ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-159

СООРУЖЕНИЯ

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

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80-125 тыс. $м^3$/сутки

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И ДРУГИЕ ЧАСТИ

Инв. 17869-02

gost.e-ecolog.ru

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

ИНВ. №:

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

Марка	Наименование	№№ страниц
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 резервуре.	34
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов.	35
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования	36
	Нестандартизированное оборудование	
998000000 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида	37
107000000 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 ~380/220 В	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.	
3300180	Щит 1 шц. Технические данные аппаратов.	52
3300175	Щит 1 шц. Таблица перечня надписей.	52
3300134	Щит 1 шц. Схема электрическая соединений	52
3300180	Щит 1 шц. Чертеж общего вида.	53
3300134	Щит 1 шц. Схема электрическая соединений	54, 55, 56

Проверил	Смирнова		
Инженер	Кулакова		
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 100 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	Б/м	

Содержание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Формат 22

Согласовано

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

Копировал: Пискунова

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	м²	333.0
Строительный объем	м³	2032.0
В том числе подземная часть	м³	1896.0
Общая площадь	м²	132.0

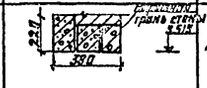
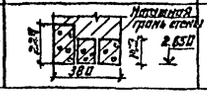
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части архитектурно-строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный архитектор проекта [подпись] Г.Глебов
Главный инженер проекта [подпись] Л.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 размерами 6×3 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 опиранием на ригели прямоугольного сечения. Рабочие чертежи.	
1.494-24 Выпуск 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, деэлекторов и зонтов, железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000 и 1450 мм	
1.400-15 Выпуск 0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
3.901-5	Сальники набивные Ду 50÷400 мм для пропуска 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			Элементы перемычки		
Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР1		2	1ПР3-28.12.224	Серия 1.138-10. Выпуск 1	1
			1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10. Выпуск 1	2
ПР2		1	1ПР8-27.12.224	Серия 1.138-10, Выпуск 1	1
			1ПР4-25.12.14	Серия 1.138-10, Выпуск 1	2

Ведомость проемов ворот и дверей.

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в×h, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	2350×2400	1	Д50 ППВ	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. м³	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.

Инв. №			
Н.контр	Глебов	[подпись]	
Ст.инж	Вульф	[подпись]	
ГАП	Глебов	[подпись]	
ГИП	Лоуцкер	[подпись]	
Гл.констр	Шапиро	[подпись]	
Нач.отд.	Красавин	[подпись]	
Гл.инж.пр	Кетлов	[подпись]	

Привязан:

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/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

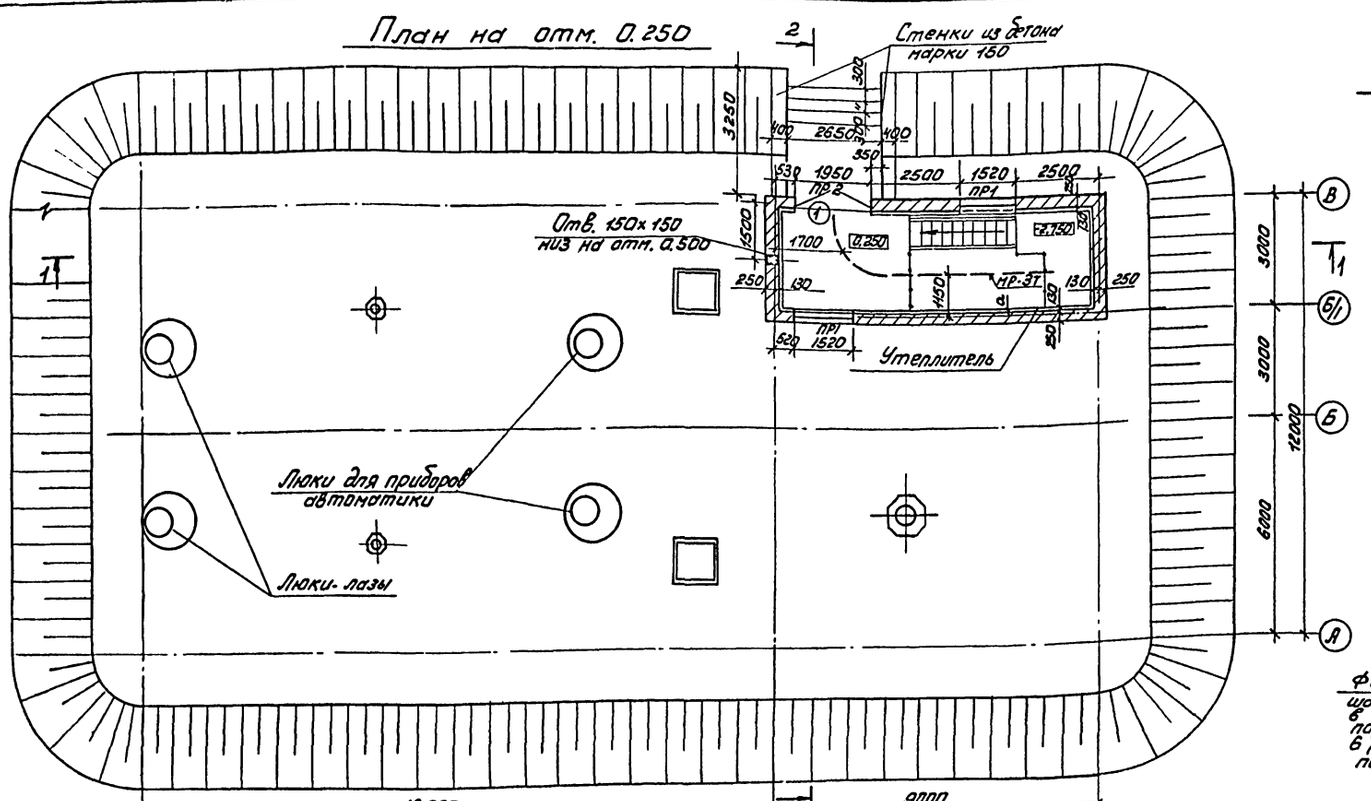
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-РВ

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

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

План на отм. 0.250



План на отм. -4.850

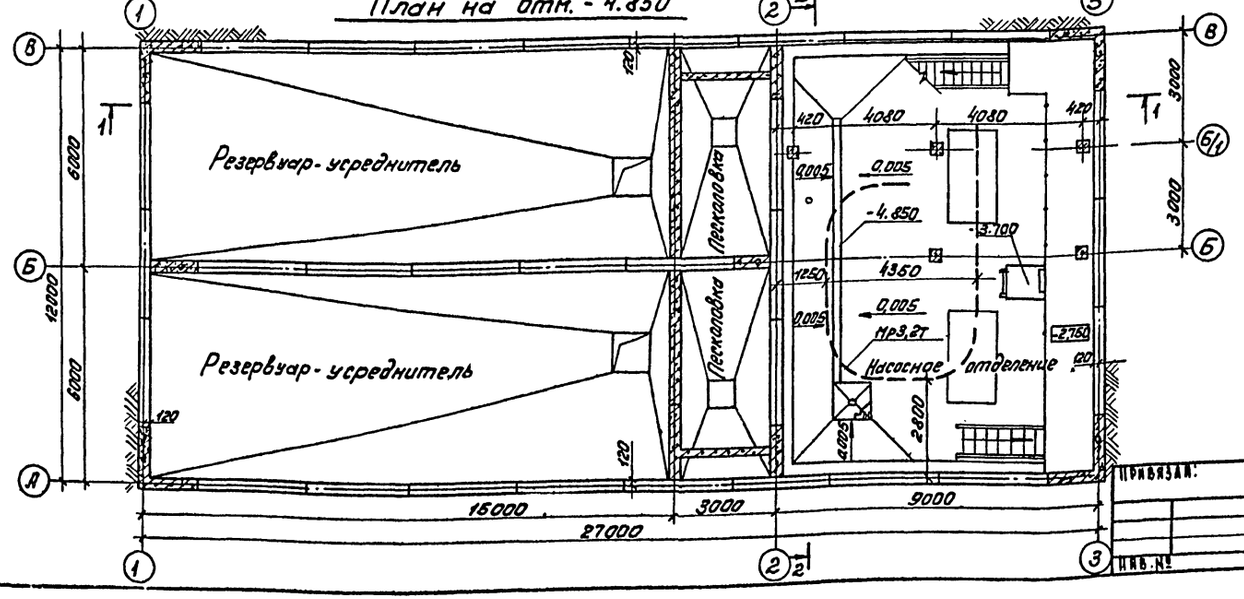
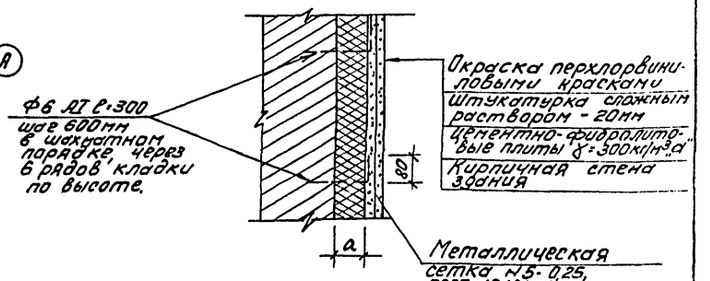


Таблица зависимости толщин утеплителя и засыпки резервуаров грунтом от расчетных температур.

$t°$ 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.

Согласовано: ГПИ Сантехпроект, ГПИ Водоканалпроект, ГПИ Промстройпроект

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

Н. контр.	Глебов		ТП 901-3-159 АС
Провер.	Глебов		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станции очистки воды, поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80–125 тыс. м³/сутки
Инженер.	Кузнецова		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
ГИП	Лоцкер		
ГАП	Глебов		
Гл. констр.	Шапиро		Планы на отм. 0,250, -4,850
Нач. отд.	Крагавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. инж. инд.	Китаев		

Инв.№

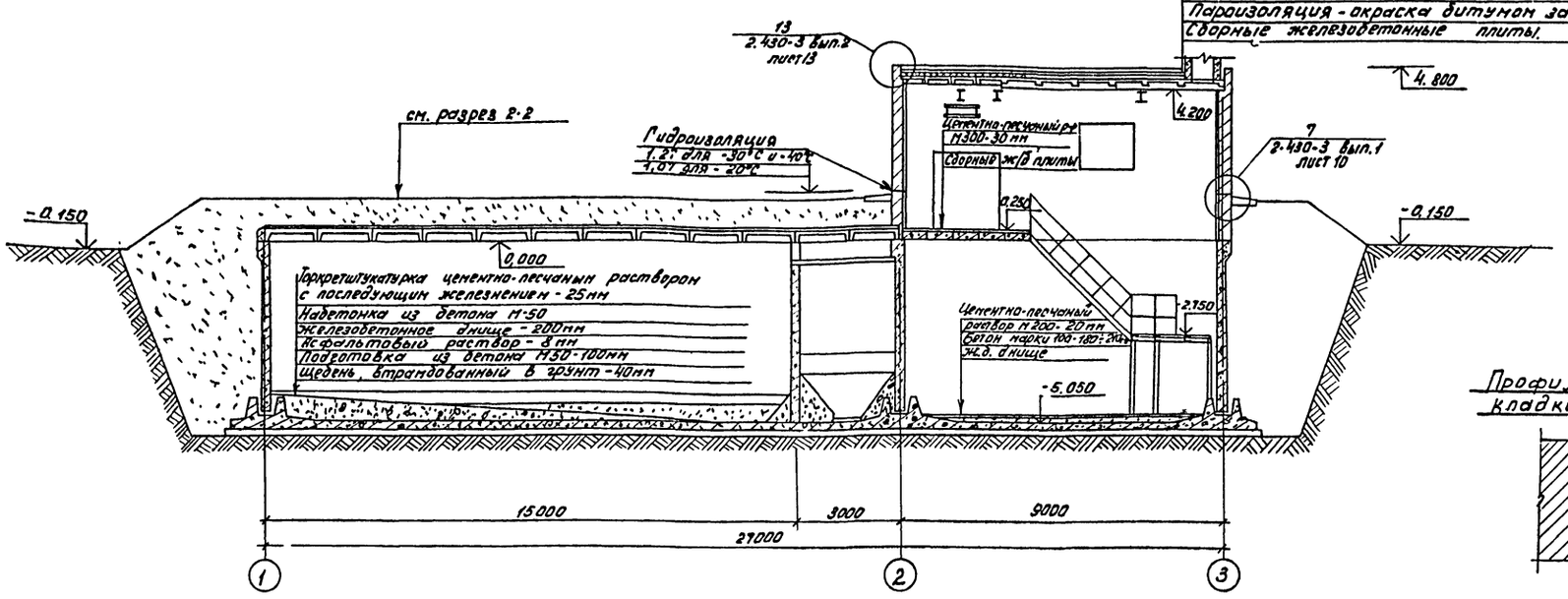
17869-02

Копировал: Лискулина

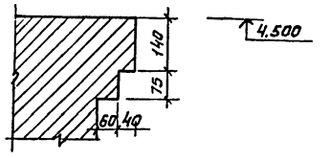
Формат А2

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

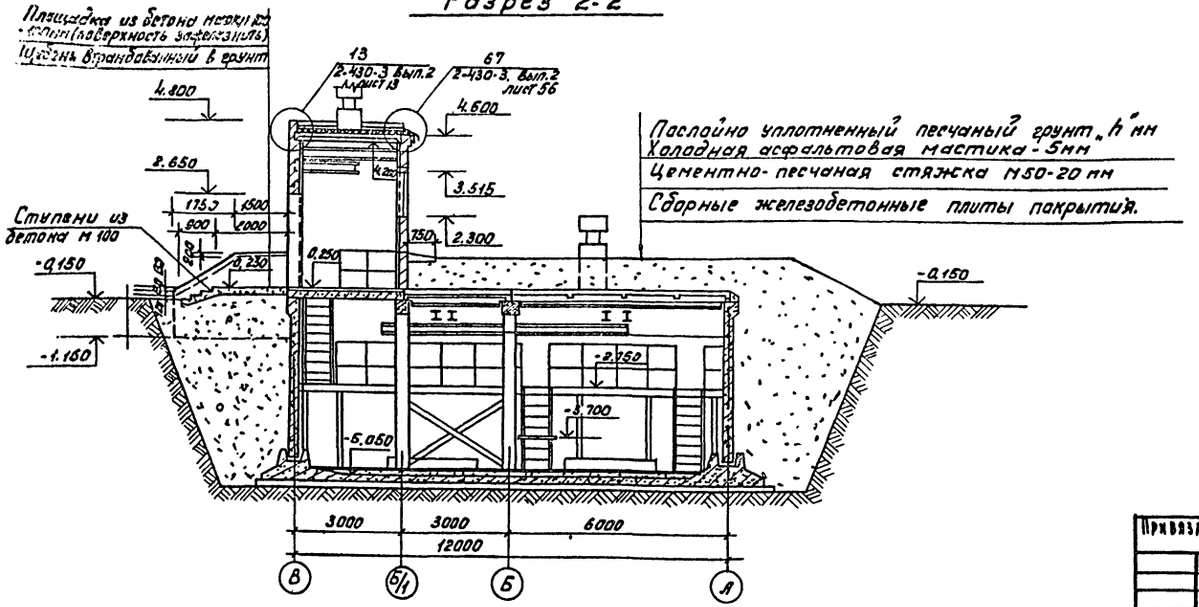
Разрез 1-1



Профиль кирпичной кладки карниза



Разрез 2-2



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.

				ТП 901-3-159	АГ
Н.контр.	Гасьов			Конструкции для подземного использования выработок промышленных отходов действующих предприятий, содержащих токсичные и сильнодействующие вещества до 250 м³/сут производительностью по сырью: 1 тыс. т/сутки	
Провер.	Гасьов				
Инженер	Кузнецова			Стадия: Р	Лист: 3	Листов: 8
ГИП	Хлебер				
ГАП	Гасьов				
Гл.констр.	Шапиро			Разрезы 1-1; 2-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Краснова				
Гл.инж.ин.	Кетаов				

Привязан:

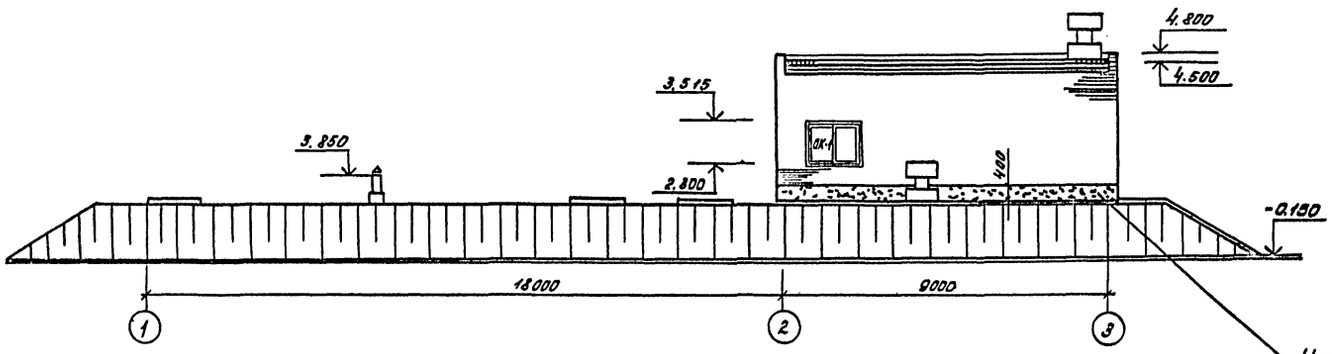
Инв.№

177868-02

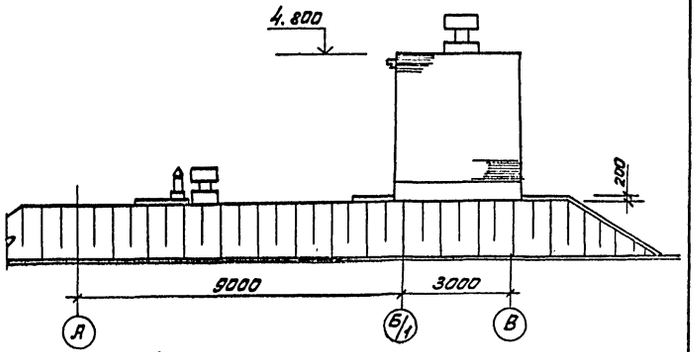
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Фасад 1-3

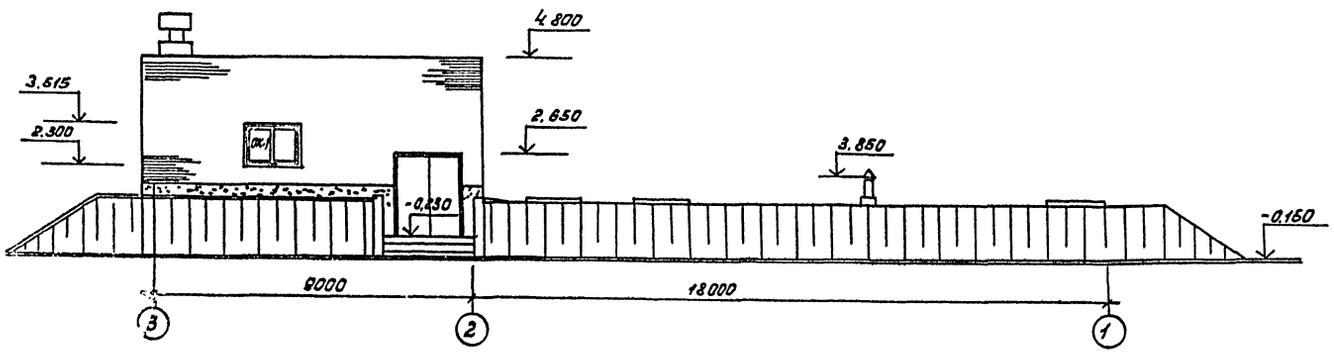


Фасад А-В

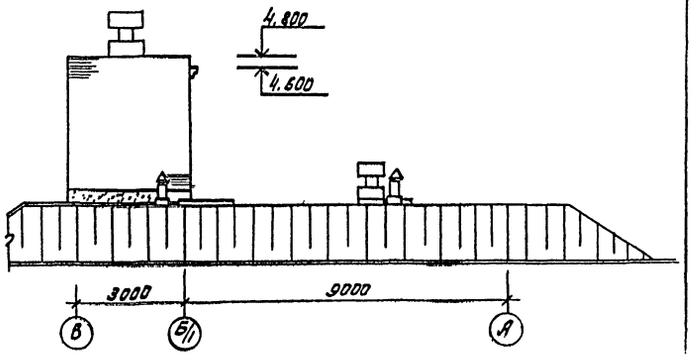


Цоколь оштукатуривается цементно-песчаным р-ром марки 50 толщиной 20 мм

Фасад 3-1



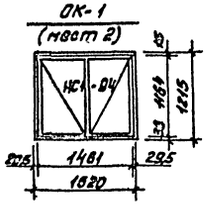
Фасад В-А



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.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Инженер	Кузнецова		
ГИП	Лоуцкер		
ГАП	Глебов		
Гл.контр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования водных ресурсов для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 40-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады 1-3; 3-1; А-В; В-А.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Приказан:

Инв. №

Согласовано

Отдел ВТ | Сварова | Трачева | Отдел ЭС | Отдел ЭА

Копировал: Пискунова

17269-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Схема расположения стеновых панелей

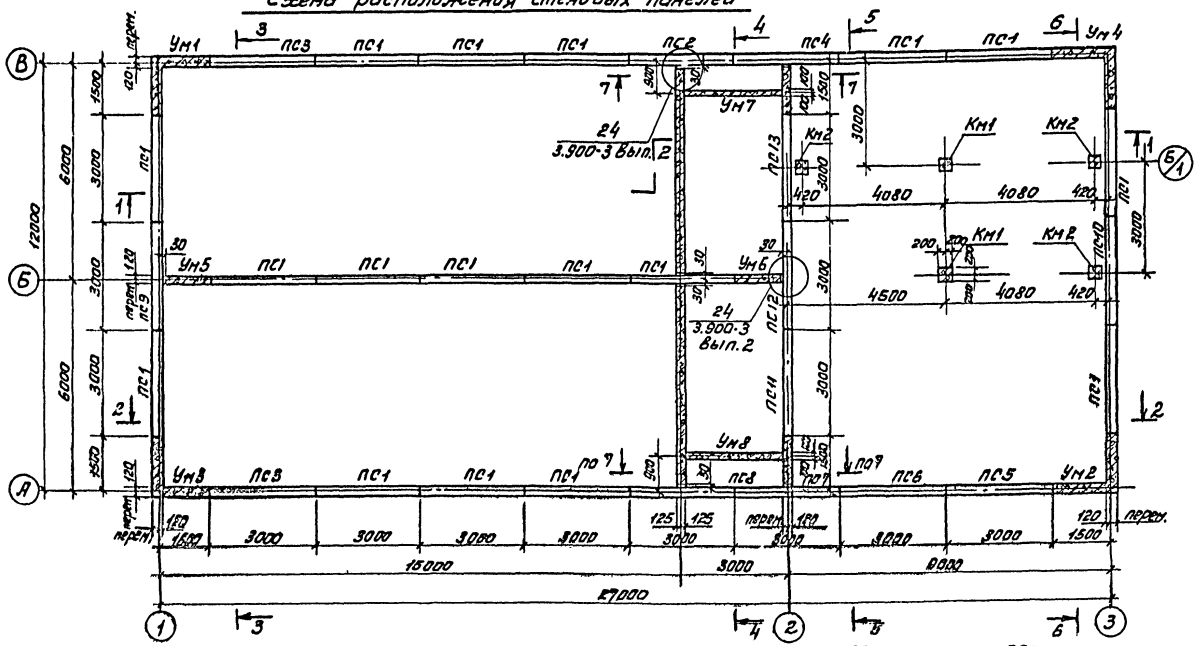
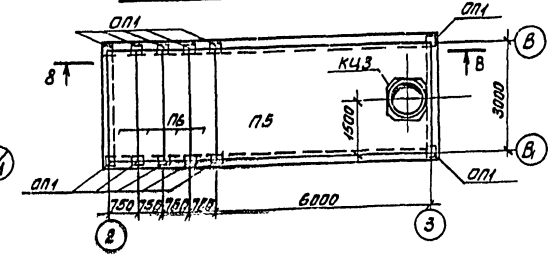


Схема расположения плит покрытия



Разрез 8-8

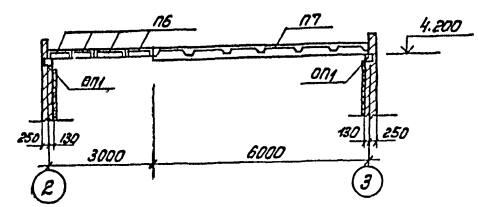
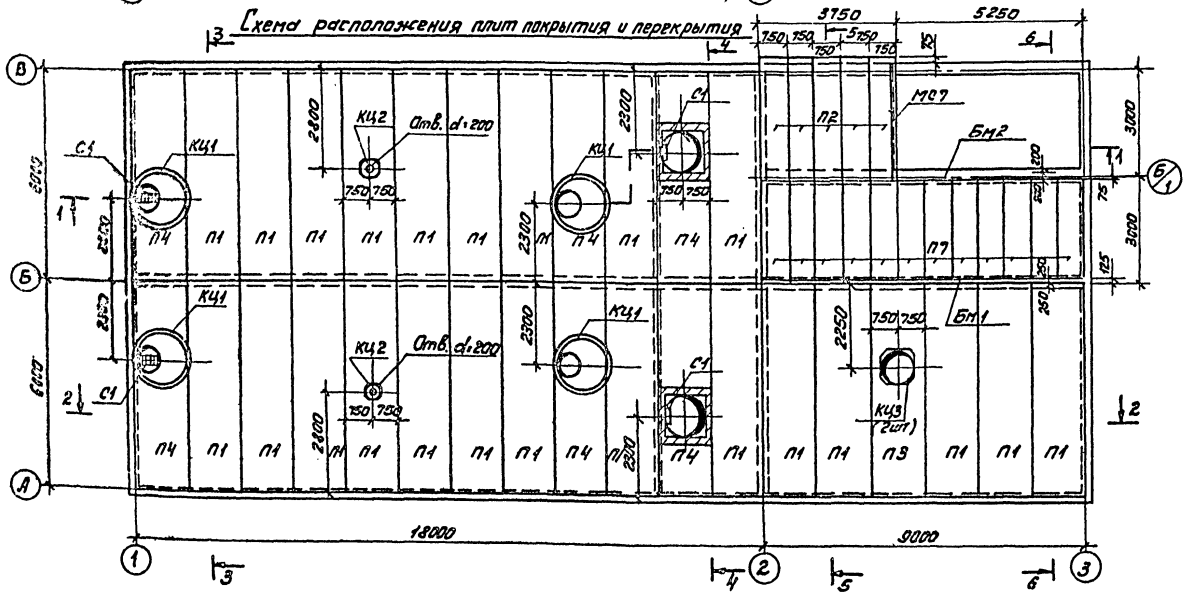


Схема расположения плит покрытия и перекрытия



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.

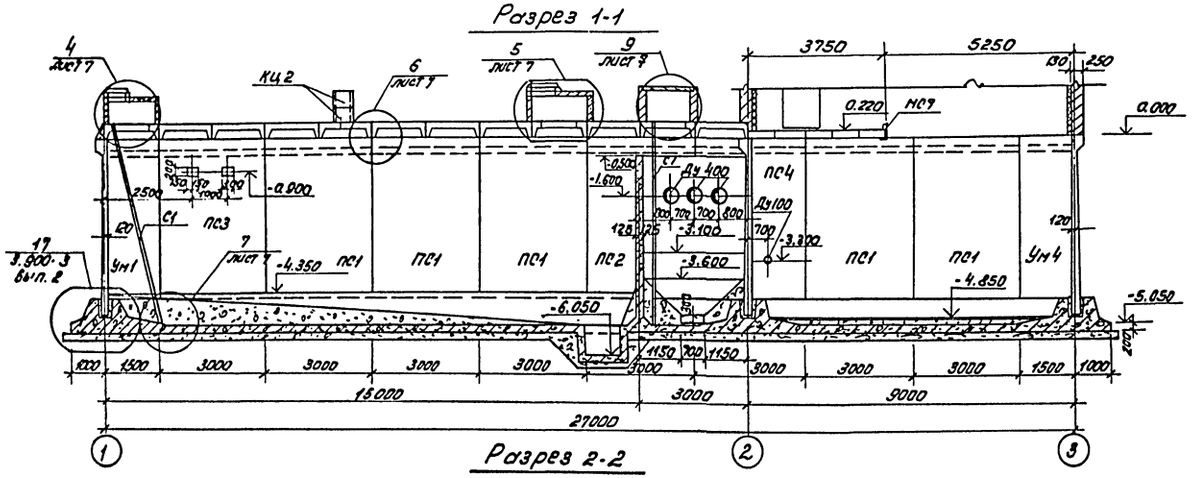
Н.контр.	Лоуцкер		ТП 901-3-159	АС
Провер.	Краснова			
Инженер	Строгин			
ГИП	Лоуцкер		Схема расположения стеновых панелей, плит покрытия и перекрытия.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.констр.	Шапиро			ЦНИИЭП
Нач.отд.	Красавин			

Привязан:

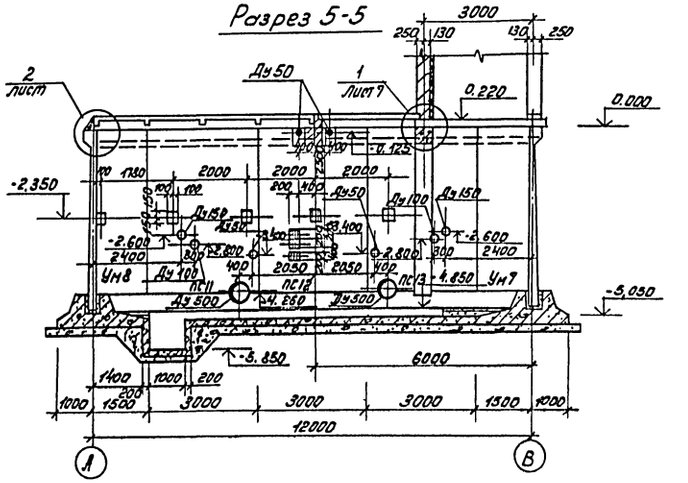
Инв. №

17869-02

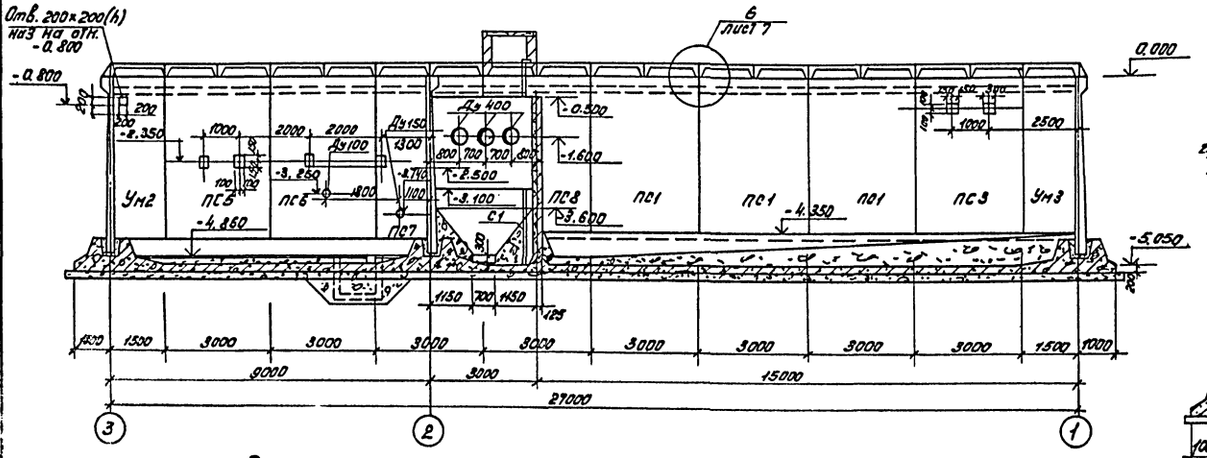
Разрез 1-1



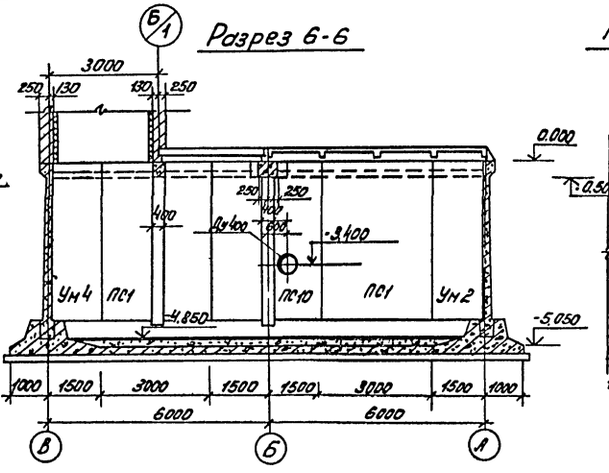
Разрез 5-5



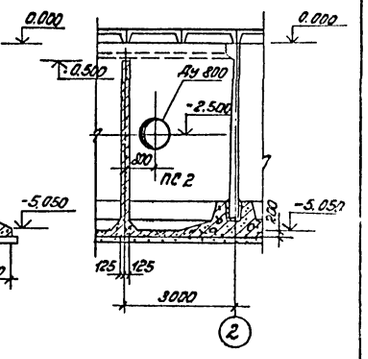
Разрез 2-2



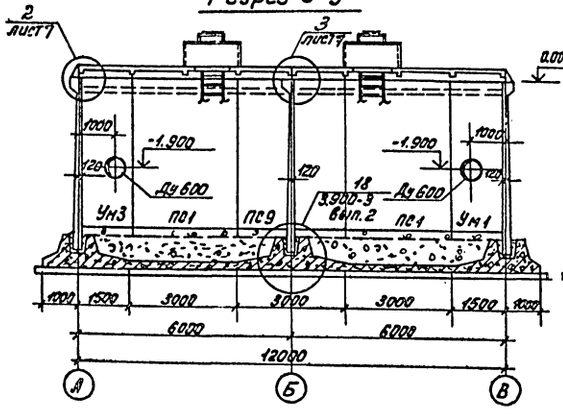
Разрез 6-6



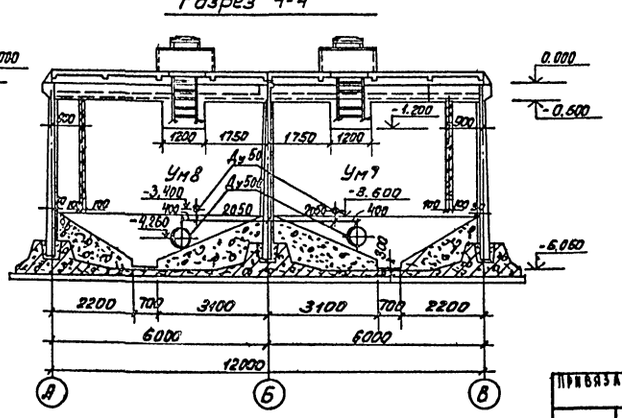
Разрез 7-7



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лоцкер	
Проверил	Краснова	
Инженер	Строгин	
ГИП	Лоцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для биологической и механической очистки производственных сточных вод. Фильтров для стоков участка фотолитографических операций в корпусах полупроводниковых материалов производительностью до 1 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

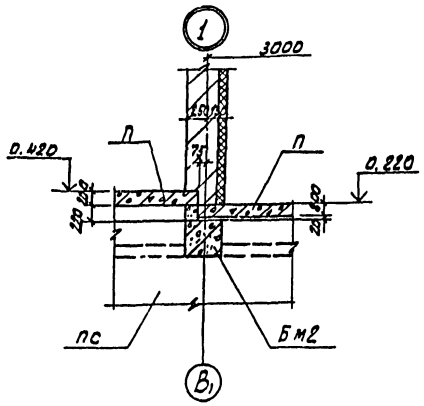
Разрезы 1-1 ÷ 7-7

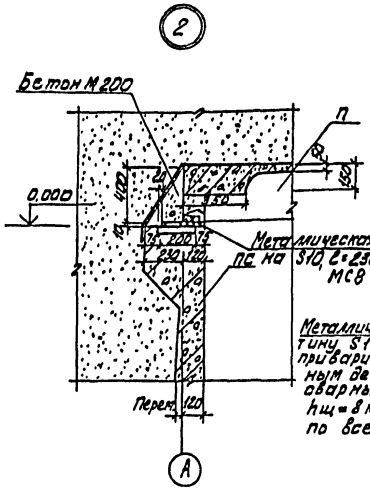
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

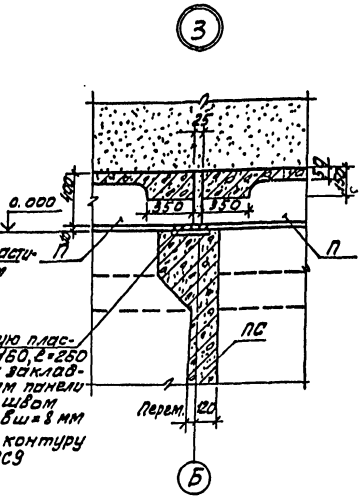
17885-02

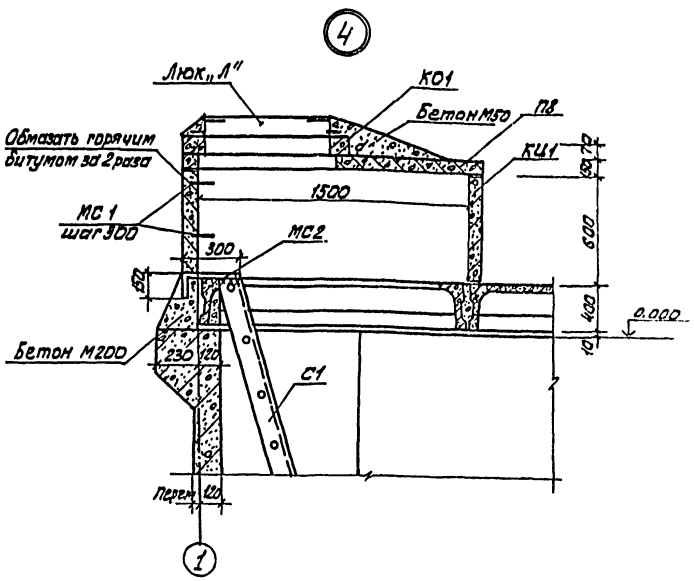
Копировал: Липницкий

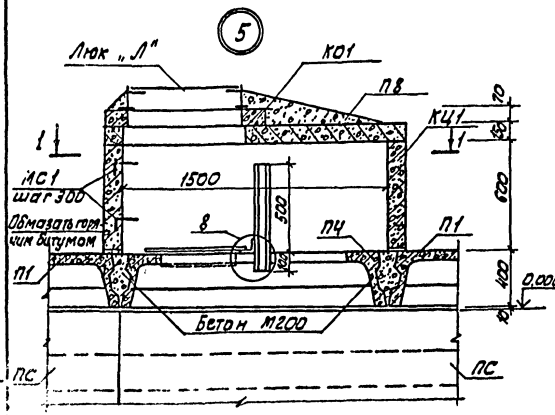
Типовой проект 901-3-159 Альбом V

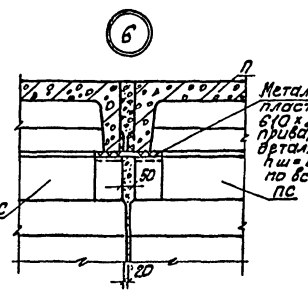


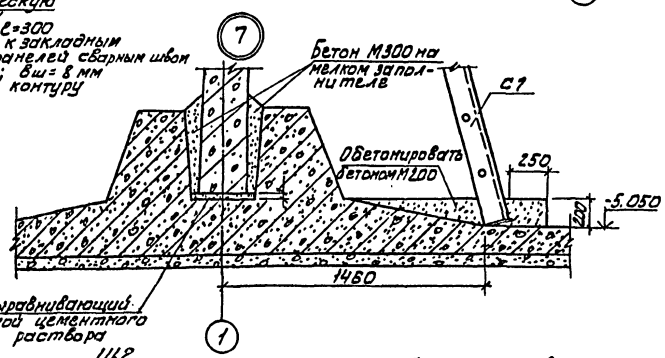


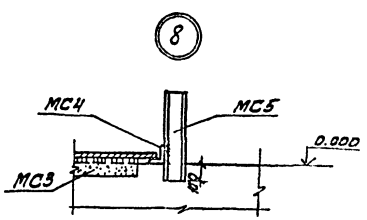




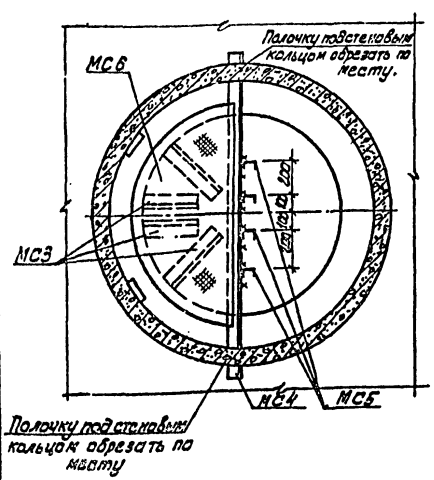


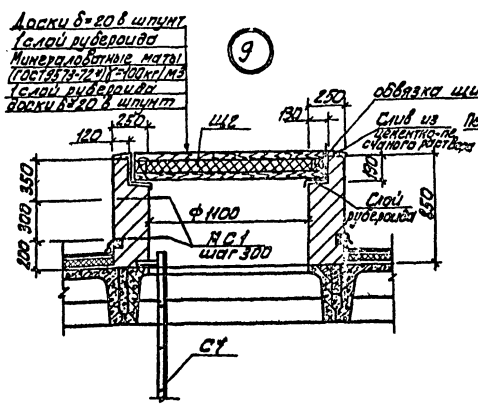


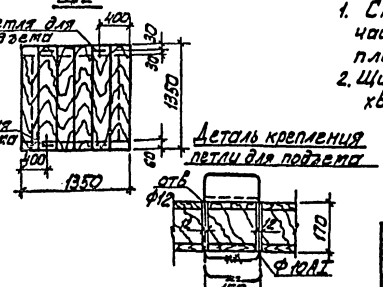




Разрез 1-1







1. Стрепянку С1 в узле 4 установить до монтажа кольца КЦ1. Верхнюю часть стремянки обрезать по месту и приварить к пластине МС2.
2. Щиты Щ2 (2 шт) выполнить из антисептированной древесины хвойных пород.

Н. контр.	Лозицкер		
Провер.	Колесова		
Инженер	Строгин		
ГИП	Лозицкер		
Гл. конст.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Узлы 1÷9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано:

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

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	ИП 5-6А	1	2.4	
П4	тп 901-3 КЖИ П4	ИП 5-6Б	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	
К44	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		L63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=500	8	0.003	
МС4		L63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=1700	2	0.0097	
МС5		Г10 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 С1	4	0.093	
МС8		⏊ 160×10, ℓ=2300мм 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 II 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, hш = 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°C.

9. Стремянки С1 покрыть лаком ХС-784 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.

Привязан		Н.контр.	Абуцкер		
		Провер.	Краснова		
		Инженер	Строгин		
		ГИП	Абуцкер		
		Гл.констр	Шапиро		
Инв.№		Нач.отд.	Колтавин		

тп 901-3-159 АС

Сооружения для приема, хранения и выдачи нефтепродуктов после промывки и пропарки автомобильных и железнодорожных цистерн, резервуаров для нефтепродуктов с понтонами, резервуаров объемом до 2500 м³ для производительностью 60-125 тыс. т в год

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

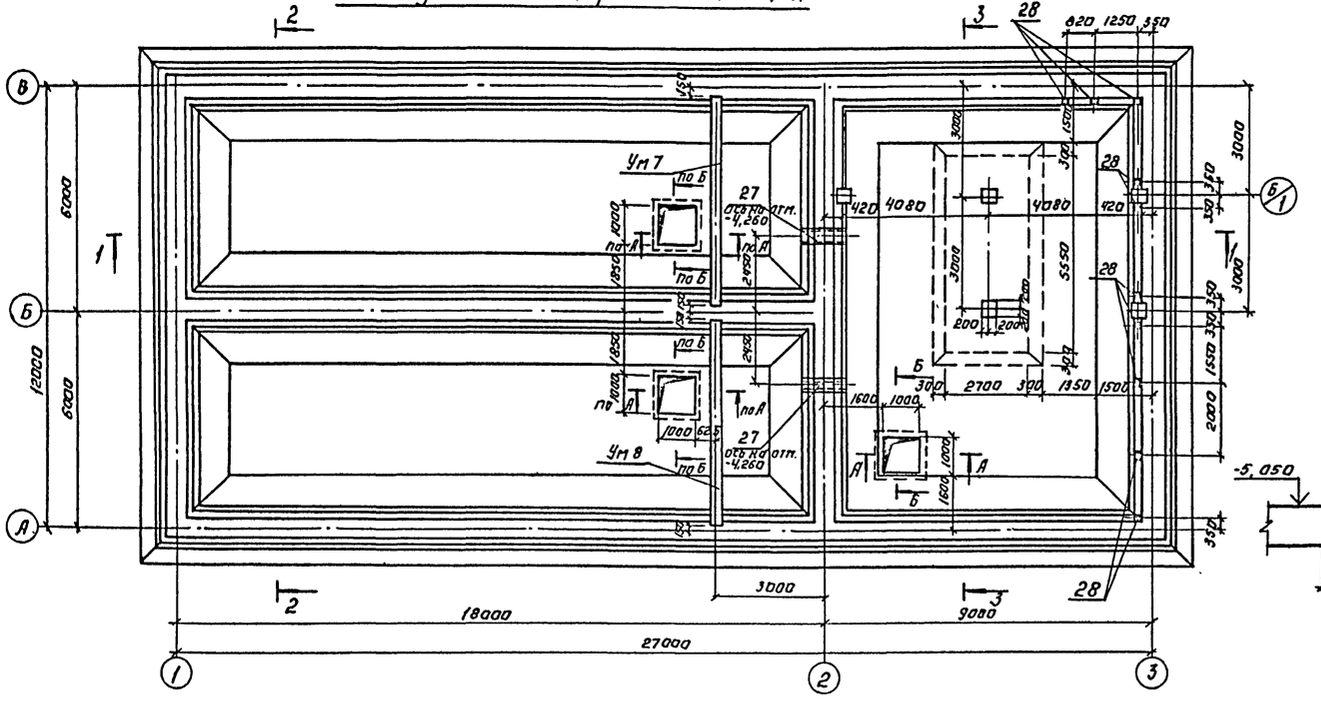
Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей плит перекрытия и плит покрытия.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

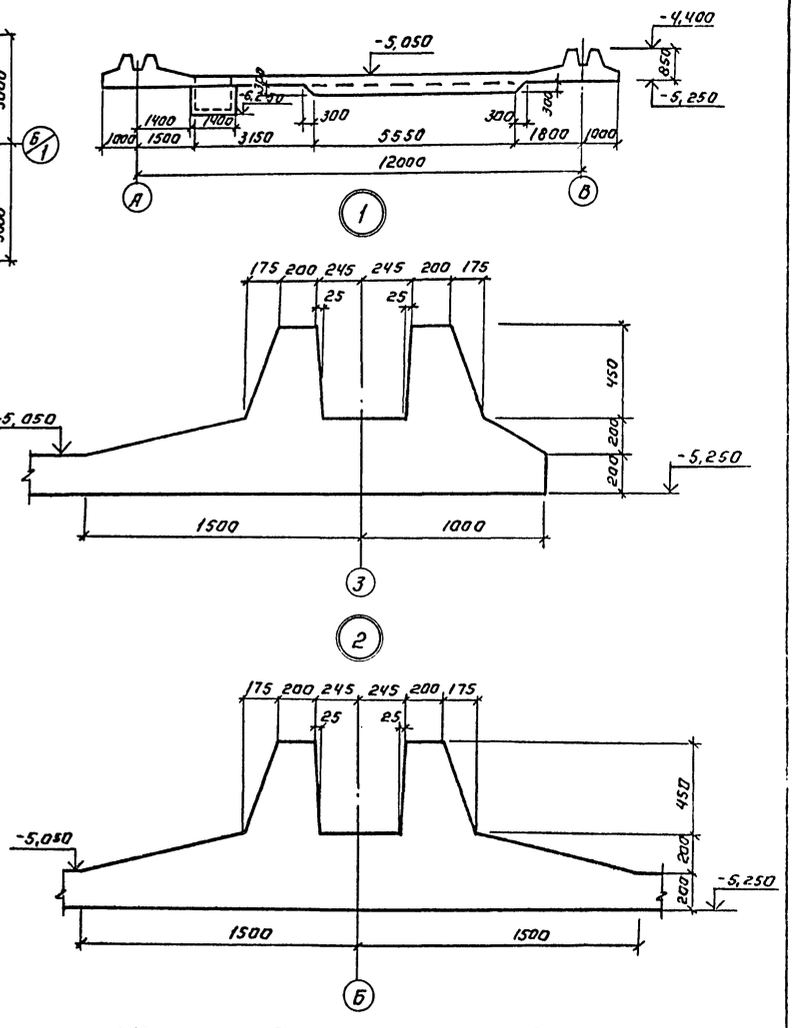
17865-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

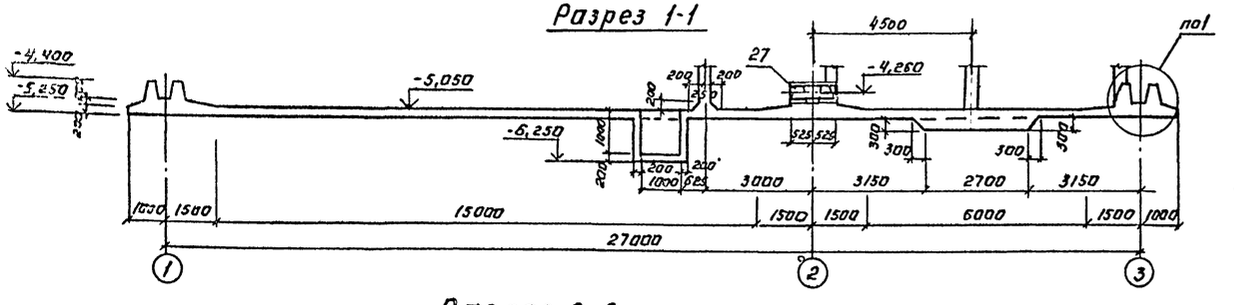
Опалубочный чертеж днища.



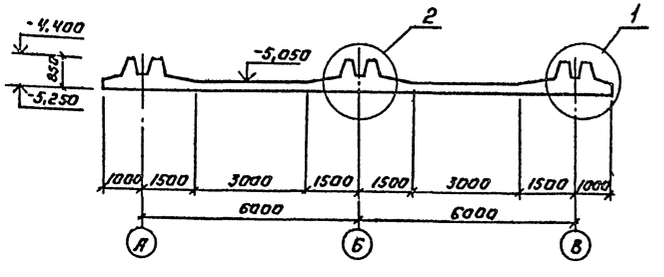
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



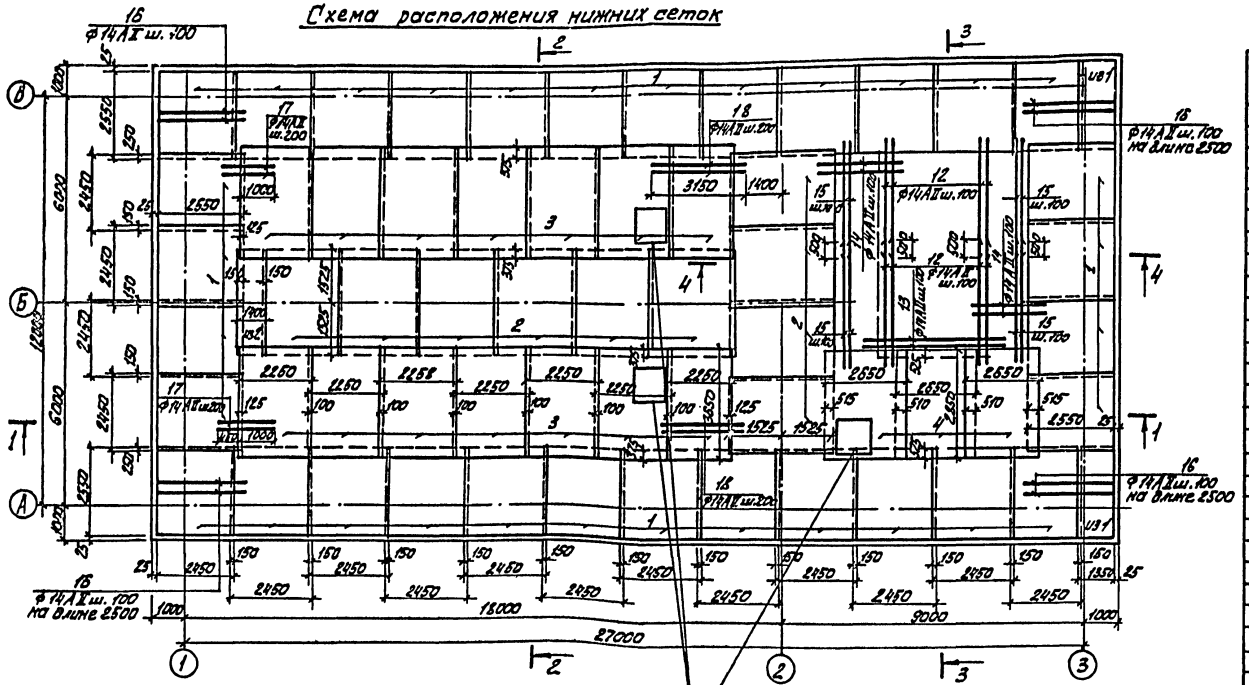
1. Монолитное днище бетонировать совместно с монолитными участками Ум 7 и Ум 8 и колоннами.
2. Разрезы А-А, Б-Б см. лист АС-13.

Привязан:	Н. контр.	Лоуцкер		ТП 901-3-159	АС
	Инжен.	Строгин		Сооружения для контролего 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	9	
Инв. №	Гип	Лоуцкер		Монолитное днище. Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва
	Гл. констр.	Шапиро			
	Нач. отд.	Красавин			

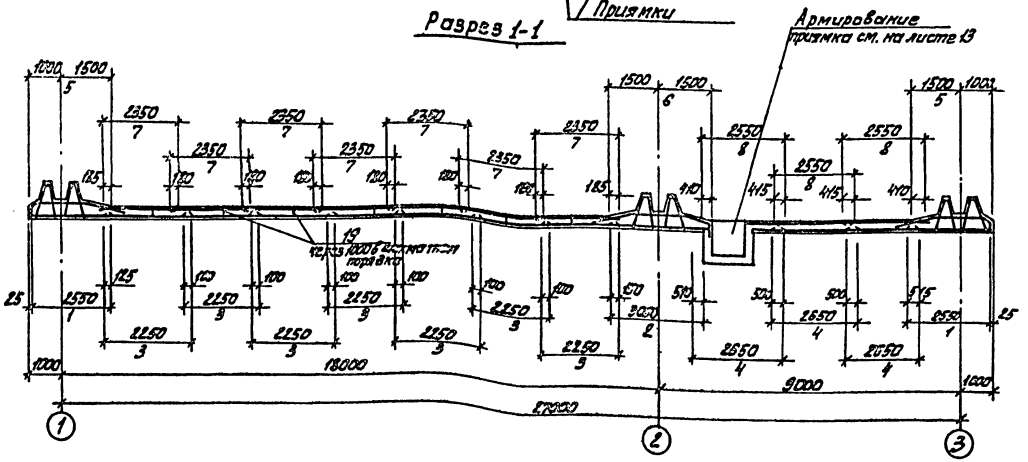
Копировал: Абрамова

Тиловой проект 901-3-159 Альбом II

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 Ф14АII-100 / Ф8АI-200 2450×2550 25/25	33,1		
		2		С Ф14АII-100 / Ф8АI-200 2450×3050 25/25	10,6		
		3		С Ф10АII-100 / Ф8АI-200 2250×3850 25/25	14		
		4		С Ф14АII-100 / Ф14АII-100 2850×2850 25/25	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 Ф14АII-100 / Ф8АI-200 2350×3950 25/25	14		
		8		С Ф10АII-100 / Ф10АI-100 2550×3550 25/25	9		
		9	ТП 901-3 КЖИ-КП1	Каркас пространственный КП1	62		
		10		Ф18АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3550	220	7,092	
		11		Ф8АI ГОСТ 5781-75	48пм	0,4	
		12		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=4080	56	4,92	
		13		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=4790	112	5,78	
		14		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2350	124	2,84	
		15		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3825	34	4,62	
		16		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2550	106	3,08	
		17		Ф16АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1450	54	2,29	
		18		Ф14АII ГОСТ 5781-75 ℓ=3150	54	4,97	
		19		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=670	198	0,26	
		20		Ф8АI ГОСТ 5781-75	312пм	0,4	
		21		Ф16АII ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	64	3,17	
		22		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1070	160	0,422	
		23		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=2140	80	0,805	
		24		Ф10АII ГОСТ 5781-75 ℓ=1885	16	1,16	
		25		Ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=390	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	1,98	
		35		Ф8АI ГОСТ 5781-75	45пм	0,4	
		27		Труба 530×6 ГОСТ 8696-74 ℓ=1050	2	82,6	
		28	1.400-15.В1.130-05	Изделие закладное МН117-5	10	2,4	
				Бетон 200 Мрз 50; В4	154,5	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.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Стронгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
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 2500 производительностью 80÷125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

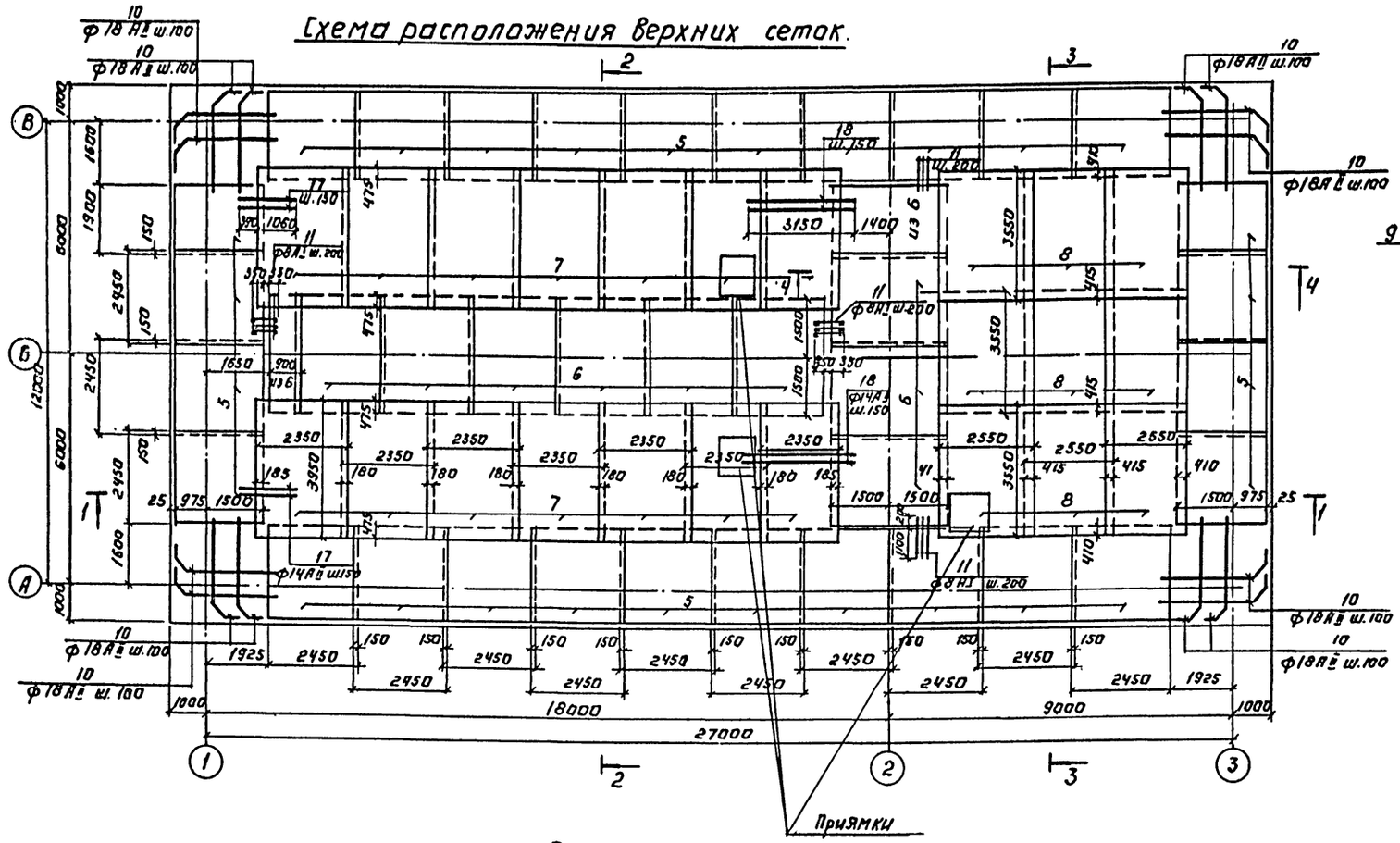
Копировал: Алешикова.

Формат: 22

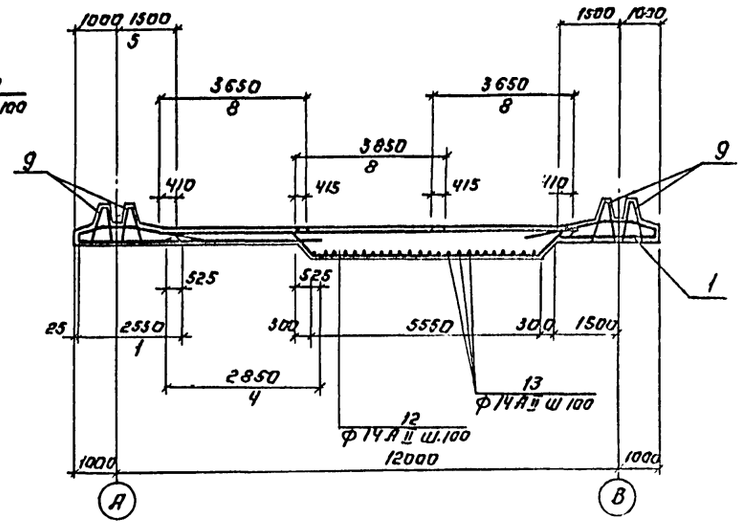
Альбом II

Типовой проект 901-3-159

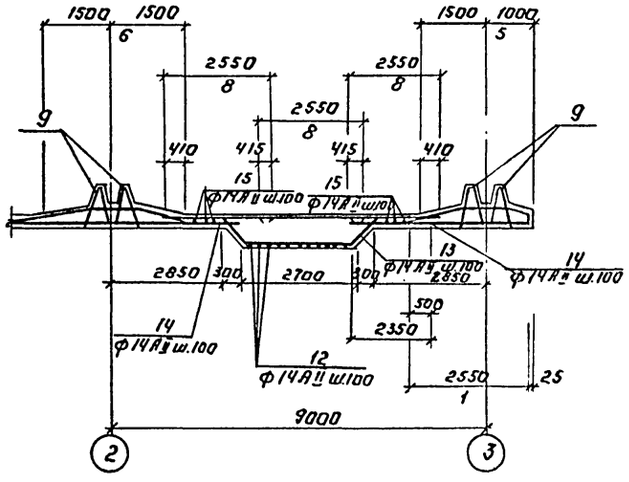
Схема расположения верхних сеток.



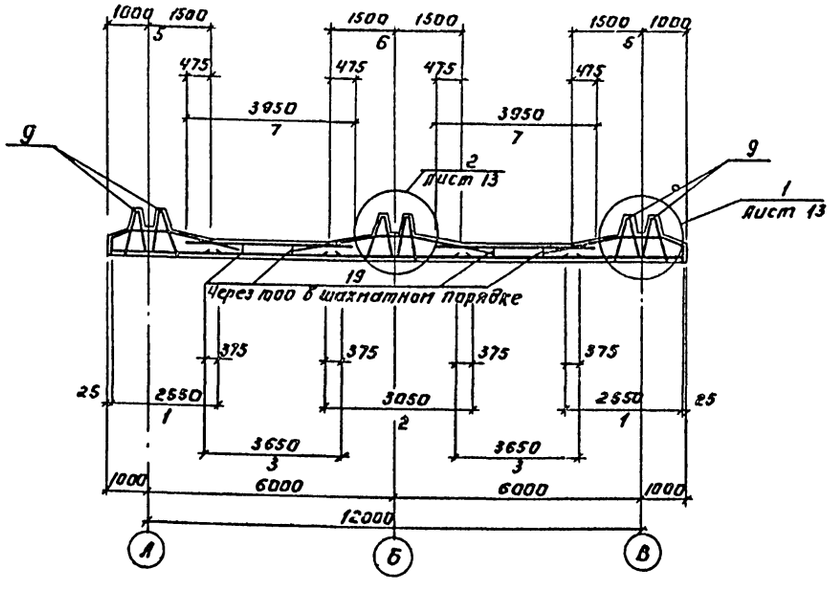
Разрез 3-3



Разрез 4-4.



Разрез 2-2.



Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инжен.	Стронгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конструк.	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 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

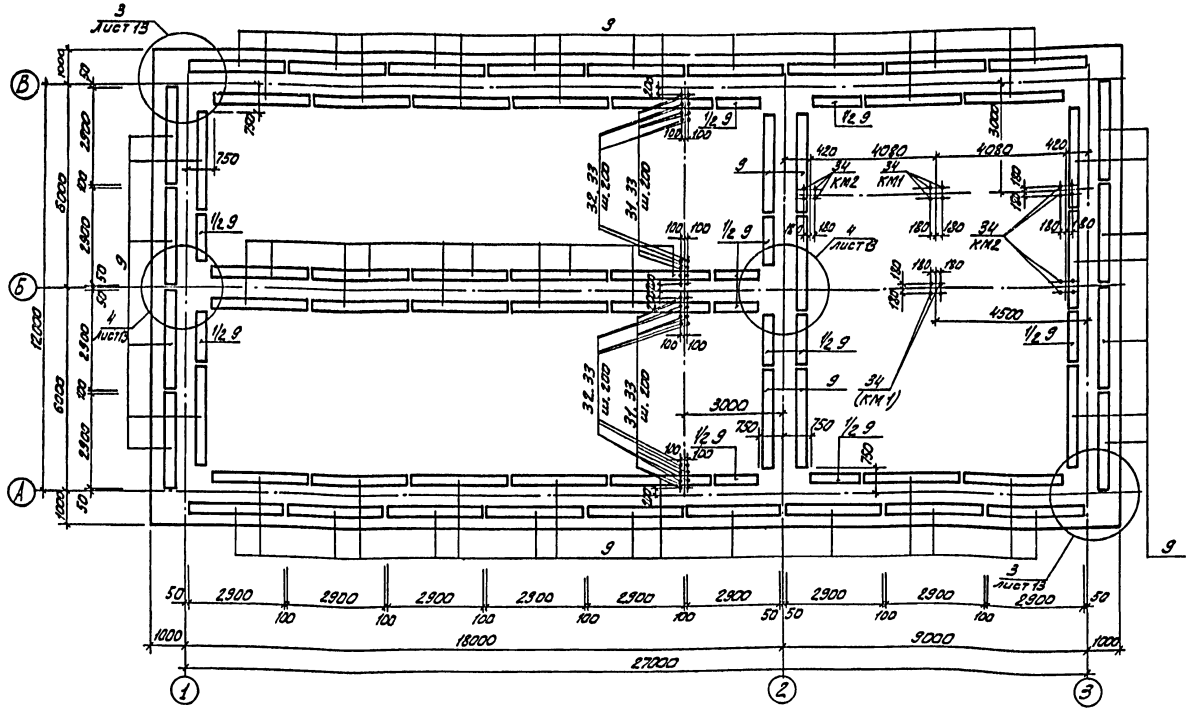
Копировал: Лосинова

Формат: 22

Альбом III

Типовой проект 901-3-159

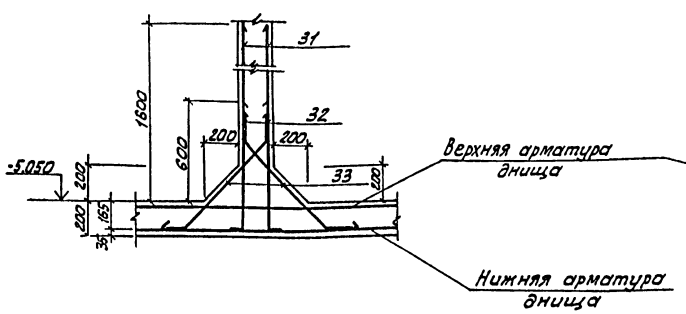
Схема расположения каркасов



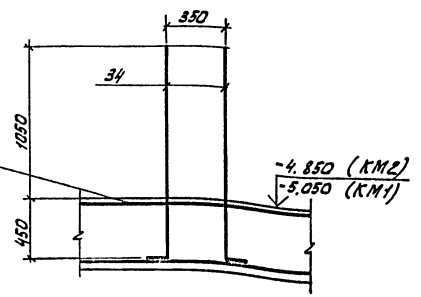
Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
10	3000, 310, 350, 200
11	Собщ.
12	450, 45°, 630, 3000
13	450, 45°, 620, 2850, 620, 450, 45°
14	2350
15	3825
16	2550
17	1450
18	3150
19	150, 150, 150
20	Собщ.
21	250, 150, 850
22	970
23	970, 970
24	210, 850
25	390
26	200, 1350, 200
27	250, 1150, 1350, 1150, 250
28	100, 1160, 100
29	1765, 250
30	765, 250
31	450, 350, 740, 350, 45°
32	1500, 150
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												Закладные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 5.1459-72*												Всего	Профильная сталь			
	Класс А-I		Класс А-II						Класс А-III					Труба 530х7	S 8	Арм.изд. ГОСТ 5781-75 ф мм 8	
	ф мм 8	Итого	ф мм 10	14	16	18	Итого	ф мм 16	Итого								
Днище.	38167	38167	102459	25986	51063	55947	235455	27696,3	34,8	34,8	243457	81,3	4	1	24432,1		

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Лоцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Строгин		
ГИП	Лоцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Краснова		

ТП 901-3-159 АС

Строительство зданий и сооружений для хранения и переработки минеральных удобрений и ядохимикатов, за исключением хранения и переработки удобрений и ядохимикатов, являющихся взрывчатыми веществами, с суточным выпуском продукции до 2500 т/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Копировал

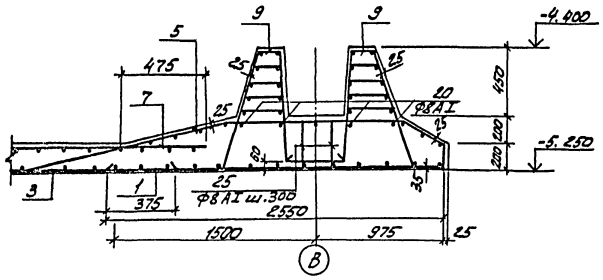
Согласовано

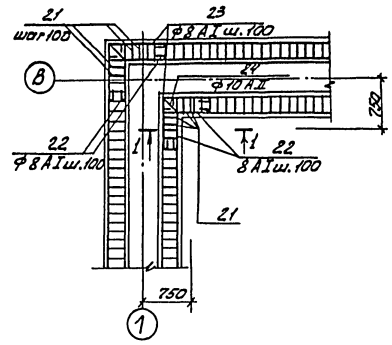
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

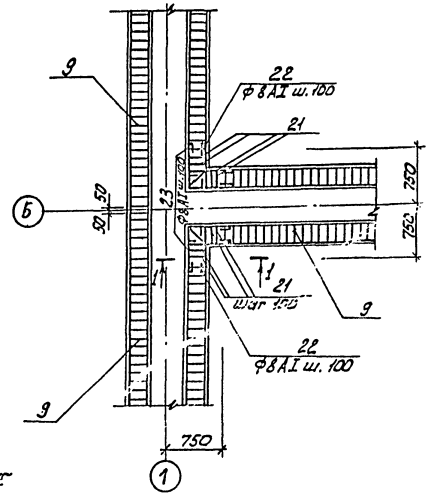
Типовой проект 901-3-159 Альбом II

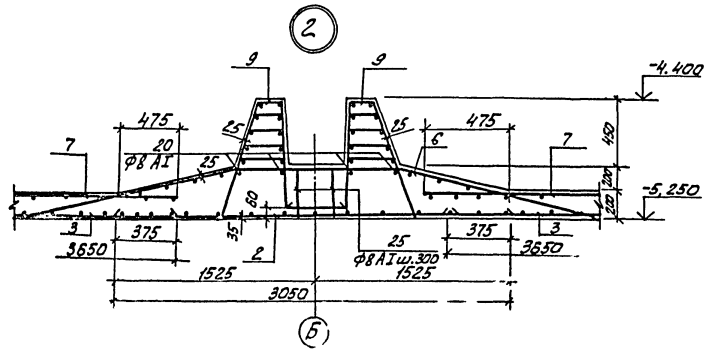
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

СОГЛАСОВАНО

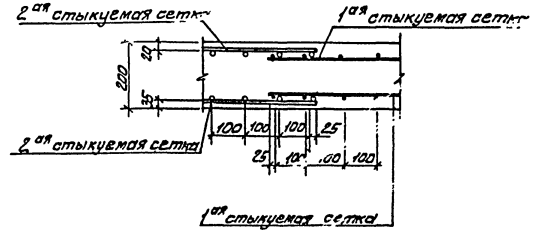




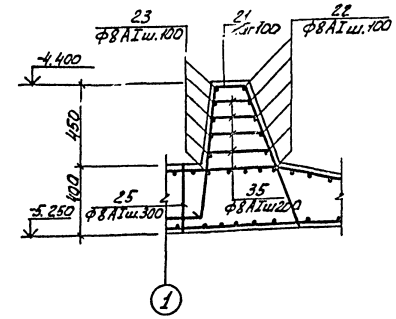




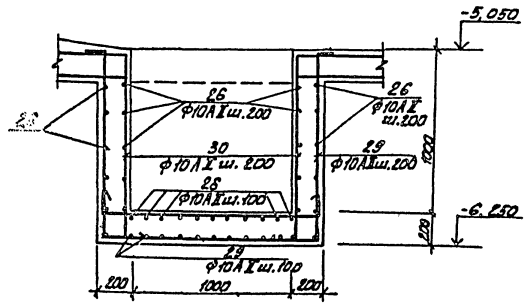
Деталь стыка сеток в нерабочем направлении.



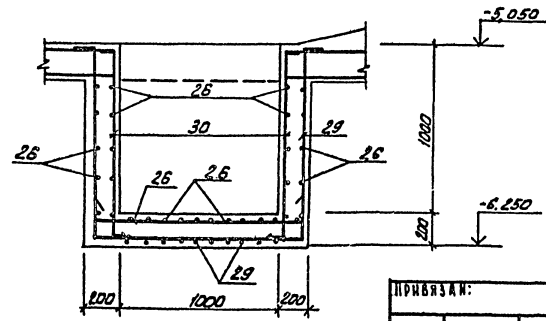
Разрез 1-1



А-А



Б-Б



Н.контр.	Лупцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Сурнтний		
ГИП	Лупцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Краснин		

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-159 АС

Сопряжения плотины, используемой в бывшие промывки цилиндров аэротации 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.

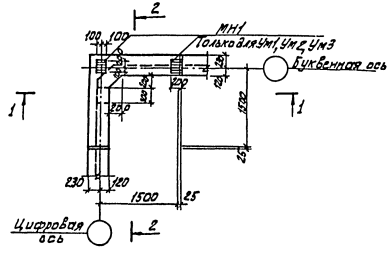
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17568-02

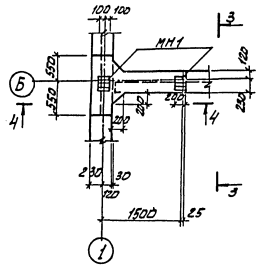
Копировал: Алешикова

Формат А2

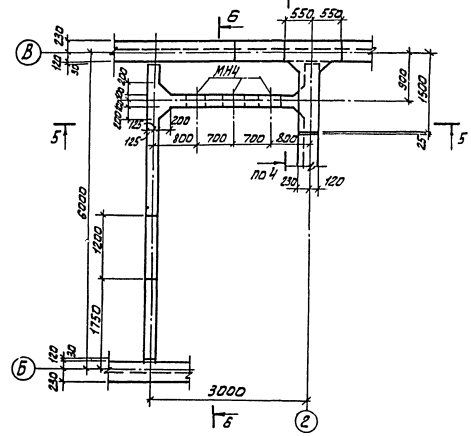
Ум1; Ум2 /изображено/
Ум3; Ум4 /зеркальное отражение/.



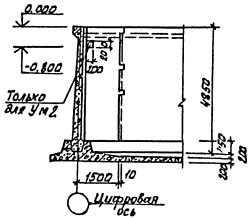
Ум 5



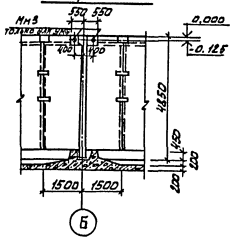
Ум7 /изображено/
Ум8 /зеркальное отражение/



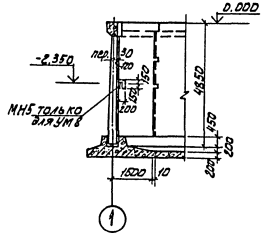
Разрез 1-1



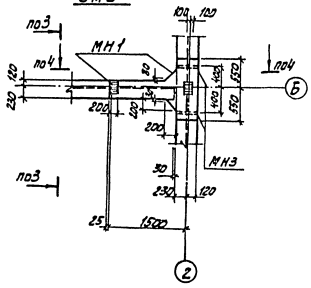
Разрез 3-3



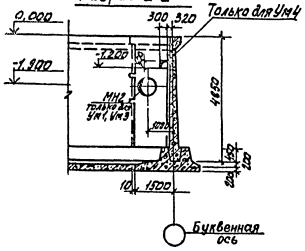
Разрез 4-4



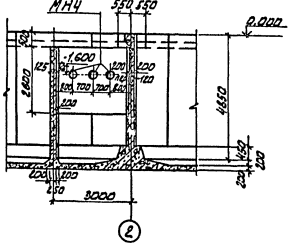
Ум6



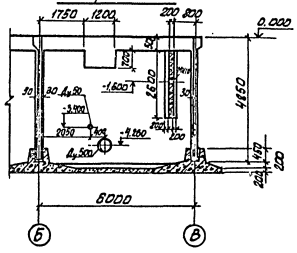
Разрез 2-2



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Н.контр.	Лоуцкер		ТП 901-3-159		АС
Провер.	Краснова		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров. Для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 50-125 тыс. м³/сут		
Инженер	Строгин			Стадия	Лист	Листов
Гип	Лоуцкер			Р	14	
Гл.конст.	Шапиро		Монолитные участки стен. Ум1÷Ум8 Опалубочный чертеж.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Красавин					

Привязан!

Инв. №

Копировал: Алешкова

17869-02

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

Согласовано

Отдел ВТ

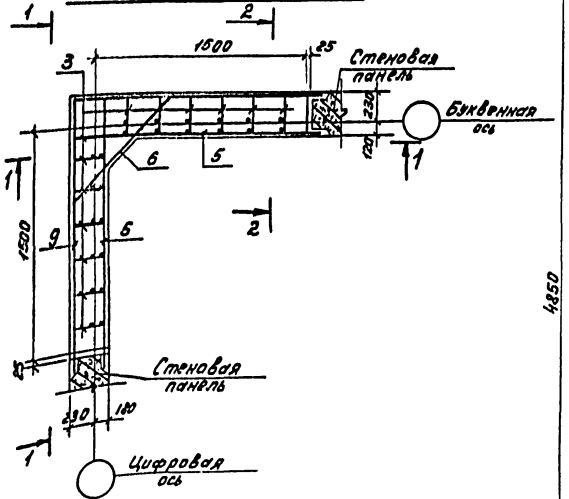
Подрезов

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

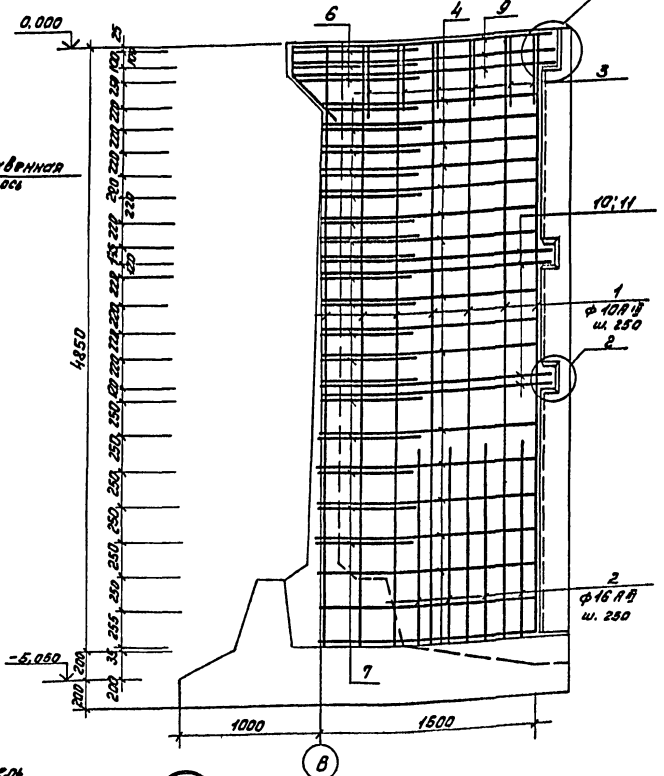
Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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

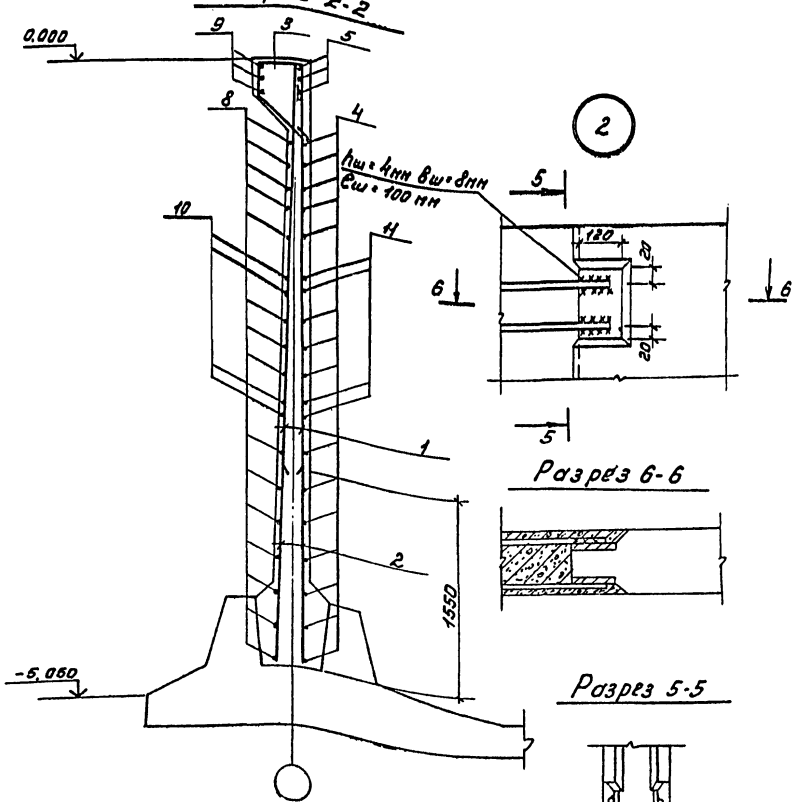
Ум1; Ум2 (изображено)
Ум3; Ум4 (зеркальное отражение)
План обвязочной балки



Разрез 1-1

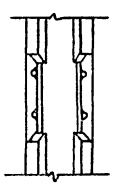


Разрез 2-2

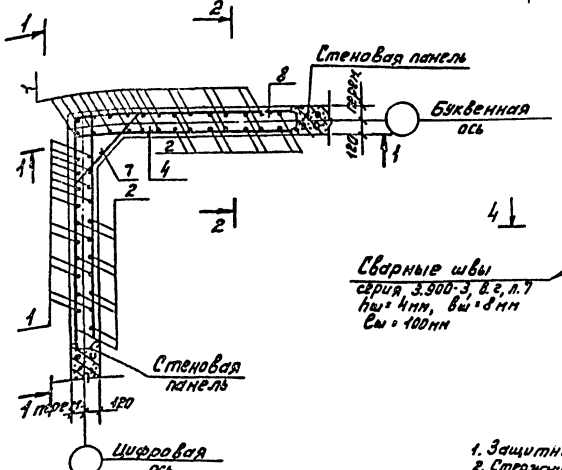


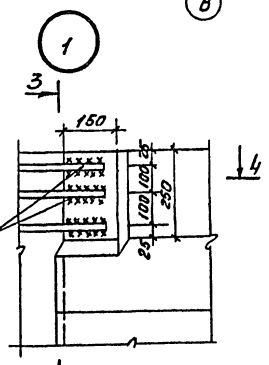
Разрез 6-6

Разрез 5-5



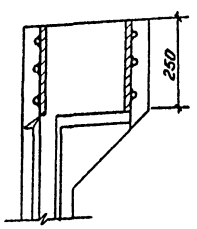
План стен



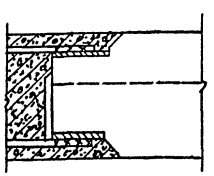


Сварные швы
серия 3.900-3, в.2, л.7
hш = 4мм, вш = 8мм
ℓш = 100мм

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	ТП 901-3-159	АС
		Провер.	Краснова		
		Инженер	Строитан		
		ГИП	Лоуцкер	Стадия Р	Лист 15	Листов 8
Инв.№		Гл.констр.	Шапиро	Монолитные участки стен Ум1-Ум4. Армирование. Узлы 1 и 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Нач.отд.	Краснова		

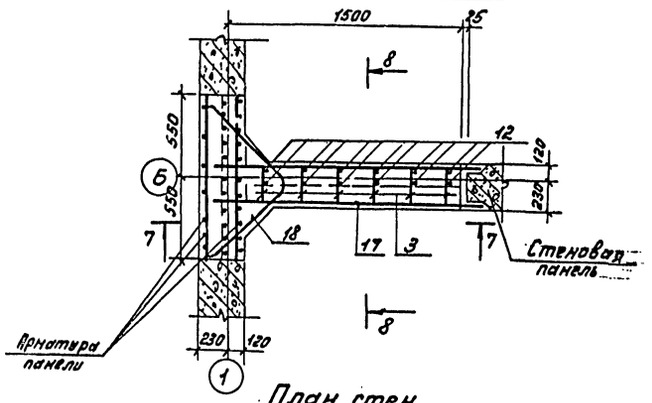
Копировал: Пискулина

ТП 903-02

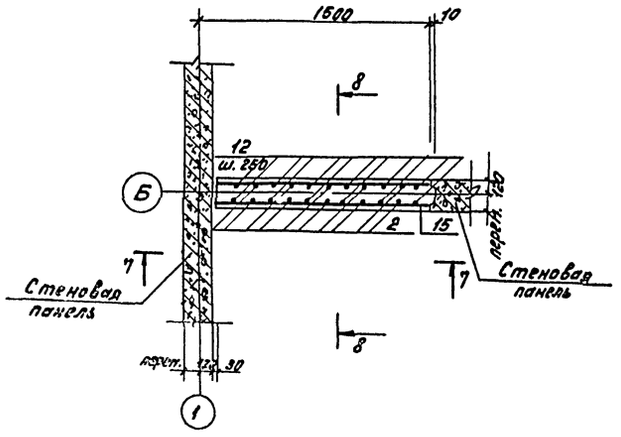
Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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

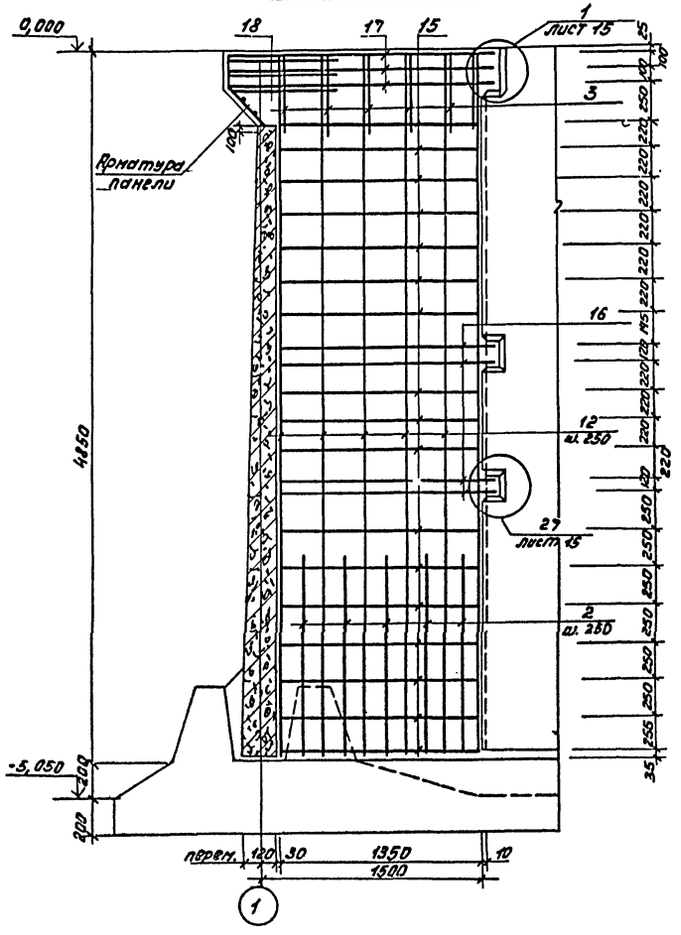
Ум5
План обвязочной балки



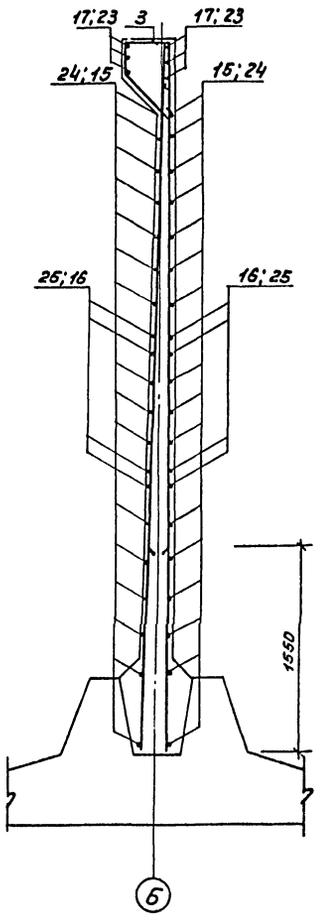
План стен



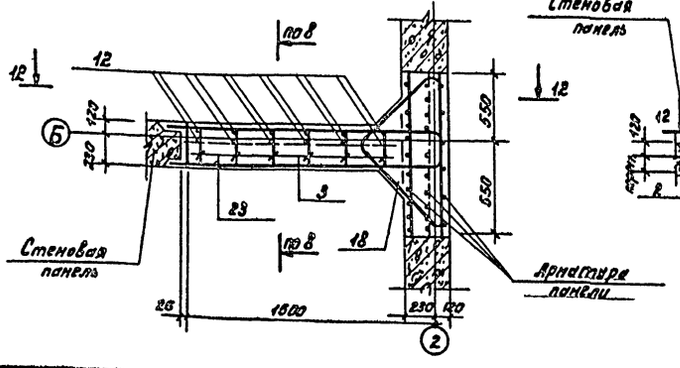
Разрез 7-7



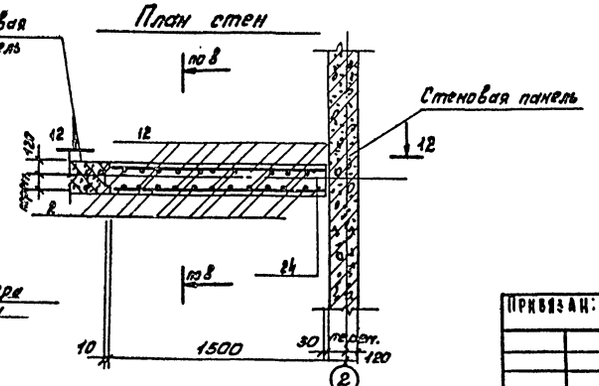
Разрез 8-8



Ум6. План обвязочной балки



План стен



1. Защитный слой бетона - 20мм
2. Стержни поз. 18 приварить к стержням поз. 17 (4ш8+6мм; 8ш8+8мм)
   Остальные соединения вязаные.

Привязан:			
Н.контр.	Лоцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Строгина		
ГИП	Лоцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для жидкого и твердого испражнений крупного скота на свиноводческих фермах и комплексах с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л и производительностью 80-125 тыс. м³ в год

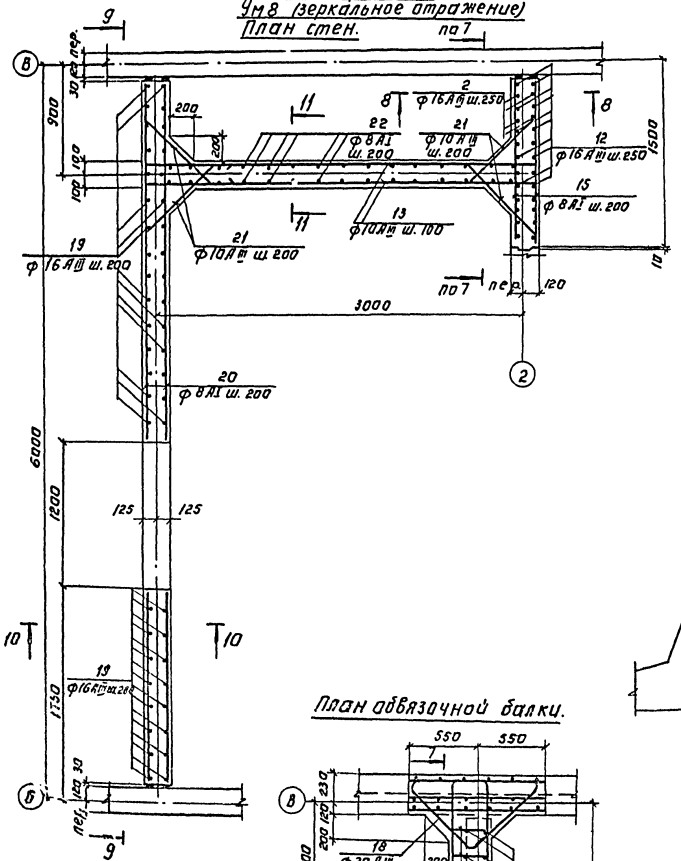
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

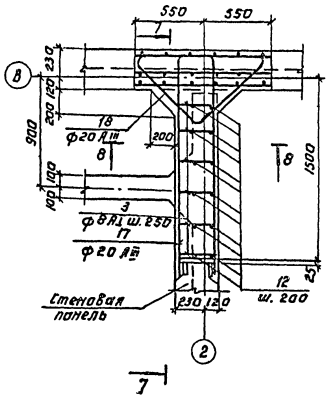
Монолитные участки стен. Ум5; Ум6. Армирование.

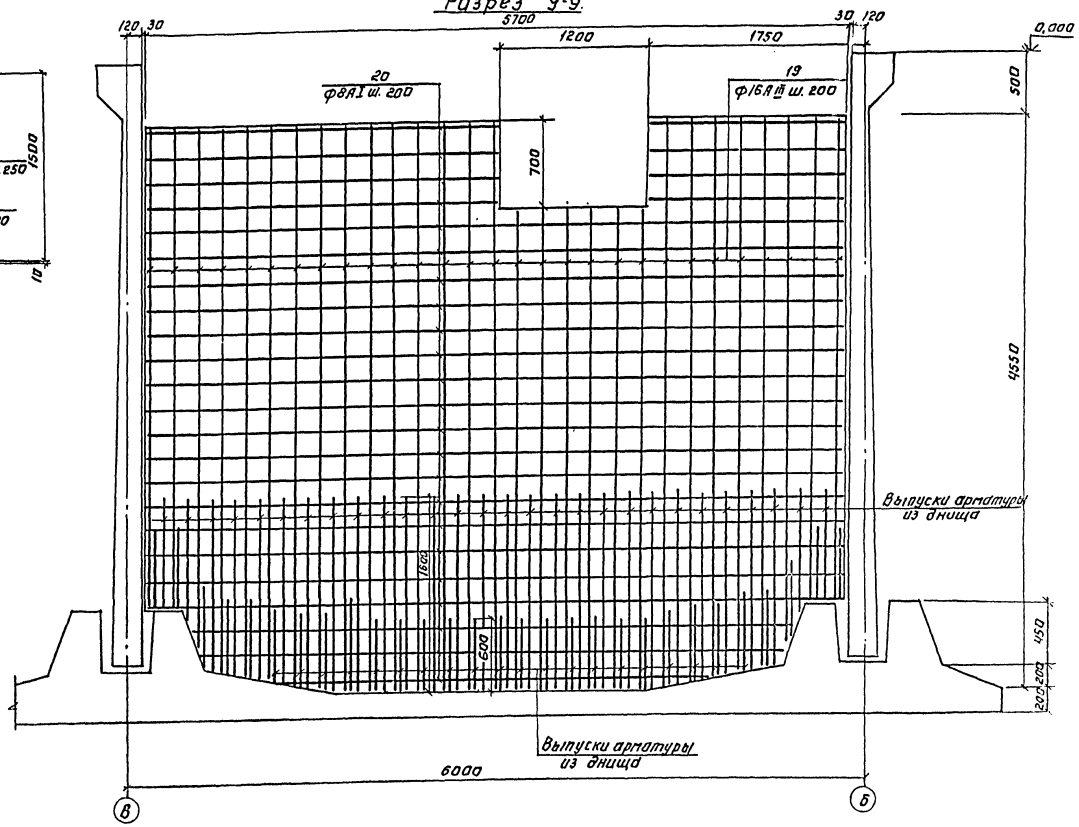
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Пастухова

17560-02







Стержни поз. 19, 20 в месте отверстия обрезать.

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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

Привязал:

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Краснова	
Инжен.	Строитин	
Гип	Лоуцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

Копировал: Логинова

ТП 901-3-159 АС

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Монолитные участки стен. Ум7, Ум8. Армирование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

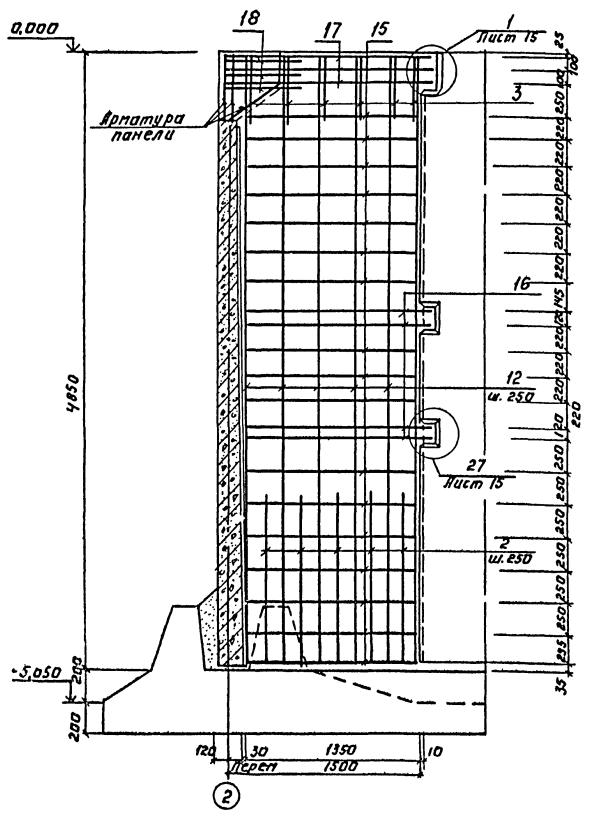
Формат: 32

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

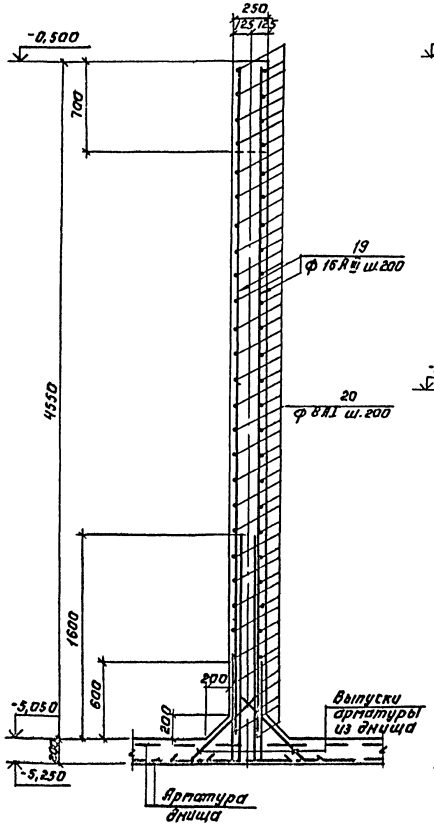
Согласовано

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

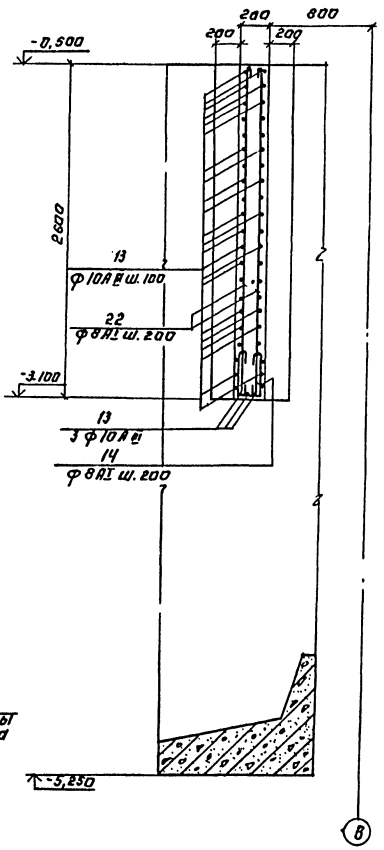
Разрез 12-12



Разрез 10-10



Разрез 11-11



Ведомость элементов

Поз.	Эскиз
1	4840
2	1550
3	284; 215; 213; 400; 45°
4	ℓср=1690
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; 730; 110
22	2570
23	290; R=100; 1640; 1640
24	1360
25	1500

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Арутюкер	
Провер.	Красова	
Инж.в.	Стрингин	
ГИП	Арутюкер	
Гл.констр.	Шапиро	
Нач.отд.	Красавин	

Копировал: Арутюкова

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для полного осветления воды после аммиачно-хлоридной обработки и для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 40-125 тыс. м³/сутки

Монолитные участки стен УМ6-УМ8. 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 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	32	2.99
		2		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1350	16	2.45
		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	12	0.47
		4		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=1690	32	2.60
		5		⌀22 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1960	6	5.70
		6		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1430	3	2.10
		7		⌀12 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓср=900	18	0.80
		8		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3000	16	4.75
		9		⌀22 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3120	3	11.1
		10		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72 ℓ=3260	4	5.15
		11		⌀16 AIII 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 dy=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 dy=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 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1550	10	0.25
		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	6	0.48
		12		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	12	1.65
		13		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1410	32	0.52
		16		⌀12 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1450	8	1.3
		17		⌀20 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4000	3	9.86
		18		⌀20 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100	3	5.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		МН1	1.400-13 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 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3800	3	9.37
		24		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	38	0.34
		25		⌀12 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1500	8	1.35
		МН1	1.400-13 В1.150-2.6	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН3	3.901-5	Сальник dy=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 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1550	10	2.45
		3		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1210	6	0.47
		12		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4840	12	7.65
		15		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=1410	38	0.52
		17		⌀20 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4100	3	10.1
		18		⌀20 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2100	3	5.2
		19		⌀16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4540	58	7.2
		20		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=5780	46	2.3
		21		⌀10 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=970	44	0.6
		22		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=2670	30	1.0
		13		⌀10 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=3240	43	2.0
		14		⌀8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=860	15	0.3
		МН4		Сальник dy=400 ℓ=300	3	38.3
		МН5	1.400-15 В1. 130-2.9	(Гильза для Ум 8)	1	4.5
				Изделие закладное МН131-6	1	2.1
				Патрубок dy=50 ℓ=300	1	2.1
				Сальник dy=500 ℓ=300	1	500
				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									Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, 5.1459-72*										Профильная сталь						Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*				
	Класс AI				Класс AIII												Класс AIII				
	⌀ мм				⌀ мм																
	8			Итого	22	20	16	12	10	Итого	8÷8		Кол-во на 1 элем.	Масса 1 м	Кол-во на 1 элем.	Масса 1 м	Кол-во на 1 элем.	Масса 1 м	10	12			
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

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для повторного использования воды после прудов-отстойников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 60 тыс. м³/сут

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

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

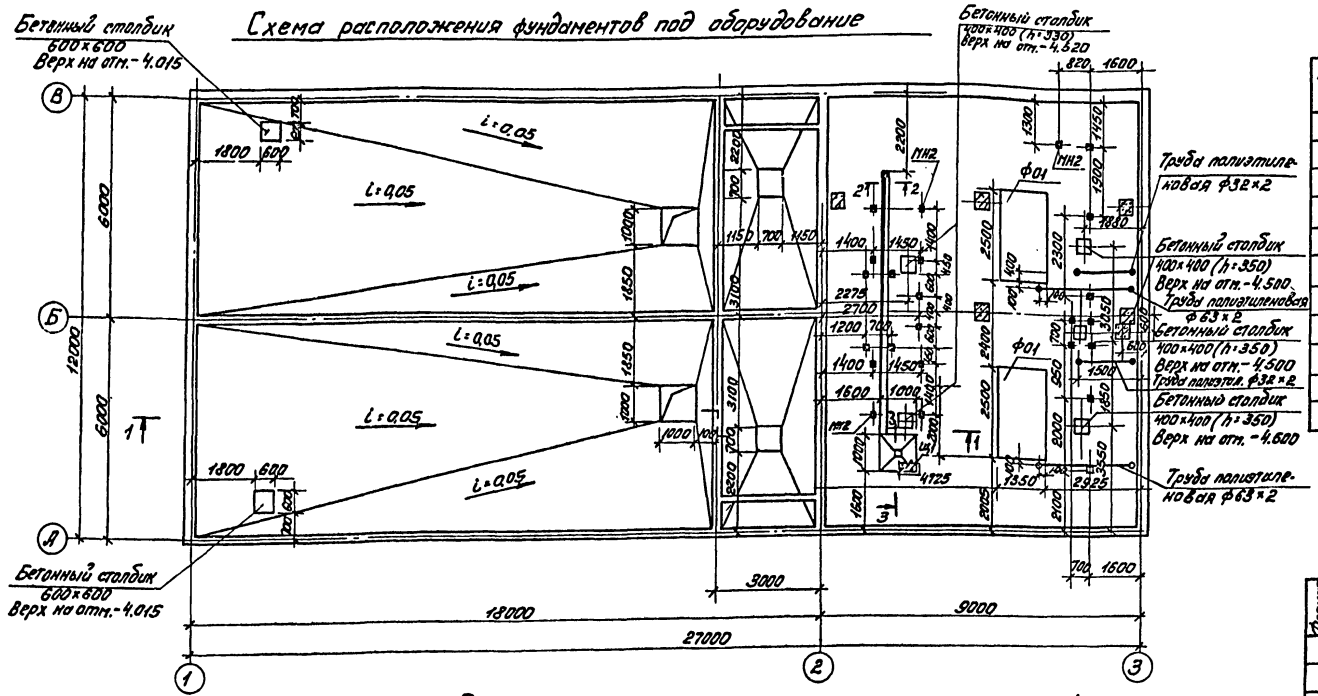
Инв. №

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

Согласовано

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Схема расположения фундаментов под оборудование



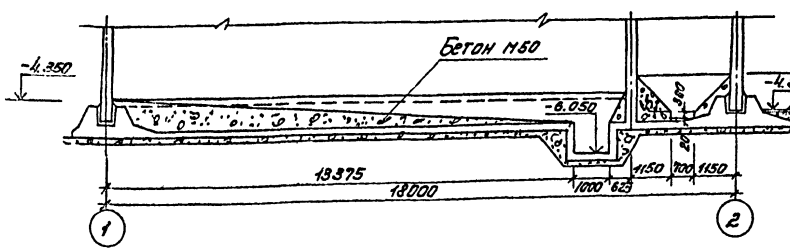
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	Лист 20	Ф01	2		
		Металлические изделия			
Ц1	ТП 901-3 КЖИ Ц1	Щит Ц1	1		
МН1	1.400-15.81.540-09	Изделие закладное МН548	4	п.м.	
МН2	1.400-15.81.130-05	Изделие закладное МН47-6	24		

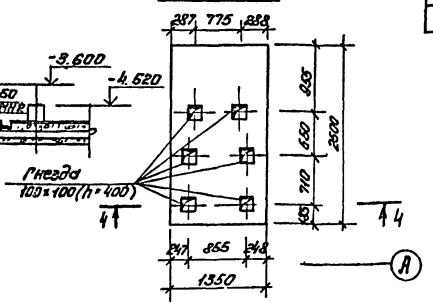
Спецификация к монолитному фундаменту под оборудование

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

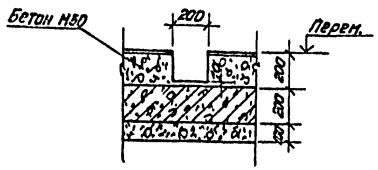
Разрез 1-1



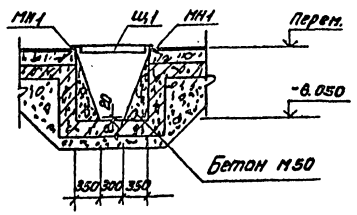
Ф01



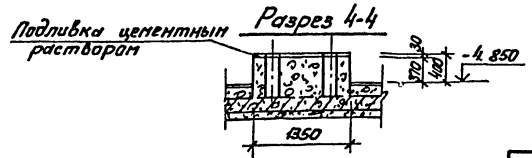
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



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.

Согласовано:

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 АС

Перепечатка, воспроизведение, использование любым способом, полностью или частично, без разрешения ЦНИИЭП запрещается

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

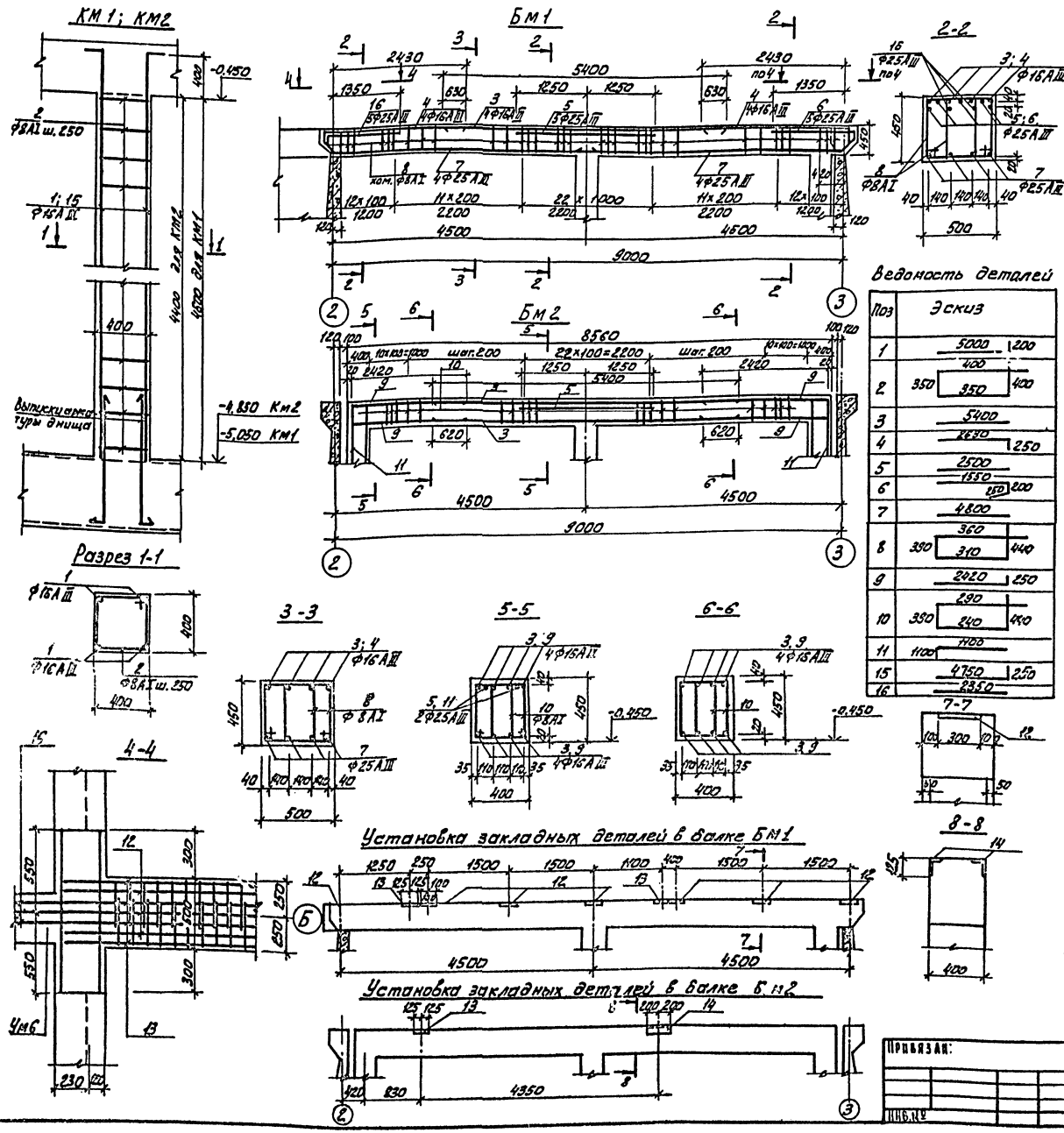
Схема расположения фундаментов под оборудование.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17863-02

Копировал: Пискунова

Формат А3



Спецификация элементов КМ-1; Бм1; Бм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				КМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		1		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5200	4	8,2 кг
		2		Ф 8А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	18	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200	0,74	м³
				КМ2		
				Сборочные единицы и детали		
		15		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5000	4	7,9 кг
		2		Ф8А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	15	0,6 кг
				Материалы		
				Бетон М200	0,63	м³
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали		
		3		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5400	4	8,5 кг
		4		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2880	8	4,5 кг
		5		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2500	5	9,6 кг
		6		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2000	7	7,7 кг
		7		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4800	8	18,5 кг
		8		Ф8А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	130	0,63 кг
		12	1.400-15.В1. 150-26	Изделие закладное МН137-3	7	5,2 кг
		13	1.400-15.В1. 150-62	Изделие закладное МН143-3	2	8,7 кг
		16		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2350	3	9,8 кг
				Материалы		
				Бетон М200	2,0	м³
				Бм2		
		3		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=5400	8	8,5 кг
		5		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2500	2	4,5 кг
		9		Ф16А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2670	16	4,2 кг
		10		Ф8А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1360	60	0,54 кг
		11		Ф25А III ГОСТ 5.1459-72* ℓ=2200	4	8,5 кг
		13	1.400-15.В1. 150-62	Изделие закладное МН143-3	1	8,7 кг
		14	1.400-15.В1. 510-11	Изделие закладное МН512	2	6,1 кг
				Материалы		
				Бетон М200	1,54	м³

Выборка стали на элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72, 5781-75. Класс А-I. Ф мм 8		Итого	Класс А-III. Ф мм 16	25	Итого	Всего
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 мм.

ТП 901-3-159 АС

Привязан:

Инв. №

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

Колонны Км1; Км2, балки Бм1, Бм2. Опалубочный чертеж. Армирование.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИЭП инженерного оборудования

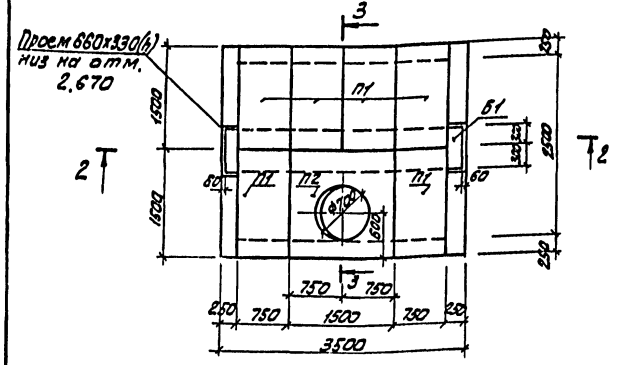
Копировал: Дешишова

Альбом II

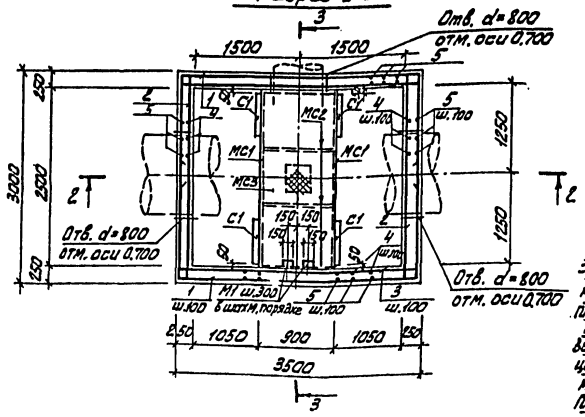
Типовой проект 901-3-159

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

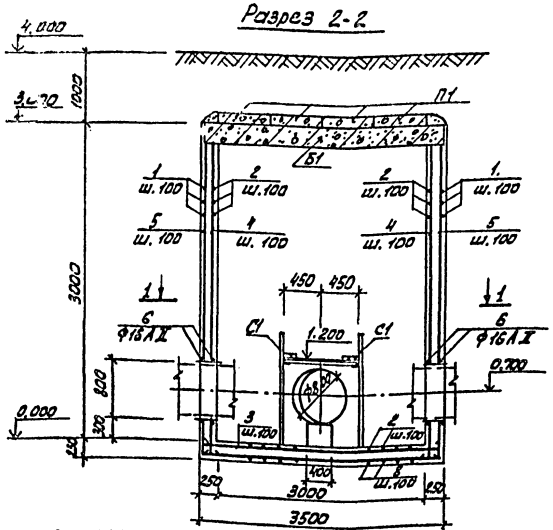
Схема расположения плит покрытия



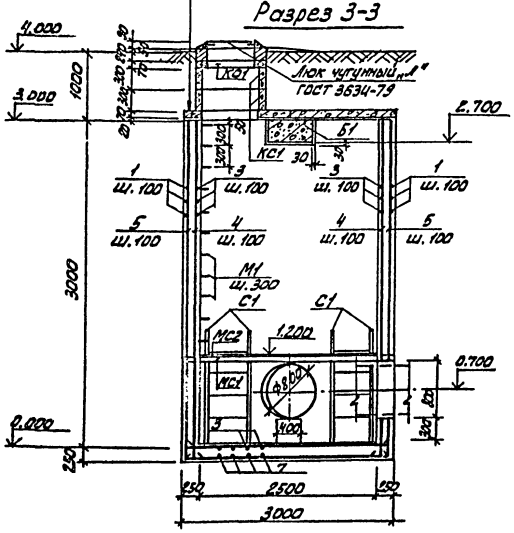
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



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

Спецификация элементов к камере переключений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Прим.
		Сборные железобетонные элементы.			
П1	3.006-2, вып.II-2	Плита П10₃-5	6	190	
П2	3.006-2, вып.III-2	Плита 102	1	550	
Б1	3.006-2, вып.III-2	Балка Б7	1	1730	
КС1	3.900-3 вып.7.4.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КС1	3.900-3, вып.7.4.1	Кольцо стеновое КЦ7-3	2	130	
		Стальные изделия			
МС1		С10 ℓ=2900 ГОСТ8240-72	2	25	
МС2		60×890 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	38	
Люк	ГОСТ3634-79	Люк чугунный „Л"	1	65	

Спецификация к монолитной части камеры.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
Б4		1		Ф10 AIII ℓ=6760 ГОСТ 5.1459-72*	64	4,4кг
Б4		2		Ф10 AIII ℓ=3380 ГОСТ 5.1459-72*	64	2,1кг
Б4		3		Ф10 AIII ℓ=3880 ГОСТ 5.1459-72*	64	2,4кг
Б4		4		Ф10 AIII ℓ=3360 ГОСТ 5.1459-72*	116	2,1кг
Б4		5		Ф10 AIII ℓ=3610 ГОСТ 5.1459-72*	156	2,2кг
Б4		6		Ф16 AIII ℓ=3030 ГОСТ 5.1459-72*	6	4,5кг
Б4		7		Ф10 AIII ℓ=4260 ГОСТ 5.1459-72	32	2,5кг
Б4		8		Ф10 AIII ℓ=3760 ГОСТ 5.1459-72	36	2,3кг
				Материалы		
				Бетон $M_{к}200$ "В". Мрз 150	124	м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурн.			Общий расход
	Арматура класса A-III			
	ГОСТ 5.1459-72*		Итого	
	10	16*		
Камера переключений	1322	29	1351	1951

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1650 — 3460 — 1650
2	210 — 2960 — 210
3	210 — 3460 — 210
4	150 — 3210
5	400 — 3210
6	Ø350, 150
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 за 2раза.
5. Опору под заливку 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.

Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

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

ТП 901-3-159 АС

Сооружения для биологической доочистки сточных вод с использованием биопланшетов для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 25 мг/л и производительностью 80 тысяч м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Камера переключений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

11869-05

Копировал: Алешикова.

Формат: 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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	

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 Я. Лоуцкер

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: Монорельсы пути	Балки для подвесного монорельсового транспорта	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 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I 30М	526235	12300	53937				1,30				1.30					
	Итого:												1.30					
Двутавры ГОСТ 8239-72	С38/23 Вст3 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 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	С16	526235	12300	26182					0,02			0.02					
	Итого:												0.02					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	С38/23 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	L160×10	526235	12300	21113					0,10			0.10					
		L90×7	526235	12300	21113					0,01			0.01					
		L75×6	526235	12300	21113					0,04			0.04					
	Итого:									0,15			0.15					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 82-70	С38/23 Вст3 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 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	С12	526391	12240	26182						0,21		0.21					
	Итого:												0.21					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	С38/23 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	S5	526391	12240	71331						0,100		0.100					
	Итого:												0.100					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 103-76	С38/23 Вст3 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																	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-3-159 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием механических веществ до 2500 мг/л производительностью 400 тыс. м³/сут

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	Код: Вида профиля	Код: 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*	∠180×50×4							0.127				0.127					
	Итого												0.127					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-69	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠50×40×12×2.5								0.146			0.146					
	Итого												0.146					
Сталь холодногнутая ГОСТ 4ТУ2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	∠90×30×2.5×3								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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Краснова	
Инж.	Сложеникина	
ГИП	Лоуцкер	
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 2500 мг/л производительностью 30-125 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат 12

Альбом

Типовой проект 904-3-

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта N-01-09	Позиция по прейскуранту N 01-09	N пп	Код конструкции	Масса конструкции, т: Всего стали, повышенные вес. прим.	по видам профилей стали: Балка и швеллер	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварн.	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 поддержания 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Краснова	
Инженер	Сложеникина	
ГИП	Лоуцкер	
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 2500 мг/л производительностью 30-125 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкции по видам профилей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат 12

17869-02

Схема расположения подвесного монорельсового пути на отм. -0.980

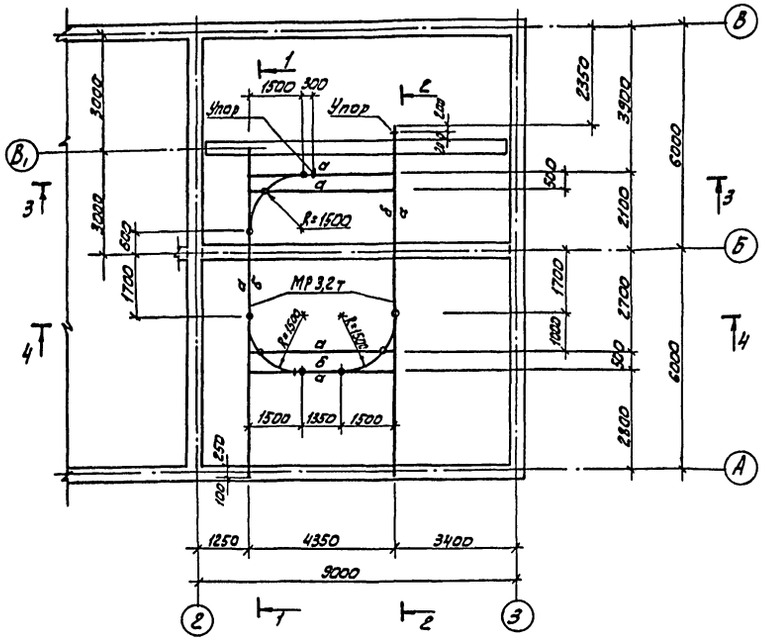
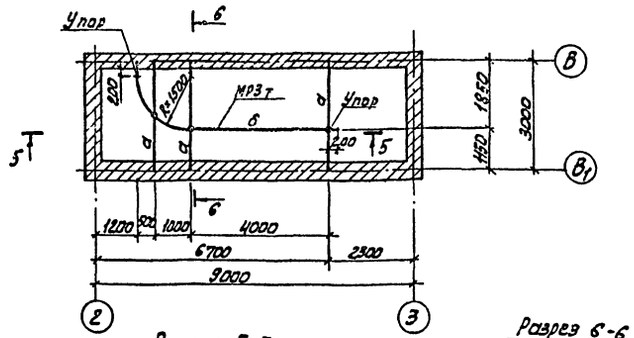
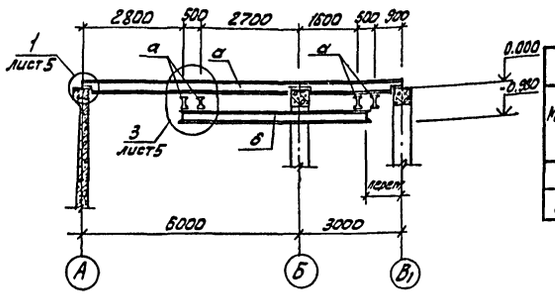


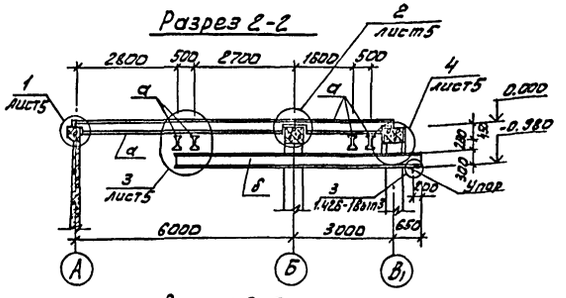
Схема расположения подвесного монорельсового пути на отм. 3.238



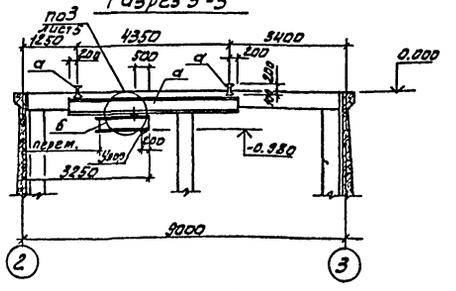
Разрез 1-1



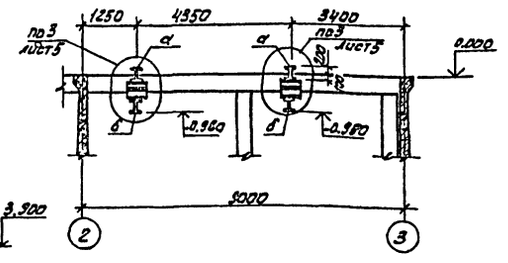
Разрез 2-2



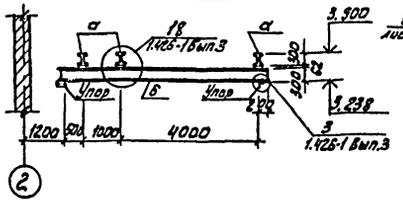
Разрез 3-3



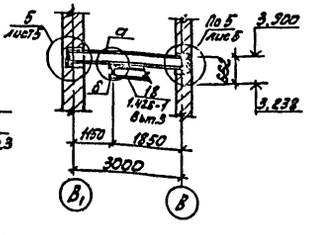
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструкций	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M тмс	N тс	R тс			
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.

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-159 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки шлифовов 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

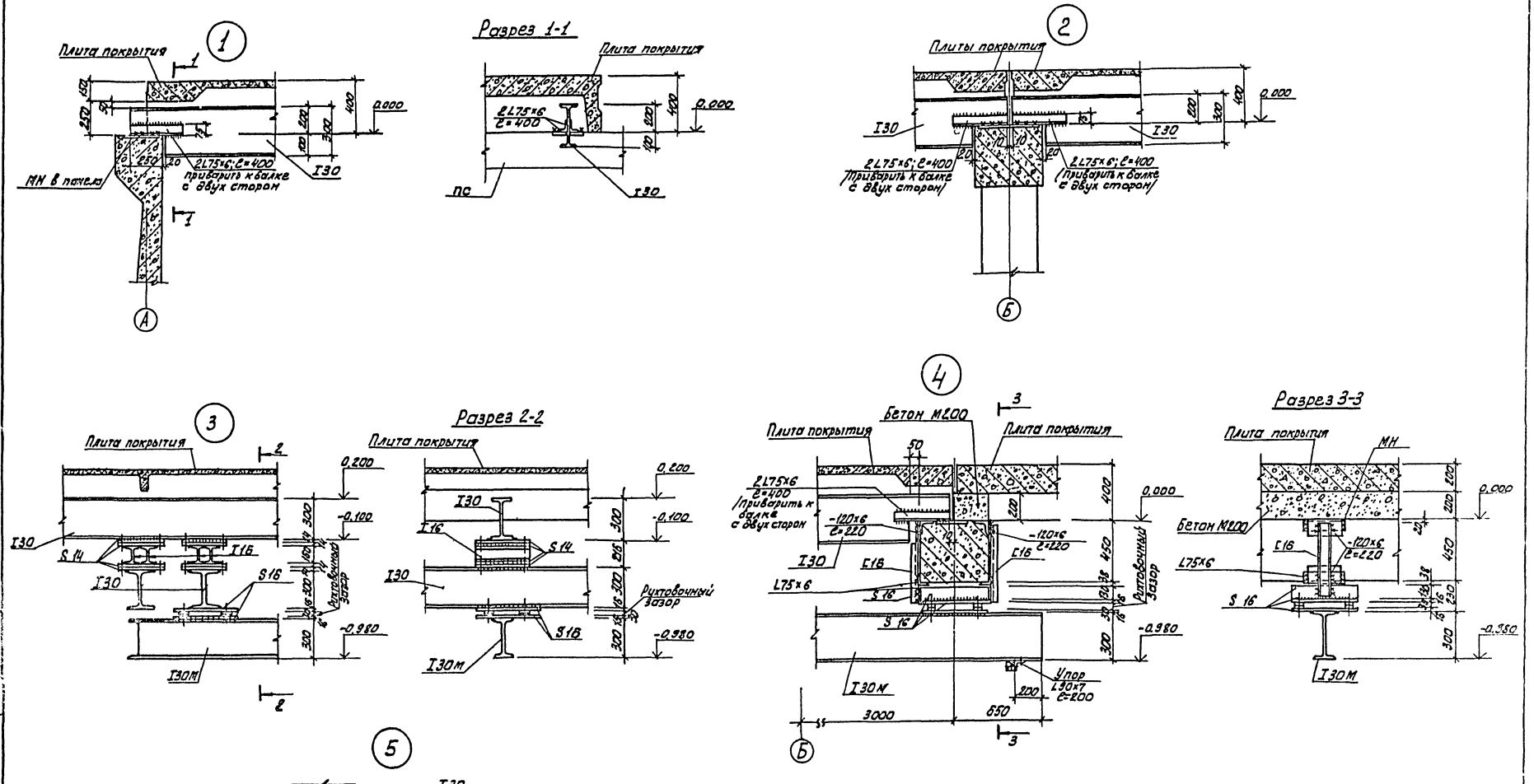
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

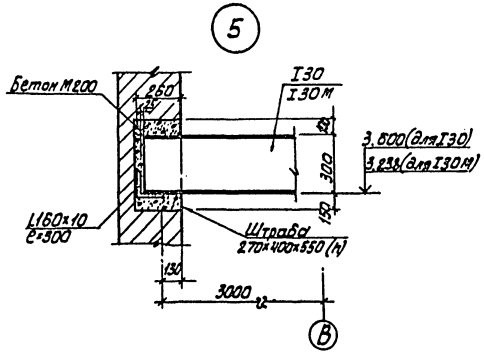
11855-02.

Копировал: Алёшикова

Формат: 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом II





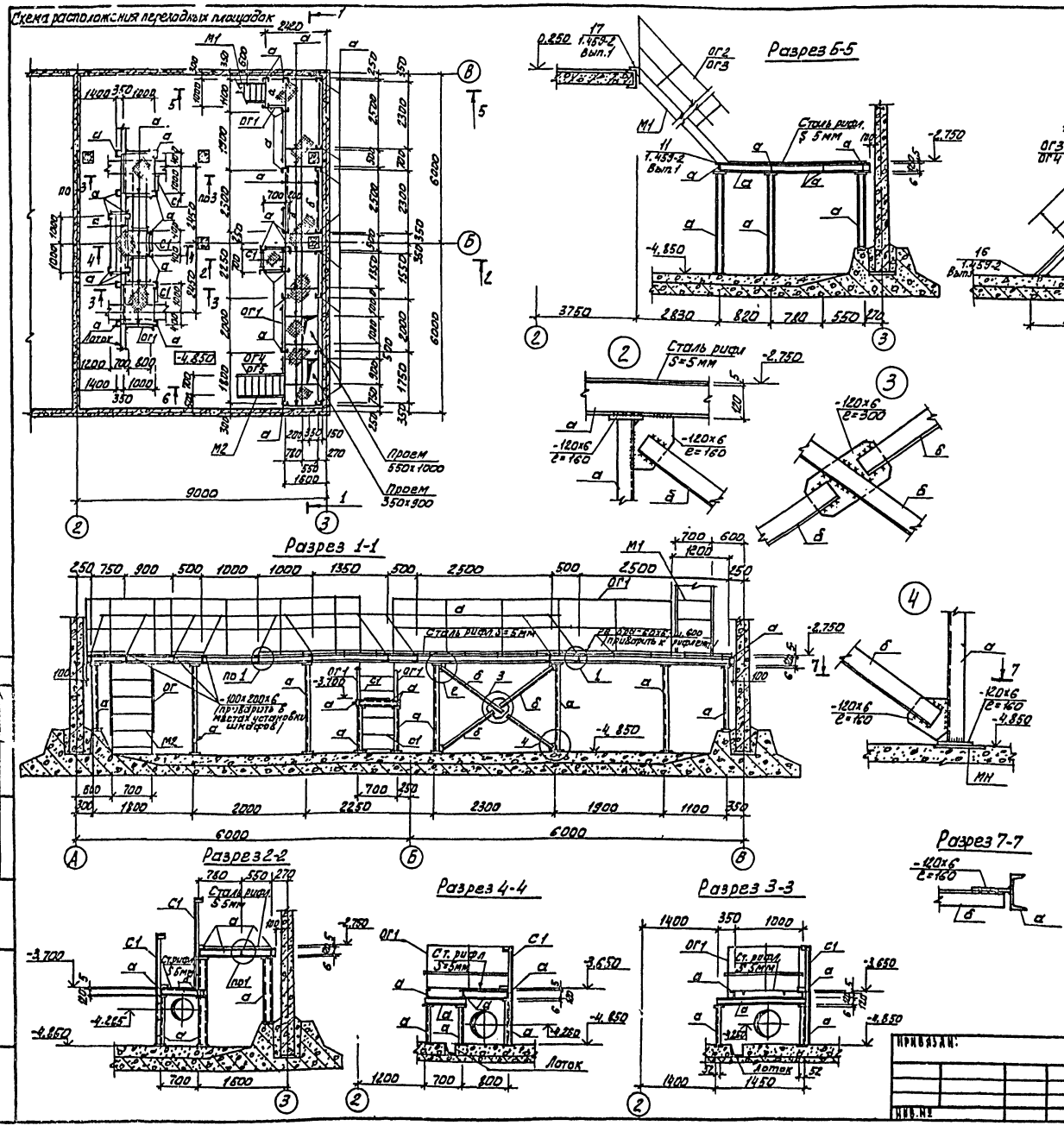
1. Схемы расположения подвесных путей показаны на листе КМ-4.

ТП 901-3-159 КМ					
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					
Привязан:	Н. контр.	Лоуцкер		Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Вульф		Р	5	
	Вед. инж.	Краснова				
	Гип	Лоуцкер		Узлы 1÷5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Гл. констр.	Шапиро				
Инв. №	Нач. отд.	Красавин				

Копировал: Алешикова

17869-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом II



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M, тсм	N, тс	Q, тс			
а	C	1	C12	Конструктивно			IV	Вст3кп2	
б	L	2	L75×6	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 ПН5	1	12,0	
ОГ5	1.459-2 Вып.2	Перила ПН6	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 695-77
4. Монтаж лестниц и ограждений вести по серии 1.469-2 вып. 1.

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

ТП 901-3-159 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-105 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения переходных площадок и лестниц.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Подписи и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

17869-02

Копировал: Алешикова

Альбом II

Типовой проект 901-3-159

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 резервуаре.	
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов.	
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования.	
898.00.000 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида.	
107.700.000 ВО	Гидроэлеватор. Чертеж общего вида.	

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

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 19827-74	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.	

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
—< 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.

Инв. №			
Провер.	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук. гр.	Соколова		
Гип	Бодрова		
Нач. отд.	Брасладский		

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 2500 мг/л производительностью 80÷125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные.

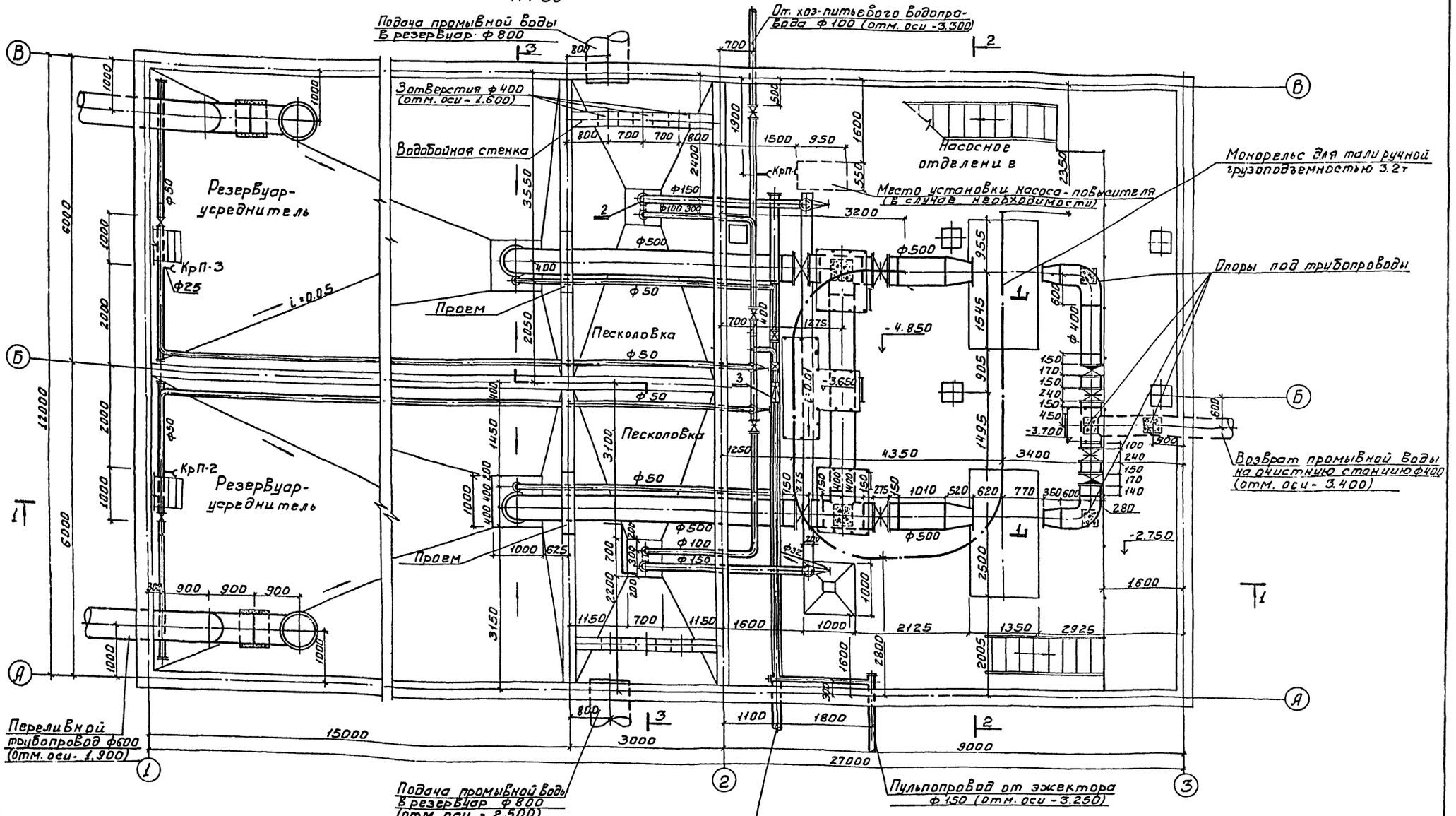
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-02

Копировал: Боброва Формат: 2...

План на отм. - 4.850

М 1:50



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

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		

Привязан:

Инв. №

Провер.	Смирнова	
Рук. гр.	Соколова	
Гл. инж. пр.	Бодрова	
Нач. отд.	Браславский	

Типовой проект 901-3-159

Согласовано: Отдел АСП, Отдел ЭАА, Отдел ВС, Лесков, Шерстякова, Грачева

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

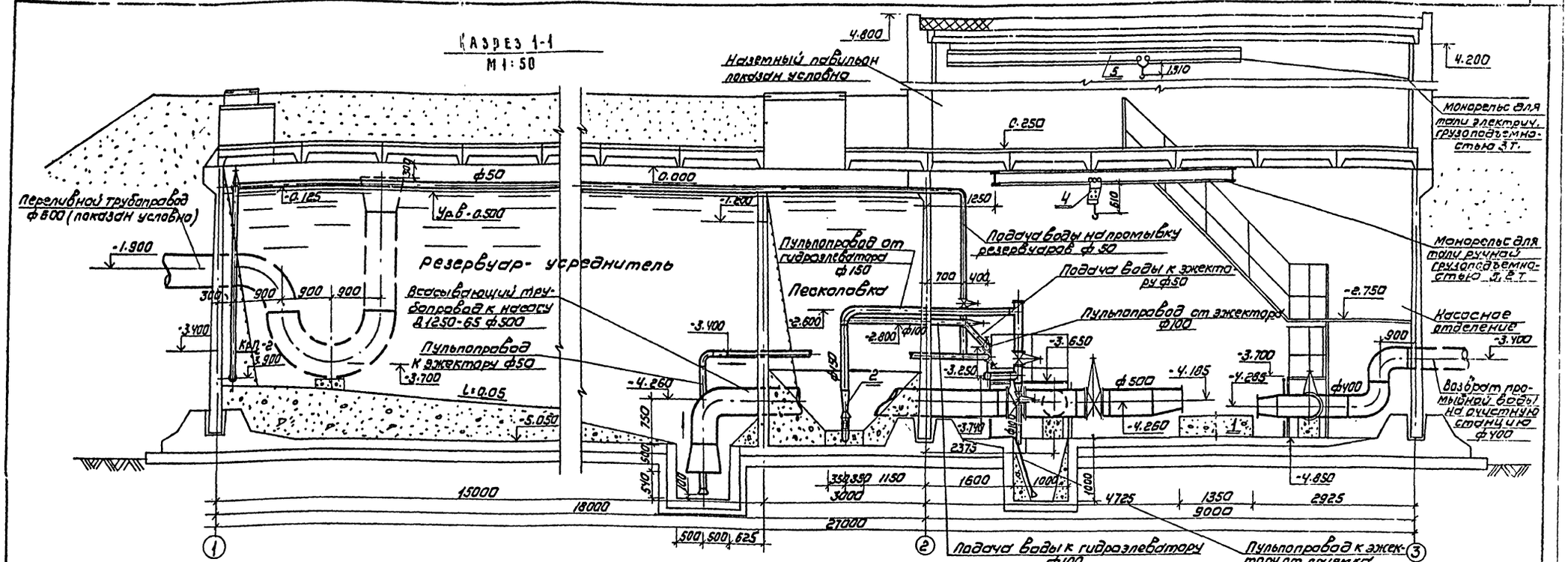
17869-02

Копировал Боброва

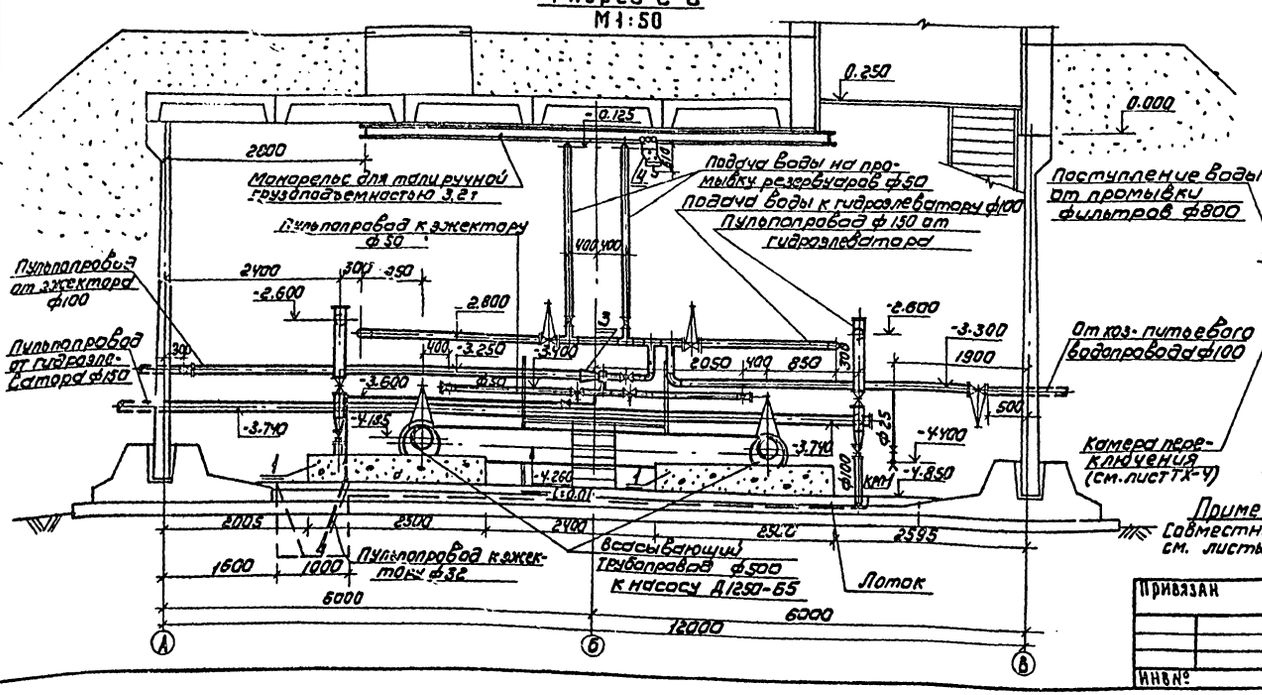
Формат 2

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

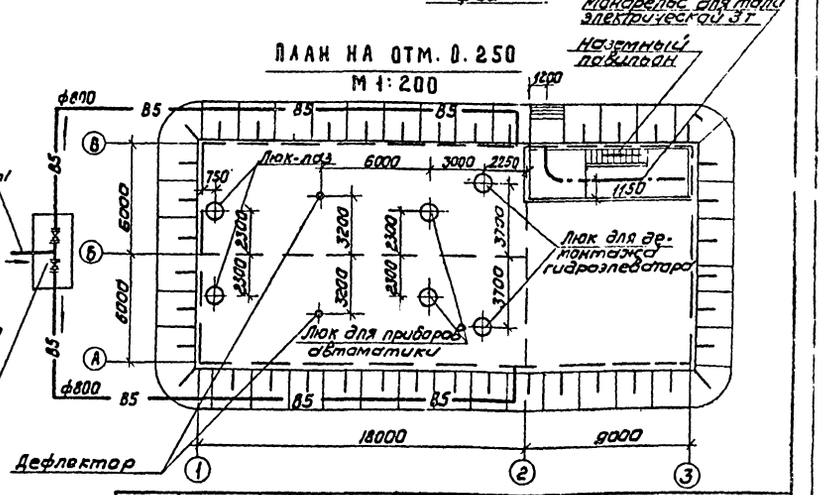
Разрез 1-1
М 1:50



Разрез 2-2
М 1:50



План на отм. 0.250
М 1:200



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

Привязан

Инв. №

Проверил	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук. гр.	Соколова		
ГИП	Бодрова		
Нач. отд.	Ярославский		

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 100 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 1-1; 2-2
План на отм. 0.250

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

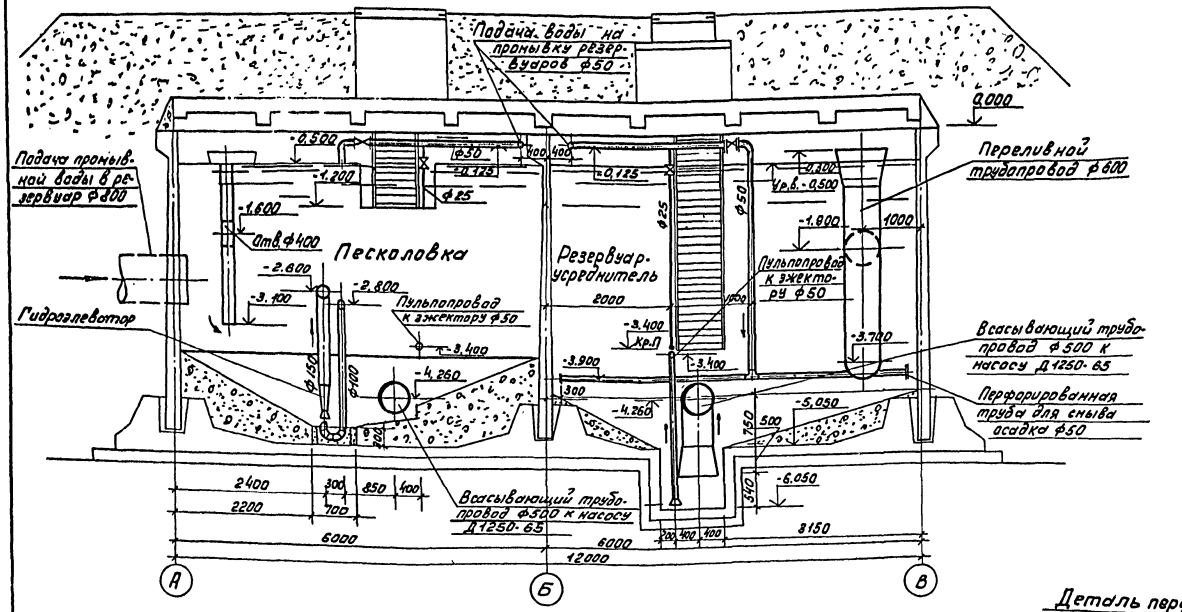
Копировал: Каршунова

Формат А3

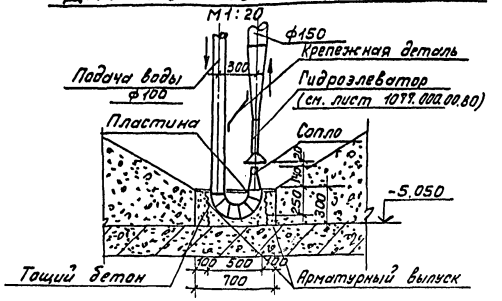
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отдел АВК (Ларченко)
Отдел ЭАА (Шевелев)
Отдел ОТ (Прачева)

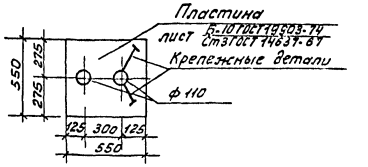
Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Разрез 3-3
М 1:50

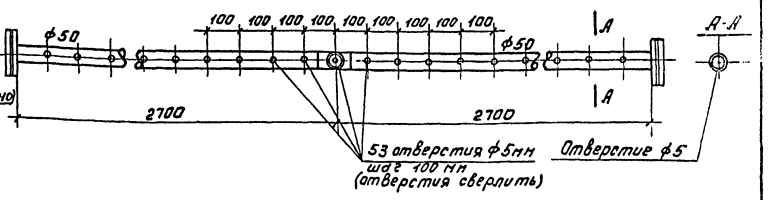


Деталь установки гидроэлеватора
М1:20

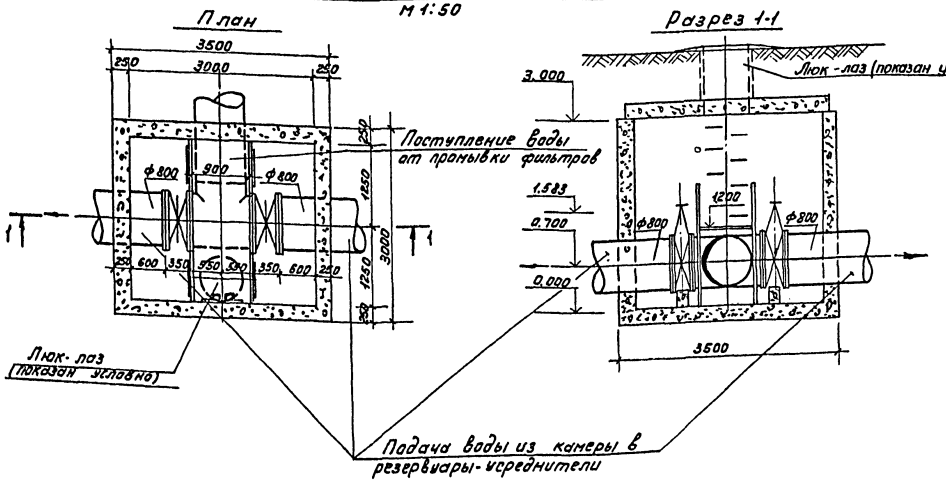




Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре
М1:10



Камера переключения
М 1:50



Примечание

Совместно с данным см. лист ТХ-2.

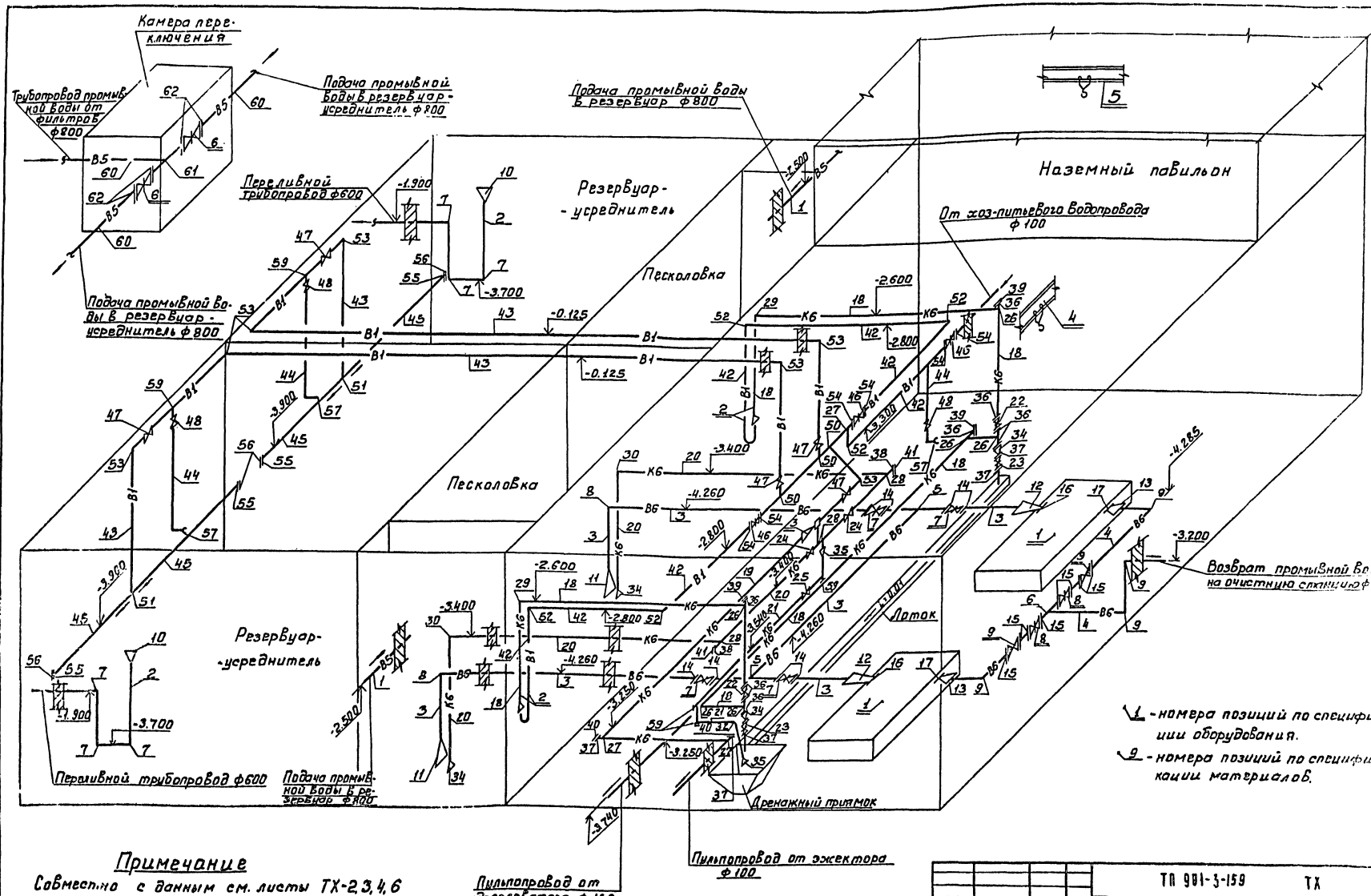
				ТП 901-3-159	ТХ
				Сооружения для полного использования ресурсов промывки фильтров обезжелезивания воды пресноводных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 80-125 тыс м³/сутки	
					Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Привязан:		Провер.	Смирнова	Разрез 3-3. Камера переключения. Детали установки гидроэлеватора. Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Инженер	Куликова		
		Рук. гр.	Сукацева		
		Гл. инж.	Федорова		
		Нач. отд.	Брегадзенский		

Согласовано

Копировал: Пискулина

17861-08

Формат А2



Примечание

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

ТП 901-3-159				ТХ
Аксонометрическая схема трубопроводов			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Боброва

Формат: 22

Типовой проект 901-3-159

Альбом II

Альбом II

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 9500×350	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	15.0	—	
59		Фитинги, метизы крепежные детали	115.0	—	
		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	Нестандартизирован. оборудов.
3	Эжектор	1	"
4	Таль ручная червячная передвижная грузоподъемностью 3,2т ГОСТ 1106-74	1	Красногвардейский крановый з-д
5	Таль электрическая ТЭ320-52120-00 грузоподъемностью 3.0т ГОСТ 22584-77	1	Барнаульский станкостроительный з-д
6	Затвор поворотный дисковый фланцевый ручной 800 К399001; масса-789кг	2	Курганский армат. 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

Привязан:

Инв. №

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

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	8	

Спецификации материалов и оборудования.

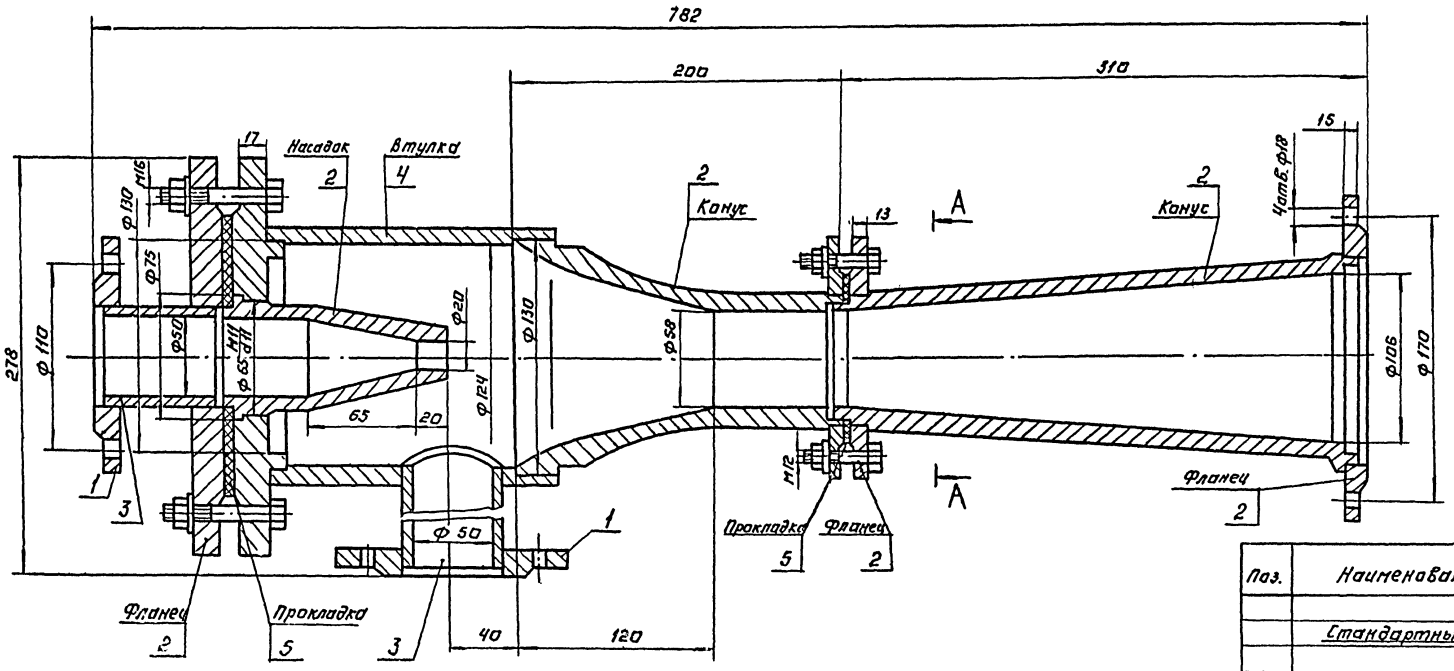
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

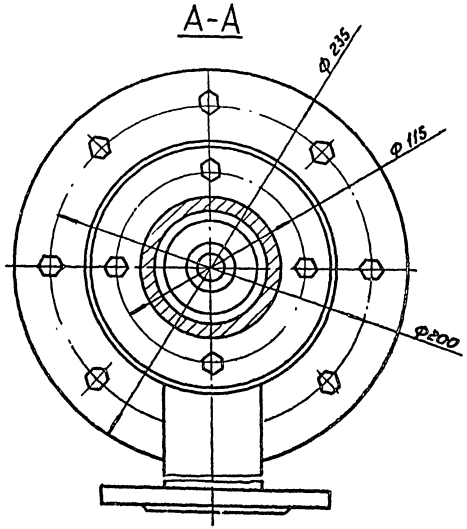
17869-02

Копировал: Боброва Формат: 22

998.00.000.60

Типовой проект 901-3-155 Альбом II





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 57×3,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,17м	0,8кг
4	Труба 140×8 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,18м	4,75кг
5	Пластина I, лист ТМК Щ-С-2 ГОСТ 7338-77	0,1кг	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заносин		
Провер.		Рысин		
Т.контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромилина		12.81
Утв.		Сухаренко		

998.00.000.60

Эжектор
Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	29	1:2

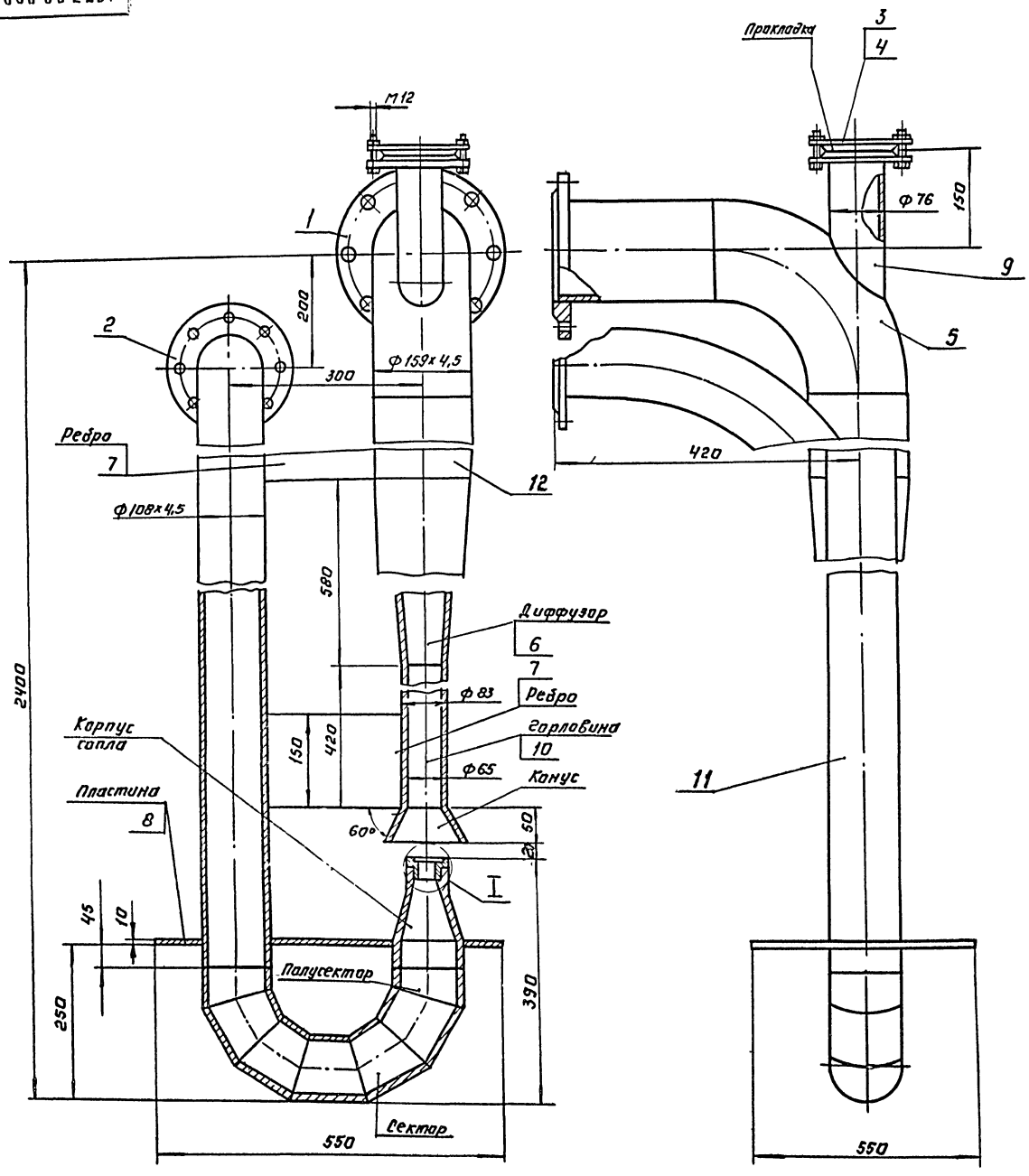
Лист: Листов:

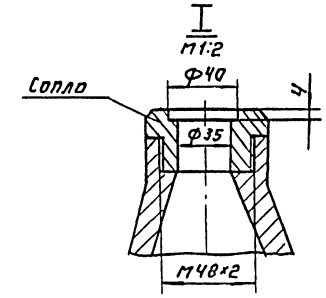
ЦНИИЭП инж. оборудования

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

1077.00.000 ВО

Типовой проект 901-3-159 Альбом II





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.		Залюзин		
Пров.		Рыскин		
Т.контр.		Рыскин		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

Копировал: Логинова

1077.00.000.ВО

Гидроэлеватор
Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	122	1:5

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП ВОС
Вербодовская, 20

Формат А2

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
Учебники для пользования в школьных библиотеках. Для отдельных районов, где отдельные школы, библиотеки расположены в сейсмических районах, должны быть обеспечены учебниками, выданными в районах, не подверженных землетрясениям	2032	-20°	8800	—	—	8800	—	—
	2032	-30°	10810	—	—	10810	—	—
	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 Т. 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=380мм\;

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

$t_н$=-40°С К=0.774 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380мм; 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=300кг/м³; δ=50 мм\;

$t_н$=-30°С К=0.933 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.

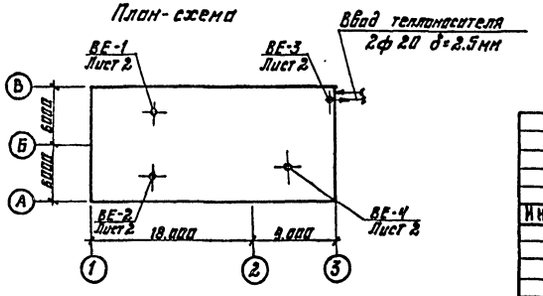
Все трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону узла ввода.

Вентиляция.

Вентиляция насосной и резервуаров - естественная, осуществляемая 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° 14.7; 30° 17.6; 40° 18.8	8.23	секц./2КН
		Трубы водогазопроводные ф20 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75	20° 30; 30° 30; 40° 30	1.5	м
		Трубы водогазопроводные ф15 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75	20° 30; 30° 30; 40° 30	1.16	м
	и в. запорно-регулирующая	Вентиль запорный муфтовый ф20 15кч18п	20° 2; 30° 2; 40° 2	0.9	шт
	Электротехническая часть см. раздел	Кран двойной регулировки ф15 по ГОСТ 10944-75	20° 4; 30° 4; 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
	Для всех видов строительства, кроме строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха -40°С и ниже	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

Содержание для повторного использования в комплексе проектов для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500мг/л производительностью 100-125тыс.м³/сут

			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
Н. контр.	Грачева				
Ст. инж.	Карелина				
Рук. гр.	Грачева				
Нач. отд.	Платонов				

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

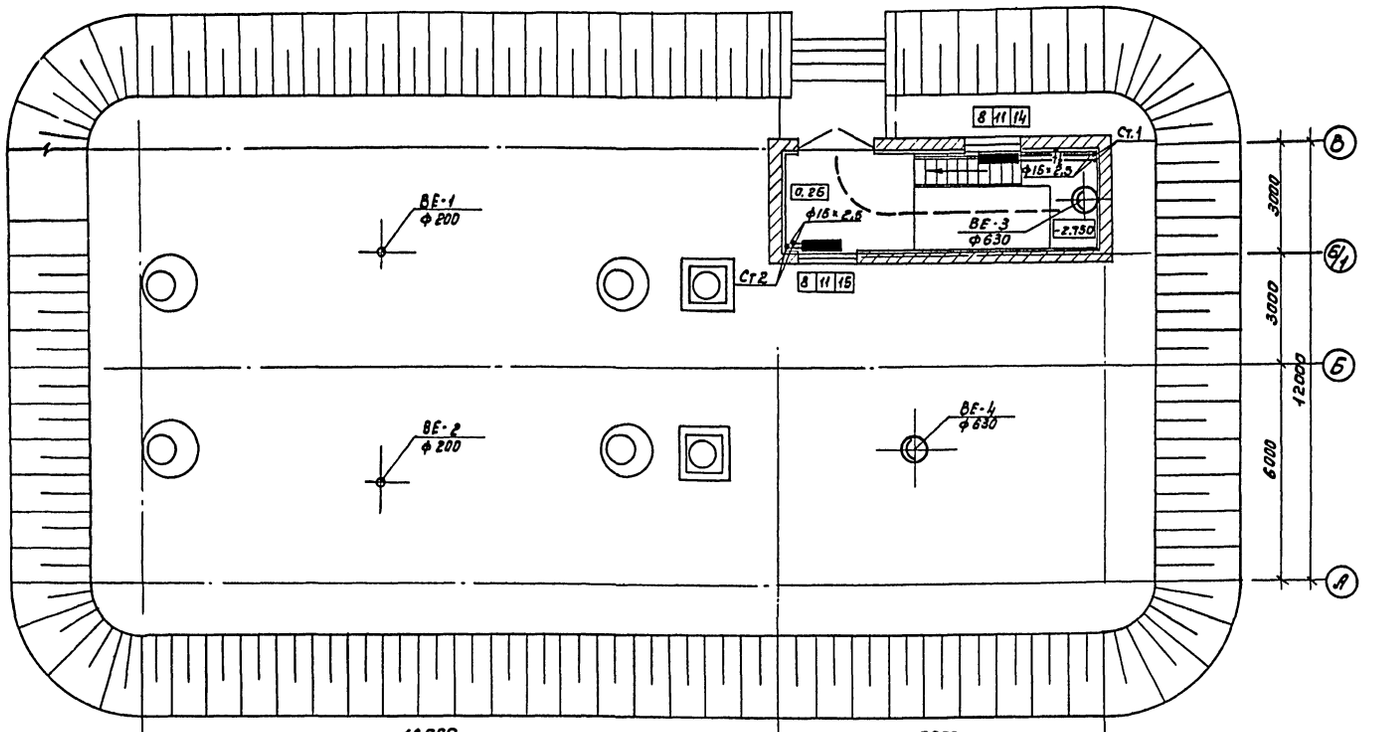
Копировал: Алешикова

Формат А2

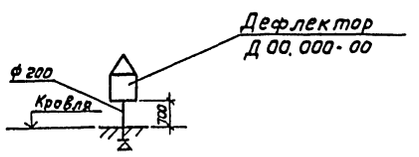
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

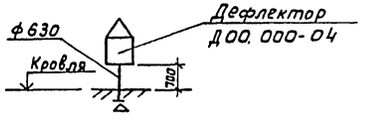
План на отм. 0,25



ВЕ-1; ВЕ-2



ВЕ-3; ВЕ-4



План на отм. -4.850

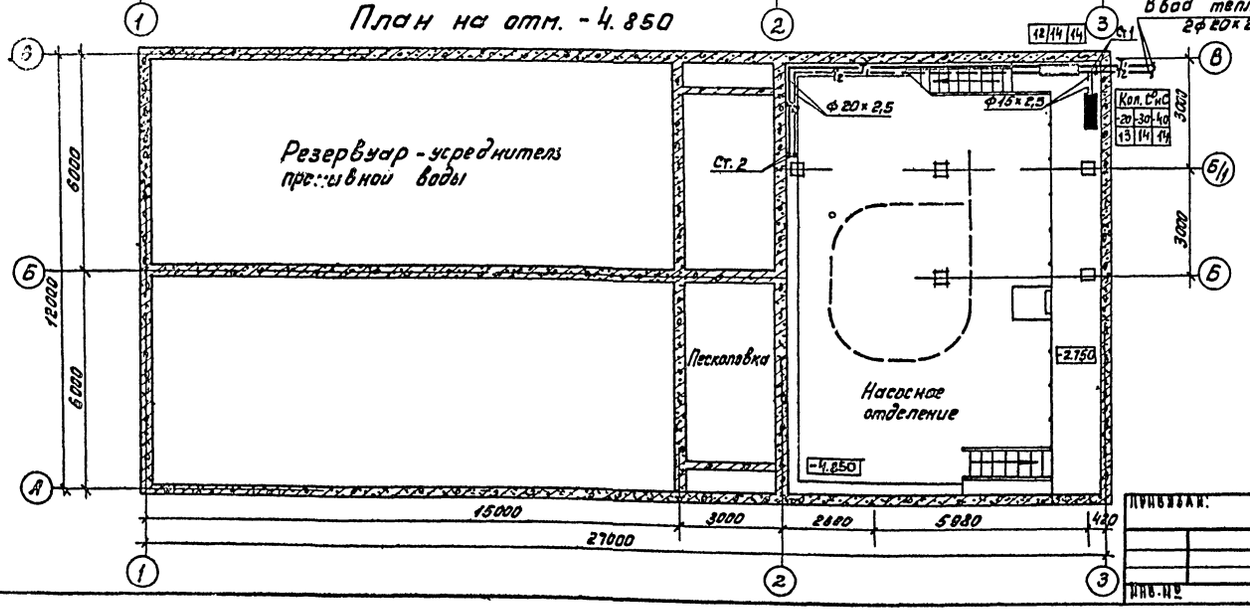
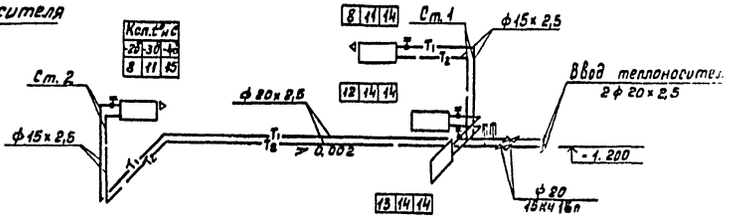


Схема отопления



Н.контр.	Грачева		ТП 901-3-159	08
Ст.инж.	Карелина		Сооружения для повторного использования воды после промывки шильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки	
Рук.груп.	Грачева			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.отд.	Платонов		Планы на отм. 0,25 и -4,850. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

17269-02

Копировал: Лискинина

Типовой проект 901-3-159

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

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 УГПИ Тяжпромэлектропроект	Установка щитов станций управления	1977г
4.407-255. Тяжпромэлектропроект, г. Москва	Узлы и детали для прокладки кабелей	1979г
4.407-260. Тяжпромэлектропроект г. Москва	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5.407-7 А315. Тяжпромэлектропроект г. Харьков	Установочные рабочие чертежи комплектных токопроводов к электронасосам	1981г
4.407-149 А92А. Тяжпромэлектропроект г. Москва	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	1973г

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность на проект
	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. Т6		
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 взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Шерстакова

Привязан:

Инв. №

Провер.	Колещикова	
Ст. инж.	Комлякова	
Рук. гр.	Колещикова	
ГИП	Шерстакова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Сарнинский	

ТП 901-3-159 ЭМ

Конструкции для портального использования воды для промывки фильтров для станции очистки воды с оборудованием источников содержащих взрывчатые вещества до 250 кг/м³ производительностью 80 тыс. куб. м/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 δ=3мм ГОСТ 19904-74		кг	0,13
	Текстолит лист δ=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	Р3-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 автомата-			
	ми А3161 с расцепителями 15А	ОПМ-1	шт	1
	Оборудование светотехническое.			
	Светильники для ламп накаливания			
27	подвесной до 200 Вт	ПЛД-200У3	шт	7
28	подвесной до 200 Вт	ППР-200У3	шт	2
29	Светильник переносной			
	аккумуляторный	С3Г-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 1182-77.	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

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полещикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полещикова	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

Копировал: Логинова

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для повторного использования водяного 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	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом X

Ввод АВВГ

QS

РП-37120
Iн - 400А

Руст = 227 кВт
Ррасч = 92 кВт
Iрасч = 164 А

~ 380/220 В

РТЗО-1

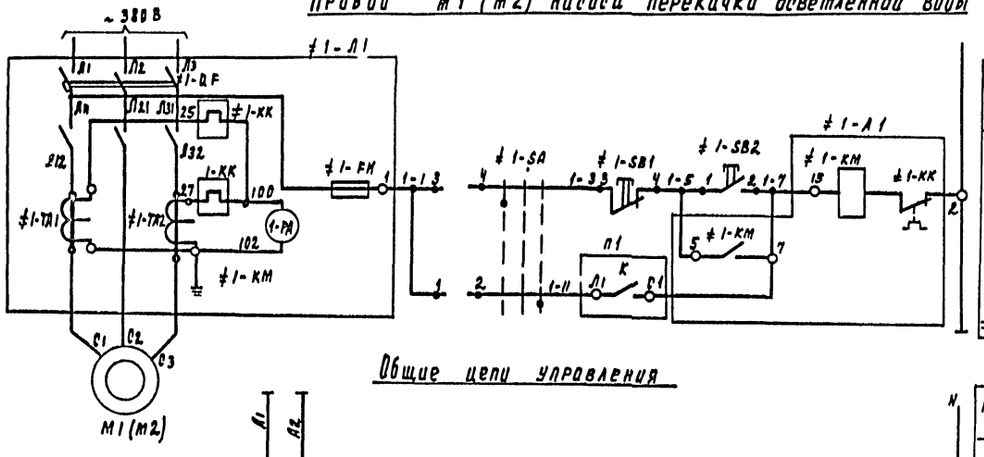
~ 380/220В

| Данные питающей сети | | |

Альбом I

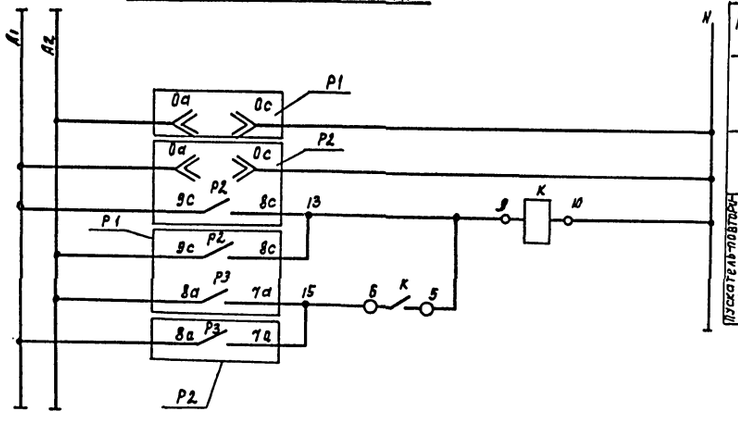
Типовой проект 901-3-159

Привод М1 (М2) насоса перекачки осветленной воды



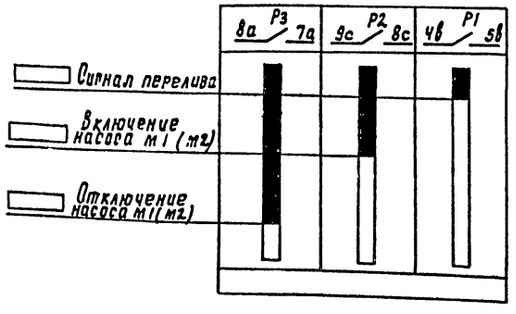
питание ~220 В	
Управление насосом М1 (М2)	местное
	Автоматическое

Общие цепи управления



Питание ~220В	
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)

ПКУЗ-12С-0102			
Н Н 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 РПУ5101-53А2А		
2-А1	~380В; К-300А, Т-240А цепь		
	управления ~220В	2	
1-SA	переключатель ПКУЗ-12С-0102УЗ		
2-SA	ТУ16-526 047-76	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 J Н6А	1	
	Аппаратура по месту		
М1; М2	Электродвигатель АЗ-315S-643		
	N = 110 кВт	2	
1-SB1	Кнопка КЕ-011УЭ исп 23.		
2-SB1	ТУ 16-526. 407-76	2	
1-SB2	Кнопка КЕ-011УЗ исп. 24		
2-SB2	ТУ16-526. 407-76	2	
Р1, Р2	Регулятор-сигнализатор		
	уровня ЭРСУ-3	2	

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

ТП. 901-3-159 ЭМ

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

Схема электрическая принципиальная управления насосом М1(М2)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

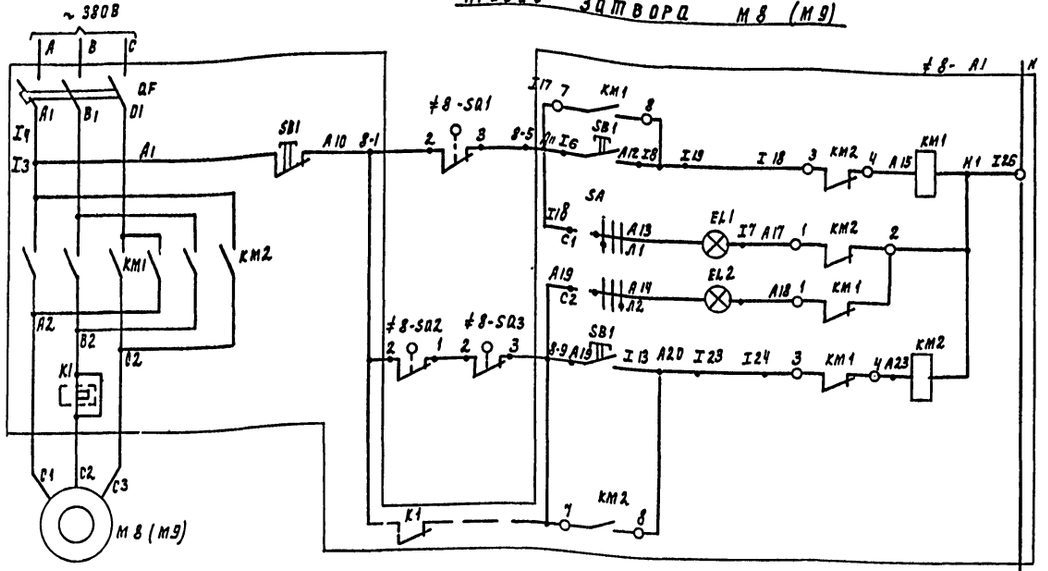
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17869-03

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

Схема 1

Привод затвора м8 (м9)

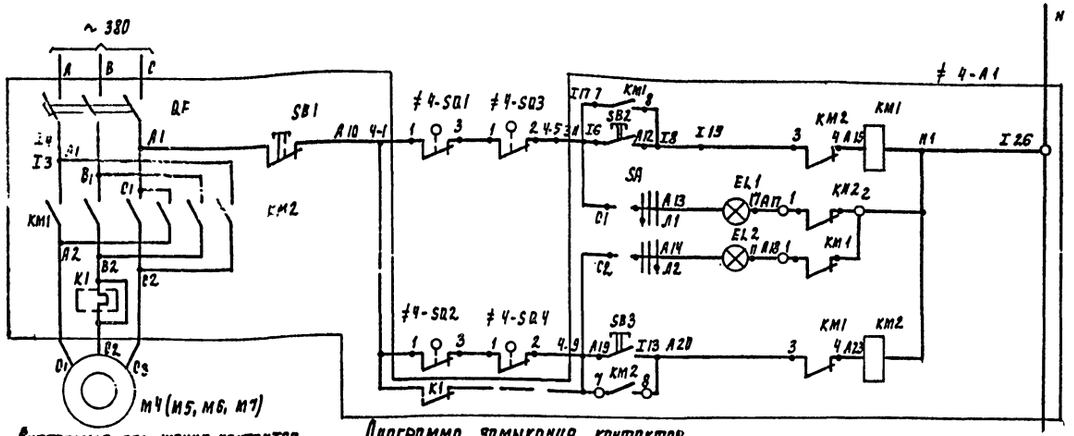


Питание ~ 220В	
Ручное управление	Открытие затвора
Сигнализация	Сигнал открытия
	Сигнал закрытия
Ручное управление	Закрытие затвора

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф РТЗО-69	1	
≠4÷≠9	Элементы управления электродвигателями М4÷М9	6	
	Аппаратура по месту		
М4, М5	Электродвигатель ~ 380 В		
М6, М7	ВАОАО-71-4 N = 0.4 кВт	4	
М8, М9	Электродвигатель ~ 380 В		
	АОЛС2-21-4ФЗ N = 1.3 кВт	2	
≠4SQ1, SQ2 ≠5SQ1, SQ2	Конечный выключатель	12	комплектно с задвижкой
≠4SQ3, SQ4 ≠5SQ3, SQ4 ≠7SQ3, SQ4 ≠8SQ3 ≠9SQ3	Выключатель муфты предельного 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

Обозначение 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. гр.	Полевщикова		
Н.контр.	Шерстякова		
Гл. спец.	Капилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-159 ЭМ

Установка для подготовки и использования вяжущих примесей и фильтров для очистки фенола воды, загрязненной нефтью и сожжением, обезвреженных веществ до 250 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная управления затворами М4÷М9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родаевская Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект 901-3-159

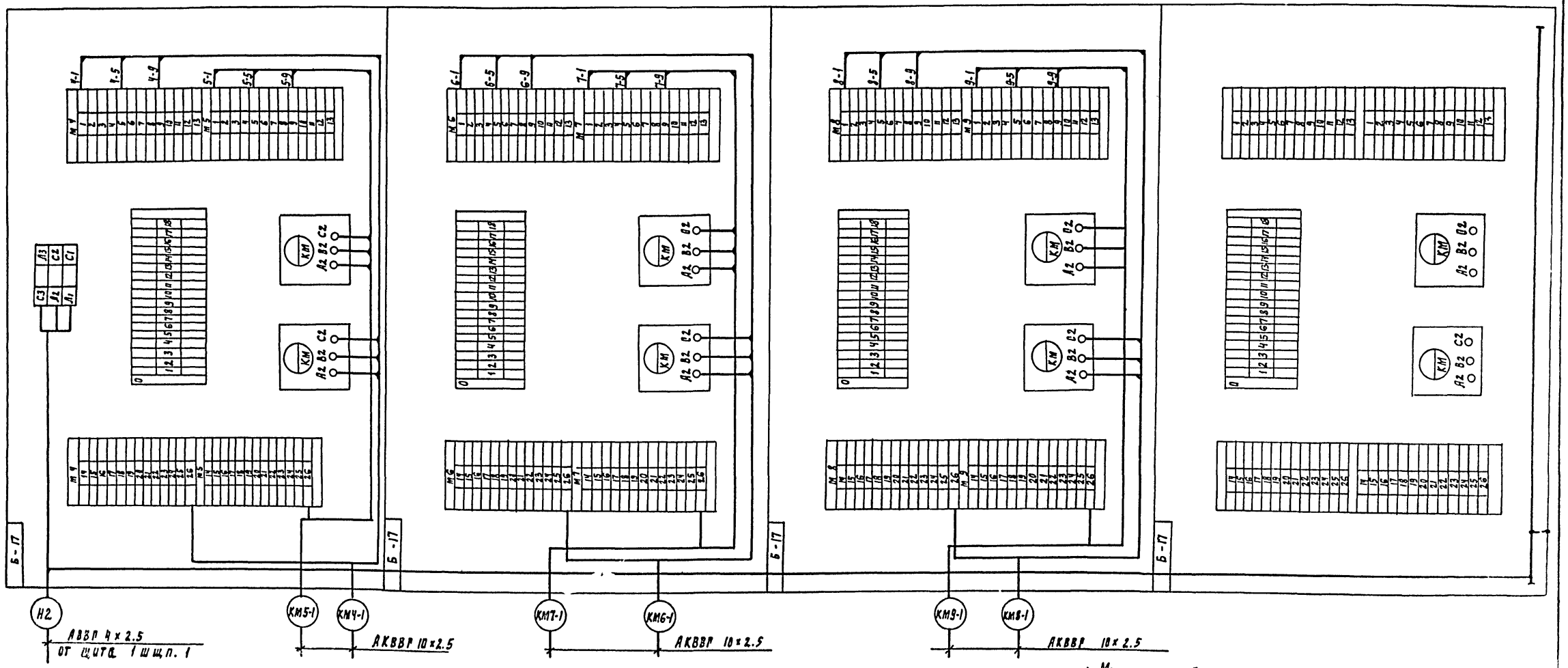


Схема подключения затворов М8, М9

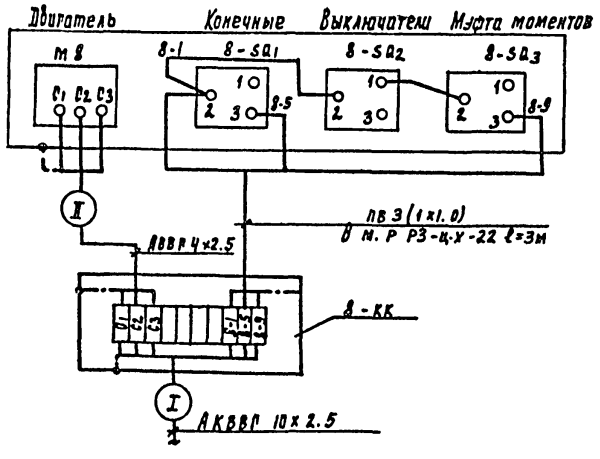


Схема подключения затворов М4 ÷ М7

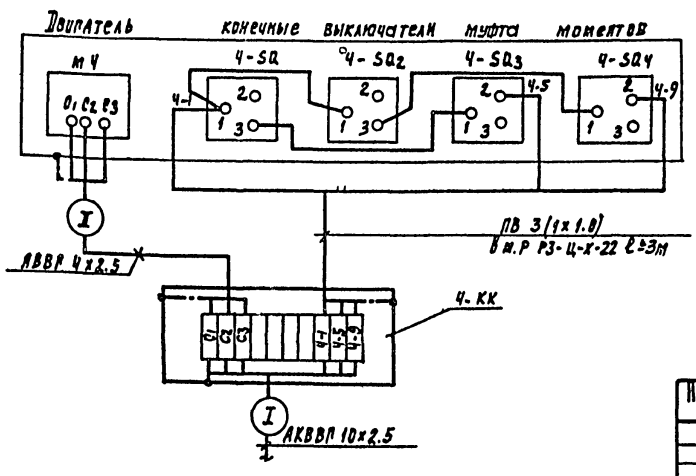


Таблица применимости

NN затворов	NN клеммной короб.	№ кабеля I	№ кабеля 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-С3

ТП 901-3-159. ЭМ

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

Проверил	Полевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Да'ниалов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан

Инв №

Схема подключения затворов М4 ÷ М9 шкаф РТЗО-1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Годлевская Формат 22

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

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

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 1	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3×6+1×4	20			
НМТ1-1	Ящик силовой ЯС	Таль 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. №

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Церстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

ТП 901-3-159 ЭМ

Конструкция для повторного использования вида: Подземный шкафный для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

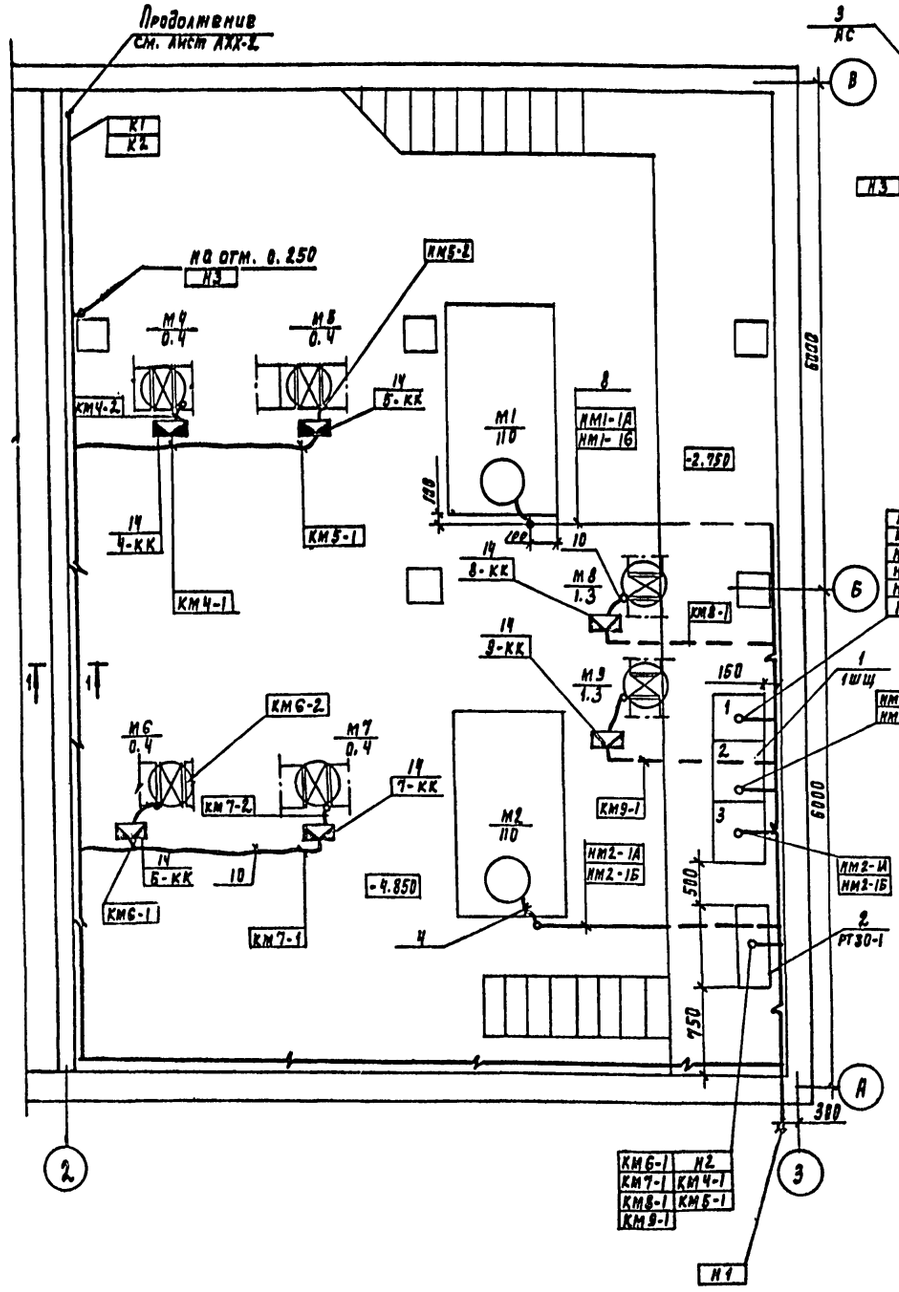
Кабельный журнал.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

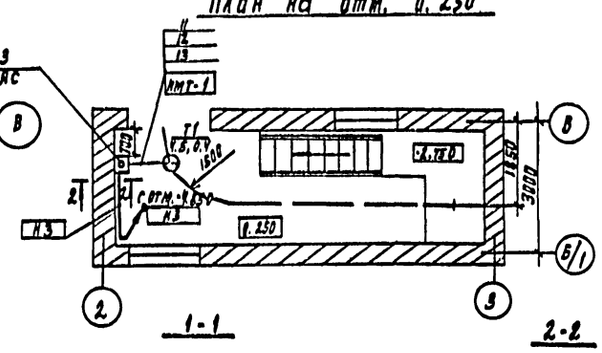
17269-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

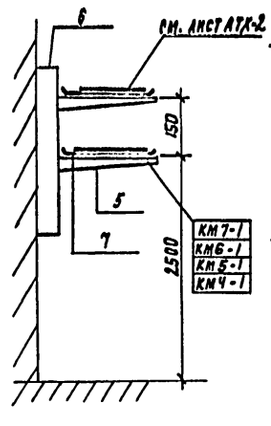
План на отм. -4.850



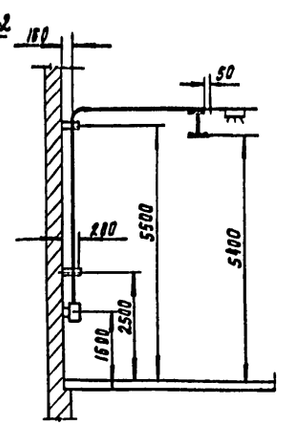
План на отм. 0.250



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 20мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм 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 1 щ	1	
2	РТ30 - 69	Шкаф распределительный РТ30 - 1	1	
3	АРП - II - 301	Ящик силовой ЯС	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 б=3		
		ГОСТ 19904 - 74	0.13	кг
13		Текстолит лист б= 40 марка „ Г"	20	кг
14	У 614	Соединительная коробка	6	

Привязан

Инв. №

Проверил	Полевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Н. контр.	Данилов		
Нач. отд.	Парксьянц		

ТП 901-3-159 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров скоростных, очистки воды поверхностных источников с применением коагулянтов, с хлорированием и обеззараживанием ультрафиолетовыми лучами производительностью 80-125 тыс. м³/сутки

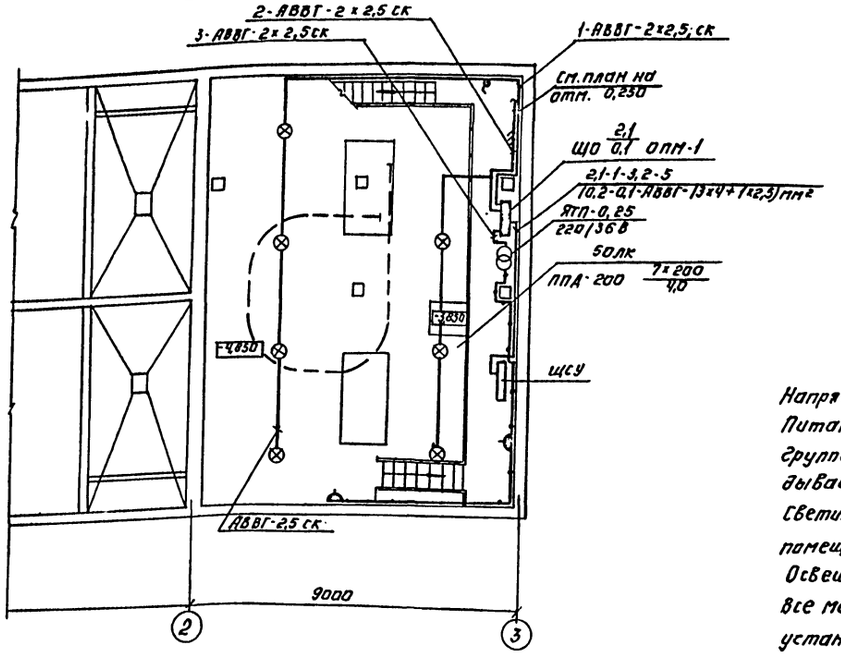
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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

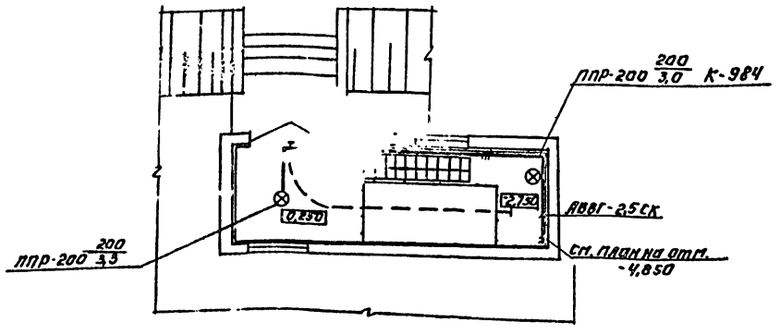
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Полевская Формат А2

План на отм. -4,850



План на отм. 0,250.



Напряжение сети 380/220 В, рабочего - 220 В, местного - 36 В.
Питание предусмотрено от ЩСУ панель 1 кабелем АВВГ-3×4+1×2,5.
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-N 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		50 лк
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	
	в брызгозащищенном исполнении.	
Розетка штепсельная, в брызгозащищенном 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. cos φ-коэффициент мощности. в-длина участка, м; г-момент, кВт. м; и-способ прокладки; д-потеря напряжения, %; е-марка проводника. ж-сечение проводника, мм		а-cos φ-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)

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

СОГЛАСОВАНО: ГАЗА АСП ГАЛЕВОВ; ГАЗА ВТ БОРУНОВА

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

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	
ИНЖЕН.	САДЫМ	
РУК. ГР.	СМЕРДОВА	
ГЛ. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ	
НАЧ. ОТД.	САРКИСЬЯНЦ	

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ТП 901-3-159 ЭМ

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	9	

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0,250; -4,850

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Формат 22

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

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

№№ 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)	ОБМТ-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

№№ 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 14×2, ГОСТ 8733-74 В20		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 Шерстякова Г.

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Полещикова		
Гл. инж.	Цимазова		
Рук. гр.	Полещикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-159 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промышленных предприятий. Станции очистки воды поверхностных источников с содержанием обезвреженных веществ до 2500 мг/л производительностью 80-125 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

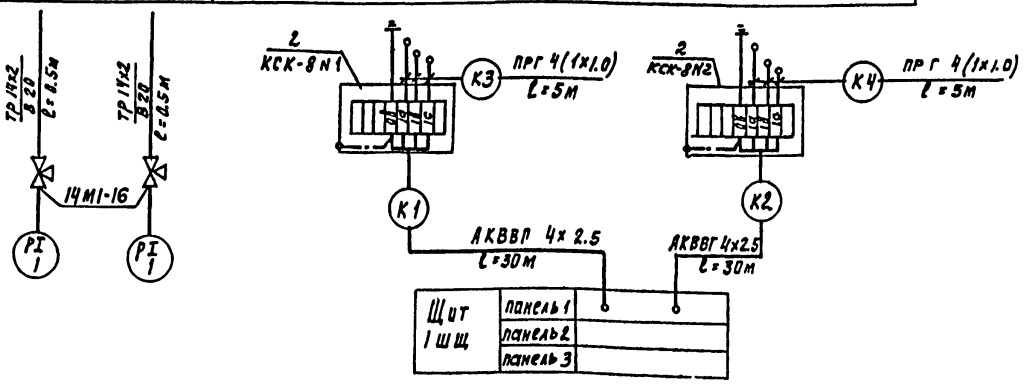
Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации. Кабельные изделия и материалы

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3-159 Альбом II

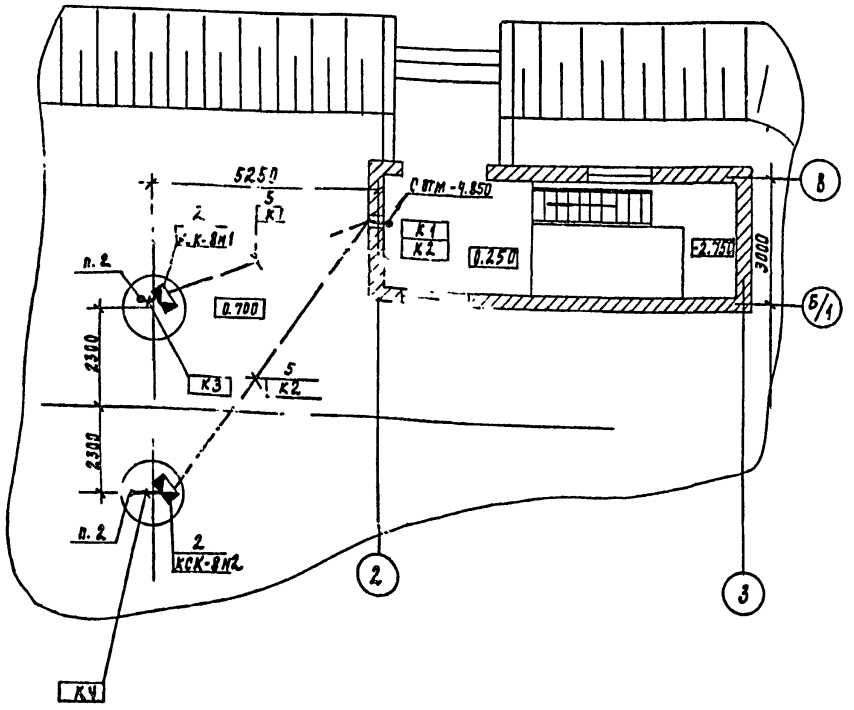
Схема подключения приборов технологического контроля

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

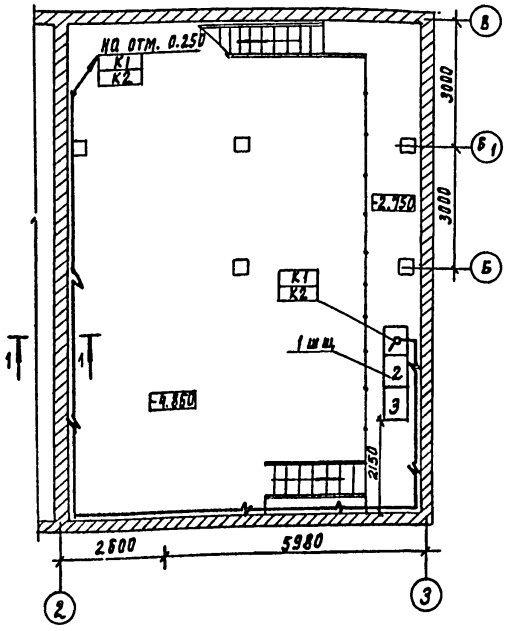


н п/п	Наименование	Размер и марка	Ед изм.	Кол	Примечан
1	Кран трехходовой муфтовый, Ду=15мм	14М1-16	шт	2	
2	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е	АКВВГ			
	сечением 2.5 мм²	4х2.5	км	0.06	
4	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75				
	сечением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

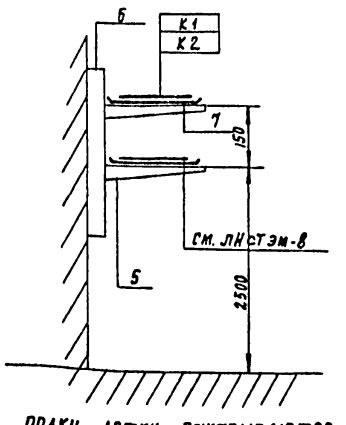
План на отм. 0.250



План на отм -4.850



1-1



Стойки, полки, лотки заказываются в электротехнической части проекта.

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

Привязан

Инв №

ТП 901-3-159 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 3V 125 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 12

17859-02

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

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

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

Чертеж	Полевщикова	
Рук. гр.	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
ГИП	Шерстакова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Гаркисьян	

33001 ВС

Щит 1 ЩЩ
Технические данные аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	1	06		Магнитный пускатель		
				ПМЕ 111 ~220В		
				2н.о; 2з.з Iн 6А	01	К
	1	07		Рубильник 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	1-3С1 2-3С1
	2,3	11		Кнопка КЕ-011У3		
				исп. 24	02	1-3С2 2-3С2
	2,3	12		Амперметр Э-377		
				кл. 1.5 Предел		
				измерений 0÷600А	02	1-РА; 2-РА
				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

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Панель	Стойка	Надпись	Поз. обозначен.	Места надписи	Текст	Кол.	Вид маркировки	Заготовка
		1		Табличка	Уровень. Резервуар-усреднитель №1	1		
		2		—"—	Уровень. Резервуар-усреднитель №2	1		
			К	аппарат	К	1		
		3	QF	Табличка	Ввод ~380 В	1		
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		
		10	М1	Табличка	Насос М1 перекачки осветленной воды	1		
2		11	1-РА	—"—	М1	1		
		12	1-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		13	1-3В1 1-3В2		Управление	1		
		14	М2	Табличка	Насос М2 перекачки осветленной воды	1		
		15	2-РА	—"—	М2	1		
3		16	2-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		17	2-3В1 2-3В2	—"—	Управление	1		

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

Проверил	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстакова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

33001ТБ

Щит 1 ЩЩ
Таблица перечня надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3-159 Альбом III

Откуда идет: Панель	Откуда идет: Колодка	Откуда идет: Зажим	Куда поступает: Панель	Куда поступает: Колодка	Куда поступает: Зажим	Генеральная маркировка	Откуда идет: Панель	Откуда идет: Колодка	Откуда идет: Зажим	Куда поступает: Панель	Куда поступает: Колодка	Куда поступает: 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. №

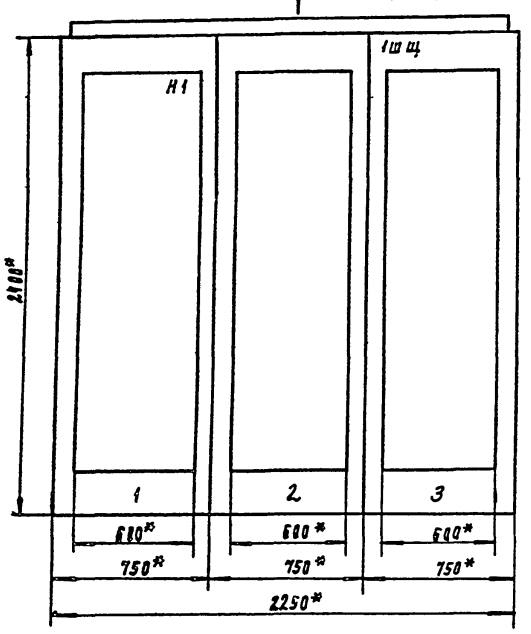
33001ЭЧ

Лист 4

33001 80

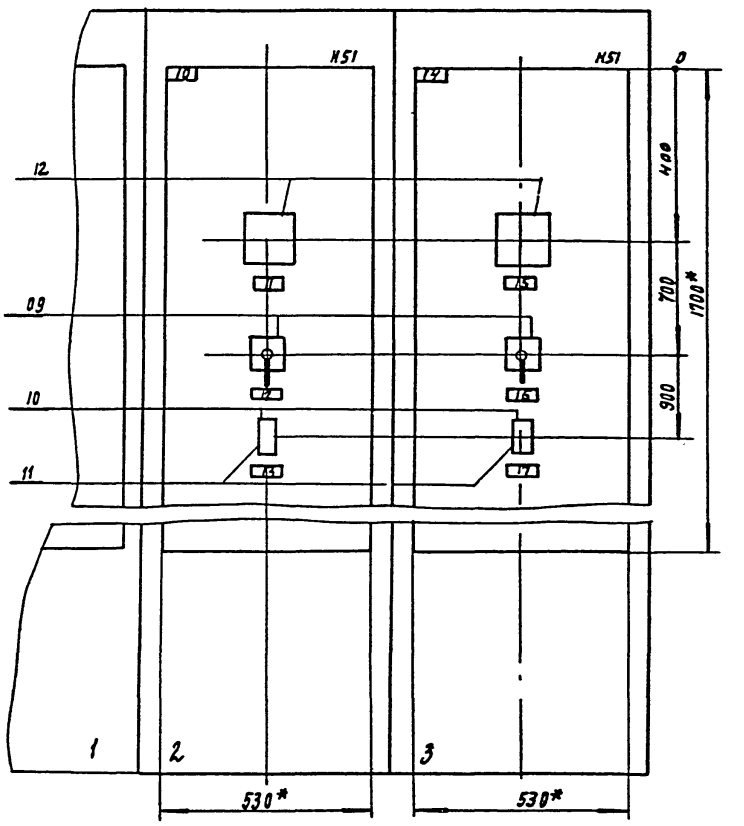
Типовой проект 901-3-159 Альбом X

Вид спереди (двери не показаны)
М 1:20

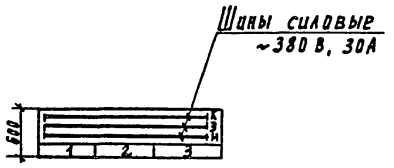


Двери шкафа. Вид спереди
М 1:10

Панель 2 Панель 3



Вид А
М 1:50



* размеры для справок

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Полевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисянц		

33001 80

Щит 1 шщ
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

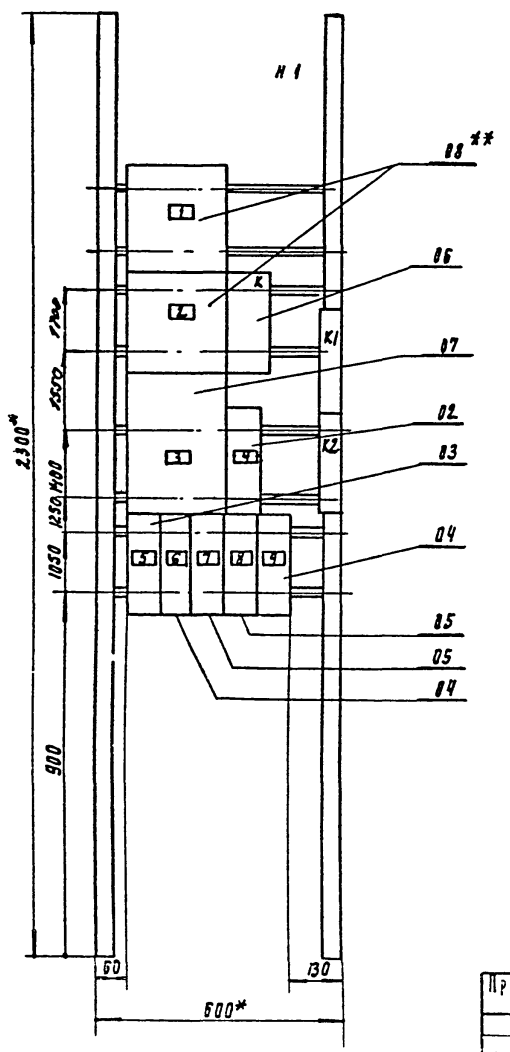
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

33001 80

Типовой проект 901-3-159 Альбом X

панель 1



* Размеры для справок

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

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Полевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисянц		

33001 80

Щит 1 шщ
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:10
Лист 2	Листов 2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал Полевщикова Формат А3

Альбом X

Типовой проект 901-3-159

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

Красная C
Зеленая B
Желтая A

Шины силовые ~ 380В

Панель 1 (Вид спереди)

1 / P1

2 / P2

3 / K

4 / QF

5 / QF1

6 / QF2

7 / QF3

8 / QF4

9 / QF5

10 / PE3

K1 **

K2 **

15A

16A

Шина черная нулевая

** Дополнительные колодки зажимов

Заполняется при привязке проекта

Ввод

H1			
K1	АКВВГ 4х2.5	соединительная коробка КСК-8 N1	
K2	АКВВГ 4х2.5	соединительная коробка КСК-8 N2	
H3	АВВГ 3х6+1х4	Ящик силовой ЯС	
H4	освещение		
H2	АВВГ 4х2.5	шкаф Р130-1	

33001 ЭЧ

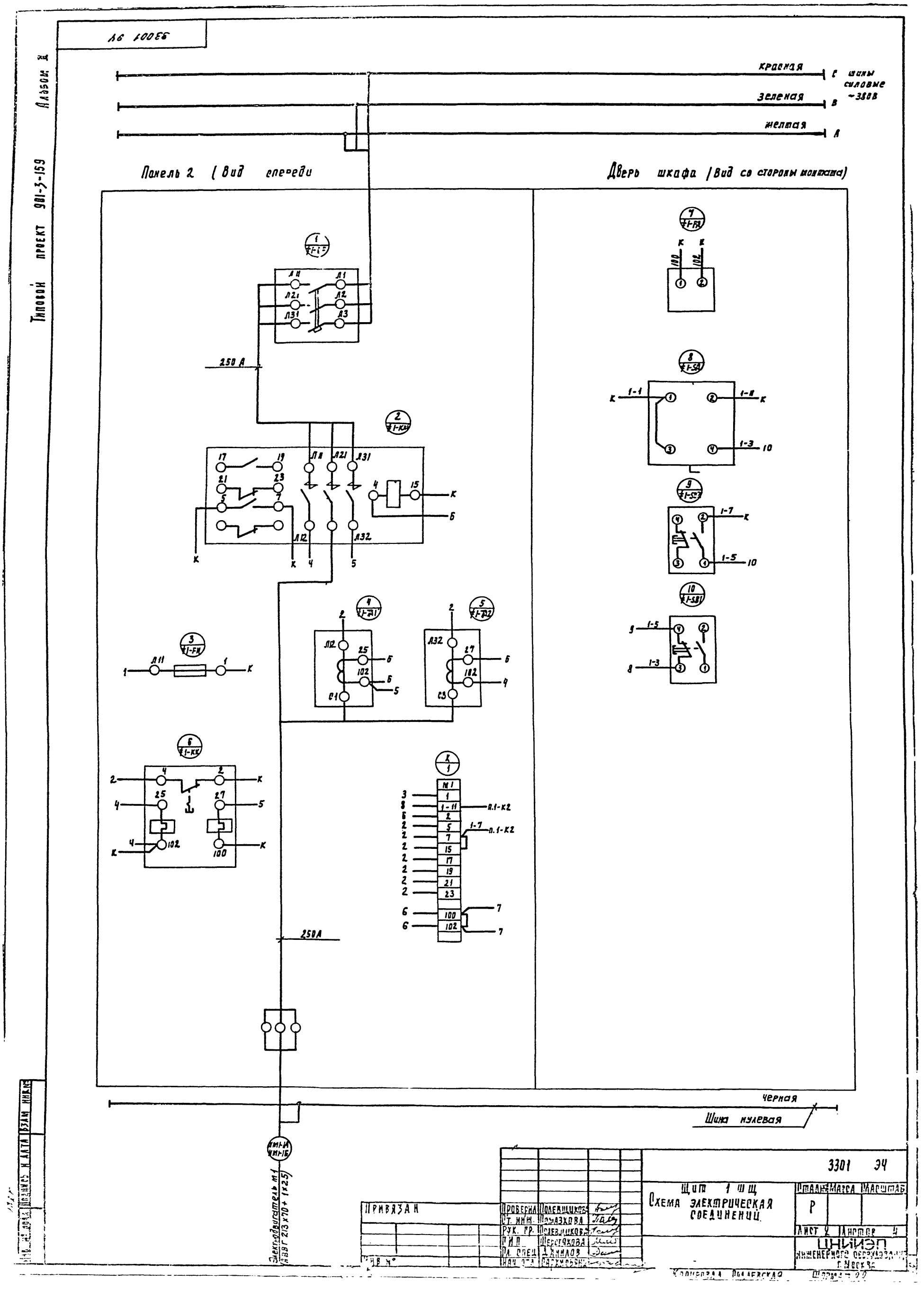
Щит 1 ЩС
Схема электрическая соединений.

Привязан

Проверил	Полевицкая	
Т. инж.	Полазкова	
Рук. гр.		
ГИП		
Нач. отд.		

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 4	

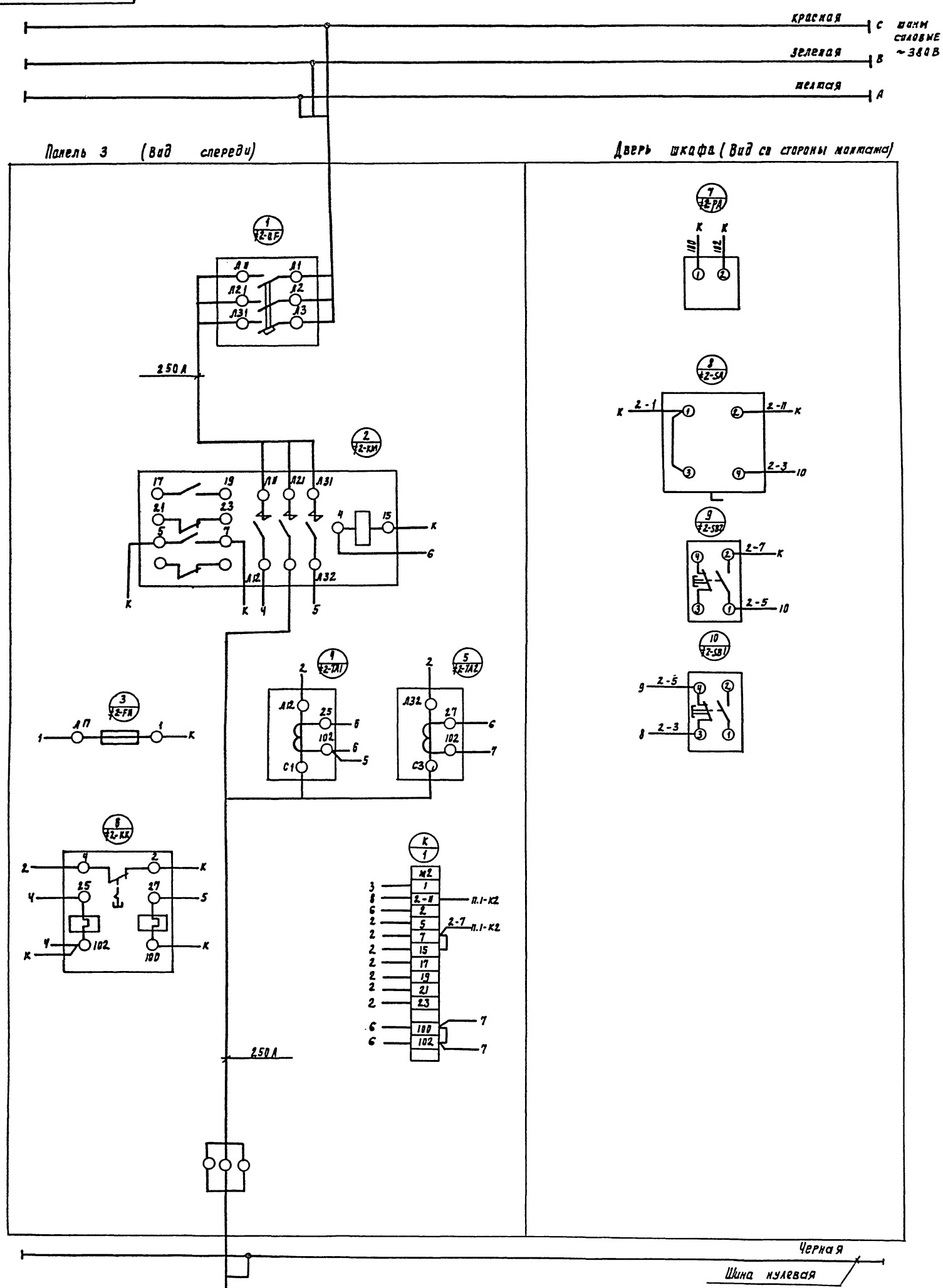
ЦНИИЭП инженерного оборудования



Типовой проект 901-3-159
Альбом II
33001 ЭЧ
красная
зеленая
желтая
шины силовые ~380В
Панель 2 (Вид спереди
Дверь шкафа (Вид со стороны монтажа)
250 А
250А
черная
Шина нулевая
Электродвигатель М1
АВВГ 213х70+1х25
Привязан
Проверил Полевщикова
Ст. инж. Помазкова
Рук. гр. Полевщикова
ГИП Шерстякова
Гл. спец. Данилов
Нач. отд. Сархисьян
Щит 1 ШЩ
Схема электрической соединений
3301 ЭЧ
Стадия Р
Масса
Масштаб
Лист 2
Листов 4
ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва
Копировал Поддевская
Формат 22

Альбом II

Типовой проект 901-3-159



Привязан	Проверил	Полевщикова		33001	ЭЧ
	Ст. инж.	Помазкова		Щит 1 ЩЦ	
	Рук. гр.	Полевщикова		Схема электрическая соединений.	Стадия: Р; Масса; Масштаб
	Гл. спец.	Шестакова			Лист 31 Листов
Инв. №	Пл. отд.	Ленкина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Сарыкова			

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

gost.e-ecolog.ru