ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-154

СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6-3,2 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И ДРУГИЕ ЧАСТИ

				Привязан	
Инв №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-154

СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6-3,2 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Пояснительная записка
Альбом II — Архитектурно-строительная, технологическая, электротехническая и другие части
Альбом III — Заказные спецификации
Альбом IV — Сметы

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института А. КЕТАОВ
Главный инженер проекта Е. КАРТОШКИНА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 120 от 6 мая 1980 г
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования с 30 АПРЕЛЯ 1981 г.
ПРИКАЗ № 25 от 15 МАРТА 1981 г.

				Привязан
Инв. №				

Марка	Наименование	N стр
	Содержание.	3
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	4
АС-2	Планы. Разрезы.	5
АС-3	Фасады	6
АС-4	Схемы расположения плит покрытия на отм. 0.800 и 3.870 разрезы 1-1 ÷ 4-4. Узел 1. Спецификация	7
АС-5	Опалубочный чертеж сооружения. Планы на отм.-0.400; 0.400. Разрез 1-1	8
АС-6	Опалубочный чертеж емкости. Разрезы 2-2÷5-5. Узел 1	9
АС-7	Армирование днища. Планы раскладки верхних и нижних сеток. Разрезы 1-1÷4-4	10
АС-8	Армирование стен емкости. Планы на отм.-3.000; -2.500; 0.200. Вид 1-1	11
АС-9	Армирование стен емкости. Разрезы 5-5÷8-8. Узлы 1÷3	12
АС-10	Армирование днища и стен. Спецификация	13
АС-11	Монолитный ж.б. участок УМ1. Монолитная ж.б. площадка ПМ1	14
КЖИ-ПЧ	Плиты покрытия П1 (ИП5-4А; ИП5-5А)	15
КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	15
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	16
КМ-2	Переходные площадки. Монорельс	17
КМ-3	ПС1; Щ1; ОП1; Поз. 19 Разрезы 1-1÷4-4	18

Марка	Наименование	N стр.
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	19
ТХ-2	План. Разрезы	20
ТХ-3	Аксонометрическая схема трубопроводов. Детали	21
ТХ-4	Спецификация материалов. Спецификация оборудования	22
997.00.00000	Гидроэлеватор d_c=30; d_p=55. Чертеж общего вида	23
998.00.00000	Эжектор. Чертеж общего вида	24
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	25
ОВ-2	Планы на отм. 3.600 и -3.200. Схема системы отопления схемы систем вентиляции ВЕ-1; ВЕ-2	26
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные.	27
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования и материалов.	28
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети. Кабельный журнал.	29
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки М1; М2	30
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования размещение. электрооборудования и прокладка кабелей План на отм -3.200	31
ЭМ-6	Электрическое освещение План на отм. -3.200 и 0.000	32
	Автоматизация технологического процесса	
АТХ-1	Общие данные ведомость приборов, средств автоматизации и материалов	33
АТХ-2	Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей. План на отм. -3.200; 3.600.	34

Типовой проект 901-3-154 Альбом III

Согласовано

ОТА	АСИ	Антонова
ОТА	ВС	Грачева
ОТА	ЭА	Полевщикова

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

Привязан

Инв.№

Проверил	Чигидева	
Инженер	Иваненко	
Рук.гр	Рябова	
Гл.инж.пр	Картошкина	
Нач.отд	Браславский	

ТП 901-3-154

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 6; 3; 2 тыс.м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	б/н	

Содержание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова

Формат 22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист.	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	Планы. Разрезы	
	3	Фасады в осях 1-3, 3-1, А-В, В-А	
	4	Схема расположения плит покрытия. Разрезы 1-1÷4-4	
	5	Опалубочный чертеж. Планы на отм. 0.400; -0.400 Разрез 1-1	
	6	Опалубочный чертеж. Разрезы 2-2÷5-5 Узел 1	
	7	Армирование днища. Планы раскладки верхних и нижних сеток. Разрезы 1-1÷4-4.	
	8	Армирование стен. Планы на отм. -3.000; -2.600; 0.200 Вид 1-1	
	9	Армирование стен. Разрезы 5-5÷8-8 Узлы 1÷3	
	10	Армирование днища и стен. Спецификация	
	11	Монолитный участок УМ1. Монолитная ж-б. площадка ПМ1.	
	КЖИ-ПЧ	Плиты покрытия П1 /ИП5-4А; ИП5-5А/	
	КЖИ-МН	Изделие закладное МН1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 11214-65	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
Серия 2.430-3 Выпуск 1,2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.138-10. Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 3.900-3 Выпуск 7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Изделия для круглых колодцев	
Серия 3.901-5	Сальники набивные dy=50÷1000мм для пропуска труб через стены	
Серия 1.415-1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали, сборные железобетонные конструкции инженерных сооружений промышленных предприятий.	
Серия 1.494-24 Выпуск. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
Серия ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты	
Серия 1.141-1 Выпуск 15	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
Серия 3.006-2 Выпуск 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АС-3	Ведомость проемов ворот и дверей	
	Ведомость перемычек	
	Спецификация заполнения оконных проемов	
АС-4	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия.	
АС-10	Спецификация элементов к днищу и стенам	

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке B×h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1550 × 2100	1	Д55ЛПВ	ГОСТ 14624-69	1

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1 /мест 1/		
ОР 9-15	ГОСТ 11214-65	Оконный блок	1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
901-3-	АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
901-3-	КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901-3-	ТХ	Технологические решения	Альбом II
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3-	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901-3-	ЭО	Электрическое освещение	Альбом II
901-3-	АТХ	Автоматизация водопровода	Альбом II

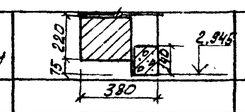
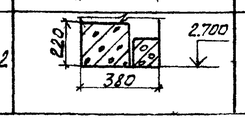
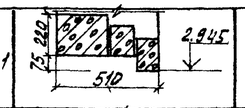
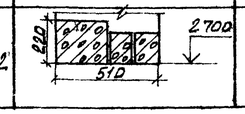
Основные строительные показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь застройки	$м^2$	64.20
Строительный объем	$м^3$	334.00
В том числе подземная часть	$м^3$	281.00

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

Главный архитектор проекта /Глебов/
Главный инженер проекта /Кузнецов/

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки		
Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
			t=-20°C; t=-30°C		
ПР1		1	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1
			1ПР28-20.25.22ц	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1
ПР2		1	1ПР4-25.12.14	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1
			1ПР28-20.25.22ц	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1
			t=-40°C		
ПР1		1	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10. Выпуск. 1	2
			1ПР28-20.25.22ц	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1
ПР2		1	1ПР4-25.12.14	Серия 1.138-10 Выпуск 1	2
			1ПР28-20.25.22ц	Серия 1.138-10 Выпуск 1	1

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Стены надземного павильона выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования /ГОСТ 530-71/ марки 100 на растворе марки 25. Наружные поверхности стен выполняются с расшивкой швов.
3. Внутренние поверхности стен надземного павильона и насосного отделения затираются цементно-песчаным раствором и окрашиваются клеевой краской.
4. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза
5. Марка кровельной мастики, указанная в скобках /см. лист 2, разрез 2-2/ дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

Привязан:

Инв №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 тыс $м^3$/сутки

Н контр	Глебов		
Провер	Глебов		
Архитект	Куприянова		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл.констр	Шапиро		
Нач.отд	Красавин		
Гл.инж.пр	Кетов		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

901-3-154

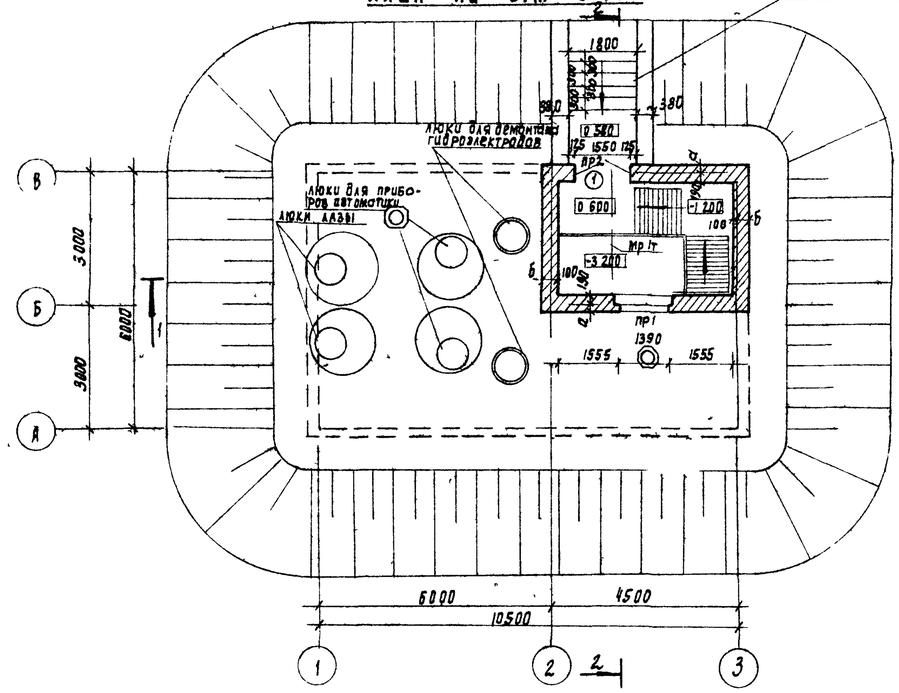
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Алешкова

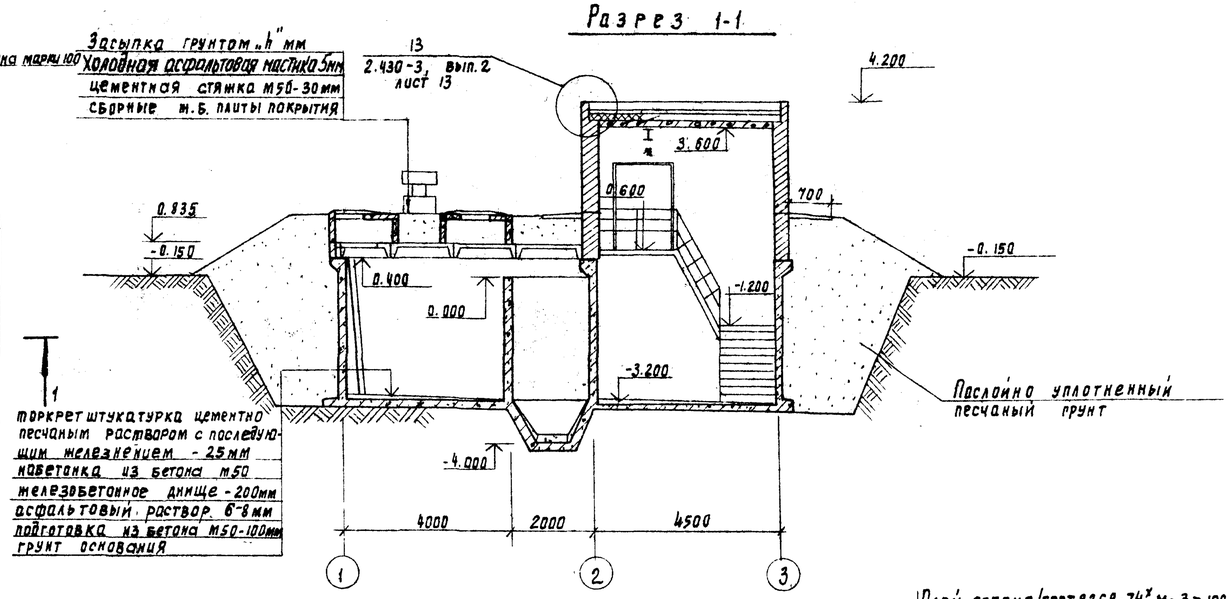
Формат: 22

Типовой проект 901-3-154 Альбом IV

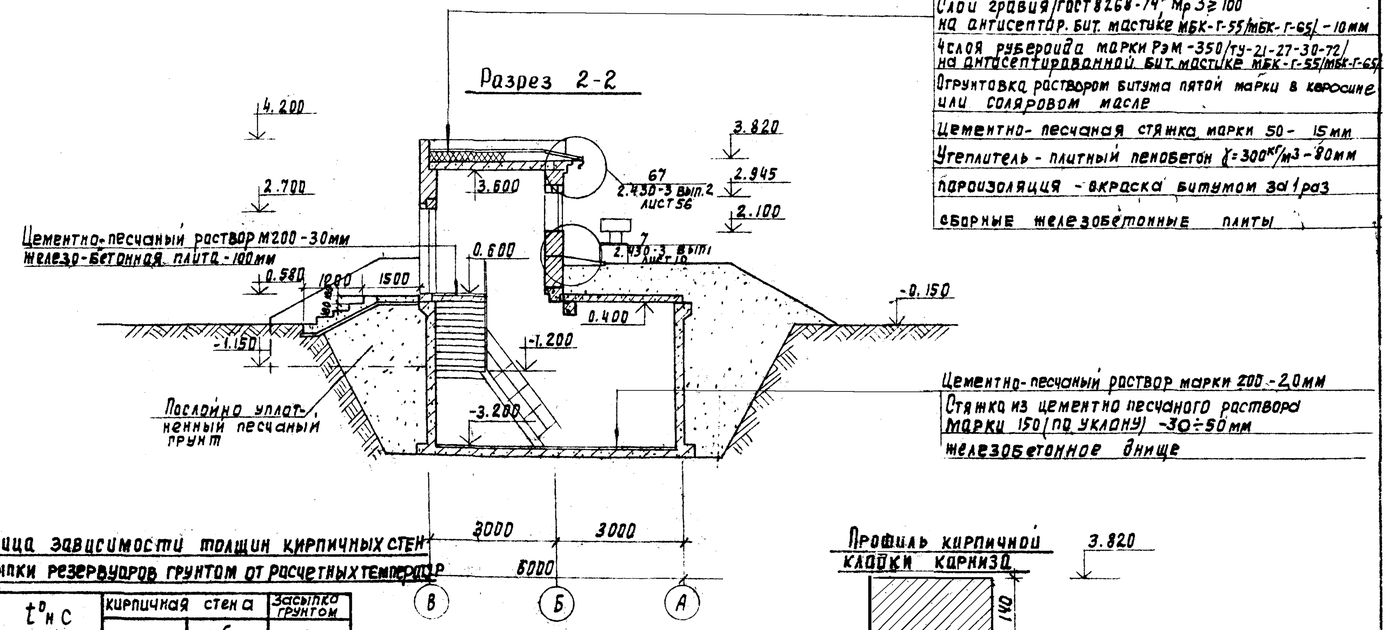
План на отм 3.600



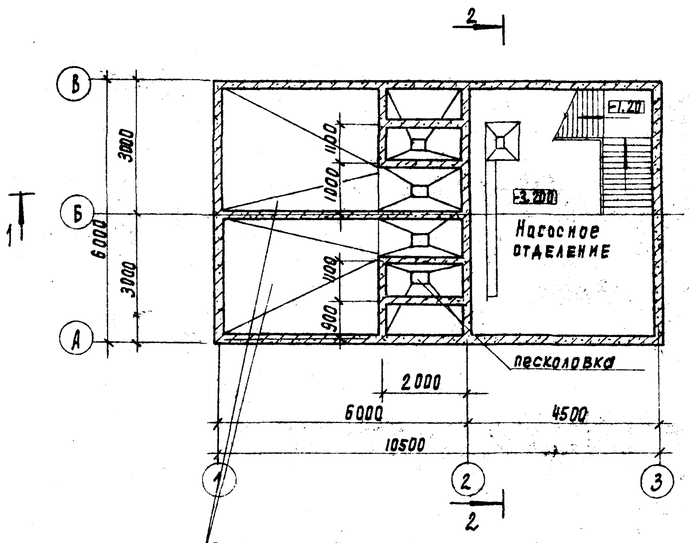
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. -3.200



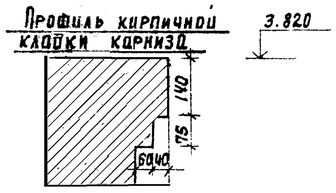
Резервуар-усреднитель промывной воды

В насосном отделении стяжку под покрытие пола укладывать с уклоном в сторону лотка /см. лист АС-5 / Отм. верха стенки лотка - 2.300

Таблица зависимости толщин кирпичных стен и засыпки резервуаров грунтом от расчетных температур

t^{o} н С	кирпичная стена		засыпка грунтом
	a	б	h
-20°	190	280	500
-30°	190	280	700
-40°	320	410	700

Профиль кирпичной кладки карниза



Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Архитект.	Кудрявцева		
ГАП	Глебов		
Гл. инж. пр.	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетаов		

Привязан

Инв. №

901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. произ. 1.6-3.2 тыс м3/сутки

Планы; разрезы

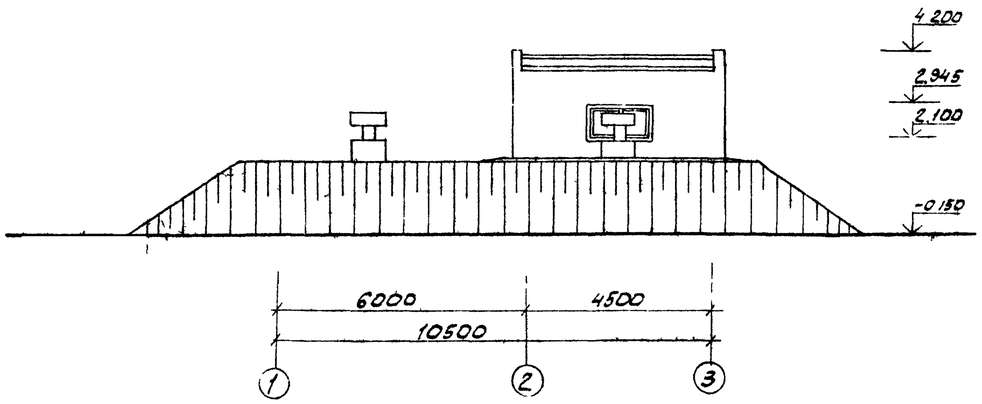
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

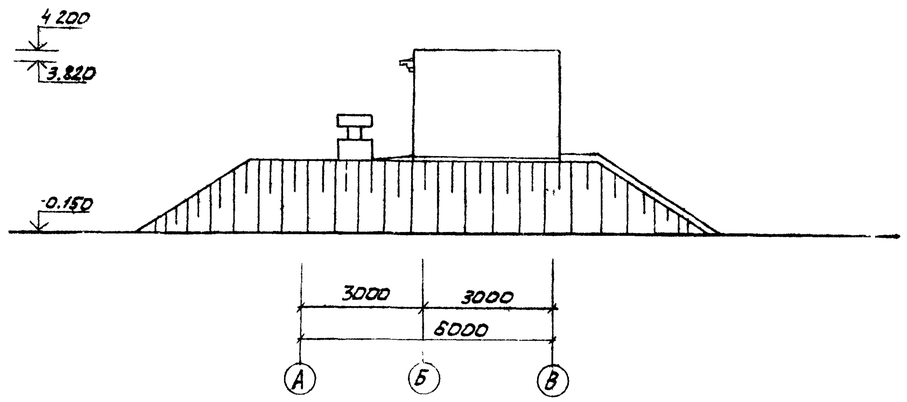
17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

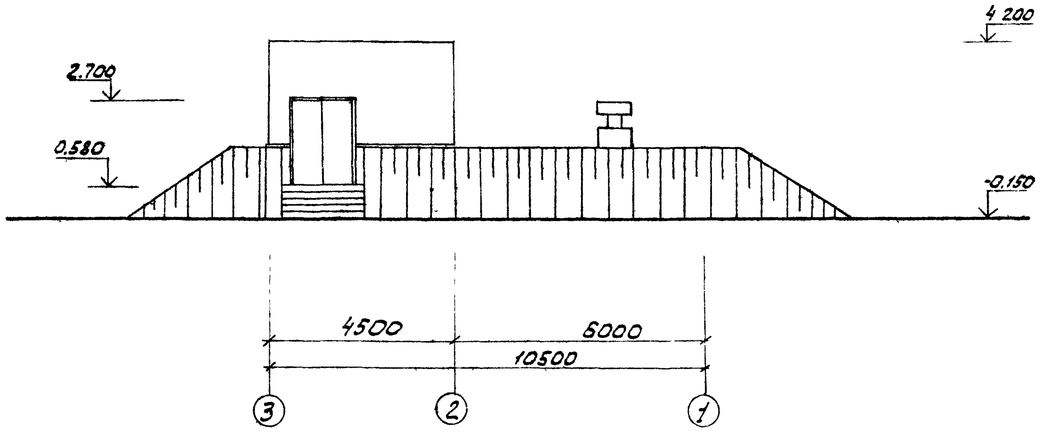
Фасад 1-3



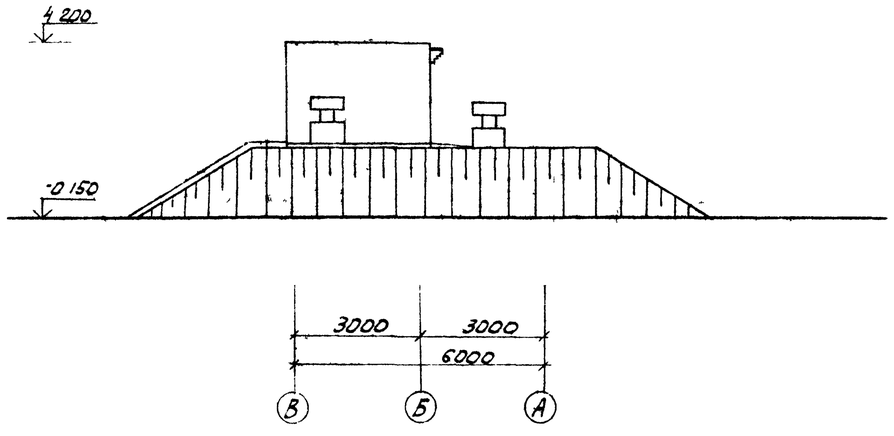
Фасад А-В



Фасад 3-1



Фасад В-А



Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Архитект.	Куприянова		
ГАП	Гатбов		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан.

Инв №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады, в осях 1,3; 1; А,В; В,А

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

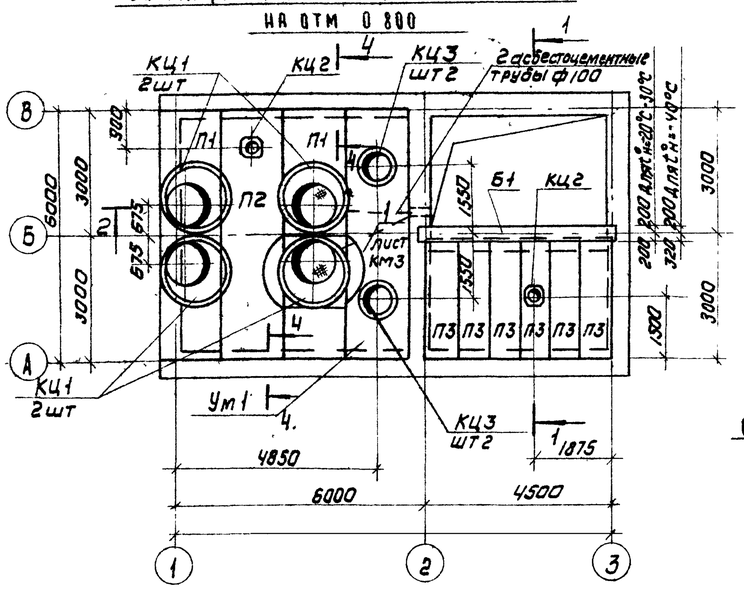
Копировал Агапикова

Формат 22

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

Согласовано: ОТД ВС Грачева

Схема расположения плит покрытия на отм 0.800



Разрез 1-1

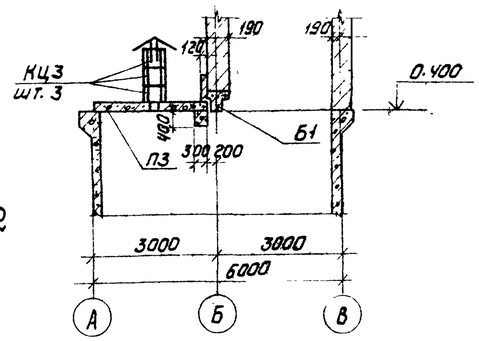
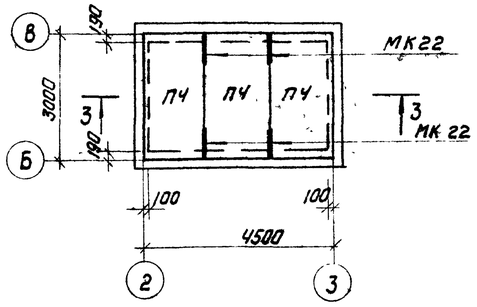
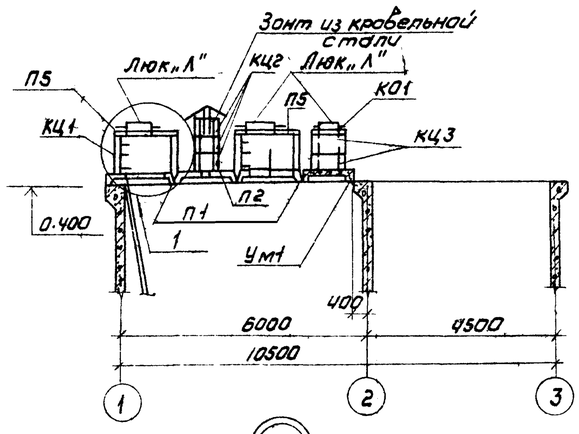


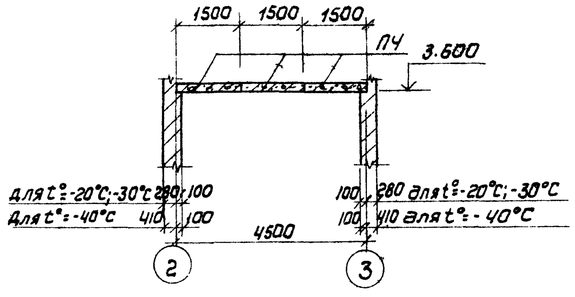
Схема расположения плит покрытия на отм. 3.820



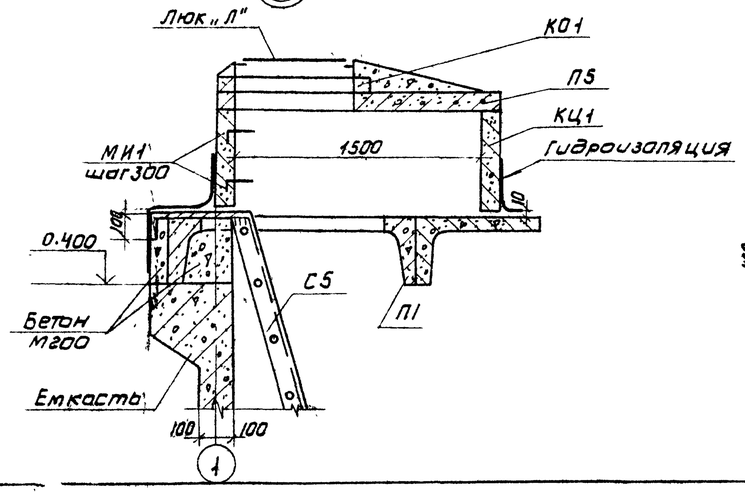
Разрез 2-2

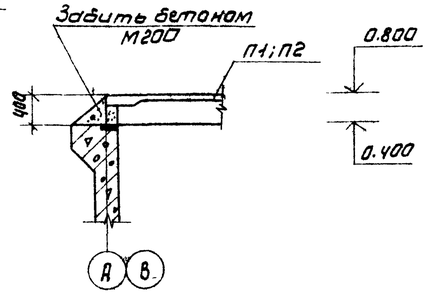


Разрез 3-3



Разрез 4-4





Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
	Для температуры $t^н$=-20°C; -30°C; -40°C				
П3	Серия 3.006-2 Вып II-2	Плита покрытия П23а-3	6	820	
П4	Серия 1.141-1 Вып.10	Плита покрытия П30-5	3	1425	
П5	Серия 3.900-3 Вып.7	Плита покрытия КЦП1-15-1	4	700,0	
Люк „Л"	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный легкий	6	65,0	
МК22	Серия 2.430-3 Вып.3	Закладной элемент МК22	4	1.05	
К01	Серия 3.900-3 Вып.7	Кольцо опорное КЦ01	6	50,0	
КЦ2	Серия 1.494-24 Вып.1	Стакан СБ4А-1	6	150	
КЦ3	Серия 3.900-3 Вып.7	Стакан колодца КЦ7-3	4	130	
С5	Серия 1.459-2 Вып.1	Стремянка С5	2	74	Обрезать на 400
Ум1	АС-11	Участок монолит. Ум1	1		
	Для температуры $t^н$=-20°C				
П1	Серия ИИ24-2/70: КЖИ-П2;П3	Плита покрытия ИП5-4А	2	2400,0	
П2	Серия ИИ24-2/70	Плита покрытия ИП5-4	1	2400,0	
КЦ1	Серия 3.900-3 Вып7	Стакан колодца КЦ-15-6	4	700,0	
МН1	Серия 3.900-3 Вып.7	Закладной элемент МН1	12	0.8	
Б1	Серия 1.415-1 Вып.1	Балка ФБ6-13	1	1400	
	Для температуры $t^н$=-30°C				
П1	Серия ИИ24-2/70 КЖИ-П2;П3	Плита покрытия ИП5-5А	2	2400,0	
П2	Серия ИИ24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	1	2400,0	
КЦ1	Серия 3.900-3 Вып7	Стакан колодца КЦ-15-6	4	700,0	
МН1	Серия 3.900-3 Вып.7	Закладной элемент МН1	12	0.8	
Б1	Серия 1.415-1 Вып.1	Балка ФБ6-13	1	1400	
	Для температуры $t^н$=-40°C				
П1	Серия ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5А	2	2400,0	
П2	Серия ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5	1	2400,0	
КЦ1	Серия 3.900-3 Вып.7	Стакан колодца КЦ-15-6	4	700,0	
МН1	Серия 3.900-3 Вып.7	Закладной элемент МН1	12	0.8	
Б1	Серия 1.415-1 Вып.1	Балка ФБ6-30	1	1800	

1. Плиты покрытия П1; П2 приварить к закладным изделиям. Высота сварного шва $h_ш$ = 6мм
2. Швы между плитами забить бетоном М200 на мелком заполнителе.
3. Плиты покрытия П4 и П5 укладывать на свежеуложенный цементно-песчаный раствор М50.
4. Стремянку С6 установить до монтажа колец КЦ0 и КЦП.

Согласовано: Отдел ВГ Обова; Отдел ЭХЗ Шевелякова; Отдел СТ Грачева

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Кузнецов	
Провер.	Антонова	
Ст.инж.	Сорокина	
Рук.гр.	Лисьман	
ГИП	Кузнецов	
Гл.спец.	Шапиро	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с коагулированием взвешенных веществ в осветлителях

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения плит покрытия на отм. 0.800 и 3.820. Разрезы 1-1÷4-4. Узел 1. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

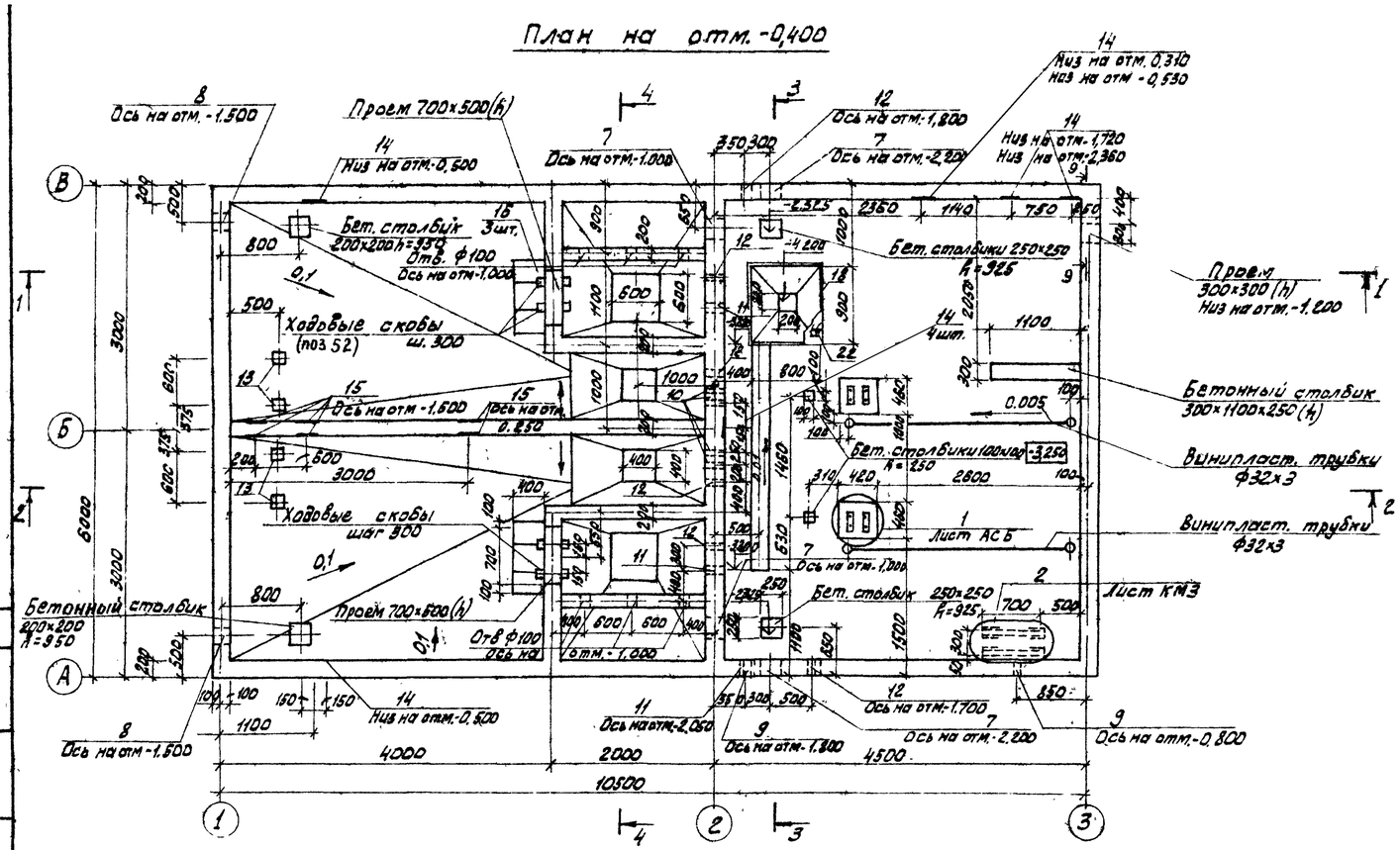
Формат 22

17376-02

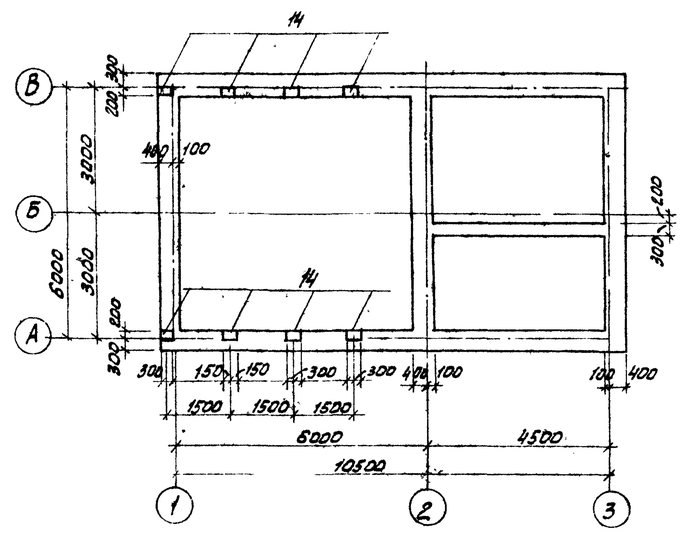
Альбом II

Типовой проект 901-3-154

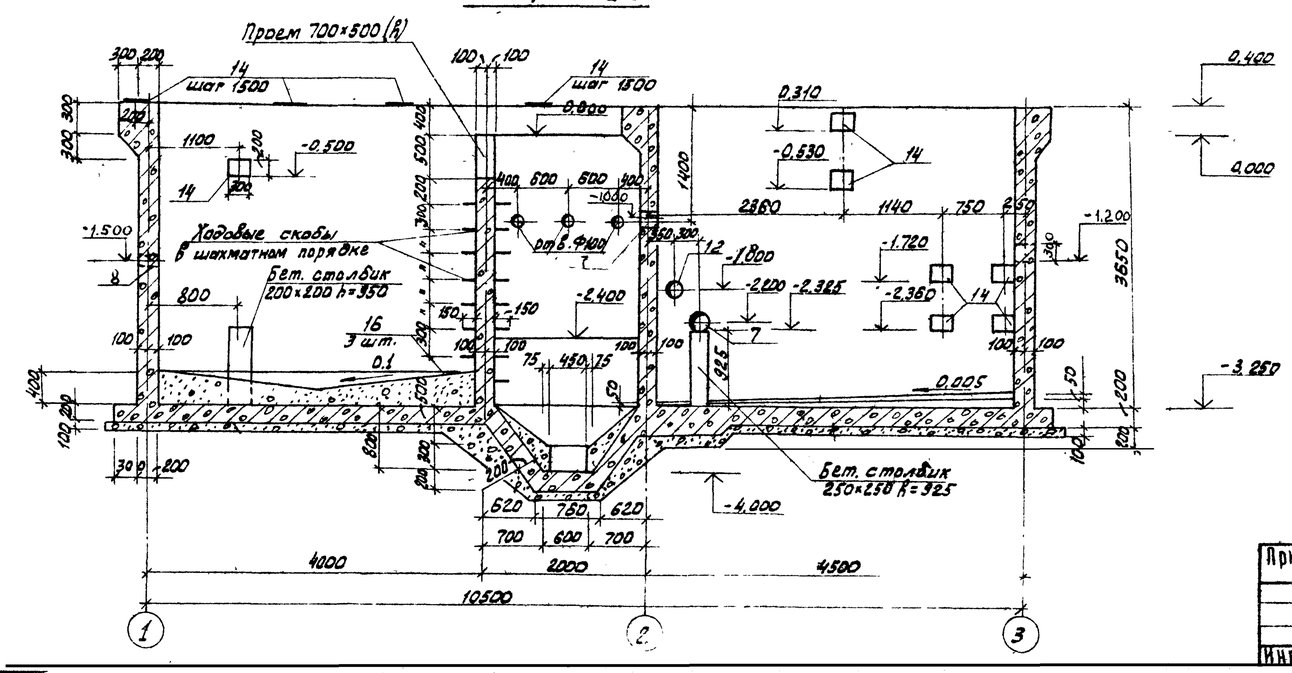
План на отм. -0,400



План на отм. 0,400



Разрез 1-1



1. Со стороны земли стены затираются цементным раствором, после чего окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке битумом, разведенным в бензине.
2. Внутренние поверхности стен, соприкасающиеся с водой, торкретируются на толщину 25 мм за 2 раза с последующим железнением
3. Под всем сооружением устраивается подбетонка h=100 из бетона М 50
4. Наветонка устраивается из бетона М 50.
5. Закладные детали заложить до бетонирования.
6. Винипластовые трубки ф32×3 заложить до устройства чистого пола.

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл. спец.	Шапиро		
Нач. отд	Красавин		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,5 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Опалубочный чертеж сооружения
Планы на отм. -0,400, 0,400
Разрез 1-1

ЦНИИЭТП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Алешикова

Формат 22

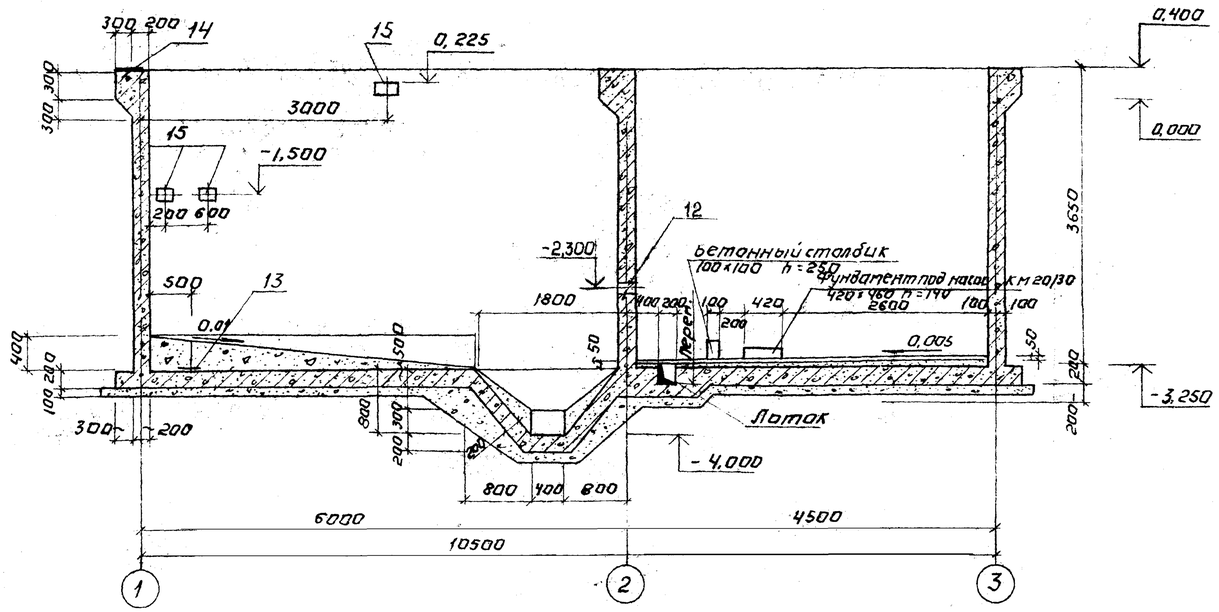
17376-02

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

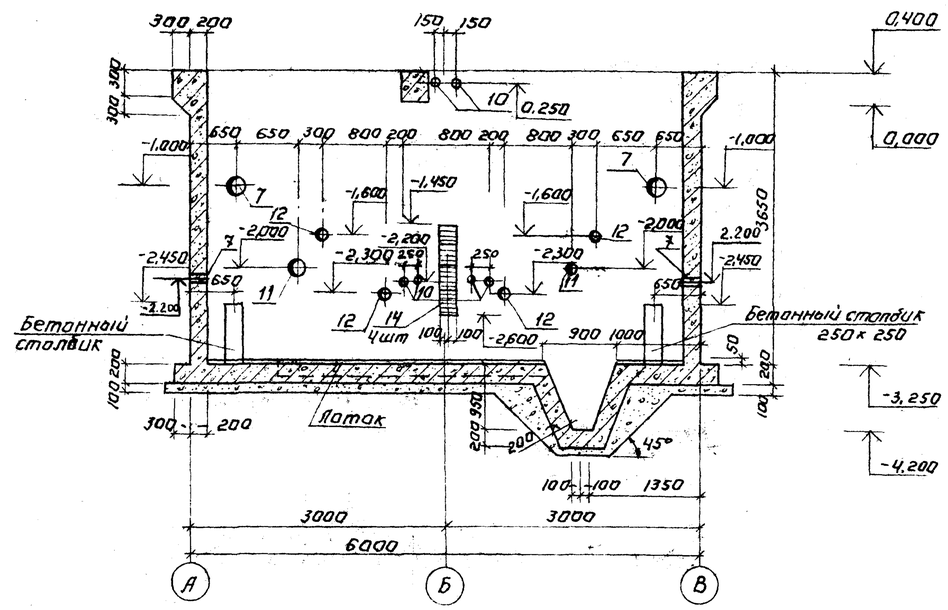
Отдел ВГ Бабова; Отдел ЗАД Шерстякова; Отдел ВС Грачева

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

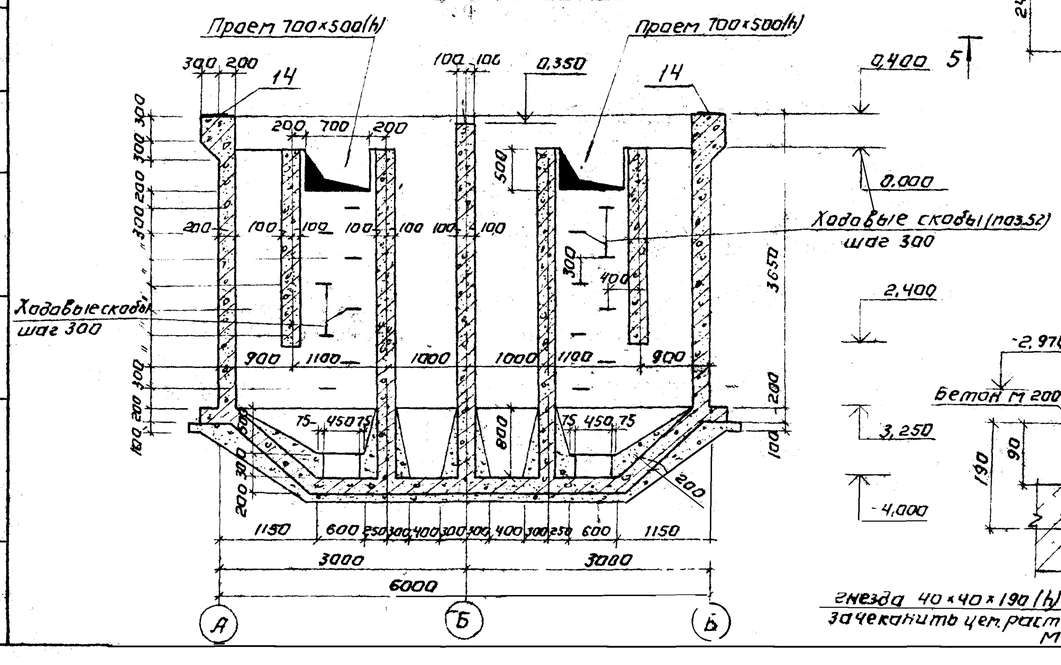
Разрез 2-2

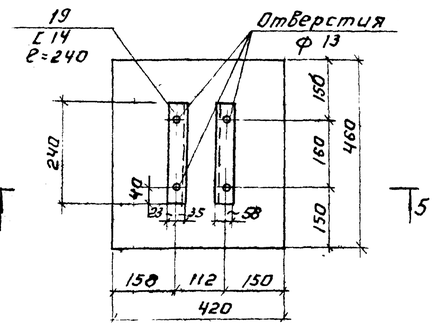


Разрез 3-3

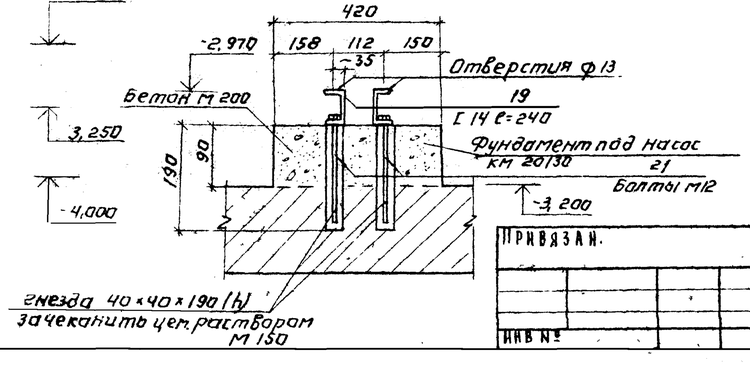


Разрез 4-4





5-5



Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Гл. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Письман		
Гл. инж.	Кузнецов		
Гл. спец.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан.

Инв. №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,0-3,0 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Опалубочный чертеж емкости. Разрезы 2-2 ÷ 5-5. Узел 1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано. Отд. ВТ Рябова

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

Копировал: Лосинова

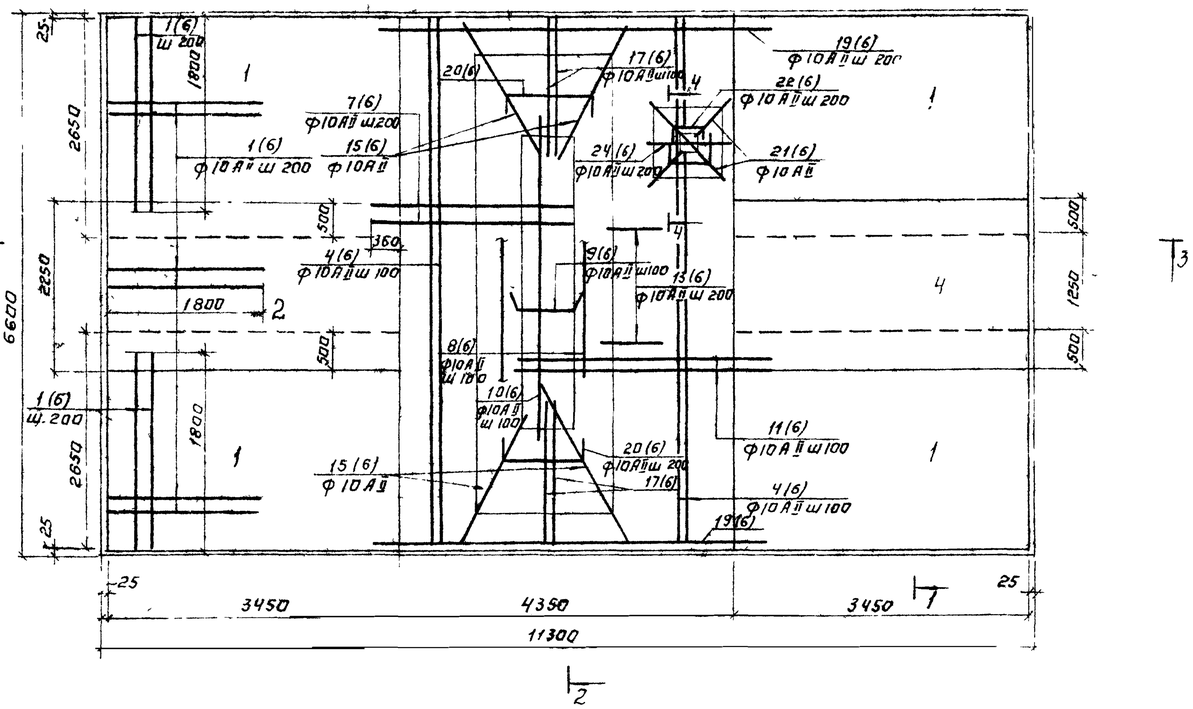
Формат: 22

17376-02

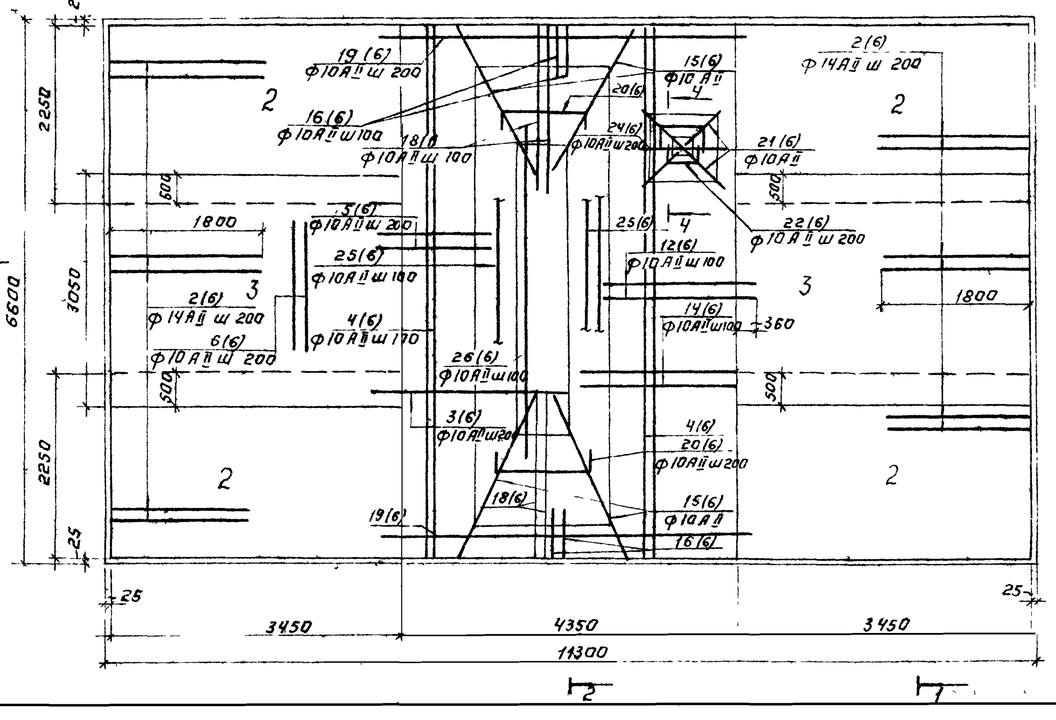
Альбом II

Типовой проект 901-3-154

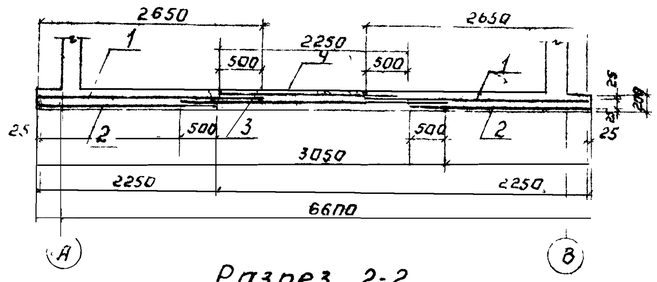
План раскладки верхних сеток.



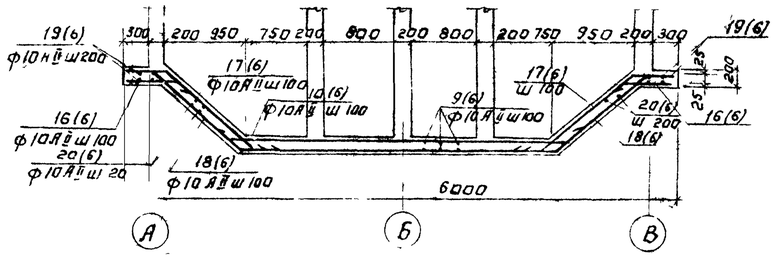
План раскладки нижних сеток



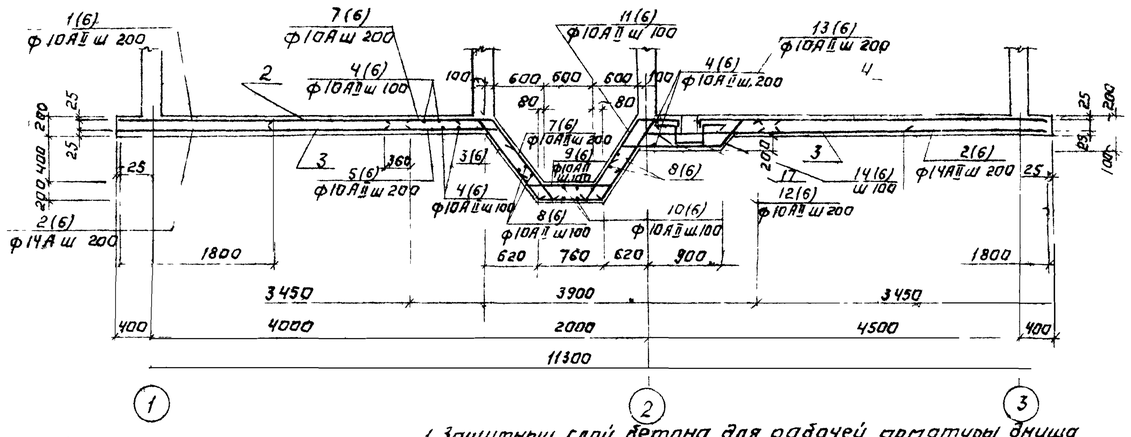
Разрез 1-1



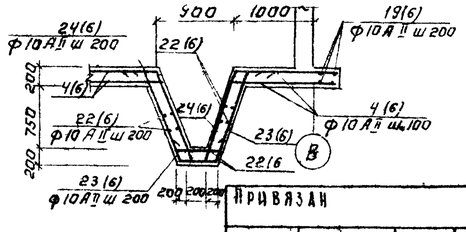
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры днища верхней 20 мм, нижней 35 мм

2 Бетонирование днища производить только после установки вертикальной арматуры указанной в плане на отм -3,000м на листе АС-8

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Привязан

Инв №

Н контр	Кузнецов		
Провер	Антонова		
Ст инж	Сорокина		
Рук гр	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл.спец	Шапиро		
Нач отд	Красавин		

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с сооружением взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 3,2 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

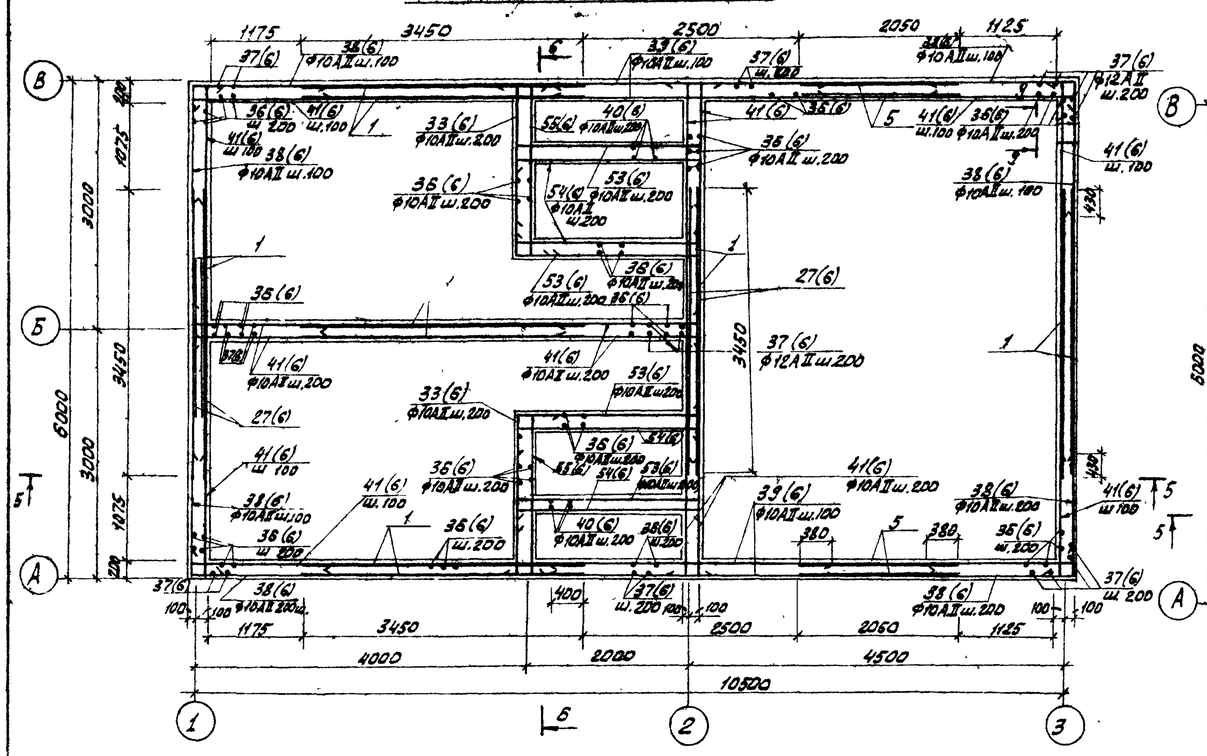
Армирование днища емкости
Планы раскладки верхних и нижних сеток Разрезы 1-1-4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

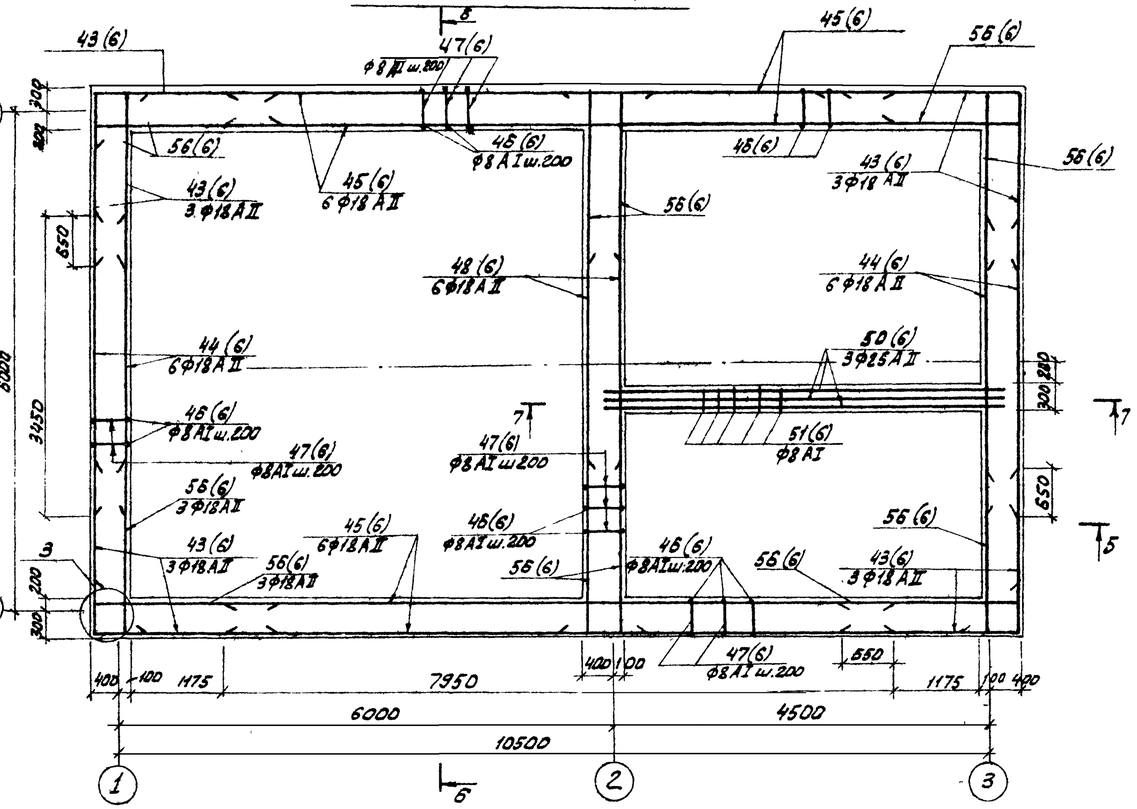
17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

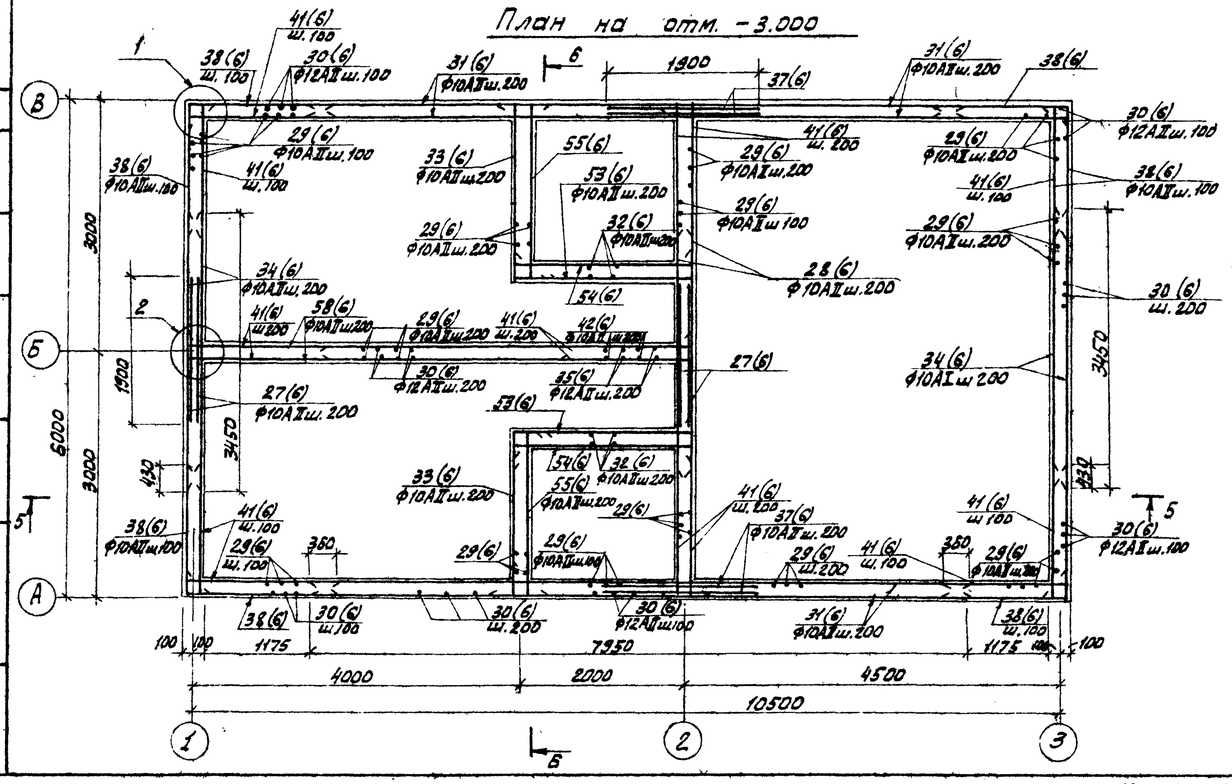
План на отм. -2,500



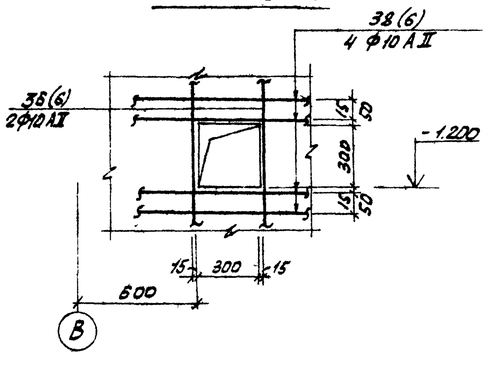
План на отм. 0,200



План на отм. -3,000



Разрез 9-9



Защитный слой бетона принят 15 мм.

Н. контр.	Кузнецов		
Проверил	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Лисьман		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шамиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,5-12 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Армирование стен емкости
Плиты на отм -3.000; -2.500; 0.200
Вид 1-1.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

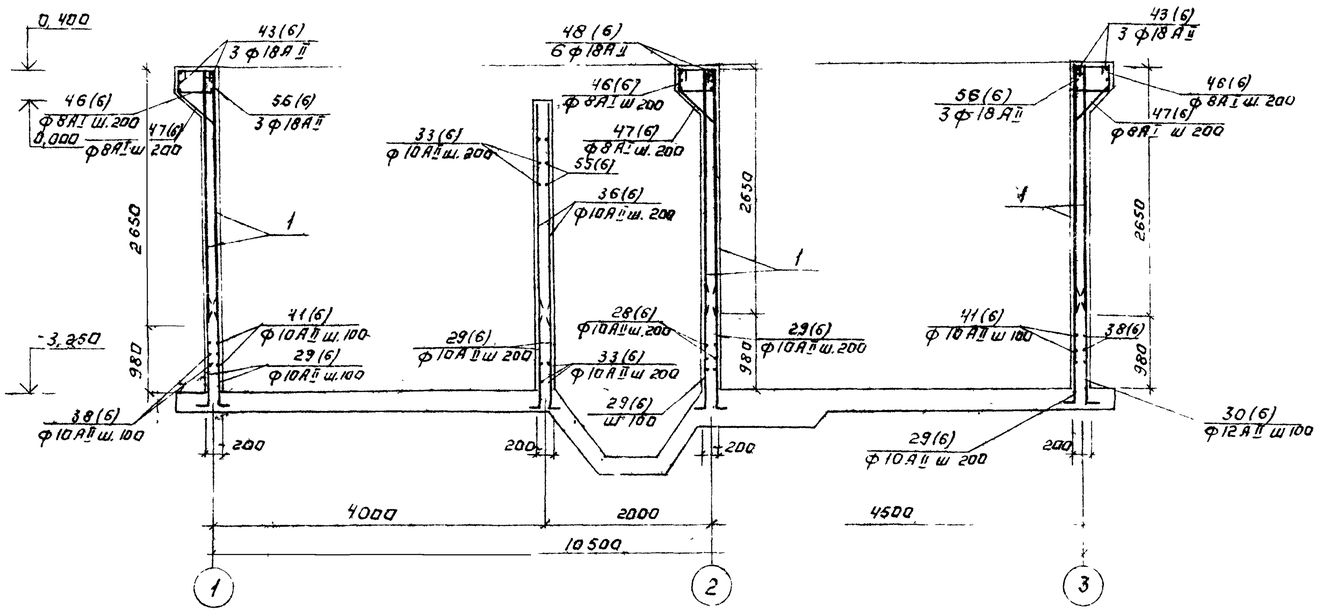
Формат 22

Копировал Алешикова

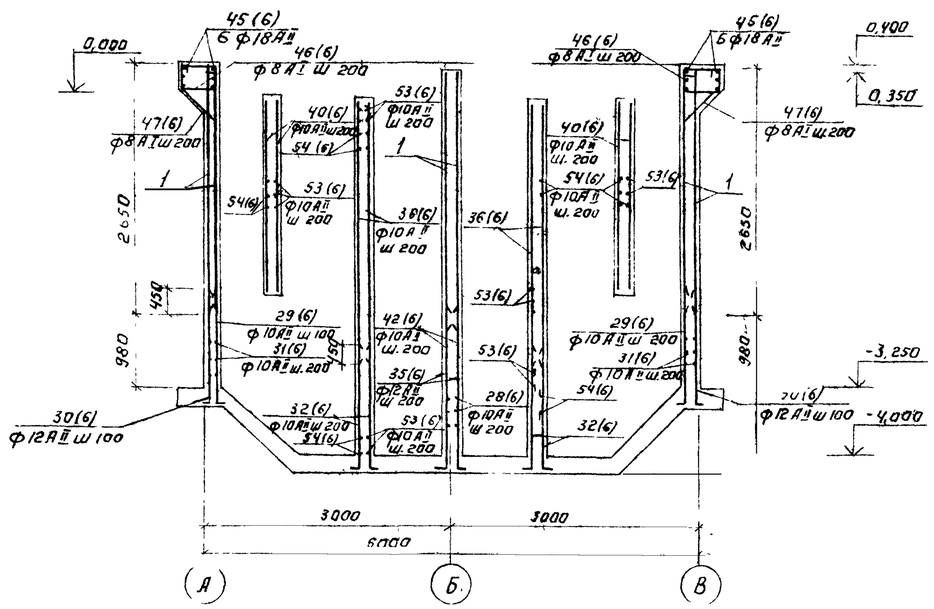
17376-02

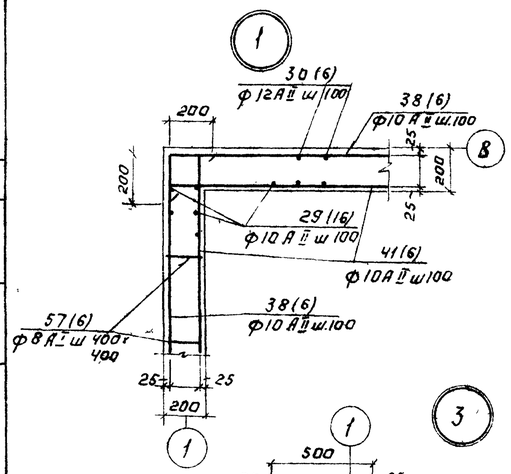
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

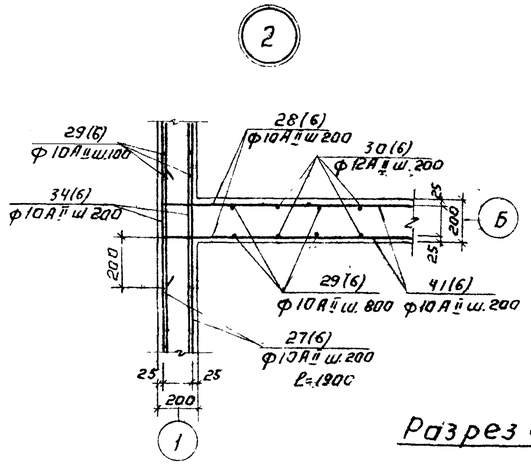
Разрез 5-5



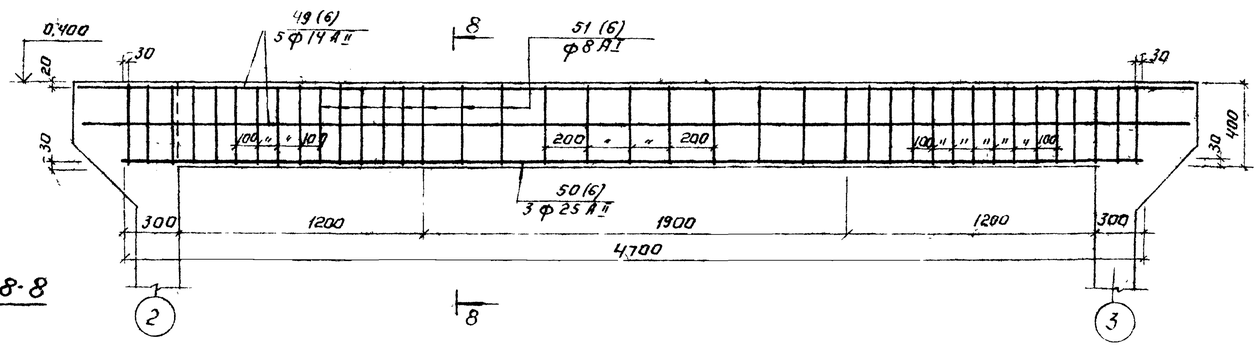
Разрез Б-Б



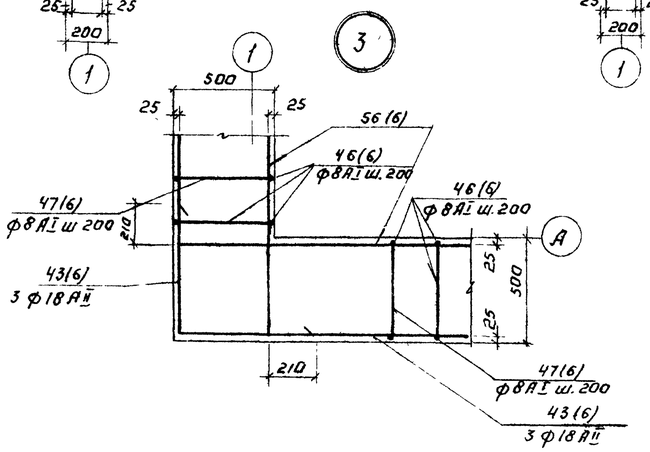


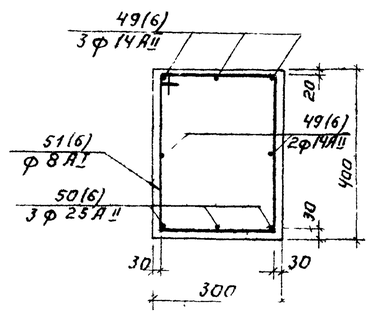


7-7



Разрез 8-8





Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Письман		
Гип.	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 производительностью 6-5,2 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Армирование стен емкости
Разрезы 5-5 – 8-8 узлы 1-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17376-01

Согласовано

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

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол
	1		10АII	1800	49
	2		14АII	1800	66
	3	200 1160 100	10АII	2060	26
	4		10АII	6550	32
	5	1390 200	10АII	1590	32
	6		10АII	2000	17
	7	1290 1160 200	10АII	3000	30
	8	200 | 4000÷5900 | 200	10АII	Lср=5350	30
	9	200 960 200	10АII	1360	28
	10	200 4000 200	10АII	4400	30
	11	200 1160 1790	10АII	3500	60
	12		10АII	1400	60
	13	400 340 280 340 400	10АII	1760	15
	14	200 1200 100 360	10АII	1860	60
	15	400 1450 400 2300	12АII	2700	32
	16	630 200	12АII	830	36
	17	430 1450 200	10АII	2100	12
	18	200 1450 900	12АII	2550	12
	19		10АII	5150	20
	20	200 | 900÷1800 | 200	10АII	1750	10
	21	200 1400 200	10АII	1800	8
	22	450÷850 | 550÷1250 | 450÷850	10АII	Lср=2200	10
	23	200 1150 200	10АII	1550	8
	24	130 200 1150	10АII	2830	8
	25	3000÷5900	10АII	Lср=4450	18
	26	3000	10АII	3000	6
	27	1900	10АII	1900	92
	28	200 | 6140 | 200	10АII	6540	10
	29	1590 | 200	10АII	1790	435
	30	1590 | 270	12АII	1860	290
	31	7950	10АII	7950	20
	32	1960 | 200	10АII	2160	40
	33	200 | 2060 | 200	10АII	2460	32
	34	3450	10АII	3450	20
	35	2390 | 270	12АII	2660	20
	36	2650	10АII	2650	168
	37	2650	12АII	2650	144
	38	1685 | 1685	10АII	3370	40
	39	3200	10АII	3200	108
	40	2370	10АII	2370	40
	41	1685 | 200	10АII	1885	360
	42	2390 | 200	10АII	2660	20
	43	2200 | 2200	18АII	4400	12

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол.
	44	3450	18АII	3450	12
	45	7950	18АII	7950	12
	46	350 560 470 270	8АI	1640	195
	47	540 650 110	8АI	1410	195
	48	210 | 6560 | 210	18АII	6980	6
	49	5240	14АII	5240	5
	50	4640	25АII	4640	3
	51	440 340 360	8АI	1400	35
	52	330 420 300 260 330 420	16АI	1800	40
	53	200 | 820÷2160 | 200	10АII	Lср=2000	64
	54	200 | 2160 | 200	10АII	2560	64
	55	200 | 2060	10АII	2460	32
	56	2200 | 210	18АII	2410	36
	57	180	8АI	280	581
	58	200 | 5970 | 200	10АII	6370	10
	59	90° 200 180 90° 200 200	10АI	920	210

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия											Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75											
	класс АI				класс АII							
	⌀ мм			Итого	⌀ мм						Итого	
	8	10	16		10	12	14	18	25			
Арматура днища		119.2		119.2	1498.1	480.2	143.5				2121.8	2241.0
Арматура стен	292.0		113.6	405.6	2429.3	680.2	28.0	573.1	53.6		3764.2	4169.8

1. Поз. 59 укладывать в днище емкости с шагом 600×600

Спецификация элементов монолитной конструкции сооружения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Документация			
		Сборочный чертеж			
		Сетки			
1	ГОСТ 23279-78	С 10АII-200 / 10АII-200 2650×3450 2.5/2.5	16	59.3	
2	ГОСТ 23279-78	С 10АII-200 / 12АII-100 2250×3450 2.5/2.5	5	95.5	
3	ГОСТ 23279-78	С 10АII-200 / 10АII-200 3050×3450 2.5/2.5	2	67.9	
4	ГОСТ 23279-78	С 10АII-200 / 16АII-200 2250×3450 2.5/2.5	1	50.6	
5	ГОСТ 23279-78	С 10АII-200 / 10АII-200 2050×2650 2.5/2.5	4	35.1	
		Стержни одиночные			
6(1÷59)	АС10	Стержни одиночные	компл.	6410.8	
		Сборочные единицы и детали			
7	Серия 3.901-5	Сальник dy=250 ℓ=200	4	35.5	
8	Серия 3.901-5	Сальник dy=200 ℓ=200	2	27.2	
9	Серия 3.901-5	Сальник dy=100 ℓ=200	2	10.2	
10	Серия 3.901-5	Сальник dy=50 ℓ=200	4	6.1	
11	Серия 3.901-5	Сальник dy=125 ℓ=200	3	11.7	
12	Серия 3.901-5	Сальник dy=80 ℓ=200	6	8.4	
13	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МН1-21	4	1.2	
14	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МН1-29	20	4.5	
15	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МН1-15	6	1.6	
16	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МН1-31	6	11.4	
17	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МН1-10	4	5.1	
18	Серия 3.400-6/76	Уголок обрамления МН4-46	3.5	4.4	
19	ГОСТ 8240-72	Швеллер С14 ℓ=240	4	3.0	
20	ГОСТ 8240-72	Швеллер С16 ℓ=700	2	10.0	
21	ГОСТ 7798-70	Болты М12 ℓ=180	8	0.2	
22	КМ3	Щит Щ1	1	39	
		Материалы:			
		Бетон днища М200 МРЗ-50 В-4 -20°С÷-40°С	18.4	м³	
		Бетон стен М200 МРЗ-75 В-4 -20°С; МРЗ-100 В-4 -30°С÷-40°С	41.9	м³	

Н контр	Кузнецов		
Провер	Антонова		
Ст инж	Сорокина		
Рук гр	Альман		
ГИП	Кузнецов		
Гл спец	Шапиро		
Нач отд	Красавин		

ТП 901-3-154 АС

Сооружение для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1.8 3.2 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Армирование днища и стен. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв №

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

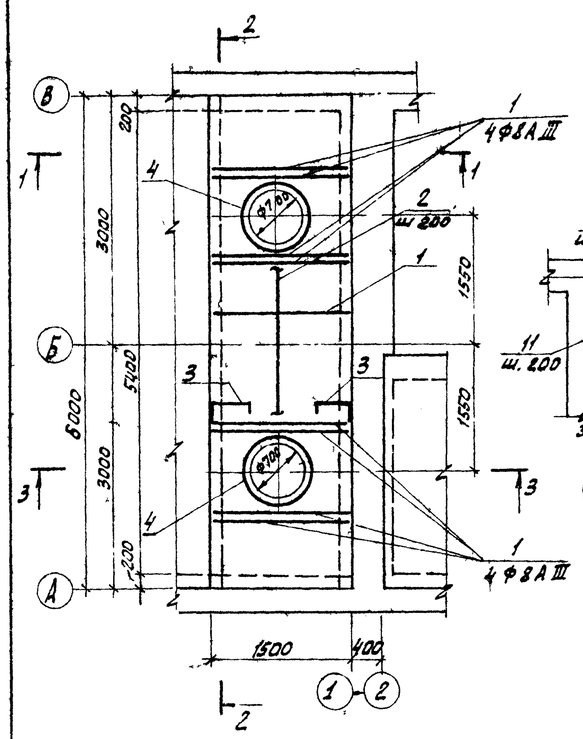
Копировал: Карасова

Формат А2

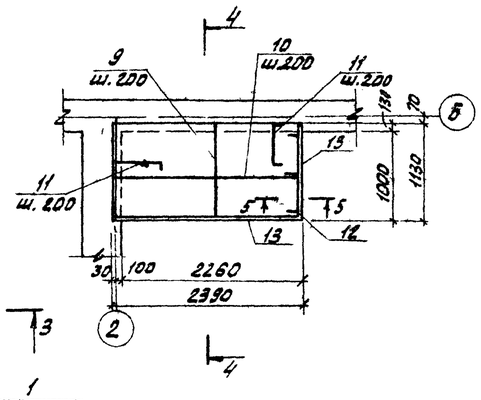
17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом III

Ум 1



Пм 1



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Ум1	1	1450	8АIII	1450	40
	2		6АI	общ. длина	9
	3	600, 200, 70	6АIII	870	40
	4	d=740	10АIII	2625	4
	5	5980	25АIII	6080	6
	6	760, 160	8АI	1260	96
	7	5980	10АIII	6080	6
Пм1	8	2360	10АIII	2380	2
	9	1110	6АIII	1110	7
	10	2360	8АIII	2380	12
	11	70, 540, 70	6АIII	680	19
	12	400, 160, 120, 10	6АI	710	3

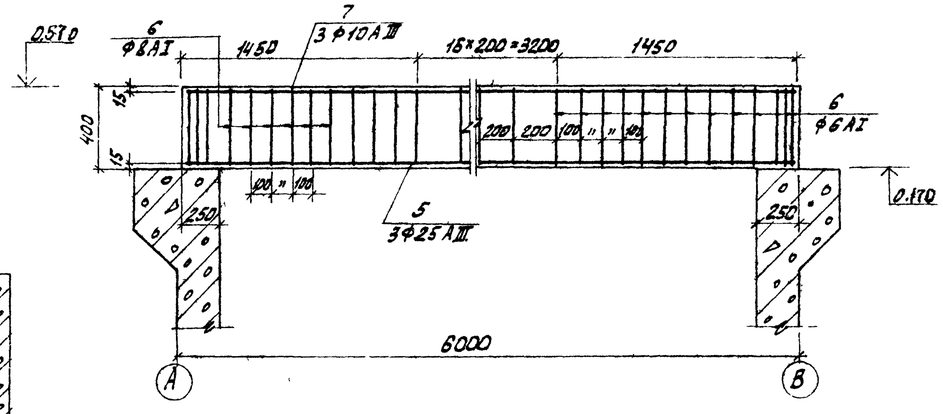
Спецификация монолитных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Ум1			
		Сборочные единицы и детали			
1÷7	АС-11	Стержни одиночные.компл	1	237	
		Материал			
		Бетон М 200	18	м³	
		ПМ1			
		Сборочные единицы и детали			
8÷12	АС-11	Стержни одиночные.компл	1	21	
13	АС-11	Изделие закладное МН1	35	п. м.	
		Материал			
		Бетон М 200	0,3	м³	

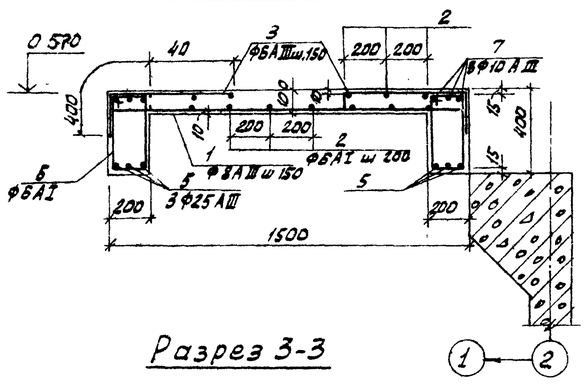
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-78, класс АIII, ф мм 6	8	10	25	Итого	Всего
Ум 1	11,4	46,4	22,3	80,1	15,5	29,5	10,2	139	194,3	274,4
Пм 1	0,5			0,5	11,6		6,2		17,8	18,3

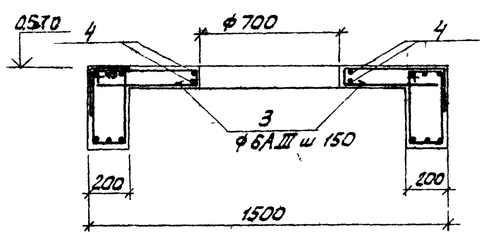
Вид по 2-2



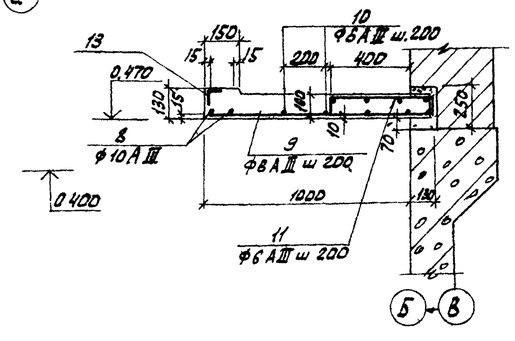
Разрез 1-1



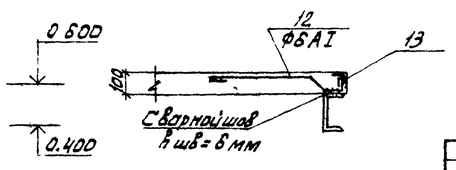
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Н контр	Кузнецов		
Провери	Антонова		
Ст инж	Сорокина		
Рук гр	Письман		
ГИП	Кузнецов		
ГА спец	Шалиро		
Нач отд	Красавин		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. Производительность 16 32 м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Монолитный ж.б участок ЧМ1
Монолитная ж-б площадка ЛМ1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Согласовано

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

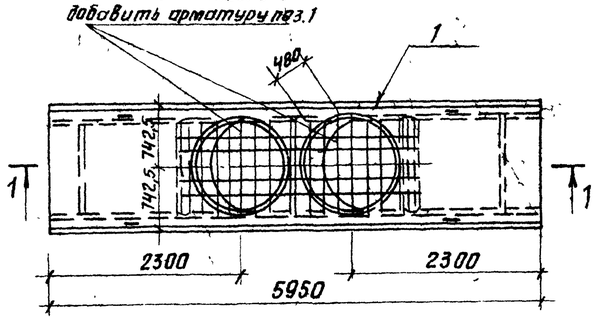
Копировал Алешикова

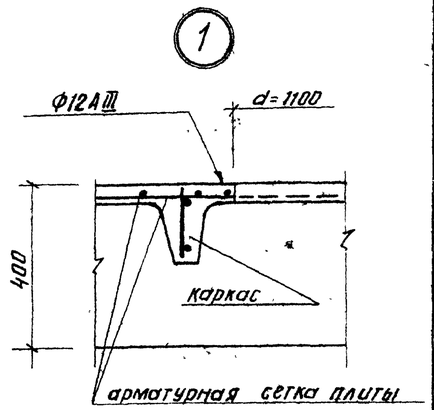
Формат 22

17376-02

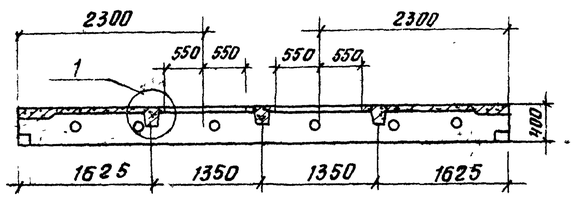
Типовой проект 901-3-154 Альбом-II

Арматуру плиты вырезать по месту и добавить арматуру поз.1





разрез 1-1



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия		
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72		
	класс А III		Всего
	Ф		
	8	12	
П1		3,6	3,6

Спецификация элемента сборной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-4 $t_н=-20°C$		
				переменные данные		
				Дополнительные сборочные единицы		
		1		П1		
				Ф 12АIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=4030	1	3,6 кг
				$t_н=-30°C$; $-40°C$		
			ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП5-5		
				Переменные данные		
				Дополнительные сборочные единицы		
				П1		
		1		Ф 12АIII ГОСТ 5.1459-72; ℓ=4030	1	3,6 кг

1. В спецификации в графе „примечание" указана масса одной детали.
2. Материал деталей — сталь 25г2С

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

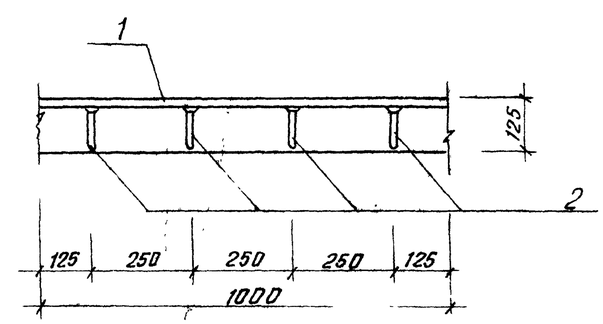
КЖИ-П1

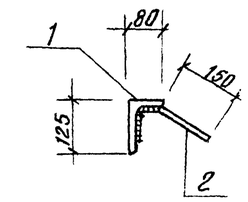
Плиты покрытия П1 (ИП5-4А; ИП5-5А)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2400	1:50 1:10

Лист Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1		L125x80x8 ГОСТ 8510-72 / сталь В ст3кп2 ГОСТ 380-71 ℓ=1000	1	12,5 кг
		2		Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72 ℓ=300	4	0,2 кг

1. Все детали без чертежа.
2. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Изделие закладное оцинковать.
4. Материал детали поз. 2 — сталь 25г2С
5. В спецификации в графе „примечание" указана масса одной детали.

Н. контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-154 КЖИ-МН1

Изделие закладное МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,3	1:10

Лист Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17376-02

Согласовано

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-15

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 901-3-КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Переходные площадки. Монорельс.	
3	Металлические марки.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.426-1 Выпуск-3	Стальные подкрановые балки. Балки путей подвесного транспорта пролетом 6 м. Чертежи КМ.	
1.459-2 Выпуск-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Лестницы, переходные площадки и ограждения из холодногнутых профилей с настилом из элементов штампованного и решетчатого типов. Чертежи КМД	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла	Обозначение и размер профиля мм.	№ по порядку	Код: Марки металла	Профиля	Размера профиля	Кол. шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции т: Монорельс	Переходные площадки	Монтажные марки	Щиты	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										
Балка двутавровая ГОСТ 8239-72	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I 20	1						0.063				0.063					
	Итого:		2						0.063				0.063					
Всего профиля			3						0.063				0.063					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	[16	4							0.043			0.043					
	Итого		5							0.043			0.043					
	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	[10	6								0.041		0.041					
	Итого		7								0.041		0.041					
Всего профиля			8							0.043	0.041		0.084					
Сталь прокатная уголковая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	L100×7	9						0.004				0.004					
		∠75×5	10							0.019			0.019					
		∠63×6	11								0.038		0.038					
	Итого:		12						0.004	0.019	0.038		0.061					
Всего профиля			13						0.004	0.019	0.038		0.061					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	-250×8	14							0.031			0.031					
		-880×4	15									0.004	0.04					
	Итого:		16							0.031		0.004	0.035					
Всего профиля			17							0.031		0.004	0.035					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	-550×5	18								0.071		0.071					
		-900×5	19									0.035	0.035					
	Итого		20								0.071	0.035	0.106					
Всего профиля			21								0.071	0.035	0.106					
Итого масса металла			22						0.067	0.093	0.150	0.039	0.349					
В том числе по маркам	Вст3 пс6		23						0.063	0.043			0.106					
	Вст3 кп2		24						0.004	0.050	0.150	0.039	0.243					

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

Главный инженер проекта Ерш у. Кузнецов у.

Н контр	Кузнецов		
Провер	Антонова		
Инженер	Чеботарева		
Рук гр	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр	Шапиро		
Нач отд	Красавин		

Привязан

ТП 901-3-154 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 1,5-3,2 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

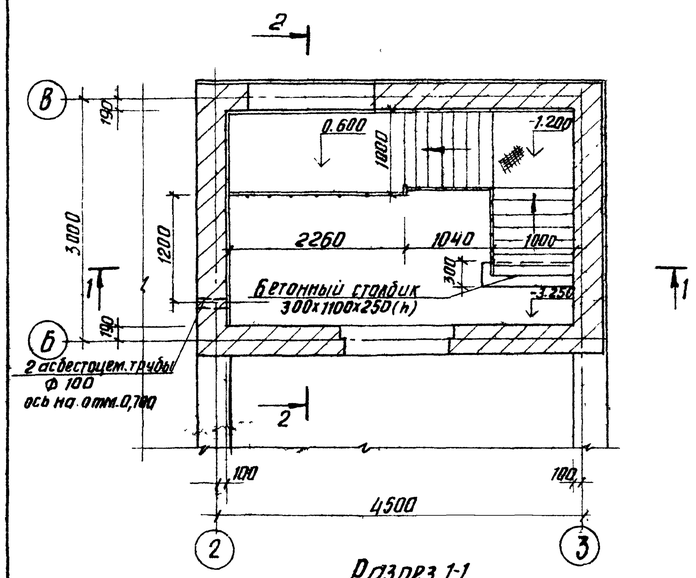
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

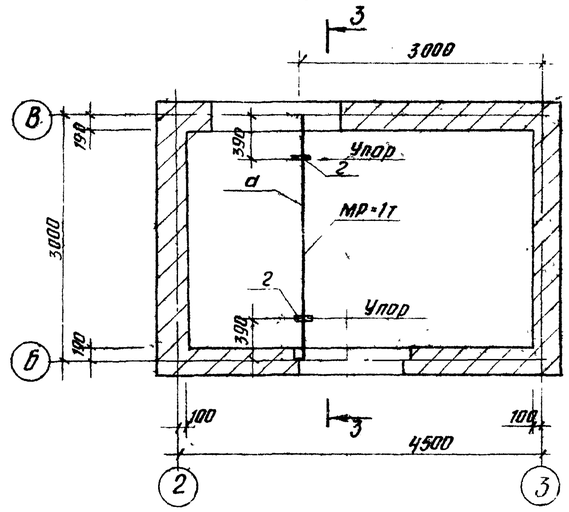
Альбом-II

Типовой проект 901-3-154

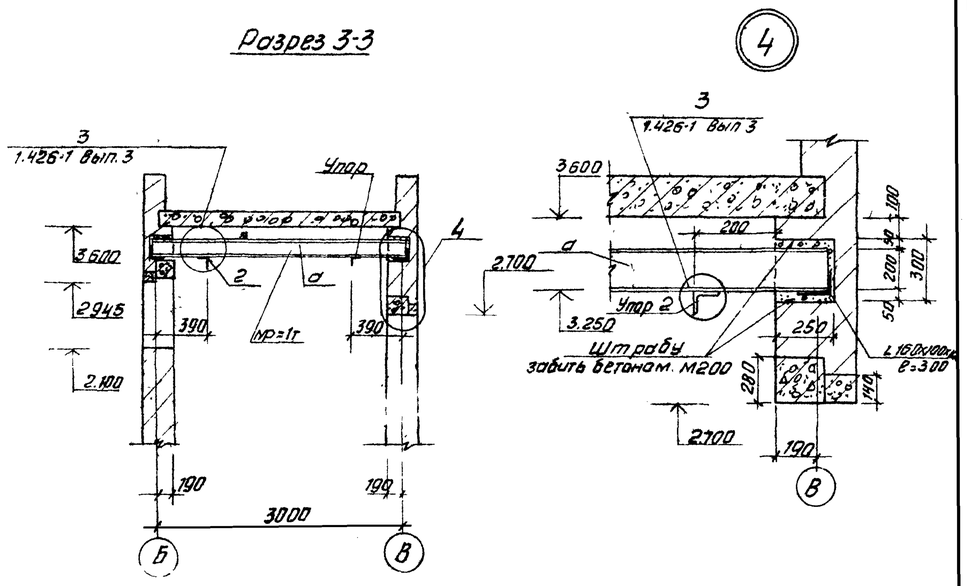
План на отм. 0.600



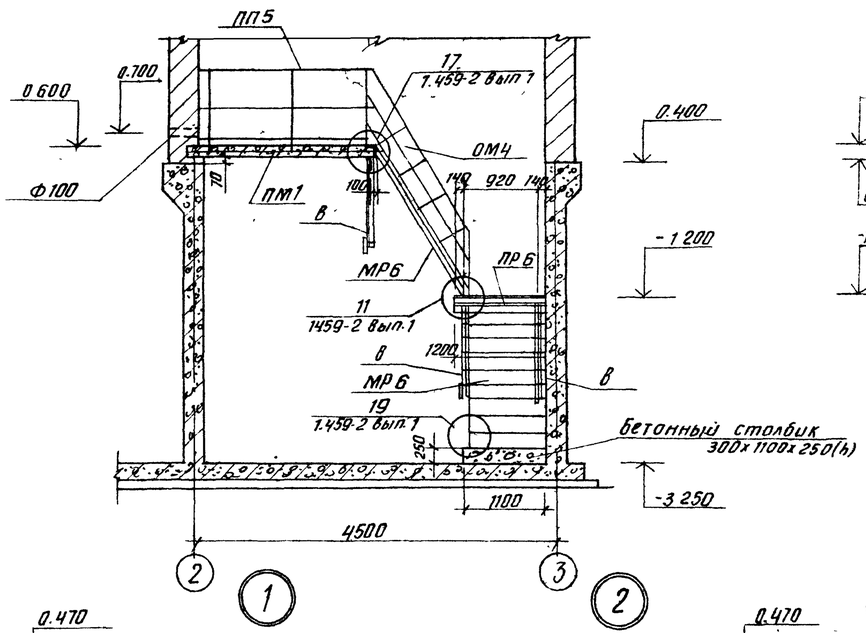
План на отм. 3.600



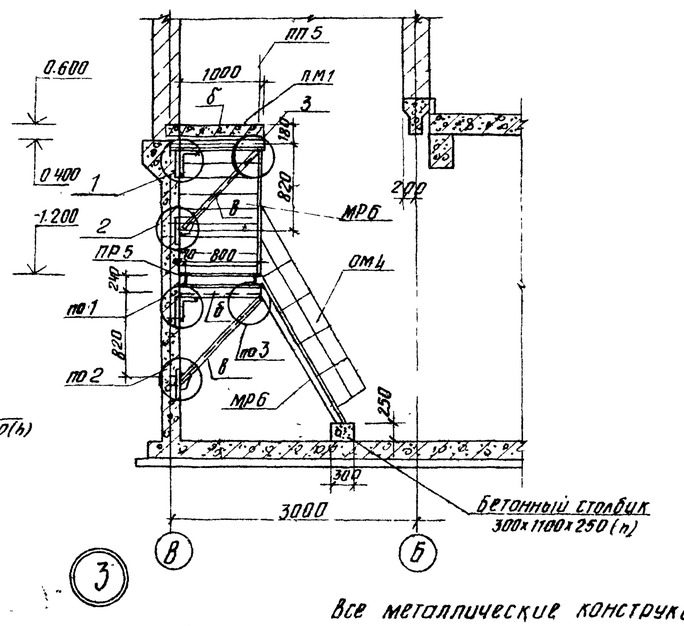
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



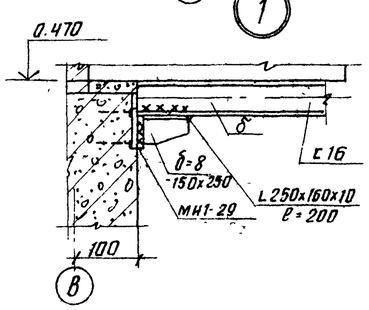
Спецификация элементов к площадкам

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч.
ПП5	1.459-2 вып. 1	Ограждение переходной площадки ПП5	1	21	
МР6	"	Лестничный марш МР6	2	69	
ОМ4	"	Ограждение лестничных маршей ОМ4	2	14	
ПР5	"	Переходная площадка ПР5	1	52	

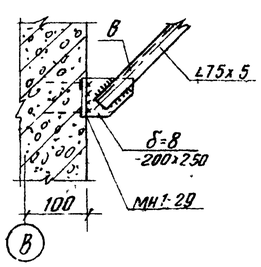
Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: N т.с	Опорные усилия: Q т.с		Марка металла	Примечан
а	I	I 20		1,33		II	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
б	C	C 16	0,6		1,2	II	Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
в	L	L 75х5				II	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
г	L	L 100х7				II	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*

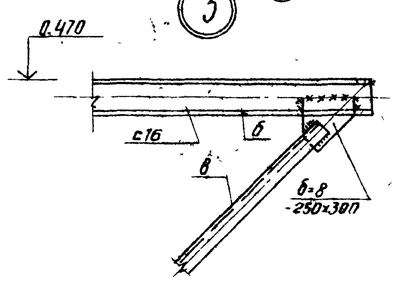
1



2



3



Все металлические конструкции окрасить 2 слоями лака БТ577 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ПФ-020 по ГОСТ 18186-76

Привязан			
Инв. №			
Н контр.	Кузнецов		
Провер.	Антонова		
Ст инж.	Сорокина		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Кузнецов		
Гл спец.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-154 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Переходные площадки монорельс

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

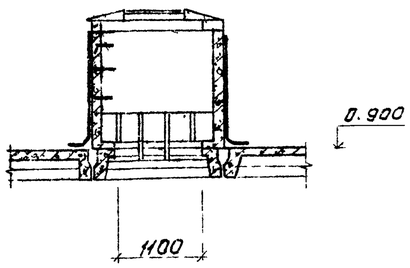
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Отд. ВГ Рябова
Отд. ЭОД Шерстякова

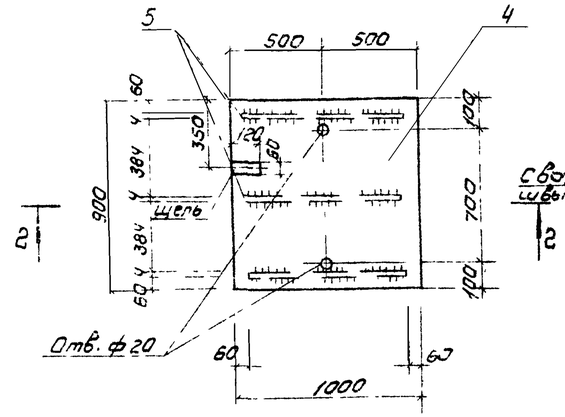
1437б-02

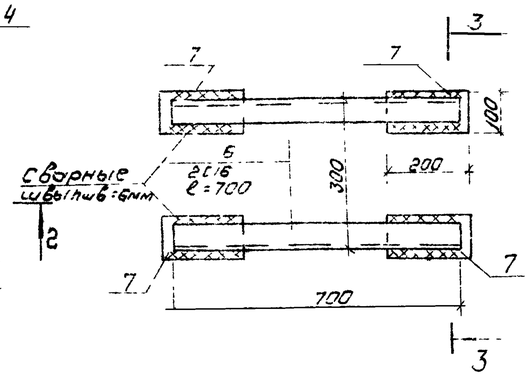
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Разрез 1-1



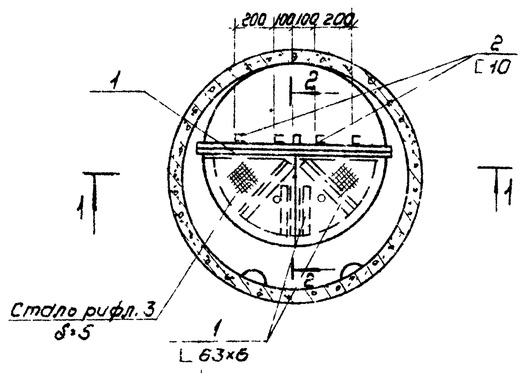
Щ-1



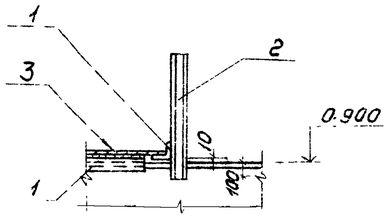


Ведомость элементов									
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M т.с.м	N т.с.	Q т.с.	Группа конструкц.	Марка металла	Примечание
Узел 1	L	1	L 63×6					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
	C	2	C 10					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
		3	-650×6					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
		4	-900×5					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
Щ1		5	-50×780×4					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
Узел 2	C	6	C 16					Вст3пс6	ГОСТ380-71*
		7	-200×100×8					Вст3кп2	ГОСТ380-71*
Поз 19	C	8	C 14					Вст3пс6	ГОСТ380-71*

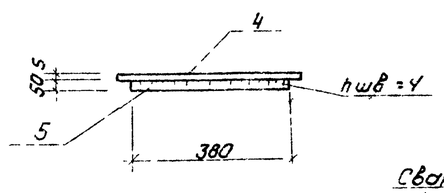
Разрез 1-1



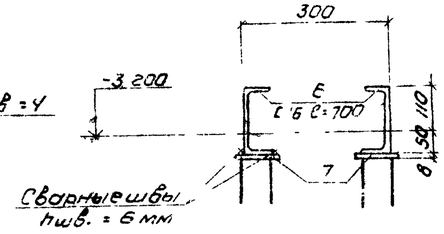
Разрез 2-2



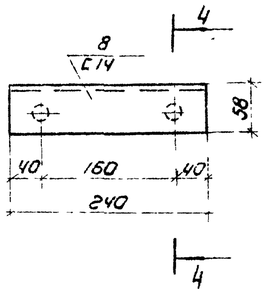
Разрез 2-2



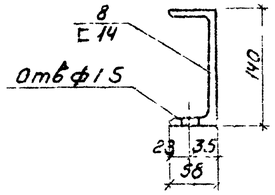
Разрез 3-3



Поз 19



Разрез 4-4



1. Поз 19 см на листе АС5
2. Все металлические конструкции окрасить 2 слоями лака БТ577 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ПФ-020 по ГОСТ 18186-76.

Н контр	Кузнецов		ТП 901-3-154	КМ
Провер	Антонова		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 0,3 тыс м³/сут	
Ст инж	Сорокина			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук гр	Письман			
ГИП	Кузнецов		Лс1, Щ1, Ф1, Поз 19 Разрезы 1-1 – 4 4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл конст	Шапиро			
Нач отд	Красевич			

Привязан

Инв №

Согласовал Коршунова

Формат 22

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	NN страниц
ТХ-1	Общие данные	20
ТХ-2	План. Разрезы	21
ТХ-3	Аксонометрическая схема трубопроводов. Детали	22
ТХ-4	Спецификация материалов. Спецификация оборудования	23
997.00 000.00	Гидроэлеватор dc=30 dp=55. Чертеж общего вида.	24
998.00 000.00	Эжектор. Чертеж общего вида.	25

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3-	АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
901-3-	КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901-3-	ТХ	Технологические решения	Альбом II
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3	ЭМ	Электротехническая часть	Альбом II
901-3	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом II

Ведомость ссылочных материалов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ: 3262-75; 10704-76;	Трубы	
ТУ 102-39-78		
ГОСТ: 17375-77, 17376-76	Фасонные части	
17378-77, 12836-67,		
1255-67; ТУ36-1626-72		
ГОСТ 5762-74	Задвижки	
ГОСТ 18161-72	Вентили	
ГОСТ 19827-74	Обратные клапаны	
ГОСТ 2217-76	Головки цапковые	
ГОСТ 18698-73	Резино-тканевые рукава	
ГОСТ 1106-74	Таль ручная	
ГОСТ 22247-76	Насос центробежный КМ-20/30	
	с электродвигателем 4А 100 2 У2	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
ВГ-4	Спецификация материалов:	
	Технологические трубопроводы	
	пульпопровод, промканализация.	
	Технический водопровод	
ВГ-4	Спецификация оборудования	

Основные технико-экономические показатели

N п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость общая	тыс руб	13.38
2	Стоимость строительно-монтажных работ	— " —	12.44
3	Себестоимость обработки 1 м³ промывной воды	коп	1.65

Металлические трубы в насосном отделении окрасить масляной краской за 2 раза в соответствии с их технологическим назначением.

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

Гл. инженер проекта Е.Картошкина Картошкина Е.А.

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

Провер.	Чигирева		
Инженер	Иваненко		
Рук. гр.	Рябова		
Гл. инж. пр.	Картошкина		
Нач. отд.	Браславский		
Гл. инж. пр.	Кетаов		

ТП 901-3-154 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,0-12 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

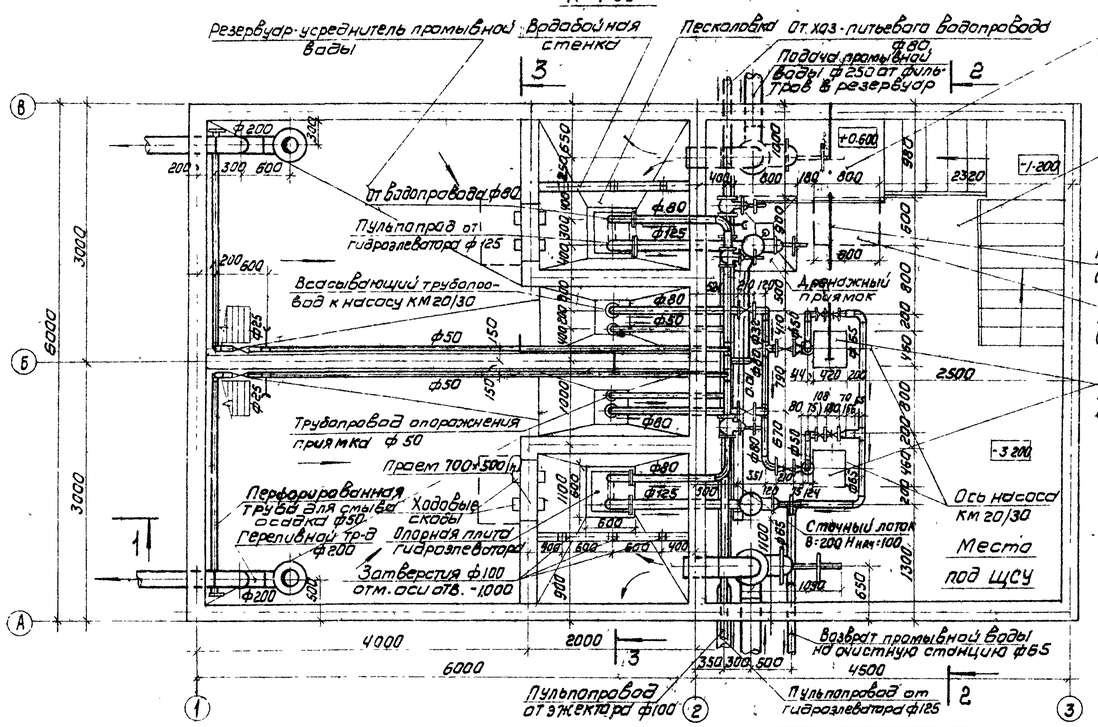
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешникова

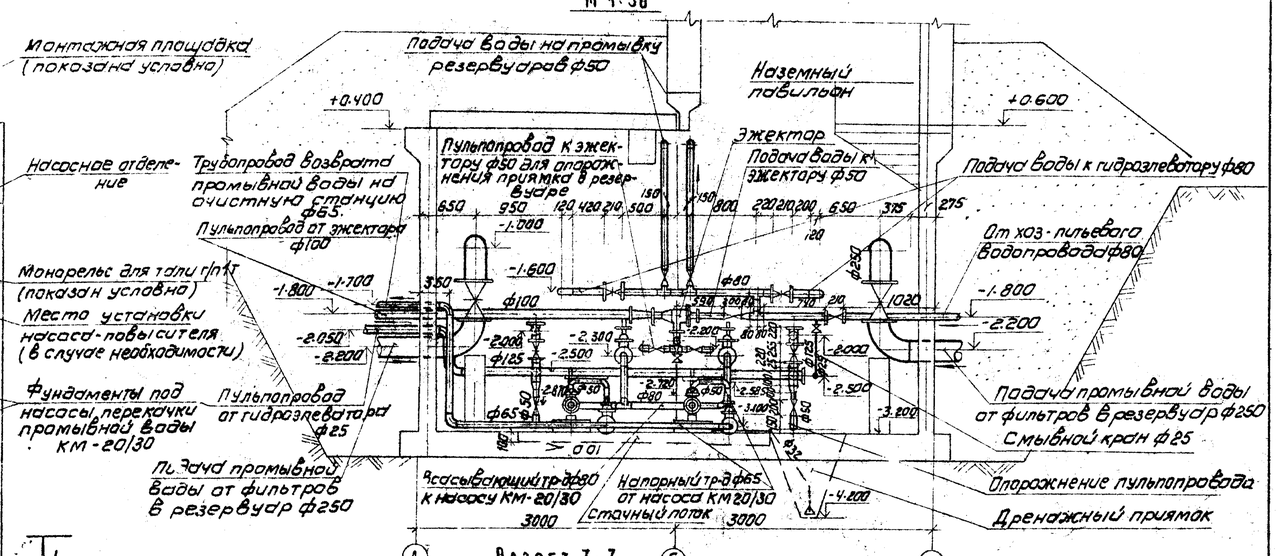
Формат 22

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

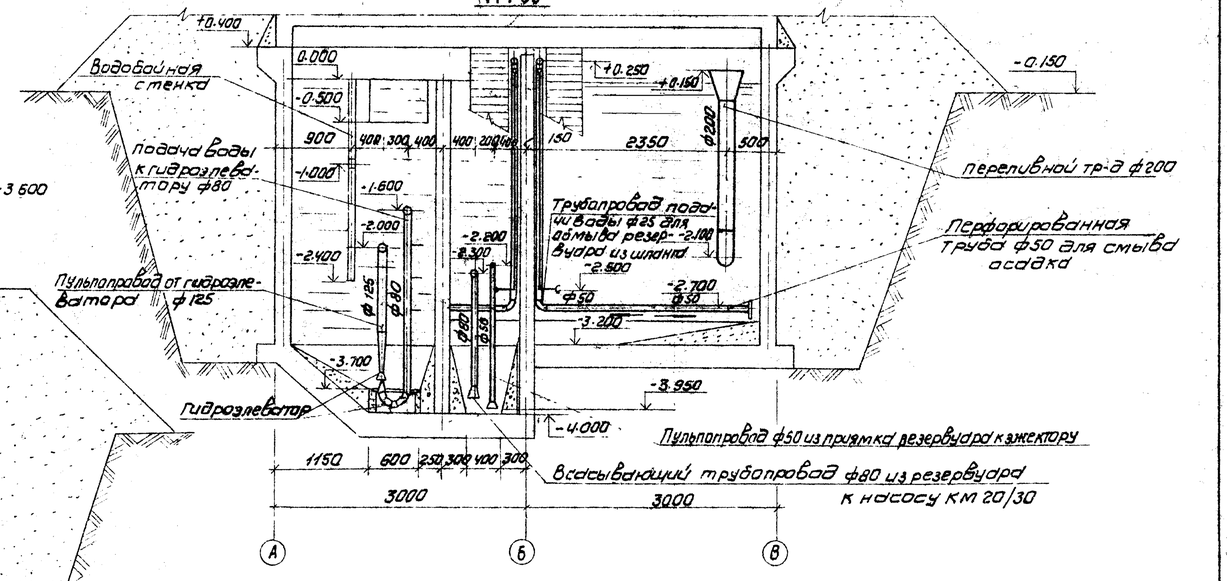
План на отм 0.400.
М 1:50



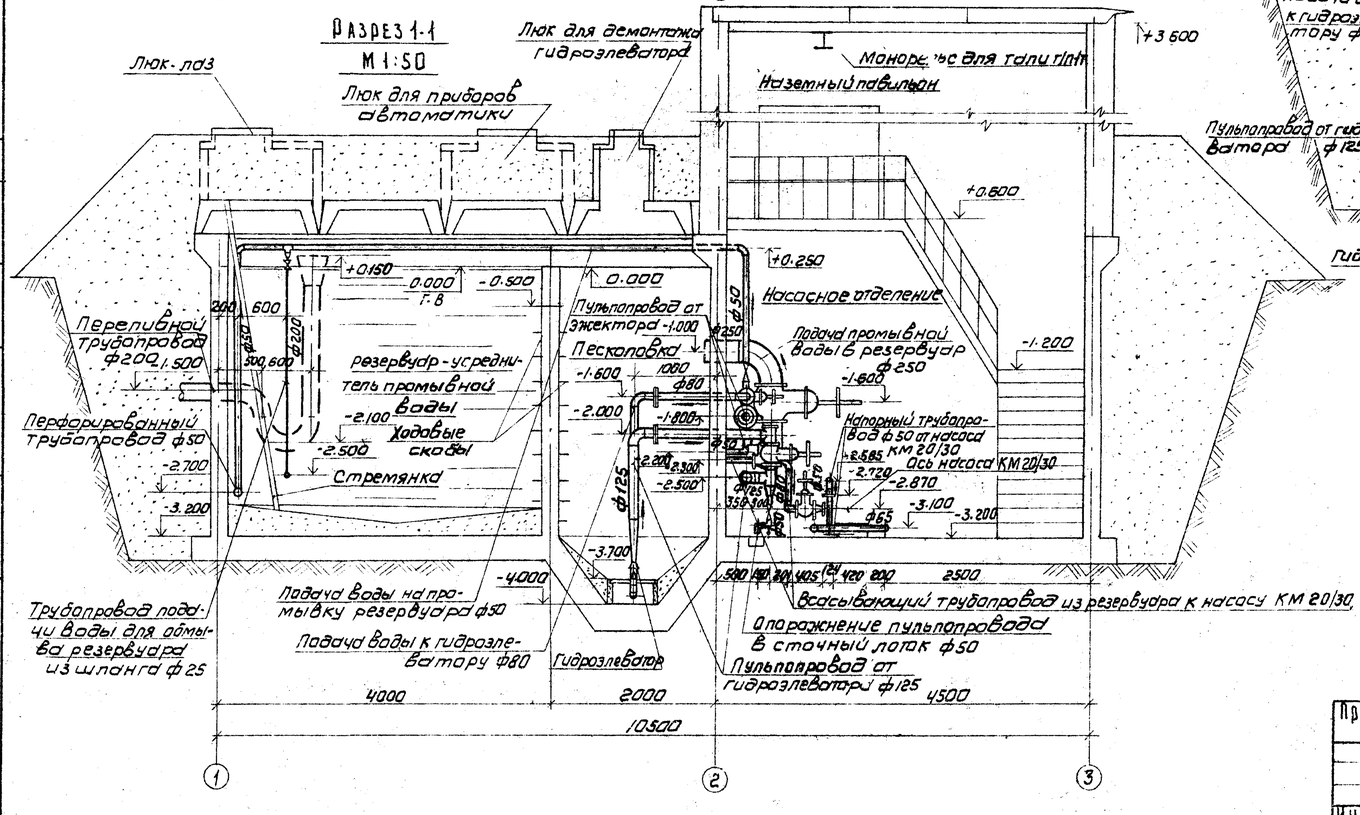
Разрез 2-2
М 1:50



Разрез 3-3
М 1:50



Разрез 1-1
М 1:50



Примечание

Опоры подзадвижки и трубы см. чертежи марки ЯС

Привязан				ТП 901-3-154 ТХ		
				Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 тыс м³/сут		
	Провер.	Читирева			Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Иваненко			Р	2	6
	Рук. гр.	Рябова		План. Разрезы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. инж. пр.	Карташкина					
Инв №	Нач. отд.	Браславский					

Согласовано: ВТА. АСП Пильман

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

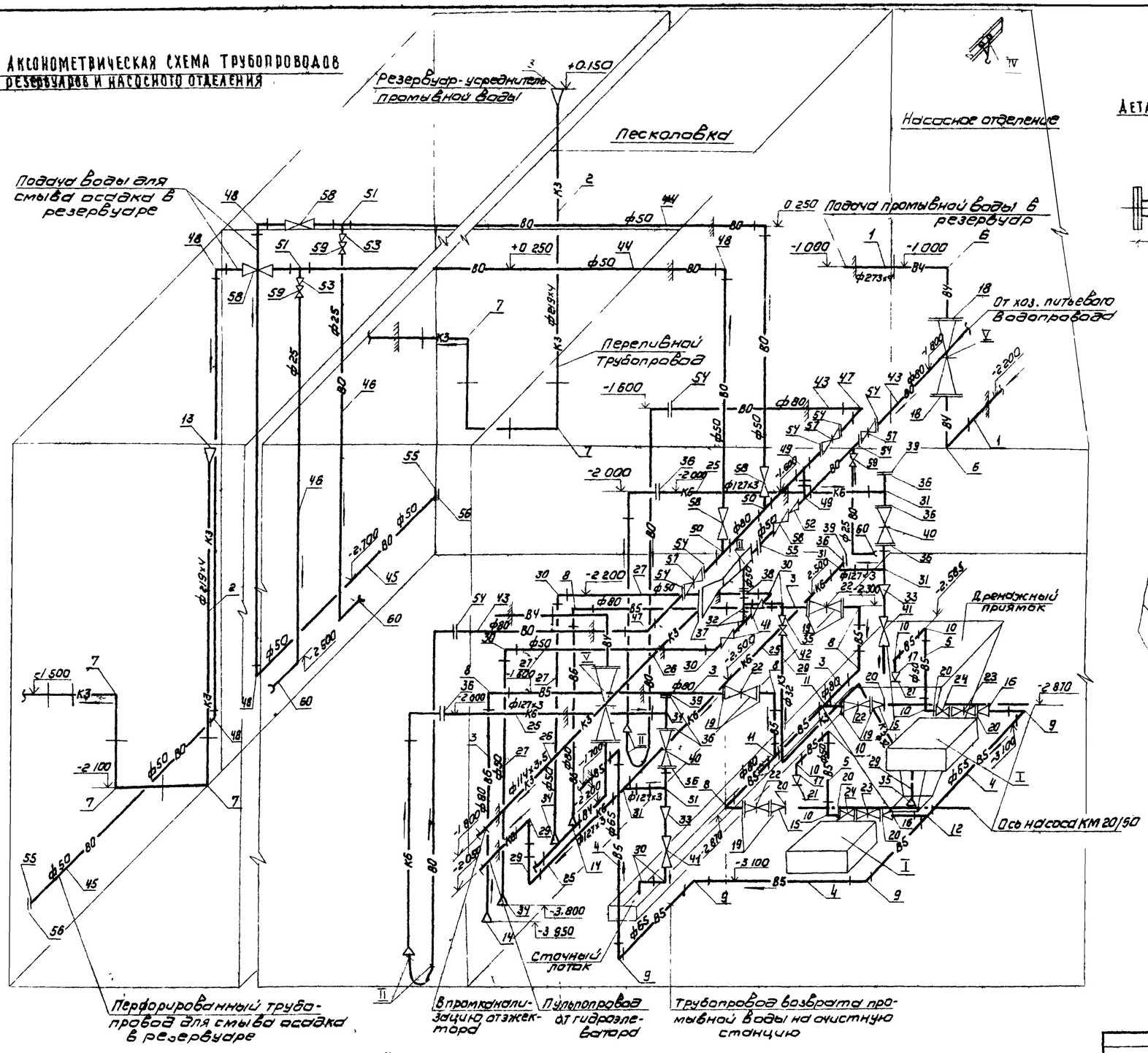
Копировал: Коршунова

Формат А2

17336-02

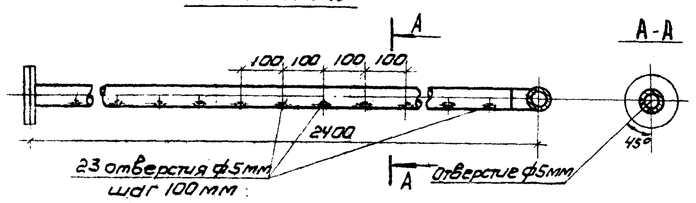
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Аксонометрическая схема трубопроводов резервуаров и насосного отделения



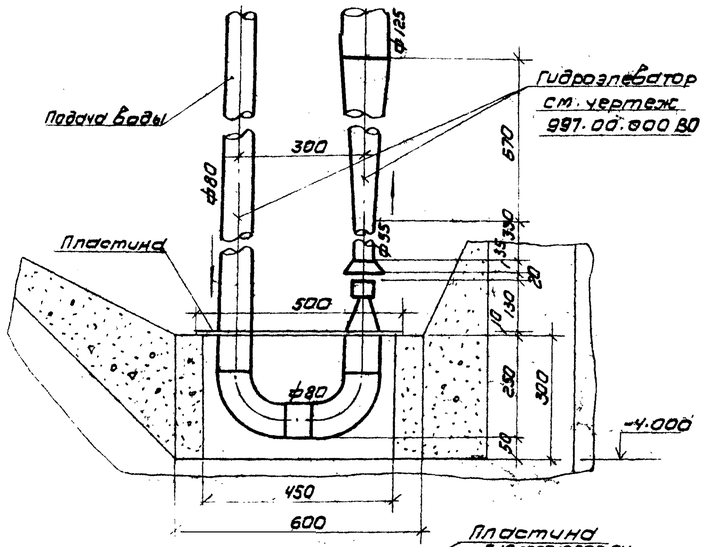
Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре

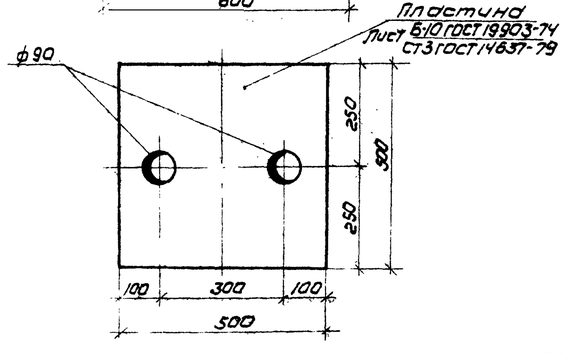
План М 1:10



Деталь установки гидроэлеватора

М 1:10





Условные обозначения

- В4 — Подача промывной воды
- В5 — Возврат промывной воды
- В0 — Водопровод
- К3 — Промканализация
- К6 — Пульпопровод
- Задвижка
- Обратный клапан
- Вентиль

Привязан			
Инв№			
Проверил	Чигирева		
Инженер	Иваненко		
Рук. гр.	Рябова		
Гл. инж. пр.	Картошкина		
Нач. отд.	Браславский		

Копировал: Корнунова

ТП 901-3-154 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с производительностью до 2500 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	6

Аксонометрическая схема трубопроводов. Детали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат 22

17396-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Спецификация материалов.

№№ позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Технологические трубопроводы			
1	ТУ 102-39-78	Труба 273×4 Б Ст3сп	1.6	26.53	м
2	ТУ 102-39-78	То же 219×4 Б Ст3сп	4.0	21.21	м
3	ГОСТ 3262-75	То же 80	9.0	8.34	м
4	ГОСТ 3262-75	То же 65	6.0	7.05	м
5	ГОСТ 3262-75	То же 50	3.0	4.38	м
6	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 250 с 25	4	27.0	
7	ГОСТ 17375-77	То же 200 с 32	6	14.9	
8	ГОСТ 17375-77	То же 80 с 40	6	1.4	
9	ГОСТ 17375-77	То же 65 с 50	5	1.0	
10	ГОСТ 17375-77	То же 50 с 60	6	0.5	
11	ГОСТ 17376-77	Тройник 80с 40	2	1.3	
12	ГОСТ 17376-77	То же 65 с 50	1	1.1	
13	ТУ 36-1626-72	Переход К 426×12-219×8	2	38.4	
14	ГОСТ 17378-77	То же К 150×80 с 32	2	2.1	
15	ГОСТ 17378-77	То же К 80×50 с 40	2	0.6	
16	ГОСТ 17378-77	То же К 65×50 с 50	2	0.4	
17	ГОСТ 17378-77	То же К 50×40 с 80	2	0.2	
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 250-6	4	7.67	
19	ГОСТ 1255-67	То же 80-6	8	2.44	
20	ГОСТ 1255-67	То же 50-6	6	1.33	
21	ГОСТ 1255-67	То же 40-6	2	1.21	
22	30ч 6бр	Задвижка Ф80	4	29	
23	30ч 6бр	То же Ф50	2	18.4	
24	КА 44075	Клапан обратный поворотный Ф50	2	2.4	
		Пульпопровод, промканализация			
25	ГОСТ 10704-76	Труба 127×3-Г-П	8.0	9.17	м
26	ГОСТ 10704-76	То же 114×3.5-Г-П	4.0	9.54	м
27	ГОСТ 10704-76	То же 50	6.0	4.38	м
28	ГОСТ 10704-76	То же 32	4.0	3.09	м

1	2	3	4	5	6
29	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 125 с 32	2	3.8	
30	ГОСТ 17375-77	То же 50 с 60	7	0.5	
31	ГОСТ 17376-77	Тройник 125 с 32	6	3.2	
32	ГОСТ 17376-77	То же 50 с 60	2	0.5	
33	ГОСТ 17378-77	Переход К 125×50 с 32	2	0.9	
34	ГОСТ 17378-77	То же К 100×50 с 10	2	0.8	
35	ГОСТ 17378-77	То же К 50×32 с 80	2	0.2	
36	ГОСТ 1255-67	Фланец 125-6	9	3.88	
37	ГОСТ 1255-67	То же 100-6	1	2.85	
38	ГОСТ 1255-67	То же 50-6	1	1.33	
39	ГОСТ 12836-67	Заглушка 125-6	3	4.30	
40	30ч 6бр	Задвижка Ф125	2	58.4	
41	15к4 18п	Вентиль Ф50	4	5.0	
42	15к4 18п	То же Ф32	1	2.1	
		Технический водопровод			
43	ГОСТ 3262-75	Труба 80	12.0	8.34	м
44	ГОСТ 3262-75	То же 50	33.0	4.38	м
45	ГОСТ 3262-75	То же 50 перфорированн.	5.0	4.38	м
46	ГОСТ 3262-75	То же 25	7.0	2.39	
47	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 80 с 40	2	1.4	
48	ГОСТ 17375-77	То же 50 с 60	6	0.5	
49	ГОСТ 17376-77	Тройник 80 с 40	2	1.3	
50	ГОСТ 17376-77	То же 80×50 с 40	2	1.1	
51	ГОСТ 17376-77	То же 50 с 60	2	0.5	
52	ГОСТ 17378-77	Переход К 80×50 с 40	1	0.6	
53	ГОСТ 17378-77	То же К 50×25 с 80	2	0.2	
54	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6	8	2.44	
55	ГОСТ 1255-67	То же 50-6	3	1.33	
56	ГОСТ 12836-67	Заглушка 50-6	2	1.21	

1	2	3	4	5	6
57	30ч 6бр	Задвижка 80	3	29	
58	15к4 18п	Вентиль запорный муфтовый Ф 50	5	50	
59	15к4 18п	То же Ф25	3	1.4	
60	ГОСТ 2217-76	Головка цапковая Ф25	3	—	
61	ГОСТ 18698-73	Резино-тканевый рукав тип В	8	—	
		Для всех трубопроводов			
62		Фитинги, метизы, крепежные детали	—	70	кг

Спецификация оборудования*

№№ позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
I	Ковельская ВТК	Насос КМ20/30 с эл. двигателем 4А100L2 ЖУ2	2	62	
	Волынской обл.	n=2800 об/мин; N=4 квт; Q=20 м³/ч; H=30 м			
II	997.00.000 ВО	Гидроэлеватор dc=30; dp=55	2	63	Нестандарт. оборудов.
III	998.00.000 ВО	Эжектор	1	29	Нестандарт. оборудов.
IV	ГОСТ 1106-74	Таль ручная червячная с механизмом передвижения грузоподъемностью 1т; Hпод=6м	1	39	
V	30ч 6бр	Задвижка Ф250	2	179	

Примечание.

Материалы и оборудование, представленные в спецификациях, учтены в пределах осей сооружений.

Привязан

Инв №

Провер.	Чигирева		
Инженер	Иваненко		
Рук. гр.	Рябова		
Гл. инж. пр.	Картошкина		
Нач. отд.	Брославский		

ТП 901-3-154 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 45,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

Спецификация материалов
Спецификация оборудования

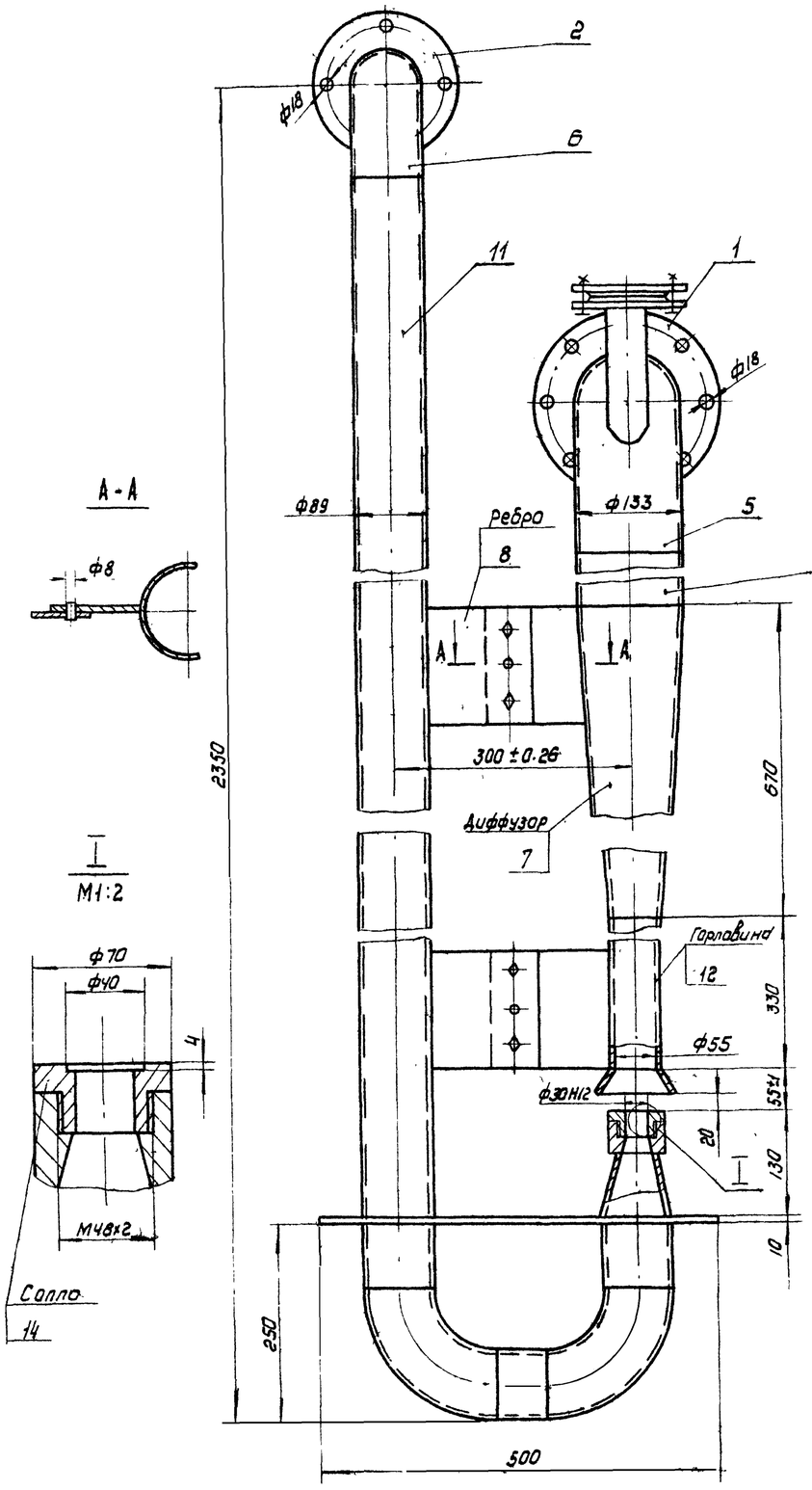
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

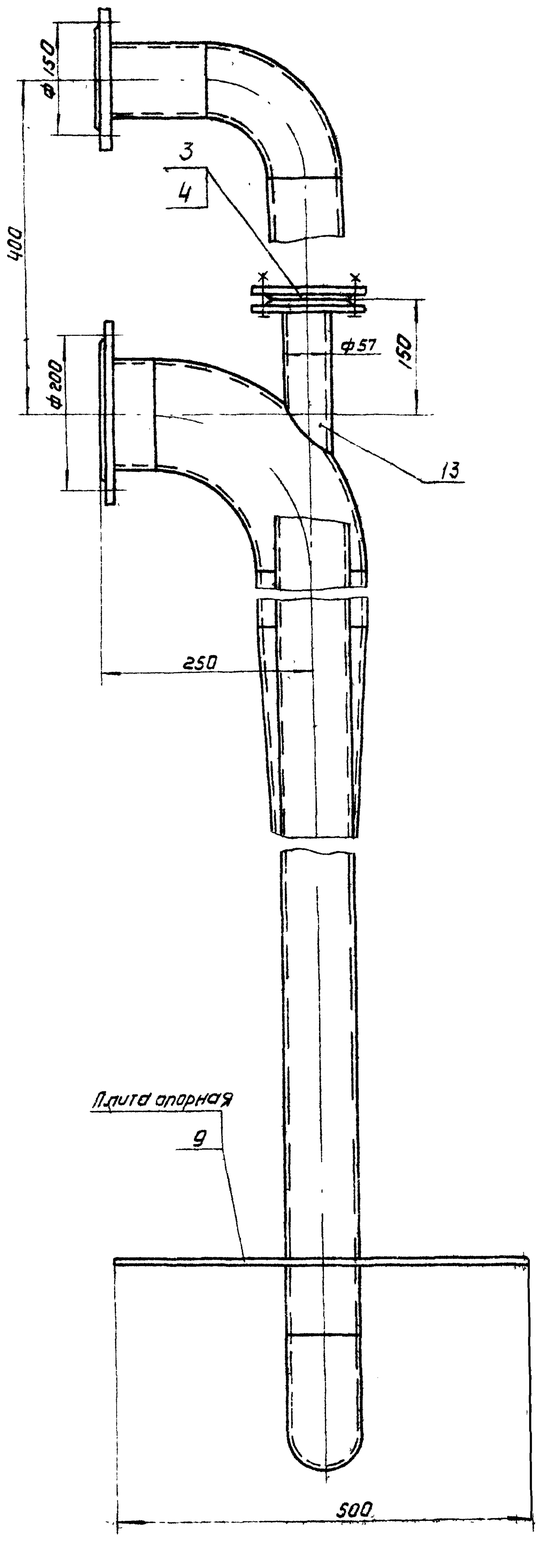
Копировал: Тарасова

Формат 22

17376-02

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





Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 125-6 ГОСТ 1255-67	1	
2	Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67	1	
3	Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67	1	
4	Заглушка 50-6 ГОСТ 12836-67	1	
5	Отвод 90° 133×4 ГОСТ 17375-77	1	
6	Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-77	3	
	Материалы		
7	Ст3 ГОСТ 380-71	10кг	
8	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	3,8кг	
9	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	19кг	
10	Труба 133×4,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0.4м	5,7кг
11	Труба 89×4 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	2,5м	20.9кг
12	Труба 65×5 ГОСТ 8734-75 / Б10 ГОСТ 8733-74	0.33м	2.4кг
13	Труба 57×3,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0.15м	0.7кг
14	Чугун СЧ 32-52 ГОСТ 1412-79	0.45кг	

Техническая характеристика

1. Напор рабочей воды, м - 50
2. Расход рабочей воды, л/с - 20
3. Напор гидроэлеватора, м. - 15
4. Количество перекачиваемого осадка л/с - 10

Технические требования

1. Покрытие наружных поверхностей гидроэлеватора эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-60 в 2 слоя.
2. Несоосность сопла и камеры смешения относительно общей оси не более ±0,25.
3. После окончательной регулировки узла диффузора (поз.7) и трубы рабочей воды (поз.11) произвести установку двух штифтов ф8.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	901-3-154 997 00.000 ВО			
Разраб.		Занозин			Гидроэлеватор d_c=30, d_p=55 Чертеж общего вида	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Рысин					63	1:5
Т.контр		Рысин				Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж оборудования, КО		
Н.контр.		Хромихина		03.91				
Утв.		Сухаренко						

Альбом II

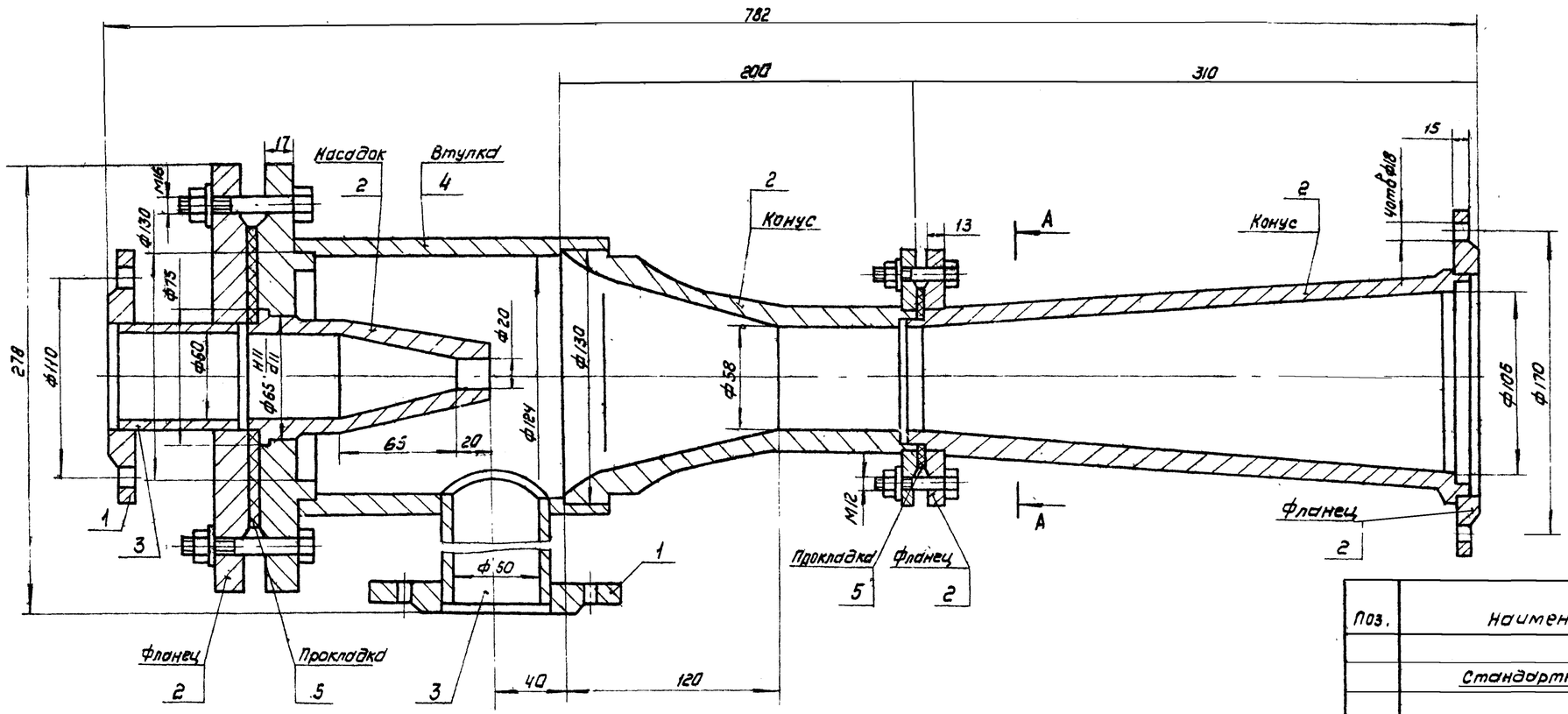
Типовой проект 901-3-154

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

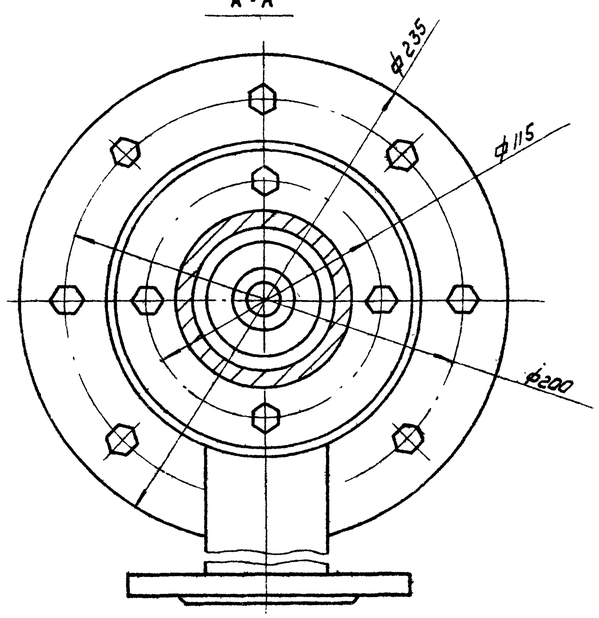
Копировал. Коршунова

Формат 22

998 00 000 80



А-А



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67	2	
	Материалы		
2	Ст3 ГОСТ 380-71	20,7кг	
3	Труба 57х3,5 ГОСТ8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0.17м	0.8кг
4	Труба 140х8 ГОСТ 8732-78 / Б-10 ГОСТ 8731-74	0.18м	4.75кг
5	Пластина I, лист ТМКЩ-С-2 ГОСТ7338-77	0.1кг	

1. Напор рабочей воды, м - 50...60
2. Расход рабочей воды, л/с - 28...30
3. Напор эжектора, м - 15
4. Высота всасывания, м - 3

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Зайозин		
Пров.		Рысин		
Т контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромихина		03.84
Утв.		Сухаренко		

901-3-154 998.00.000 80

Эжектор
Чертеж общего вида

Лит	Масса	Масштаб
	29	1:2

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инж. оборудования, КО

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

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

Копировала: Ковшчикова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	ОВ-1	Общие данные	
22	ОВ-2	Планы отм. 3.600 и -3.200. Схема системы	
		отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1; ВЕ-2	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
901-3-	АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
901-3-	КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901-3-	ТХ	Технологические решения	Альбом II
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3-	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901-3-	ЭО	Электроосвещение	Альбом II
901-3-	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом II

Ведомость типовых чертежей

Наименование		Обозначение	Примечание
4.904-69	Вып.1	Средства крепления нагревательных приборов.	
4.904-69	Вып.2	Средства крепления трубопроводов	
1.494-32		Зонты и дефлекторы вытяжных шахт.	
2.494-1		Узлы прохода вентиляционных вытяжных систем через покрытия	
		промышленных зданий.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при t°н, °С	Расход тепла, ккал/ч				Расход холода ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Сооружения для подготовки используемой воды, здание промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 г/м³ производительностью 1.6-3.2 тыс. м³/сутки	285	-20	3400	—	—	3400	—	—
	285	-30	4700	—	—	4700	—	—
	285	-40	5400	—	—	5400	—	—

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

Гл. инженер проекта /Соголович/

Пояснения к проекту.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
архитектурно-строительных и технологических чертежей выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования;
— технического задания на проектирование;
— действующих строительных норм и правил.
Проект выполнен для расчетных наружных температур:

А/ для отопления t°расч. -20°С, -30°С, -40°С

Б/ для вентиляции t°расч. -9.5°С, -19°С, -28°С

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП II-33-74.
Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-79

А/ для наружных стен из кирпича γ=1800кг/м³ δ=380мм K=1.5ккал/м²час·градус для $t°_н$=-20°С, -30°С

Кирпич γ=1800кг/м³ δ=510мм K=1.0ккал/м²час·градус для $t°_н$=-40°С

Б/ для бесчердачного покрытия с утеплителем пенобетон γ=300кг/м³ δ=80мм K=0.84ккал/м²час·градус

В/ для остекления раздельного в деревянных переплетах K=2.3ккал/м²час·градус.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная.
Теплоноситель - вода с параметрами 110°-70°С схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная, с нижней разводкой, тупиковая.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 „АО", все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
Воздух из системы удаляется через краны Маевского, установленных на приборах.

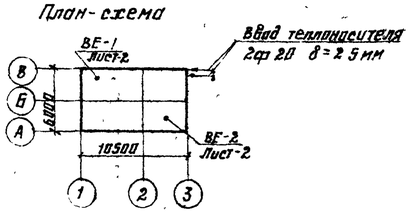
Вентиляция.

Вентиляция насосной и резервуаров - естественная, осуществляемая посредством дефлекторов.
Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28.75.

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан.
		Вентиляция			
	1.494-32	Дефлектор Д.ц.000-00	2	7.5	шт
	2.494-1.81	Узел прохода УП1-211	2	44.9	шт
		Отопление.			
		Радиатор М-140 „АО" по ГОСТ 8690-75 -20° -30° -40°	18/3.37 21/7.52 25/8.6	8.2	секц/экм
		Трубы водогазопроводные ф20 по ГОСТ 3262-75 δ=2.5 -20° -30° -40°	7	1.66	м
		Трубы водогазопроводные ф15 по ГОСТ 3262-75 δ=2.5 -20° -30° -40°	20	1.28	м
		Вентиль запорный муфтовый ф20 15к18п	2	0.9	шт
		Термометр П.5.2.240.66 по ГОСТ 2823-73	2		шт
		Кран двойной регулировки ф15 по ГОСТ 10944-75	2	0.32	шт
		Кран „Маевского"	2		шт
		Окраска трубопроводов и нагревательных			
		приборов масляной краской по ГОСТ 8292-75 -20° -30° -40°	7.6 9.5 10.11		м2
		Гильза под термометр по ГОСТ 3028-75	2		шт

План-схема



Н. контр.	Сагалович		Привязан	
Инженер	Золкина			
Рук. гр.	Грачева		Инв.№	
ГИП	Сагалович		ТП 901-3-154	ОВ
Нач. отд.	Платонов		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1.6-3.2 тыс. м³/сутки	
			Общие данные	Стадия Р / Лист 1 / Листов
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Тарасова

Формат 22

17376-02

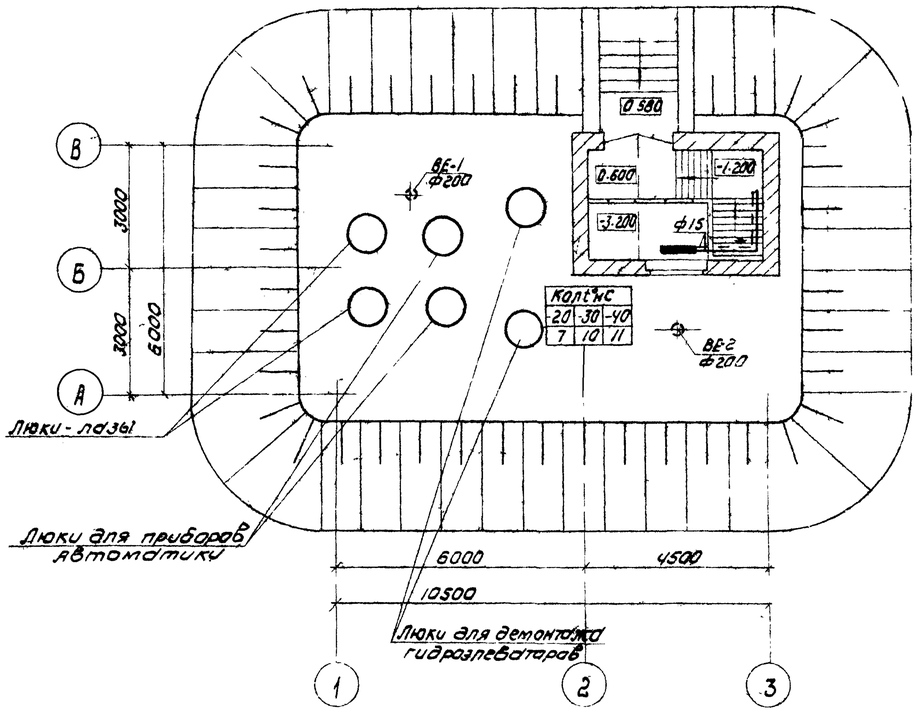
Согласовано

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

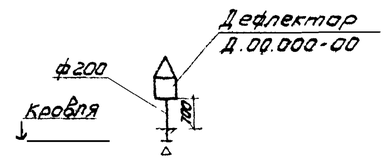
Альбом II

Типовой проект 901-3-154

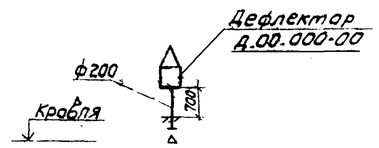
ПЛАН НА ОТМ 3600



ВЕ-1



ВЕ-2



ПЛАН НА ОТМ-3200

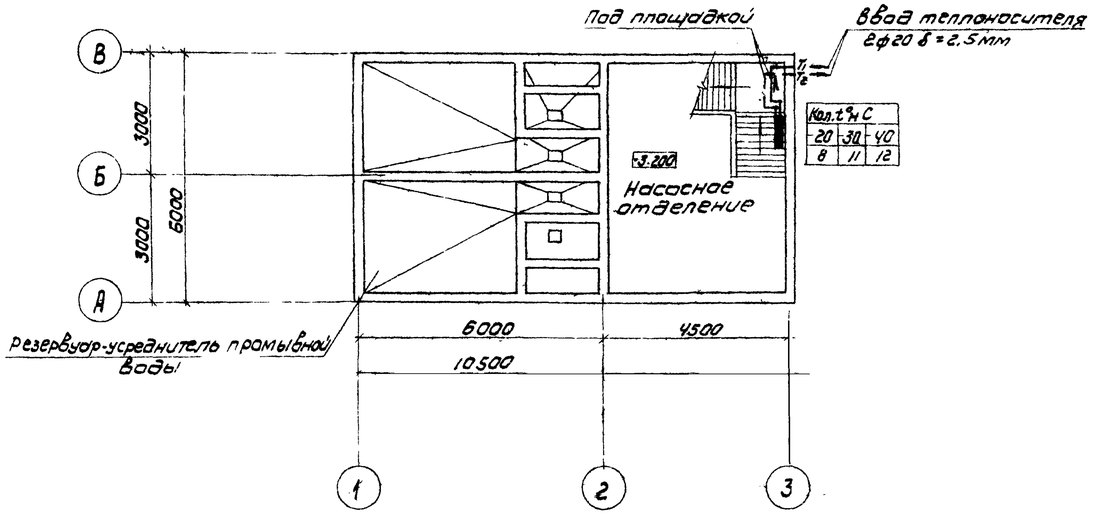
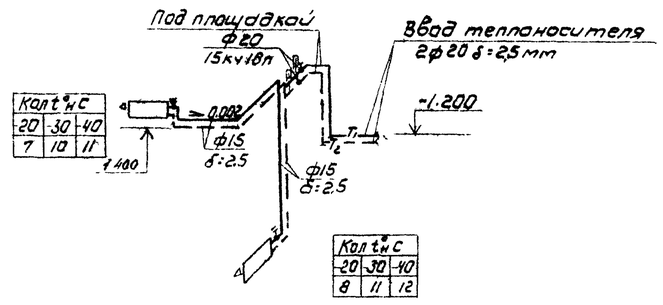


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



Н контр	Сагалович		
Инженер	Золкина		
Рук гр	Грачева		
ГИП	Сагалович		
Нач отд	Платонов		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-154 ОВ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1.6-32 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм 3.600 и -3.200
Схема системы отопления.
Схемы систем вентиляции ВЕ-1, ВЕ-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат 22

ГИП	Сагалович		
Нач отд	Платонов		
Инж	Рябова		
Инж	Письман		
Инж	Глебов		

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

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования и	
	материалов	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети. Кабельный журнал	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосами перекачки М1; М2	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования.	
	размещение электрооборудования и прокладка	
	кабелей. План на отм. -3.200	
ЭМ-6	Электрическое освещение	
	План на отм. -3.200 и 0.000	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-218 УГПИ Тяжпромэлектропроект г. Харьков	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	1977г.
4.407-149. А92А	Установка одиночных светильников с лампами	
Тяжпромэлектропроект г. Москва	накаливания	1973г
4.407-129 А75А	Установка осветительных щитков	1972г
Тяжпромэлектропроект г. Москва		
4.407-233. А141	Прокладка осветительных электропроводок и установка	
Тяжпромэлектропроект г. Москва	светильников с лампами накаливания и ДРЛ на	
	кронштейнах	1977
21.101-79	СПДС основные требования к рабочим чертежам	
21.102-79	СПДС Общие данные по рабочим чертежам	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	3,2
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	0,9

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901 3-	АС	Архитектурно строительные решения	Альбом II
901 3-	КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901 3-	ТХ	Технологические решения	Альбом II
901 3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3-	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901 3-	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом II

Условные обозначения:

- M1/4 — Электродвигатель
- Шкаф управления
- Пускатель магнитный или выключатель
- Соединительная коробка
- Ввод гибкий
- Кабель проложен открыто
- Кабель в трубе
- Кабель на конструкциях
- Светильник с лампой накаливания
- Щиток групповой рабочего освещения
- Линия сети рабочего освещения
- Линия напряжением 36 В и ниже

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

Гл. инженер проекта /Шерстякова/.

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

Привязан:

Инв.№:

Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Поаевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-154 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды (две подземных источника) с осаждением взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Пискулина

Формат 22

N N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования			
	кабельных изделий, поставляемых			
	заказчиком.			
	I Щиты распределительные,			
	шкафы управления, ящики.			
1	Шкаф распределительный 380В, пере-			
	менного тока, 50Гц, степень защиты			
	IP22, с одним рубильником Р17-353 на			
	250А, с пятью группами предохра-	ШР11-7370Т		
	нителей на 60А	22У3	шт	1
2	Шкаф управления асинхронным	ШУ5104-		
	электродвигателем с КЗ ротором	-0318 2К	шт	1
	~380В, ввод в шкаф снизу и сверху			
	II Аппараты низкого			
	напряжения			
3	Магнитный пускатель нереверсив-	ПМЕ-021		
	ный, без реле с катушкой на номи-	МРТУ16 529		
	нальное напряжение ~220В, 50Гц с	-008-65.	шт	1
	I з блок-контактом			
4	Автоматический выключатель	АЕ 2034-		
	Iр=1А, ТУ16.522.020-70	-10У3	шт	2
	III Кабельная продукция			
	Кабель силовой до 0,66кВ, с алюмини-			
	евыми жилами, ГОСТ16442-70, сечением:			
5	2х2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,250
6	4х2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,35
	Кабель контрольный с алюминиевыми			
	жилами, ГОСТ 1508-78Е, сечением			
7	4х2,5 кВ. мм	АКВВГ	км	0,005
8	5х2,5 кВ мм	АКВВГ	км	0,005
9	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 2053 20-75 сечением 1,5 кВ мм	ПРГ	км	0,016

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
10	Провод с медными жилами ГОСТ 6323-79 сечением 1,5 кВ мм	ПВ	км	0,232
	Уточненная ведомость изделий и ма-			
	териалов, поставляемых генподрядчиком			
	и электромонтажной организацией			
	Поставка генподрядчика			
	I Трубы металлические.			
11	Труба стальная электросварная			
	ГОСТ 10704 76, 40х3		м	2
	II Трубы неметаллические			
12	Труба винипластовая ТУ6-05-1573-72			
	32х3		м	35
	Поставка электромонтажной организацией.			
13	Ввод гибкий	К 1085	шт	2
14	Скобы		кг	5
	Освещение.			
	Ведомость на электрооборудование,			
	изделия и материалы			
	I Электрооборудование.			
15	Щиток осветительный, пыленепрони-			
	цаемого исполнения, с пакетным			
	выключателем, с автоматами А3161			
	на отходящих группах с тепловым			
	расцепителем на ток 15А	ОПМ-1	шт	1
16	Ящик однофидерный с пакетным			
	выключателем, с номинальным током			
	100А, с плавкой вставкой 30А	ЯБПВ-1	шт	1
	II Оборудование светотехническое.			
	Светильник с лампой накаливания			
17	пыленепроницаемый, подвесной до 200Вт	ППР-200	шт	3

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
18	——"—— —— до 100 Вт	ППР-100	шт	2
19	Лампа накаливания 220В, 150Вт	Б 220-150	шт	3
20	——"—— —— 100 Вт	БК 220-100	шт	2
21	Аккумуляторный фонарь	СЗГ-14	шт	2
	III Кабельные изделия			
	Кабель силовой 0,66кВ, с алюминиевыми			
	жилами, ГОСТ 16442-70, сечением:			
22	3х4+1х2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,010
23	2х2,5 кВ. мм	——"——	км	0,025
24	3х2,5 кВ мм	——"——	км	0,005
	Уточненная ведомость изделий и материалов,			
	поставляемых генподрядчиком и электромон-			
	тажной организацией			
	Поставка генподрядчика			
	I Трубы металлические			
25	Труба стальная Ду=25 мм	ГОСТ 10704-76	м	10
	Поставка электромонтажных организаций			
	I Электромонтажные изделия			
	заводов ГЭМ			
26	Ящик с понижающим трансфор-			
	матором 220/12В	ЯТП-0,25	шт	1
	II Электроустановочные изделия			
27	Выключатель однополюсный	Индекс		
	брызгозащищенный, 6А	02640	шт	2
28	Розетка штепсельная брызгоза-			
	щищенная 12В	У-86-Р6	шт	1

Привязан:

Инв №

Ст инж	Помазкова	
Рук гр	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл спец	Данилов	
Нач отд	Саркисьянц	

ТП 901-3-154 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250мг/л производительностью 6,5-32 тыс м³/сут

Ведомость электрооборудования и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Копировал: Авгинова

Формат: 22

17376-02

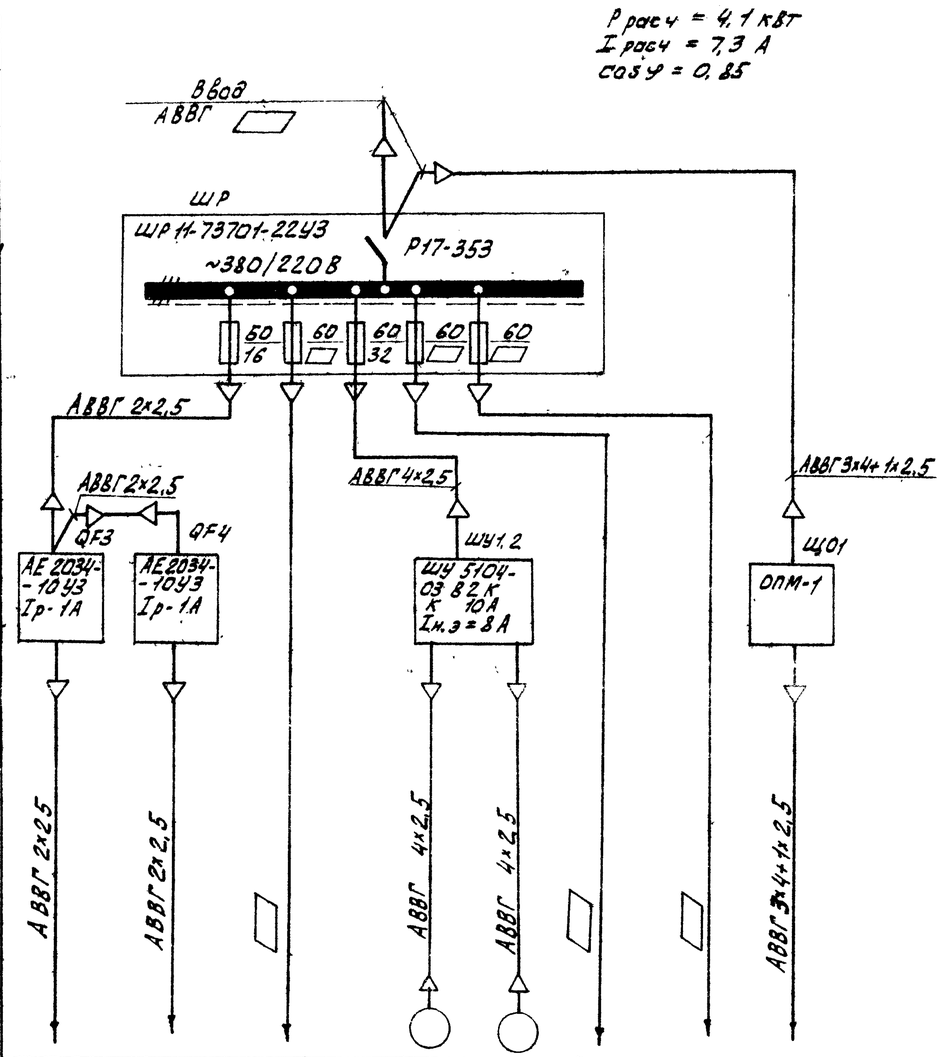
Альбом II

Типовой проект 901-3-154

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Тип А Iн А расцепитель, А
	Тип, напряжение сечение, номинальный расчетный ток, А установ. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн А расцепителя автомата, встроенного в магнитный пускатель или тепловых реле, А плавкой вставки, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети



Электроприемник								
Условное обозначение по плану								
Номер по плану		Р1	Р2		М1	М2		см лист ЭМ-6
Тип		ЭРСУ-3			4А100S2М2У2			
Pн, кВт					4			0,9
Ток А	Iн				8	56		
	Iп							
Наименование механизма по плану		Резервуар-усреднитель		Резерв	Насосы перекачки промывной воды		Резерв	Рабочее освещение
		N1	N2					

□ – Заполняется при привязке проекта

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н1	Ввод	Шкаф распределительный ШР	АВВГ					
Н2	Шкаф распределительный ШР	Щит освещения Щ01	АВВГ	3х4+1х2,5	см. лист ЭМ-6			
Н3	Шкаф распределительный ШР	Автоматический выключатель QF3	АВВГ	2х2,5	11			
Н4	Автоматический выключатель QF3	Автоматический выключатель QF4	АВВГ	2х2,5	4			
Н5	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ 1,2	АВВГ	4х2,5	11			
НМ1,2-1	Шкаф управления ШУ 1,2	Электродвигатель насоса промывной воды М1	АВВГ	4х2,5	12			
НМ1,2-2	Шкаф управления ШУ 1,2	Электродвигатель насоса промывной воды М2	АВВГ	4х2,5	12			
К1	Шкаф управления ШУ 1,2	Магнитный пускатель КМ	АКВВГ	5х2,5	5			
К2	Магнитный пускатель КМ	Соединительная коробка СК1	АКВВГ	4х2,5	5			
К3	Автоматический выключатель QF3	Соединительная коробка СК1	АВВГ	2х2,5	5			
К4	Автоматический выключатель QF4	Соединительная коробка СК1	АВВГ	2х2,5	5			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ										
2х2,5	25											
4х2,5	35	5										
5х2,5		5										

Привязан:

Инв №

Копировал: Алешнякова

Гл инж	Помазкова		
Рук груп	Полевщикова		
Гип	Шерстякова		
Гл спец	Данилов		
Нач отд	Саркисян		

ТП 901-3-154 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6–3,2 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети. Кабельный журнал

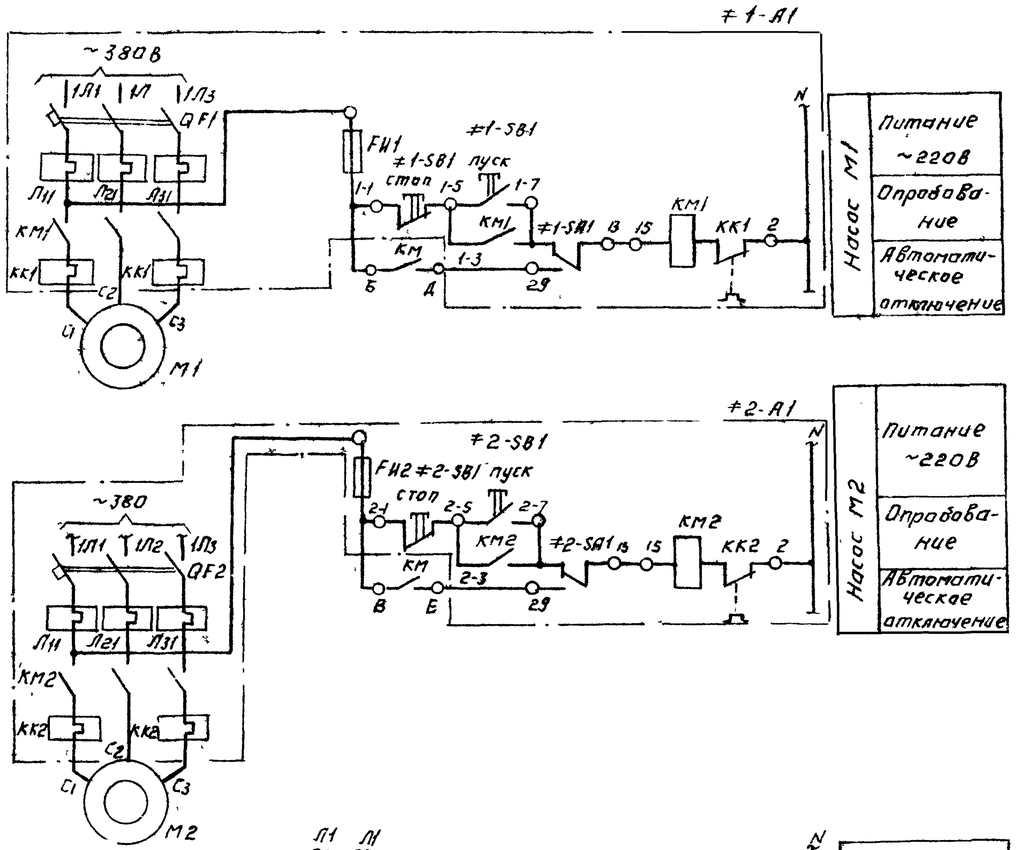
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

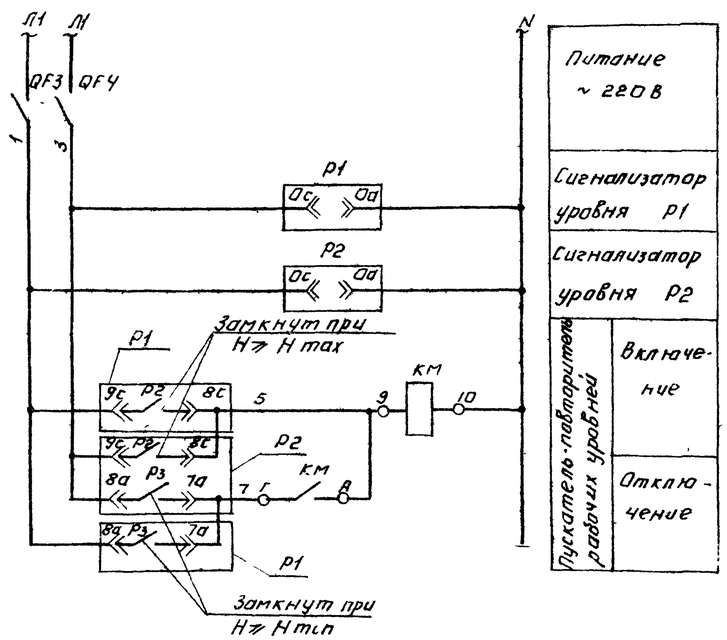
Формат 22

Подпись и дата | Взам инв № | Инв № подл

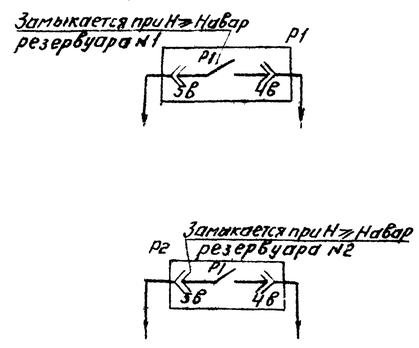
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Схема управления насосами перекачки





ТП „Служебный корпус" в схему сигнализации



Позиц обозначения	Наименование	Кол	Примечание
	Насосная		
≠1; ≠2,	Элементы управления		
	электродвигателями М1; М2	2	
≠1-А1 ≠2-А1	Шкаф управления ШУ5104-03В2К	1	
QF1, QF2	Автоматический выключатель 33 ГК, б/к 13, 1р Iотс=14 Iнр Расцепитель		
	комбинированный 10А	2	
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ 112кат 220в 33 ГК, б/к, 2з, 2р номинальный		
	ток нагревательного элемента теплового реле Ва Iном 10А	2	
FU1 FU2	Предохранитель ПРС-6-П	2	
	Iпл вставки-6а переднее присоединение	2	
1-SB1 2-SB1	Кнопка управления КСГ1-12 ~380В, 2з, 2р	2	
1-SA1 2-SA1	Пакетный переключатель ППМ3-10/Н2 ~380В	2	
	Аппаратура по месту		
М1, М2	Электродвигатель ~380В, 4кВт		
	4А100S2ЖУ2	2	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-021		
	кат 220В 33 ГК б/к 13	1	
QF3 QF4	Автоматический выключатель Iр=1А ТУ 16.522.020-70 ЛЕ2034-10У3	2	
Р1 Р2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3.	2	

Привязан			
Инв №			

Ст инж	Томазкова		
Рук гр	Ивлевщикова		
Гип	Шерстякова		
Н спец	Давыдов		
Нач отд	Саркисьян		

ТП 901-3-154 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 3,2 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки М1, М2

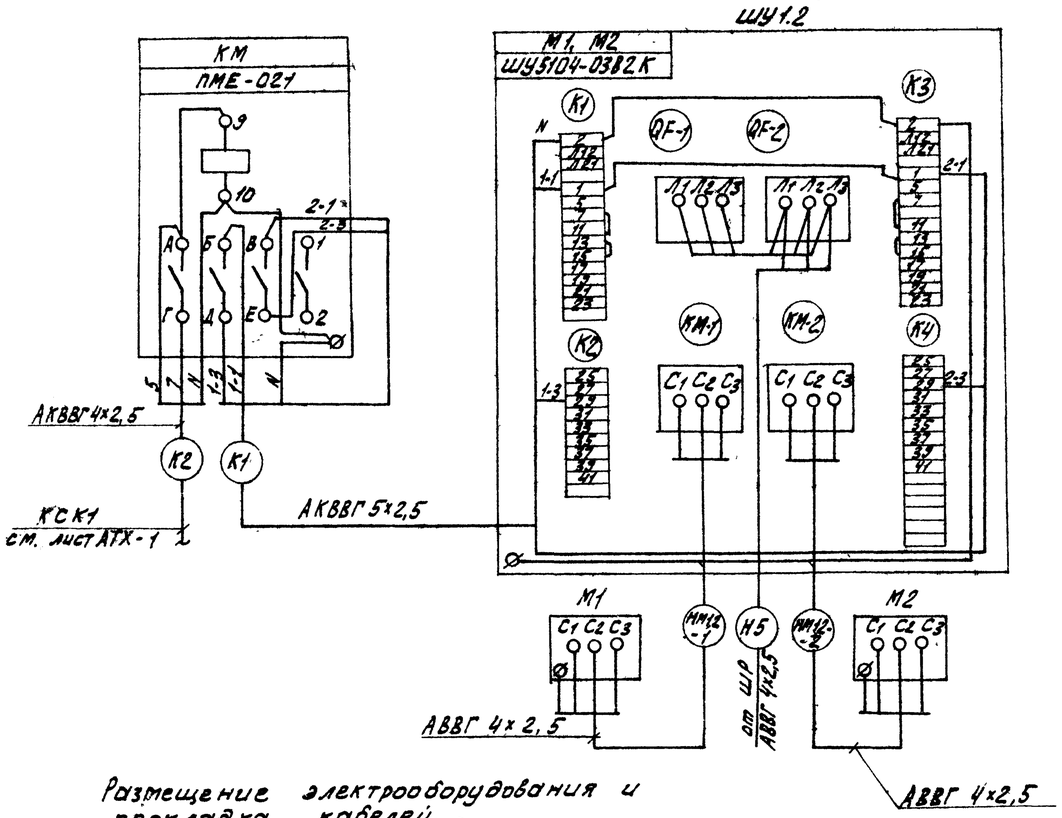
ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

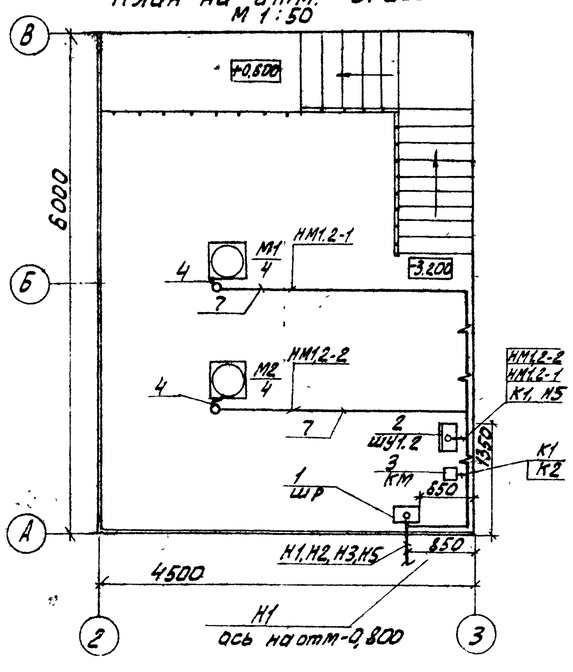
Схема подключения электрооборудования



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШР 11-73701-22 У3	Шкаф распределительный	1	
2	ШУ5104-0382К	Шкаф управления ШУ 1,2	1	
3	ПМЕ-021	Магнитный пускатель КМ	1	
4	К 1085	Ввод гибкий	2	
5	Типовой проект А33,34,4.407-218,2 4ИЕ7-Ко исп.2	Установка шкафа серии ШУ 5104 на стене	1	
6	Типовой проект 4.407-229-002 исп.1	Комплект установки пускателя ПМЕ-021	1	
7	ТУ6-05-1573-72	Труба винипластовая 32×3 ТУ6-05-1573-72	15	м
8	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 40×3	2	м
		Скобы	5	кг

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -3.200

М 1:50



1. Строительная часть принята на основании листов марки АС-5, а технологическая на основании марки ТХ-2.
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260
3. Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м от уровня пола.
4. В соответствии с СНиП III-33-76 пункт 5.35. выход винипластовых труб наружу из подливок пола должен быть выполнен отрезками или коленами из тонкостенных стальных труб.
5. Все проемы после монтажа заделать

Ст инж	Помазкова		
Рук груп	Полещикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл спец	Данилов		
Нач отд	Саркисьянц		

Согласовано: Отдел АСП Глебов; Отдел ВТ Картошкина

Привязан

Инв №

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

Контроль Алешкова

ТП 901-3-154 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

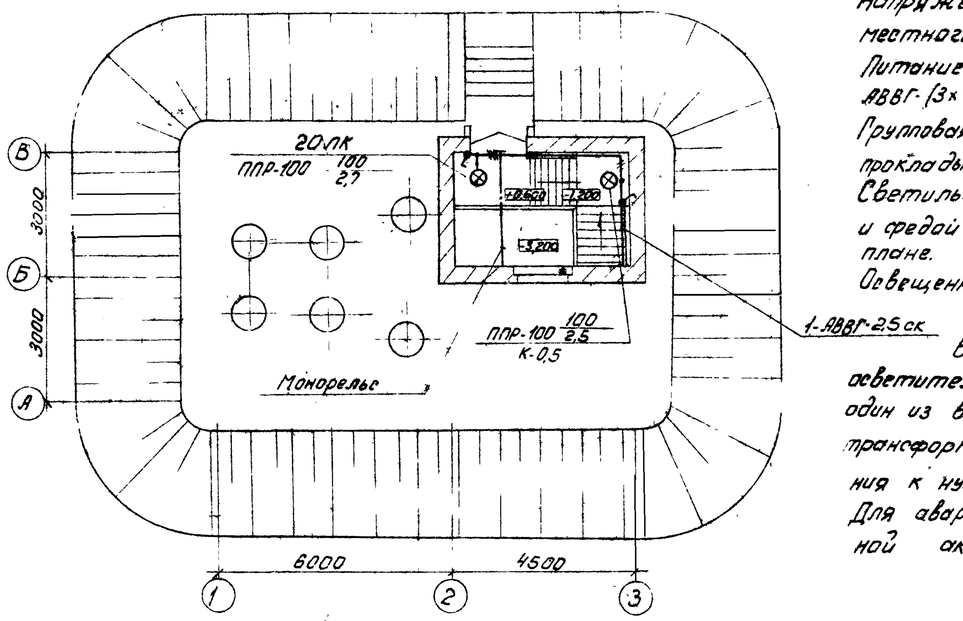
Схема подключения электрооборудования. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. -3.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

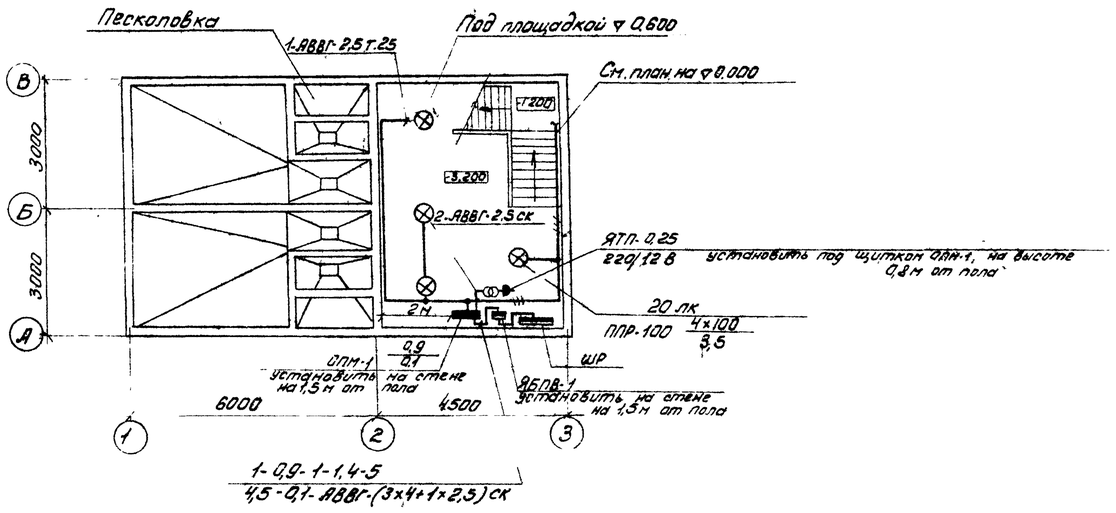
Формат 22

Типовой проект 901-3-154 Альбом

План на отм. 0,000



План на отм. -3,200



Напряжение сети 380/220В, рабочего-220В местного-12В

Питание предусмотрено от ШР кабелем АВВГ-(3×4+1×2,5) мм².

Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ на скобах, прокладываемым по стенам и перекрытиям.

Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.

Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79г.

Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Для аварийного освещения предусмотрен переносной аккумуляторный фонарь.

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Светильник подвесной, с лампой накаливания	⊗
Пункт магистральный	▬
Щиток групповой рабочего освещения	▬
Маркировка пунктов и щитков освещения: 1) при отсутствии схемы питающей сети; 2) при наличии схемы А - маркировка пункта, щитка по плану; Б - установленная мощность, кВт; В - потеря напряжения до щитка, %, Г - тип пункта, щитка	1) $А\frac{Б}{В}$-Г 2) А
Ящик с автоматом	▭
Трансформатор	-⊗-
Количество × мощность лампы в светильнике, Вт (а×б)	а×б
Высота подвеса от пола до низа светильника, м (в)	в
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	20лк
Линия сети рабочего освещения	———
Линия сети 36В и ниже	———
Проводка в металлических трубах	т
Число проводов линий указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются	—//—
Выключатель однополюсный, в брызгозащищенном исполнении	
Розетка штепсельная, в брызгозащищенном исполнении	
Надписи на линиях питающей сети: 1) при отсутствии схемы питающей сети; 2) при наличии схемы; М - маркировка (№) линии; а - расчетная нагрузка, кВт, cosφ - коэффициент мощности; б - расчетный ток, А; в - длина участка, м, г - момент, кВт·м; д - потеря напряжения в линии, %; е - марка проводника; ж - сечение проводника, мм²; и - способ прокладки	1) $\frac{М\text{-}а\text{-}\cos\varphi\text{-}б\text{-}в}{г\text{-}д\text{-}е\text{-}ж\text{-}и}$ 2) М
Надписи на линиях групповой сети: А - № группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; Б - марка кабеля или провода; В - сечение кабеля или провода; Г - способ прокладки	А-Б-В-Г

ПРОВЕР	СМЕРДОВА		
НИЖЕНЕР	САДЫМ		
РУК.ГР	СМЕРДОВА		
ГА СПЕЦ.	ДАНИЛОВ		
НАЧ ОТД	САРКИСЬЯНЦ		

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

ТП 901-3-154 ЭМ

СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 250 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6-3,2 М³/СУТКИ

СТАДИЯ АБ | ЛИСТОВ 6

Р | 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ -3,200 и 0,000

ГПИИЭП ЭНЕРГОСЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал. Пискунина

Формат 22

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отдел АСП	Гасов		
Отдел ВТ	Рябова		

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Ведомость приборов.	
	средств автоматизации и материалов.	
АТХ-2	Схема подключения приборов техноло-	
	гического контроля. Размещение	
	приборов и прокладка кабелей.	
	План на отм. -3.200; 3.600	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схе-	
проектмонтажавто-	мах автоматизации техноло-	
матика г Москва	гических процессов	
21. 101-79	СПДС основные требования	
	к рабочим чертежам	
21. 102-79	СПДС общие данные по рабочим чертежам.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3- АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
901-3- КМ	Конструкции металлические	Альбом II
901-3- ТХ	Технологические решения	Альбом II
901-3- ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3- ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901-3- АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом II

Ведомость приборов, средств автоматизации и материалов

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость кабельных			
	изделий и проводов.			
1	Кабель контрольный с алюминие-			
	выми жилами			
	ГОСТ 1508-78Е Сечением 5х2.5	АКВВГ	км	▭
2	Провод гибкий с медными жилами			
	ГОСТ 20520-75	ПРГ	км	0,016
	сечением 1,5 кв. мм			
3	Провод с медной жилой с полихлор-			
	виниловой изоляцией сечением 1,5 кв.мм			
	ГОСТ 6323-79	ПВ	км	0,232
	Уточненная ведомость изделий и			
	материалов, поставляемых Ген-			
	подрядчиком и электромонтажной			
	организацией			
	Поставка Генподрядчика			
	I. Трубы металлические			
4	Труба стальная бесшовная			
	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 — 14х20 / В20		м	2
	II. Трубы неметаллические			
5	Труба винипластовая			
	ТУ6-05-1573-72 32х3		м	48
	III. Строительные материалы			
6	Труба асбестоцементная ф 100мм			
	l = 3 м. ГОСТ 1839-72		шт	4
	Поставка электромонтажной			
	организацией.			
7	Коробка соединительная	КСК-8	шт	4
8	Кран трехходовой муфтовый			
	Ду = 15мм	14М1-16	шт	2

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость приборов и			
	средств автоматизации.			
9	Манометр общего назначения	ОБМТ-160	шт	2.
	без фланца с ради-			
	альным расположением			
	присоединительного			
	штуцера. Предел изме			
	рения: 0÷4 кгс/см²			
	Среда: вода			
	Предельный параметр:			
	30кгс/см²			
10	Регулятор - сигнализатор	ЭРСУ 3	шт	2
	уровня с датчиком			
	4В2.329 ▭ - 3 шт.			
	На температуру среды			
	до 80°С и давлением			
	до 10 кгс/см²			

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

Главный инженер проекта /Шерстякова/

▭ заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-154 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные. Ведомость приборов, средств автоматизации и материалов.

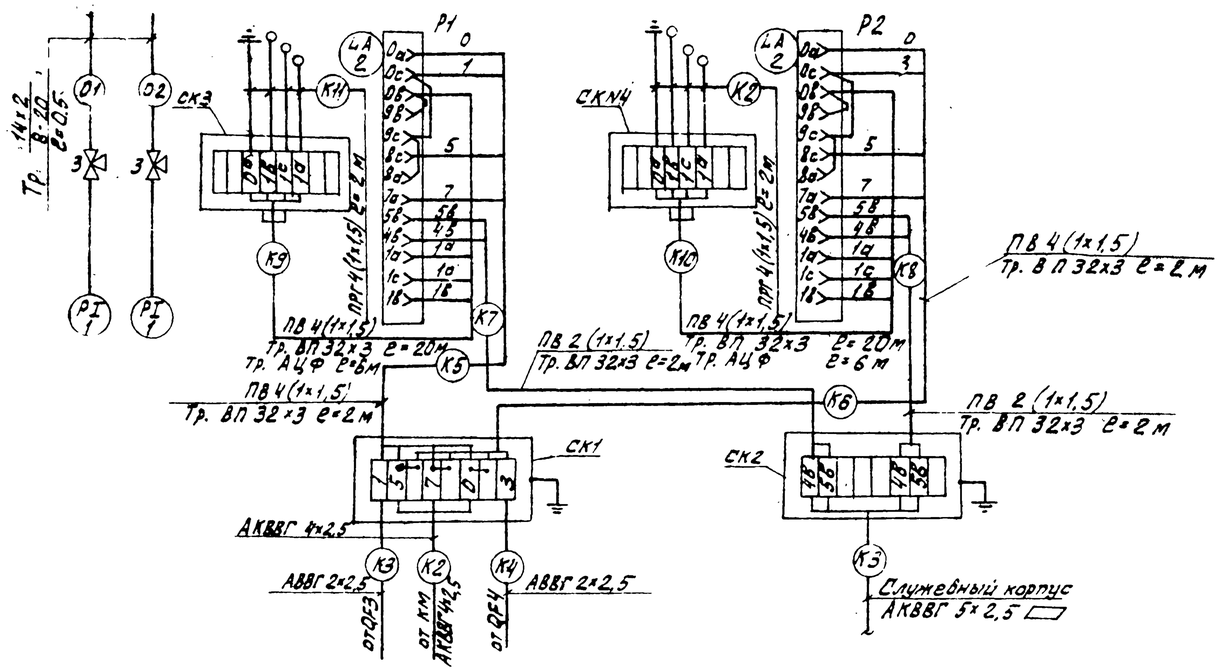
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат

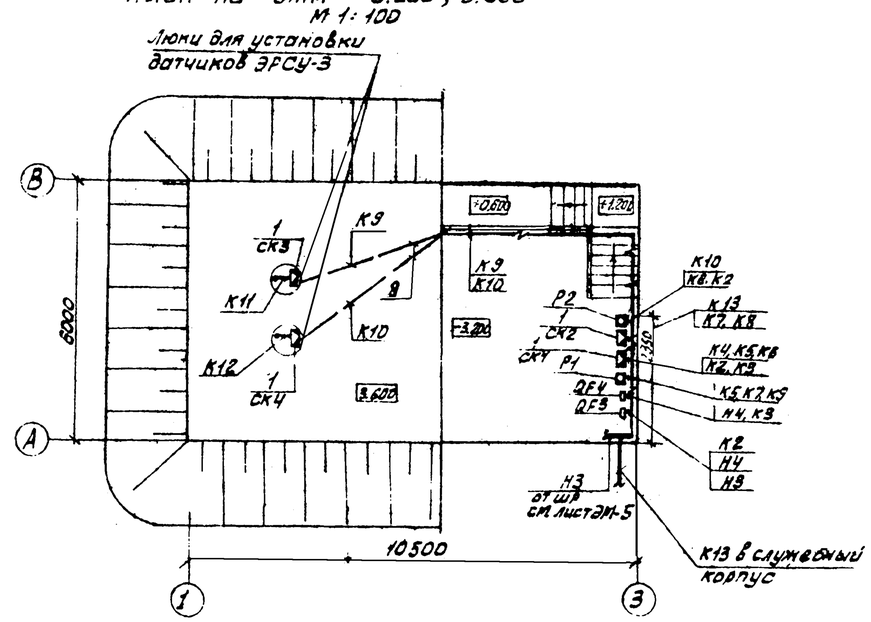
Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № подл.

Схема подключения приборов и средств автоматизации

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Уровень	
	Напорный патрубок			
	Насосы-перекачки промывной воды		Резервуар	усреднитель
	N1	N2	N1	N2
N ТКУ или N установочного чертеж.	ТКУ 3136-70		См. монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция			2	



Размещение приборов и прокладка кабелей
План на отм −3.200; 3.600
М 1:100



N п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	4	
2	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74	14х2 / 8-20	м	2	
3	Кран трехходовой муфтовый Ду=15мм	14М1-16	шт.	2	
4	Кабель силовой с алюминиевой жилой	АВВГ 2х2,5	м		Длины кабеля см. кабельный журнал ЭМ-3
5	То же	АКВВГ 4х2,5	м		
6	Кабель контрольный с алюминиевой жилой	АКВВГ 5х2,5	м		
7	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75 сечением 1,5 кв. мм	ПРГ	м	16	
8	Провод с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-79 сечением 1,5 кв. мм	ПВ	м	232	
9	Труба асбестоцементная ф 100 мм ℓ=3м ГОСТ 1839-72		шт.	4	
10	Труба винипластовая ТУ6-05-1573-72 32х3		м	48	

1. Строительная часть принята на основании листов марки АС-2, а технологическая на основании марки ТХ-2.
2. Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м от уровня пола
3. Трубы асбестоцементные для прокладки кабеля к приборам ЭРСУ-3 заложить в подсыпке на отметке 1.000 м.
4. ▭ заполняется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

Ст инж	Помазкова	
Рук груп	Полевщикова	
Гип	Шерстякова	
Гл спец	Данилов	
Нач отд	Саркисьянц	

ТП 901-3-154 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции доочистки и подготовки самотечных и подпиточных с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 16-32 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
	2	

Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей. План на отм −3.200; 3.600

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Согласовано
Отдел АСП Гриф
Отдел ВТ Картошкина

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