ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-160

СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 160-200 тыс. $м^3$/сутки

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ И ДРУГИЕ ЧАСТИ

инв. 17900-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-160

СООРУЖЕНИЯ

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

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО **2500** МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **160-200** 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 1980 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №: 111 от 19 ноября 1981 г

				ПРИВЯЗАН
Инв. №:				

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Марка	Наименование	NN страниц.
	Содержание альбома	3
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	4
АС-2	План на отм. 0.470	5
АС-3	План на отм. -4.850	6
АС-4	Разрезы 1-1; 2-2	7
АС-5	Фасады 1-5; 5-1	8
АС-6	Фасады А-Д; Д-А	9
АС-7	Схема расположения стеновых панелей. Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	10
АС-8	Разрезы 1-1 ÷ 6-6	11
АС-9	Узлы 1 ÷ 9	12
АС-10	Узлы 10 ÷ 13	13
АС-11	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия	14
АС-12	Монолитное днище. Опалубочный чертеж	15
АС-13	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 1-1÷3-3	16
АС-14	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток	17
АС-15	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток	18
АС-16	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов	19
АС-17	Монолитное днище. Армирование. Разрезы 1-1÷3-3	20
АС-18	Монолитное днище. Армирование. Узлы 1÷6	21
АС-19	Монолитные участки стен. Ум1÷Ум9. Опалубочный чертеж	22
АС-20	Монолитные участки стен. Ум1÷Ум4. Армирование. Узлы 1 и 2	23
АС-21	Монолитные участки стен УМ5; УМ6. Армирование	24
АС-22	Монолитные участки стен Ум7; Ум8. Армирование.	25
АС-23	Монолитные участки стен. Армирование. Разрезы 10-10 ÷ 11-11	26
АС-24	Монолитный участок стены Ум9. Армирование	27
АС-25	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация	28
АС-26	Схема расположения фундаментов под оборудование	29
АС-27	Фундаменты под оборудование. Разрезы 1-1÷4-4	30
АС-28	Камера переключения	31
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация стали	32
КМ-2	Техническая спецификация металла	33
КМ-3	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	33
КМ-4	Схемы расположения подвесных путей	34
КМ-5	Схема расположения переходных площадок	35
	Технологическая часть	
ТХ-1	Общие данные	36
ТХ-2	Планы на отм. 0.470; -4.850. Ра[illegible] 1-1	37

Марка	Наименование	NN страниц
ТХ-3	План насосного отделения, камера переключения. Деталь установки гидроэлеватора. Деталь перфорированной трубы	
	для смыва осадка в резервуаре.	38
ТХ-4	Разрезы 2-2; 3-3; 4-4	39
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов	40
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования	41
	Нестандартизированное оборудование	
998000 00 ВО	Эжектор. Чертеж общего вида.	42
1078000 00 ВО	Гидроэлеватор. Чертеж общего вида.	43
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные	44
ОВ-2	Планы на отм. 0.470; -4.850. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-5	45
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные. Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (начало)	46
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов (окончание)	47
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	48
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления насосом М1 (М2, М3)	49
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления затворами М4÷М11	50
ЭМ-6	Схема подключения затворов М4÷М11. Шкаф РТ 30	51
ЭМ-7	Кабельный журнал	52
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.470 - 4.850	53
ЭМ-9	Электрическое освещение Планы на отм. 0470; -4.850	54
	Автоматизация технологического процесса	
АТХ-1	Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации. Кабельные изделия и материалы.	55
АТХ-2	Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей на отм. 0.470; -4.850	56
	Задание заводу - изготовителю	
33001ВС	Щит 1шщ. Технические данные аппаратов	57
33001ТБ	Щит 1шщ. Таблица перечня надписей	57
33001Э4	Щит 1шщ. Схема электрическая соединений	57
33001ВО	Щит 1шщ. Чертеж общего вида	58
33001Э4	Щит 1шщ. Схема электрическая соединений	59÷62

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

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-160

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	б/м	

Содержание альбома

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План на отм. 0.470	
	3	План на отм. -4.850	
	4	Разрезы 1-1; 2-2	
	5	Фасады 1-5; 5-1	
	6	Фасады А-Д; Д-А	
	7	Схема расположения стеновых панелей. Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
	8	Разрезы 1-1÷6-6	
	9	Узлы 1÷9	
	10	Узлы 10÷13	
	11	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия	
	12	Монолитное днище. Опалубочный чертеж	
	13	Монолитное днище. Опалубочный чертеж. Разрезы 1-1÷3-3	
	14	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток	
	15	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток	
	16	Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов	
	17	Монолитное днище. Армирование. Разрезы 1-1÷3-3	
	18	Монолитное днище. Армирование. Узлы 1÷6	
	19	Монолитные участки стен Ум1÷Ум3. Опалубочный чертеж.	
	20	Монолитные участки стен. Ум1÷Ум4. Армирование. Узлы 1 и 2	
	21	Монолитные участки стен Ум5, Ум6. Армирование	
	22	Монолитные участки стен Ум7, Ум8. Армирование	
	23	Монолитные участки стен. Армирование. Разрезы 10-10÷11-11	
	24	Монолитный участок стены Ум8. Армирование	
	25	Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация	
	26	Схема расположения фундаментов под оборудование	
	27	Фундаменты под оборудование. Разрезы 1-1÷4-4	
	28	Камера переключения	

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 6×3м 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 стыковых соединений для водоснабжения и канализации	
ИИ 24-2/70		Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Типовые конструкции многоэтажных производственных зданий.	
1.494-24	Выпуск 1	Железобетонные плиты для перекрытия типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения. Рабочие чертежи.	
1.400-15	Выпуск 0	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, вентиляторов и зонтов железобетонные оттяжки и отверстиями диаметром 400,500, 1000 и 800 мм.	
3.901-3		Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
1.138-10	Вып. 1, Вып. 3	Сальники набивные с Ду 50÷400 мм для прохода труб через стены.	
3.006-2	Выпуск II-2	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.420-12	Вып. 3 ч. 1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.459-2	Выпуски 1,2	Железобетонные колонны с применением стыков на ванной сварке. Высоты этажей 4,8м; 6,0 и 10,8 м	
ИИ 23-3/70		Стальные лестницы, переходные площадки производственных зданий.	
		Железобетонные ригели прямоугольного сечения, пролетами 6 м	
		Прилагаемые документы	
т.п 901-3	КЖИ	Строительные изделия	
т.п 901-3	АС-ВМ	Ведомость потребности в материалах	
т.п 901-3	ЗЗ	Задание заводу-изготовителю	Альбом II

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечан.
АС-1	Ведомость проемов ворот и дверей	
	Ведомость перемычек	
АС-4	Спецификация заполнения оконных проемов	
АС-11	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия	
АС-14	Спецификация элементов днища.	
АС-25	Спецификация элементов монолитных участков стен	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол. м³	Примечание
1	Перемычки	5828000000	1.25	
2	Панели стеновые	5831000000	118.0	
3	Плиты покрытий	5841000000	60.0	
4	Детали смотровых колодцев	5855000000	1.1	
5	Детали вентиляционных шахт	5896000000	0.4	
6	Колонны	5821000000	6.7	
7	Балки	5825000000	3.2	

1. Общие указания см. на листе АС-3

Основные строительные показатели

Наименование	Ед.изм	Количество
Площадь застройки	м²	590.00
Строительный объем	м³	3543.40
В том числе подземная часть	м³	3366.00
Общая площадь	м²	181.20

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 Гребенюк
Главный инженер проекта Лацкер

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

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

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

Привязан:			
Инв.№			
ТП 901-3-160 АС			
Н. контр.	Гасбов		
Проверил	Краснова		
ГАП	Гребов		
ГИП	Лацкер		
Гл. констр.	Балиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетлов		
Общие данные.	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

При строительстве на площадках, сложенных просадочными грунтами I типа мощностью до 2 м, а также на площадках, подрабатываемых горными выработками, возможными деформациями земной поверхности не более 0,1 м/м

17681-11

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

План на отм. 0.470

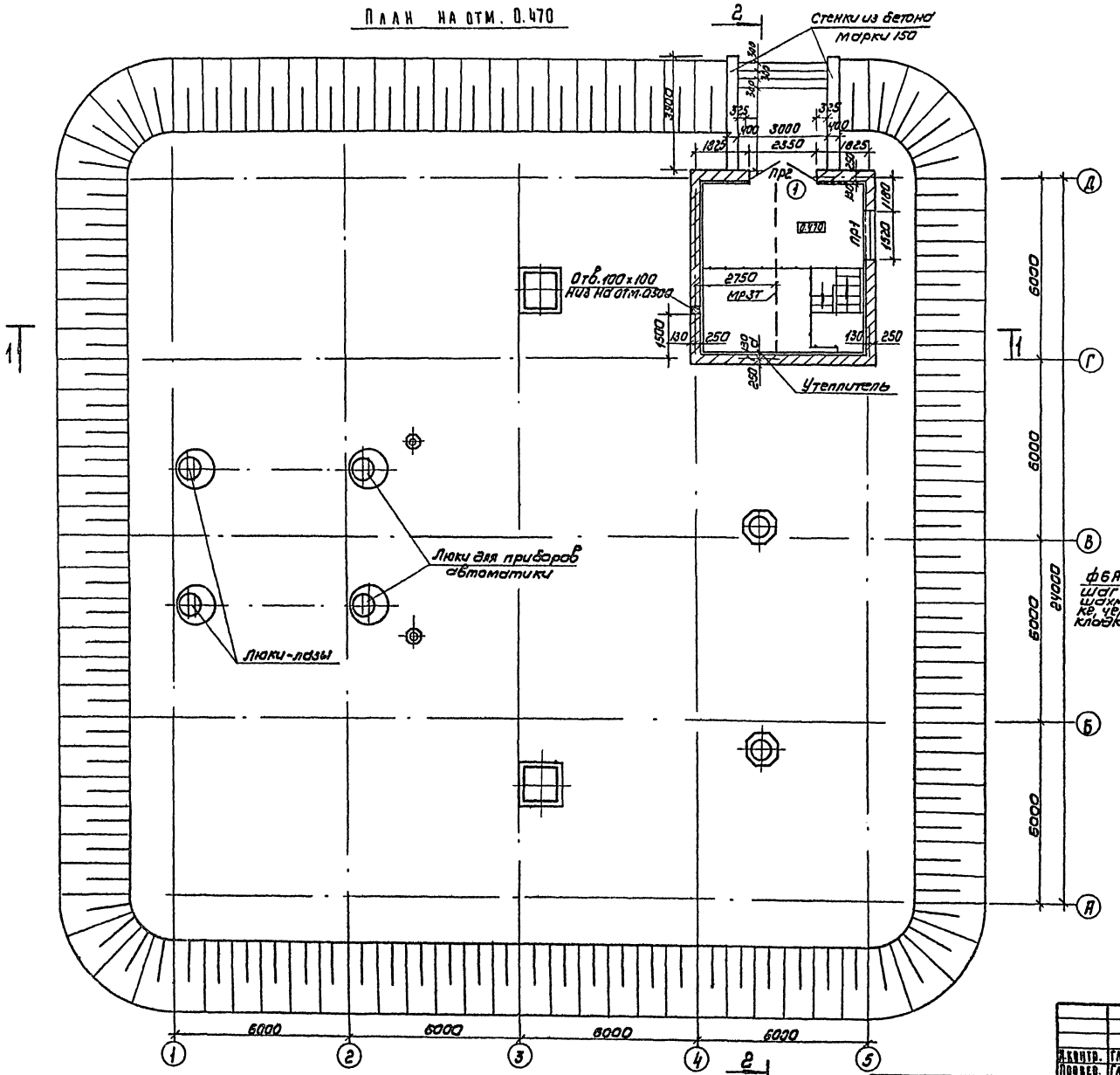
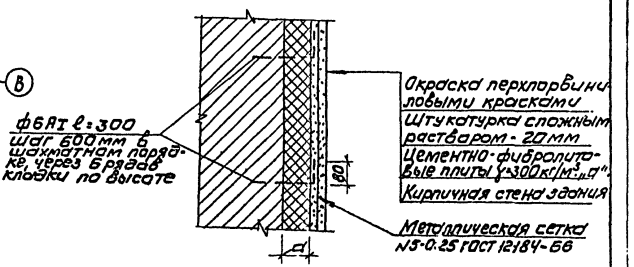


Таблица зависимости толщин утеплителя и засыпки резервуаров грунтом от расчетных температур

t°нс	Утеплитель-цементно-фибролитовые плиты γ=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



Общие указания см. на листе АС-3.

Н. контр.	Глебов		
Провер.	Глебов		
Инженер	Кузнецова		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. ин.	Кетаов		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.470

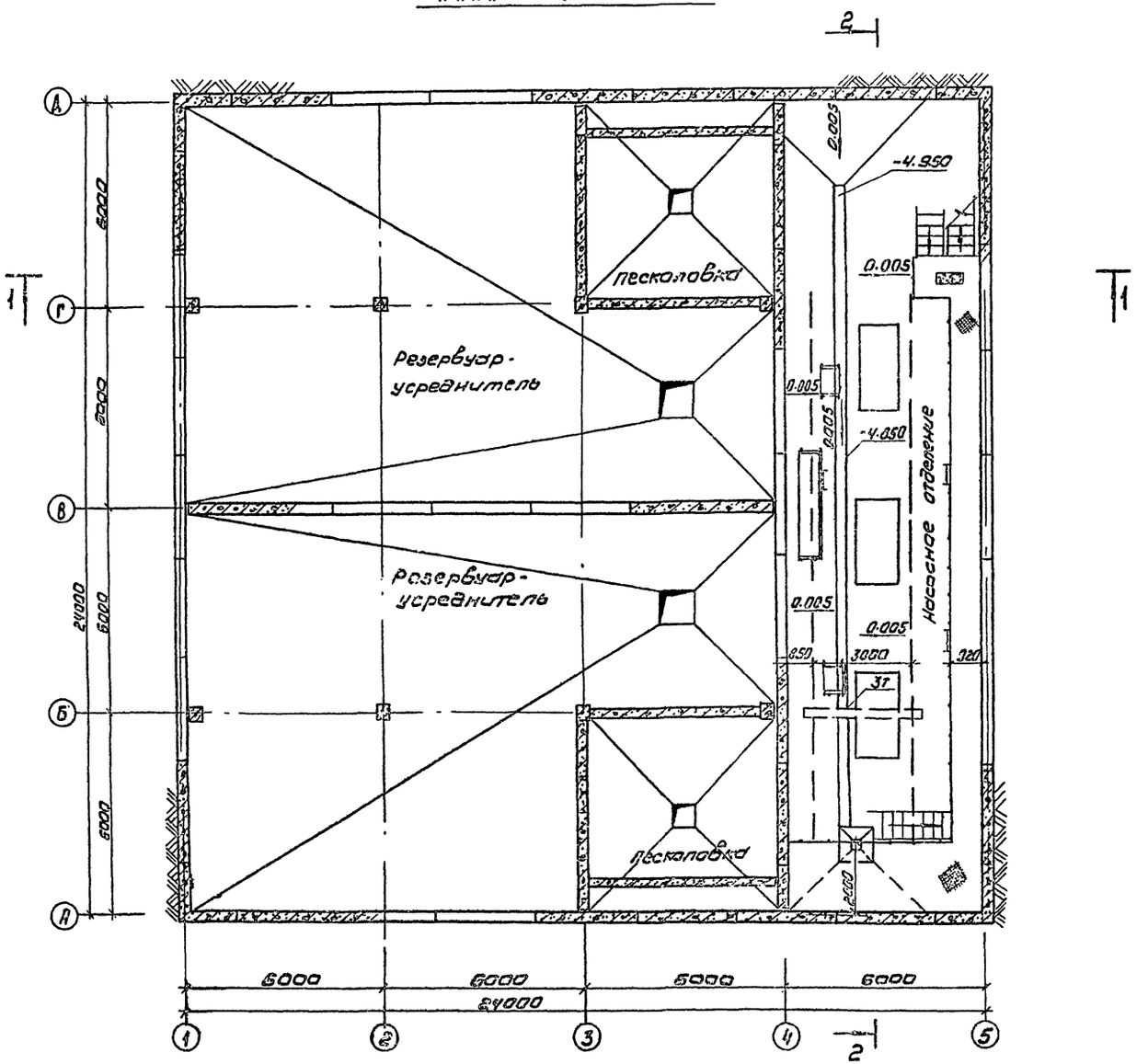
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Согласовано: Отдел ВС, Отдел ВС, Отдел ЭАД; Бодрова, Грачева, Шерстякова

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

План на отм. - 4.850



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 масляной краской за 2 раза.

Н.контр.	Глебов		
Провер.вил.	Глебов		
Инженер	Кузнецова		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.констр.	Шлапко		
Нач.отд.	Красавин		
Гл.инжен.	Кетков		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тысяч м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

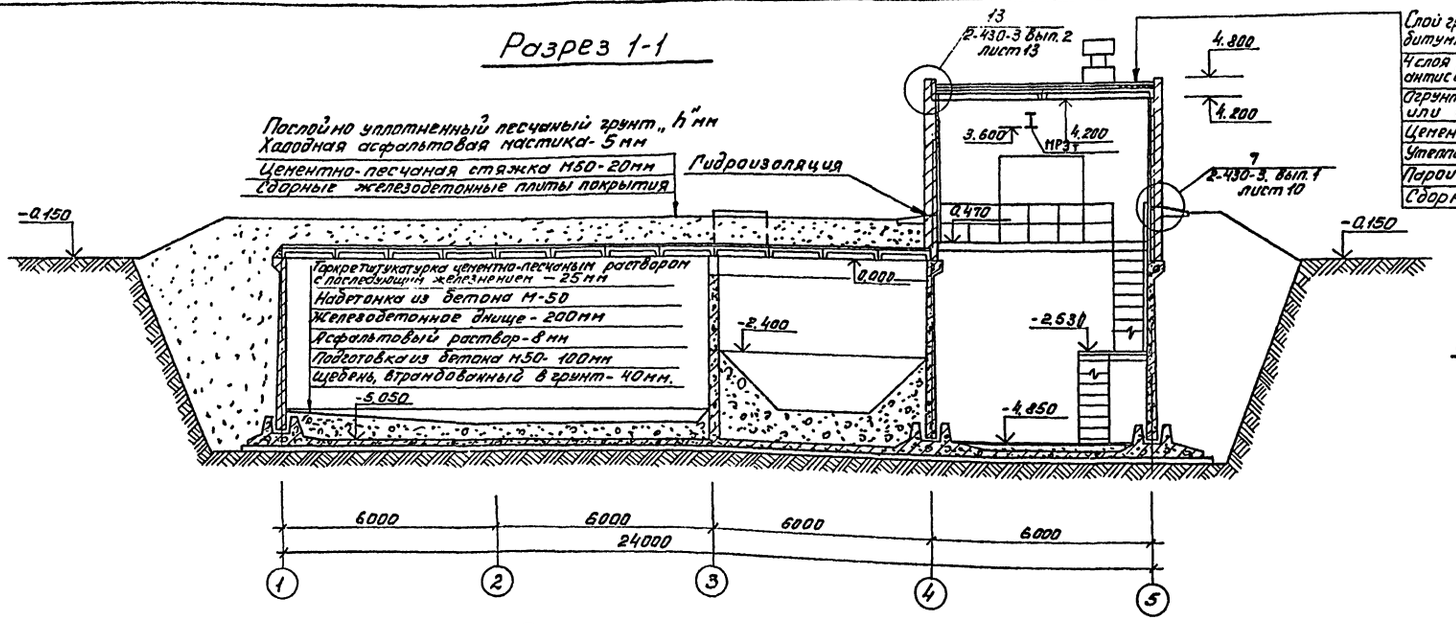
План на отм. -4.850

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом V

Типовой проект 901-3-150

Разрез 1-1



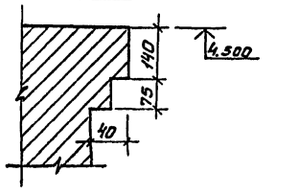
Послойно уплотненный песчаный грунт, h мм
Холодная асфальтовая мастика - 5 мм
Цементно-песчаная стяжка М50 - 20 мм
Сборные железобетонные плиты покрытия

Гидроизоляция

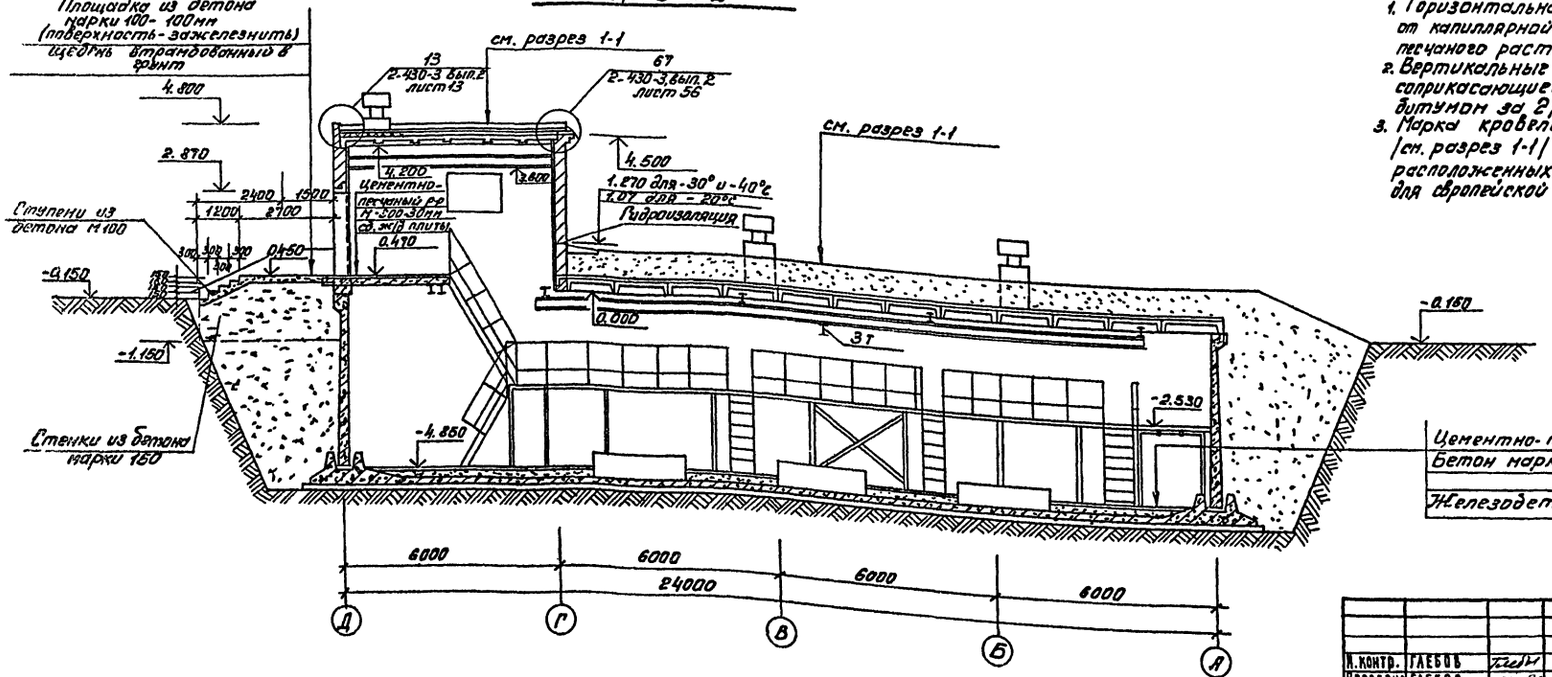
Торкретитукатурка цементно-песчаным раствором с последующим железнением — 25 мм
Набетонка из бетона М-50
Железобетонное днище - 200 мм
Асфальтовый раствор - 8 мм
Подготовка из бетона М50 - 100 мм
Щебень, втрамбованный в грунт - 40 мм.

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

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 скобках /см. разрез 1-1/ дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

Цементно-песчаный раствор М200 - 20 мм
Бетон марки 100-150-200 мм
Железобетонное днище.

Согласовано:
Гипрокоммунстрой
Отдел 8
Боброва

Гипрокоммунстрой
Отдел 3.6
Грачева

Н. контр.	Глебов		
Проверил	Глебов		
Инженер	Кузнецова		
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоцуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетлов		

Привязан

Инв. №

тп 901-3-150 АС

Сооружения для повторного использования воды после гидромеханизированной очистки от твердых частиц с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 150-200 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1; 2-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

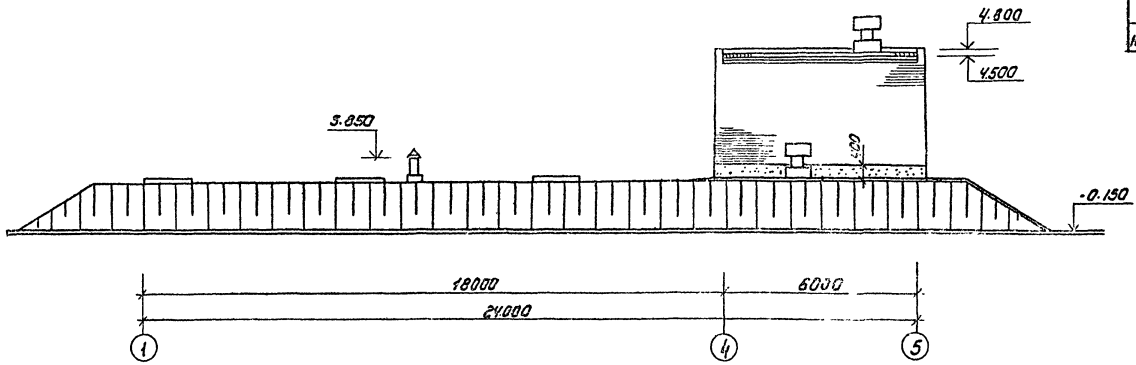
17900-02

Копировал: Пискулина

Формат А2

Типовой проект 901-3-160

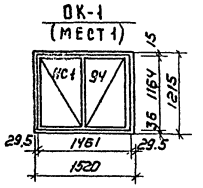
Фасад 1-5



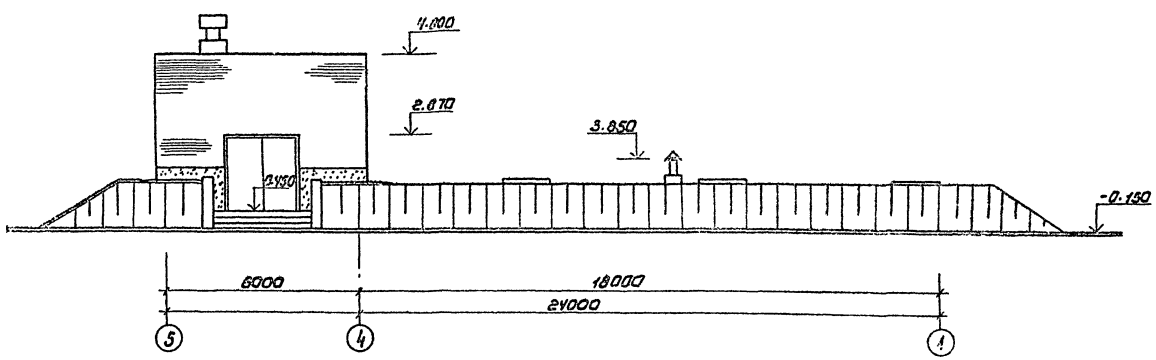
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Проем ОК-1 /место1/		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

Схема заполнения оконного проема



Фасад 5-1



Цоколь оштукатуривается цементно-песчаным раствором марки 50, толщиной 20мм

Н. контр.	ГЛЕБОВ	Глебов	
Проверил	ГЛЕБОВ	Глебов	
Инженер	КУЗНЕЦОВА		
ГАП	ГЛЕБОВ	Глебов	
ГИП	ЛОУЦКЕР		
Гл. констр.	ШАПИРО		
Нач. отд.	КРАСАВИН		
Гл. инж. инж.	КЕТАОВ		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

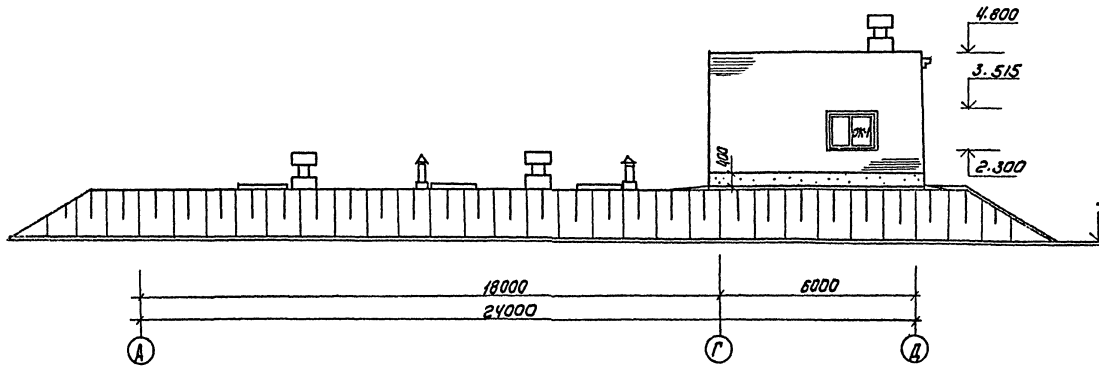
Фасады 1-5; 5-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Фасад А-Д



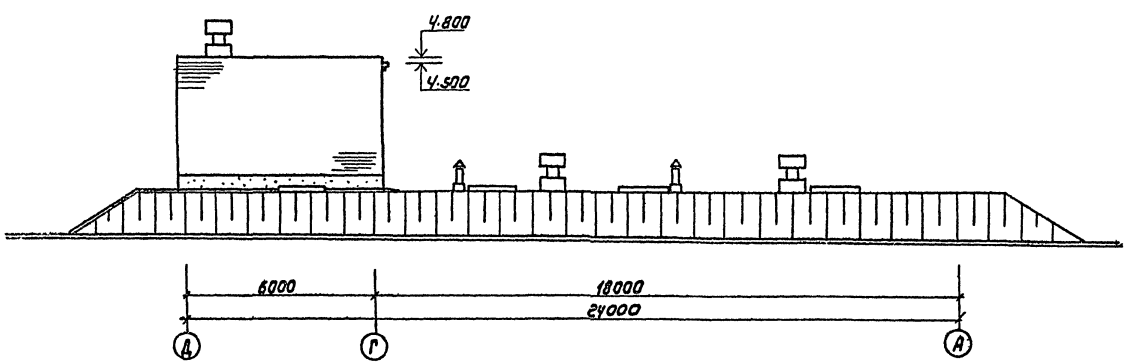
Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки		
Марка по проекту	Схема сечения	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
пр1	140, 380, 3.515		2пр5-18,38.14	Серия 1.138-10. Выпуск 2	1
пр2	220, 380, 2.870		2пр72-27,38,22у	Серия 1.138-10, Выпуск 2	1

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

Фасад Д-А



1. Спецификацию и схему заполнения оконных проемов см. на листе АР-5
2. Цоколь оштукатуривается цементно-песчаным раствором марки 50 толщиной 20 мм.

Н. контр.	Глебов		ТП 901-3-160 АС
Проверил	Глебов		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тысяч/сутки
Инженер	Кузнецова		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
ГАП	Глебов		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. конст.	Шапиро		Фасады А-Д; Д-А
Нач. отд.	Красавин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. инж. пр.	Кетаов		

Привязан

Инв №

Согласовано: Отдел ВГ Бодрова; Отдел ВС Горчева

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

17900-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом 5

Схема расположения стеновых панелей.

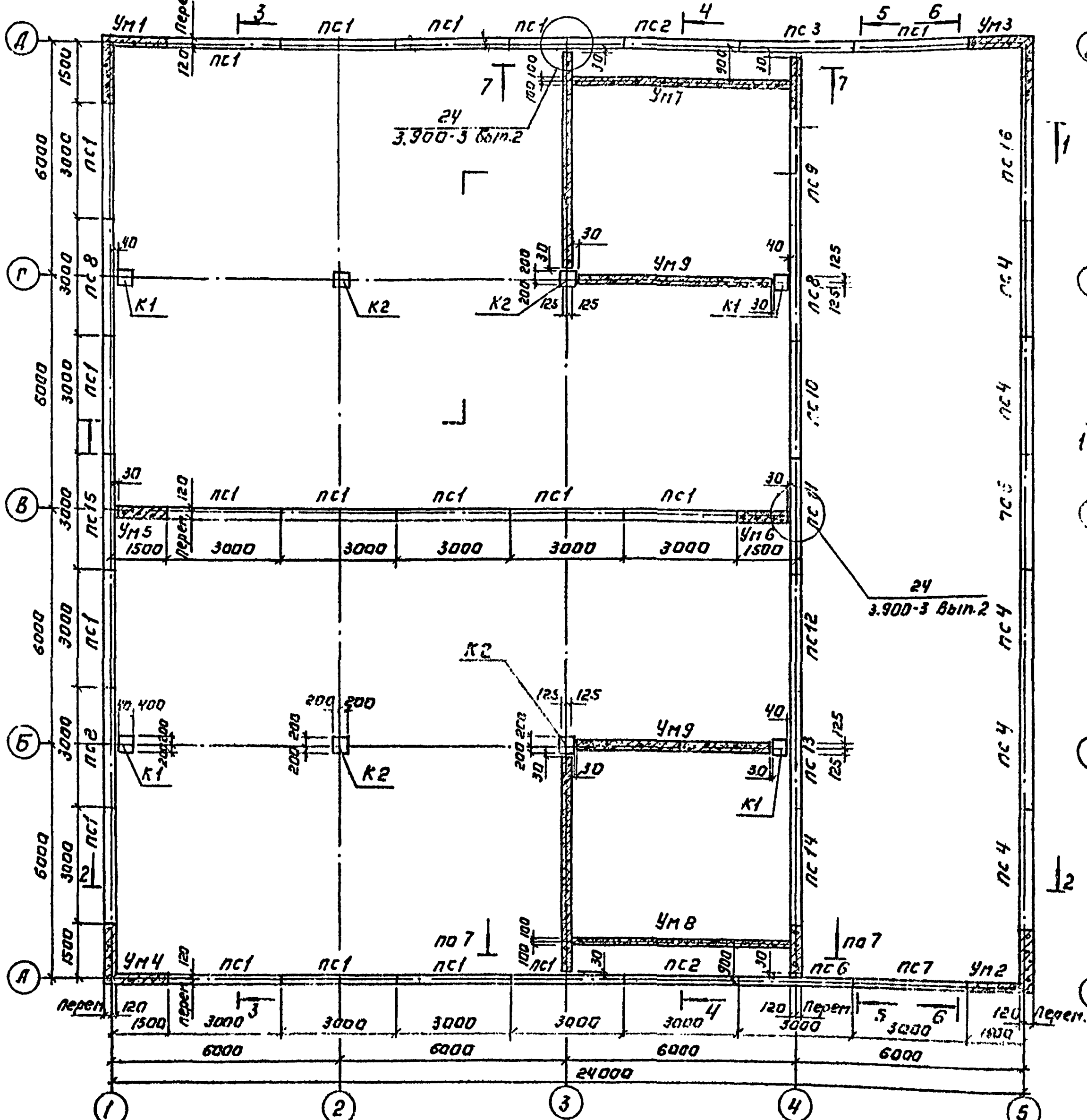


Схема расположения плит покрытия и перекрытия.

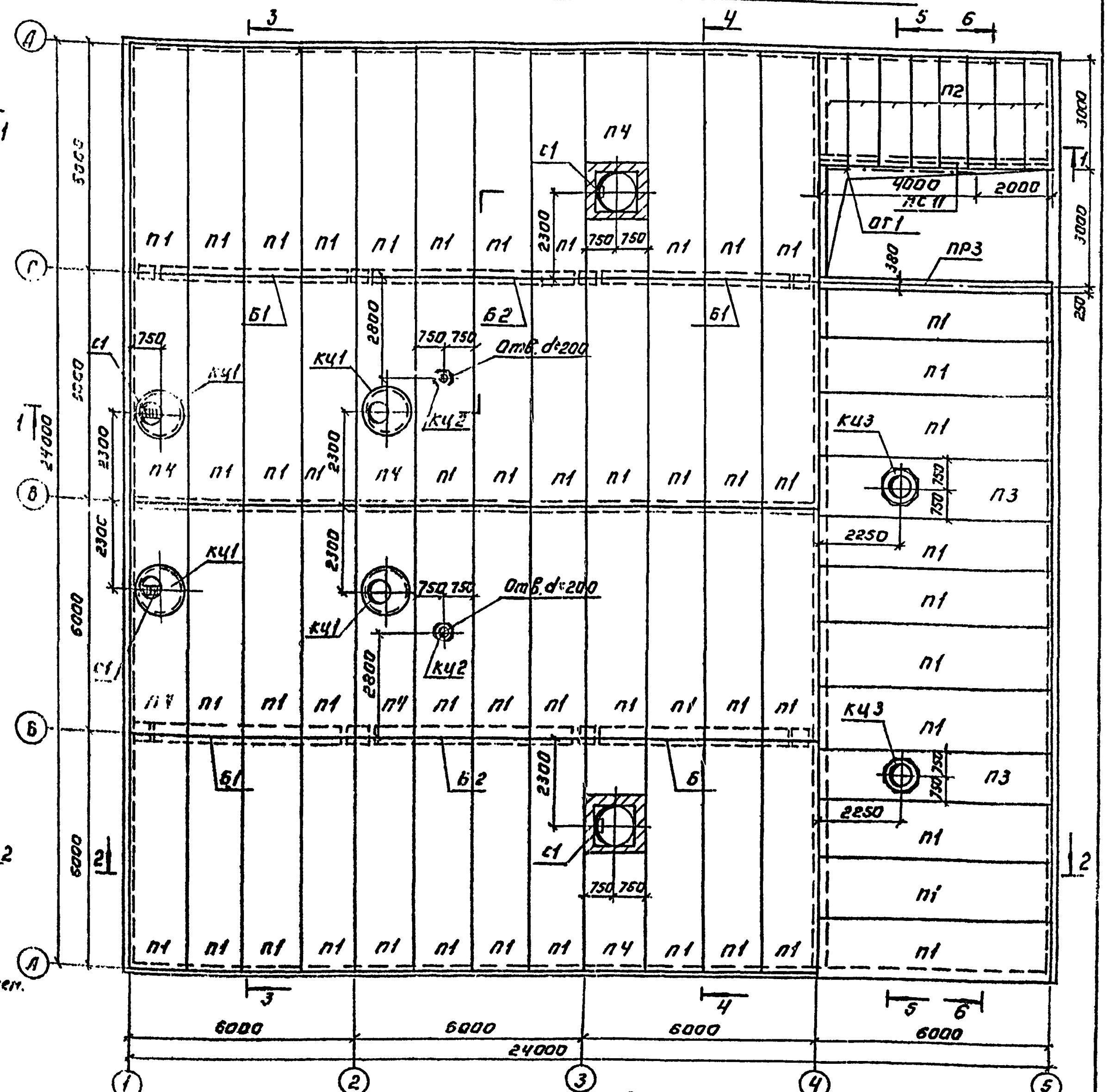
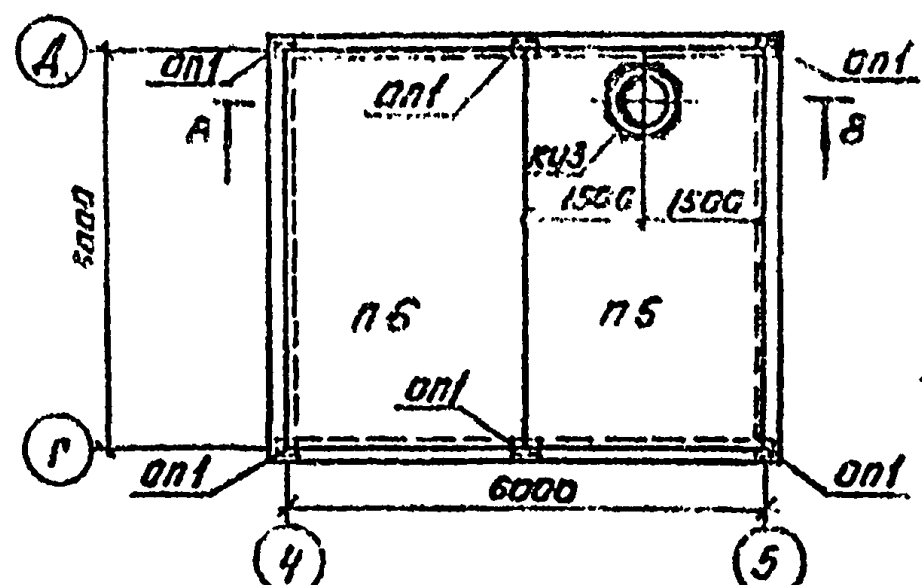
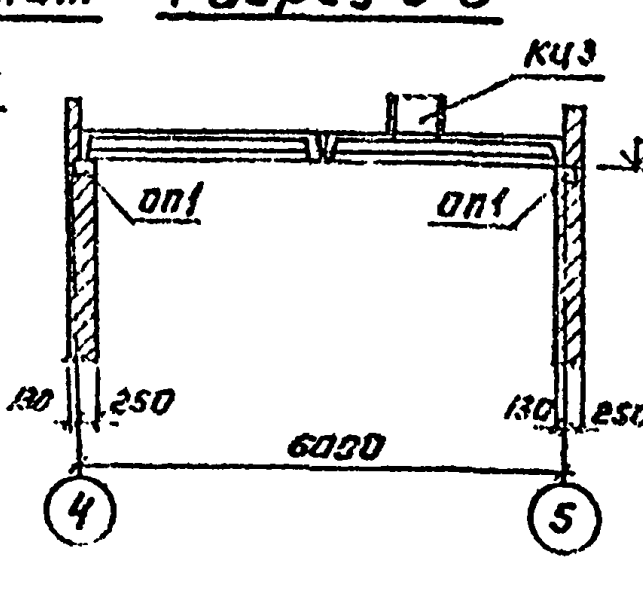


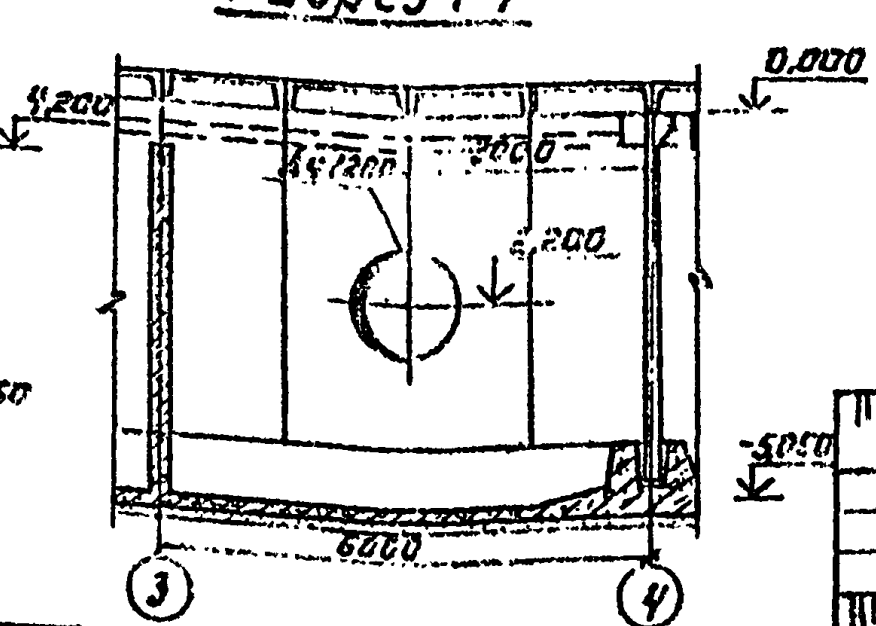
Схема расположения плит покрытия.



Разрез 8-8



Разрез 7-7



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 11.

Согласовано:		
Отд. ВТ	Бодрова	
Отд. ЭС	Грачева	
Отд. ЭНД		

Привязан:		
Инв. №		

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

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 100-250 тыс. м³/сутки

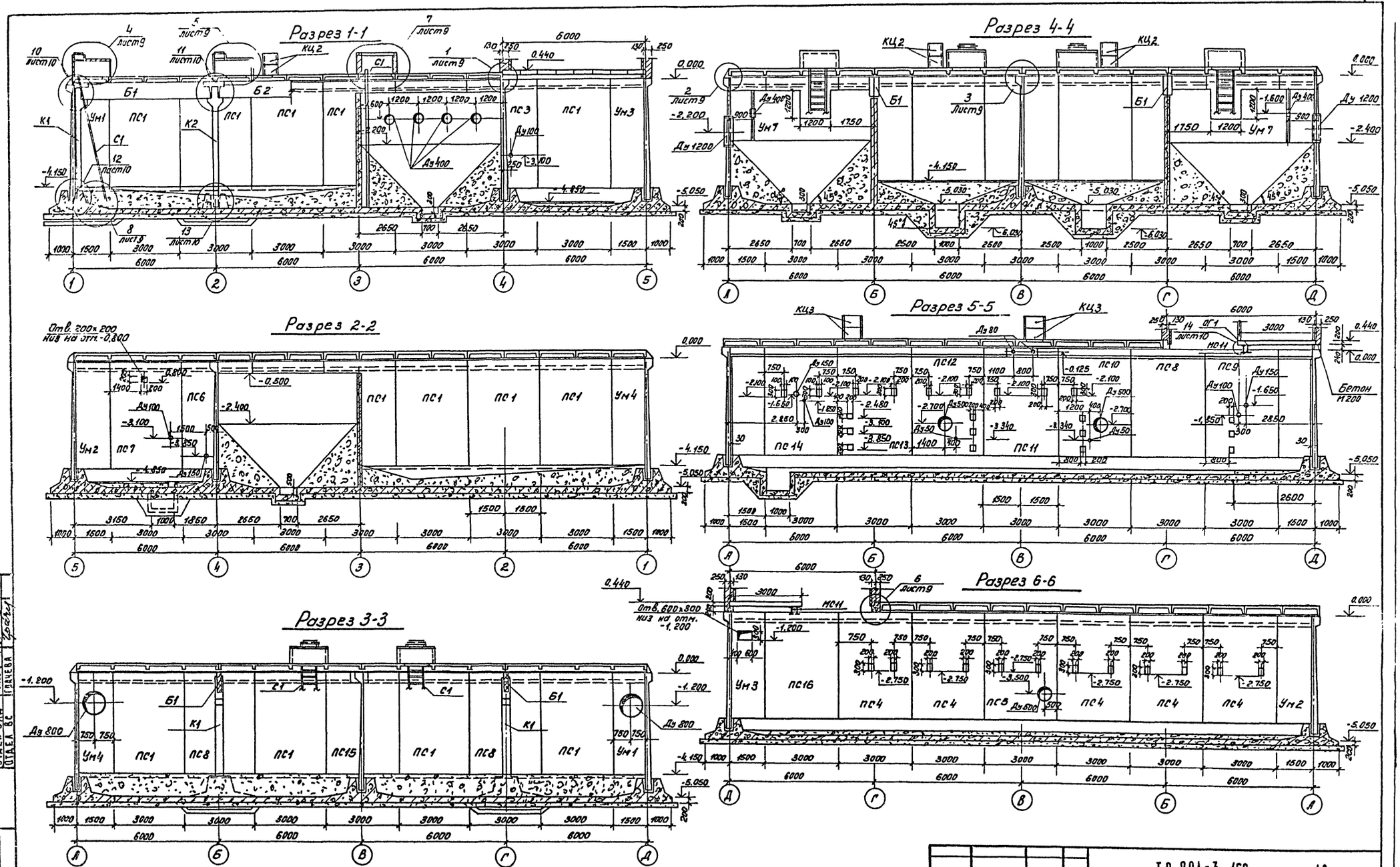
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения стеновых панелей. Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: 99



1. Набетонки разработаны на листах 26, 27.
2. Металлические балки МС11 приварить к закладным деталям панели $h_{ш}$ = 8 м, $в_{ш}$ = 8 мм, $l_{ш}$ = 250 мм.

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Н. контр.	Лоуцкер		
Инженер	Стронгин		
Проверил	Краснова		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2,5 кг/м³ (производительность 160-230 тыс м³/сутки)

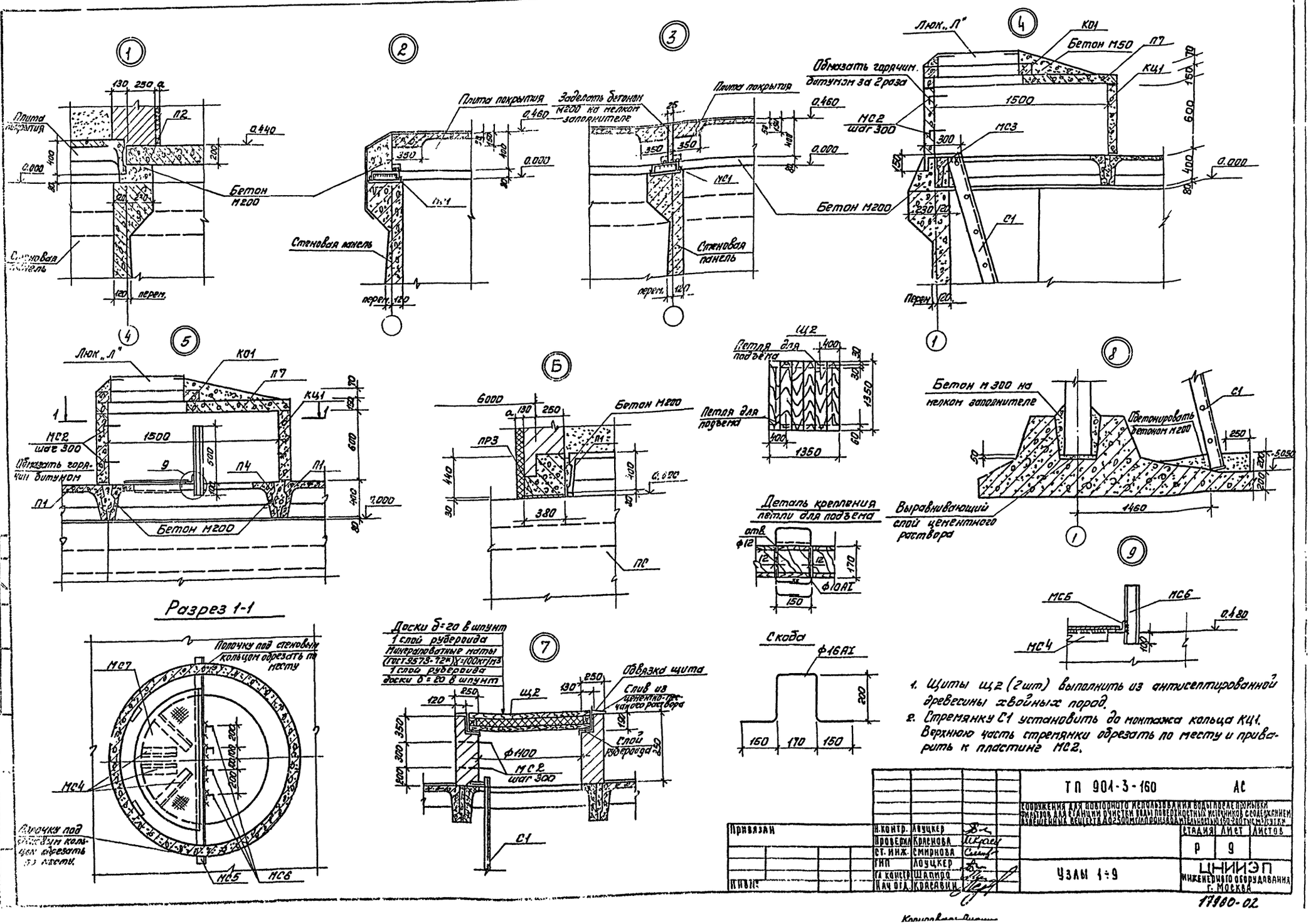
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Разрезы 1-1 ÷ 6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Типовой проект 901-3-160



Привязан	Н.контр.	Лоуцкер	
	Проверил	Краснова	
	Ст. инж.	Смирнова	
	ГИП	Лоуцкер	
	Гл. констр.	Шапиро	
Инв. №	Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 150-300 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

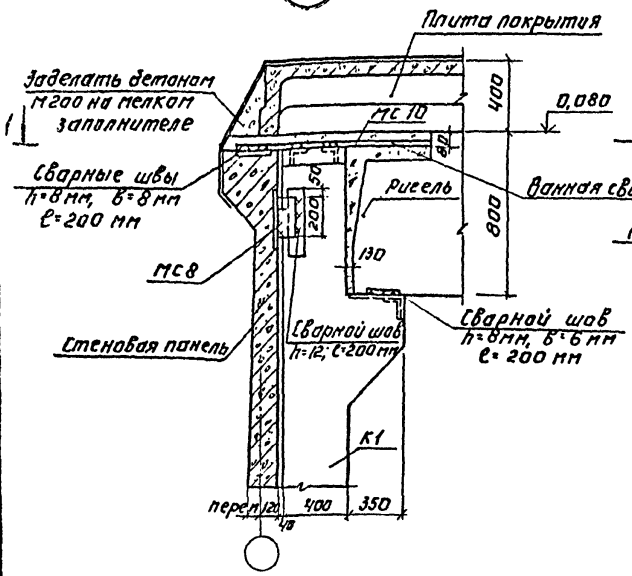
Узлы 1÷9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

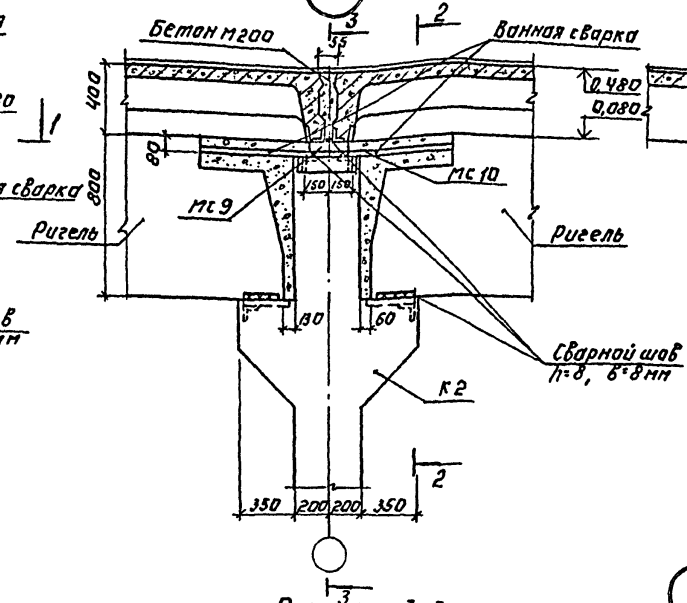
17980-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом III

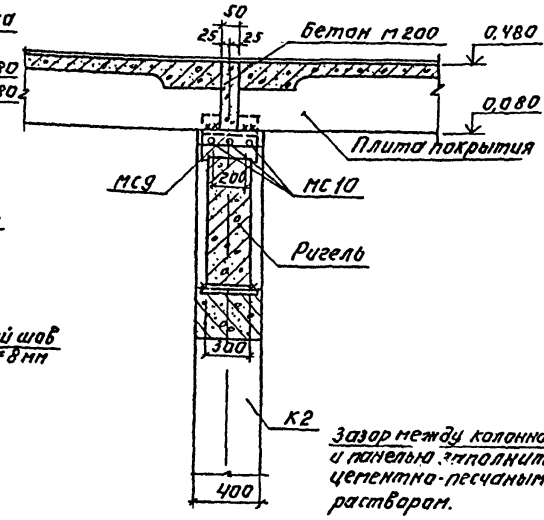
10



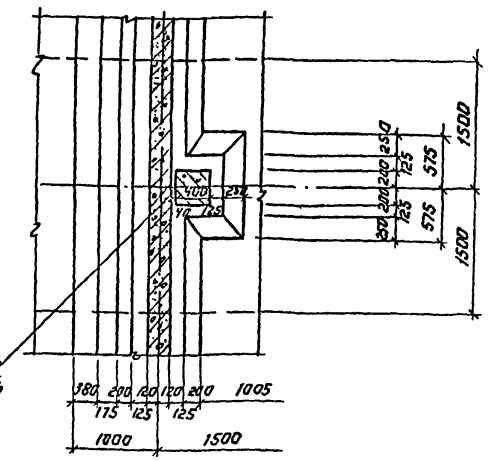
11



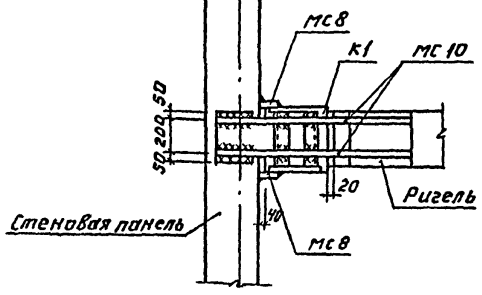
Разрез 2-2



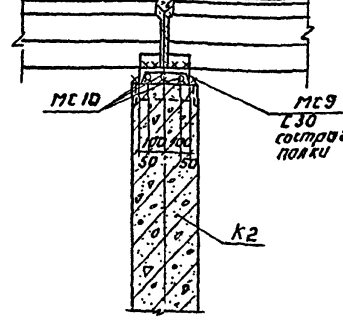
Разрез 4-4



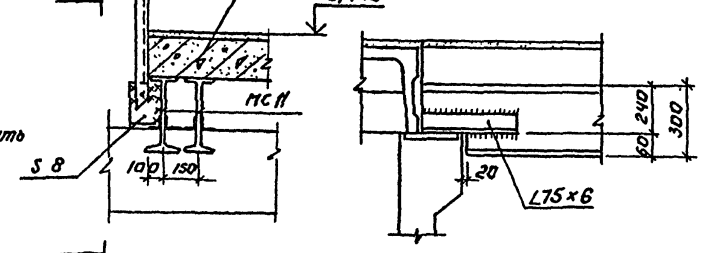
Разрез 1-1



Разрез 3-3



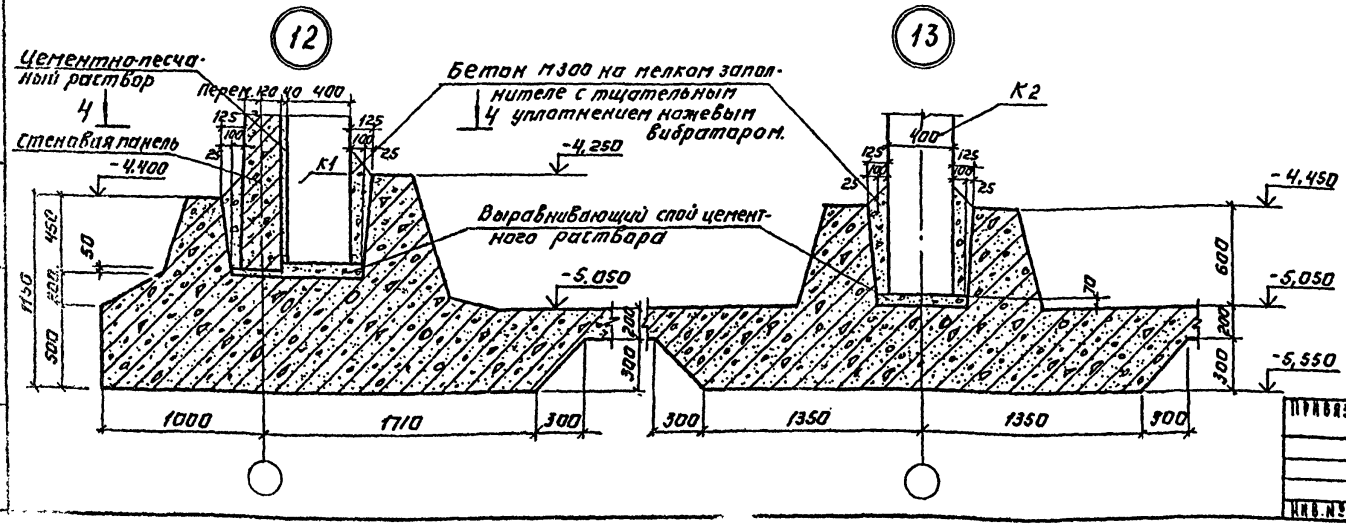
14



Разрез 5-5

1. Марки МС-1 варить к закладным деталям колонн и стеновых панелей электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, hш=8мм. Вш.=8мм, ℓш. 150мм.
2. Плиты перекрытия П1, П3, П4 приварить к МС1 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 hш=8мм Вш=8мм ℓш=90мм

12



13

Привязан:

Инв.№

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

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования вод на предприятиях промышленности синтетических смол для станции очистки воды от нефтепродуктов с содержанием взвешенных веществ до 25 мг/л производительностью 160÷200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узлы 10÷13

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: 99

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,ПС4,ПС5	Панель стеновая ПС1-48-63Л	18	7.3	
ПС2	КЖИ ПС2,ПС7,ПС16	ПС1-48-63Б	2	7.3	
ПС3	КЖИ ПС3,ПС6,ПС11,ПС13	ПС1-48-63В	1	7.3	
ПС4	КЖИ ПС1,ПС4,ПС9	ПС1-48-63Г	5	7.3	
ПС5	КЖИ ПС1,ПС4,ПС5	ПС1-48-63Д	1	7.3	
ПС6	КЖИ ПС3,ПС6,ПС11,ПС13	ПС1-48-63Е	1	7.3	
ПС7	КЖИ ПС2,ПС7,ПС16	ПС1-48-63И	1	7.3	
ПС8	КЖИ ПС6,ПС13	ПС1-48-63И	3	7.3	
ПС9	КЖИ ПС9,ПС14	ПС1-48-63К	1	7.3	
ПС10	КЖИ ПС10,ПС12	ПС1-48-63Л	1	7.3	
ПС11	КЖИ ПС3,ПС6,ПС11,ПС13	ПС1-48-63М	1	7.3	
ПС12	КЖИ ПС10,ПС12	ПС1-48-63Н	1	7.3	
ПС13	КЖИ ПС8,ПС13	ПС1-48-63П	1	7.3	
ПС14	КЖИ ПС9,ПС14	ПС1-48-63Р	1	7.3	
ПС15	КЖИ ПС3,ПС6,ПС11,ПС15	ПС1-48-63С	1	7.3	
ПС16	КЖ ПС2,ПС7,ПС15	ПС1-48-63Т	1	7.3	
П1	ИИ 24-2/70	Плита ИП 5-6	32	2.4	
П2	3.006-2 Вып. II-2	П26д-3б	8	1.25	
П3	тп 901-3 КЖИ П3	П3	2	2.4	
П4	тп 901-3 КЖИ П4	П4	6	3.4	
П5	Гост 22701.2-77	ПВТ-3А1VТ(ПВТ-4А1VТ)	1	3.2	
П6	Гост 22701.1 -77	ПГ -2А1VТ(ПГ-3А1VТ)	1	4.65	
П7	3.900-3 Вып.7	КЦП1-15-1	4	0.68	
ПР3	Гост 948-76	ЗПР41-59.38.44	1	3.06	
КЦ1	3.900-3 Вып.7	Кольца стеновые КЦ-15-6	4	0.66	
КЦ2	1.494-24 Вып.1	Стакан СВ 4А-1	4	0.15	
КЦ3	1.494-24 Вып.1	СВ 7А-1	5	0.29	
Ка1	3.900-3 Вып.7	Кольцо опорное КЦ01	4	11.05	
К1	тп 901-3 КЖИ К1	Колонна К1	4	2.1	
К2	1.420-12 Вып.3 ч.1	Колонна К26а-1	4	2.3	
Б1	ИИ 23-3/70	Ригель ИБ7-4	4	2.9	
Б2	ИИ 23-3/70	Ригель ИБ 9-4	2	3.2	
	Монолитные железобетонные конструкции				
Ум1	Лист 20	Ум1	1		
Ум2	Лист 20	Ум2	1		
Ум3	Лист 20	Ум3	1		
Ум4	Лист 20	Ум4	1		
Ум5	Лист 21	Ум5	1		
Ум6	Лист 21	Ум6	1		
Ум7	Лист 22	Ум7	1		
Ум8	Лист 22	Ум8	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т	Примеч.
Ум9	Лист 24	Ум9	2		
	Металлические изделия				
МС1	тп 901-3 КЖИ МС1	Изделие закладное МС1	62	0.0011	
МС2	3.900-3 Вып.7	Изделие закладное МН1	12	0.0008	
МС3		160×40 ГОСТ103-76 ℓ=450	2	0.0056	
МС4		L63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=500	8	0.003	
МС5		L63×6 ГОСТ 8509-72* ℓ=1700	2	0.0097	
МС6		С10 ГОСТ 8240-72 ℓ=600	8	0.005	
МС7		Сталь рифленая 600×5 ГОСТ 8568-77 ℓ=1400	2	0.035	
МС8		-100×12 ГОСТ 103-76, ℓ=200	8	0.0019	
МС9	1.420-12 Вып.16	Изделие закладное ММ78	4	0.0064 см. инструкцию	
МС10		А36Л ТУ Гост 5.1159-72 ℓ=780	20	0.0062	
МС11		Т30 Гост 8239-72, ℓ=6130	2	220	
ОГ1	1.459-2 Вып.2	Ограждение ПП2	4.0пм	13.0	
Л	Гост 3634-79	Люк „Л"	4	0.065	
С1	1.459-2, Вып.1	Стремянка С7	4	0.093	

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 емкостных сооружениях" см. серию 3.900-3, Вып.2. Т-образные стыки стен - гибкие в виде шпонки, заполняемой тиоколовым герметиком гидрам 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 50 мм. Опалубочные размеры днища см. на листе 9.

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

5. Плиту перекрытия П2 и перемычку Пр монтировать на свежеуложенном цементном растворе.

6. Отверстия ф200мм в плитах перекрытия П1 выполнить по месту методом рассверловки по периметру.

7. В складах доны марки плит покрытия для t°=-40°C

8. Стремянки С7 покрыть лаком ХС-784 по ГОСТ 7313-75 за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Лоцкер		
Н.отдр.	Краснова		
Ст. инж.	Смирнова		
ГИП	Лоцкер		
Гл.констр.	Шайиро		
Нач.отд.	Краснова		

Тп 901-3-160 АС

Типовой проект для сооружения стальных вертикальных цилиндрических резервуаров для хранения нефти, нефтепродуктов и других жидких продуктов, не содержащих сероводорода и сернистых соединений, агрессивных по отношению к углеродистой стали, емкостью 100 тыс. м³ каждый

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

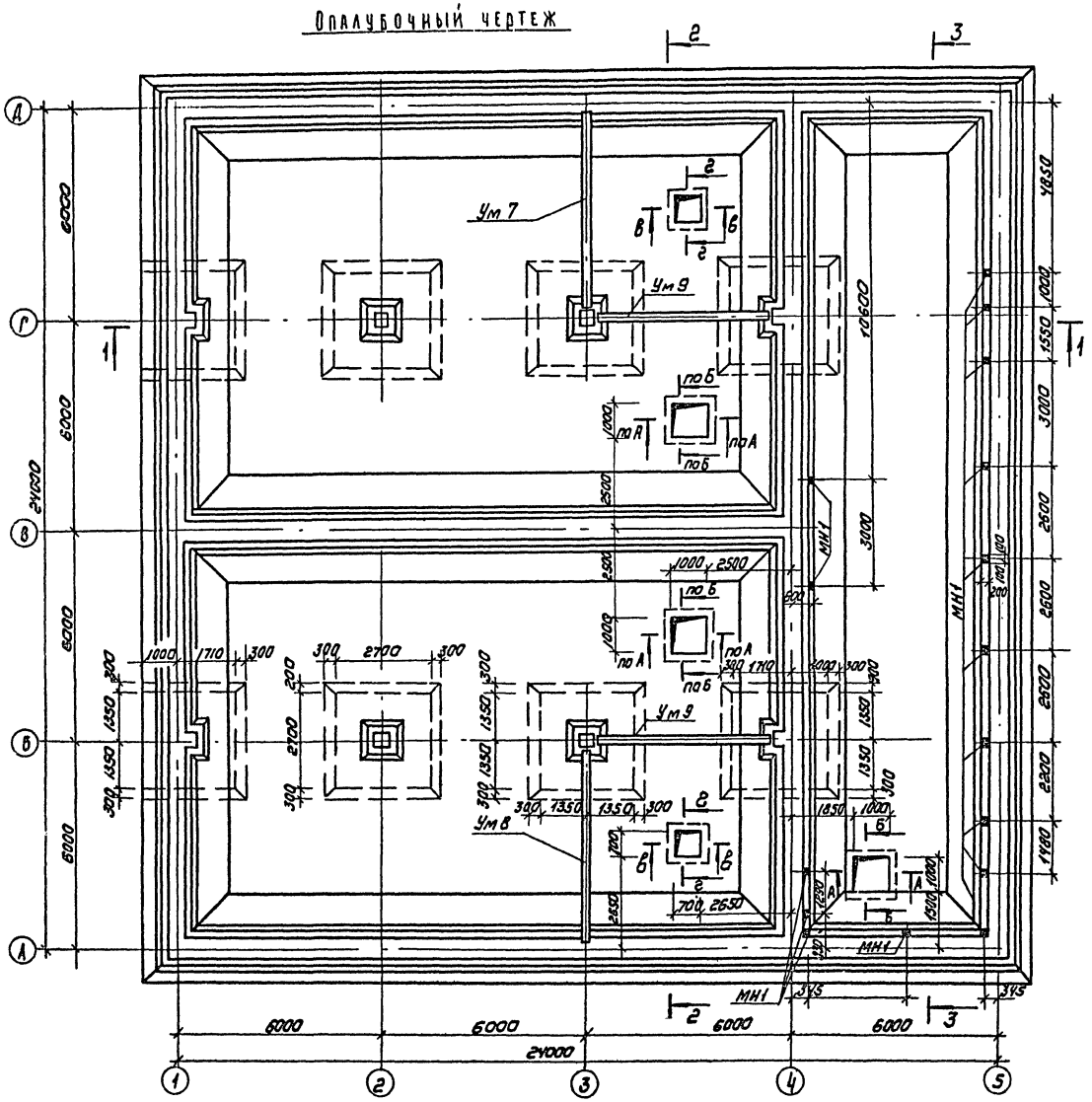
Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, плит перекрытия и плит покрытия.

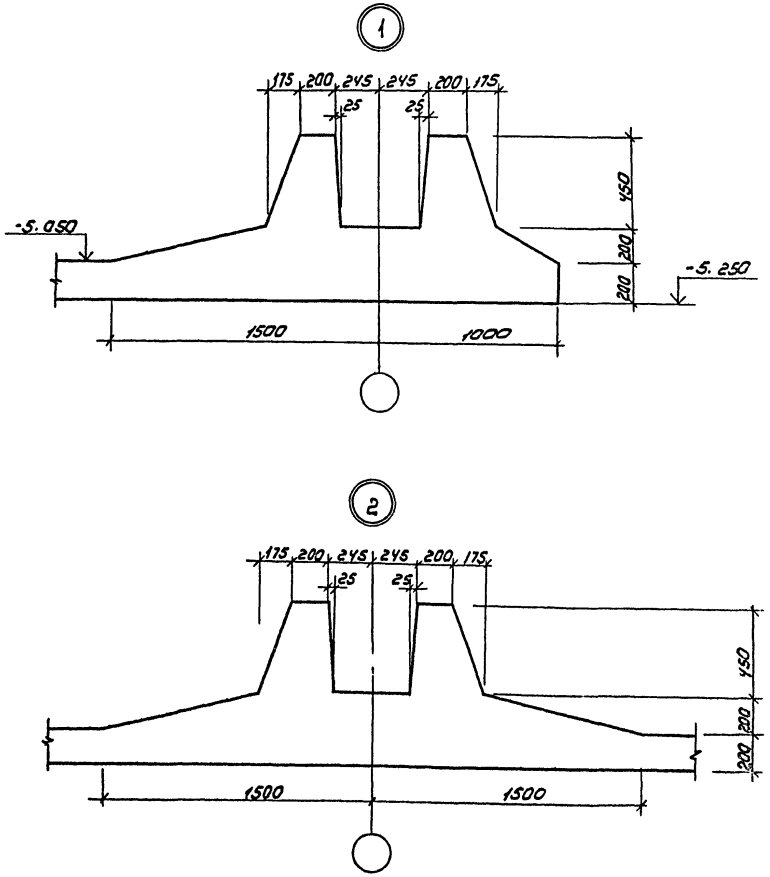
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Опалубочный чертеж





1. Монолитное днище бетонировать совместно с монолитными участками Ум7, Ум8, Ум9.
2. Закладные детали МН1 привязаны по осям.

Н.контр	Лоуцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Стронгин		
ГИП	Лоуцкер		
Гл.конст	Шапиро		
Нач.отд	Красавин		

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 1600 тыс. м³ в сутки

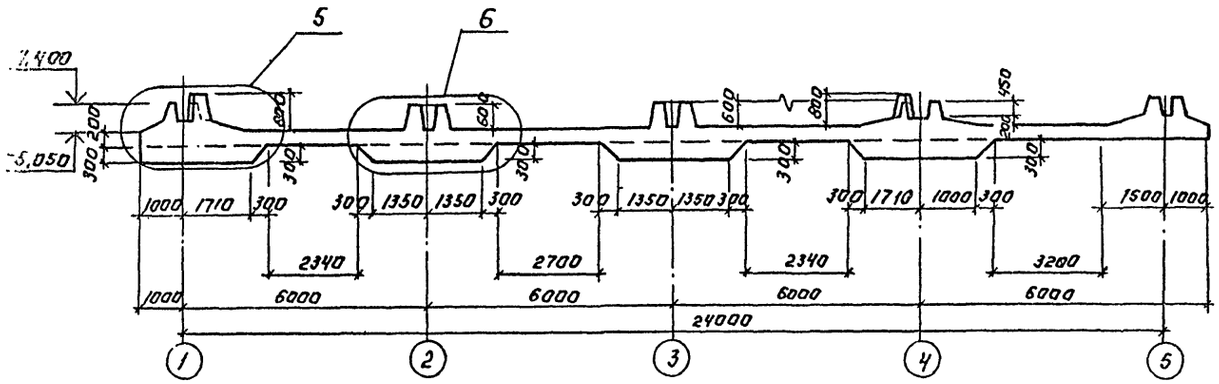
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Монолитное днище. Опалубочный чертеж.

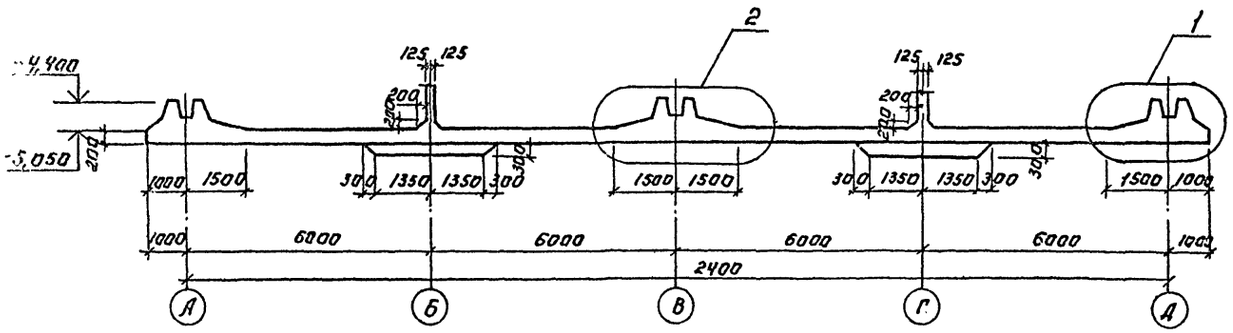
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано
Отдел ВГ
Бодрова
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

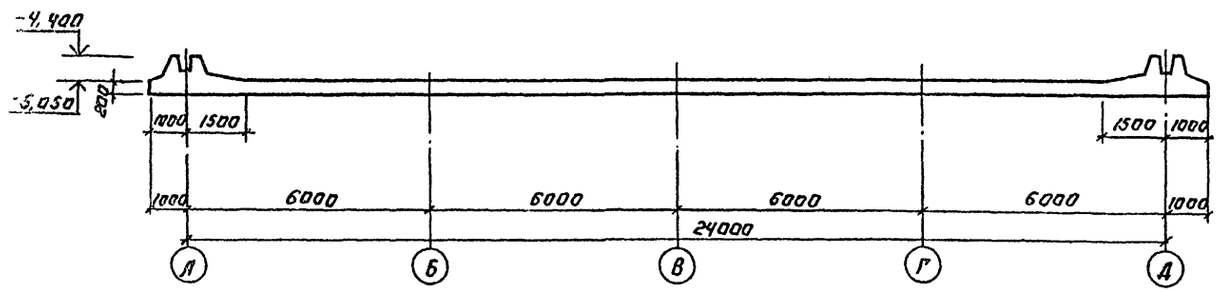
Разрез 1-1

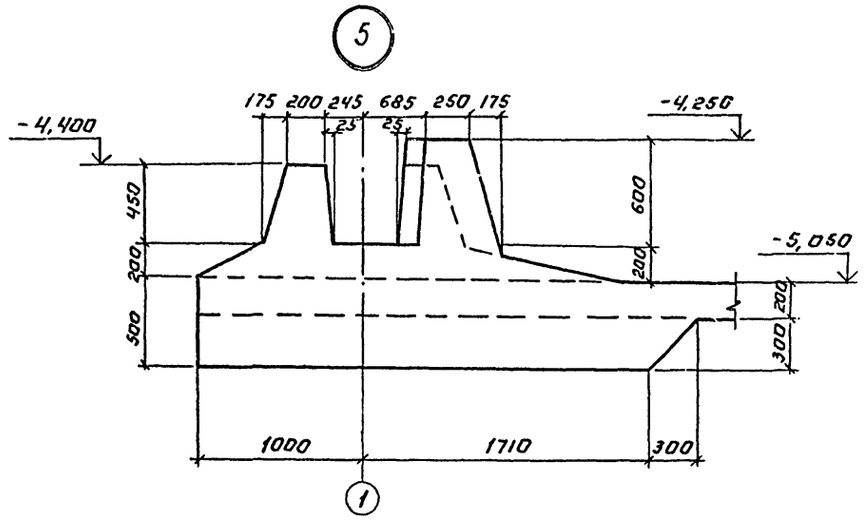


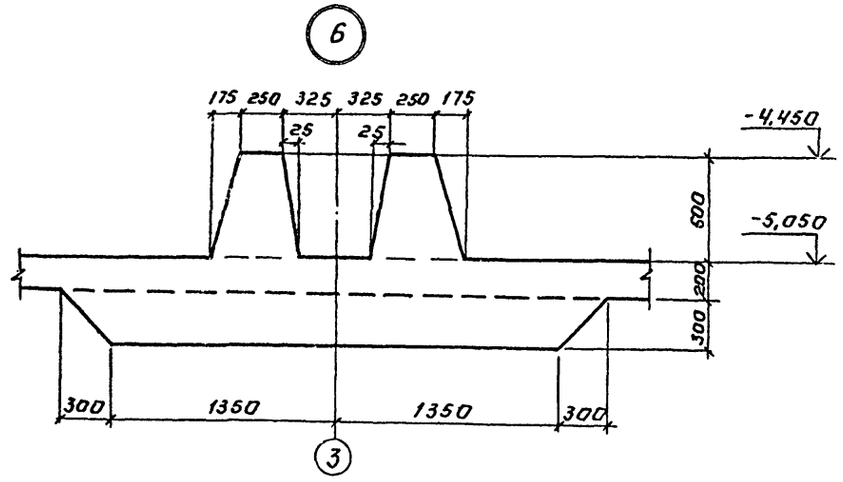
Разрез 2-2



Разрез 3-3







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

Привязан:

Инв. №

Копировал: Лоуцкер

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

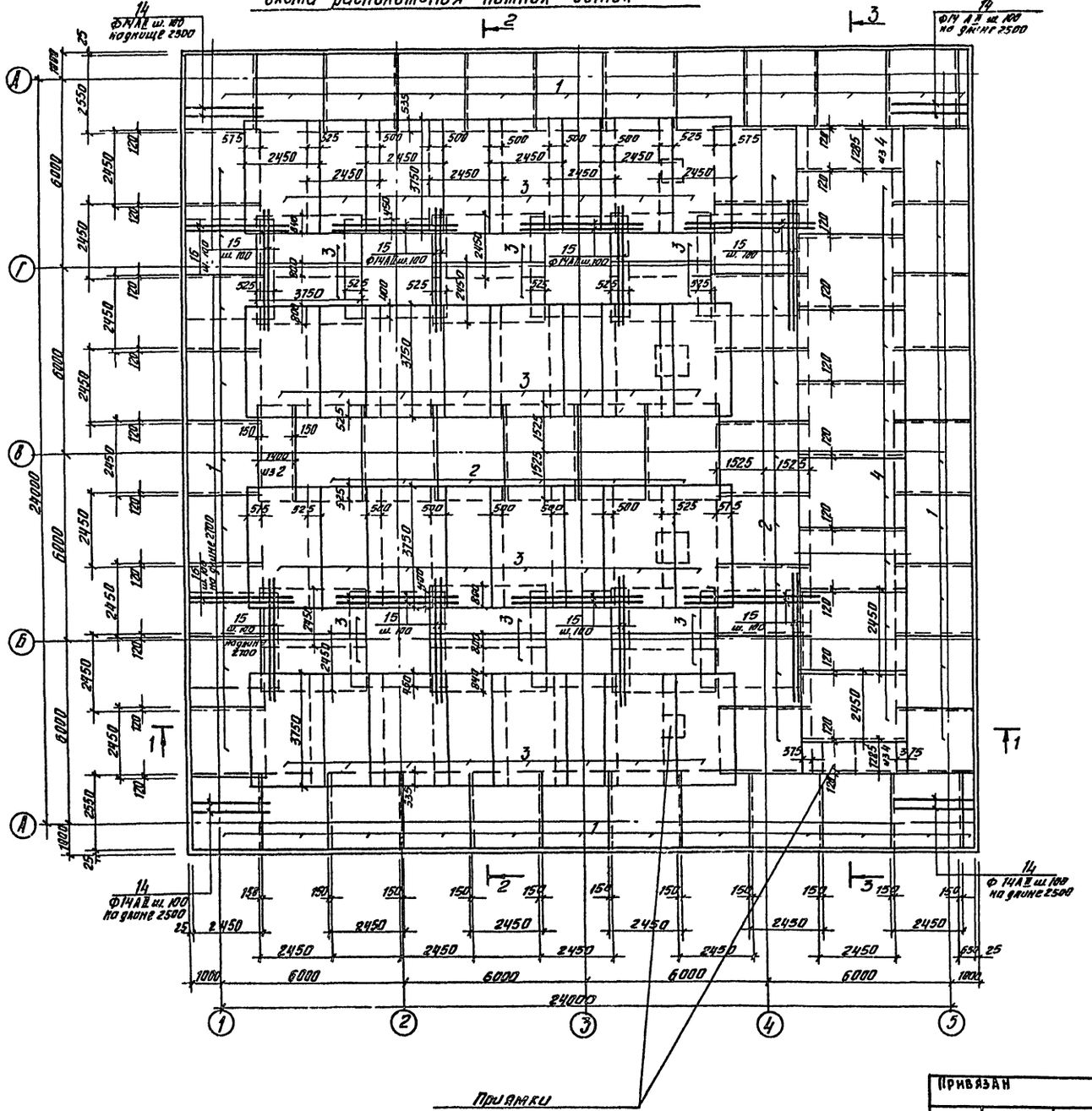
Монолитное днище. Оплаубочный чертеж. Разрезы 1-1÷3-3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 5

Типовой проект 901-3-160

Схема расположения нижних сеток



Спецификация элементов днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
				Сборочные единицы и детали			
		1		С ФIVАII-100 / ФVАI-200 2450х2550 25/25	40.53		
		2		С ФIVАII-100 / ФVАI-200 2450х3050 25/25	15.57		
		3		С ФIVАII-100 / ФIVАII-100 2450х3150 25/25	44		
		4		С ФIVАII-100 / ФVАI-200 2450х3650 25/25	9		
		5	ТП 901-3-160 КЖН-С5	Сетка арматурная С5	36		
		6	Т.П901-3-160 КЖН-С6	Сетка арматурная С6	15		
		7		С ФIVАII-100 / ФVАI-200 2450х3950 25/25	9		
		8		С ФIОАI-100 / ФIОАII-100 2550х3350 25/25	42		
		9	ТП 901-3-160 КЖН-КП1	Каркас пространственный КП1	84		
		10		ФIВАIII ГОСТ 5781-75 ℓ=3250	224	6.49	
		11		ФIVАII ГОСТ 5781-75 ℓ=3800	164	4.59	
		12		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1400	24	0.55	
		13		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1800	24	0.71	
		14		ФIVАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2550	106	3.08	
		15		ФIVАII ГОСТ 5781-75 ℓ=4790	392	5.78	
		16		ФIVАII ГОСТ 5781-75 ℓ=4250	66	6.12	
		17		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=390	676	0.15	
		18		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1070	160	0.422	
		19		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=2140	80	0.805	
		20		ФIVАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2015	64	3.17	
		21		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1885	16	1.16	
		22		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1750	186	1.08	
		23		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=4150	72	2.57	
		24		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1550	72	0.83	
		25		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=1500	96	0.92	
		26		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=950	64	0.37	
		27		ФVАI ГОСТ 5781-75	525 мм	0.4	
		28		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=3340	84	1.31	
		29		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓср=350	192	0.13	
		30		ФIВАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2855	140	4.49	
		31		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2990	24	1.83	
		32		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1550	140	0.61	
		33		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓср=300	150	0.11	
		34		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=1200	56	0.47	
		35		ФVАI ГОСТ 5781-75 ℓ=670	237	0.26	
		36		ФIВАIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1865	110	2.95	
		37		ФIВАIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=865	112	1.37	
		38		ФIВАIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=820	225	0.51	
		39		ФIОАII ГОСТ 5781-75 ℓ=2450	48	1.5	
			МН	1400-15 ВI. 130-05 Изделие закладное МН117-6	16	2.4	
				Бетон 200, Мрз 50, В4	308.6	м³	

Привязан

Инв. №

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

901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станциях очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью от 16 до 200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

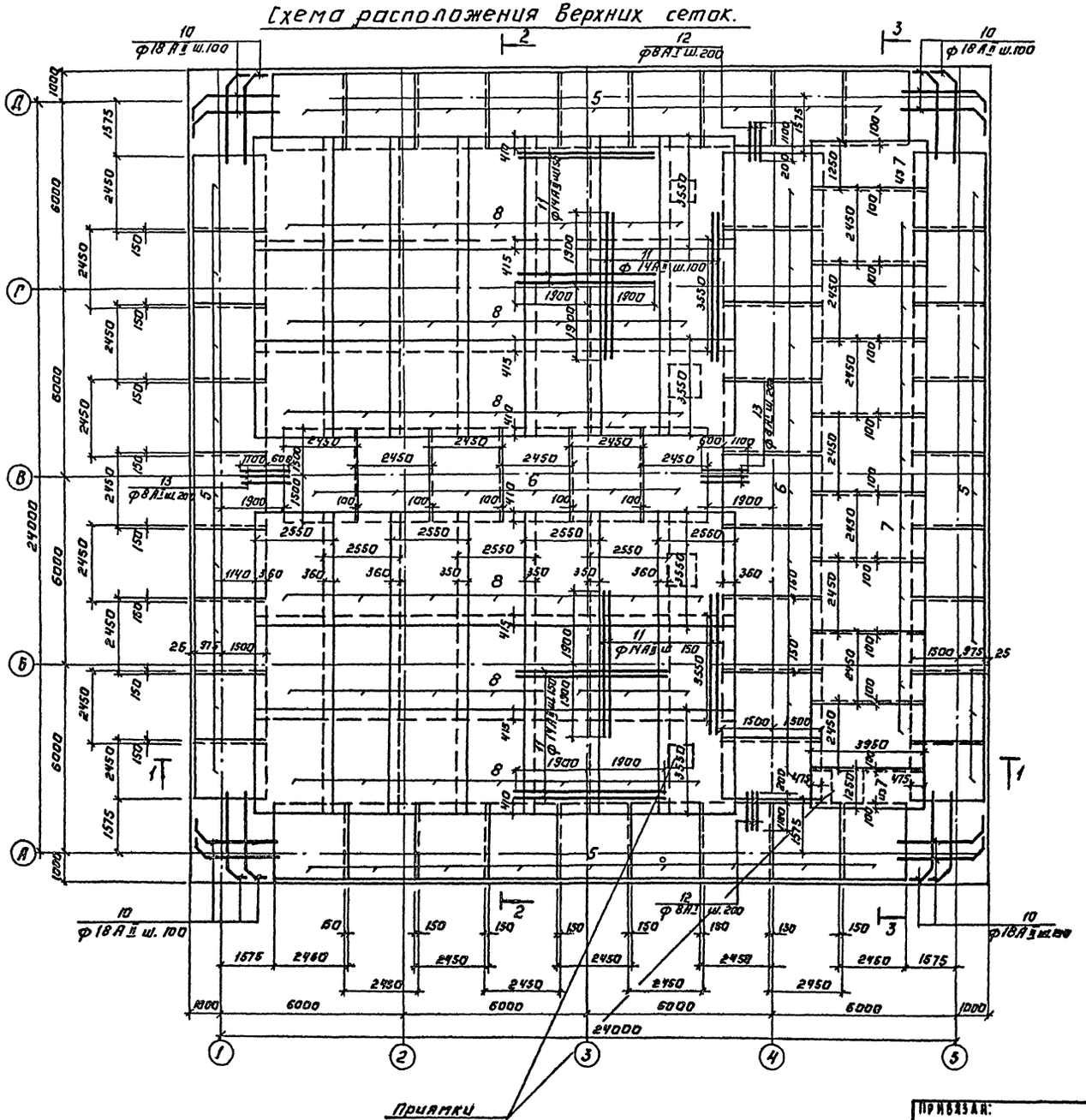
Монолитное днище. Армирование. Схема расположения нижних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат А2

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Схема расположения верхних сеток.



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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 150-200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

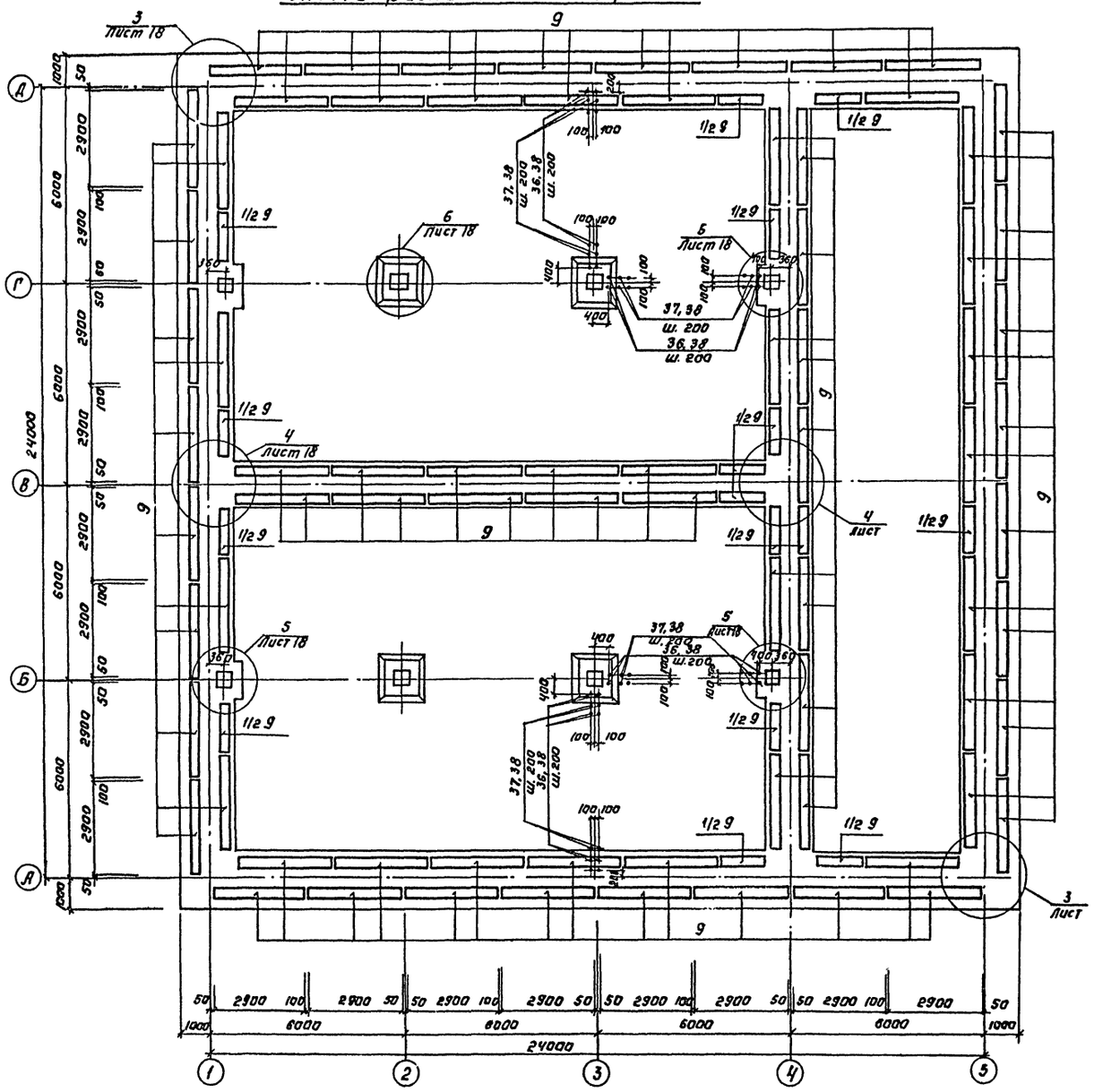
Монолитное днище. Армирование. Схема расположения верхних сеток.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Типовой проект 901-3-160 Альбом III

Схема расположения каркасов.



Ведомость стержней.

Поз.	Эскиз
10	2700
11	4600
12	1300
13	1700
14	2550
15	2650
16	2680
17	390
18	970
19	970 970
20	250 150
21	210
22	200 1350 200
23	1350
24	200 1150 200
25	175 1050 175
26	200 450 200
27	Гадщ.
28	900 900 1440
29	ℓср.=350
30	200
31	280
32	1450
33	ℓср.300
34	100 900 100
35	150 150
36	1765 100
37	765 100
38	620
39	230 1050 230

Выборка стали на монолитное днище, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, Ф мм 8	Итого	Класс А-II, Ф мм 10	14	16	18	Итого	Арматурная сталь ТУ 14-1-5526-88, Класс А-III, Ф мм 16	Итого	Закладные изделия: Прокат ГОСТ 27772-88, Класс А-I, Ф мм 8	Итого	Всего
Монолитное днище	5052,4	5052,4	5700,4	8703,2	3570,8		17974,4	592,0	592,0	6,6	1,4	44072,0

Привязан:

Инв. №

Копировал: Антонова

Н. контр.	Лобцкер		ТП 901-3-160 АС
Проверил	Крайнова		
Инженер	Строгин		
ГИП	Лобцкер		Монолитное днище. Армирование. Схема расположения каркасов.
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Крайнова		

Стадия Р | Лист 16 | Листов

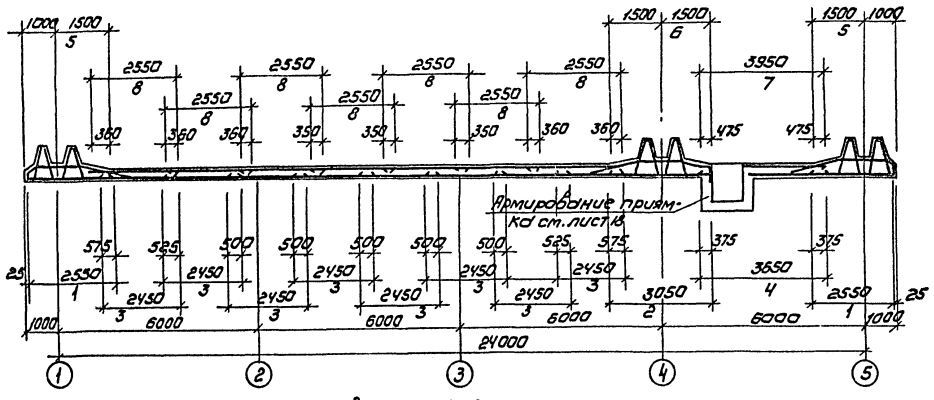
ЦИТП Госстроя СССР

Формат А2

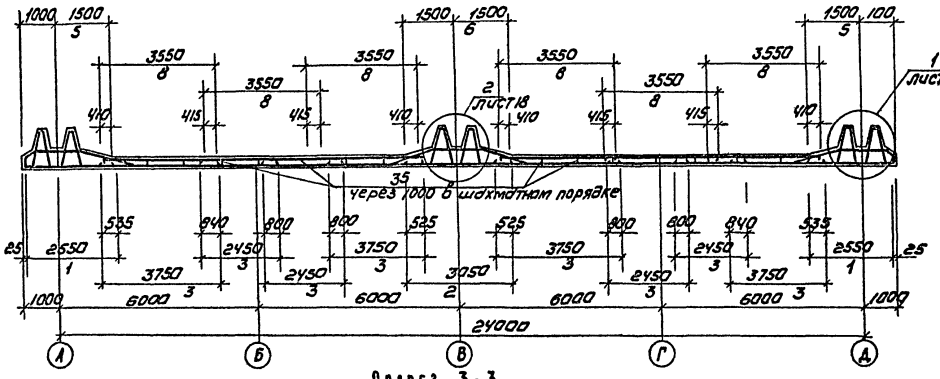
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

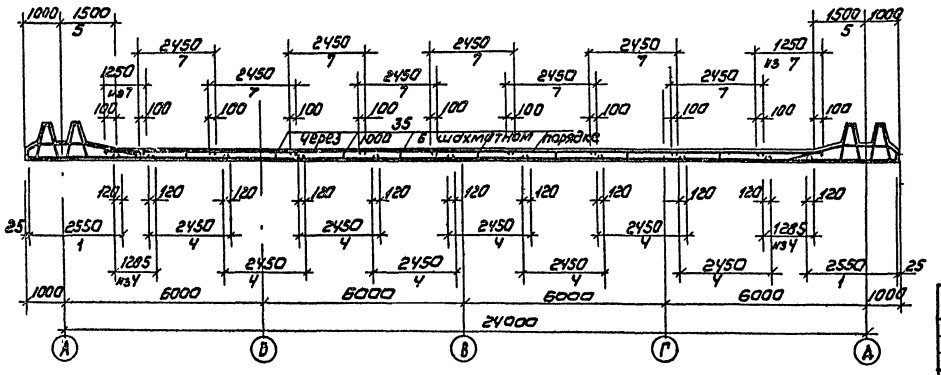
Разрез 1-1



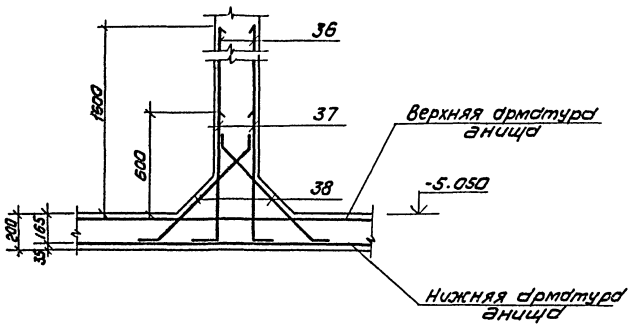
Разрез 2-2

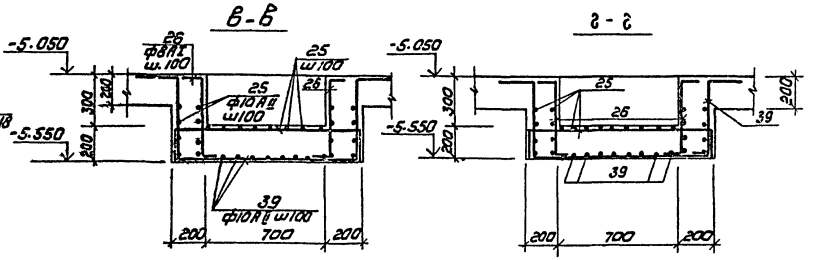


Разрез 3-3



Деталь установки позиций 36, 37, 38





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 приямок отогнуть по месту
5. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35 мм; для верхних сеток и каркасов - 25 мм.
6. При установке поз. 36, 37, 38 (в местах переменной толщины днища и зуба) заделывать в тело бетона на 165 мм аналогично детали на данном чертеже.

				ТП 901-3-160	АС
				Сооружения для подводного устройства водозаборных фильтров для станции физически годных фильтровальных каточников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сут	
					Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Привязан	Н. контр.	Лоуцкер		Монолитное днище. Армирование разрезы 1-1 ÷ 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Проверил	Краснова			
	Инженер	Стрингин			
Инв.№	ГИП	Лоуцкер			
	Гл. констр.	Шапиро			
	Нач. отд.	Красавин			

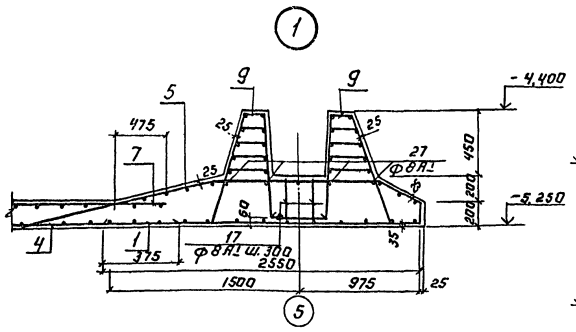
Копировал: Каршунова

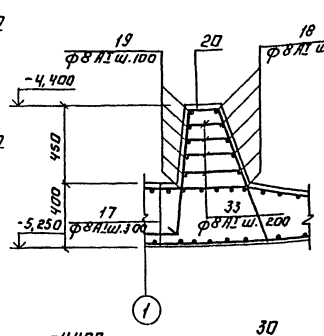
17990-02

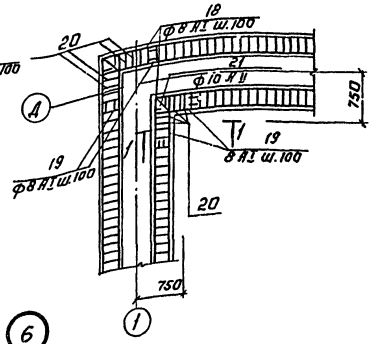
Формат А2

Типовой проект 901-3-160 Альбом VII

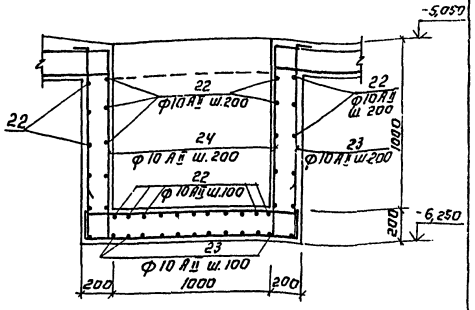
Разрез 1-1



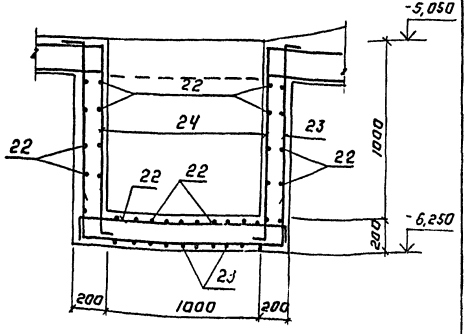


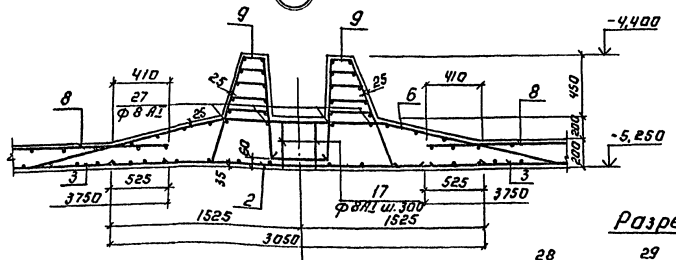


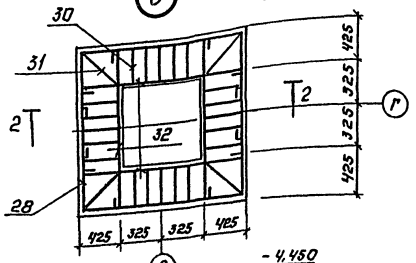
А-А



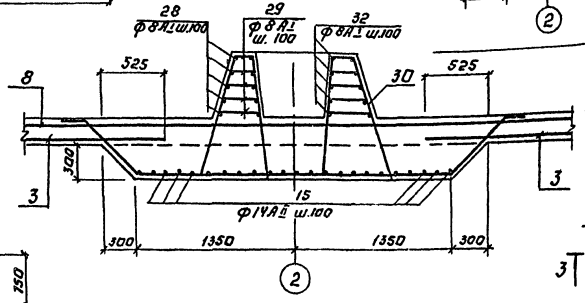
Б-Б



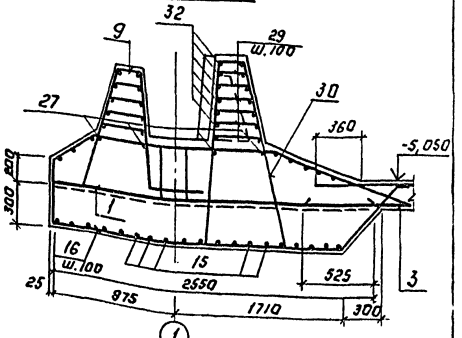


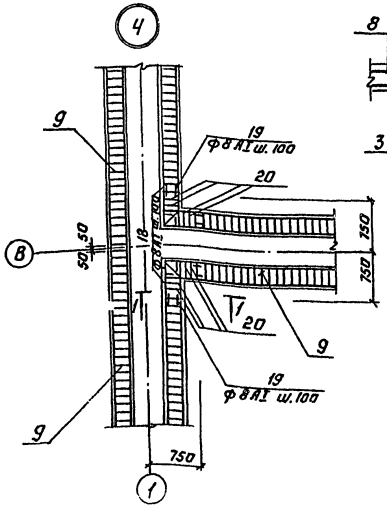


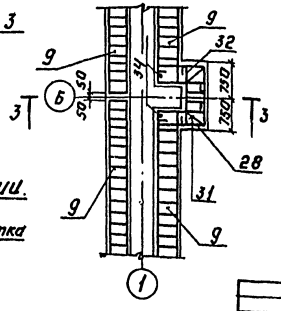
Разрез 2-2



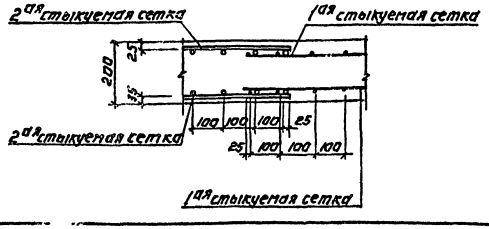
Разрез 3-3







Деталь стыка сеток в нерабочем направлении.



Привязан.

Инв.№

Н.контр.	Доцкер		
Провер.	Краснова		
Инженер	Стрелкин		
ГИП	Доцкер		
Гл.констр.	Шапиро		
Нач.отд.	Краснян		

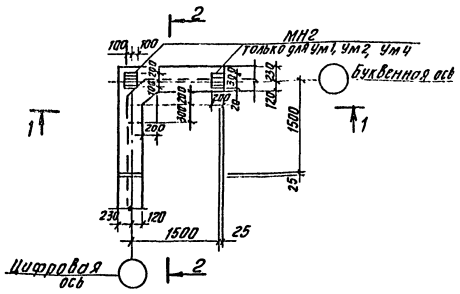
ТП 901-3-160 АС

Монолитное днище. Армирование узлов 1÷6.

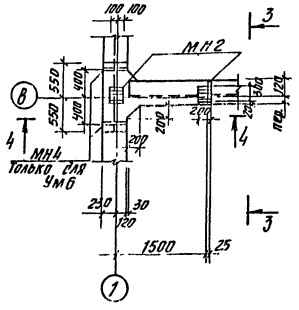
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

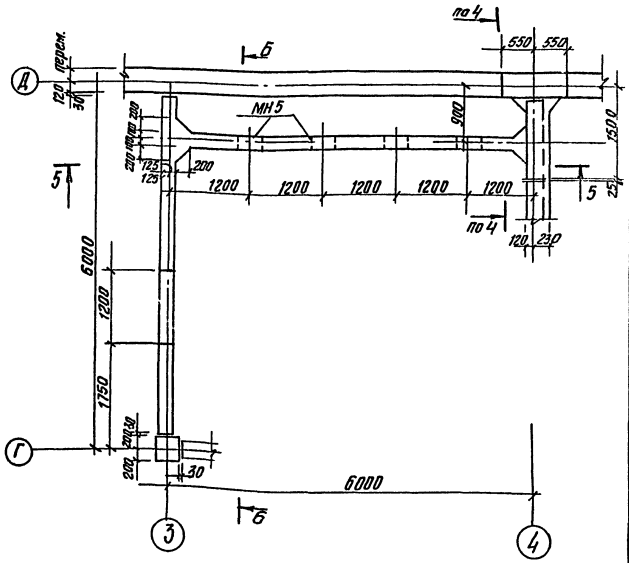
Ум1; Ум2 (изображено)
Ум3; Ум4 (зеркальное отражение)



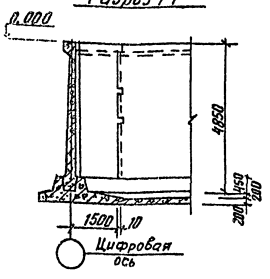
Ум5 (изображено)
Ум6 (зеркальное отражение)



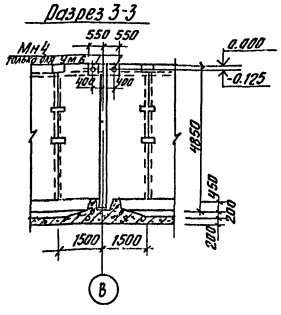
Ум7 (изображено)
Ум8 (зеркальное отражение)



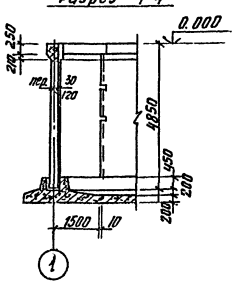
Разрез 1-1



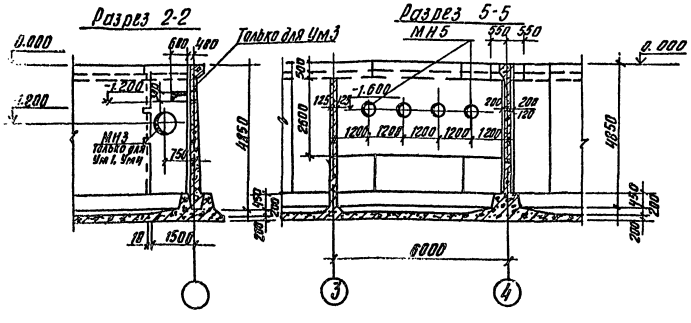
Разрез 3-3



Разрез 4-4

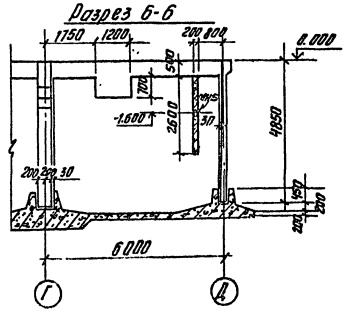


Разрез 2-2

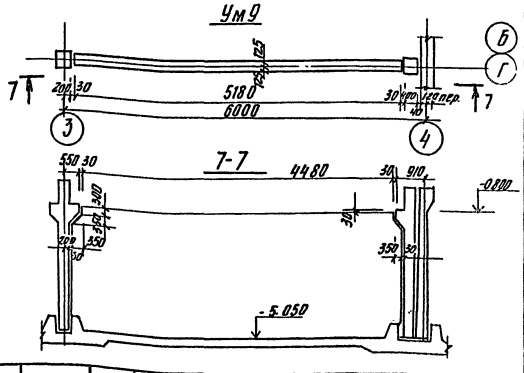


Разрез 5-5

Разрез 6-6



Ум9

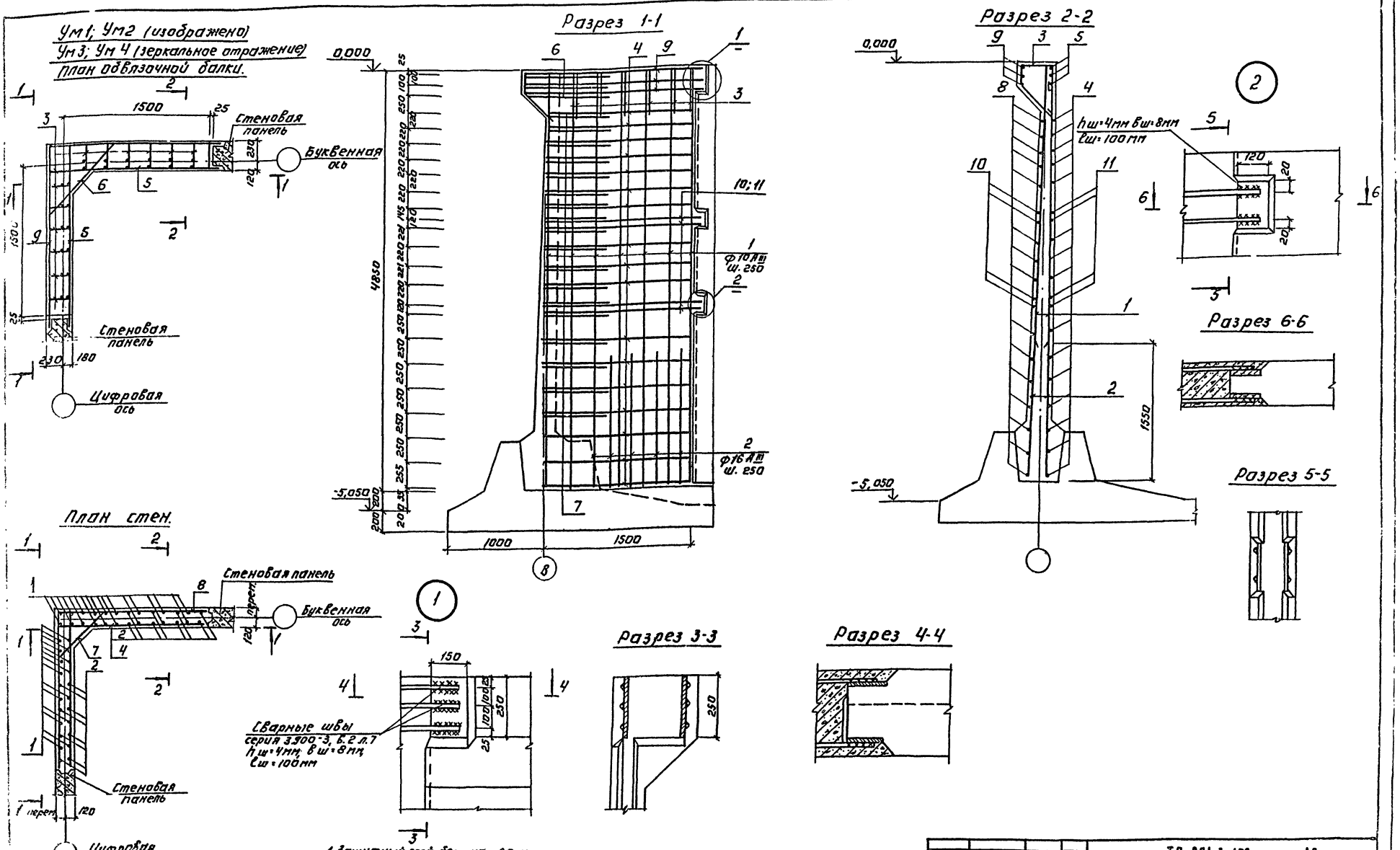


1. Монолитные участки Ум7, Ум8, Ум9 бетонировать совместно с днищем.
2. В разрезе 6-6 монолитный участок Ум9 условно не показан.

			ТП 901-3-160	АС
			Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс. м³/сут	
				Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Привязан:			Монолитные участки стен Ум1÷Ум9 Опалубочный чертеж	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. контр.	Лоучкер		
	Провер.	Курганова		
	Инженер	Смирнова		
	ГИП	Лоучкер		
	Гл. констр.	Шапиро		
Инв. №	Нач. отд.	Красавин		

Копировал Антипова

17920-02



1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Стержни поз. 6, 7 приварить к стержням поз. 9,8
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.	ЛОУЦ КЕР	
	ПРОВЕР.	СМИРНОВА	
	НИЖЕНЕР	КУРГАНОВА	
	ГИП	ЛОУЦ КЕР	
	Г.А. КОНСТ.	ШАПИРО	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	

КОПИРОВАЛ: ЛОГАНОВА

ТП 901-3-160 АС

СОДЕРЖАНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ШАХТ РУБ. ХЛАСТАНЦИЙ ЧИСТКИ ПОДЪЕМНОСТИ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2500 МГ/Л ПРИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100÷200 ТЫС. М³/СУТКИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	20	

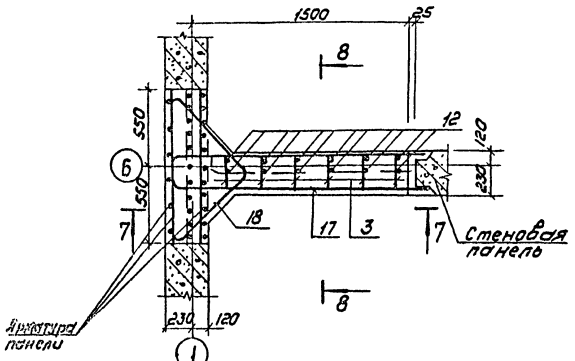
Монолитные участки стен Ум1÷Ум4
Армирование. Узлы 1 и 2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

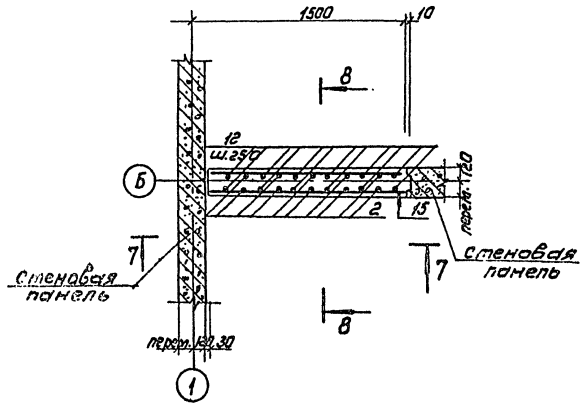
Формат: 22.
17900-02

УМ5 (изображено)
УМ6 (зеркальное отражение)

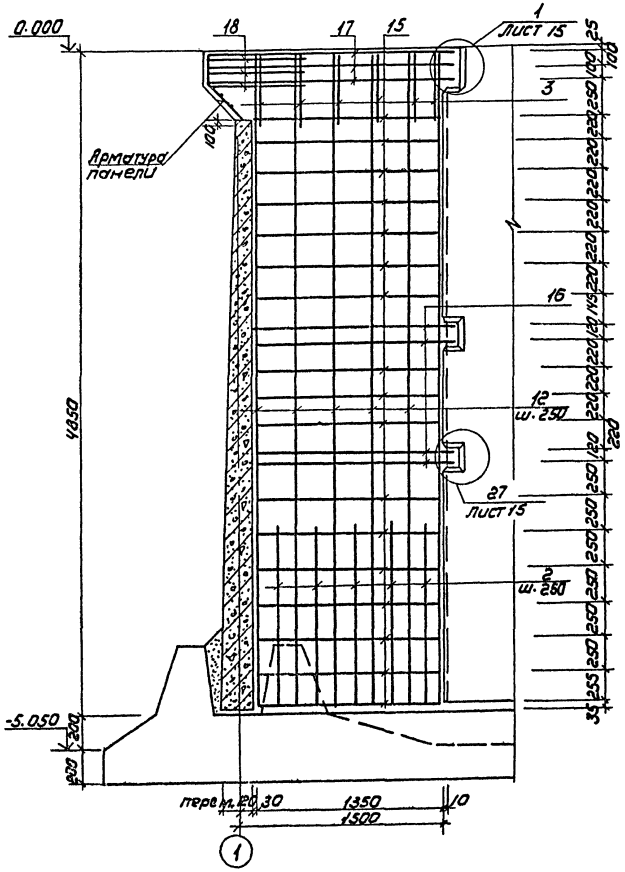
План обвязочной балки



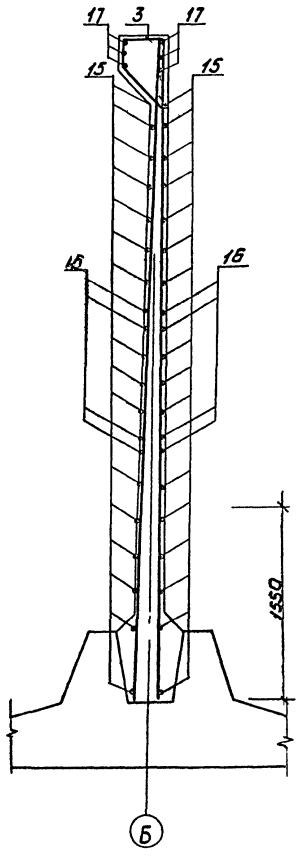
План стен.



Разрез 7-7

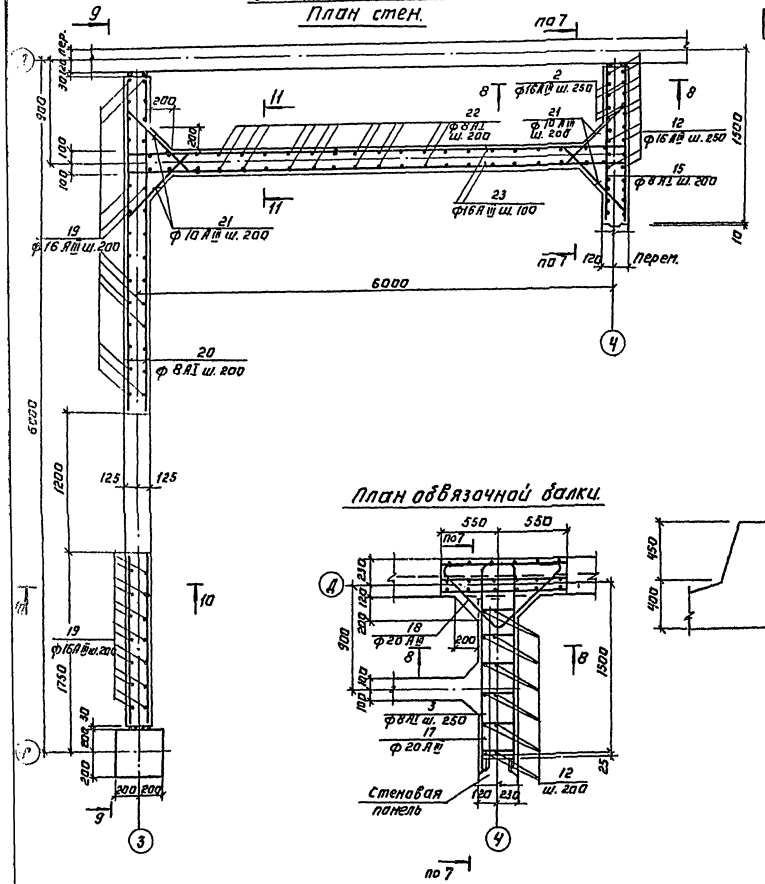

0.000
18
17
15
1
лист 15
25
100
3
Арматура панели
100
220
220
220
220
220
220
220
220
220
220
220
220
16
12
ш.250
4950
220
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
250
Привязан
Инв.№
Н.контр. Лоуцкер
Провер. Краснова
Инженер Строгинин
ГИП Лоуцкер
Гл.конструктор Шалиев
Нач.отд Красавин
ТП 901-3-160 Ас
Сооружения для постоянного использования воды после промывки фильтров в/с станции и участки водных поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л дополнительно к ТП 901-3-160 Ас Альбом
Стадия Р
Лист 21
Листов
Монолитные участки стен УМ5; УМ6 Армирование.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
11980-02
Копировал: Коршунова
Формат А2

Разрез 8-8



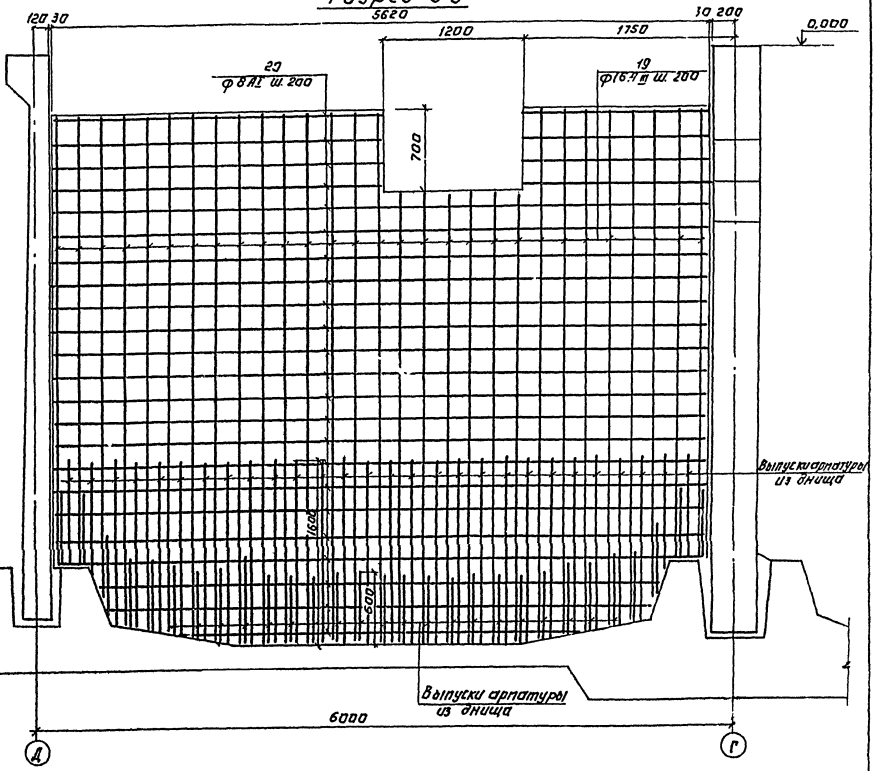
1. Защитный слой бетона - 20мм.
2. Стержни поз. 17, 18 приварить к стержням обвязочной балки панели $h_{шв}$ = 6мм; $в_{шв}$ = 8мм. Остальные соединения вязаные.

Ум 7 (изображена)
Ум 8 (зеркальное отражение)
План стен.



План обвязочной балки.

Разрез 9-9



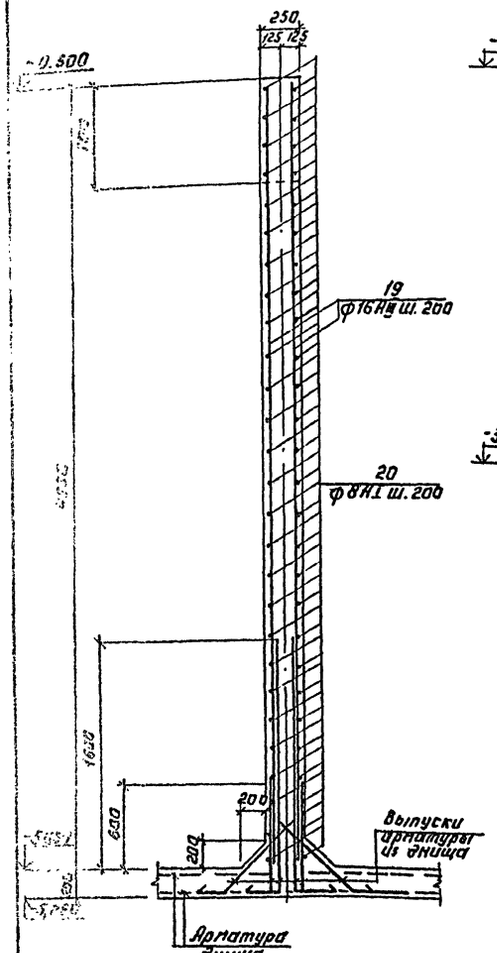
1. Стержни поз. 19, 20 в листе отверстия обрезать.
2. Стержни поз. 17, 18 приварить к обвязочной балке панели (hш.=6мм; bш.=8мм)

				ТП 901-3-160	АС
				Сборные железобетонные изделия, применяемые при строительстве зданий и сооружений в районах с расчетной сейсмичностью 10 и 9 баллов. Выпуск 1. Детали крупных панелей	
				Стадия: Р; Лист: 22; Листов:	
Привязан:					
Инв. №	Н.контр.	Лоуцкер		Монолитные участки стен Ум 7; Ум 8. Армирование.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Привяз.	Кравцова			
	Инженер	Сафронникова			
	ГИП	Лоуцкер			
	Гл. констр.	Шапиро			
	Нач. отд.	Красавин			

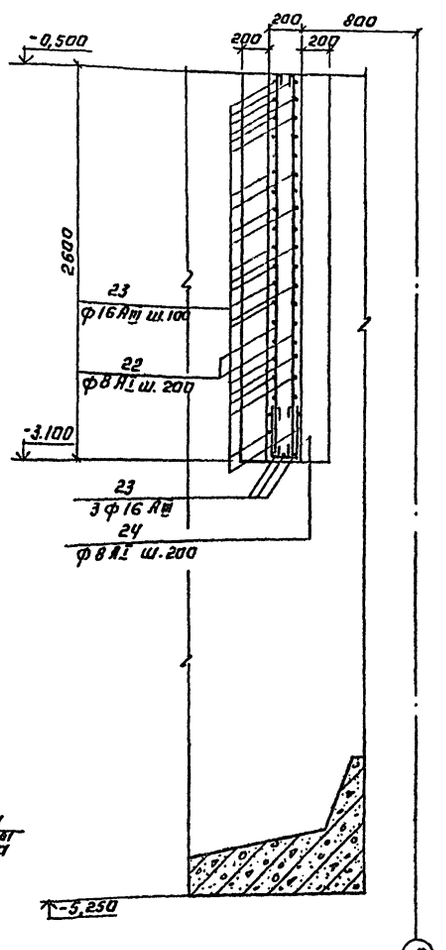
Копировал: Корнова

Формат: 22
17960-02

Разрез 10-10



Разрез 11-11



Ведомость стержней

Поз.	Эскиз
1	4840
2	1550
3	284; 215; 213; 400; 45°
4	$l_{ср.}$ = 1690
5	100; 1860
6	150; 1130; 150
7	120; 540-780 через 120
8	1490÷1590 через 6; 1490÷1590 через 6
9	1860; 1860
10	1630; 1630
11	150; 1630
12	4840
13	900
14	800
15	1310
16	1450

Поз.	Эскиз
17	290; R=100; 1750; 1750
18	200; 150; 700; 45°; 200; 150; 700
19	4540
20	5680
21	110; 750; 110
22	2570
23	6100
24	300; 160; 300
25	5160

Выборка стали на один элемент монолитных участков стен кГ

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, 5.1459-72*: Класс А I, ф мм 8			Итого	Класс А III, ф мм 22	20	16	12	10	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: δ=8	Труба 530×7	Кольцо ф 6	Труба 120×5	Кольцо 100×10			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*: Класс А III 10	12		Итого	Всего
Ум1; Ум2; Ум3; Ум4	8	—		8	94,4	—	366,5	14,4	114	589,7	7,6			40,4	12,9				2,8		61,7	659,4
Ум5; Ум6	20	—		20	—	10,4	117	45,9	—	173,3	7,6								2,8		10,4	203,7
Ум7; Ум8	191	—		191	—	46	1074	—	—	1120		108,4	19,0								127,4	1438,4
Ум9	96,5			96,5			344			344												440,5

Н. контр.	Лоуцкер		
Провер.	Красновой		
Инженер	Сложенкина		
ГИП	Лоуцкер		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красновой		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160÷200 тыс м³/сутки

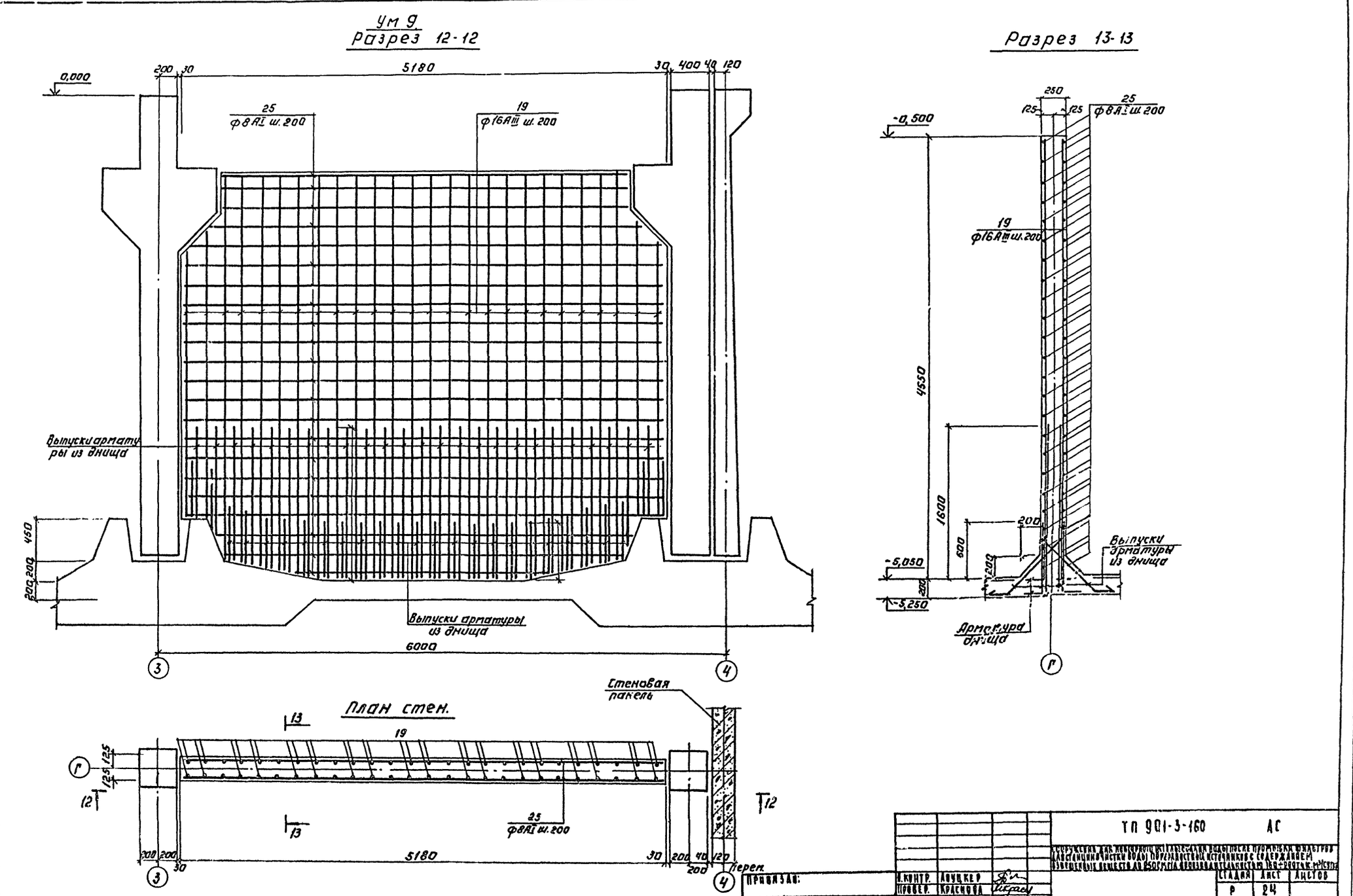
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Монолитные участки стен. Армирование. Разрезы 10-10; 11-11

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антонова

Формат: 99



Н.контр.	Лоуцкер		ТП 901-3-160		АС
Провер.	Краснова				
Инженер	Слюженикина			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Лоуцкер			Р	24	
Гл.констр.	Шапиро		Монолитный участок стены Ум9. Армирование:	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач.отд.	Красавин				

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: 22

17900-02

Спецификация элементов монолитных участков стен.

Формат	Зона	Позиц.	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=1550	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=3720	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
		МН2	1.400-15 В1.150-26	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН3	3.901-5	Сальник dу=800 ℓ=300	1	85.3
				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 4		
				Сборочные единицы и детали.		
			поз. 1÷11 см Ум 1			
		МН2	1.400-15 В1.150-26	Изделие закладное МН 137-3	2	5.2
		МН3	3.901-5	Сальник dу=600 ℓ=300	1	85.3
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	3.05	м³
				Ум 3		
				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	7.65
		15		⌀ 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	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		МН2	1.400-15 В1.150-26	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 ÷ 18 см. Ум 5			
		МН2	1.400-15 В1.150-26	Изделие закладное МН137-3	2	5.2
		МН4	3.901-5	Сальник dу=80 ℓ=500	2	10.2
				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	58	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
		23		⌀ 16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=6100	55	9.65
		МН5		Сальник dу=400 ℓ=300	4	38.3
				Материалы		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	12	м³
				Ум 9		
		19		⌀ 16 AIII ГОСТ 5.1459-72* ℓ=4200	52	6.65
		23		⌀ 8 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=5160	46	2.1
				Материалы:		
				Бетон марки 200, В4, Мрз 50	5.5	м³

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Лобцкер	
Провер.	Краснова	
Инженер	Сладецкина	
ГИП	Лобцкер	
Гл. констр.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-160 АС

Конструкции для повторного использования водосливной эстакады для станции очистки воды, покрытие которых испытывают с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 100 тысяч м³/сутки

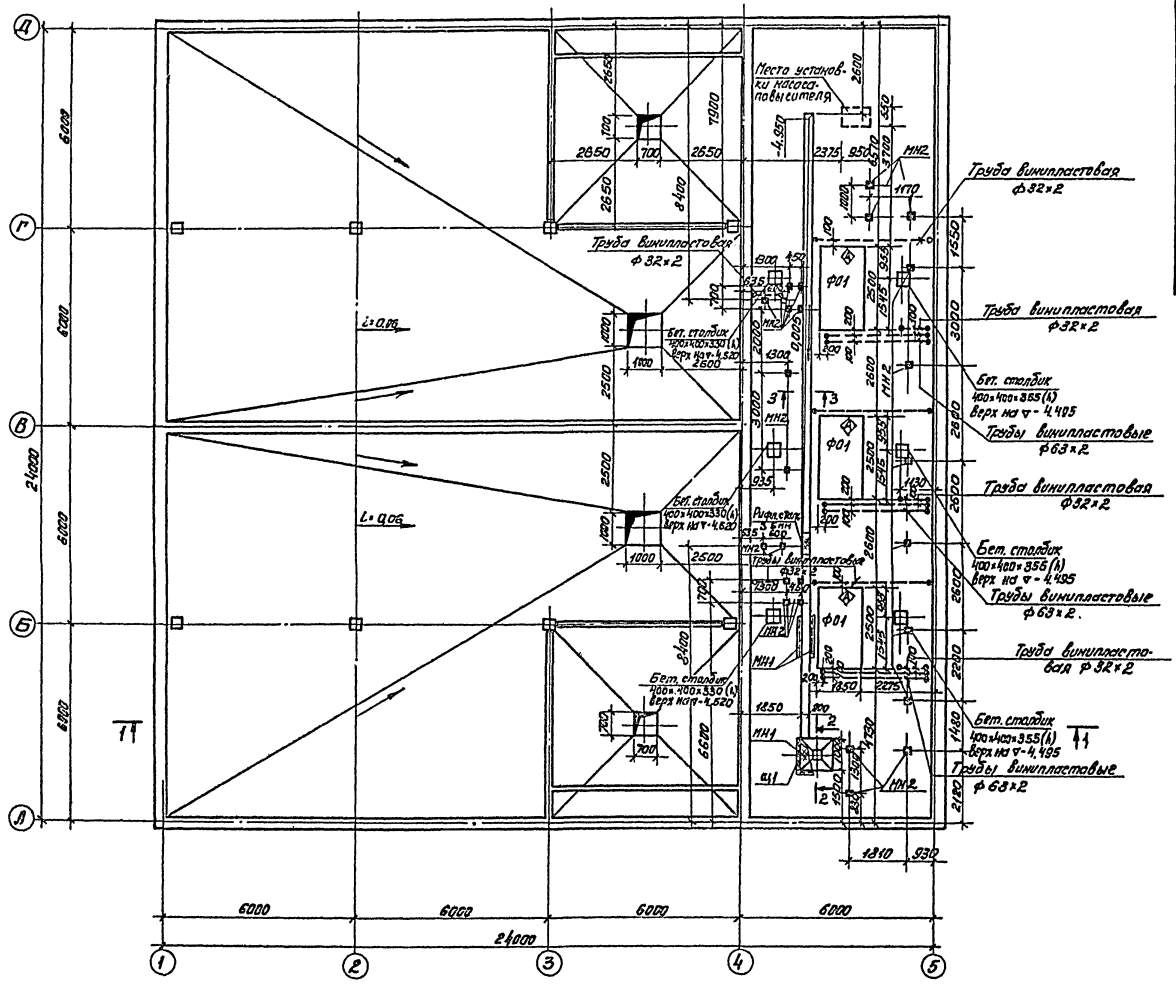
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Монолитные участки стен. Армирование. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17980-02

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
Ф01	лист 27	Ф01	3		
		Металлические изделия			
Щ1	ТП 901-3 кжси-Щ1	Щит Щ1	1		
		Арм. сталь ГОСТ 8568-77* S5нн	3,8н²		
МН1	1.400-15.81.540-09	Изделие закладное МН548	40,0н	4,2	
МН2	1.400-15.81.130-05	Изделие закладное МН17-6	26	2,4	

1. Фундаменты под оборудование Ф01 бетонировать совместно с днищем.
2. Бетонные стаканики выполнять из бетона марки 50.
3. Надетонка выполняется из бетона марки 50.
4. Разбивка бетонных столбиков и закладных деталей МН2 дана по их осям.

Привязан

Инв.№

Н. контр.	Лоуцкер	
Провер.	Краснова	
Инженер	Строгин	
Инженер	Сложенкина	
ГИП	Лоуцкер	
Гл. конст.	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станциях очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л (промышленное строительство)

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Схема расположения фундаментов под оборудование.

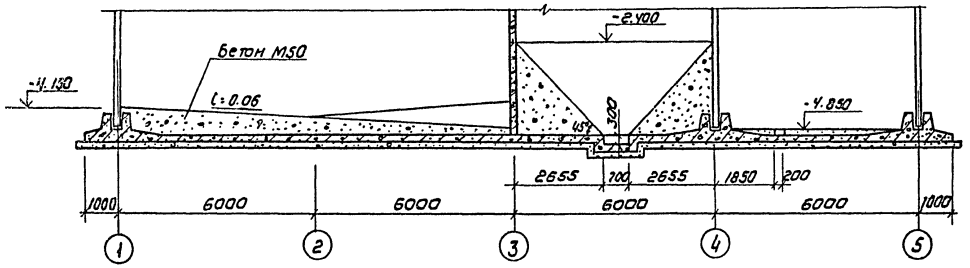
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

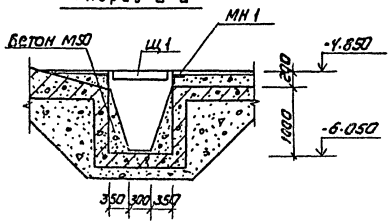
Копировал: Пискулина

Формат А2

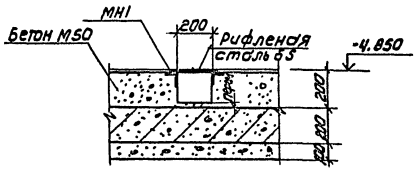
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

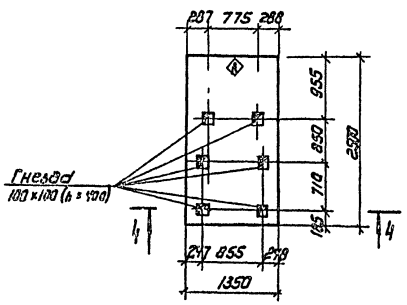


Спецификация к монолитному фундаменту под оборудование

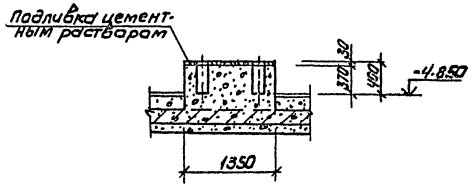
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Лист 27	ФО1		
				Материалы		
				Бетон М200	1,4	м³

1. Возведение фундаментов под оборудование производится только после получения оборудования от завода - изготовителя.

ФО1



Разрез 4-4

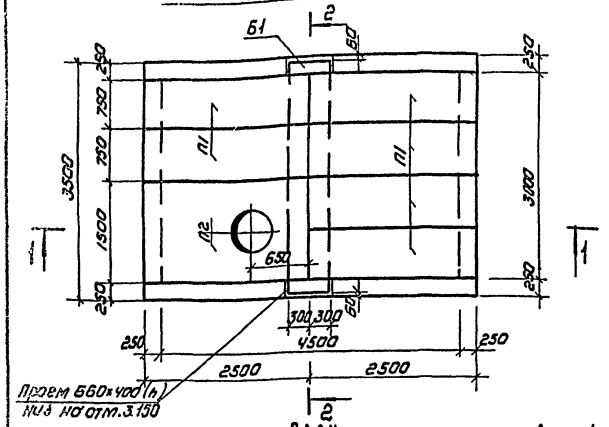


Привязан			Н. контр.	Лоуцкер	ТП 901-3-160	АС
			Инж.	Сложеникина	Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров водопроводных станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л промышленных предприятий. Допуск к работе	
			Провер.	Красноярск		Стадия Р; Лист 27; Листов
			ГИП	Лоуцкер	Фундаменты под оборудование. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№			Гл. констр.	Шалиро		
			Нач. отд.	Красавин		

17900-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Схема расположения плит покрытия



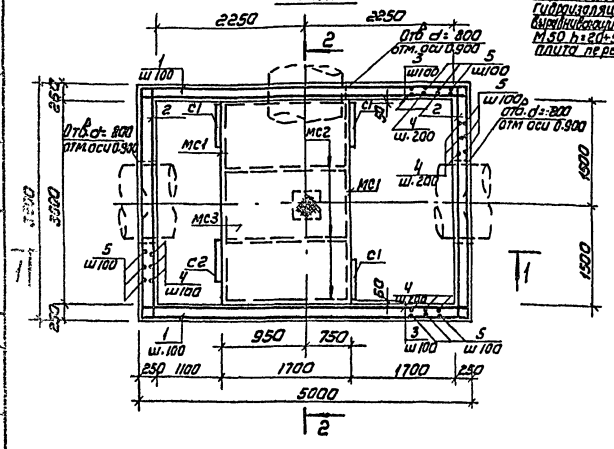
Спецификация элементов к камере переключений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Сборные железобетонные элементы			
П1	3.006-2, вып. II-2	Плита П21q-8	6	730	
П2	3.006-2, вып. III-2	Плита по Ч	1	1530	
Б1	3.006-2, вып. III-2	Балка Б7	1	1770	
КО1	3.900-3, вып. 7.4.1	Кольцо опорное КЦ0-1	1	50	
КС1	3.900-3, вып. 7.4.1	Кольцо стеновое КЦ7-3	2	130	
		Стальные изделия			
МС1		Б12 ℓ=3400 ГОСТ 8240-72	2	35,4	
МС2		60×1290 S5 ГОСТ 103-76	4	3	
МС3		Рифленая сталь S5 ГОСТ 8568-72	3,9 м²	165	
С1	1.459-2, вып. 1	Стремянка С2	4	46	
С2	1.459-2 вып. 1	Стремянка С5	1	74	
Люк	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный „Л"	1	65	

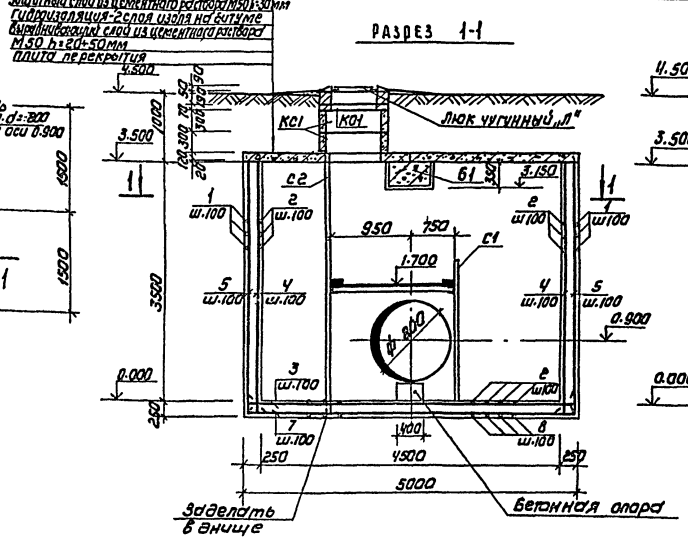
Спецификация к монолитной части камеры

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		ф10А III ℓ=8760 ГОСТ 5.1459-72*	72	5.4
Б4		2		ф10А III ℓ=3880 ГОСТ 5.1459-72*	118	2.4
Б4		3		ф10А III ℓ=5380 ГОСТ 5.1459-72*	102	3.3
Б4		4		ф10А III ℓ=3860 ГОСТ 5.1459-72*	75	2.4
Б4		5		ф10А III ℓ=4110 ГОСТ 5.1459-72*	170	2.6
Б4		6		ф16А III ℓ=4270 ГОСТ 5.1459-72*	6	6.8
Б4		7		ф10А III ℓ=5760 ГОСТ 5.1459-72*	36	3.6
Б4		8		ф10А III ℓ=4260 ГОСТ 5.1459-72*	50	2.6
				Материалы:		
				Бетон М200, В6, МРЗ 150	18,4	м³

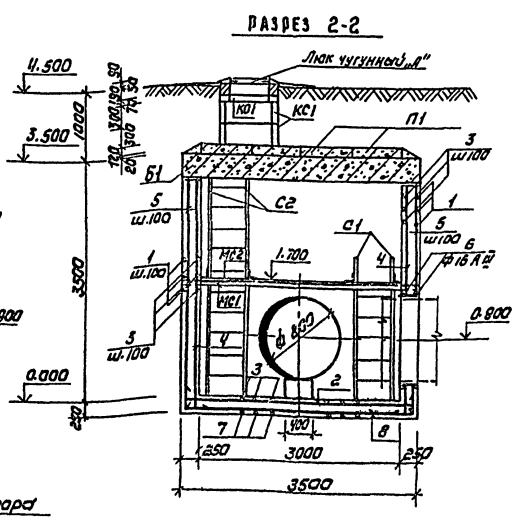
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	1900 — 4960 — 1900
2	210 — 3460 — 210
3	210 — 4960 — 210
4	150 — 3710 —
5	400 — 3710 —
6	ф850 1360
7	400 — 4960 — 400
8	400 — 3460 — 400

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А III. ГОСТ 5.1459-72* 10	16		Итого	Общий расход
Камера переключения	2106	41		2147	2147

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм, 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 2 раза по ГОСТ 8292-75 по грунтовке.
5. Опору под задвижку выполнить из бетона М50 по месту.
6. В местах устройства проемов и отверстий арматуру обрезать по месту, в местах установки сальников прорезанную арматуру приварить к корпусу сальника.
7. Плиты и балку укладывать на свежеуложенный цементный раствор толщиной 20 мм
8. Стремянки С1 и С2 обрезать по месту

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 АС

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Камера переключения

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

179 00-02

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 путей.	
5	Схема расположения переходных площадок.	

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 переходных 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 /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: Монорельс. пути	Балки для подгорания монорельс.	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 30 м	526235	12300	53937				2.05				2.06					
	Итого:												2.05					
Двутавры ГОСТ 8239-72	С38/23 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	I30	526235	12300	24295					0.9			0.9					
	Итого:												0.9					
Уголки равнополочные ГОСТ 8509-72	С38/23 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	L75×6									0.16		0.16					
		Итого											0.16					
	С38/23 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	L160×10	526235	12300	21113					0.02			0.02					
		L90×7	526235	12300	21113					0.01			0.01					
		L75×6	526235	12300	21113					0.05			0.05					
	Итого:												0.08					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 82-70	С38/23 Вст3 пс6 ГОСТ 380-71*	S16	526235	12300	13110					0.25			0.25					
	Итого:												0.1					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С38/23 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	C12	526391	12240	26182						1.60		1.60					
	Итого:												1.60					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	С38/23 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	S5	526391	12240	71331						0.96		0.96					
	Итого:												0.96					
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 103-76	С38/23 Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	S6	526331	12240	13110						0.05		0.05					
	Итого:												0.05					
Лестницы	Лист N 2												0.56					
Перила	Лист N 2												0.47					
Всего масса металла													7.13					
В том числе по маркам:	Вст3 кп2												3.85					
	Вст3 пс6												3.28					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-160 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки шильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные. Техническая спецификация стали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N пп	Код: Марки металла	Вида профиля	Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Перила			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (Заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента констр.														
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Сталь холодно-гнутая ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С180×57×4							0.19				0.19					
	Итого												0.19					
Сталь холодно-гнутая ГОСТ 9281-69	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L50×40×12×2,5								0.29			0.29					
	Итого												0.29					
Сталь холодно-гнутая ГОСТ 24392-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L90×30×2,5								0.18			0.18					
	Итого												0.18					
Сталь прокатная равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L80×5							0.19				0.19					
		L75×6							0.01				0.01					
		L25×3								0.06			0.06					
	Итого												0.26					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S6							0.003				0.003					
		S4							0.013				0.013					
	Итого												0.016					
Сталь полосовая ГОСТ 6009-57*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	S2							0.08				0.08					
	Итого												0.08					
Итого масса металла													0.99					
В том числе по маркам	Вст3кп2												0.99					
Масса поставки изделий по кварталам заполняется заказчиком	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

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

ТП 901-3- КМ

Сборочные для железобетонных изделий и конструкций для отделки внутренних поверхностей помещений для стационарных источников с содержанием вредных веществ до 2500 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Техническая спецификация металла

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта N-01-09	Позиция по прейскуранту N-01-09	N пп.	Код конструкции	Масса конструкции, т: по видам профилей стали: Всего стали по элементам и деталям прочим	Балки и швеллеры	Угловая сталь	Двутавровая сталь	Широкополосная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Толстолистовая сталь	Гнутые профили	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				2.05										2.05		
Криволинейные звенья	19																
Балки для подвержания монорельсов	24				0.9				0.33						1.23		
Площадки рабочие	689				1.60				1.22						2.82		
Лестницы	697							0.05	0.24		0.08	0.19			0.56		
Ограждения	705							0.01				0.46			0.47		
Итого					4.55			0.06	1.79		0.08	0.65			7.13		
Контрольная сумма																	

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

Н.констр.	Лоуцкер	
Проверил	Краснова	
Инженер	Саженникина	
ГИП	Лоуцкер	
Гл.констр	Шапиро	
Нач.отд	Краснова	

ТП 901-3-160 КМ

Сборочные для железобетонных изделий и конструкций для отделки внутренних поверхностей помещений для стационарных источников с содержанием вредных веществ до 2500 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сутки

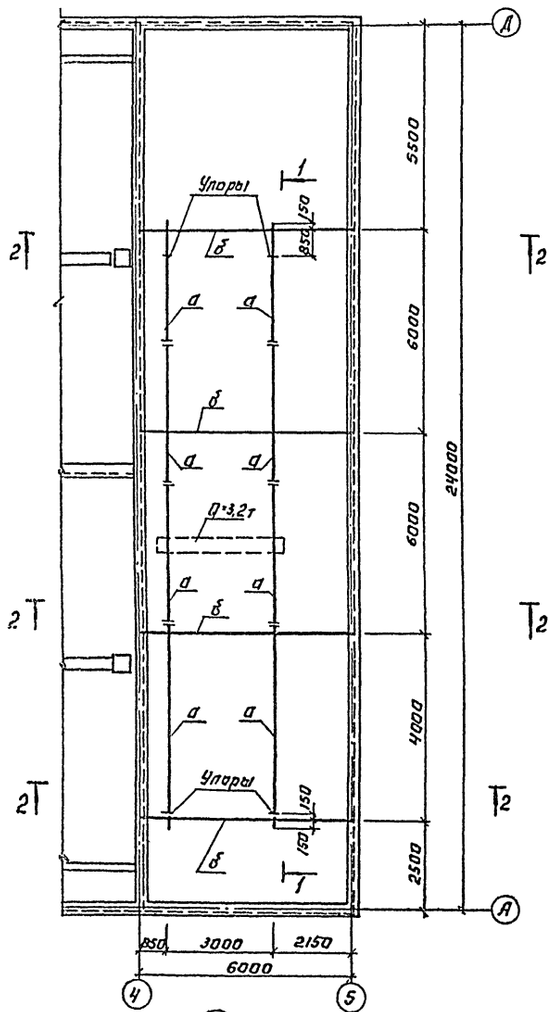
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

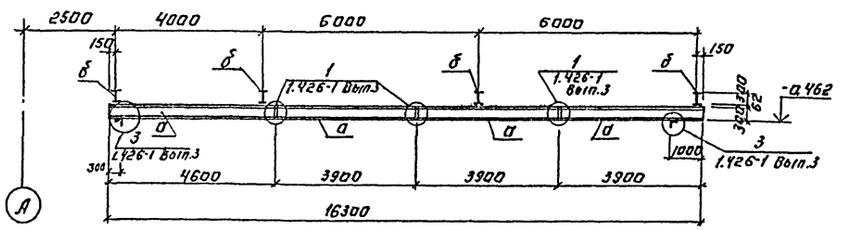
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

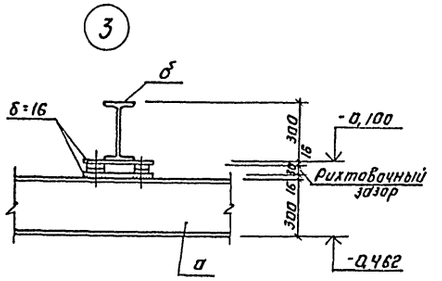
17900-02

Схема расположения подвесного пути на отм. 0,000.

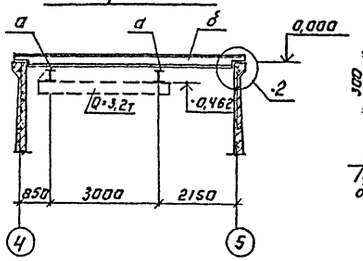


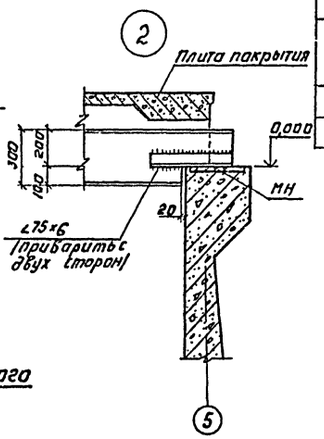
Разрез 1-1





Разрез 2-2

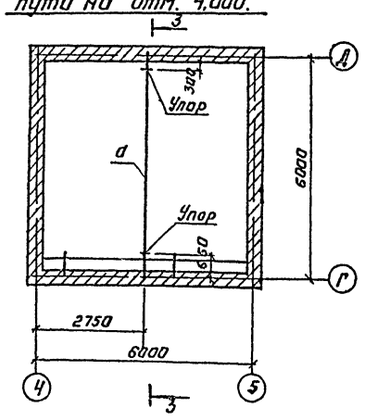




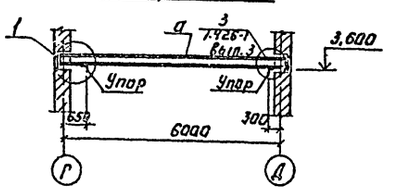
Ведомость элементов.

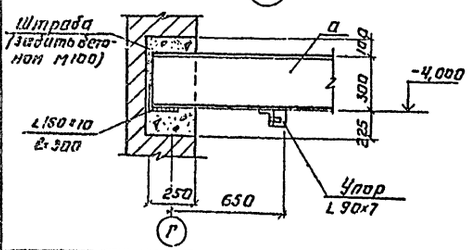
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа конструкций	Марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тмс	N тс	Q тс			
а	I	1	I 30 М	5,25	—	5,0	IV	Вст3пс6	
б	I	2	I 30	5,0	—	4,5	IV	Вст3пс6	

Схема расположения подвесного пути на отм. 4,000.



Разрез 3-3





1. Крепление подвесных путей к балкам - болтовое. Болты нормальной точности М16 ГОСТ 7798-77*
2. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75. Высота сварного шва $h_ш$ = 6мм.
3. Металлические конструкции покрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 695-77. На ездовую поверхность краска не наносится.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-3-160 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью по 200 тыс. м³/сутки

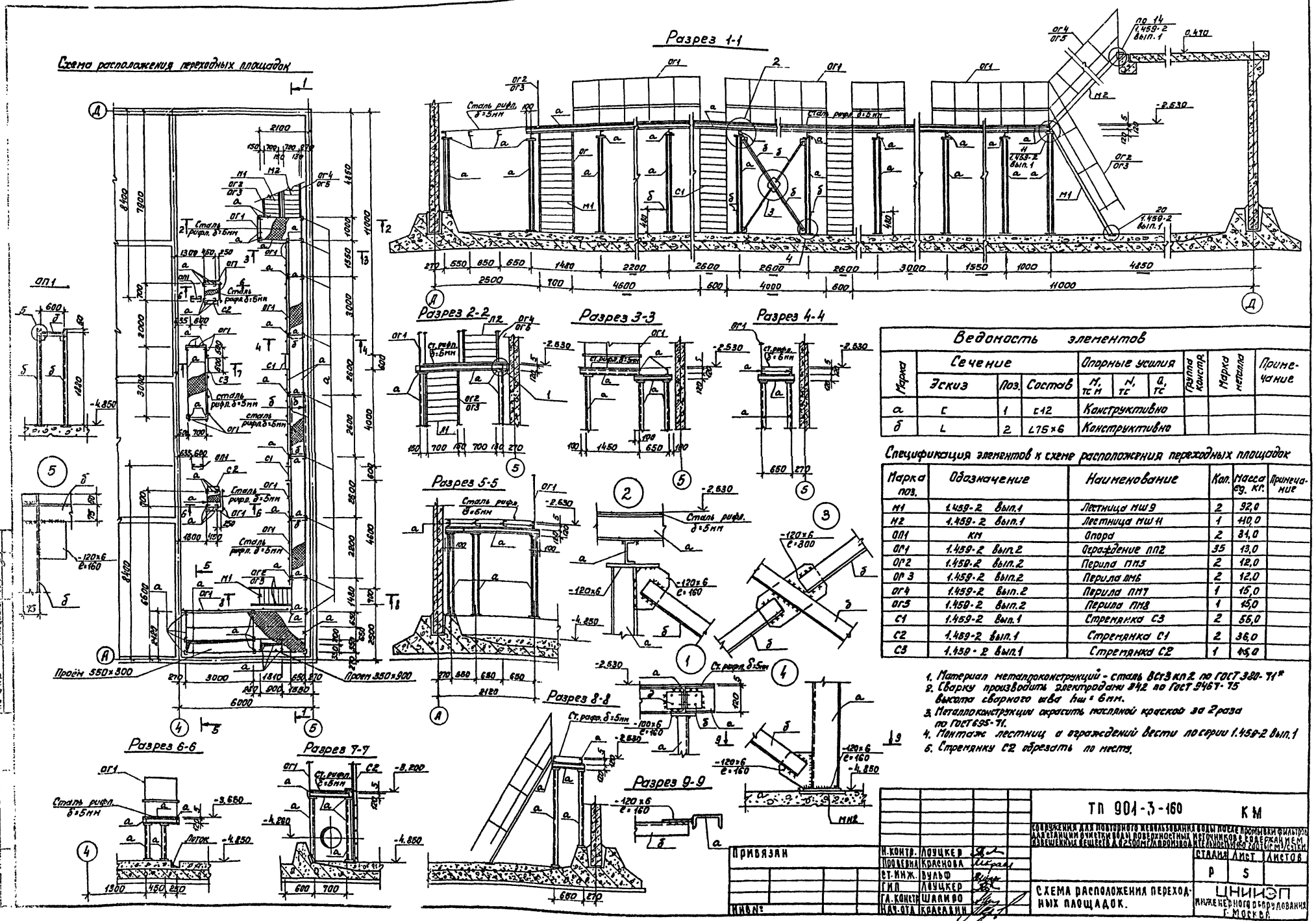
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы расположения подвесных путей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: 22



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
а	C	1	C12	Конструктивно					
б	L	2	L75×6	Конструктивно					

Спецификация элементов к схеме расположения переходных площадок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
М1	1.459-2 вып.1	Лестница МШ9	2	92,0	
М2	1.459-2 вып.1	Лестница МШ11	1	110,0	
ОП1	КМ	Опора	2	31,0	
ОГ1	1.459-2 вып.2	Ограждение ПП2	35	13,0	
ОГ2	1.459-2 вып.2	Перила ПМ5	2	12,0	
ОГ3	1.459-2 вып.2	Перила ПМ6	2	12,0	
ОГ4	1.459-2 вып.2	Перила ПМ7	1	15,0	
ОГ5	1.459-2 вып.2	Перила ПМ8	1	15,0	
С1	1.459-2 вып.1	Стремянка С3	2	55,0	
С2	1.459-2 вып.1	Стремянка С1	2	36,0	
С3	1.459-2 вып.1	Стремянка С2	1	45,0	

1. Материал металлоконструкций - сталь ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 высота сварного шва hш = 6мм.
3. Металлоконструкции окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 695-71.
4. Монтаж лестниц и ограждений вести по серии 1.459-2 вып.1
5. Стремянку С2 обрезать по месту.

ТП 901-3-160 КМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160 тыс м³/сутки

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

Привязан

Инв. №

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Схема расположения переходных площадок.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Планы на отм. 0.470 и -4.850	
ТХ-3	План насосного отделения. Камера переключения	
	Деталь установки гидроэлеватора. Деталь	
	перфорированной трубы для смыва осадка в	
	резервуаре.	
ТХ-4	Разрезы 2-2; 3-3; 4-4;	
ТХ-5	Аксонометрическая схема трубопроводов	
ТХ-6	Спецификации материалов и оборудования	
Т.У.6000 ПР.00 ОВ.ОВ	Эжектор. Чертеж общего вида.	
Т.У.6000 ПР.00 ОВ.ОВ	Гидроэлеватор. Чертеж общего вида.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 8696-74	Трубы и фасонные части	
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 36-22-77		
ОСТ 36-23-77		
МН 2883-62		
ГОСТ 5762-74	Задвижка	
ГОСТ 12521-77	Затвор	
ГОСТ 18722-73	Вентиль	
ГОСТ 19827-74	Обратный клапан	
ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый.	
ГОСТ 2217-75	Головка цапковая	
ГОСТ 7413-80	Кран ручной подвесной	
ГОСТ 22584-77	Таль электрическая	
ГОСТ 10272-77	Насос центробежный горизонтальный	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-6	Спецификация технологических трубо-	
	проводов.	
ТХ-6	Спецификация пульпопроводов	
ТХ-6	Спецификация технического водопро-	
	вода	
ТХ-6	Спецификация камеры переклю-	
	чения	
ТХ-6	Спецификация оборудования	

Технико-экономические показатели проекта

№ 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	0.38

Общие указания

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

Условные обозначения и изображения

В1	Водопровод
К6	Пульпопровод
В5	Подача промывной воды
В6	Возврат промывной воды
	Затвор и задвижка
	Обратный клапан
	Вентиль
С 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 Боброва Е.П.

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-160 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров на станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 168-240 тыс м³/сут

			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бодрова		Р	1	6
Проверил	Никонова				
Рук. гр.	Соколова				
Гл. инж. пр.	Боброва				
Нач. отд.	Ярославский				

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

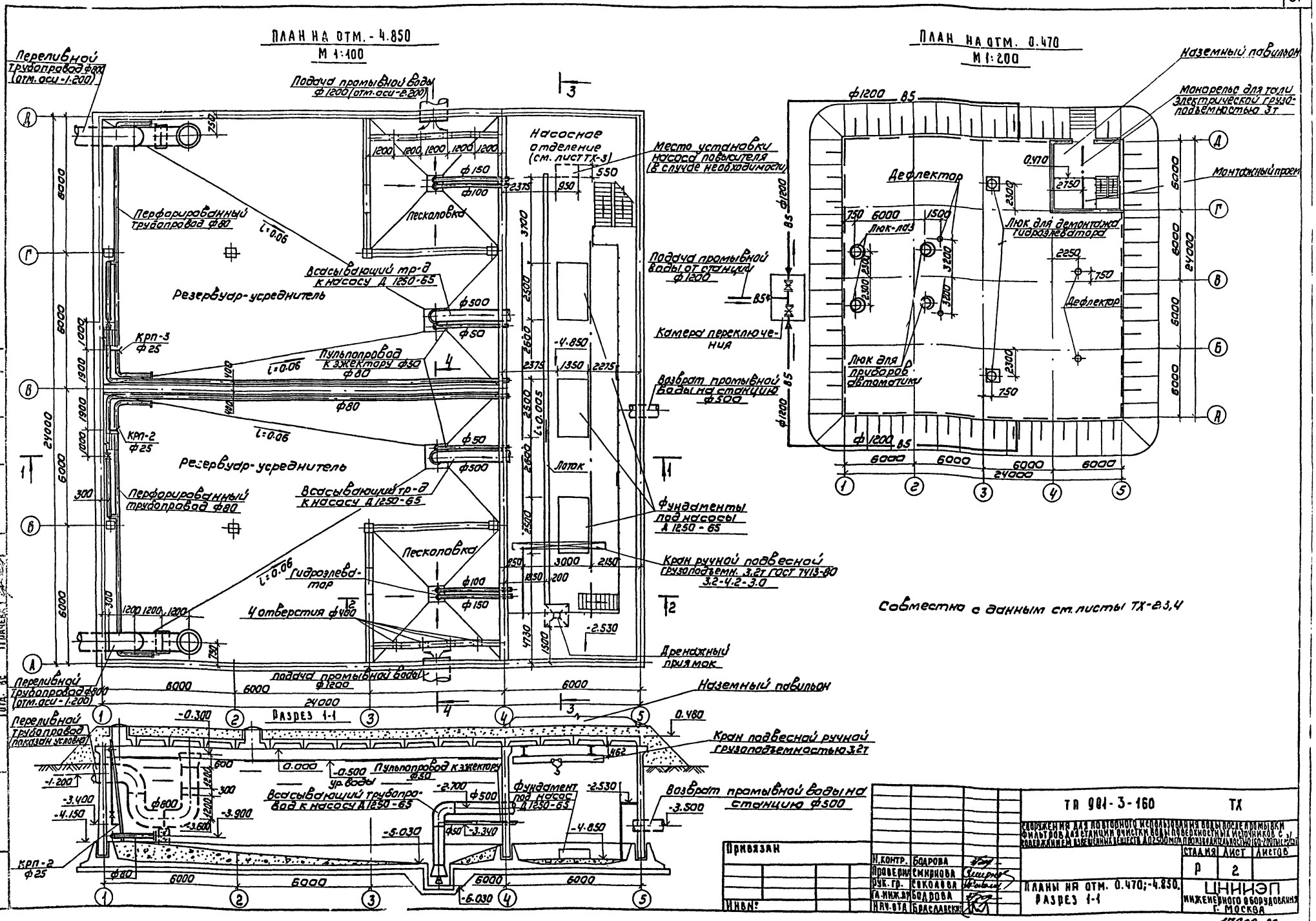
Копировал Радаевская Формат А2

17980-02

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-160



Н. контр.	Бодрова		
Проверил	Смирнова		
Рук. гр.	Соколова		
Гл. инж. пр.	Бодрова		
Нач. отд.	Браславский		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0.470; -4.850. Разрез 1-1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

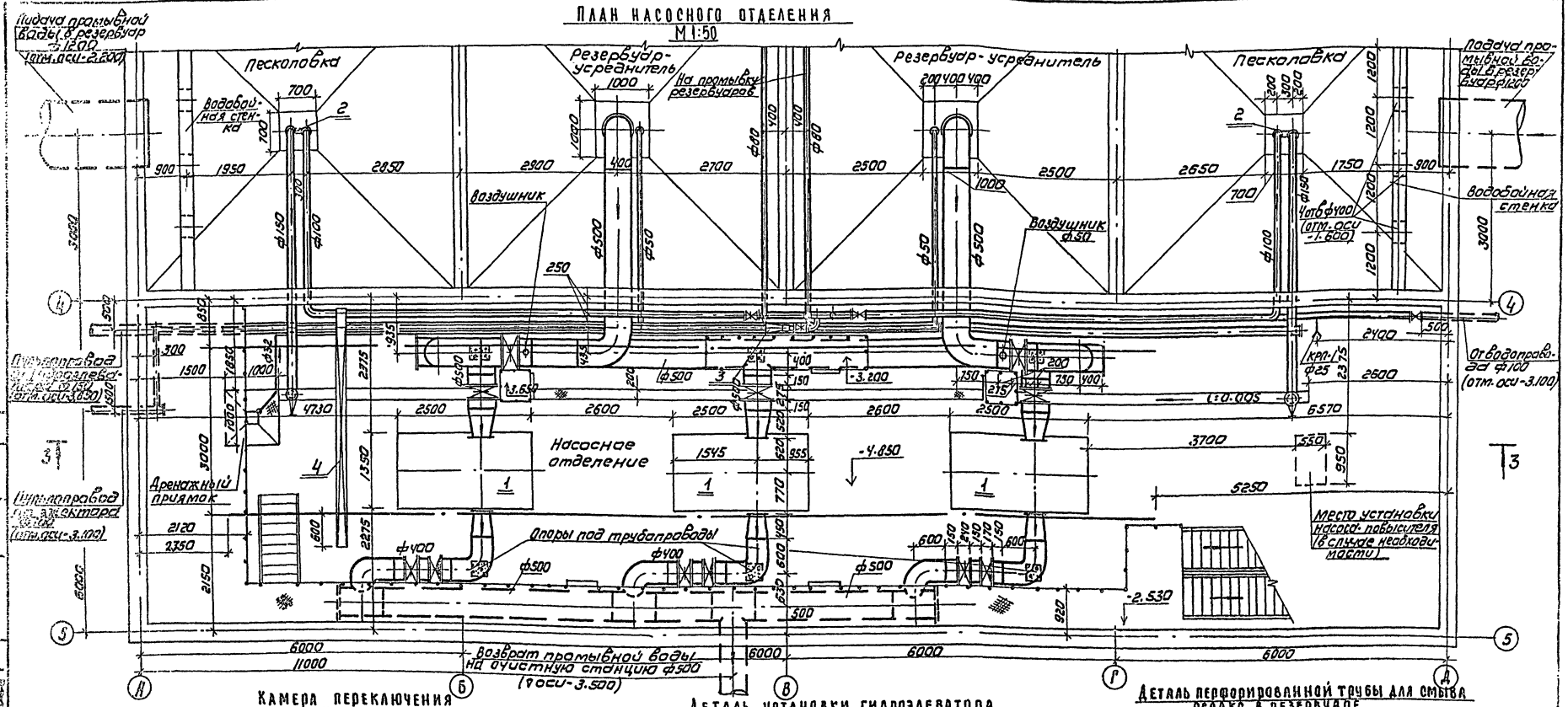
17900-02

Копировал: Коршунова

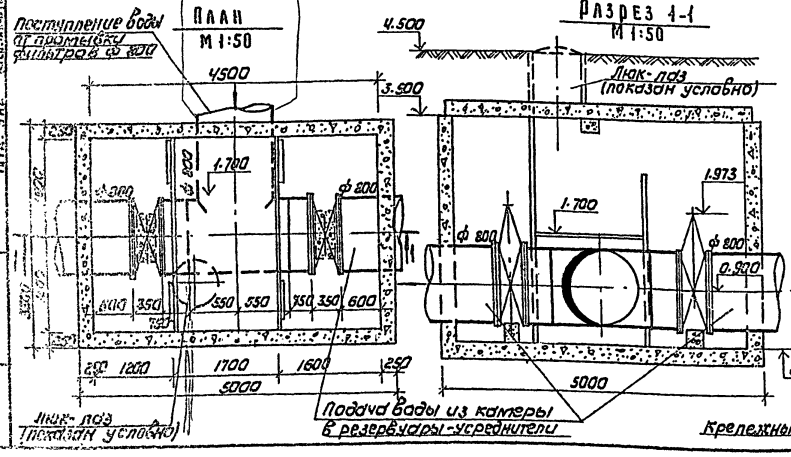
Формат 22

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

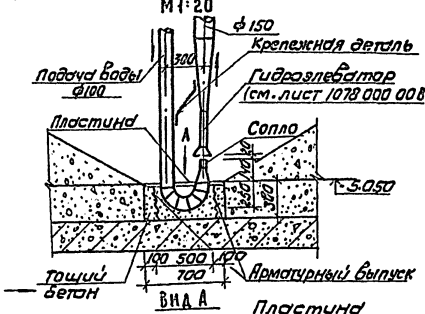
План насосного отделения
М 1:50



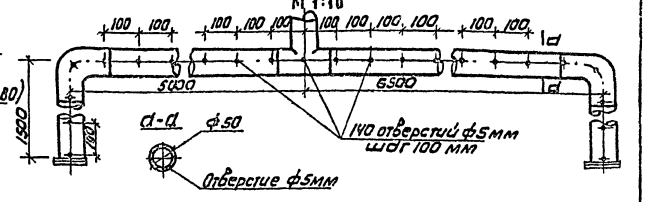
Камера переключения



Деталь установки гидроэлеватора
М 1:20



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



Примечание.

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

Н.контр.	Бодрова		
Провер.	Смирнова		
Инженер	Куликова		
Рук. гр.	Соколова		
Гл. инж. пр.	Бодрова		
Нач. отд.	Заславский		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

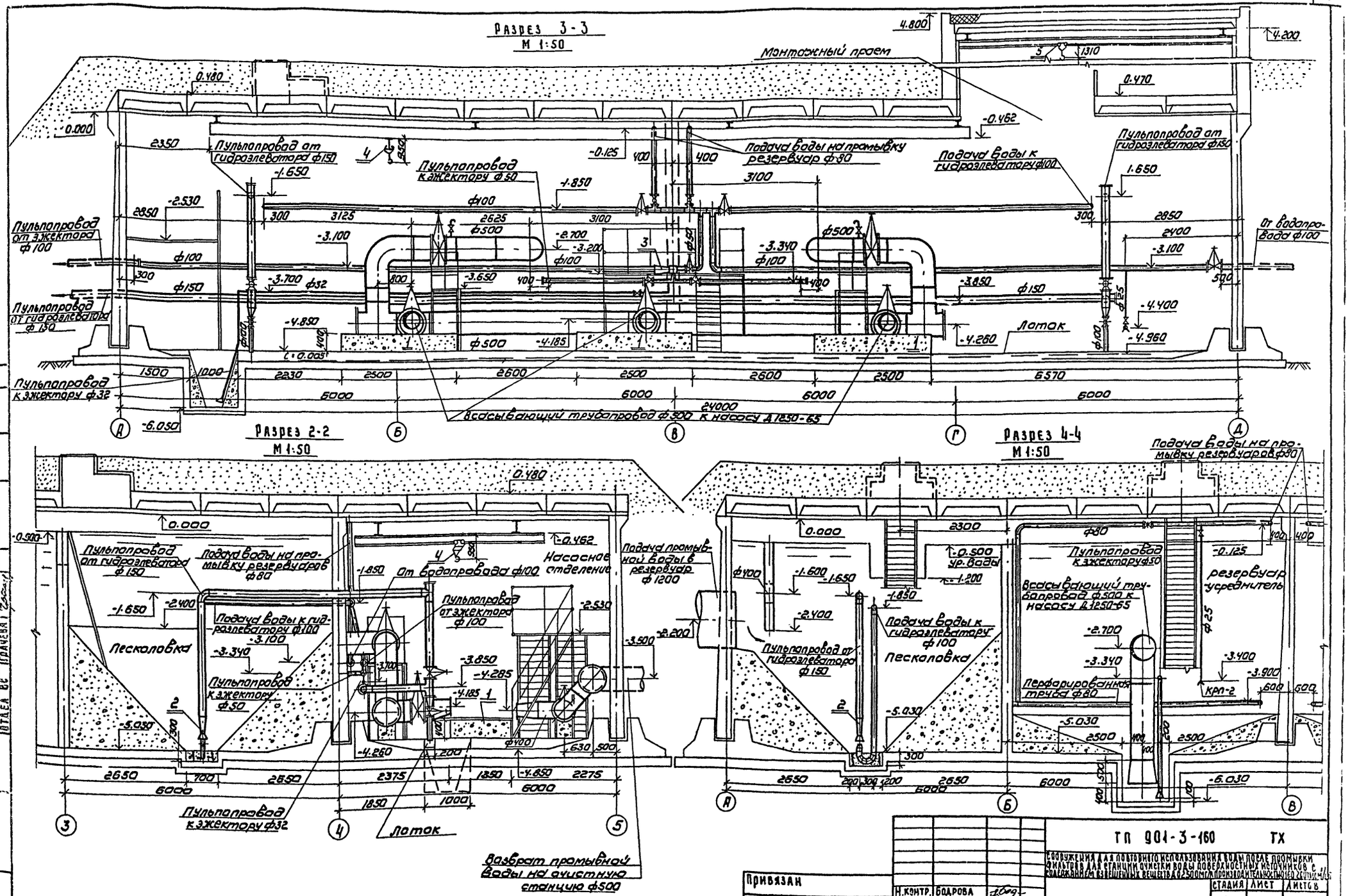
План насосного отделения. Камера переключения. Деталь установки гидроэлеватора. Деталь перфорированной трубы для смыва осадка в резервуаре

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

Согласовано: Госстрой СССР, Госкомгидромет, Минздрав СССР

Типовой проект 901-3-160 Альбом II



Совместно с данным см. листы ТХ-1,3,6

Н.контр.	Бодрова		
Проверил	Смирнова		
Рук.гр.	Соколова		
Гл.инж.пр	Бодрова		
Нач.отд	Браславский		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-160 ТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 160 тыс. м³/сут

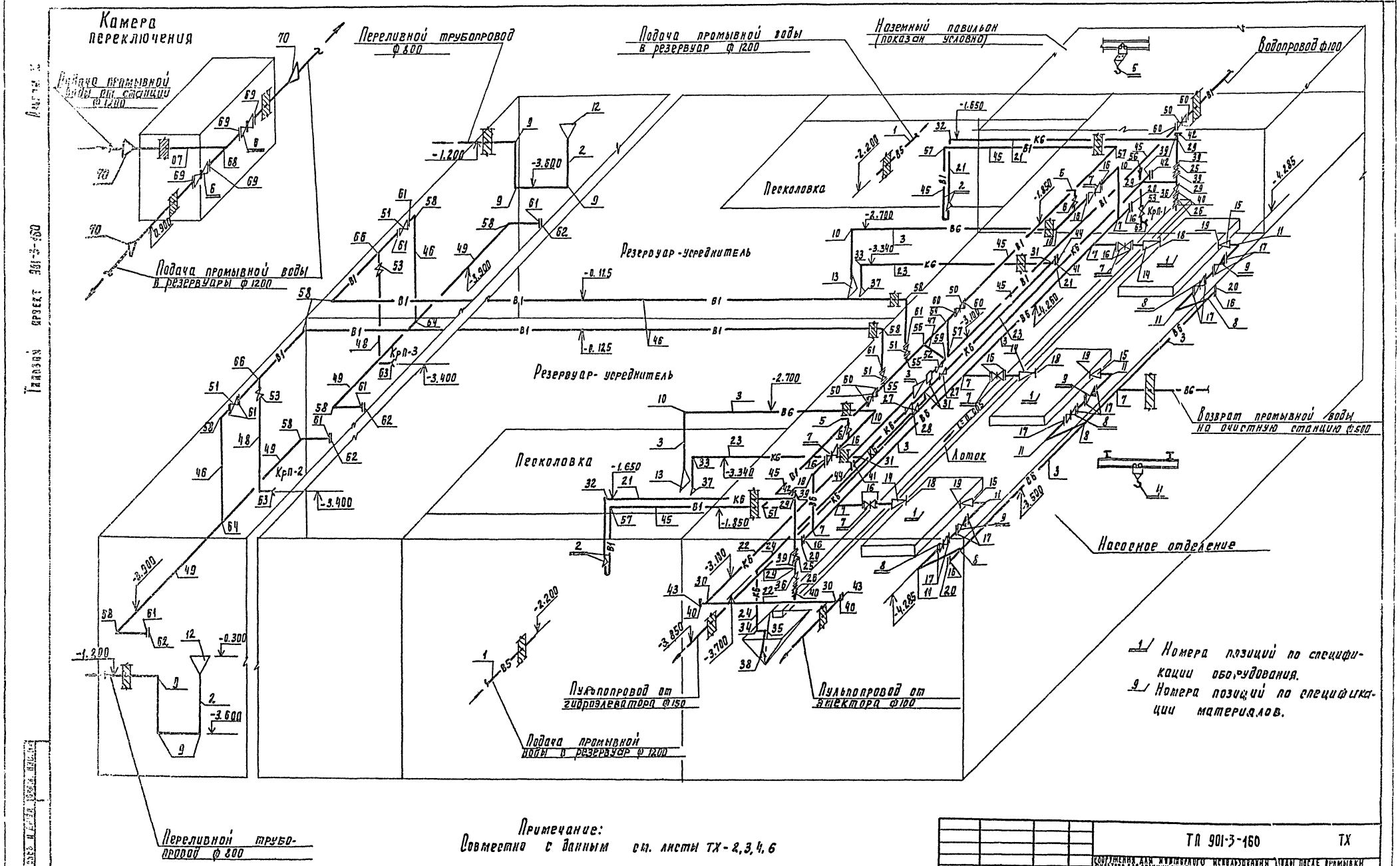
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 2-2; 3-3; 4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17980-02

Копировал: Корнилова



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

Привязан				ТП 901-3-160	ТХ
				Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160 тыс. м³/сутки	
		Н. контр.	Бодрова	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Смирнова	Р	5	
		Рук. гр.	Соколова	Аксонометрическая схема трубопроводов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Гл. инж. пр.	Бодрова			
Инв. №		Нач. отд.	Браславский			

Копировал Радлевская Формат 22

Типовой проект 901-3-160 Альбом X

Спецификация материалов

№ позиций	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Технологические трубопроводы			
1	ГОСТ 8696-74	Труба 122,0х10-Г-П	2.0	298.40	
2	—"—	То же, 820х7-Г-П	9.0	192.4	
3	—"—	То же, 530х6-Г-П	49.0	78.69	
4	ГОСТ 10704-76	То же, 426х4 ст. 3сп	6.0	41.63	
5	ГОСТ 3262-75	То же, 50	5.0	4.38	
6	15 ч 8р	Вентиль запорный муфтовый 50	2	5.80	
7	ОСТ 36-23-77	Тройник 500	6	93.0	
8	—"—	То же, 500х400	3	90.0	
9	ОСТ 36-21-77	Отвод 90° 800	6	309.3	
10	—"—	То же, 500	6	109.10	
11	ГОСТ 17375-77	То же, 400	6	96.0	
12	ОСТ 36-22-77	Переход К 1000х800	2	109.0	
13	—"—	То же, К 600х500	2	50.0	
14	—"—	То же, З 500х350	3	40.0	
15	ГОСТ 17378-77	То же, К 400х300	3	16.10	
16	ГОСТ 1255-67	Фланец 600-6	14	19.72	
17	—"—	То же, 400-6	12	15.20	
18	—"—	То же, 350-6	3	12.59	
19	—"—	То же, 300-6	3	10.30	
20	ГОСТ 17379-77	Заглушка 600 с 20	4	26.50	
		Пульпопроводы			
21	ГОСТ 8696-74 гр.Б	Труба 159х4-Г	49.0	15.29	
22	ГОСТ 10704-76	То же, 114х3-Г-П	15.0	7.92	
23	ГОСТ 3262-75	То же, 50	25.0	4.38	
24	—"—	То же, 32	14.0	4.0	
25	30ч 47 бр	Задвижка 150	2	74.60	
26	30ч 6 бр	То же, 100	2	39.50	
27	15 ч 8р	Вентиль запорный муфтовый 50	2	5.80	
28	—"—	То же, 32	1	2.70	
29	ГОСТ 17376-77	Тройник 150 с 32	6	6.0	
30	—"—	То же, 100 с 40	2	2.70	
31	—"—	То же, 50 с 60	4	0.50	
32	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 150 с 80	2	18.50	
33	—"—	То же, 50 с 60	2	0.50	
34	—"—	То же, 40 с 60	3	0.30	
35	—"—	То же, 60° 40 с 60	1	0.20	
36	ГОСТ 17378-77	Переход 150х100 с 32	2	2.10	
37	—"—	То же, 100х50 с 40	2	0.80	
38	—"—	То же, 50х32 с 80	1	0.20	
39	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-6	7	4.39	
40	—"—	То же, 100-6	6	2.73	
41	—"—	То же, 50-6	2	1.33	
42	ГОСТ 17379-77	Заглушка 150	3	1.46	
43	—"—	То же, 100	2	0.65	
44	—"—	То же, 50	2	0.4	
		Технический водопровод			
45	ГОСТ 10704-76	Труба 114х3-Г-П	47.0	7.92	
46	ГОСТ 3262-75	То же, 80	68.0	7.34	
47	—"—	То же, 50	2.0	4.38	
48	—"—	То же, 25	9.0	2.39	
49	—"—	Труба перфорированная 80	30.0	7.34	
50	30ч 6бр	Задвижка 100	3	39.50	
51	30ч 47бр	То же, 80	4	35.8	
52	15ч 8р	Вентиль запорный муфтовый 50	1	5.80	
53	—"—	То же, 25	3	1.76	
54	ГОСТ 17376-77	Тройник 100 с 40	1	2.70	
55	—"—	То же, 100х80 с 40	2	2.60	
56	—"—	То же; 100х50 с 40	2	2.78	
57	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 с 40	5	2.40	
58	—"—	То же; 80 с 40	10	1.40	
59	—"—	То же, 50 с 60	1	0.50	
60	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-6	6	2.73	
61	—"—	То же, 80-6	12	0.8	
62	ГОСТ 17379-77	Заглушка 80 с 40	4	0.40	
63	ГОСТ 2217-76	Головка цапковая 25	3	0.30	
64	ГОСТ 17376-77	Тройник 80 с 40	2	1.30	
65	ГОСТ 18698-79	Рукав резино-тканевый 25	20.0	—	
66	—	Фитинги, метизы, крепежные детали	120		
		Камера переключения			
67	ГОСТ 8696-74	Труба 220х7-Г-П	5.0	142.48	
68	ОСТ 36-23-77	Тройник 800	1	221.0	
69	ГОСТ 1255-67	Фланец 800-6	4	46.14	
70	ОСТ 36-22-77	Переход К 1200х800	3	163.0	

Спецификация оборудования

№№ поз	Наименование и краткая характеристика	Кол-во	Примечание
1	Насос центробежный Д 1250-65		
	Q=800 м³/час H=28 м с электродвигателем		
	А3-315S-6У3 N=110 квт; n=980 об/мин; масса-2517 кг	3	Гидрогорлки изготовит. завода-изгот. оборуд.
2	Гидроэлеватор	2	
3	Эжектор	1	—"—
4	Кран подвесной ручной однобалочный грузоподъемностью 3,2 т ГОСТ 7413-80	1	Красногвардейский кранов. завод
5	Таль электрическая ТЭ320-5212О-00 грузоподъемностью 3,0 т ГОСТ 22584-77		Барнаульский станкостроительный завод
6	Затвор поворотный дисковый ручной 800 К3 99000.01 масса - 789 кг	2	Ивано-Франковский арматурн. з-д
7	То же с электроприводом 500 К399000.01, - масса 485 кг	5	Курганский арматур. з-д
8	То же, 400 НА 99044-400.02; масса-228 кг	3	Ивано-Франковский арматурн з-д.
9	Обратный клапан 400 К340057; масса - 128 кг	3	Курганский арматурн з-д

Примечание:
Совместно с данным см. лист ТХ-5

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Бодрова		
Проверил	Смирнова		
Рук. гр.	Рыкалова		
Гл. инж. пр.	Федорова		
Гл. инж.	Григорьевский		

ТП 901-3-160 ТХ

Сооружения для аварийного использования воды после промывки фильтровальных станций воды поверхностных источников с резервуарами вместимостью до 2500 м³/д производительностью 160 л/сек и более

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Спецификации материалов и оборудования.

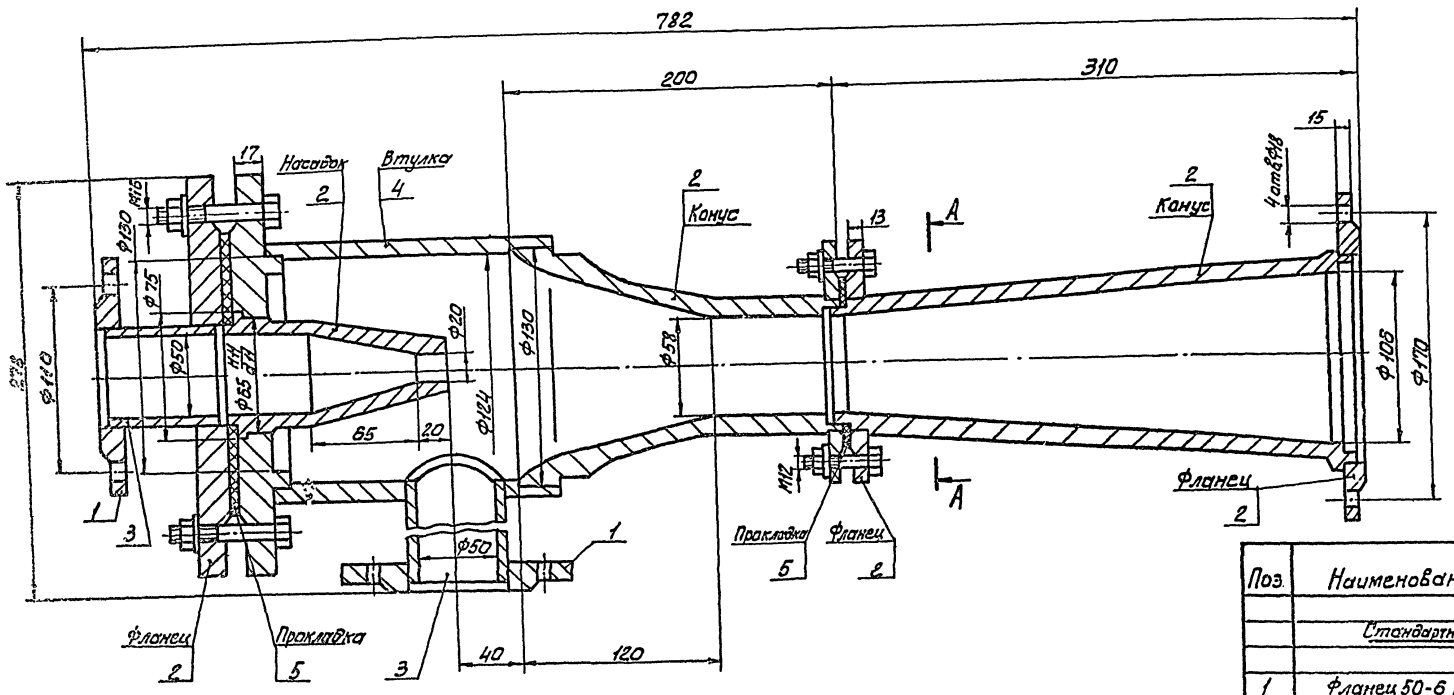
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

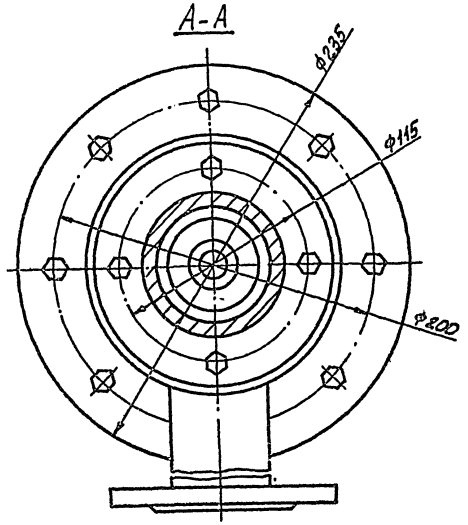
Копировал Родаевская Формат А2

ГТОИЭ: 467

09 000 00 866

Типовой проект 901-3-160 Альбом II





Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 50-6 ГОСТ 1255-67	2	
	Материалы		
2	Ст3 ГОСТ 380-71	20,7кг	
3	Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,17м	0,8 кг
4	Труба 140х8 ГОСТ 8732-78 / Б-10 ГОСТ 8731-74	0,18м	4,75 кг
5	Пластина I, лист ТМКЩ-С-2 ГОСТ 7338-77	0,1кг	

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

					998.00.000 ВО
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эжектор. Чертеж общего вида.
Разраб		Занозин			
Провер		Рысин			
Т.контр.		Рысин			
Т.кр		Графский			
Н.контр.		Хромилина		12.81	
Гв.		Сударенко			

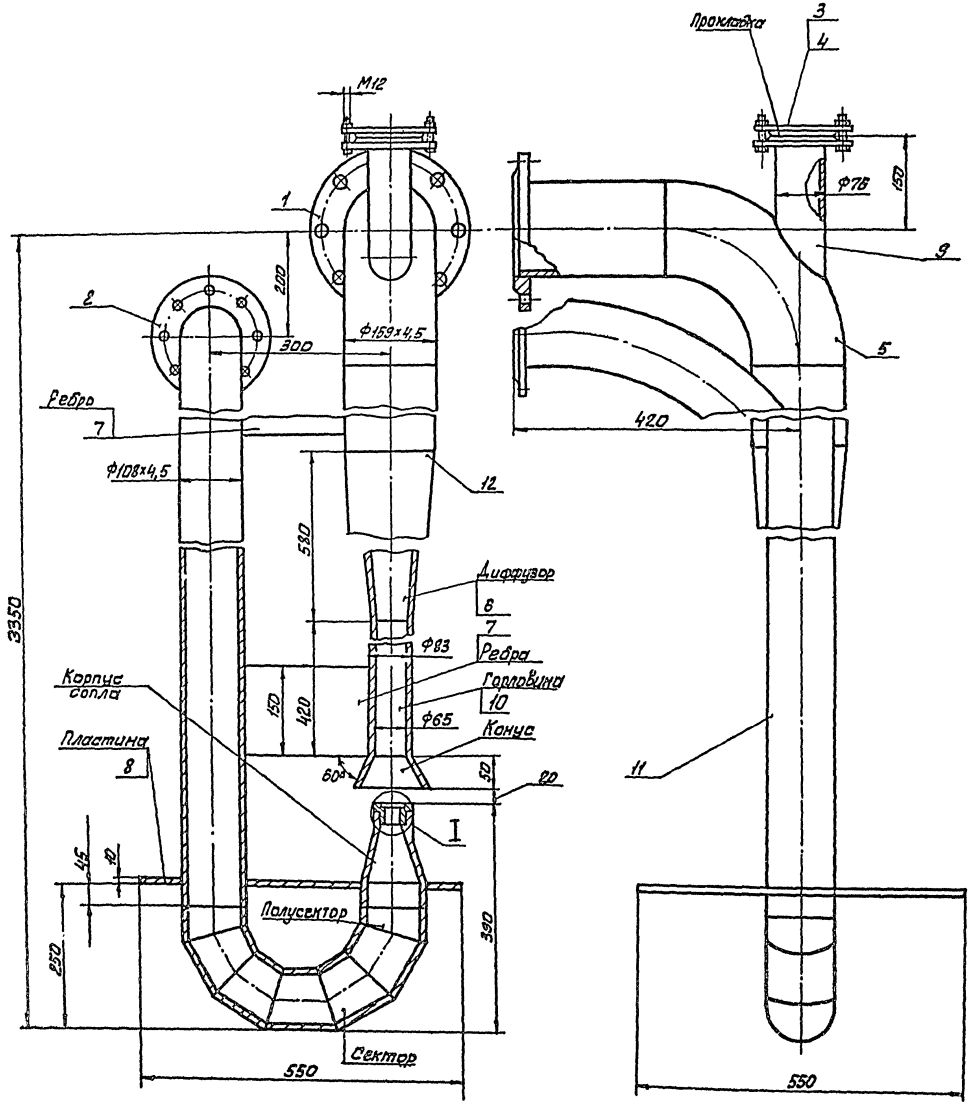
Лит.	Масса	Масштаб
	29	1:2

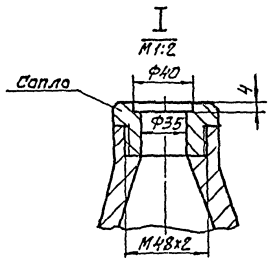
Лист: Листов: 1

ЦНИИЭП инж. оборудования, КО

1078.00.000 80

Типовой проект 901-3-168 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	Ст3 ГОСТ 380-71	6 кг	
7	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	12,3кг	
8	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	24кг	
9	Труба 76х4,5 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,2м	1,7кг
10	Труба 83х9 ГОСТ 8732-78 / Б10 ГОСТ 8731-74	0,42м	6,7к
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.		Зайонин		
Провер.		Рыбин		
Т.контр.		Рыбин		
Н.контр.		Ерофимина		12.81
ГИП		Градскин		
Утв.		Сухаренко		

1078 00.00080

Гидроэлеватор
Чертеж общего вида.

Лит	Масса	Масштаб
	138	1:5

Лист | Листов:

ЦНИИЭПнефтемаш оборудования КО

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 0.410 и -4.850. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-5	

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				Расход холода ккал/час	Установленная тепловая мощность электродвигателей.
			на отопление	на вентиляц.	на горячее водоснаб.	Общий		
Сантехкабина для мастера-прораба предназначена для обогрева рабочих во время перерывов в работе. Источником тепла служат электронагреватели (мощность до 2500 ккал/час)	3343,4	-20°	10 520	—	—	10 520	—	—
	3343,4	-30	13 140	—	—	13 140	—	—
	3343,4	-40°	15 250	—	—	15 250	—	—

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

Рук. группы Грачеу Грачева

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 СНиП. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП II-3-79:

а) для наружных стен:

$t_н$=-20°С — К=1.38 ккал/м²·час·градус/стена кирпичная δ=380 мм/
$t_н$=-30°С — К=1.03 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380 мм; утеплитель - цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=30 мм/
$t_н$=-40°С — К=0.74 ккал/м²·час·градус/ стена кирпичная δ=380 мм; утеплитель - цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=75 мм/

б) Чердачное покрытие:

$t_н$=-20°С К=1.16 ккал/м²·час·градус/ утеплитель - цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=50 мм/
$t_н$=-30°С К=0.935 ккал/м²·час·градус/утеплитель - цементно-фибролитовая плита γ=300 кг/м³; δ=75 мм/
$t_н$=-40° 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.

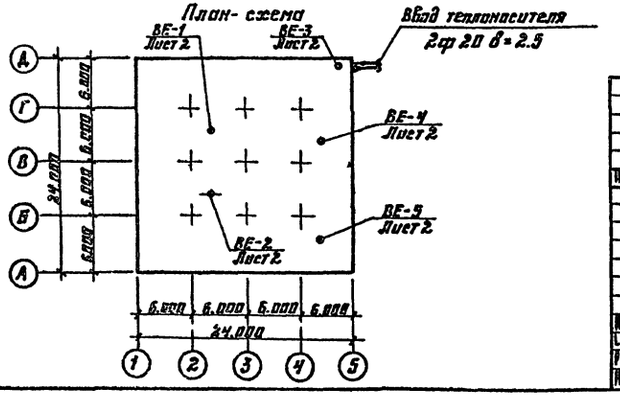
Система отопления здания - двухтрубная, с нижней разводкой, тупиковая. Воздух из системы удаляется через краны Маевского установленные на приборах верхних этажей. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140 - „АО". Все трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону узла ввода. Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция.

Вентиляция насосной и резервуаров - естественная, осуществляемая посредством дефлекторов.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП III-28-75.

План-схема



Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примеч.
		Вентиляция			
	1.494-32	Дефлектор Д00.000-01	2	12.5	шт
	1.494-32	Дефлектор Д00.000-05	3	92.7	шт
	2.494-181	Узел прохода УП3-211	2	59.2	шт
	2.494-181	Узел прохода УП8-211	3	114.99	шт
		Отопление			
		Радиатор М-140„АО" по ГОСТ 8690-75	24 / 16 / 8 / 32 / 24 / 8	8.2	секц. экм
		Трубы водогазопроводные ф20 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75	3.0	1.5	м
		Трубы водогазопроводные ф15 δ=2.5 по ГОСТ 3262-75	12.0	1.16	м
		Трубы водогазопроводные ф32 δ=2.8 по ГОСТ 3262-75	4	0.9	шт
	Изготовитель: завод противогазовой аппаратуры	Кран двойной регулировки ф15 по ГОСТ 10944-75	3	0.32	шт
		Кран „Маевского"	2		шт
		Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской по ГОСТ 8292-75	17 / 24 / 23	0.3 кг/м²	м²
	Производственное объединение теплоприбор г. Клин	Термометр п 5.2.240.66 по ГОСТ 2823-73	2		шт
		Гильза под термометр по ГОСТ 3029-75	2		шт
	ЧП Запорожгаз арматура	Вентиль запорный муфтовый ф20 15кч18п	2	0.9	шт

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-160 ОВ

Сантехкабина для мастера-прораба предназначена для обогрева рабочих во время перерывов в работе. Источником тепла служат электронагреватели мощностью до 2500 ккал/час

Гл. конструктор	Грачева		
Гл. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Грачева		
Нач. отд.	Платунов		

Общие данные

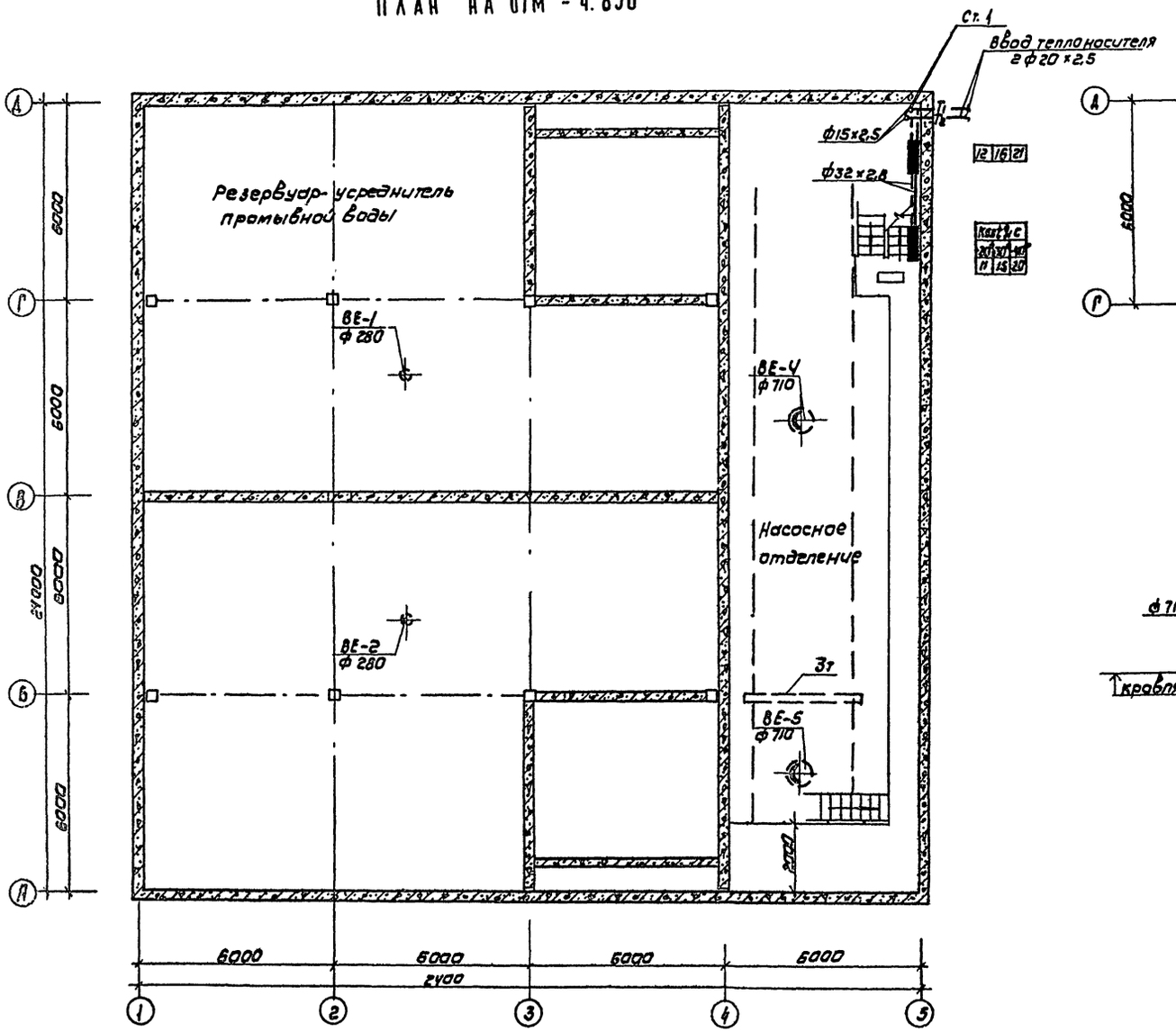
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

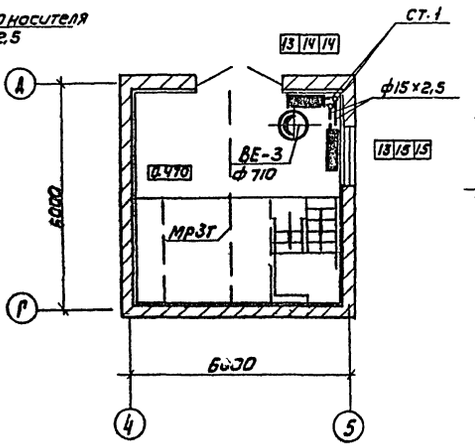
Типовой проект 901-3-160 Альб. VIII

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

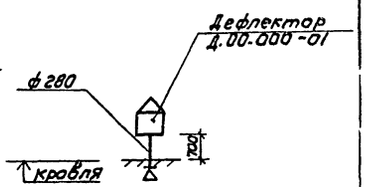
План на отм. -4.850



План на отм. 0.470



ВЕ-1; ВЕ-2



ВЕ-3 ÷ ВЕ-5

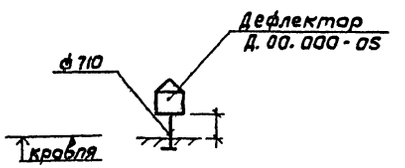
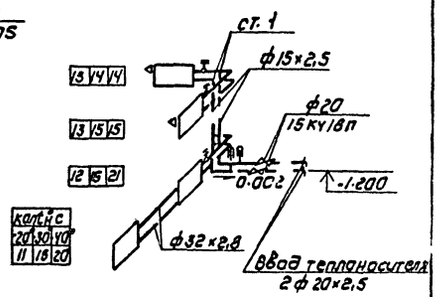


Схема отопления



Привязан				ТП 901-3-160	ВВ
				Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с [illegible]	
					Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н.контр.	Грачева		Планы на отм. 0.470 и -4.850	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Ст.инж.	Карелина		Схема системы отопления	
	Рук.гр.	Грачева		Схемы систем вентиляции ВЕ-1÷ВЕ-5	
Инв №	Нач.отд.	Платонов			

17900-02

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные. Ведомость электрооборудования,	
	кабельных изделий и материалов (Начало)	
ЭМ-2	Ведомость электрооборудования, кабельных	
	изделий и материалов (окончание)	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220В	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная	
	управления насосом М1 (М2, М3)	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная	
	управления затворами М4÷М11	
ЭМ-6	Схема подключения затворов М4÷М11	
	шкаф РТЗО	
ЭМ-7	Кабельный журнал	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План на отм. 0,470; -4,850	
ЭМ-9	Электрическое освещение	
	Планы на отм. 0,470; -4,850	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ведомость ссылочных документов		
4.407-176. А315А	Установка щитов	
УГПИ Тяжпромэлектропроект	станций управления.	1977г.
4.407-255. Тяжпромэлек-	Узлы и детали для прокладки	
тропроект, г. Москва	кабелей	1979г
4.407-260. Тяжпром-	Прокладка кабелей на	
электропроект г. Москва	конструкциях	1979г
5.407-7. Тяжпромэлек-	Устройство комплектных гибких	
тропроект г. Харьков	токоподводов к электроталям	1980г
4.407-140А вып. Тяжпром-	Установка одиночных светиль-	
электропроект г. Москва	ников с лампами накаливания	1973г.
Ведомость прилагаемых документов		
901-3- -ЭМ - ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового		
оборудования.	кВт	181
Расчетная мощность рабочего освещения	кВт	4
Естественный коэффициент мощности		0,8

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов.

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребного по проекту
	Ведомость электрооборудования, кабельных			
	изделий, поставляемых заказчиком.			
	I. Электрооборудование.			
1.	Щит защищённый одностороннего обслужи-	чертеж		
	вания однорядный с креплением	33001-80	компл.	1
	аппаратуры на рейках. Общий вид			
	Технические данные	чертеж 33001 ВС		
	Таблица перечня надписей.	чертеж 33001 ТБ		
2	Ящик силовой	ЯРП-11-301	шт	1
3.	Шкаф силовой распределитель-			
	ный.	РТЗО-69	шт	1
	II Кабельные изделия			
	Кабель силовой 0,66кВ.			
	ГОСТ 16442-80 сечением:			
4	4х2,5 мм²	АВВГ	км	0.031
5	3х6+1х4 мм²	АВВГ	км	0.040
6	3х70+1х25 мм²	АВВГ	км	0.150
	Кабель силовой до 0,66кВ			
	ГОСТ 13497-77 сечением			
7	3х6+1х4 мм²	КРПТ	км	0.020
	Кабель контрольный с алюмини-			
	евыми жилами до 0,66 кВ. ГОСТ 1508-78Е			
8	сечением 10х2,5 мм²	АКВВГ	км	0.150

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

Главный инженер проекта: Шерстякова

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова		
Проверил	Полевщиков		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Панилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 5000 мг/л производительностью 150-200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

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

ЦНИИЭП энергетического оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат 22

Типовой проект 901-3-160 Альбом VIII

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	Лист 5 ГОСТ 19903-74		кг	2
10	Полоса 36×5 ГОСТ 103-76		кг	0,3
11	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72		кг	7,6
	II. Трубы металлические			
12	Труба стальная электросварная			
	60×2 ГОСТ 10704-76		м	5
13	Металлорукав Ду=22 мм			
	ТУ 36-1753-75	РЗ-Ц-Х-22	м	25
	III. Трубы неметаллические			
14	Труба полиэтиленовая			
	32×2 ГОСТ 18599-73		м	30
15	Труба полиэтиленовая			
	63×2 ГОСТ 18599-73		м	25
16	Труба асбестоцементная			
	ф100 l=3000 мм ГОСТ 1839-80		шт	2
	Поставка электромонтажной организацией			
17	Стойка кабельная	К1150	шт.	16
18	Полка кабельная	К1161	шт.	32
19	Ввод гибкий	К1088	шт.	3
20	Лоток	К422	шт.	32
21	Коробка клеммная	У614	шт.	8
22	Подвес скользящего крепления	ПСК10-20	шт.	4
23	Подвес концевого крепления	ПКК10-20	шт.	1
24	Анкер	АОК-600	шт.	2
25	Муфта натяжная	НМ-600	шт.	1
26	Зажим тросовый	К675	шт.	2

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость на электрооборудование и материалы,			
	поставляемые заказчиком.			
	Электрооборудование			
27	Щиток осветительный с 3 автоматами А3161 с расцепителями 15А	ОПМ-1	шт.	1
	Оборудование светотехническое			
	Светильники для ламп накаливания			
28	подвесной до 100 Вт	ППР-100	шт	2
29	подвесной до 200 Вт	ППР-200У3	шт	12
30	потолочный до 100 Вт	НПП 3×100 00143	шт	4
31	Светильник переносной			
	аккумуляторный	СЗГ-14-00	шт	2
32	Светильник переносной	РВО-42	шт	1
	Лампы накаливания общего			
	назначения с цоколем Р27 220 В			
	ГОСТ 2239-79			
33	100 Вт	Б220-230-100	шт.	3
34	150 Вт	Г220-230-150	шт.	5
35	200 Вт	Г220-230-200	шт.	7
36	Лампы накаливания местного			
	освещения с цоколем Р27 36 В			
	60 Вт ГОСТ 1182-77	МО36-60	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			
37	2×2,5 мм²	АВВГ	км	0,1
38	3×2,5 мм²	АВВГ	км	0,02
39	3×4+1×2,5 мм²	АВВГ	км	0,01
	Уточненная ведомость изделий и			
	материалов, поставляемых			
	Генподрядчиком и электромонтажной			
	организацией			
	Поставка электромонтажной			
	организацией			
	Электромонтажные изделия			
	заводов Главэлектромонтажа			
40	Ящик с понижающим трансформатором 250 ВА 220/36 В	ЯТП 0,25	шт	1
41	Кронштейн	У-114	шт	5
	Коробки ответвительные			
42	КОР-73		шт	15
43	КОР-74		шт	15
44	Профиль монтажный	К238	шт	4
	Электроустановочные изделия			
45	Выключатель однополюсный			
	250 В 10А брызгозащищенный	индекс 02650	шт	3
46	для открытой установки	02010	шт	1
47	Розетка штепсельная двухполюсная 36 В 10А брызгозащищенная	У86-РБ	шт	3

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Смердова		
Ст.инж.	Ломазкова		
Рук.гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс м³/сут

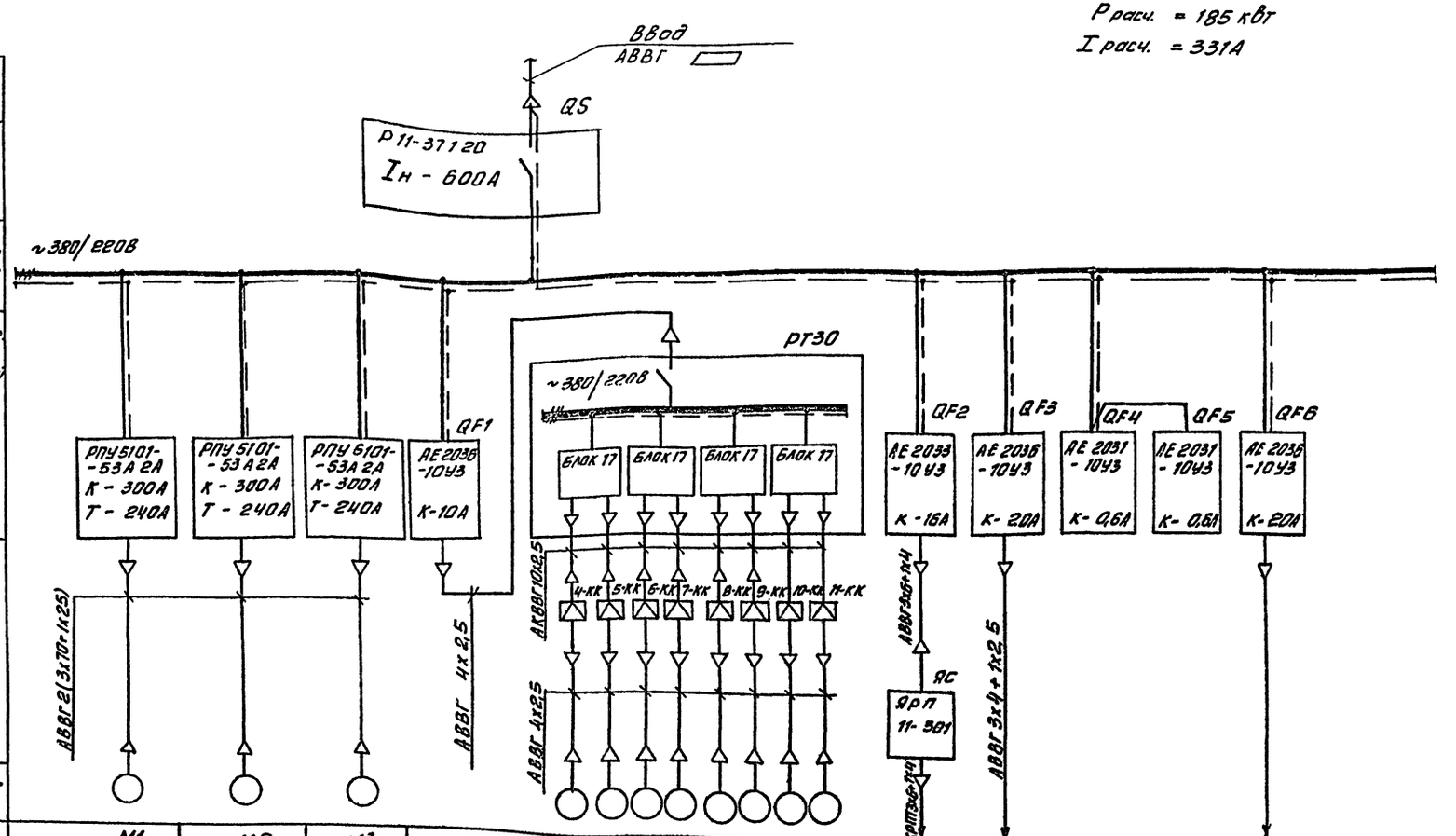
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов. (Окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат А2

$P_{уст.} = 339$ кВт
$P_{расч.} = 185$ кВт
$I_{расч.} = 331$ А



Данные питающей сети	
Аппараты ввода	Тип $I_н$, А; Расцепитель, А
Сборные шины	Напряжение, сечение. Расчетный ток, А. Установленная мощность, кВт
Станции управления пусковой аппарат	Тип. Расцепитель автомата К-комбинированный уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка А
Марка, сечение проводника	Маркировка
Электроприемник	Условное графическое обозначение

Номер по плану	М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М9	М10	М11	Т1	СМ лист ЭМ-9	Р1	Р2	
Тип	А3-315S-6У3			ВАОА071-4					АОЛС2-21-4Ф2			АСВ-51-4 АОЛ-22-4		ЭРСУ-3		
Рн, кВт	110			0,4					1,3			4,3 0,4	4	15		
Ток, А $I_н$	220			2,1					3			9 0,8				
Ток, А $I_п$	1540			12,6					21			63 5,6				
Наименование механизма по плану	Насосы для перекачки осветленной воды			Задвижки								Таль	Освещение	Резервуары-усреднители		Резерв

Н. контр.	Шерстякова		
Проверил	Колевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Колевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

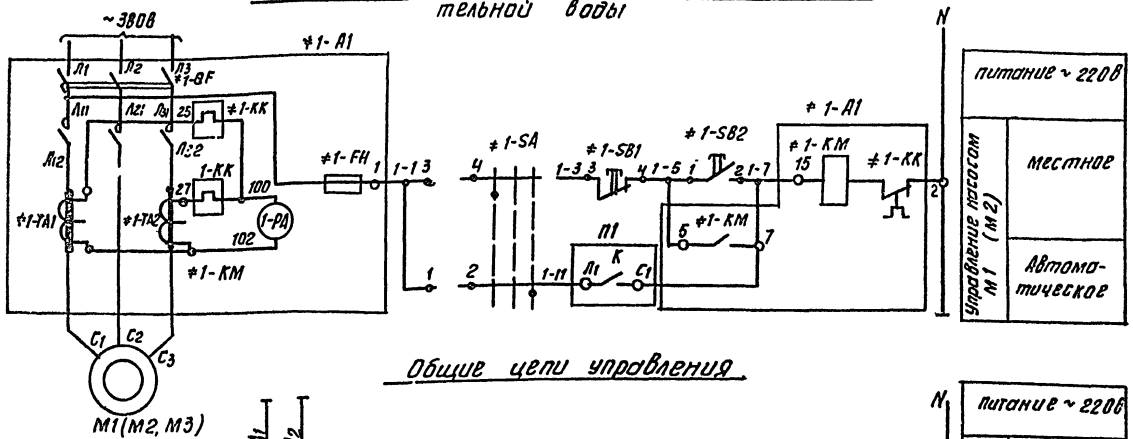
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17900-02

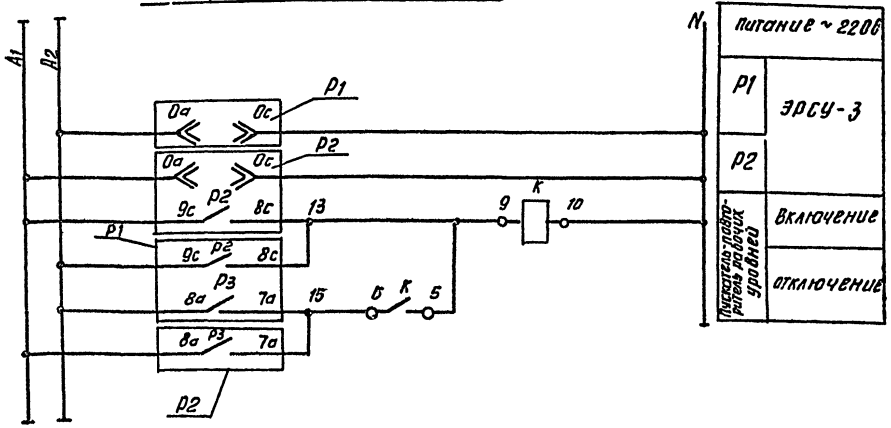
Типовой проект 901-3-160

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

Привод М1(М2, М3) насоса перекачки осветлительной воды

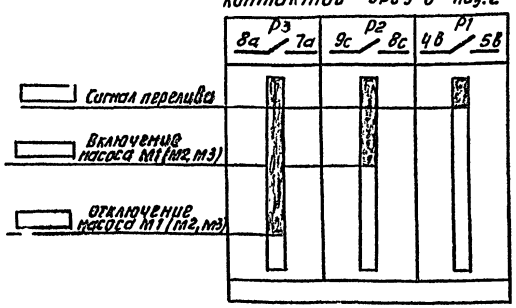


Общие цепи управления



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ЩЦ (2ЩЦ)		
≠1-А1÷ ≠2-А1	Элементы управления электродвигателем М1(М2)	3	
Р1, Р2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
1-А1	Блок управления РПУ 5101-53А2А		
2-А1	~380В; К-300А; Т-240А цепь		
3-А1	управления ~220В	3	
1-SA	переключатель ПКУ3-12С-0102 У3		
2-SA 3-SA	ТУ16-526.047-76	3	
1-РА	Амперметр Э-377 кл. 1,5 · 500В; 50Гц		
2-РА 3-РА	Предел измерений 0÷600А	3	
К	пускатель магнитный ПМЕ-111		
	~220В. 2н.о; 2н.з. Iн 6А	1	
≠1SB1÷	Кнопка КЕ-011У3		
≠3SB1	ТУ16-526.407-76 исп. 23	3	
≠1SB2÷	Кнопка КЕ-011У3		
≠3SB2	ТУ 16-526.407-76 исп. 24	3	
	Аппаратура по месту		
М1; М2	электродвигатель А3-315S-6У3		
М3	N = 110 кВт		

Диаграмма замыкания контактов ЭРСУ-3 поз.2

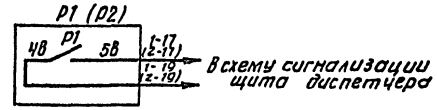


Таблица

Насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П1
1	М1	≠1	1	Л1 К С1
2	М2	≠2	2	Л2 К С2
3	М3	≠3	3	Л3 К С3

Диаграмма замыкания контактов ключа 1-SA (2-SA, 3-SA)

ПКУ3-12С-0102			
№№ конт.	-45°	0	+45°
	Ручн.	Откл.	Авт.
1-2	—	—	Х
3-4	Х	—	—



Привязан

Инв. №

Копировал Антипова

Н. контр.	Шерстякова		
Проверил	Полевщикова		
Ст. инж.	Помазкова		
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Камилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

тп 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 150-200 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная управления насосом М1 (М2, М3)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

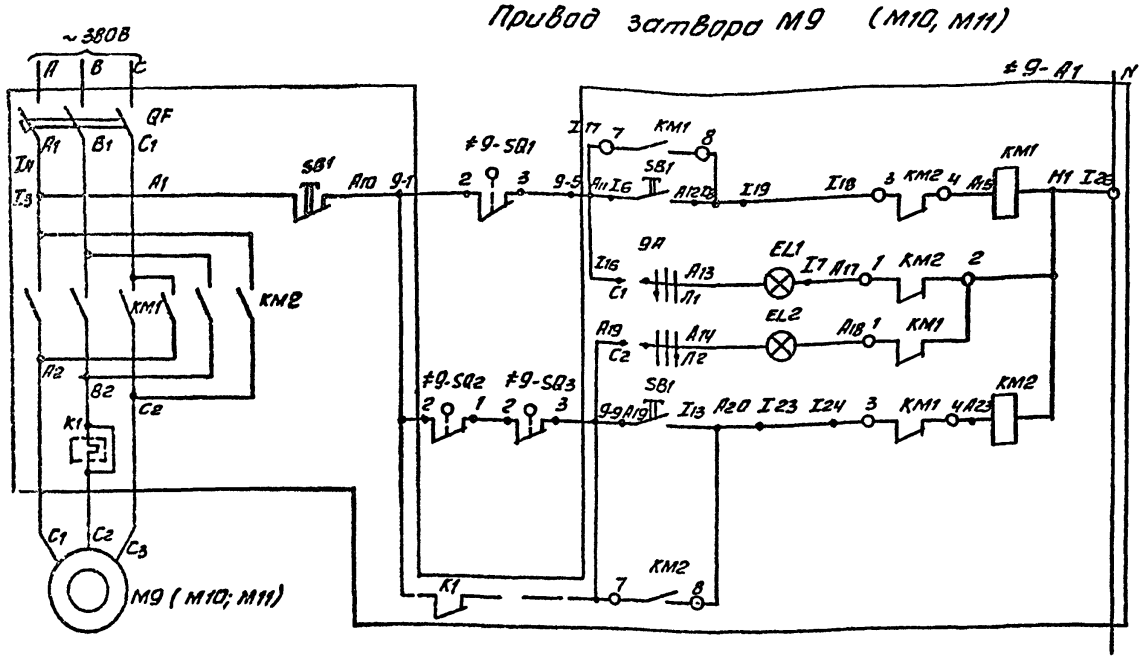
Формат А3

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Схема 1

Привод затвора М9 (М10, М11)

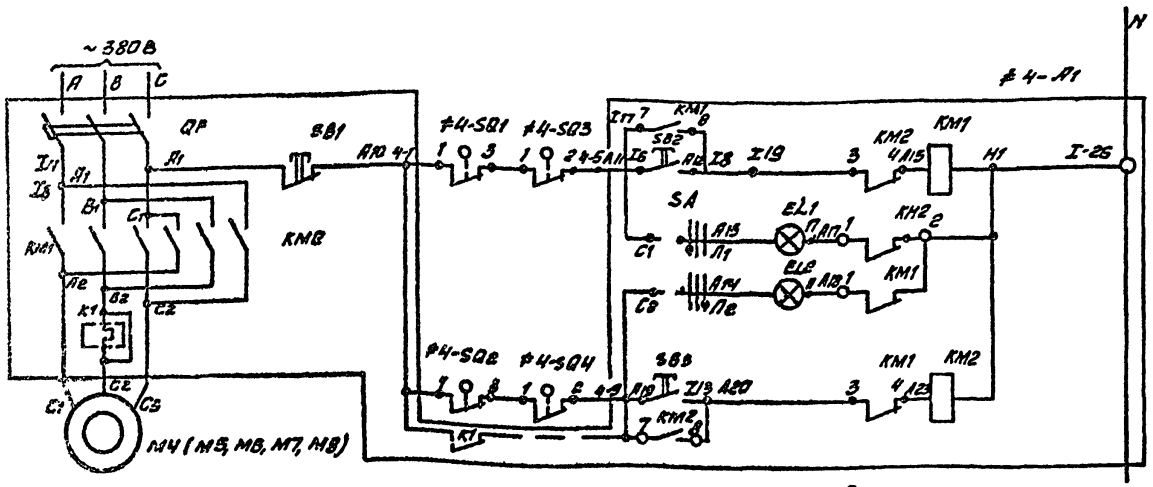


Питание ~220В	
Ручное управление	Открытие затвора
Сигнализация	Сигнал открытия
	Сигнал закрытия
Ручное управление	Закрытие затвора

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Шкаф РТ30-69	1	
≠4÷≠11	Элементы управления электродвигателями М4÷М9	8	
	Аппаратура по месту		
М4÷М8	Электродвигатель ~380В		
	ВАОА071-4 N=0,4 кВт	5	
М9÷М11	Электродвигатель ~380В		
	АОЛС2-21-4Ф2 N=1,3 кВт	3	
≠4SQ1,SQ2; ≠5SQ1,SQ2	Конечный выключатель	16	комплектная задвижкой, затвором
≠4SQ3,SQ4; ≠5SQ3,SQ4	Выключатель муфты предельного момента	13	
≠9SQ3 ≠10SQ3			

Схема 2

Привод затвора М4 (М5, М6, М7, М8)



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

Диаграмма замыкания контактов выключателя SA

Обозначение контактов	Положение контактов	Положение рукоятки О	I	О	I
C3-П3			×		×
C2-П2			×		×
C1-П1			×		×

* не используется.

Привод затвора М4 (М5÷М8)

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

Обозначение	Положение 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				

контакт замкнут — контакт разомкнут

Привод затвора М9 (М10, М11)

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

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

контакт замкнут — контакт разомкнут

1. Схема 2 дана для затвора М4 для затворов М5÷М8 схема аналогична.
2. Схема 1 дана для затвора М9 для затворов М10, М11 схема аналогична.
3. — — — демонтировать.

Альбом проект 901-3-160

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова		
Проверил	Корневшикова		
Ст. инж.	Розузкова		
Рук. гр.	Корневшикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП. 901-3-160 ЭМ

Схема электрическая принципиальная управления затворами М4 ÷ М11

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

17380-с2

Формат А2

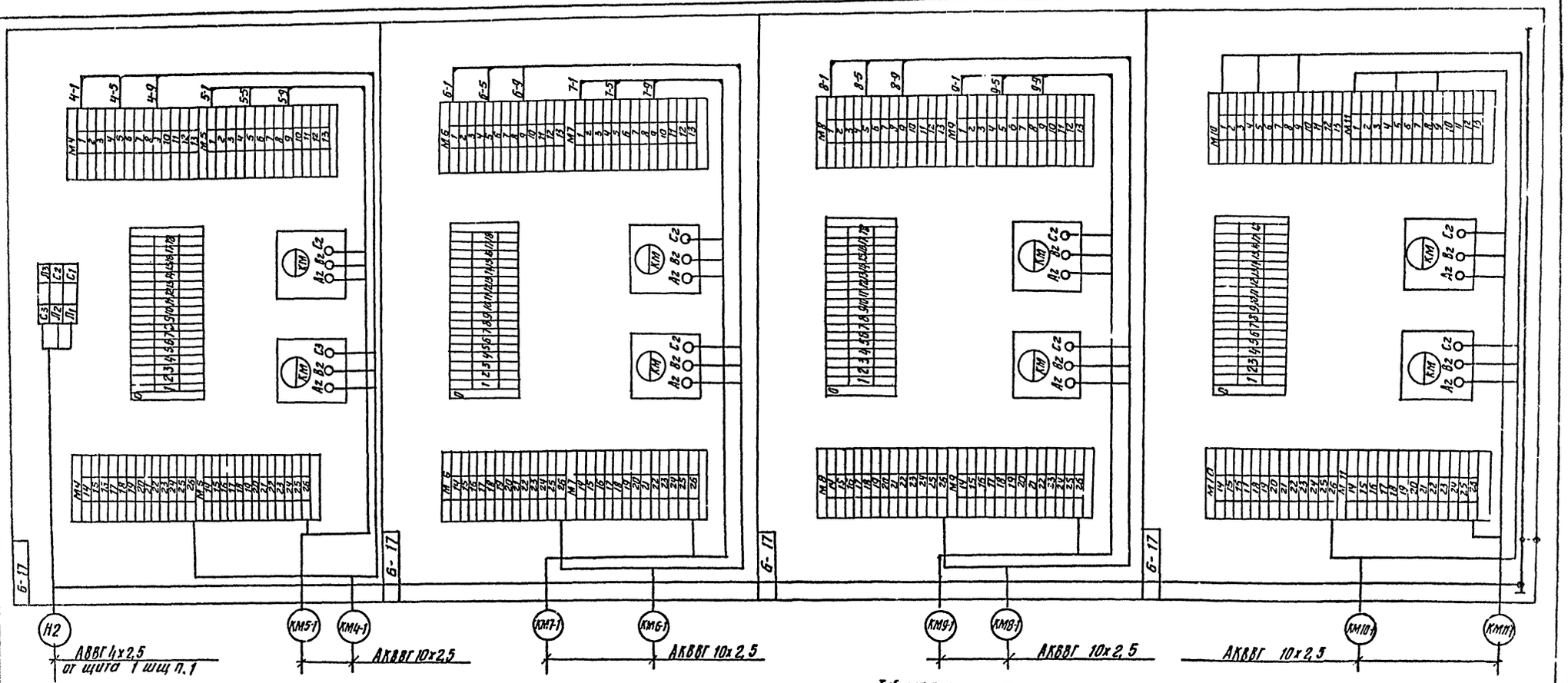


Схема подключения затворов М9, М10, М11

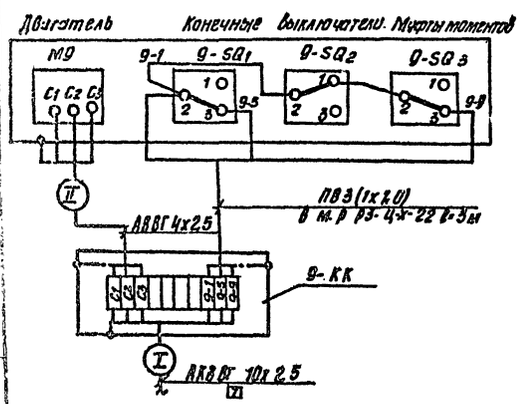


Схема подключения затворов М4÷М8

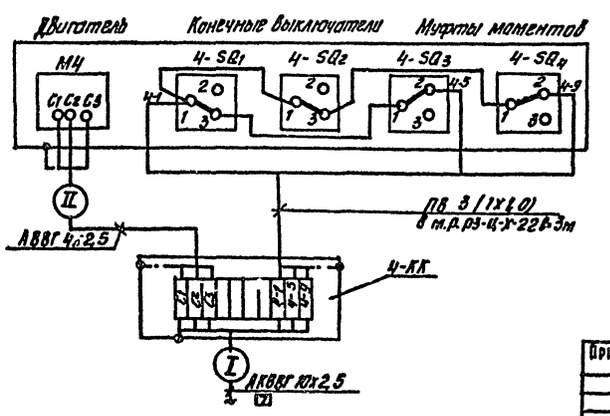


Таблица применимости

N N затворов	N N клеммных коробок	N кабеля I	N 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
М10	10-КК	КМ10-1	КМ10-2
М11	11-КК	КМ11-1	КМ11-2

1. Монтаж и подключение муфт моментов, конечных выключателей выполняется организациями Главмонтажавтоматики. Остальные подключения (двигатели, клеммные коробки, шкаф управления) выполняются организациями Главэлектромонтажа.
2. Медный провод от 4 соединительных коробок 4-КК + 11КК до конечных выключателей и муфт моментов учтен в спецификации АТХ-СЗ.

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Шерстякова	
Проверил	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Карасевич	

ТП 901-3-160 ЭМ

Сооружений для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 250 мг/л производительностью 40 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема подключения затворов М4 ÷ М11 шкаф РТ30

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат А2

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. Панель 1	Шкаф 1 шщ	АВВГ	▭				
НМ1-1А НМ1-1Б	Щит 1 шщ. Панель 2	Электродвигатель М1	АВВГ АВВГ	3х70+1х25 3х70+1х25	20 20			
НМ2-1А НМ2-1Б	Щит 1 шщ. Панель 3	Электродвигатель М2	АВВГ АВВГ	3х70+1х25 3х70+1х25	25 25			
НМ3-1А НМ3-1Б	Щит 1 шщ. Панель 4	Электродвигатель М3	АВВГ ААВВГ	3х70+1х25 3х70+1х25	30 30			
Н2	Щит 1 шщ. Панель 1	Распределительный шкаф РТ30	АВВГ	4х2,5	7			
КМ4-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 4-КК	АКВВГ	10х2,5	20			
КМ4-2	Клеммная коробка 4-КК	Электродвигатель М4	АВВГ	4х2,5	3			
КМ5-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 5-КК	АКВВГ	10х2,5	15			
КМ5-2	Клеммная коробка 5-КК	Электродвигатель М5	АВВГ	4х2,5	3			
КМ6-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 6-КК	АКВВГ	10х2,5	25			
КМ6-2	Клеммная коробка 6-КК	Электродвигатель М6	АВВГ	4х2,5	3			
КМ7-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 7-КК	АКВВГ	10х2,5	28			
КМ7-2	Клеммная коробка 7-КК	Электродвигатель М7	АВВГ	4х2,5	3			
КМ8-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 8-КК	АКВВГ	10х2,5	20			
КМ8-2	Клеммная коробка 8-КК	Электродвигатель М8	АВВГ	4х2,5	3			
КМ9-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 9-КК	АКВВГ	10х2,5	12			
КМ9-2	Клеммная коробка 9-КК	Электродвигатель М9	АВВГ	4х2,5	3			
КМ10-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 10-КК	АВВГ	10х2,5	18			
КМ10-2	Клеммная коробка 10-КК	Электродвигатель М10	АВВГ	4х2,5	3			
КМ11-1	Распределительный шкаф РТ30	Клеммная коробка 11-КК	АВВГ	10х2,5	22			
КМ11-2	Клеммная коробка 11-КК	Электродвигатель М11	АВВГ	4х2,5	3			
Н3	Щит 1 шщ. Панель 1	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3х6+1х4	40			
НМТ1-1	Ящик силовой ЯС	Таль Т1	КРПТ	3х6+1х4	20			
Н4	Щит 1 шщ. Панель 1	Освещение	АВВГ	см. лист ЭМ-9				

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил и сечение	АВВГ 0,66кВ	АКВВГ 0,66кВ	КРПТ 0,66кВ							
4х2,5	31									
10х2,5		160								
3х6+1х4	40		20							
3х70+1х25	150									

Типовой проект 901-3-160

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Шерстякова	
Проверил	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рук. гр.	Полевщикова	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Панилов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

т. п 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтра для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал

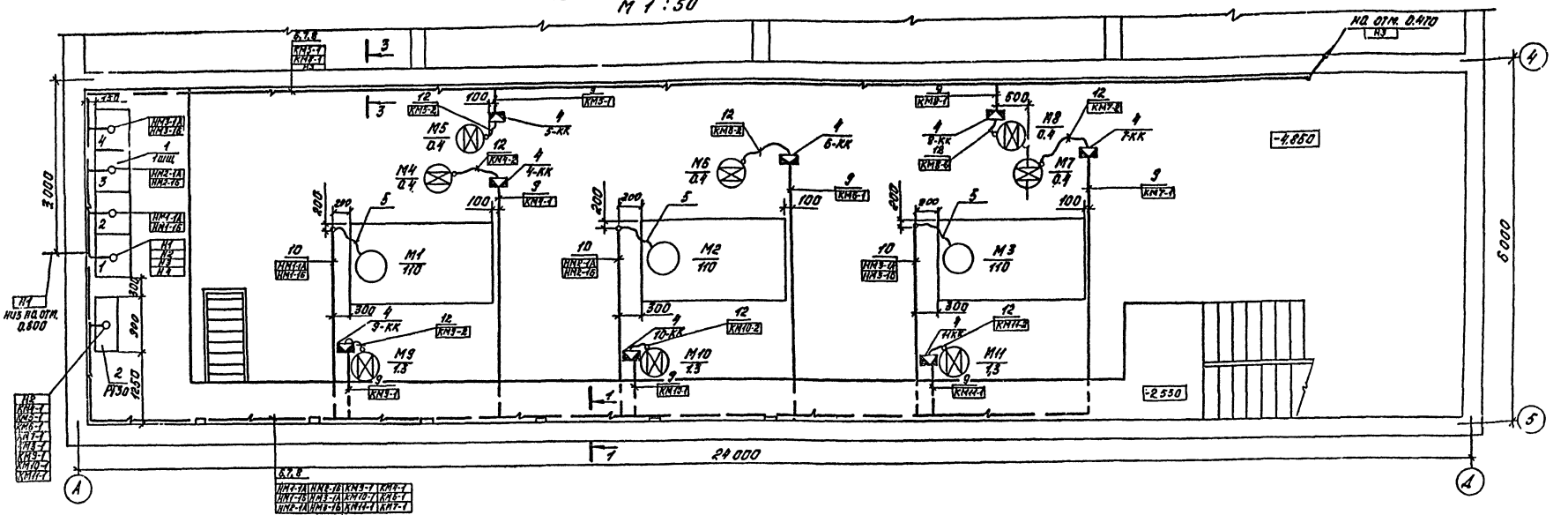
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

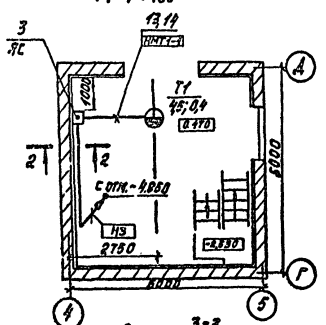
Формат 22

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

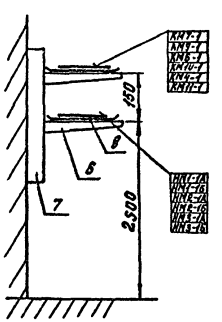
План на отм. -4.850
М 1:50



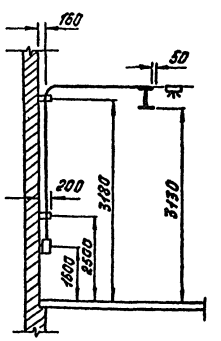
План на отм. 0.470
М 1:100



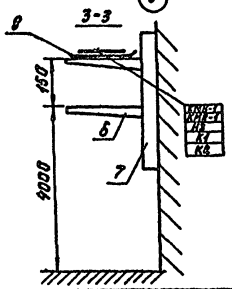
1-1



2-2



3-3



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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	черт. 33001 ВО	Щит 1ШЩ	1	
2	РТ30-69	Шкаф распределительный РТ30-1	1	
3	ЯРП-11-301	Ящик силовой ЯС	1	
4	У614	Коробка клеммная	8	
5	К1088	Ввод гибкий	3	
6	К1161	Полка кабельная	32	
7	К1150	Стойка кабельная	16	
8	К422	Лоток	32	
9		Труба полиэтиленовая 32×2 ГОСТ 18599-73	30	м
10		Труба полиэтиленовая 63×2 ГОСТ 18599-73	25	м
11		Труба стальная электросварная 60×2 ГОСТ 10704-76	5	м
12	РЗ-Ц-Х	Металлорукав Ду=22мм ТУ22-2173-71	25	м
13	5.407-7 А421	Устройство комплектных гибких		
	л.13 исп.1	токоподводов к электроталям	1	
14		Скобы разные	5	кг

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Помазкова		
Ст.техн.	Глушкова		
Рук.гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл.сп.отд.	Данилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-160 ЭМ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-230 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Планы на отм. 0.470; -4.850.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал Корецкая

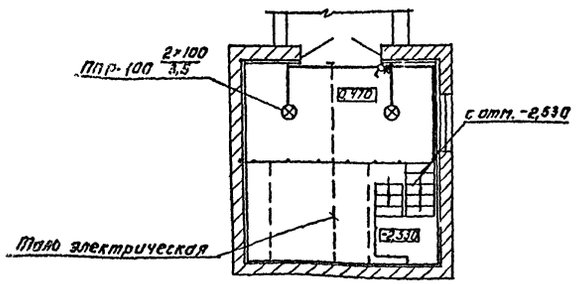
Формат 22

17900-02

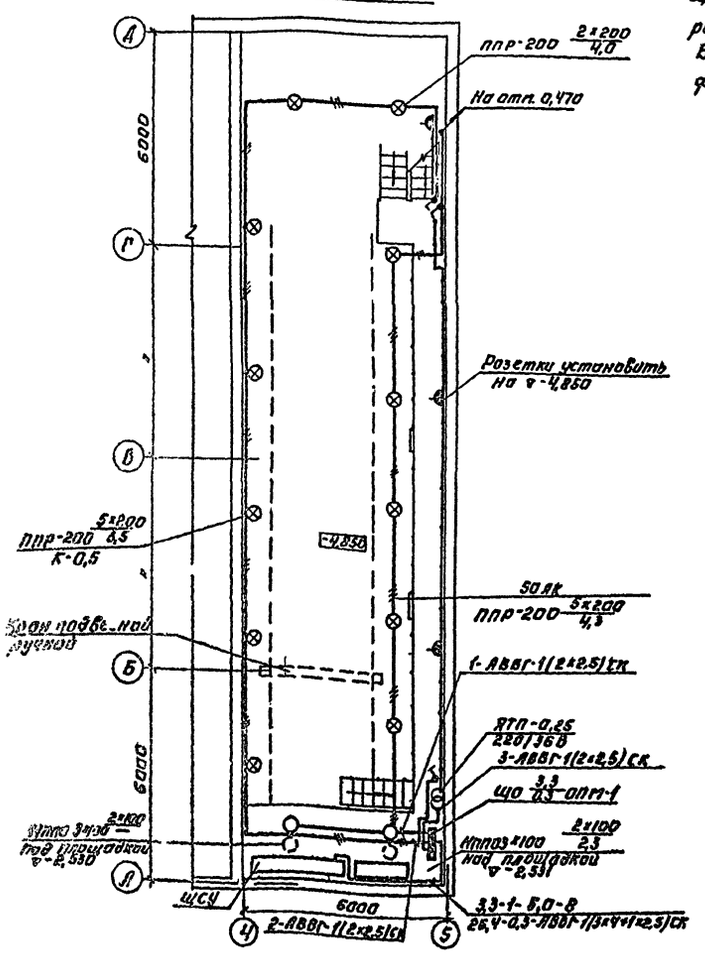
Согласовано: Отд. АСП, Отд. БГ, Лоцкер, Бодрова

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

План на отм. 4,700.



План на отм. -4,850



Напряжение сети 380/220 В, рабочего освещения - 220 В, местного - 36 В

Питание предусмотрено от ЩСУ панель N1-кабелем АВВГ-1(3×4+1×2,6) мм².

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

Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения.

Типы светильников см. на плане.

Освещенность помещений принята согласно СНиП II 4-79г.

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

В качестве аварийного освещения используются аккумуляторные фонари.

Условные обозначения

Наименование		Обозначен.
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 $\frac{Б}{В}$ Г
Количество × мощность лампы в светильнике / Высота подвеса от пола до низа светильника		$\frac{а \times б}{в}$
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения.		50 лк
Линия сети рабочего освещения		——
Линия сети 36 В		——
Число проводов в линии указывается числом черточек. На 2-проводных линиях черточки не показываются		——
Выключатель однополюсный	в защищенном исполнении	
	в брызгозащищенном исполнении	
Розетка штепсельная двухполюсная 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, кВт; cosφ - коэффициент мощности. б - расчетный ток, А. в - длина участка, м; г - момент, кВт·м; д - потеря напряжения, %; е - марка проводника; ж - сечение проводника, мм²	и - способ прокладки	а-cosφ-б-в / е-д-е-ж-и
Вертикальная проводка: 1) Проводка уходит на более высокую отметку, 2) Проводка приходит с более низкой отметки		

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Панфилова		
Инженер	Садым		
Рук. гр.	Смердова		
Гл. спец.	Данилов		
Нач. отд.	Саркисович		

ТП 901-3-160 ЭМ

Для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-280 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Электрическое освещение. План на отм. 0,470; -4,850.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: 22

Типовой проект 901-3-160

Альбом III

Типовой проект 901-3-160

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. 0.470; -4.850.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ведомость	ссылочных документов	
ОСТ 36.27-77	Обозначения условные в	
	схемах автоматизации	
	технологических процессов	
Ведомость	прилагаемых документов	
901-3- АТХ-ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Ведомость на приборы и средства автоматизации

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Ведомость приборов и средств автоматизации			
1	Манометр общего назначения	ОБМ2-160	шт.	3
	без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения: 0÷4 кгс/см² (0÷0,4 мПа)			
	Среда: вода			
	Предельный параметр 28 кгс/см² (2,8 мПа)			
2	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	шт.	2
	с датчиком 482.329 [ ]-3 шт.			
	на температуру среды до 80°С			
	и давлением до 10 кгс/см² (1,0 мПа)			
	Ведомость кабельных изделий и проводов, поставляемых заказчиком			
	I Кабельные изделия			
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-78Е			
	с сечением 4×2,5 мм²	АКВВГ	км	0,05
4	Провод гибкий с медными жилами ГОСТ 20520-75			
	сечением 1,0 мм²	ПРГ	м	10
5	Провод с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией			
	сечением 1,0 мм²			
	ГОСТ 6323-79	ПВ	м	72

NN п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых			
	генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка генподрядчика.			
	I Трубы металлические			
6	Труба стальная бесшовная			
	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 — 14×2 / 20		м	2
7	Металлорукав Ду=22 мм			
	ТУ36-1753-75	Р3-У-Х-22	м	25
	II Прокат черных металлов			
8	Сталь круглая ⌀6 ГОСТ 2590-71		м	20
9	Скобы разные		кг	5
	III Трубы неметаллические			
10	Труба асбестоцементная			
	⌀100 мм ГОСТ 1839-72		шт	20
	Поставка электромонтажной организации			
11	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2
12	Кран трехходовой муфтовый			
	Ду=15 мм	14М1-15	шт	3

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

Главный инженер проекта /Шерстякова/

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

Привязан

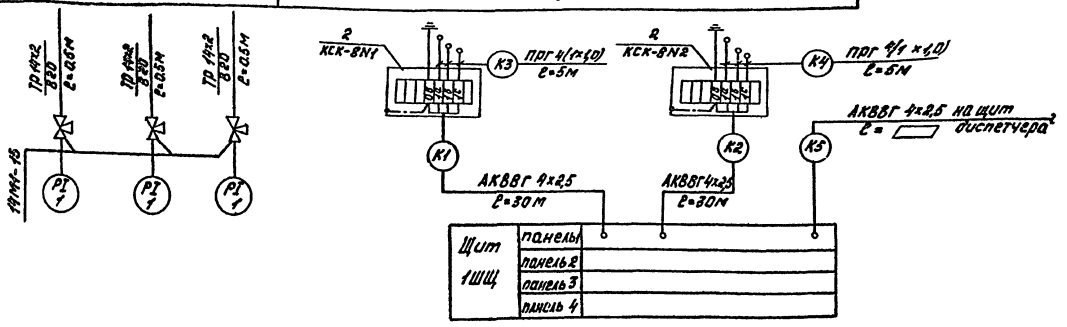
Инв. №

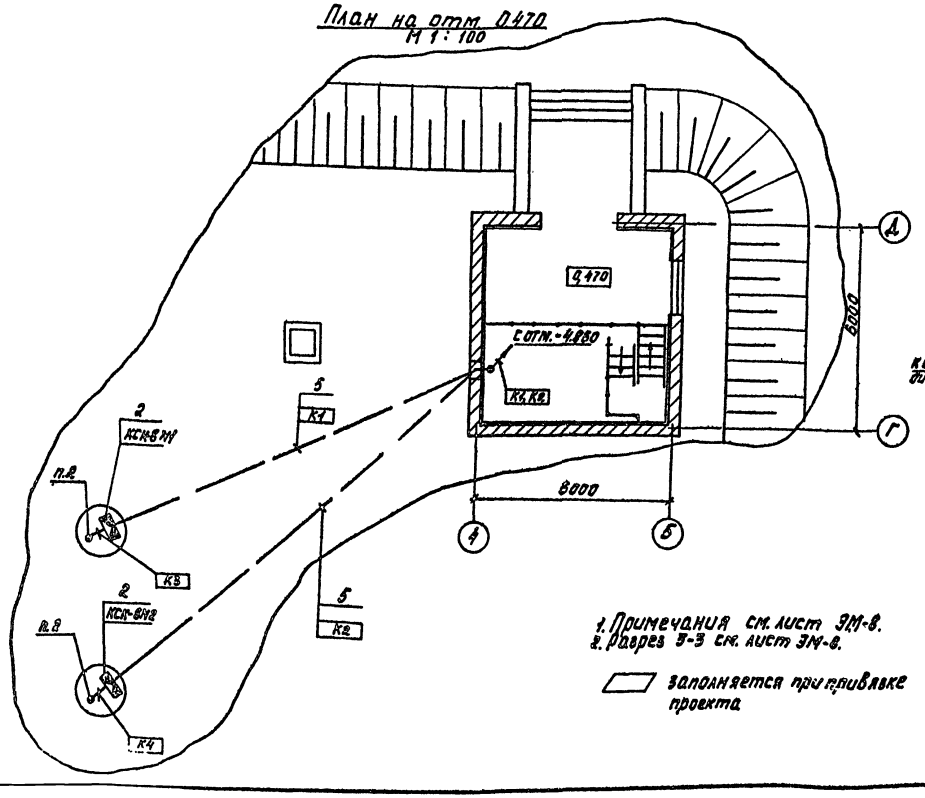
Н. контр.	Шерстякова		ТП 901-3-160 АТХ
Пров.	Полевщикова		Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 180-200 тыс. м³/сут
Ст. инж.	Помазкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы.
Гл. спец.	Данилов		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Саркисьянц		

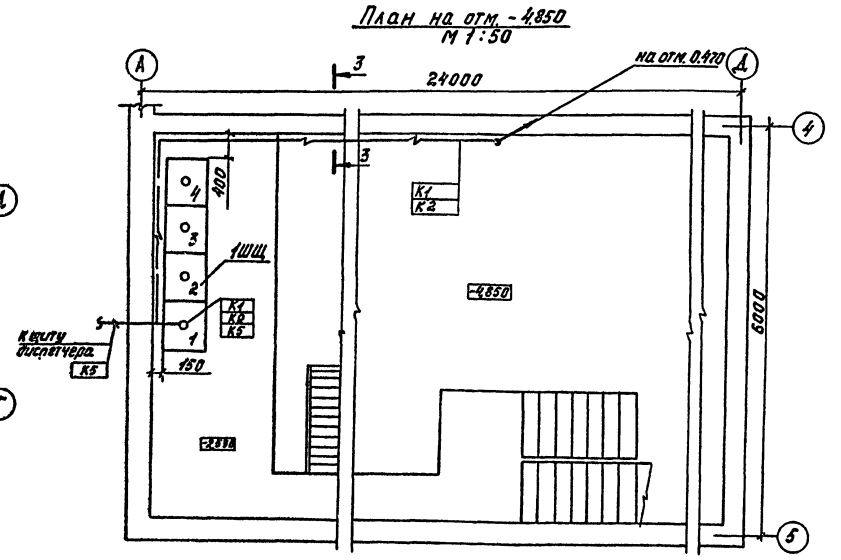
Копировал Корецкая Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление			Уровень	
	напорный патрубок насосы перекачки осветленной воды			Резервуар – усреднитель	
	N1	N2	N3	N1	N2
НТКУ или № установочного черт.	ТКУ 3136-70			см. монтажно-эксплуатационную инструкцию	
Позиция	1			2	

N п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый, Ду=15мм	14М1-16	шт	3	
2	Коробка соединительная	КСК-8	шт	2	
3	Кабель контрольный с алюминиевыми				
	жилами ГОСТ 1508-78Е	АКВВГ			
	сечением 2,5 мм²	4×2,5	км	0,05	
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	20	







1. Примечания см. лист ЭМ-8.
2. Разрез 3-3 см. лист ЭМ-8.

▭ заполняется при привязке проекта

Типовой проект 901-3-160 Альбом II

Н.контр.	Шерстякова		
Проверил	Помазкова		
Ст.техн.	Тушкова		
Рук.гр.	Полевщикова		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.	Д.Анилов		
Нач.отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-160 АТХ

Сооружения для повторного использования воды после промывки фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 2500 мг/л производительностью 160-200 тыс.м³/сут

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Схема подключения приборов технологического контроля. Размещение приборов и прокладка кабелей на отм. 0,470; -4,850.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Прибязан

Инв.№

Копировал Корецкая

Формат 22

Согласовано: Отд. АСП, Отд. ВГ, Лоуцкер, Боброва

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

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			33001ВО	чертеж общего вида		
			33001Э4	Схема электрическая соединений		
			33001ТБ	Таблица перечня надписей.		
				Сборочные чертежи		
	2,3 4	01		РПУ 5101-53А2А	03	
				М1 01		
	1	02		Выключатель АЕ2036-10У3		
				Jн 25А к.10А отс. 12	01	QF1
	1	03		Выключатель АЕ2033-10У3		
				Jн 25А	01	QF2
	1	04		Выключатель АЕ2036-10У3		
				Jн 25А к20А отс. 12	02	QF3, QF6
	1	05		Выключатель АЕ2031-10У3		
				Jн 25А к.0,6А отс. 12.	02	QF4, QF5

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

Н. контр.	Шерстякова	
Проверил	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

33 001 ВС

ЩИТ 1 ШЩ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ АППАРАТОВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 901-3-

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	1	06		Магнитный пускатель		
				ПМЕ-111 ~ 220В		
				2н.о; 2нз. Jн 6А	01	К
	1	07		Рубильник Р11-37120		
				-00У3 Jн 600А	01	QS
	1	08		Регулятор-сигнализатор уровня		
				ЭРСУ-3		Р1, Р2
				Н51		
	2,3	09		переключатель		1SA, 2SA
	4			ПКУ3-12С-0102У3	03	3SA
	2,3	10		Кнопка КЕ-011У3		1-SB1 2-SB1
	4			исп. 23	03	3-SB1
	2,3	11		Кнопка КЕ-011У3		1-SB2 2-SB2
	4			исп. 24.	03	3-SB2
	2,3	12		Амперметр Э-377		
	4			кл. 1,5 предел		1-РА; 2-РА
				измерений 0÷600А	03	3-РА
				Колодка из 15 зажимов		
				на ток 15А	02	
				Колодка из 33 зажимов		
				на ток 250А	01	

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

33001 ВС

Лист 2

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1		1		Табличка	Уровень резервуар-усреднитель N1	1		
		2		—"—	Уровень резервуар-усреднитель N2	1		
			К	аппарат	К	1		
		3	QF	Табличка	Ввод ~380В	1		
		4	QF1	—"—	Шкаф РТ30	1		
		5	QF2	—"—	Ящик ЯС	1		
		6	QF3	—"—	Освещение	1		
		7	QF4	—"—	Р1	1		
		8	QF5	—"—	Р2	1		
		9	QF5	—"—	Резерв	1		
2		10	М1	Табличка	Насос М1	1		
		11	1-РА	—"—	М1	1		
		12	1-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		13	1-SB1 1-SB2		Управление	1		
3		14	М2	Табличка	Насос М2	1		
		15	2-РА	—"—	М2	1		
		16	2-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		17	2-SB1 2-SB2	—"—	Управление	1		
4		18	М3	Табличка	Насос 3	1		
		19	3-РА	—"—	М3	1		
		20	3-SA	—"—	Избиратель управления	1		
		21	2-SB1 2-SB2	—"—	Управление			

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

Н. контр.	Шерстякова	
Проверил	Полевщикова	
Ст. инж.	Помазкова	
Рух. гр.	Полевщикова	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Данилов	
Нач. отд.	Саркисьян	

3300 1ТБ

ЩИТ 1ШЩ
ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

Типовой проект 901-3-

Откуда идёт: Панель	Откуда идёт: Колодка	Откуда идёт: 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							
1	К2	3-7	4	К	3-7	3-7							
1	К2	3-11	4	К	3-11	3-11							

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

33001 Э4

Лист 5

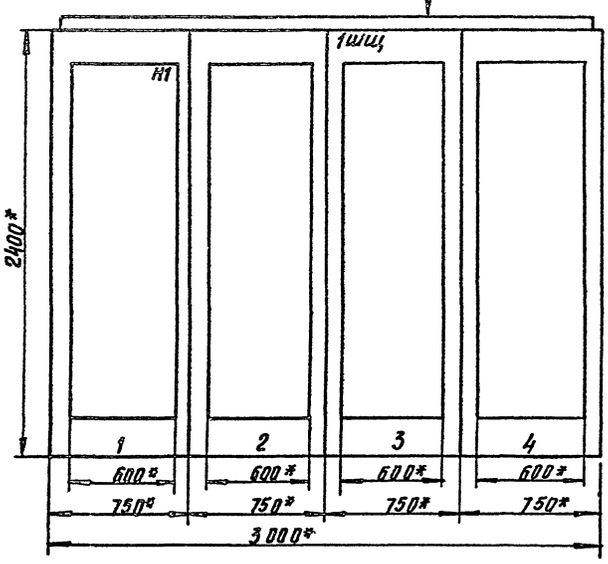
Копировал Антипова Формат 22

Альбом II

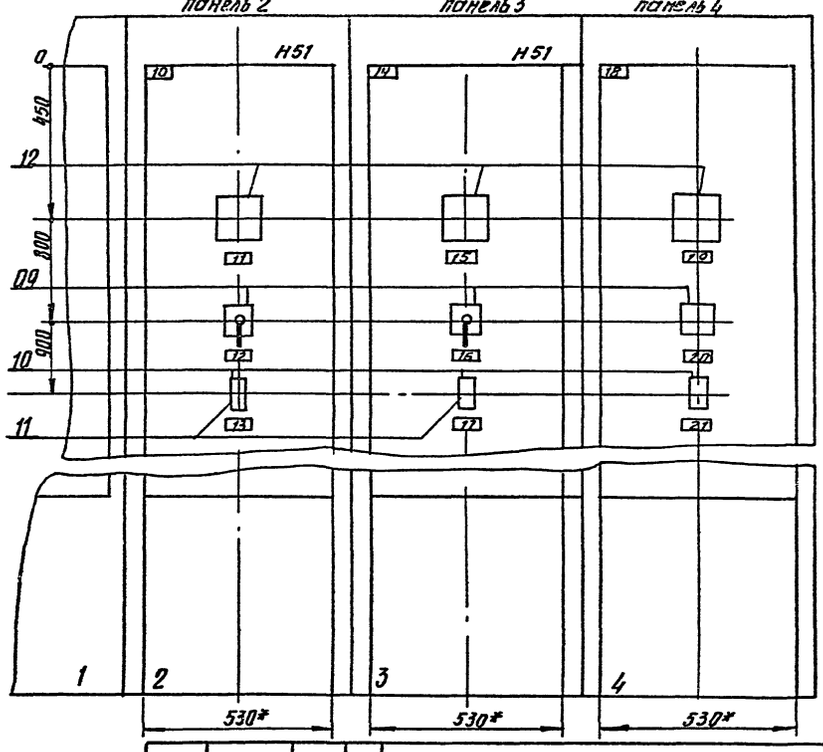
Типовой проект 901-3-160

33001 ВО

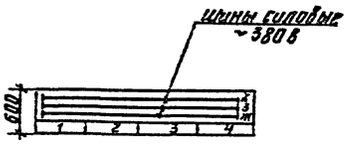
Вид спереди
Двери не показаны
М1:20



Двери шкафа. Вид спереди
М1:10



Вид А
М1:50



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

Привязан

Инв. №

33001 ВО

Щит 1ШЩ
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 | Листов 2

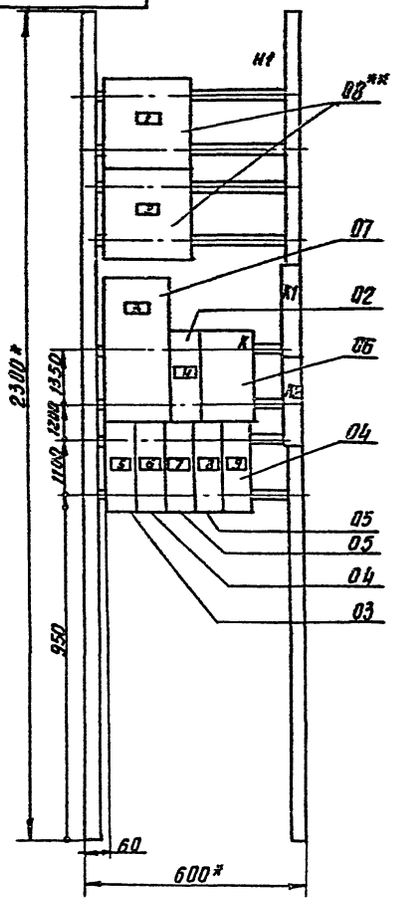
ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 901-3-160

33001 ВО

Панель 1



* Размеры для справок.

** крепление осуществляется на пластинах по чертежам завода-изготовителя.

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

Привязан

Инв. №

33001 ВО

Щит 1 ШЩ
Чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:10

Лист 2 | Листов 2

ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

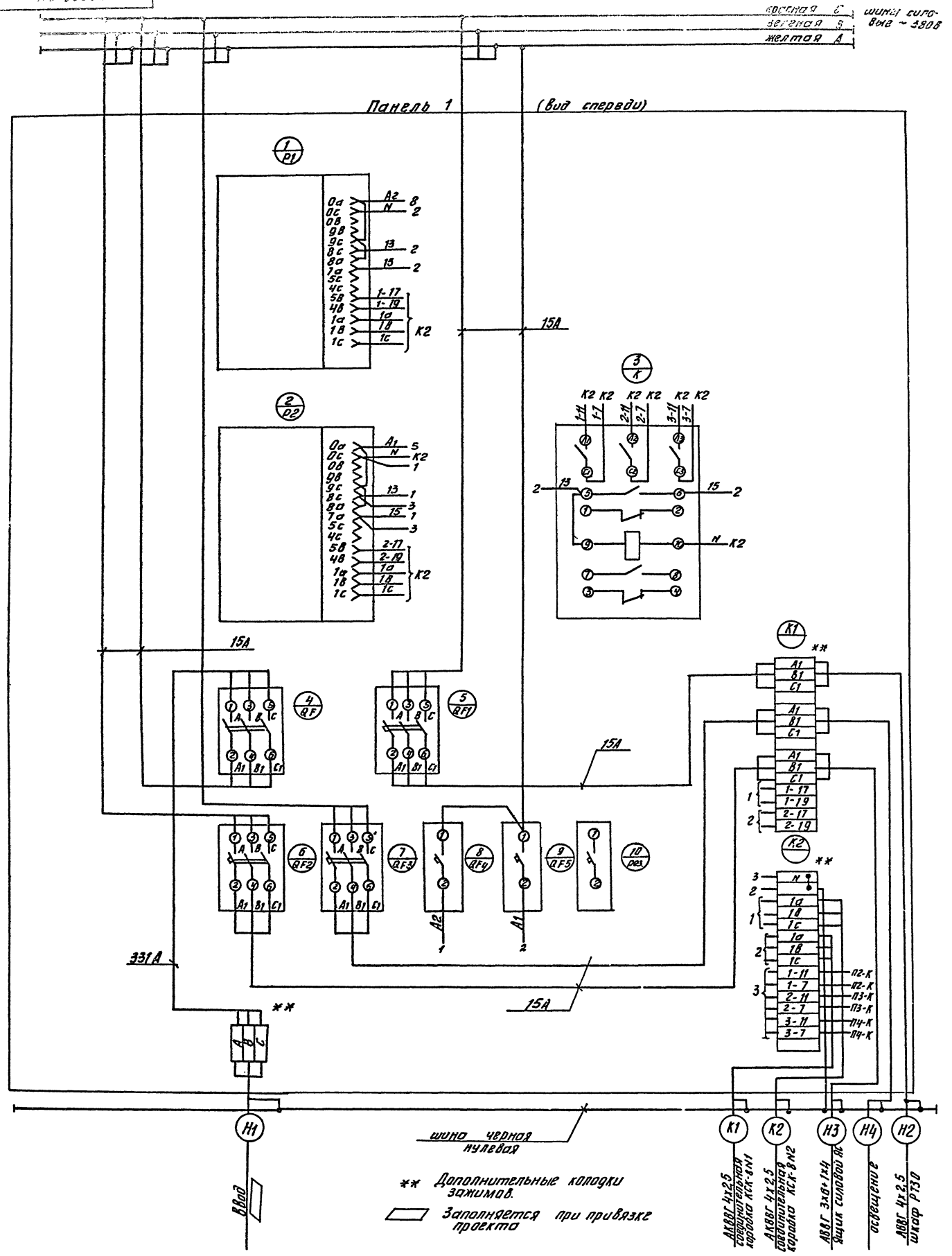
Копировал Антипова

Формат

58

Альбом II

Типовой проект 901-3-160



Н.контр.	Шерстякова		33001 ЭЗ		
Проверил	Полевщикова		Щит 1 ШЩ Схема электрическая соединений	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж.	Ломазкова			Р		
Рук.гр.	Полевщикова			Лист 1	Листов 5	
ГИП	Шерстякова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.	Данилов					
Нач.отд.	Саркисьянц					

Привязан

Инв. №

Копировал Антропова

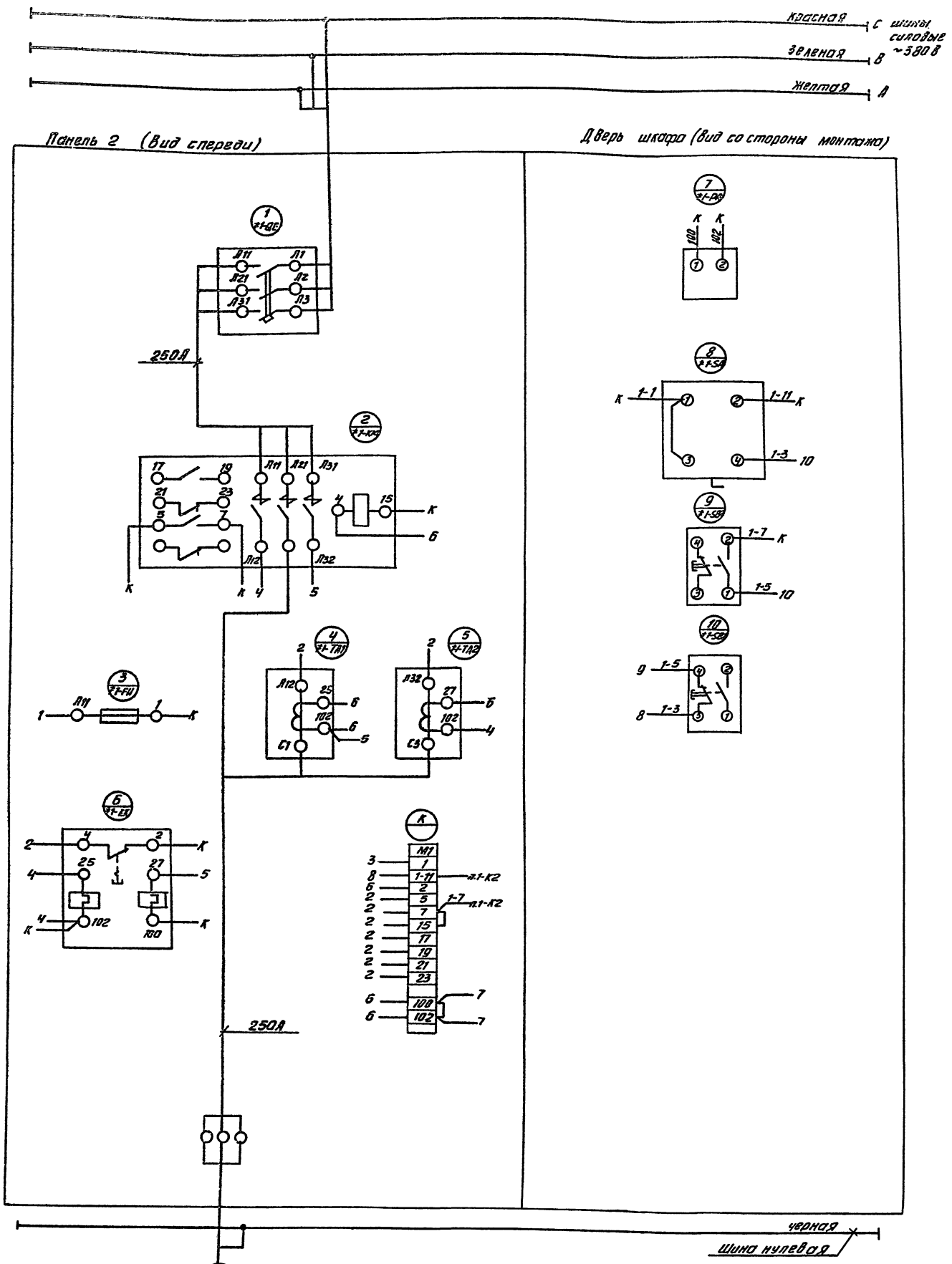
Формат А2

65

33001 34

Альбом II

Типовой проект 901-3-160



Электродвигатель М1 АВВГ 2(3х70+1х25)

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

Привязан

Инв. №

Корировал Антипова

33001 34

ЩИТ 1ШЩ
Схема электрическая соединений

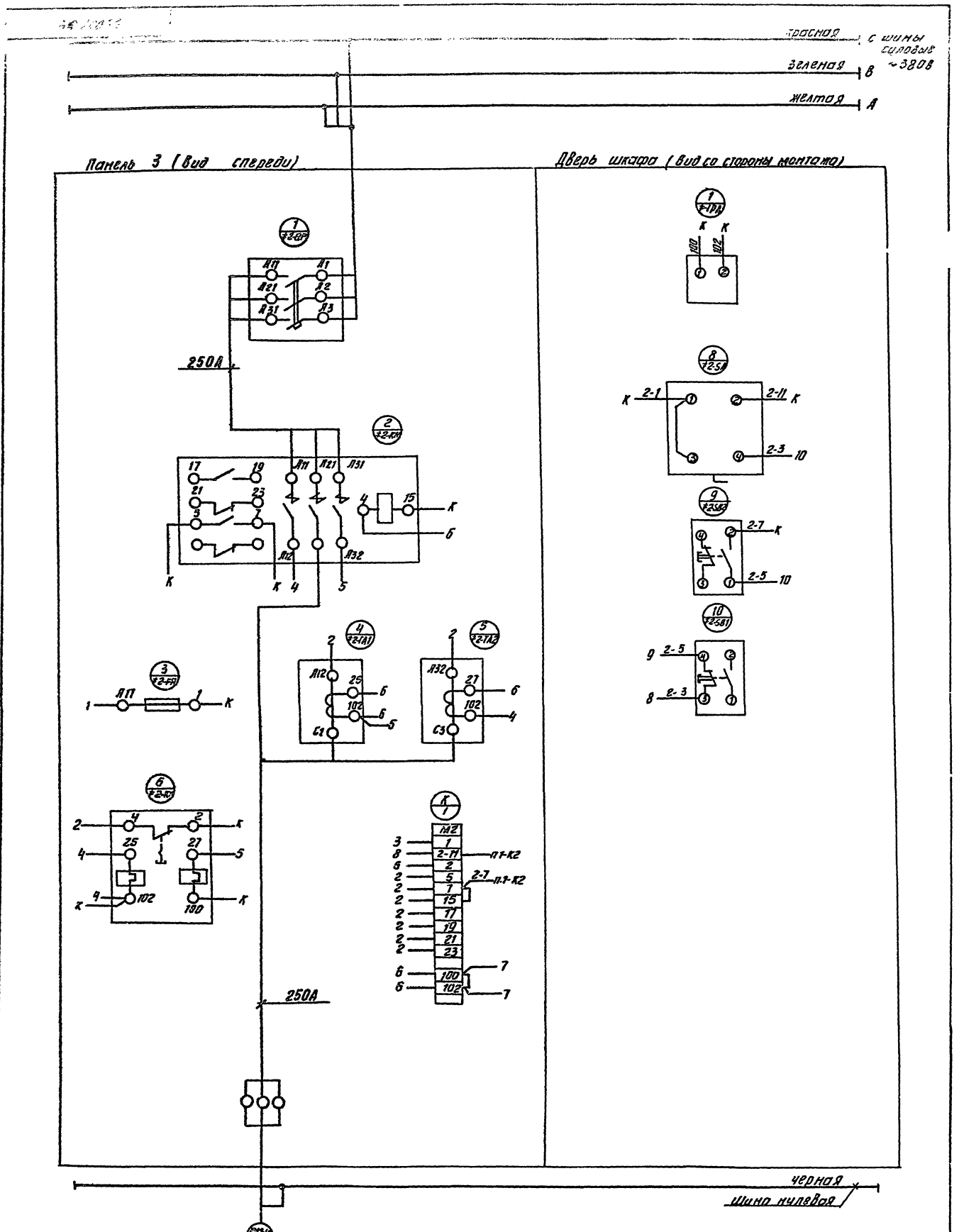
Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 2 Листов 5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат 22

09



Альбом II

Типовой проект 901-3-160

Н.контр.	Шерстякова		33001	34	
Проверил	Полевщикова		ЩИТ 1ШЩ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ	Стадия	Масса	Масштаб
Ст. инж.	Помазкова			Р		
Рук. гр.	Полевщикова			Лист 3	Листов 5	
ГИП	Шерстякова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Данилов					
Нач. отд.	Саркисьян					

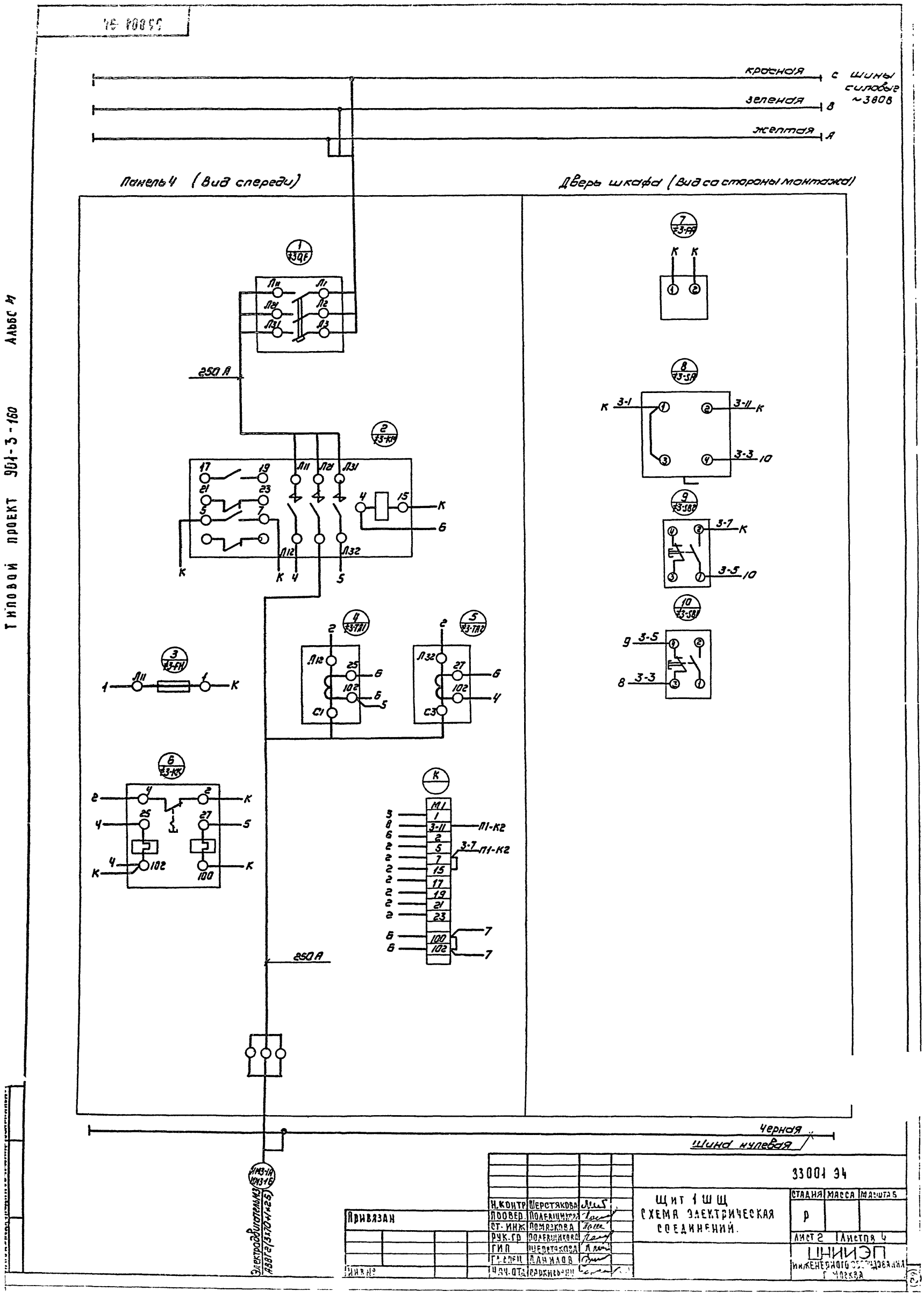
Привязан

Инв. №

Копировал Антипова

Формат 22

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



красная С шины силовые ~380В
зеленая В
желтая А
Панель 4 (Вид спереди)
Дверь шкафа (Вид со стороны монтажа)
250 А
250 А
Черная
Шина нулевая
Электродвигатель М3
АВВГ2(3х70+1х25)
Привязан
Инв. №
Н. контр. Шерстякова
Провер. Полевщикова
Ст. инж. Помазкова
Рук. гр. Полевщикова
ГИП Шерстякова
Гл. спец. Данилов
Нач. отд. Саркисьян
Щит 1 ШЩ
Схема электрическая соединений.
33001 ЭЧ
Стадия Р
Масса
Масштаб
Лист 2
Листов 4
ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва
Типовой проект 901-3-160
Альбом

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 4835 Инв.№ 17900-02 тираж 150
Сдано в печать 3.11 1992г цена 4.79

gost.e-ecolog.ru