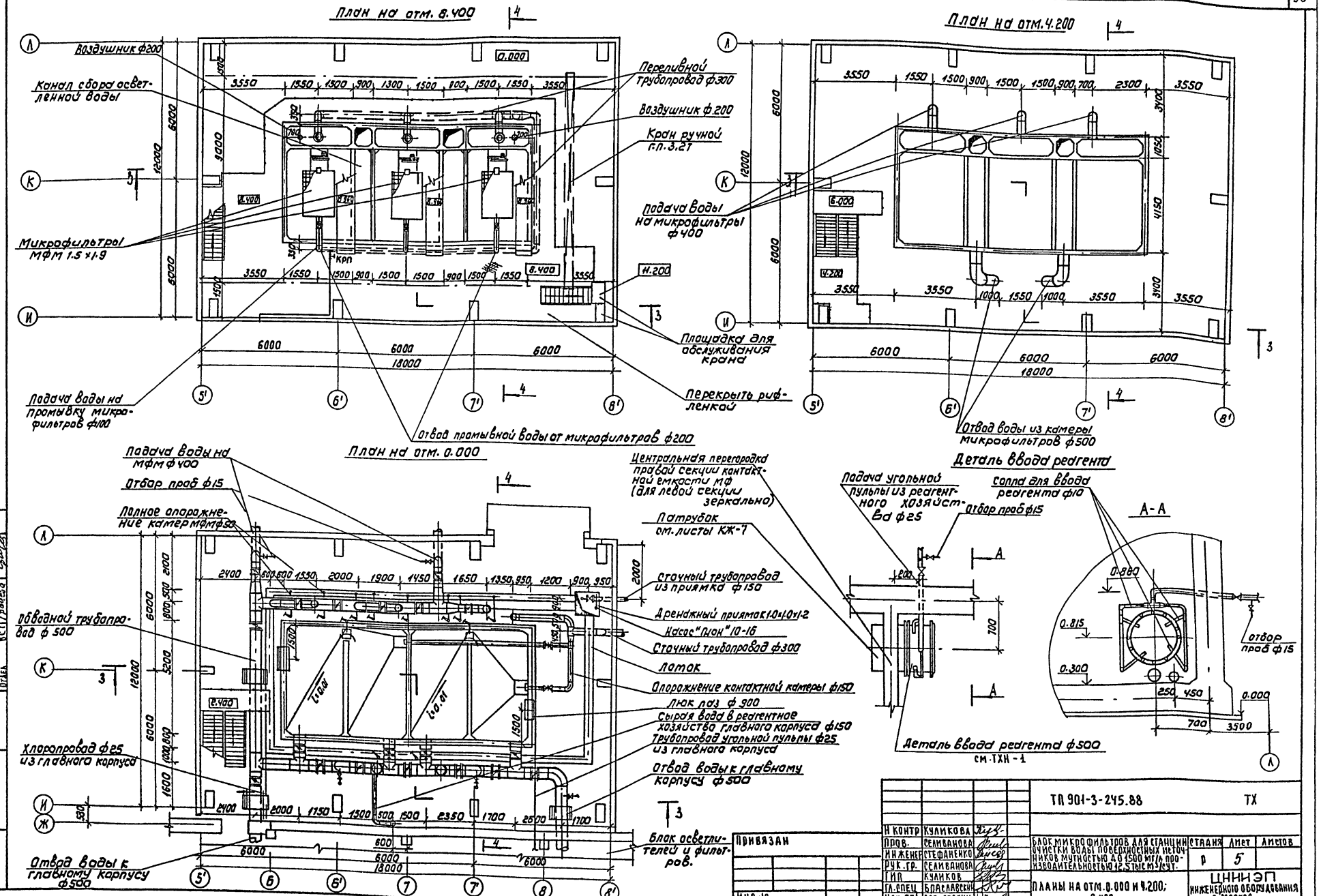
Примечание

1. Совместно с данным см. л. ТХ-3, ТХ-4

				ТП 901-3-245.88	ТХ
Привязан					
		Проверил	Селиванова	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 150 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Ст. инж.	Степаненко		
		ГИП	Куликов		
		Гл. спец.	Брославский	Общеувязочные планы на отм. 0.000; 8.400 Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Куликова		
Инв. №		Нач. отд.	Залетохин		

Копировал Родаевская

23168-02
Формат А2



Н. контр.	Куликова		
Пров.	Селиванова		
Инженер	Стефаненко		
Рук. гр.	Селиванова		
ГИП	Куликов		
Гл. спец.	Браславский		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-245.88 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы на отм. 0.000 и 4.200; 8.400

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23168-02

Альбом II

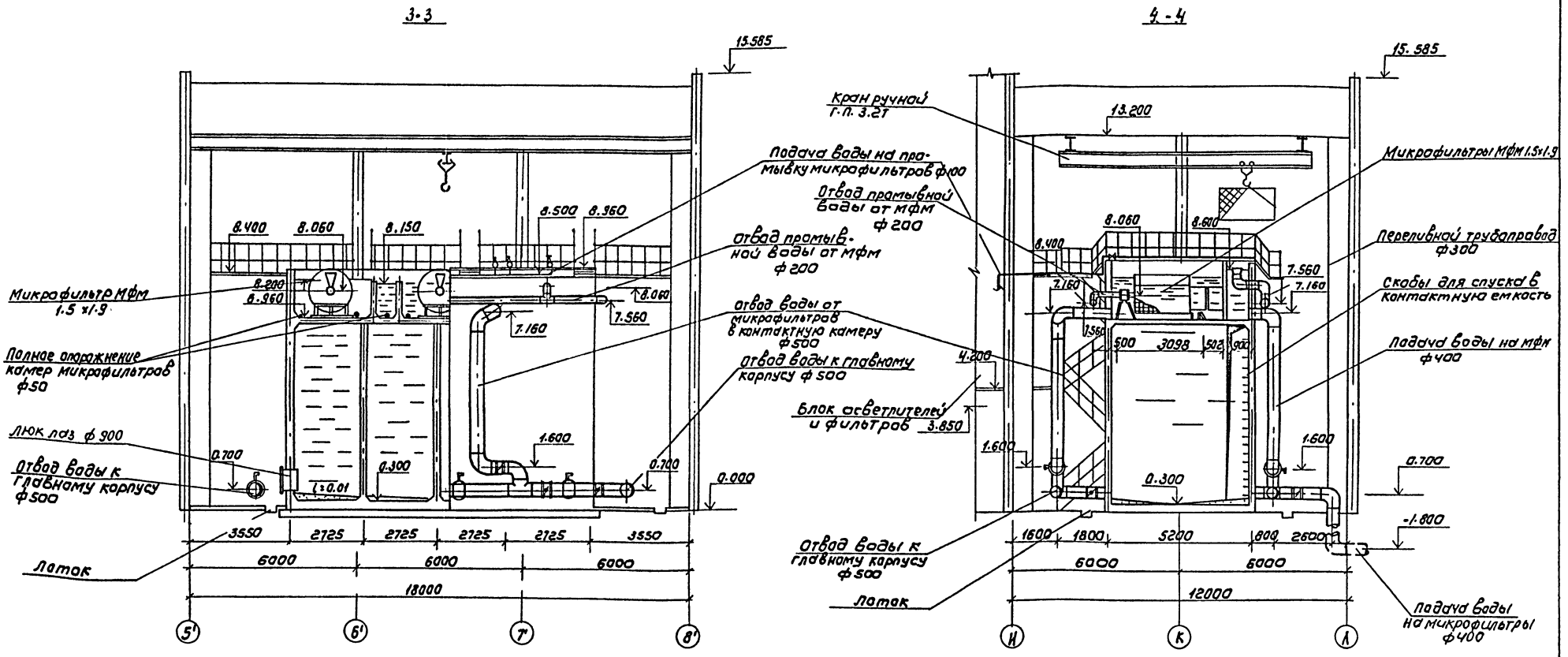
901-3-245.88

Согласовано

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

Альбом II

901-3-245.88



1. Совместно с данным см. лист ТХ-5
2. Узлы измерения расходов подачи воды на станцию см. листы АТХ.

Н. контр.	Куликова		ТП 901-3-245.88		ТХ
Провер.	Селиванова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Стефаненко			Р	6	
Рук. гр.	Селиванова					
ГИП	Куликов		Разрезы 3-3; 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Браславский					
Нач. отд.	Заплетохин					

Привязан

Инв. №

Копировал: Коршунова

Формат: А2

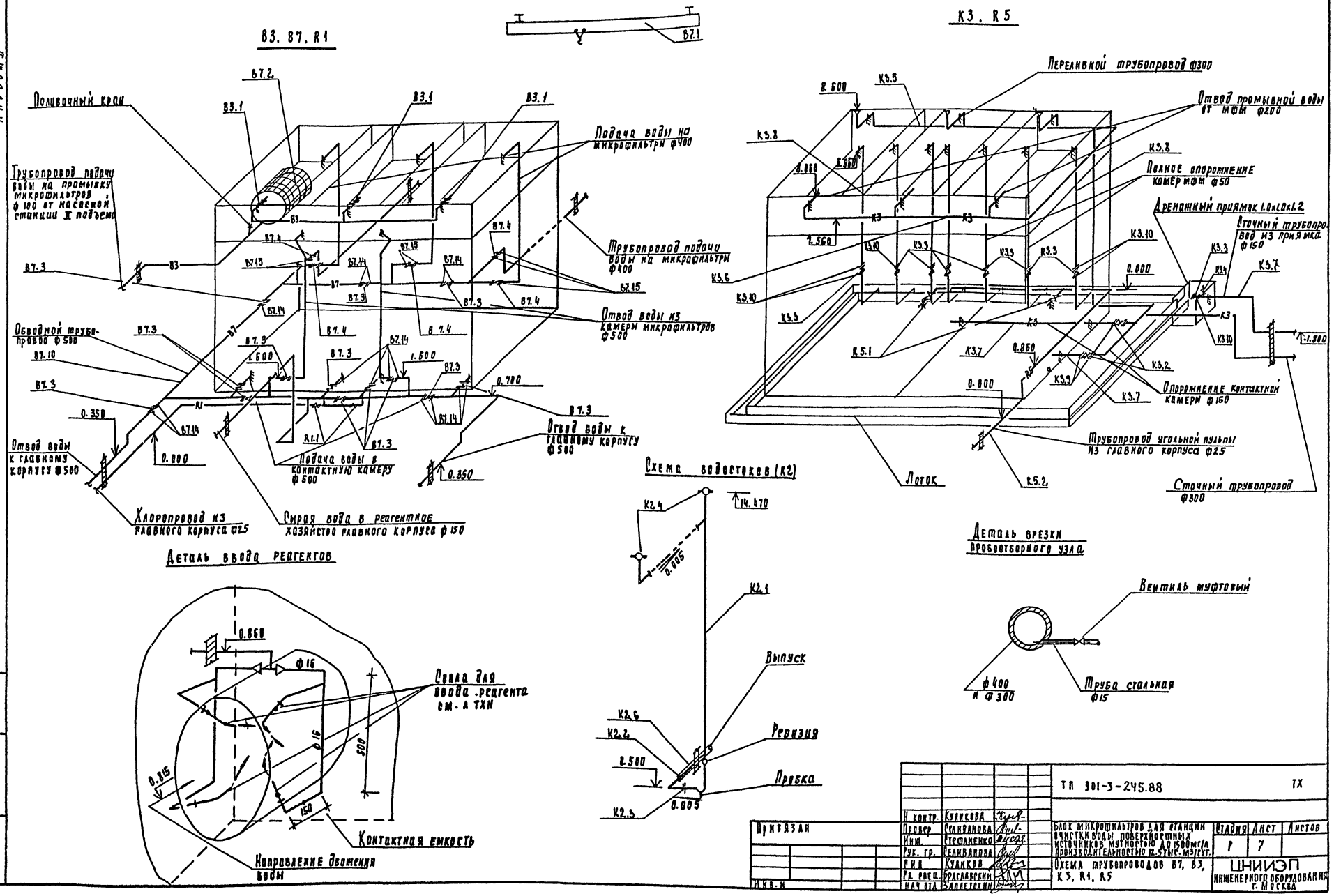
23168-02

Согласовано: Отдел ЛСП Стрингин; Отдел ЭЛД Гусева; Отдел ВСТ Грачева

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

Альбом II

901-3-245.88



Н. контр.	Куликова		ТП 901-3-245.88	ТХ
Провер.	Селиванова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инж.	Стефаненко			
Рук. гр.	Селиванова			
Гип	Куликов		Схема трубопроводов В7, В3, К3, R1, R5	ШНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Браславский			
Нач. отд.	Заплетохин			

Привязан

Инв. №

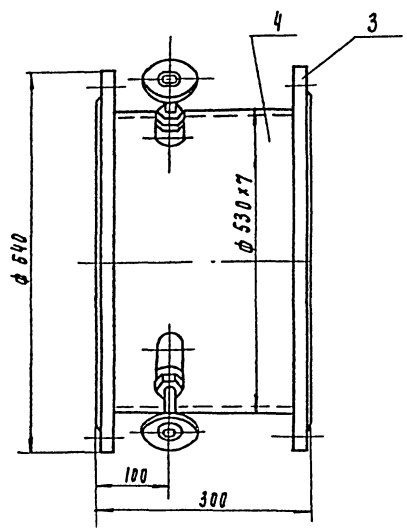
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

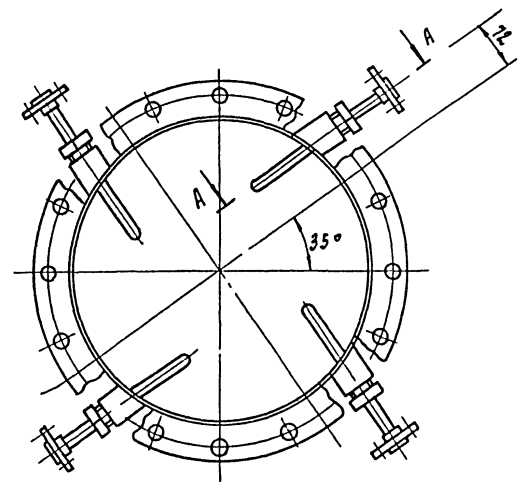
Копировал Годлевская

23168-02

Формат А2

Рис.1
ТХН1





Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПКП 10Т ОСТ6-05-367-74	4	
2	Фланец ПКП 10С ОСТ 6-05-367-74	4	
3	Фланец 1-500-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
4	Труба 530х7 ГОСТ 10704-06 / Ст 3 ГОСТ 10705-80	0.29м	26.2кг
5	Труба 45х8 ГОСТ 8732-78 / Ст3 ГОСТ 8731-74	0.2м	1.46кг
6	Шестигранник 45-В ГОСТ 8560-78 / Ст3 ГОСТ 535-79	0.2м	2.76кг
7	Труба ПНД 16 х2-С ГОСТ 18599-83	1.04м	0.1кг
8	Набивка крученая марки АЛЗ ГОСТ 5152-84	0.15кг	

А-А
м1:1 повернуто

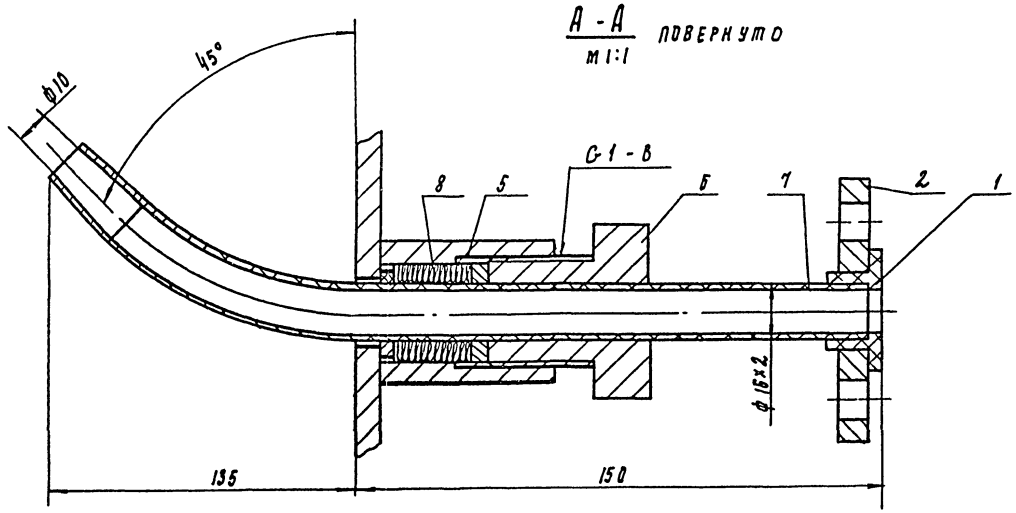
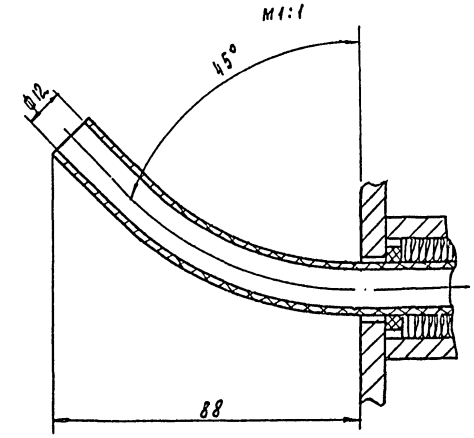


Рис.2 ТХН1-01
остальное см ТХН1.

А-А повернуто
м1:1



Масса ввода для реагента 67кг

Разраб.	Запозин		ТП 901-3-245.88		ТХН1
Пров.	Рысина		Ввод для реагента. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Т.контр.					1	
Н.контр.	Кремнев	03.88		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
Утв.	Рухаренко				

Копировал Родлевская

23168-02
Формат А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. ч 200. Схемы систем ВЕ7; ВЕ8. Схема системы теплоснабжения установок А6; А7.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнение	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: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
А6; А7	2	Помещение микрофильтров (1 резервный)	А02-6,3-01.У3	В-06-300	6,3	—	—	—	—	2840	4АХ71 А2	0,75	2840	КВБ9-п	9	1	5	51,3	58162 (50010)	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69 в.2	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопровод.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия пром. зданий	
	Прилагаемые документы	
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ ВМ	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 t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установ. влен. мощн. эл. двигат. квт.
Блок микрофильтров	3363/1	-30°	58 162 (50 010)	—	—	58 162 (50 010)	—	1,5

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока микрофильтров разработан на основании:
- архитектурно-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 и 95-70°С. Ввод теплосети осуществляется в главный корпус см. лист 4 т.п. 901-3-244.88 Альбом III.

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 37400 Па/3740 кгс/м² (23800 Па/2380 кгс/м²)

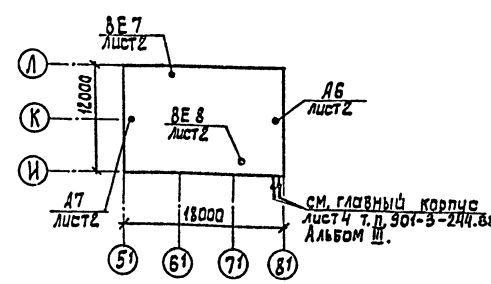
Все трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Вентиляция естественная, осуществляемая посредством дефлекторов.

Для монтажа оборудования предусматриваются подъемно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд см. лист ТХ-6.

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 (Грачева)

Привязан

Инв. №

тп 901-3-245.88 ОВ

Провер.	Логинов	
Ст. инж.	Карелина	
Рук. гр.	Логинов	
ГИП	Грачева	
Н. контр.	Никитина	
Нач. отд.	Платонов	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

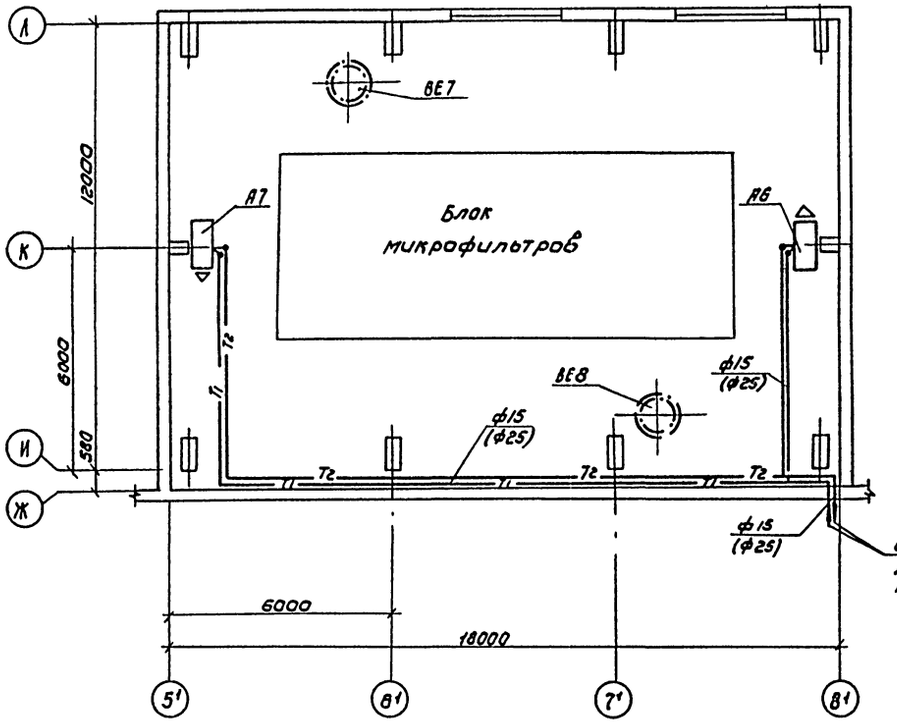
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешкова

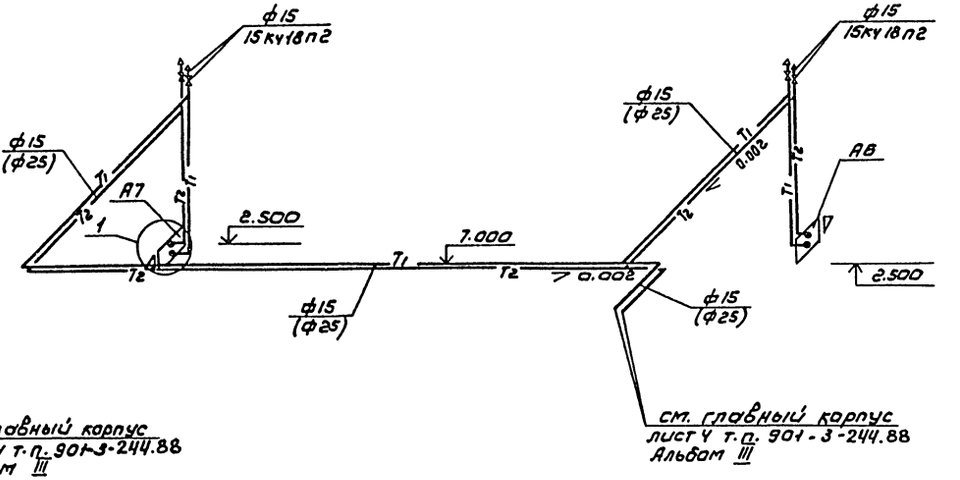
23168-02

Формат: А2

План на отм. 4.200

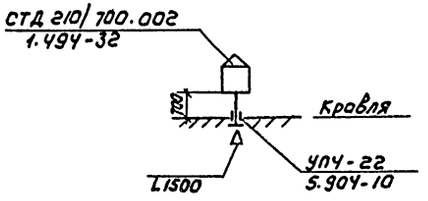


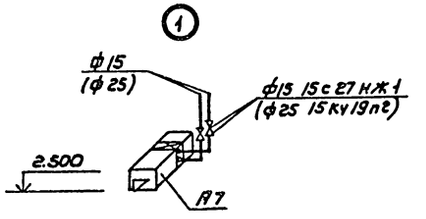
Система теплоснабжения установок А6; А7



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

ВЕ7; ВЕ8





				ТП 901-3-245.88	ОВ
Привязан		Разраб.	Логинов	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Ст инж.	Карелина		
		Рук. гр.	Логинов		
		ГИП	Грачева	План на отм. 4.200. Схемы систем ВЕ7; ВЕ8. Схема системы теплоснабжения установок А6; А7	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		Нач. отд.	Платонов		

Копировал: Коршунова Формат А2

23168-02

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

Отдел ЭМ Путеев | Отдел ВТ Куликов | Сектор АСУ Васильева | Альбинин | Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

Лист	Наименование	Примеч.
ЭМ1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В.	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА6, МА7.	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования. Ящик ЯА6; ЯА7. Пускатель КМ3-1 (КМ4-1, КМ5-1)	
ЭМ-5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: 0.000; 8.400. Спецификация.	
ЭМ-7	Заземление. Планы на отм. 0.000; 4.200; 8.400	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	1977г.
6.407-88	Узлы и конструкции для прокладки кабелей.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок	1980г
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО Альбом IV	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ Альбом III	Ведомость потребности в материалах.	

Основные технические показатели.

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	8

Общие указания.

1. Типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1986-1987г. В основу рабочей документации положен технический проект утвержденный „Госгражданстроем" приказом N 242 от 29 июня 1986.
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/

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

901-3-245.88 Альбом II

Привязан

Инв.№

Тп 901-3-245.88 ЭМ

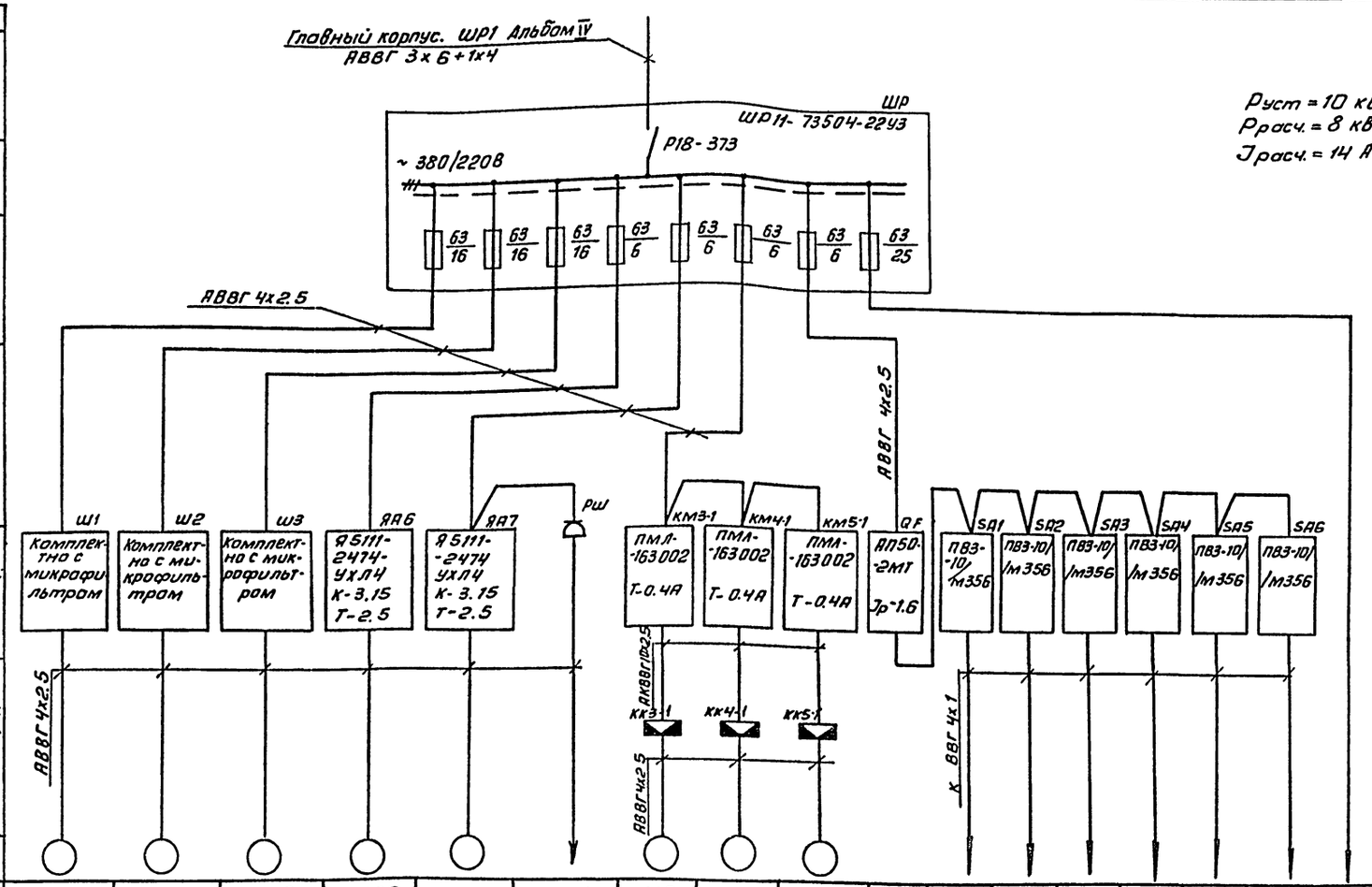
Нач.отд	Данилов		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 12,5тыс.м³/сут.
Н.контр	Гусева		
Гл.спец.	Гольцмон		
ГИП	Гусева		Общие данные
Ст.инж	Литвинова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова Формат А2

23168-02


Главный корпус. ШР1 Альбом IV
АВВГ 3х6+1х4
ШР
ШР11-73504-22У3
Р18-373
~ 380/220В
Руст = 10 кВт
Ррасч. = 8 кВт
Jрасч. = 14 А
АВВГ 4х2.5
АВВГ 4х2.5
Ш1
Ш2
Ш3
ЯА6
ЯА7
РШ
КМ3-1
КМ4-1
КМ5-1
QF
SA1
SA2
SA3
SA4
SA5
SA6
Комплектно с микрофильтром
Комплектно с микрофильтром
Комплектно с микрофильтром
4А5111-2474-УХЛ4 К-3.15 Т-2.5
4А5111-2474 УХЛ4 К-3.15 Т-2.5
ПМЛ-163002 Т-0.4А
ПМА-163002 Т-0.4А
ПМА-163002 Т-0.4А
АП50-2МТ Jр-1.6
ПВ3-10/М356
ПВ3-10/М356
ПВ3-10/М356
ПВ3-10/М356
ПВ3-10/М356
ПВ3-10/М356
АВВГ 4х2.5
АВВГ 4х2.5
КК3-1
КК4-1
КК5-1
АВВГ 4х2.5
Х АВВГ 4х1

| | | |

Схема 1. Привод МА6 рабочего отопительного агрегата.

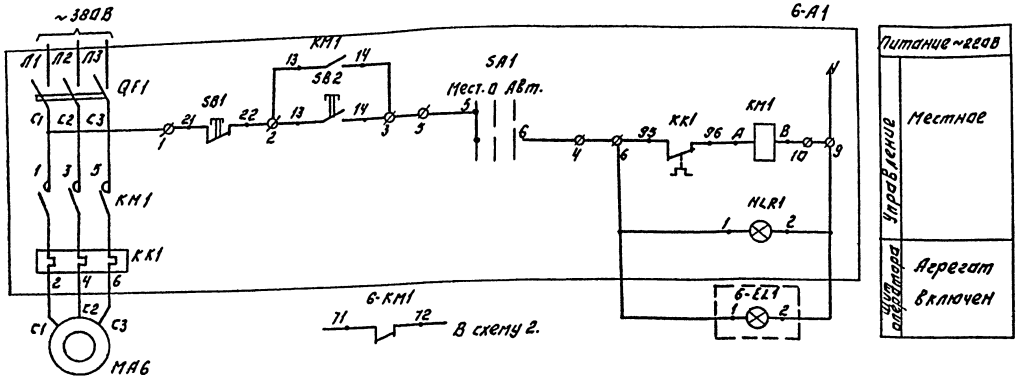


Схема 2. Привод МА7 резервного отопительного агрегата.

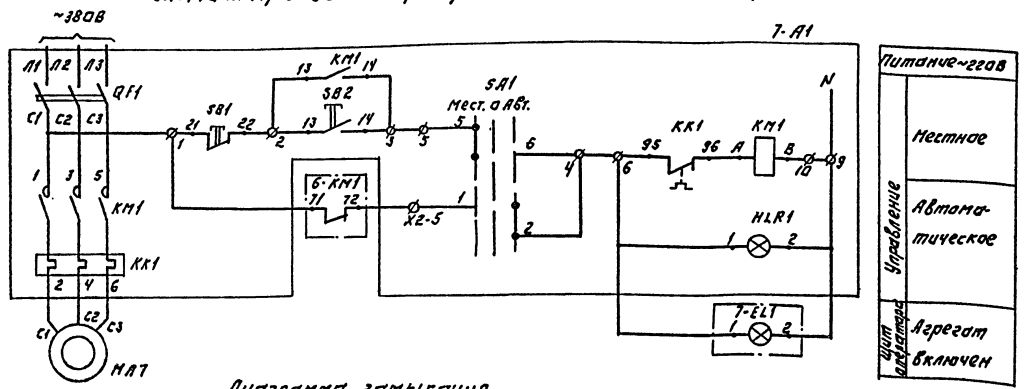


Диаграмма замыкания контактов переключателя.

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	

*-не используется

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
6-А1	Ящик управления		
7-А1	Я5111-2474 УХЛ4	2	ЯА6; ЯА7
	Аппаратура на месту.		
МА6	Электродвигатель		
МА7	4АХ71А2; N=0.75кВт; ~380В.	2	
	Главный корпус. Щит оператора.		
	Арматура АМЕ 323221У2 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76 В комплекте:		
6-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с зеленым колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	
	Арматура АМЕ 321221У2 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76 В комплекте:		
7-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с красным колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	

Схема: Ключ 7-SA1 повернуть в положение „Автоматическое управление" после запуска рабочего агрегата.

Альбом II

901-3-245.88

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
Гип	Гусева		
Ст.инж.	Литвинова		
Инжен.	Воронко		

ТП. 901-3-245.88 ЭМ

Блок микроцилиндров для станции с системой водоснабжения с электрическим источником питания до 1500 м³/сут производительностью до 2.5 тыс.м³/сут

Системы электрического и пневматического управления отопительными агрегатами МА6, МА7.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

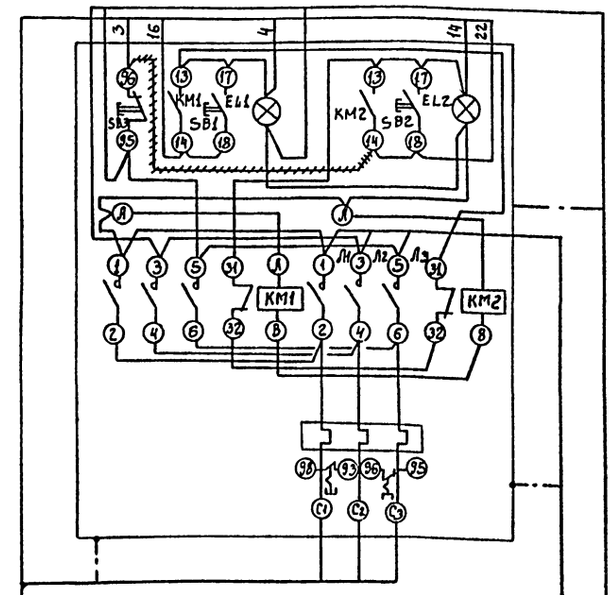
Копировал: Логинова Формат: А2

23168-02

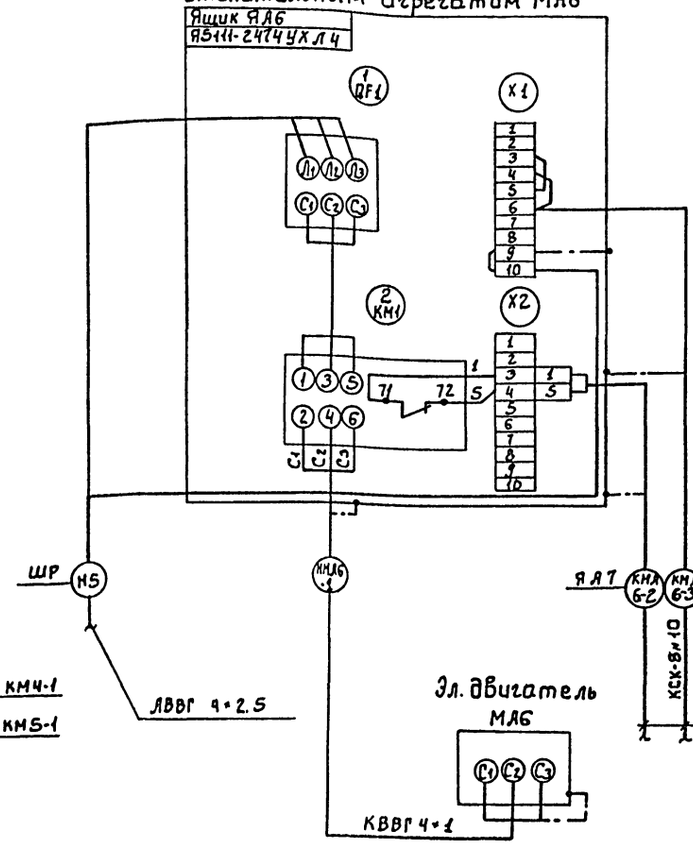
Альбом II

901-3-245.88

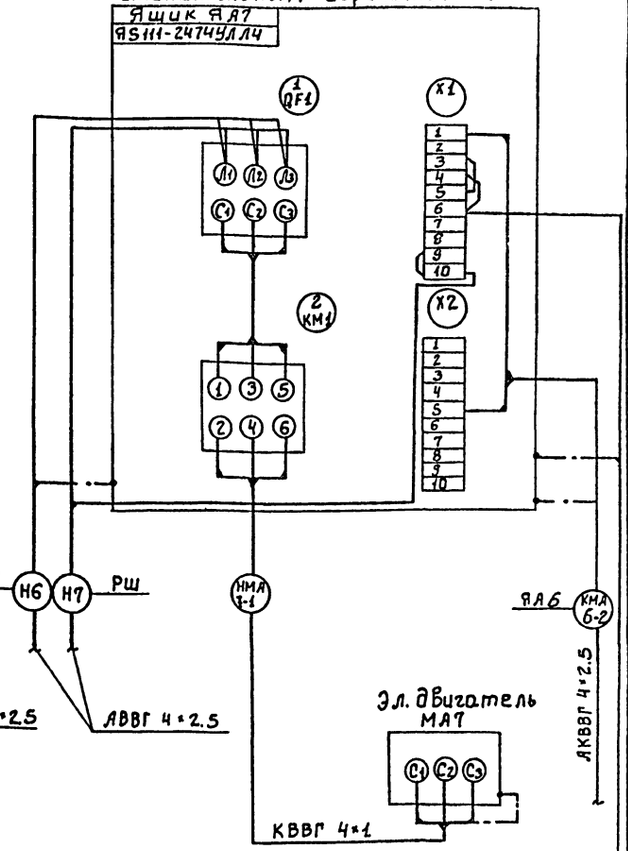
Пускатель КМ3-1 (КМ4-1, КМ5-1)



Ящик ЯА6 управления отопительным агрегатом МА6

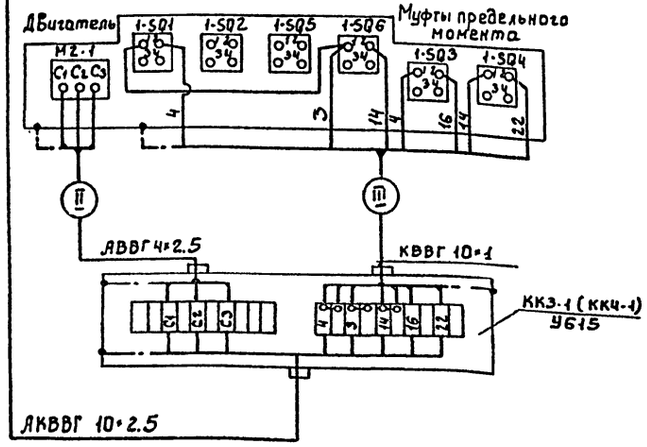


Ящик управления отопительным агрегатом МА7



Задвижка МЗ-1 (М4-1, М5-1)

Путевые Выключатели



Демонтировать

Зануление шкафов, эл. аппаратов, клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ 1-7-46-85

Таблица применения

№№ Пускателя	№№ Задвижки	Номера кабелей I	II	III
КМ3-1	М3-1	КМ3-1-1	НМ3-1-2	КМ3-1-3
КМ4-1	М4-1	КМ4-1-1	НМ4-1-2	КМ4-1-3
КМ5-1	М5-1	КМ5-1-1	НМ5-1-2	КМ5-1-3

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гальцман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж.	Литвинова	

тп 901-3-245.88 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Схема подключения электрооборудования. Ящик ЯА6, ЯА7. Пускатель КМ3-1 (КМ4-1, КМ5-1)

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

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

23168-02

Копировал: Боброва

Формат А2

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н18Г	Главный корпус шкаф ШР1 Альбом IV	Шкаф распределительный ШР	АВВГ	3х6+1х4	80			
Н2	Шкаф распределительный ШР	Шкаф Ш1	АВВГ	4х2.5	36			
Н3	Шкаф распределительный ШР	Шкаф Ш2	АВВГ	4х2.5	39			
Н4	Шкаф распределительный ШР	Шкаф Ш3	АВВГ	4х2.5	42			
НММ1-1	Шкаф Ш1	Эл. двигатель ММ1	АВВГ	4х2.5	15			
НММ2-1	Шкаф Ш2	Эл. двигатель мм2	АВВГ	4х2.5	17			
НММ3-1	Шкаф Ш3	Эл. двигатель мм3	АВВГ	4х2.5	22			
Н5	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯА5	АВВГ	4х2.5	16			
Н6	Шкаф распределительный ШР	Ящик управления ЯА7	АВВГ	4х2.5	19			
Н7	Ящик управления ЯА7	Штепсельный разъем РШ	АВВГ	4х2.5	30			
НМА6-1	Ящик управления ЯА6	Эл. двигатель МА6	АВВГ	4х2.5	33			
НМА7-1	Ящик управления ЯА7	Эл. двигатель МА7	АВВГ	4х2.5	7			
КМА6-2	Ящик управления ЯА6	Ящик управления ЯА7	АКВВГ	4х2.5	3			
КМА6-3	Ящик управления ЯА6	Соединительная коробка КСК-8 Н10	АКВВГ	4х2.5	5			
КМА7-2	Ящик управления ЯА7	Соединительная коробка КСК-8 Н10	АКВВГ	4х2.5	6			
НМ1-1-1	Штепсельный разъем РШ	Насос-Гном М1-1	АВВГ	4х2.5	10			
Н8	Шкаф распределительный ШР	Магнитный пускатель КМ3-1	АВВГ	4х2.5	36			
Н9	Магнитный пускатель КМ3-1	Магнитный пускатель КМ4-1	АВВГ	4х2.5	3			
Н10	Магнитный пускатель КМ4-1	Магнитный пускатель КМ5-1	АВВГ	4х2.5	3			
КМ3-1-1	Магнитный пускатель КМ3-1	Соединительная коробка ККЗ-1	АКВВГ	10х2.5	10			
НМ3-1-1	Соединительная коробка ККЗ-1	Эл. двигатель М3-1	АВВГ	4х2.5	3			
КМ3-1-2	Соединительная коробка ККЗ-1	Выключатель электродвигателя М3-1	КВВГ	10х1	3			
КМ4-1-1	Магнитный пускатель КМ4-1	Соединительная коробка ККЧ-1	АКВВГ	10х2.5	12			
НМ4-1-1	Соединительная коробка ККЧ-1	Эл. двигатель М4-1	АВВГ	4х2.5	3			
КМ4-1-2	Соединительная коробка ККЧ-1	Выключатели электродвигателя М4-1	КВВГ	10х1	3			
КМ5-1-1	Магнитный пускатель КМ5-1	Соединительная коробка КК5-1	АКВВГ	10х2.5	16			
НМ5-1-1	Соединительная коробка КК5-1	Эл. двигатель М5-1	АВВГ	4х2.5	3			
КМ5-1-2	Соединительная коробка КК5-1	Выключатели электродвигателя М5-1	КВВГ	10х1	3			
Н11	Шкаф распределительный ШР	Автоматический выключатель QF1	АВВГ	4х2.5	5			
Н12	Автоматический выключатель QF1	Пакетный выключатель SA1	АВВГ	4х2.5	7			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н13	Пакетный выключатель SA1	Пакетный выключатель SA2	АВВГ	4х2.5	5			
Н14	Пакетный выключатель SA2	Пакетный выключатель SA3	АВВГ	4х2.5	3			
Н15	Пакетный выключатель SA3	Пакетный выключатель SA4	АВВГ	4х2.5	42			
Н16	Пакетный выключатель SA4	Пакетный выключатель SA5	АВВГ	4х2.5	3			
Н17	Пакетный выключатель SA5	Пакетный выключатель SA6	АВВГ	4х2.5	3			
КР1-1	Пакетный выключатель SA1	Прибор Р1-1	КВВГ	4х1	3			
КР2-1	Пакетный выключатель SA2	Прибор Р2-1	КВВГ	4х1	3			
КР3-1	Пакетный выключатель SA3	Прибор Р3-1	КВВГ	4х1	3			
КР4-1	Пакетный выключатель SA4	Прибор Р4-1	КВВГ	4х1	3			
КР5-1	Пакетный выключатель SA5	Прибор Р5-1	КВВГ	4х1	3			
КР6-1	Пакетный выключатель SA6	Прибор Р6-1	КВВГ	4х1	3			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение											
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ									
3х6+1х4	80											
4х1			27									
4х2.5	405	13										
10х1			9									
10х2.5		38										

301-3-245.88 Альбом II

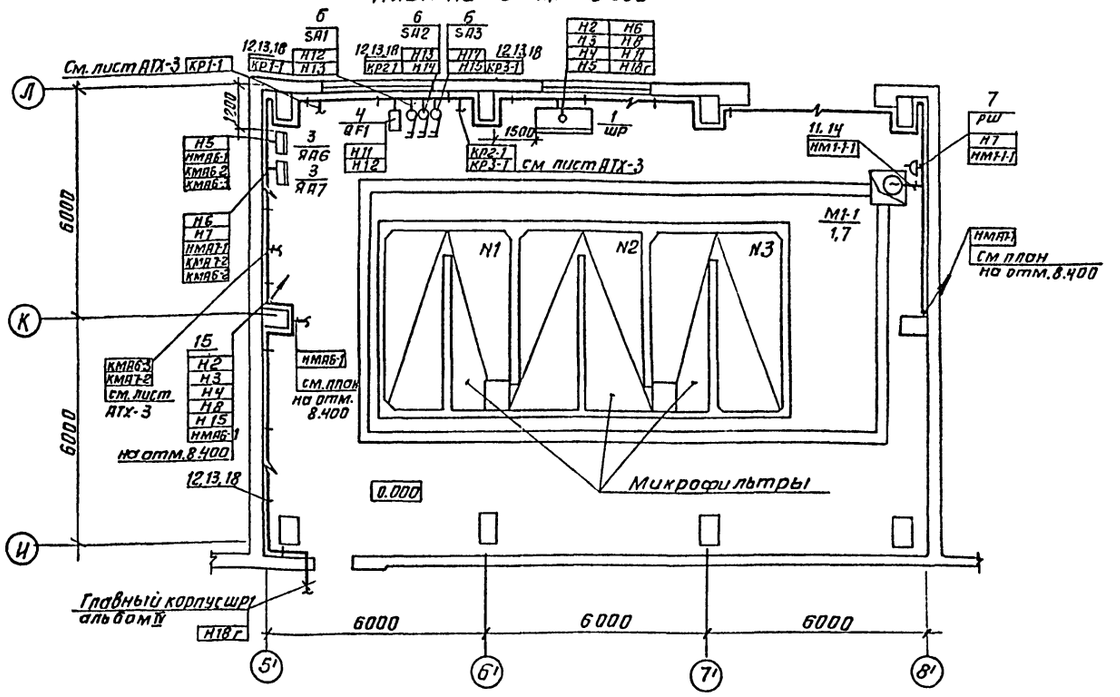
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

				ТП-901-3-245.88	ЭМ
Привязан		Нач.отд	Данилов	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс.м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Н.контр.	Гусева		
		Гл.спец.	Гольцман		
		ГИП	Гусева	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№		Ст.инж.	Набиулина		
		Инж.	Воронко		

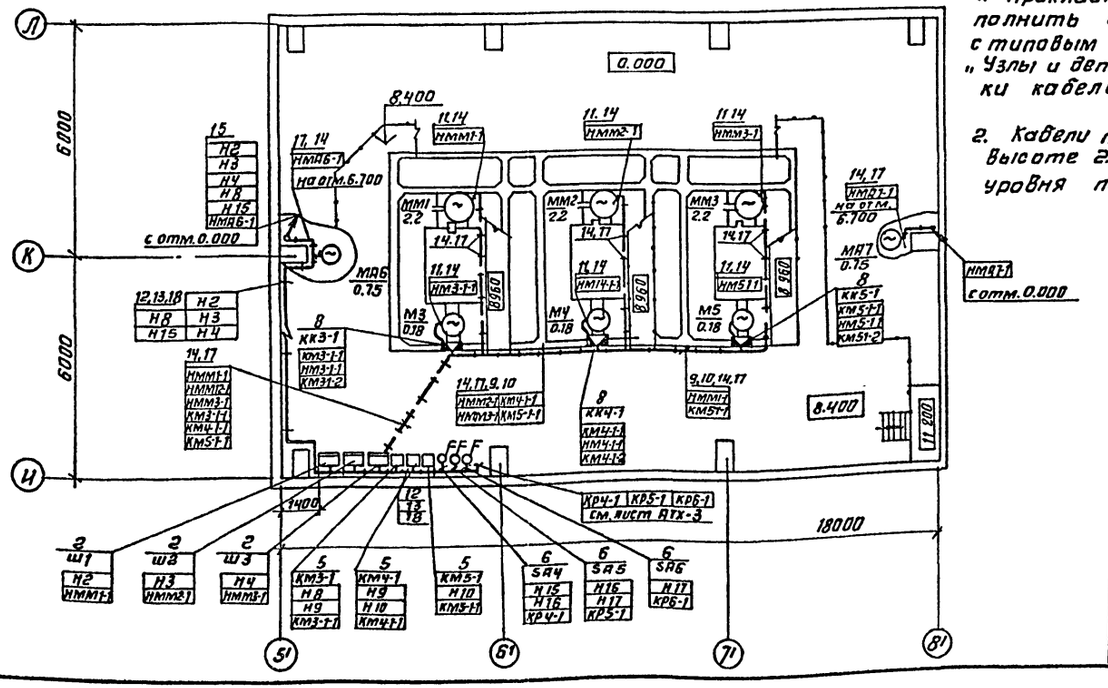
Копировал: Антипова Формат А2

23168-07

План на отм. 0.000



План на отм. 8.400



1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88 „Узлы и детали для прокладки кабелей"

2. Кабели проложить на высоте 2.5 метра от уровня пола.

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. изм.	Прим.
		Электрооборудование			
1		Шкаф распределительный ШР 11-73БО422У3	1	шт	ШР
2		Шкаф управления	3	шт	комплект с микрофильтр.
3		Ящик управления Я5111-2274УХЛ4	2	шт.	ЯА6ЯА7
4		Выключатель автоматический АП50-2МТ	1	шт	QF1
5		Пускатель магнитный ПМЛ-163002	3	шт	КМ3-1÷÷КМ5-1
6		Выключатель пакетный ПВ2-10/М356	6	шт	SA1÷SA6
7		Розетка РШ-30-П-М-25/380	1	шт	РШ
		Изделия заводов ГЭМ			
8		Коробка соединительная У615	3	шт	КК3-1÷÷КК5-1
9		Швеллер К347У2	6	шт	
10		Подвеска 341У2	60	шт	
11		Муфта к металлорукаву ТР-5	18	шт	
12		Стойка кабельная К 1150	15	шт	
13		Полка кабельная К 1160	30	шт	
		Материалы			
14		Металлорукав РЗ-Ц-Х29	70	м	
15	ГОСТ 19903-74	Кожух для защиты кабелей лист 1,5 исп. 5	1	шт	800х200
16		Труба ПЗ 40	2	м	
		Стандартные изделия			
17		Скобы разные	3	кг	
		Сборочные единицы			
18	5.407-88.160	Настенная кабельная конструкция h=400мм	15	шт.	

901-3-245.88 Альбом II

Согласовано
Отдел ВГ Куликов
Отдел АСП Левина
Отдел СТ Грачева

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.	Воронко		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-245.88 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отм. 0.000; 8.400

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

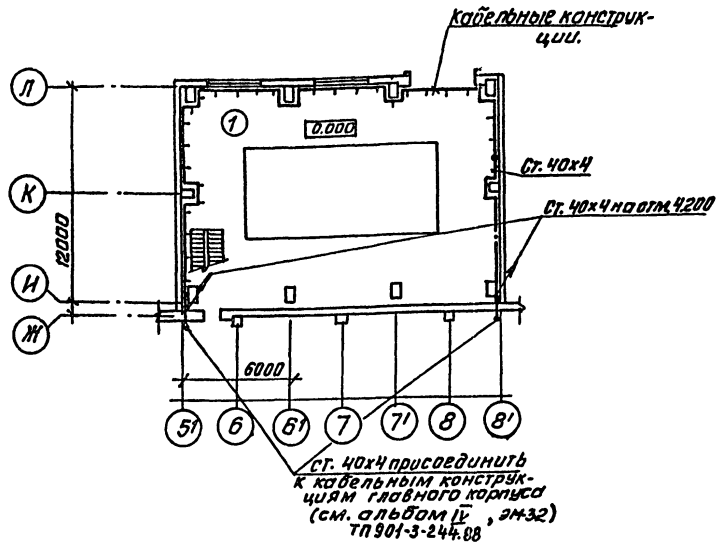
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

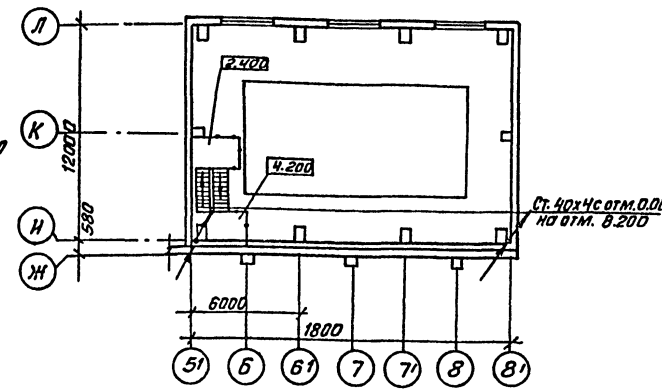
Формат А2

23168-02

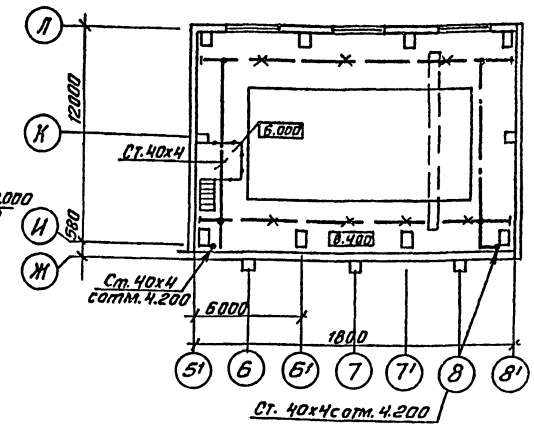
План на отм. 0.000



План на отм. 4.200



План на отм. 8.400



Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование
1	Блок микрофильтров

В соответствии с ПУЭ-85 и СНиП 3.05.06-85 в качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, металлические лотки электроустановок, отрезки стальных полос 40х4, которые соединяются с внутренним контуром ТП, РУ и щитовой 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 СНиП 3.05.06-85 и т.п. 5.407-11.

Нач. отд.	Данилов			ТП 901-3-245.88		ЭМ	
Н. контр.	Золотовская						
Рук гр.	Матвеева			Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Грицына			Заземление. План на отм. 0.000; 4.200 и 8.400	Р	7	
Пров.	Матвеева				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Отдел ВС, Отдел ВГ, Отдел АСП, Отдел АСП, Отдел ЭЭ АД, Левина, Гусева

Согласовано: Отдел ВС, Отдел ВГ, Отдел АСП, Гранева, Куликов, Двойнина

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

Альбом II

901-3-245.88

Копировал: Антипова

Формат А2

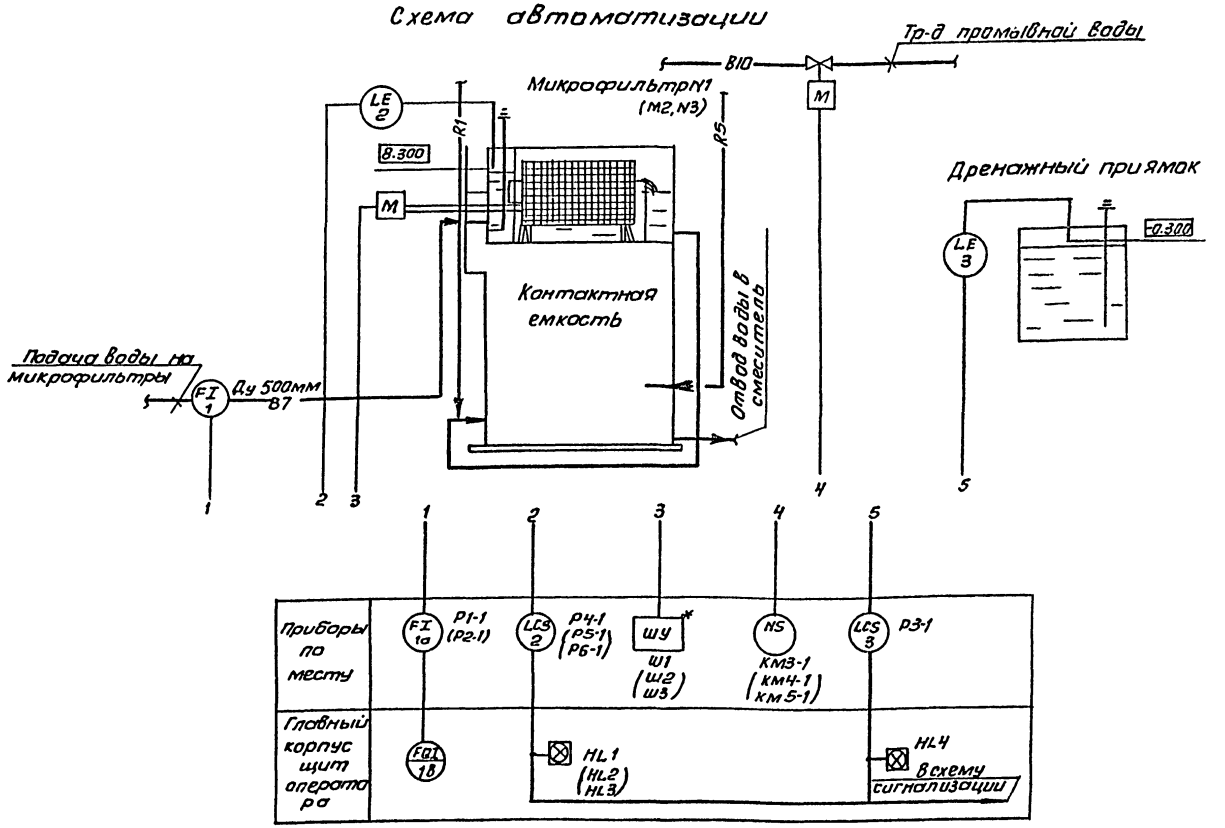
23168-02

Общие данные

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ.

Лист	Наименование	Примеч.
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации	
АТХ-2	Схема внешних проводок	
АТХ-3	Размещение приборов и	
	устройств технологического	
	контроля. Прокладка кабелей.	
	План на отм: 0.000 и 8.400	

Схема автоматизации



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные	
Проектмонтаж-	в схемах автоматизации	
автоматика	технологических процес-	
	сов.	
	Прилагаемые документы	
АТХ.СО Альбом IV	Спецификация оборудования	

Условные обозначения:

— В7 — исходная вода
— В10 — промывная вода
— R1 — хлор
— R5 — уголь

1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.СО Альбом IV.
2. * Шкафы управления микрофильтрами поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

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 [подпись] /Гусева/

Инв. №			
Нач отд	Данилов	[подпись]	
Н.конт.	Гусева	[подпись]	
Гл.спец	Гольцман	[подпись]	
ГИП	Гусева	[подпись]	
Ст.инж	Литвинова	[подпись]	

Привязан

ТП 901-3-245.88 АТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные. Схема автоматизации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

23168-00

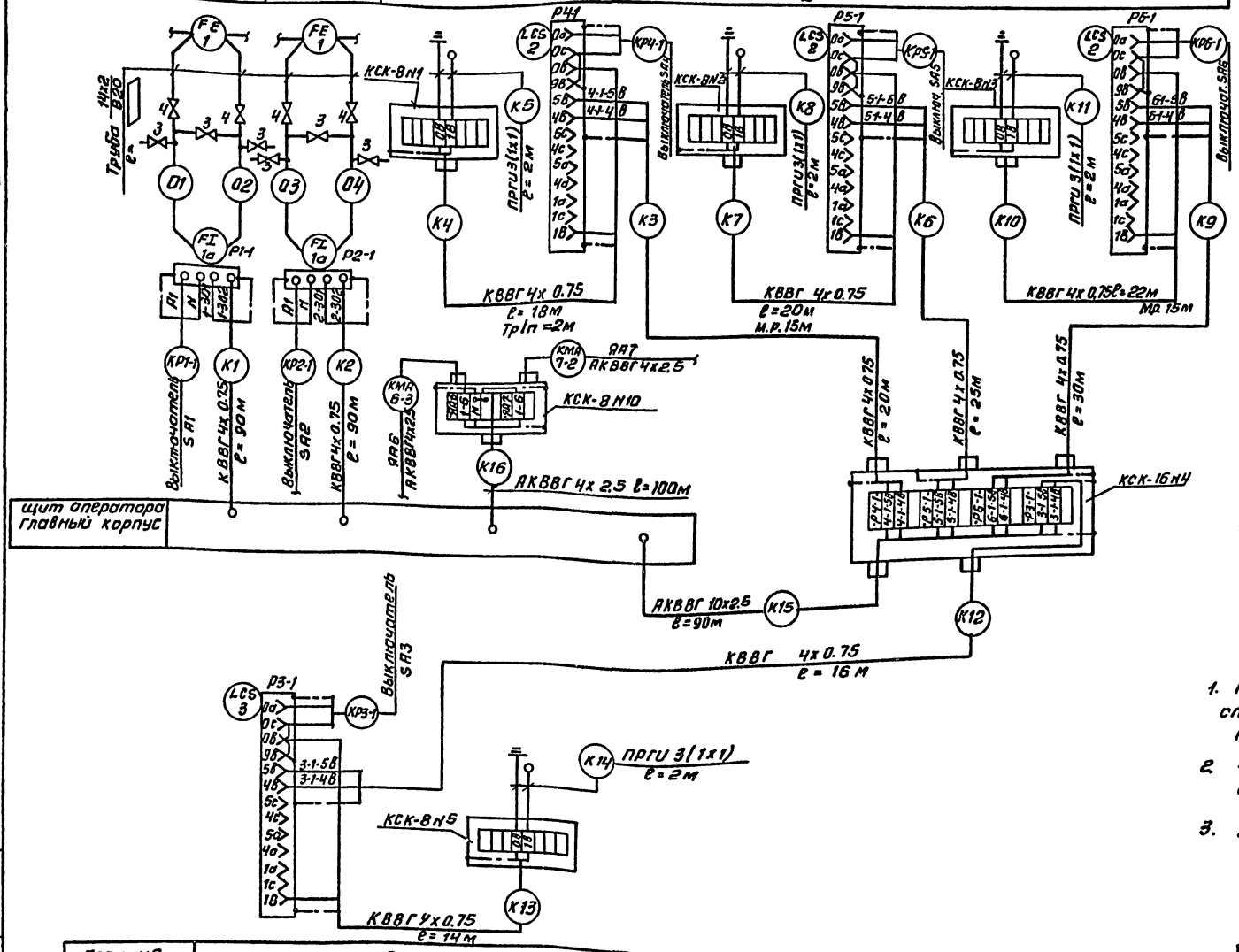
Альбом II

901-3-245.88

Согласовано: Отдел ВГ, Куликов

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

Наименование параметра и места отбора импульса	Расход	Уровень		
	Тр-д сырой воды	Микрофильтры		
№ ТКЧ или № установ. чертежа	N1 / N2: ОСТ 34.223-70	N1 / N2 / N3: ТМЧ-132-74		
Позиция	1; 1а	2		



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечан.
1	Коробка соединительная		
	КСК-8, ТУ 36.1753	5	шт
2	Коробка соединительная		
	КСК-16, ТУ 36.1753	1	шт
3	Вентиль запорный муфтовый		
	Ду=3мм; Ру=16 кгс/см2 38-2м	6	шт
4	Вентиль запорный муфтовый		
	Ду=15 мм, 15ч8п2	4	шт
5	Труба водогазопроводная		
	ГОСТ 8734-75/ГОСТ 8733-74 14х2 ø20		м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
6	АКВВГ 4х2.5 кв.мм	100	м
7	АКВВГ 10х2.5 кв.мм	90	м
8	Кабель контрольный с медной жилой		
	КВВГ 4х0.75 кв.мм	306	м
	Провод гибкий с медной жилой		
9	ПРГИ, 1х1 кв.мм	18	м
10	Металлорукав Р3-Ц-Х29	32	м
11	Труба полиэтиленовая 40х3	8	м

1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.СО Альбом IV.
2. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ § 1-7-46.85
3. ▱ – Заполняется при привязке проекта.

Позиция	3
№ ТКЧ или № установ. чертежа	ТМЧ-123-74
Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажный приямок
	Уровень

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Гусева	
Гл.спец	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст.инж	Литвинова	
Инж.	Воронко	

ТП 901-3-245.88 АТХ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 12,5тыс м3/сут.

Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

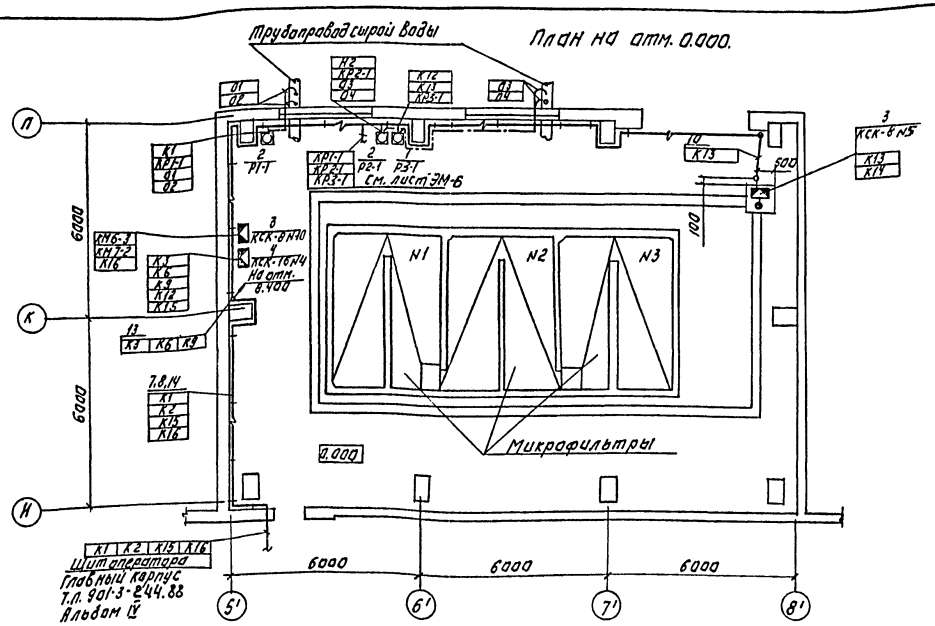
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова Формат А2

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

901-3-245.88 Альбом II

23148-02



1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88. „Узлы и детали для прокладки кабеля"
2. Кабели проложить на высоте 2,5 метра от уровня пола.

Масса позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Масса изм.	Приссч.
		Приборы технологического контроля				
1		Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-4	4	шт		Р3-1 ÷ Р6-1
2		Дифманометр мембранный ДМЭР-М	2	шт		Р1-1 ÷ Р2-1
		Изделия заводов ГДР				
3		Коробка соединительная КСК-8	5	шт.		N1÷N3 N5, N10
4		Коробка соединительная КСК-16	1	шт.		N4
5		Швеллер К34742				
6		Подвеска К34142	Заказаны			
7		Стойка кабельная К1150	8	части		
				3М		
8		Полка кабельная К1160				
		Стандартные изделия				
9		Скобы разные	Заказаны 8 части 3М			
		Материалы.				
10		Труба полиэтиленовая 40х3	2	м		
11		Труба дегшовная гост 8734-75 ИУ2 гост 8733-74 20				
12		Металлорукав Р3-Ц-Х29	40	м		
13		Комух лист. 1.5 исп.5	Заказан в части 3М			
		Сборочные единицы.				
14		Частенная кабельная конструкция h=400	Заказана в части		3М.	

Привязан:				Т.П. 901-3-245.88		АТХ
Инв. №	Нач.отд.	Данилов		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут. Размещение приборов и устройств технологического контроля. Прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 8.400	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Гусева			Р	3	
	Гл.спец.	Гольдман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гип	Гусева					
	Инжен.	Воронко					

Копировал: Логинова Формат: А2

23/6Р-02

901-3-245.88 Альбом II

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4.200 и 6.000; 8.400.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-249 Л406	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токопроводы	
5.407-91 Л234	Установка одиночных светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания	
Л625Л	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывозащищенных зонах.	Применительно
	Прилагаемые документы	
тп 901-3-245.88 Альбом V ЭО.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭО.	
тп 901-3-245.88 Альбом V ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	4,4
Установленная мощность аварийного освещения	кВт	2,7
Освещаемая площадь	м²	648
Число установленных светильников	шт.	36
Число штепсельных розеток	шт.	7

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 С.М./

Привязан:

Инв. №

тп 901-3-245.88 ЭО

Нач. отд.	Даников		
Н. контр.	Матвеева		
Зам. н. отд.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Инж.	Грицина		
Провер.	Матвеева		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23168-02

Копировал: Боброва

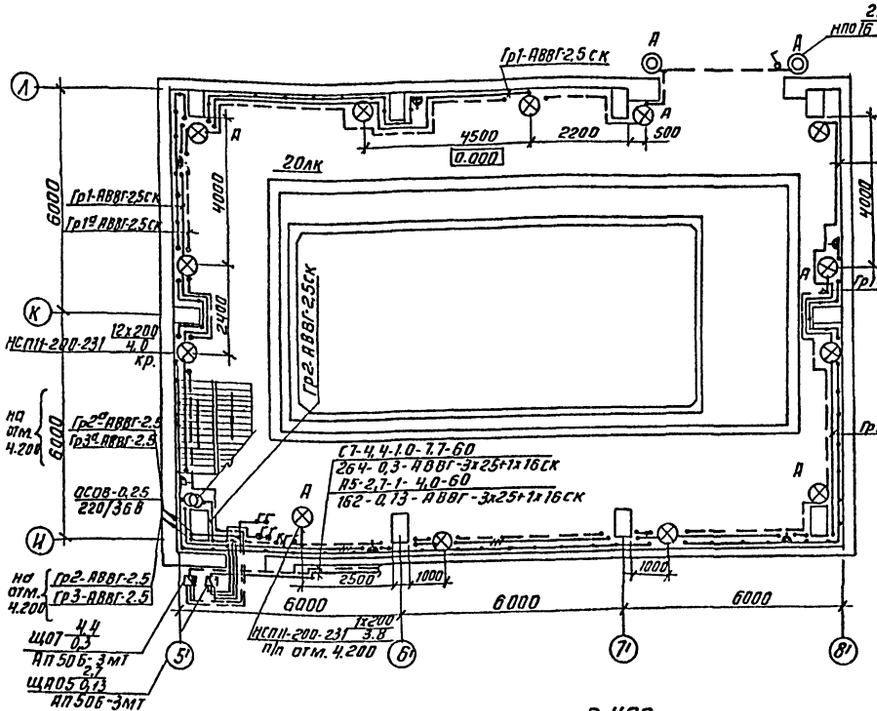
Формат: А2

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

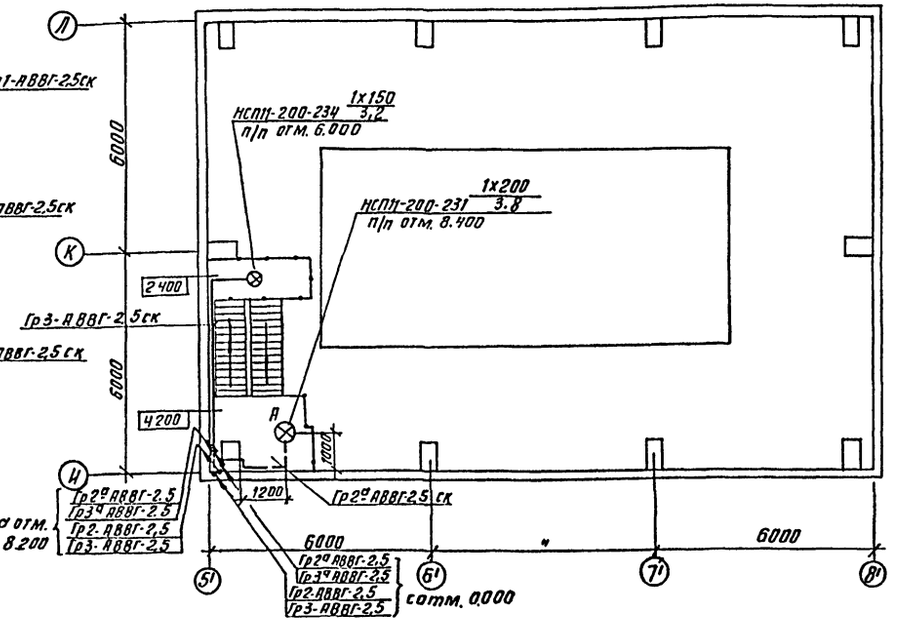
901-3-245.88 Альбом II

901-3-245.88 Альбом II

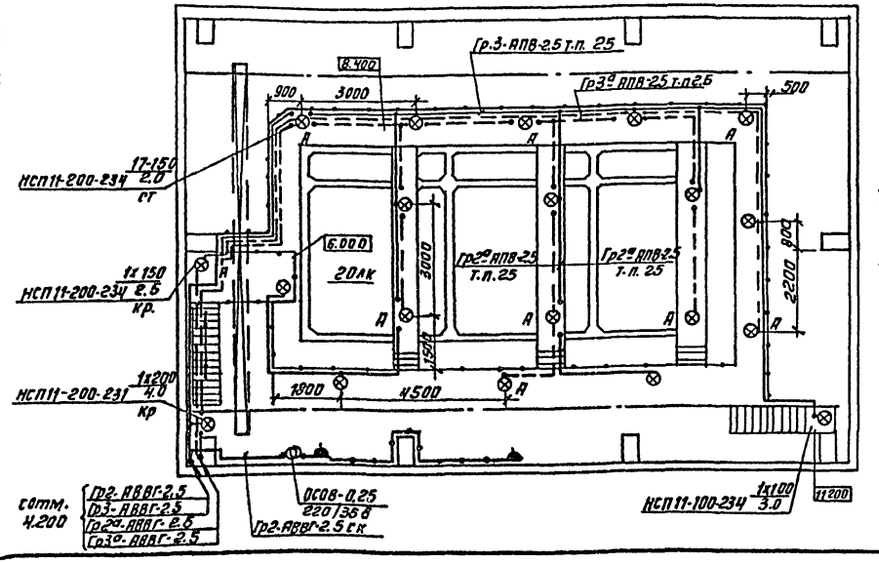
План на отм. 0.000



План на отм. 4.200 и 6.000



План на отм. 8.400



Экспликация помещений

N/N	Наименование
1	блок микрофильтров

Напряжение сети общего освещения-380/220В, переносного -36В. Питание сетей рабочего и аварийного освещения блока микрофильтров предусматрено от осветительных сетей главного корпуса вводных зажимов осветительных щитков ЩО и ЩАО (см. т.п.901-3-№ альбом IV, лист 30-2, 30-3 в качестве групповых щитков приняты автоматы АП-50Б-3М1 Питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по кабельным конструкциям на скобах по стенам. Групповые сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенами перекрытиям на скобах и проводом АПВ-в винипластовых трубах по ограждению площадок с защитой монтажным профилем. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой провод рабочей сети.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	по типу А625-04-00-00	Установка светильников НСП11-200-231	13	
		на стене		
2	по типу А625-04-00-00	Установка светильников НСП11-200-	1	
		-234 на стене		
3	по типу А625-32-00-00	Установка светильника НСП-200-	17	
		-234 на стойке, на ограждении		
4	по типу А234 5.407-91	Установка светильника НСП11-200-231 на резьбе под перекрытием	3	
5	4.407-249-023	Установка 2-х автоматов АП50б на стене	1	

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Золотовская		
Рук.гр.	Матвеева		
Инжен.	Грицына		
Провер.	Матвеева		

ТП 901-3-245.88 30

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 12,5 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4.200 и 6.000; 8.400

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова Формат А2

23168-02

Согласовано: ОТВСА ЭС Ларчева; ОТВСА АСП Левина; Отдел ЭЗВД Гусева; Отдел ВГ Кулакова; Отдел АСП Двоинина

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

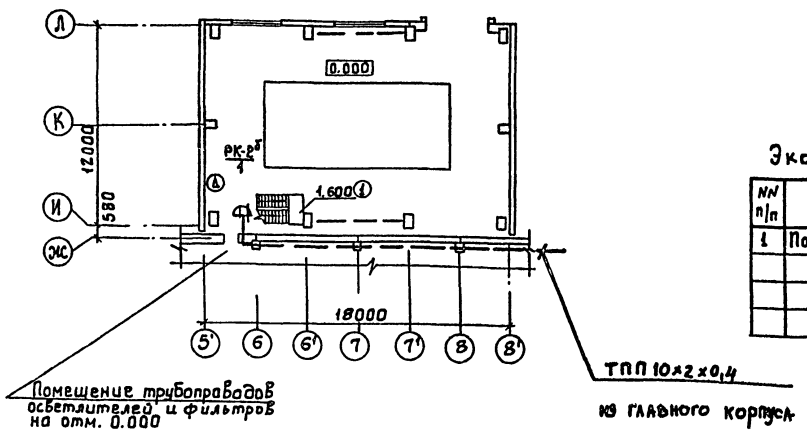
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Оборудование			
1	ТА-68М-ЦБ-2 РРО.218.051 ТУ	Аппарат телефонный	1	шт.	
2	КРТП-10 ГОСТ 8525-78 Е	Коробка телефонная распределительная	1	шт.	
		Материалы			
3	ТПП 10×2×0.4 ГОСТ 22498-77 Е	Кабель телефонный	м	70	
4	ПТП ж 2×0.6 ГОСТ 10254-75 Е	Провод радиотрансляционный	м	35	
5	32×1.8 ТУ6-019-051-243-79	Труба винипластовая	м	30	
6	50×50×5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	т	0.019	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

NN п/п	Наименование
1	Помещение микрофильтров

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС 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 Данилов

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

тп 901-3-245.88 СС

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Парусова		
Рук.гр.	Парусова		
Техник	Зеленина		
Провер.	Сарьян		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

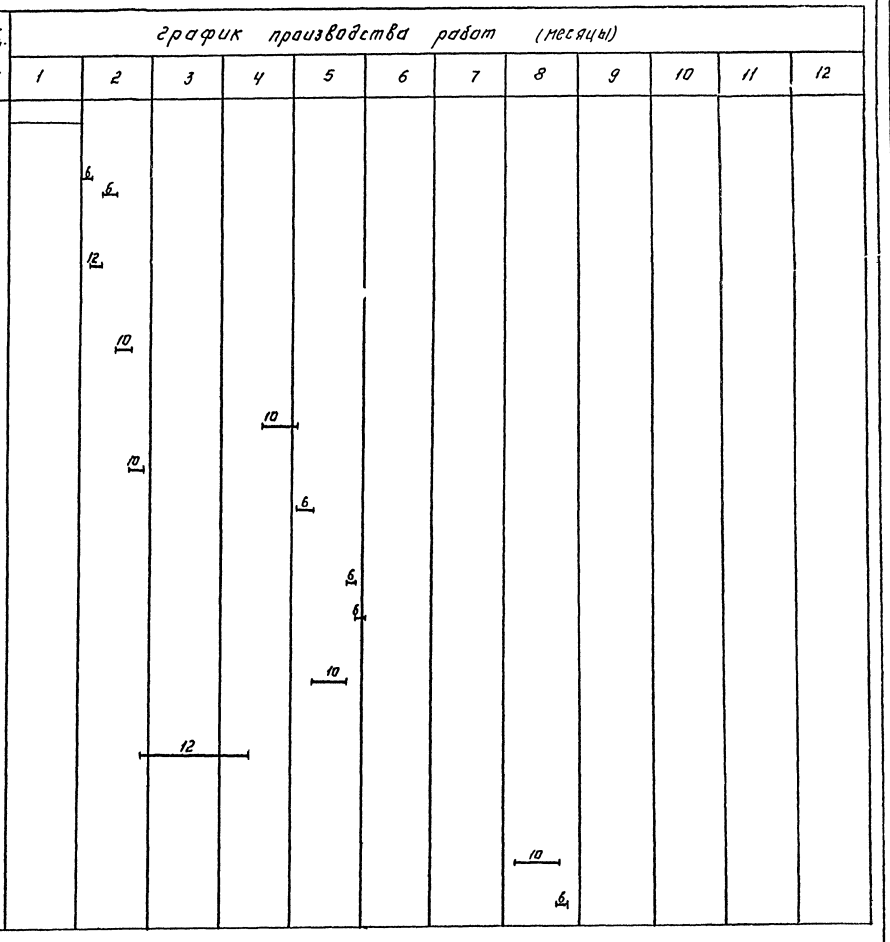
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

23168-02

Формат: А2

N п.п.	Наименование работ	Объём работ: Единица измерения	Объём работ: Количество	Затраты труда: Чел.-дн.	Затраты труда: Маш.-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)	График производства работ (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	Подготовительный период							1 мес.												
II	Земляные работы																			
1	Разработка грунта	$м^3$	904	23	5	3	2	4		6										
2	Обратная засыпка	$м^3$	387	33	4	3	2	5		6										
III	Устройства фундаментов																			
1	Бетонная подготовка	$м^3$	6.81	41	4	6	2	4		12										
2	Монолитные ж/б фундаменты	$м^3$	37.9																	
3	Балки фундаментные	$м^3$	7.38																	
IV	Монтаж каркаса																			
1	Колонны.	$м^3$	42.88	46	7	5	2	5		10										
2	Балки стропильные	$м^3$	7.44																	
3	Фахферк, связи, распорки	т	7.59																	
V	Устройства стен.																			
1	Из стеновых панелей.	$м^3$	108.3	119	12	5	2	12				10								
2	из керамического кирпича	$м^3$	6.02																	
VI	Устройство покрытия из сборных ж.б. плит.	$м^3$	61.3	41	8	5	2	4		10										
VII	Устройство кровли 3х слойной рулонной.	$м^2$	228	35	–	3	2	6					6							
VIII	Заполнение проемов.																			
1	Оконных	$м^2$	43.2	20	–	3	2	3					6							
2	Дверных и воротных	$м^2$	14																	
IX	Полы цементные	$м^2$	157	16	–	3	2	3					6							
X	Монтаж металлоконструкций																			
1	Пути подвесных кранов	т	2.43	117	8	5	2	12					10							
2	Лестницы, площадки	т	10.2																	
XI	Устройство ёмкости																			
1	Подстилающий слой из бетона	$м^3$	57.46	453	4	6	2	38			12									
2	Днище и стены из монолитного ж/б	$м^3$	149.5																	
XII	Отделочные работы																			
1	Внутренние																			
	- сплошное выравнивание	$м^2$	627	164	4	5	2	16								10				
	- штукатурка улучшенная	$м^2$	50																	
	- окраска	$м^2$	1830																	
2	Наружные	$м^2$	903	27	–	3	2	4								6				



ПРОВЕР.	ЧУХРОВА		
ИНЖЕН.	ТИТОВА		
РУК. ГР.	ЧУХРОВА		
Н. КОНТР.	ПАНИНА		
НАЧ. ОТД.	ГРИГОРЬЕВА		

ТП 901-3-245.88 ОС

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. М³/СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. (НАЧАЛО)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова Формат: А2

23168-02

Альбом II

901-3-245.88

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Отд. 61 | Согласовано | Лучшая

N п.п.	Наименование работ	Объём работ: Единица измерения	Объём работ: Количество	Затраты труда: Чел.-дн.	Затраты труда: Маш.-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)	График производства работ (месяцы): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
XIII	Разные работы			5	—	2	2	1												
XIV	Специально-строительные																			
1	Каналы и приямки из монолитного ж/б	м³	6.2	23	1	5	2	3				10								
XV	Санитарно-технические работы			24	—	5	2	3							10					
XVI	Механо-монтаные работы			848	—	10	2	45						20						
XVII	Электро-монтажные работы			141	—	5	2	14								10				
	Итого:			2176	57			8,0 мес.												

Альбом II

901-3-245.88

ПРОВЕР.	ЧУКРОВА		
ИНЖЕН.	ТИТОВА		
РУК. ГР.	ЧУКРОВА		
Н. КОНТР.	ПАНИНА		
НАЧ. ОТД.	ГРИГОРЬЕВА		

ТП 901-3-245.88 ОС

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. М³/СУТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	2

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ОКОНЧАНИЕ)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

23168-02

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. | ИНВ. № ДУБЛ. | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. | ДАТА | СОГЛАСОВАНО | ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. | ДАТА

gost.e-ecolog.ru