ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901 - 3 - 269.89

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 тыс. $м^3$/сут.

АЛЬБОМ 2.

23908-02

ТХ	Технология производства	АР	Архитектурные решения
ОВ	Отопление и вентиляция	КЖ	Конструкции железобетонные
ЭМ	Силовое электрооборудование	КМ	Конструкции металлические
ЭО	Электрическое освещение	КЖИ	Строительные изделия
АТХ	Автоматизация	ОС	Организация строительства
СС	Связь и сигнализация		

Сф ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 2383 Инв. 23908-02 тираж 40
Сдано в печать 30.03.1990 Цена 4-88

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-269.89

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 тыс. $м^3$/сут.

АЛЬБОМ 2.

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка.	
Альбом 2	ТХ	Технология производства.	
	ОВ	Отопление и вентиляция.	
	ЭМ	Силовое электрооборудование.	
	ЭО	Электрическое освещение	
	АТХ	Автоматизация.	
	СС	Связь и сигнализация.	
	АР	Архитектурные решения.	
	КЖ	Конструкции железобетонные.	
23908-02	КМ	Конструкции металлические.	
	КЖИ	Строительные изделия.	
	ОС	Организация строительства.	
Альбом 3	ВМ	Ведомости потребности в материалах.	
Альбом 4	СО	Спецификации оборудования.	
Альбом 5	С	Сметы.	

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института А. Кетлов
Ответственный исполнитель И. Новик.

Утвержден Госграждастроем
приказ № 242 от 29 июля 1988 г.

© оф ЦИТП Госстрой СССР, 1988 г.

Альбом 2

Типовой проект 901-3-269.89

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	NN стр.
	Содержание	
	Технологическая часть. Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	4
ТХ-3	Общеувязочные планы на отм. 0.000	5
	3.600, 7.000.	
ТХ-4	Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.000	6
ТХ-5	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	7
ТХ-6	Схемы трубопроводов $В_1$, $В_7$, $К_2$, $К_3$	8
	Отопление и вентиляция. Чертежи марки ОВ	
ОВ-1	Общие данные	9
ОВ-2	Планы на отм. 0.000 и 3.600.	10
	Схема отопления. Схемы вентиляции	
	Силовое электрооборудование	
	Чертежи марки ЭМ	
ЭМ-1	Общие данные	11
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	12
	распределительной сети ~380/220В	
	Потребность кабелей и проводов	
	Потребность труб	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	13
	управления микрофильтрами ММ1 ÷ ММ3и	
	управления затворами МФ1 ÷ МФ17	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	14
	электроблокировки двери ремонтной	
	площадки крана К. Схема подключения	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудо-	15
	вания. Шкаф РТ301: РТ302.	
	Затворы МФ1 ÷ МФ17	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования	16
	и прокладка кабеля. Планы на отм.	
	0.000 и 7.000.	
ЭМ-7	Прокладка гибкого токопровода	17
	для крана К. План на отм. 7.000, 11.000	
ЭМ-8	Заземление. Планы на отм. 7.000, 11.000	18
	в осях 6-10	

Марка	Наименование	NN стр.
	Автоматизация	
	Чертежи марки АТХ.	
АТХ-1	Общие данные	19
АТХ-2	Схема автоматизации. Схема внешних	20
	проводок.	
АТХ-3	Размещение приборов и устройств	21
	технологического контроля. Прокладка	
	кабелей. План на отм. 0.000 и 7.000	
	Электрическое освещение	
	Чертежи марки ЭО	
ЭО-1	Общие данные	22
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы	23
	на отм. 0.000; 7.000 в осях 6÷10	
	Планы на отм. 3.600 в осях 9÷10 и	
	на отм. 11.000 в осях 6÷7	
	Связь и сигнализация	
	Чертежи марки СС	
СС-1	Общие данные.	24
	План на отм 3.600 с сетями связи и	
	сигнализация. Спецификация.	
	Архитектурные решения. Чертежи марки АР	
АР-1	Общие данные	25
АР-2	Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.000, 11.200	26
	Разрезы 1-1, 2-2. Фасады 10-6; Ж-К	
АР-3	План кровли. Ведомости Спецификация	27
	элементов заполнения проемов.	
	Узлы I, II	
	Конструкции железобетонные	
	Чертежи марки	
КЖ-1	Общие данные (Начало)	28
КЖ-2	Общие данные (Окончание)	29
КЖ-3	Схемы расположения фундаментов. Вид 1-1	30
КЖ-4	Фрагмент плана 1...3	31
КЖ-5	Опалубочный чертёж. Армирование	32
	ФМ1. ФМ2, ФМ9.	
КЖ-6	Опалубочный чертеж. Армирование ФМ3, ФМ4	33
КЖ-7	Опалубочный чертеж. Армирование Фм5, Фм6	34
КЖ-8	Опалубочный чертеж. Армирование Фм7, Фм8	35
КЖ-9	Схема расположения каналов, емкостей и	36
	приямков.	
КЖ-10	Емкость РЕ1. Планы на отм. 0.100 и 5.460. Разрез 1-1	37

Марка	Наименование	
КЖ-11	Емкость РЕ1. Разрезы 2-2 и 3-3	38
КЖ-12	Емкость РЕ1. Разрезы 4-4, 5-5. Узлы 1...3	39
КЖ-13	Емкость РЕ1. Армирование. План на отм. 0.100	40
	Армирование. Днища.	
КЖ-14	План на отм. 5.460. Разрезы 1-1, 2-2	41
КЖ-15	Разрезы 3-3; 4-4. Деталь обрамления сальников	42
КЖ-16	Схемы расположения нижних и верхних сеток перекрытия	43
КЖ-17	Схемы расположения колонн, балок покрытия	44
	и плит покрытия. Разрезы.	
КЖ-18	Узлы 1...3	45
КЖ-19	Схемы расположения стеновых панелей	46
	по осям К-Ж, 6-10	
КЖ-20	Схемы расположения деталей в стенах	47
	Конструкции металлические	
	Чертежи марки КМ.	
КМ-1	Общие данные (Начало)	48
КМ-2	Общие данные (Окончание)	49
КМ-3	Схемы расположения металлических балок.	50
	на отм. 1.400; 3.600; 7.000; 11.000	
КМ-4	Схемы расположения площадок, лестниц и	51
	ограждений на отм. 1.400, 3.600, 7.000, 7.300 и 11.000	
КМ-5	Сечения 1-1... 11-11	52
КМ-6	Узлы. 1÷11	53
КМ-7	Схема расположения путей подвесного транспорта	54
КМ-8	Схема расположения пожарных лестниц	55
	и ограждения парапета	
	Строительные изделия	
	Чертежи марки КЖИ	
КЖИ.ОТЧ	Технические условия.	56
КЖИ2000	Колонна К132-5-1, К132-5-2, К132-5-3 К132-5-4, К132-5-5	56
КЖИ21000	Колонна 9КФ-145-1-Н1, 9КФ-145-1т Н2	57
КЖИ22000	Колонна К132-5-6, К132-5-7	58
КЖИ23000	Колонна К132-5-8, К132-5-9	58
КЖИ30000	Балка покрытия 1БДР-12-3А-IVт-1	59
КЖИ40000	Плита покрытия 1ПГ-2АIVт-90ФН-300П-1...	59
	1ПГ-2АIVт-90ФН-300П-2	
КЖИ41000	Плита покрытия 1ПВ10-3АIVт-90ФН-300П-1	60
КЖИ42000	Плита покрытия 1ПВ10-3АIVт-90ФН-300П-2	60
	1ПВ10-3АIVт-90ФН-300П-3	
КЖИ50000	Плита стеновая ПС60.12.2.0-2А-IV-А	61
КЖИ60000	Сетка арматурная С1	61
КЖИ70000	Щит металлический Щ-1	62
	Организация строительства. Чертежи марки ОС	
ОС-1	График производства работ. (Начало)	63
ОС-2	График производства работ. (Окончание)	64

Копировал: Петрова Формат А2 23908-02

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	
ТХ-3	Общеувязочные планы на отм. 0.000 , 3.600, 7.000	
ТХ-4	Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.000	
ТХ-5	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3-269.89 ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3-269.89 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3-269.89 ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 2
901-3-269.89 ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
901-3-269.89 АТХ	Автоматизация	Альбом 2
901-3-269.89 СС	Связь и сигнализация	Альбом 2
901-3-269.89 АР	Архитектурные решения	Альбом 2
901-3-269.89 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
901-3-269.89 КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
901-3-269.89 КЖИ	Строительные изделия	Альбом 2
901-3-269.89 ОС	Организация строительства	Альбом 2

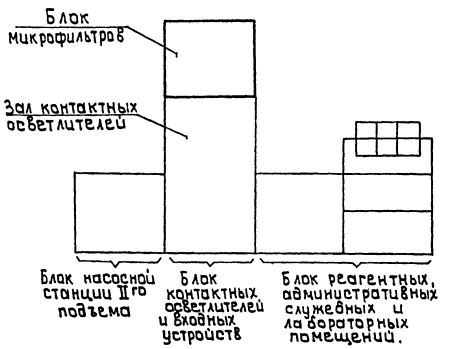
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Ответственный исполнитель И.М. Новик

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Детали трубопроводов	
	стальные бесшовные	
	приварные на Ру≤10 мпа	
	(≤100 кгс/см²)	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали	
	комбинированных внутрен-	
	них водостоков промыш-	
	ленных зданий с приме-	
	нением неметаллических	
	труб	
Серия 4.900-10	Трубопроводная арматура	
Выпуск 2		
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
	к основному комплекту	
	чертежей марки ТХ	
ТХ. ВМ.	Ведомость потребности	Альбом 3
	в материалах	

Схема компоновки главного корпуса с блоком микрофильтров



Основные технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Единицы измерен.	Количество
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб	135.93
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб	102.02
3	Расход коагулянта (сернокислого алюми-	кг/сут.	
	ния по чистому продукту)	кг/сут.	960
4	Расход полиакриламида по чистому		
	продукту	кг/сут.	9,6
5	Расход жидкого хлора	кг/сут.	168,0

Условные обозначения

—В1— Трубопровод чистой воды
—В7— Трубопровод исходной воды
—АО— Трубопровод сжатого воздуха
—К3— Производственная канализация
—К2— Дождевая канализация
—R1— Хлоропровод
—R2— Трубопровод раствора коагулянта
—R3— Трубопровода раствора полиакриламида

Общие указания

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем" приказом N 242 от 29 июля 1986 года.

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

Привязан:

Инв. №

тп. 901-3-269.89 ТХ

Провер.	Кулакова	
Инж. I кат	Кочергина	
Зав. сек	Новик	
Гл. спец	Брославский	
Н. контр	Новик	
Нач. отд	Заплетохин	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 200 тыс. м³/сут

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 6

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

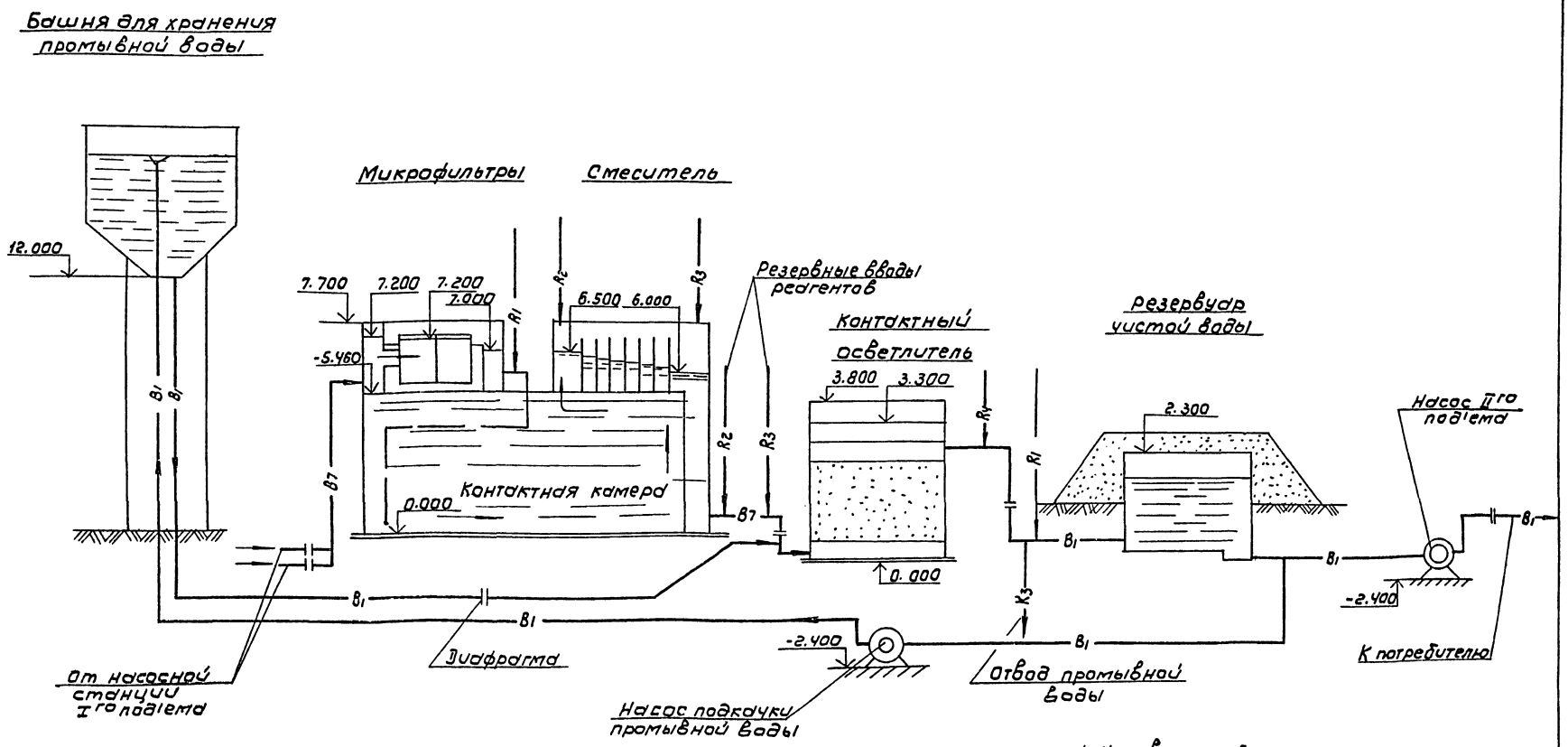
Копировал: Алешикова

2390-01

Формат: А2

Альбом 2

Принципиальная схема обработки воды



1. Условные обозначения см. на листе общих данных лист ТХ-1.
2. Места вводов реагентов см. на листе ТХ-3.

ТП 901-3-269.89							ТХ
Привязан				Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Кочергина		Р	2	
		Зав сек	Новик				
		Гл. спец	Браславский	Принципиальная схема обработки воды.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр	Новик				
Инв. №		Нач. отд	Заплетохин				

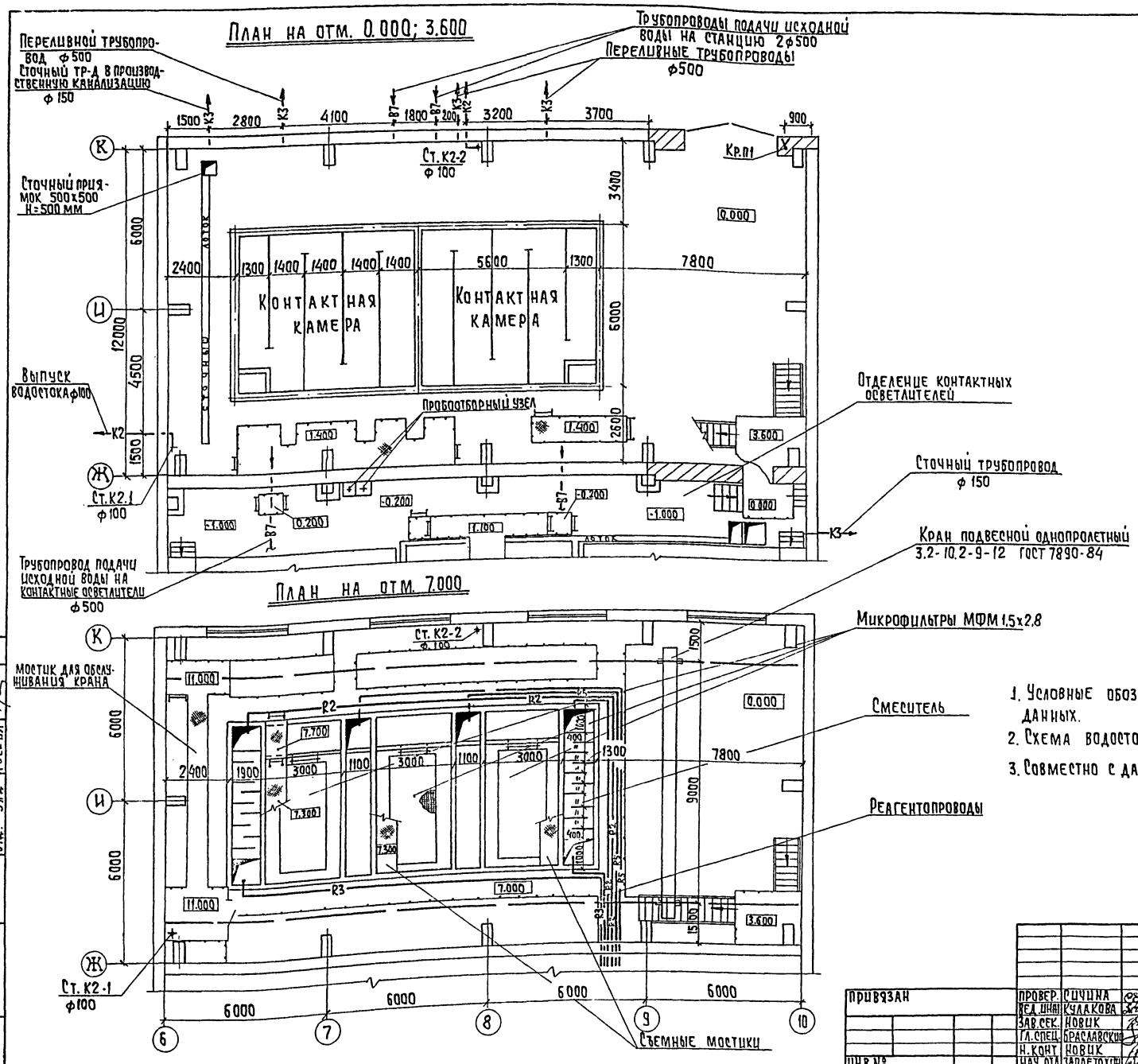
Копировал: Коршунова

Формат: А2

23908-02

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

Альбом 2



1. Условные обозначения трубопроводов см. чертеж общих данных.
2. Схема водостоков дана на чертеже ТХ-6
3. Совместно с данным чертежом см. чертежи ТХ-4,5.

Т.П. 901-3-269.89					ТХ
Привязан	Провер.	Сичина	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 200 тыс м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Кулакова		Р	3	
	Зав. сек.	Новик				
	Гл. спец.	Браславский	План на отм. 0.000; 3.600; 7.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. конт.	Новик				
	Нач. отд.	Заплетохин				

Копировал: Хюппенен

Формат А2

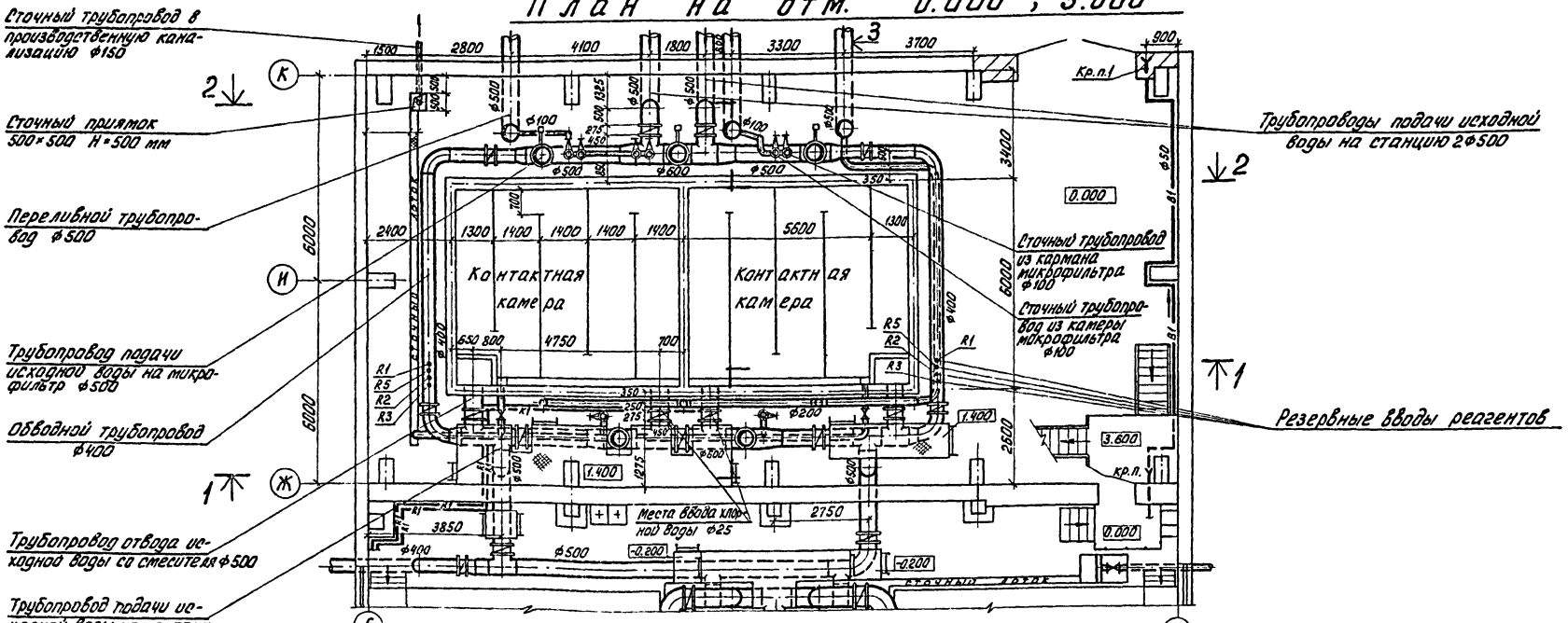
2396К-02

Согласовано: Отд. АСП Стронгин; Отд. ВС Тарасова; Отд. ЭЯД Гусева

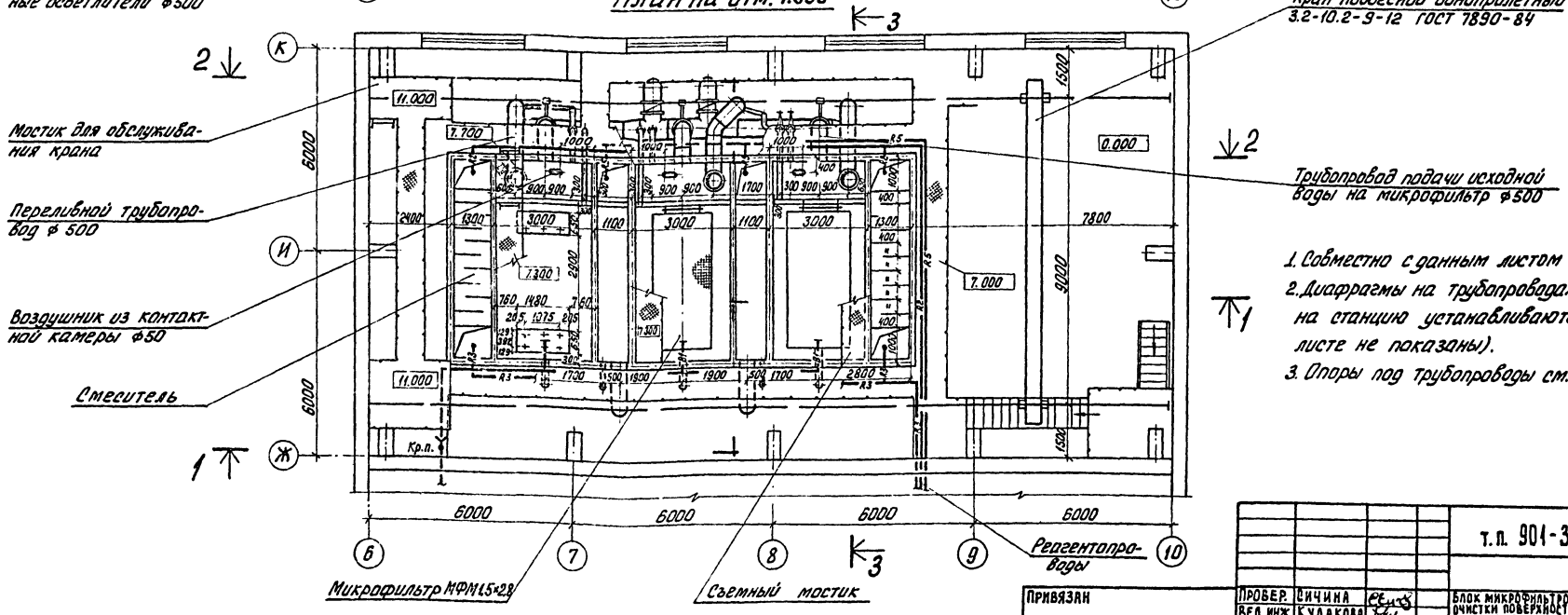
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

План на отм. 0.000 ; 3.600



План на отм. 7.000



1. Совместно с данным листом см. листы ТХ-5; 6.
2. Диафрагмы на трубопроводах подачи исходной воды на станцию устанавливаются в колодцах (на листе не показаны).
3. Опоры под трубопроводы см. строительную часть.

Привязан			
Провер.	Сичина		
Вед. инж.	Кулакова		
Зав. сект.	Новик		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Новик		
Нач. отд.	Запаетохин		
Инв. №:			

т.п. 901-3-269.89 ТХ

Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.000

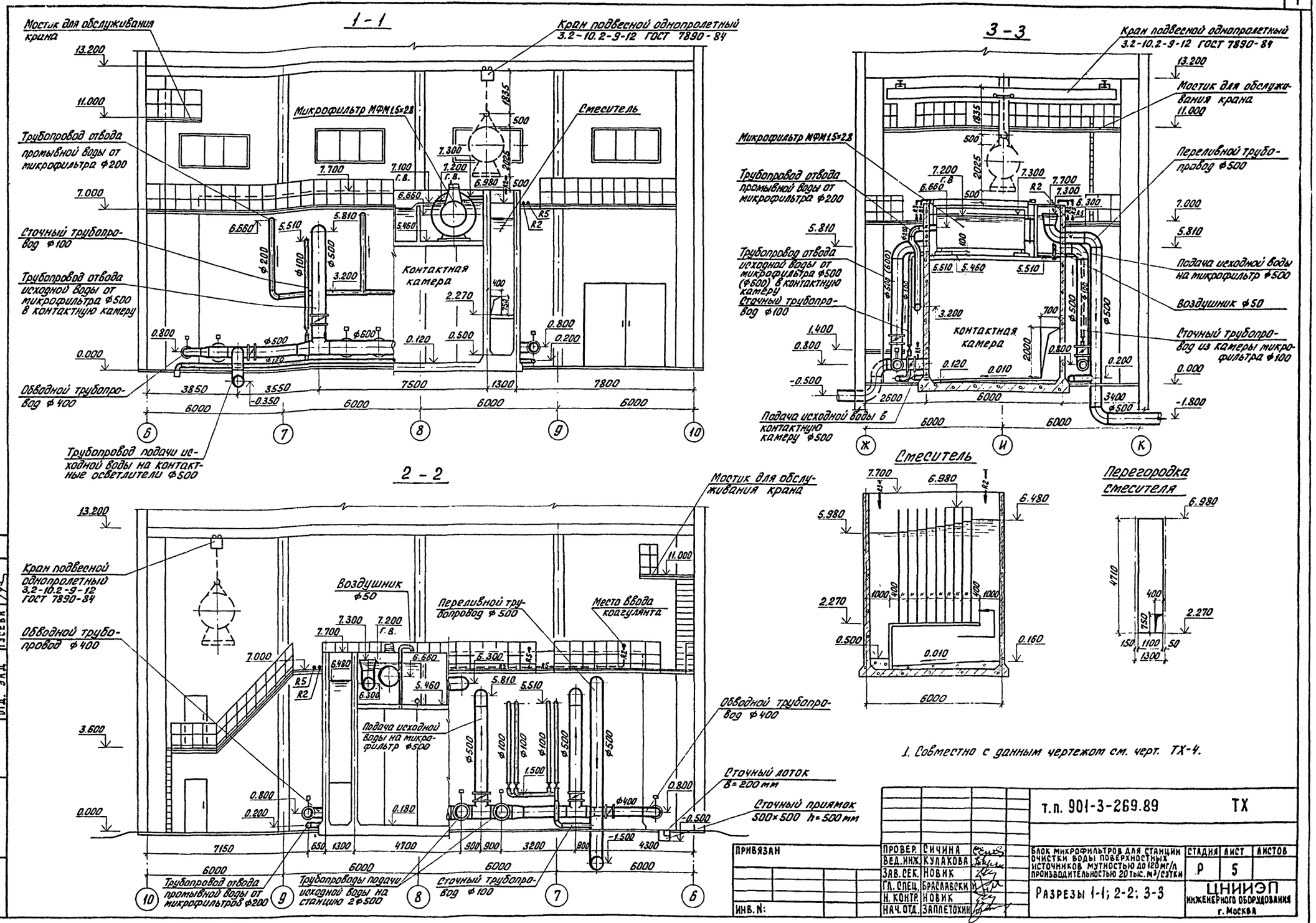
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:
ОТА. АГП Строгинин
ОТА. ВС Тарасова
ОТА. ЭНА Гусева

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

Кол. Яровая

Альбом 2



1. Совместно с данным чертежом см. черт. ТХ-4.

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР.	СИЧИНА	т.п. 901-3-269.89		ТХ	
		ВЕД. ИНЖ.	КУЛАКОВА	БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЗАВ. СЕК.	НОВИК		Р	5	
		ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. КОНТР.	НОВИК				
ИНВ. N:		НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН				

СОГЛАСОВАНО:
ОТД. АСП СТРОНГИН
ОТД. ВС ТАРАСОВА
ОТД. ЭАД ГУСЕВА

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

Коп. Яровая

23908-02

Альбом 2

Схема трубопроводов исходной воды (В7)

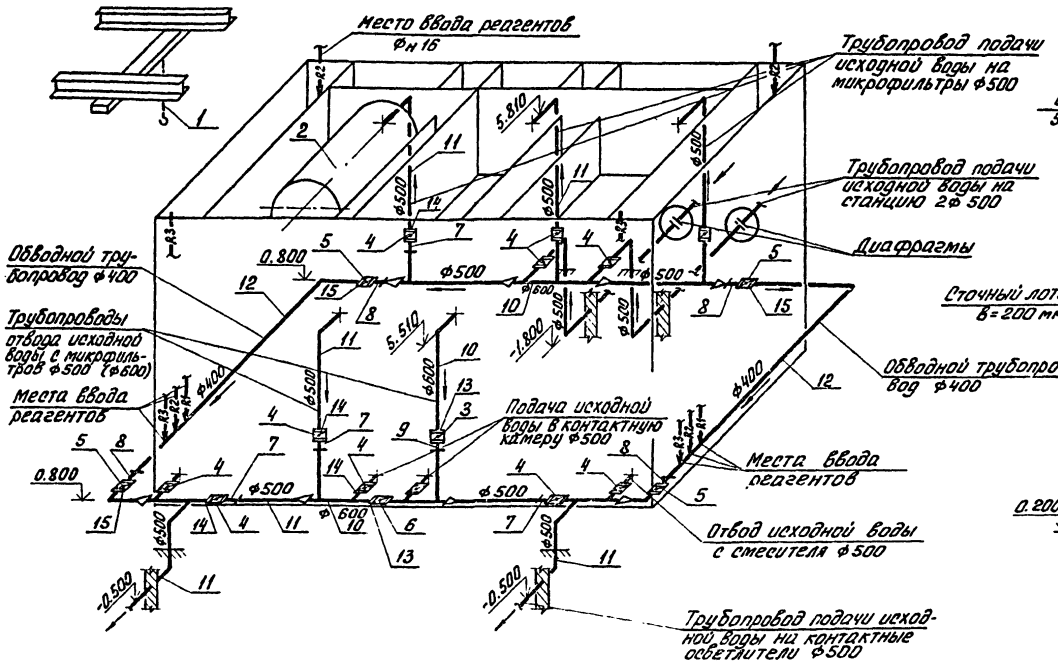


Схема трубопроводов производственной канализации (К3)

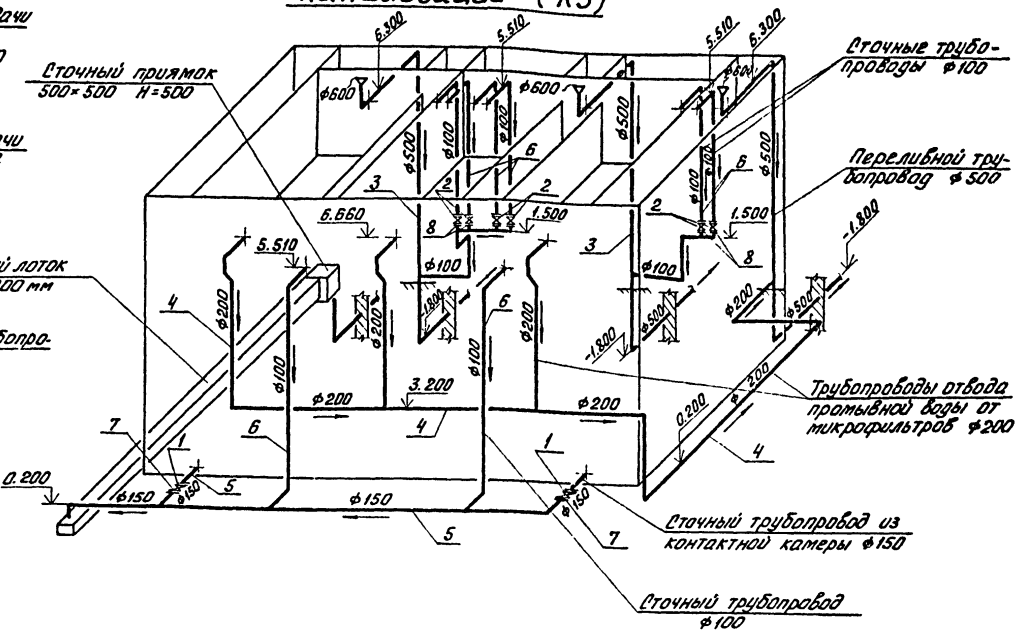
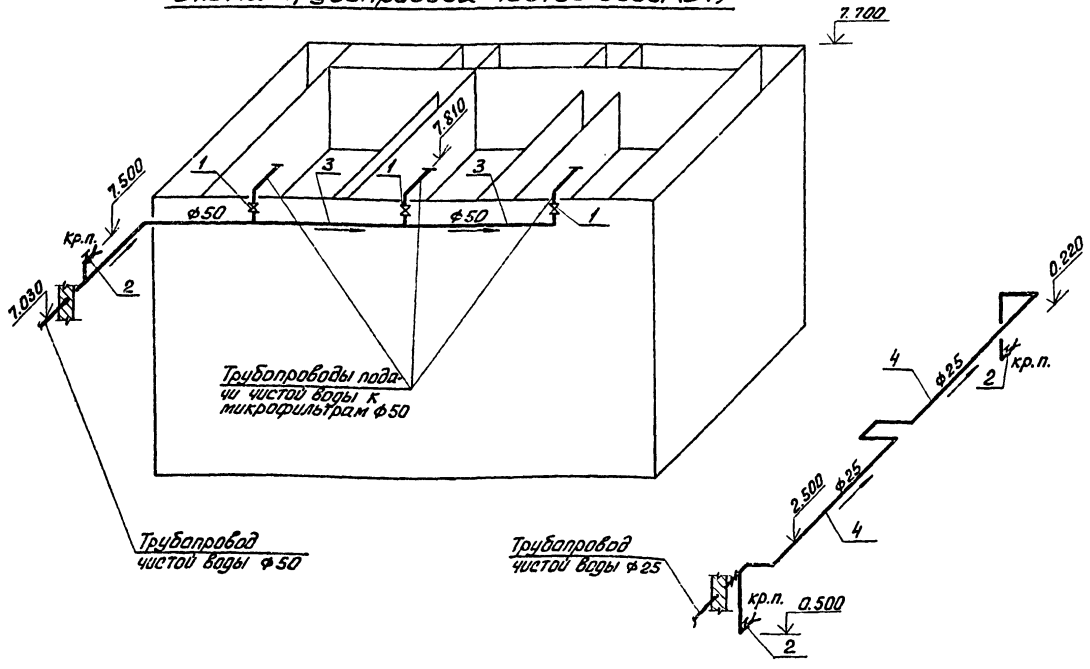
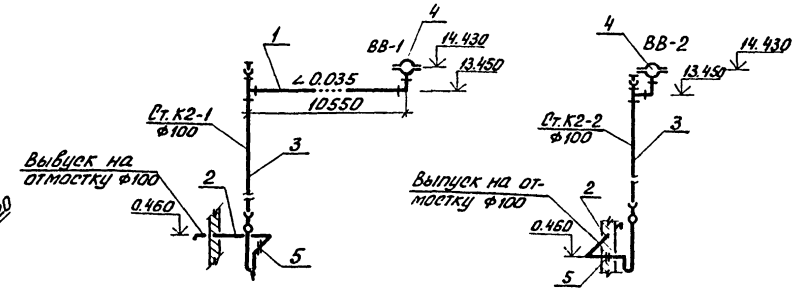


Схема трубопровода чистой воды (В1)



Схемы водостоков (К2)



1. Совместно с данным чертежом см. чертежи ТХ-5; 6.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	СИЧИНА		т.п.901-3-269.89	ТХ
	ВЕД. ИНЖ.	КУЛАКОВА			
	ЗАВ. СЕК.	НОВИК		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0 ТЫС М³/СУТКИ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ:
	ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ			
	Н. КОНТР.	НОВИК		СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ В1; В7; К2; К3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИНВ. N:	НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН			

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

Коп. Яровая

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ1	Общие данные	
ОВ2	Планы на отм. 0.000 и 3.600. Схема системы	
	отопления. Схема системы вентиляции ВЕ13÷	
	ВЕ16	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Блок микро-			77735	—	—	77735	—	—
фильтров	4507.7	-30	(66840)	—	—	(66840)	—	—

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока микрофильтров станции очистки поверхностных источников разработан на основании:

- технологического задания;
- архитектурно-строительных и технологических чертежей;
- действующих нормативных материалов и СН и П 2.04.05-86, СН и П II-3-79**, СН и П 2.04.03-85.

В качестве исходных данных при проектировании были приняты следующие исходные данные:

- расчетная наружная температура для проектирования отопления -30°С;
- внутренняя температура в зале микрофильтров +5°С;
- коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций в соответствии со СН и П II-3-79**.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети.

Параметры теплоносителей:

- для основного варианта - 150-70°С
- и как вспомогательный вариант - 95-70°С.

Присоединение системы отопления осуществляется к системе отопления главного корпуса. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 24740 Па.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа „МС-140."

Трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздушными кланами Маевского.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются по серии 7.903.9-2 выпуск 1 δ=30 мм:

- шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13)
- покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

Все трубопроводы и нагревательные приборы после наладки системы, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Теплотехнический и гидравлический расчеты отопления выполнены на ЭВМ.

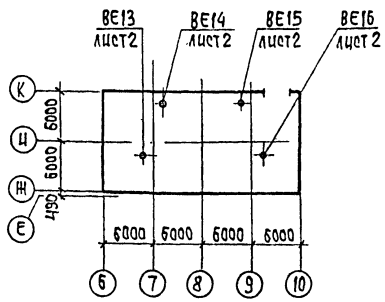
В помещении микрофильтров запроектирована естественная вытяжная вентиляция.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СН и П 3.05.01-85.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-45	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентсистем.	
7.903.9-2 Вып 1	Изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

План-схема



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

Зав. группы Тарасова Ж.Б.

Инв. №			Привязан	
			Т.П. 901-3-269.89	ОВ
Провер.	Тарасова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Исполн.	Кукушкина			
Зав. гр.	Тарасова		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. конт.	Хинчина			
Нач. отд.	Платонов			

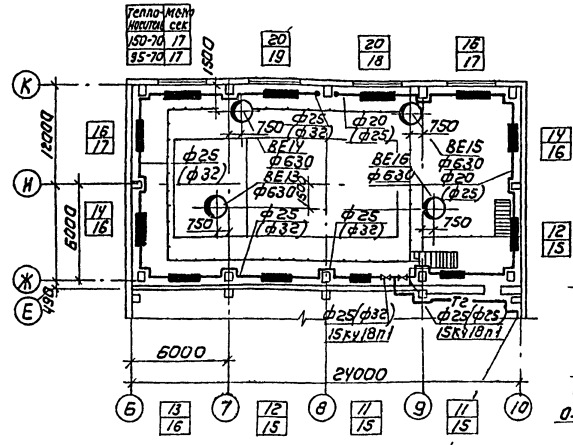
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Хюппенен

Формат А2

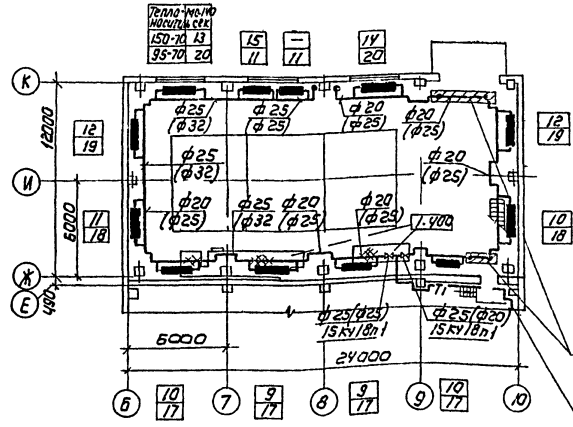
Альбом 2

План на отм. 3.600
М1:200



Продолжение см. главный корпус ф32(ф50) см. лист ОВ3

План на отм. 0.000
М1:200

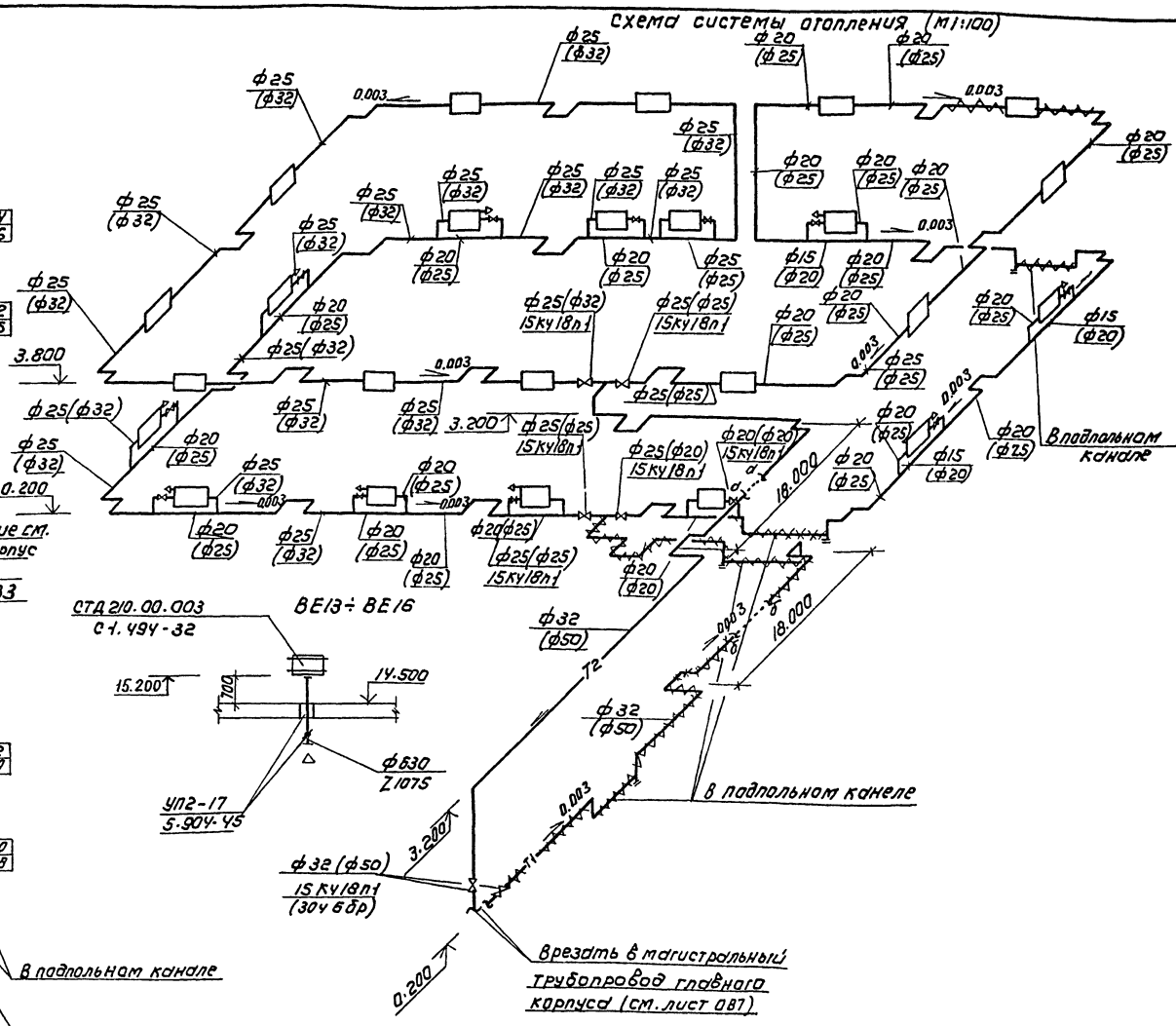


В подпольном канале

Продолжение см. главный корпус ф32(ф50) см. лист ОВ3

В скобках даны диаметры для теплоносителя с параметрами 95-70°С

Схема системы отопления (М1:100)



				ТП 901-3-269.89			ОВ
Привязан		Провер	Тарасова	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Исполн	Кукушкина		Р	2	
		Исполн	Полева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Зав. гр.	Тарасова	Планы на отм 0.000 и 3.600 схема системы отопления. Схема системы вентиляции ВЕ13 - ВЕ16			
Инв. №		Н. контр.	Хинчина				
		Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Коршунова

Формат: А2

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

Согласовано: Отдел АС Авонина; Отдел ВГ Новик

23908-02

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Потребность кабелей и проводов. Потребность труб.	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные управления микрофильтрами ММ1 ÷ ММ3 и управления затворами МФ1 ÷ МФ17	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная электроблокировки двери ремонтной площадки крана К. Схема подключений	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования. Шкаф РТ301, РТ302. Затворы МФ1 ÷ МФ17.	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0.000 и 7.000.	
ЭМ-7	Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. 7.000; 11.000	
ЭМ-8	Заземление. Планы на отм. 0.000 и 7.000 в осях Б ÷ 10	

Общие указания

1. По степени надежности электроснабжения электроприемники блока микрофильтров относятся к третьей категории потребителей электроэнергии. Помещение блока относится ко II степени огнестойкости и категории производства "Д".
2. Перед включением электроустановок проверить наличие "Земли" на корпусах всего электрооборудования.

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

Главный инженер проекта /Гусева/.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабеля	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979
5.407-11 А174	Заземление и зануления электроустановок	1980г
	Прилагаемые документы	
эм. со. Альбом 4	Спецификация оборудования	
эм. вм. Альбом 3	Ведомость потребности в материалах	

Основные технические показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	квт.	10

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-269.89 ЭМ

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

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Копировал: Петрова

Формат А2

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А. расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети	Пусковой аппарат обозначение; Iном, А; расцепитель и или плавкая вставка А; уставка теплового реле А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Pном кВт.	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.
ШР7 ШР11-73504 22У3 ~380/220В				1	Н200	АВВГ	3х6+1х4	125						Главный корпус ШР3 Альбом 6
	1 НПН-2 63 16		Ш1	1	Н201	АВВГ	4х2,5	50					5,65	МКФ N1
				2	НММ1-1	АВВГ	4х2,5	15	ПЭ 40х3	2	ММ1	2,2	28,0	4А100L6У3
	2 НПН-2 63 16		Ш2	1	Н202	АВВГ	4х2,5	55					5,65	МКФ N1
				2	НММ2-1	АВВГ	4х2,5	20	ПЭ 40х3	2	ММ2	2,2	28,0	4А100L6У3
	3 НПН-2 63 16		Ш3	1	Н203	АВВГ	4х2,5	60					5,65	МКФ N1
				2	НММ3-1	АВВГ	4х2,5	25	ПЭ 40х3	2	ММ3	2,2	28,0	4А100L6У3
	4 НПН-2 63 63		ЯР	1	Н204	АВВГ	3х4+1х2,5	65			КМ			
				2	Н205	АВВГ	3х4+1х2,5	15						
			КМ ПМЕ-223002 а							а	SQ			Конечный выключатель ВП15Д216У2
				2	Н206	АВВГ	4х2,5	5						
				2	НМК-1	кг	3х4+1х2,5	15			К			Кран
	5 НПН-2 63 6		РТ301 РТ30-81 Блок 1 ÷ Блок 5	1	Н207	АВВГ	4х2,5	3						
				2	см.	лист	ЭМ-6							
			РТ302 РТ30-81 Блок 1 ÷ Блок 5	1	Н208	АВВГ	4х2,5	3						
				2	см.	лист	ЭМ-6							

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил. напряжение	Марка: АВВГ	кг					
3х6+1х4	125						
3х4+1х2,5	80	15					
4х2,5	400						

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м
ГОСТ 18599-83	40х3	10

Данный лист читать совместно с листом ЭМ-6

Альбом 2

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

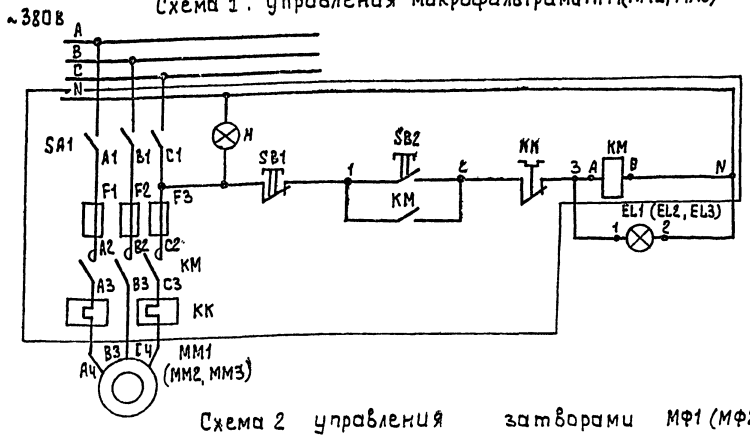
Привязан:				тп 901-3-269.89	ЭМ
Инв. №	Нач. отд.	Данилов		Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н. контр.	Гусева			
	Гл. спец.	Гольцман		Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Потребность кабелей и проводов. Потребность труб	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГИП	Гусева			
	Инж. ВК	Воронко			

Копировал: Алешикова

Формат: А2

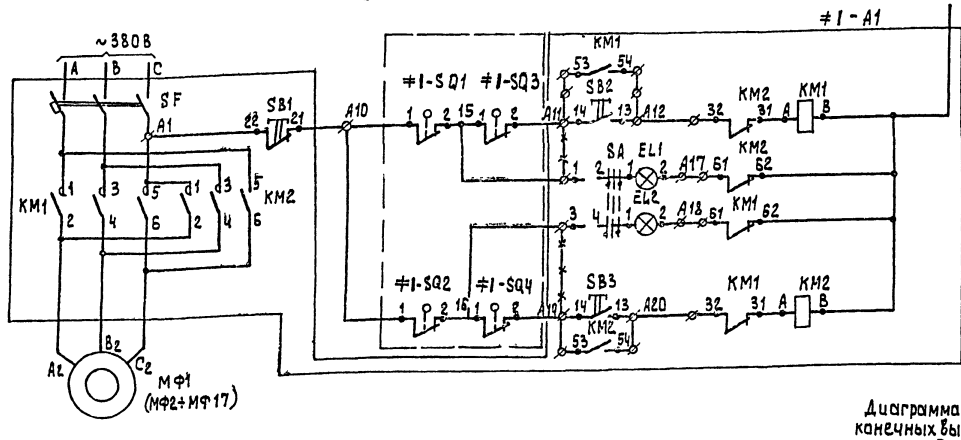
Альбом 2

Схема 1. управления микрофильтрами ММ1(ММ2; ММ3)



Питание~220В	
Управление	Местное
Щит диспетчера	Микрофильтр включен

Схема 2 управления затворами МФ1 (МФ2÷МФ17)



Питание~220В	
Ручное управление	Открытие затвора
Сигнализация	Сигнал закрытия
	Сигнал открытия
Ручное управление	Закрытие затвора

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления микрофильтрами		Ш1 (Ш2, Ш3)
		1	Поставляется комплектно с микрофильтрами
SA1	Пакетный выключатель ПВЗ-10		
	исп. I ОСТ 16.0526.001-77	1	
SB2	Кнопка КЕ-011У3исп.2ТУ16-526.407-76 Е	1	черная
SB1	Кнопка КЕ-011У3исп.2ТУ16-526.407-76 Е	1	красная
H	Арматура светосигнальная АС-2 с		Светофильтр
	лампой ПШ-220-15 ГОСТ 5011-77	1	молочного цвета
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-212		
	~220В; 50Гц; J=6,3А ГОСТ 2491-72	1	
F1; F2;	Предохранитель ППТ-10 Jпл.вст=10А	3	
F3	ТУ 16.521.037-75		
	Аппаратура по месту		
ММ1; ММ2	Электродвигатель 4А100LБ У3	3	
ММ3	N = 2,2кВт; ~380В		
	Главный корпус. Щит диспетчера		
	Арматура АМЕ323221.У2~220В		
	ТУ16-353.582-76, в комплекте:		
EL1, EL2, EL3	Лампа коммутаторная КМ24-90	3	с зеленым колпачком
	Резистор ПЭВ-25	3	
	Шкаф РТ 30-81		РТ301÷РТ302
#1-A1÷	Элементы управления		
÷#17 A1	Электродвигателями МФ1÷МФ17:		
	Блок БОЭ 5427 - 2674Б/4.0 - 26/4.0	7	
	Блок БОЭ 5427 - 2374Б/2.0 - 23/2	2	
	Блок БОЭ8506-3770 А УХЛ4	2	
	Блок БОЭ 9502	10	
	Аппаратура по месту		
МФ1÷МФ13	Электродвигатель 4АХС80А4У3N1,3кВт-380В	13	
МФ14÷МФ17	Электродвигатель 4АХС71А4У3N=0,65кВт~380В	4	
1-SQ1÷ ÷17SQ1	Выключатель путевой	34	Поставляется
1-SQ2÷ ÷17-SQ2			комплектно с
1-SQ3÷17SQ3	Выключатель муфтовый	34	задвижкой
1-SQ4÷17SQ4			

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1, SQ2 и муфт предельного момента SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	3-4	▬	▬	▬	*
	1-2				
SQ2	1-2	▬	▬	▬	*
	3-4				
SQ3	1-2	▬	▬	▬	*
	3-4				
SQ4	3-4	▬	▬	▬	*
	1-2				

▬ контакт замкнут
* контакт не используется

№№ РТ30	№№ двигат.	№№ блока	Тип блока в шкафу	на двери	№№ РТ30	№№ двигат.	№№ блока	Тип блока в шкафу	на двери
РТ301		Блок ввода	БОЭ 8506-3770 А	БОЭ 9502	РТ302		Блок ввода	БОЭ8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ1	Блок 1	БОЭ 5427 - 2674Б/4.0 - 26/4.0			МФ11	Блок 1	БОЭ5427 - 2674/4.0 - 26/4.0	
	МФ2					МФ12			
	МФ3	Блок 2				МФ13	Блок 2		
	МФ4					Резерв			
	МФ5	Блок 3				МФ14	Блок 3	БОЭ 5427 - 2374Б/2.0 - 23/2.0	
	МФ6					МФ15			
	МФ7	Блок 4				МФ16	Блок 4		
	МФ8					МФ17			
	МФ9	Блок 5				Резерв	Блок 5		
	МФ10					Резерв			

1. Схема „2" дана для затвора МФ1, для затворов МФ2÷МФ17 схема аналогична с заменой в маркировке цепей индекса „1" на индекс „2÷17"
2. Горение обеих сигнальных ламп сигнализирует аварию
3. -×-×-×- – демонтировать

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

Привязан:

Инв. №

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

тп. 901-3-269.89 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс.м³/сут.

Схемы электрические принципиальные: управление микрофильтрами ММ1÷ММ3 и управления затворами МФ1÷МФ17

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

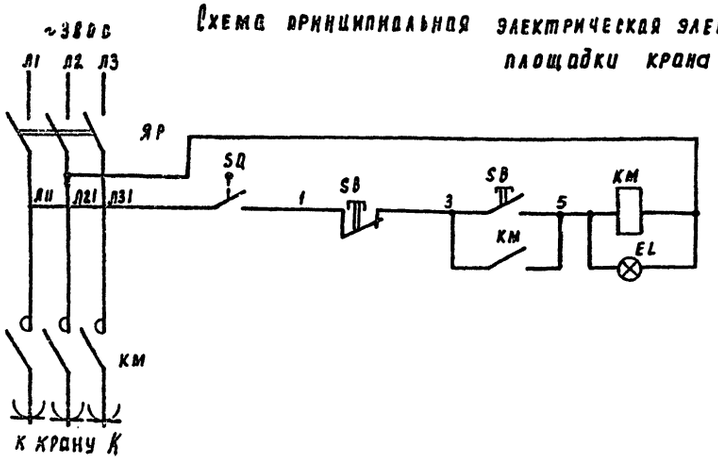
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 2

Схема принципиальная электрическая электроблокировки дверей ремонтной площадки крана



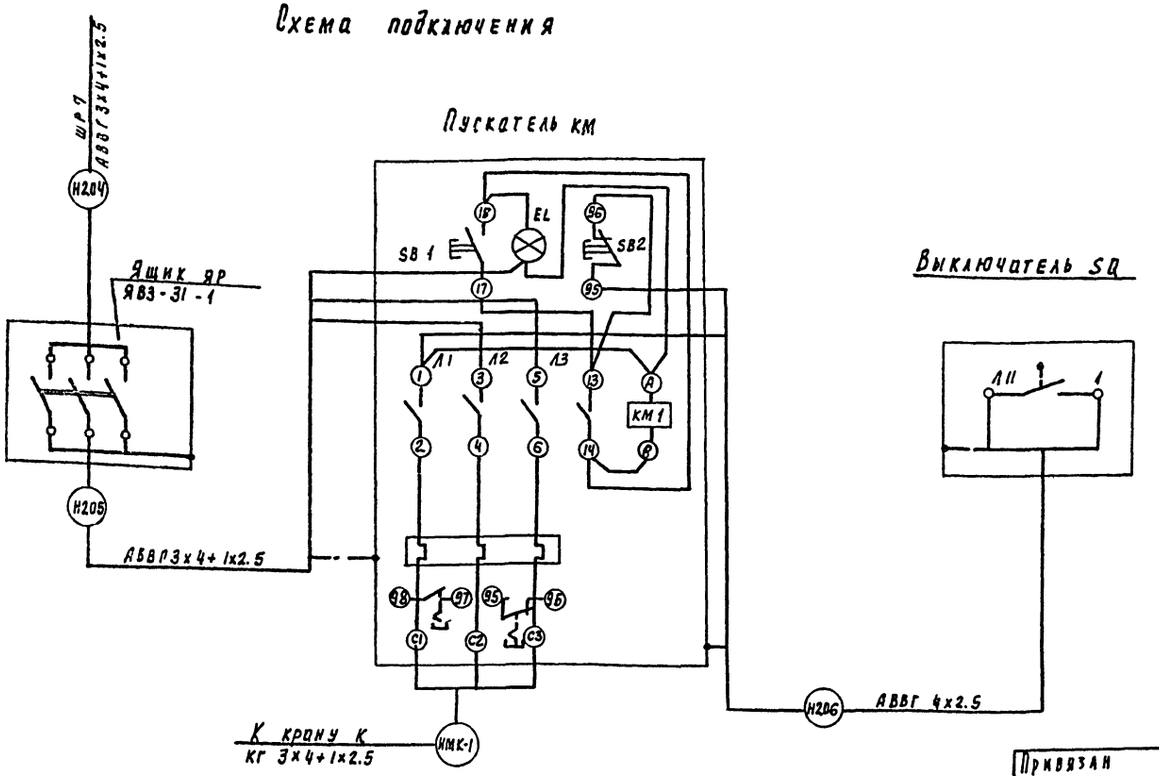
Данной схемой предусматривается обесточивание троллеев крана при входе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SQ путем размыкания его контактов при открытии двери.

По окончании ремонтных работ закрывается дверь и для подачи питания на троллеи необходимо нажать на кнопку магнитного пускателя, который расположен у двери.

Для большей безопасности при входе на ремонтную площадку следует нажать кнопку „Стоп."

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
SQ	Выключатель путевой		
	ВП15Д216 У1154 У2 (Т2)	1	
КМ	Пускатель магнитный		
	ПМЛ-223002 УХЛ4	1	
ЯР	Ящик однолинейный ~380В		
	ЯВ3-31-1	1	

Схема подключения



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

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Рук. гр.	Рольщик		
ГИП	Гусева		
Инж.	Воронко		

ТП 901-3-269.89 ЭМ

Блок микроконтроллеров для сканирования очистки поверхностных источников мутностью до 20 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная электроблокировки двери ремонтной площадки крана К. Схема подключения

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23908-02

Копировал Родлевская Формат А2

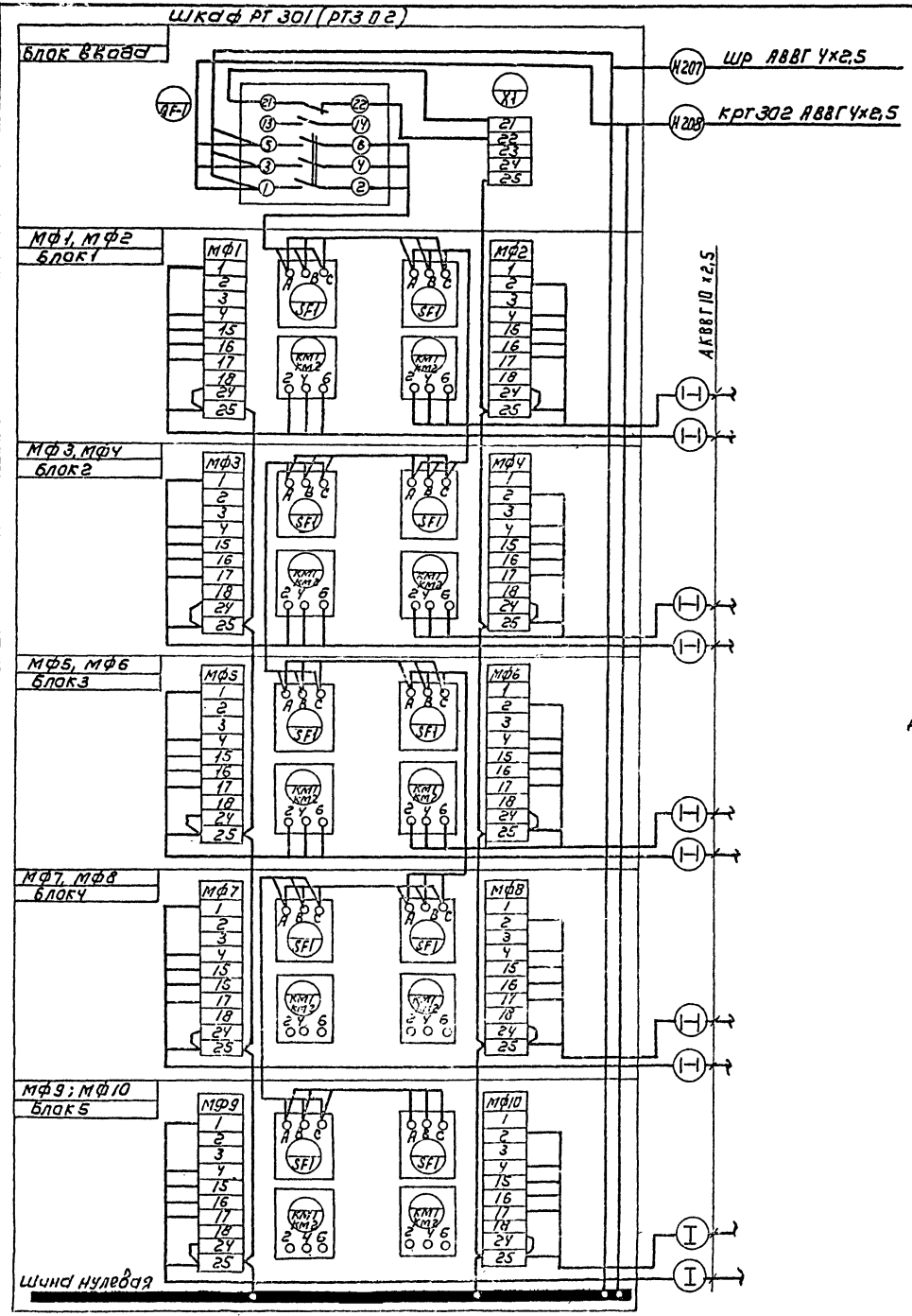
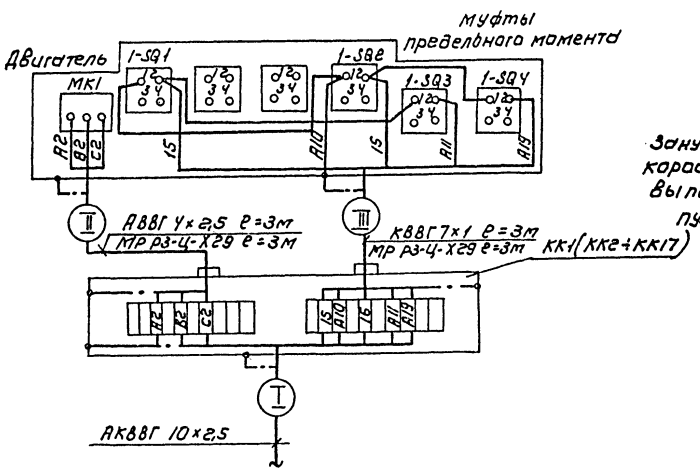


Таблица применения

№№ РТЗО	№№ блока	№№ затвора задвижки	№№ клеммн коробки	Номер кабеля, длина I / см		II	III
РТЗО-1	Блок ввода						
	Блок 1	Мф1	КК1	КМФ1-1	45	КМФ1-2	КМФ1-3
		Мф2	КК2	КМФ2-1	43	КМФ2-2	КМФ2-3
	Блок 2	Мф3	КК3	КМФ3-1	50	КМФ3-2	КМФ3-3
		Мф4	КК4	КМФ4-1	45	КМФ4-2	КМФ4-3
	Блок 3	Мф5	КК5	КМФ5-1	42	КМФ5-2	КМФ5-3
		Мф6	КК6	КМФ6-1	20	КМФ6-2	КМФ6-3
	Блок 4	Мф7	КК7	КМФ7-1	15	КМФ7-2	КМФ7-3
		Мф8	КК8	КМФ8-1	21	КМФ8-2	КМФ8-3
	Блок 5	Мф9	КК9	КМФ9-1	21	КМФ9-2	КМФ9-3
		Мф10	КК10	КМФ10-1	33	КМФ10-2	КМФ10-3
РТЗО-2	Блок ввода						
	Блок 1	Мф11	КК11	КМФ11-1	15	КМФ11-2	КМФ11-3
		Мф12	КК12	КМФ12-1	30	КМФ12-2	КМФ12-3
	Блок 2	Мф13	КК13	КМФ13-1	15	КМФ13-2	КМФ13-3
		Мф14	КК14	КМФ14-1	33	КМФ14-2	КМФ14-3
	Блок 3	Мф15	КК15	КМФ15-1	50	КМФ15-2	КМФ15-3
		Мф16	КК16	КМФ-16-1	37	КМФ16-2	КМФ16-3
	Блок 4	Мф17	КК17	КМФ17-1	15	КМФ17-2	КМФ17-3
		рез.					
	Блок 5	рез.					
		рез.					

Затворы Мф1 (Мф2 ÷ Мф17)



Зануление шкафов, клеммных коробок, электродвигателей выполнить согласно ПУЭ 85 § 1-7, 46

Альбом 2

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

Привязан:			
Инв. №:			

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

ТП 901-3-269.89 ЭМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тысм³/ч

Схема подключения электрооборудования. Шкаф РТ 301, РТ302 Затворы Мф1 ÷ Мф17.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

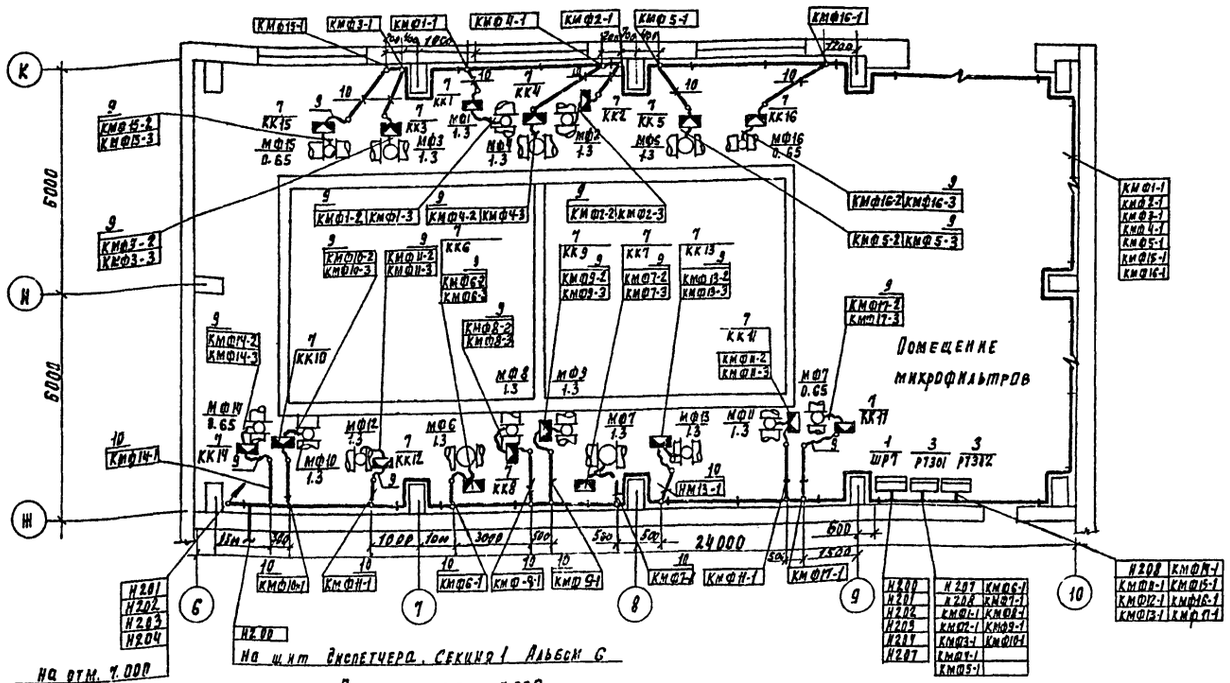
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

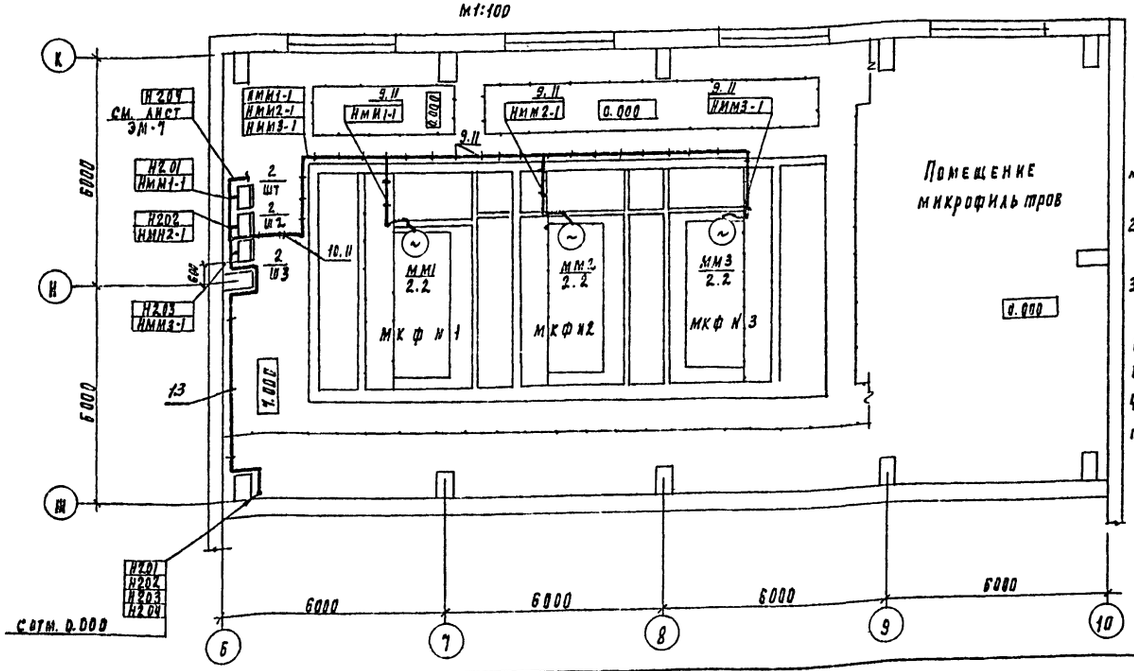
Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 0.000
М1:100



План на отм. 7.000
М1:100



1. Прокладку кабелей выполнять в соответствии с типовым проектом 5.407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей."
2. Кабели проложить на высоте 2.5м. от уровня пола
3. Шкафы управления Ш1÷Ш3, поставляемые комплектно с микрофильтрами, установить на высоте 1.2м от уровня пола
4. Ящик управления, выключатель пускатель установить на высоте 1.4м от уровня пола.

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един. изм.	Прим.
		Электрооборудование			
1		Шкаф распределительный			
		ШР II ÷ 73504 22 У3	1	шт	ШР7
2		Шкаф управления	3	шт	Комплект микрофильтр.
3		Шкаф управления затворами			
		РТ 30-81	2	шт	РТ30-1 РТ30-2
		Изделия заводов ГЭМ			
4		Стойка кабельная			
		к Н50 У3	45	шт	
5		Полка кабельная			
		к Н62 У3	90	шт	
6		Лоток НЛ40-П2 У3	90		
7		Коробка клеммная			
		У615 А У2	17		
8		Муфта к металлорукаву ТР-5	20		
		Материалы			
9		Металлорукав	150	м	
		Р3-Ц-Х2.9			
10		Труба пэ 40х3	60	м	
		Стандартные изделия			
11		Скобы разные	3	кг	
12		Скобы к 1157 У3	90	шт	
		Сборочные единицы			
13	5.407-88	Настенная кабельная конструкция	45		
		h=400мм.			

ТП-901-3-269.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Ланилов	
Н. контр.	Русева	
Рл. спец.	Польцман	
ГЭП	Русева	
Инж. III к.	Воронко	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0.000 и 7.000

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отдел ВГ Новик, Отдел АСП Стронгин

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

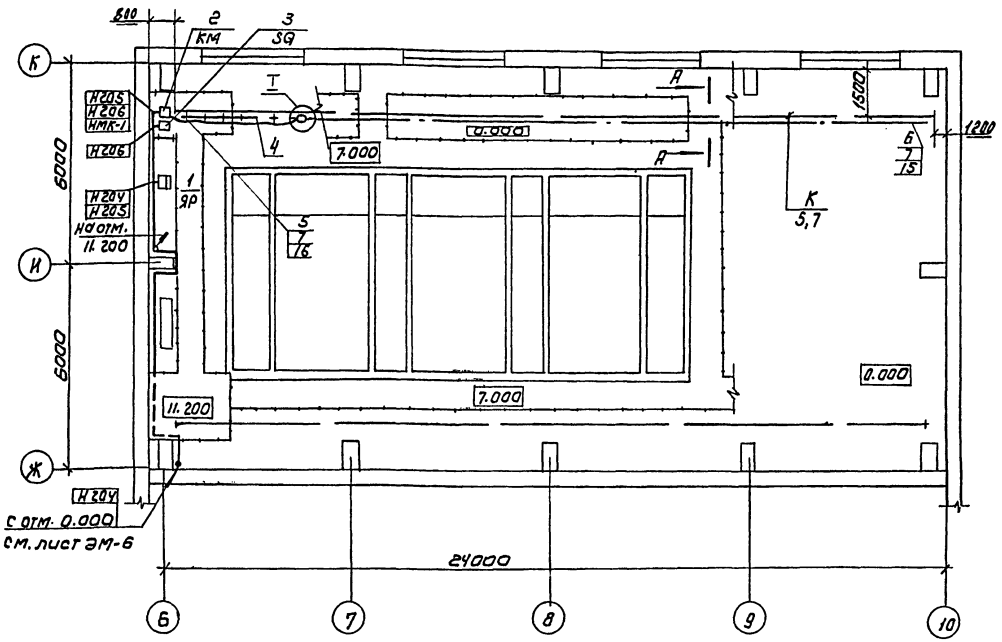
Копировал Голлевская

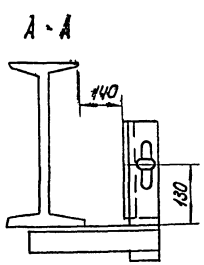
23968-02

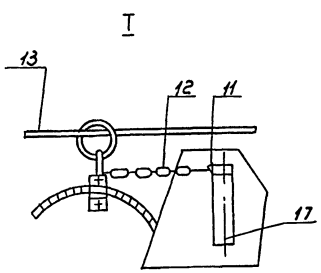
Формат А2

Альбом 2

План на отм. 7.000 и 11.200
М 1:100







Прокладку гибкого токоподвода выполнить в соответствии с проектами 5.407-7 „Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям." (лист 15)

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един. изм.	Прим.
		Электрооборудование			
1		Ящик силовой			
		ЯВЗ-31-1У2	1	шт	ЯР
2		Пускатель электро-			
		магнитный ПМЛ-123002	1	шт	КМ
3		Выключатель			
		путевой	1	шт	SQ
		ВП15Д216111Б4У2(Т2)			
		Изделия ГЭМ			
4		Подвес скользящего			
		крепления ПСК10÷20	12	шт	
5		Подвес концевого			
		крепления ПКК10÷20	1	шт	
6		Муфта натяжная			
		К 804	1	шт	
7		Зажим тросовый К676	2	шт	
		Материалы			
8		Лист 5 ГОСТ 19903-74	2,6	кг	
9		Полоса 36х5 ГОСТ 103-76	0.3	кг	
10		Уголок 50х50х5-	7.6	кг	
		ГОСТ 8509-86			
11		Проволока 2.0-1Ц-1	0.01	кг	
		ГОСТ 3282-74			
12		Цепь СН6-19 ГОСТ 2319-81	0.3	кг	
13		Проволока 8.0-1Ц-I	0.4	кг	
		ГОСТ 3282-74			
14		Круг ф12	0.3	кг	
		Сборочные единицы			
15	5-407-7 Л.48	Кронштейн правый	1	шт	
16	5-407-7 Л.51	Кронштейн левый	1	шт	
17	5-407-7 Л.53	Поводок	1	шт	

СОГЛАСОВАНО:
ОТДЕЛ ВГ НОВИК
ОТДЕЛ АСП СТРОИТИН

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

ТП 901-3-269.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

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

Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тысм³/сут

Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. 7.000; 11.200

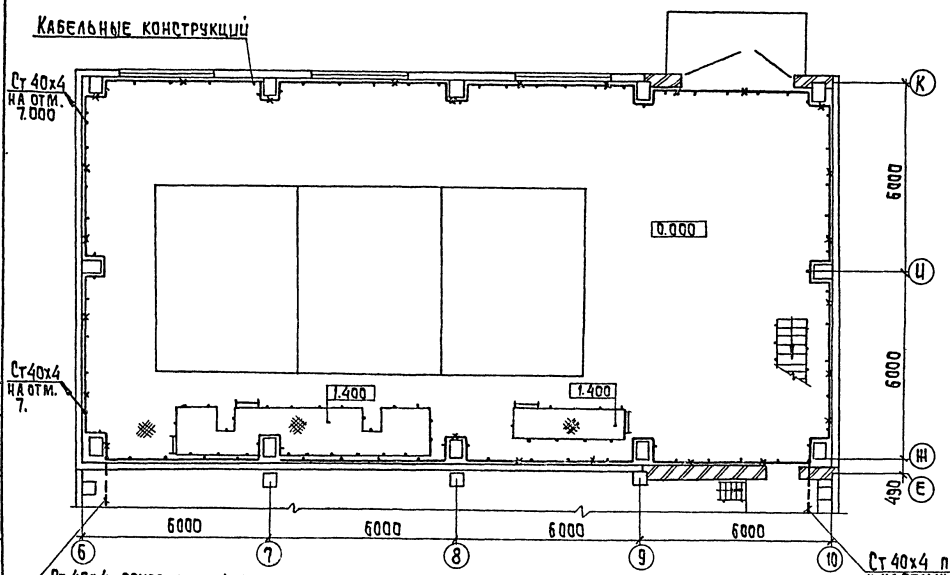
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

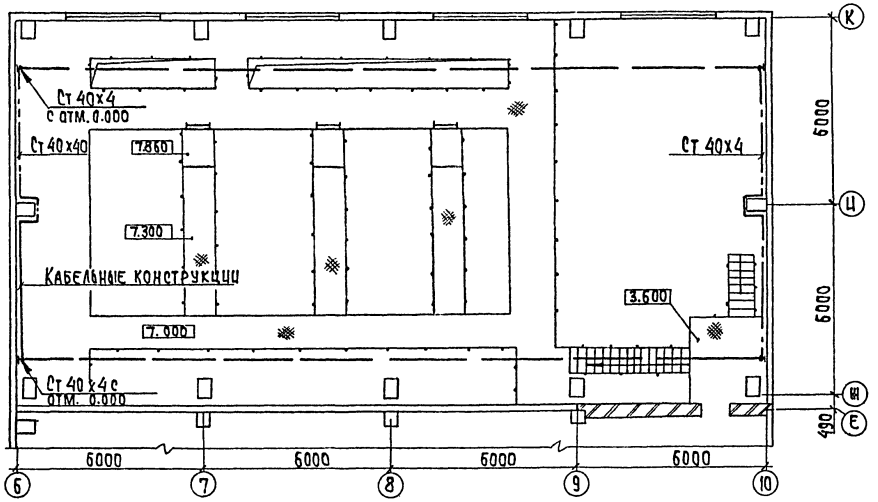
Копировал: Коршунова

Формат: А2

План на отм. 0.000 в осях 6÷10



План на отм. 7.000 в осях 6÷10



В соответствии с ПУЭ-85 и СН и П 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 СН и П 3.05.06-85 и т.п. 5.407-11

Альбом 2

Согласовано: Отдел ВС Тарасова; Отдел ЭЭАД Гусева

Согласовано: Отдел АСП Кавошина; Отдел АСП Строгунчи; Отдел ВГ Норик

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

				ТП 901-3-269.89	ЭМ
Привязан:				Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных сточных вод мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Инв. №		Нач. отд.	Данилов	Заземление. Планы на отм. 0.000 и 7.000 в осях 6÷10	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр.	Золотовская		
		Рук. гр.	Матвеева		
		Ст. инж.	Садым.		
		Провер.	Матвеева		

Копировал: Хюпперинен

Формат А2

Альбом 2

Общие данные.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ.

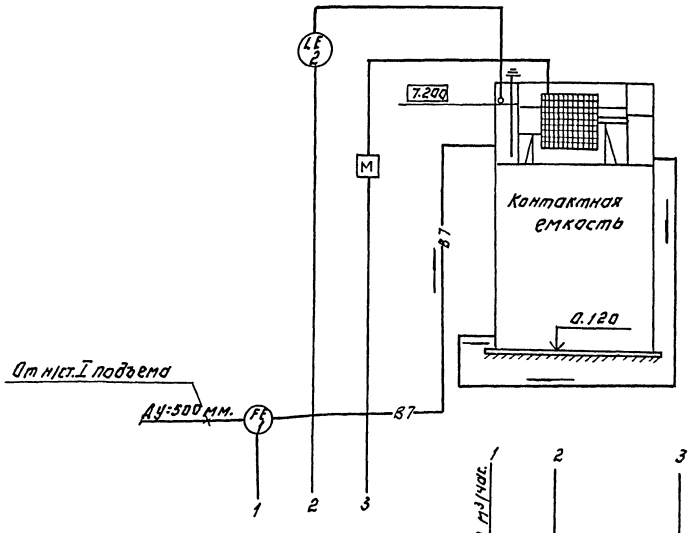
Лист	Наименование	Примечан
АТХ-1	Общие данные. Схема автоматизации.	
АТХ-2	Схема соединений внешних проводок	
АТХ-3	Размещение приборов и	
	устройств технологического	
	контроля. Прокладка кабелей.	
	План на отм. 0.000 и 7.000.	

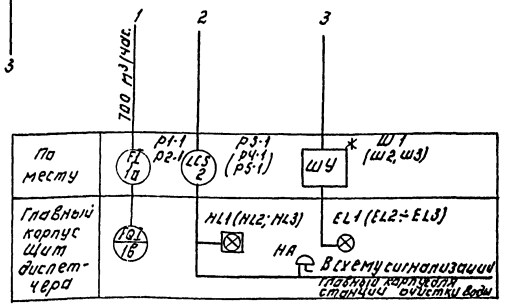
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные	
Проект монтаж-	в схемах автоматизации	
автоматика	технологических процес-	
	сов.	
	Прилагаемые документы.	
АТХ. СО Альбом 4	Спецификация оборудования	
АТХ ВМ Альбом 3	Ведомости потребности	
	в материалах.	

Схема автоматизации

Микрофильтр N1 (N2, N3)





Условные обозначения

—— В7 —— тр-д исходной воды.

1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.СО Альбом 4
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 присоблюдении установленных правил безопасности эксплоатации зданий.

Главный инженер проекта [подпись] /Гусева Т.В./

ИНВ.N ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИНВ.N	ОТДЕЛ ВТ
СОГЛАСОВАНО:		НОВИК	[подпись]

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N

ТП 901-3-269.89 АТХ

НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	[подпись]
Н.КОНТР.	ГУСЕВА	[подпись]
ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	[подпись]
ГЭП	ГУСЕВА	[подпись]
ИНЖ.ПК	ВОРОНКО	[подпись]

ВЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТ.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

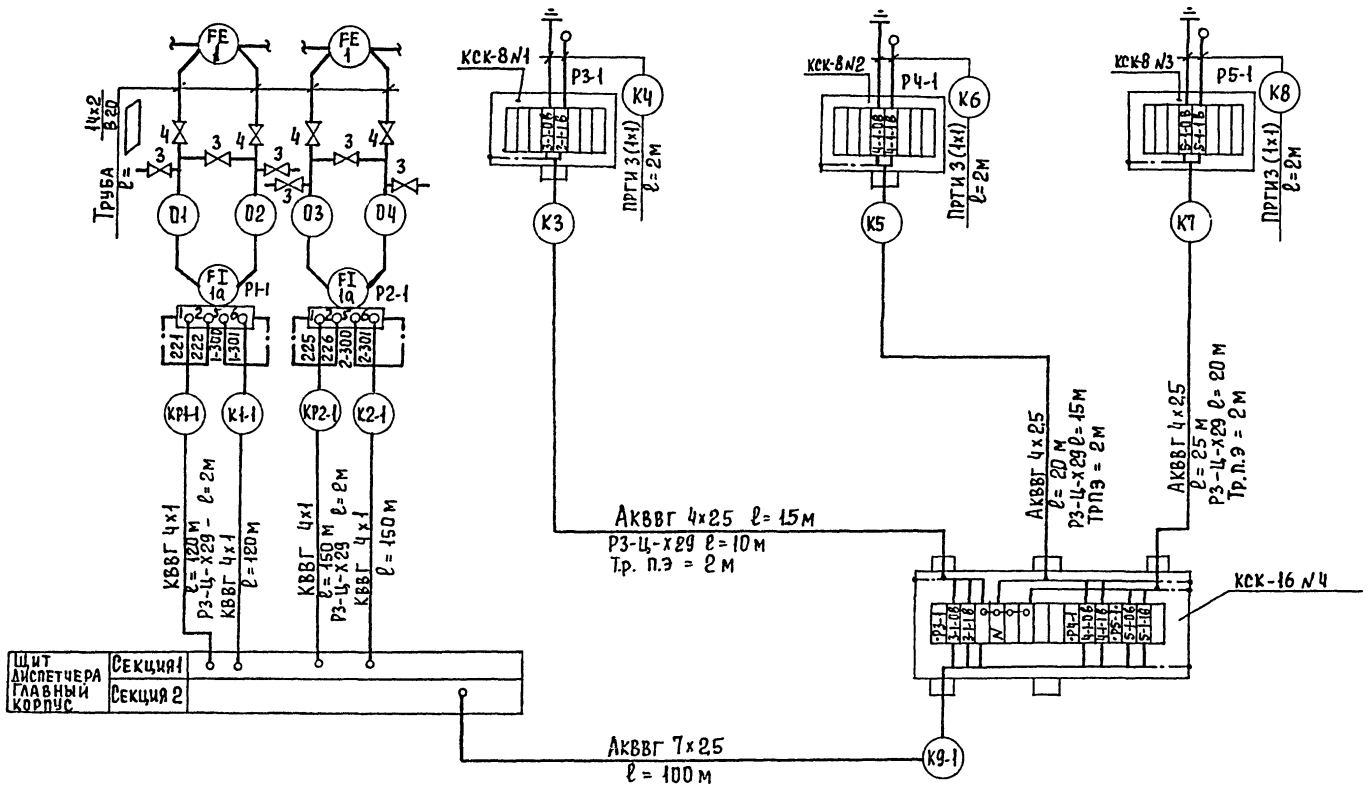
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

23967-12

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход		Уровень		
	Тр-д сырой воды		Микрофильтры		
	N1	N2	N1	N2	N3
N ТКУ или № установ. чертежа	ОСТ 34.223-70		ТМ 4 – 125-74		
Позиция	1; 1а		2		



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8, ТУ 36. 1753	3	шт
2	Коробка соединительная КСК-16, ТУ 36. 1753	1	шт
3	Вентиль запорный муфтовый Ду=3мм, Ру=16 кгс/см2 3в=2м	6	шт
4	Вентиль запорный муфтовый Ду=15мм, 15ч 8п2	4	шт
5	Труба водогазопроводная ГОСТ 8734-75/ГОСТ 8733-87 14х2/В20	▱	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
6	Акввг 4х2,5 кв.мм	60	м
7	Акввг 7х2,5 кв.мм	100	м
8	Кабель контрольный с медной жилой КВВГ 4х1 кв.мм	540	м
9	Провод гибкий с медной жилой ПРГИ 1х1 кв.мм.	18	м
10	Металло рукав Р3-Ц-Х29	45	м
12	Труба полиэтиленовая 40х3	6	м

1. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.СО. Альбом 4.
2. Занучение приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-85§1-7, 46.
3. ▱ – Заполняется при привязке проекта.

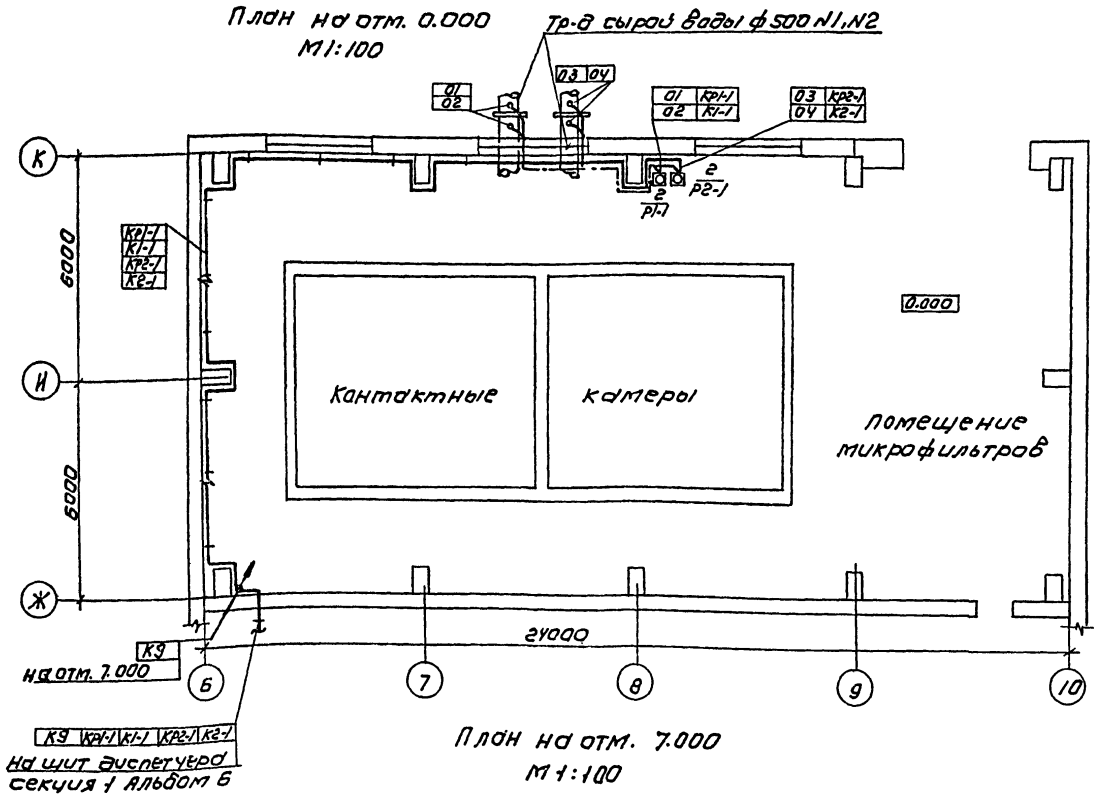
Привязан				ТП 901-3-269.89	АТХ
	Нач.отд.	Данилов		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20.0 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н.контр.	Гусева			
	Гл.спец.	Гольцман		Схема соединений внешних проводок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЭП	Гусева			
Инв.№	Инж.II к.	Воронко			

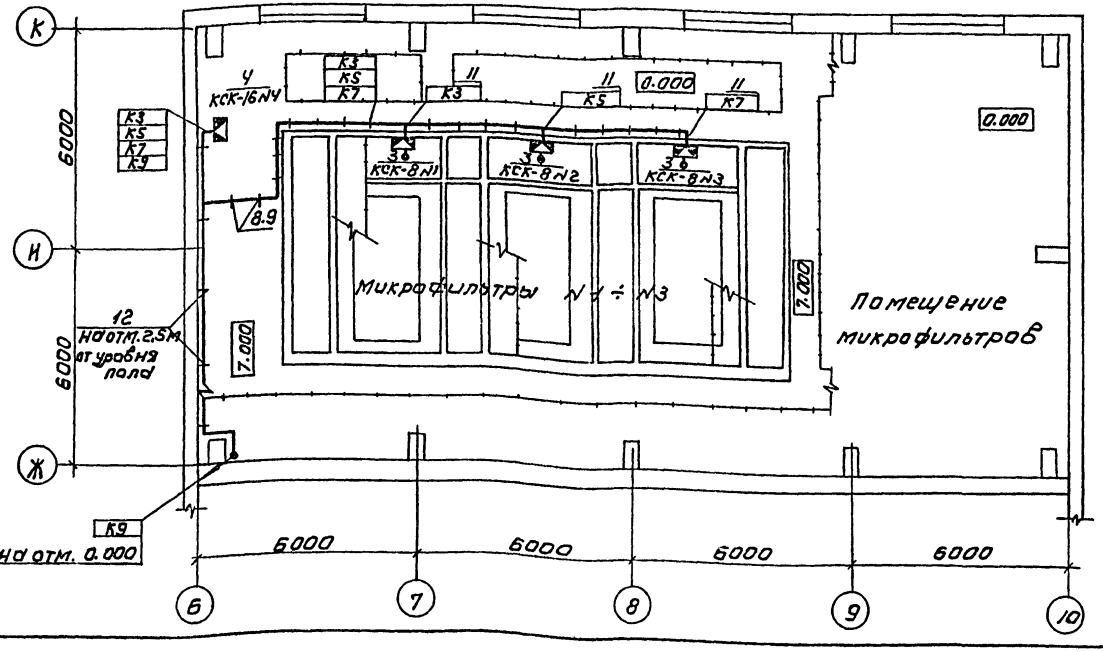
Копировал Еремченко

Формат А2

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

23408-07





Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса един.	Прим.
		Приборы технологического контроля			
1		регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-4	3	шт	Устан. на щите диспетчера
2		Преобразователь разности давлений „Сапфир-22ДД2410-02УХП*3.1-0,25/0,25 кПа-0.5	2	шт	Р1-1 Р2-1
		Изделия заводов ГМА			
3		Коробка соединительная КСК-8	3	шт	КСК-8N1 КСК-8N2 КСК-8N3
4		Коробка соединительная КСК-16	1	шт	КСК-16N4
5		Стойка кабельная		Заказаны	
6		Полка кабельная		в части	
7		Лоток		эм	
		Стандартные изделия			
8		Скобы разные	Заказаны в		
			части эм		
		Материалы			
9		Труба полиэтиленовая 40×3	6	м	
10		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 14×2 / 8733-74 820	▭		
11		Металлорукав Р3-Ц-Х29	60	м	
		Сборочные единицы			
12		Настенная кабельная конструкция	Заказана в части эм		

Альбом 2

Согласовано: Отдел КГ Новик

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-269.89 АТХ

Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тысяч м³/сут

Размещение приборов и устройств технологического контроля. Прокладка кабелей. План на отм. 0.000 и 7.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23968-02

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	
ЭО1.	Общие данные	
ЭО2.	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 7.000 в осях 6÷10. Планы на отм. 3.600 в осях 9÷10 и на отм. 11.200 в осях 6÷7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-65 А448	Ящики с зажимами для присоединения проводников больших сечений к одиночным аппаратам.	
5.407-77 А449-1,2	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	
5.407-91 А234-2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом 4 эо.со.	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки ЭО.	
Альбом 3 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	4,0
Установленная мощность аварийного освещения	кВт	2,0
Освещаемая площадь	м²	558
Числа установленных светильников	шт.	35
Числа штепсельных розеток	шт.	5

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 /Г.М.Золотовская/.

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

Привязан:

Инв.№

тп. 901-3-269.89. ЭО

Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Золотовская		
Рук.гр.	Матвеева		
Ст.инж.	Садым		
Провер.	Матвеева		

Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

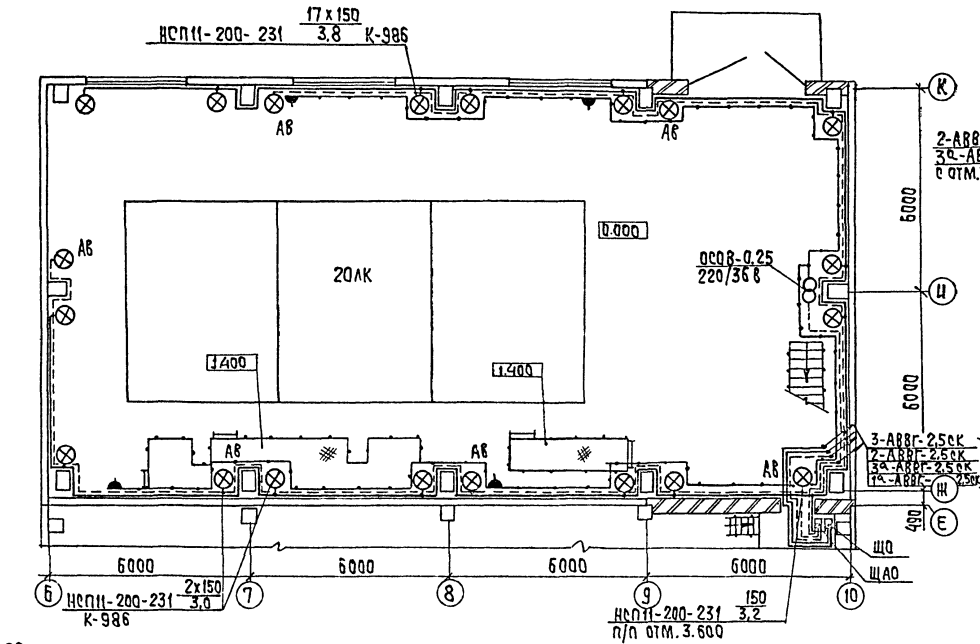
Копировал: Алешикова

24958-12

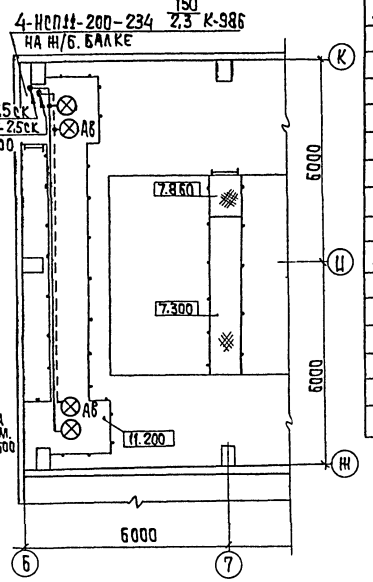
Формат: А2

Альбом 2

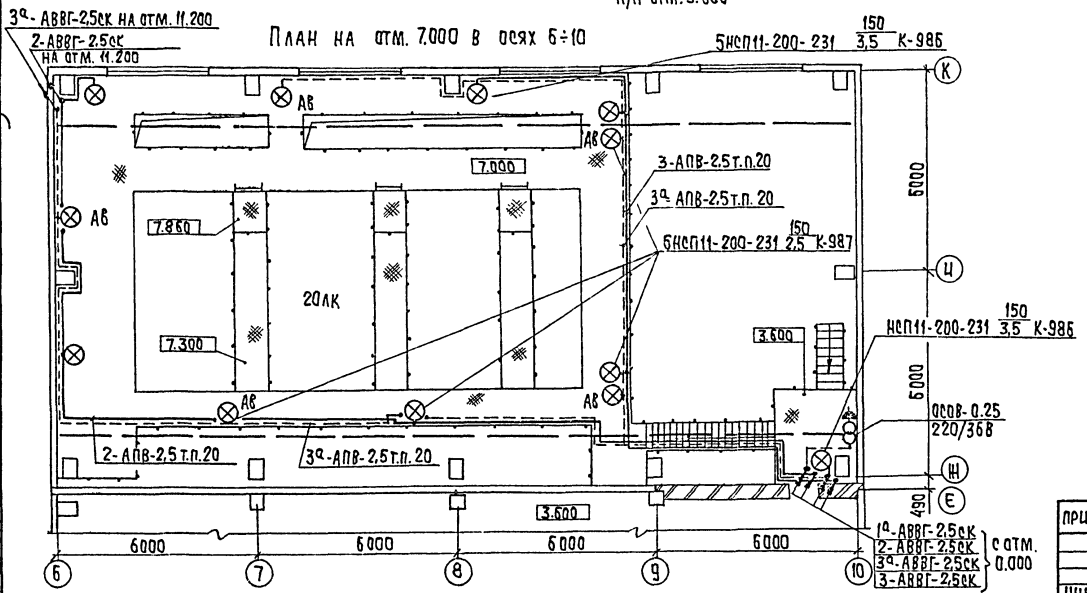
План на отм. 0.000 в осях 6÷10



План на отм. 11.200 в осях 6÷7



План на отм. 7.000 в осях 6÷10



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	5.407-77.1.320М4	Установка автомата АП50Б-3МТ на стене	2	
2	5.407-91.1.40М4	Установка светильника НСП11 на кронштейне К-986	31	
3	5.407-65.60	Ящик с зажимами для ответвления кабеля АВВГ	2	
4	По типу 5.407-91.1.130М4	Установка светильника НСП11 под металлической площадкой.	1	

Напряжение сети общего освещения ~380/220В, переносного - 36В. Питание сетей рабочего и аварийного освещения блока микрофильтров предусмотрено от осветительных сетей главного корпуса вводных зажимов осветительных щитков ЩО и ЩАО (см. т.п. 901-3-264.89. Альбом 6, лист ЭО)

В качестве групповых щитков приняты автоматические выключатели АП-50Б-3МТ.

Питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по кабельным конструкциям, на скобах по стенам.

Групповые сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и проводом АПВ в винипластовых трубах по ограждению площадок с защитой монтажным профилем.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой провод рабочей сети

Согласовано:	Отдел АСП	Авдонина	
	Отдел АСП	Стронгин	
	Отдел ВГ	Новик	
Согласовано:	Отдел ВС	Тарасова	
	Отдел ЭЗАД	Гусева	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

ТП 901-3-269.89. ЭО

Привязан:			
Инв. №			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Ст. инж.	Садым		
Провер.	Матвеева		

Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20 тыс м³/сутки

Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 7.000 в осях 6÷10. Планы на отм. 3.600 в осях 6÷10 и на отм. 11.200 в осях 6÷7

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

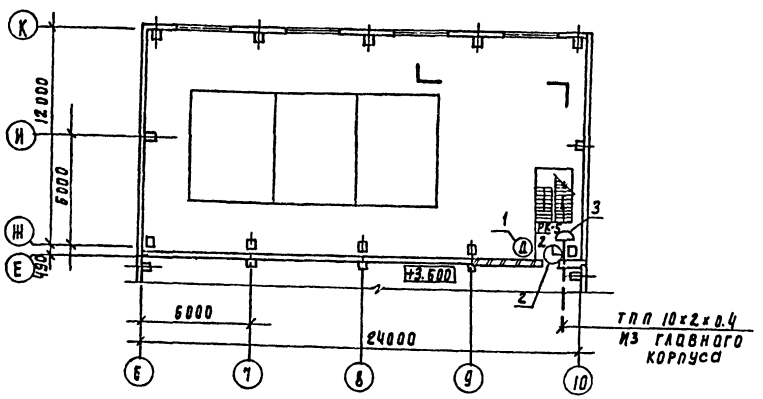
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом	Спецификация оборудования и материалов к	
	основному комплекту чертежей марки СС	СС. СО
Альбом	Ведомость потребности в материалах	
	к основному комплекту чертежей марки СС	СС. ВМ

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Прим
		Оборудование			
1	ТА-68 М-ЦБ-2	Аппарат телефонный			
	РРО. 218. 051 ТУ	диспетчерской связи	1	шт	
2	ВЧС1-М2ПВ-24Р-300-323К	Часы электрические			
	ГОСТ 22527-77	вторичные	1	шт	
3	КРТП-10	Коробка телефонная			
		распределительная	1	шт	
		Материалы			
4	ТПП 10×2×0.4	Кабель телефонный	50	м	
5	ПТПЖ 2×0.6	Провод трансля-			
	ГОСТ 10254-75 Е	ционный	80	м	
6	32×1.8	Труба винипласт-			
	ТУ6. 19. 051. 249-79	товая	30	м	
7	50×50×5	Уголок равнопо-			
	ГОСТ 8509-86	лочный	10	м	

План на отм. 3.600



Экспликация помещений

№ по плану	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 Платонов

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-269.89 СС

Н. отд.	Данилов	
Н. контр.	Парусова	
Зав. пр.	Парусова	
Инж. тк.	Мишакова	
Провер.	Парусова	

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 200 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. План на отм. 3.600 с сетями связи и сигнализации. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родаевская

23108-22

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.000; 11.200.	
	Разрезы 1-1; 2-2. Фасады 10-6; Ж-К.	
3	План кровли. Ведомости. Спецификация элементов	
	заполнения проемов. Узлы I, II.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для	
	производственных зданий.	
1.435.9-17, вып.1,3	Ворота распашные.	
1.038.1-1, вып.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами.	
2.436-17, вып.1	Узлы окон с деревянными	
	переплетами по ГОСТ 12506-81.	
2.430-20, вып.1,3	Узлы стен из кирпича одноэтажных	
	зданий промышленных предприятий.	
2.460-18, вып.1	Узлы покрытий одноэтажных	
	производственных зданий с рулонными	
	кровлями и железобетонными плитами	
	Прилагаемые документы.	
т.п.901-3-269.89 АР. ВМ.	Ведомость потребности в материа-	
	лах по рабочим чертежам марки АР.	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
АР-3	Спецификация элементов заполнения проемов.	

Общие указания.

1. Здание II степени огнестойкости.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке ▭.
3. Ограждающие конструкции здания — керамзитобетонные панели γ = 900 кг/м³, кирпичные вставки.
4. Кирпичные вставки выполняются из кирпича КР100/1800/45/ ГОСТ 530-80 на растворе марки 25.
5. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
6. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором марки 50 с разделкой швами и окраской под панели.
7. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. −0.030.
8. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,75м.
9. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
10. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
    Мастика в местах примыканий принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).
12. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81 и СНиП 3.03.01-87.

Основные строительные показатели.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	305,5
Общая площадь	м²	428,0
Строительный объем.	м³	4507,7

Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола. м²
1	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 30мм. Подстилающий слой - бетон класса В7.5 - 100мм. Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм - 100мм.	213,0

Настоящий 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/

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

Привязан

Инв. №

т.п.901-3-269.89 АР

Провер.	Двойнина		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Арх.Ткат.	Ефремова			Р	1	3
Зав.гр.	Стронгин					
Зав.гр.	Двойнина		Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Шилова					
Нач.отд.	Письман					

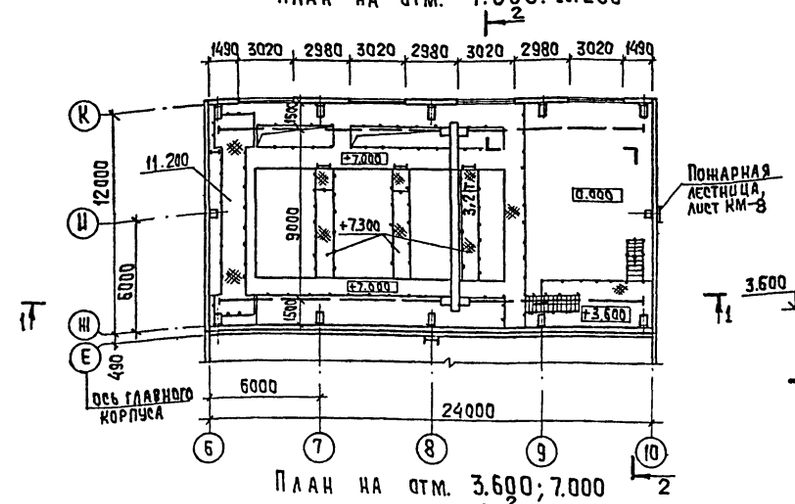
Копировал: Хюппенен

Формат А2

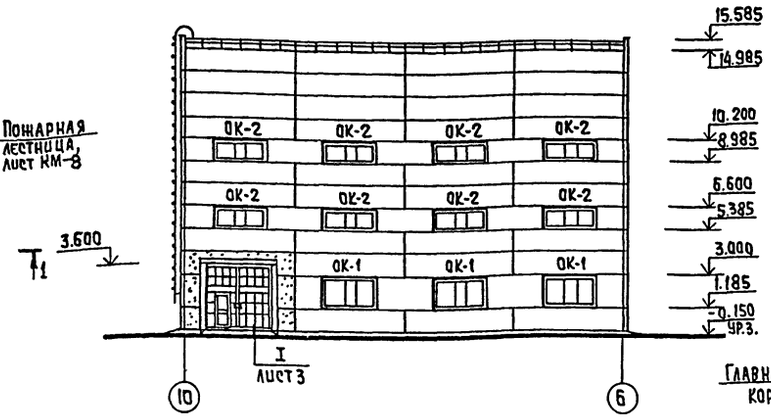
Е3918-02

Альбом 2

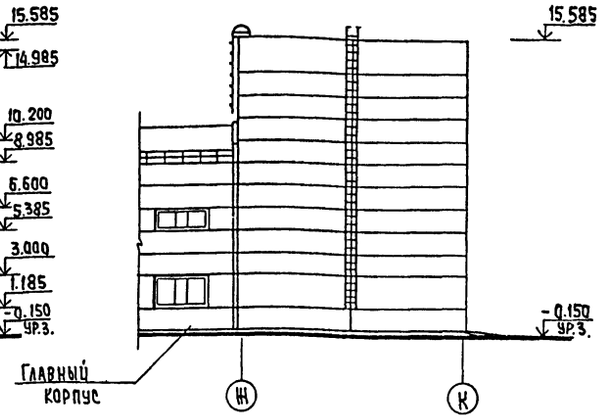
План на отм. 7.000. 11.200



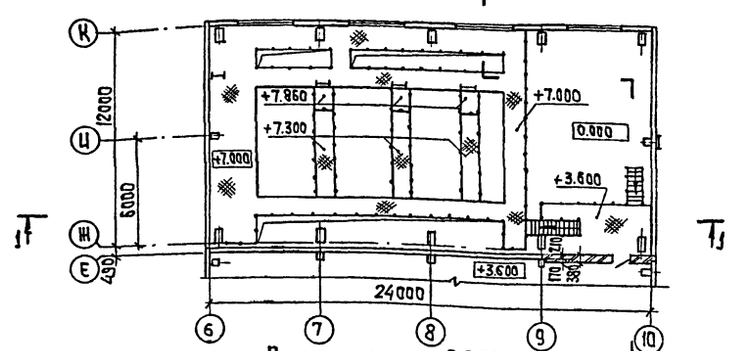
Фасад 10-6



Фасад Ж-К

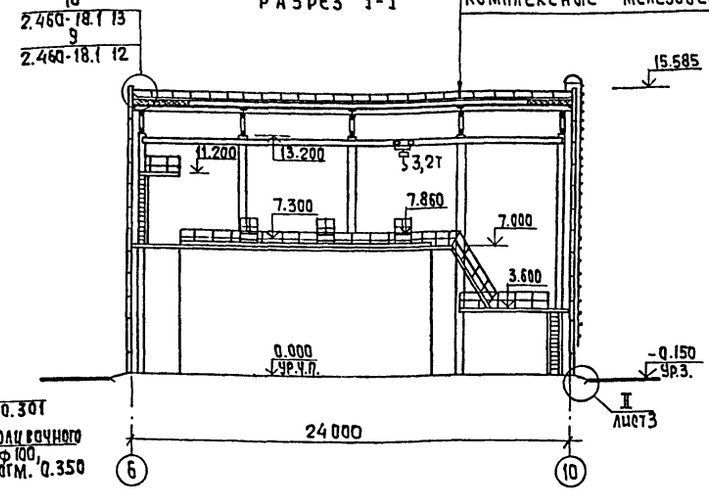


План на отм. 3.600; 7.000

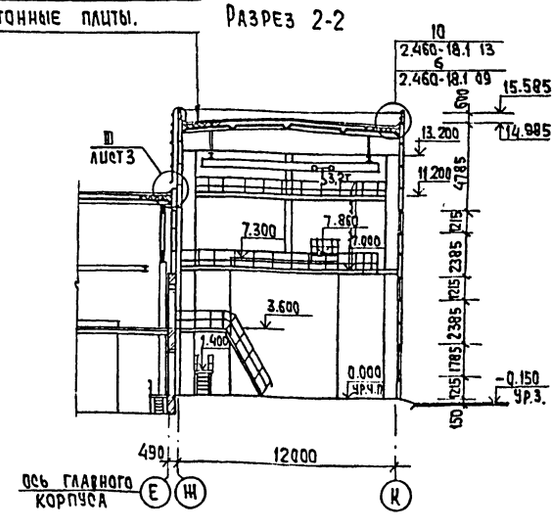


Слой гравия (ГОСТ 8268-82), F≥100, на битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) (ГОСТ 2889-80) - 10 мм.
2 слоя рубероида кровельного РКП-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75) (ГОСТ 2889-80).
Комплексные железобетонные плиты.

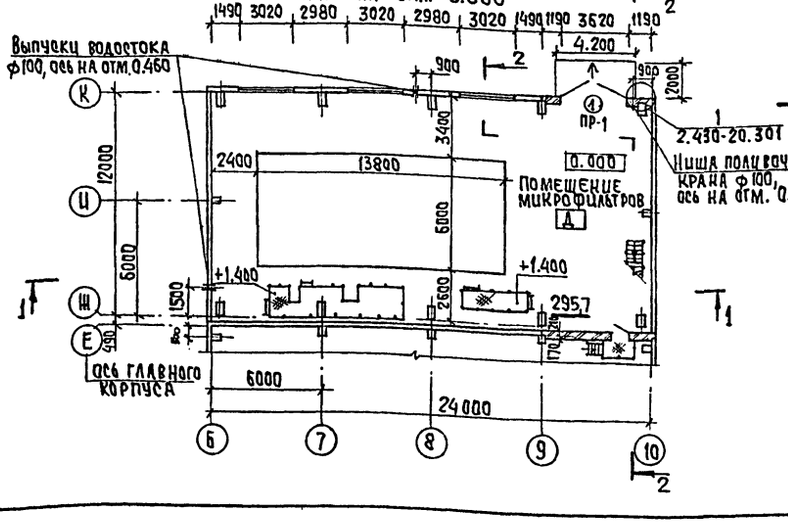
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



1. Двери и перемычки по оси Е м/о 9-10 замаркированы на листах марки АР главного корпуса.
2. Металлические площадки, лестницы и стремянки замаркированы и разработаны на листах КМ-4,5.

Т.П 901-3-269.89					АР
Привязан	Провер.	Двойнина	Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Арх. I кат	Ефремова		Р	2	
	Зав. гр.	Стронгин				
	Зав. гр.	Двойнина	Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.000; 11.200. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады 10-6; Ж-К.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Шилова				
Инв. №	Нач. отд.	Письман				

Копировал: Хюппенен

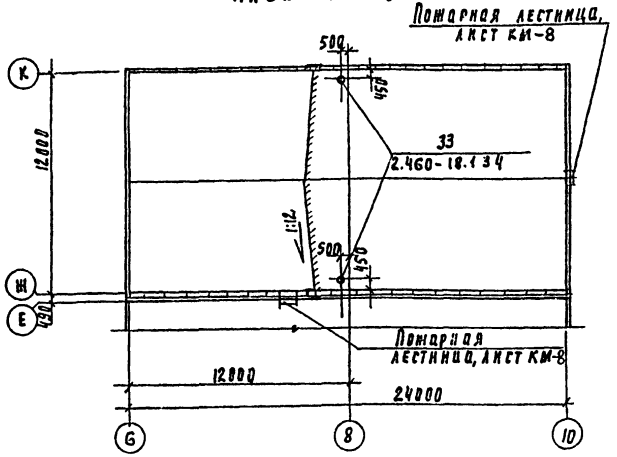
Формат А2

Согласовано: Отдел ВГ — Новик; Отдел ВС — Тарасова

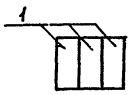
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

План полов



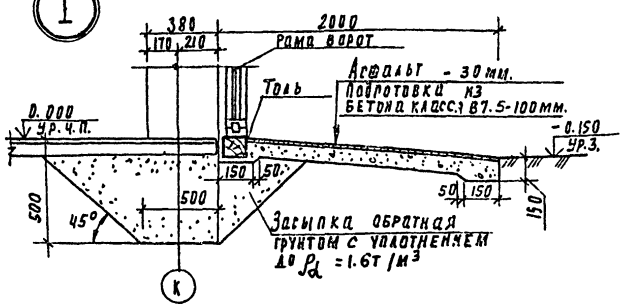
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	

Ведомость отделки помещений. Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Колонны		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Помещение микрофильтров	473.1	Затирка. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	51.1 907.0 958.1	Штукатурка кирпичных стен. Затирка швов панельных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	315.4	Окраска поливинилацетатная ВА-27А.	

I



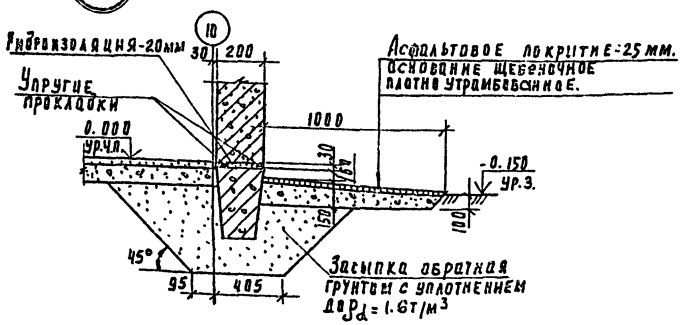
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3620 × 3600

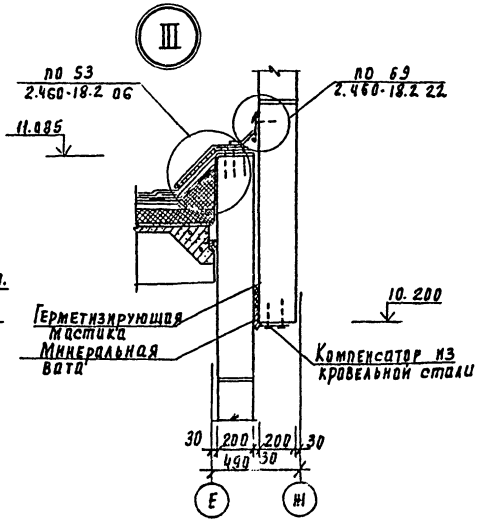
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	1.435.9-17, вып.1	ворота ВР36×36Т	1	318	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	окно ПВД 18-30.1	3		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	окно ПВД 12-30.1	8		
ПР-1	1.038.1-1, вып.1	перемычка 4ПБ 44-8П	3	385	

II

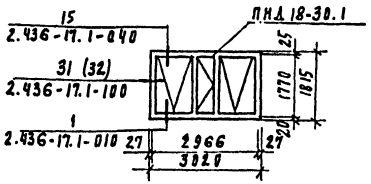


III

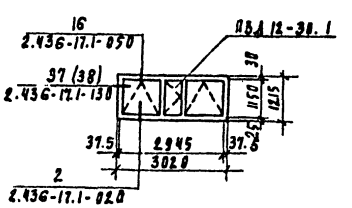


Схемы заполнения оконных проемов.

ОК-1



ОК-2



Привязан	Провер.	Двойнина		ТП 501-3-269.89	АР
	Арх.I кат	Ефремова		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Зав. груп	Стронгин			
	Зав. груп	Двойнина		План кровли. Ведомости. Спецификация элементов заполнения проемов. Узлы I, II.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр	Шилова			
	Нач. отд	Письман			

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

Копировал Родлевская

23903-02

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ1	Общие данные (начало).	
КЖ2	Общие данные (окончание).	
КЖ3	Схема расположения фундаментов. Вид 1-1.	
КЖ4	Фрагмент плана 1...3.	
КЖ5	Опалубочный чертеж. Армирование.	
	Фм1; Фм2; Фм9.	
КЖ6	Опалубочный чертеж. Армирование. Фм3; Фм4.	
КЖ7	Опалубочный чертеж. Армирование. Фм5; Фм6.	
КЖ8	Опалубочный чертеж. Армирование. Фм7; Фм8.	
КЖ9	Схема расположения каналов, емкостей и приямков.	
КЖ10	Емкость РЕ1. Планы на отм. 0.100 и 5.460. Разрез 1-1.	
КЖ11	Емкость РЕ1. Разрезы 2-2 и 3-3.	
КЖ12	Емкость РЕ1. Разрезы 4-4; 5-5. Узлы 1...3.	
КЖ13	Емкость РЕ1. Армирование. План на отм. 0.100. Армир. днища.	
КЖ14	План на отм. 5.460. Разрезы 1-1, 2-2.	
КЖ15	Разрезы 3-3, 4-4. Деталь обрамления сальников.	
КЖ16	Спецификация. Ведомость расхода стали.	
КЖ17	Схемы расположений колонн, балок покрытия и	
	плит покрытия, разрезы.	
КЖ18	Узлы 1...3.	
КЖ19	Схемы расположения стеновых панелей	
	по осям К, Ж, 6 и 10.	
КЖ20	Схемы расположения деталей в стенах	

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

/Главный конструктор проекта /Стронгин С.А./

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 3×6 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 23279-85	Сетки сварные арматурные для ж.-б. конструкций и изделий.	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные.	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий. Закладные детали конструкций одноэтажных зданий.	
1.410-3, вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций.	
1.412-1/77 вып.1÷3.	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий.	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка.	
1.415.1-2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных ж.-б. конструкций одноэтажных промышленных зданий.	
1.030.1-1 вып. 0-0; 0-1; 1-1; 2-1; 3-1; 4-4; 0-3; 4-2; 3-2; 3-3.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.465.1-10/82 вып. 0.1.2.	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов.	
1.423-5 вып. 1...3.	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м	
1.427.1-3, вып. 1÷2.	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м.	
1.462.1-3/80 Вып.1	Ж.-б. стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий.	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.900-2	Сальники набивные Ду 50...1400 для пропуска труб через стены.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006.1-2.87	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
	Прилагаемые документы.	
т.п.901-3-269.89	Строительные изделия	
КЖ.И. ТУ	Технические условия.	
КЖ.И 20.000	Колонна К132-5-1, К132-5-2; К132-5-3.	
	К132-5-4, К132-5-5.	
КЖ.И 21.000	Колонна 9КФ-145-1-И-1; 9КФ145-1-И-2.	
КЖ.И 22.000	Колонна К132-5-6; К132-5-7.	
КЖ.И 23.000	Колонна К132-5-8; К132-5-9.	
КЖ.И 30.000	Балка покрытия 15ДР12-3АIIт-1	
КЖ.И 40.000	Плита покрытия 1ПГ-2АIVт-90ФН-300п-1	
	... 1ПГ-2АIVт-90ФН-300п-3	
КЖ.И 41.000	Плита покрытия 1ПВ10-3АIVт-90ФН-300п-1	
КЖ.И 42.000	Плита покрытия 1ПВ10-3АIVт-90ФН-300п-2	
	1ПВ10-3АIVт-90ФН-300п-3	
КЖ.И 50.000	Панель стеновая ПС60.12.20-2л-34-А	
КЖ.И 60.000	Сетка С1	
КЖ.И 70.000	Щит металлический Щ1.	
т.п.901-3-269.89 КЖ ВМ1	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ. Монолитные конструкции.	
КЖ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах основного комплекта марки КЖ Сборные конструкции.	

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-269.89 КЖ

Провер	Стронгин		
Техник	Королев		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр	Левина		
Нач. отд.	Письман		

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 80 тыс. м³/сут

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

Альбом 2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ3	Спецификация к схеме расположения	
	фундаментов и фундаментных балок	
КЖ5	Спецификация монолитных фундамен-	
	тов Фм1; Фм2, Фм9	
КЖ6	Спецификация монолитных фунда-	
	ментов Фм3; Фм4	
КЖ7	Спецификация монолитных фундамен-	
	тов Фм5, Фм6	
КЖ8	Спецификация монолитных фундаментов	
	Фм7, Фм8	
КЖ9	Спецификация к схеме расположения каналов,	
	емкостей и приямков.	
КЖ16	Спецификация к монолитной емкости РЕ1	
КЖ17	Спецификация к схеме расположения колонн,	
	балок покрытия и плит покрытия	
КЖ18	Спецификация соединительных элементов	
	каркаса	
КЖ19	Спецификация к схеме расположения стено-	
	вых панелей по осям „К", „10", „6" и „Ж"	
КЖ20	Спецификация к схеме расположения	
	деталей в стенах	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

N п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м3	Примечание
1	Фундаментные балки	5824000000	1.55	
2	Колонны	5821000000	52.0	
3	Стеновые панели	5831000000	128.9	
4	Плиты покрытия	5841000000	18.6	
5	Балки покрытия	5822000000	9.3	
6	Стаканы	5841000000	0.44	
7	Канальные плиты	5858000000	0.20	
8	Блоки фундаментные	5811000000	7.9	
	Всего бетона и железобетона		218.89	

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

Общие указания

1. Проект разработан для следующих природных 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 ▭

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

Привязан:

Инв. №

Провер	Строгин	
Техник	Королев	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Макарищева	
Нач. отд.	Письман	

тп. 901-3-269.89 КЖ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 200 тыс. м³/сут

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

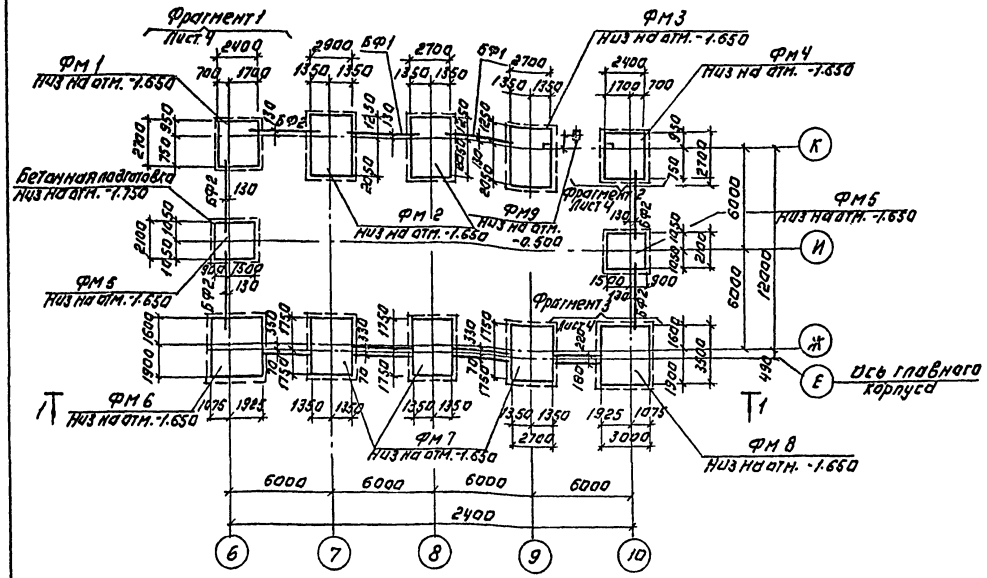
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

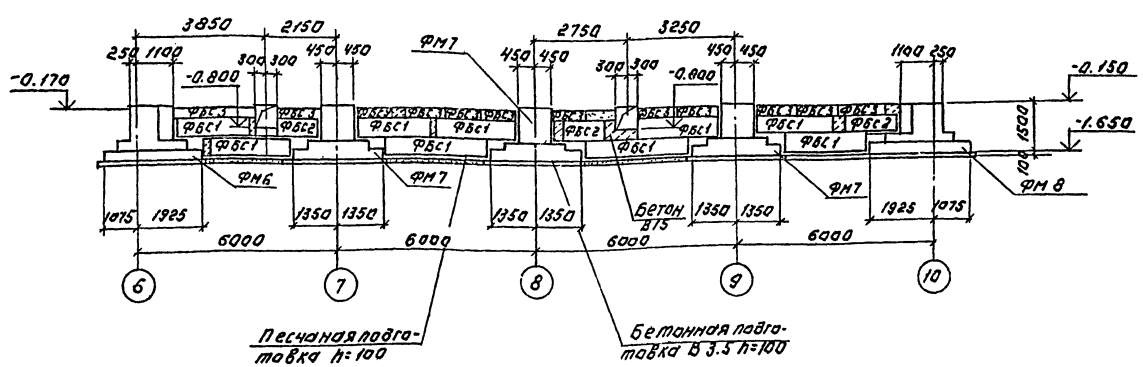
Копировал: Алешкова

Формат: А3928-02

Альбом 2



Вид 1-1



Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Монолитные ж.б. фундаменты			
ФМ1	Лист 5	ФМ1	1		
ФМ2	Лист 5	ФМ2	2		
ФМ3	Лист 6	ФМ3	1		
ФМ4	Лист 6	ФМ4	1		
ФМ5	Лист 7	ФМ5	2		
ФМ6	Лист 7	ФМ6	1		
ФМ7	Лист 8	ФМ7	3		
ФМ6	Лист 8	ФМ8	1		
ФМ9	Лист 5	ФМ9	1		
		Фундаментные балки			
БФ1	1.415. -2.1-1-06	1БФ6-7	2	630	
БФ2	-12	1БФ6-13	5	580	
		Фундаментные балки			
ФБС1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	9	1300	
ФБС2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	3	640	
ФБС3	ГОСТ 13579-88	ФБС 12.43-Т	13	310	

1. Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: СН=2 кПа; Е=14.7 мПа; Рн=0.49 род; ρ=1.8 т/м3; к=1.
2. Нормативная глубина промерзания грунтов 1.4; грунтовые воды отсутствуют.
3. Под все монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона В 3.5 высотой 100 мм., превышающую габарит фундамента на 100 мм. в каждую сторону.
4. Под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку высотой 100 мм. превышающую габарит подошвы на 100 мм. в каждую сторону.
5. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор М 200 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном В 15.
6. Фундаментные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 1/4 высоты блока.
7. Разрывы между блоками заделывать бетоном класса В 7.5.
8. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Привязан:				ТП 901-3-269.89	КЖ
				Блок микрошкольных для станции очистки воды поверхностные источники под мутностью до 120 мг/л производительностью 20.0 тыс. м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
		Провер.	Зайцева		
		Вед. инж.	Лакарищева		
		Зав. гр.	Строгин		
		Н. контр.	Левина		
Инв. №		Нач. отд.	Письман	Схема расположения фундаментов. Вид 1-1.	Инженерного оборудования г. Москва

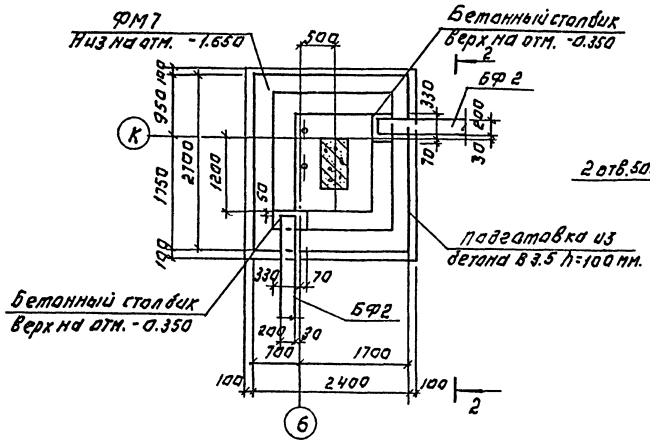
Копировал: Логинова

Формат: А2

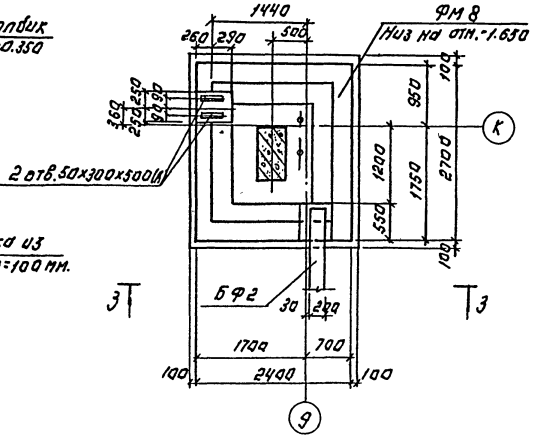
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

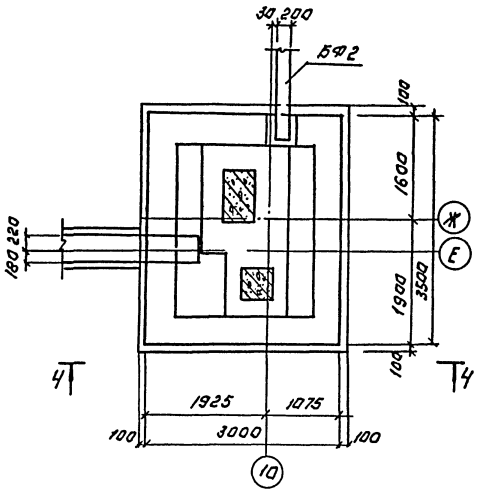
Фрагмент 1



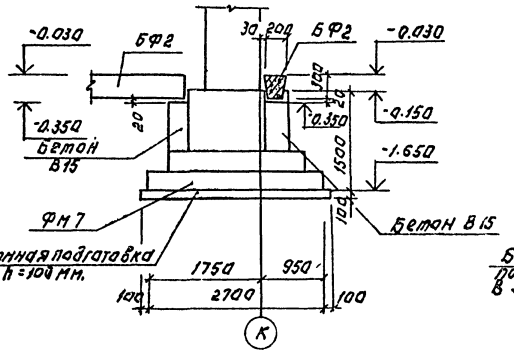
Фрагмент 2



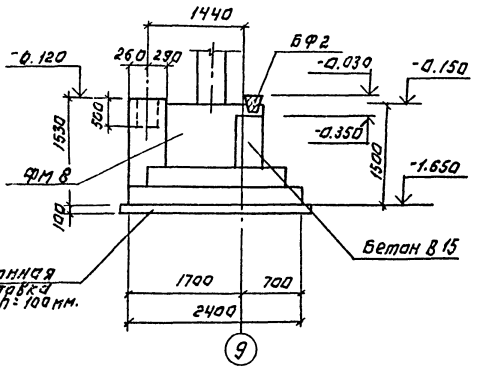
Фрагмент 3



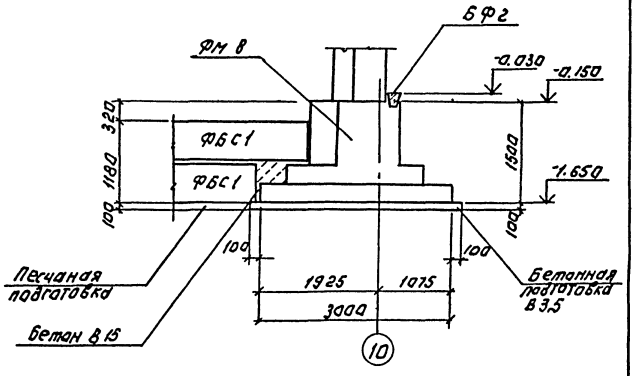
2-2



3-3



4-4



Т.П. 901-3-269.89 - КЖ

Привязан.

Инв. №

Провер.	Строгин	Стадия	Лист	Листов
Техник	Королёв	Р	4	
Зав.гр.	Строгин			
Н.контр.	Макалишев			
Нач.отд.	Писчман			

Блок микроприводов для станочных систем с числовым программным управлением для станков до 20 инструм. производительностью 20 тыс. м3/сут.

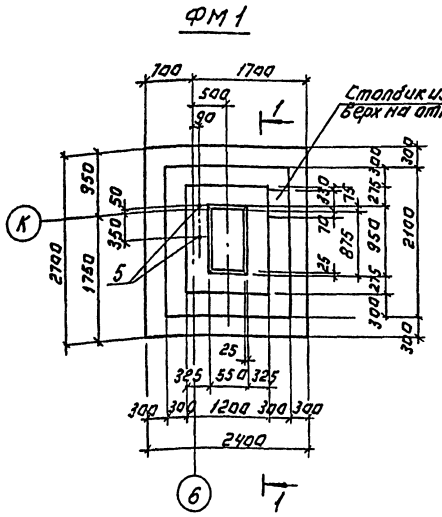
Фрагмент плана 1..3.

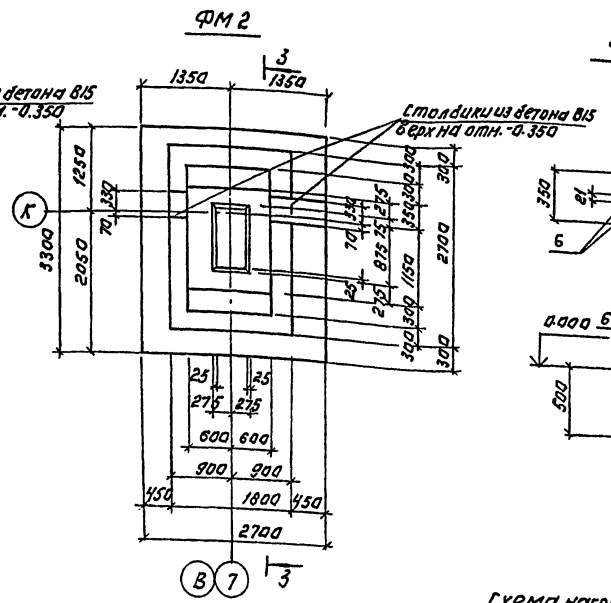
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

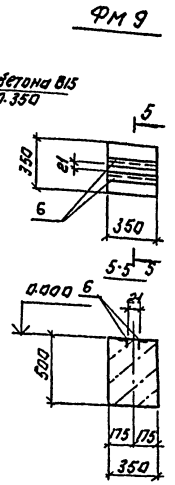
Копировал: Логинова.

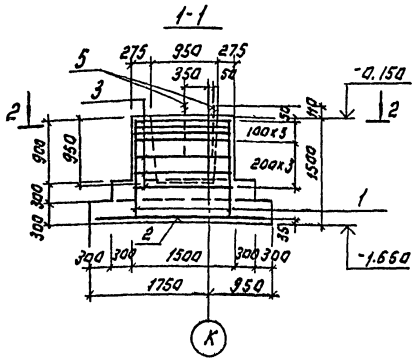
Формат: А2

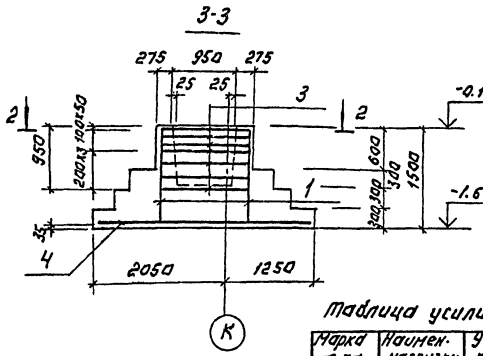
Альбом 2











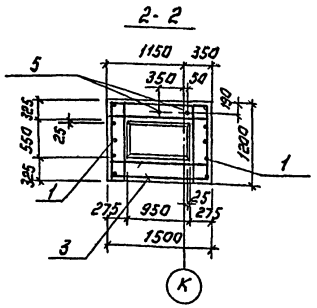


Схема нагрузок на фундамент ФМ 1.

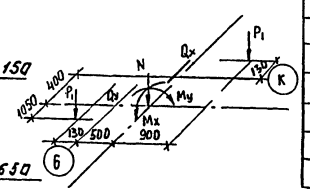


Схема нагрузок на фундамент ФМ 2.

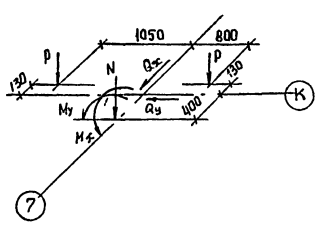


Таблица усилий

Марка ф-та	Наименование нагрузки	Усилия кН; кНм.
Фм 1	N	312.0
	P_1	102.0
	M_x	205.0
	M_y	12.0
	Q_x	30.0
	Q_y	5.0
Фм 2	N	390.0
	P	102.0
	M_x	340.0
	M_y	18.0
	Q_x	30.1
	Q_y	23.3

Спецификация монолитных фундаментов ФМ1, ФМ2, ФМ9.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ 1		
				Сборочные единицы.		
Б4		1	1.410-3.1-02	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 105×145	2	8.4
Б.4		2	1.410-3.1-12	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 235×265	1	51.4
Б4		3	1.412-1/77-В.3-060	СВ 10АI	7	6.6
А4		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800 СТ3 кп2	2	3.4
				Материалы		
				Бетон В15; F50	м³	4.3
				ФМ 2		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.410-3.1-02	1С $\frac{12АIII}{6АIII}$ 105×145	2	8.4
А4		4	1.410-3.1-12	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ 325×265	1	55.9
А4		3	1.412-1/77-В.3-060	СВ 10АI	7	6.6
				Материалы.		
				Бетон В15; F50	м³	6.13
				ФМ 9		
				Детали.		
		6		Уголок 50×50×5 В ГОСТ 8509-86 ВСТ3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=350	2	0.4
				Материалы		
				Бетон В15; F50	м³	0.4

Ведомость расхода стали на элемент, кГ.

Марка элемента	Изделия арматуры						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки			
	АI			АIII			ВСТ3кп2	ВСТ3пс6-1		
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 2590-71	ГОСТ 8509-86		
	Ф10		Итого	Ф6	Ф12	Итого	Ф24	150×5	Итого	
Фм1	46.2		46.2	1.4	66.8	68.2	6.8		6.8	121.2
Фм2	46.2		46.2	1.4	71.3	72.7				118.9
Фм9								0.8	0.8	0.8

ТП 901-3-269.89 КЖ

ПРОВЕР.	СТРОНГИН		
ИНЖ I КАТ	АНАНЬЕВА		
ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН		
Н. КОНТР.	МАКАРИЩЕВА		
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

БЛИК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М³/СУТ.

ПЛАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ ФМ1, ФМ2, ФМ9.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

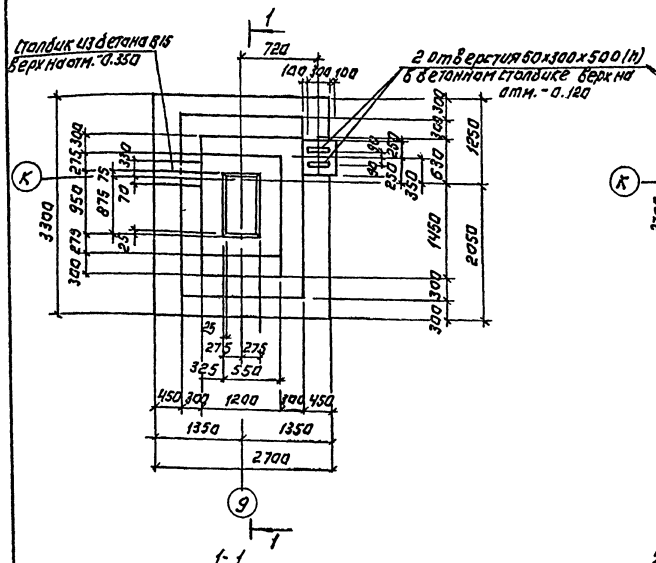
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А2

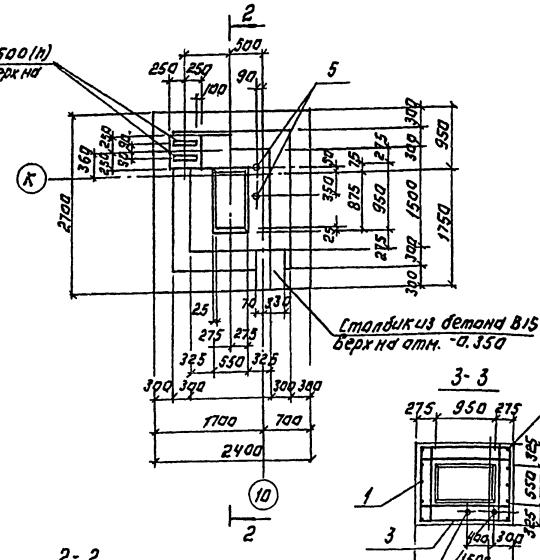
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2

ФМ 3

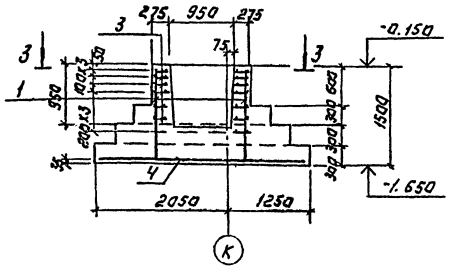


ФМ 4

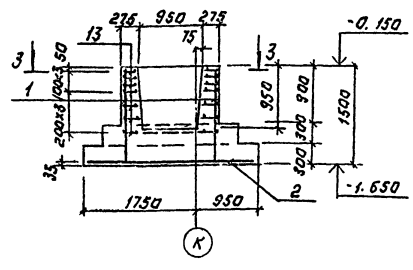


3-3

1-1



2-2



Спецификация монолитных фундаментов ФМ3; ФМ4.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ 3		
				Сборочные единицы		
		1	1.410-3.1-02	1с 12АIII / 6АIII 105х145	2	8.4
		1	1.410-3.1-12	2с 12АIII / 12АIII 325х265	1	55.9
		3	1.412-1/77-8.3-060	С8-10 АI	7	6.6
				Материалы		
				Бетон В15, F50	м³	6.0
				ФМ-4		
				Сборочные единицы		
		2	1.410-3.1-12	2с 12АIII / 12АIII 235х265	1	51.4кг
		1	1.410-3.1-02	1с 12АIII / 6АIII 105х145	2	8.4кг
		3	1.412-1/77-8.3-060	С8-10 АI	7	6.6кг
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х800 ВСт3 кп2	2	3.4кг
				Материалы		
				Бетон В15; F50	м³	4.9

Таблица нагрузок

Марка ф-та	Наименов. нагрузки	Усилия кН; кНм.
Фм3	N	390.0
	P_1	102.0
	P_2	100.5
	Mx	340.0
	My	18.0
	Qx	30.1
	Qy	23.3
Фм4	N	312.0
	P_1	102.0
	P_2	100.5
	Mx	205.0
	My	12.0
	Qx	30.0
	Qy	5.0

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки		
	A-I			A-III						ВСт3 кп2 ГОСТ 2590-71		
	ГОСТ 5781-82											
	ф10		Итого	ф6	ф12		Итого	ф24		Итого		
ФМ 3	46.2		46.2	1.4	71.3		72.7					118.9
ФМ 4	46.2		46.2	1.4	66.8		68.2	6.8		6.8		121.2

Схема нагрузок на фундамент ФМ 3.

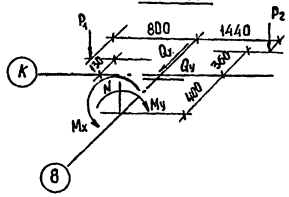
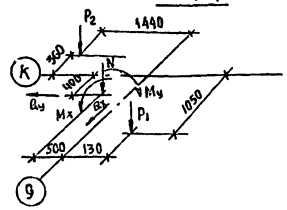


Схема нагрузок на фундамент ФМ 4



Т.П. 901-3-269.89 КЖ

Привязан:

Инв. №

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

Провер.	Строгин	
Техник	Королев	
Завтр.	Строгин	
Н. контр.	Макарищева	
Нач. отд.	Лисбиан	

Одновинтовые анкерные крепления для монтажа железобетонных колонн к фундаментам двухстаканного типа с жесткой заделкой. Рабочие чертежи

Армирование ФМ3, ФМ4.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 2

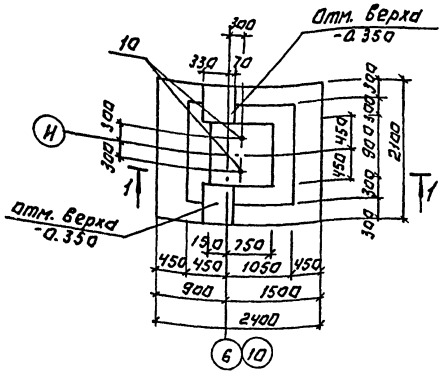
Спецификация к монолитным фундаментам Фм5, Фм6.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Фм 5		
				Сборочные единицы.		
		6	1.412-1/77-8.3-100	СН12АII-8х15	2	6.0
		7	1.412.1-4.080	Соединительный элемент мм1	4	0.73
		8	— 01	мм2	4	0.85
		9	— 02	мм3	4	0.52
		10	1.412.1-4.060	мн1	2	3.4
		11	1.412.1-4.050	СН-6АI	2	3.5
		12	1.410.3.1-12	2С 12АIII/12АIII-205х235	1	44.8
				Материалы		
				Бетон В15; F50	м³	3.17
				Фм 6		
				Сборочные единицы.		
		3	1.410-3.1-03	1С 12АIII/6АIII-125х145	2	9.8
		14	т.п. 901-3-269.89 КЖИ С1	Сетка арматурная С1	7	13.6
		15	ГОСТ 23279-85	2С 12АIII/12АII 295х345 Вр-I/75	1	93.3
		6	1.412-1/77-8.3-100	СН12АII-6х15	1	6.0
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24х800В.С.13.кл.2	4	5.4
				Материалы		
				Бетон В15; F50	7.5	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки		
	A-I			A-II		A-III				Ст3кп2		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 2590-71		
	Ф6	Ф10	Итого	Ф12	Итого	Ф6	Ф12	Итого		Ф24	Итого	
Фм5	7.0	8.4	15.4	12.0	12.0		44.8	44.8	72.2	6.8	6.8	79.0
Фм6	-	95.2	95.2	6.0	6.0	1.6	111.3	112.9	214.1	13.6	13.6	227.7

Фм 5



Фм 6

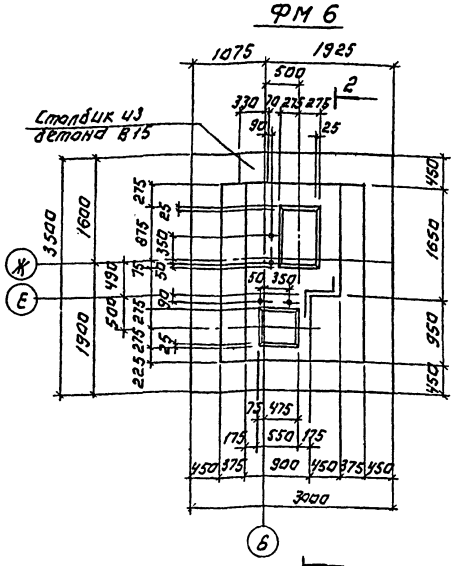


Схема нагрузок на фундамент Фм 5.

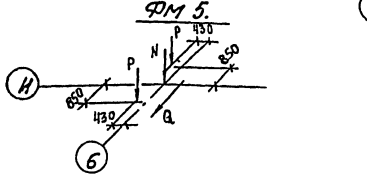


Схема нагрузок на фундамент Фм 6.

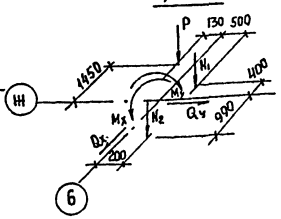


Таблица нагрузок.

Марка ф-та	Наименование нагрузки	Усилия кН; кН.м.
Фм5	N	90.0
	P	105.0
	Q	25.0
Фм6	N_1	312.0
	N_2	474.0
	P	102.0
	N_x	235.0
	M_y	69.0
	Q_x	30.0
	Q_y	13.0

Привязан:

Инв.№

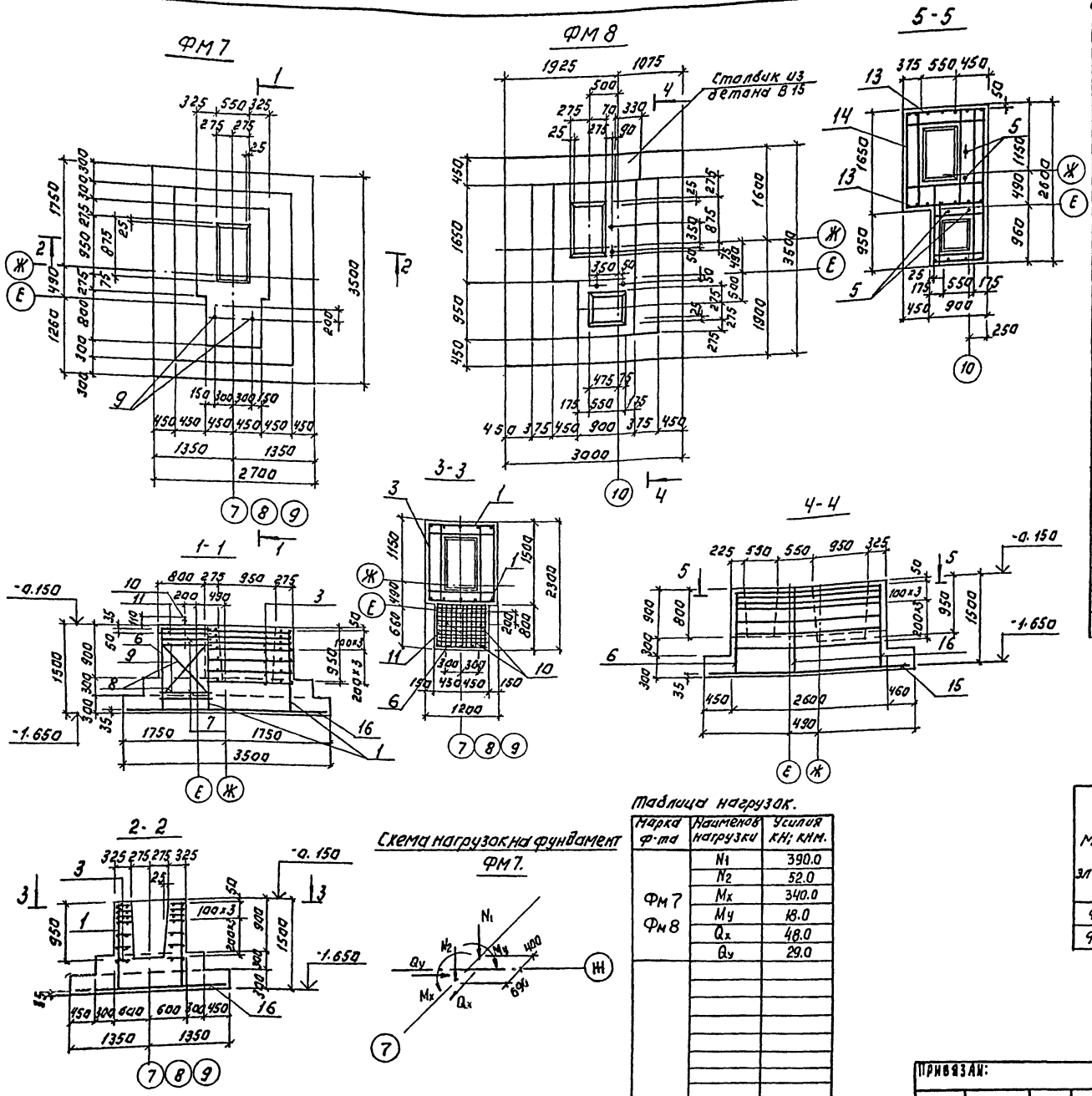
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Провер.	Строгин		Т.П. 901-3-269.89		КЖ
Техник	Королев				
Зав.груп	Строгин				
Н.контр.	Макарищева				
Нач.отд.	Письман				
			Опалубочный чертеж, армирование Фм5, Фм6.	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 2



Спецификация монолитных фундаментов ФМ7; ФМ8.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ФМ 7		
				Сборочные единицы		
А4		6	1.412-1/77-8.3-100	СН12А$\overline{\text{II}}$-6×15	1	6.0
А4		7	1.412-1-4.080	соединительный элемент ММ1	4	
А4		8	-01	ММ2	4	
А4		9	-02	ММ3	4	
А4		10	1.412.1-4.060	МН1	2	3.4
А4		11	1.412.1-4.050	СН-6А$\overline{\text{I}}$	2	3.5
А4		1	1.410-3.1-02	1С $\frac{12А\overline{\text{III}}}{6А\overline{\text{III}}}$ 105×145	2	8.4
А4		3	1.412-1/77-8.3-060	СВ10А$\overline{\text{I}}$	7	6.6
А4		16	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12А\overline{\text{III}}}{12А\overline{\text{III}}}$ 265×345 $\frac{25}{25}$	1	85.4
				Материалы.		
				Бетон В15; F50	м³	6.2
				ФМ 8		
				Сборочные единицы		
А4		13	1.410-3.1-03	1С $\frac{12А\overline{\text{III}}}{6А\overline{\text{III}}}$ 125×145	2	9.8
А4		14	т.п.901-3-268.89 кж.и с1	С1	7	13.6
А4		15	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12А\overline{\text{III}}}{12А\overline{\text{III}}}$ 295×345 $\frac{25}{75}$	1	93.3
А4		6	1.412-1/77-8.3-100	СН12А$\overline{\text{III}}$-6×15	1	6.0
А4		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×800В Ст3кп2	4	3.4
				Материалы.		
				Бетон В15, F50	м³	7.5

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса									Прокат марки		
	А-I			А-II		А-III				ВСт3кп2		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 2590-71		
	Ф6	Ф10	Итого	Ф12	Итого	Ф6	Ф12	Итого		Ф24	Итого	
ФМ7	7.0	54.6	61.6	6.0	6.0	1.4	100.8	102.2	169.8	6.8	6.8	176.6
ФМ8		95.2	95.2	6.0	6.0	1.6	111.3	112.9	214.1	13.6	13.6	227.7

Таблица нагрузок.

Марка ф-та	Наименов нагрузки	Усилия кН; кНм.
Фм7 Фм8	N_1	390.0
	N_2	52.0
	M_x	340.0
	M_y	18.0
	Q_x	48.0
	Q_y	29.0

Т.П. 901-3-269.89 КЖ

ПРОВЕР.	СТРОНГИН		
ИНЖ.ХАТ.	АНАНЬЕВА		
ЗАВ.ГРУП.	СТРОНГИН		
Н.КОНТР.	МАКАРИЩЕВА		
НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН		

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ, АРМИРОВАНИЕ ФМ7, ФМ8.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

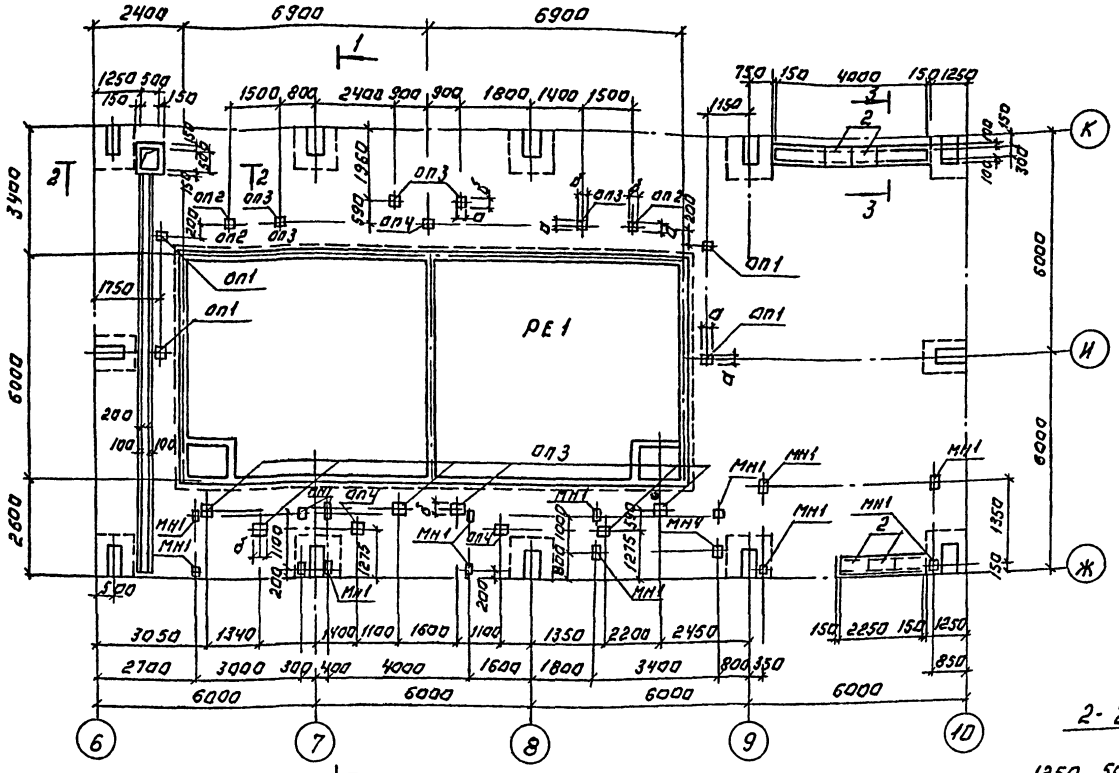
ФОРМАТ: А2

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

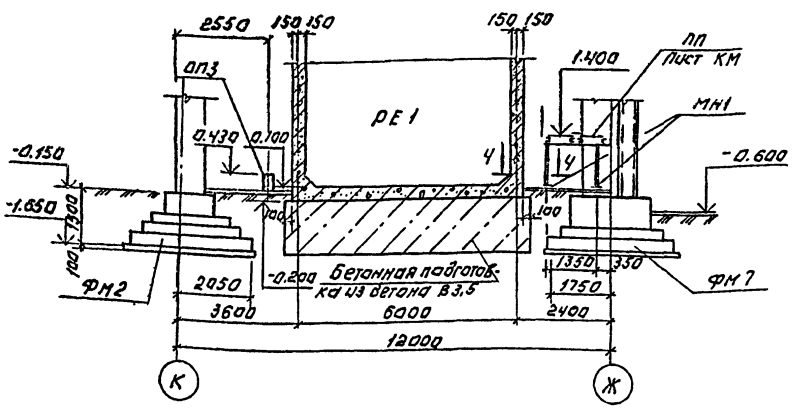
Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
РЕ1	Лист 10...15	Емкость РЕ1	1		
МН1	3.400-6/76	Закладное изделие МН1-23	12	3.8	
1					
2	3.006.1-2.87.2-1	Плита перекрытия ПГ-5	9	40	

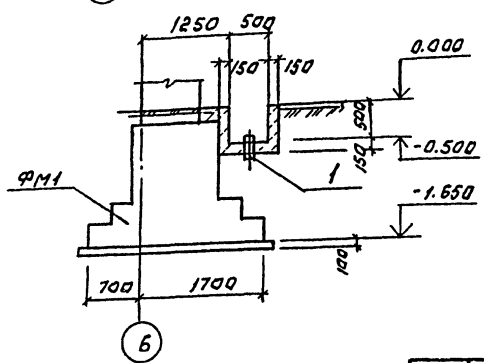
Марка	Сечение (а×в) мм.	Отметка верха	Объем бетона	Примечание
ОП1	300×300	0.600	0.054	4 шт.
ОП2	300×150	0.520	0.023	2 шт.
ОП3	400×150	0.430	0.026	10 шт.
ОП4	400×400	0.500	0.08	3 шт.



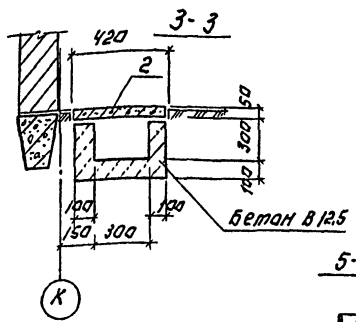
1-1



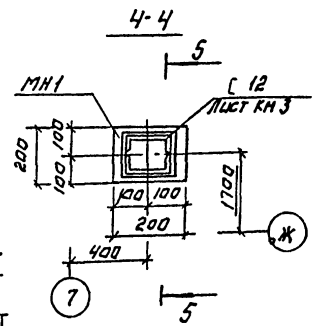
2-2



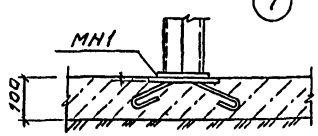
3-3



4-4



5-5



1. Опоры под оборудование, каналы и приямки выполнять из бетона класса В 12.5.

Привязан:			
Инв. №			
Провер.	Строгин		
Техник	Королев		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Макарищева		
Нач. отд.	Писоман		

Согласовано: Новик

Отдел 8Г

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

Копировал: Логинова

ТП 901-3-269.89 КЖ

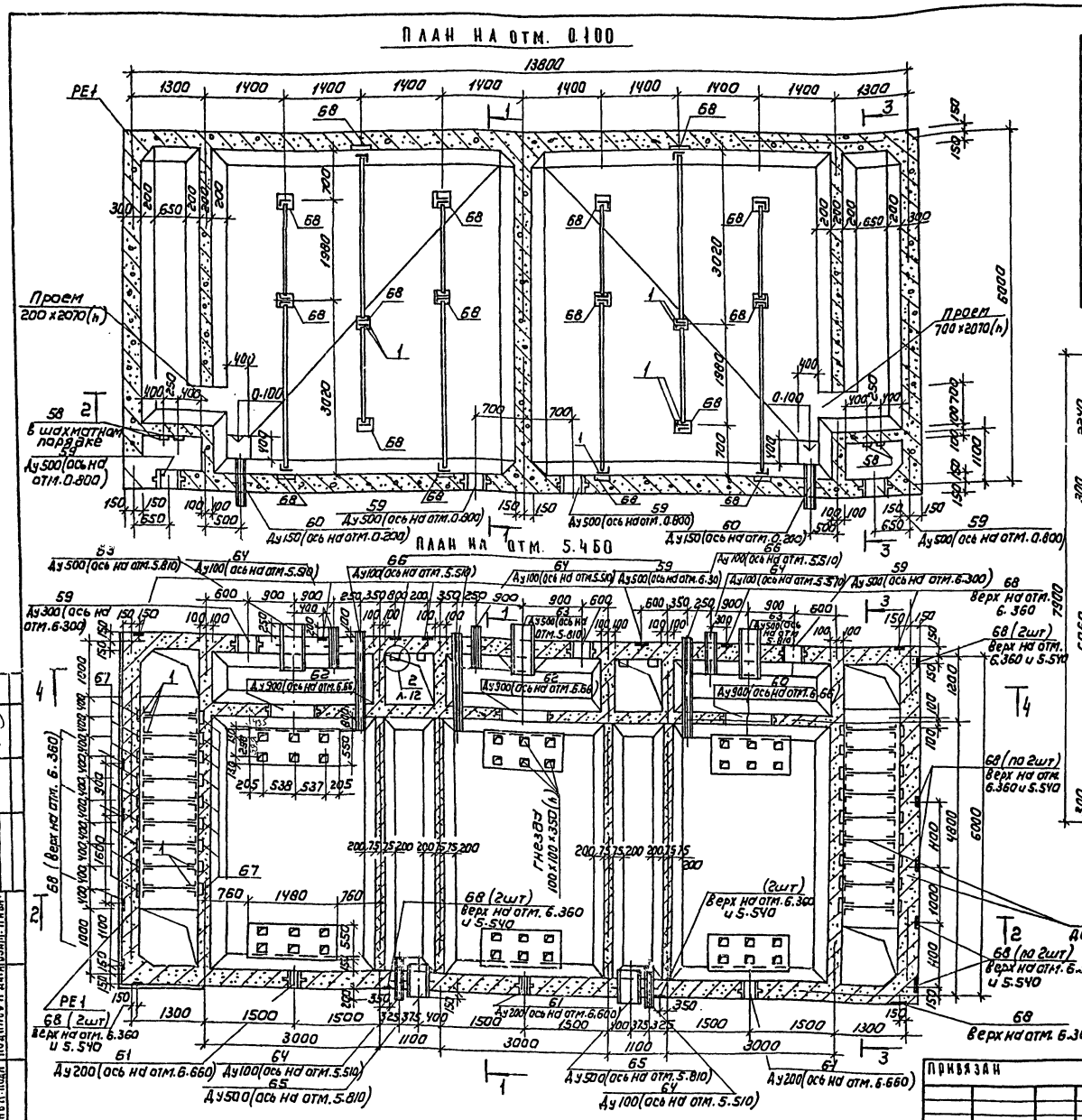
Водомикрокондиционер для станции водоподготовки паровых и водогрейных котлов производительностью 2 и 0,5 тыс. м³/сут.

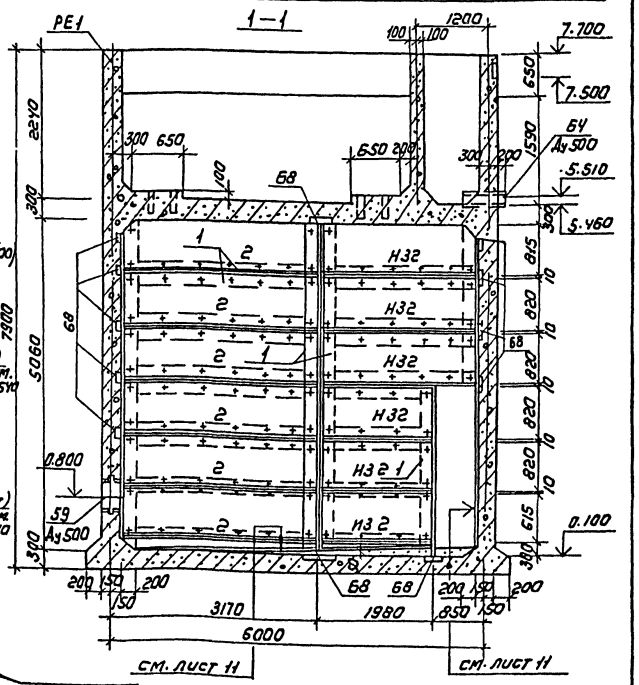
Схема расположения каналов емкости и приямков.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А2





СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ПЛАНАМ НА ОТМ. 0.100 И 5.460

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса кг	Примечание
		Монолитные железобетонные элементы			
РЕ1	Лист 10...15	Емкость РЕ-1	1		
		Изделия соединительные			
1		Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 в=150	502	3,77	МП
2		Л13х0.8-10 ГОСТ 18124-75	72	51.0	
3		Уголок Б-125х125х8 ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 в=150	6	23	
4		Болт М6-25.58 ГОСТ 7796-70	888		
5		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	888		
6		Шайба 26-2.01 ГОСТ 11371-78	888		
—		Доски δ=40	4.3		м³

1. Доски δ=40 перед установкой антисептировать
2. Поз. 68 см. спецификацию на листе 16.

ТП 901-3-269.89					КЖ
Привязан	Провер.	Макаричева		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Техник	Королев			
	Инж. I к.	Курганова			
	Зав. гр.	Строгина		Емкость РЕ-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Левина		Планы на отм. 0.100 и 5.460 м. Разрез 1-1	
	Нач. отд.	Письман			

Копировал: Коршунова

Формат: А2

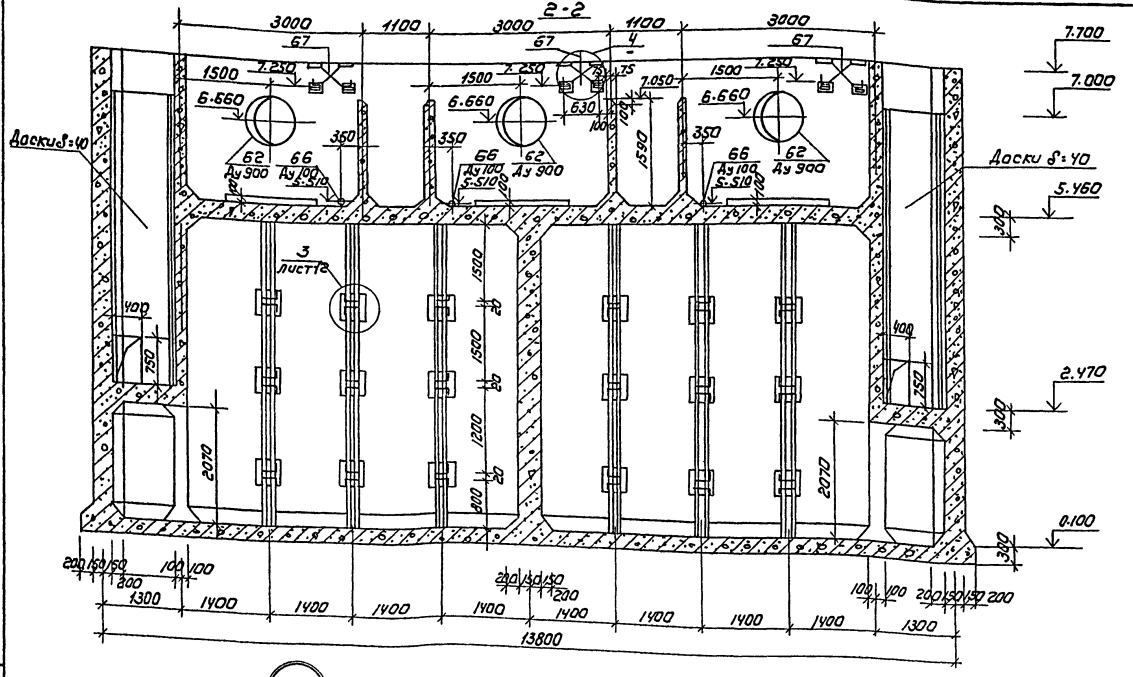
Альбом 2

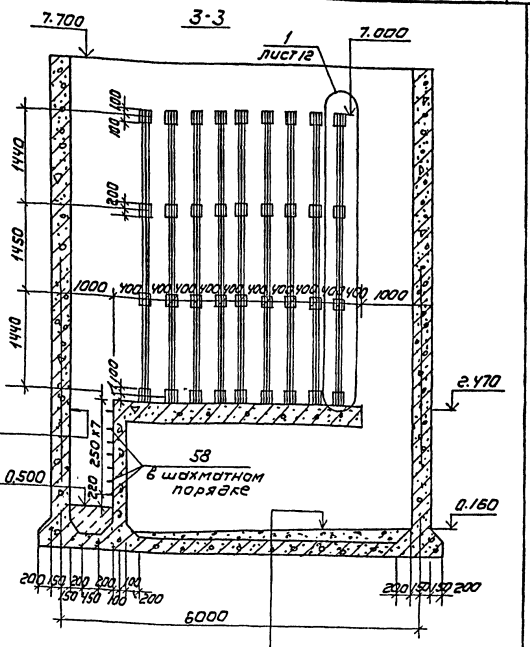
Согласовано: Отд. БГ, Новик

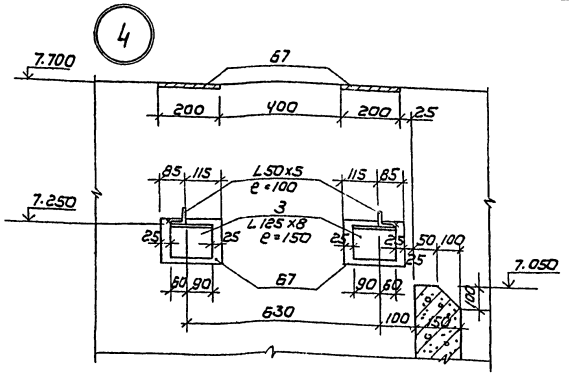
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

7.903-02

Альбом 2







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

Торкретштукатурка цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 2 намета δ=25 мм с последующим железнением.
Набетонка из бетона В3.5 по уклону
Железобетонное днище - 300 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Подготовка из бетона В3.5 - 100 м

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, hш=4 мм.
2. Металлоконструкции окрасить перхлорвиниловым лаком ХС-76 и ХС-74 на растворителе Р-4 по грунту ХС-04.
3. Крепление асбестоцементных листов выполнять без перетяжки болтов для обеспечения влажных деформаций листа.

				ТП901-3-269.89		КЖ
Привязан	Провер.	Стронгин		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Техник.	Королев			Р	11	
	Инж. Тк.	Курганова					
	Зав. гр.	Стронгин		Емкость РЕ1. Разрез 2-2; 3-3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Левина					
	Нач. отд.	Письман					

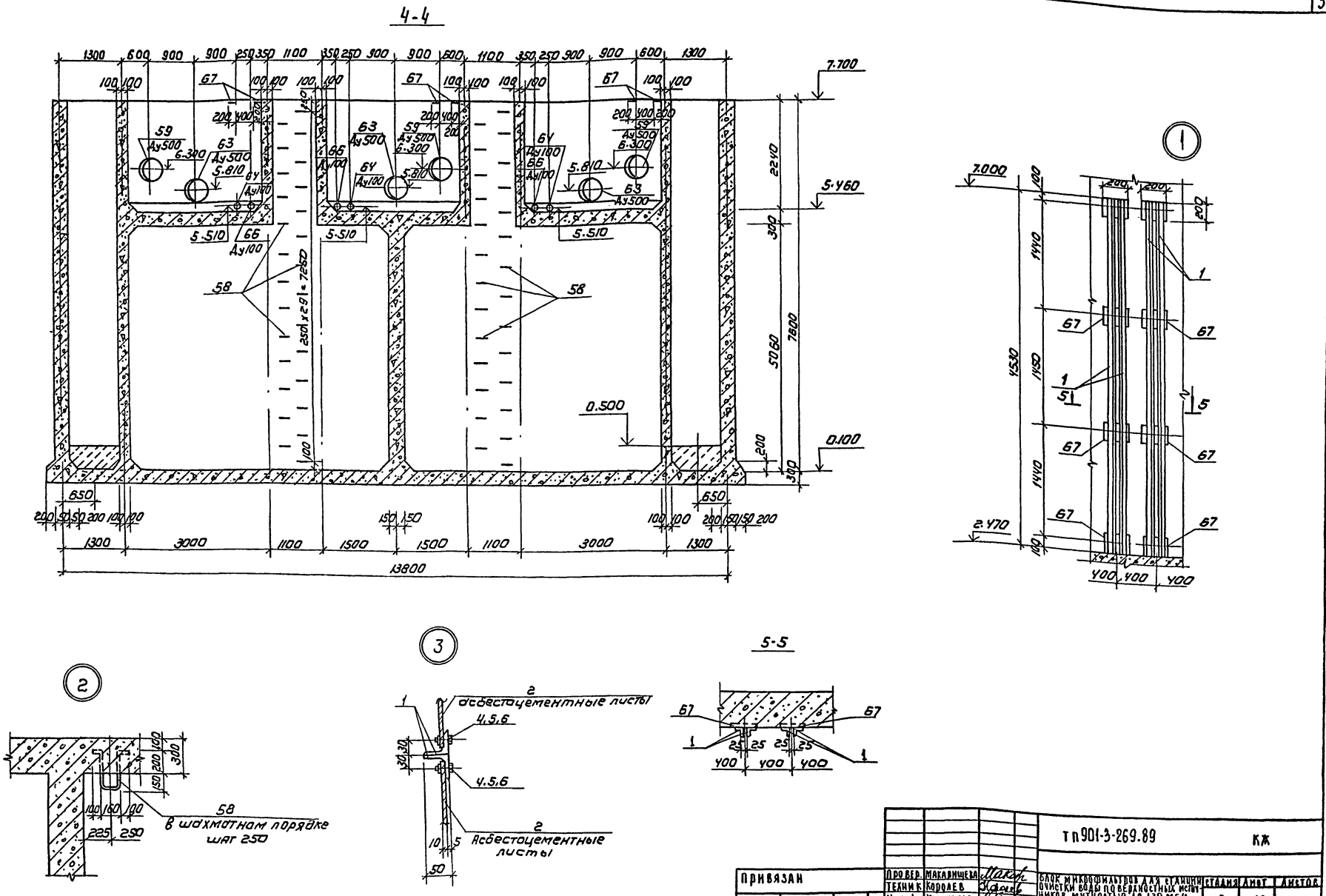
Колировал: Коршунова

Формат А2

Согласовано: Отдел КГ, Новик

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

Альбом 2



ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	МАКАРИЩЕВА		ТП901-3-269.89	КЖ
	ТЕХНИК	КОРОЛЕВ		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПО ВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫСМ³/СУТ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 12; ЛИСТОВ:
	ИНЖ.-1К	КУРГАНОВА			
	ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН		ЕМКОСТЬ РЕ1	ЦНИИЭП
	Н.КОНТР.	ЛЕВИНА		РАЗРЕЗ 4-4, 5-5. УЗЛЫ 1...3	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ИНВ №	НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН			

Копировал: Коршунова

Формат: А2

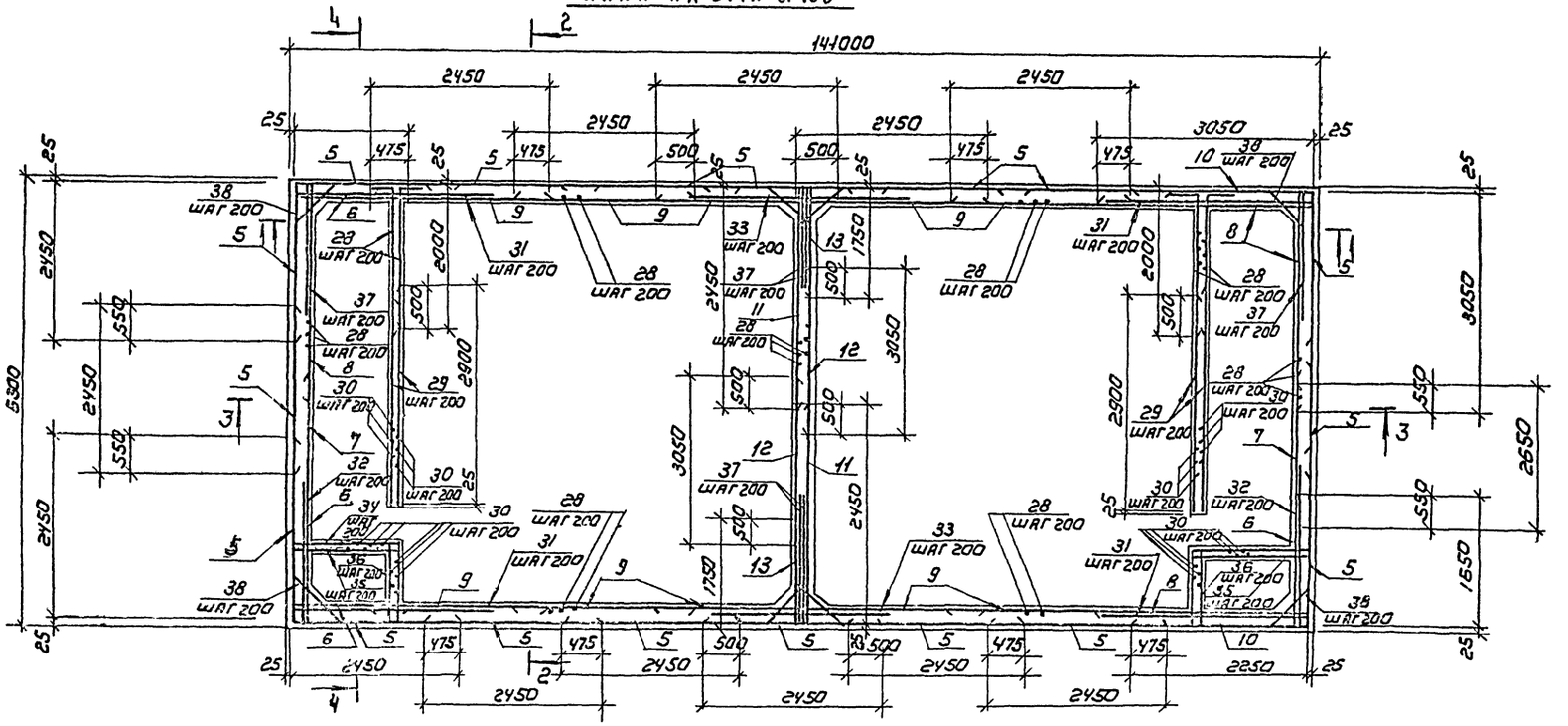
23908-01

СОГЛАСОВАНО:

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

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. 0.100



АРМИРОВАНИЕ ДНИЩА

СХЕМА РАСКЛАДКИ НИЖНИХ СЕТОК ДНИЩА

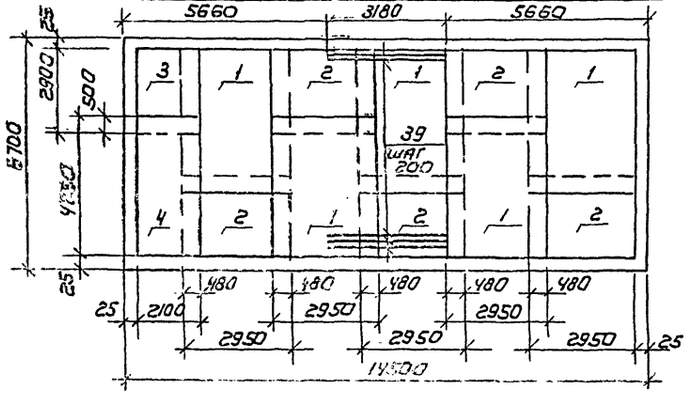
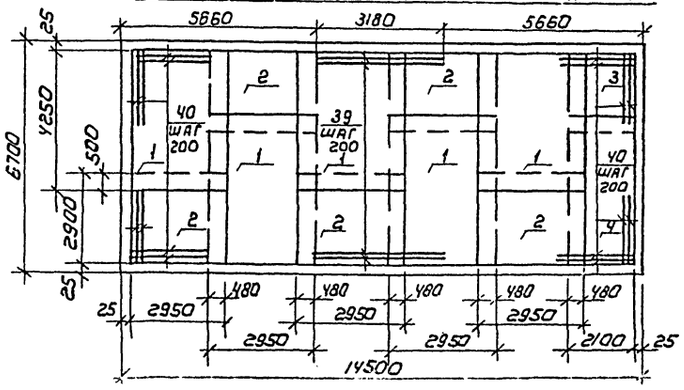


СХЕМА РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ СЕТОК ДНИЩА



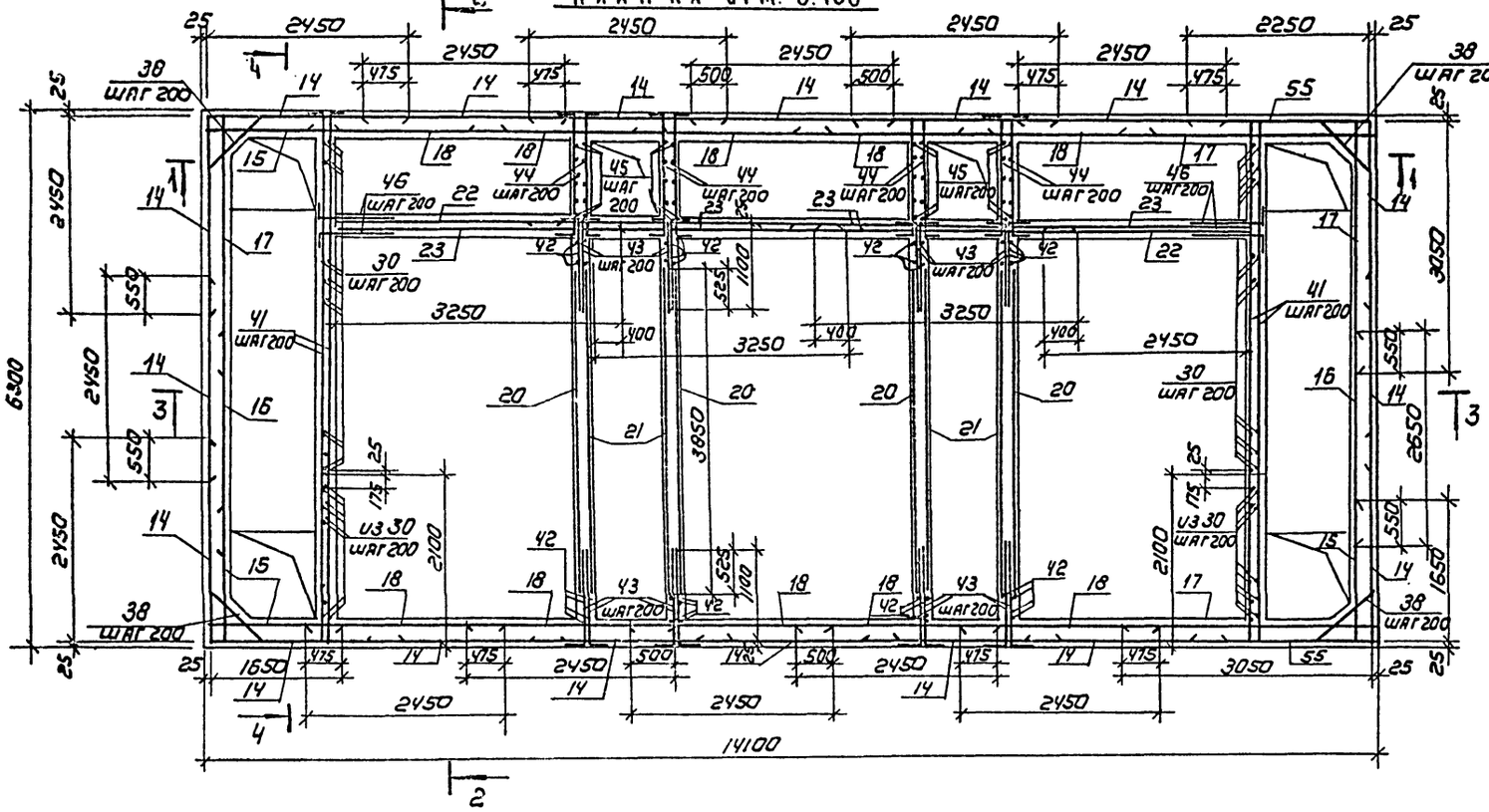
				ТП901-3-269.89		КЖ
Привязан	Провер.	Стронгин		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Техник	Королев			Р	13	
	Инж. 1 кат.	Курганова					
	Зав. гр.	Стронгин		Емкость РЕ1. Армирование	ЦНИИЭП		
	Н. контр.	Макарищева		План на отм. 0.100	инженерного оборудования		
Инв. №	Н. отд.	Письман		Армирование днища.	г. Москва		

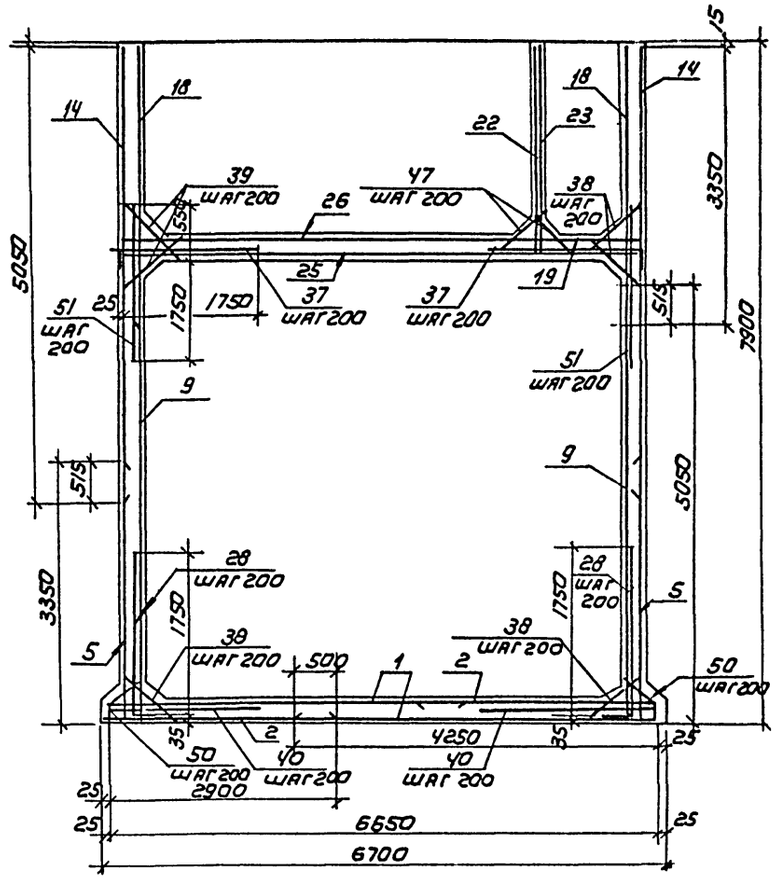
Копировал: Коршунова

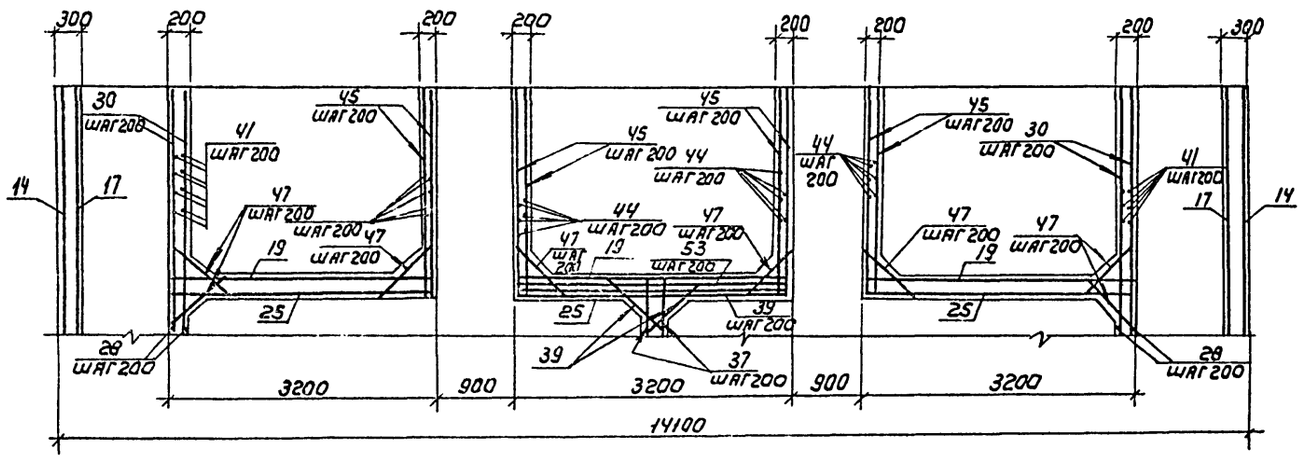
Формат: А2

23008-02

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







Альбом 2

				ТП901-3-269.89			КЖ
ПРИВЯЗАН							
ИНВ.№							

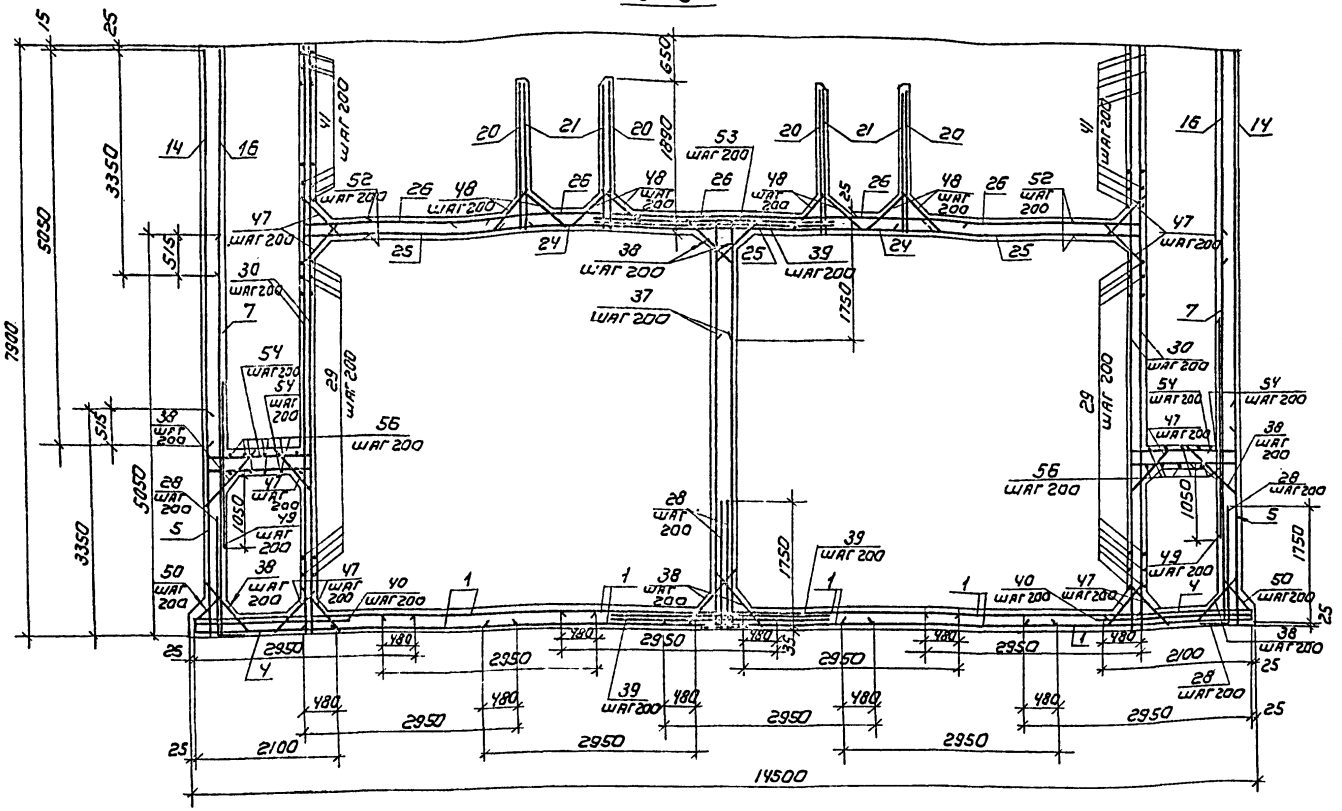
ПРОВЕР.	СТРОНГИН		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС М³/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	КОРОЛЕВ			Р	14	
ИНЖ.1 КАТ	КУРГАНОВА					
ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН		ЕМКОСТЬ РЕ1. АРМИРОВАНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 5.460 РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
Н.КОНТР.	МАКАРИЩЕВА					
НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН					

КОПИРОВАЛ: КОРШУНОВА ФОРМАТ: А2

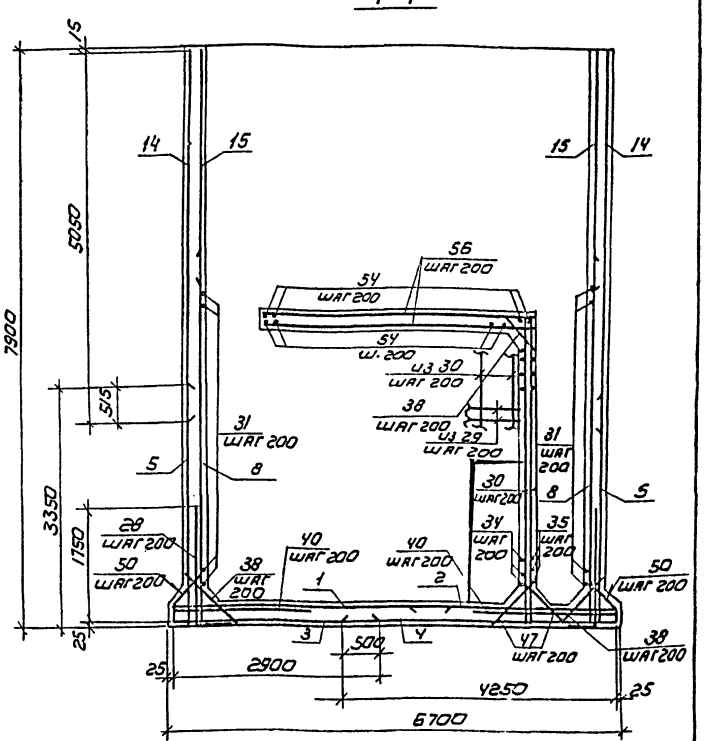
73908-02

Альбом 2

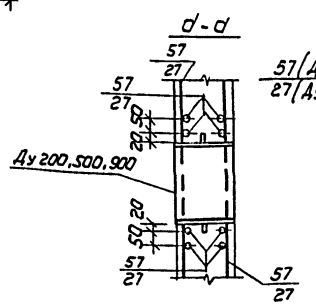
3-3



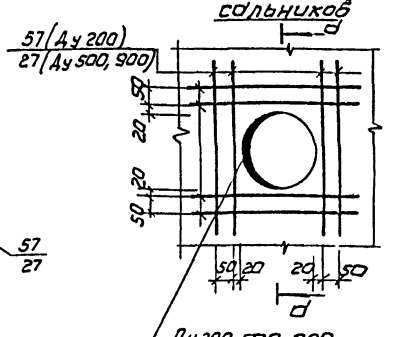
4-4



d-d



Деталь обрамления сальников



1. Защитный слой бетона для нижней арматуры анища - 35 мм для остальной арматуры - 25 мм.
2. Сетки поз. 5,7,9,10,12,20,23 устанавливать свободными концами в анище, поз. 6,8,11,13 устанавливать свободными концами в анище и на пересечений стен, поз. 15,17,19,24,25,26 на пересечении стен.
3. Арматуру, перерезаемую сальниками (патрубками), разрезать, отогнуть и приварить к корпусу сальника (патрубка).

				ТП 901-3-269.89		КЖ
Привязан	Пров.	Стронгин		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Техник	Королев			Р	15	
	Инж. 1к	Курганова					
	Зав. гр	Стронгин		Емкость рез. Армирование. Разрезы 3-3; 4-4. Деталь обрамления сальников	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Макарищева					
	Нач. отд	Письман					

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

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23908-02

Альбом 2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ СЕТОК ПЕРЕКРЫТИЯ

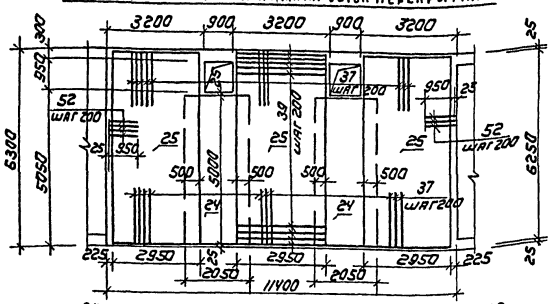
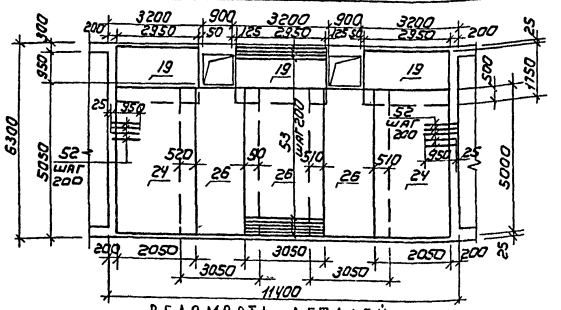


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЕРХНИХ СЕТОК ПЕРЕКРЫТИЯ



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз	Эскиз	Поз	Эскиз	Поз	Эскиз
28	400 | 1750	37	300 | 1750	47	300 | 860 300
31	200 | 3500	38	250 | 1000 250	48	340 | 800 340
32	200 | 2200	41	150 | 6250 | 150	50	620 | 100 240 | 500
34	300 | 1490 300 | 1290	43	300 | 1100	52	100 | 950
35	250 | 1490 | 250	44	220 | 1390 | 220	54	350 | 1490 | 350
36	250 | 1290 | 250	46	300 | 650	58	100 | 350 | 160 | 350 | 100

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I, ГОСТ 5781-82, ф16		Итого	А III, ф10	ф12	ф14	ф16		Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	Прокат марки ВСТ3 кп2, ГОСТ 103-76, S6	S8	Итого	5.900-2, 7.901-6 ГОСТ 10704-76, Ду100	Ду150	Ду200	Ду500	Ду900	Итого	Всего	Общий расход
РЕ1	126		126	1821	14276	2820	2255		21172	21298	184		184	141	308	449	90	26	62	681	201	1060	1693	22991

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЕМКОСТИ РЕ1 (НАЧАЛО)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
		1		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 295×425 $\frac{25}{75}$	10	114.2кг
		2		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 295×290 $\frac{50}{75}$	10	87.7кг
		3		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 210×290 $\frac{50}{50}$	2	63.4кг
		4		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 210×425 $\frac{25}{50}$	2	46,6кг
		5		3С $\frac{12АIII-200}{12-200}$ 245×335 $\frac{325+25}{25}$	18	73,5кг
		6		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 165×505 $\frac{375+75}{325}$	4	62.1кг
		7		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 265×505 $\frac{375+75}{25}$	2	117.1кг
		8		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 305×505 $\frac{375+75}{325}$	4	123,3кг
		9		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 245×505 $\frac{375+75}{25}$	10	110,5кг
		10		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 225×335 $\frac{325+25}{25}$	2	67,7кг
		11		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 245×565 $\frac{325}{325}$	2	75,3кг
		12		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 305×565 $\frac{325}{25}$	2	150,7кг
		13		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 175×565 $\frac{325}{375}$	2	70.7кг
		14		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 245×505	18	114,9кг
		15		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 165×335 $\frac{125+25}{325}$	4	42,8кг
		16		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 265×335 $\frac{75}{25}$	2	81.7кг
		17		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 305×335 $\frac{125+25}{325}$	4	84.7кг
		18		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 245×335 $\frac{125+25}{25}$	10	75,7кг
		19		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 295×175 $\frac{325+25}{25}$	3	54.6кг
		20		4С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 385×185 $\frac{375+75}{25}$	4	61.8кг
		21		4С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 385×175 $\frac{325+25}{25}$	4	58.9кг
		22		4С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 245×250 $\frac{425+75}{25}$	2	64.4кг
		23		4С $\frac{10АIII-200}{10АIII-200}$ 325×250 $\frac{425+75}{25}$	6	78,3кг
		24		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 205×500 $\frac{375+25}{25}$	4	104.2кг
		25		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 295×625 $\frac{325}{25}$	3	185,5кг
		26		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 305×500 $\frac{375+25}{50}$	3	132,4кг
		27		ф12АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2100	240	1.9кг
		28*		ф16АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2150	318	3.4кг
		29		ф10АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2900	146	2,2кг
		30		ф12АIII ГОСТ5781-82, ℓ=7880	110	7.0кг
		31*		ф14АIII ГОСТ5781-82, ℓ=3700	100	4.5кг
		32*		ф14АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2400	50	2,9кг
		33		ф14АIII ГОСТ5781-82, ℓ=4400	50	5,3кг
		34*		ф10АIII ГОСТ5781-82, ℓ=3380	28	4.1кг
		35*		ф10АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1790	28	1.2кг
		36*		ф10АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1840	28	1.1кг
		37*		ф14АIII ГОСТ5781-82, ℓ=2050	265	2,5кг
		38*		ф12АIII ГОСТ5781-82, ℓ=1500	600	1.8кг

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЕМКОСТИ РЕ1 (ОКОНЧАНИЕ)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		39		ф14АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3180	198	3.8кг
		40		ф16АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1950	156	3.1кг
		41*		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=6550	48	4.0кг
		42		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1780	32	1.1кг
		43*		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1400	128	5.4кг
		44*		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1830	96	1.1кг
		45		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2520	40	1.6кг
		46*		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=950	24	0.5кг
		47*		ф12АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1460	300	1.3кг
		48*		ф12АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1480	176	1.3кг
		49		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2400	48	1.5кг
		50*		ф12АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1460	204	1.3кг
		51		ф14АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2300	142	2.8кг
		52*		ф12АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1050	180	0.9кг
		53		ф АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3170	14	2.8кг
		54*		ф14АIII ГОСТ5781-82 ℓ=2190	80	2.4кг
		55*		3С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 225×505	2	103.7кг
		56		ф10АIII ГОСТ5781-82 ℓ=3850	16	2.4кг
		57		ф12АIII ГОСТ5781-82 ℓ=1660	48	1.5кг
		58*		ф16АI ГОСТ5781-82 ℓ=1060	74	1.7кг
		59	5.900-2	Сальник Ду500 ℓ=300	7	48,3кг
		60	7.901-6	Патрубок Ду150 ℓ=700	2	12.8кг
		61	5.900-2	Сальник Ду200 ℓ=300	3	20.6кг
		62	5.900-2	Сальник Ду900 ℓ=200	3	67.1кг
		63	7.901-6	Патрубок Ду500 ℓ=800	3	75,9кг
		64	7.901-6	Патрубок Ду100 ℓ=700	5	7.6кг
		65	7.901-6	Патрубок Ду500 ℓ=600	2	57.9кг
		66		Труба 108×4 ГОСТ10704-76 ℓ=1700	3	17.4кг
		67	1.400-15, В1 120-02	Изделие закладное МН114-3	162	2,9кг
		68	1.400-15, В1 120-38	Изделие закладное МН117-3	74	1.4кг
				Материалы		
				Бетон В15; W6; F50	205	м³

Поз., отмеченные знаком * см. ведомость деталей на данном листе.
Арматурные сетки поз. 1÷26 изготовлять по ГОСТ 23279-85.

ПРОВ.	СТРОНГИН		
ИНЖ. 1К	КУРГАНОВА		
ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН		
Н. КОНТР.	МАКАРИЦЕВ		
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН		

ТП 901-3-269.89 КЖ

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС М³/СУТ

ЕМКОСТЬ РЕ1. АРМИРОВАНИЕ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ И ВЕРХНИХ СЕТОК ПЕРЕКРЫТИЯ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Коршунова

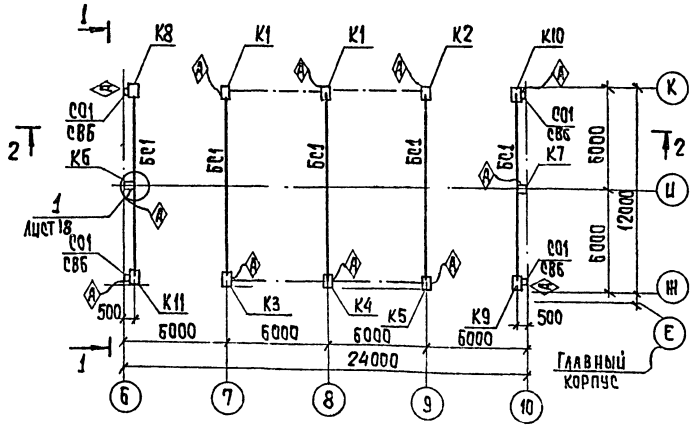
Формат: А2

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Схема расположения колонн и балок покрытия



1 – 1

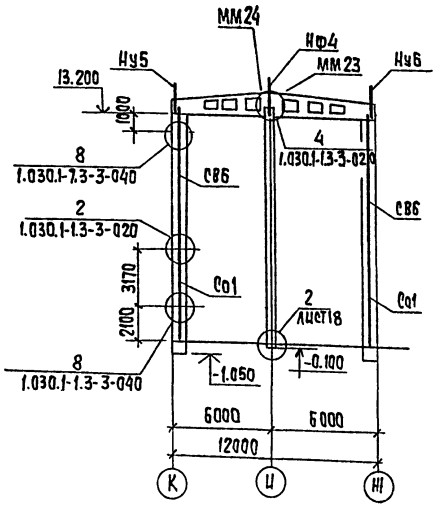
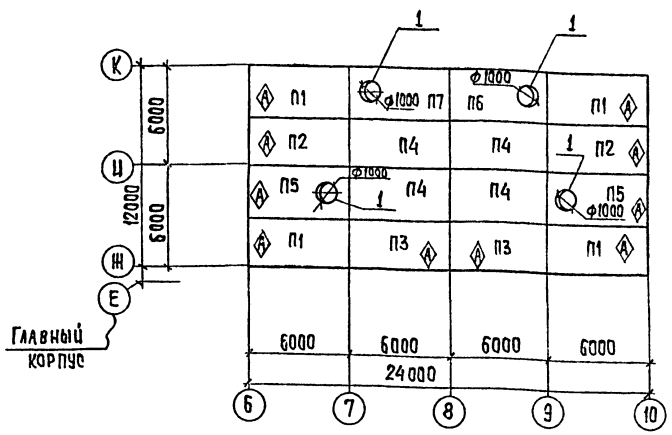
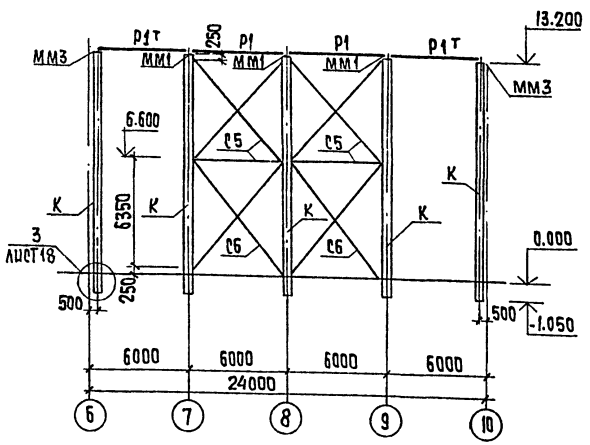


Схема расположения плит покрытия



2 – 2



Спецификация к схемам расположения колонн, балок покрытия и плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонны			
К1	тп 901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0	К132-5-1	2	11400	
К2	-1	К132-5-2	1	11400	
К3	-2	К132-5-3	1	11400	
К4	-3	К132-5-4	1	11400	
К5	-4	К132-5-5	1	11400	
К6	КЖ.И 21.000	9КФ 145-1-Н1	1	8000	
К7	-1	9КФ 145-1-Н2	1	8000	
К8	КЖ.И 22.0.0.0	К132-5-6	1	11400	
К9	-1	К132-5-7	1	11400	
К10	КЖ.И 23.000	К132-5-8	1	11400	
К11	-1	К132-5-9	1	11400	
		Балки покрытия			
БС1	тп 901-3-269.89 КЖ.И 30.0.0.0	1Б1Р-12-3АIVт-1	5	4700	
		Плиты покрытия			
П1	тп 901-3-269.89 КЖ.И 40.0.0.0	1ПГ-2АIVт-80ФН-300П-1	4	3560	
П2	-1	1ПГ-2АIVт-80ФН-300П-2	2	3560	
П3	-2	1ПГ-2АIVт-80ФН-300П-3	2	3560	
П4	1.465.1-10/82 вып. 01	1ПГ-2АIVг-80ФН-300П	4	3560	
П5	тп 901-3-269.89 КЖ.И 41.000	1ПВ10-3АIVт-80ФН-300П-1	2	3890	
П6	КЖ.И 42.0.0.0	1ПВ10-3АIVт-80ФН-300П-2	1	3890	
П7	-1	1ПВ10-3АIVт-80ФН-300П-3	1	3890	
		Стаканы			
1	1.494-24 вып. 1	СБ10Б-1	4	280	
		Распорки			
Р1т	1.423-5 вып. 3	Р1т	4	94	
Р1	1.423-5 вып. 3	Р1	4	104	
		Связи			
С5	1.423-5 вып. 1	С5	8	347	
С6	1.423-5 вып. 1	С6	8	306	

Альбом 2

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

ТП 901-3-269.89 КЖ

Провер	Стронгин		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Стронгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

Привязан

Инв. №

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки

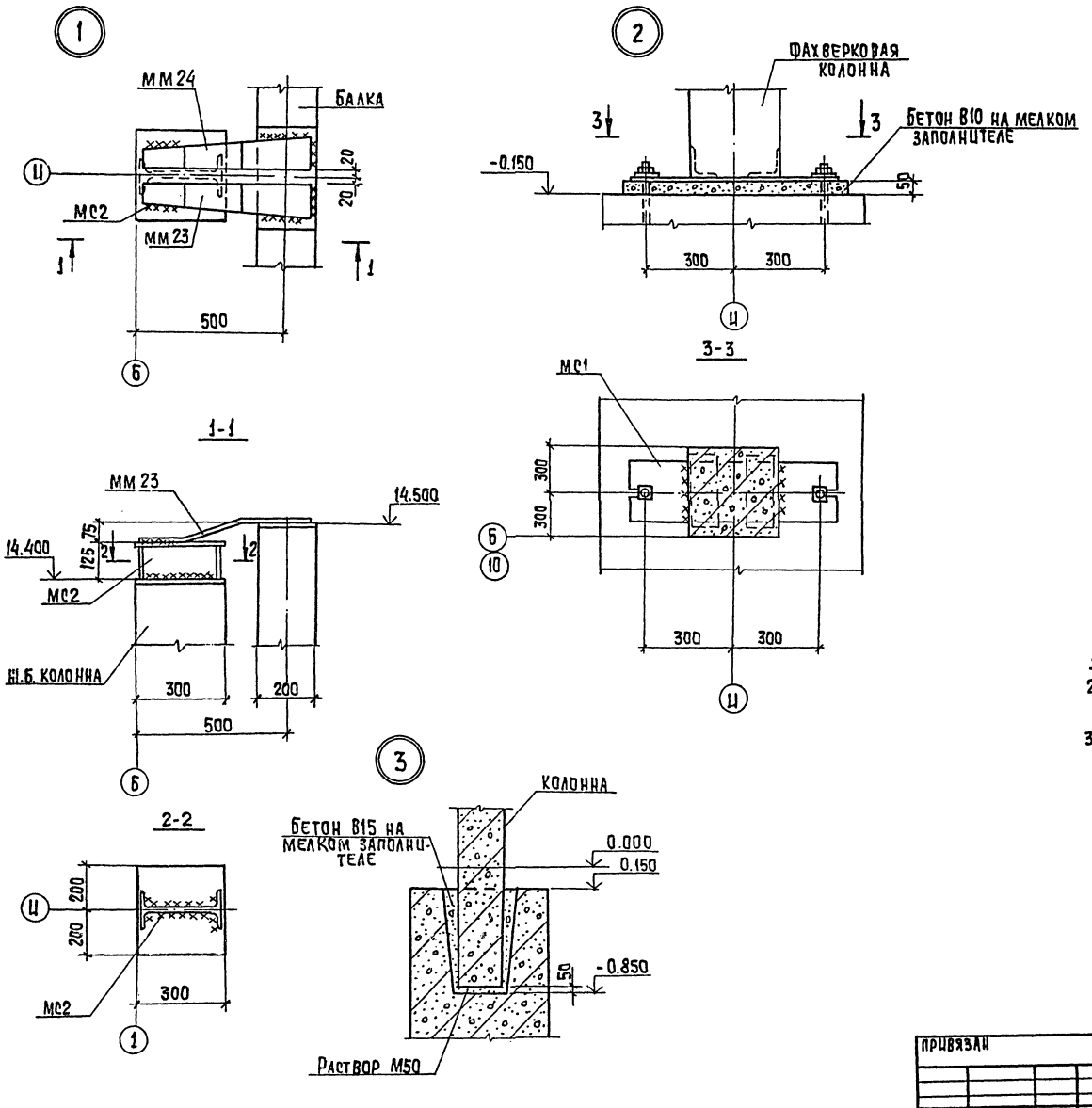
Схемы расположения колонн балок покрытия и плит покрытия. Разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2



Спецификация соединительных элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг	Примечание
ММ23	1.400-7	ММ23	2	4.2	
ММ24	1.400-7	ММ23	2	4.2	
МС1	т.п901-3-269.89 КЖИ МС1	МС1	2	28.26	
МС2	1.427.1-3.2-0-250	2Сф1	2	10.7	
	Элементы торцового фахверка				
СО1	1.030.1-1.4-2-40	СО1	4	342.1	
СВ6	1.030.1-1.4-2-50-05	СВ6	4	378.7	
НУ5	1.030.1-1.4-1-020-04	НУ5	2	37.2	
НУ6	-05	НУ6	2	37.2	
НФ4	1.030.1-1.4-1-010-03	НУ4	2.	35.2	

1. Данный лист см. совместно с листом 17.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами Э-42 ГОСТ9467-75, h(катет шва) = 6 мм.
3. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с наружным защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СН и П 2.03.11-85, п.п. 2.40-2.45 и п.п. 5.22; 5.23.

Альбом 2

ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				
	ПРОВЕР.	МАКАРИЩЕВА		
	ИНЖ.	БАЗАНОВ		
	ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН		
	Н. КОНТ.	ЛЕВИНА		
	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН		

ТП 901-3-269.89 КЖ

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20.0 ТЫС. М³/СУТ.

Узлы 1÷3

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

23908-07

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

Альбом 2

Схема расположения стеновых панелей по оси „К"

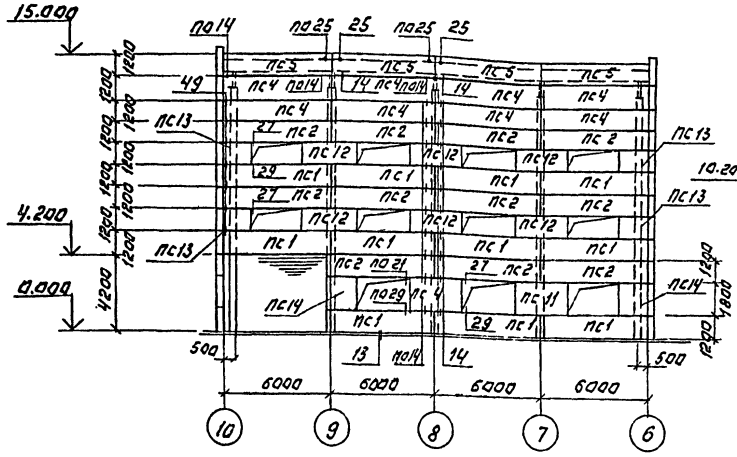


Схема расположения стеновых панелей по оси „Ж"

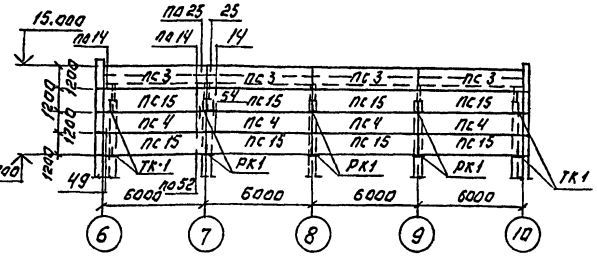


Схема расположения стеновых панелей по оси „10"

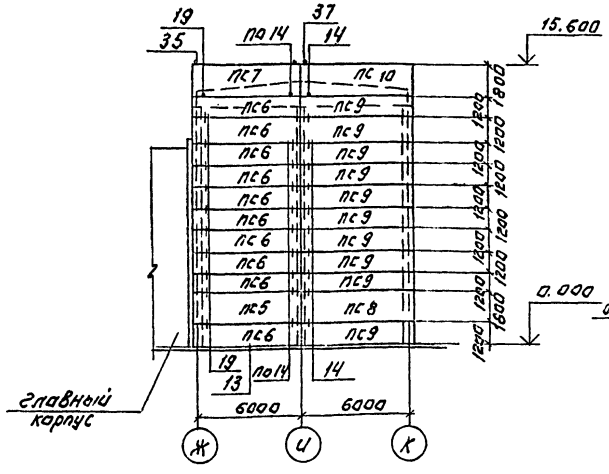
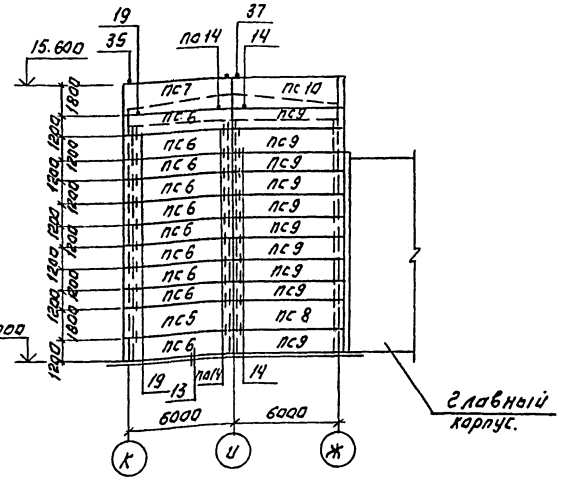


Схема расположения стеновых панелей по оси „6"



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям „К", „10", „6", „Ж"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Панели стеновые			
ПС1	1.030.1-1, 1-1 05-01	ПС 60.12.2.0-4Л-47	11	1760	
ПС2	05-01	ПС 60.12.2.0-4Л-48	11	1760	
ПС3	тп901-3-269.89 КЖ.ИОА.000	ПС 60.12.2.0-2Л-3-4-А	8	1740	
ПС4	05	ПС 60.12.2.0-2Л-31	12	1740	
ПС5	1.030.1-1, 1-1 07-	ПС 60.18.2.0-1Л-2-31	2	2610	
ПС6	1.030.1-1; 1-1 05	ПС 60.12.2.0-2Л-2-31	20	1740	
ПС7	1.030.1-1.1-1 07	ПС 60.18.2.0-1Л-2-47	2	2610	
ПС8	1.030.1-1, 1-1 05	ПС 60.18.2.0-2Л-1-31	2	1740	
ПС9	05	ПС 60.12.2.0-2Л-1-31	20	1740	
ПС10	1.030.1-1 1-1 07	ПС 60.18.2.0-1Л-1-47	2	2610	
ПС11	1.030.1-1 1-1-03-04	ПС 30.18.2.0-6Л-57	2	1300	
ПС12	1.030.1-1 1-1 01-09	ПС 30.12.2.0-6Л-57	6	870	
ПС13	1.030.1-1 1-1 62	2ПС.15.12.2.0-Л-58	4	430	
ПС14	62-04	2ПС.15.16.2.0-Л-58	2	650	
ПС15	1.030.1-1 1-1 05-01	ПС 60.12.2.0-4Л-32	8	1760	
		Элементы крепления			
Т3	1.030.1-1.4-1-120	Т3	48	0.4	
Т5	-130	Т5	21	0.4	
Т8	-140	Т8	12	0.5	
Т17	-220	Т17	18	0.3	
Т19	-220-02	Т19	12	0.5	
	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8×80×140 ГОСТ 19903-74	44	0.7	
	-512-01	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72, L=70	12	1.14	
ТК1	1.030.1-1.4-1-110-02	ТК5	4	27.1	
РК1	1.030.1-1.4-1-060-06	РК4	6	10.0	

1. Материал панелей-легкий бетон на пористых заполнителях, в сухом состоянии ρ панели = 900 кг/м^3.
2. Монтажную сварку элементов крепления производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75 $h_{шв}$ = 6 мм.
3. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030-1 Вып. 1-1 Вып. 3-1.
4. До монтажа стеновых панелей выложить кирпичные вставки.
5. Сварные швы и участки закладных и соединительных изделий с наружным покрытием должны быть дополнительно металлизированы согласно СНиП 2.03.11-85 п.п. 2.40; 2.45 и п.п 5.22, 5.23.

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Провер.	Ананьева		
Вед. инж.	Макаричев		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

ТП 901-3-269.89 КЖ

Блок-модули производительностью для очистки водопроводных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 200 тыс. м³/сут.

Схемы расположения стеновых панелей по осям К, Ж, 6 и 10

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

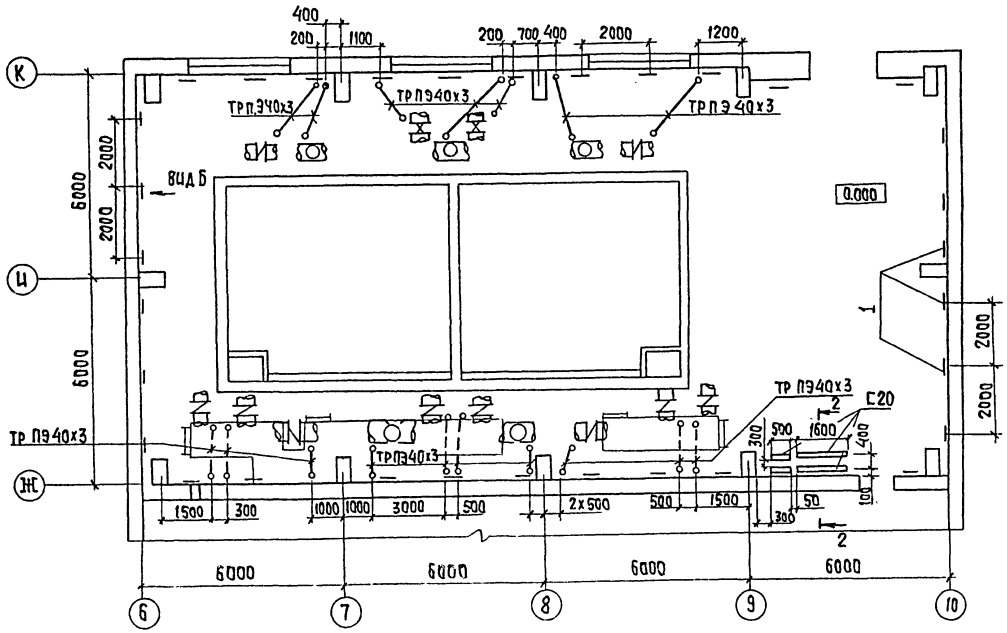
Формат А2

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

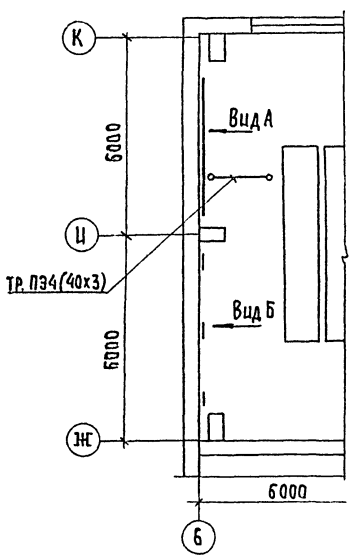
Гл. инженер проекта Ананьева
Отдел АСП Ульянова

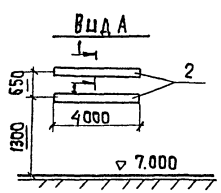
Альбом 2

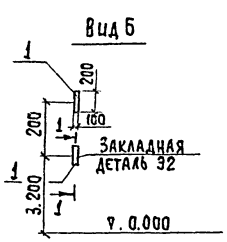
План на отм. 0.000



План на отм. 7.000м



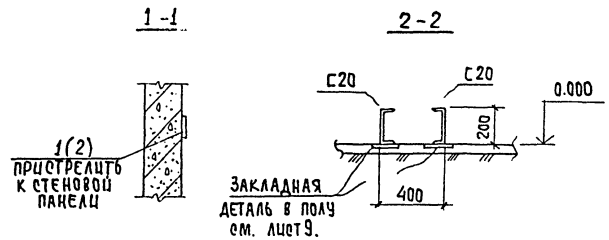




Расстояние между закладными деталями - 2м

Спецификация к схеме расположения деталей в стенах

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
1		Полоса Б-2 6х100 ГОСТ 103-79			
		Вст3кп ГОСТ 535-79 ρ=200	70	0,95	
2		Полоса Б-2 6х40 ГОСТ 103-76			
		Вст3кп ГОСТ 535-79 ρ = 4 пог.м.	2	7,5	
3		Швеллер С20 ГОСТ 8240-72			
		Вст3пс ГОСТ 535-79 ρ ед = 4,2 пог.м	–	77,3	



1. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями масляной краски (ГОСТ 8292-85) по огрунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-92)
2. Трубы ПЭ учтены в спецификациях на листах ЭМ. Трубы ПЭ заполнить в бетонной подготовке пола, Выход труб над чистым полом равен 200 мм. Выход из пола защитить отрезками из тонкостенных стальных труб соответствующего диаметра.

Т.П. 901-3-269.89			КЖ.
Блок микрофильтров для станции очистки поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Р	20	
Схемы расположения деталей в стенах	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Провер. Макарищева; Техник Королев; Зав.гр. Стронгин; Н.контр. Левина; Нач.отд. Писаман			

Копировал: Хюппенен Формат А2

23УЕ-ЦТ

Согласовано: Гусева; Отдел газа; Взам.инв.№; Подпись и дата; Инв.№ подл.

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
КМ1	Общие данные (начало).	
КМ2	Общие данные (окончание)	
КМ3	Схемы расположения металлических балок на отм.	
КМ4	Схемы расположения площадок, лестниц и ограждений на отм. 1.400; 3.600; 7.000; 7.300 и 11.000	
КМ5	Разрезы	
КМ6	Узлы	
КМ7	Схема расположения путей подвесного транспорта.	
КМ8	Схема расположения пожарных лестниц и ограждения парапета.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-3 вып. 2	Стальные подкрановые балки, пути подвесного транспорта пролетом 3.4 и 6м. чертежи КМ.	
1.450.3-3 вып. 0; 1	Стальные лестницы площадки, стремянки и ограждения.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КМ2	Техническая спецификация стали	
КМ3	Спецификация к схемам расположения площадок, лестниц и ограждений	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09	Позиции по прейскуранту N 01-09	N п.п.	Код конструкций	Масса конструкции, т														Количество, шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали												Всего		
					Балки и швеллера	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутых (гнутосварные)	Трубы	Прочие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Стойки рабочих площадок	696	1	526391		0,780				0,150								0,960		
Балки рабочих площадок	689	2	526391		2,500	0,510			1,010								4,170		
Подкрановые пути прямые звенья	18	3	526235		2,540	0,130											2,750		
Подкрановые пути криволинейные звенья	19	4	526235																
Балки для поддержания монорельсов	24	5	526235																
Лестницы	698	6	526241		0,130	0,01			0,010		0,070						0,230		
Площадки	696	7	526241		1,650	0,300			0,120		1,900						4,130		
Ограждения	705	8	526241			0,750		0,160									0,950		
Стремянки	698	9	526241			0,400			0,070								0,490		
Итого		10	-		7,600	2,100		0,160	1,36		1,970						13,63		
Всего		11																	

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 конструктор проекта /Строгин/

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Катет шва - 6 мм.
2. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН и П III 3.03.01-87.
3. Все металлоконструкции, кроме оговоренных, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) в 2 слоя по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе „Оксоль."

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

Привязан.			
Инв. №			
ТП 901-3-269.89			КМ
Проверил	Ананьева		Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 200 тыс. м³/сут. Общие данные (начало)
Вед. инж.	Макаршева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Левина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Письман		

Копировал: Хюппенен Формат А2

Альбом 2

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельсы и балки для подвески монорельса (код элемента конструкции 526235)	Балки подкрановые (526121)	Балки рабочих площадок (526233)	Стойки рабочих площадок (526233)	Площадки ограждения и лестницы		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем, т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526121	526233	526233								
Балки подвесных путей ГОСТ 19425-74*	Вст3гпс5 ГОСТ 380-71*	I 30М	1			53910		48000		2,410					2.410					
		Итого		12360						2,410					2.410					
Всего профиля										2,410					2,410					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С20	2			26239					1,480				1.480					
		С16	3			26182					1,800				1.000					
		С12	4			26158						0,770			0,770					
		Итого		12300							2,480	0,770			3,250					
Всего профиля											2,480	0,770			3,250					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3пс-6-1 ТУ14-1-3023-80	L 50х5	5								0,130				0,130					
		L 63х5	6							0,130					0.130					
		L 90х7	7								0,100				0,100					
		L 100х7	8								0,170				0,170					
		L 125х8	9								0,100				0,100					
	Итого			12300						0,130	0,500				0,630					
Всего профиля						21113				0,130	0,500				0,630					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	С60х50х3	10							0,100					0.100					
	Итого			12360						0,100					0.100					
Всего профиля						73007				0,100					0,100					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	S=8	11								0,200	0,150			0.350					
	Итого			12300							0,200	0,150			0.350					
Всего профиля						71110					0,200	0,150			0.350					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S=4	12										0,800		0.800					
	Итого												0,800		0.800					
Всего профиля						71331							0,800		0.800					
Площадки			13												4.100					
Лестницы и стремянки			14												0.840					
Ограждения			15												0.940					
Всего масса металла			16							2,640	3,180	0,920	0,800		13.420					
В том числе по маркам	Вст3кп2														5.880					
	Вст3гпс5														2.410					
	Вст3гпс5-1														0.100					
	Вст3пс6-1														4.230					
	Вст3кп-2														0.800					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																			
	II																			
	III																			
	IV																			

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

ПРИВЯЗАН

Инв.№

Провер.	Ананьева	
Вед.инж.	Макарцева	
Зав.гр.	Строгин	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

ТП901-3-269.89 КМ

Блок микрофильтров для тонкой очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

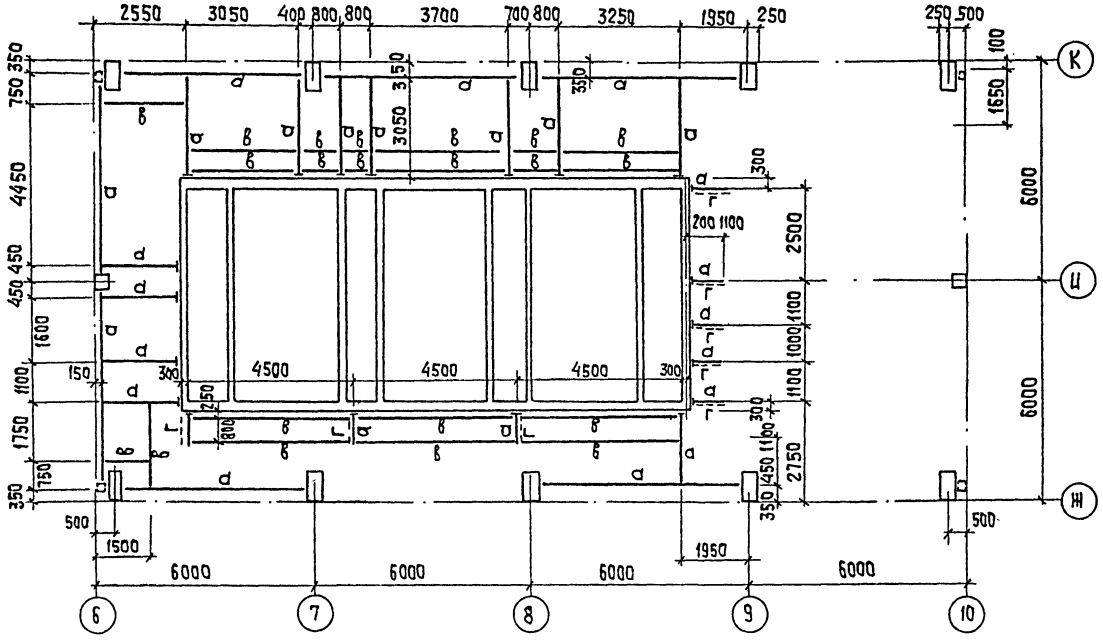
Общие данные (окончание)

ЦИНИЭП инженерного оборудования г. Москва

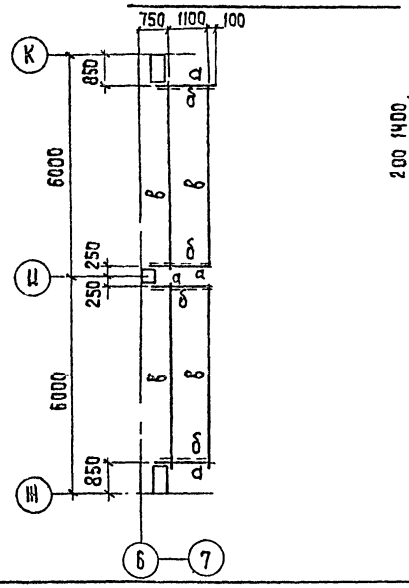
Копировал: Хлопленен Формат А2

Альбом 2

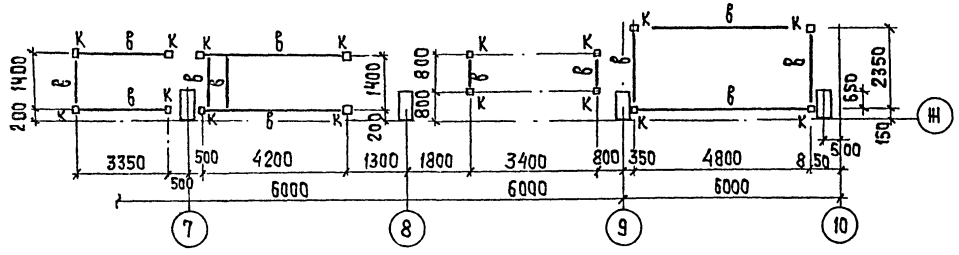
План на отм. 7.000



План на отм. 11.000 м



План на отм. 1.400 и 3.600



Спецификация к схеме расположения площадок, лестниц и ограждений.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание.
		Площадки			
П1	1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-22	ПМХШ-36.8	1	126.7	
П2	-25	ПМХШ-42.8	1	147.2	
П3	-31	ПМХШ-54.8	1	187.3	
П4	-37	ПМХШ-60.8	2	207.8	
П5	-38	ПМХШ-60.10	2	234.3	
П6	-29	ПМХШ-48.10	5	189.3	
П7	-11	ПМХШ-18.10	4	76.4	
П8	-23	ПМХШ-36.10	1	143.4	
П9	-20	ПМХШ-30.10	2	121.4	
П10	-14	ПМХШ-21.10	4	87.4	
П11	-08	ПМХШ-15.10	9	64.4	
П12	-12	ПМХШ-21.6	2	66.4	
		Лестницы и стремянки			
Л1	1.450.3-3.1.1.2.1.0.0-11	МЛХШ60-36.8	2	114.8	
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	С22	6	37.6	
С2	-01	С28	5	47.0	
Л2	1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-13	МЛХШ60-42.8	1	134.0	
		Ограждения			
ПП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-	ОГПМХЭ6-10.9	30	10.5	
ПП2	-08	ОГПМХЭ6-10.30	24	23.0	
ПЛ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-04	ОГлМЛХ60-10.36	2	17.5	
ПЛ2	-13	ОГлМЛХ60-10.36	2	17.5	
ПЛ3	14	ОГлМЛХ60-10.42	1	20.5	
		Соединительные элементы			
	1.450.3-3.1 7.1.0.0.3	ДХ8	2	0.26	
	-01	ДХ9	2	0.26	
	1.450.3-3.1 7.1.0.05-02	Д6	2	1.36	
	-03	Д7	2	1.36	
	1.450.3-3.1 7.1.0.0.5-04	ДХ18	8	0.61	
Щ1	ТП. 901-3-269.89 КЖ.ЩИТ	Металлический щит Щ1	51	18.1	

Площадки и лестницы, отмеченные знаком *, укоротить по месту.

Ведомость элементов

Марка поз.	Сечение Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия M кНм	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка металла	Прим.
а	[Балка		[20	9,0		12,0	2	Вст3 пс6-1	
в	[Балка		[16	5,2		12,6	2	—"—	
б	L подкос		L100х7	Конс	трукт	ивно	4	—"—	
г	L подкос		L90х7		—"—		4	—"—	
к	стойка		[12	9,0		12,0	3	—"—	
р	L ребро жесткости		L50х5	Конс	трукт	ивно			

Привязан

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

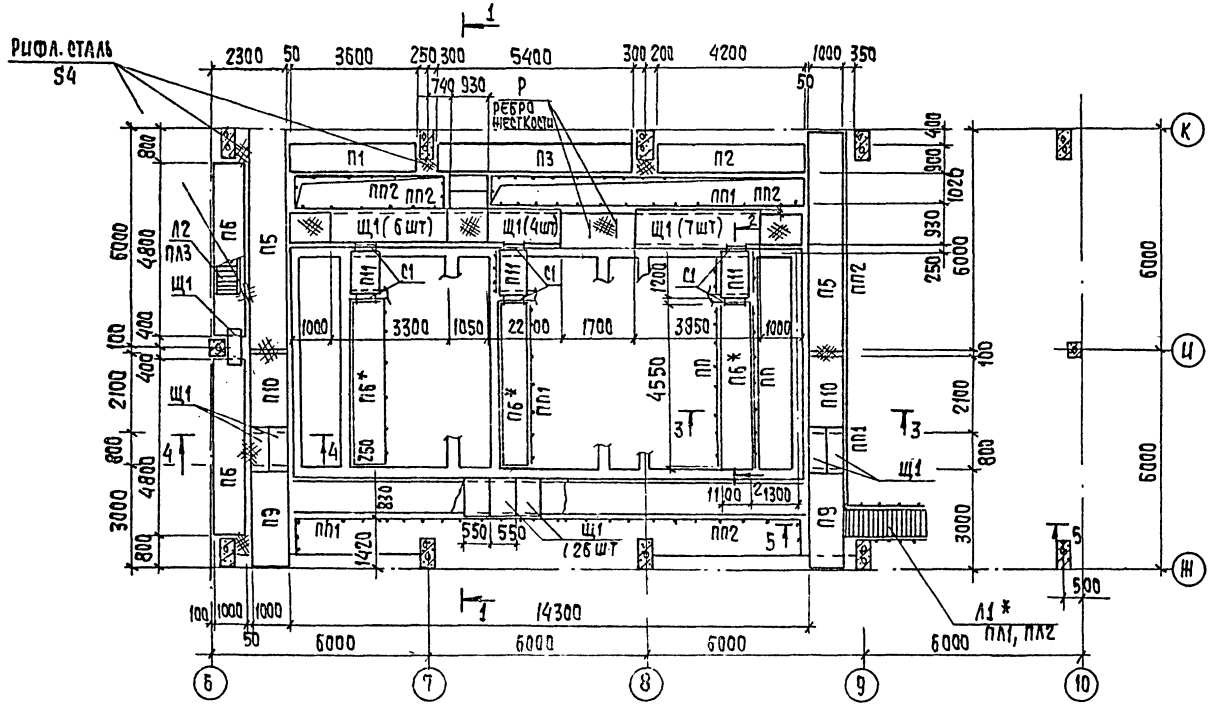
Инв. №

Т.П. 901-3-269.89			КМ
Пров. Ананьева		Блок микрофлотаторов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия Р; Лист 3; Листов
Вед. инж. Макарищева			
Зав. гр. Строгин		Схемы расположения металлических балок на отм. 1.400; 3.600; 7.000; 11.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр. Левина			
Нач. отд. Писман			

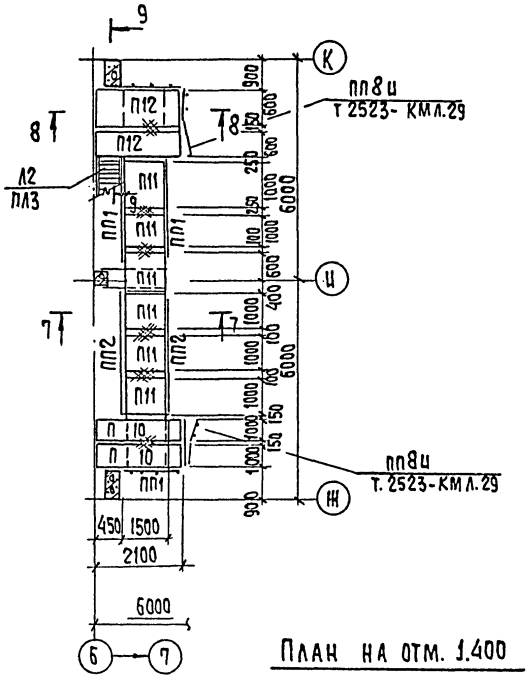
Копировал: Хюппенен Формат А2

23968-02

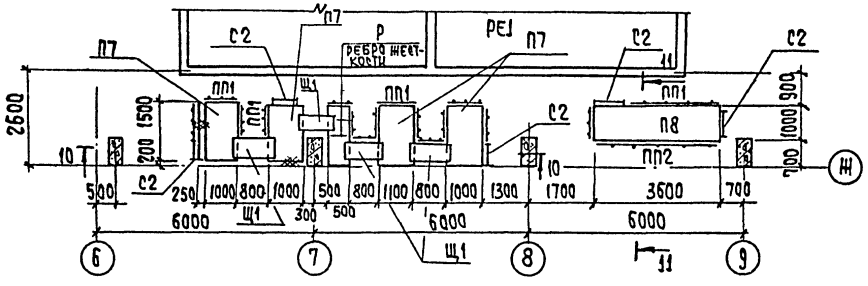
План на отм. 7.000 и 7.300



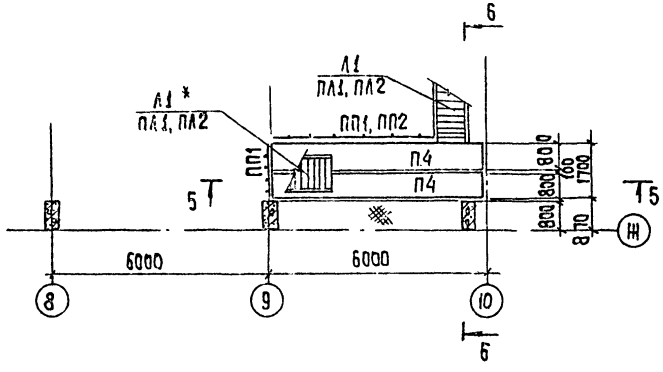
План на отм 11.200



План на отм. 1.400



План на отм. 3.600



ПРИВЯЗАН				ТП. 901-3-269.89	КМ
	ПРОВЕР.	АНАНЬЕВА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТ.	СТАДИЯ Р · ЛИСТ 4 · ЛИСТОВ
	РЕД. ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА			
	ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК, ЛЕСТНИЦ И ОГРАЖДЕНИЙ НА ОТМ. 1.400, 3.600, 7.000 И 11.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. КОНТ.	ЛЕВИНА			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН			

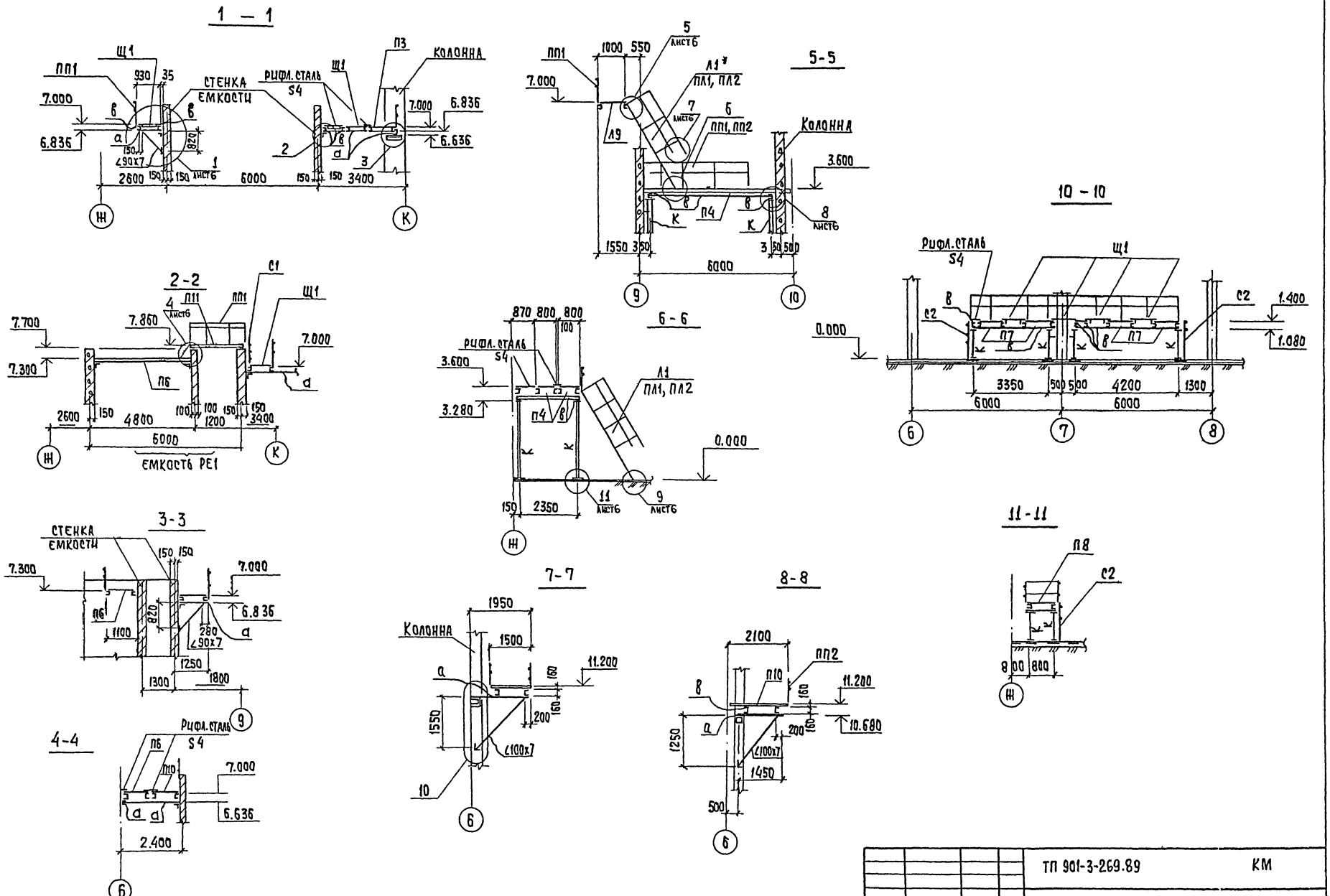
КОПИРОВАЛ: Хюппенен · ФОРМАТ А2

23908-02

Альбом 2

СОГЛАСОВАНО: ПЛЕЛ ВГ · НОВИК

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

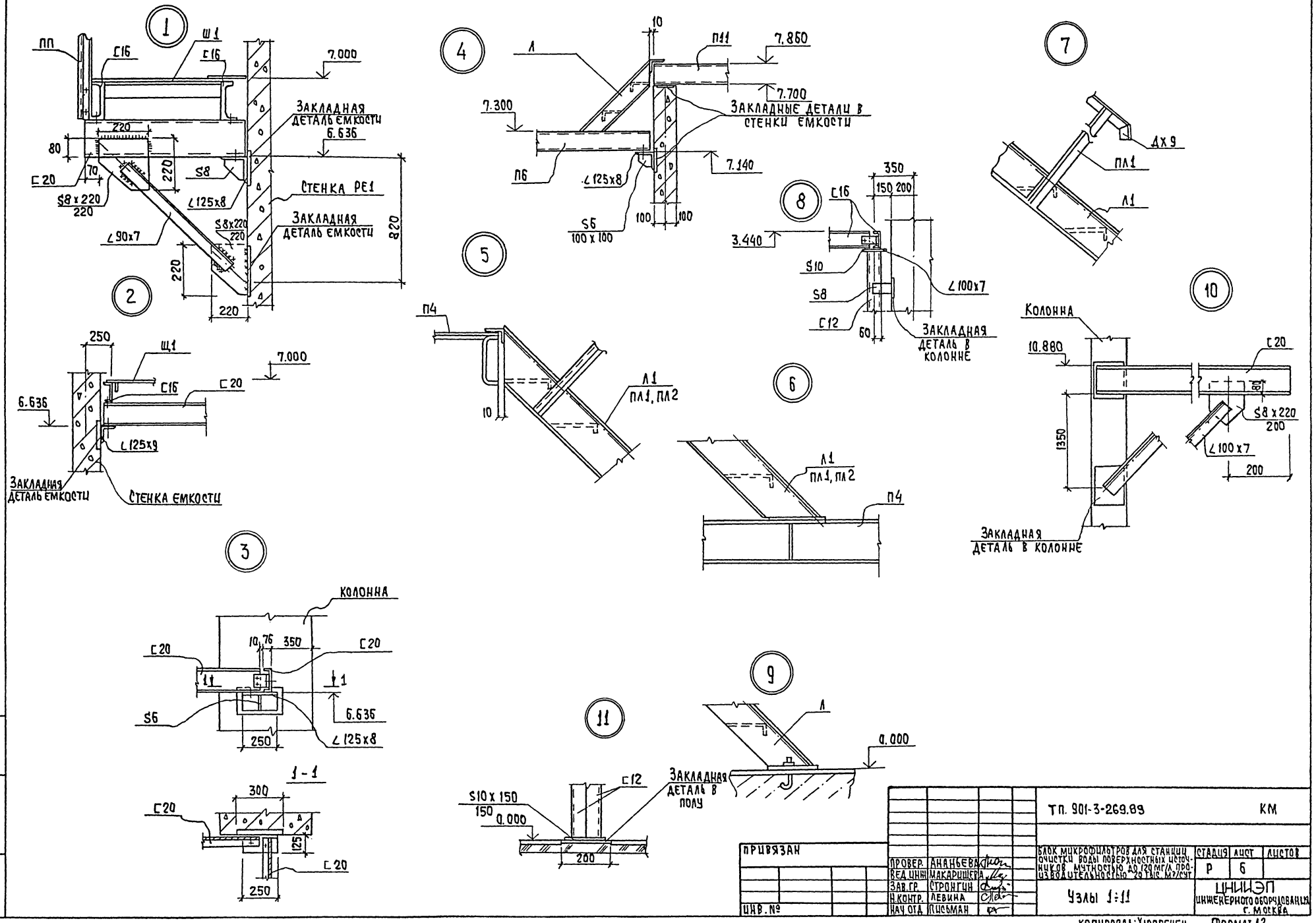


АЛЬБОМ 2

ПРИВЯЗАН				ТП 901-3-269.89		КМ
	ПРОВЕР.	СТРОНГИН		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС М³/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ИНЖ.	МАКАРИЩЕВА			Р	5	
	ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН		СЕЧЕНИЯ 1-1 ... 11-11	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Н. КОНТ.	ЛЕВИНА					
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН					

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН ФОРМАТ А2

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



АЛЬБОМ. 2

ИНВ. № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ №

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ПРОВЕР.	АНАНЬЕВА	
ВЕД. ИНЖ.	МАКАРИШЕВА	
ЗАВ. ГР.	СТРОНГИН	
Н. КОНТР.	ЛЕВИНА	
НАЧ. ОТД.	ПИСЬМАН	

ТП. 901-3-269.89 КМ

БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

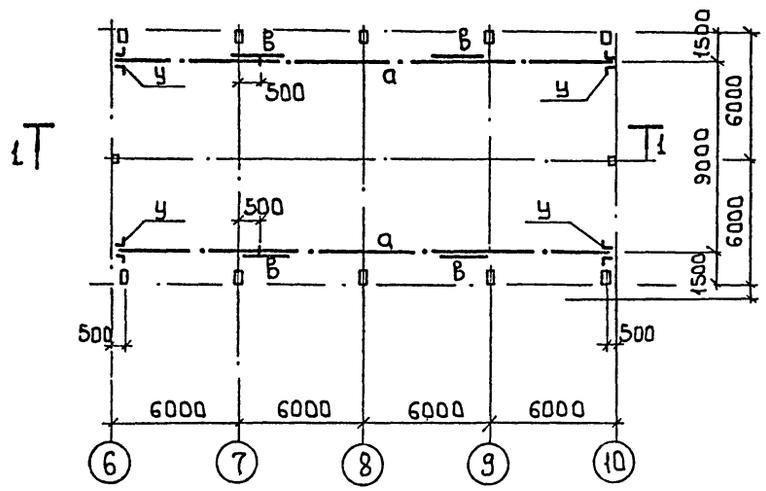
Узлы 1:11

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

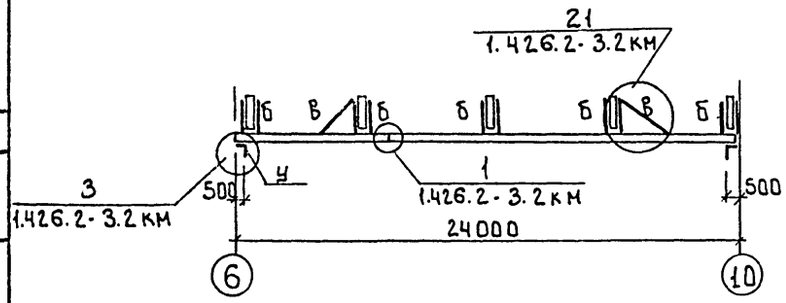
КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН ФОРМАТ А2

23968-02

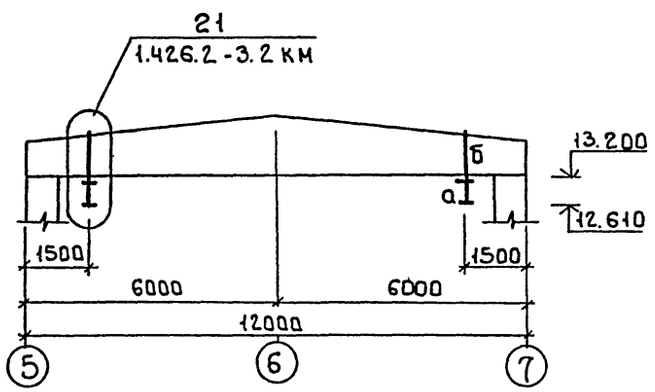
Альбом 2



1 - 1



2 - 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение Эскиз	Поз.	Сталь	Опорные усилия M кН·м	Q кН	R кН	Группа конструкций	Марка металла	Примечания
а	I		I 30М	33.0			2		
б	⊤ 2 16		ГН ПР 2Г60×50×3	1.5	60.0		3		
в	L		L63×5	по гибкости			4		
у	L		L100×7	по гибкости			4		

1 Все стальные конструкции окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунтовке из железного сурика густотертого на олифе. „Оксоль" на ездовую поверхность краска не наносится
2 В местах монтажных стыков монорельса ездовую поверхность зачистить заподлицо с основным металлом.
3 Все монтажные соединение на болтах и сварке.
4 Болты нормальной точности М16, гайки по ГОСТ 5915-70*
5 Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75 катет шва 6 мм

Согласовано
Отдел ВГ Новик

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Зайцева		
Вед. инж.	Макарищева		
Зав. гр.	Строгин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

т.п. 901-3-269.89 КМ

Блок микрофильтров для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Схема расположения путей подвесного транспорта

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

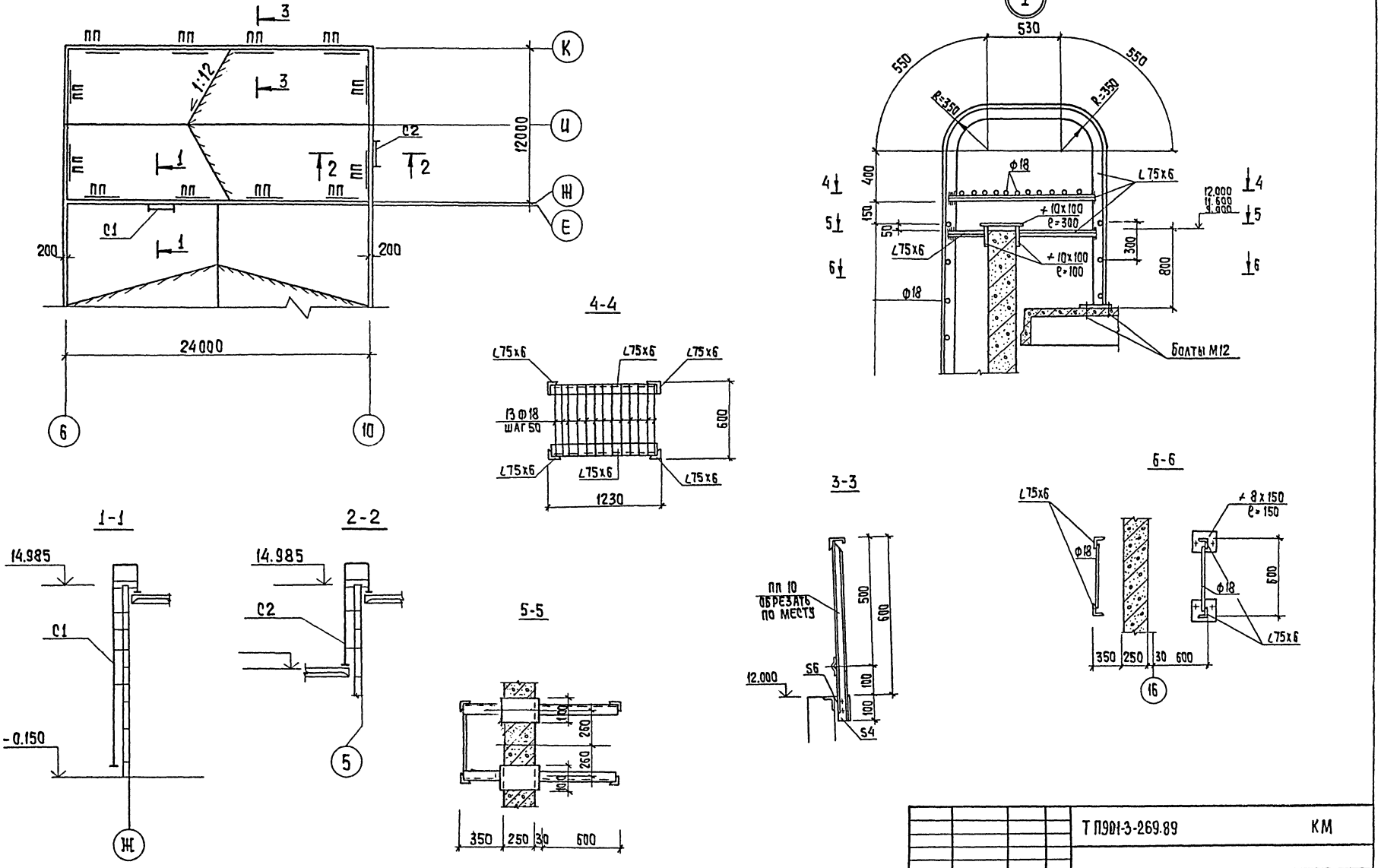
23408-09

Копировал: Баброва

Формат: А2

Альбом 2

Схема расположения пожарных лестниц и ограждения парапета



Т П901-3-269.89					КМ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	МАКАРИЩЕВА		БЛОК МИКРОФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М³/СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ТЕХНИК	КОРОЛЕВ			Р	8	
	ЗАВ.ГР.	СТРОНГИН		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЖАРНЫХ ЛЕСТНИЦ И ОГРАЖДЕНИЯ ПАРАПЕТА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	Н.КОНТР.	ЛЕВИНА					
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ПИСЬМАН					

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

23908-02

СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ АСП ДВОЙКИНА

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

Альбом 2

В альбоме даны железобетонные, арматурные и закладные изделия.

Сборные железобетонные колонны приняты по серии 1.423-5 и 1.427.1-3 с дополнениями по данному альбому.

Сборные железобетонные балки покрытия приняты по серии 1.462.1-3/80 с дополнениями по данному альбому.

Сборные железобетонные плиты покрытия приняты по серии 1.465.1-10/80 с дополнениями по данному альбому.

Сборные железобетонные стеновые панели приняты по серии 1.030.1-1 вып.1 с дополнениями по данному альбому.

Бетон сборных конструкций принят по морозостойкости марки F50; по водонепроницаемости марки Wa. В соответствии с требованиями ГОСТ 26633-85 "Бетон тяжелый". Технические условия.

Арматурные и закладные изделия должны изготовляться в соответствии с ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали, сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний."

На поверхность закладных деталей нанести цинковое покрытие толщиной 50 мм в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии и СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."

Закладные изделия крепятся к пространственному каркасу с помощью вязальной проволоки.

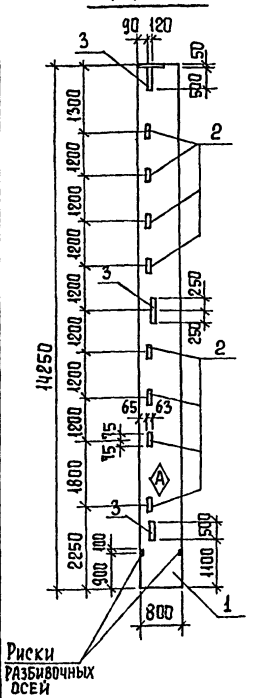
Покрытие поверхности металлоконструкций осуществляется масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза, которая наносится по грунтовкам ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) или ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78) в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11.85

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

Привязан				Т.п 901-3-269.89	КЖ.И ТУ		
Инв.№	Провер.	Ананьева		Технические условия		Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Макарищева				Р		1
	Зав.гр.	Стронгин				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр	Левина						
	Нач.отд	Письман						

Формат А3

Рис. 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.423-5 Вып.1	Железобетонные изделия пря-моугольного сечения для одно этажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4.		
А3			тп901-3-269.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.423-5 вып.1	Колонна К132-5	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.423-5 вып.2	М1-14	8	
А4		3	1.423-5 вып.2.	НМ-1	3	
			Переменные	данные для исполнения		
				тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0		
А4		4	1.400-15 в1. 210-42	Изделие закладное МН 209-5	1	
				тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0-1		
				Изделия закладные		
А4		4	1.400-15. в1. 210-42	МН 209-5	1	
А4		5	1.400-15. в1 130-56	МН 126-3	1	
				тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0-2		
				Изделия закладные		
А4		5	1.400-15 в1. 130-56	МН 126-3	1	
А4		6	1.400-15 в1. 120-35	МН 110-6	1	
А4		7	1.400-15 в1. 130-58	МН 126-5	2	
				тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0-3		
				Изделия закладные		
А4		5	1.400-15 в1. 130-56	МН 126-3	1	
А4		7	1.400-15 в1. 130-58	МН 126-5	2	
				тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0-4		
				Изделия закладные		
А4		5	1.400-15 в1. 130-56	МН 126-3	1	
А4		6	1.400-15 в1. 120-35	МН 110-6	1	
А4		7	1.400-15 в1. 130-58	МН 126-5	2	

Обозначение	Марка	Рис.
тп901-3-269.89 КЖ.И 20.0.0.0	К132-5-1	2
-1	К132-5-2	3
-2	К132-5-3	4
-3	К132-5-4	5
-4	К132-5-5	6

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

Привязан				Т.п 901-3-269.89	КЖ.И. 20.0.0.0			
Инв.№	Провер.	Ананьева		Колонна К132-5-1; К132-5-2; К132-5-3; К132-5-4; К132-5-5.		Стадия	Масса	Масштаб
	Вед.инж.	Макарищева				Р	11700	1:100
	Зав.гр.	Стронгин				Лист 1	Листов 2	
	Н.контр	Левина				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач.отд	Письман						

Копировал Еремченко

Формат А3

23908-1-12

Альбом 2

Рис.2 (остальное см. Рис.1)

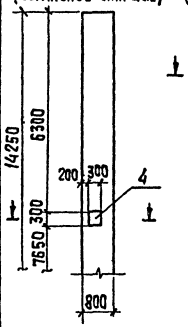


Рис.3 (остальное см. Рис.1)

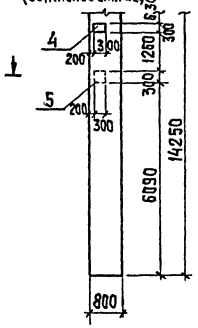


Рис.4 (остальное см. Рис.1)

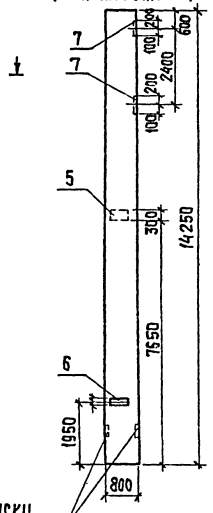


Рис.5 (остальное см. Рис.1)

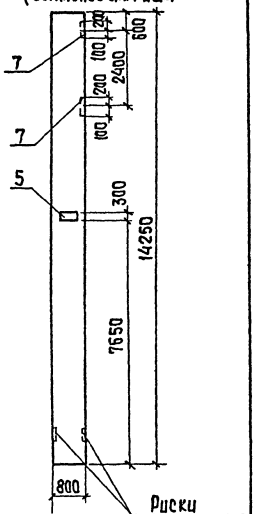
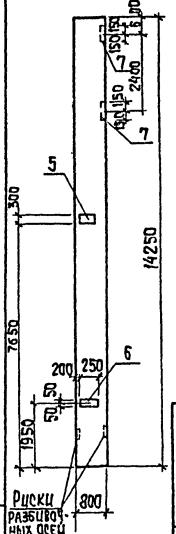


Рис.6 (остальное см. Рис.1)



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

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса A III				Прокат марки Вст3кп2							
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86			
	ф8	ф10	ф12	Итого	S8	S10	S12	S16	63х5		Итого	
К 132-5-1		1,4	3,2	4,6		14,2	53,7	45,3	12,0		12,0	129,8
К 132-5-2		1,4	4,2	5,6	5,7	14,2	53,7	45,3	12,0		12,0	136,5
К 132-5-3			7,4	7,4	18,7	2,4	53,7	45,3	12,0		12,0	139,5
К 132-5-4			6,8	6,8	17,1	1,6	53,7	45,3	12,0		12,0	136,4
К 132-5-5			7,4	7,4	18,7	2,4	53,7	45,3	12,0		12,0	139,5

Привязан:

Инв.№

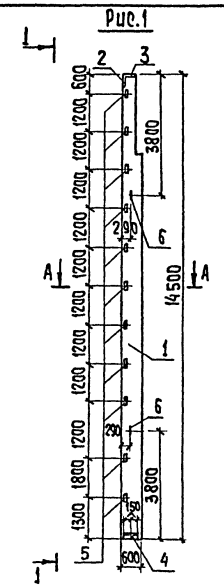
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ТП901-3-269.89 КЖ.ц 20.0.0.0 Лист 2

Копировал: Хюппенен Формат А3

Альбом 2

Рис.1



1–1

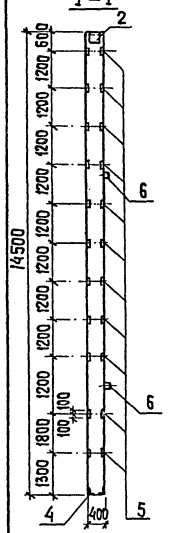
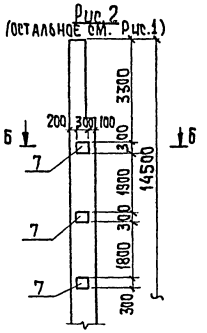
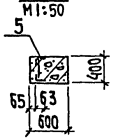


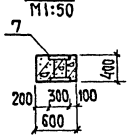
Рис.2 (остальное см. Рис.1)



А–А М1:50



Б–Б М1:50



Обозначение	Марка	Рис
тп901-3-269.89 КЖ.ц21.0.0.0	9КФ145-1-Н1	1
- 1	9КФ145-1-Н2	2

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

Марка элемента	Изделия закладные												Общий расход
	Арматура класса A-I		A-III				Прокат марки Вст3кп2						
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86				
	ф20	Итого	ф10	ф12	ф14	Итого	S=8	S=10	63х5	90х7	Итого		
9КФ145-1-Н1	8.4	8.4	3.5	0.7	3.0	7.2	5.7	4.7	20.9	5.0	25.9		51.9
9КФ145-1-Н2	8.4	8.4	7.7	0.7	3.0	11.4	5.7	47.3	20.9	5.0	25.9		99.7

Привязан

Инв.№

Провер.	Ананьева	
Вед.инж.	Макаришева	
Зав.гр.	Стронцин	
Н.контр.	Левина	
Нач.отд.	Письман	

Т.п. 901-3-269.89 -КЖ.ц 21.0.0.0

Колонна 9КФ145-1-Н1 9КФ145-1-Н2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8000	1:100
Лист	Листов	

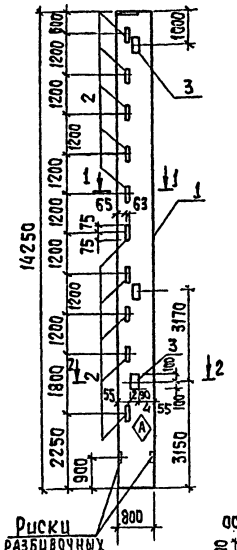
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

13903-02

Альбом 2

Рис 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.423-5 вып.1	Железобетонные колонны для прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 14,4 м.		
А3			тп 901-3-269.89 КН.И ТУ	Технические условия.		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.423-5 вып.1	Колонна К132-5	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.423-5 вып.2	М1-14	10	
А4		3	1.423-5 вып.2	М1-12	3	
			Переменные	данные для исполнения		
				КН.И 22.0.0.0		
				Изделия закладные		
А4		4	1.400-6/76	М1-3-4	3	
				КН.И 22.0.0.0-1		
				Изделия закладные		
А4		5	1.400-6/76	М6-1	2	
А4		6	1.400-15.81. 130-58	МН 126-5	2	

Рис 2
остальное см. Рис 1.

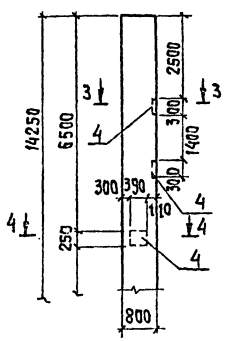
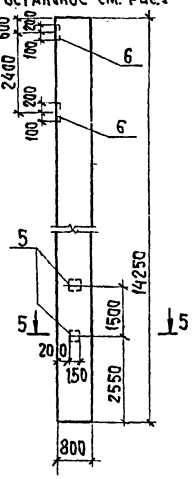
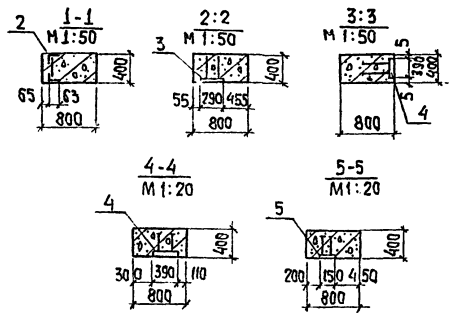


Рис 3
остальное см. Рис 1





Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса A III				Прокат марки Вст3кп20						
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86		
	ф10	ф12	ф14	Итого	S6	S8	S10	Итого	263 х 5	Итого	
К132-5-6		8,8	3,3	12,1			39,3	39,3	15,0	15,0	66,4
К132-5-7	0,8	11,4		12,2	0,6	14,2	15,4	30,2	15,0	15,0	47,4

Обозначение	Марка	Рис
тп901-3-269.89 КН.И 22.0.0.0	К 132-5-6	2
-1	К 132-5-7	3

Привязан

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

Инв. №

Провер.	Ананьева	
Нед. цикл	Макаршева	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

тп 901-3-269.89 КН.И 22.0.0.0

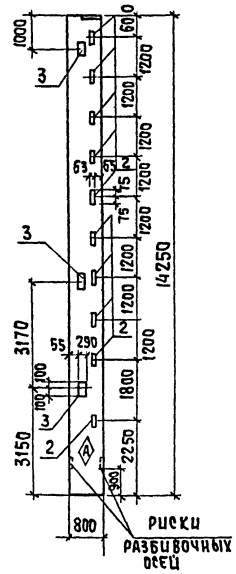
Колонна К 132-5-6 К 132-5-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8400	1:100
Лист 1	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 2

Рис.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			1.423-5 вып.1	Железобетонные колонны для прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м		
А3			тп 901-3-269.89 КН.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.423-5 вып.1	Колонна К132-5	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.423-5 вып.2	М1-14	10	
А4		3	1.423-5 вып.2	М1-12	3	
			Переменные данные для исполнения			
				КН.И 22.0.0.0		
				Изделия закладные		
А4		4	1.400-6/76	М1-3-4	3	
				КН.И 22.0.0.0-1		
				Изделия закладные		
А4		4	1.400-6/76	М1-3-4	2	
А4		5	1.400-15.81.	МН-126-5	2	

Рис.2
остальное см Рис 1

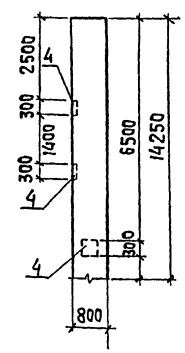
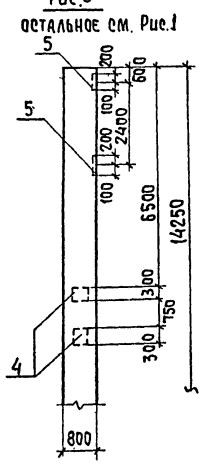


Рис.3
остальное см. Рис.1



Ведомость расхода стали на дополнительные закладные детали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные										Всего
	Арматура класса A III				Прокат марки Вст3кп2						
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86		
	ф10	ф12	ф14	Итого	S6	S8	S10	Итого	263 х 5	Итого	
К132-5-8		8,8	3,3	12,1			39,3	39,3	15,0	15,0	66,4
К132-5-9		11,4	3,3	14,7							

Обозначение	Марка	Рис
тп901-3-269.89 КН.И 23.0.0.0	К 132-5-8	2
-1	К 132-5-9	3

Привязан

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

Инв. №

Провер.	Ананьева	
Нед. цикл	Макаршева	
Зав. гр.	Строгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

тп 901-3-269.89 КН.И 23.0.0.0

Колонна К 132-5-8 К 132-5-9

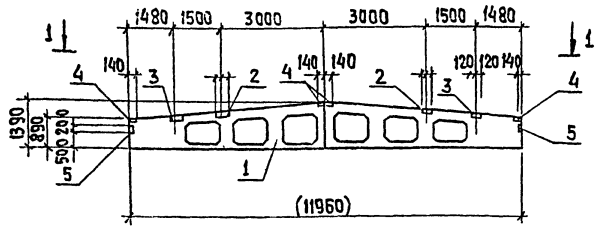
Стадия	Масса	Масштаб
Р	8400	1:100
Лист	Листов 1	

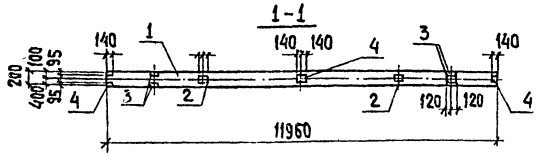
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

23401-04

Альбом. 2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-269.89 кж.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.462.1-3/80 вып. 1	1БДР12-3А IV т	1	
				Изделия закладные		
А4		2	1.400-6/76 вып. 1	М4-3-3	2	
А4		3	1.400-6/76 вып. 1	М4-22	2	
А4		4	1.400-6/76 вып. 1	М4-1-2	4	
А4		5	1.030.1-1.0-3-2210	МД 1	2	

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

Марка элемента	Изделия закладные															Общий расход
	Арматура класса						Прокат марки								Всего	
	А I			А III			Вст3 кп2									
				гост 5781-82			гост 103-76				гост 8510-86					
	ф6		Итого	ф8	ф10	Итого	S6	S8		Итого	∠110×70×8	∠80×50×6		Итого		
1БДР12-3А IV т-1	0,2		0,2	2,4	0,4	2,8	8,6			8,6	10,4	4,8		15,2	26,8	26,8

Альбом 2

Рис.1

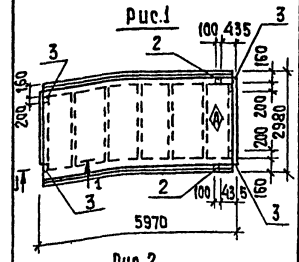


Рис.2

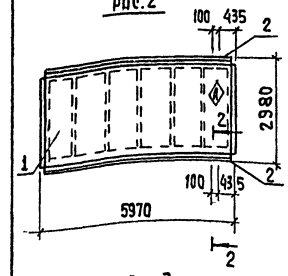
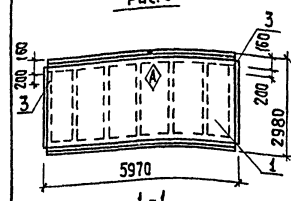
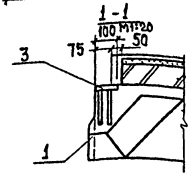
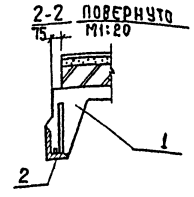


Рис.3







Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3			тп901-3-269.89 кж.и ту	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.465.1-10/82 вып. 0.1	1пг-2А IV т-90фн-300п	1	
			Переменные данные для исполнений			
				тп901-3-269.89 кж.и.40.0.0.0		
				Сборочные единицы		
А4		2	гост 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	
А4		3	гост 22701.5-77	Изделие закладное М8	4	
				тп901-3-269.89 кж.и.40.0.00-01		
				Сборочные единицы		
А4		2	гост 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	
				тп901-3-269.89 кж.и.40.0.0.0-02		
				Сборочные единицы		
А4		3	гост 22701.5-77	Изделие закладное М8	2	

Обозначение	Марка	Рис
тп901-3-269.89 кж.и.40.0.0.0	1пг-2А IV т-90фн-300п-1	1
-1	1пг-2А IV т-90фн-300п-2	2
-2	1пг-2А IV т-90фн-300п-3	3

Ведомость расхода стали на закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			Вст3 кп2			
	гост 5781-82			гост 103-76	гост 8509-72		
	10	14	Итого	S8	∠70×8	Итого	
1пг-2А IV т-90фн-300п1	2.2	0.2	2.4	5.2	1.70	6.9	9.3
-1	0.6	0.2	0.8		1.7	1.7	2,5
-2	0.8		0.8	2.6		2,5	3,4

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Макарищева	
Инж.	Базанов	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

тп901-3-269.89 кжи 30.0.0.0

Балка покрытия 1БДР12-3А IV т-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4700	1:100

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Макарищева	
Инж.	Базанов	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

т.п.901-3-269.89 к.ж.и 40.0.0.0.

Плита покрытия 1пг-2А IV т-90фн-300п-1 1пг-2А IV т-90фн-300п-2 1пг-2А IV т-90фн-300п-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3560	1:100

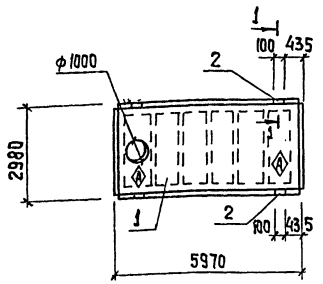
Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

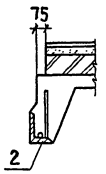
Копировал: Хюппенен

Формат А2

АЛЬБОМ 2



1 – 1 (повернуто)
М1:20



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
				Документация		
А3			тп901-3-269.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.465.1-10/82 вып. 0.1	ПВ10-6А IV т-90ФН-300П	1	
А4		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М9	2	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			Вст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86			
	ф10	ф14	Итого	∠70×8		Итого	
1ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-1	0,6	0,2	0,8	1,7		1.7	2.5

Т.П901-3-269.89	КЖ.И 41.0.0.0		
Плита покрытия 1ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	3890	1:100
	Лист	Листов 1	
	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан

Инв. №

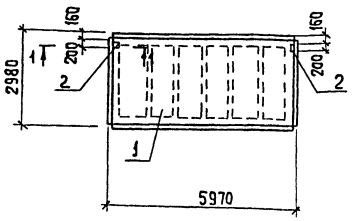
Провер.	Макарищева	
Инж.	Базанов	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

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

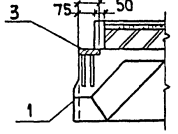
АЛЬБОМ 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп901-3-269.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.465.1-10/82 вып. 0,1	ПВ10-3А IV т-90ФН-300П1	1	
А4		2	ГОСТ 22701.5-77	Изделие закладное М8	2	

Рис 1



1–1
100 М1:20



Обозначение	Марка	Рис
тп901-3-269.89 КЖ.И 42.0.0.0	ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-2	2
-1	-3	3

Рис. 2

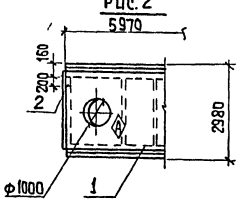
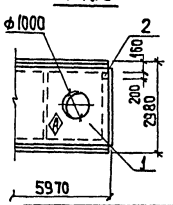


Рис. 3



Ведомость расхода стали на закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марка			
	А-III			Вст3 кп2			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76	ГОСТ 8509-86		
	ф10	ф14	Итого	S8	∠70×8	Итого	
ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-2	0,8		0,8	2,6		2	3,4
ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-3	0,8		0,8	2,6			3,4

ТП901-3-269.89	КЖ.И 42.0.0.0		
Плита покрытия ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-2 ПВ10-3А IV т-90ФН-300П-3	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	3890	1:100
	Лист	Листов 1	
	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан

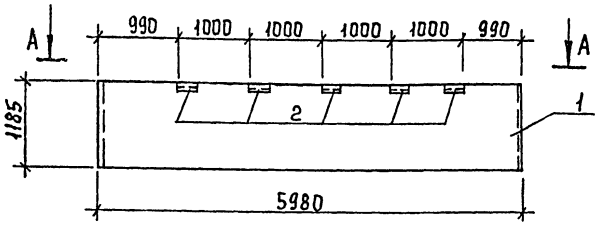
Инв. №

Провер.	Ананьева	
Вед. инж.	Макарищева	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Письман	

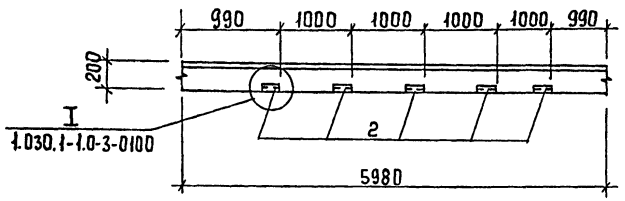
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Хюппенен

Формат А2



А-А



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
А3			тп 901-3-269.89 кж.и ТУ	Технические условия.		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.030.1-1. 1-1 05-01	ПС 60.12.2.0 - 2л - 3ч	1	
А4		2	1.030.1-1 1-3 30-01	Изделие закладное М2	5	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки					
	А-III			В ст 3 кп 2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74		
	ф10		Итого	L63×6		Итого	60×6	Итого	
ПС60.12202л-3ч-А	1.0		1.0	6,9		6.9	2.8	2.8	10,7

Привязан

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

Инв. №

Провер	Макарищева	
Инж.	Базанов	
Зав. гр.	Стронгин	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд	Письман	

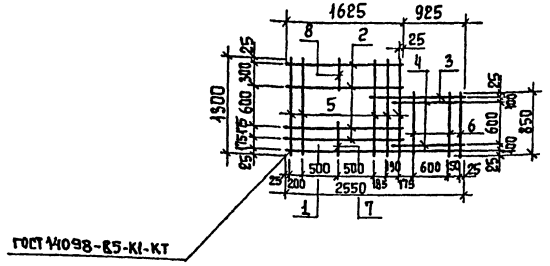
Т.п.901-3-269.89 кж.и 50.0.0.0.

Панель стеновая ПС 60.12.20-2л-3ч-А

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2840	1:50
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
А3			тп 901-3-269.89 кж.и ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	тп 901-3-269.89 кж.и 60.0.0. 1	ф10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ = 2550	1	1,6 кг
Б4		2	2	ф10 AI ℓ = 1600	4	1,0 кг
Б4		3	3	ф10 AI ℓ = 1325	1	0,8 кг
Б4		4	4	ф10 AI ℓ = 970	2	0,6 кг
Б4		5	5	ф10 AI ℓ = 1300	5	0,8 кг
Б4		6	6	ф10 AI ℓ = 850	3	0,5 кг
Б4		7	7	ф10 AI ℓ = 375	1	0,2 кг
Б4		8	8	ф10 AI ℓ = 325	1	0,2 кг

Привязан

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

Инв. №

Провер.	Стронгин	
Техник	Королев	
Зав. гр	Стронгин	
Н. контр	Макарищева	
Нач. отд.	Письман	

Т.п. 901-3-269.89 кж.и 60.0.0.0

Сетка арматурная С1

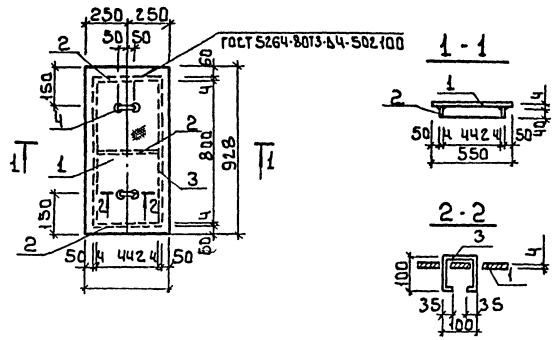
Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,5	1:50
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А3

Альбом 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			тп 901-3-269.89 КЖ.И ТУ	Технические условия		
				Детали		
Б4		1	КЖ.И 70.0.0.1	Листромб к-40-900-500 ГОСТ 8568-77 Ст3кп2	1	14.0 кг
Б4		2	2	Полоса $\frac{Б\text{-}4\times40}{Ст3кп2\text{-}1}$ ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79 ℓ=400	3	0.6 кг
Б4		3	3	Полоса $\frac{Б\text{-}4\times40}{Ст3кп2\text{-}1}$ ГОСТ 103-76 / ГОСТ 535-79 ℓ=780	2	0.9 кг
Б2		4	4	Ф10 А1 ГОСТ 5781-82 ℓ=370	2	0.23 кг

Привязан

Инв. №

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

Провер.	Макарищева		
Инж.	Базанов		
Зав. гр.	Трокшин		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Письман		

т.п. 901-3-269.89 КЖ.И 70.0.0.0

Шит металлический Щ1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18.1	1:20
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

КопировАл: Боброва

Формат: А3

gost.e-ecolog.ru