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. №

gost.e-ecolog.ru

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 1960 г
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования с 30 апреля 1961 г.
Приказ № 25 от 15 марта 1961 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
997.00.00080	Гидроэлеватор d_c=30; d_p=55. Чертеж общего вида	23
998.00.00080	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

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

Согласовано

ОТД. АСП	Антонова		
ОТД. ВС	Грачева		
ОТД. ЭА	Полевщикова		

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

Привязан

Инв.№

Проверил	Чигирева	
Инженер	Иваненко	
Рук.гр	Рябова	
Гл.инжен	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 2500 мг/л производительностью 1,6-3,2 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 5-6÷8-8 Узлы 1÷3	
	10	Армирование днища и стен. Спецификация	
	11	Монолитный участок УМ1. Монолитная ж-б. площадка ПМ1.	
	КЖИ-П4	Плиты покрытия П1 /ИП5-4А; ИП5-5А/	
	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1.	

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

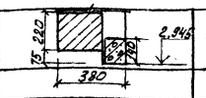
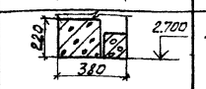
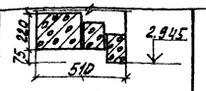
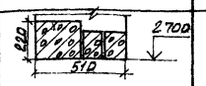
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

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

Ведомость 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, сборных железобетонных конструкций 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 перемычек

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

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: Тип по проекту	Размер в кладке B×h, мм	Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол.
1	1550×2100	1	Д55 ППВ	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	

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.

Инв №			
Н контр	Глебов		
Провер	Глебов		
Архитект	Куприянова		
Гип	Кузнецов		
Гап	Глебов		
Гл. констр	Шапиро		
Нач. отд	Красавин		
Гл инж инст	Кетаов		

Привязан:

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	1	13

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

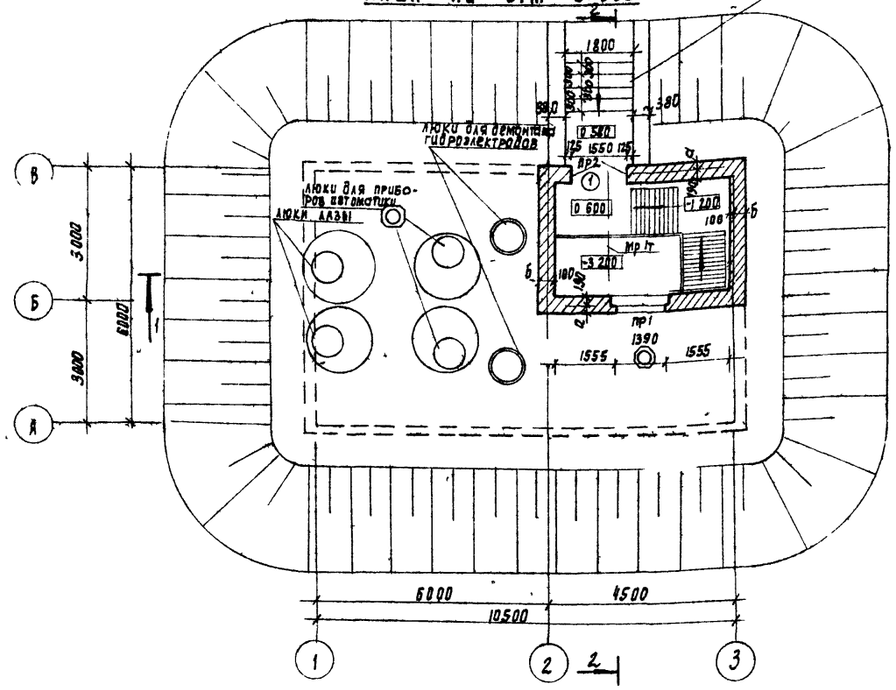
Формат: 22

Типовой проект 901-3-154. Альбом II

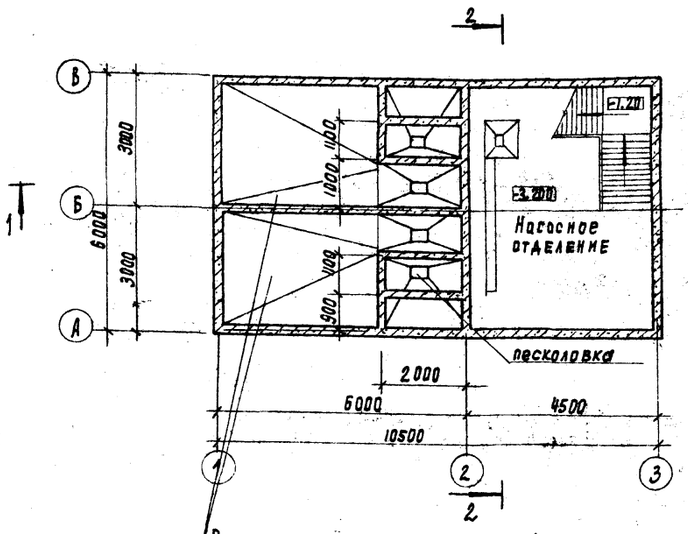
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом IV

План на отм 3.600

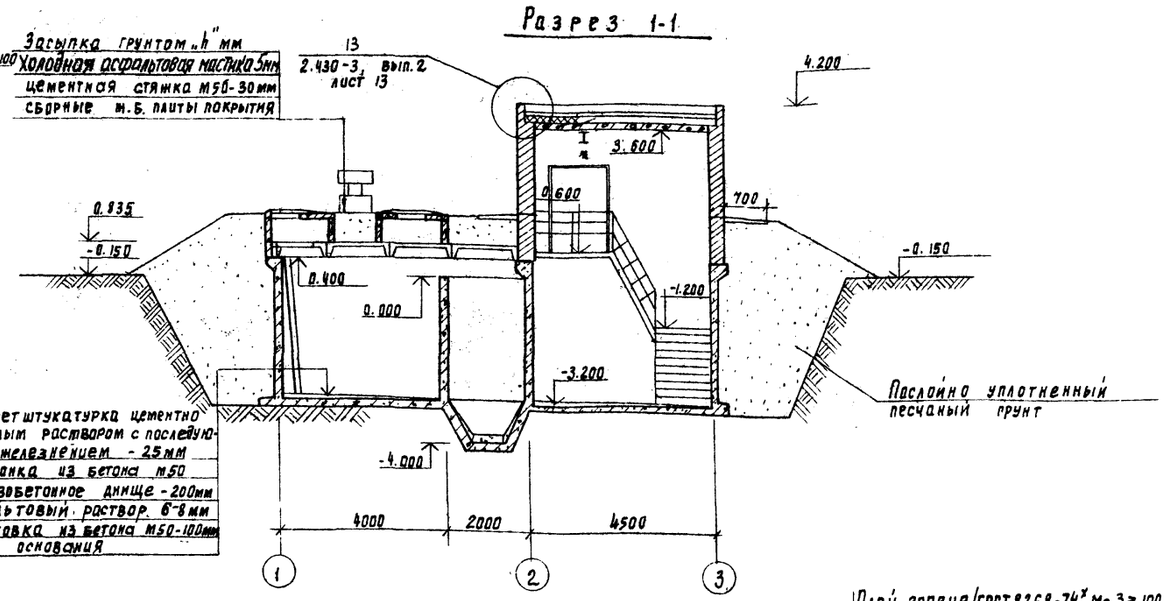


План на отм. -3.200



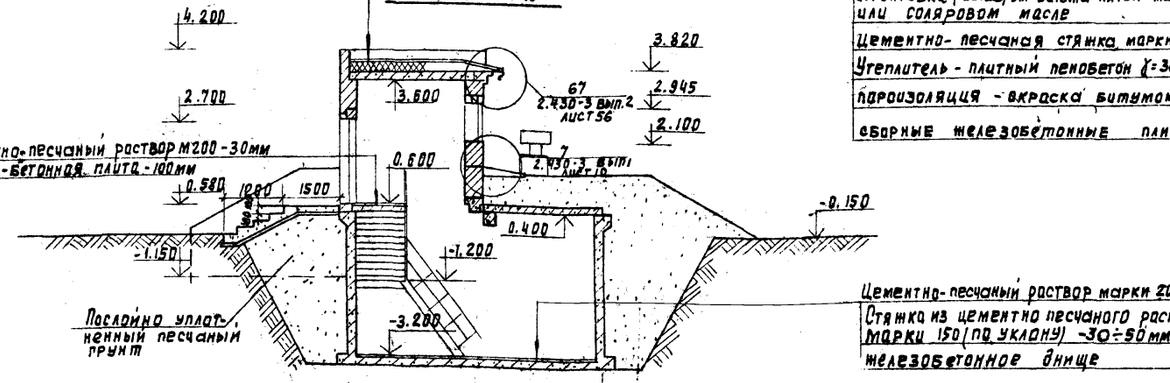
Резервуар-исреднитель промывной воды

Разрез 1-1



1 торкрет штукатурка цементно песчаным раствором с последующим железнением - 25мм
набетонка из бетона М50
железобетонное днище - 200мм
асфальтовый раствор 6-8мм
подготовка из бетона М50-100мм
грунт основания

Разрез 2-2



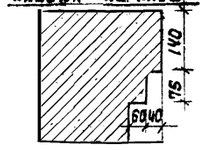
Слой гравия ГОСТ 8268-74* Мр 3≥100 на антисептир. бит. мастике МБК-Г-55/МБК-Г-65/ - 10мм
4 слоя рубероида марки РЭМ-350/ТУ-21-27-30-72/ на антисептированной бит. мастике МБК-Г-55/МБК-Г-65/
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15мм
Утеплитель - плитный пенобетон γ=300 кг/м3 - 80мм
пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
сборные железобетонные плиты

Цементно-песчаный раствор марки 200 - 20мм
Стяжка из цементно песчаного раствора марки 150 (по уклону) -30÷50мм
железобетонное днище

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

$t°$ н.с	кирпичная стена		засыпка грунтом
	a	б	h
-20°	190	280	500
-30°	190	280	700
-40°	320	410	700

Профиль кирпичной кайки карниза



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

Согласовано: ОТА. ВР Хлебов; ОТА. ВС Ручева; ОТ. ЗАД Колодный; ОВиС Грач

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

Н. контр.	Хлебов	
Проверил	Хлебов	
Архитект.	Куприянова	
ГАП	Хлебов	
Рук. инж. гр.	Кузнецов	
Рук. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	
Рук. инж. гр.	Кетлов	

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, произв. 1.6-32 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

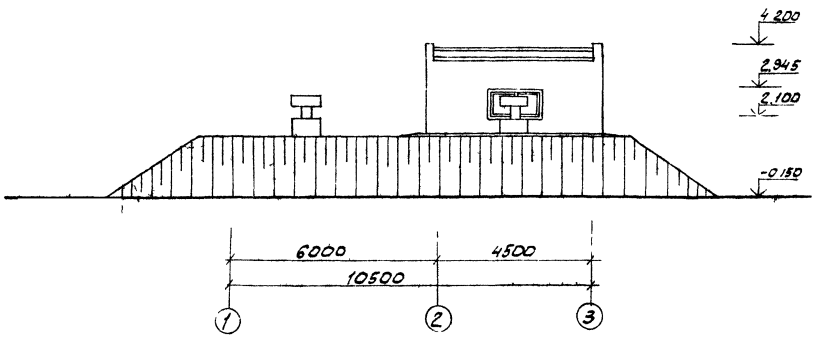
Планы; разрезы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

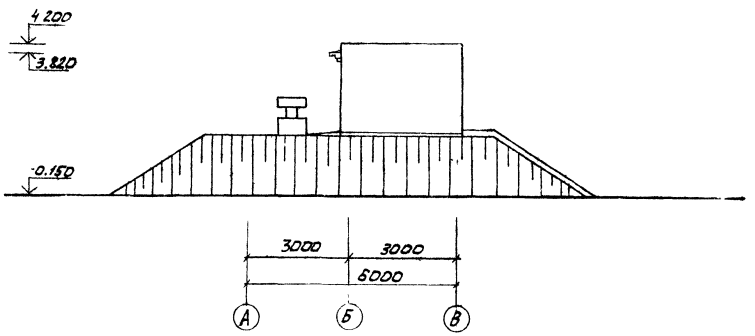
17376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

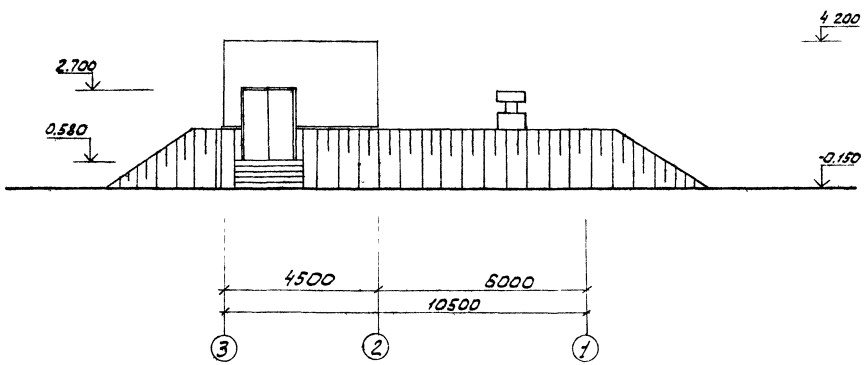
Фасад 1-3



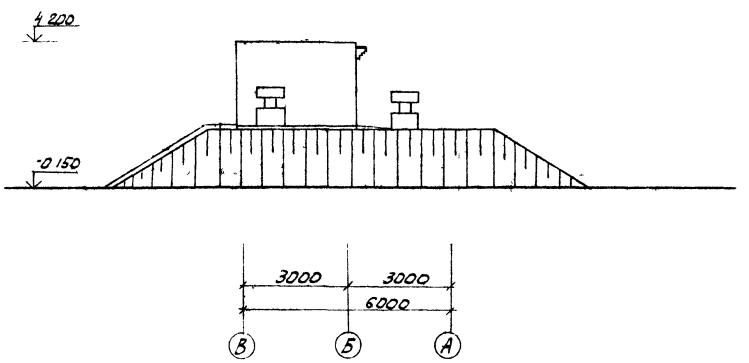
Фасад А-В



Фасад 3-1



Фасад В-А



Н.контр	Глебов		
Проверил	Глебов		
Архитект	Куприянова		
ГАП	Глебов		
ТИП	Кузнецов		
Гл.констр	Шапиро		
Нач.отд	Крагавин		

Привязан.

Инв №

Копировал Антонькова

ТП 901-3-154 АГ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станции очистки воды поверхностного источника с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 10-3,2 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фасады, в осях 1-3, 3-1, А-В, В-А

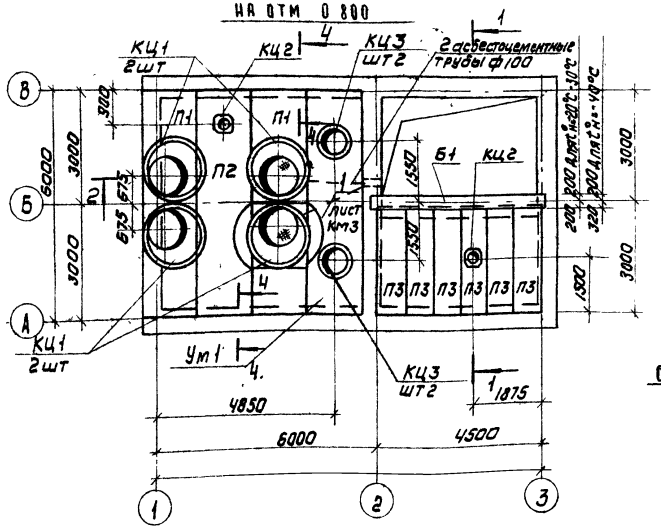
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

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

Отд. ВС Грачева

Схема расположения плит покрытия на отм. 0.800



Разрез 1-1

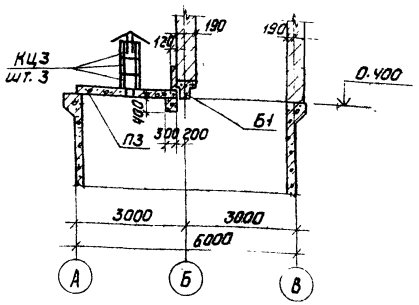
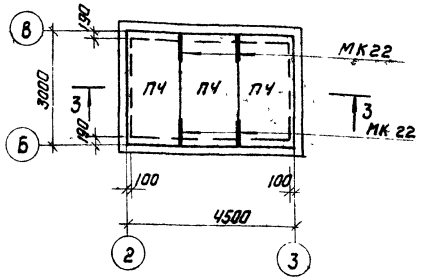
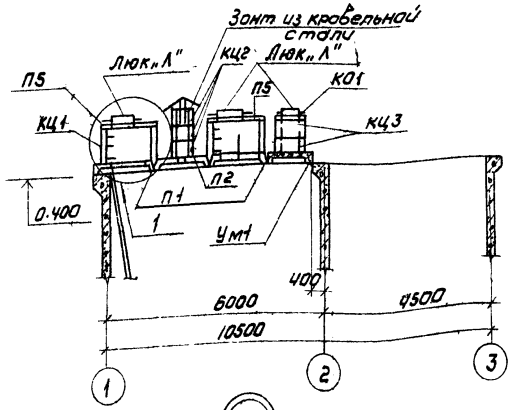


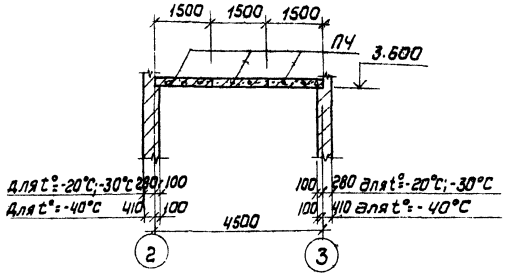
Схема расположения плит покрытия на отм. 3.820



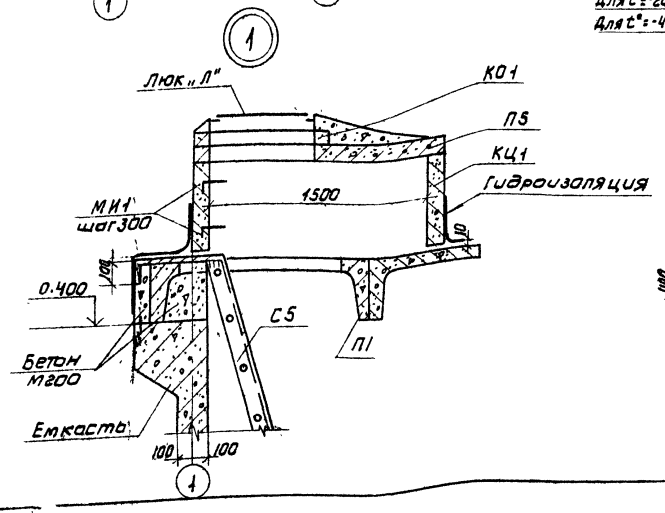
Разрез 2-2

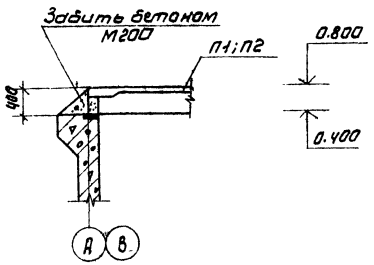


Разрез 3-3



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 П23д-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	
КО1	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 монолитн. 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 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 ФБ6-13	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 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 ФБ6-13	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 $h_ш$ = 6 мм
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.

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 содержанием взвешенных веществ до 25 [illegible]

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

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

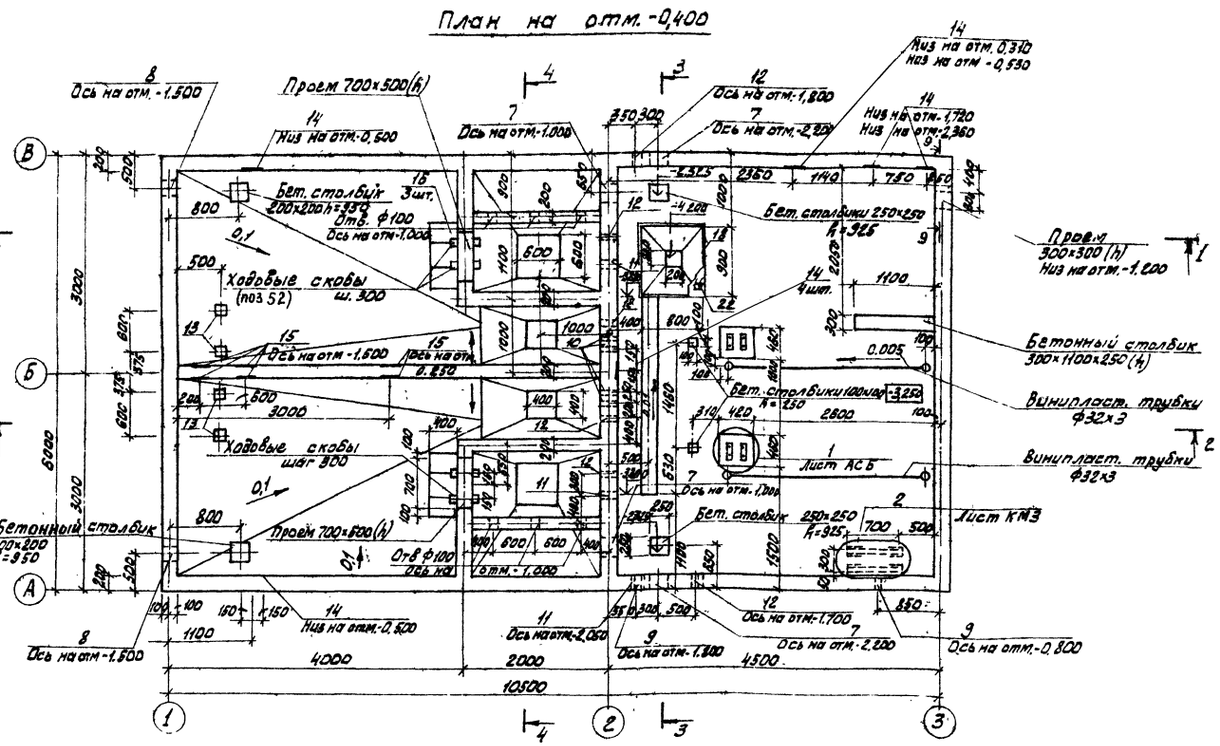
Согласовано: Отдел ВГ, Отдел ЗАД, Отдел СТ, Рябова, Шерстякова, Грачева

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

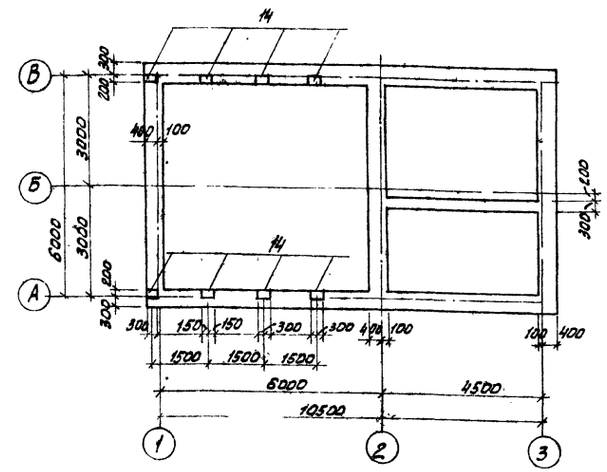
Альбом II

Типовой проект 901-3-154

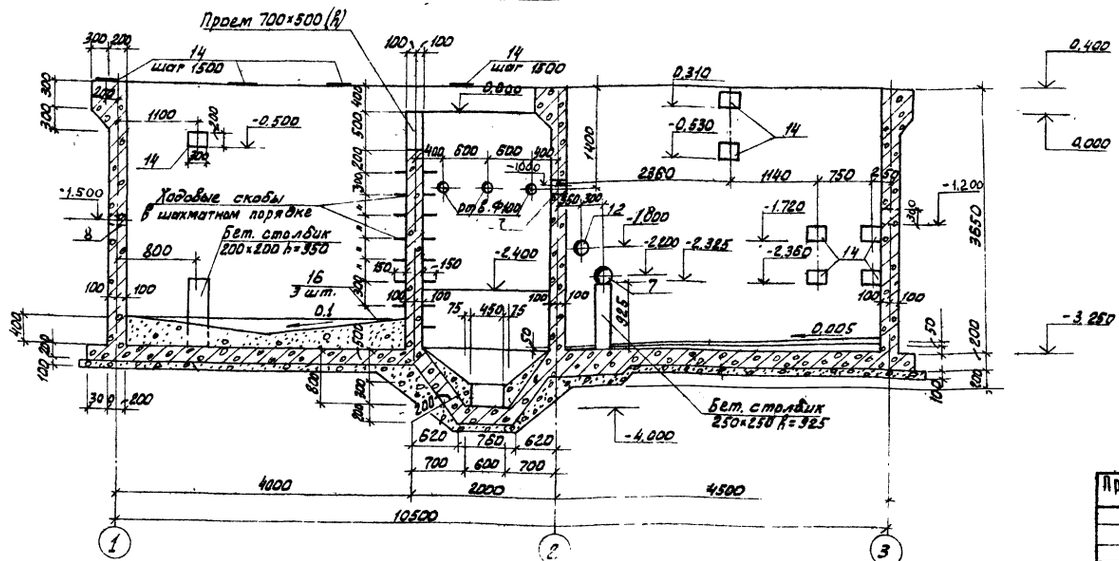
План на отм. -0,400



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. Набетонка устраивается из бетона М 50.
5. Закладные детали заложить до бетонирования.
6. Винипластовые трубки ф32×3 заложить до устройства чистого пола.

Н контр.	Кузнецов		ТП 901-3-154		АС
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 1,5-3,2 тыс м³/сут		
Ст. инж.	Сорокина			Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Письман			Р	5	
ГИП	Кузнецов		Опалубочный чертеж сооружения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Шапиро		Планы на отм. -0,400, 0,400			
Нач. отд.	Красавин		Разрез 1-1			

Привязан

Инв. №

Копировал Алешикова

Формат 22

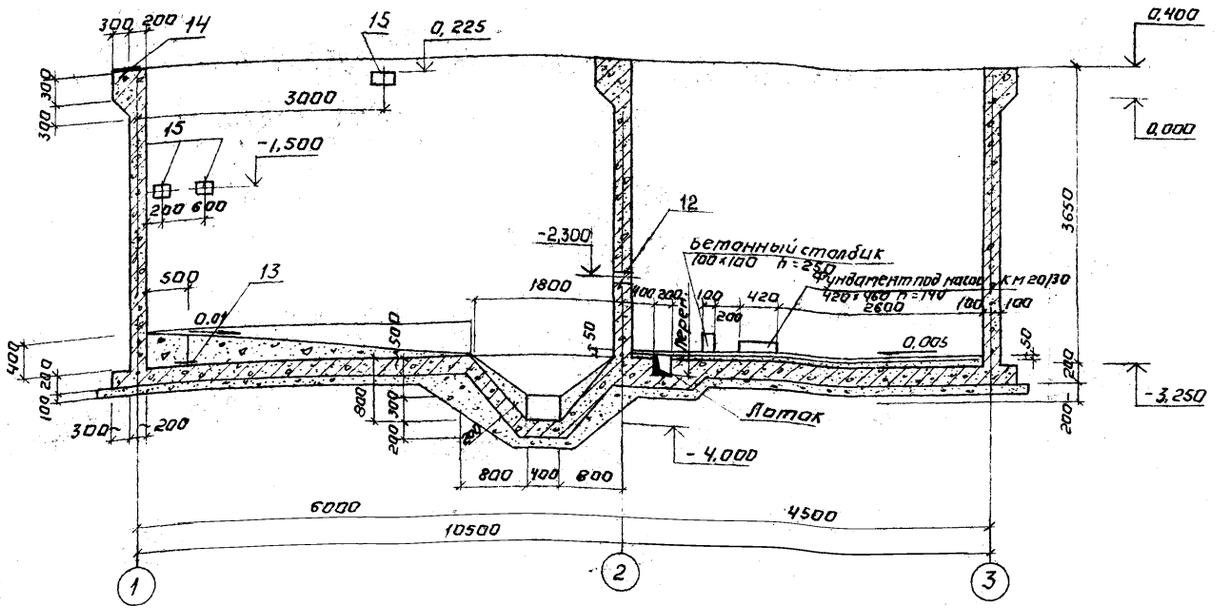
17376-02

Согласовано: Отдел ВГ, Отдел ЗАА, Отдел ВС, Рябова, Шерстякова, Грачева

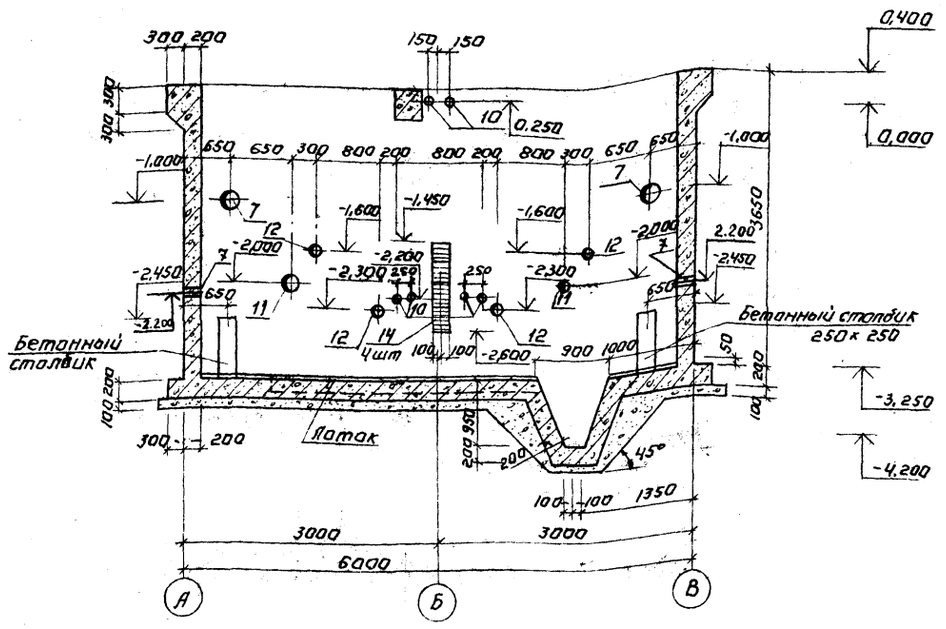
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

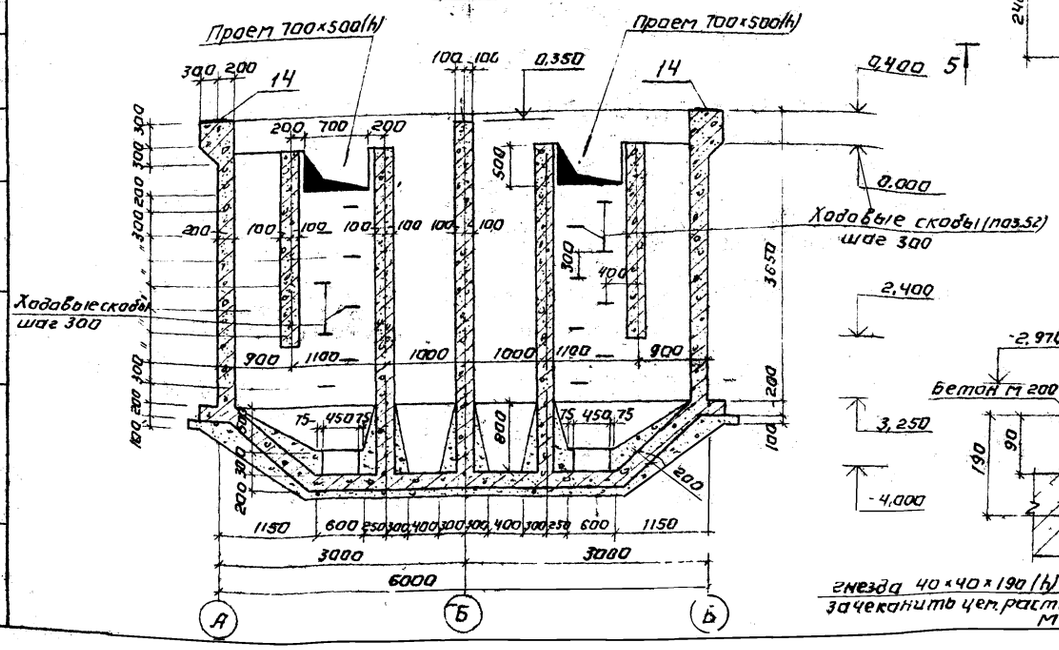
Разрез 2-2

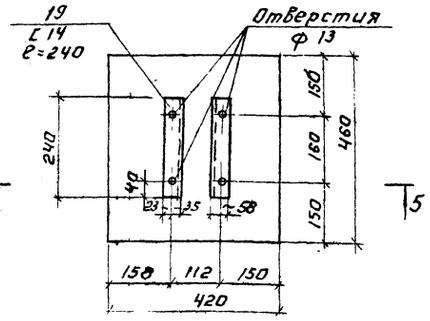


Разрез 3-3

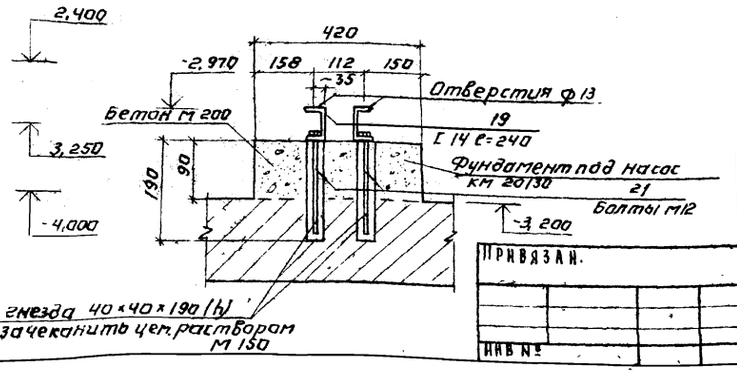


Разрез 4-4





5-5



Привязан.

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

Согласовано. Отд. ВГ Рябова

Н. контр.	Кузнецов	
Провер.	Антонова	
Гл. 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 содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1,6-3 тыс/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

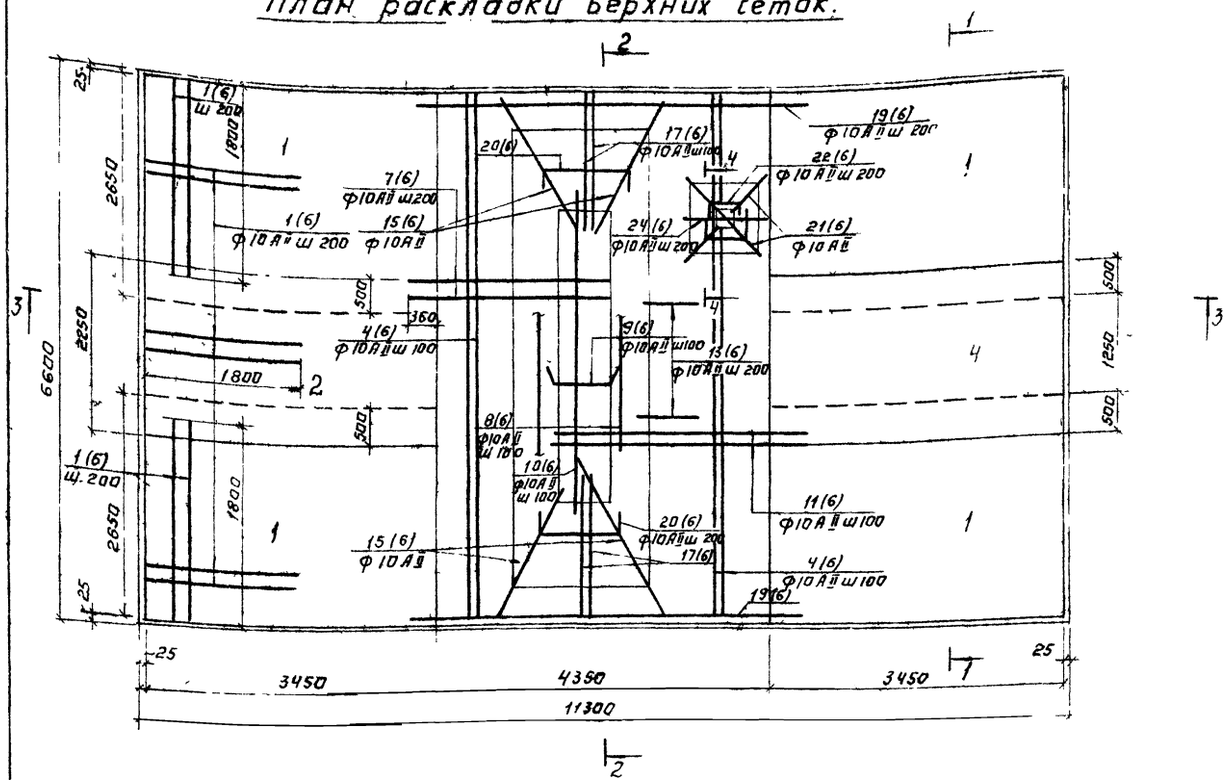
Копировал: Колягина

Формат: 22

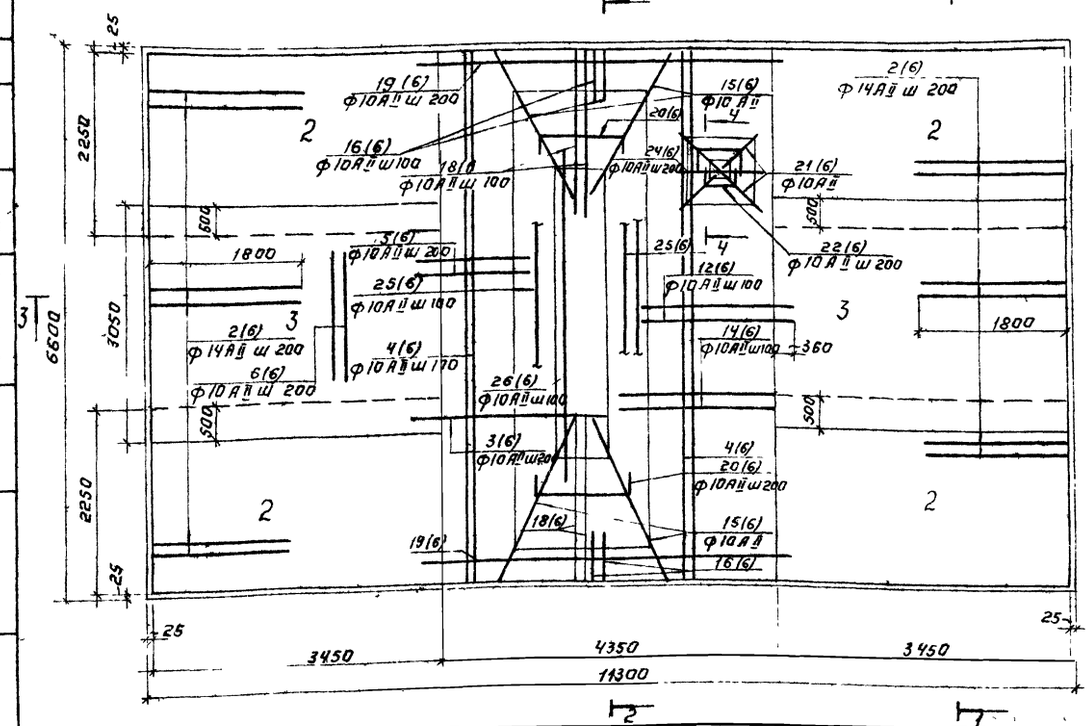
12376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

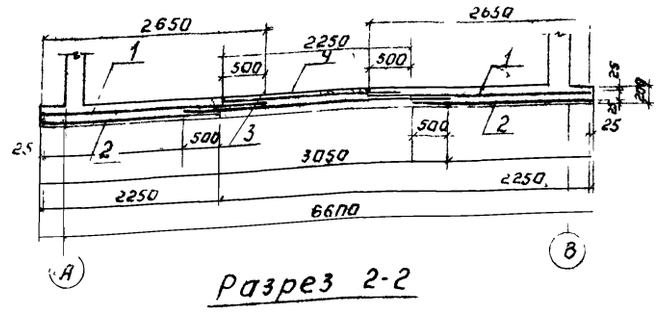
План раскладки верхних сеток.



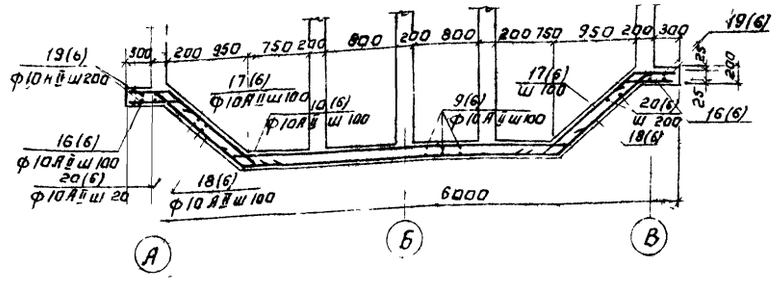
План раскладки нижних сеток



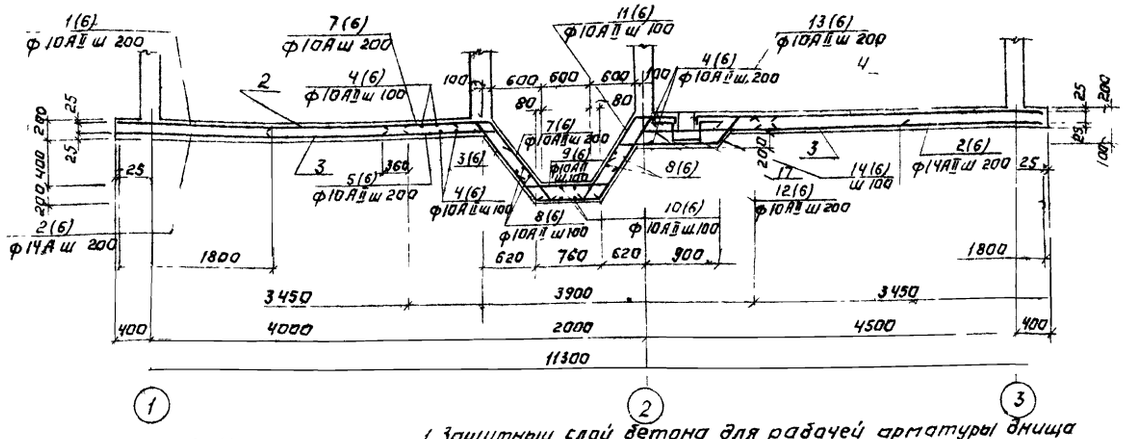
Разрез 1-1



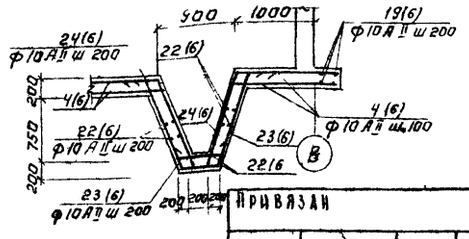
Разрез 2-2



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

Привязан

Инв №

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

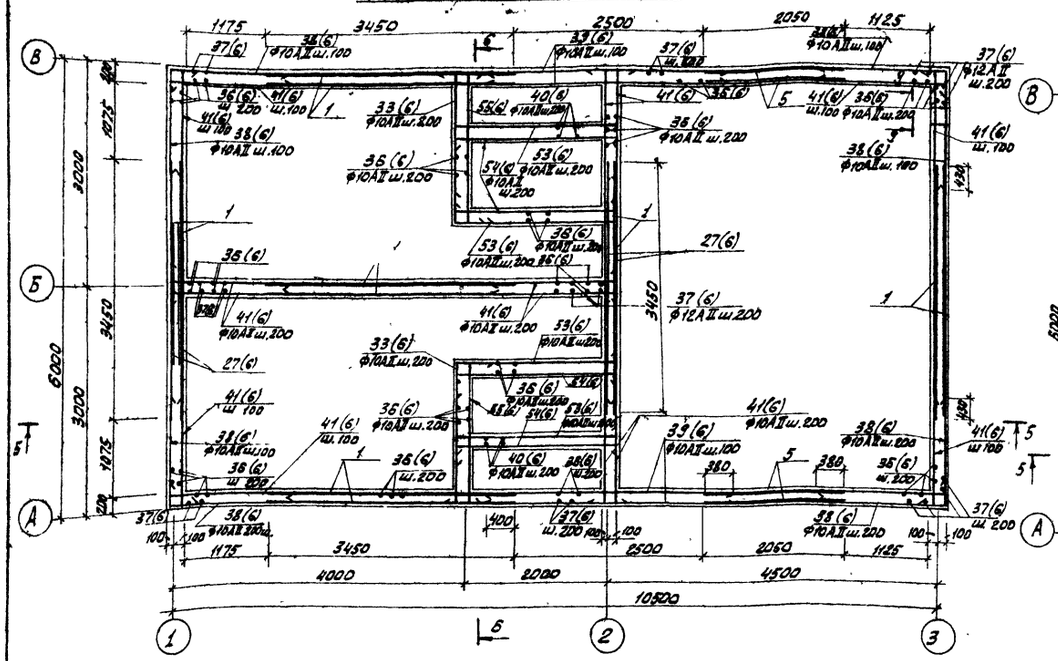
17376-02

Согласовано

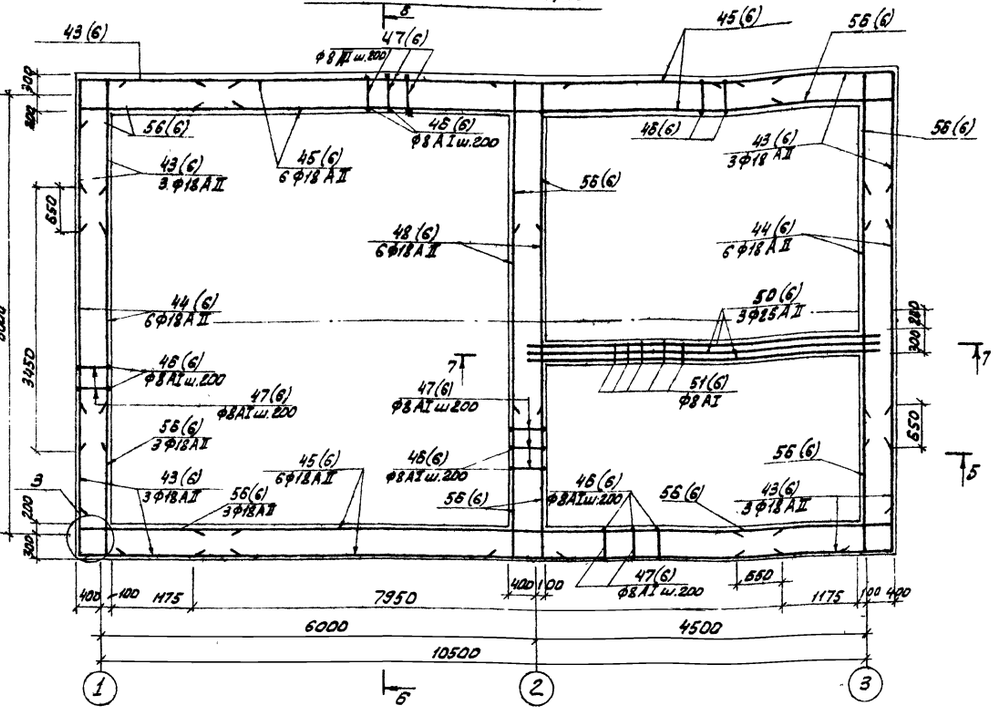
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

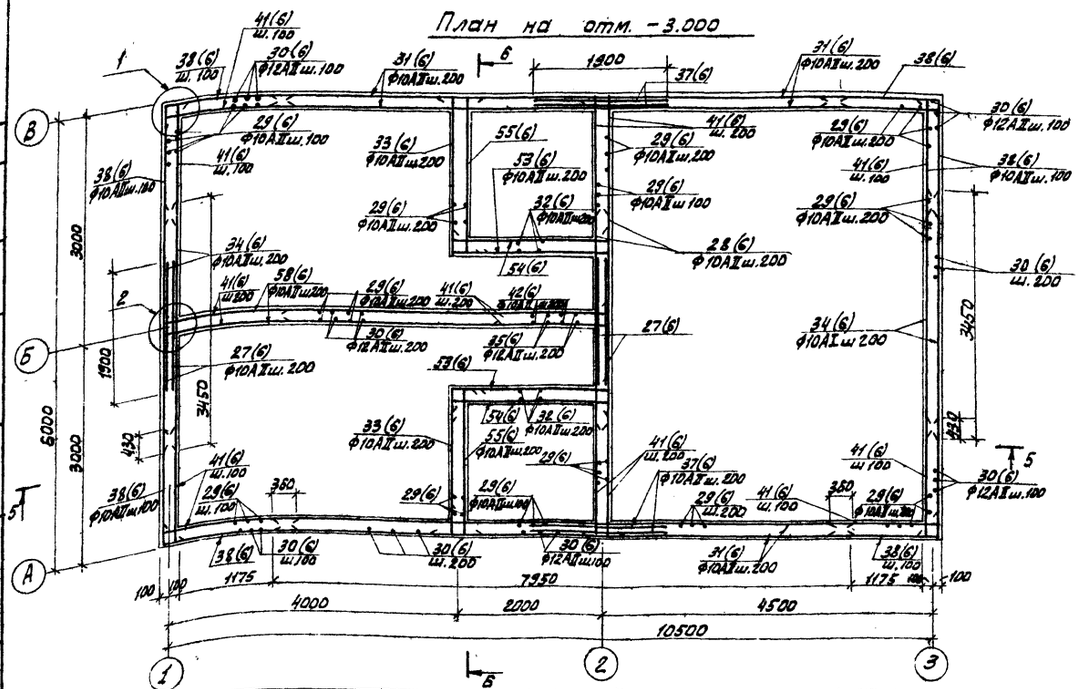
План на отм. -2.500



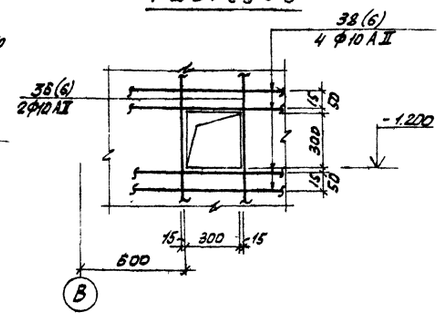
План на отм. 0,200



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.	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 1,6-1,2 тыс. м³/сутки

Армирование стен емкости
Планы на отм. -3.000; -2.500; 0,200
Вид 1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Алешикова

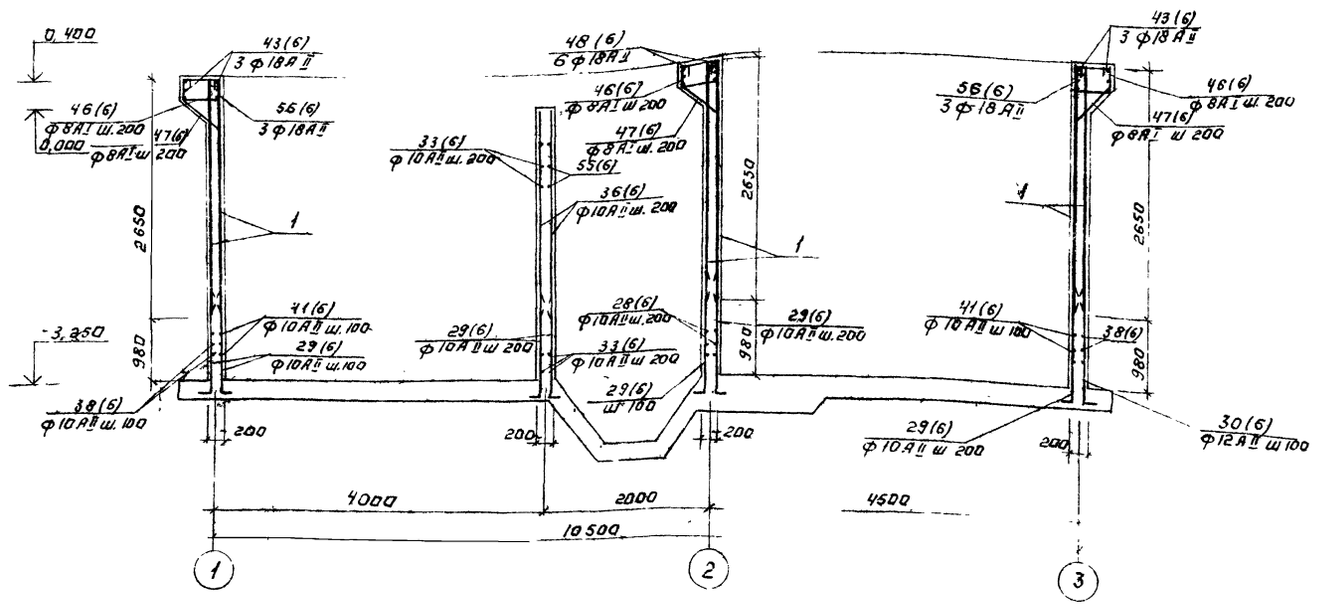
Формат 22

17376-02

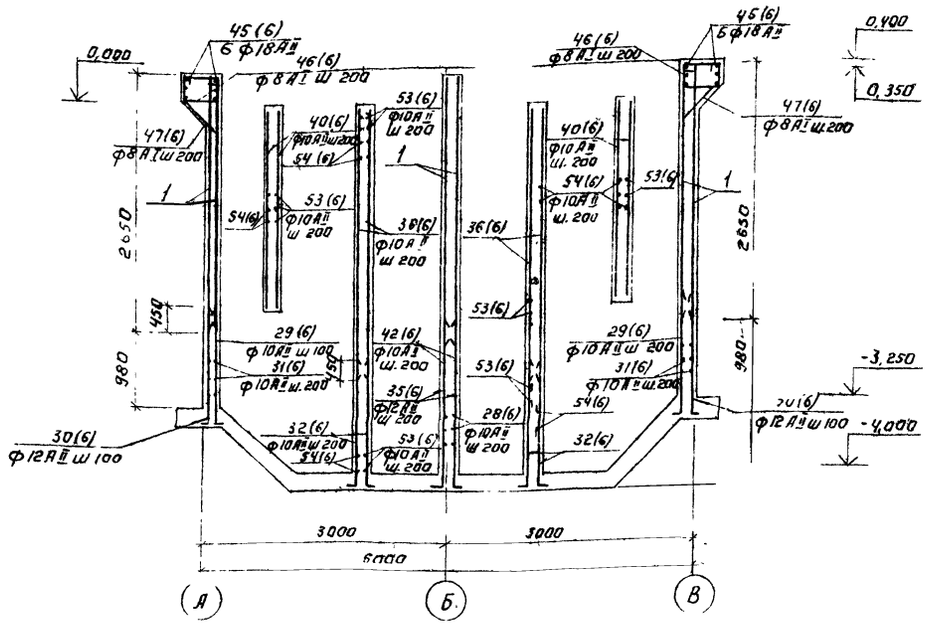
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

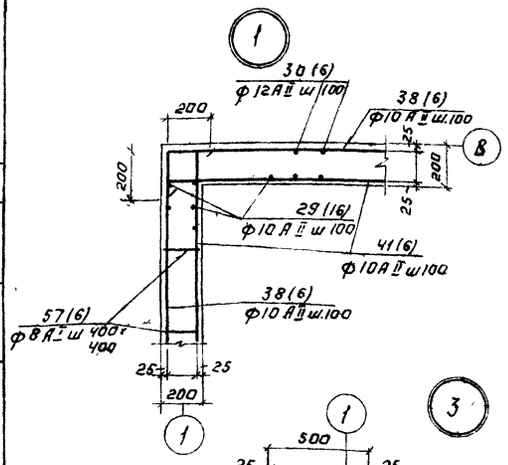
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

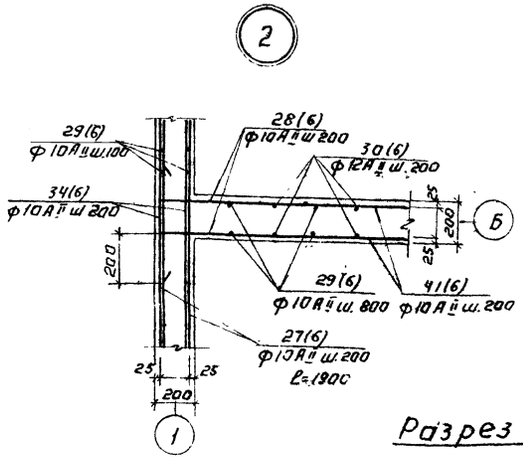
Разрез 5-5



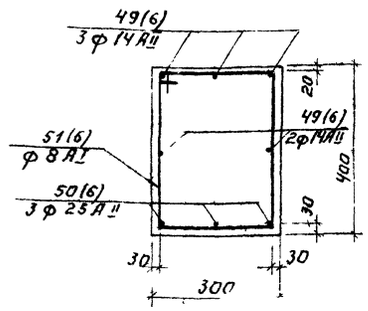
Разрез 6-6



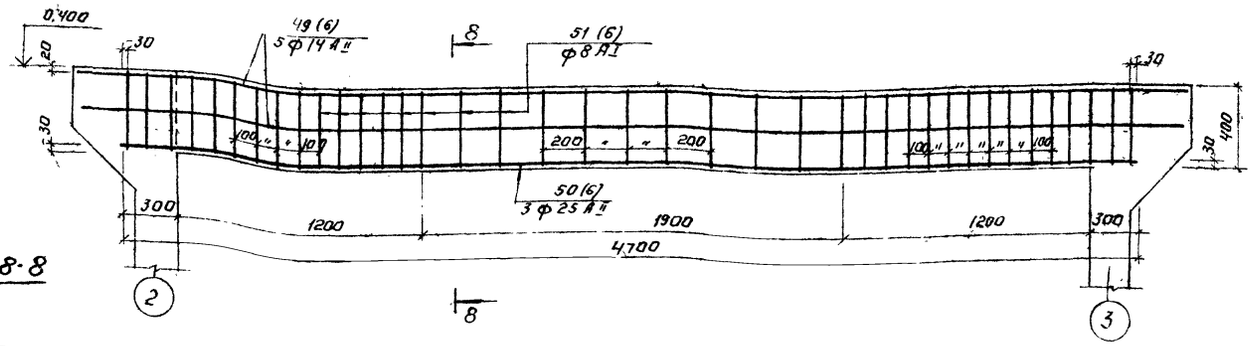




Разрез 8-8



7-7



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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-154 АС

Сооружения для повторного использования вод после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 производительностью G 3,2 м³/сек (32 тыс)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Армирование стен емкости. Разрезы 5-5 - 8-8 Узлы 1-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17376-02

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		10А II	1800	49
	2		14А II	1800	66
	3	200 1160 700	10А II	2060	26
	4		10А II	6550	32
	5	1390 200	10А II	1590	32
	6		10А II	2000	17
	7	1290 1160 200	10А II	3000	30
	8	200 4000÷5900 200	10А II	ℓср=5350	30
	9	200 960 200	10А II	1360	28
	10	200 4000 200	10А II	4480	30
	11	200 1160 1790	10А II	3500	60
	12		10А II	1400	60
	13	400 340 280 400 340	10А II	1760	15
	14	200 1200 100 380	10А II	1860	60
	15	400 1450 400 2300	12А II	2700	32
	16	630 200	12А II	830	36
	17	450 1450 200	10А II	2100	12
	18	200 1450 900	12А II	2550	12
	19		10А II	5150	20
	20	200 900÷1800 200	10А II	1750	10
	21	200 1400 200	10А II	1800	8
	22	450÷850 550÷1250 450÷850	10А II	ℓср=2200	10
	23	200 200 1150	10А II	1550	8
	24	130 200 1150	10А II	2830	8
	25	3000÷5900	10А II	ℓср=4450	18
	26	3000	10А II	3000	6
	27	1900	10А II	1900	92
	28	200 6140 200	10А II	6540	10
	29	1590 200	10А II	1790	435
	30	1590 270	12А II	1860	290
	31	7950	10А II	7950	20
	32	1960 200	10А II	2160	40
	33	200 2060 200	10А II	2460	32
	34	3450	10А II	3450	20
	35	2390 270	12А II	2660	20
	36	2650	10А II	2650	168
	37	2650	12А II	2650	144
	38	1685 1685	10А II	3370	40
	39	3200	10А II	3200	108
	40	2370	10А II	2370	40
	41	1685 200	10А II	1885	360
	42	2390 200	10А II	2660	20
	43	2200 2200	18А II	4400	12

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол.
	44	3450	18А II	3450	12
	45	7950	18А II	7950	12
	46	350 660 470 270	8А I	1640	195
	47	540 850 110	8А I	1410	195
	48	210 6560 210	18А II	6980	6
	49	5240	14А II	5240	5
	50	4640	25А II	4640	3
	51	440 340 360	8А I	1400	35
	52	380 260 330 420 330 420	16А I	1600	40
	53	200 820÷2160 200	10А II	ℓср=2000	64
	54	200 2160 200	10А II	2560	64
	55	200 2060	10А II	2460	32
	56	2200 210	18А II	2410	36
	57	180	8А I	280	581
	58	200 5970 200	10А II	6370	10
	59	90° 200 180 90° 200 200	10А I	920	210

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										
	Класс А I				Класс А II						
	⌀ мм			Итого	⌀ мм						
	8	10	16		10	12	14	18	25	Итого	
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 10А II-200 / 10А II-200 2650×3450 2.5/2.5	16	59.3	
2	ГОСТ 23279-78	С 10А II-200 / 12А II-100 2250×3450 2.5/2.5	5	95.5	
3	ГОСТ 23279-78	С 10А II-200 / 10А II-200 3050×3450 2.5/2.5	2	67.9	
4	ГОСТ 23279-78	С 10А II-200 / 10А II-200 2250×3450 2.5/2.5	1	50.6	
5	ГОСТ 23279-78	С 10А II-200 / 10А II-200 2050×2650 2.5/2.5	4	35.1	
		Стержни одиночные			
61÷59	АС 10	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 МИ1-21	4	1.2	
14	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МИ1-29	20	4.5	
15	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МИ1-15	6	1.6	
16	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МИ1-31	6	11.4	
17	Серия 3.400-6/76	Изделия закладные МИ1-10	4	5.1	
18	Серия 3.400-6/76	Уголок обрамления МИ4-46	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	Письман		
Гип	Кузнецов		
Гл спец	Шапиро		
Нач отд	Красавин		

ТА 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 м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Армирование днища и стен. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан.

Инв №

Копировал. Тарасова

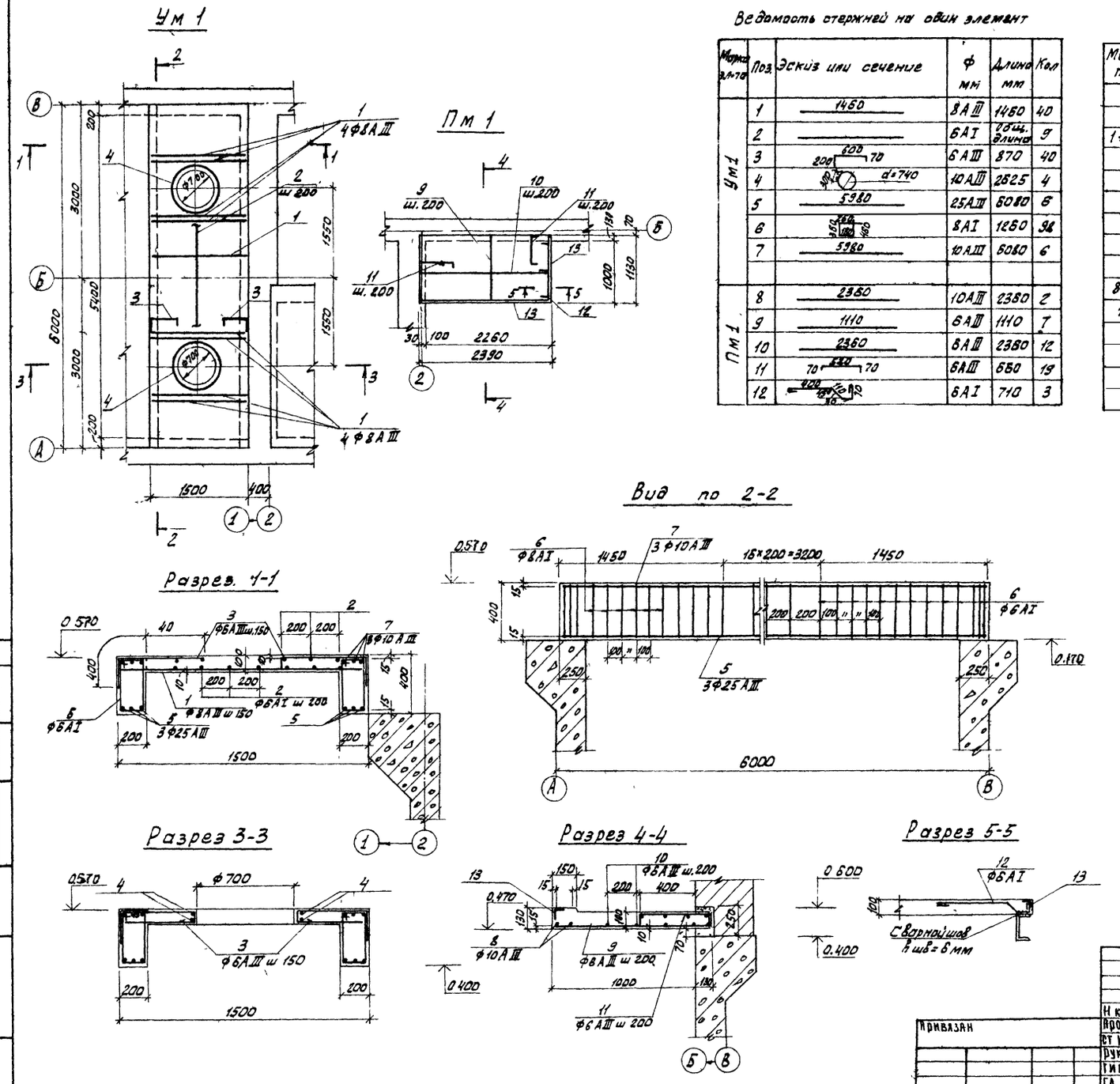
Формат. 22

17376-02

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-154



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Ум 1	1	1460	8АIII	1460	40
	2		6АI	общ. длина	9
	3	200 600 70	6АIII	870	40
	4	d=740	10АIII	2625	4
	5	5980	25АIII	6080	6
	6	360 180 160	8АI	1260	98
	7	5980	10АIII	6080	6
Пм 1	8	2360	10АIII	2360	2
	9	1110	6АIII	1110	7
	10	2360	8АIII	2360	12
	11	70 530 70	6АIII	660	19
	12	400	6АI	710	3

Спецификация монолитных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Ум 1			
		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										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Арматурная сталь ГОСТ 5 1459-78				Итого	
	Класс АI					Класс АIII					
	Ф мм				Итого	Ф мм					
	6	8	10			6	8	10	25		
Ум 1	11,4	46,4	22,3		80,1	15,5	29,5	10,2	139	194,3	274,4
Пм 1	0,3				0,5	11,6		6,2		17,8	18,3

Н контр	Кузнецов		ТП 901-3-154	АС
Проверил	Антонова		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 16,32 м³/сек	
Ст инж	Сорокина		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр	Письман		Р	11	
Тип	Кузнецов		Монолитный ж.б участок ЧМ1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва
Гл спец	Шапиро		Монолитная ж-б площадка ЛМ1	
Нач отд	Красавин			

Привязан

Инв №

Копировал Алешикова

Формат 22

17376-02

Согласовано

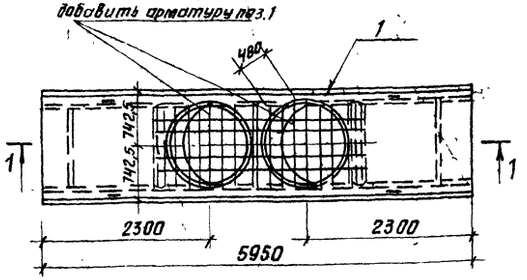
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

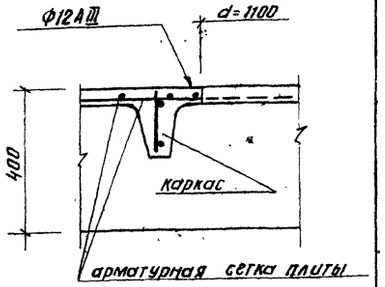
Согласовано

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

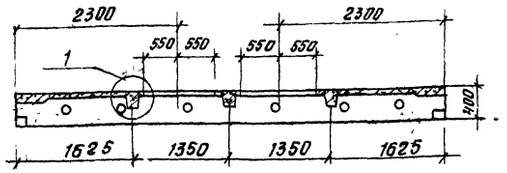
Арматуру плиты вырезать по месту и добавить арматуру поз.1



(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=4830	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=4830	1	3,6 кг

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

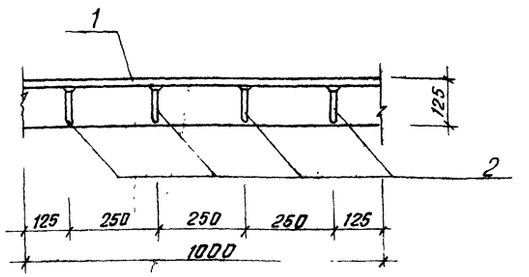
Н. контр.	Кузнецов	
Провер.	Антонова	
Ст. инж.	Сорокина	
Рук. гр.	Письман	
ГИП	Кузнецов	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

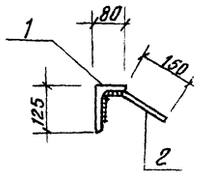
КЖИ-П1

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		L125х80х8 ГОСТ 8240-72 / сталь А ст3 кп2 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-с2

Типовой проект 901-3-15 Альбом II

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 6м. 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 ведому	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции т: Монорельс	Переходные площадки	Монтажные элементы	Щиты	Общая масса т	Масса заготовки в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется в ЦБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балка двутавровая ГОСТ 8239-72	Вст3 пс 6 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 пс 6 ГОСТ 380-71*	[16	4							0.043			0.043					
	Итого		5							0.043			0.043					
	Вст3 кп 2 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 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 100×7	9						0.004				0.004					
		L 75×5	10							0.019			0.019					
		L 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 кп 2 ГОСТ 380-71*	-250×8	14							0.031			0.031					
		-80×4	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 кп 2 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 пс 6		23						0.063	0.043			0.106					
	Вст3 кп 2		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 У. Кузнецов.

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

Привязан

ТП 901-3-154 КМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

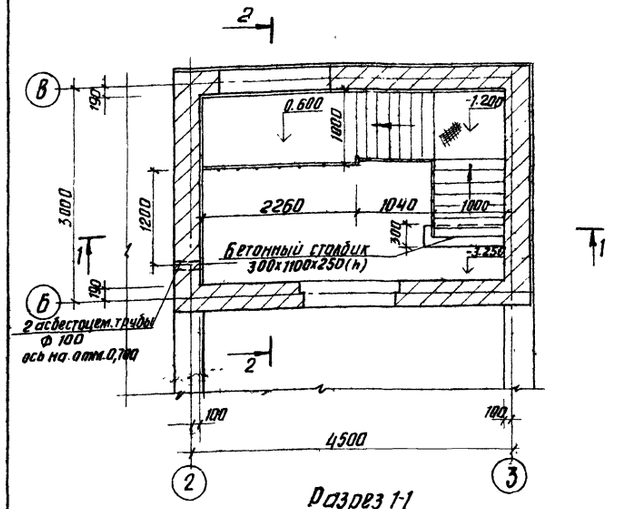
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

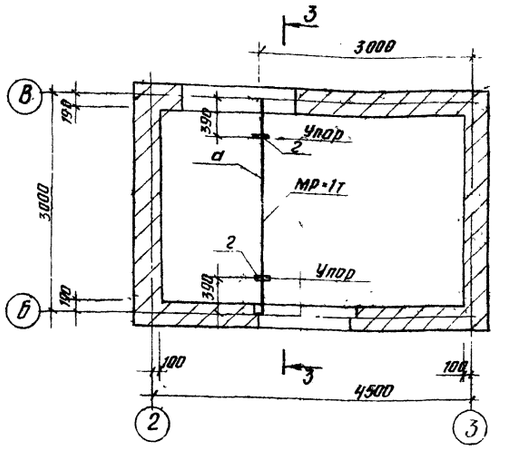
Альбом-II

Типовой проект 901-3-154

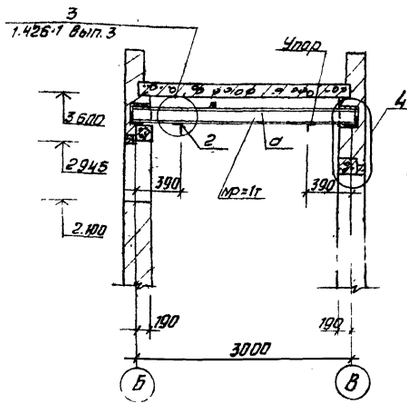
План на отм. 0.600

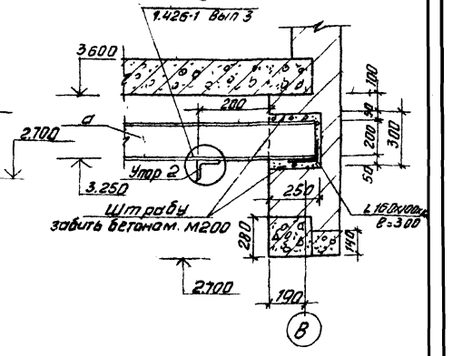


План на отм. 3.600

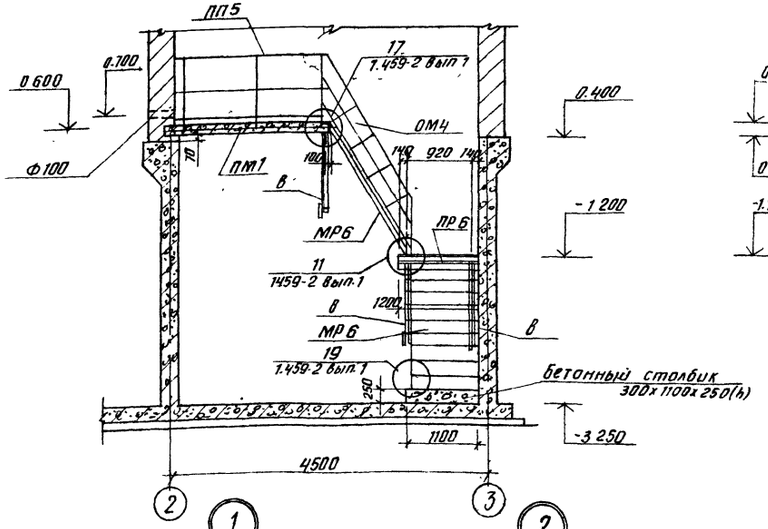


Разрез 3-3

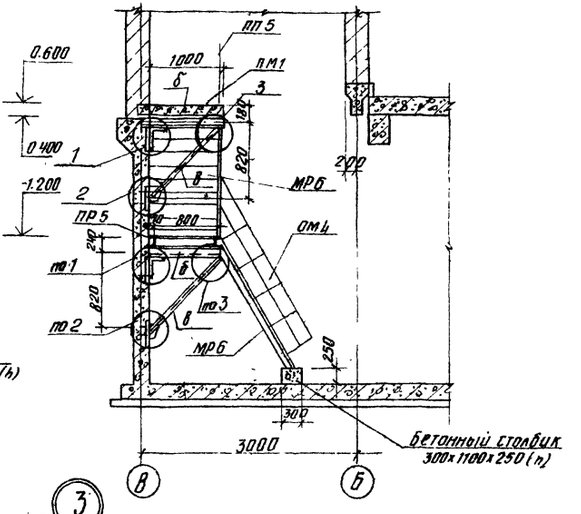




Разрез 1-1



Разрез 2-2

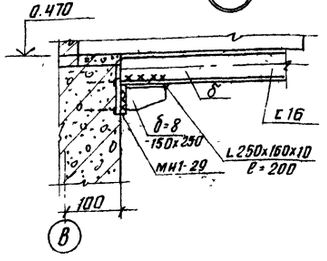


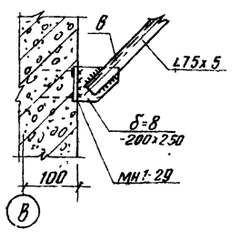
Спецификация элементов к площадкам

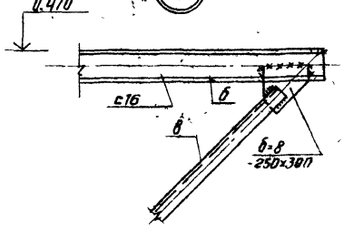
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч.
ПП 5	1.459-2 Вып. 1	Ограждение переходной площадки ПП5	1	21	
МР 6	"	Лестничный марш МР6	2	69	
ОМ 4	"	Ограждение лестничных маршей ОМ4	2	14	
ПР 5	"	Переходная площадка ПР5	1	52	

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия				Марка металла	Примечан
	Эскиз	Состав	M тс.м	N т.с	Q т.с			
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 75x5				II	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
г	L	L 100x7				II	Вст3кп2	ГОСТ 380-71*







Все металлические конструкции окрасить 2 слоями лака БТ 577 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ПФ-020 по ГОСТ 18186-76

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 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

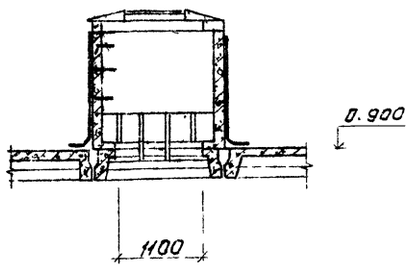
17376-02

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

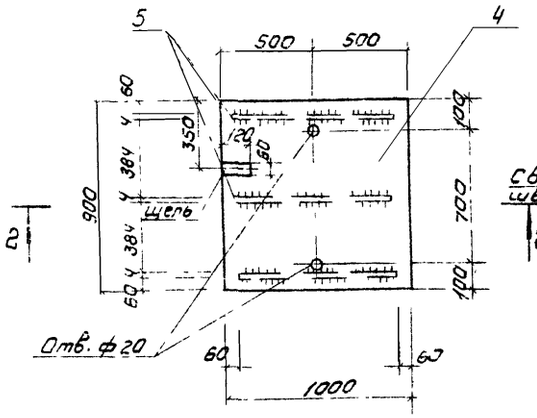
Согласовано: Отд ВГ Рябова; Отд ЭОД Шерстякова

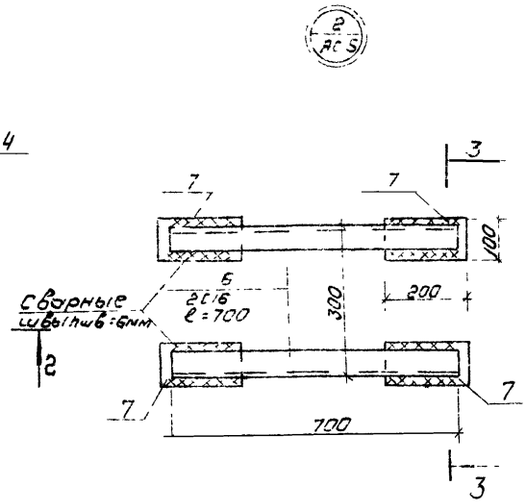
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Разрез 1-1

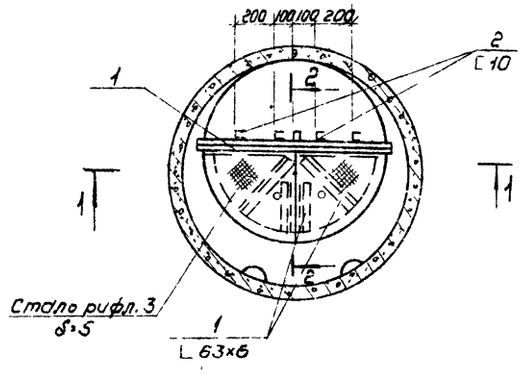


Щ-1

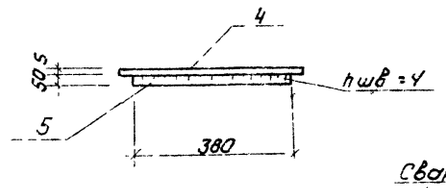




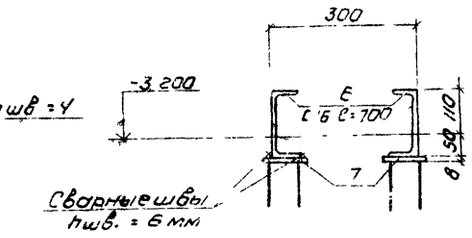
Ведомость элементов									
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N т.с.	Q т.с.	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
Узел 1	L	1	L 63×6					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
	C	2	C 10					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
		3	-650×6					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
		4	-900×5					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
Щ1		5	-50×780×4					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
Узел 2	C	6	C 16					Вст3пс6	ГОСТ 380-71*
		7	-200×100×8					Вст3кп2	ГОСТ 380-71*
Поз 19	C	8	C 14					Вст3пс6	ГОСТ 380-71*



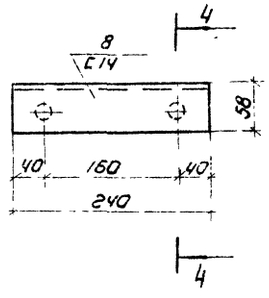
Разрез 2-2



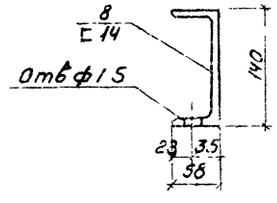
Разрез 3-3



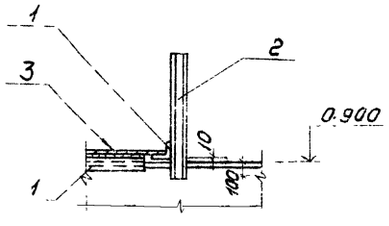
Поз 19



Разрез 4-4



Разрез 2-2



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.

				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 60 л/с		
Н контр	Кузнецов				Стадия	Лист	Листов
Провер	Антонова				Р	3	
Гл инж	Сорокина						
Рук гр	Письман						
ГИП	Кузнецов			АС1, Щ1, ОВ1, Поз 19 Разрезы 1-1 – 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл констр	Шапиро						
Нач ОТА	Краевич						

Привязан

Инв. №

Копировал Коршунова

Формат А2

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

ОТА 87 Рябова

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 80	Гидроэлеватор dc=30 dp=55. Чертеж общего вида.	24
998.00 000 80	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

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

Гл. инженер проекта Екарт Картошкина Е.А.

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 1002 ЖУ2	

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.

Провер.	Чигирева		
Инженер	Иваненко		
Рук гр	Рябова		
Гл инж пр	Картошкина		
Нач отд	Браславский		
Гл инж инст	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 1,8–3,2 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

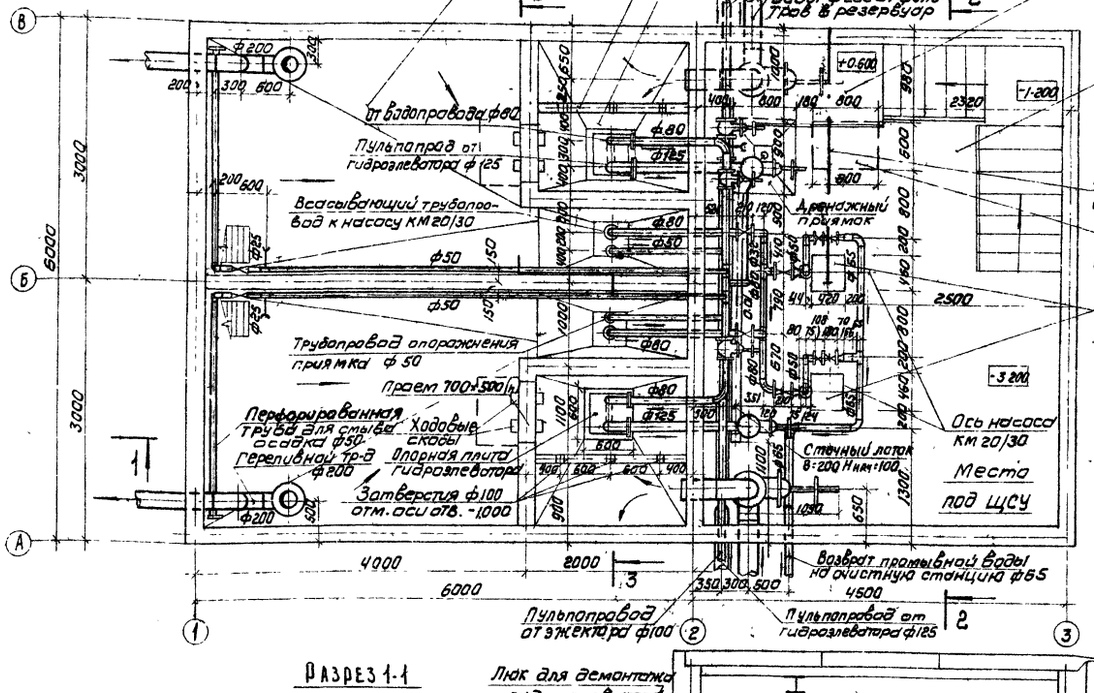
Копировал Алешикова

Формат 22

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Типовой проект 901-3-154 Альбом III

План на отм. 8.400.
М 1:50



Разрез 1-1
М 1:50

Разрез 2-2
М 1:50

Разрез 3-3
М 1:50

Примечание

Опоры под задвижки и трубы см. чертежи марки АС

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

Согласовано: ВТА, АСП Лисьман

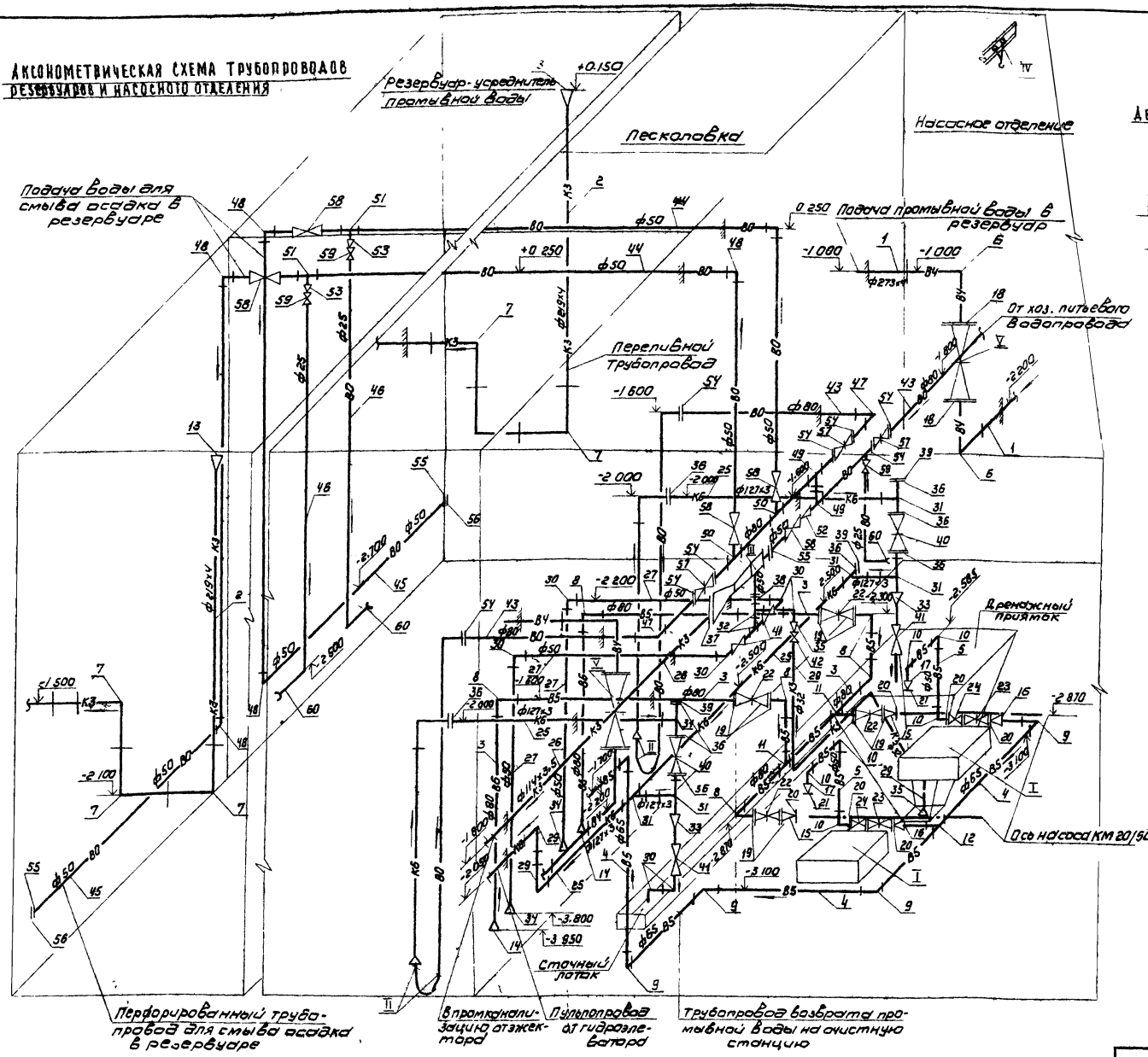
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Коршунова

Формат А2

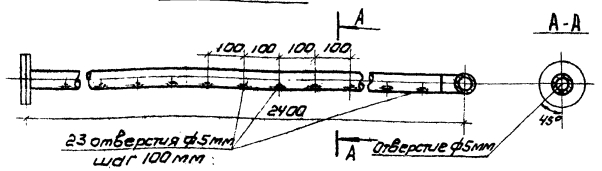
Типовой проект 901-3-154 Альбом III

Аксонометрическая схема трубопроводов резервуаров и насосного отделения



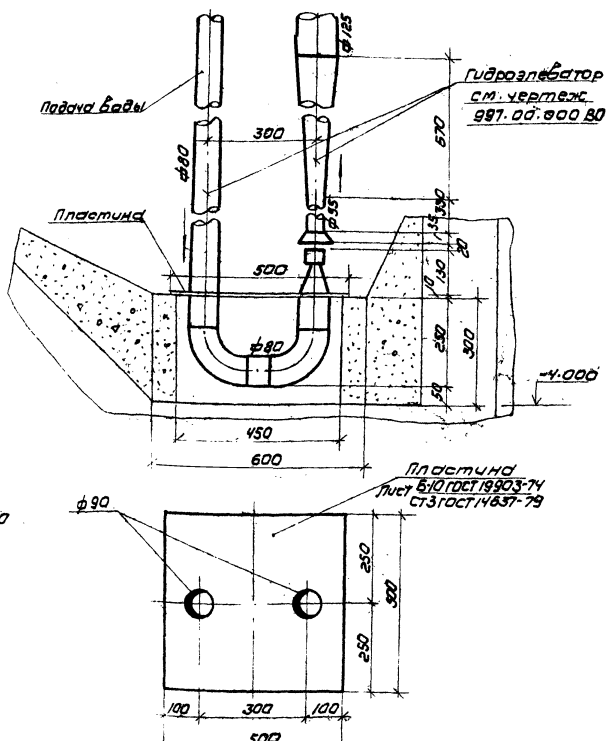
Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре

План М 1:10



Деталь установки гидроэлеватора

М 1:10



Условные обозначения

В4 — Подача промывной воды	К — Пульпопровод
В5 — Возврат промывной воды	Задвижка
В0 — Водопровод	обратный клапан
К3 — Промканализация	вентиль

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

Копировал: Коршунова

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 3 м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	3	6

Аксонометрическая схема трубопроводов. Детали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

173%-02

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 БСт3сп	1.6	26.53	м
2	ТУ 102-39-78	То же 219×4 БСт3сп	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 80 с 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
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	15кч 18п	Вентиль Ф50	4	5.0	
42	15кч 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 перфорирован.	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	
57	30ч 6бр	Задвижка 80	3	29	
58	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый Ф50	5	50	
59	15кч 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 4А 1002 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.

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

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

Привязан

Инв. №

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

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 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

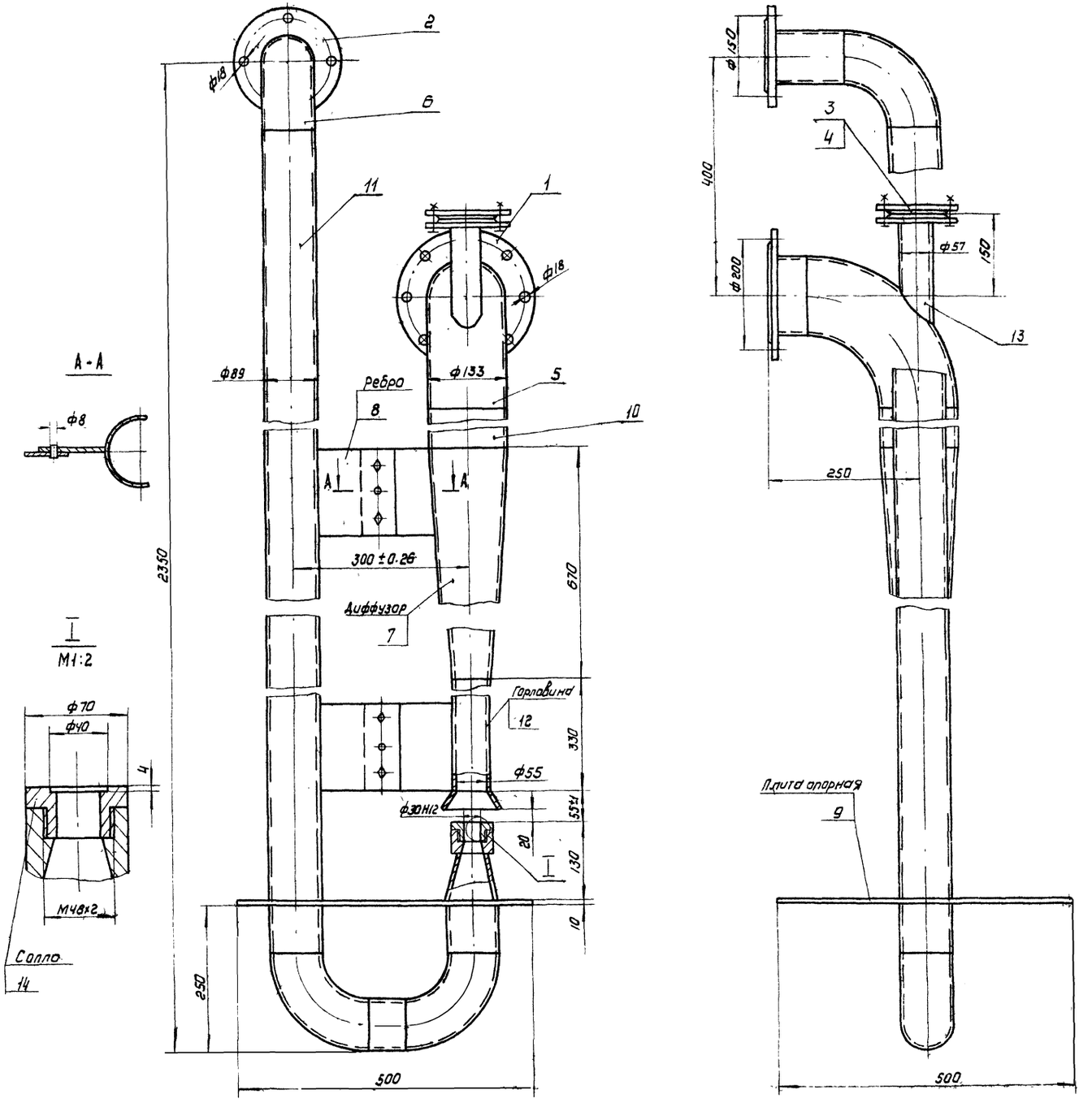
Спецификация материалов
Спецификация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Тарасова

Формат 22

17376-02



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. Количества 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 ±0.26.
3. После окончательной регулировки узла диффузора (поз.7) и трубы рабочей воды (поз.11) произвести установку двух штифтов ф8.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т. контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н. контр.		Хромихина		03.91
Утв.		Сухаренко		

901-3-154 997 00.000 ВО

Гидроэлеватор $d_c = 30$, $d_p = 55$
Чертеж общего вида

Лит	Масса	Масштаб
	63	1:5

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инж оборудования, КО

Копировал. Коршунова

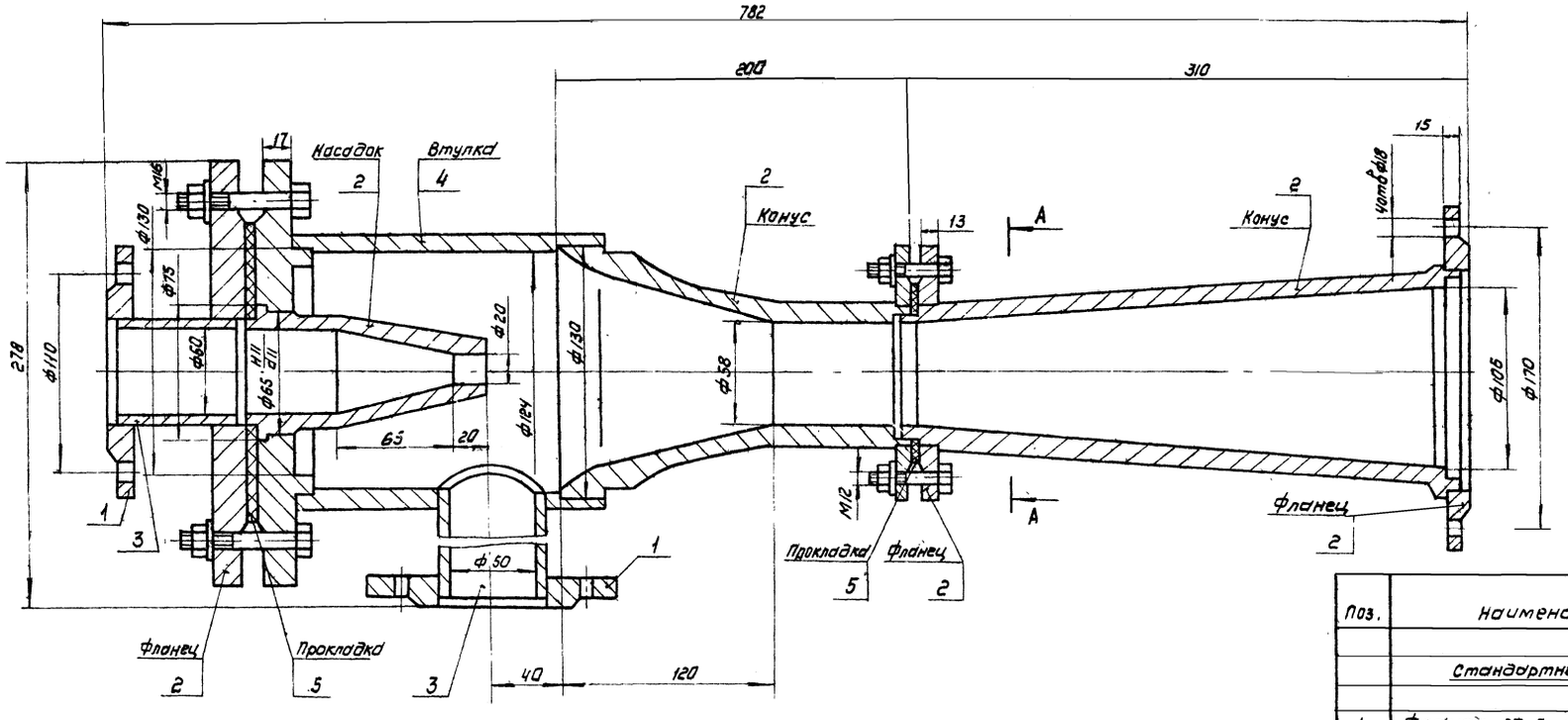
Формат А2

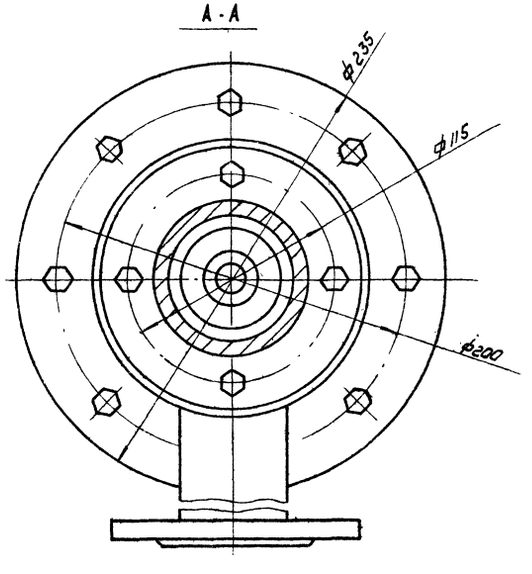
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

998 00 000 80

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

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





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 ГОСТ 8732-78 / 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 ГОСТ 7338-77	0,1 кг	

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.		Занозин		
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

Копировал: Кобылчнова

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А2	ОВ-1	Общие данные	
А2	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	Перепады 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 забора, очистки и использования воды после промывки фильтров для улавливания и очистки воды из вентиляционных и аспирационных выбросов, содержащих взрывоопасные и токсичные вещества в количестве до 2500 м³/ч производительностью 1,5-3,2 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=1,5 ккал/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 пемзобетон γ=300кг/м³ δ=80мм K=0,84 ккал/м²час·градус

В/ для остекления развальцованного в деревянных переплетах K=2,3 ккал/м²час·градус.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная.
Теплоноситель - вода с параметрами 115°-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.

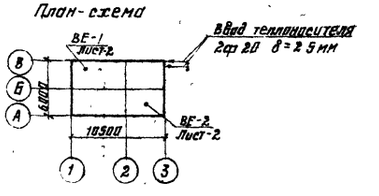
Вентиляция.

Вентиляция приемной 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.оп.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° 19/3,37; -30° 21/7,32; -40° 24/8,6		8.2	секц/эл
		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
	а 3оляраж-промышленность	Вентиль запорный муфтовый Ф20 15к418п	2	0.9	шт
	Оборудование поставляется заводом-изготовителем. Сборка, испытание и регулировка производятся монтажной организацией.	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° 7,9; -30° 9,5; -40° 10,11			м2
		Гильза под термометр по ГОСТ 3029-75	2		шт

План-схема



				Привязан	
Инв.№					
				ТП 901-3-154 ОВ	
				Сооружения для забора, очистки и использования воды после промывки фильтров для улавливания и очистки воды из вентиляционных и аспирационных выбросов, содержащих взрывоопасные и токсичные вещества в количестве до 2500 м³/ч производительностью 1,5-3,2 тыс. м³/сутки	
Н. контр	Саталовин			Стадия Р	Лист 1	Листов
Инженер	Зоакина					
Рук. гр.	Грачева					
ГИП	Саталович			Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Платонов					

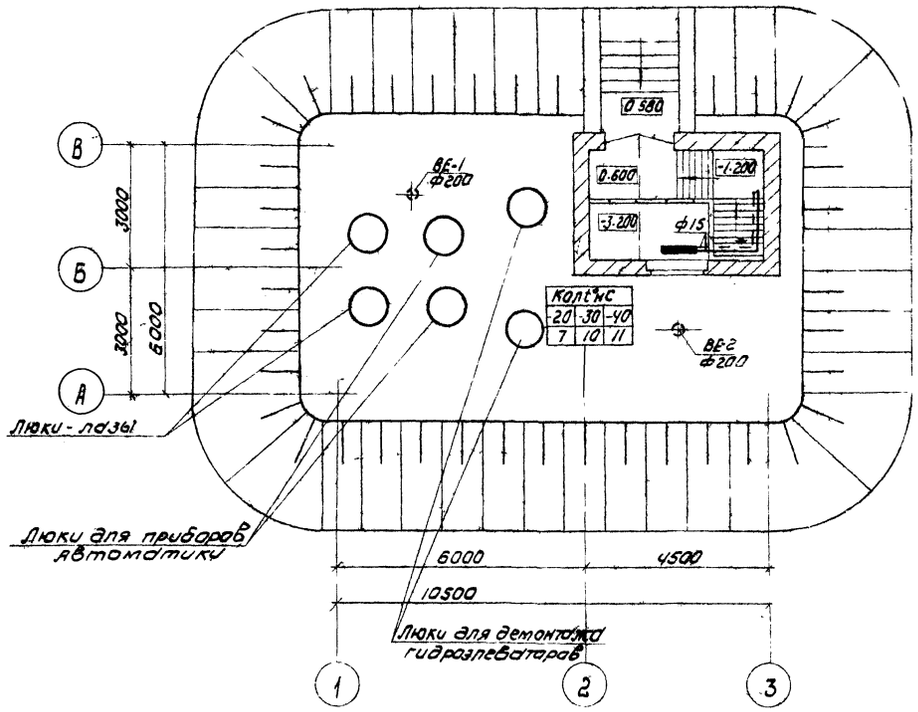
Копировал Тарасова Формат А2

17376-05

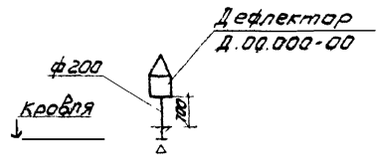
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Альбом II

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

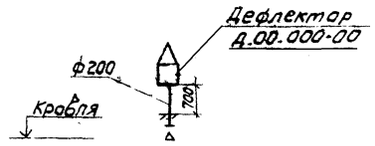
ПЛАН НА ОТМ 3600



ВЕ-1



ВЕ-2



ПЛАН НА ОТМ-3200

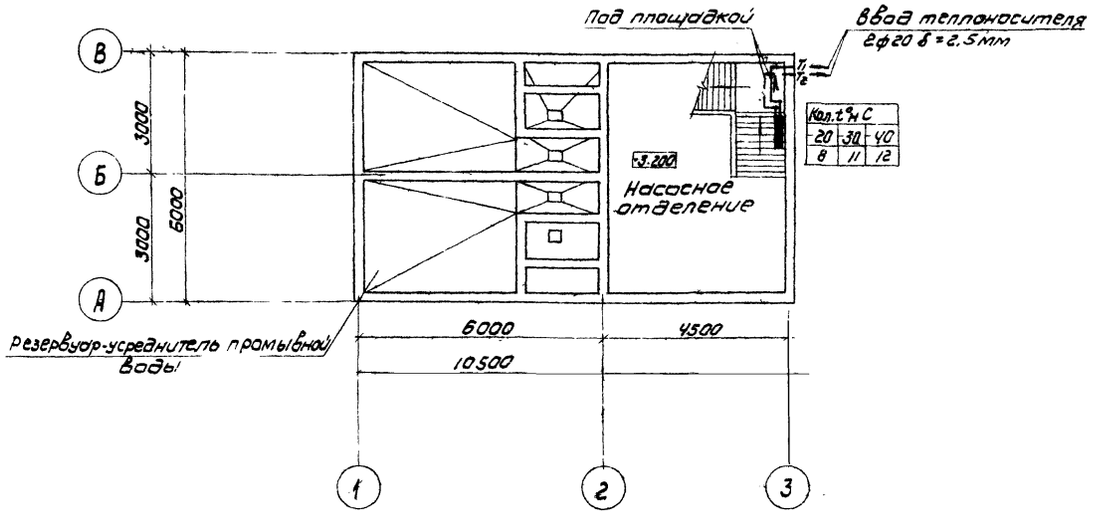
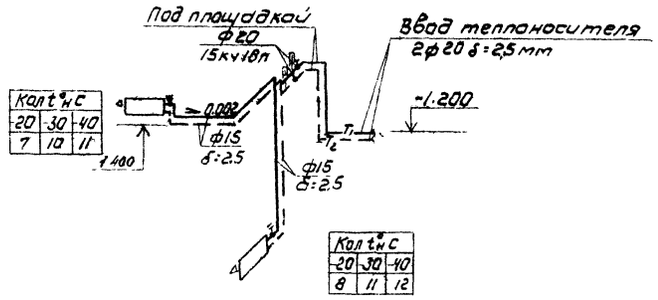


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



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 1,6-3,2 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

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

Отд. ВГ | Рябова
Отд. АСП | Письман
Отд. АСП | Глебов

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	Строительные задания и установочные чертежи	
г. Харьков	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:

- М1/4 — 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 [подпись] /Шерстякова/.

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

Привязан:

Инв. №

Ст. инж.	Помазкова	[подпись]
Рук. гр.	Полевщикова	[подпись]
Гип	Шерстякова	[подпись]
Гл. спец.	Данилов	[подпись]
Нач. отд.	Саркисьянц	[подпись]

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 1,5 тыс. м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Пискулина

Формат 22

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

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 380 В, пере-			
	менного тока, 50 Гц, степень защиты			
	IP22, с одним рубильником Р17-353 на			
	250 А, с пятью группами предохра-	ШР11-73701		
	нителей на 60А	22У3	шт	1
2	Шкаф управления асинхронным	ШУ5104-		
	электродвигателем с к3 ротором	-03В2К	шт	1
	~380 В, 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 ~220 В, 50 Гц 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 0,66 кВ, с алюмини-			
	евыми жилами, ГОСТ 16442-70, сечением:			
5	2×2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,250
6	4×2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,35
	Кабель контрольный с алюминиевыми			
	жилами, ГОСТ 1508-78Е, сечением			
7	4×2,5 кВ. мм	АКВВГ	км	0,005
8	5×2,5 кВ мм	АКВВГ	км	0,005
9	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75 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, 40×3		м	2
	II Трубы неметаллические			
12	Труба винипластовая ТУ6-05-1573-72			
	32×3		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 200 Вт	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 220 В, 150 Вт	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 0,66 кВ, с алюминиевыми			
	жилами, ГОСТ 16442-70, сечением:			
22	3×4+1×2,5 кВ мм	АВВГ	км	0,010
23	2×2,5 кВ. мм	—"—	км	0,025
24	3×2,5 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 220/12 В	ЯТП-0,25	шт	1
	II Электроустановочные изделия			
27	Выключатель однополюсный	Индекс		
	брызгозащищенный, 6А	02640	шт	2
28	Розетка штепсельная брызгоза-			
	щищенная 12 В	У-86-Р6	шт	1

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

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 2500 мм производительность 1,5-3,2 тыс. м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость электрооборудования и материалов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

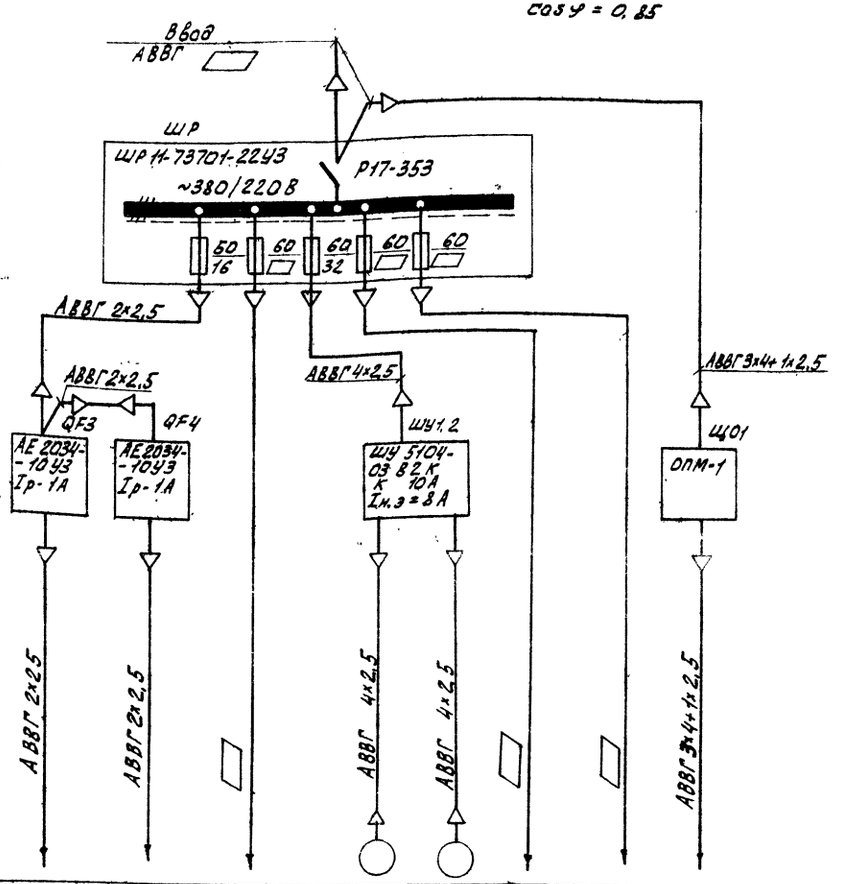
Формат: 22

14376-02

Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный цинкт.	Тип Iн, А расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А, устан. 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 расцепитель автомата, вставка, А, нагревательный элемент теплового реле, т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

$P_{расч} = 4,1$ кВт
$I_{расч} = 7,3$ А
$\cos\varphi = 0,85$



Электроприемник								
Условное обозначение по плану								
Номер по плану	Р1	Р2		М1	М2			см лист ЭМ-6
Тип	ЭРСУ-3			4А100S2Ж2У2				
Рн, кВт				4				0,9
Ток А Iн / Iп				8 / 56				
Наименование механизма по плану	Резервуар-усреднитель N1	N2	Резерв	Насосы перекачки промывной воды		Резерв		Рабочее освещение

□ – 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 ЩО1	АВВГ	3×4+1×2,5	см. лист ЭМ-6			
Н3	Шкаф распределительный ШР	Автоматический выключатель QF3	АВВГ	2×2,5	11			
Н4	Автоматический выключатель QF3	Автоматический выключатель QF4	АВВГ	2×2,5	4			
Н5	Шкаф распределительный ШР	Шкаф управления ШУ 1,2	АВВГ	4×2,5	11			
НМ1,2-1	Шкаф управления ШУ 1,2	Электродвигатель насоса промывной воды М1	АВВГ	4×2,5	12			
НМ1,2-2	Шкаф управления ШУ 1,2	Электродвигатель насоса промывной воды М2	АВВГ	4×2,5	12			
К1	Шкаф управления ШУ 1,2	Магнитный пускатель КМ	АКВВГ	5×2,5	5			
К2	Магнитный пускатель КМ	Соединительная коробка СК1	АКВВГ	4×2,5	5			
К3	Автоматический выключатель QF3	Соединительная коробка СК1	АВВГ	2×2,5	5			
К4	Автоматический выключатель QF4	Соединительная коробка СК1	АВВГ	2×2,5	5			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

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

Привязан:				
Инв №				

Ст инж	Помазкова	
Рук груп	Полевщикова	
Тип	Шерстякова	
Гл спец.	Данилов	
Нач отд	Саркисянц	

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

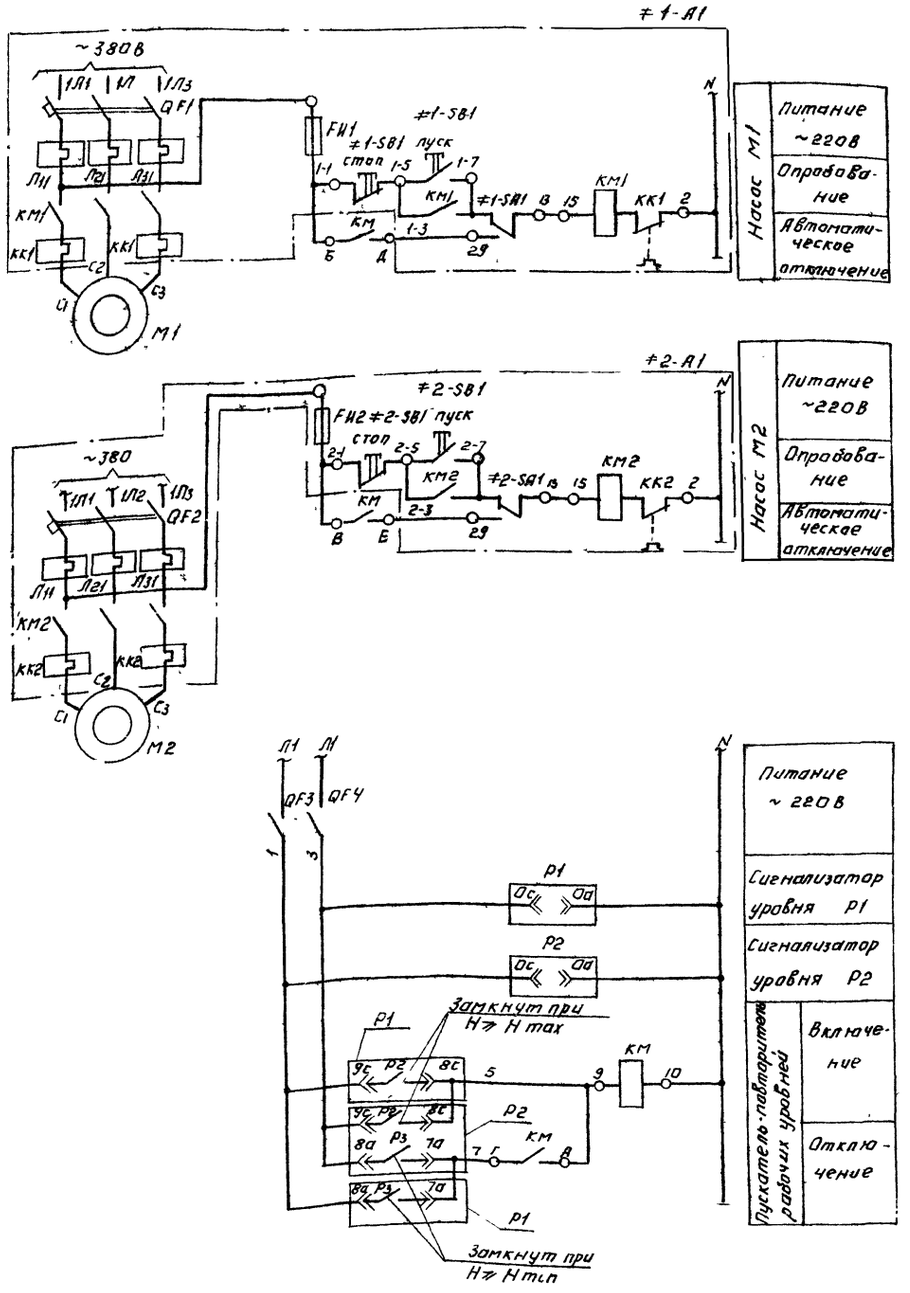
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешникова

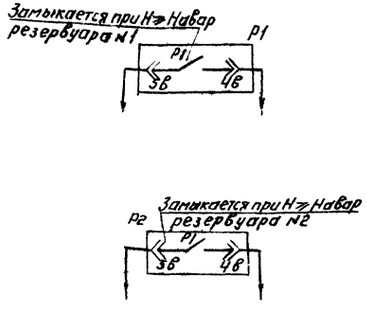
Формат 22

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

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-A1 ≠2-A1	Шкаф управления ШУ5104-03В2К	1	
QF1, QF2	Автоматический выключатель 33 гк, б/к 1з, 1р, Iотс=14 Iнр Расцепитель		
	комбинированный 10А	2	
КМ1 КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ 112 кат 220В 33 гк, б/к, 2з, 2р Номинальный		
	ток нагревательного элемента теплового реле 8а Iном 10А	2	
FИ1 FИ2	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		
	4А100S2Ж2У2	2	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-021		
	кат 220В 33 гк б/к 1з	1	
QF3 QF4	Автоматический выключатель Iр=1А ТУ 16.522 020-70АЕ2034-10У3	2	
P1 P2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3.	2	

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			
Привязан	Ст инж	Помазкова		
	Рук гр	Полевщикова		
	Гип	Шерстякова		
	Гл спец	Данилов		
Инв №	Нач отд	Саркисьянц		

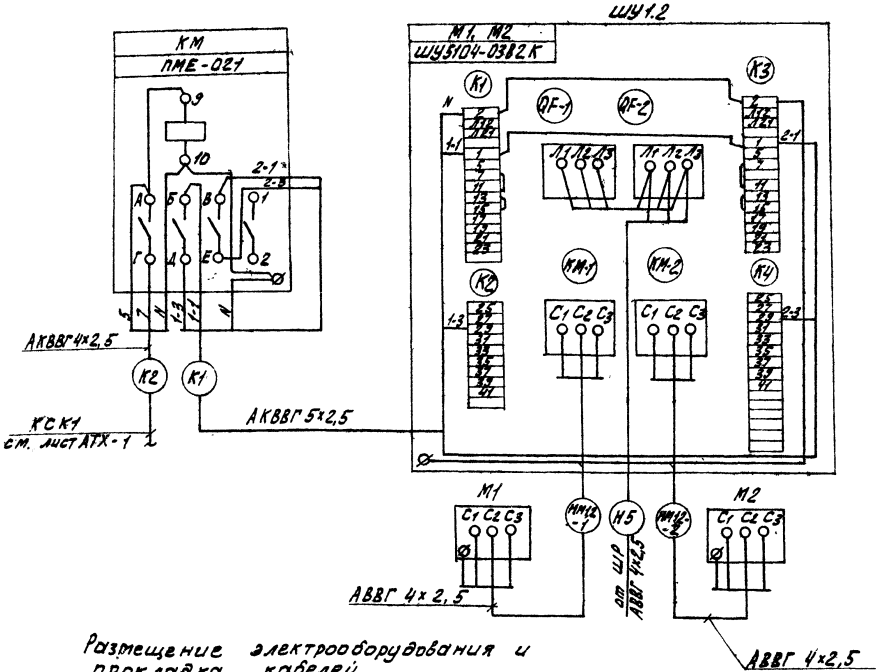
17376-02

Альбом II

Типовой проект 901-3-154

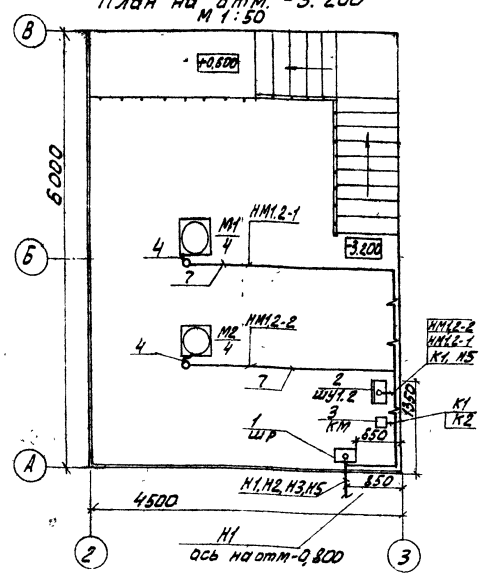
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

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 ШУ1,2	1	
3	ПМЕ-021	Магнитный пускатель КМ	1	
4	К 1085	Ввод гибкий	2	
5	Типовой проект А389 4.407.218 лист 20 исп.2	Установка шкафа серии ШУ5104 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	ГОСТ10704-76	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

ТП 901-3-154 ЭМ

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

Привязан:

Инв №

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

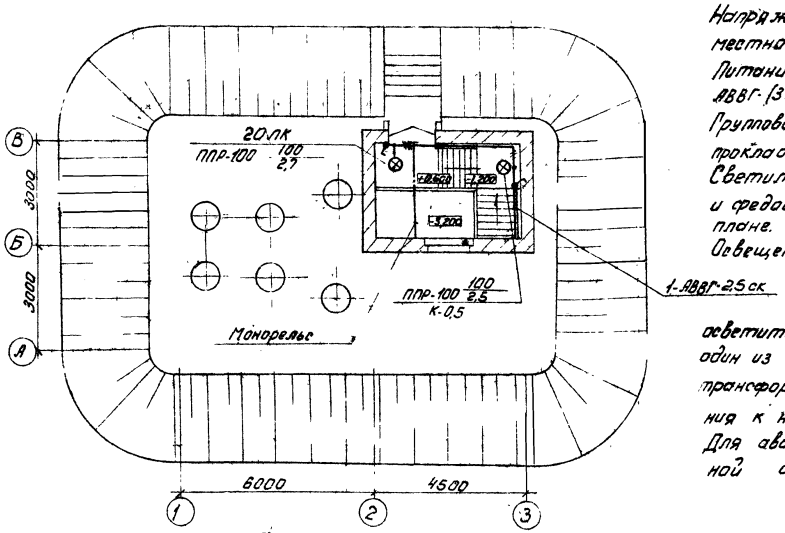
Копировал Алешникова

Формат: 22

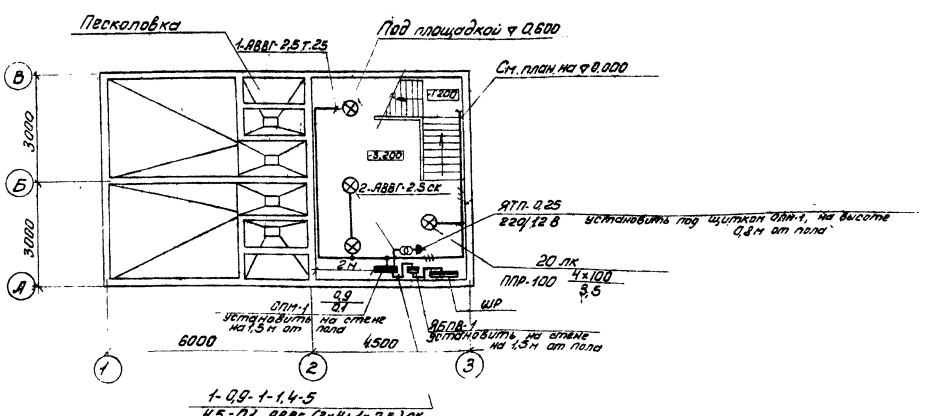
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

Согласовано
Отдел АСП Глебов
Отдел ВТ Картошкина
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

План на отм. 0,000



План на отм. -3,200



1-0,9-1-1,4-5
4,5-0,1-АВВГ-(3×4+1×2,5) ск

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 Б/В Г 2) А
Ящик с автоматом	▬
Трансформатор	-⊗-
Количество × мощность лампы в светильнике, Вт (а×б) Высота подвеса от пола до низа светильника, м (в)	а×б в
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения	20 лк
Линия сети рабочего освещения	———
Линия сети 36 В 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, cos φ - 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) М-а·cos φ-б-в г-д-е-ж-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

ТП 901-3-154 ЭМ

СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ПО ОБОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕР ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6÷3,2 ТЫСЯЧ МЗ/СУТКИ

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

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

СТАДИЯ: Р | ЛИСТОВ: 6

ЦНИИЭП ЕНЕРГОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

Копировал. Пискулина

Формат 22

Типовой проект 901-3-154 Альбом

ИНВ. № ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ ИНВ №	ОТДЕЛ АСП	ОТДЕЛ ВТ	ГРЕБОВ	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 технологического 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	ПГВ	км	0,016
	сечением 1,5 кв. мм			
3	Провод с медной жилой с полихлор-			
	виниловой изоляцией сечением 1,5кв.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	11М1-16	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	ОБМП-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.	Даниалов	
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 2500мг/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

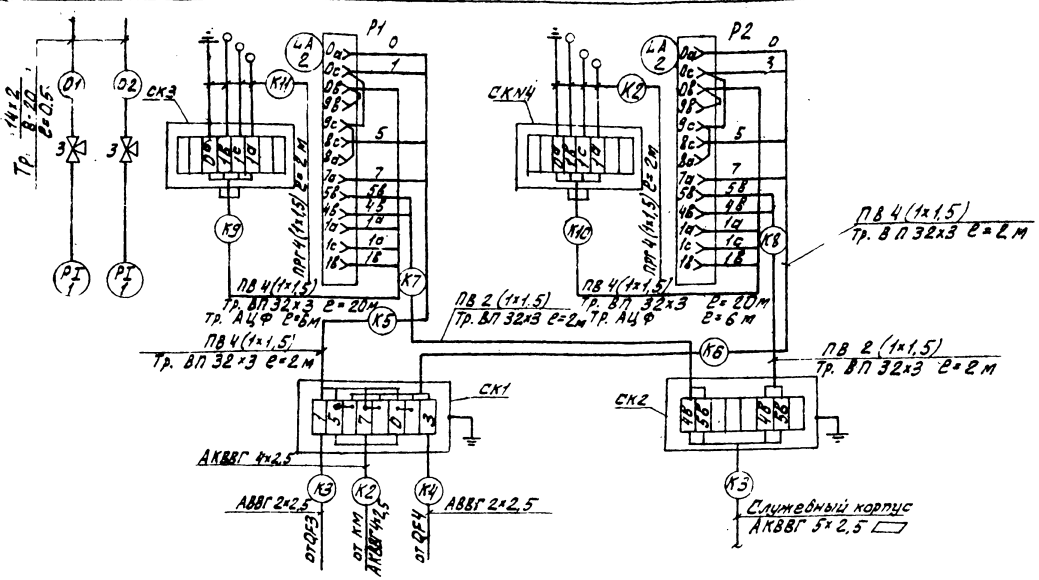
Копировал Антипова Формат

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

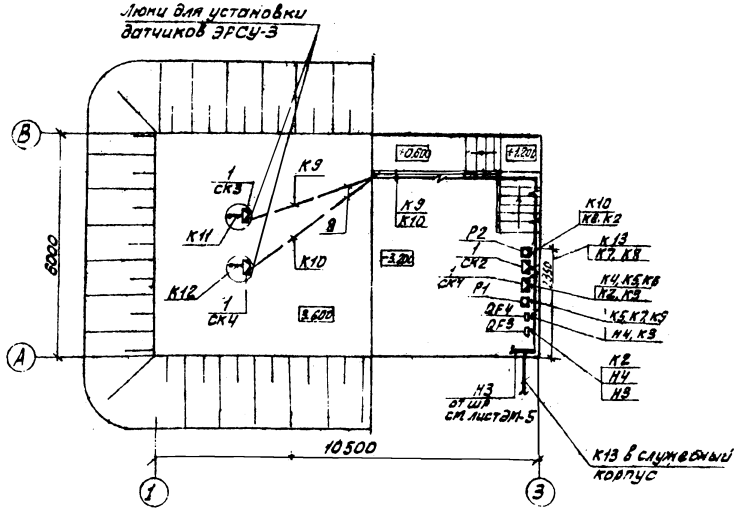
Типовой проект 901-3-154 Альбом II

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 КЭ установочного чертежа	ТКУ 31.36-70	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	1¼×2 / 8-20	м	2	
3	Кран трехходовой муфтовый Ду=15мм	14М1-16	шт.	2	
4	Кабель силовой с алюминиевой жилой	АВВГ 2×2,5	м		Длины кабеля см. кабельный журнал ЭМ-3
5	То же	АКВВГ 4×2,5	м		
6	Кабель контрольный с алюминиевой жилой	АКВВГ 5×2,5	м		
7	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75 сечением 1,5 кв. мм	ПРП	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=3 м ГОСТ 1839-72		шт.	4	
10	Труба винипластовая ТУ6-05-1573-72 32×3		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.

ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-154 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки и кондиционирования воды производительностью 6 тыс. м³/сут с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 16 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
	2	

Схема подключений приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей. План на отм −3,200; 3,600

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17376-02

Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отдел АСР Гуляев
Отдел ВиК Картошкина

gost.e-ecolog.ru