ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-159

СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80-125 тыс. м³/сутки

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И ДРУГИЕ ЧАСТИ

инв. 17869-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-159

СООРУЖЕНИЯ
ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80-125 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Архитектурно - строительные решения, технологическая, электротехническая и другие части.
Альбом III - Строительные изделия.
Альбом IV - Ведомость потребности в материалах.
Альбом V - Заказные спецификации
Альбом VI - Сметы

АЛЬБОМ II

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

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ №: 120 от 6 мая 1980г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №: 112 от 19 ноября 1981г

				ПРИВЯЗАН

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Марка	Наименование	№№ страниц
	Содержание	3
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	4
АС-2	Планы на отм. 0,250 и -4.850	5
АС-3	Разрезы 1-1; 2-2	6
АС-4	Фасады 1-3; 3-1; А-В; В-А	7
АС-5	Схемы расположения стеновых панелей, плит покрытия и плит перекрытия.	8
АС-6	Разрезы 1-1÷7-7	9
АС-7	Узлы 1-9	10
АС-8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия.	11
АС-9	Монолитное днище. Опалубочный чертеж.	12
АС-10	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	13
АС-11	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток	14
АС-12	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	15
АС-13	Монолитное днище. Армирование. Узлы 1-4.	16
АС-14	Монолитные участки стен УМ1÷УМ8. Опалубочный чертеж.	17
АС-15	Монолитные участки стен УМ1÷УМ4. Армирование. Узлы 1 и 2.	18
АС-16	Монолитные участки стен УМ5, УМ6. Армирование.	19
АС-17	Монолитные участки стен УМ7, УМ8. Армирование.	20
АС-18	Монолитные участки стен УМ6; УМ8. Армирование. Разрезы. Спецификации.	21
АС-19	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	22
АС-20	Схема расположения фундаментов под оборудование.	23
АС-21	Колонна КМ1; балки БМ1, БМ2 опалубочный чертеж. Армирование.	24
АС-22	Камера переключения	25
	Конструкции металлические.	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация стали	26
КМ-2	Техническая спецификация металла	27
КМ-3	Ведомость металлоконструкции по видам профилей.	27
КМ-4	Схемы расположения подвесных монорельсовых путей	28
КМ-5	Узлы 1÷6.	29
КМ-6	Схема расположения переходных площадок и лестниц.	30
	Технологическая часть.	
ТХ-1	Общие данные	31
ТХ-2	План на отм. -4,850.	32
ТХ-3	Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 0,250	33
ТХ-4	Разрез 3-3. Камера переключения. Деталь установки гидроэлеватора деталь перфорированной трубы для слива осадка в резервуаре.	34
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов.	35
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования	36
	Нестандартизированное оборудование	
998 000 00 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида	37
10П700000 ВО	Гидроэлеватор. Чертеж общего вида.	38
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные.	39
ОВ-2	Планы на отм. 0,250 и -4,850 Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-4.	40
	Электротехническая часть.	
ЭМ-1	Общие данные. Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (начало).	41
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (окончание)	42
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	43
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления насосом М1(М2)	44
ЭМ-5	Схема электрическая управления затворами М4÷М9	45
ЭМ-6	Схема подключения затворов М4÷М9 Шкаф РТ301	46
ЭМ-7	Кабельный журнал.	47
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0,250; -4,850	48
ЭМ-9	Электрическое освещение. Планы на отм. 0,250; -4,850.	49
	Автоматизация технологического процесса	
АТХ-1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы.	50
АТХ-2	Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей на отм. 0,250; -4.850	51
	Задание заводу-изготовителю.	
330018С	Щит 1 шщ. Технические данные аппаратов.	52
330017Б	Щит 1 шщ. Таблица перечня надписей.	52
330013Э	Щит 1 шщ. Схема электрическая соединений	52
330018О	Щит 1 шщ. Чертеж общего вида.	53
330013Э	Щит 1 шщ. Схема электрическая соединений	54,55,56

Проверил	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук.гр.	Соколова		
Гл.инж.пр.	Бодрова		
Нач.отд.	Брасловский		

ТП 901-3-159

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 30 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6/м	

Содержание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Формат 22

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Пискунина

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	Планы на отм. 0.250 и -4.850	
	3	Разрезы 1-1; 2-2	
	4	Фасады 1-3; 3-1; А-В; В-А	
	5	Схемы расположения стеновых панелей, плит покрытия и плит перекрытия.	
	6	Разрезы 1-1÷7-7	
	7	Узлы 1÷9	
	8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия.	
	9	Монолитное днище. Опалубочный чертеж.	
	10	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	
	11	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.	
	12	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	
	13	Монолитное днище. Армирование. Узлы 1÷4	
	14	Монолитные участки стен Ум1÷Ум8. Опалубочный чертеж.	
	15	Монолитные участки стен. Ум1÷Ум4. Армирование. Узлы 1 и 2.	
	16	Монолитные участки стен Ум5; Ум6. Армирование.	
	17	Монолитные участки стен. Ум7; Ум8. Армирование.	
	18	Монолитные участки стен. Ум6÷Ум8. Армирование. Разрезы. Спецификация.	
	19	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.	
	20	Схема расположения фундаментов под оборудование.	
	21	Колонна Км1; балки Бм1, Бм2. Опалубочный чертеж. Армирование.	
	22	Камера переключения.	

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-	НО	Нестандартизированное оборудование	Альбом II
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
901-3-	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
901-3-	АТХ	Автоматизация	Альбом II
901-3-	ЗЗ	Задание заводу-изготовителю	Альбом II

Основные строительные показатели

Наименование	Ед.изм	Количество
Площадь застройки	$м^2$	353.0
Строительный объем	$м^3$	2032.0
В том числе подземная часть	$м^3$	1896.0
Общая площадь	$м^2$	132.0

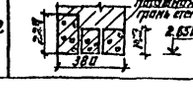
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный архитектор проекта Глебов Г.
Главный инженер проекта Лоуцкер

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев.	
ГОСТ 22701.1-77 ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3 м для покрытий производственных зданий.	
Серия 2.430-3 Вып.1,2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
3.900-3 Выпуски 1,4,7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
ИИ 24-2/70	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Типовые конструкции многоэтажных производственных зданий. Железобетонные плиты для перекрытия типа 2 с отпуском на ригели прямоугольного сечения. Рабочие чертежи.	
1.494-24 Выпуск 1	Стропилы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. Железобетонные стропилы с отверстиями диаметром 400,700,800 мм.	
1.400-15 Выпуск 0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.901-3	Сальники канальные Ду 50÷400 мм для прокладки труб через стены.	
1.138-10 Выпуск 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
3.006-2 Выпуск II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытия производственных зданий.	
1.459-2. Выпуски 1.2	Стальные лестницы, переходные площадки производственных зданий.	
	Прилагаемые документы.	
т.п 901-3 КЖИ	Строительные изделия	
т.п 901-3 АС-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость перемычек

Перемычки: Тип по проекту	Схема сечения	Кол. шест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
ПР1		2	1ПП3-22.12.22.4	Серия 1.138-10. Выпуск 1	1
			1ПП3-19.12.14	Серия 1.138-10. Выпуск 1	2
ПР2		1	1ПП4-27.12.22.4	Серия 1.138-10. Выпуск 1	1
			1ПП4-25.12.14	Серия 1.138-10. Выпуск 1	2

Ведомость проемов ворот и дверей.

Проемы: Тип по проекту	Размер в кладке b×h, мм	Кол. шест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол.
1	2350×2400	1	Д50 ПП8	ГОСТ 14624-69	1

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
АС-1	Ведомость проемов ворот и дверей	
	Ведомость перемычек	
АС-4	Спецификация заполнения оконных проемов	
АС-8	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия.	
АС-10	Спецификация элементов днища.	
АС-19	Спецификация элементов монолитных участков стен	
АС-20	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование.	
АС-21	Спецификация элементов Км1, Бм1, Бм2.	
АС-22	Спецификация элементов к камере переключений.	

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. $м^3$	Примечание
1.	Перемычки	5828000000	1.25	
2	Панели стеновые	5831000000	87.4	
3	Плиты покрытий	5841000000	36.97	
4	Детали смотровых колодцев	5855000000	2.52	
5	Детали вентиляционных шахт	5896000000	0.6	

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. Монолитные участки стен и швы между панелями стен и потолка в насосном отделении затираются цементно-песчаным раствором. Внутренние поверхности стен надземного павильона, насосного отделения и потолки окрашиваются перхлорвиниловыми красками.
4. Столярные изделия окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Н.контр	Глебов		
Ст.инж	Вульф		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.конст	Шапиро		
Нач.отд	Красавин		
Гл.инж.пр	Кетаов		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

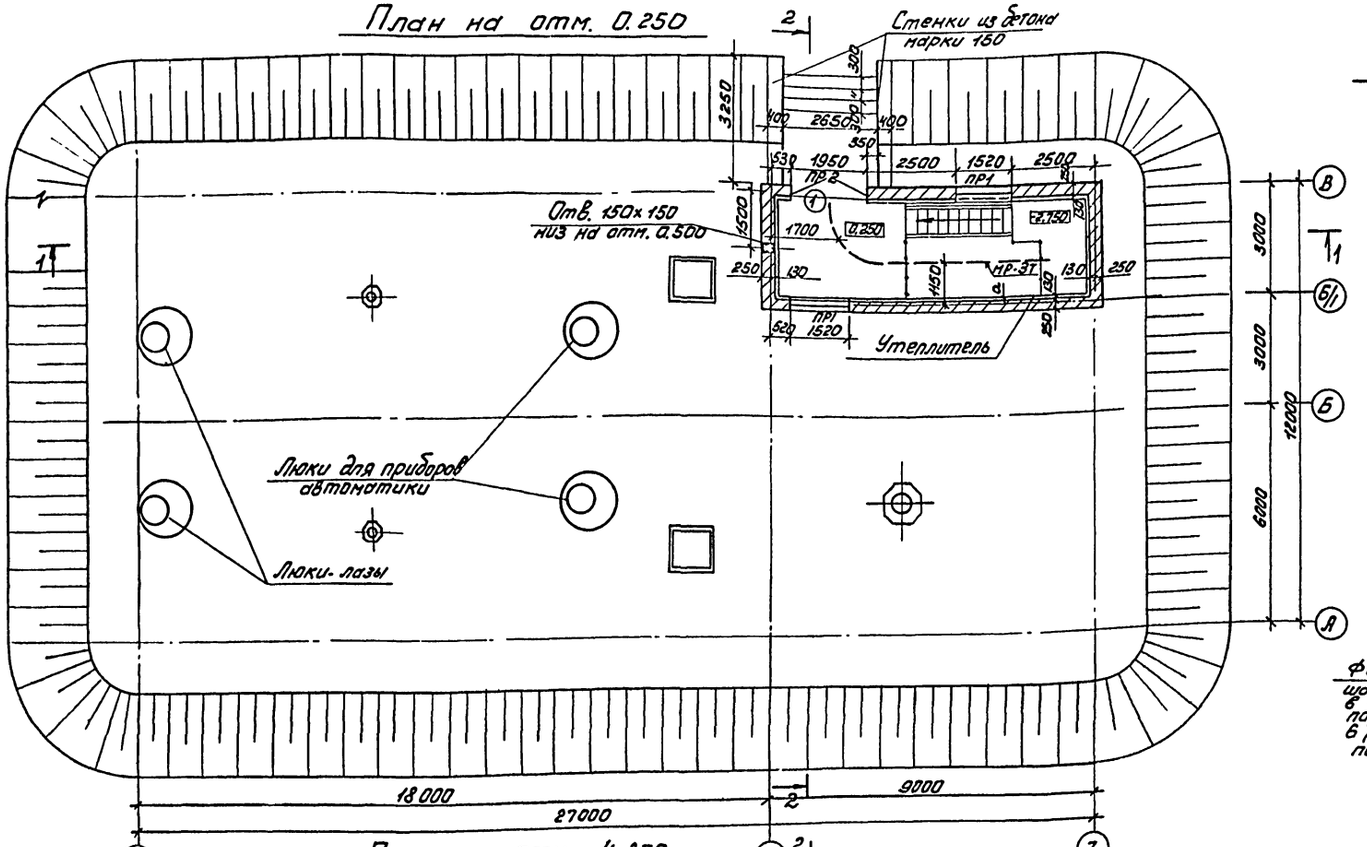
Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17863-ПР

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

План на отм. 0.250



План на отм. -4.850

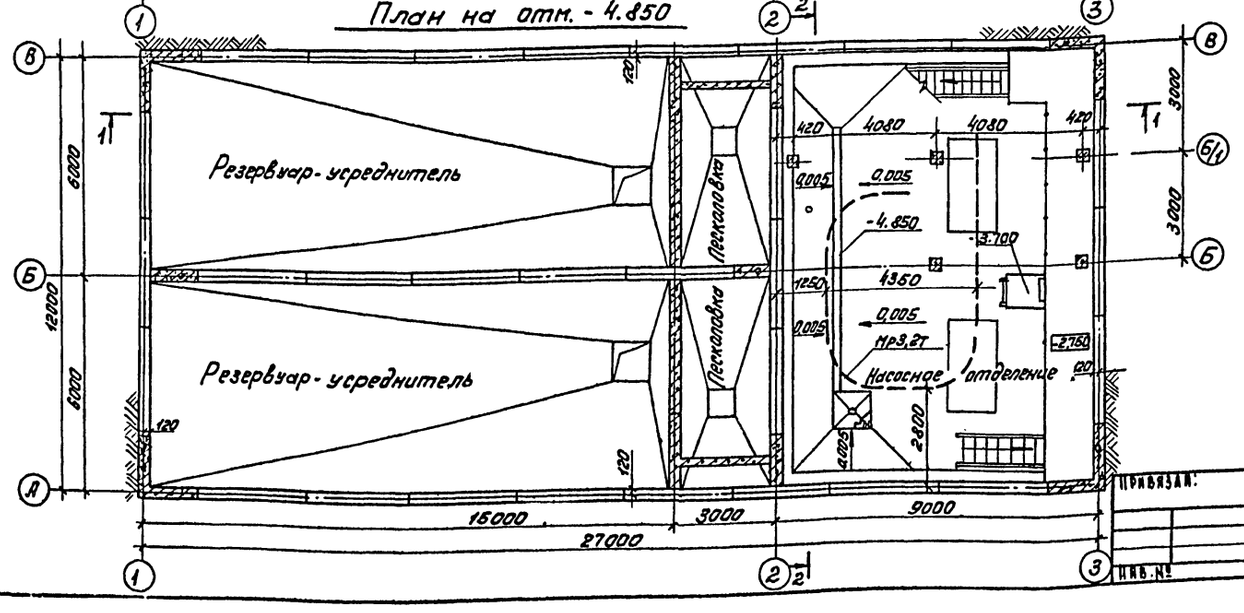
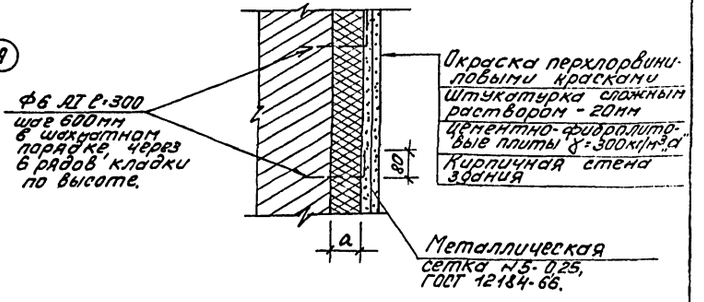


Таблица зависимости толщин утеплителя и засыпки резервуаров грунтом от расчетных температур.

$t°_{нс}$	Утеплитель: цементно-фибролитовые плиты $\gamma = 300$ кг/м³		Засыпка грунтом
	стен	кровли	мм.
	а	б	h
-20	–	50	500
-30	30	75	700
-40	75	100	700

Деталь крепления утеплителя к кирпичным стенам.



1. Общие указания см. на листе АС-1.
2. Относительная отметка -4.850 соответствует отметке бортика сточного лотка.

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Инженер.	Кузнецова		
ГИП	Лоцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетаев		

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 25000 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0,250, -4,850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Отдел ВГ Гордова; Отдел ВС Грачева; Отдел АД Пинзович

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

17869-02

Копировал: Пискулина

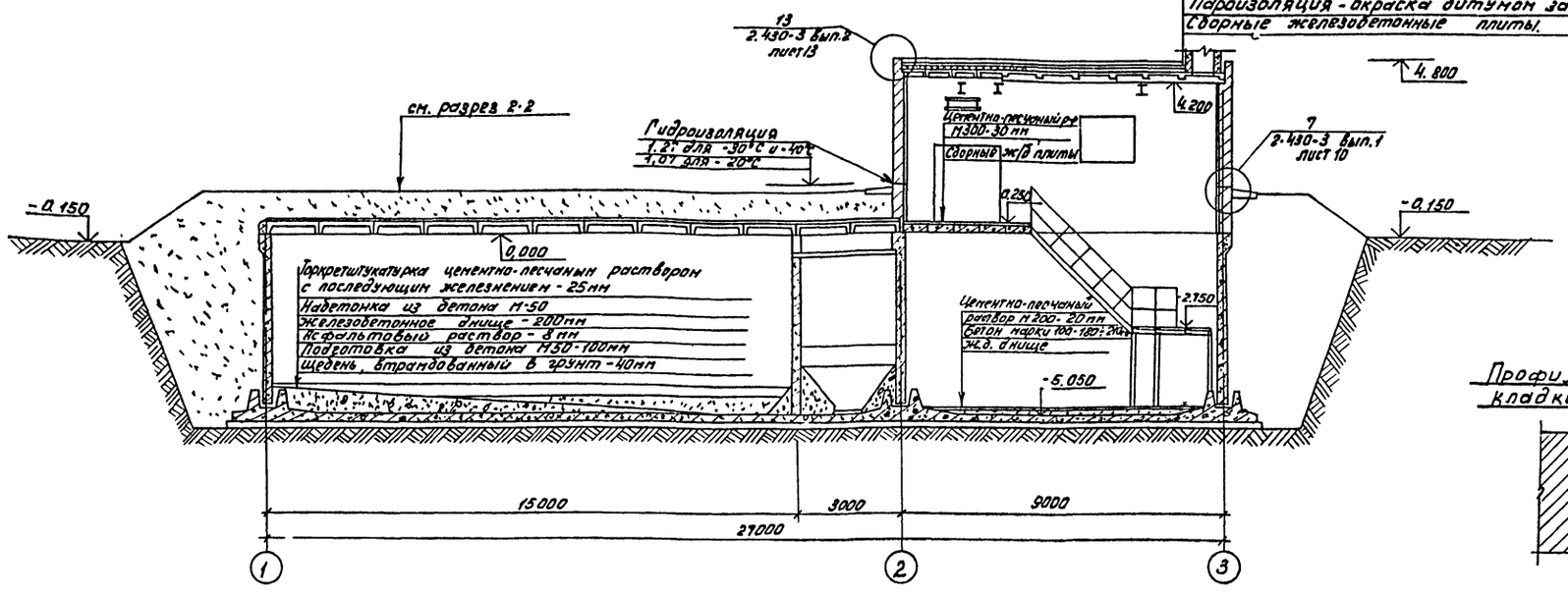
Формат А2

Альбом II

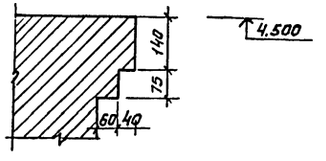
Типовой проект 901-3-159

Разрез 1-1

Слой гравия /ГОСТ 8268-74* МРЗ≥100/ на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55/МБК-Г-65/ - 10мм
4 слоя рубероида марки РМ-350/ТУ 21-27-30-72/ на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55/МБК-Г-65/
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50-15 мм
Утеплитель - цементно-фибролитовые плиты γ=300кг/м³ (по таблицам)
Пароизоляция - окраска битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

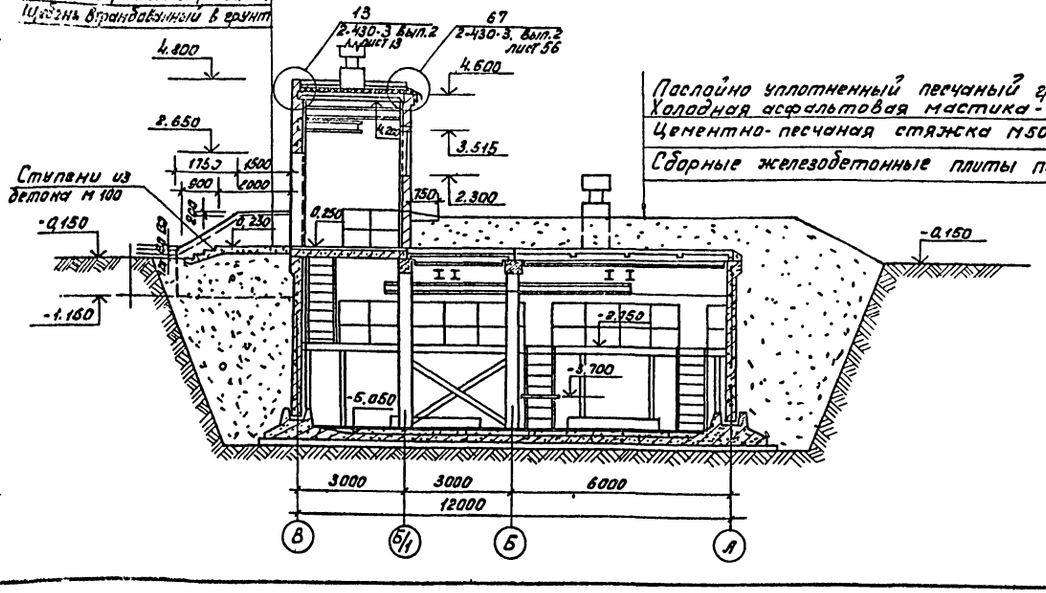


Профиль кирпичной кладки карниза



Разрез 2-2

Площадка из бетона марки М200 толщ. (поверхность зацементить)
Щебень втрамбованный в грунт



Паслойно уплотненный песчаный грунт „h" мм
Холодная асфальтовая мастика - 5мм
Цементно-песчаная стяжка М50-20 мм
Сборные железобетонные плиты покрытия.

1. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.
2. Вертикальные поверхности кирпичных стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Марка кровельной мастики, указанная в скобах, /см. разрез 1-1/ дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 63° для азиатской частей СССР.

Н.контр.	Гасьов		
Провер.	Гасьов		
Инженер	Кузнецова		
ГИП	Кузьмер		
ГАП	Гасьов		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		
Гл.инж.	Кетаов		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для получения и использования выдыхаемых промышленных отходов (дымовых и технических газов, конденсатов, растворов и сварных растворов, вентиляционных выбросов) для производства минеральных удобрений на Невинномысском ГОК

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 1-1; 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17868-02

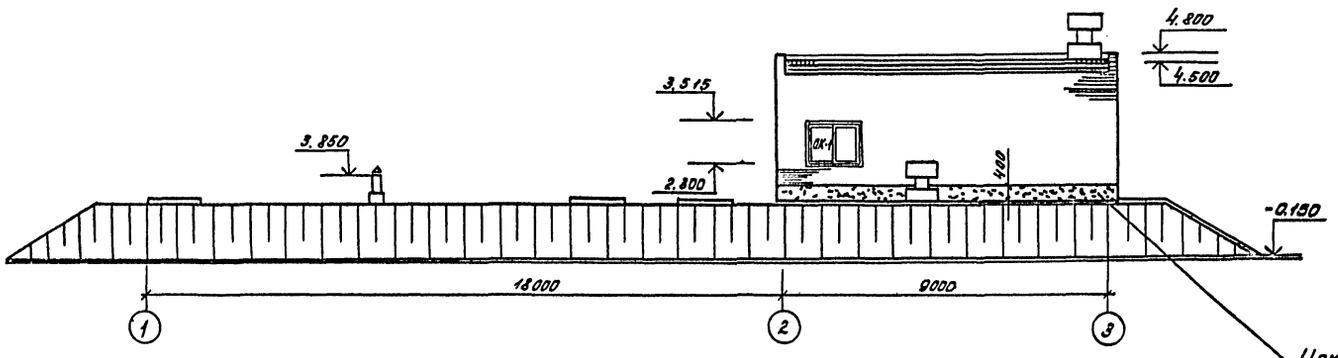
Согласовано:
Отдел ГГ Подрезова
Отдел ВС Резцова
Отдел ЭА Бобрышева

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

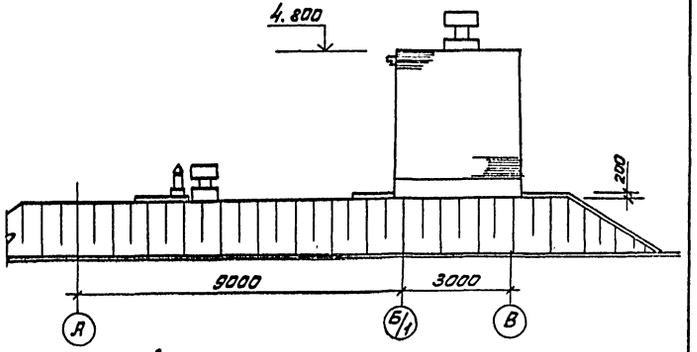
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Фасад 1-3

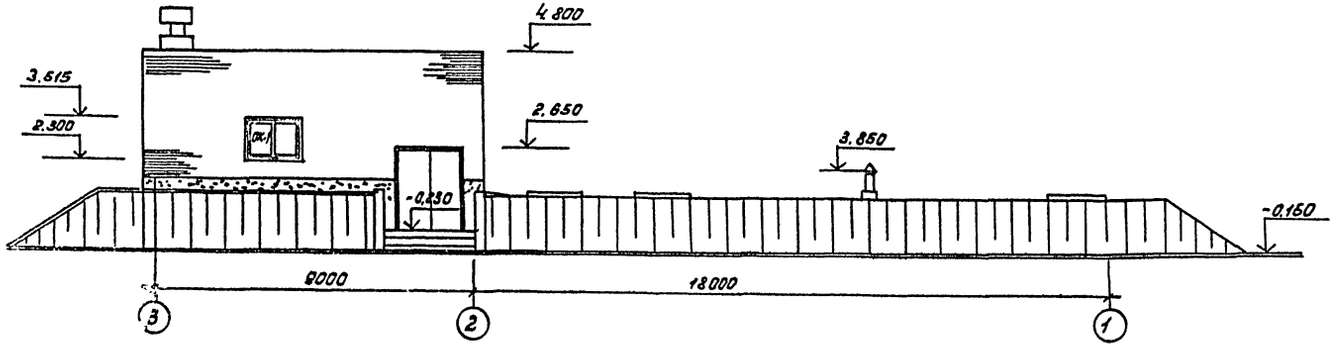


Фасад А-В

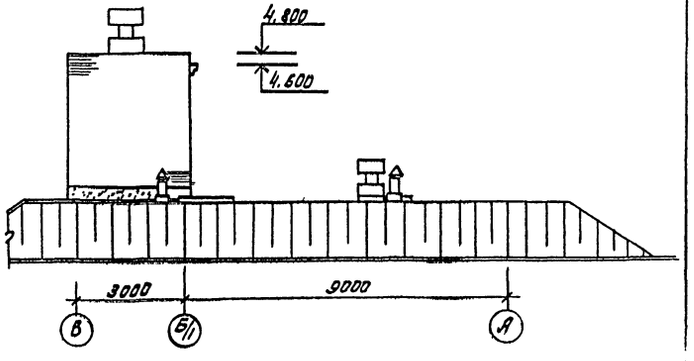


Цоколь оштукатуривается цементно-песчаным р-ром марки 50 толщиной 20 мм

Фасад 3-1



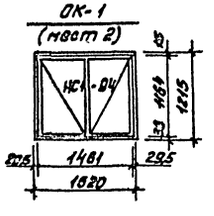
Фасад В-А



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК-1	2	
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	

Схема заполнения оконных проемов



Н.контр.	Гасбов		
Провер.	Гасбов		
Инженер	Кузнецова		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Гасбов		
Гл.инженер	Шаинов		
Начальник	Красавин		

Приязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Фасады 1-3; 3-1; А-В; В-А.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования им. Э. Мотылева

Копировал: Лискевич

17269-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Схема расположения стеновых панелей

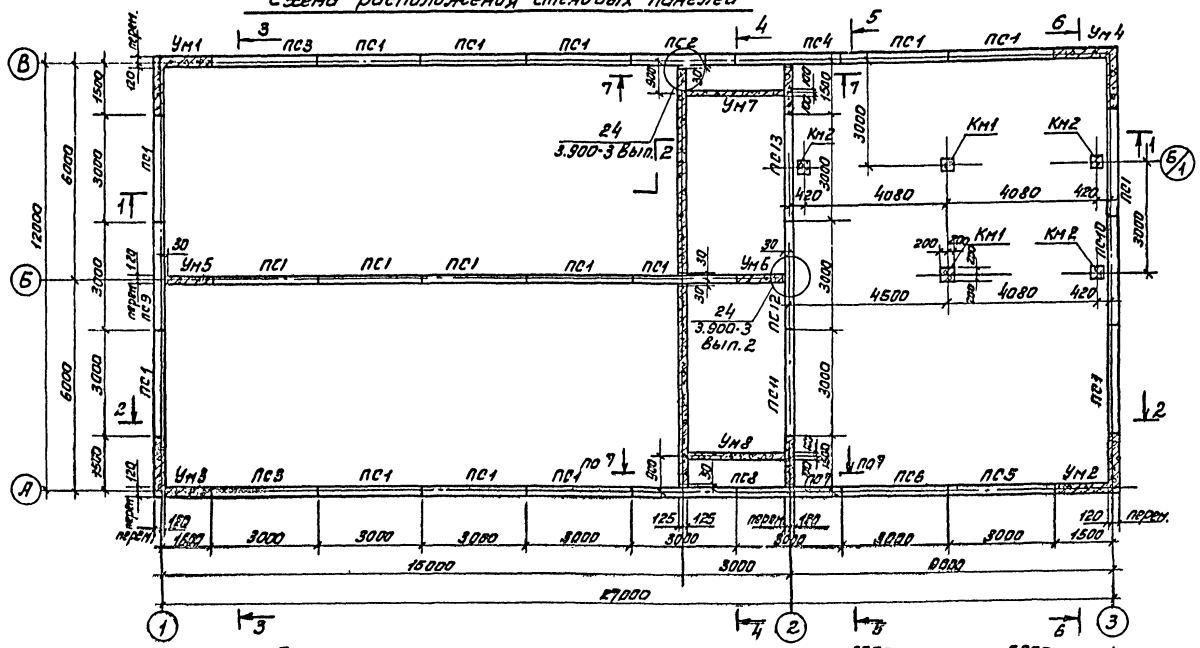
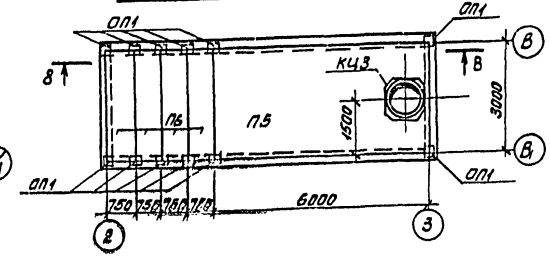


Схема расположения плит покрытия



Разрез 8-8

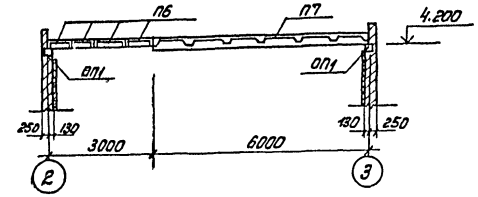
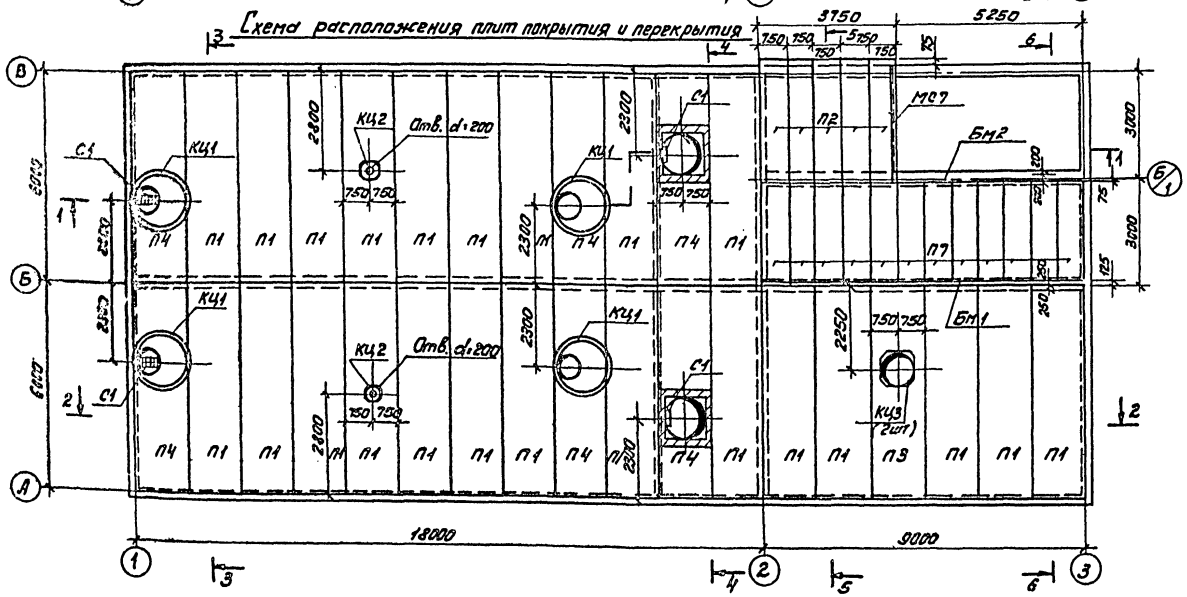


Схема расположения плит покрытия и перекрытия



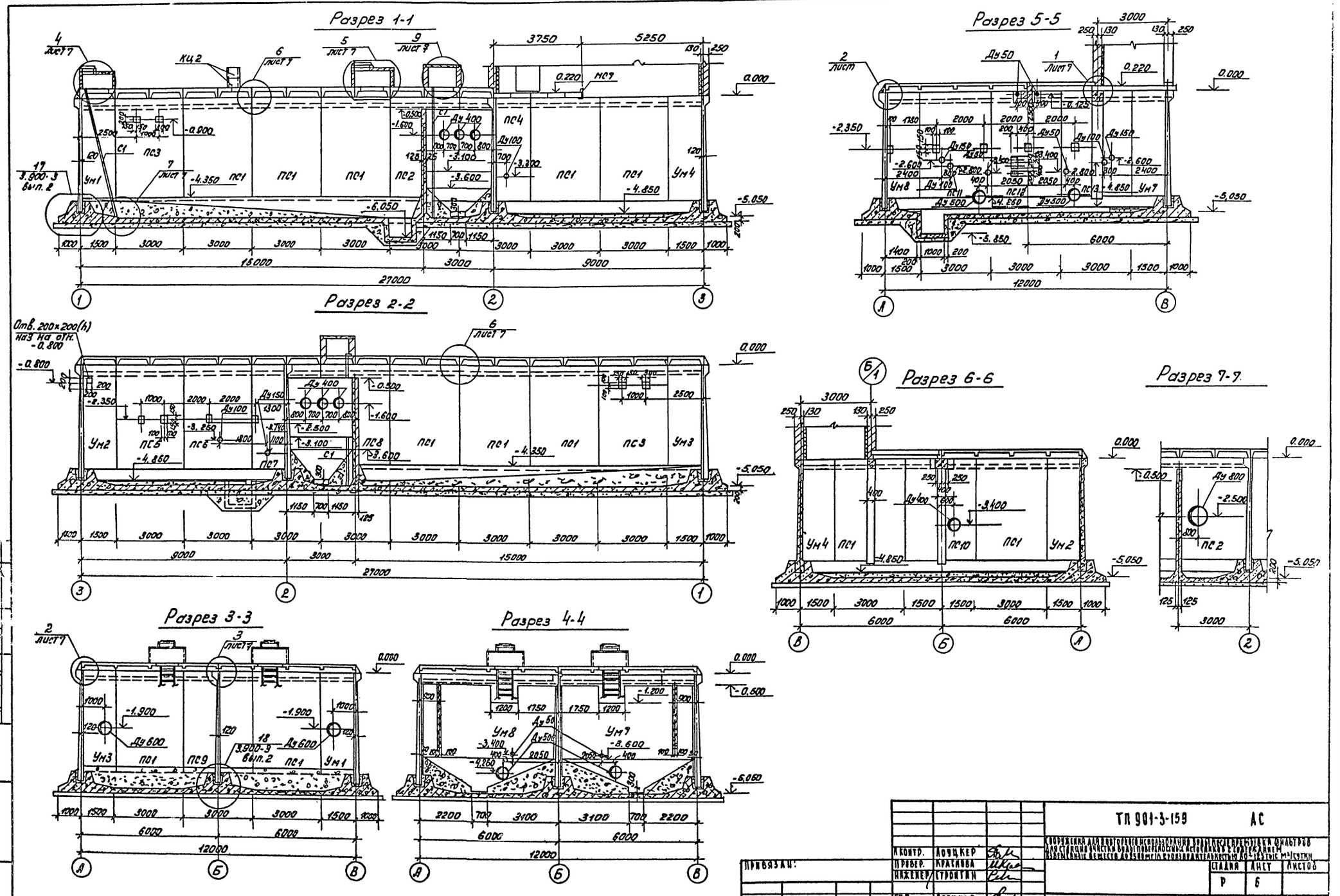
1. Стаканы для дефлекторов в схеме расположения плит покрытия и перекрытия устанавливаются друг на друга на свежеуложенный цементный раствор, при этом болты нижнего стакана срезаются.
2. Общие указания по монтажу железобетонных конструкций даны на листе 8.

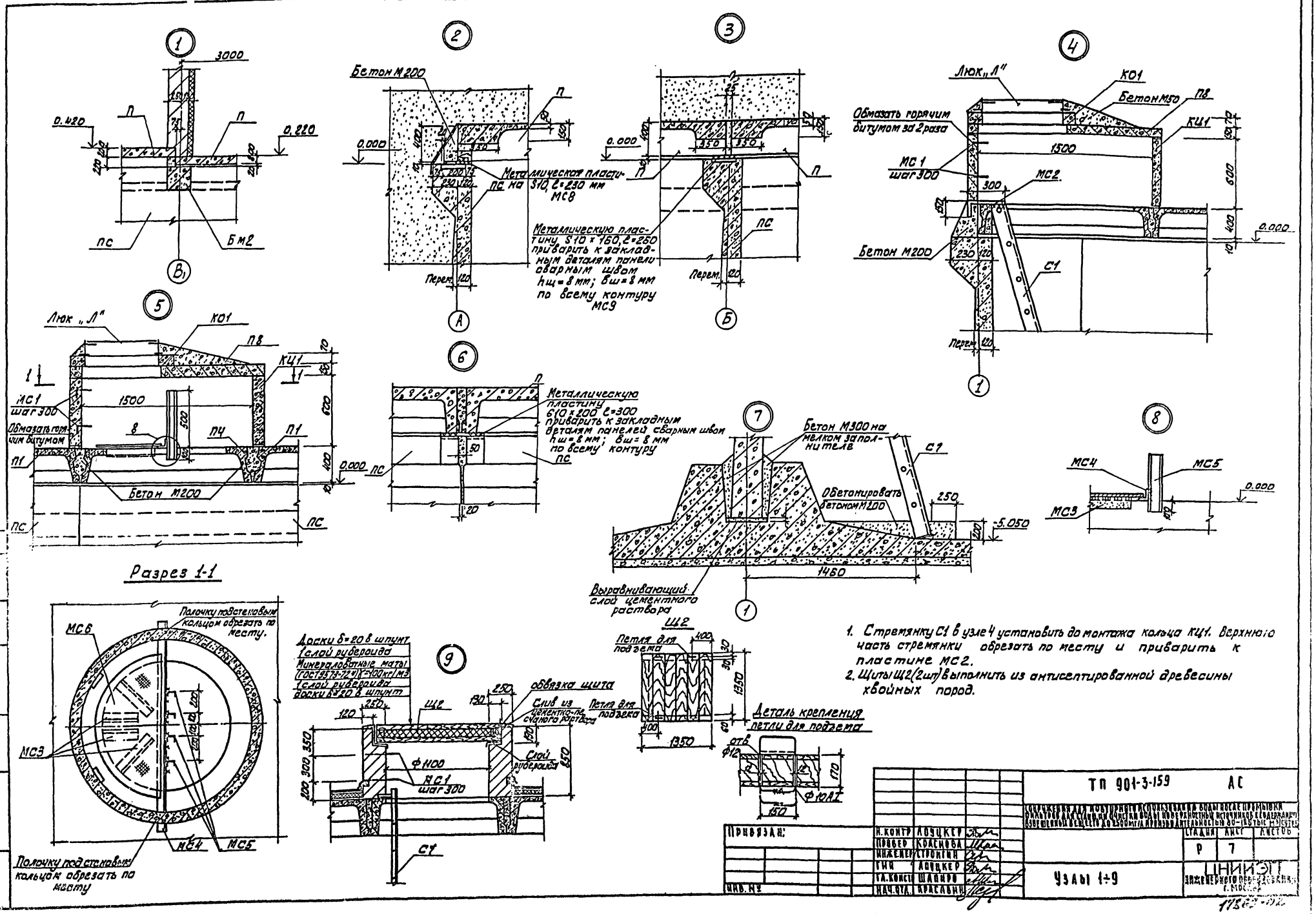
Н.контр.	Лоцкер		ТП 901-3-159 АС			
Провер.	Красикова					
Инженер	Стронтин					
ГИП	Лоцкер		Схема расположения стеновых панелей, плит покрытия и перекрытия.	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Шапиро			Р	6	
Нач.отд.	Красавин			ЦНИИЭП жилища		

Привязан:

Инв. №

17869-02


Разрез 1-1
Разрез 2-2
Разрез 3-3
Разрез 4-4
Разрез 5-5
Разрез 6-6
Разрез 7-7
Альбом II
Типовой проект 901-3-159
Согласовано
Отдел ВТ
Отдел ЭПХ
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
ТП 901-3-159 АС
Разрезы 1-1 ÷ 7-7
Стадия Р
Лист 6
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан:
Инв. №
Гл. конструктор Шапиро
Нач. отд. Красавин
Копировал: Пименова


Типовой проект 901-3-159
Альбом V
1
3000
0.420
0.220
П
ПС
Бм2
В1
2
Бетон М200
0.000
Металлическая пластина S10, l=230 мм МС8
ПС на
Перем.
А
3
0.000
350
350
Металлическую пластину S10 x 160, l=250 приварить к закладным деталям панели сварным швом hш=8 мм; bш=8 мм по всему контуру МС9
ПС
Б
4
Люк „Л"
К01
Бетон М50
П8
КЦ1
Обмазать горячим битумом за 2 раза
1500
МС1 шаг 300
МС2
300
Бетон М200
С1
0.000
1
5
Люк „Л"
К01
П8
КЦ1
1500
МС1 шаг 300
Обмазать горячим битумом
П4
П1
0.000
Бетон М200
ПС
Разрез 1-1
6
Металлическую пластину 610 x 200 l=300 приварить к закладным деталям панелей сварным швом hш=8 мм; bш=8 мм по всему контуру
ПС
7
Бетон М300 на мелком заполнителе
С1
Обетонировать бетоном М200
250
-5.050
1460
Выравнивающий слой цементного раствора
1
8
МС4
МС5
МС3
0.000
Полочку подстановым кольцом обрезать по месту.
МС6
МС3
Н84
МС5
Полочку подстановым кольцом обрезать по месту
9
Доски δ=20 в шпунт
1 слой рубероида
Минераловатные маты (ГОСТ 23.73-72) γ=100 кг/м3
1 слой рубероида
Доски δ=20 в шпунт
Щ2
обвязка щита
Слив из цементно-песчаного раствора
Слой рубероида
Ф1100
МС1 шаг 300
С1
Щ2
Петля для подъема
1350
Деталь крепления петли для подъема
отв Ф12
Ф10А1
150
1. Стремянку С1 в узле 4 установить до монтажа кольца КЦ1. Верхнюю часть стремянки обрезать по месту и приварить к пластине МС2.
2. Щиты Щ2 (2шт) выполнить из антисептированной древесины хвойных пород.
Согласовано:
Отдел ВГ
Отдел ЭХ
Инв. № подлинника
Дата
Взам. инв. №
Отдел ВГ
Отдел ЭХ
Привязан:
Инв. №
Н. контр. Лозицкер
Провер. Колесова
Инженер Строгин
ГИП Лозицкер
Гл. конст. Шапиро
Нач. отд. Красавин
ТП 901-3-159 АС
Стадия Р
Лист 7
Листов
Узлы 1÷9
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Копировал: Алешкова

Типовой проект 901-2-159 Альбом II

Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т	Примеч.
	Сборные железобетонные конструкции				
ПС1	тп 901-3 КЖИ-ПС1,ПС3,ПС5	Панель стеновая ПС1-48-63А	17	7.3	
ПС2	КЖИ-ПС2, ПС8	ПС1-48-63Б	1	7.3	
ПС3	КЖИ-ПС1,ПС3,ПС5	ПС1-48-63В	2	7.3	
ПС4	КЖИ-ПС4,ПС7,ПС9	ПС1-48-63Г	1	7.3	
ПС5	КЖИ-ПС1,ПС3,ПС5	ПС1-48-63Д	1	7.3	
ПС6	КЖИ-ПС6	ПС1-48-63Е	1	7.3	
ПС7	КЖИ-ПС4,ПС7,ПС9	ПС1-48-63Ж	1	7.3	
ПС8	КЖИ-ПС2, ПС8	ПС1-48-63И	1	7.3	
ПС9	КЖИ-ПС4,ПС7,ПС9	ПС1-48-63К	1	7.3	
ПС10	КЖИ ПС10, ПС12	ПС1-48-63Л	1	7.3	
ПС11	КЖИ ПС11, ПС13	ПС1-48-63М	1	7.3	
ПС12	КЖИ ПС10, ПС12	ПС1-48-63Н	1	7.3	
ПС13	КЖИ ПС11, ПС13	ПС1-48-63П	1	7.3	
П1	ИИ 24-2/70	Плита ИП 5-6	23	2.4	
П2	3.006-2 Вып. II-2	П26д-3Б	5	1.25	
П3	т.п 901-3 КЖИ П3	ИП5-6А	1	2.4	
П4	тп 901-3 КЖИ П4	ИП5-6Б	6	2.4	
П5	ГОСТ 22701-2-77	ПВ7-3АIVТ (ПВ7-4АIVТ)	1	3.2	
П6	ПК-01-88	ПН1-2	4	0.078	
П7	3.006-2 Вып. II-2	П23д-3	12	0.82	
К41	3.900-3 Вып.7	Кольцо стеновое КЦ-15-6	4	0.66	
К42	1.494-24, Вып.1	Стакан СБ4А-1	4	0.15	
К43	1.494-24, Вып.1	СБ7А-1	3	0.29	
ОП1	тп 901-3 КЖИ ОП1	Опорная подушка ОП1	12	0.034	
П8	3.900-3, Вып.7	КЦП1-15-1	4	0.68	
К47	3.900-3, Вып.7	Кольцо опорное КЦ01	4	0.05	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т	Примеч.
	Монолитные железобетонные конструкции.				
Ум1	Лист 15	Монолитный участок Ум1	1		
Ум2	Лист 15	То же Ум2	1		
Ум3	Лист 15	" Ум3	1		
Ум4	Лист 15	" Ум4	1		
Ум5	Лист 16	" Ум5	1		
Ум6	Лист 16	" Ум6	1		
Ум7	Лист 17	" Ум7	1		
Ум8	Лист 17	" Ум8	1		
Км1	Лист 21	Колонна Км1	2		
Км1	Лист 21	То же Км2	3		
Бм1	Лист 21	Балка Бм1	1		
Бм2	Лист 21	То же Бм2	1		
	Металлические конструкции				
МС1	3.900-3 Вып.7	Изделие закладное МН1	12		
МС2		160×40 ГОСТ 103-76 ℓ=450	2	0.0056	
МС3		∟63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=500	8	0.003	
МС4		∟63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=1700	2	0.0097	
МС5		[10 ГОСТ 8240-72 ℓ=600	8	0.005	
МС6		Сталь рифленая 600×5 ГОСТ 8568-77. ℓ=1400	2	0.035	
МС7		С22 ГОСТ 8240-72 ℓ=3000	1	0.063	
Л	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	4	0.069	
С1	1.459-2 Вып.1	Стремянка СТ	4	0.093	
МС8		⌖ 160×10, ℓ=230мм ГОСТ 103-76	40	0.0029	
МС9		⌖ 160×10 ГОСТ 103-76 ℓ=260мм	13	0.0033	

1. Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкретируются цементно-песчаным раствором за 2 раза на толщину 25 мм.

2. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей. Между собой панели крепятся путем сварки закладных деталей арматурными накладами по узлам 1,2 серии 3.900-3, вып. 2 с последующим замоноличиванием стыка цементно-песчаным раствором механизированным способом в соответствии с „Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоночного типа в сборных железобетонных ёмкостных сооружениях" см. серию 3.900-3, вып.2. Т-образные стыки стен -гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком гидром Д по узлу 24 и в соответствии с „Рекомендациями по проектированию железобетонных емкостных сооружений с полносборными стенами с применением тиоколовых герметиков серии 3.900-3, вып. 2.

3. Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам 17, 18 серии 3.900-3, вып. 2 с заменой толщины выравнивающего слоя цементного раствора с 30мм до 50мм. Опалубочные размеры днища см. на листе 9.

4. Плиты перекрытия П1, П3, П4 приварить к закладным деталям стен не менее чем в 3* точках электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, kш = 8мм. ℓш = 70мм, bш = 8 мм.

5. Плиты покрытия П5, П6 приварить к закладным элементам опорных подушек.

6. Плиты перекрытия П2, П7 монтировать на свежеуложенном цементном растворе.

7. Отверстия ф200 мм в плитах перекрытия П1 выполнить по месту методом рассверловки по периметру.

8. В скобках даны марки плит покрытия для t°=-40°С.

9. Стремянки СТ покрыть лаком ХС-784 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.

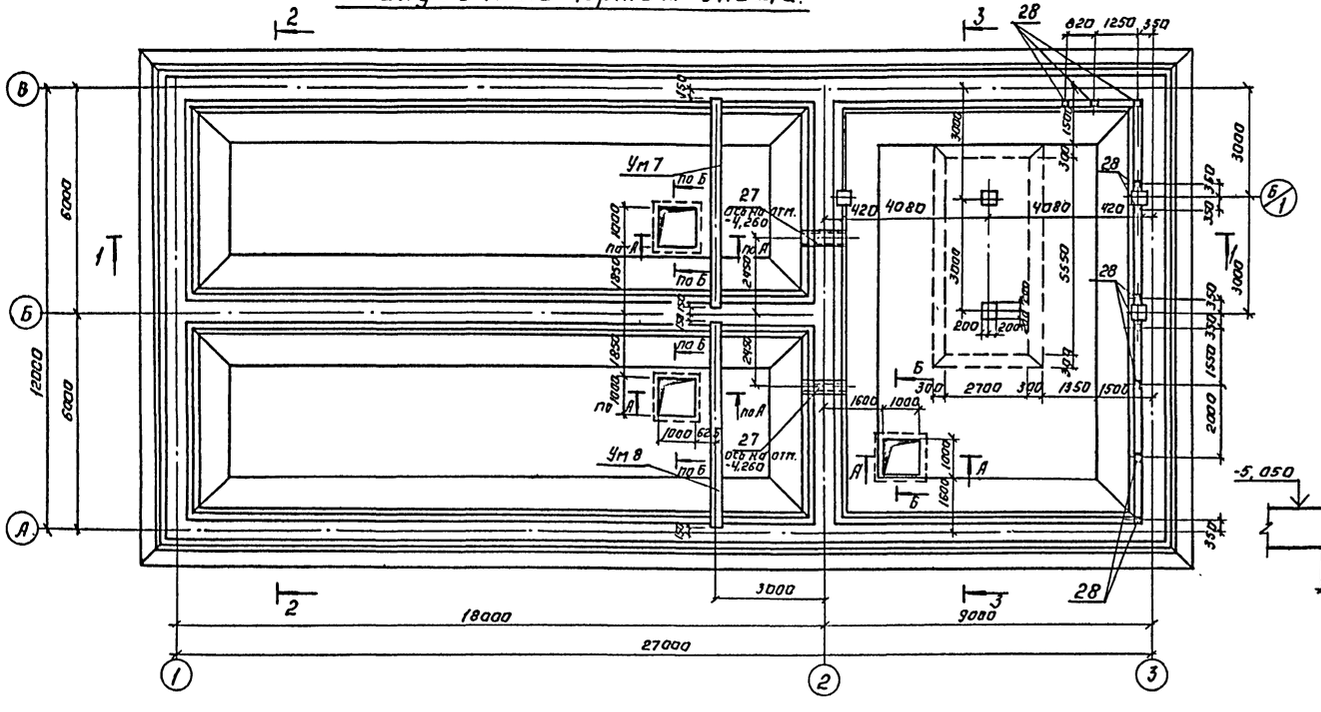
Привязан:			Н.контр.	Абуцкер		ТП 901-3-159 АС	
			Провер.	Краскова			
			Инженер	Стронгин		Стадия	Лист	Листов
			Гип	Абуцкер		Р	8	
			Гл.констр	Шапиро		Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей плит перекрытия и плит покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва
Инв.№			Нач.отд.	Колесаева			

17865-02

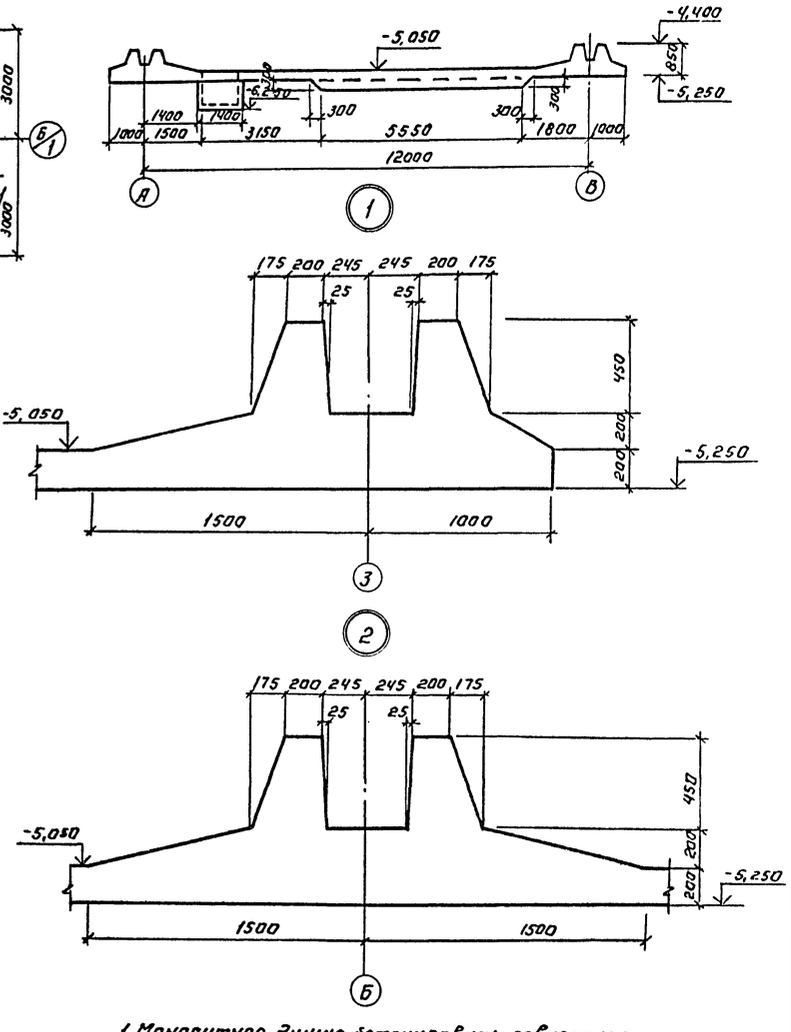
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

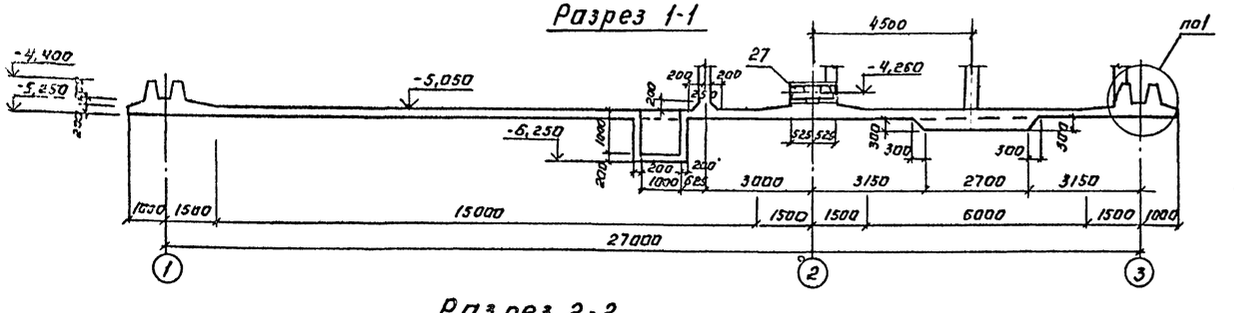
Опалубочный чертеж днища.



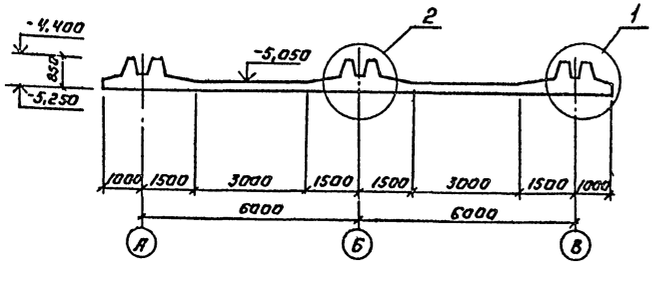
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Монолитное днище бетонировать совместно с монолитными участками Ум 7 и Ум 8 и колоннами.
2. Разрезы А-А, Б-Б см. лист АС-13.

Привязан:	Н.контр.	Лоуцкер	
	Инжен.	Строгин	
	ГИП	Лоуцкер	
Инв. №	Гл.констр.	Блинов	
	Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для хранения использованной воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 60-125 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Монолитное днище. Опалубочный чертеж.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Авдакова

Согласовано

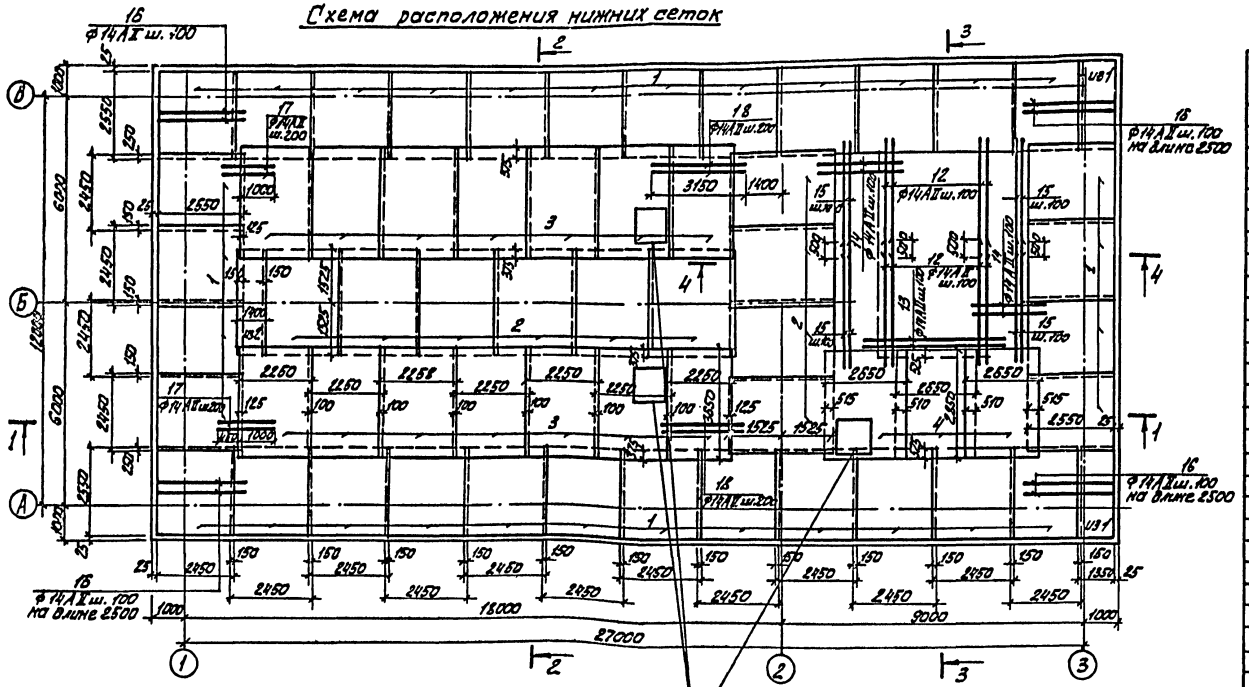
Инженерно-технологическая часть

Инженерно-технологическая часть Дата

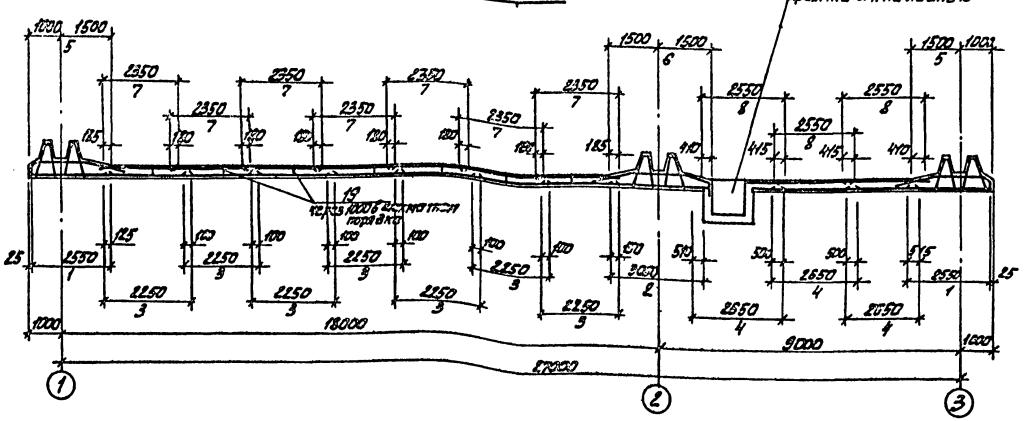
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Схема расположения нижних сеток



Разрез 1-1



Спецификация элементов днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
				Сборочные единицы и детали			
		1		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2450×2550	33,1		
		2		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2450×3050	10,6		
		3		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2250×2850	14		
		4		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2850×2850	2,7		
		5	ТП 901-3 КЖИ-С5	Сетка арматурная С5	27,5		
		6	ТП 901-3 КЖИ-С6	Сетка арматурная С6	10,14		
		7		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2350×3350	14		
		8		С-814АIX-100 / С-814АIX-100 2350×3350	9		
		9	ТП 901-3 КЖИ-КП1	Каркас пространственный КП1	62		
		10		ф18АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=3550	220	7,092	
		11		ф8АI ГОСТ 5781-75	48пм	0,4	
		12		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=4080	56	4,92	
		13		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=4720	112	5,78	
		14		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=1350	124	2,84	
		15		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=5825	34	4,62	
		16		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=2550	106	3,08	
		17		ф16АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=1450	54	2,29	
		18		ф14АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=3450	54	4,97	
		19		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=670	198	0,26	
		20		ф8АI ГОСТ 5781-75	512пм	0,4	
		21		ф16АIV ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	64	3,17	
		22		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1070	160	0,422	
		23		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2440	80	0,805	
		24		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1885	16	1,16	
		25		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=330	528	0,15	
		26		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1750	62	1,08	
		29		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=4150	24	2,57	
		30		ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1350	24	0,83	
		31		ф16АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	56	3,02	
		32		ф16АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=1015	58	1,44	
		33		ф16АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1440	114	2,22	
		34		ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1250	20	1,96	
		35		ф8АI ГОСТ 5781-75	145пм	0,4	
		27		Труба 530×6 ГОСТ 8696-74 ℓ=1050	2	82,6	
		28	1.400-15.В1. 130-05	Изделие закладное МН 177-6	10	2,4	
				Бетон 200 Мрз 50; В4	159,5	м³	

1. Размеры плоских сеток даны по габариту сеток. Размеры гнутых сеток по линии излома днища.
2. Укороченные сетки обрезать по месту.
3. Арматурные сетки поз. 1÷4, 7, 8 выполнены по ГОСТ 23279-78
4. Сетки, попадающие в приямки, обрезать и отогнуть по месту.
5. Защитный слой бетона для нижних сеток – 35 мм, для верхних сеток и каркасов – 20 мм.

Н.контр.	Лочкер		ТП 901-3-159		АС	
Провер.	Краснова		Конструкция для полуподземной насосной станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 50 тысяч м³/сутки			
Инженер	Сурогин			Стадия	Лист	Листов
				Р	10	
ГИП	Лочкер		Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.конструктор	Шаинов					
Нач.отд.	Колесников					

Инв.№

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Копировал: Алешикова.

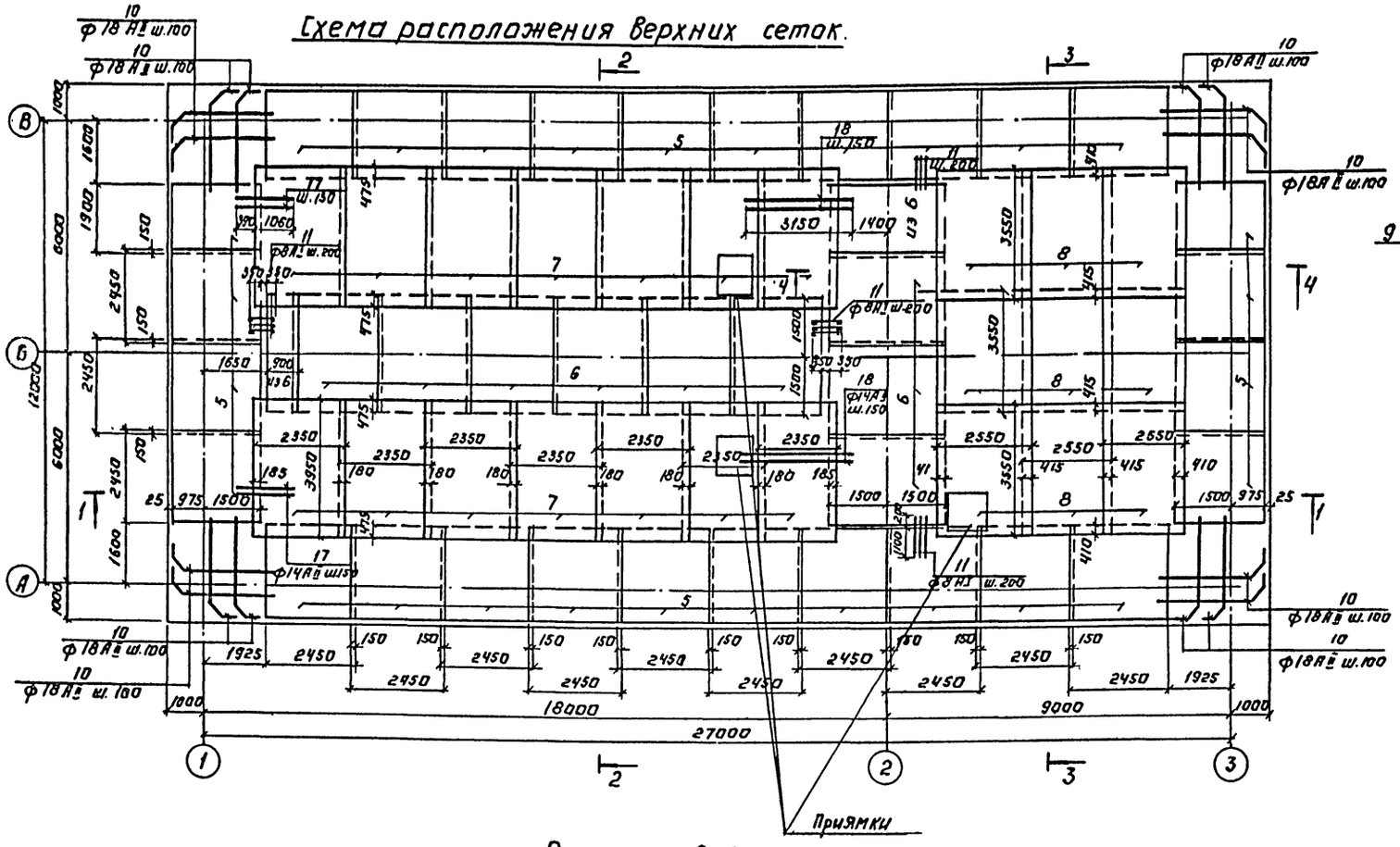
Формат: А2

1258-02

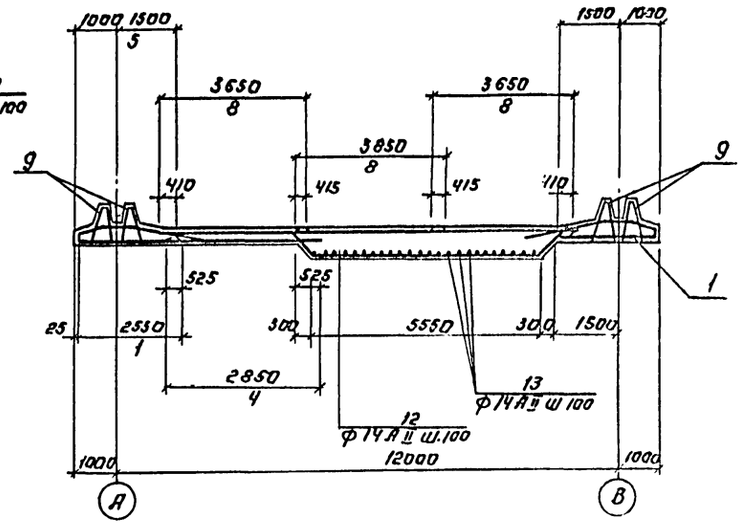
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

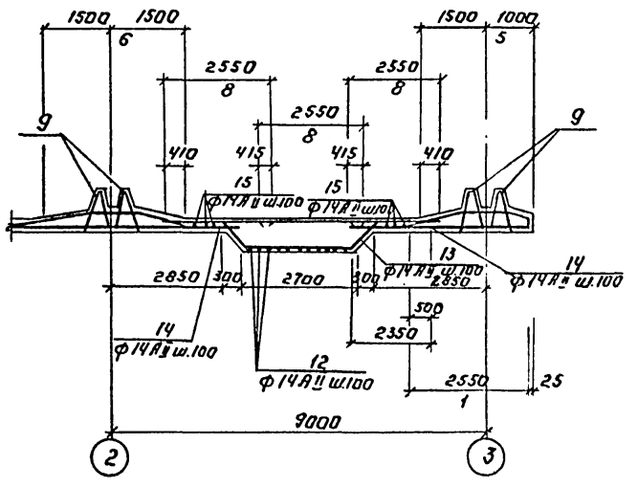
Схема расположения верхних сеток.



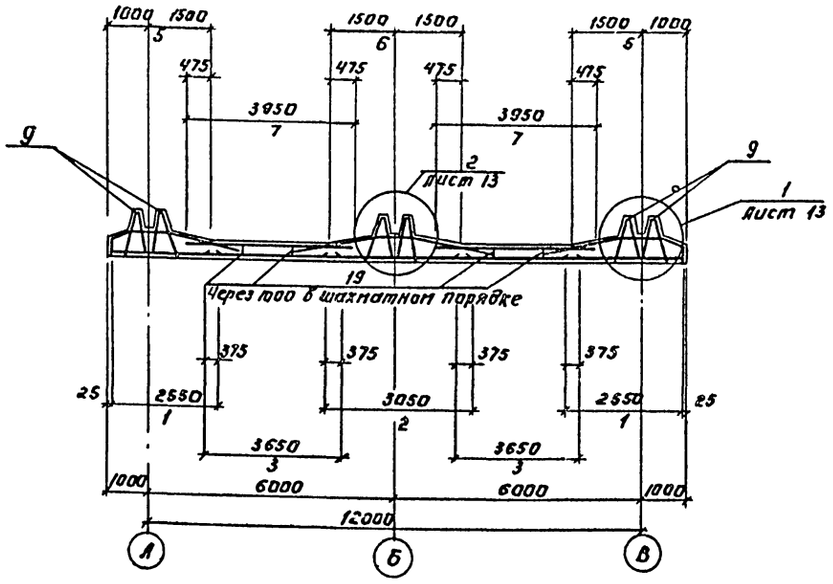
Разрез 3-3



Разрез 4-4.



Разрез 2-2.



Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инжен.	Стронгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конструктор	Шакиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

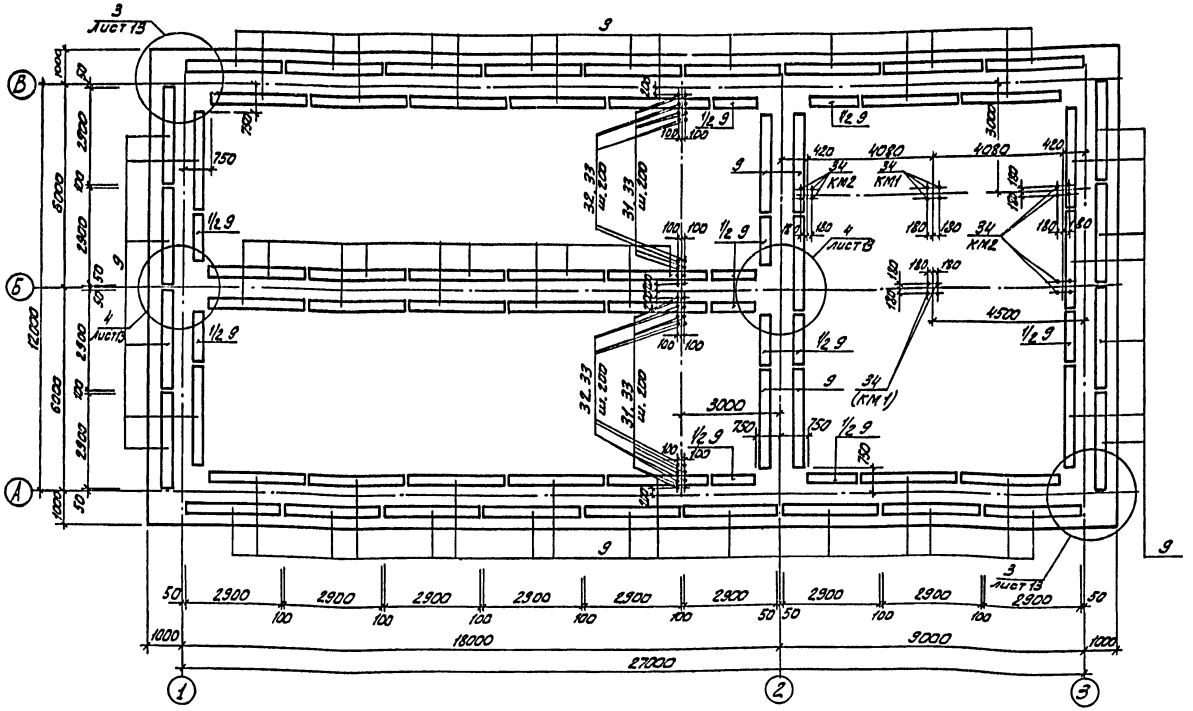
Копировал: Аксенова

Формат: 22

Альбом III

Типовой проект 901-3-159

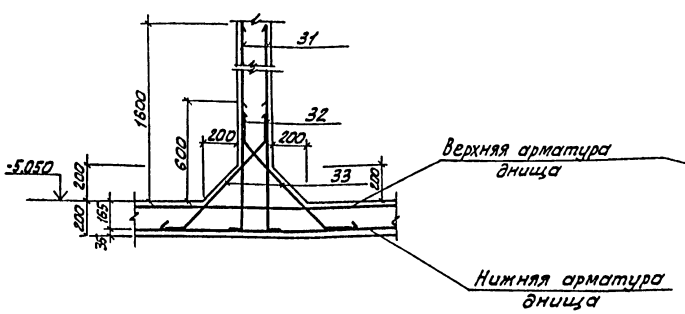
Схема расположения каркасов



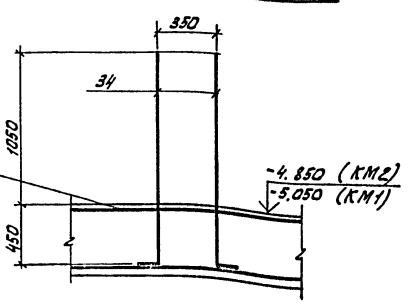
Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
10	3000
11	Собщ.
12	3000
13	2850
14	2350
15	3825
16	2550
17	1450
18	3150
19	
20	Собщ.
21	
22	970
23	970
24	
25	390
26	1350
27	
28	1160
29	1765
30	765
31	740
32	1500
33	Собщ.

Деталь установки позиции 31, 32, 33



Деталь установки позиции 34



1. При установке позиции 31, 32, 33 (в местах переменной толщины днища и зуба) заделывать в тело бетона на 165 мм аналогично детали на данном чертеже.

Выборка стали на монолитное днище, кг

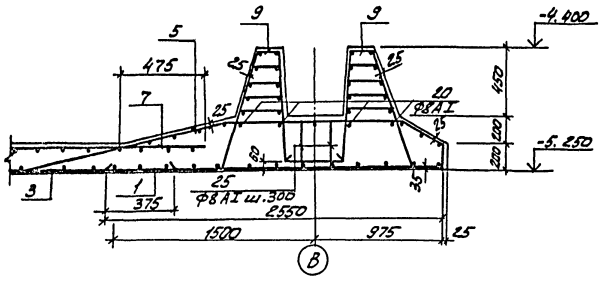
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 5.1459-72*															Закладные изделия: Профильная сталь			Всего
	Класс А-I			Класс А-II									Класс А-III		Всего				
	ф мм			ф мм									ф мм			Труба 530х7	Ст 8	Арм. изд. ГОСТ 5781-75 ф мм 8	
	8		Итого	10	14	16	18			Итого	ф мм 16	Итого							
Днище.	38,167		38,167	1024,9	2573,8	5405,3	5574,7			17604,3	34,8	34,8	24345,7			81,3	4	1	24432,1

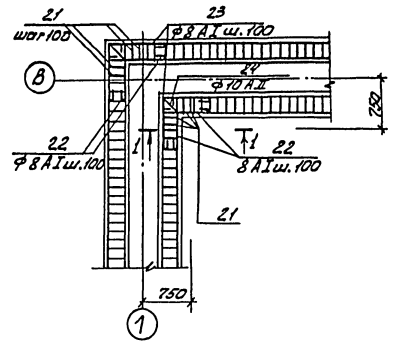
Привязан:				ТП 901-3-159	АС
Инв. №	Н. контр.	Лоуцкер		Железобетонные изделия и конструкции подземных частей промышленных предприятий для сооружений с агрессивными и взрывоопасными веществами до 2500 м³/сут производительностью свыше 2500 м³/сут	
	Провер.	Краснова			Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Инженер	Строгин			
	ГИП	Лоуцкер		Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. констр.	Шапиро			
	Нач. отд.	Красавин			

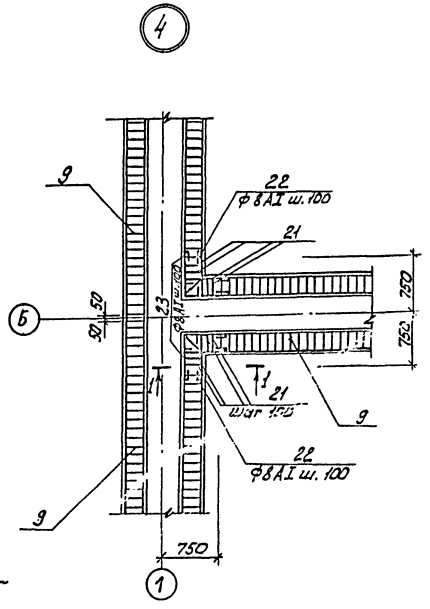
17869-02

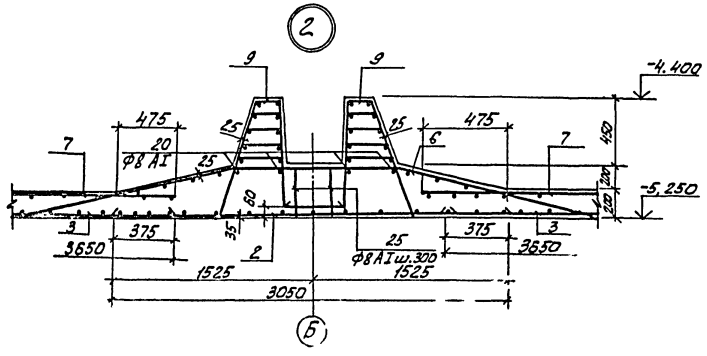
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

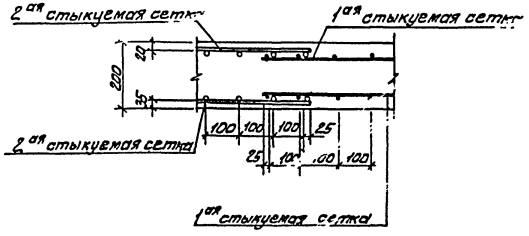




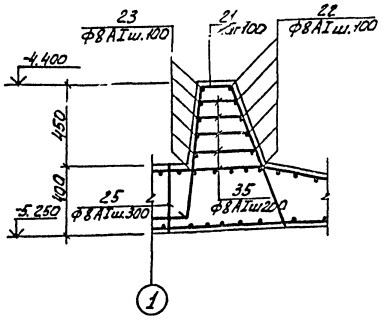




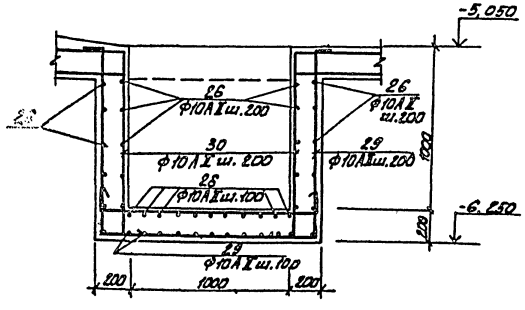
Деталь стыка сеток в нерабочем направлении.



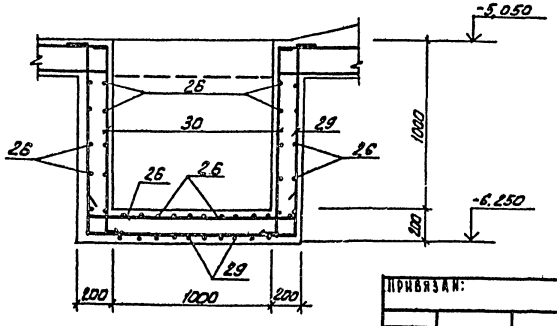
Разрез 1-1



А-А



Б-Б



Н.контр.	Лоцкер		
Провер.	Красикова		
Инженер	Строгин		
ГИП	Лоцкер		
Гл.контр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Сооружение для повторного использования воды после промывки фильтров в станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Монолитное днище. Армирование. Узлы 1-4.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17568-02

Копировал: Алешикова

Формат А2

Согласовано

Взам. инв. №

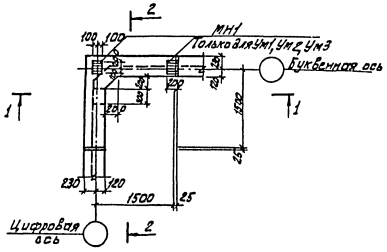
Подпись и дата

Инв. № подл.

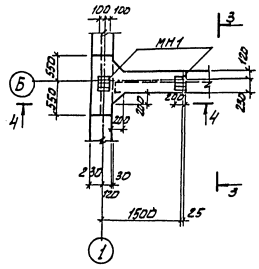
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

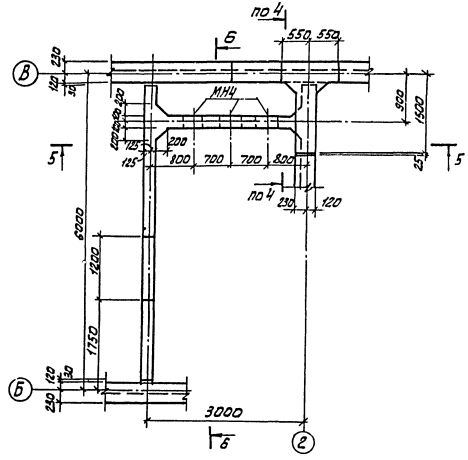
Ум1; Ум2 (изображено)
Ум3; Ум4 (зеркальное отражение).



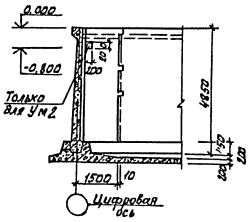
Ум5



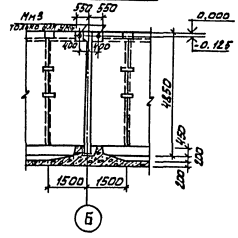
Ум7 (изображено)
Ум8 (зеркальное отражение)



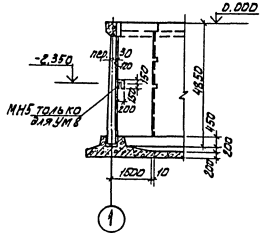
Разрез 1-1



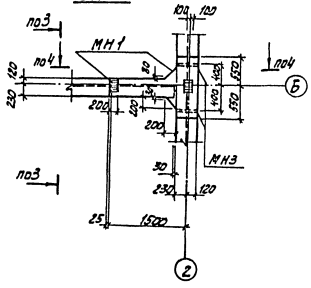
Разрез 3-3



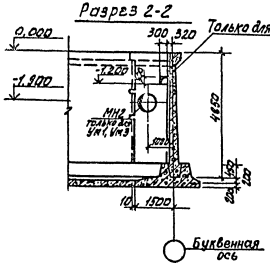
Разрез 4-4



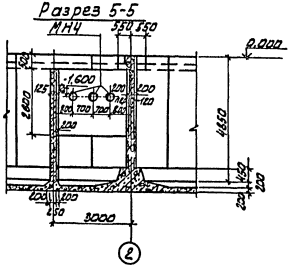
Ум6



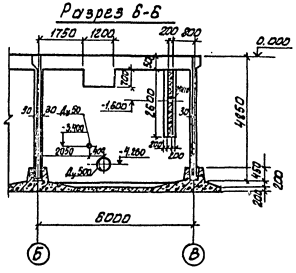
Разрез 2-2



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Привязан:			Н.контр.	Лобуцкер			
			Привяз.	Краснова			
			Инженер	Строгин			
			ГИП	Лобуцкер			
			Гл.конст.	Шапиро			
Инв. №			Нач.отд.	Красавин			

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 30 мг/л производительностью 30 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Монолитные участки стен. Ум1 - Ум8. Опалубочный чертеж.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

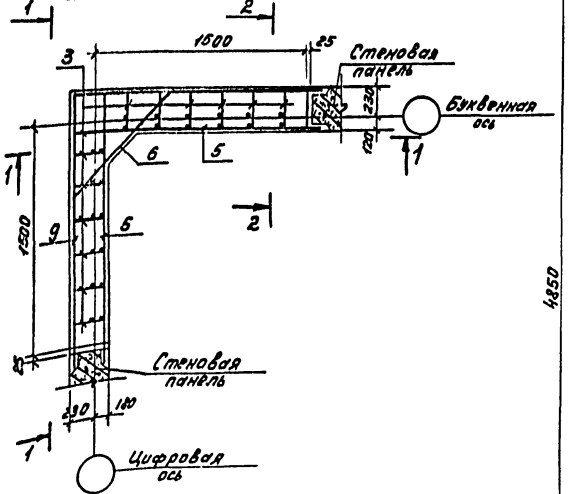
17859-02

Копировал: Алешинская

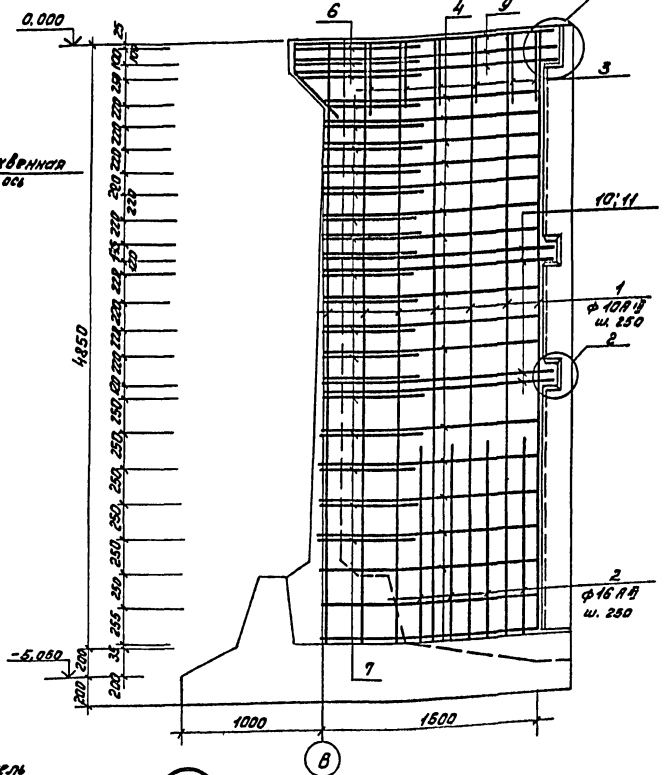
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

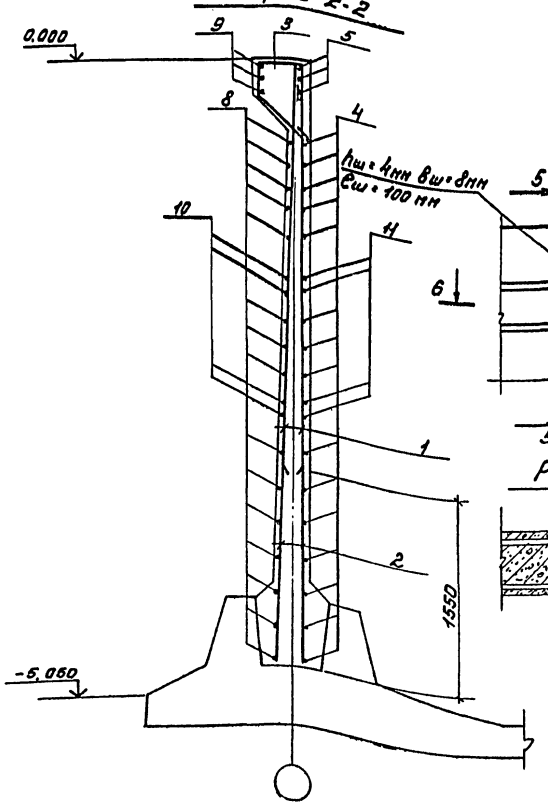
Ум1; Ум2 (изображено)
Ум3; Ум4 (зеркальное отражение)
План обвязочной балки



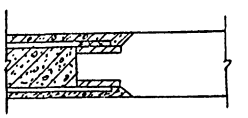
Разрез 1-1



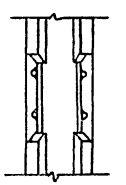
Разрез 2-2



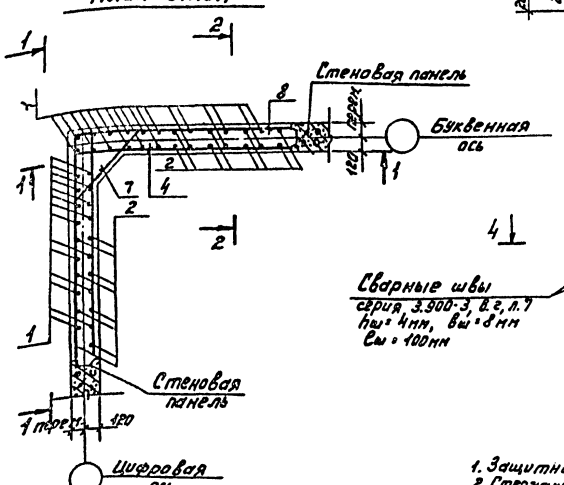
Разрез 6-6



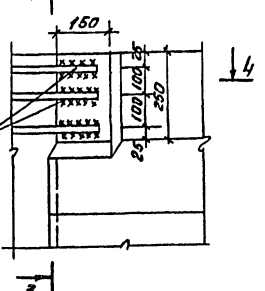
Разрез 5-5



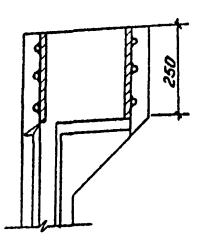
План стен



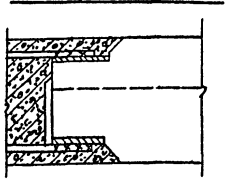
Сварные швы
серия 3.900-3, в.2, л.7
hш=4мм, вш=8мм
eш=100мм



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. Защитный слой бетона - 20мм.
2. Стержни поз.6,7 приварить к стержням поз.4,8. Стержни поз.5 приварить к стержням поз.9 (hшв=6мм, вшв=8мм). Остальные соединения вязаные.
3. Арматурные стержни, попадающие в отверстия, обрезать по месту и приварить к корпусу сальника.
4. В узлах 1,2 вертикальная арматура условно не показана.

Привязан:	Н.контр.	Лоуцкер	
	Провер.	Краснова	
	Инженер	Строгин	
Инв.№	ГИП	Лоуцкер	
	Гл.констр.	Шаинро	
	Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-159 АС

Монолитные участки стен Ум1-Ум4. Армирование. Узлы 1 и 2

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

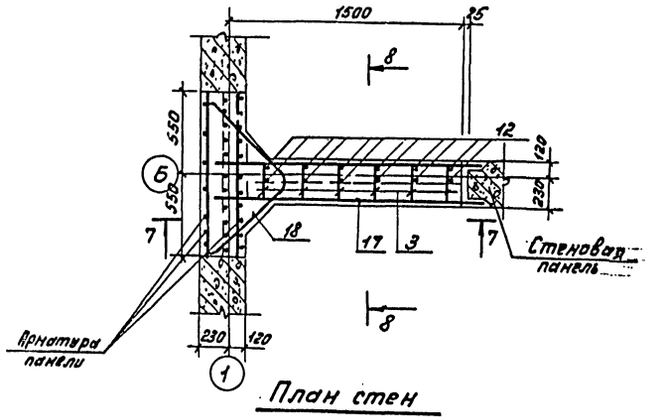
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Пискунова

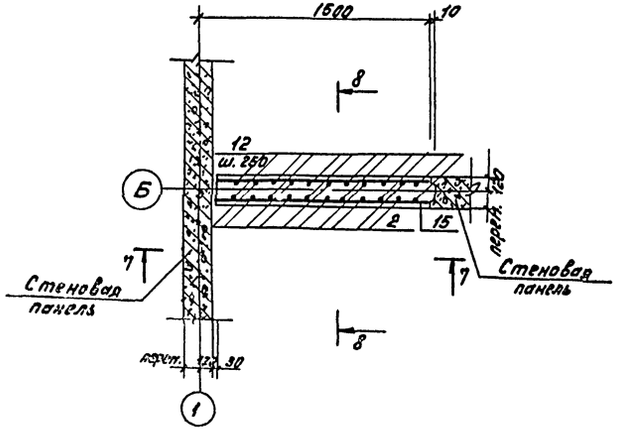
Инв.№ подлинника | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

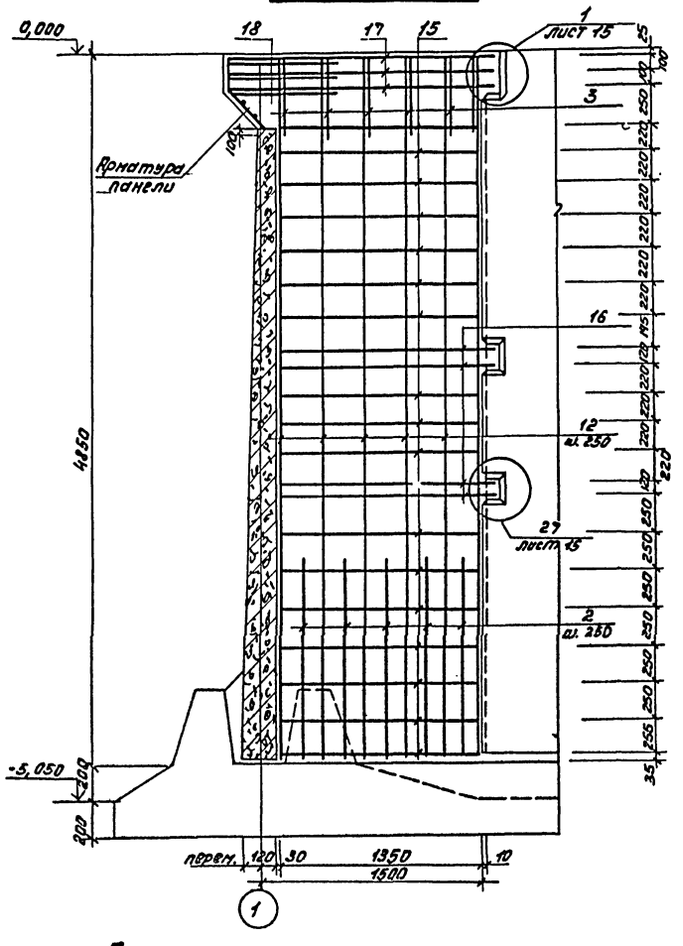
Ум5
План обвязочной балки



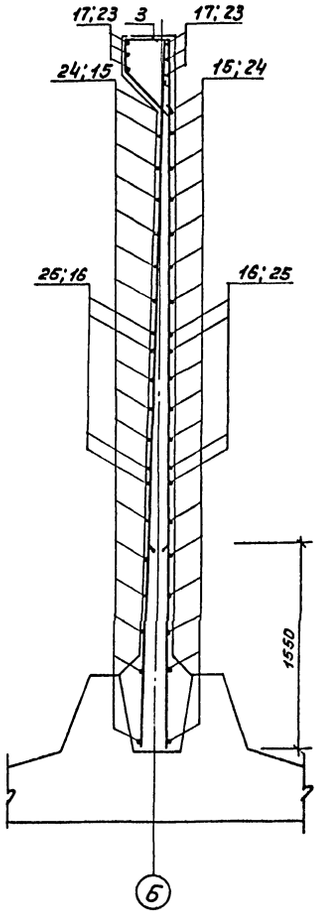
План стен



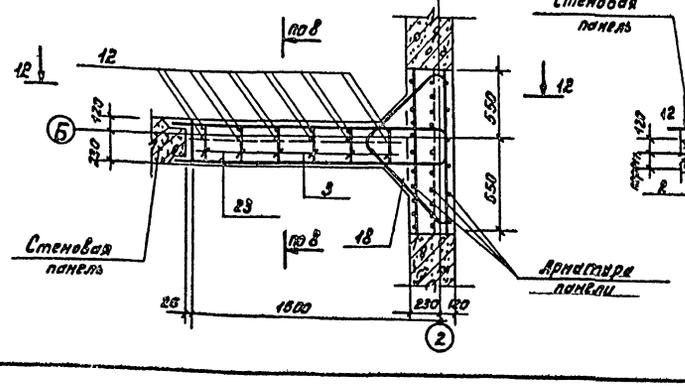
Разрез 7-7



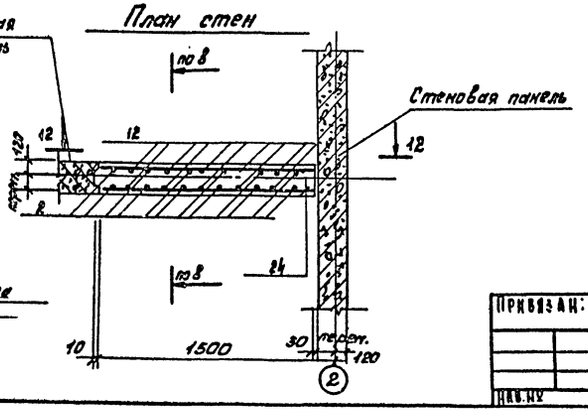
Разрез 8-8



Ум 6. План обвязочной балки



План стен



1. Защитный слой бетона - 20мм
2. Стержни поз. 18 приварить к стержням поз. 17 (Aш8÷6мм; Bш3÷8мм)

Остальные соединения вязаные.

Привязан:				ТП 901-3-159		АС	
				Сооружения для электрического испытания изоляторов промышленности фарфоров для станций высоких напряжений с источниками с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сут			
					Стадия	Лист	Листов
					Р	16	
Инв. №				Монолитные участки стен. Ум5; Ум6. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Н. контр.	Лоцкер	
Провер.	Краснова	
Инженер	Стрелина	
Гип	Лоцкер	
Гл. конструктор	Шапиро	
Начальник	Красавин	

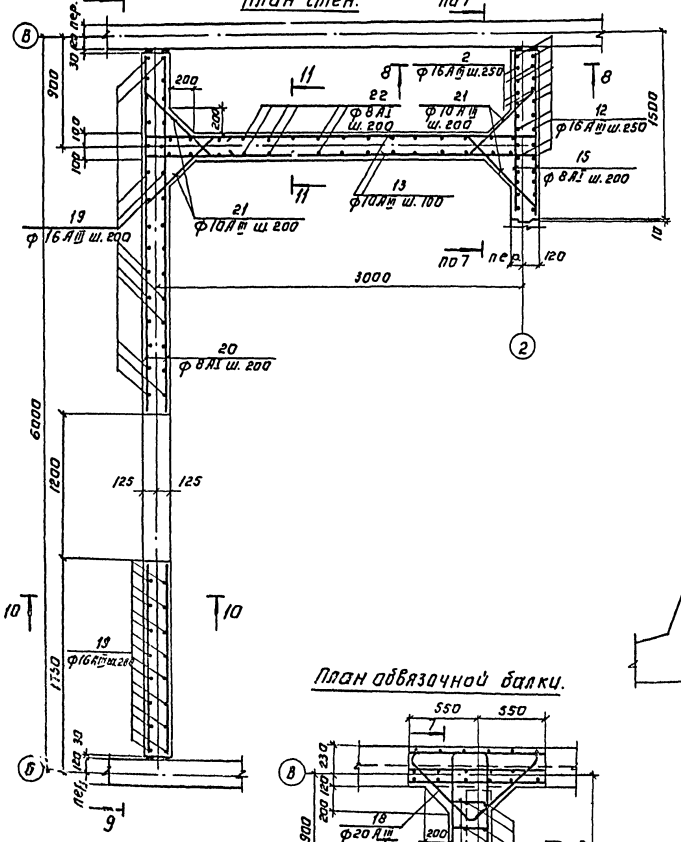
Копировал: Пасторенко

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

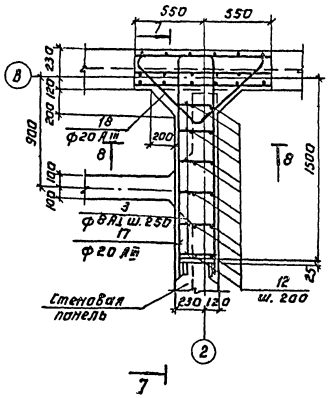
77560-02

Ум7 (изображено)
Ум8 (зеркальное отражение)

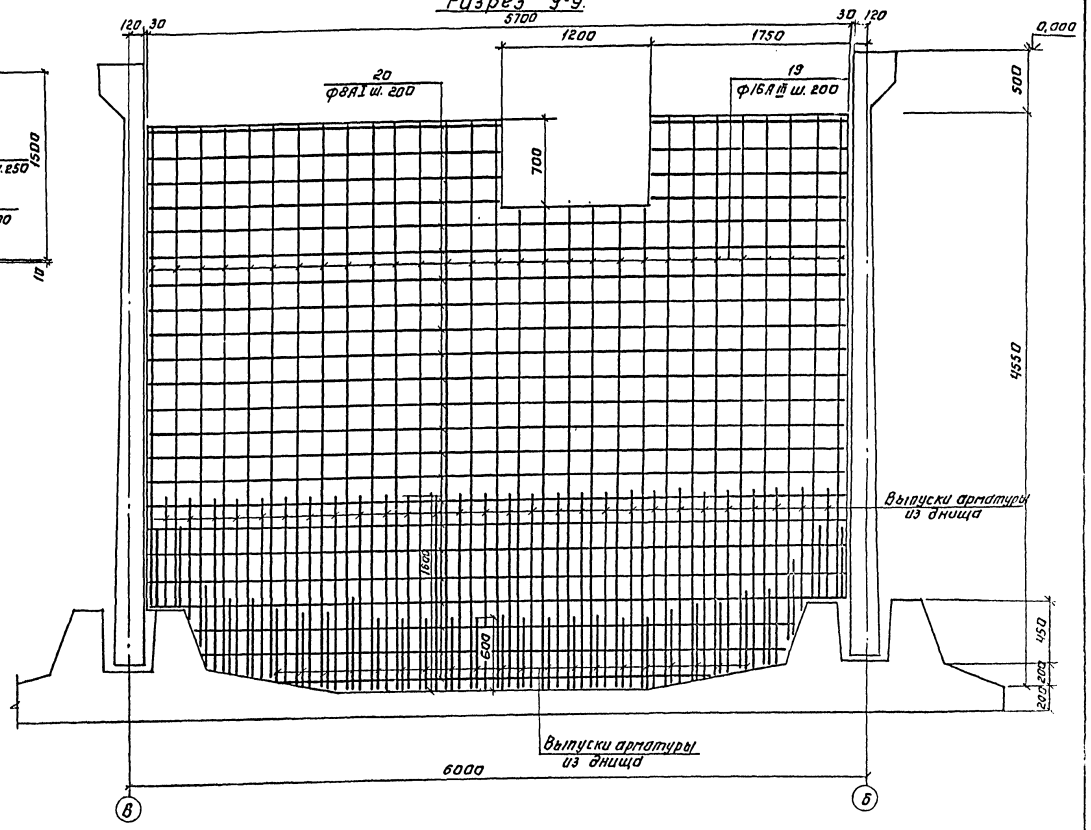
План стен.



План обвязочной балки.



Разрез 9-9.



Стержни поз. 19,20 в месте отверстия обрезать.

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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

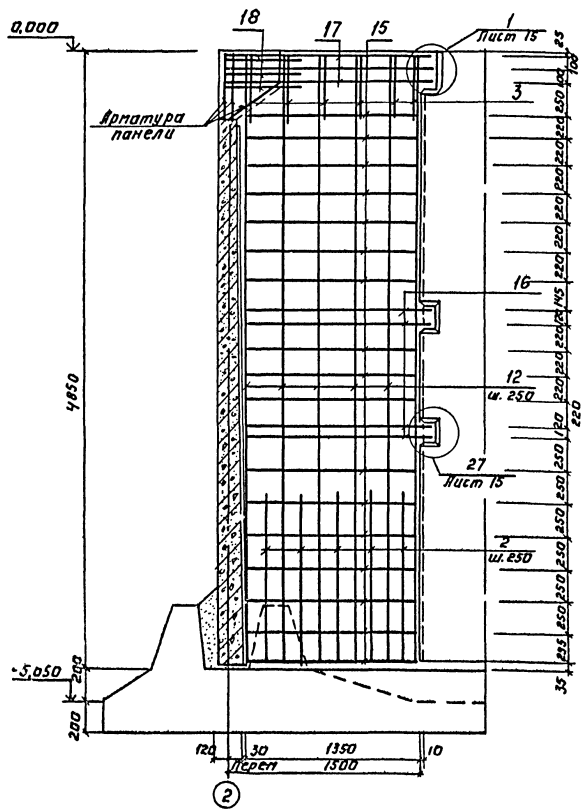
Привязан:						ТП 901-3-159	АС
						Сборочные для повторного использования виды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 100 тыс м³/сут	
						Стадия	Лист	Листов
						Р	17	
Инв.№			Н.контр.	Лоуцкер		Монолитные участки стен. Ум7, Ум8. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
			Провер.	Краскова			
			Инжен.	Строгин			
			ГИП	Лоуцкер			
			Гл.констр.	Шатаро			
			Нач.отд.	Красавин			

Копировал: Абдрахова

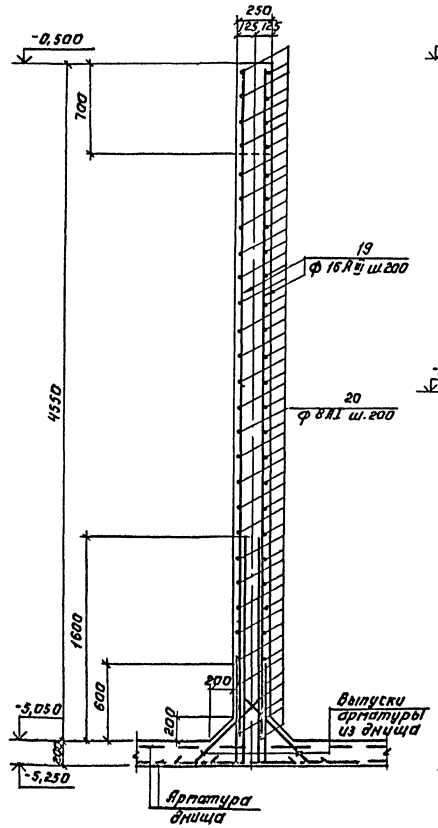
Формат: А2

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

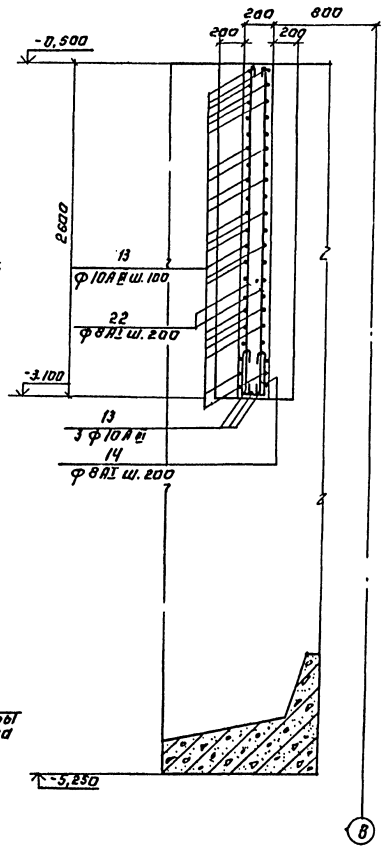
Разрез 12-12



Разрез 10-10



Разрез 11-11



Ведомость элементов

Поз.	Эскиз
1	4840
2	1550
3	284; 215; 213; 400; 45°; ℓср=1630
4	
5	100; 1860
6	150; 1130; 150
7	120; 540-180 через 120
8	1430÷1590 через 6; 1430÷1590 через 6
9	1860; 1860
10	1630; 1630
11	150; 1630
12	4840
13	3240
14	300; 160; 300
15	1310
16	1450
17	290; R=100; 1750; 1750
18	200; 150; 45°; 700; 200; 150; 700
19	4540
20	5680
21	110; 750; 110
22	2570
23	290; R=100; 1640; 1640
24	1360
25	1500

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Аруцкер	
Провер.	Красова	
Инж.кл.	Строгин	
ГИП	Аруцкер	
Гл.констр.	Шапиро	
Нач.отд.	Красова	

Копировал: Аруцкова

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после доочистки и для стадии очистки воды непосредственно из источников с содержанием взвешенных веществ до 5000 мг/л и при использовании до 125 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен УМ 6-УМ 8. Армирование. Разрезы. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А2

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Спецификация элементов монолитных участков стен.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ум 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1		⌀10 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	32	2.99
		2		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1950	16	2.45
		3		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	12	0.47
		4		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓср=1690	32	2.60
		5		⌀22 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1960	6	5.70
		6		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1430	3	2.10
		7		⌀12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓср=900	18	0.80
		8		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3000	16	4.75
		9		⌀22 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3720	3	11.1
		10		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72 ℓ=3260	4	5.15
		11		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1780	8	2.81
		МН1	1.400-15 В1.150-2.6	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН2	3.901-5	Сальник dу=600 ℓ=300	1	65.5
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	3.05	м³
				Ум 2		
				Сборочные единицы и детали		
			поз. 1÷11 См. Ум 1			
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	3.05	м³
				Ум 3		
				Сборочные единицы и детали		
			поз. 1÷11 См Ум 1			
		МН1	1.400-15 В1. 150-2.6	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН2	3.901-5	Сальник dу=600 ℓ=300	1	65.5
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	3.05	м³
				Ум 4		
				Сборочные единицы и детали		
			поз. 1÷11 См. Ум 1			
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	3.05	м³
				Ум 5		
				Сборочные единицы и детали		
		2		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1550	10	0.25
		3		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	6	0.48
		12		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	12	7.65
		15		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1410	32	0.52
		16		⌀12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1450	8	1.3
		17		⌀20 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4000	3	9.86
		18		⌀20 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100	3	5.2
		МН1	1.400-15 В1.150-2.6	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	1.6	м³
				Ум 6		
				Сборочные единицы и детали		
			поз. 2,3,12÷14,18 см. Ум 5			
		23		⌀20 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3800	3	9.37
		24		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	32	0.34
		25		⌀12 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1500	8	1.35
		МН1	1.400-15 В1.150-2.6	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН3	3.901-5	Сальник dу=50 ℓ=300	2	7.4
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	1.6	м³
				Ум 7; Ум 8		
				Сборочные единицы и детали		
		2		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1550	10	2.45
		3		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	6	0.47
		12		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	12	7.65
		15		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1410	38	0.52
		17		⌀20 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4100	3	10.1
		18		⌀20 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100	3	5.2
		19		⌀16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4540	58	7.2
		20		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=5780	46	2.3
		21		⌀10 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=970	44	0.6
		22		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=2670	30	1.0
		13		⌀10 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3240	43	2.0
		14		⌀8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=860	15	0.3
		МН4		Сальник dу=400 ℓ=300	3	38.3
		МН5	1.400-15 В1. 130-2.9	(Пробка для Ум 8) Изделие закладное МН121-6	1	4.5
				Патрубок dу=50 ℓ=300	1	2.1
				Сальник dу=500 ℓ=300	1	50.0
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	10.1	м³

Выборка стали на один элемент монолитных участков стен. кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Закладные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, 5.1459-72*										Профильная сталь							Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* Класс А III			
	Класс А I ⌀ мм				Класс А III ⌀ мм						δ=8	Калька		Калька		Калька		10	12	Итого	
	8			Итого	22	20	16	12	10	Итого			Труба		Труба		Труба 12×4				
Ум1; Ум2; Ум3; Ум4	8			8	94.4	—	366.9	14.4	114	589.7	7.6			65	14.6				2.8	90	687.7
Ум5; Ум6	20	—		20	—	10.4	117	45.9	—	173.3	7.6					13.6	2.4		2.8	26.4	219.7
Ум7; Ум8	163	—		163	—	46	534	—	—	580	4.2		14.2					0.3		18.7	598.7

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Строгина		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды. Цехи промывки фильтров ВПУ станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л. Производительность 60 тонн/сутки

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

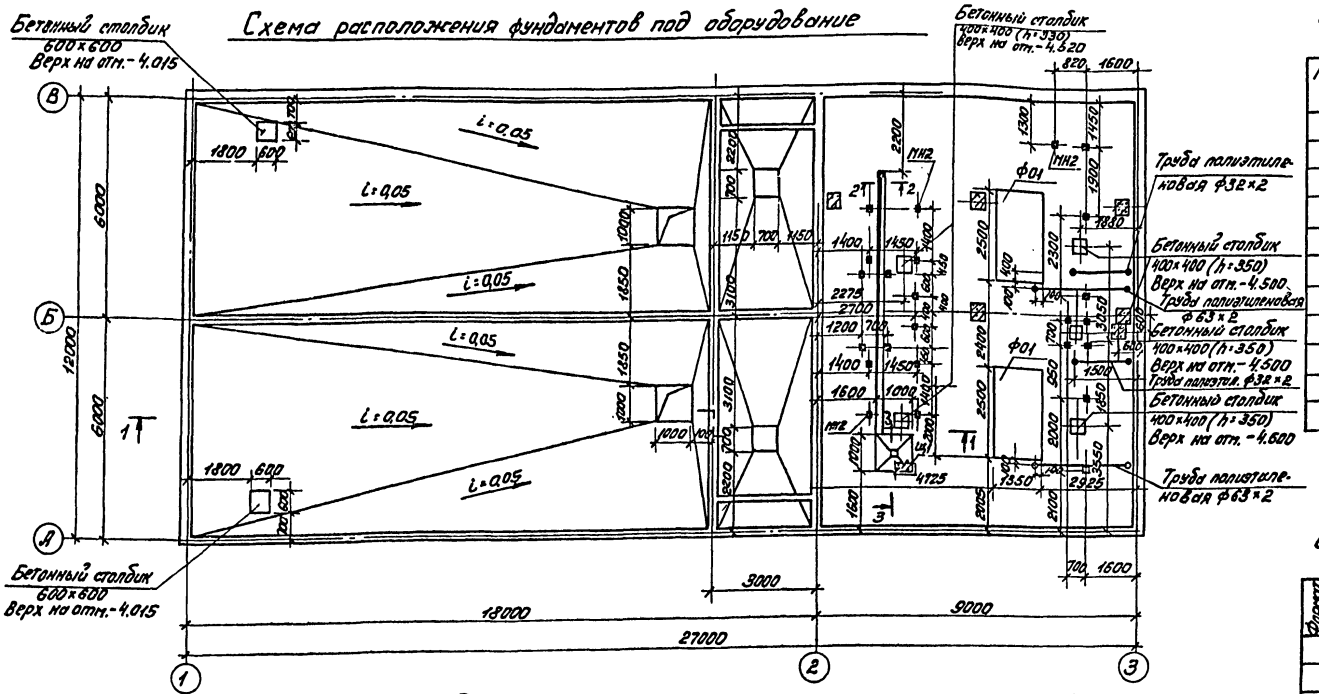
Согласовано

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

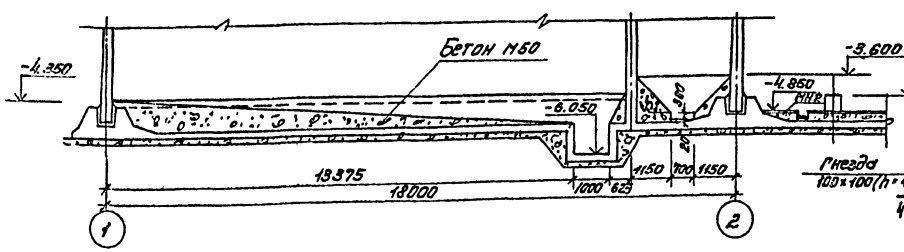
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	Лист 20	Ф01	2		
		Металлические изделия			
Щ1	ТП 901-3 КЖИ Щ1	Щит Щ1	1		
МН1	1.400-15 В1.540-09	Изделие закладное МН548	4	п.м.	
МН2	1.400-15.В1.130-05	Изделие закладное МН117-6	24		

Спецификация к монолитному фундаменту под оборудование

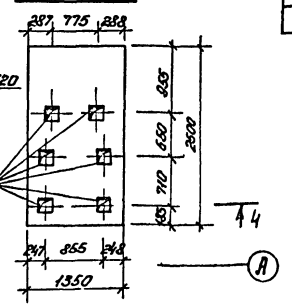
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Лист 20	Ф01		
				Материалы		
				Бетон М200	1,4	м³

1. Фундаменты под оборудование Ф01 бетонировать совместно с днищем.
2. Бетонные столбики выполнять из бетона марки 50.
3. Полиэтиленовые трубы ф63×2, ф32×2 заложить в подготовке пола.
4. В насосном отделении пол имеет уклон к дренажному приямку.
5. Привязка МН2 в плане дана в осях.

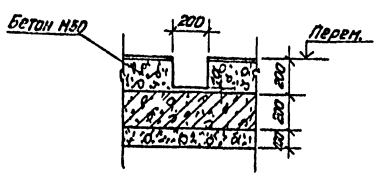
Разрез 1-1



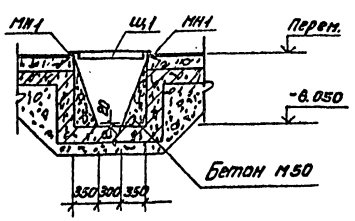
Ф01



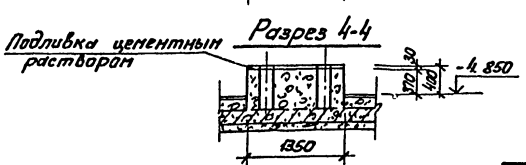
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Строгин		
Ст. инж.	Смирнова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шаяпов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Корпуса насосной станции для подачи воды из реки с использованием в качестве источников водоснабжения. Производительность станции с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью до 125 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Схема расположения фундаментов под оборудование.

ЦНИИЭГП инженерного оборудования г. Москва

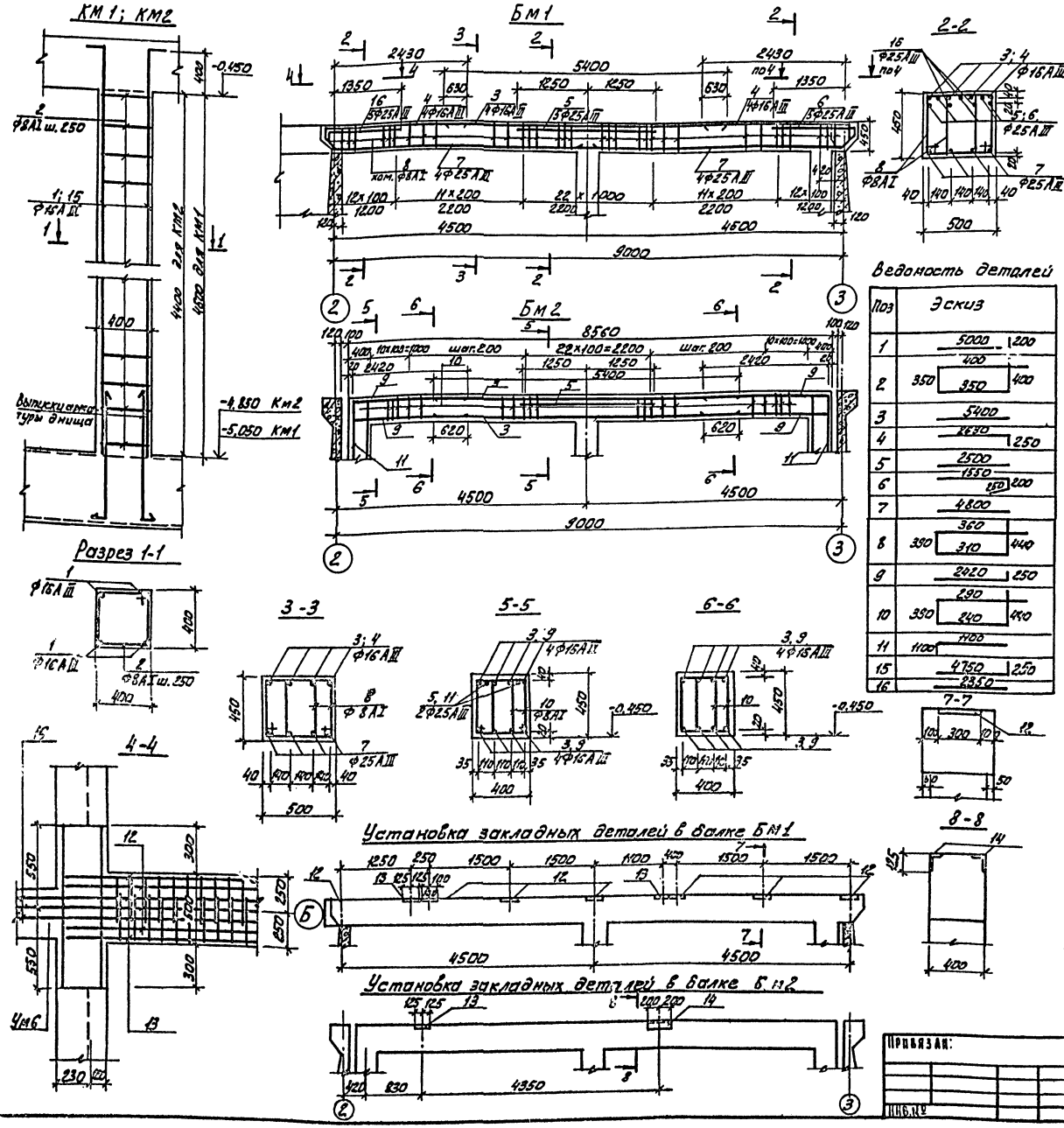
17863-02

Копировал: Пискулина

Формат А3

Альбом II

Типовой проект 901-3-159



Спецификация элементов КМ-1; Бм1; Бм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				КМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		1		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5200	4	8,2 кг
		2		Ф 8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	18	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200	0,74	м³
				КМ2		
				Сборочные единицы и детали		
		15		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5000	4	7,9 кг
		2		Ф8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	15	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200	0,53	м³
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали		
		3		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5400	4	8,5 кг
		4		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2880	8	4,5 кг
		5		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2500	5	9,6 кг
		6		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2000	7	7,2 кг
		7		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4800	8	18,5 кг
		8		Ф8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	190	0,83 кг
		12	1.400-15.В1. 150-26	Изделие закладное МН 137-3	7	5,2 кг
		13	1.400-15.В1. 150-62	Изделие закладное МН 143-3	2	8,7 кг
		16		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2350	3	9,8 кг
				Материалы		
				Бетон М200	2,0	м³
				Бм2		
		3		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5400	8	8,5 кг
		5		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2500	2	4,5 кг
		9		Ф16 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2670	16	4,2 кг
		10		Ф8 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	60	0,54 кг
		11		Ф25 А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2200	4	8,5 кг
		13	1.400-15.В1. 150-62	Изделие закладное МН 143-3	1	2,7 кг
		14	1.400-15.В1. 570-11	Изделие закладное МН 512	2	6,1 кг
				Материалы		
				Бетон М200	1,54	м³

Выборка стали на элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* 5781-75			Класс А-III			
	Класс А-I Ф мм 8		Итого	Ф мм 16	Ф мм 25	Итого	
КМ1	24		24	32		32	56
Бм1	82		82	81	261	342	424
Бм2	32,4		32,4	125,5	43,0	168,5	200,9
КМ2	9,0		9,0	28,8		28,8	37,8

1. Бетонирование балок Бм1, Бм2 вести совместно с колоннами КМ1.
2. Защитный слой бетона 20.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Лоцкер	
Провер.	Краскова	
Инженер	Стовягин	
ГИП	Лоцкер	
Гл.конструктор	Шкиро	
Нач.отд.	Краскова	

ТП 901-3-159 АС

Колонны КМ-2, балки Бм1, Бм2. Опалубочный чертеж. Армирование.

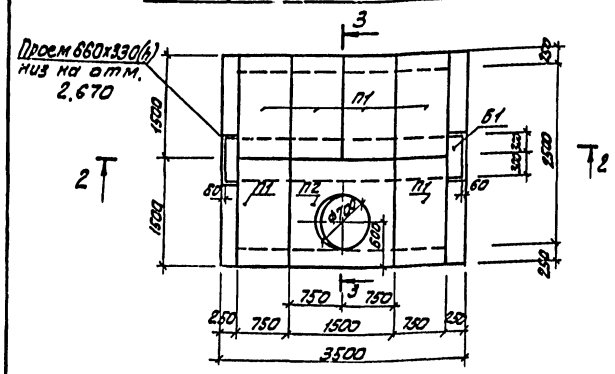
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИЭП инженерного оборудования

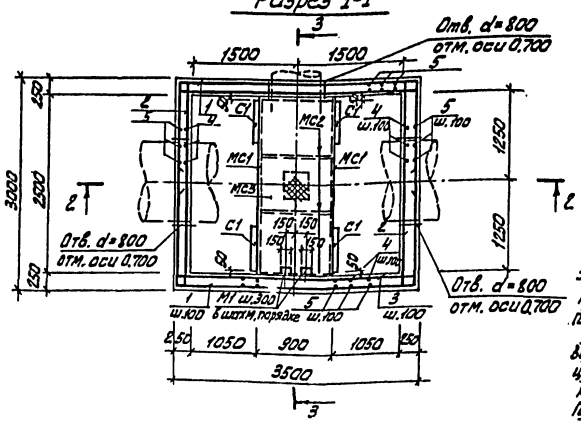
Копировал: Дешинова

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Схема расположения плит покрытия

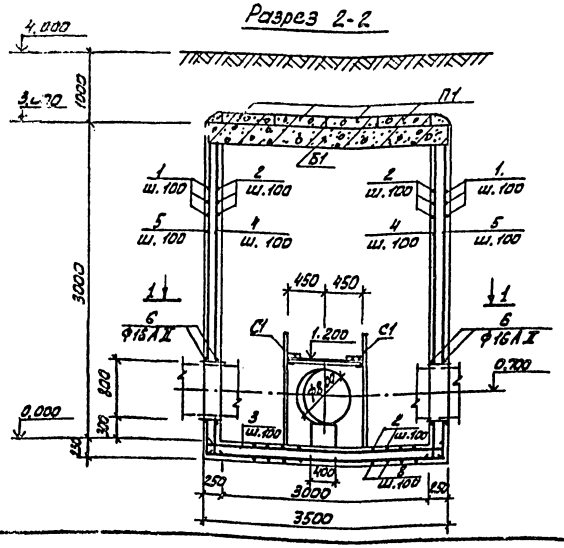


Разрез 1-1

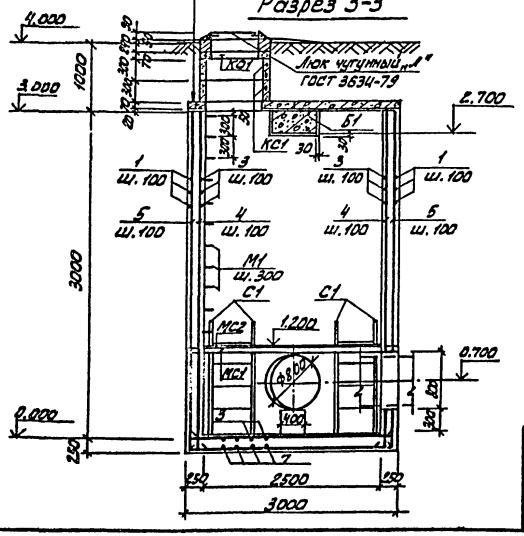


Защитный слой из цементного р-ра М50 h=30мм
Гидроизоляция-2слоя изола на битуме
Выравнивающий слой из цементного раствора М50 h=20÷50 мм
Плита перекрытия

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация элементов к камере переключений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Прим.
		Сборные железобетонные элементы.			
П1	3.006-2, вып.V-2	Плита П10д-5	6	190	
П2	3.006-2, вып.III-2	Плита П02	1	550	
Б1	3.006-2, вып.III-2	Балка Б7	1	1770	
КО1	3.900-3 вып.7.4.1	Кольцо опорное КО-1	1	50	
КС1	3.900-3, вып.7.4.1	Кольцо стеновое КС7-3	2	130	
		Стальные изделия			
МС1		С10 ℓ=2900 ГОСТ8240-72	2	25	
МС2		Б0х890 S5 ГОСТ103-76	4	2	
МС3		Рифленая сталь S=5 ГОСТ 8568-77	2,0м²	93	
М1	3.900-3, Вып.7.4.2	Скоба МН1	12	0,8	
С1	1.459-2, Вып.1	Стремянка С1	4	36	
Люк	ГОСТ3634-79	Люк чугунный „Л"	1	65	

Спецификация к монолитной части камеры.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
Б4		1		Ф10АIII ℓ=6760 ГОСТ5.1459-72*	64	4,4кг
Б4		2		Ф10АIII ℓ=3380 ГОСТ5.1459-72*	64	2,1кг
Б4		3		Ф10АIII ℓ=3880 ГОСТ5.1459-72*	64	2,4кг
Б4		4		Ф10АIII ℓ=3360 ГОСТ5.1459-72*	116	2,1кг
Б4		5		Ф10АIII ℓ=3610 ГОСТ5.1459-72*	156	2,2кг
Б4		6		Ф16АIII ℓ=3030 ГОСТ5.1459-72*	6	4,5кг
Б4		7		Ф10АIII ℓ=4260 ГОСТ5.1459-72	32	2,5кг
Б4		8		Ф10АIII ℓ=3760 ГОСТ5.1459-72	36	2,3кг
				Материалы		
				Бетон М200 "86. Мр3 150	124	м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурн. Арматура класса А-III ГОСТ5.1459-72* 10	16*		Итого	Общий расход
Камера переключений	1322	29		1351	1351

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1650 — 3460 — 1650
2	210 — 2960 — 210
3	210 — 3460 — 210
4	150 — 3210
5	400 — 3210
6	Ф350
7	400 — 3460 — 400
8	400 — 2960 — 400

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры-35мм, для верхней арматуры днища и стен - 20 мм.
2. Деталь заделки труб см. т. п. 902-9-1 вып.V альбом 1.
3. Бетонную подготовку выполнить из бетона М50 толщиной 100 мм.
4. Металлоконструкции окрасить масляной краской заграза.
5. Опору под задвижку выполнить из бетона М50 по месту.
6. В местах устройства проемов и отверстий арматуру обрезать по месту, в местах установки сальников прорезанную арматуру приварить к корпусу сальника.
7. Плиты и балку укладывать на свежеуложенный цементный раствор, толщиной 20 мм.

Н.контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Смирнова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.конструктор	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250мг/л производительностью 60 тысяч м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Камера переключений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова.

Формат: 22

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация стали.	
2	Техническая спецификация металла.	
3	Ведомость металлоконструкции по видам профилей.	
4	Схемы расположения подвесных монорельсовых путей.	
5	Узлы 1÷6	
6	Схема расположения переходных площадок и лестниц	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2 Вып.1 и 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	
1.426-1 Вып.3	Стальные подкрановые балки	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения лестниц и площадок	

Техническая спецификация стали.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля, мм	N п.п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т: Монорельс пути	Балки для подкрановых монорельсов	Рабочие площадки		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции									
Двутавры для подвесных путей ГОСТ 19425-74	С38/23 В ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I 30М	526235	12300	53937				1.30				1.30					
	Итого:												1.30					
Двутавры ГОСТ 8239-72	С38/23 В ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I 30	526235	12300	24295					2.30			2.30					
		I 16	526235	12300	24147					0.10			0.10					
	Итого:												2.40					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С38/23 В ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	С16	526235	12300	26182					0.02			0.02					
	Итого:												0.02					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	С38/23 В ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	L160×10	526235	12300	21113					0.10			0.10					
		L 90×7	526235	12300	21113					0.01			0.01					
		L 75×6	526235	12300	21113					0.04			0.04					
	Итого:									0.15			0.15					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 82-70	С38/23 В ст3 пс6 ГОСТ 380-71*	S16	526235	12300	13110					0.59			0.59					
		S14	526235	12300	13110					0.10			0.10					
	Итого:												0.69					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С38/23 В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	С12	526391	12240	26182						0.21		0.21					
	Итого:												0.21					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	С38/23 В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	S5	526391	12240	71331						0.100		0.100					
	Итого:												0.100					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 103-76	С38/23 В ст3 кп2 ГОСТ 380-71*	S6	526391	12240	13110						0.110		0.110					
	Итого:												0.110					
Лестницы	Лист N 2												0.284					
Перила	Лист N 2												0.235					
Всего масса металла:													5.499					
В том числе по маркам:	Вст3 кп2												0.939					
	Вст3 пс6												4.560					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

Главный инженер проекта /Лоуцкер/.

Привязан:

Инв. N

Н.контр.	Лоуцкер	
Ст.инж.	Смирнова	
Вед.инж.	Краснова	
ГИП	Лоуцкер	
Гл.констр.	Шапиро	
Нач.отд.	Красавин	

ТП 901-3-159 КМ

Сооружения для лабораторного использования вод после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 80 тыс. куб. м в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные. Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Альбом II

Типовой проект 904-3-159

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N пп	Код: Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Перила			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента констр.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠180×90×4							0.127				0.127					
	Итого												0.127					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-69	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⊔90×40×12×2.5								0.146			0.146					
	Итого												0.146					
Сталь холодногнутая ГОСТ Ч/ТУ 14-19-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⊔90×50×2.5×8								0.06			0.06					
	Итого												0.06					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠80×5							0.120				0.120					
		∠75×6							0.012				0.012					
		∠25×3								0.029			0.029					
	Итого												0.161					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S 6							0.006				0.006					
		S 4							0.009				0.009					
	Итого												0.015					
Сталь полосовая ГОСТ 6009-57*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S 2.5							0.010				0.010					
	Итого												0.01					
Итого масса металла													0.519					
В том числе по маркам	Вст3кп2												0.519					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)			I															
			II															
			III															
			IV															

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Лоучкер	
Провер.	Краснова	
Инж.	Савженикина	
ГИП	Лоучкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 904-3 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировала: Алешикова

Формат 12

Альбом

Типовой проект 904-3-

Наименование конструкции по номенклатуре трейскуранта N-01-09	Позиция по трейскуранту N 01-09	N пп	Код конструкции	Масса конструкции, т: Всего стали с учетом веса гарт.	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая гнутая сталь	Листы и полосы	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Прямые звенья	18				2.3										2.3		
Криволинейные звенья	19				1.3										1.3		
Балки для подвешивания монорельсов	24				0.02		0.25		0.69						0.96		
Площадки рабочие	689				0.21						0.21				0.42		
Лестницы	697						0.132				0.025	0.127			0.284		
Ограждения	705						0.029					0.206			0.235		
Итого					3.830		0.311		0.690			0.333			5.164		
Контрольная сумма																	

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Лоучкер	
Провер.	Краснова	
Инженер	Савженикина	
ГИП	Лоучкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 904-3-159 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировала: Алешикова

Формат 12

17869-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-159

Схема расположения подвесного монорельсового пути на отм. -0.980

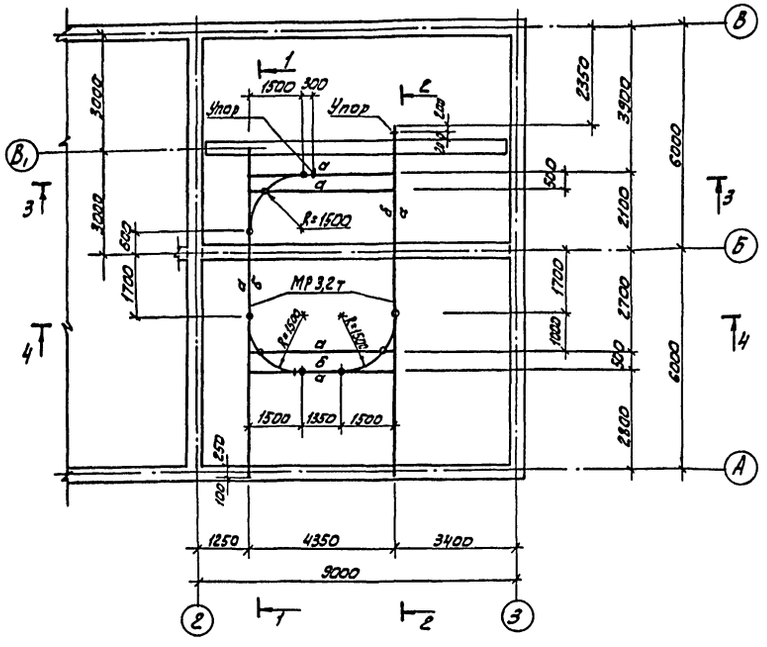
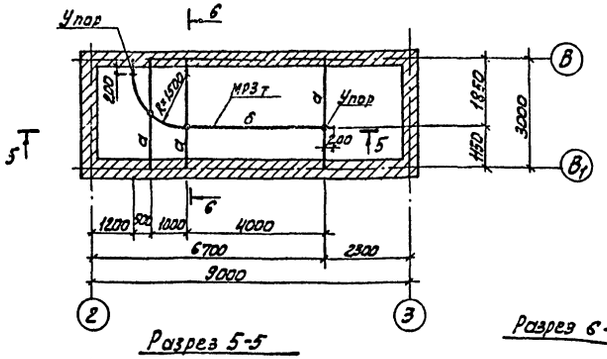
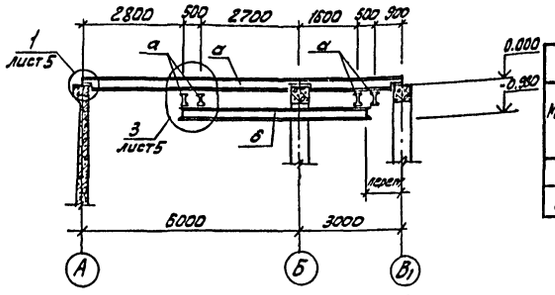


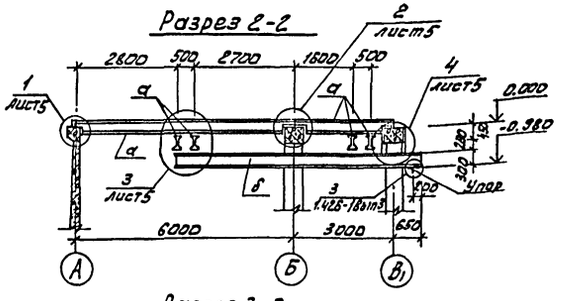
Схема расположения подвесного монорельсового пути на отм. 3.238



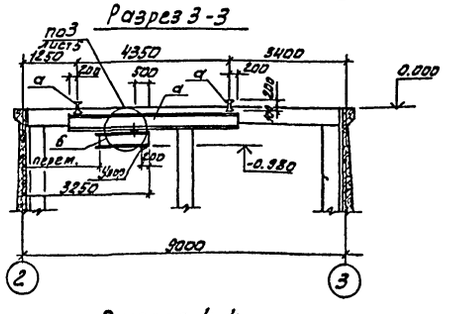
Разрез 1-1



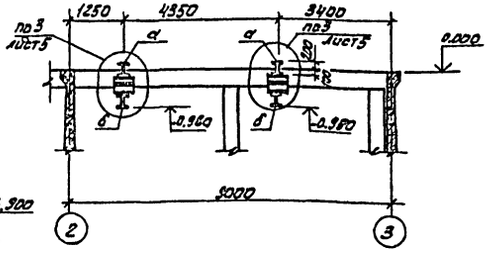
Разрез 2-2



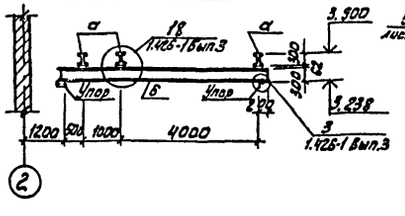
Разрез 3-3



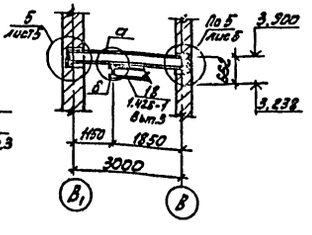
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тмс	N тс	R тс	Группа конст.	Марка металла	Примечание
а	I	1	I30	4,37	—	—	II	Вст3пс6	
б	I	2	I30м	—	—	4,34	II	Вс3пс6	

1. Крепление подвесного пути к балкам- болтовое болты М16 нормальной точности ГОСТ 7798-70*
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75 Высота сварного шва $h_ш = 6$ мм.
3. Металлические конструкции окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 695-77
   На ездовую поверхность краска не наносится.
4. На разрезах 1-1÷4-4 плиты покрытия условно не показаны
5. Узлы крепления подвесных путей разработаны на листе 5.
6. Стыки балок монорельсового пути выполнять по узлам 1,2 серии 1,426-1 вып.3.

Н.контр.	Лоуцкер		
Ст.инж.	Вульф		
Вед.инж.	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

Согласовано

Инв. №

ТП 901-3-159 КМ

Сооружения для повторного использования воды после простывки шлаков для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80÷125 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения подвесных монорельсовых путей.

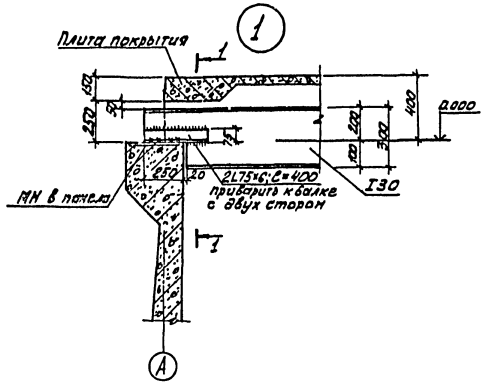
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

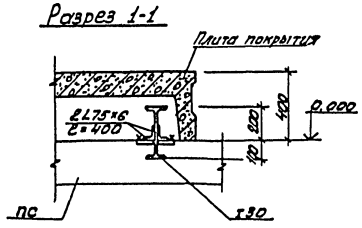
17855-02.

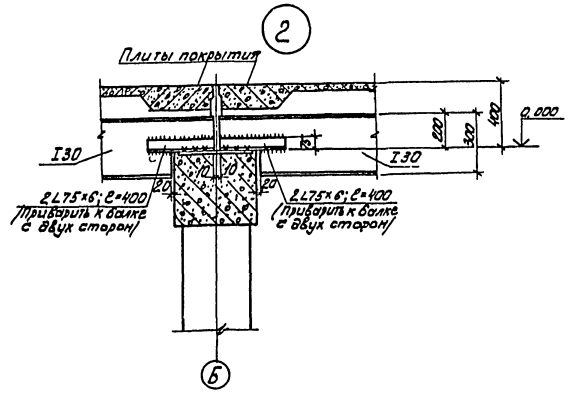
Формат А2

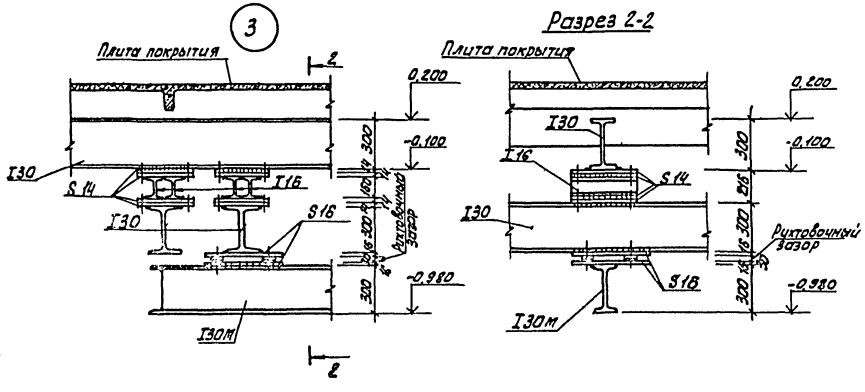
Копировал: Алёшикова

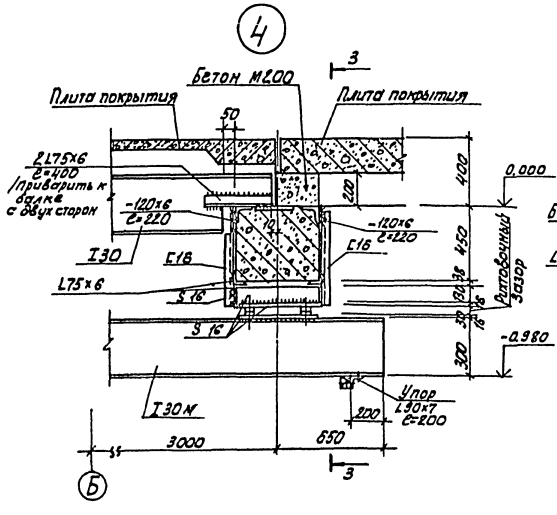
Типовой проект 901-3-159 Альбом III

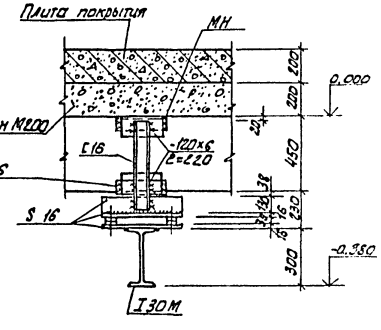


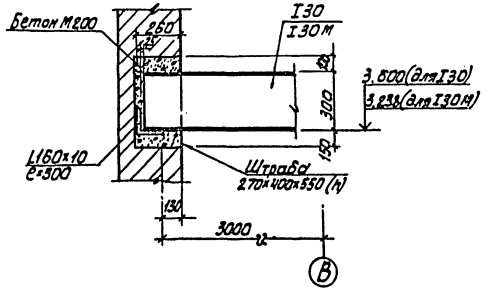












1. Схемы расположения подвесных путей показаны на листе КМ-4.

Привязан:	Н.контр.	Лоцкер		ТП 901-3-159 КМ			
	Ст.инж.	Вульф		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки			
	Вед.инж.	Краснова			Стадия	Лист	Листов
	Гип	Лоцкер			Р	5	
Инв. №	Гл.констр.	Шапиро		Узлы 1÷5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач.отд.	Краснова					

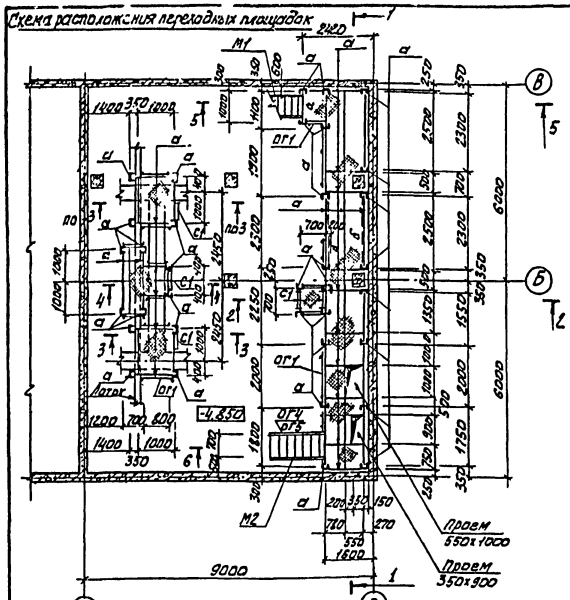
Копировал: Алешникова

12869-ОС

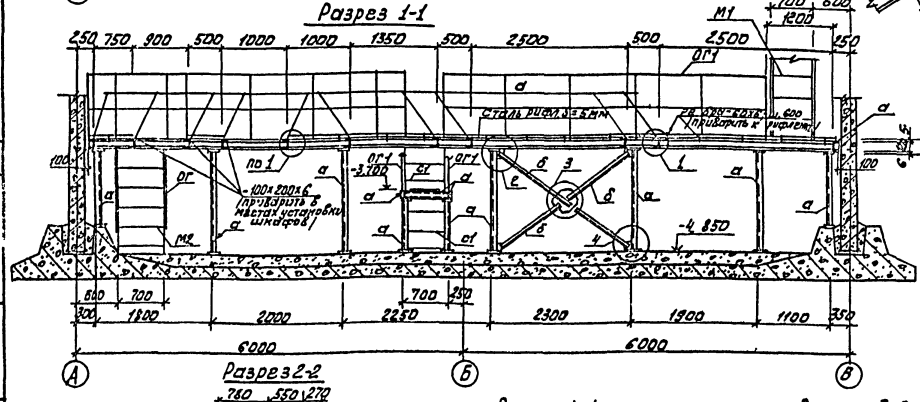
Альбом III

Типовой проект 901-3-159

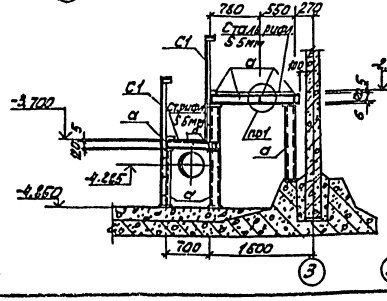
Схема расположения переходных площадок



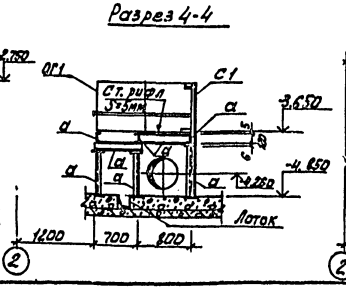
Разрез 1-1



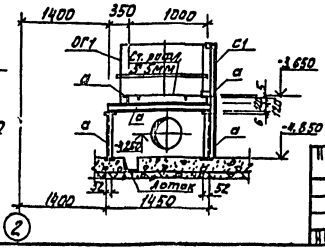
Разрез 2-2



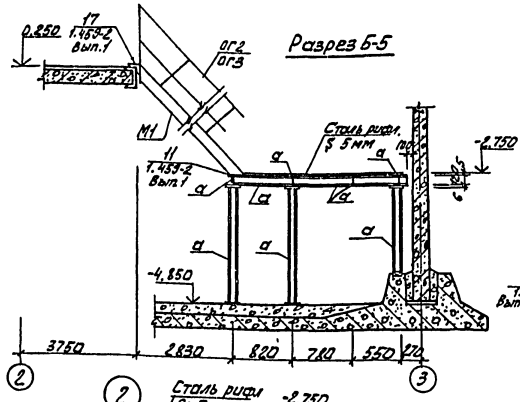
Разрез 4-4



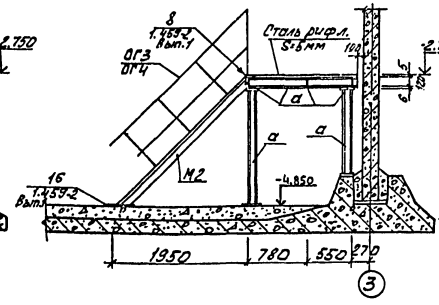
Разрез 3-3

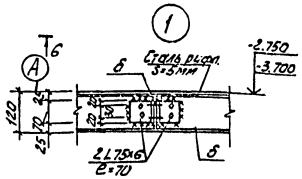


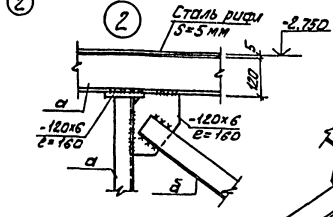
Разрез Б-5

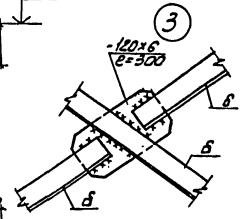


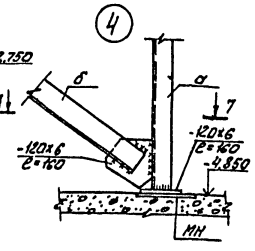
Разрез 6-6



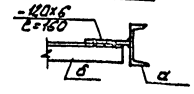








Разрез 7-7



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M, тсм	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	С	1	С12	Конструктивно			IV	Вст3кп2	
б	L	2	L75х6	Конструктивно			IV	Вст3кп2	

Спецификация элементов к схеме расположения переходных площадок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
М1	1.459-2 Вып.1	Лестница ЛШ14	1	134.0	
М2	1.459-2 Вып.1	Лестница ЛШ11	1	108.0	
С1	1.459-2 Вып.1	Стремянка С1	5	36.0	
ОГ4	1.459-2 Вып.2	Ограждение ПП2	16	12.0	
ОГ2	1.459-2 Вып.2	Перила ПМ7	1	15.0	
ОГ3	1.459-2 Вып.2	Перила ПМ8	1	15.0	
ОГ4	1.459-2 Вып.2	Перила ПМ5	1	12.0	
ОГ5	1.459-2 Вып.2	Перила ПМ6	1	12.0	

1. Материал металлоконструкций - сталь Вст3кп2 по ГОСТ 380-71*
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 Высота сварного шва $h_ш$=6 мм.
3. Металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза. по ГОСТ 695 - 71
4. Монтаж лестниц и ограждений вести по серии 1.459-2 вып. 1.

Н.контр.	Лоуцкер			
Провер.	Крапивка			
Ст.инж.	Вольф			
ГИП	Лоуцкер			
Гл.констр.	Шапиро			
Нач.отд.	Красавин			

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 КМ

Сборочные для монтажа конструкций, выполняемых по рабочим чертежам, для стальных очистных и других поверхностей, подлежащих покраске, с содержанием вредных веществ до 0,5 мг/м³ и взрывоопасностью до 1,5 г/м³ в сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения переходных площадок см лестниц.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Копировал: Алешикова

Согласовано: ПО ВС, ПО ЭГА

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. -4.850	
ТХ-3	Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 0.250	
ТХ-4	Разрез 3-3. Камера переключения. Деталь установки гидроэлеватора. Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуар.	
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов.	
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования.	
998.00.000 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида.	
0077002000 ВО	Гидроэлеватор. Чертеж общего вида.	

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8696-74	Трубы и фасонные части.	
ТУ 102-39-76		
ГОСТ 10704-76		
ГОСТ 3262-75		
ГОСТ 17375-77		
ГОСТ 17376-77		
ГОСТ 17378-77		
ГОСТ 17379-77		
ГОСТ 1255-67		
ОСТ 36-20-77		
ОСТ 32-22-77		
ОСТ 36-23-77		
МН 2883-62		
ГОСТ 12521-77	Затвор	
ГОСТ 18722-73	Вентиль	
ГОСТ 19327-74	Обратный клапан	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый	
ГОСТ 2217-76	Головка цапковая	
ГОСТ 1106-74	Таль ручная	
ГОСТ 22584-77	Таль электрическая	
ГОСТ 10272-77	Насос центробежный горизонтальный	
ГОСТ 5762-74	Задвижка	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-6	Спецификация технологических трубопроводов.	
ТХ-6	Спецификация пульпопроводов	
ТХ-6	Спецификация технического водопровода	
ТХ-6	Спецификация камеры переключения	
ТХ-6	Спецификация оборудования.	

Технико-экономические показатели проекта.

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость	тыс.руб.	
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	
3	Себестоимость обработки 1м³ промывной воды.	коп.	0.45

Общие указания

1. Взаимное расположение камеры переключения и резервуаров на плане показано условно и определяется при привязке проекта.
2. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Условные обозначения и изображения

- —— В1 —— Водопровод
- —— К6 —— Пульпопровод
- —— В5 —— Подача промывной воды
- —— В6 —— Возврат промывной воды
- Затвор и задвижка
- Обратный клапан
- Вентиль
- —c КРП Кран поливочный
- Переход

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Бодрова Е.П.

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров станции очистки и воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 10 000 тонн в сутки

Провер.	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук. гр.	Соколова		
ГИП	Бодрова		
Нач. отд.	Брасловский		

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

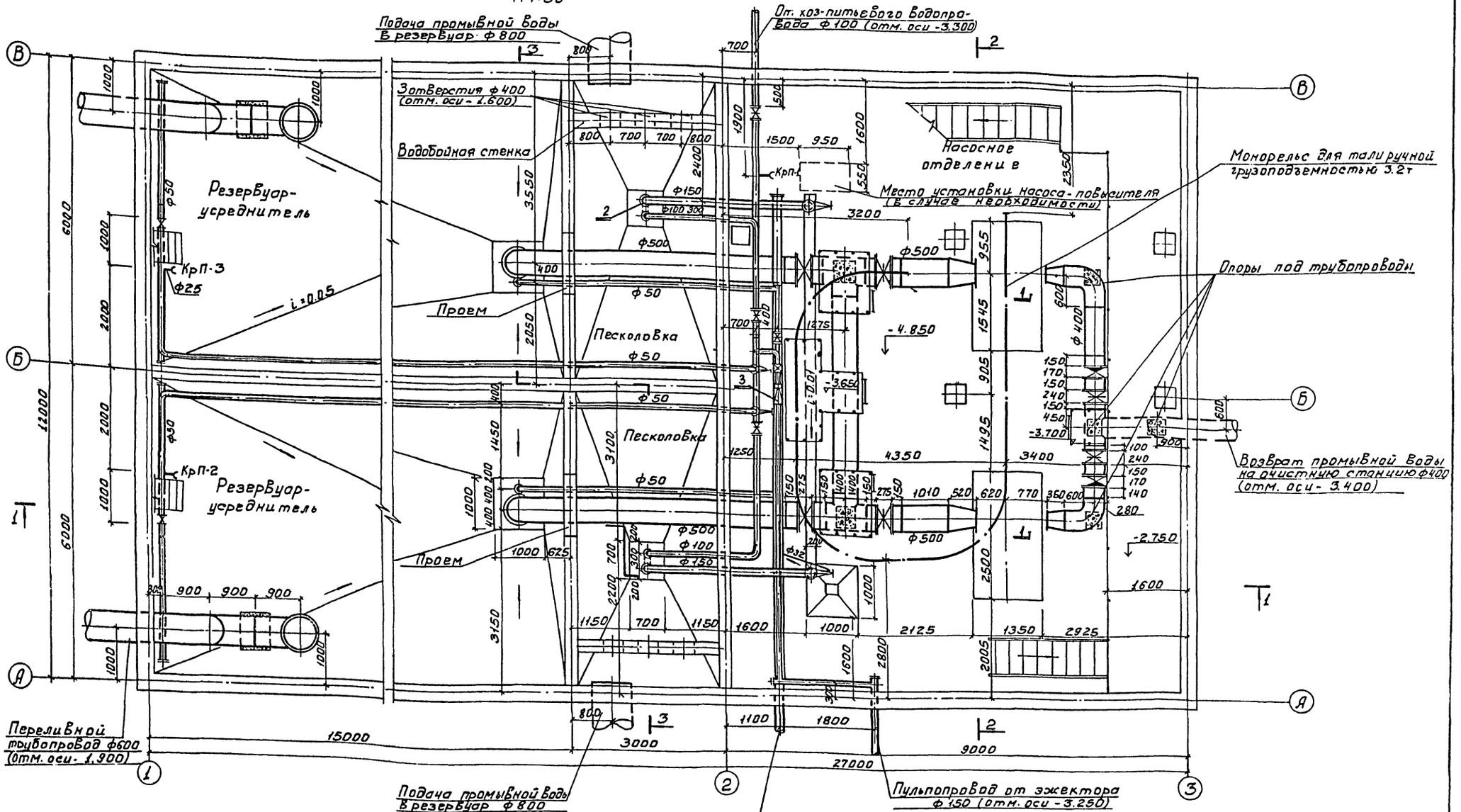
17869-02

Копировал: Боброва Формат: 2

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

План на отм. -4.850

М1:50



Примечание:
Совместно с данным см. листы ТХ-3,4,6.

Привязан:			
Инв. №			
Провер.	Смирнова		
Рук. гр.	Соколова		
Гл. инж. пр.	Бодрова		
Нач. отд.	Брасславский		

ТП 901-3-159 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. -4.850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

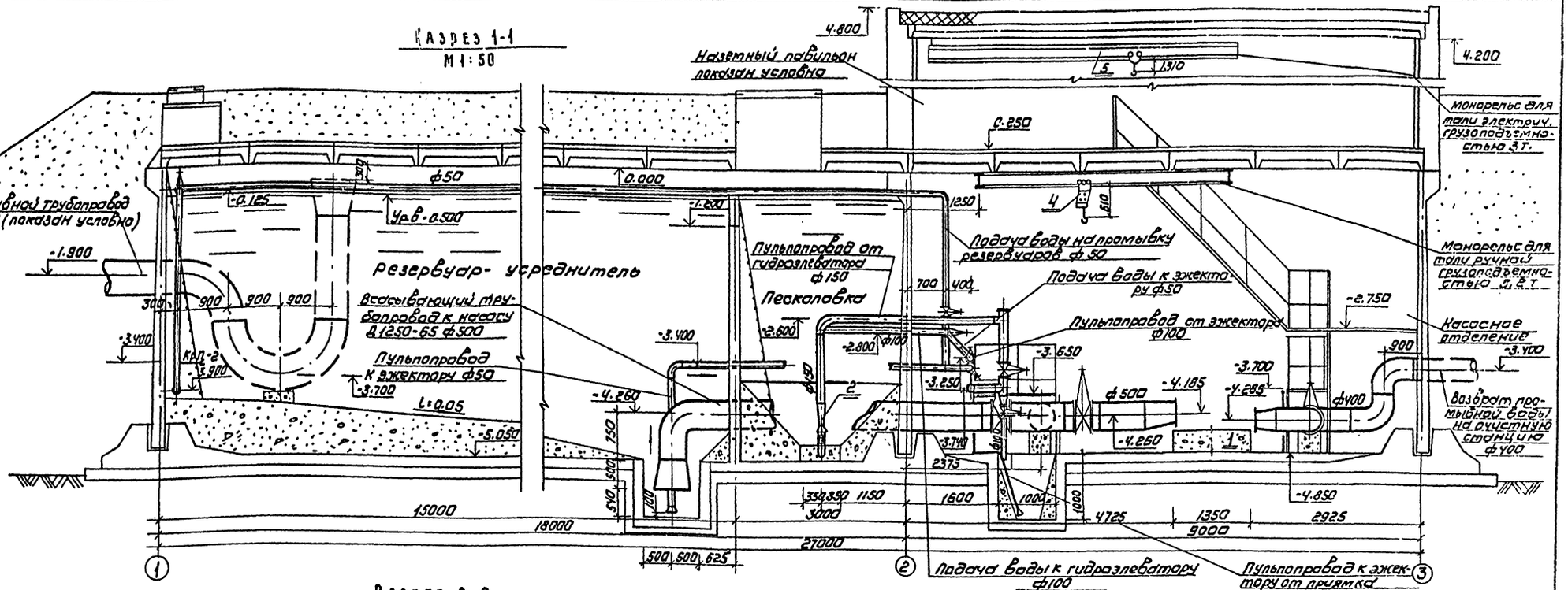
Копировал Боброва

Формат А2

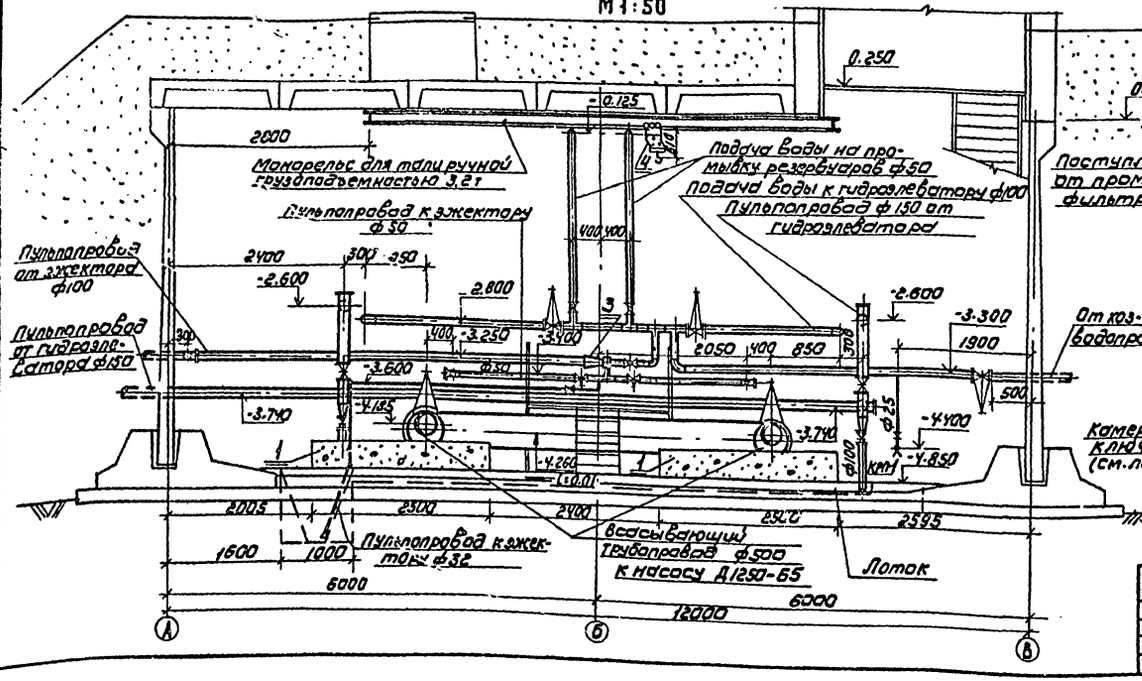
Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Согласовано: Отдел АСН, Отдел ЭВА, Отдел ВС

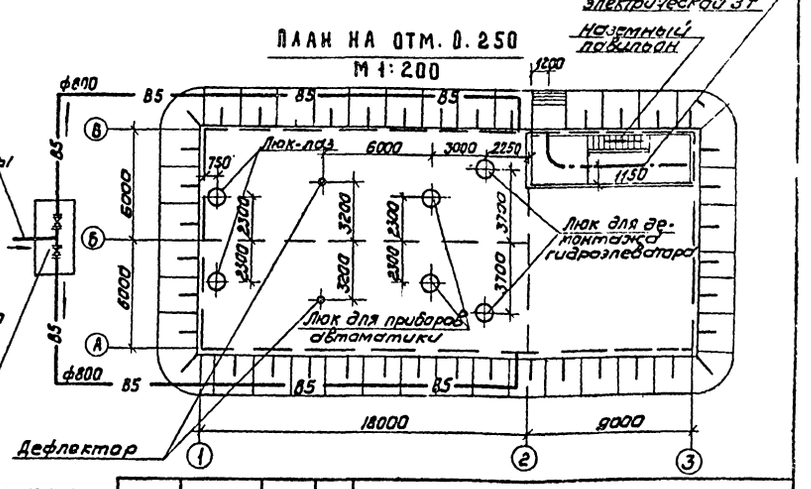
Разрез 1-1
М 1:50



Разрез 2-2
М 1:50



План на отм. 0.250
М 1:200



Примечание: Совместно с данным см. листы ТХ-2, 5.

Привязан					ТП 901-3-159	ТХ
					Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 25000 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сут	
			Проверил	Смирнова	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
			Инженер	Куликова			
			Рук. гр.	Соколова	Разрезы 1-1; 2-2. План на отм. 0.250	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв №			ГИП	Бодрова			
			Нач. отд.	Ярославский			

Согласовано: Стадия АСУ (Дрожжева); Стадия ЗАА (Шевелева); Стадия СТ (Прачева)

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

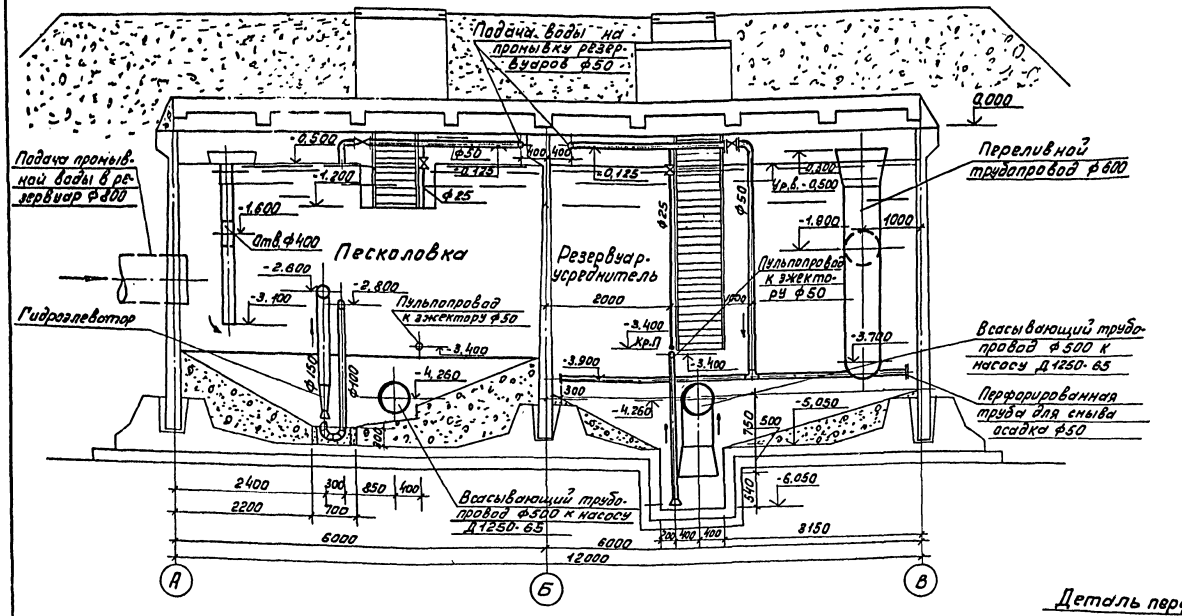
Копировал: Каршукова

Формат А2

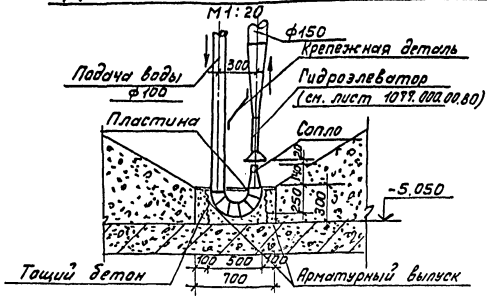
Альбом III

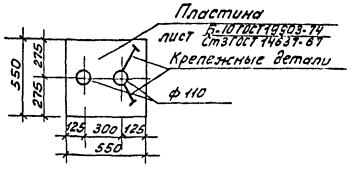
Типовой проект 901-3-159

Разрез 3-3
М 1:50

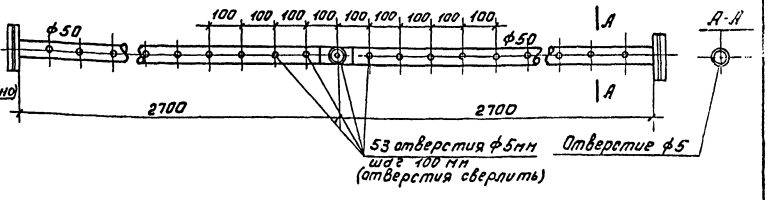


Деталь установки гидроэлеватора
М 1:20



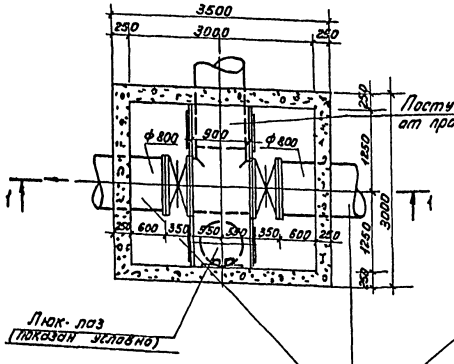


Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре
М 1:10

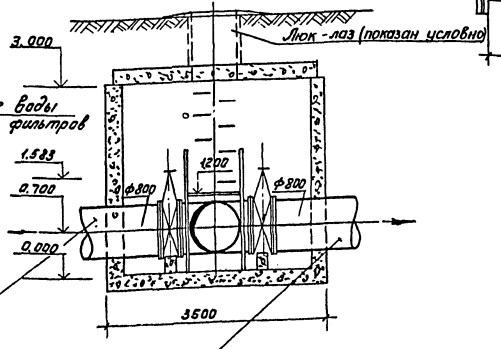


Камера переключения
М 1:50

План



Разрез 1-1



Примечание

Совместно с данным см. лист ТХ-2.

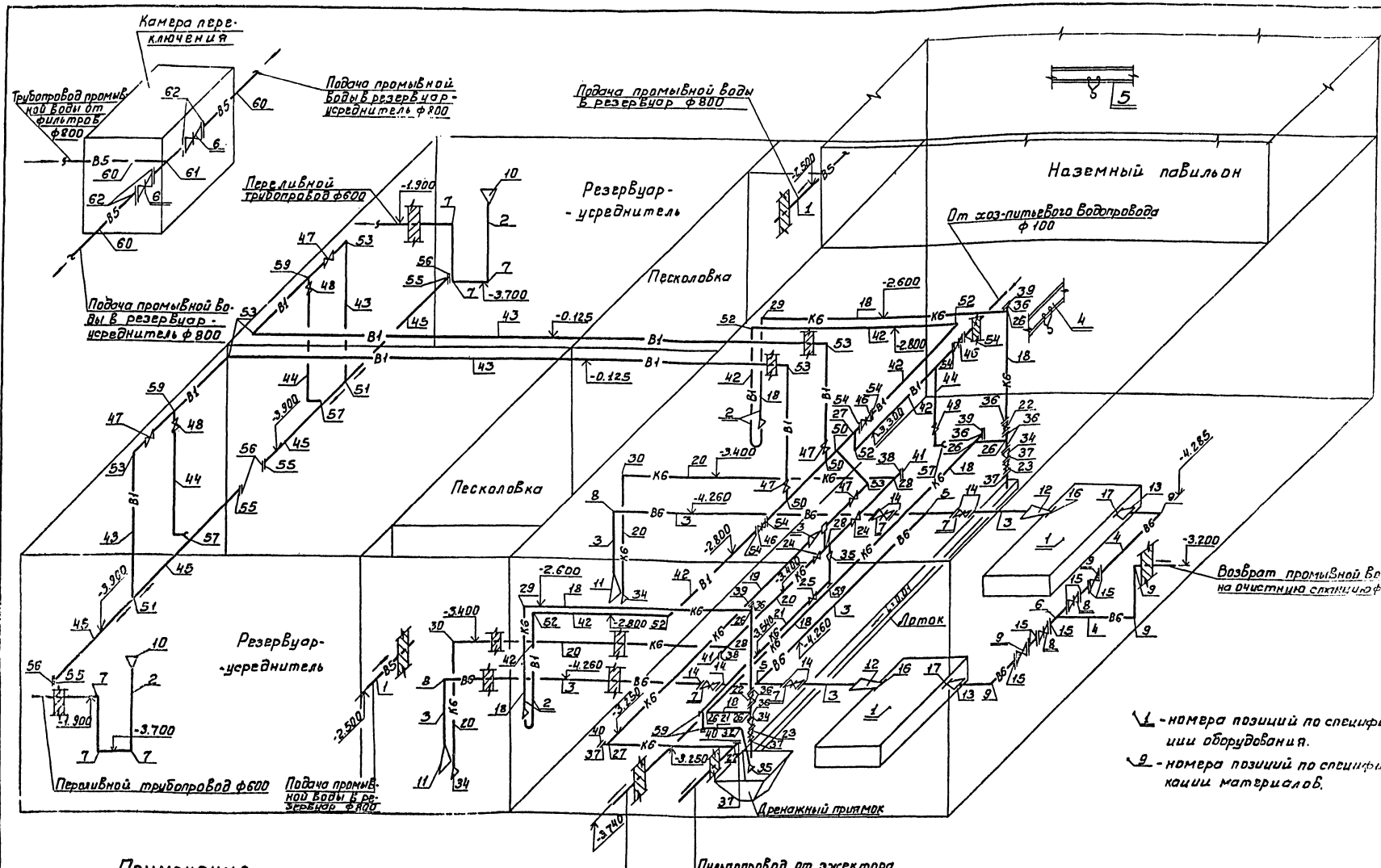
Привязан:				ТП 901-3-159 ТХ			
				Корректировка для выгодного использования хвостов после промывки фильтров в станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 80-105 тыс м³/сутки			
		Провер.	Смирнова		Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Куликова		Р	4	
		Рук. гр.	Сокольская		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гл. инж.	Бодрова				
Инв. №		Нач. отд.	Бреславский				

Разрез 3-3. Камера переключения. Детали установки гидроэлеватора. Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре.

17861-01

Копировал: Пискулина

Формат А2



- номера позиций по спецификации оборудования.
- номера позиций по спецификации материалов.

Примечание

Совместно с данным см. листы ТХ-2,3,4,6

Согласовано:					ТП 901-3-159		ТХ
					Корпуса для станции очистки воды из поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 50 м³/сутки		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	5	
Инв. №			Провер.	Смирнов	Аксонометрическая схема трубопроводов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			Рук. гр.	Соколова			
			Гл. инж. пр.	Орлова			
			Нач. отд.	Бурлакевич			

Альбом Типовой проект 901-3-159

Копировал Боброва

Формат 22

ТП 69-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-159

Спецификация материалов

NN позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Технологические трубопроводы.			
1	ГОСТ 8696-74	Труба 820×7-Г-П	2.0	142.4	
2	"	То же 630×6-Г-П	9.0	93.71	
3	"	То же 530×6-Г-П	23.0	78.6	
4	ГОСТ 10704-76	То же 426×4 ст3сп	9.0	41.63	
5	ОСТ 36-23-77	Тройник 500	2	93.0	
6	ГОСТ 17376-77	Тройник 400	1	135.0	
7	ОСТ 36-20-77	Отвод 90° 600	6	152.0	
8	"	То же 90° 500	2	109.1	
9	ГОСТ 17375-77	То же 90° 400	4	96.0	
10	ОСТ 36-22-77	Переход 800×600	2	86.0	
11	"	То же 600×500	2	50.0	
12	"	То же 500×350	2	30.0	
13	ГОСТ 17378-77	То же 400×300	2	16.1	
14	ГОСТ 1255-67	Фланец 500-6	8	19.72	
15	"	То же 400-6	8	15.2	
16	"	То же 350-6	2	12.59	
17	"	То же 300-6	2	10.3	
		Пульпопроводы			
18	ГОСТ 8696-74 гр. Б	Труба 159×4-Г	28.0	15.29	
19	ГОСТ 10704-76	То же 114×3-Г-П	10.0	7.92	
20	ГОСТ 3262-75	То же 50	25.0	4.38	
21	ГОСТ 3262-75	То же 32	9.0	4.0	
22	30 ч 47 бр	Задвижка 150	2	74.60	
23	30 ч 6 бр	То же 100	2	39.50	
24	15 ч 8 р	Вентиль запорный муфтовый 50	2	5.80	
25	"	То же 32	1	2.70	
26	ГОСТ 17376-77	Тройник 150 с 32	6	6.00	
27	То же	То же 100 с 40	2	2.70	
28	То же	То же 50 с 60	2	0.50	
29	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 150°с 80	2	10.50	
30	"	То же 50 с 60	4	0.50	
31	ГОСТ 17375-77	То же 40 с 60	3	0.30	
32	ГОСТ 17375-77	Отвод 60° 40 с 60	1	0.20	
33	ГОСТ 17378-77	Переход 150×100 с 32	2	2.10	
34	"	То же 100×50 с 40	2	0.80	
35	"	То же 50×32 с 80	2	0.20	
36	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-6	9	4.39	
37	"	То же 100-6	6	2.73	
38	"	То же 50-6	2	1.33	
39	ГОСТ 17379-77	Заглушка 150-6	3	1.46	
40	То же	То же 100-6	2	0.65	
41	То же	То же 50-6	2	0.4	
		Технический водопровод.			
42	ГОСТ 10704-76	Труба 114×3-Г-П	25.0	7.92	
43	ГОСТ 3262-75	То же 50	56.0	4.38	
44	"	То же 25	9.0	2.39	
45	"	Труба перфорированная 50	11.0	4.38	
46	30 ч 6 бр	Задвижка 100	3	39.50	
47	15 ч 8 р	Вентиль запорный муфтовый 50	5	5.80	
48	"	То же 25	3	1.75	
49	ГОСТ 17376-77	Тройник 100 с 40	1	2.70	
50	"	То же 100×50 с 40	4	2.70	
51	"	То же 50 с 60	2	0.50	
52	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 с 40	5	2.40	
53	"	То же 50 с 60	9	0.50	
54	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-6	6	2.73	
55	"	То же 50-6	4	1.33	
56	ГОСТ 17379-77	Заглушка 50-6	4	0.20	
57	ГОСТ 2217-76	Головка цапковая ф25	3	—	
58	ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый ф25	150	—	
59		Фитинги, метизы крепежные детали	1150	—	
		Камера переключения			
60	ГОСТ 8696-74	Труба 820×7-Г-П	3.0	142.4	
61	ОСТ 36-23-77	Тройник 800	1	302.0	
62	ГОСТ 1255-67	Фланец 800-6	4	46.14	

Спецификация оборудования

N поз.	Наименование и краткая характеристика	Кол.	Примечание
1	Насос центробежный Д1250-65 Q=800м³/час H=28м с эл. двигателем А3-315S-6У3 N=110кВт; n=980 об/мин; масса - 2517кг	2	Ливгидромаш
2	Гидроэлеватор	2	Нефтегидроприборостроительный завод
3	Эжектор	1	"
4	Таль ручная червячная передвижная грузоподъемностью 3,2т ГОСТ 1106-74	1	Краснодарский крановый з-д
5	Таль электрическая ТЭ320-5212О-00 грузоподъемностью 3,0т ГОСТ 22584-77	1	Барнаульский станкостроительный з-д
6	Затвор поворотный дисковый фланцевый ручной 800 К339001; масса - 789кг	2	Курганский арм. з-д
7	То же 500 с электроприводом; масса - 445 кг	4	"
8	То же 400 ИЯ 99044; масса - 228кг	2	Ивано-Франковский арм. з-д
9	Обратный клапан 400К344067 масса - 128кг	2	Курганский арм. з-д.

Примечание:
Совместно с данным см. лист ТХ-5

Согласовано

Инв. № подлинника

Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Провер.	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук. гр.	Соколова		
ГИП	Бодрова		
Нач. отд.	Краславский		

ТП 901-3-159 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 60-125 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Спецификации материалов и оборудования.

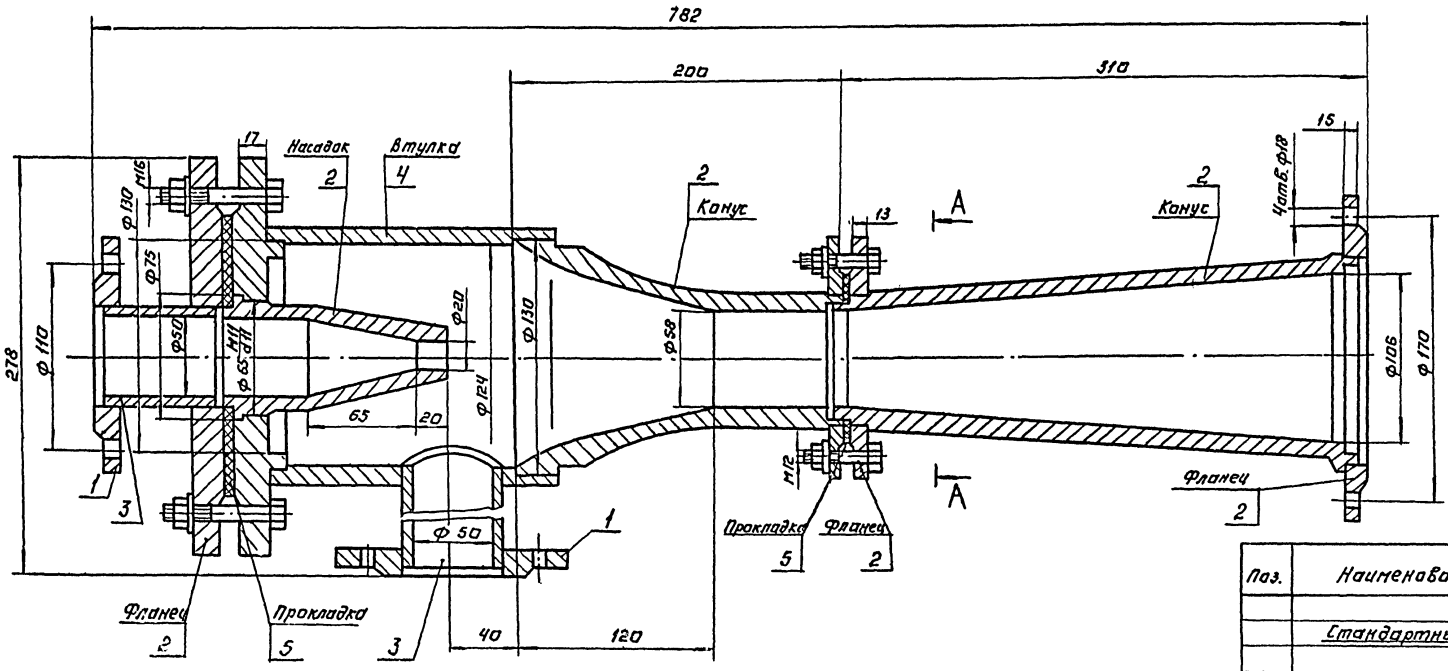
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

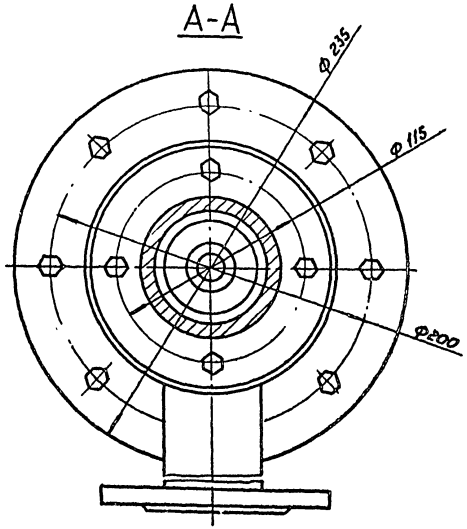
Копировал: Боброва Формат: 22

998.00.000 60

Типовой проект 901-3-155 Альбом II



А-А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67	2	
	Материалы		
2	Ст.3 ГОСТ 380-71	20,7кг	
3	Труба $\frac{57\times3,5 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{Б10 ГОСТ } 8731-74}$	0,17м	0,8кг
4	Труба $\frac{140\times8 \text{ ГОСТ } 8732-78}{\text{Б10 ГОСТ } 8731-74}$	0,18м	4,75кг
5	Пластина I, лист ТМКЩ-С-2 ГОСТ 7338-77	0,1кг	

1. Напор рабочей воды, м — 50...60
2. Расход рабочей воды, м³/с — 28...30
3. Напор эжектора, м — 15
4. Высота всасывания, м — 3

998.00.000 60

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заковяки		
Провер.		Рысин		
Т.контр.		Рысин		
ГКО		Градский		
Н.контр.		Хромилина		12.91
УТВ		Сухаренко		

Эжектор
Чертёж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	29	1:2

Лист: Листов:

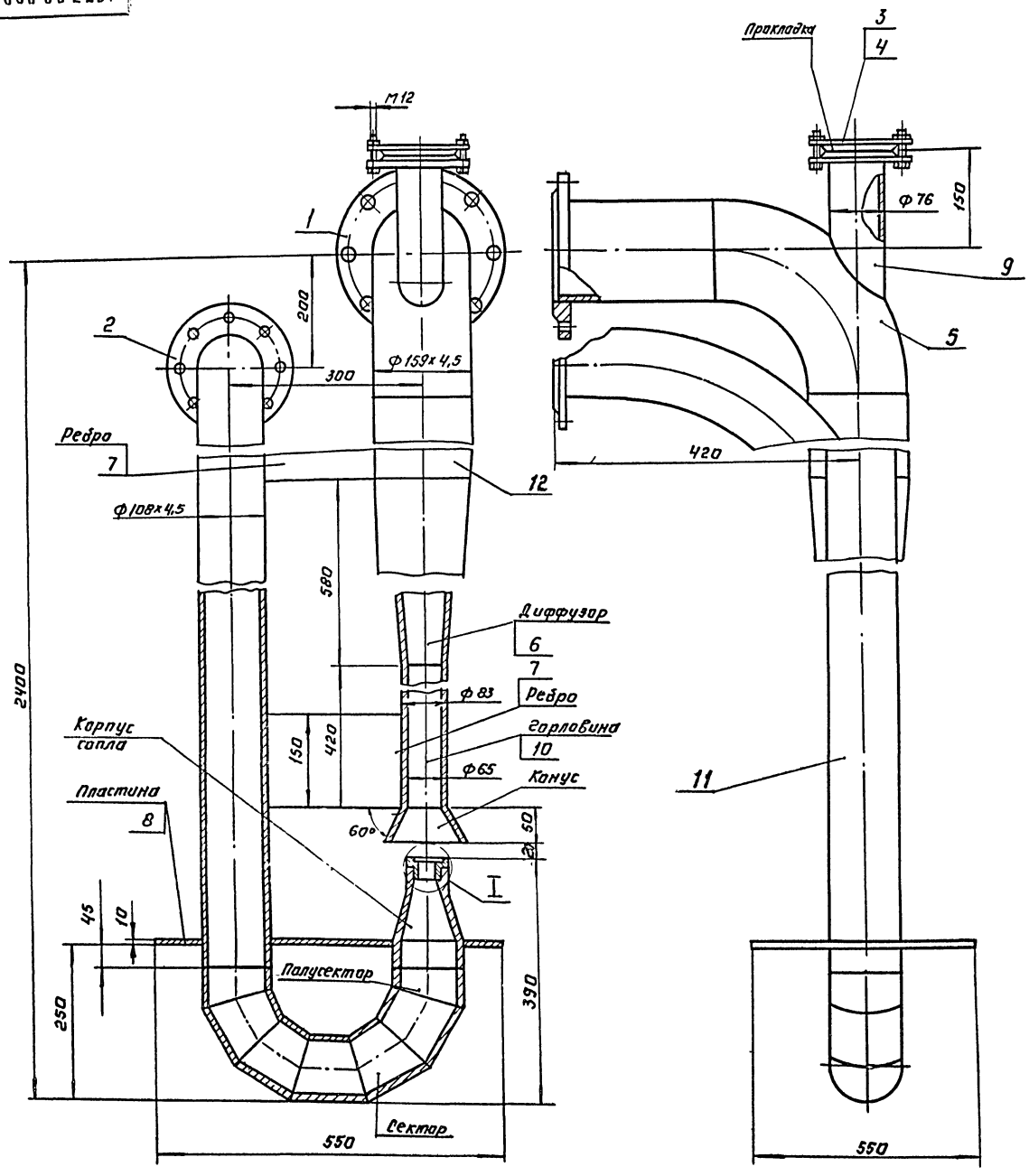
ЦНИИЭП инж. оборудования

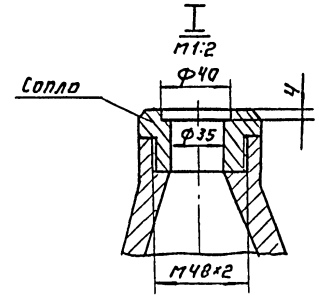
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1077.00.000.80

Альбом II

Типовой проект 901-3-159





Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Фланец 150-6 ГОСТ 1255-67	1	
2	Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67	1	
3	Фланец 65-6 ГОСТ 1255-67	1	
4	Заглушка 65-6 ГОСТ 12836-67	1	
5	Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-77	1	
	Материалы.		
6	Ст.3 ГОСТ 380-71	6кг	
7	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	12,3кг	
8	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	24кг	
9	Труба 76х4,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,2кг	1,7кг
10	Труба 83х9 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,42м	6,7кг
11	Труба 108х4,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	3м	35кг
12	Труба 159х4,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	1м	18кг

1. Напор рабочей воды, м ≈ 60
2. Расход рабочей воды, л/сек ≈ 30
3. Напор гидроэлеватора, м ≈ 15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заиязин		
Пров.		Рыскин		
Т.контр.		Рыскин		
ГКО		Градский		
Н.контр.		Хромихина		12.81
Утв.		Сухаренко		

1077.00.000.80

Гидроэлеватор
Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	122	1:5

Лист | Листов

ЦНИИЭП инж. оборудования, 20

Копировал: Логинова

Формат А2

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

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 0.25 и -4.850. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-4	

Ведомость применяемых и ссылочных документов.

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/час на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб.	Общий	Расход холода ккал/час	Установленная мощность электродвигателей
Помещения для работы на использовании [illegible]	2032	-20°	8800	—	—	8800	—	—
[illegible]	2032	-30°	10810	—	—	10810	—	—
[illegible]	2032	-40°	12330	—	—	12330	—	—

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

Рук. группы Грачева Грачева Т.

Общие указания:

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
– 23°С

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

А\ Для наружных стен:

$t_н$=-20°С К=1.38 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380 мм\;

$t_н$=-30°С К=1.03 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380 мм; утеплитель-цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=30 мм\

$t_н$=-40°С К=0.74 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380 мм; утеплитель-цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=75 мм\

Б/ Чердачное покрытие:

$t_н$=-20°С К=1.16 ккал/м²·час·градус/ утеплитель-цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=50 мм\;

$t_н$=-30°С К=0.935 ккал/м²·час·градус/ утеплитель-цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=75 мм\;

$t_н$=-40°С К=0.784 ккал/м²·час·градус/ утеплитель-цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=100 мм\

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.

Воздух из системы удаляется через краны Маевского установленные на приборах.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-АО. Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

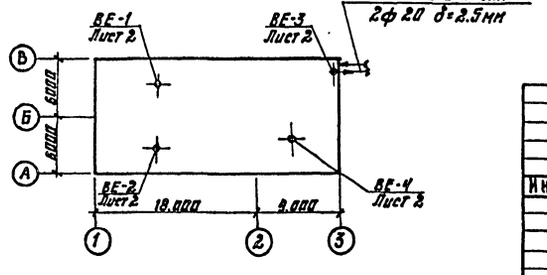
Все трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону узла ввода.

Вентиляция.

Вентиляция масляной и резервуаров-естественная, осуществляется посредством дефлекторов.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-73.

План-схема



Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Вентиляция			
	1.494-32	Дефлектор Д.00.000-00	2	7.5	шт.
	1.494-32	Дефлектор Д.00.000-04	2	72.9	шт.
	2.494-1 в1	Узел прохода УП1-211	2	44.99	шт.
	2.494-1 в1	Узел прохода УП7-211	2	110.7	шт.
		Отопление			
		Радиаторы М-140 „АО" по ГОСТ 8690-75 (20° 4Г 14.7; 30° 5Б 17.6; 40° 6Т 19.8)		8.23	секц./3кН
		Трубы водогазопроводные ф20 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75 (-20°; -30°; -40°)	30	1.5	м
		Трубы водогазопроводные ф15 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75 (-20°; -30°; -40°)	30	1.16	м
	И.В. запорная арматура	Вентиль запорный муфтовый ф20 15к4 18п (-20°; -30°; -40°)	2	0.9	шт
	Чугунолитейский завод Гейзер-арматура	Кран двойной регулировки ф15 по ГОСТ 10944-75 (-20°; -30°; -40°)	4	0.32	шт
	Сантехдеталь	Кран „Маевского" СТД 7073 В	2		шт
		Окраска трубопроводов и нагревательных			
		приборов масляной краской по ГОСТ 8292-75 (-20° 19; -30° 22; -40° 24)		19×0.3 кг; 22×0.3 кг; 24×0.3 кг	м²
	Производственно-экспериментальная мастерская	Термометр п 5.2.240.66 по ГОСТ 2823-73	2		шт
		Гильза под термометр по ГОСТ 3029-75	2		шт

Привязан			
Инв. №			
ТП 901-3-159		ОВ	
Сооружения для повышения эксплуатационных качеств после пожаров фильтры для станции очистки воды подземных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 60-125 тыс м³/сут			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	
Н. контр. Грачева				
Ст. инж. Карелина	Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр. Грачева				
Нач. отд. Платонов				

Копировал: Алешикова

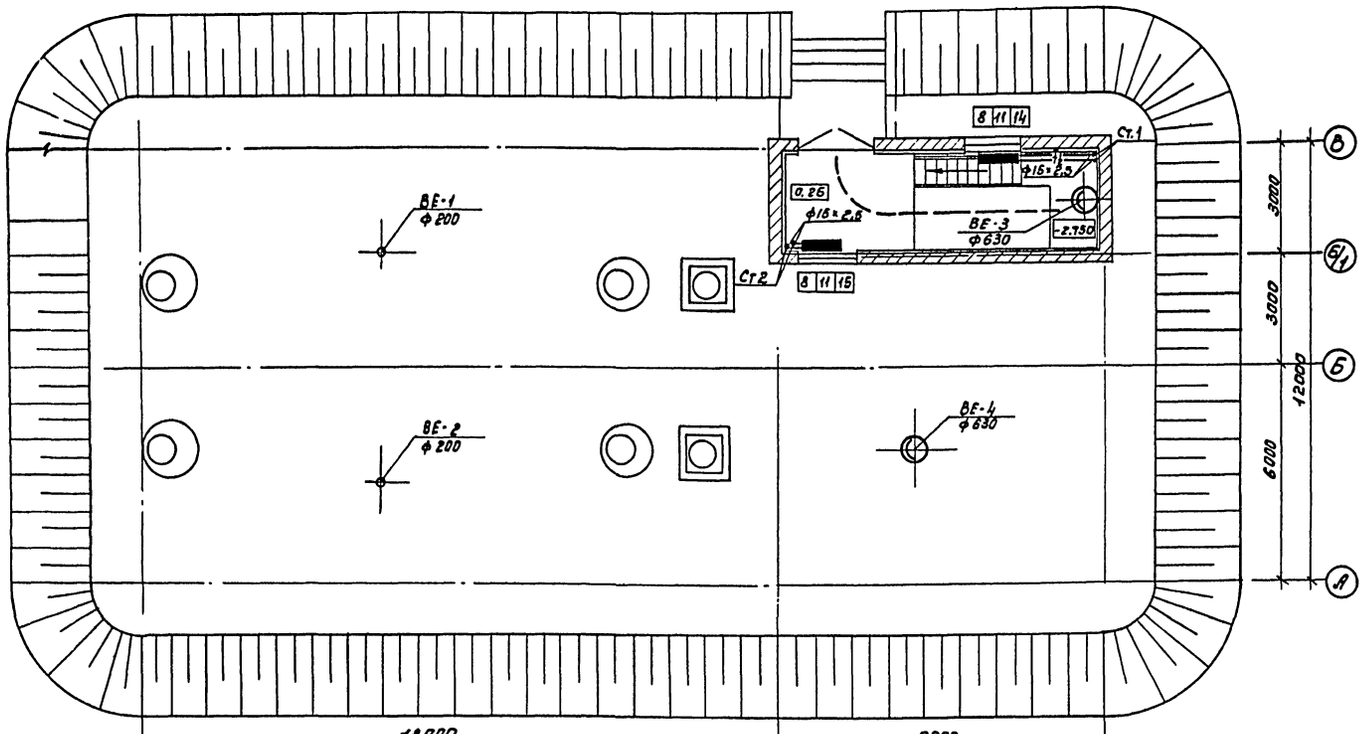
Формат А2

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

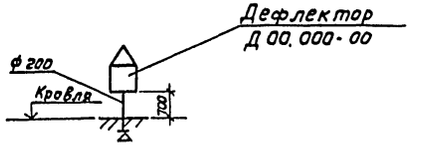
Альбом III

Типовой проект 901-3-159

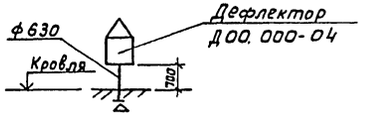
План на отм. 0,25



ВЕ-1; ВЕ-2



ВЕ-3; ВЕ-4



План на отм. -4,850

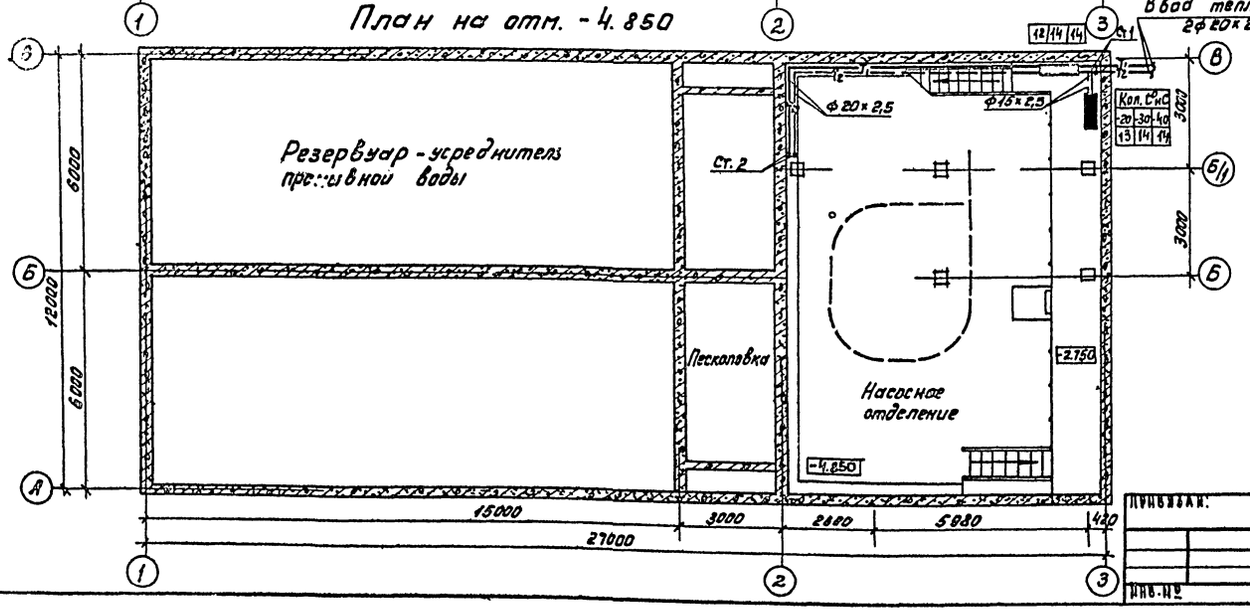
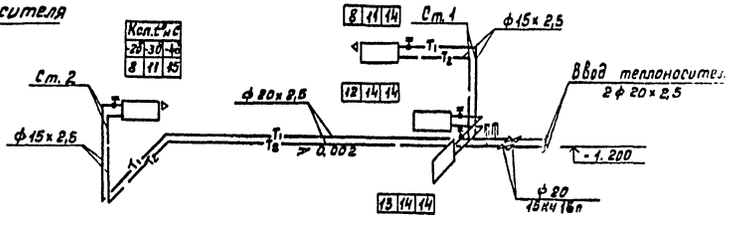


Схема отопления



Н.контр.	Грачева			ТП 901-3-159		08
Ст.инж.	Карелина				Стадия	Лист	Листов
Рук.груп.	Грачева				Р	2	
Нач.отд.	Платонов			Планы на отм. 0,250 и -4,850. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

Отдел АСУ

Отдел АСУ

Отдел ВГ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1726.9-02

Копировал: Лискимина

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные. Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (Начало)	42
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (Окончание)	43
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В	44
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления насосом М1(М2)	45
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления затворами М4÷М9	46
ЭМ-6	Схема подключения затворов М4÷М9	
	Шкаф РТЗО-1	47
ЭМ-7	Кабельный журнал	48
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.250; -4.850	49
ЭМ-9	Электрическое освещение	
	Планы на отм. 0.250; -4.850	50

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-176 А315А	Установка щитов	
УГПИ Тяжпромэлектропроект	станций управления	1977г
4.407-255. Тяжпром-	Узлы и детали для проклад-	
электропроект, г. Москва	ки кабелей	1979г
4.407-260. Тяжпром-	Прокладка кабелей на	
электропроект г.Москва	конструкциях	1979г
5.407-7 А315. Тяжпром-	Установочные рабочие чертежи ком-	
электропроект г.Харьков	плектных токоподводов к электроталям	1981г
4.407-149 А92А. Тяжпром-	Установка одиночных светильни-	
электропроект г.Москва	ков с лампами накаливания	1973г

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий, поставляемых заказчиком.			
	I. Электрооборудование.			
1.	Щит защищенный одностороннего обслуживания однорядный с креплением аппаратуры на рейках. Общий вид	Чертеж 3300П. ВО	компл.	1
	Технические данные.	Чертеж 33001. ВС		
	Таблица перечня надписей	Чертеж 33001 ТБ		
2.	Ящик силовой	ЯРП-11-301	шт	1
3.	Шкаф силовой распределительный	РТЗО-69	шт	1
	II Кабельные изделия			
	Кабель силовой 0.66 кВ ГОСТ 16442-80 сечением			
4	4×2.5 мм²	АВВГ	км	0.02
5	3×6+1×4 мм²	АВВГ	км	0.02
6	3×70+1×25 мм²	АВВГ	км	0.05
	Кабель силовой до 0.66 кВ ГОСТ 13497-77 сечением			
7	3×6+1×4 мм²	КРПТ	км	0.025
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами до 0.66 кВ ГОСТ 1508-78 Е			
8	сечением 10×2.5 мм²	АКВВГ	км	0.20

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового оборудования.	кВт	90.0
Расчетная мощность рабочего освещения	кВт	2.0
Естественный коэффициент мощности		0.8

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

Главный инженер проекта /Шерстякова/

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
Гл. I	Шевчакова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Карнисьян	

ТП 901-3-159 ЭМ

Чертежи для повторного использования. Выдержки из чертежей для станционных сооружений, работающих с содержанием взрывчатых веществ до 250 кг/м³ и производительностью 80-150 тыс. т/сутки

Общие данные. Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов. (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17269-02

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов,			
	поставляемых генподрядчиком и монтажной организацией			
	Поставка генподрядчика			
	I. Металлы.			
9	Полоса стальная 36×6 ГОСТ 103-76		кг	55
10	Сталь тонколистовая б=3мм ГОСТ 19904-74		кг	0,13
	Текстолит лист б=40 марка „Г"		кг	20
	II. Трубы металлические			
11	Труба стальная электросварная			
	60×2 ГОСТ 10704-76		м	5
12	Металлорукав ТУ36-1753-75 Ду=22мм	РЗ-Ц-Х-22	м	20
	III. Трубы неметаллические			
13	Труба полиэтиленовая			
	32×2 ГОСТ 18599-73		м	40
14	Труба полиэтиленовая			
	63×2 ГОСТ 18599-73		м	20
15	Труба асбестоцементная ф100			
	l=3000мм ГОСТ 1839-72		шт	2
	Поставка электромонтажной	организацией		
16	Стойка кабельная	К 1150	шт	15
17	Полка кабельная	К 1161	шт	30
18	Ввод гибкий	К 1088	шт	2
19	Лоток	К 422	шт	15
20	Коробка клеммная	У 614	шт	6

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
21	Полка кабельная	К 1161	шт	10
22	Ввод гибкий	К 1081	шт	2
23	Коробка клеммная ГОСТ 14254-69	У 615	шт	2
24	Полоса монтажная	К 106	шт	2
25	Стойка	К 310М	шт	2
	Электрическое освещение.			
	Ведомость на электрооборудование и материалы,			
	поставляемые заказчиком.			
	Электрооборудование.			
26	Щиток осветительный с 3 автоматами А3161 с расцепителями 15А	ОПМ-1	шт	1
	Оборудование светотехническое.			
	Светильники для ламп накаливания			
27	подвесной до 200 Вт	ЛПД-200У3	шт	7
28	подвесной до 200 Вт	ЛПР-200У3	шт	2
29	Светильник переносной			
	аккумуляторный	СЗГ-14-00	шт.	1
30	Светильник переносной	РВО-42	шт.	1
	Лампы накаливания общего			
	назначения с цоколем Р27 220В			
	ГОСТ 2239-79			
31	200 Вт	Г220-230-200	шт.	10
32	Лампы накаливания местного			
	освещения с цоколем Р27 36В			
	60 Вт ГОСТ 1982-77.	МО 36-60	шт.	2

NN п/п	Наименование и техническая характеристика, изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
	Кабельные изделия.			
	Кабель силовой 0,66 кВ			
	ГОСТ 16442-80 сечением			
33	2×2,5 мм²	АВВГ	км	0,12
34	3×2,5 мм²	АВВГ	км	0,02
35	3×4+1×2,5 мм²	АВВГ	км	0,01
	Уточненная ведомость изделий и			
	материалов, поставляемых			
	генподрядчиком и электромон-			
	тажной организацией			
	Поставка электромонтажной			
	организацией.			
	Электромонтажные изделия			
	заводов Главэлектромонтажа.			
36	Ящик с понижающим трансформа-			
	тором 250 ВА 220/36В.	ЯТП 0,25	шт	1
37	Кронштейн	К 984	шт	1
	Коробки ответвительные			
38	КОР-73		шт	15
39	КОР 74		шт	15
40	К 936		шт	1
41	Профиль монтажный	К 238	шт	2
	Электроустановочные изделия			
42	Выключатель однополюсный			
	250В 10А брызгозащищенный.	индекс 02650	шт.	2
43	Розетка штепсельная двух-			
	полюсная 36В, 10А брызгозащи-			
	щенная.	У86-Р6	шт.	2

Альбом III

Типовой проект 901-3-159

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Полещикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полещикова		
ГИП	Шестакова А.		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Копировал: Логинова

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для подготовки использования вторичных продуктов и фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 60-125 тыс. м³/сутки

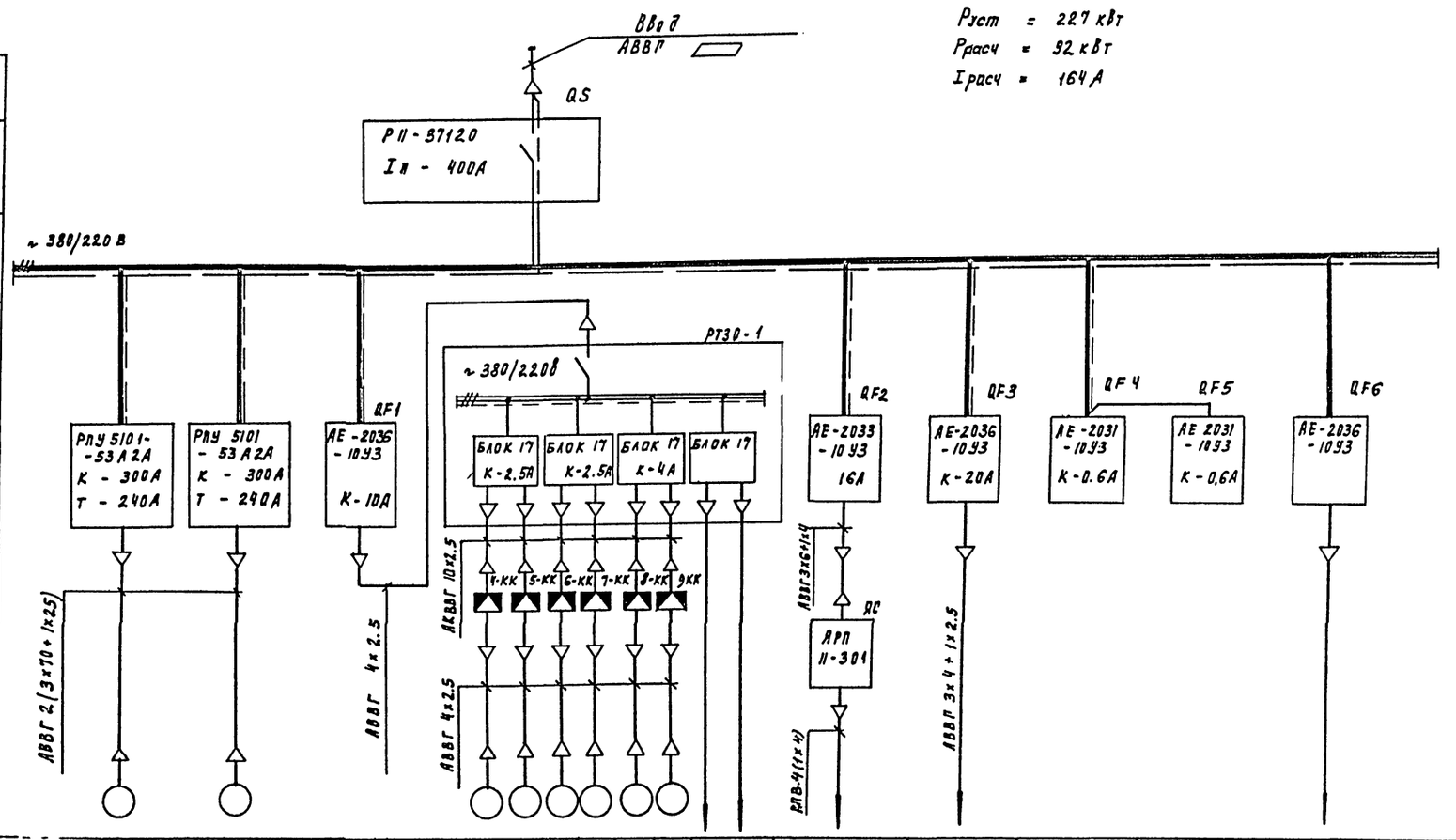
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом I



Данные питающей сети	Аппараты ввода	Тип Iн. А Расцепитель, А	Сборные шины	Напряжение, сечение, Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	Станция управления пусковой аппарат	Тип Расцепитель автомата К-комбинированный, уставка, А, нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка А	Марка, сечение проводника	Маркировка							
Электроприемник	Условное графическое обозначение														
	Номер по плану	М1	М2		М4	М5	М6	М7	М8	М9		Т1	см. лист ЭМ-9	Р1	Р2
	Тип	А3-315 S-693		ВЛОА 071-4					АОЛС2-21-4/2			АВВ-51-4 АВЛ-32-4		ЭРСУ-3	
	Pн, кВт	110		8.4					1.3			4.5 0.4	2.0	15 ВА	
	Ток, А Iн	220		2.1					3						
	Ток, А Iп	1540		12.6					21						
	Наименование механизма по плану	Насосы для перекачки осветленной воды		Задвижка							Резерв	Таль	Освещение	Резервуары - - уреднители	Резерв

Привязан

Инв №

Проверил	Полещикова		
Гл. инж	Комазкова		
Рук. пр.	Полещикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-159 ЭМ

Совместная эксплуатация нескольких видов насосов и мойка фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 60-125 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220 В

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

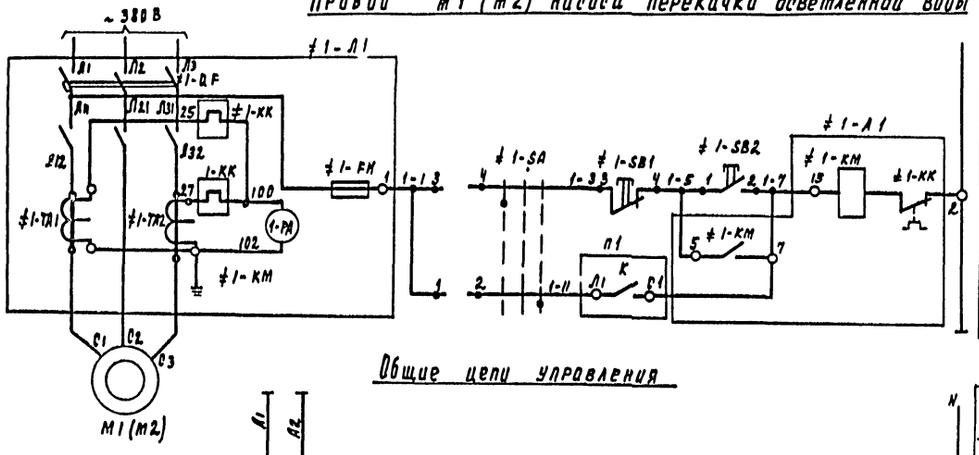
Копировал Родлевская Формат А2

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

Альбом I

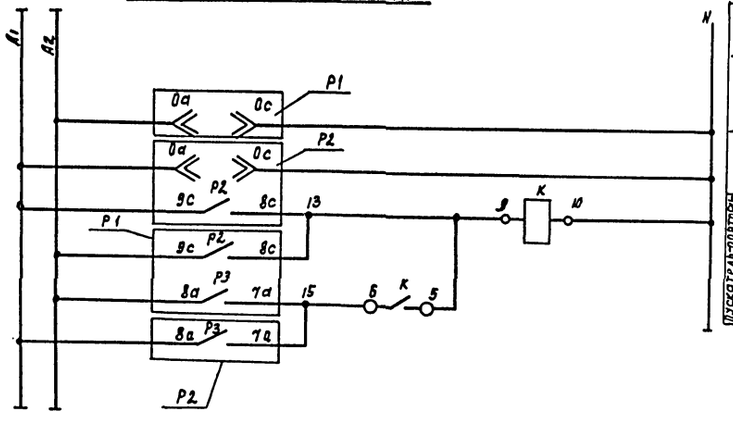
Типовой проект 901-3-159

Привод М1 (М2) насоса перекачки осветленной воды



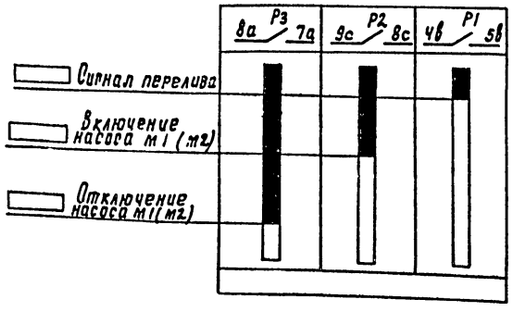
питание ~ 220 В		
Управление насосом М1 (М2)	местное	
	Автоматическое	

Общие цепи управления



Питание ~ 220 В		
Р1	ЭРСУ-3	
Р2		
Пускатель-повторитель рабочих уровней	Включение	
	отключение	

Диаграмма замыкания контактов ЭРСУ-3 поз.2



Таблица

Насос	Двигатель	Обозначен. функцион. группы	Маркировка цепей	П1
1	М1	≠ 1	1	Л1 К С1
2	М2	≠ 2	2	Л2 К С2

Диаграмма замыкания контактов ключа 1-SA (2-SA)

ПКУ3-12С - 010 2.			
№ № конт	-45° Ручн.	0 Откл.	+45° Авт.
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит 1ШЩ (2ШЩ)		
≠ 1-А1 ≠ 2-А1	Элементы управления электродвигателем М1 (М2)	2	
1-А1	Блок управления РПУ 5101-53А2А		
2-А1	~380В; К-300А, Т-240А цепь		
	управления ~ 220В	2	
1-SA	переключатель ПКУ3-12С-0102У3		
2-SA	ТУ 16-526 047-76	2	
1-РА	Амперметр Э-377 кл. 1.5; 500В; 50гц		
	предел измерений 0÷600А	2	
К	пускатель магнитный ПМЕ-111		
	~220В 2н.о-2нз 10А 6А	1	
	Аппаратура по месту		
М1; М2	Электродвигатель А3-315S-643		
	N = 110 кВт	2	
1-SB1	Кнопка КЕ-011У3 исп 23.		
2-SB1	ТУ 16-526.407-76	2	
1-SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 24		
2-SB2	ТУ 16-526.407-76	2	
Р1, Р2	Регулятор - сигнализатор		
	уровня ЭРСУ-3	2	

Привязан	Проверил	Полевщикова	
	Ст. инж.	Помазкова	
	Рук. гр.	Полевщикова	
	РИП	Шерстакова	
	Гл. спец.	Воняков	
Инв. №	Нач. отд.	Саркисян	

ТП. 901-3-159 ЭМ

Сооружения для накопления использованной воды после промывки фильтров и для сгущения осадка, подвергающегося отстаиванию с последующим обезвоживанием, общего до 2500 м³/ч производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Схема электрическая принципиальная управления насосом М1(М2)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

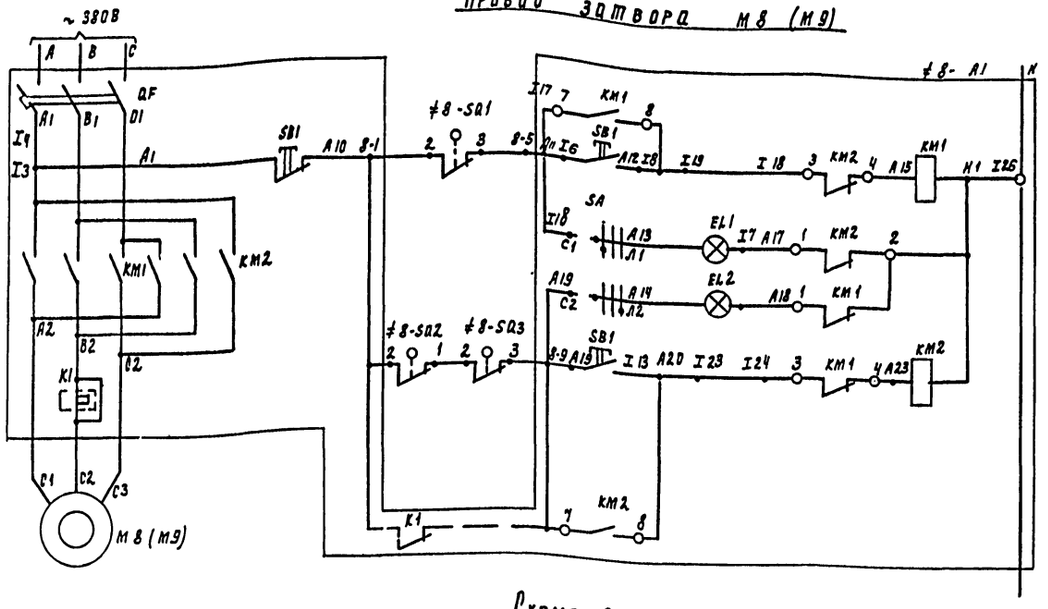
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-03

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Схема 1

Привод затвора М8 (М9)

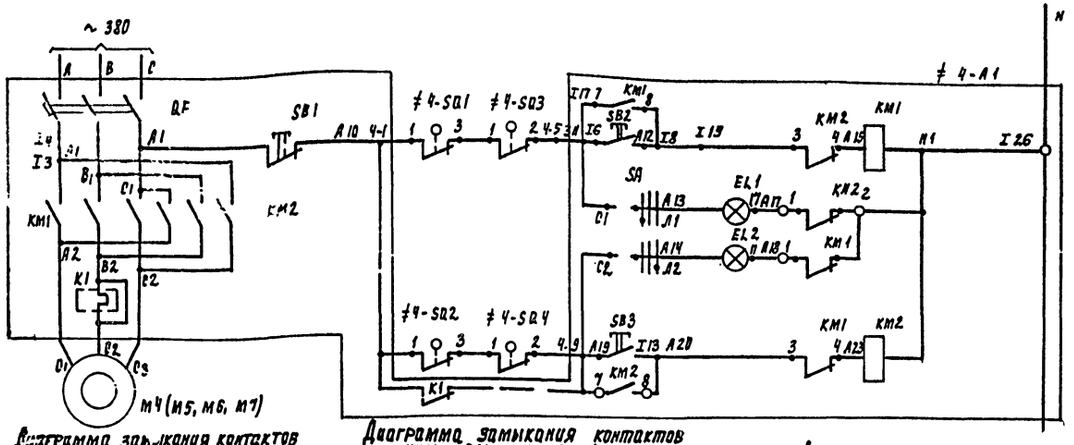


	Питание ~ 220В
Ручное управление	Открытие затвора
Сигнализация	Сигнал открытия
	Сигнал закрытия
Ручное управление	Закрытие затвора

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф РТЗО-69	1	
≠4÷≠9	Элементы управления электродвигателями М4÷М9	6	
	Аппаратура по месту		
М4, М5	Электродвигатель ~ 380В		
М6, М7	ВАОАО-71-4 N = 0.4 кВт	4	
М8, М9	Электродвигатель ~ 380В		
	АОЛС 2-21-4 ф2 N = 1.3 кВт	2	
≠4SQ1, SQ2, ≠5SQ1, SQ2	Конечный выключатель	12	комплектно с задвижкой
≠4SQ3, SQ2, ≠7SQ3, SQ4	Выключатель муфты предельного		
≠8SQ3, ≠9SQ3	момента	10	

Схема 2

привод затвора М4 (М5, М6, М7)



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

1. Схема 2 дана для затвора М4, для затворов М5÷М7 схема аналогична.
2. Схема 1 дана для затвора М8 для затвора М9 схема аналогична.
3. – – – Демонтировать

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

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

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1; SQ2; и муфты предельного момента SQ4

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	2-1 / 2-3				*
SQ2	2-1 / 2-3				*
SQ3	2-1 / 2-3				*

контакт замкнут — контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов выключателя SA

Предназначение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки 0	I	0	I	
C_3-A_3			×		×	*
C_2-A_2			×		×	
C_1-A_1			×		×	

* не используется

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова		
Гл. инж.	Комазкова		
Рук. пр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Н. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисян		

ТП 901-3-159 ЭМ

Схема электрическая принципиальная управления затворами М4÷М9

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская Формат А2

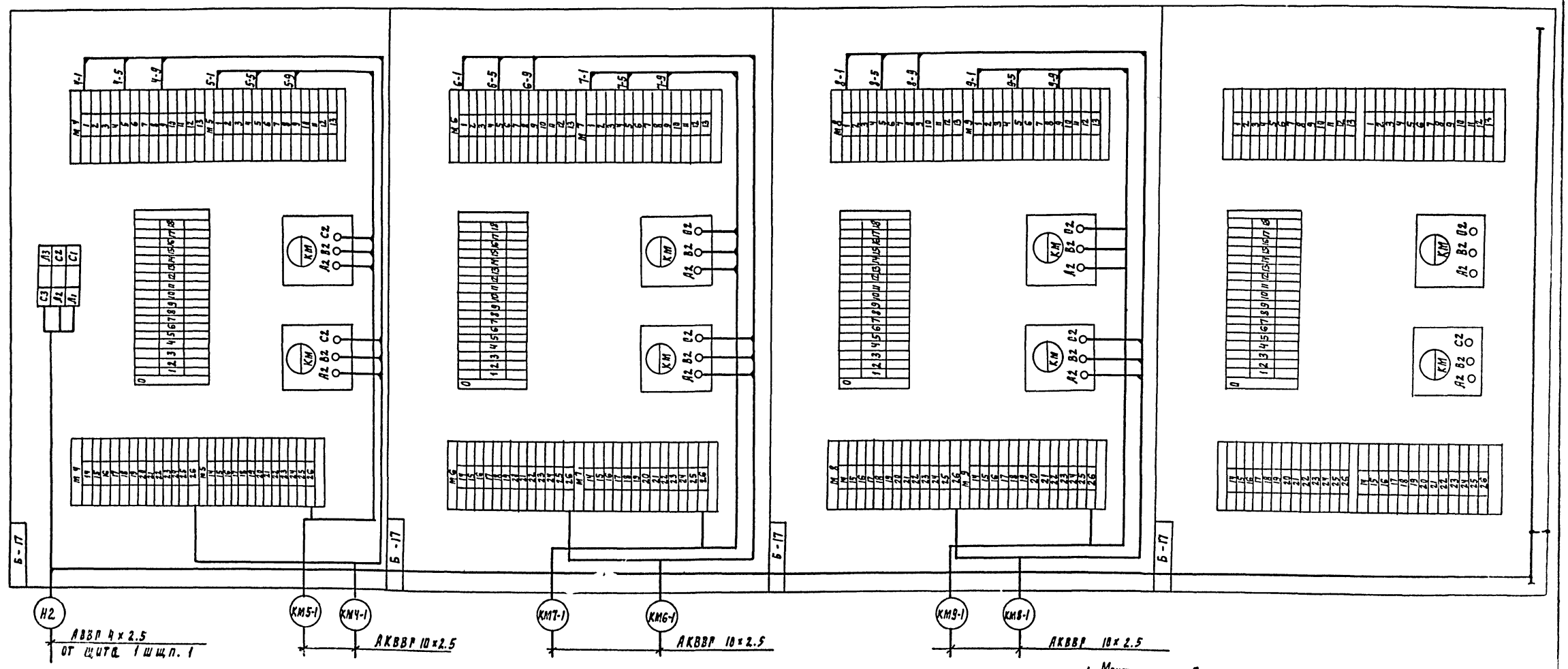


Схема подключения затворов М8, М9

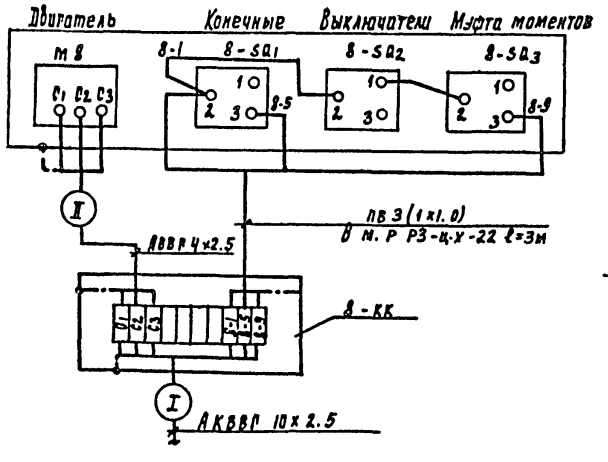


Схема подключения затворов М4 ÷ М7

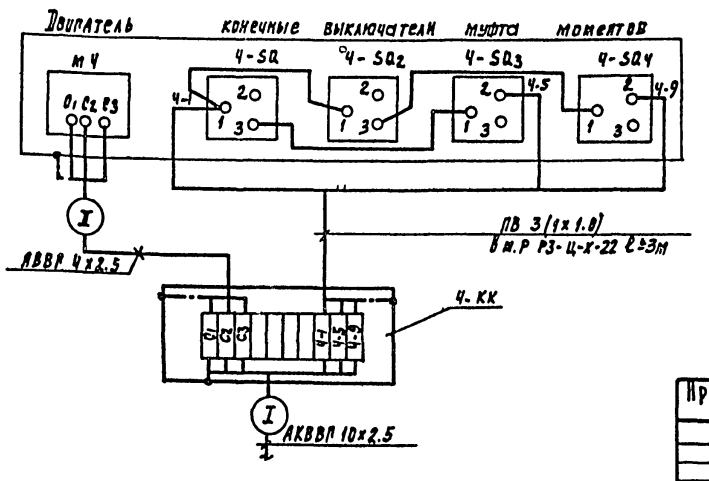


Таблица применимости

НН затворов	НН клеммной коробк.	№ кабеля	
		I	II
1	2	3	4
М4	4-КК	КМ4-1	КМ4-2
М5	5-КК	КМ5-1	КМ5-2
М6	6-КК	КМ6-1	КМ6-2
М7	7-КК	КМ7-1	КМ7-2
М8	8-КК	КМ8-1	КМ8-2
М9	9-КК	КМ9-1	КМ9-2

1. Монтаж и подключение муфт моментов, конечных выключателей выполняется организациями Главмонтажавтоматика. Остальные подключения (двигатели, клеммные коробки, шкаф управления) выполняются организациями Главэлектромонтажа.

2. Медный провод от соединительных коробок 4-КК ÷ 9КК до конечных выключателей и муфт моментов учтен в спецификации АТХ-СЗ

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова		
Гл. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Ал'ялов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров станции очистки воды повторяемостью 1 раз в 2 сутки, с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 60-125 тыс м³/сутки

Схема подключения затворов М4 ÷ М9 шкаф РТЗО-1

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Полевская Формат А2

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

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 1ШЩ	АВВГ					
НМ1-1А НМ1-1Б	Щит 1ШЩ. Панель 1	Электродвигатель М1	АВВГ АВВГ	3×70+1×25 3×70+1×25	15 15			
НМ2-1А НМ2-1Б	Щит 1ШЩ. Панель 2	Электродвигатель М2	АВВГ АВВГ	3×70+1×25 3×70+1×25	10 10			
Н2	Щит 1ШЩ. Панель 1	Распределительный шкаф РТ30-1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ4-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 4-КК	АКВВГ	10×2.5	25			
НМ4-2	Клеммная коробка 4-КК	Электродвигатель М4	АВВГ	4×2.5	3			
КМ5-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 5-КК	АКВВГ	10×2.5	25			
КМ5-2	Клеммная коробка 5-КК	Электродвигатель М5	АВВГ	4×2.5	3			
КМ6-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 6-КК	АКВВГ	10×2.5	20			
КМ6-2	Клеммная коробка 6-КК	Электродвигатель М6	АВВГ	4×2.5	3			
КМ7-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 7-КК	АКВВГ	10×2.5	20			
КМ7-2	Клеммная коробка 7-КК	Электродвигатель М7	АВВ7	4×2.5	3			
КМ8-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 8-КК	АКВВГ	10×2.5	15			
КМ8-2	Клеммная коробка 8-КК	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2.5	3			
КМ9-1	Распределительный шкаф РТ30-1	Клеммная коробка 9-КК	АКВВГ	10×2.5	15			
КМ9-2	Клеммная коробка 9-КК	Электродвигатель М9	АВВГ	4×2.5	3			
Н3	Щит 1ШЩ. Панель [illegible]	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3×6+1×4	20			
НМТ1-1	Ящик силовой ЯС	Пол Т1	АПВ	3×6+1×4	25			
Н4	Щит 1ШЩ. Панель 1	Освещение	АВВГ	См. лист ЭМ-9				

Сводка кабелей и проводов, уточненных кабельным журналом

Число жил и сечение	Марка, напряжение: АВВГ 0.66 кВ	АКВВГ 0.66 кВ	АПВ 0.66 кВ							
4×2.5	21									
10×2.5		120								
3×6+1×4	20		25							
3×70+1×25	50									

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

Приказал:	Провер.	Полевщикова	
	Ст. инж.	Пермякова	
	Рук. гр.	Полевщикова	
	ГИП	Шерстякова	
	Гл. спец.	Данилов	
Инв. №	Нач. отд.	Сарксян	

ТП 901-3-159 ЭМ

Конструкция и материалы, использованные в настоящем проекте, соответствуют требованиям ГОСТов, ТУ, СТ СЭВ и технических условий, утвержденных в установленном порядке. Применяемые вещества до 2500 мг/л. Проект не требует дополнительных мер по технике безопасности.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал

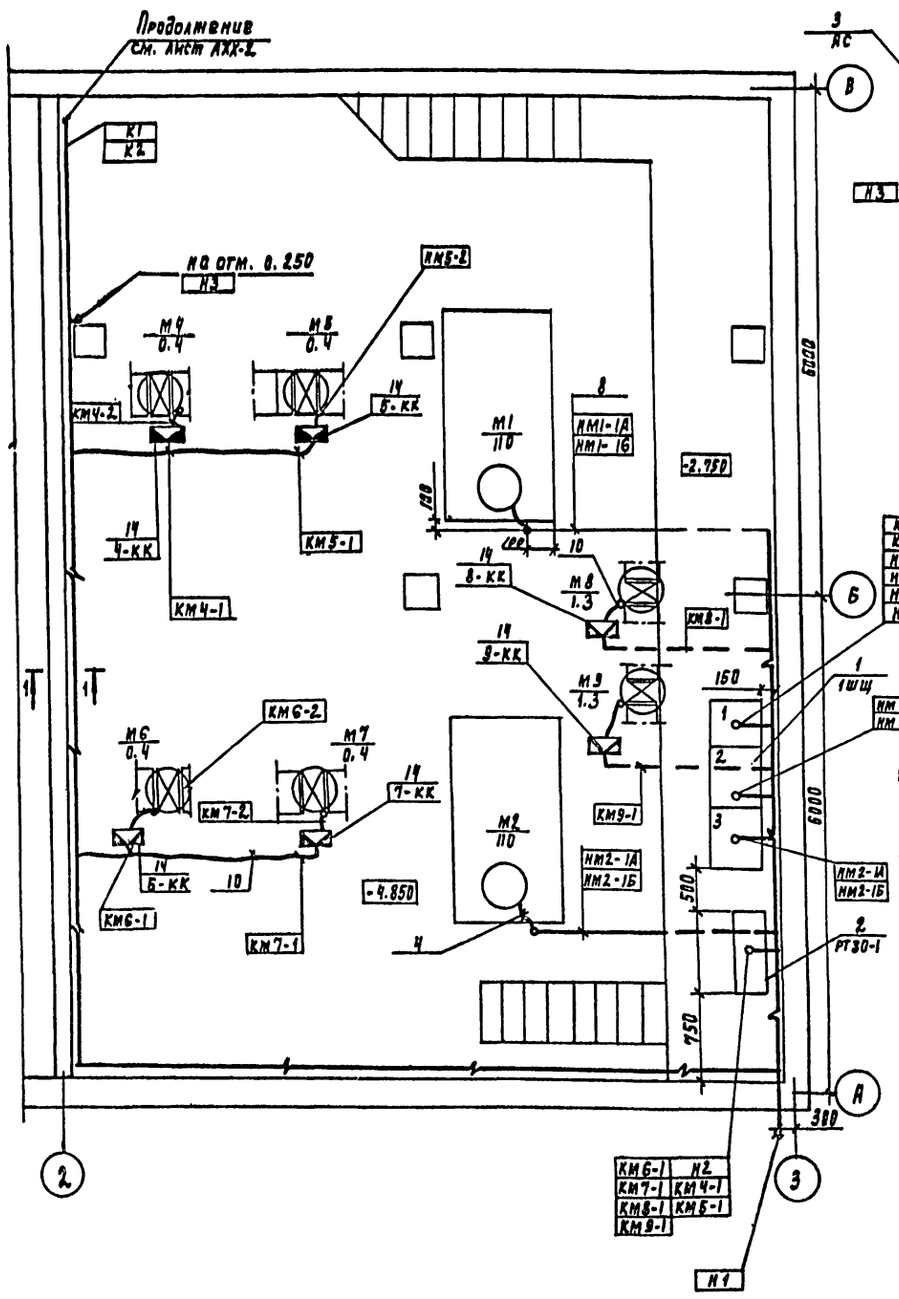
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17269-02

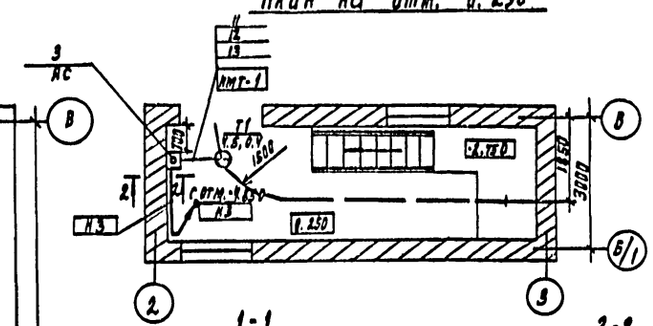
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

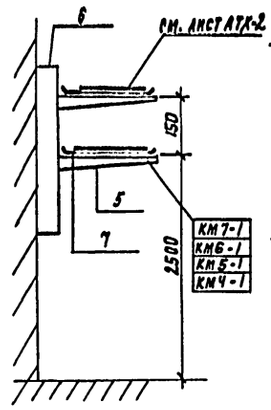
План на отм. -4.850



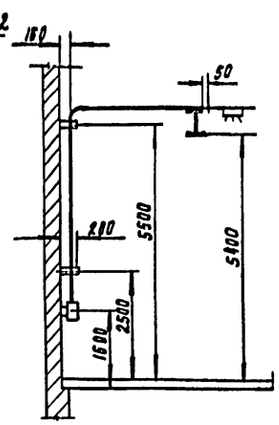
План на отм. 0.250



1-1



2-2



1. Строительная часть принята на основании листов АС-2, АС-3, АС-5
2. Прокладку кабелей выполнять в соответствии с типовым проектом 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей"
3. Расстояние между кабельными конструкциями должно быть не более 2000 мм
4. Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 20 мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны.
5. В соответствии со СНиП-33-76 п. 5.35, выходы полиэтиленовых труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.

поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Черт. 33001 80	Щит 1ШЩ	1	
2	РТ30-69	Шкаф распределительный РТ30-1	1	
3	АРП-11-301	Ящик силовой АС	1	
4	К 1088	Ввод гибкий	2	
5	К 1161	Полка кабельная	30	
6	К 1150	Стойка кабельная	15	
7	К 420	Лоток сварной	10	
		Труба полиэтиленовая		
		32 х 2 ГОСТ 18599-73	40	м
8		Труба полиэтиленовая		
		63 х 2 ГОСТ 18599-73	20	м
9		Труба стальная		
		электросварная 60 х 2 ГОСТ 10704-76	2	м
10	РЗ-Ц-Х	Металлорукав Ду=22 мм		
		ТУ 22-2173-71	20	м
11		Сталь полосовая 36 х 6		
		ГОСТ 103-76	55	кг
12		Сталь тонколистовая δ=3		
		ГОСТ 19904-74	0.13	кг
13		Текстолит лист δ=40 марка „Г"	20	кг
14	У614	Соединительная коробка	6	

Согласовано:
ГИП Бадрга
ГИП Мазалер

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для хозяйственного использования воды после промывки фильтров электростанций. Отдельно стоящая насосная станция с резервуаром взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

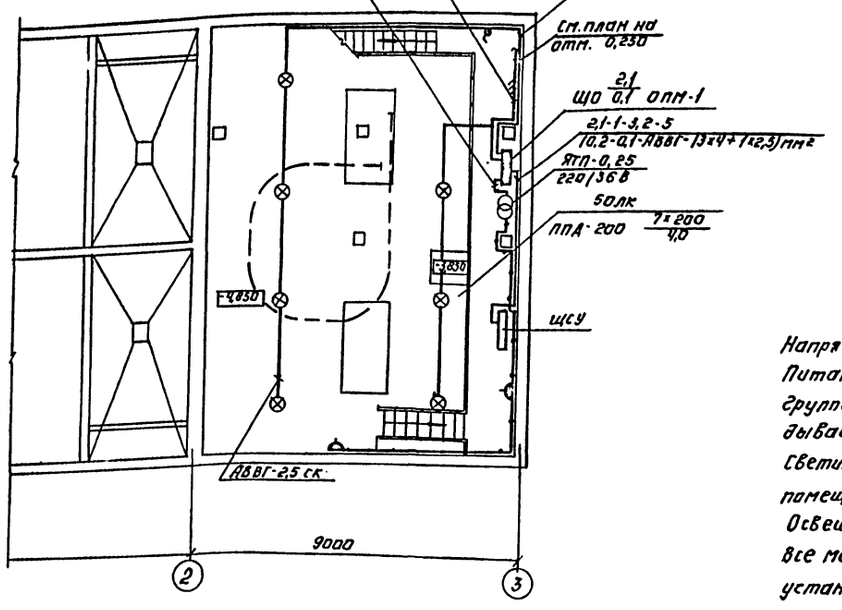
Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.250; -4.850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

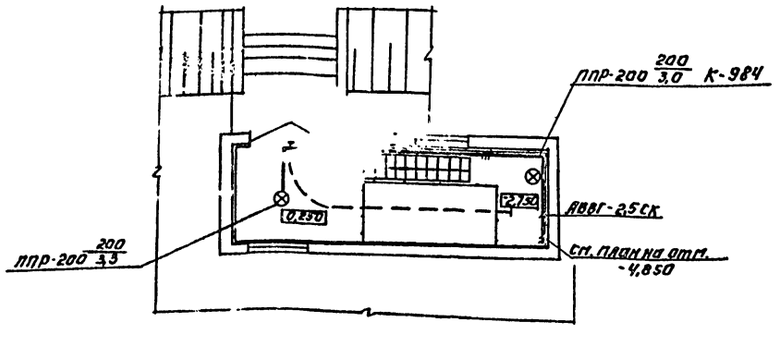
Копировал Полевская

Формат А2

План на отм. -4,850



План на отм. 0,250.



Напряжение сети 380/220 в, рабочего - 220в, местного - 36в.
Питание предусмотрено от ЩСУ панель 1 кабелем АВВГ-3х4+1х2,5.
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-4-79.
Все металлические нетоковедущие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов зануляются путём присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Светильник с лампой накаливания, подвесной.	⊗
Щиток групповой рабочего освещения	▬
Трансформатор	—⦶—
Маркировка щитка освещения: А-№ щитка по плану; Б- установленная мощность; В- потеря напряжения %; Г-тип щитка	А Б/В Г
Количество х мощность лампы в светильнике / Высота подвеса от пола до низа светильника	а×б / в
Нормальная минимальная освещенность от общего освещения	50лк
Линия сети рабочего освещения	———
Линия сети 36 в.	—·—·—
Число проводов в линии указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются	—//—
Выключатель однополюсный: в защищенном исполнении	⚡
Выключатель однополюсный: в взрывозащищенном исполнении.	⚡
Розетка штепсельная, в взрывозащищенном исполнении.	▲
Надписи на линиях групповой сети: А-N группы, соответствующий N автомата; Б- марка кабеля; В- сечение кабеля, мм²; Г- способ прокладки.	А-Б-В-Г
Надписи на линиях питающей сети. а-расчетная нагрузка в квт. б-расчетный ток, А. cosφ-коэффициент мощности. в-длина участка, м. г-момент, квт. м. д-потеря напряжения, %. е-марка проводника. ж-сечение проводника, мм. и-способ прокладки	а-cosφ-б-в / г-д-е-ж-и
Вертикальная проводка: 1) Проводка уходит на более высокую отметку. 2) Проводка приходит с более низкой отметки.	1) 2)

Провер.	Матвеева		
Инжен.	Садыги		
Рук. гр.	Смердова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностного источника с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс.м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Электрическое освещение. Планы на отм. 0,250; -4,850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Согласовано: ГПИ Сантехпроект, ГПИ Гипрокоммунводоканал, ГПИ Гипрокоммунстрой

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Общие данные

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы.	
АТХ-2	Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей на отм. 0.700; -4.850	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
21.101-79	СПДС. Основные требования к рабочим чертежам	
21.102-79	СПДС. Общие данные по рабочим чертежам.	

Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость приборов и средств автоматизации			
1.	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения: 0÷4 кГс/см² (0÷0.4 мПа) Среда: Вода Предельный параметр 2.8 кГс/см² (0.28 мПа)	ОБМ1-160	шт	2
2	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиком 482.329 ☐-3 шт на температуру среды до 80°С и давлением до 10 кГс/см² (1.0 мПа)	ЭРСУ-3	шт	2
	Ведомость кабельных изделий и проводов, поставляемых заказчиком			
	I Кабельные изделия			
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами. ГОСТ 1508-78Е. сечением 4×2.5 мм²	АКВВГ	км	0.03
4	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75 сечением 1.0 кв мм²	ПРГ	м	50
5	Провод с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением 1.0 мм ГОСТ 6323-79	ПВ	м	50

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией. Поставка Генподрядчика.			
	I Трубы металлические.			
6	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 14×2 / 820		м	1
7	Металлорукав Ду=22 мм Ту 36-1753-75	РЗ-Ц-Х-22	м	20
	II Прокат черных металлов			
8	Сталь круглая ф6 ГОСТ 25 до-71		м	20
9	Скобы разные		кг	5
	III Трубы неметаллические.			
10	Труба асбестоцементная ф100 мм ГОСТ 1839-72		шт	17
	Поставка электромонтажной организацией			
11	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2
12	Кран трехходовой муфтовый Ду = 15 мм	14М1-16	шт	2

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

Главный инженер проекта Ю.Шерстякова

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полещикова	
Ст. инж.	Цимазкова	
Рук. гр.	Польщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-159 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывок фильтров станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

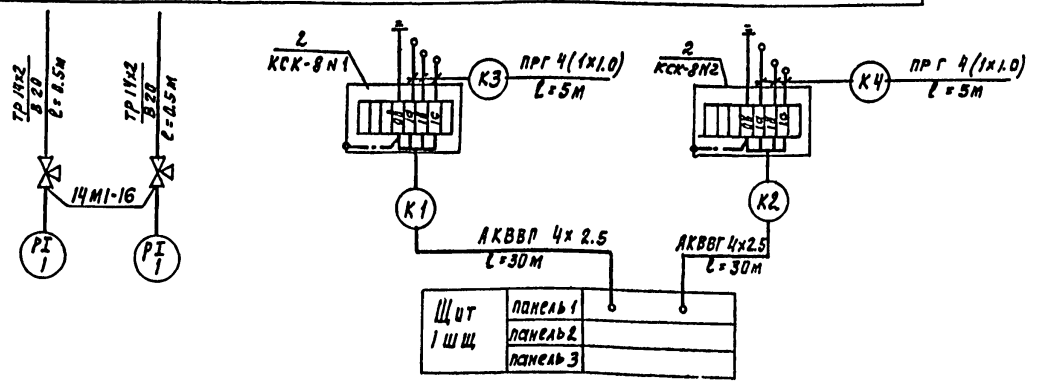
Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

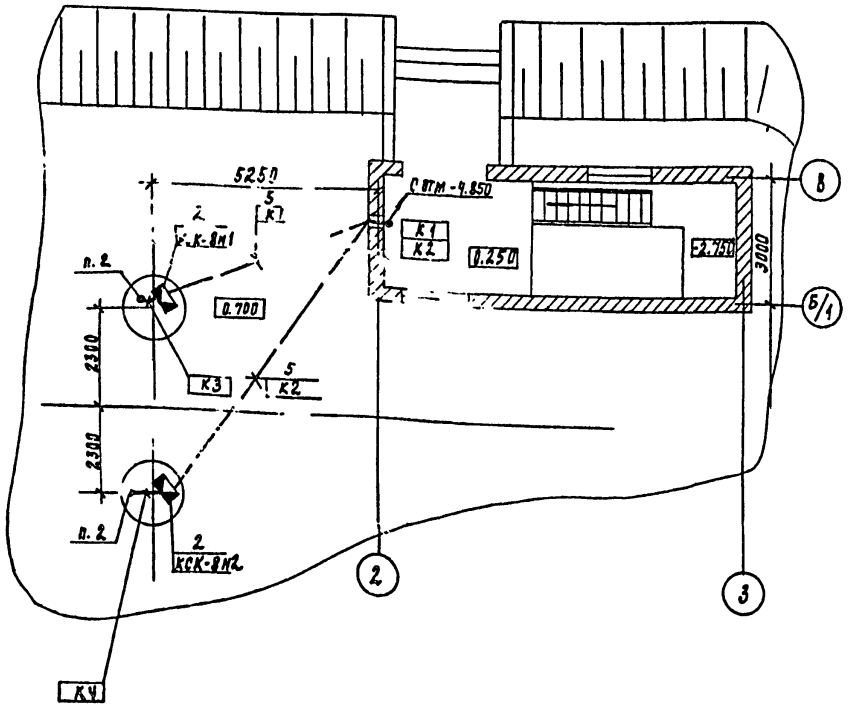
Схема подключения приборов технологического контроля

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Уровень	
	Напорный патрубок Насосы перекачки осветленной воды		Резервуар - усреднитель	
	н1	н2	н1	н2
N ТКЧ или N° установочного чертежа	ТК 43136-70		см. монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция	1		2	

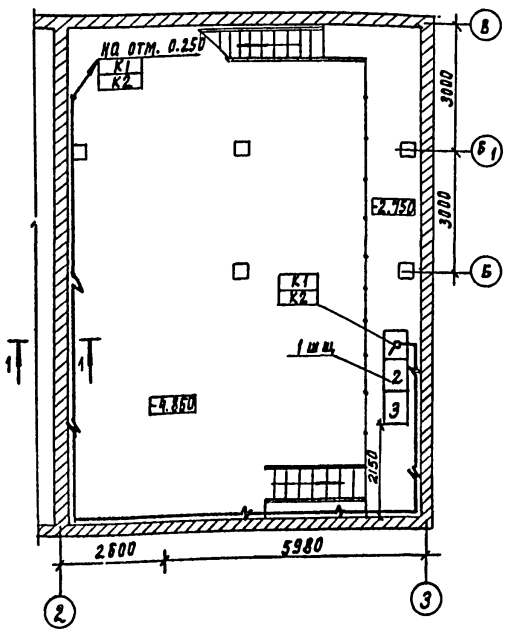


N п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Кран трехходовой муфтовый, Ду=15мм	14М1-16	шт	2	
2	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е	АКВВГ			
	сечением 2.5 мм²	4х2.5	км	0.06	
4	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75				
	сечением 1.0 мм²	ПРГ	м	10	
5	Труба асбестоцементная				
	ф 100 мм l=3000 мм ГОСТ 1839-73		шт	7	

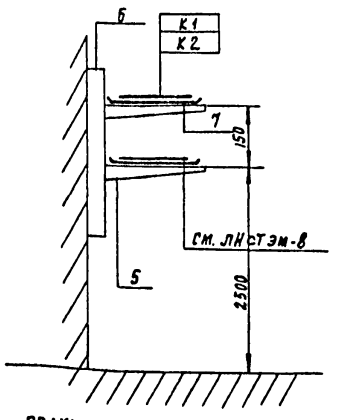
План на отм. 0.250



План на отм -4.850



1-1



Стойки, полки, лотки заказываются в электротехнической части проекта.

Проверил	Колевщикова		
Ст. инж.	Ломазкова		
Рук. гр.	Колевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Даниалов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-159 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 50 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей на отм: 0.250; -4.850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родлевская Формат А2

11559-02

Согласовано

ГИП	Шерстякова	
Гл. инж. проекта	Даниалов	
Гл. спец.	Даниалов	
Нач. отд.	Саркисьянц	
Нач. отд.	Ломазкова	
Нач. отд.	Колевщикова	

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
			33001 ВО	Чертеж общего вида		
			33001 ЭЗ	Схема электрическая соединений		
			33001 ТВ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные чертежи		
	2,3	01		РПУ 5101-53А2А	02	
				Н1 01		
	1	02		Выключатель		
				АЕ 2036-10У3		
				Ун 25А к 10А отс. 12	01	QF1
		03		Выключатель АЕ2033-10У3 Ун 25А 16А отс. 12	01	QF2
	1	04		Выключатель		
				АЕ 2036-10У3		
				Ун 25А к 20 отс.12	02	QF3, QF6
	1	05		Выключатель		
				АЕ 2031-10У3		
				Ун 25А к 0.6А отс.12	02	QF4, QF5

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

Провер.	Полевщикова		33001 ВС
Рук. гр.	Полевщикова		Щит 1 ЩЦ. Технические данные аппаратов.
Ст. инж.	Помазкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Шерстякова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Даниилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	1	06		Магнитный пускатель ПМЕ 111 ~220В 2н.о; 2з.з Ун 6А	01	К
	1	07		Разъединитель РП-37120-10У3	01	QS
	1	08		Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	02	Р1, Р2
				Н51		
	2,3	09		Переключатель ПКУ3-12с-0102У3		1SA, 2SA
	2,3	10		Кнопка КЕ-011У3 исп 23	02	1-SB1 2-SB1
	2,3	11		Кнопка КЕ-011У3 исп. 24	02	1-SB2 2-SB2
	2,3	12		Амперметр Э-377 кл. 1.5 Предел измерений 0÷600А	02	1-PA; 2-PA
				Колодка из 15 зажимов на ток 15А	02	
				Колодка из 3 зажимов на ток 250А	01	

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

			33001 ВС
			Лист 2

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначен.	Места надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1		1		Табличка	Уровень. Резервуар-усреднитель N1	1		
		2		—"—	Уровень. Резервуар-усреднитель N2	1		
			К	аппарат	К	1		
		3	QF	Табличка	Ввод ~380 В	1		
		4	QF1	—"—	Шкаф РТ30-1	1		
		5	QF2	—"—	Ящик ЯС	1		
		6	QF3	—"—	Освещение	1		
		7	QF4	—"—	Р1	1		
		8	QF5	—"—	Р2	1		
		9	QF6	—"—	Резерв	1		
2		10	М1	Табличка	Насос М1 перекачки осветленной воды	1		
		11	1-PA	—"—	М1	1		
		12	1-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		13	1-SB1 1-SB2		Управление	1		
3		14	М2	Табличка	Насос М2 перекачки осветленной воды	1		
		15	2-PA	—"—	М2	1		
		16	2-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		17	2-SB1 2-SB2	—"—	Управление	1		

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

Провер.	Полевщикова		33001ТВ
Ст. инж.	Помазкова		Щит 1 ЩЦ. Таблица перечня надписей.
Рук. гр.	Полевщикова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГИП	Шерстякова		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Даниилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Откуда идет: Панель	Колодка	Зажим	Куда поступает: Панель	Колодка	Зажим	Генеральная маркировка	Откуда идет: Панель	Колодка	Зажим	Куда поступает: Панель	Колодка	Зажим	Генеральная маркировка
1	К2	1-7	2	К	1-7	1-7							
1	К2	1-11	2	К	1-11	1-11							
1	К2	2-7	3	К	2-7	2-7							
1	К2	2-11	3	К	2-11	2-11							

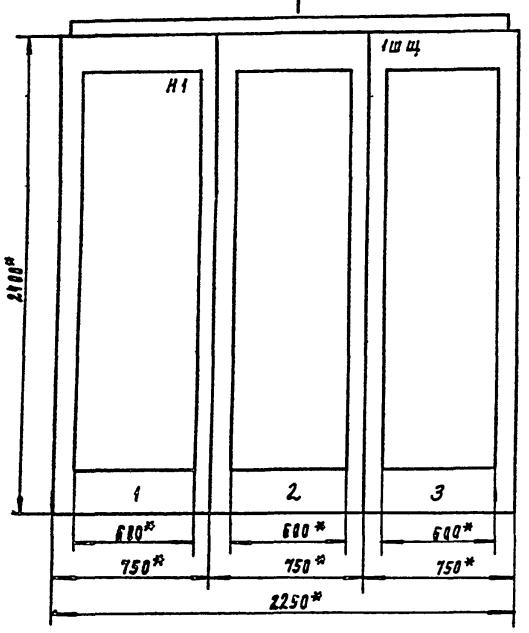
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

			33001ЭЗ
			Лист 4

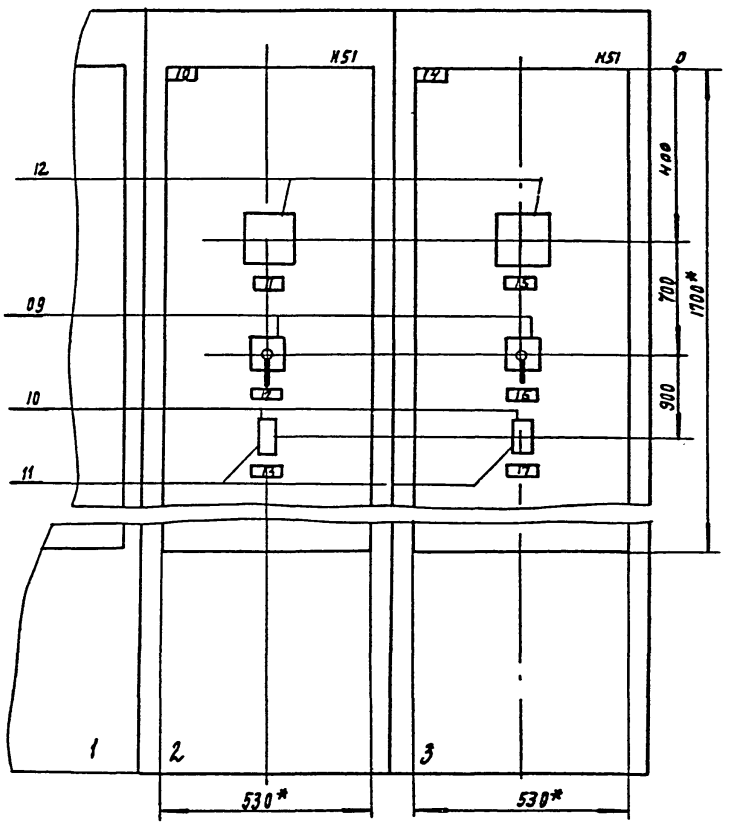
Типовой проект 901-3-159 Альбом I

33001 80

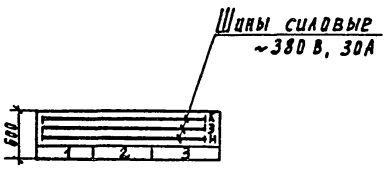
Вид спереди (двери не показаны)
м 1:20



Двери шкафа. Вид спереди
м 1:10



Вид А
м 1:50



* размеры для справок

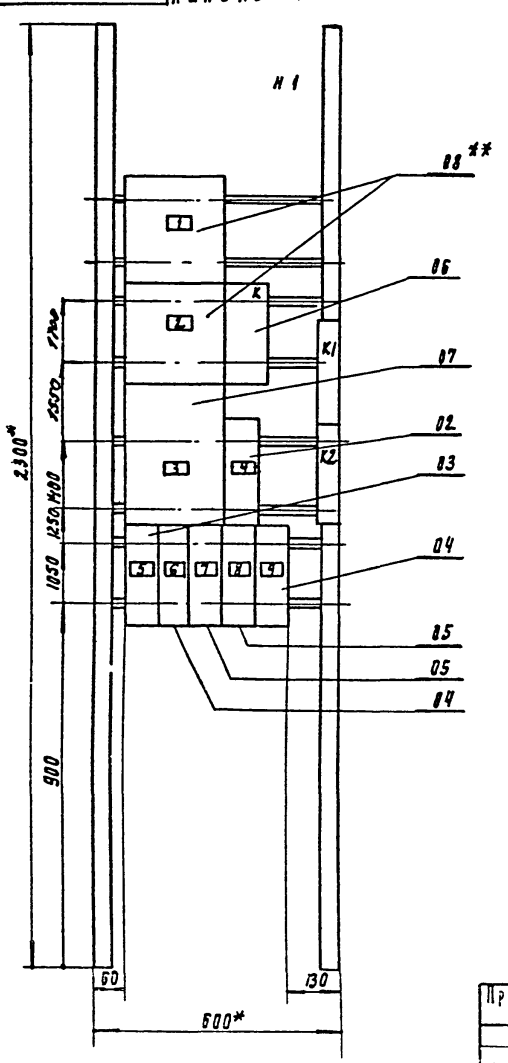
Привязан			Проверил	Полевщикова		Щит 1 шщ Чертеж общего вида	33001 80
			Ст. инж.	Помазкова			Стадия Р · Масса · Масштаб
			Рук. гр.	Полевщикова			Лист 1 Листов 2
			ГИП	Шерстякова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №			Гл. спец.	Данилов			
			Нач. отд.	Саркисянц			

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

Типовой проект 901-3-159 Альбом I

33001 80

панель 1



* Размеры для справок

** Крепление осуществляется на пластинах по рабочим чертежам завода-изготовителя

Привязан			Проверил	Полевщикова		Щит 1 шщ Чертеж общего вида	33001 80
			Ст. инж.	Помазкова			Стадия Р · Масса · Масштаб 1:10
			Рук. гр.	Полевщикова			Лист 2 Листов 2
			ГИП	Шерстякова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №			Гл. спец.	Данилов			
			Нач. отд.	Саркисянц			

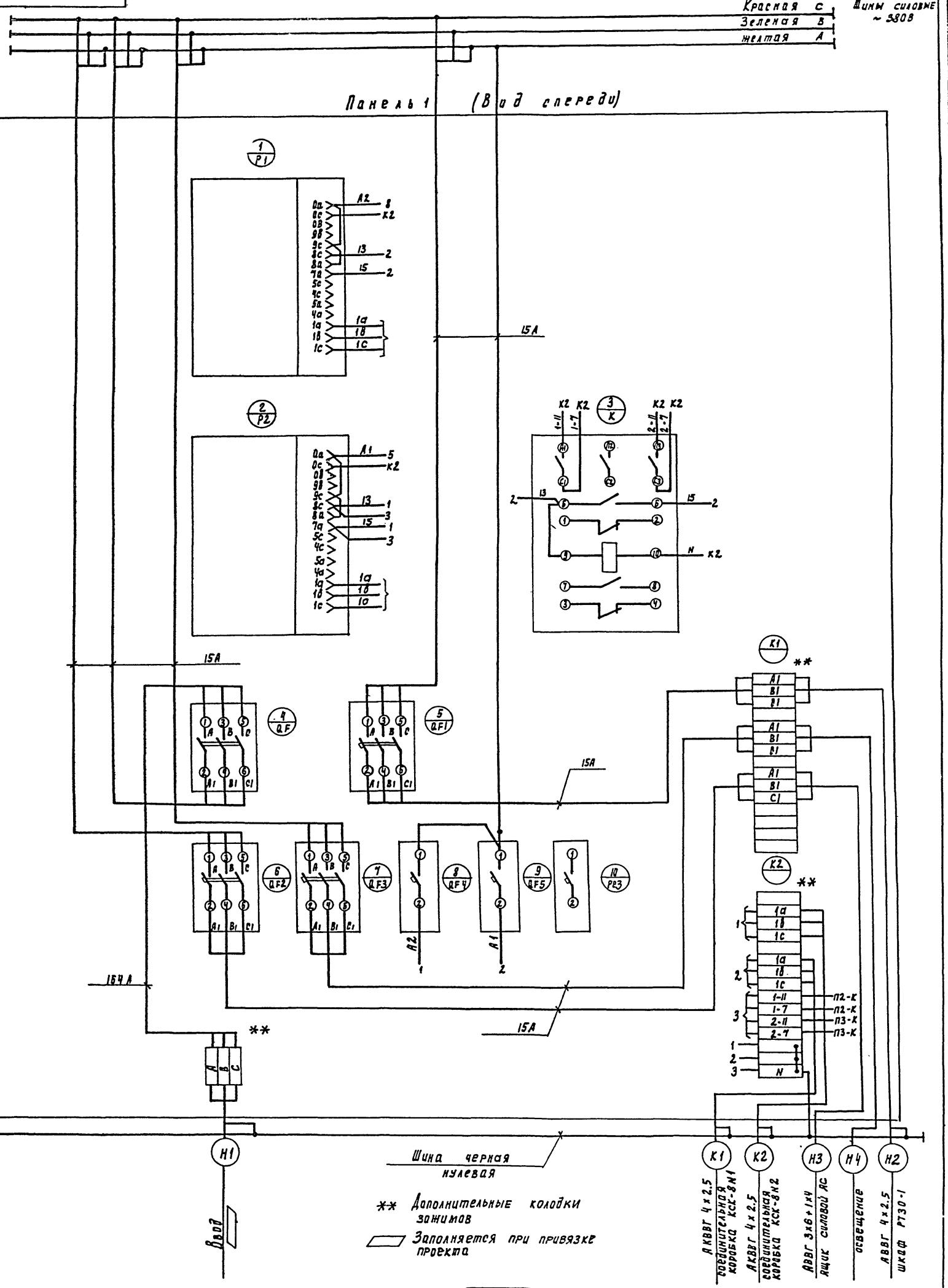
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Полевщикова Формат А2

Альбом X

Типовой проект 901-3-159

Ав 10056



Привязан			
Проверил	Полевщикова		
Гл. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Подрезчиков		
ГИП	Сергеев		
Нк отдела	Ушаков		

33001 ЭЧ

Щит 1 ЩЦ
Схема электрическая соединений.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

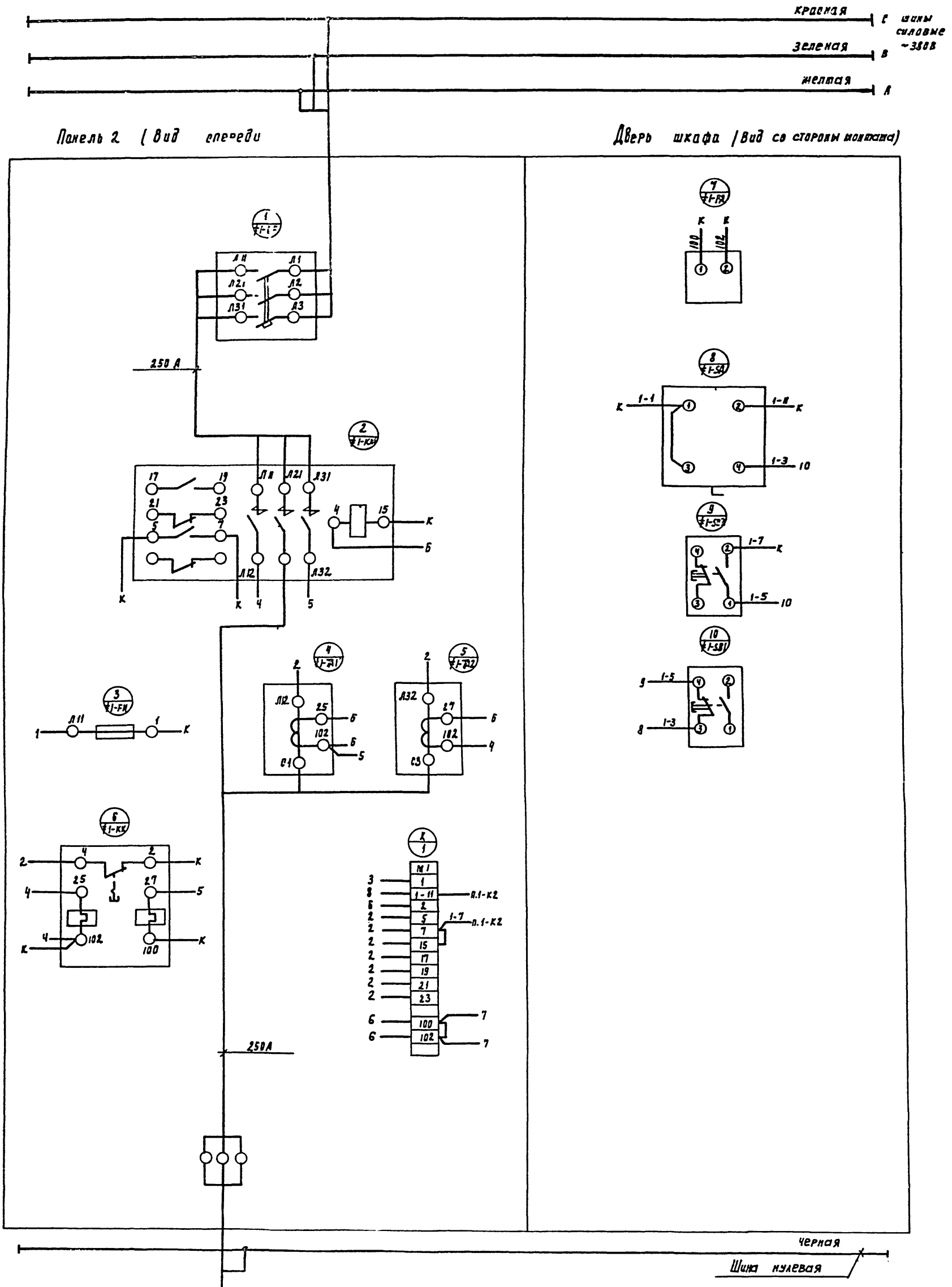
Лист 1 Листов 4

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Альбом X

Типовой проект 901-3-159

Ас 10056



Проверил	Полевщиков		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщиков		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Пархомович		

Привязан

Инв. №

3301 ЭЧ

Щит 1 ЩЦ

Схема электрической соединений

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 2 Листов 4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

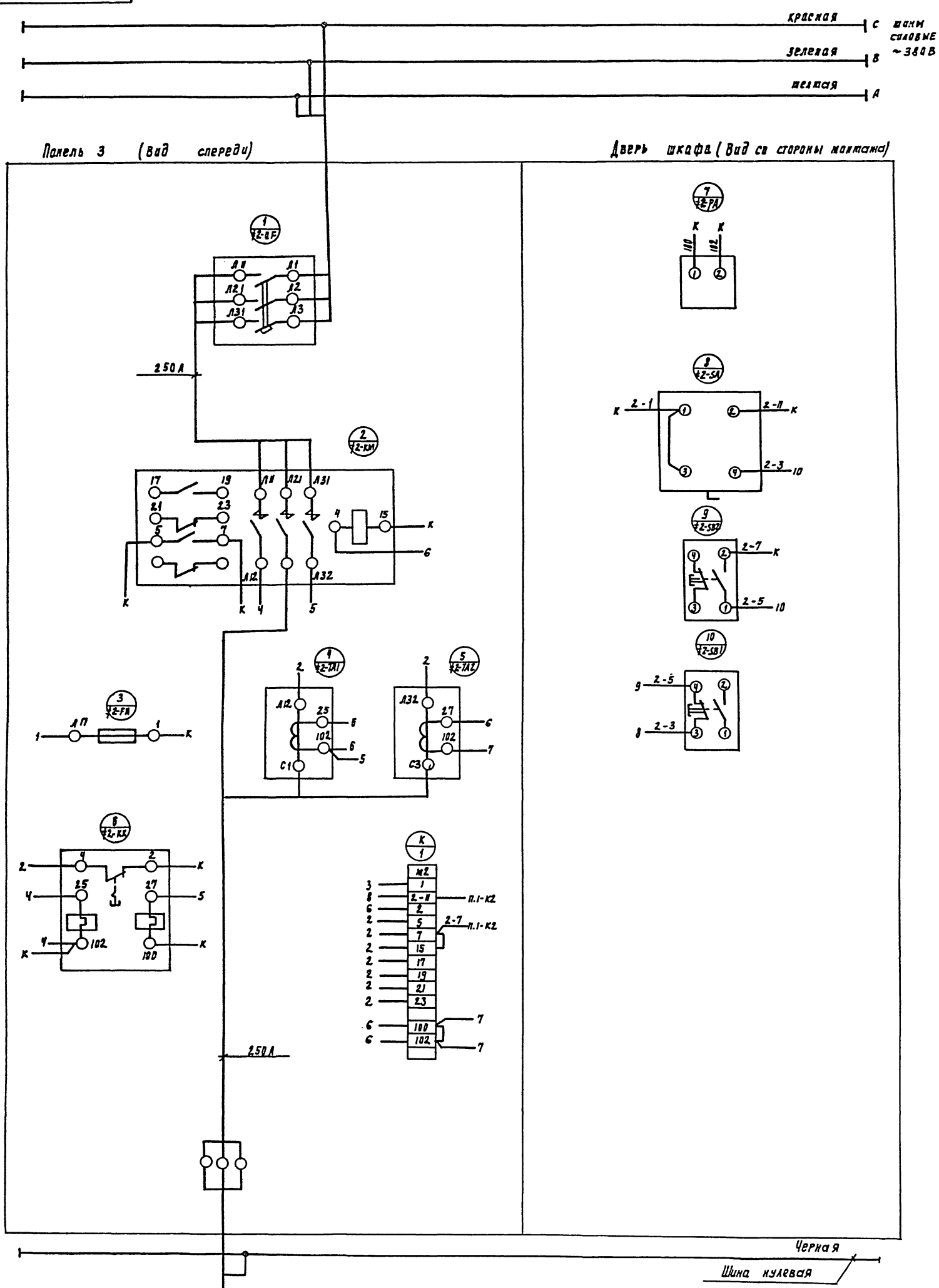
Копировал Полевская Формат А2

Подпись и дата | Взам. инв. №

Ал 10065

Альбом I

Типовой проект 901-3-159



Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 3850 Инв.№ 17869-02 тираж 150
Сдано в печать 13.08 1982г. цена 4-33