ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-145

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л
С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ III

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ,
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ БЛОКА СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ II-го ПОДЪЕМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-145

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л
С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительная, технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части блока медленных фильтров

Альбом II – Нестандартизированное оборудование. Альбом II из типового проекта 901-3-134

Альбом III – Архитектурно-строительная, технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части блока служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

Альбом IV – Строительные изделия. Часть 1 – Блок медленных фильтров; Часть 2 – Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

Альбом V – Заказные спецификации. Часть 1 – Блок медленных фильтров; Часть 2 – Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

Альбом VI – Сметы. Часть 1 – Блок медленных фильтров; Часть 2 – Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института /. КУТАОВ А.Н. /.

Главный инженер проекта /. РОЗАНОВА Л.П. /.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЙМ
приказ № 166 от 18 августа 1978 г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ № 117 от 12 декабря 1980 г.

ИНВ N 17262-02

Марка	Наименование	Стр.
б/н.	Содержание альбома	3
	Архитектурно-строительная часть	
АР-1	Пояснительная записка	4
АР-2	Общие данные	5
АР-3	План на отм. 0.000	6
АР-4	Фасады 1-6, 6-1, А-В, В-А и разрезы 1-1; 2-2	7
АР-5	Планы кровли, полов, перемычек и экспликация полов	8
АР-6	Ведомости перемычек и отделки помещений	9
КЖ-1	Общие данные	10
КЖ-2	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок	11
КЖ-3	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок	12
	Разрезы 1-1÷9-9	
КЖ-4	Полубачные чертежи и армирование фундаментов Фм1,	13
	Фм1а; Фм1б; Фм2; Фм2а	
КЖ-5	Полубачные чертежи и армирование фундаментов Фм3,	14
	Фм3а, Фм3б, Фм6, Фм4, Фм4а.	
КЖ-6	Схема расположения консолей, приямков, фундаментов под обору-	15
	дование и опор. Разрезы 1-1÷6-6	
КЖ-7	Схема расположения консолей, приямков, фундаментов под обору-	16
	дование и опор. Разрезы 7-7÷16-16. Фм1÷Фм4. ОП3, ОП4	
КЖ-8	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Спецификация элементов	17
КЖ-9	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, 6	18
	Спецификация элементов.	
КЖ-10	Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фахверка	19
	по оси 6. Фрагменты 1÷9. Спецификации.	
КЖ-11	План на отм. 0.800 и 0.000. Разрезы 1-1÷5-5	20
	Спецификация элементов.	
КЖ-12	Бм 1; Бм 2, Пм 1. Разрезы 1-1÷3-3	21
	Выборка стали.	
КЖ-13	Схема расположения балок монорельса. Схема расположения	22
	балок металлической площадки. Техническая спецификация стали	
КЖ-14	Узлы крепления кирпичных стен	23
КЖ-15	Схема расположения подпорных стен галереи.	24
	Схема расположения плит покрытия галереи. Разрезы 1-1÷4-4	
	Спецификация элементов	
	Технологическая часть	
ВГ-1	Общие данные (лист 1).	25
ВГ-2	Общие данные (лист 2).	26
ВГ-3	План	27
ВГ-4	Разрез 1-1; 2-2. Ведомость материалов. Экспликация оборудования	28
ВГ-5	Внутренний водопровод и канализация. План на отметке 0.000. Схемы сис-	29
	тем В1; В3; К1. Спецификация изделий и основного технологического оборудования	
КОВГ-8	Механическая мастерская	30

Марка	Наименование	Стр
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	31
ОВ-2	Общие данные (окончание)	32
ОВ-3	План на отм. 0.000	33
ОВ-4	Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ1÷5	34
ОВ-5	Котельная. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема обвязки	35
	котельных агрегатов. Спецификация.	
ОВ-6	Звено прямого участка шахтного асбестоцементного воздховода	36
	Электротехническая часть	
ЭЛ-1	Общие данные	37
ЭЛ-2, ЭЛ-3	Ведомость	38÷39
ЭЛ-4	Схема электрическая принципиальная питающей сети ~380/220В	40
ЭЛ-5	Схема электрическая принципиальная управления	41
	хозпротивопожарными насосами М1÷М5	
ЭЛ-6	Схемы электрические принципиальные управления пожарным	42
	насосом М8 и дренажным насосом М6 (М7)	
ЭЛ-7	Шкаф управления ШУН-6 хозпротивопожарными насосами	43
	М1÷М5. Схема электрическая принципиальная и расположения	
ЭЛ-8	Схема подключения электрооборудования	44
ЭЛ-9, ЭЛ-10	Кабельный журнал.	45÷46
ЭЛ-11	Размещение электрооборудования и прокладка	47
	кабеля. План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000	
ЭЛ-12	Спецификация на электрооборудование. Разрезы.	48
ЭЛ-13	Трансформаторная подстанция. Однолинейная схема	49
	▭ кВ. План и разрезы. Спецификация.	
ЭЛ-14	Трансформаторная подстанция. Выводы Н.Н. в камере	50
	трансформатора. Конструкция.	
ЭЛ-15	Трансформаторная подстанция. Установка разъеди-	51
	нителя РВЗ-10/400 и трех предохранителей ПК2-▭	
ЭЛ-16	Трансформаторная подстанция. Конструкция под	52
	разъединитель РВЗ-10/400 и 3 предохранителя ПК2-▭	
ЭЛ-17	Трансформаторная подстанция. Заземление.	53
	План. Узлы и детали.	

Марка	Наименование	Стр
ЭЛ-18	Шкаф счетчиков. Общий вид и схема соединений	54
ЭЛ-19	Опросный лист на распределительные щиты	55
	380/220В из панелей серии ЩО-70	
ЭЛ-20	Опросный лист и попанельная спецификация на аппа-	56
	ратуру шкафов ШР ПП-69, ШУН-6	
ЭЛ-21	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	57
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с нанесением сетей связи	58
	Автоматизация и КИП	
АП-1	Общие данные	59
АП-2	Ведомость на приборы и средства автоматизации	60
АП-3	Схема функциональная, подключения приборов и	61
	устройств технологического контроля.	
АП-4	Схема электрическая принципиальная	62
	сигнализации	

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. № 17262-02

ГИП	Калабович	
ГИП	Шевелякова	
ГИП	Розанова	
ГИП	Левина	
Гл.спец.	Пронин	
Нач.отд.	Краславский	

ТП 901-3-145

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 100 м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией 0 подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5/н	

Содержание альбома.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 тыс. м³/сутки разработан на основании утвержденного технического проекта и в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства" СН 227-70, изменениями и дополнениями к ней.

Здание блока служебных помещений с насосной станцией II подъема относится ко II классу капитальности, степень огнестойкости - II.

Производства по пожарной опасности - относится к категориям „Д", „Г" и „В"; по санитарным характеристикам производственных процессов - к группам I а, I б, II в.

1.2 Условия и область применения.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- сейсмичность района строительства - не выше 6 баллов;
- расчетная зимняя температура воздуха - минус 30°С;
- скоростной напор ветра для I географического района;
- вес снегового покрова для III географического района;

Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании непучинистые; непросадочные, со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi^н = 28°$; $C^н = 0.02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma_0 = 1.8$ т/м³;

Также разработаны дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:

I вариант:

- Расчетная зимняя температура воздуха - минус 20°С;
- скоростной напор ветра для I географического района;
- вес снегового покрова для II географического района.

II вариант:

- Расчетная зимняя температура воздуха - минус 40°С;
- скоростной напор ветра для I географического района;
- вес снегового покрова для IV географического района.

1.3 Объемно-планировочное и конструктивное решения.

Здание блока служебных помещений с насосной станцией II подъема - прямоугольное в плане размером 12.0×30.0 м, высота до низа балок покрытия 4.2 м. Каркас здания - колонны и балки покрытия. Ограждающие конструкции - навесные ж.б. панели $\gamma = 900$ кгс/м³ с кирпичными вставками в местах расположения дверных проемов.

В здании размещены: насосная станция II подъема, котельная, трансформаторная подстанция, электрощитовая, операторская, венткамера. Наружные и внутренние кирпичные стены и перегородки выполняются из красного сплошного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71) М100 на растворе М50. Перегородки толщиной 120 мм армируются через 7 рядов кладки двумя стержнями ф 6 А I.

Глубина заложения фундаментов 1.50 м от спланированной поверхности земли.

1.4 Соображения по производству работ.

Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы, соответствующие требованиям производства работ в зимних условиях согласно действующим нормам и правилам.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-8-76, СНиП III-9-74 и СНиП III-30-74. Способы разработки котлована и планировка дна должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания. Обратная засыпка грунта должна производиться слоями 25-30 см равномерно по периметру с уплотнением.

Арматурные и бетонные работы должны производиться с соблюдением требований СНиП III-15-76.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП III-13-76; СНиП III-17-78; СНиП III-9-74; СНиП III-16-73; СНиП III-23-76 и других глав СНиП с соблюдением требований СНиП III-А.11-70.

1.5 Указания по привязке.

При привязке типового проекта к конкретным климатическим и инженерно-геологическим условиям необходимо: уточнить тип и глубину заложения фундаментов, для чего произвести контрольный расчет их на конкретные инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства по расчетным схемам, приведенным на чертежах проекта. Фундаменты здания для дополнительных вариантов проекта должны быть также проверены на нагрузки, соответствующие этим вариантам, для чего необходимо определить их. По таблицам зависимости ограждающих конструкций от расчетной зимней температуры воздуха подобрать толщину стен, утеплителя и марки перемычек;

по таблицам зависимости несущих конструкций здания от района строительства по весу снегового покрова установить марку плит покрытия и балок по несущей способности.

При производстве работ в зимнее время в проекте произвести корректировку согласно указаниям соответствующих глав СНиП II-8.2-71, СНиП III-17-78; СНиП III-15-76.

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

Н.контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. техн.	Митрофанова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. констр.	Пронин		
Нач. отд.	Краснов		

Привязан:

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений насосной станции II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Пояснительная записка.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Общие данные	
3	План на отм. 0.000	
4	Фасады 1-6; 6-1; А-В; В-А и разрезы 1-1; 2-2	
5	Планы кровли, полов, перемычек и экспликация полов	
6	Ведомости перемычек и отделки помещений	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3- -АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом III
901-3- -КЖ	Конструкции железобетонные	То же
901-3- -ВГ	Технологические решения	"
901-3- -ОВ	Отопление и вентиляция	"
901-3- -ЭО	Электрооборудование	"
901-3- -АК	Автоматизация и КИП	"

Ведомость гардеробного оборудования

Группа произв. процессов	Количество работающих: Списочный состав	Наибольшая значительная смена	Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные: Одинарные 500×250 мм	Сдвоенные 500×400 мм
Iа	6	3	—	6	—
Iб	10	4	—	10	—
IIв	4	1	—	8	—

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.136.10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 2.460-5 вып.1	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	
Серия 2.430-3 вып.1,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.138-10 вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Типовые проекты 407-3-41/75 ÷ 407-3-45/75 Альбом III	Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним вводным вводами 6-10кв на один и два трансформатора мощностью до 2×630 кВА	

Ведомость спецификаций

Н.Н листов	Наименование	Примечан.
АР-4	Ведомость проемов ворот и дверей	
АР-5	Спецификация заполнения оконных проемов	
АР-3	Ведомость перемычек	

Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного утеплителя от расчетных температур (мм)

t°н С	Панель	Кирпичная стена		Плитный утеплитель-пенобетон γ=300кг/м³
	а	б	в	г
-20	200	380	380	80
-30	250	510	380	100
-40	300	640	510	120

Основные строительные показатели

Наименование	Един. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	425.50
Строительный объем	м³	2651.00
В том числе подземная часть	м³	291.00
Общая площадь	м²	403.00

Общие указания:

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ▭
2. Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели γ=900кг/м³
3. Кирпичные вставки внутренние стены и перегородки выполняются из высококачественного сплошного глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71) марки 100 на растворе марки 25
4. Наружные поверхности панелей окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
5. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором марки 50 с разделкой швов и окраской под панели.
6. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
7. Размеры шкафов гардеробной (см. ведомость гардеробного оборудования) назначаются при привязке проекта по таблице 5СНиП-2-Г-6 в зависимости от района строительства
8. Строительные показатели даны для расчетной температуры -30°С.

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 здания.

Главный архитектор проекта Глебов Ю.Н.

Н.контр.	Глебов		
Проверил	Двойнина		
Ст.арх.	Абашина		
Рук.гр.	Двойнина		
ГИП	Левина		
ГАП	Глебов		
Гл.конструктор	Пронин		
Нач.отд.	Колесников		
Гл.инж.пр.	Кетаов		

ТП 901-3-145 АР

Станция вулканизации для передвижных источников рентгеновского и бесконтрольного ионизирующего излучения с мелкими и средними фильтрами и ремонтной частью

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. № 17262-02

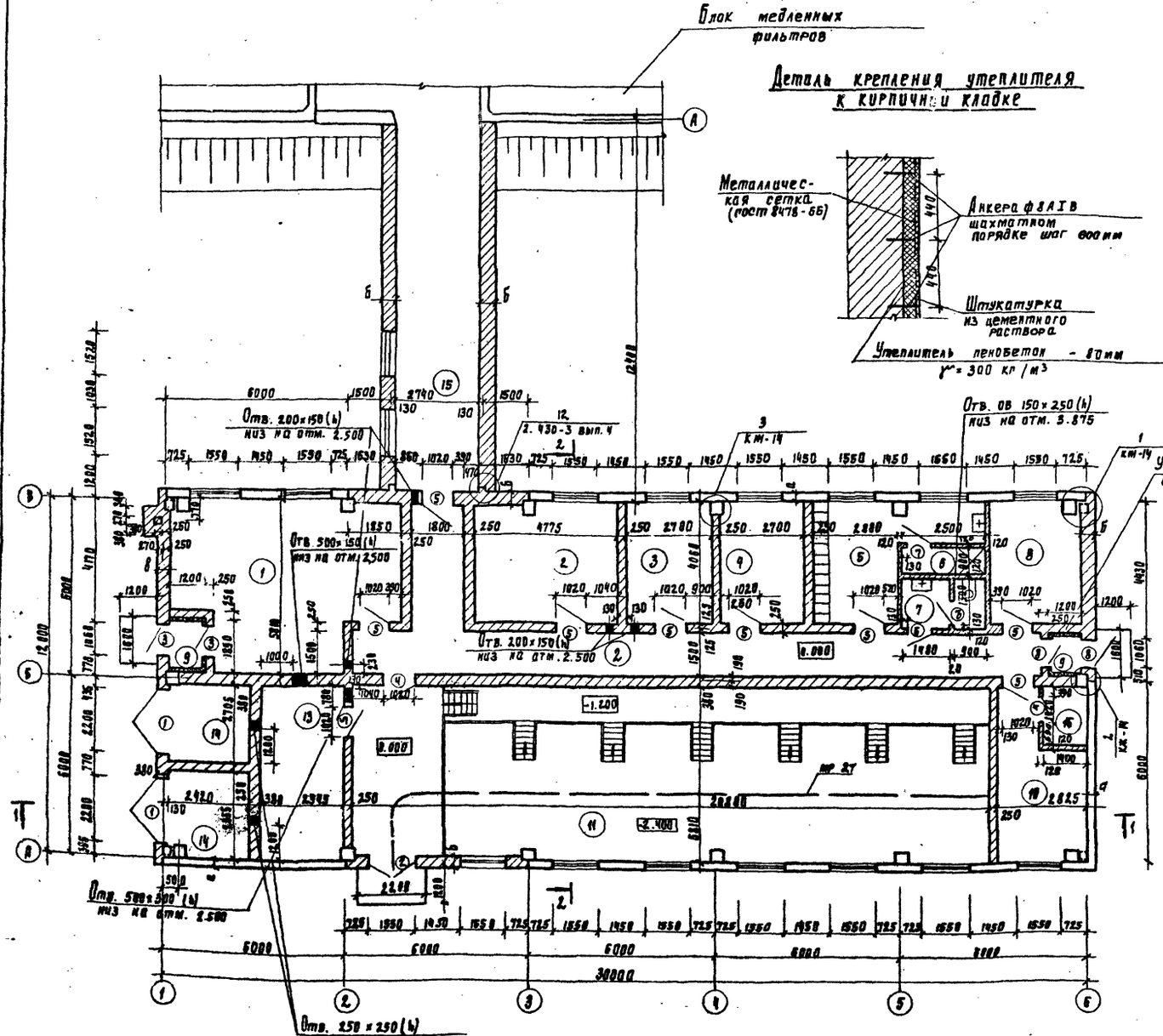
17262-02

Согласовано: Отдел ВГ Розанова; Отдел СТ Грачева

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

Типовой проект 901-3- Альбом III

План на отм. 0.000



Деталь крепления утеплителя к кирпичной кладке

Экспликация помещений

N	Наименование	Категория помещ. по взрывоопасности и пожарной опасности	Площадь помещ. м²
1	Котельная	Г	44.20
2	Операторская	П	19.40
3	Лаборатория	Д	11.80
4	Кабинет начальника	—	11.00
5	Гардеробная	—	14.40
6	Душевая	—	2.25
7	Уборная	—	3.75
8	Комната персонала	Д	13.70
9	Тамбур	—	4.20
10	Мастерская	—	13.60
11	Насосная станция II подъема	Д	158.60
12	Коридор	—	40.00
13	Щитовая	В	17.40
14	Трансформаторная подстанция	В	13.60
15	Переходная галерея	Д	33.00
16	Кладовая	—	2.80

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке b×h, мм	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
1	2200 × 2350	2	В 2 Ж	Тип. пр. 407-3-41/75; 407-3-45/75 Альбом III	
2	1550 × 2100	1	Д 52 ПП3	ГОСТ 14624-69	
3	1060 × 2100	2	Д 56 ППВ	То же	
4	1020 × 2080	2	Д 37 В	"	
5	1020 × 2080	8	Д 37 А	"	
6	710 × 2070	2	Д 21-7	Серия 1.136-10 (ГОСТ 6629-74)	
7	710 × 2070	4	Д 21-7 А	То же	
8	1060 × 2100	2	Д 63 ППВ	ГОСТ 14624-65	
9	2200 × 600	2	ВЖ 7	Тип. пр 407-3-41/75; 407-3-45/75 Альбом III	
10	1670 × 460	2	ВЖ 3	То же	

Проемы типов 9 и 10 замаркированы на фасаде В-А, лист АР-4

Н. контр.	Глебов		
Проверил	Двойникова		
Ст. арх.	Аблинина		
Рук. пр.	Двойникова		
ГИП	Левина		
Гл. инж.	Глебов		
Гл. конструктор	Правин		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инж. пр.	Кетлов		

Привязан

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с предварительным отстаиванием производительностью 3 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

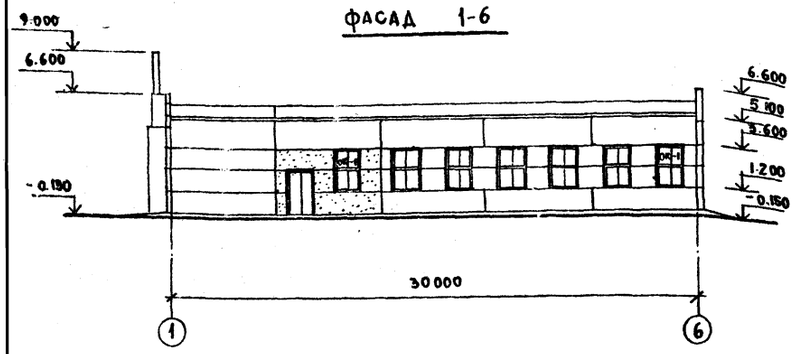
План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

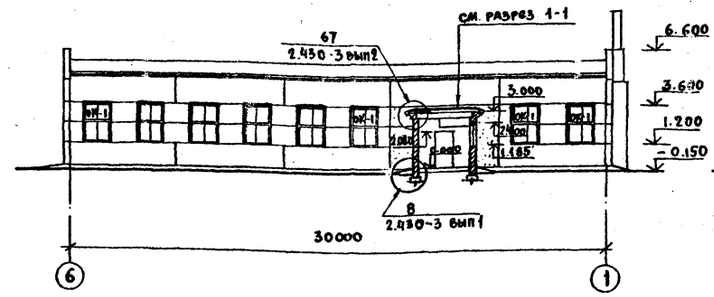
17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

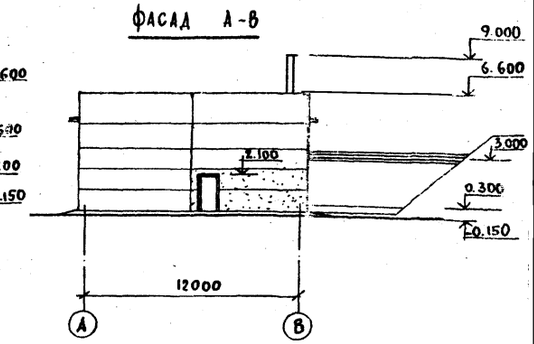
Фасад 1-6



Фасад 6-1

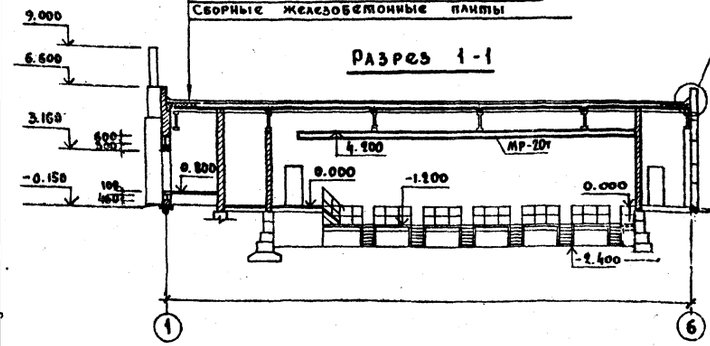


Фасад А-В

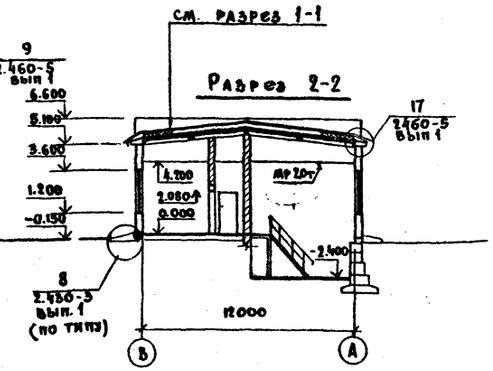


Слой гравия (ГОСТ 8268-76, Мр 35-100) на антисептированной битумной мастике - МБК-Г-65 (МБК-Г-75) - 10 мм
3 слоя рубероида марки РэМ 330 (ТУ 21-27-38-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75)
Огрунтовка раствором битума марки БН-70 в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка марки 50 - 15 мм
Утеплитель - пенобетон $\gamma = 300$ кг/м³ — „2"
Окраска горячим битумом за один раз
Сборные железобетонные плиты

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Фасад В-А

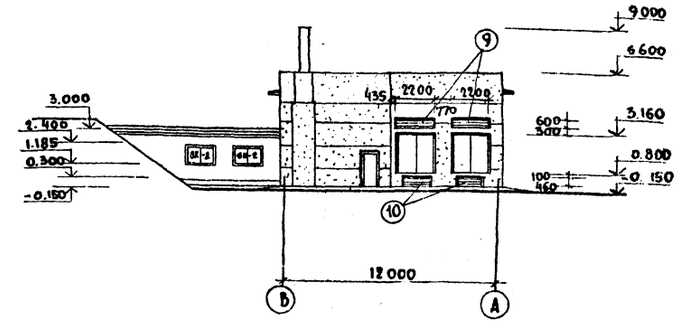
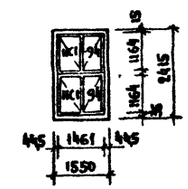
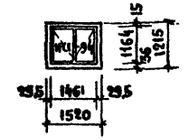


Схема заполнения оконных проемов

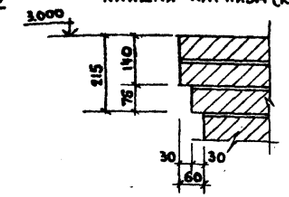
ОК-1 (мест 15)



ОК-2 (мест 2)



Деталь кирпичной кладки карниза (к узлу 67).



Спецификация заполнения оконных проемов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Проем ОК-1		
ИС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	
		Проем ОК-2		
ИС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

Марка кровельной мастики в скобках дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для европейской и 53° для азиатской частей СССР.

Согласовано:
Отдел ВГ — Разнова
Отдел СТ — Грачева
Отдел ЭМ — Тимашкина

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

Привязан

Инв. № 17262-02

Н. контрол.	Гадеров	
Провер.	Двойкина	
Ст. арх.	Абашина	
Рук. гр.	Двойкина	
Г. и. п.	Левина	
Г. а. п.	Гадеров	
Гл. констр.	Пронин	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инж. пр.	Кетлаов	

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды подземных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6,0 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией в подъеме.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

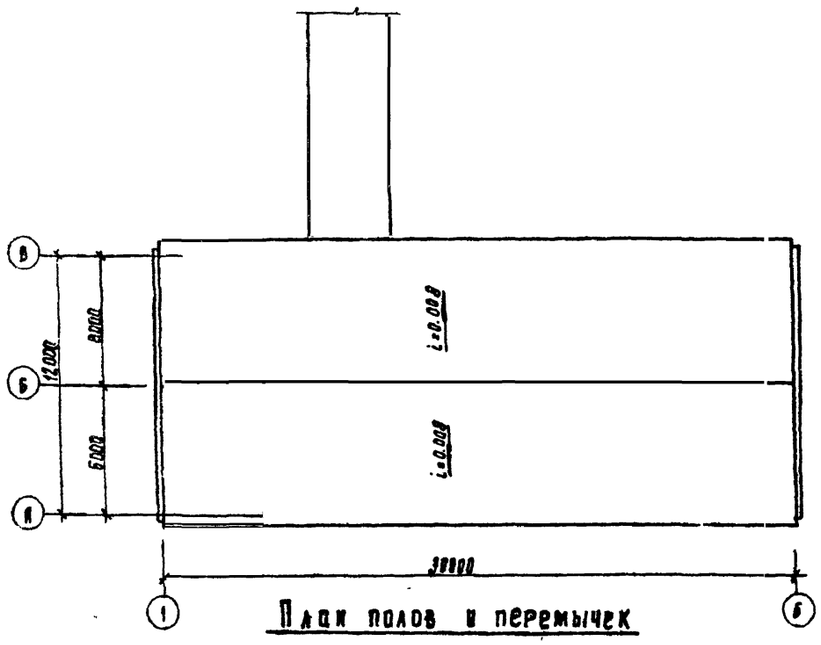
Фасады 1-6; 6-1; А-В, В-А и разрезы 1-1; 2-2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

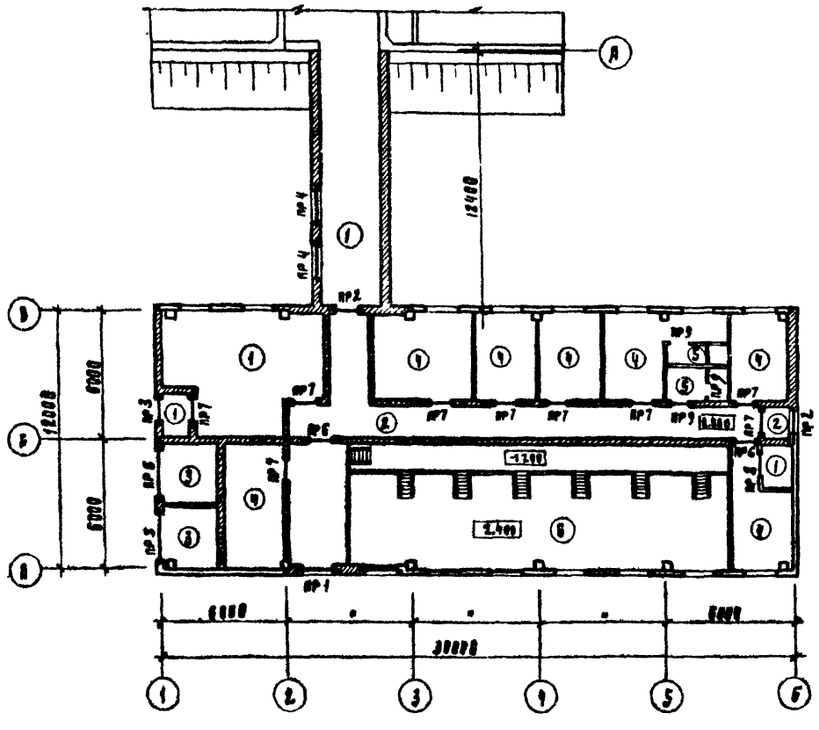
17262-02

Типовой проект 901-3 Альбом III

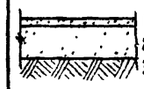
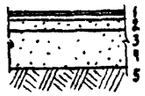
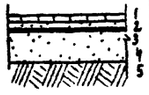
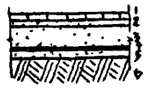
План кровли



План полов и перемычек



Экспликация полов

	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Цементно-песчаный раствор марки 200 2. Бетонный подстилающий слой, марки 100 3 Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п-10а	20 100	
2		1 Керамические плиты гост 6787-69 2 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150 3 Бетонный подстилающий марки 100 4 Слой щебня крупностью 40-60 мм втрамбованный в грунт основания	п-43а	13 10 100	
3		1 Цементно-песчаный раствор марки 300 2 Железобетонная плита перекрытия	п-10в	перем	Поверхность замазезкить см кж-
4		1 Линолеум (гост 7251-77) 2. Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих. 3 Стяжка из легкого бетона марки 50. 4 Бетонный подстилающий слой марки 100 5 Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт основан	п-71а	4 1 25 100	
5		1 Керамические плиты (гост 6133-69) 2. Прослойка и заполнение швов из битумной мастики 3. 2 слоя гидроизола на битумной мастике 4 Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60мм втрамбованный в грунт основания	п-58а	13 10 5 100	
6		1. Керамические плитки (гост 6787-69) 2. Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором 3. Бетонный подстилающий слой марки 100 4. 2 слоя гидроизола на битумной мастике 5. Стяжка из бетона марки 150 6 Слой щебня крупностью 40-60, втрамбованный в грунт основание	п-10а	20 100 5 50	

Типы слоев приняты по СН и П II-В. 8-71

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

Гл. контр.	Гьеров		
Проверил	Двойникина		
Ст. инж.	Балашина		
Рук. гр.	Двойникина		
ГИП	Левина		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 2,4 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы кровли, полов, перемычек и экспликация полов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
Для $t^{\circ}_{н}=-20^{\circ}C$					
ПР-1	2.400; 380; 220	1	1ПР3-19.12.14		1
			1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
ПР-2	2.100; 380; 140	2	1ПР2-15-12.14	то же	3
ПР-3	2.100; 380; 140	1	1ПР2-15-12-14	"	3
ПР-4	2.400; 380; 140	2	1ПР3-19-12-14	"	3
Для $t^{\circ}_{н}=-30^{\circ}C$					
ПР-1	2.400; 510; 220	1	1ПР3-19.12.14		2
			1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 вып 1	1
ПР-2	2.100; 510; 140	2	1ПР2-15-12.14	то же	4
ПР3	2.100; 380; 140	1	1ПР2-15.12.14	"	3
ПР-4	2.400; 510; 140	2	1ПР3-19.12.14	"	4
Для $t^{\circ}_{н}=40^{\circ}C$					
ПР-1	2.400; 640; 220	1	1ПР3-19-12.14		3
			1ПР28-20.25.22у	Серия 1.138-10 Вып. 1	1
ПР-2	2.100; 640; 140	2	1ПР2-15.12.14	то же	5
ПР-3	2.100; 510; 140	1	1ПР2-15.12.14		4
				"	
ПР-4	2.400; 640; 140	2	1ПР3-19.12.14	"	5

Над отверстиями шириной до 600 мм в стенах толщиной 380 мм. уложить продольную арматуру из 6 стержней, в стенах толщиной 250 мм - из 4х стержней, в перегородках толщиной 120 мм, из 3х стержней ф 8АIII с поперечными стержнями ф 6АI и шагом 150 мм.

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
Для $t^{\circ}_{н}=-20^{\circ}C$; $t^{\circ}_{н}=-30^{\circ}C$; $t^{\circ}_{н}=-40^{\circ}C$					
ПР-5	4.060; 3.160; 380; 140	2	1ПР3-24.12.14	Серия 1.138-10 вып. 1	3
ПР-6	2.080; 380; 140	2	1ПР2-15.12.14	то же	3
ПР-7	2.080; 250; 140	9	1ПР2-15.12.14	"	2
ПР-8	2.080; 120; 140	1	1ПР2-15.12.14	"	1
ПР9	2.070; 120; 6.5	3	1ПР1-12.12.6	"	1

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликат. номер помещения	Потолок: Штукатурка или затирка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панель): Окраска или облицовка	Высота мм
1	Затирка швов цементным р-ром	Известковая побелка	Затирка швов цементным р-ром	Известковая побелка	—	
2	то же	Поливинилацетат. окраска ВА-27А	Штукатурка сложн. раствором кирпичных стен	Поливинилацетат. окраска ВА-27А	—	
3	"	то же	то же	то же	—	
4	"	"	"	"	—	
5	"	"	"	"	—	
6	"	"	"	Глазуровенная плитка	—	
7	"	"	"	Поливинилацетат. окраска ВА-27А	Глазурованная плитка	2.100
8	"	"	"	"	—	
9	"	"	"	"	—	
10	"	"	"	"	—	
11	"	"	"	"	—	
12	"	"	"	"	—	
13	"	Известковая побелка	Затирка цементным раствором	Известковая побелка	—	
14	"	то же	то же	то же	—	
15	"	Поливинилацетат. окраска ВА-27А	Затирка сложн. раствором кирпичных стен	Поливинилацетат. окраска ВА-27А	—	
16	"	то же	то же	то же	—	

Привязан

Инв. № 11262-02

Гл. контролер	Гавров	
Проверил	Двоеринина	
Ст. арх	Дашина	
Рук. гр.	Двоеринина	
ГИП	Левина	
СКП	Гаевов	
Гл. спец.	Пронина	
Нач. отд	Красавин	

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с предварительным фильтрованием производительностью 8,0 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Ведомости перемычек и отделки помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

11262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 901-3 -КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок.	
3	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок. Разрезы 1-1÷3-3.	
4	Планубочные чертежи и армирование фундаментов Фм1, Фм1а, Фм1б, Фм2, Фм2а.	
5	Планубочные чертежи и армирование фундаментов Фм3, Фм3а, Фм3б, Фм3в, Фм4, Фм4а.	
6	Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор. Разрезы 1-1÷6-6.	
7	Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор. Разрезы 7-7÷15-15. Фм1÷Фм4. ОПЗ, ОП4.	
8	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Спецификация элементов.	
9	Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, Б. Спецификация элементов.	
10	Схема расположения стальных стоек и накладок торцевого фахверка по оси Б. Фрагменты 1-9. Спецификации.	
11	План на отм. 0.800 и 0.000. Разрезы 1-1÷5-5. Спецификация элементов.	
12	Бм1, Бм2, Пм1. Разрезы 1-1÷3-3. Выборка стали.	
13	Схема расположения балок монорельса, схема расположения балок металлической площадки. Техническая спецификация стали.	
14	Узлы крепления кирпичных стен.	
15	Схема расположения подпорных стен галереи. Схема расположения плит покрытия галереи. Разрезы 1-1÷4-4. Спецификация элементов.	

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

Главный инженер проекта: Левина С.Е.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые, предварительно-напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий. Плита типа ПГ.	
ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные ребристые, предварительно-напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий. Плита типа ПВ.	
ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые, предварительно-напряженные, размерами 6×3м для покрытий производственных зданий. Арматурные изделия и закладные изделия.	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
Шифр 460-75 Вып.1,2	Железобетонные фахверковые колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий для строительства в районах сейсмичностью 7 и 9 баллов. Арматурные и закладные изделия.	
Серия 1.112-5 Выпуски 0 и 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
Серия 1.415-1 Вып.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий. Фундаментные балки для стен с шагом колонн 6 м.	
Серия 1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
Серия 1.462-3 Вып. I, II	Железобетонные предварительно-напряженные двускатные решетчатые балки для покрытий промышленных зданий.	
Серия 1.423-3 Вып. I, II	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий, без маховых кранов высотой до 9,6 м. Рабочие чертежи колонн.	
Серия 3.006-2 Вып. II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Рабочие чертежи железобетонных изделий.	
Серия 1.432-14 Вып. 1-3	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
Серия 1.439-2	Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом.	
Серия 1.459-2 Вып. 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД. Лестницы. Переходные площадки и ограждения из алюминиевых профилей с настилом и элементами из углеродистой стали.	
Серия КЭ-01-58 Вып 1	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий. Обвязочные балки.	
Серия ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с вырезом рисей прямоугольного сечения.	
	Прилагаемые документы.	
901-3-КЖ и Альбом IV часть 2	Строительные изделия.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3-	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом III
901-3-	КЖ	Конструкции железобетонные	То же
901-3-	ВГ	Технологические решения	"
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	"
901-3-	ЭО	Электрооборудование	"
901-3-	АК	Автоматизация и КИП	"

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов и фундаментных балок	
3	Спецификация блоков стен подвала и плит ленточных фундаментов к разрезам 1-1÷8-8	
6	Спецификация элементов к схеме расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор.	
8	Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия	
9	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
10	Спецификация стальных элементов крепления панелей.	
11	Спецификация элементов к плану на отм. 0.800	
13	Спецификация элементов к схеме расположения балок металлической площадки. Техническая спецификация стали	
15	Спецификация элементов к схемам расположения подпорных стен, балок и плит покрытия галереи.	

Условные обозначения

⊠ – Вид на торец бетонного блока, бетонный блок в поперечном сечении

Т – ориентация изделия (колонн, балок, плит, фундаментов.)

Привязан:

Инв. № 47262-ОС

Т.П. 901-3-145 КЖ

Н. контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. констр.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Станция перекачки воды повышенных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с индивидуальным фильтрами производительностью 0,5 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией и подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Вариант схемы расположения фундаментов и фундаментных балок для $t^{\circ}_{н}$ = -20°С

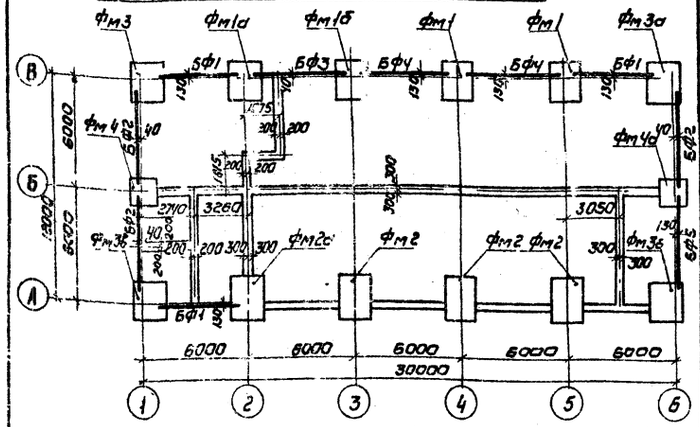
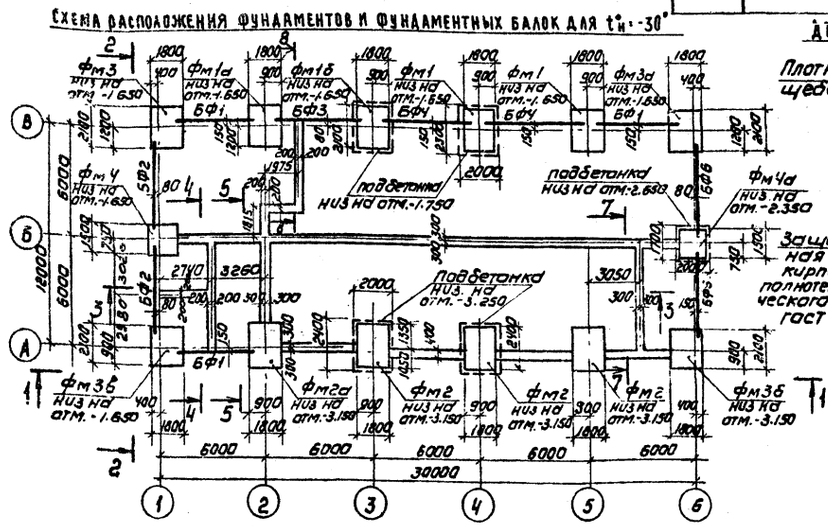
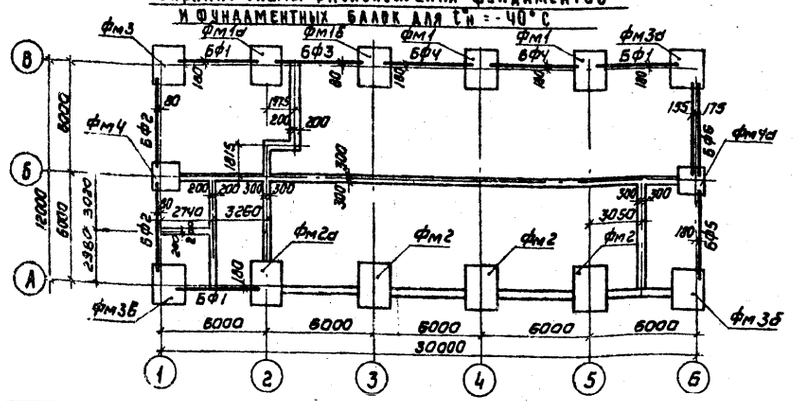


Схема расположения фундаментов и фундаментных балок для $t^{\circ}_{н}$ = -30°



Вариант схемы расположения фундаментов и фундаментных балок для $t^{\circ}_{н}$ = -40°С

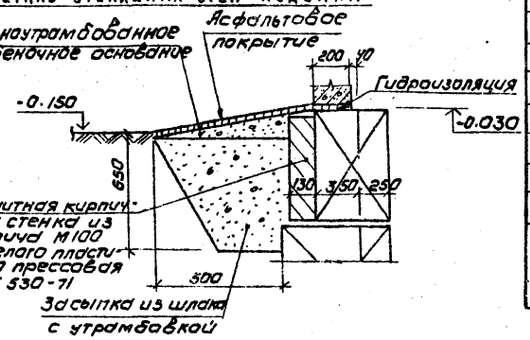


Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т	Примечание
	Монолитные железобетонные изделия				
	для $t^{\circ}_{н}$ = -30°С				
фм1	КЖ-4	фундамент фм1	2	—	
фм1д	То же	то же фм1д	1	—	
фм1б	"	" фм1б	1	—	
фм2	"	" фм2	3	—	
фм2д	"	" фм2д	1	—	
фм3	КЖ-5	" фм3	1	—	
фм3д	то же	" фм3д	1	—	
фм3б	"	" фм3б	1	—	
фм3б	"	" фм3б	1	—	
фм4	"	" фм4	1	—	
фм4д	"	" фм4д	1	—	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т.	Примечание
	Сборные железобетонные изделия				
	для $t^{\circ}_{н}$ = -20°С				
БФ1	серия 1.415.-1 вып. 1	фундаментная балка ФБС-4	3	1.20	
БФ2	То же	То же ФБС-13	3	1.40	
БФ3	"	" ФБС-12	1	1.50	
БФ4	"	" ФБС 2	2	1.30	
БФ5	"	" ФБС-3	1	1.20	
	для $t^{\circ}_{н}$ = -30°С				
БФ1	серия 1.415-1 вып.1	фундаментная балка ФБС-4	3	1.20	
БФ2	То же	То же ФБС-13	2	1.40	
БФ3	"	" ФБС-12	1	1.50	
БФ4	"	" ФБС-2	2	1.30	
БФ5	"	" ФБС-3	1	1.20	
БФ6	"	" ФБС-30	1	1.80	
	для $t^{\circ}_{н}$ = -40°С				
БФ1	серия 1.415-1 вып.1	фундаментная балка ФБС-14	3	1.30	
БФ2	То же	То же ФБС-30	2	1.80	
БФ3	"	" ФБС-29	1	1.90	
БФ4	"	" ФБС-12	2	1.50	
БФ5	"	" ФБС-13	1	1.40	
БФ8	"	" ФБС-13	1	1.40	
	"	" ФБС-3	1	1.20	

Деталь утепления стен подвала



1. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М50, толщиной 100 мм, кроме оговоренной, превышающую габарит фундамента на 100 мм в каждую сторону.
2. Фундаментные балки укладывать на цементный раствор марки 200, толщиной 20 мм. Зазоры между торцами балок и фундаментом заделать бетоном марки 200.
3. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 50, с обязательной перевязкой не менее 0,4 h блока.
4. Под ленточный фундамент уложить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм
6. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен выполняется из цементно-песчаного раствора 1:2 на отм. -0.030, толщиной 30 мм.
7. Наружные поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями битума по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.
8. Монолитные вставки между блоками выполнить из бетона М100.

Альбом III

Т.п.901-3-

Согласовано

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

Привязан			
Инв.№ 17262-02			

Н.контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст.техн.	Митрофанова		
Рук.гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл.конструктор	Пронин		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

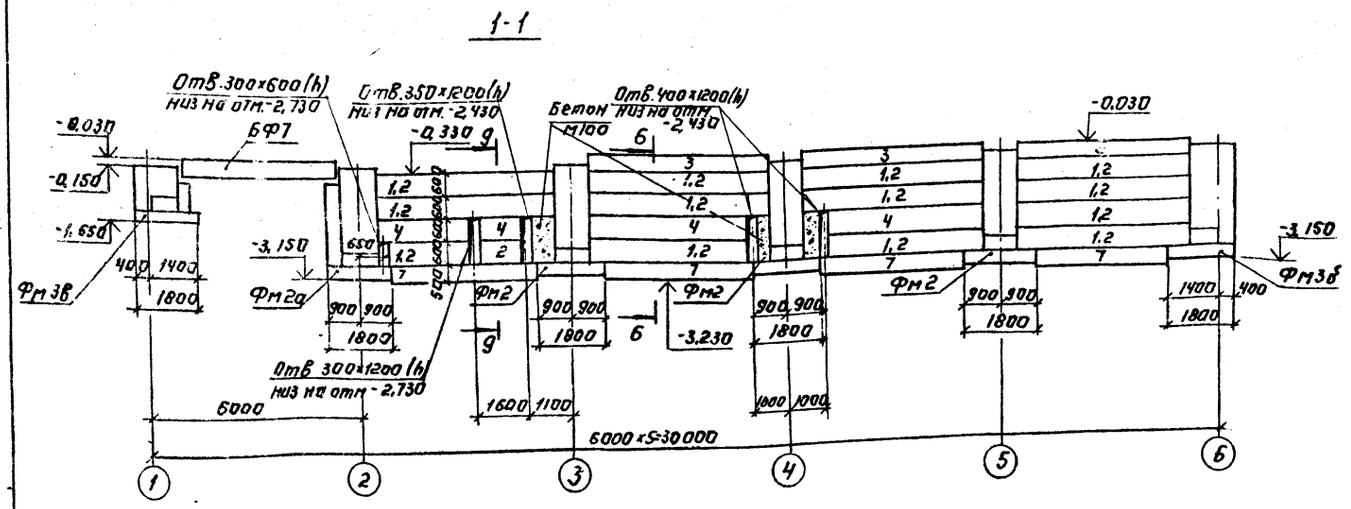
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

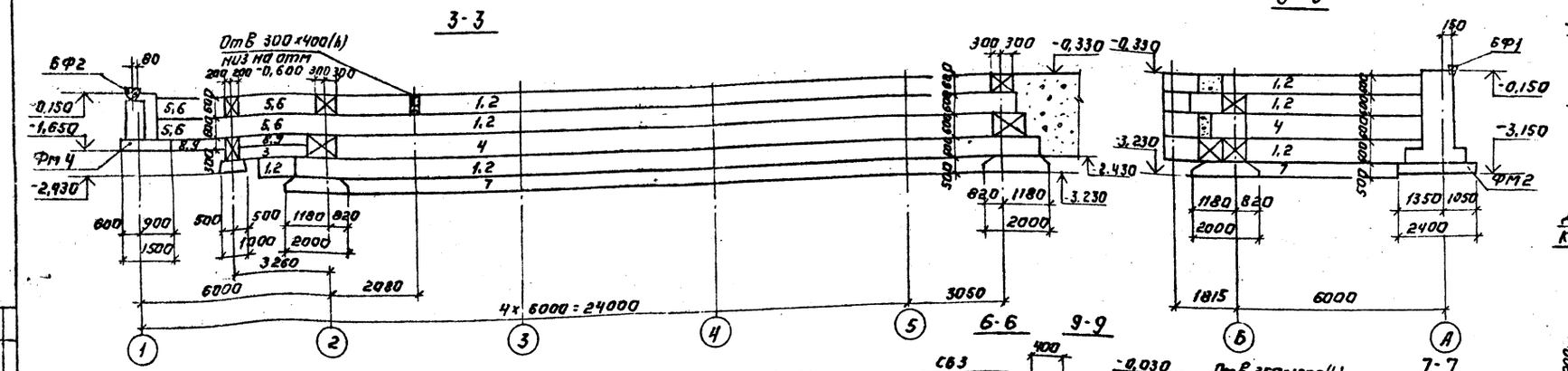
17262-02

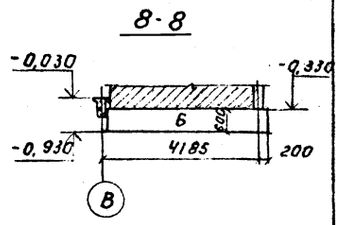
Типовой проект 901-3- Альбом III

Спецификация блоков стен подвала и плит ленточных фундаментов к разрезам 1-1 ÷ 8-8.

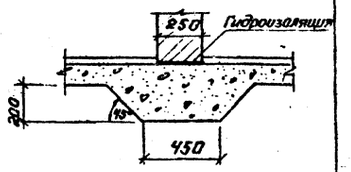
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Примечание
	Для t°н=-20°t; t°н=-30°t; t°н=-40°t				
СБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24.6.6-Т	46	2,60	
СБ2	то же	то же ФБС 12.6.6-Т	48	1,00	
СБ3	"	" ФБС 12.4.3Т	12	0,30	
СБ4	"	" ФБС 9.6.6-Т	74	0,70	
СБ5	"	" ФБС 24.4.6-Т	8	1,30	
СБ6	"	" ФБС 12.4.6-Т	9	0,60	
СБ7	Серия 1.112-5 Вып. 0 п1	Плиты для ленточных фундаментов ФЛ 20.12-1	14	2,44	
СБ8	то же	то же ФЛ 10.24-1	4	1,52	
СБ9	"	" ФЛ 10.12-1	3	0,75	

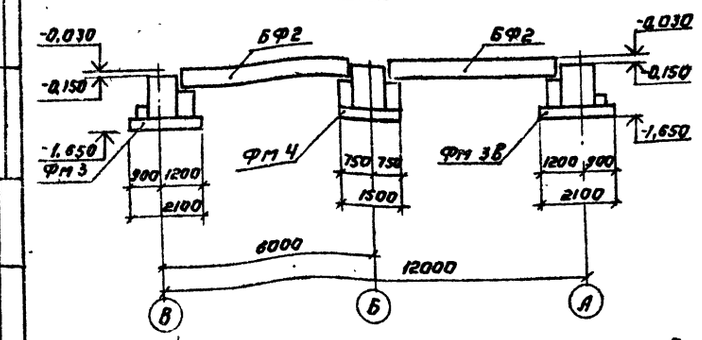


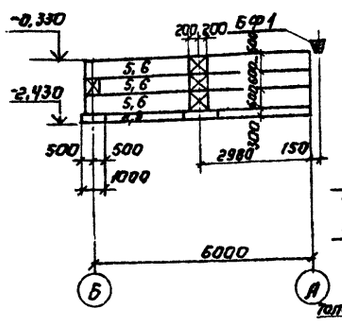


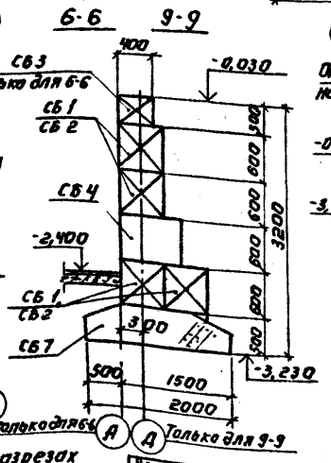


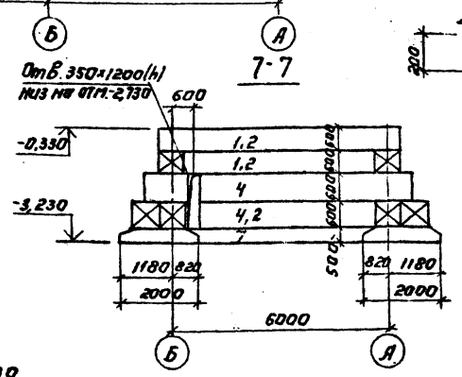
Деталь опирания кирпичной стены.











В маркировке блоков и плит на разрезах 1-1÷5-5; 7-7, 8-8 условно опущены буквы „СБ"

Н. контр.	Левина		
Провер.	Макарищева		
Ст. техн.	Матюшанова		
Рук. груп.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 10000 г/м³ с медленными фильтрами производительностью 0,8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

Схемы расположения фундаментов и фундаментных блоков. Разрезы 1-1÷9-9.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

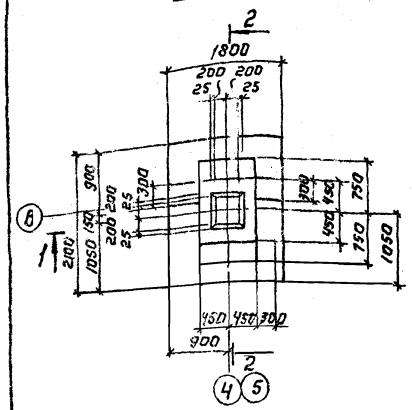
17262-02

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Фм1



Фм1а; Фм1б (зеркальное отражение Фм1а)

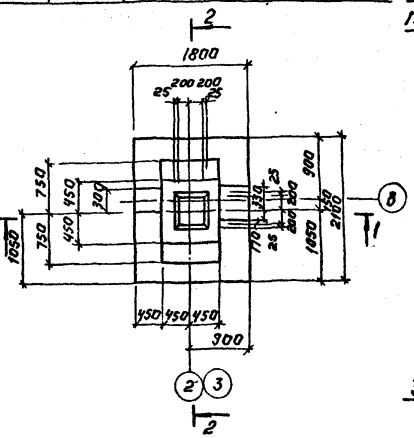
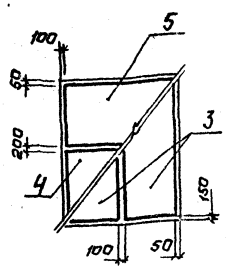
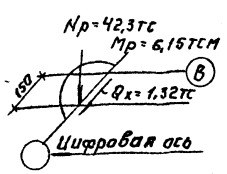


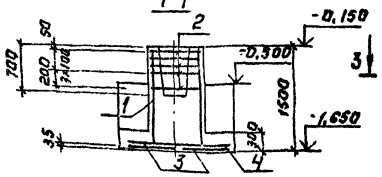
Схема раскладки сеток подошвы Фм1, Фм1а, Фм1б.



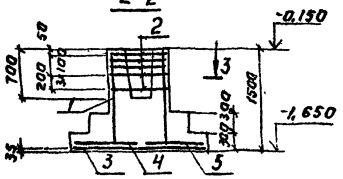
Расчетная схема Фм1; Фм1а; Фм1б.



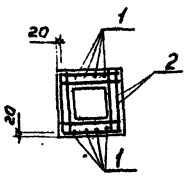
1-1



2-2



3-3



Фм2; Фм2а

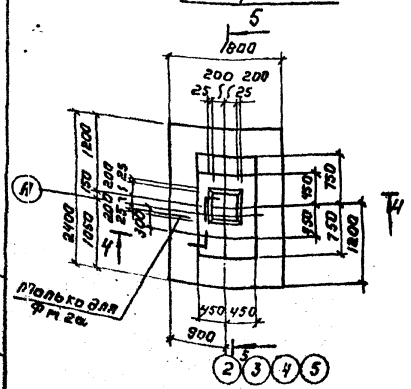
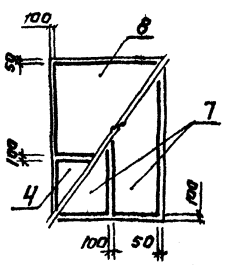
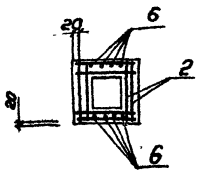


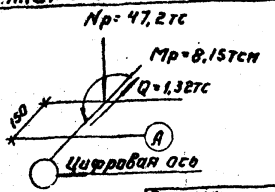
Схема раскладки сеток подошвы Фм2; Фм2а



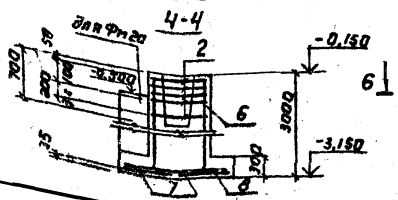
6-6



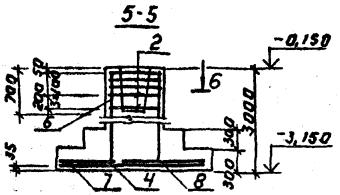
Расчетная схема Фм2; Фм2а



4-4



5-5



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фм1; Фм1а; Фм1б			
		Сборочные единицы и детали			
1	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СН12АIV-6АIII	2	6,0	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10АII-8 х 21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10АII-8 х 18	1	6,0	
5	"	" С(1)10АII-10 х 18	1	7,2	
		Материал			
		Бетон М200 Мрз 50			
		Фм1	2		2,3 м³
		Фм1а; Фм1б	1+1		2,40 м³
		Фм2; Фм2а			
		Сборочные единицы и детали			
6	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СН12АIV-6АIII	2	11,9	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
7	Серия 1.410-2 Вып.1	" С(1)12АII-8х24	2	11,8	
4	То же	" С(1)10АII-8х18	1	6,0	
8	"	" С(1)10АII-14х18	1	9,6	
		Материал			
		Бетон М200 Мрз 50			
		Фм2	3		3,6 м³
		Фм2а	1		3,7 м³

В спецификации в графе „примечание" дан объём бетона на один фундамент.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-II, Фмм 12	Фмм 10	Итого	Класс А-I, Фмм 8	Фмм 6	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь			Арматурная сталь ГОСТ 2590, Класс, Фмм 24			Итого	Всего
Фм1, Фм1а, Фм1б	10,4	24,5	35,0	15,1	2,8	17,9	52,9	—	—	—	—	—	—	—	52,9
Фм2; Фм2а	41,8	14,0	55,8	13,1	1,5	20,6	76,4	—	—	—	—	—	—	—	76,4
Фм3, Фм3а, Фм3б	10,4	24,6	35,0	15,1	2,8	17,9	52,9	—	—	—	11,0	—	—	11,0	63,9
Фм3б	21,0	24,6	46,6	16,4	2,8	19,2	65,8	—	—	—	11,0	—	—	11,0	75,8
Фм4	10,4	14,3	24,7	15,1	1,9	17,0	41,7	—	—	—	11,0	—	—	11,0	52,7
Фм4а	16,7	14,3	31,0	15,8	1,9	17,7	48,7	—	—	—	11,0	—	—	11,0	59,7

Н.контр.	Левина		
Провер.	Лисьман		
Ст.техн.	Митрофанова		
Рук.гр.	Лисьман		
ГИП	Левина		
Гл.конс.	Пронин		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки вод, содержащих радиоактивных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с механическими фильтрами производительностью 80 т/сут. (м³/сут)

Блок сажевых помещений с насосной станцией II подъема.

Опалубочные чертежи и армирование фундаментов Фм1; Фм1а; Фм1б; Фм2; Фм2а.

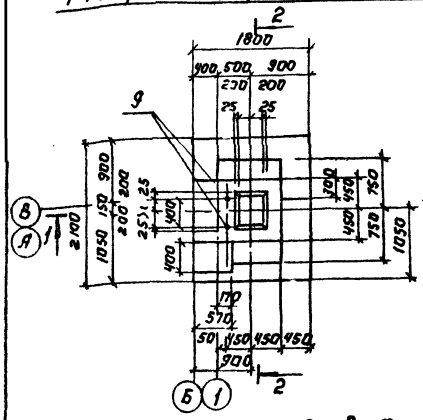
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

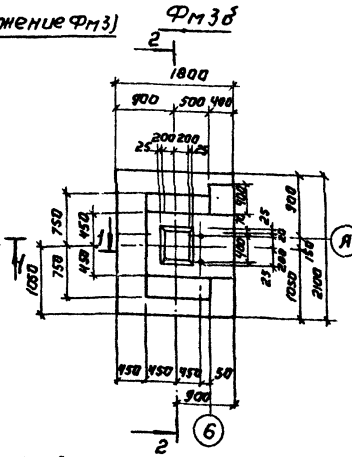
17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Фм3; Фм3а (зеркальное отражение Фм3)



Фм3б



Фм3в

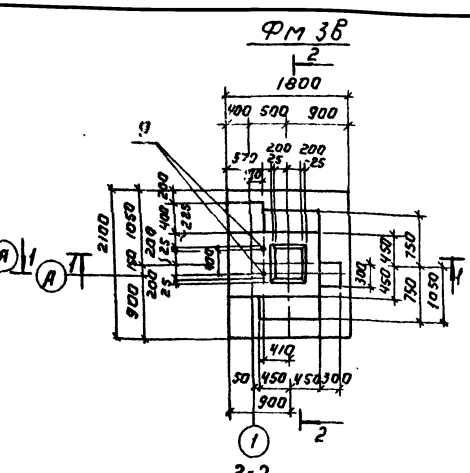
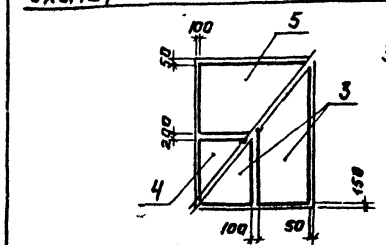
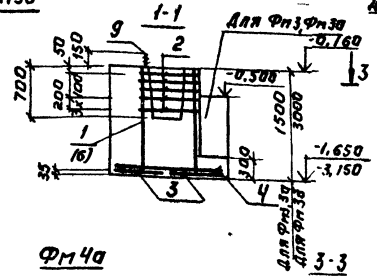


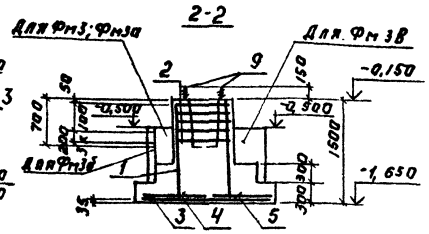
Схема раскладки сеток подошвы Фм3÷Фм3б



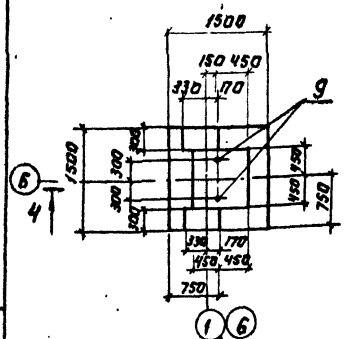
1-1



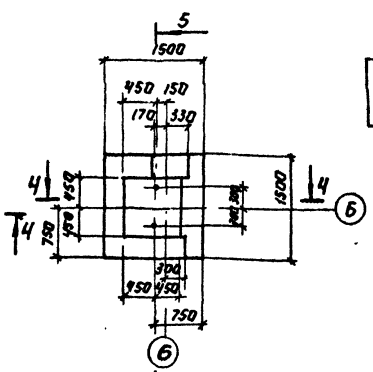
2-2



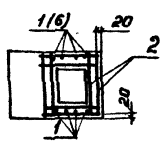
Фм4



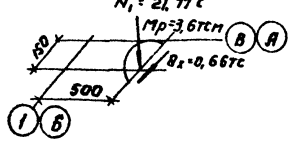
Фм4а



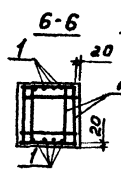
3-3



Расчетная схема Фм3÷Фм3в.



6-6



Расчетная схема Фм4÷Фм4а

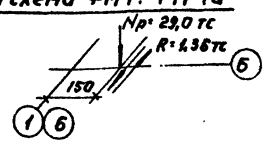
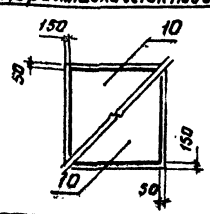
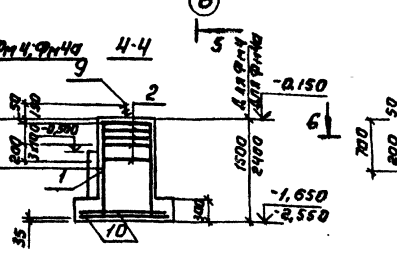


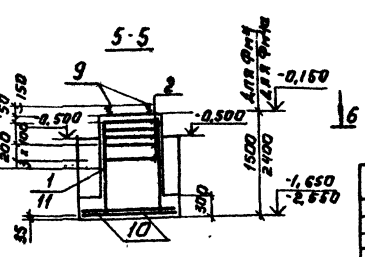
Схема раскладки сеток подошвы Фм4; Фм4а



4-4



5-5



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фм 3; Фм 3а, Фм 3			
		Сборочные единицы и детали			
1	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СН 12АII 6-15	2	6,0	
2	То же	То же СА 8 АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10АII-8х21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10АII-8х18	1	6,0	
5	"	" С(1)10АII-10х18	1	7,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200 Мрз 50			
		Фм 3, Фм 3а	1+1		2,7 м³
		Фм 3в	1		2,9 м³
		Фм 3б			
		Сборочные единицы и детали			
6	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СС 12АII 6х30	2	11,9	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10АII-8х21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10АII 8х18	1	6,0	
5	"	" С(1)10АII 10х18	1	7,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200 Мрз 50			
		Фм 3б	1		3,5 м³
		Фм 4			
		Сборочные единицы и детали			
1	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СН 12АII 6х15	2	6,0	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
10	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10АII-14х15	2	8,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200 Мрз 50			
		Фм 4	1		1,70 м³
		Фм 4а			
11	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СС 12АII 6х24	2	9,2	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
10	Серия 1.400-2 Вып.1	" С10АII-14х15	2	8,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200; Мрз 50			
		Фм 4а	1		2,4 м³

В спецификации в графе „примечание" дан объём бетона на один фундамент.

Н. контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. техн.	Митрофанова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды производительностью 100 м³/сут с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л с медленными фильтрами производительностью 0,9 тыс м³/сутки

Блок складских помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Опалубочные чертежи и армирование фундаментов Фм 3; Фм 3а; Фм3б; Фм3в; Фм4; Фм4а.

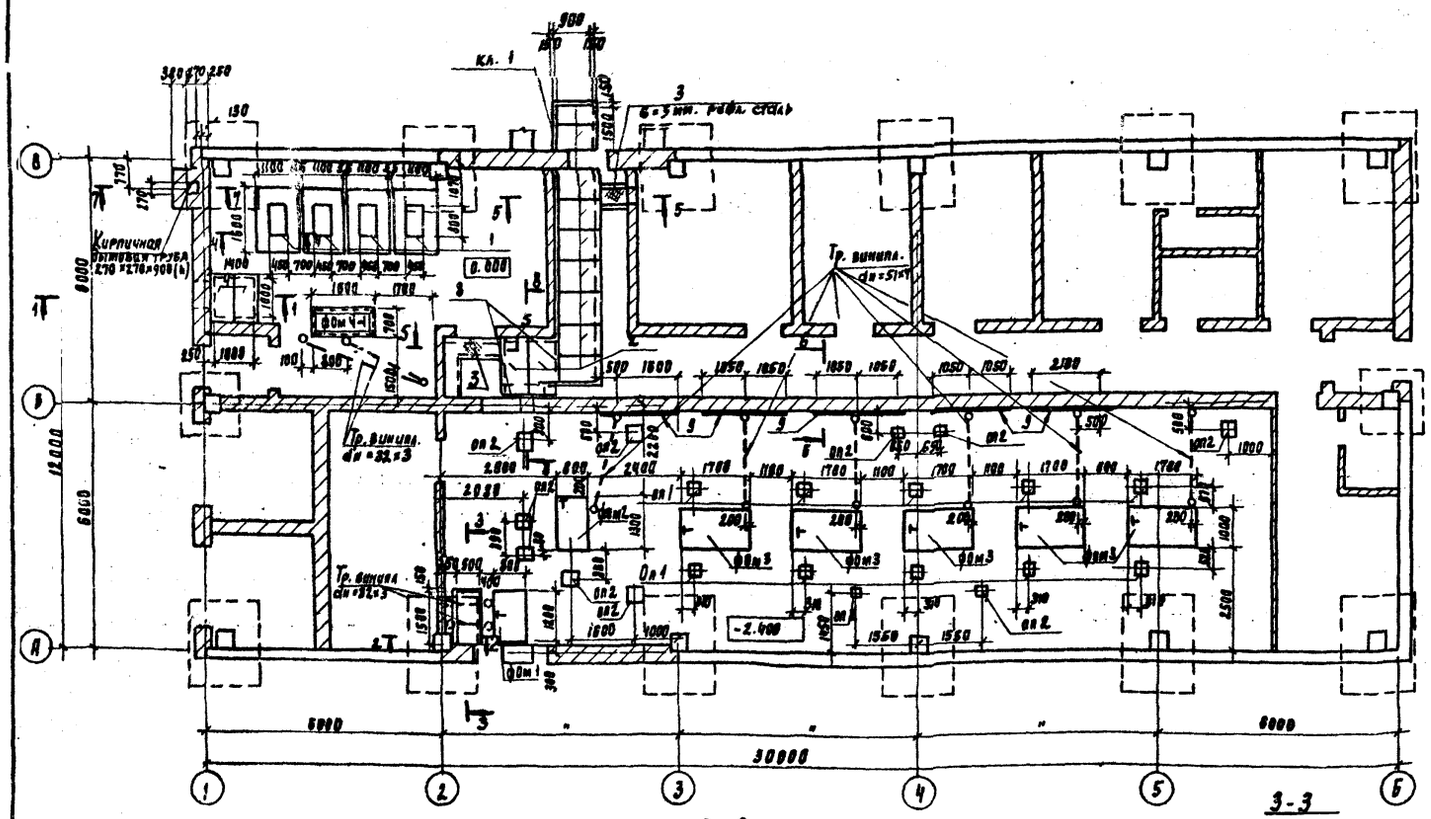
ВНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3

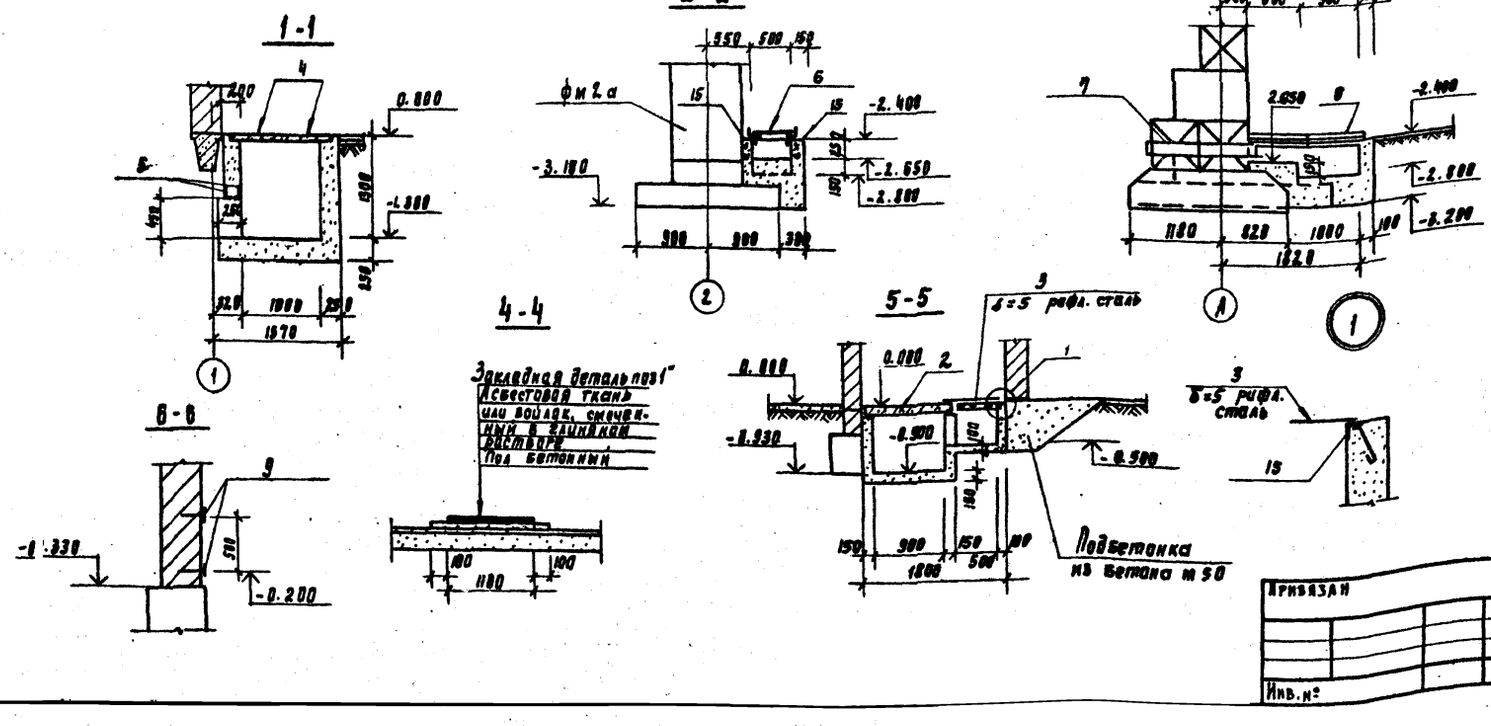
Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор



Спецификация к схеме расположения каналов приямков фундаментов под оборудование и опор

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Фм 1	КН 7	Монолитный фундамент под насос 8КС 1/16	1		0.77 м³
Фм 2	ТО ЖЕ	Монолитный фундамент под насос 8К-12	1		0.83 м³
Фм 3	"	Монолитный фундамент под насос А 320-50	5		1.36 м³
Фм 4	"	Железобетонная плита под насос	1		0.17 м³
Ол 1	КН-6	Опорная подушка бетон М100			
		400×400×250 (h)	10		0.04 м³
Ол 2	КН 6	Опорная подушка бетон М100			
		500×500×200 (h)	11		0.05 м³
Ол 3	КН 7	Опорная подушка бетон М 150 0.89×0.77×0.25 (h)	1		0.17 м³
Ол 4	КН 7	то же	1		0.17 м³
	Подпольный канал 900×700(h) приямки	Материал бетон М 150			7.2 м³
1	КНИ-МН2	Закладная деталь МН2	4	219.2	
2	Серия 3.006-2 вып. II-2	плиты П10д 3	11	190	
3	ГОСТ 8568-77	δ=5 рифл. сталь 0.7 м²		29.6	
4	Серия 3.006-2 вып. II-2	плит П10д-3	2	190	
5	ГОСТ 8510-72	L 100×63×7 ℓ=850	2	7.4	
6	КНИ-Рм-1	Рама метал. Рм-1	2	16.8	
7	ГОСТ 8732-78*	Рн=205 S=6 ℓ=1500	1	43.7	
8	ГОСТ 8510-72	L 100×10 ℓ=1200	3	18.1	
9	КНИ-МН3	Закладная деталь МН3	10	4.2	
10	ГОСТ 8509-72	L 63×6 ℓ=9.2 пог.м		52.6	
11	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/100/8/8 У3В=2300 ℓ=1600	2	10.0	
12	КНИ-МН4	Закладная деталь МН4	1	25.8	
13	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/100/8/8 У3В=2300. ℓ=250	2	5.3	
14	КНИ-МН5	Закладной элемент МН5	1	184.4	
15	КНИ-МН6	то же МН6 3.6 п.м		46.9	
16	ГОСТ 948-76	перемычка 1ПР1-12.12.9	4	35	

1. Фундамент Фм 4 установить на резиновые амортизаторы марки АР ст. л. ПВ
2. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом 2 слоями по грунтовке битумом, растворенным в бензине.
3. Грунт в основании приямков и каналов тщательно уплотнить.
4. Трубы для подвода кабеля к двигателям уложить в конструкцию пола и вывести над уровнем пола на 200 мм и двигателей.



Н. контр.	Левина		
Проверил	Макарищева		
Ст. техник	Митрофанова		
Рук. груп.	Лисьман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-145 КН.

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 3 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор. Разрезы 1-1 ÷ 6-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

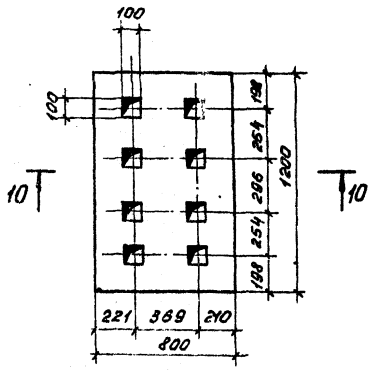
11262-02

Согласовано: Козлова, Грачева, Шестакова

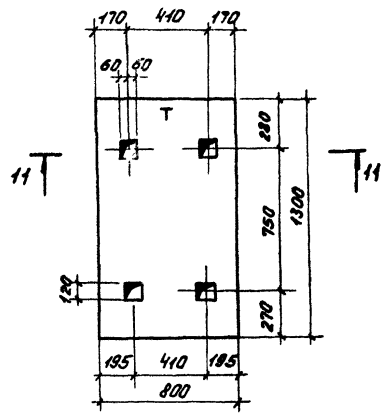
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

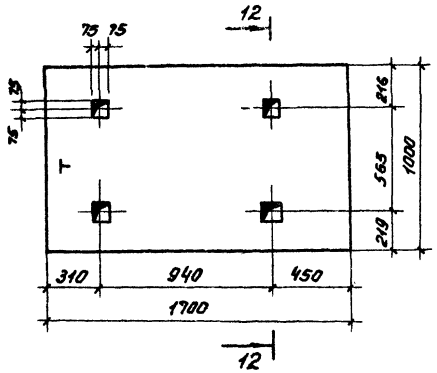
Фом 1



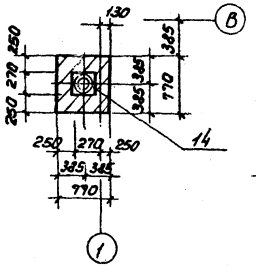
Фом 2



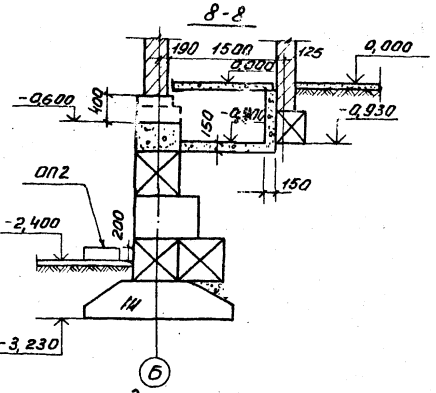
Фом 3



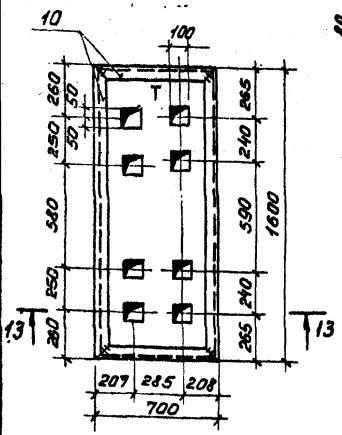
9-9



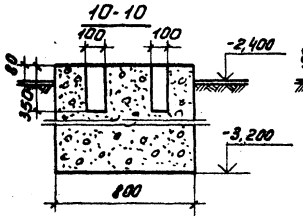
8-8



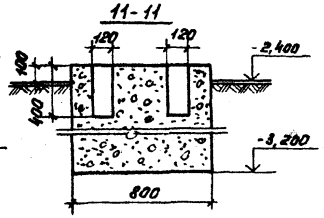
Фом 4



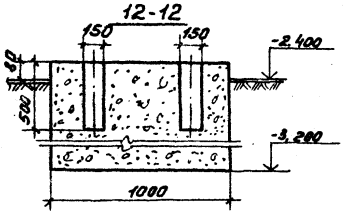
10-10



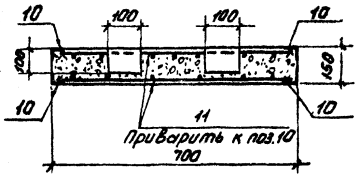
11-11



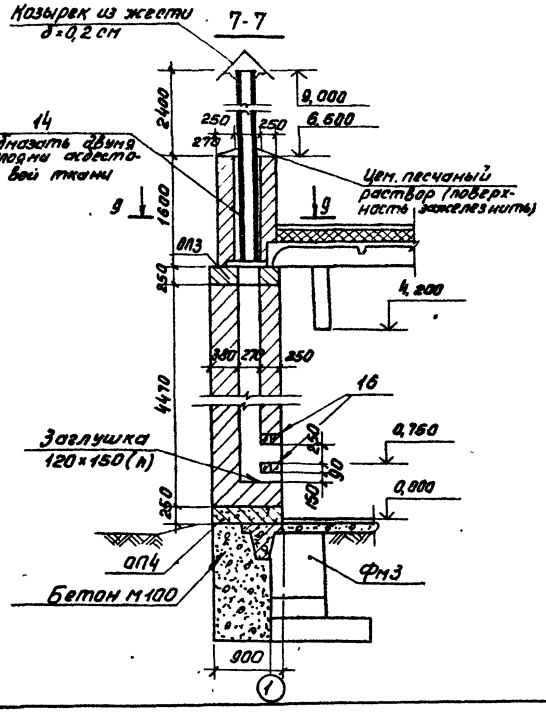
12-12



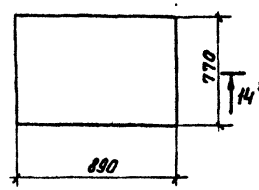
13-13



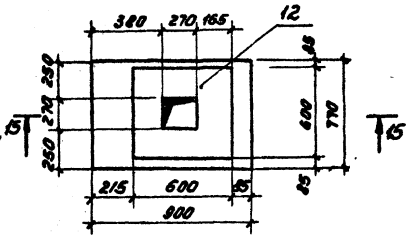
7-7



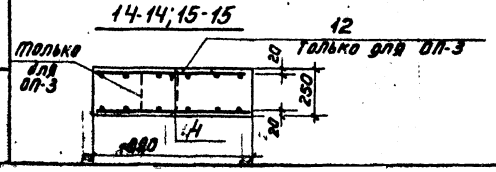
ОП4



ОП3



14-14; 15-15



Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия							Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75			Итого	
	Класс А-I			Класс			Итого			Класс				
	ф мм		Итого	ф мм		Итого		ГОСТ 8509-72 L63×6	ГОСТ 103-76 δ=8	ф мм				
	8													
Фом 4	10	—	10,0	—	—	—	10,0	52,6	—				52,6	62,6
ОП3	5,3	—	5,3				5,3	—	4,5				4,5	9,8
ОП4	5,3	—	5,3				5,3	—	—				—	5,3

1. При монтаже оборудования необходимо выполнить монтажную подливку h=20мм из цементно-песчаного раствора состава 1:2.
2. Фундаменты под оборудование выполнять из бетона М100.

Согласовано: УТА 61 Розанова

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. инж. п.	Макаричева		
Рук. груп.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. контр.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды производительностью 20 тыс. м³/сутки с использованными осветленных вод с 20 тыс. м³/с и механическими фильтрами производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование. Разрезы 7-7, 14-15, 15-15. Фм 1 - Фм 4, ОП 3, ОП 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

47262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Схема расположения колонн и балок покрытия

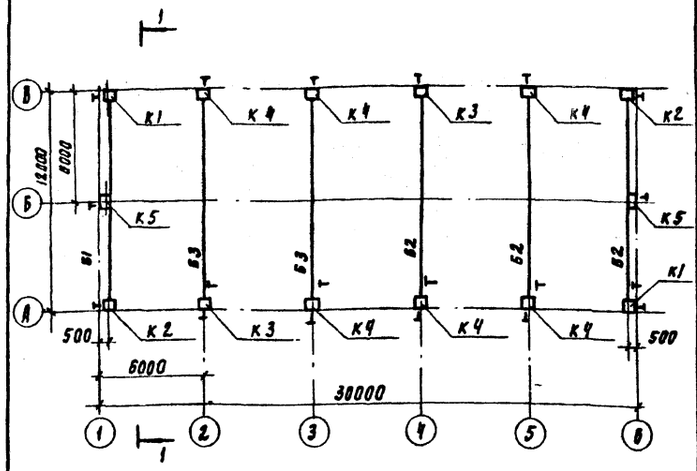
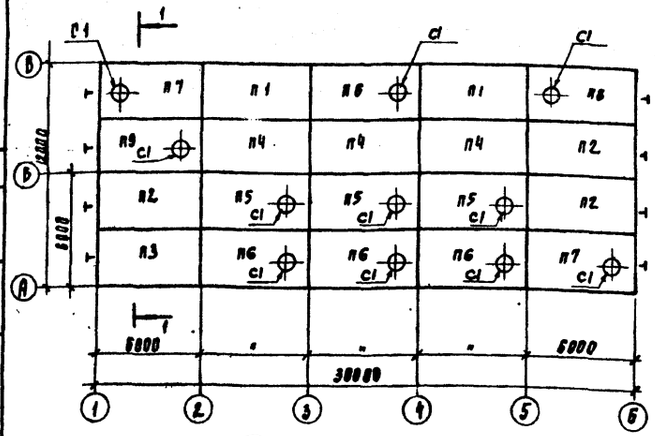


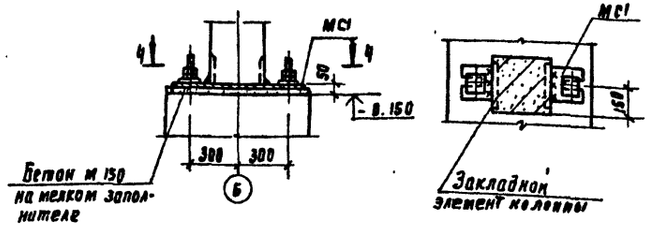
Схема расположения плит покрытия

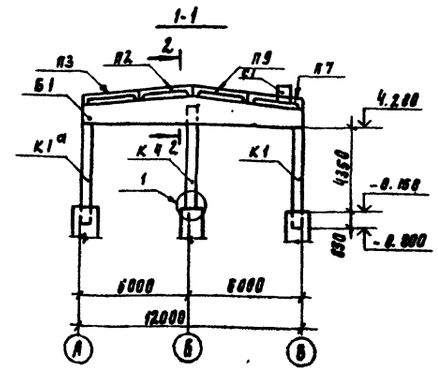


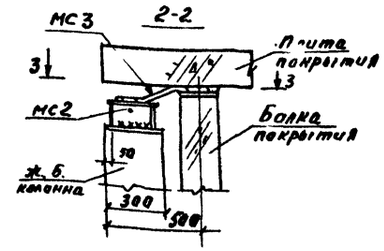
Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

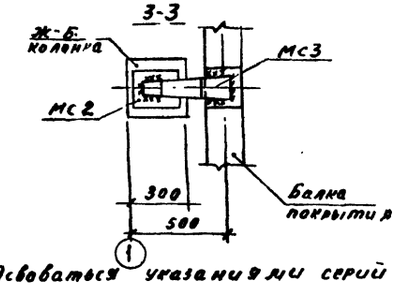
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. т	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
	Для $t^0_н$ = -20°С, $t^0_н$ = -30°С				
П1	ГОСТ 22701.1-77 КЖИ-П1÷П3	плита покрытия ПГ-2АтVт-1	2	2.65	
П2	то же	то же ПГ-2АтVт-2	3	2.65	
П3	"	" ПГ-2АтVт-3	1	2.65	
П4	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-2АтVт	3	2.65	
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-3АтVт	3	3.20	
П6	ГОСТ 22701.2-77; КЖИ-П6÷П9	" ПВ7-3АтVт-1	4	3.20	
П7	то же	" ПВ7-3АтVт-2	2	3.20	
П8	"	" ПВ7-3АтVт-3	1	3.20	
П9	"	" ПВ7-3АтVт-4	1	3.20	
	Для $t^0_н$ = -40°С				
П1	ГОСТ 22701.1-27, КЖИ П1÷П3	плита покрытия ПГ-3АтVт-1	2	2.65	
П2	то же	то же ПГ-3АтVт-2	3	2.65	
П3	"	" ПГ-3АтVт-3	1	2.65	
П4	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-3АтVт	3	2.65	
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-3АтVт	3	3.20	
П6	ГОСТ 22701.2-77 КЖИ П6÷П9	" ПВ7-3АтVт-1	4	3.20	
П7	то же	" ПВ7-3АтVт-2	2	3.20	
П8	"	" ПВ7-3АтVт-3	1	3.20	
П9	"	" ПВ7-3АтVт-4	1	3.20	
	Для $t^0_н$ = -20°С, $t^0_н$ = -30°С $t^0_н$ = -40°С				
С1	Серия 1.494-24 вып. 1	стакан СВ 76-1	11	0.32	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. т	Примечание
		Для $t^0_н$ = -20°С, $t^0_н$ = -30°С			
Б1	Серия 1.462-3 вып. 5.II КЖИ-Б1	Балка покрытия 1БДР12-3АIV-1	1	4.70	
Б2	Серия 1.462-3 КЖИ-Б2,Б3 вып. I, II.	то же 1БДР12-3АIV-2	3	4.70	
Б3	то же	то же 1БДР12-3А-IV-3	2	4.70	
		Для $t^0_н$ = -40°С			
Б1	Серия 1.462-3 вып I, II КЖИ-Б1	Балка покрытия 1БДР12-4АIV-1	1	4.70	
Б2	Серия 1.462-3 вып. I, II КЖИ-Б2, Б3	то же 1БДР12-4АIV-2	3	4.70	
Б3	то же	то же 1БДР12-4АIV-3	2	4.70	
		Для $t^0_н$ = -20°С; $t^0_н$ = -30°С; $t^0_н$ = -40°С			
К1	Серия 1.423-3 вып I, II КЖИ-К1, К2,	Колонна К-42-4-1	2	1.10	
К2	то же	то же К-42-4-2	2	1.10	
К3	Серия 1.423-3 вып I, II КЖИ-К3	" К-42-4-3	2	1.10	
К4	Серия 1.423-3 вып. I, II КЖИ-К4	" К-42-4-4	6	1.10	
К5	Шифр 460-75, КЖИ-К5	" КФ7-2-1	2	1.25	
		Для $t^0_н$ = -20°С; $t^0_н$ = -30°С; $t^0_н$ = -40°С.			
				Масса ед. кг	
МС1	КЖИ-МС1	Соединительный элемент МС1	2	28.7	
МС2	КЖИ-МС2	то же МС2	2	7.4	
МС3	КЖИ-МС3	" МС3	2	4.5	









1. При монтаже колонн и балок руководствоваться указаниями серий 1.462-3 вып. I и 1.423-3 вып. 1; 2.
2. Сварку производить электродами Э-42, ГОСТ 9467-75, $h_ш$ = 8 мм

Согласовано: Отд. ВС Грачева

Гл. инж. проекта	Полякова	Дата	Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Н. контроль	Левина		
Проверил	Письмак		
Ст. инж.	Макарицева		
Рук. гр.	Письмак		
ГИП	Левина		
Гл. спец.	Пронина		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КЖ-

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 750 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Спецификация элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

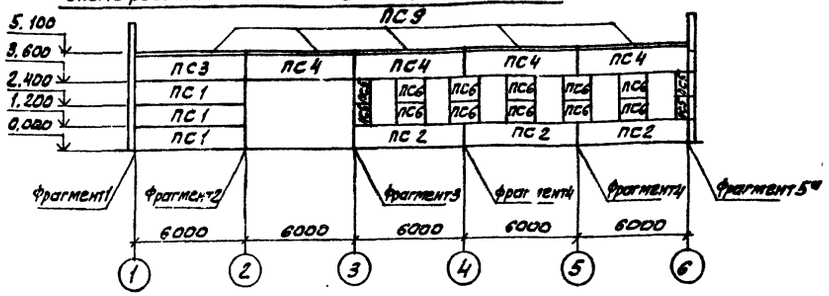


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

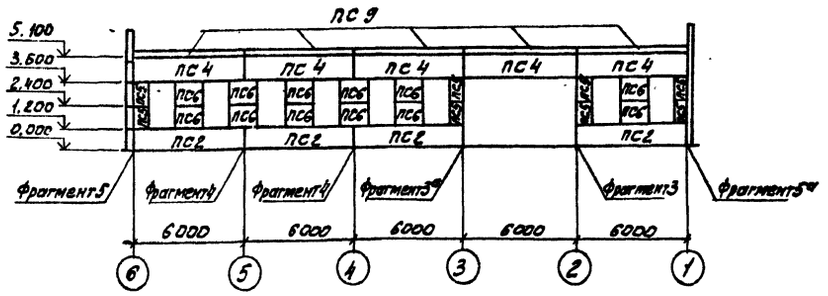
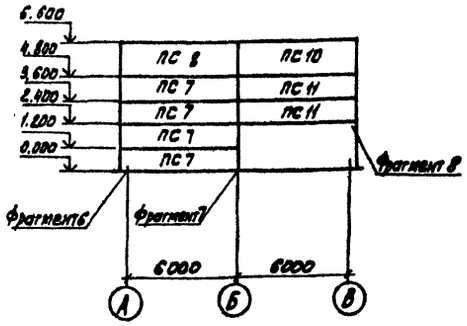


Схема расположения стеновых панелей по оси 6



Стеновые панели приняты из керамзитобетона $\gamma = 900$ кгс/м³

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
Для $t°_н = -20°$ С					
ПС1	Серия 1.432-14 Вып.1	Стеновая панель ПС600.12.20-П-1	3	1.7	
ПС2	То же	То же ПС 600.12.20-П-3	7	1.7	
ПС3	"	" ПС 600.15.20-П-4	2	2.1	
ПС4	"	" ПС 600.15.20-П-6	8	2.1	
ПС5	"	" ПС 70.12.20-П	12	0.2	
ПС6	"	" ПС 145.12.20-П	22	0.4	
ПС7	"	" ПС 625.12.20-П-12	4	1.7	
ПС8	"	" ПС 625.18.20-П-12	1	2.7	
ПС9	Серия 1.432-14 Вып.2	" ПК.6.65-П	10	1.2	
ПС10	Серия 1.432-14 Вып.1	" ПС 625.18.20-П-11	1	2.7	
ПС11	То же	" ПС 625.12.20-П-11	2	1.7	
Для $t°_н = -30°$ С					
ПС1	Серия 1.432-14. Вып. 1	Стеновая панель ПС600.12.25-П-1	3	2.0	
ПС2	То же	То же ПС 600.12.25-П-3	7	2.0	
ПС3	"	" ПС 600.15.25-П-4	2	2.7	
ПС4	"	" ПС 600.15.25-П-6	8	2.7	
ПС5	"	" ПС 70.12.25-П	12	0.2	
ПС6	"	" ПС 145.12.25-П	22	0.5	
ПС7	"	" ПС 630.12.25-П-12	4	2.1	
ПС8	"	" ПС 630.18.25-П-12	1	3.2	
ПС9	Серия 1.432.14 Вып.2	" ПК 6.70-П	10	1.3	
ПС10	Серия 1.432.14 Вып.1	" ПС630.18.25-П-11	1	3.2	
ПС11	То же	" ПС630.12.25-П-11	2	2.1	
Для $t°_н = -40°$ С					
ПС1	Серия 1.432-14 Вып. 1	Стеновая панель ПС 600.12.30-П-1	3	2.4	
ПС2	То же	То же ПС 600.12.30-П-3	7	2.4	
ПС3	"	" ПС 600.15.30-П-4	2	3.0	
ПС4	"	" ПС 600.15.30-П-6	8	3.0	
ПС5	"	" ПС 70.12.30-П	12	0.3	
ПС6	"	" ПС 145.12.30-П	22	0.6	
ПС7	"	" ПС 635.12.30-П-12	4	2.5	
ПС8	"	" ПС 635.18.30-П-12	1	3.8	
ПС9	Серия 1.432-14 Вып.2	" ПК 6.75.П	10	1.4	
ПС10	Серия 1.432-14 Вып.1	" ПС 635.18.30-П-11	1	3.8	
ПС11	То же	" ПС 635.12.30-П-11	2	2.5	

Согласовано			
ОТА. АСИ	ГАЕВОВ		
ОТА. ВС	ГРАЧЕВА		
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

Привязан

Инв. № 17262-02

Н.контр.	ЛЕВИНА		
Проверил	ПИСЬМАН		
Ст. инж.	МАКАРИЩЕВА		
Рук. гр.	ПИСЬМАН		
ГИП	ЛЕВИНА		
Гл. конструктор	ПРОНИН		
Нач. отд.	КРАСАВИН		

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с механическими фильтрами производительностью 50 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схемы расположения стеновых панелей по осям А, В, 6. Спецификация элементов.

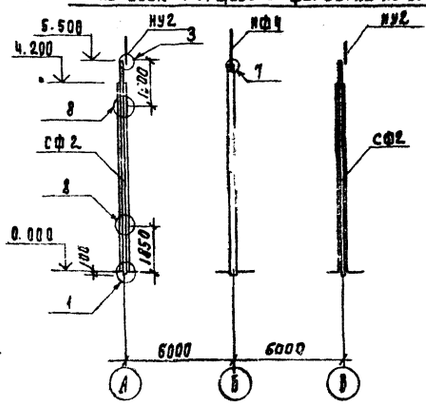
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова Формат 22

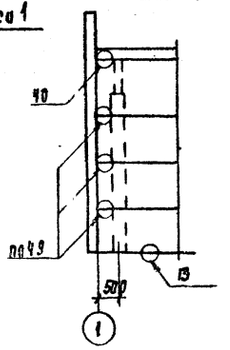
Альбом III

Типовой проект 901-3-

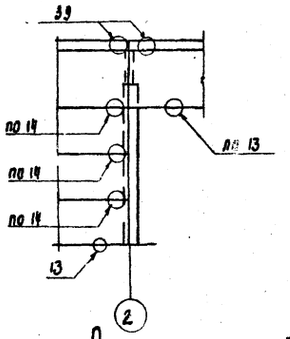
Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фахверка по оси Б и оси 1



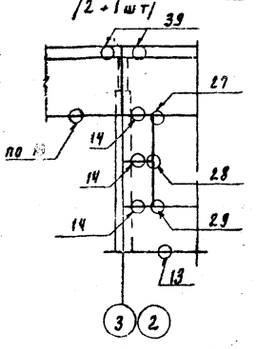
Фрагмент 1 (1 шт)



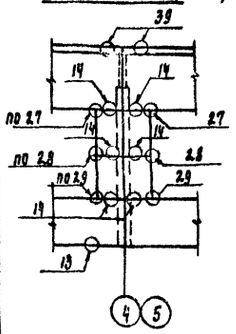
Фрагмент 2 (1 шт)



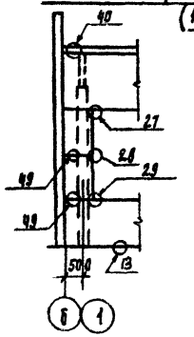
Фрагмент 3, 3а (2+1 шт)



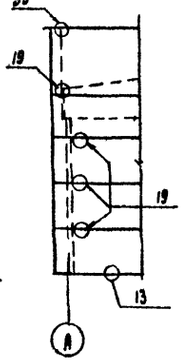
Фрагмент 4 (4 шт)



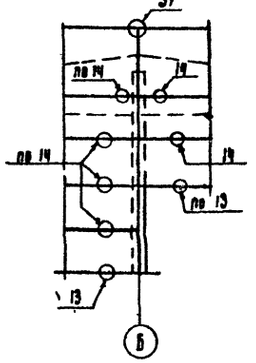
Фрагмент 5, 5а (зеркальное отражение) (1+2 шт)



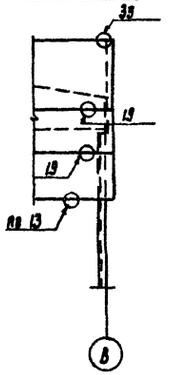
Фрагмент 6 (1 шт)



Фрагмент 7 (1 шт)



Фрагмент 8 (1 шт)



Спецификация соединительных элементов

Марка узла	Марка соединительного элемента		Кол.	Вес, кг: элемента	Вес, кг: марки	Вес, кг: всего	Номер листа серии 1.439-2 или номер ГОСТа
1" (4 шт)	шайба 70×70×20		2	0.8	1.6	1.6	11371-78
„3" /4 шт/	НУ2		1				8
	болт М12 L=40		2		0.1		7798-70*
„7" /2 шт/	НФ4		1				8
„9" /8 шт/	Т13		2	2.0	4.0	4.0	10
„13"	—						
„14" /44 шт/	Т-1		1	0.5	0.5	0.5	10
„19" /6 шт/	Т-1		1	0.5	0.5	0.5	10
„27" /16 шт/ (при толщ. панел. 100 и 150 мм)	200	Т-21	1	0.4	0.4	0.4	II
	250	Т-22	1	0.6	0.6	0.6	
	300	Т-23	1	0.8	0.8	0.8	
„28" /16 шт/ (при толщ. панел. 100 и 150 мм)	200	Т-24	1	1.0	1.0	1.0	II
	250	Т-25	1	1.4	1.4	1.4	
	300	Т-26	1	1.9	1.9	1.9	
„29" /16 шт/ (при толщ. панел. 100 и 150 мм)	200	Т-21	1	0.4	0.4	0.4	II
	250	Т-22	1	0.6	0.6	0.6	
	300	Т-23	1	0.8	0.8	0.8	
38" /2 шт/	Т8		2	0.5	1.0	1.0	10
37" /1 шт/	Т8		2	0.5	1.0	1.0	10
39" /18 шт/	Т18		1	1.3	1.3	1.3	11
„40" /4 шт/	Т-19		1	0.4	0.4	1.1	II
	Т-28		1	0.7	0.7		
49 /5 шт/	Т-27		1	0.4	0.4	0.4	II

Спецификация стальных элементов крепления панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
СФ2	Серия 1.439-2	Стойка СФ2	4	298.7	
НУ2	Серия 1.439-2	Насадка торцевого фахверка	4	25.2	
НФ4	то же	то же	2	35.2	
Т-1	"	Соединительный элемент	50	0.5	
Т-8	"	то же	6	0.5	
Т-13	"	"	16	2.0	
Т-18	"	"	18	0.4	
Т-19	"	"	4	0.4	
Т-20	"	"	4	0.7	
Т-27			5	0.4	
	Для t°н = -20°С				
Т-21	серия 1.439-2	соединительный элемент	32	0.4	
Т-24	то же	то же	16	1.0	
	Для t°н = -30°С				
Т-22	серия 1.439-2	соединительный элемент	32	0.6	
Т-25	то же	то же	16	1.4	
	Для t°н = -40°С				
Т-23	серия 1.439-2	соединительный элемент	32	0.8	
Т-26	то же	то же	16	1.9	

1. Узлы, замаркированные на фрагментах, приняты по серии 2.432-1 вып. 1
2. Узлы заполнения швов см. на стр. 53, 54; серия 2.432-1 вып. 1
3. Соединительные элементы и насадки должны быть металлизированы слоем цинка толщиной не менее 0.15 мм в соответствии с требованиями СНиП II.28-73*
4. Сварку производить электродами Э-42, ГОСТ 9467-75*. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Ронин		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КМ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 1 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фахверка по осям. Фрагменты 1÷9. Спецификации.

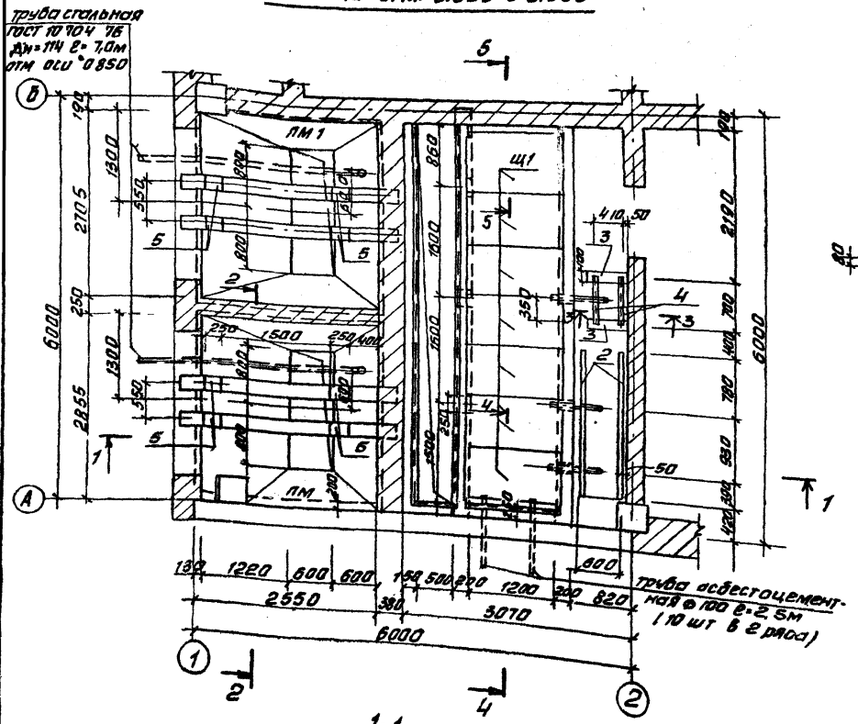
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

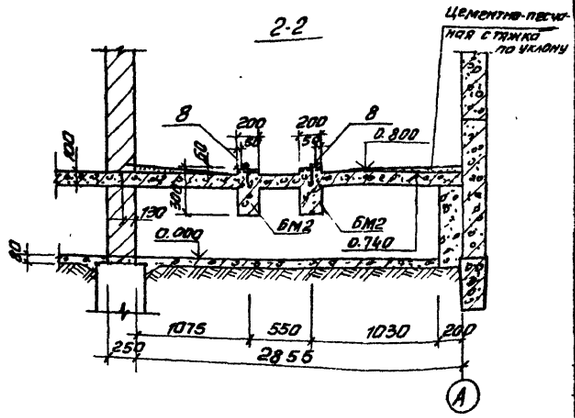
Альбом III

Типовой проект 901-3

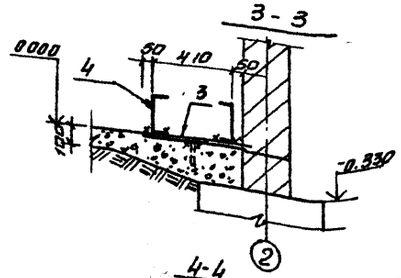
План на отм. 0.800 и 0.000



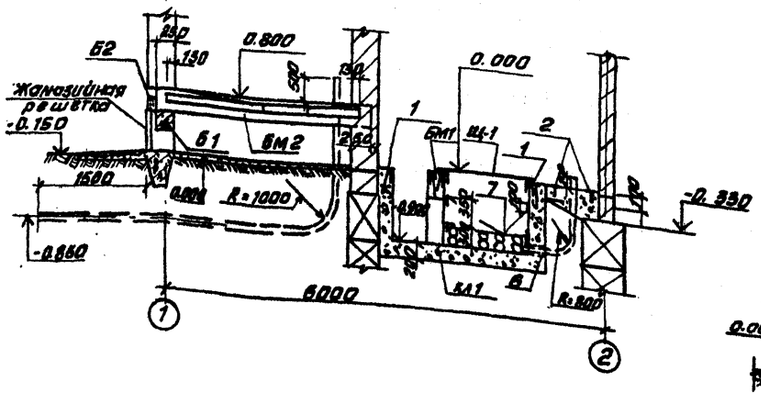
2-2



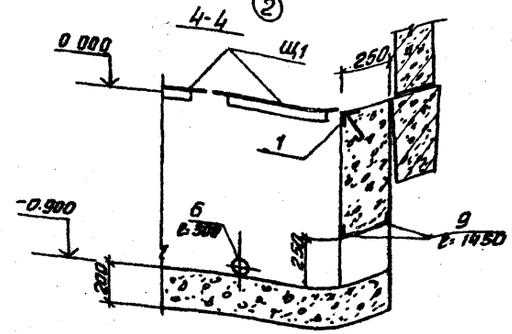
3-3



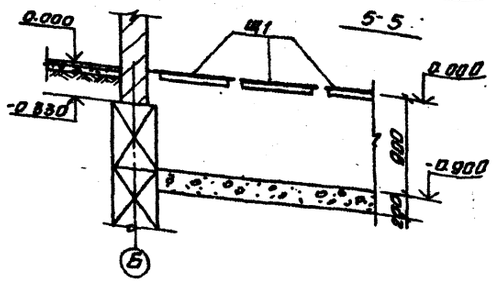
1-1



4-4



5-5



Спецификация элементов к плану на отм. 0.800 и 0.000

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
БМ1	КЖ-12	Балка	4		
Б-12	то же	то же	1		
ПМ1	"	Монолитное перекрытие	2		
КЛ1	"	Монолитный канал	1		
1	КЖИ-МН6	Закладное изделие МН6	16 бет.п.		
2	КЖИ-МН3	то же МН3	2	4.2	
3	КЖИ-МН7	" МН7	2	4.4	
4	ГОСТ 8240-72	[20 l=0.7м	2	12.8	
5	КЖИ-МН8	Закладное изделие МН8	8	4.3	
6	ГОСТ 8732-78	Труба Дн=102, S=8 l=300	3	5.6	
7	КЖИ-МН9	Закладное изделие МН9	12	2.20	
Щ1	КЖИ-Щ1	Металлический щит Щ1	7	55.9	
8	ГОСТ 2590-71	Ф20	4 пог.м	1.60	
9	ГОСТ 8510-72	L 100x63x7 l=1450	2	12.6	
Б1	ГОСТ 948-76	Перемычка 1Пр38-27.25.22	2	34.7	
Б2	то же	то же 1Пр8-27.12.22	2	18.0	
	Серия 1.494-27 Вып. 1÷11	Жалюзийная решетка			

1. Все поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом 2 слоями по огрунтовке битумом растворенном в бензине.
2. Асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.
3. Грунт в основании канала тщательно уплотнить.
4. Поз. 8 приварить к закладной детали балки БМ2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Согласовано

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Левина		ТП 901-3-145 КЖ
Проверил	Письман		Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 10 в г/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 (тыс. м³) сутки
Ст. инж.	Макарищева		Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема
Рук. гр.	Письман		Стадия Р, Лист 11, Листов
ГИП	Левина		План на отм. 0.800 и 0.000
Гл. констр.	Пронин		Разрезы 1-1 ÷ 5-5
Нач. отд.	Красавин		Спецификация элементов

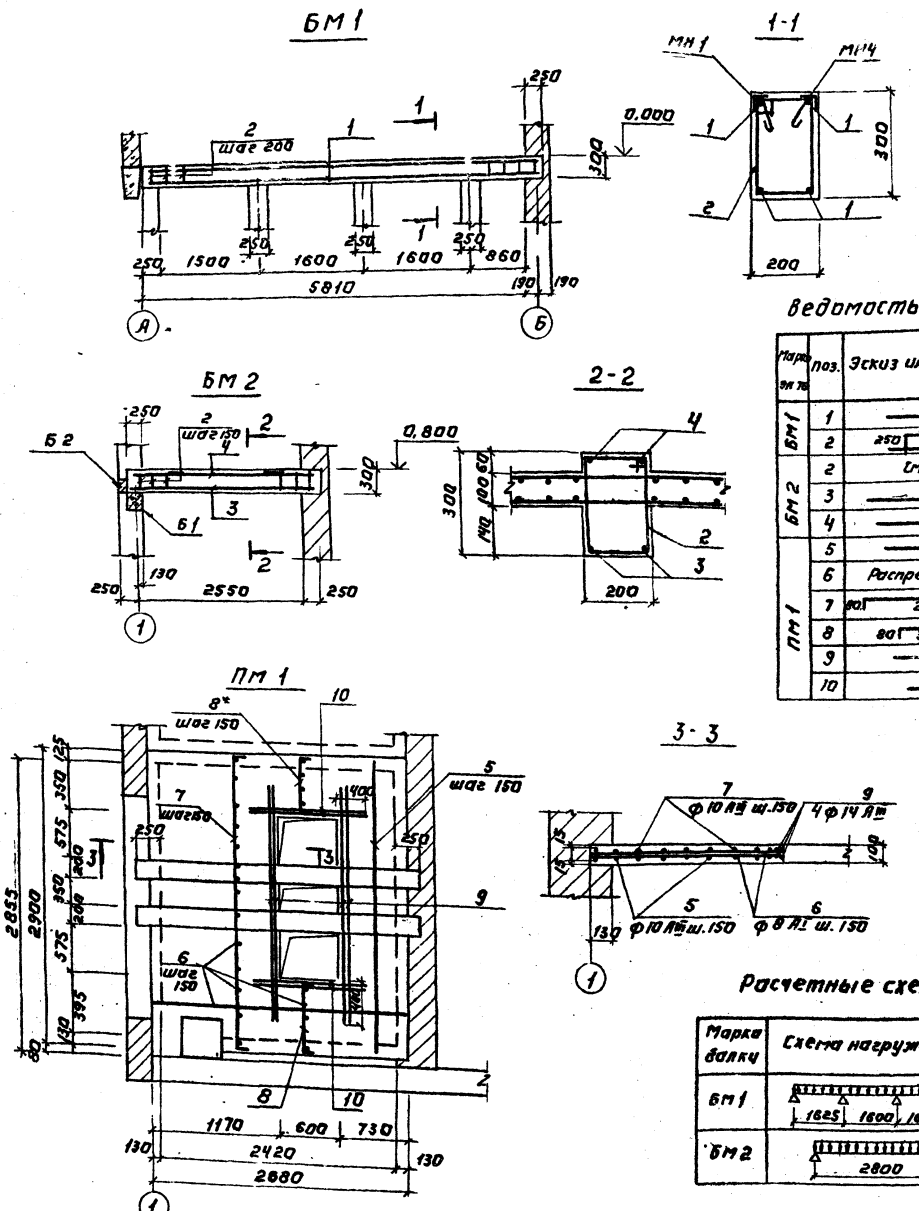
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Копировал Антыпова

Формат А1

Типовой проект 901-3- Альбом III



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КЛ1		
				Бетон М100		4,26м³
				БМ1	1	
		1,2		Отдельные стержни	комп.	
				Бетон М 150		0,36м³
				БМ2	4	
		2,3,9		Отдельные стержни	комп.	
				Бетон М150		0,18м³
				ПМ1	2	
				Отдельные стержни	комп.	
				Бетон М150		0,17м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
БМ1	1		10АIII	6030	4
	2	250 680 330 180	8АI	1060	31
БМ2	2	см. выше	8АI	1060	20
	3		12АIII	2890	2
	4		10АIII	2890	2
ПМ1	5		10АIII	2860	12
	6	Распред. арм.	8АI	30пог.м.	
	7	90 2860 90	10АIII	3020	13
	8	80 365 80	10АIII	525	10
	9		14АIII	2700	8
	10		14АIII	1900	8

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия											Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 5959-72*											
	Класс АI				Итого	Класс АIII				Итого	Итого	
	Ф мм					Ф мм						
	8	10				10	12	14				
БМ1	13,0	—			13,0	14,9	—	—		14,9	27,9	27,9
БМ2	8,4	3,5			11,9	—	5,0	—		5,0	16,9	16,9
ПМ1	11,6	—			11,6	48,6	—	39,3		87,9	99,5	99,5

1. Расчетная нагрузка на перекрытие принята 500кгс/м²
2. Защитный слой арматуры для балок 15мм, для плиты 10мм.

Расчетные схемы балок.

Марка балки	Схема нагружения	Расчетные нагрузки q (тс/пог.м)	P (тс)
БМ1	1825 1800 1600 985	0,3	
БМ2	2800	1,4	

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Гл.инж.	Макарицев		
Рук.гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл.конст.	Пронин		
Нач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды от поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 30 тыс.м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

БМ1; БМ2; ПМ1. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Выборка стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

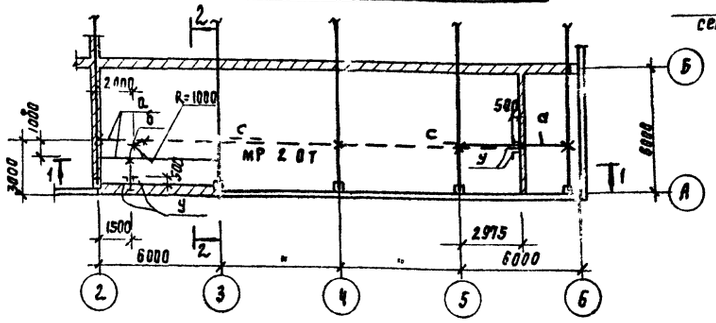
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

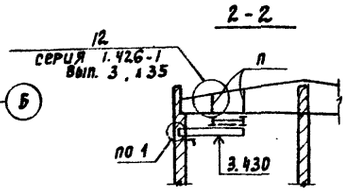
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3 Альбом III

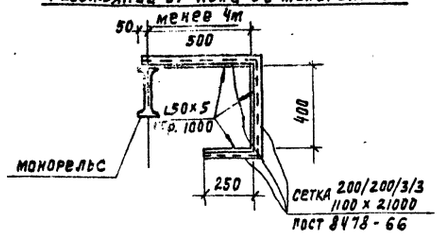
Схема расположения балок монорельса



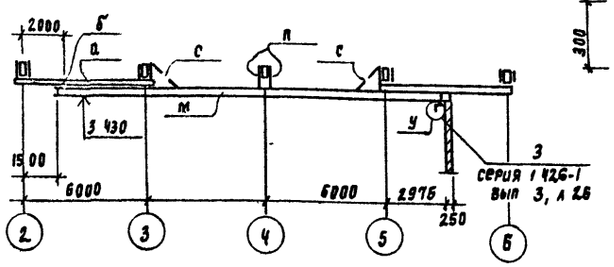
2-2



Деталь ограждения проемов подъемного оборудования при расстоянии от пола до монорельса менее 4м



1-1



4-4

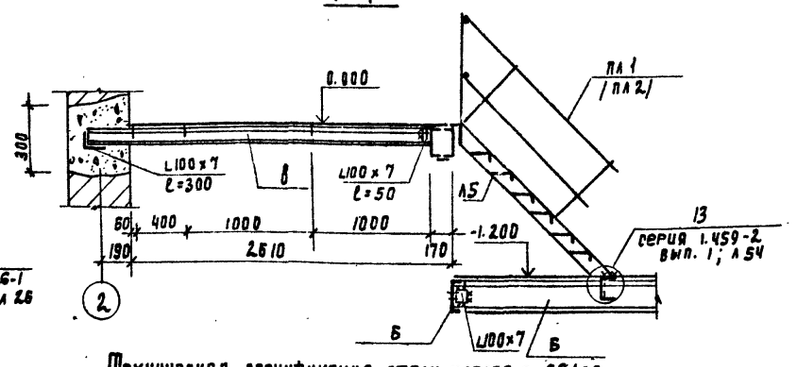
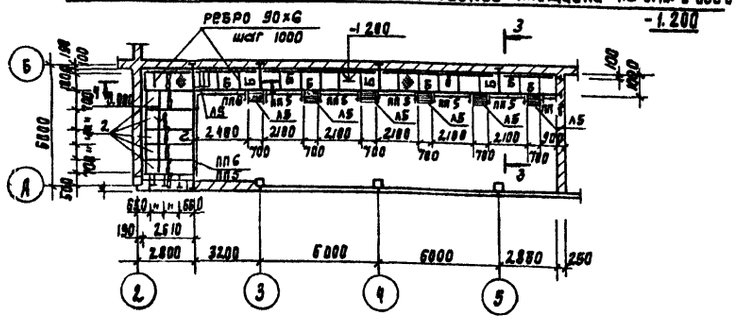
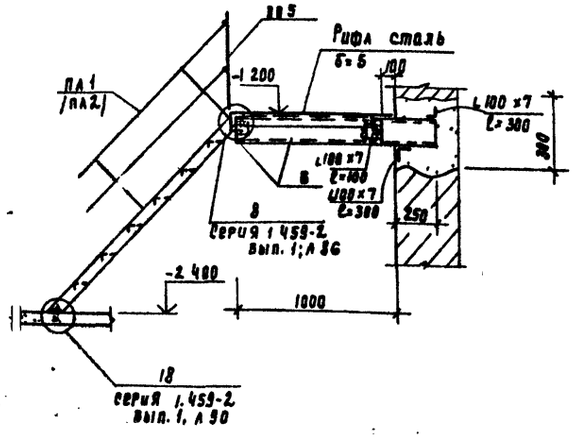


Схема расположения балок металлической площадки на отм. 0.000 и -1.200



3-3



Техническая спецификация стали класса с 38/23

Профиль	Длина м	Кол-во шт	Масса кг	Примечания
Балки двутавровые для подвесных путей по ГОСТ 19425 74				
I 24 м	23.75	—	909.6	
Балки двутавровые по ГОСТ 8239 - 72*				
I 27	12.4	—	390.6	
I 18	1.2	—	22.1	
Швеллеры по ГОСТ 8240 - 72				
С 14	24.7	—	303.8	
С 18	50.0	—	815.0	
Швеллеры по ГОСТ 8278 - 75*				
С 60×50×3	14.8	—	49.6	
Сталь угловая равнополочная по ГОСТ 8509 - 72				
L 63×6	12.6	—	60.6	
L 100×7	2.6	—	28.1	
L 50×5	28.8	—	90.5	
Сталь широкополосная универсальная по ГОСТ 82 70				
δ=6	3.7 м²	—	174.2	
δ=8	0.8 м²	—	50.2	
δ=10	1.1 м²	—	86.3	
Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568 77				
δ=5	34.8 м²		1472.0	
Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 8478 66				
200/200/3/3	21.0	—	14.9	

Таблица усилий

Марка	Наименование	Сечение	Состав сечения	Расчетн. усилия Мтм.	Q тс	Примечан.
М	монорельс	I	I 24 м	см. серию 1.426-1 вып. 3		
а	балка	I	I 27	то же		
б	то же	I	I 18	"		
п	подвеска	][	2L 60×50×3	"		
с	подкос	L	L 63×5	"		
у	упор	L	L 100×7	"		
Б	балка	[	[18			
В	то же	[	[14	0.98	–	
2	"	[]	2[18 пл δ=8 шаг 200	8.77	–	

Спецификация элементов к схеме расположения балок металлической площадки

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание (кг)
Л5	серия 1.459-2 вып. 2	лестничный марш	7	67
пл 1	то же	ограждение лестничного марша	7	8
пл 2	"	то же	7	8
пп1	"	ограждение площадки	1	12
пп5	"	то же	6	21
пп6	"	"	2	23
щ 2	КЖИ – щ1, щ2	металлический щит	18	

1. Материал конструкций: для балок, путей - сталь марки ВСТ3пс6 по ГОСТ 380-71*; для связей и вспомогательных элементов - сталь марки ВСТ3кп2 по ГОСТ 380-71*
2. Рихтовка подкрановых путей по вертикали производится путем установки набора прокладок.
3. Все стальные конструкции после монтажа окрасить двумя слоями лака БТ-577 по ГОСТ 5631-79
4. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75* Высота шва $h_{шв}$ = 6 мм.
5. Полезная нагрузка на переходную площадку на отм. -1.200. -600 кгс/м²; на отм. 0.000 - 1500 кгс/м²

Согласовано: Отдел ЭПА Шестакова

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

Привязан:

Инв. №

Н. контроль	Левина		
Проверил	Письман		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	Пронин		
Нач. отд.	Кросовин		

Т.П 901-3-145 КЖ

Станция очистки всех поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с мелкими фильтрами производительностью 5 тыс.м³/сутки

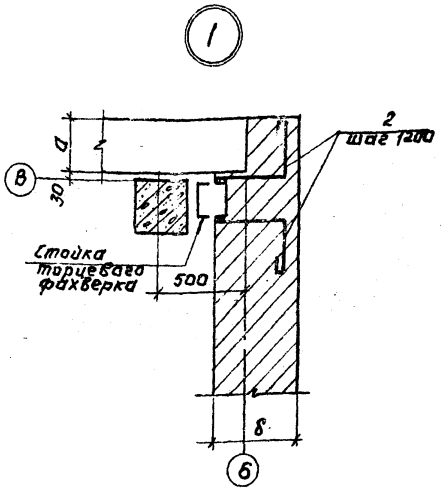
Блок служебных помещений с насосной станцией II под'ема

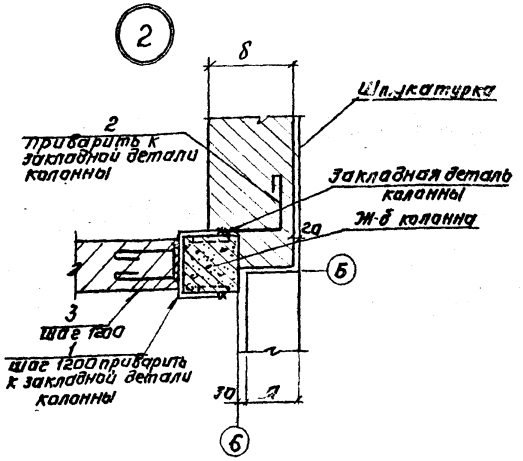
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

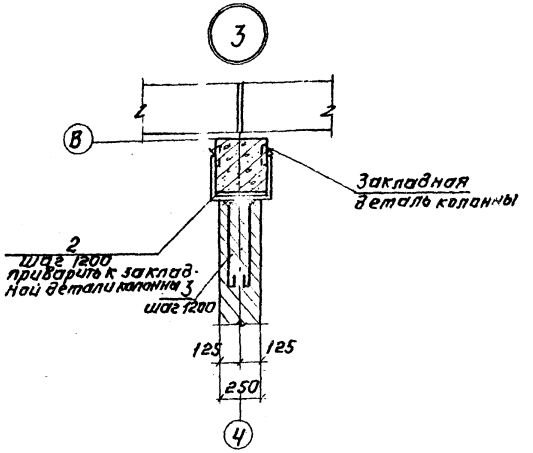
Схема расположения балок монорельса. Схема расположения балок металлической площадки. Техническая спецификация стали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

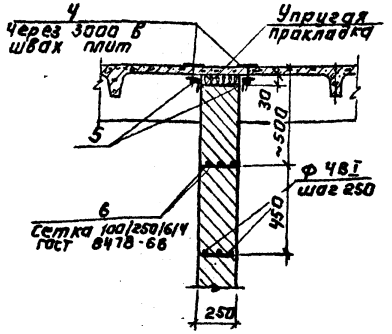
17262-02



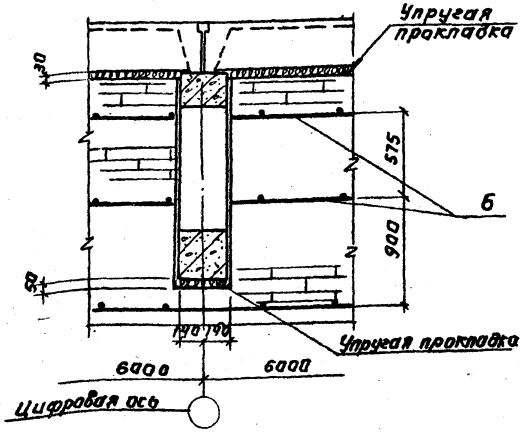




Деталь примыкания кирпичной стены к полке плиты покрытия.



Деталь пересечения кирпичной стены с балкой покрытия.



Спецификация соединительных элементов к узлам крепления кирпичных стен.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	КЖИ МС3; МС4	Деталь соединительная МС4	36		
2	КЖИ МС5; МС6	Деталь соединительная МС5	72		
3	то же	Деталь соединительная МС6	72		
4	КЖИ МС7	Деталь соединительная МС7	60		
5	ГОСТ 8509-72	Уголок L 63×5		384,3	80 п.м.
6	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/250/6/4 Р-100С		32,5	9,5 п.м.

1. Узлы 1-3 замаркированы на листе АР-3.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТу 9467-75
3. Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Размеры „а" и „б" см. на листе АР-2.

Привязан:	Н. контр.	Левина		ТП 901-3-145		КЖ	
	Провер.	Письман		Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с механическими фильтрами производительностью 1,0 тыс. м³/сутки			
	Ст. инж.	Макарищева		Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия Р	Лист 14	Листов
	ГИП	Левина		Узлы крепления кирпичных стен.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. констр.	Пронин					
	Нач. отд.	Красавин					

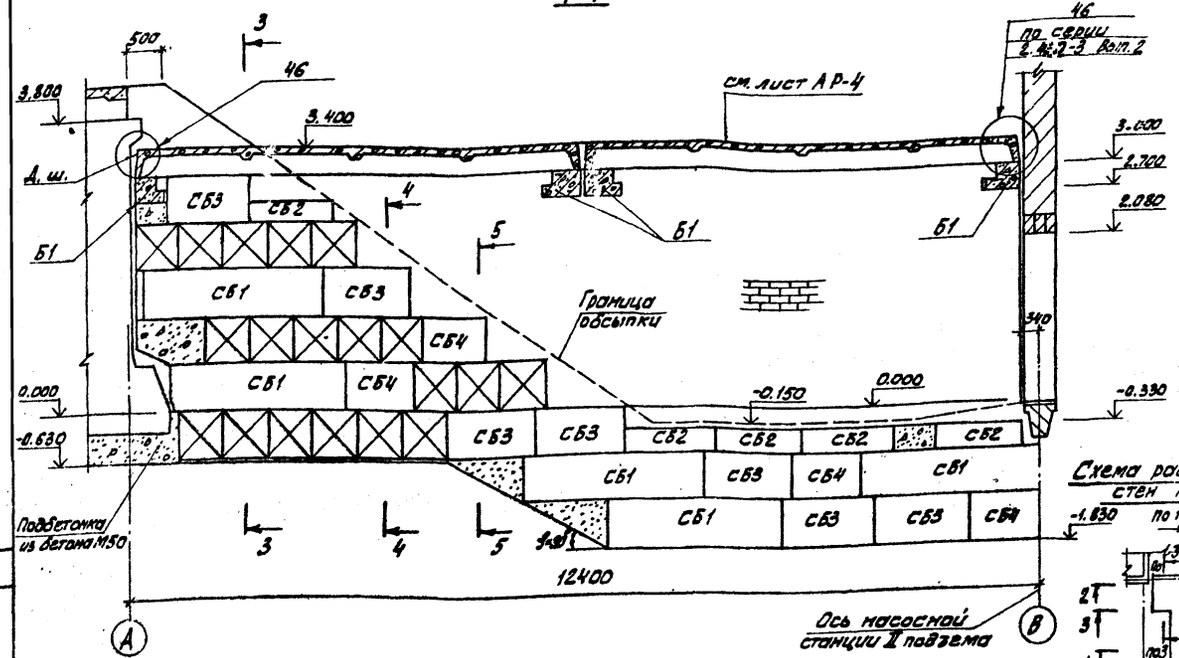
17262-02

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

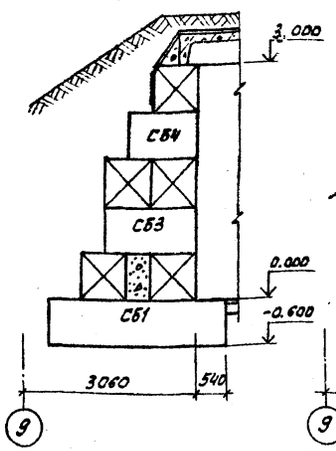
Альбом III

Типовой проект 901-3-

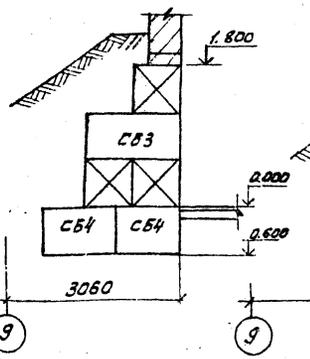
1-1



3-3



4-4



5-5

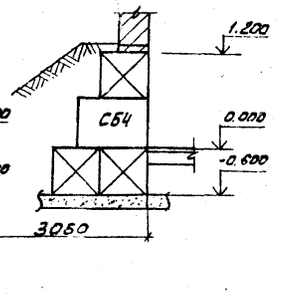
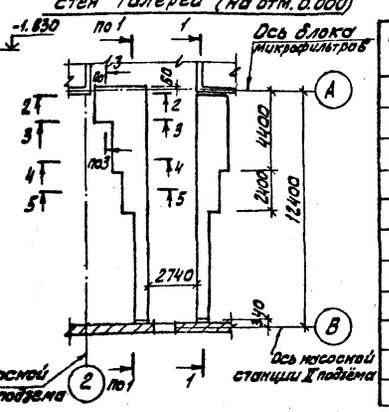


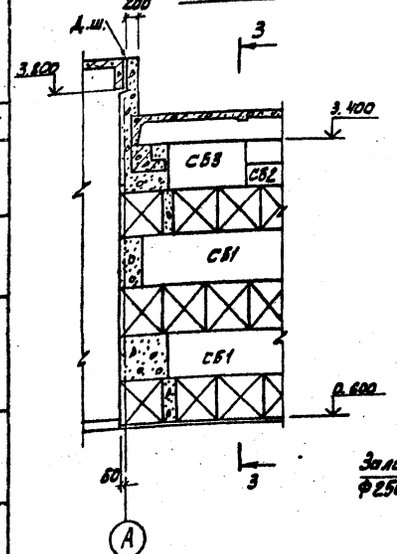
Схема расположения подпорных стен галереи (на отм. 0.000)



Спецификация элементов к схемам расположения подпорных стен, балок и плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Примечание
	Сборные элементы				
СБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки стеновые ФБС24.6.6.т	21	2.0	
СБ2	То же	То же ФБС12.6.3.т	10	0.46	
СБ3	"	" ФБС12.6.6.т	38	0.96	
СБ4	"	" ФБС9.6.6.т	47	0.7	
Б1	Серия КЭ-01-58, вып.2	Балка БП4-2	4	1.1	
П10	Серия ИИ 24-2/70	Плита покрытия ИП.5-3	4	2.4	

По 1-1



2-2

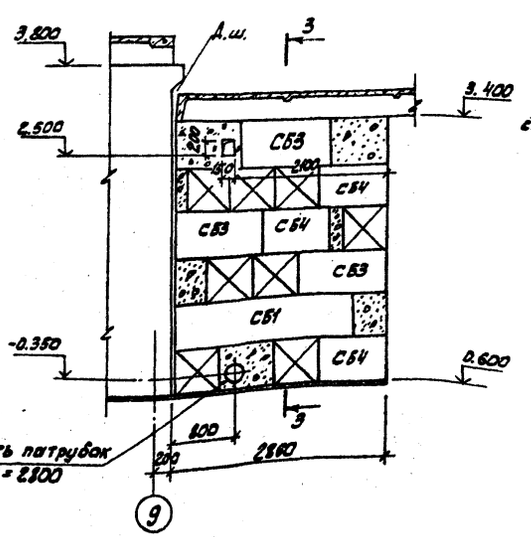
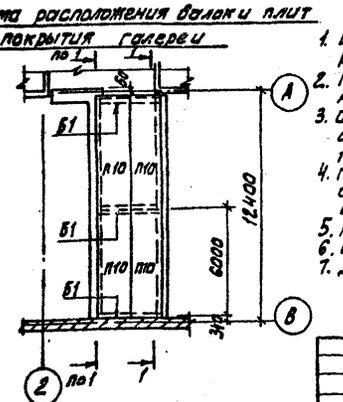


Схема расположения балок и плит покрытия галереи



1. Бетонные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки 50 с обязательной перевязкой не менее 0,4 h блока.
2. Под ленточный фундамент из бетонных блоков уложить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм.
4. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. -0.030 и на уступах подпорных стен выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
5. Размер в осях А-В дан для $\varepsilon_н = 30°$
6. Все монолитные участки выполнять из бетона М-100
7. Деформационный шов забить просмоленной паклей.

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Левина		
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Смысалова		
Рук. гр.	Писсман		
ГИП	Левина		
Гл. спец.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 3 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема расположения подпорных стен галереи. Схема расположения плит покрытия галереи. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация элементов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

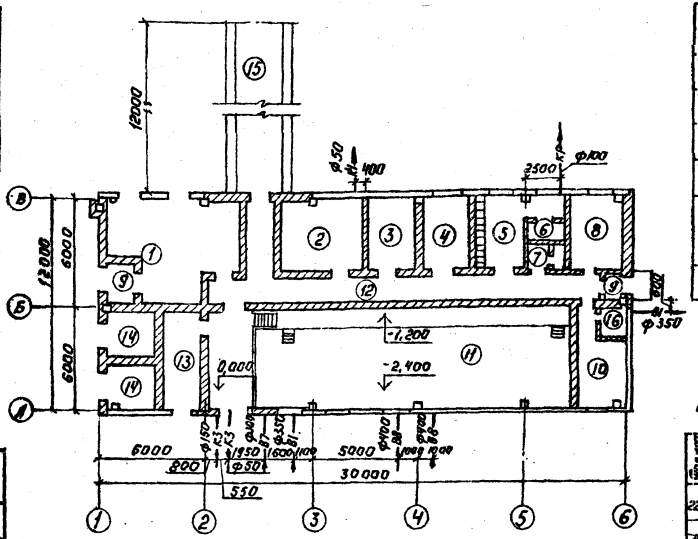
Согласовано: Отд. 87 Розанова

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

Основные показатели проекта

NN п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	81,22
2	Себестоимость	коп.	3,5
3	Расход жидкого хлора в сутки	кг	24,0

План на отметке 0,000 м 1:200


12000
6000
6000
12000
6000
800
550
5000
30000
-1,200
-2,400
0,000
Ф100
Ф350
Ф500
Ф150
Ф350
Ф100
Ф100
Ф100

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ТУ завода (Красногвардейский кранавый завод)	Таль ручная шестеренная передвижная грузоподъемностью 2 т	1	
	Д 320-50 (Лубенский насосный завод)	Насос Q=320 м³/ч H=50м с электродвигателем АО2-91-4, N=75 квт n=1450 об/мин	5	
	ВК-12 (Катайский насосный завод)	Насос промывной Q=290м³/ч H=30м с электродвигателем А2-72-4, N=30квт, n=1450 об/мин	2	
	ВКС-1/16 (Лубенский насосный завод)	Насос дренажный Q=3.6м³/ч H=16м с электродвигателем АОЛ2-22-4 N=1.5квт, n=1450об/мин	2	
	СНОЛ-25 (Завод „Электродело" г. Ленинград.	Сушильный шкаф с терморегулятором	1	
	Д-4-734 Завод „Госметр" г. Ленинград.	Дистиллятор	1	
		Весы рычажные общего назначения	1	
	—"—	Весы аналитические	1	
	ФЭК-56М (Загорский оптико-мех. завод	Фотоэлектроколориметр	1	
	Комбинат школьной и детской мебели г. Рига. N 99785 (Новгородский мебельный комбинат).	Стол письменный однотумбовый	1	
		Стол для титрования с цельным подстолье м	1	
	—	Доска с колышками для сушки посуды	1	
	N 59620-59622 (Торговая сеть)	Полка настенная остекленная для книг	1	
	N 108083 (Кировский з-д „Стройфарфор".	Стол-мойка на два отделения	1	
	—	Стул	3	
	Тип 36631	Точильно-шлифовальный станок N 0.4/0.6 квт. Наибольшие размеры шлифовальных кругов 191×25×32; 150×32×32	1	
	N-110448 (Фабрика спец. мебели г. Москва	Стол-подставка	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	2М 112	Настольно-сверлильный станок N=0.6 квт, наибольший диаметр сверла d=12мм	1	
	ГОСТ 4045-79	Тиски слесарные малые ход губки-45 мм	1	
	ГОСТ 4045-79	Тиски слесарные большие ход губки-120мм	1	
—		Верстак слесарный стальной сварной d=2400мм, H=800мм	1	
—		Стеллаж палочный стальной сварной H=2000мм, e=1400	1	
—		Шкаф для инструмента деревянный H=2000, e=800	1	
—		Стол деревянный	1	
30ч 6бр		Задвижка ф 400	4	
30ч 6бр		Задвижка ф 350	4	
То же		То же ф 300	7	
То же		То же ф 250	5	
30ч 47бр		То же ф 150	1	
15кч 18р		Вентиль ф 50	2	
К344067-01		Обратный клапан ф300	1	
Л 44075-06		То же ф250	5	
КА 44075		То же ф 50	2	
	ТУ 102-39-78	Труба 426×4.5 Б Ст3сп м	10	
	8696-74	То же 377×6-П м	32	
	ТУ 102-39-78	То же 325×4.5 Б Ст3сп м	40	
	То же	То же 273×4 Б Ст3сп м	10	
	3262-75	То же 50 м	3	
	То же	То же 25 м	2	
—		Тройник 400×400 шт	2	
—		Тройник 400×300 шт	3	
	17376-77	То же 300 с 25 шт	2	
	То же	То же 350×250 с 20 шт	5	
	ГОСТ 17379-77	Отвод 90° 350 с 20 шт	1	
	То же	То же 300 с 25 шт	8	
	То же	То же 45° 300 с 25 шт	3	
	ГОСТ 17378-77	Переход З 300×200 с 32 шт	5	
	ГОСТ 17378-77	Переход К 300×200 с 32 шт	1	
	То же	То же 300×125 с 25 шт	1	
	То же	То же 250×150 с 25 шт	5	
	ТУ 36-1626-72	Переход К 426×7-325×6 шт	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ГОСТ 1255-67	Фланец 400-6 шт	8	
	То же	То же 350-10 шт	8	
	То же	То же 300-6 шт	16	
	То же	То же 250-10 шт	10	
	То же	То же 150-10 шт	7	
	То же	То же 200-6 шт	6	
	То же	То же 125-10 шт	1	
	ГОСТ 17379-77	Заглушка 300 с 32 шт	1	
	Водопровод холодной и горячей воды			
	ГОСТ 8696-74 гр. Б м	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ц-50 м	39	
	То же м	То же Ц-20 м	36	
	То же м	То же Ц-15 м	13	
	15кч 18р шт	Вентиль запорный латунный Ф 50 шт	2	
	То же шт	То же Ф 15 шт	1	
	15кч 11р шт	Вентиль запорный пожарный Ф 50 шт	1	
	ГОСТ 2217-76 шт	Головка соединительная ф50 шт	1	
	ГОСТ 19874-74 шт	Смеситель СМ-Д-СТ	1	
	Бытовая канализация			
	ГОСТ 6942.3-69 м	Труба ТчК 100-1000-А	9	
	То же м	Труба ТчК 50-1000-А	18	
	ГОСТ 14360-69	Умывальник прямоугольный без	2	
	ГОСТ 19802-74	спинки керамический 3 величины	2	
	ГОСТ 11807-68	со смесителем и сифоном шт	2	
	ГОСТ 9156-68	Унитаз „Компакт" тарельчатый с низкорасполагаемым	1	
	ГОСТ 14289-69	смывным бачком шт	1	
	ГОСТ 1811-73	Трап чугунный эмалированный Ф 50 шт	2	
	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия Р-100-А шт	1	
		Крепежные изделия и метизы т	0.5	
		Опоры для крепления труб т	0.9	

Привязан:

Инв. №

Провер.	Розанова		
Ст. инж.	Новик		
Гл. инж. пр.	Розанова		
Нач. отд.	Брагилевский		

ТП 901-3-145 ВГ

Станция очистки воды производительностью 100 м³/сутки с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

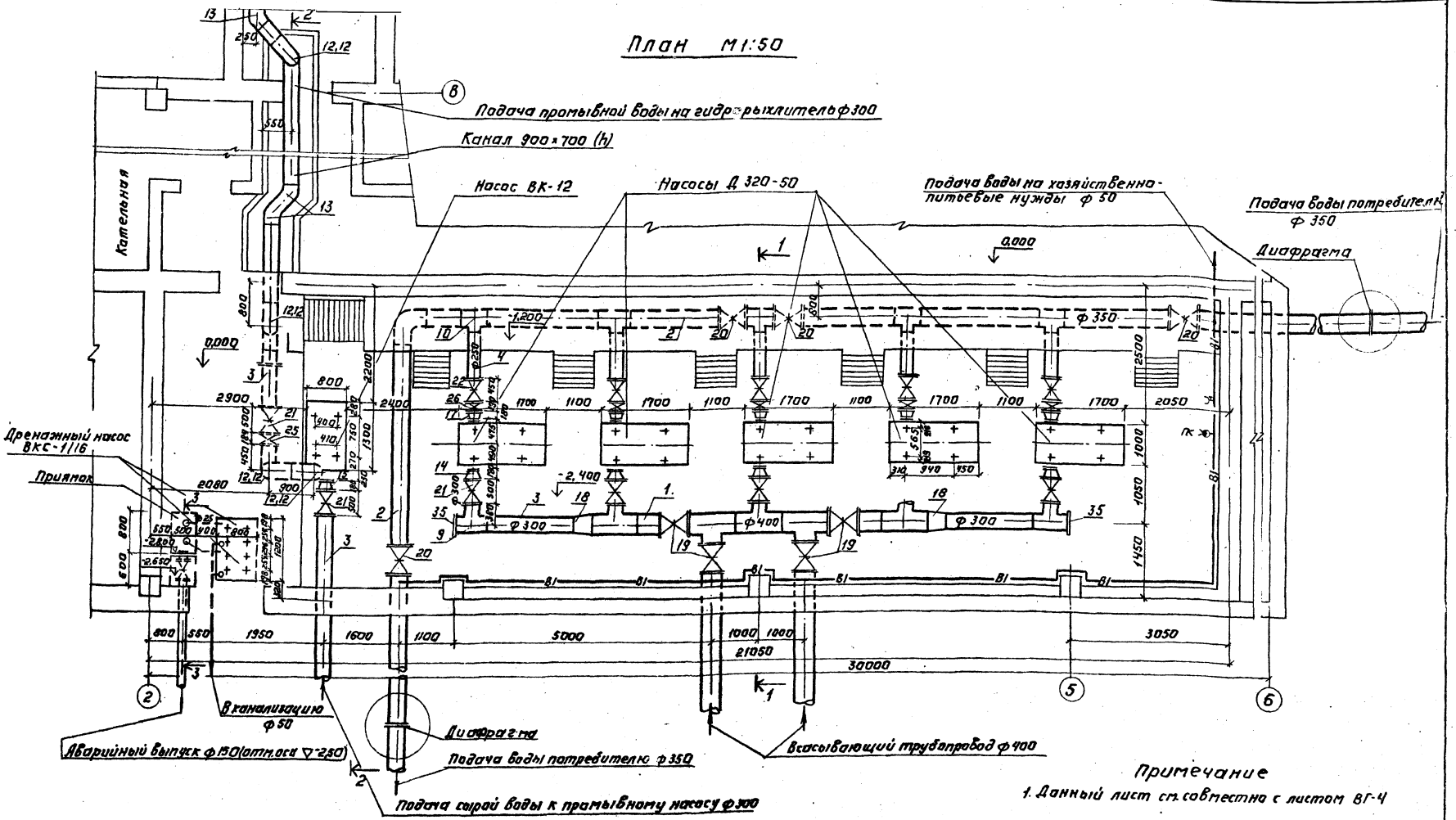
Общие данные. Окончание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

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

Типовой проект 901-3- Альбом III



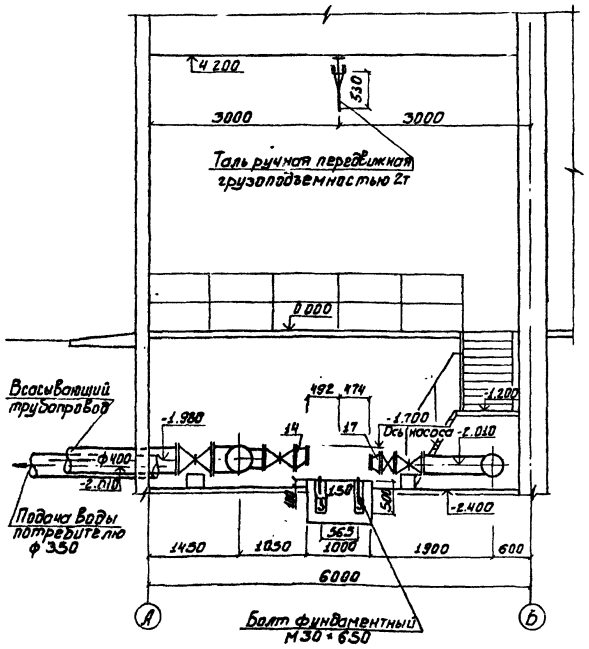
Привязан:			ТП 901-3-145		ВГ
			Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л смешанным фильтрами производительностью до 1 тыс м³/сутки		
			Блок служебных помещений и насосной станции II подъема	Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Инв. №	Н. контр.	Розанова	План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Провер.	Чичерина			
	Ст. инж.	Новик			
	Гл. инж. пр.	Розанова			
	Нач. отд.	Ярославский			

17262-02

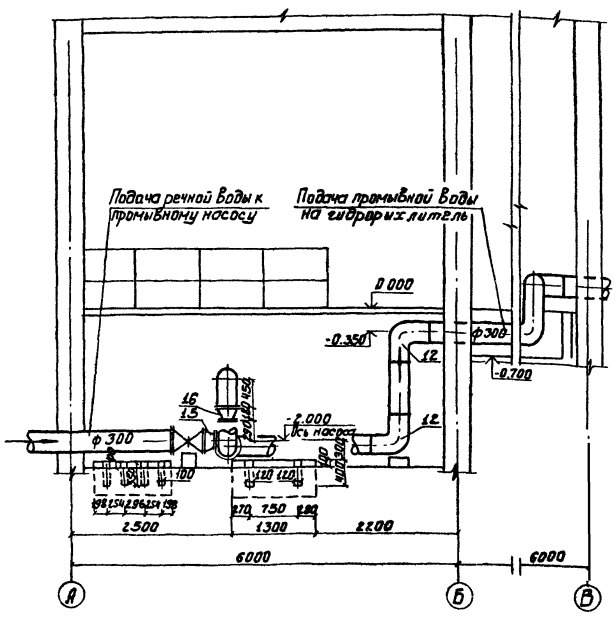
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

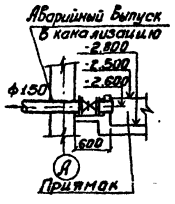
1-1
М 1:50



2-2
М 1:50



3-3



Экспликация оборудования

NN поз.	Наименование и краткая характеристика	Кол.	Примечание
1.	Насос Д 320-50 Q=320 м³/ч H=50м с электродвигателем АО2-91-4, N=75кВт, n=1450 об/мин. Масса агрегата-1235	5	ПО. "Ливгидромаш"
2.	Насос ВК-12 Q=290 м³/ч. H=30м с электродвигателем А2-72-4, N=30кВт, n=1450 об/мин. Масса агрегата-415кг	2 (1 резервный)	Калайский насосный
3	Дренажный насос ВКС-1/16 Q=3,6 м³/ч, H=16м с электродвигателем АОП2-22-4 N=1,5кВт, n=1450 об/мин. Масса агрегата 452	2	ПО. "Ливгидромаш"
4	Таль ручная передвижная шестеренная грузоподъемностью 2т. ТУ завода.	1	Краснодарский кроновый завод

Ведомость материалов

NN п/п	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы	Примечание
1	Труба 426×4,5 БСт.3сп	ТУ102-39-78	м	10	41.63	
2	" 377×6-П	8696-74	"	32	54.89	
3	" 325×4,5 БСт.3сп	ТУ102-39-78	"	40	42.00	
4	" 273×4 БСт.3сп	"	"	10	26.53	
5	" 50	3262-75	"	3	4.38	
6	" 25	"	"	2	2.39	
7	Тройник 400×400		шт.	2	54.0	
8	" 400×300		"	3	54.1	
9	" 300 С25	17376-77	"	2	30.5	
10	" 350×250 С20	"	"	5	36.0	
11	Отвод 90° 350 С20	17375-77	"	1	67.3	
12	" 300 С25	"	"	8	44.2	
13	Отвод 45° 300 С25	"	"	3	22.1	
14	Переход Э 300×200 С32	17378-77	"	5	12.4	
15	Переход К 300×200 С32	"	"	1	12.4	
16	" 300×125 С25	"	"	1	9.9	
17	" 250×150 С25	"	"	5	7.2	
18	" К 426×7-325×6	ТУ 36-1626-72	"	2	16.1	
19	Задвижка ф 400	30ч6бр	"	4	460	
20	" ф 350	"	"	4	344	
21	" ф 300	"	"	7	253	
22	" ф 250	"	"	5	179	
23	" ф 150	30ч47бр	"	1	73.5	
24	Вентиль ф 50	15кч18р	"	2	12.5	
25	Обратный клапан ф 300	КЗ 44067-01	"	1	44.6	
26	" ф 250	44015-06	"	5	38	
27	" ф 50	КЯ 44015	"	2	4.8	
28	Фланец 400-6	1255-67	"	8	15.2	
29	" 350-10	"	"	8	15.9	
30	" 300-6	"	"	16	3.6	
31	" 250-10	"	"	10	10.65	
32	" 150-10	"	"	7	6.12	
33	" 200-6	"	"	6	5.89	
34	" 125-10	"	"	1	5.40	
35	Заглушка 300 С32	17379-77	"	2	11.6	

Примечание

1. Данный лист см. совместно с листом ВГ-3

Н. контр.	Розанова		
Провер.	Чичерина		
Гл. инж.	Новик		
Гл. инж. пр.	Розанова		
Нач. отд.	Ярославский		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-145 ВГ

Станция очистки воды повышенной мутности из источников с содержанием взвешенных веществ до 10 мг/л с механическими фильтрами производительностью 0,6 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Разрезы. Ведомость материалов. Экспликация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

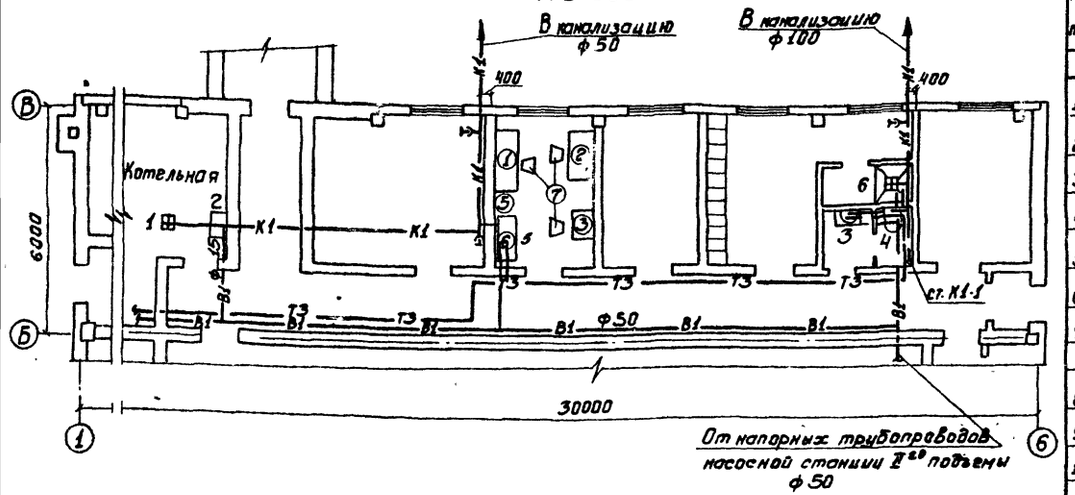
17262-02

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

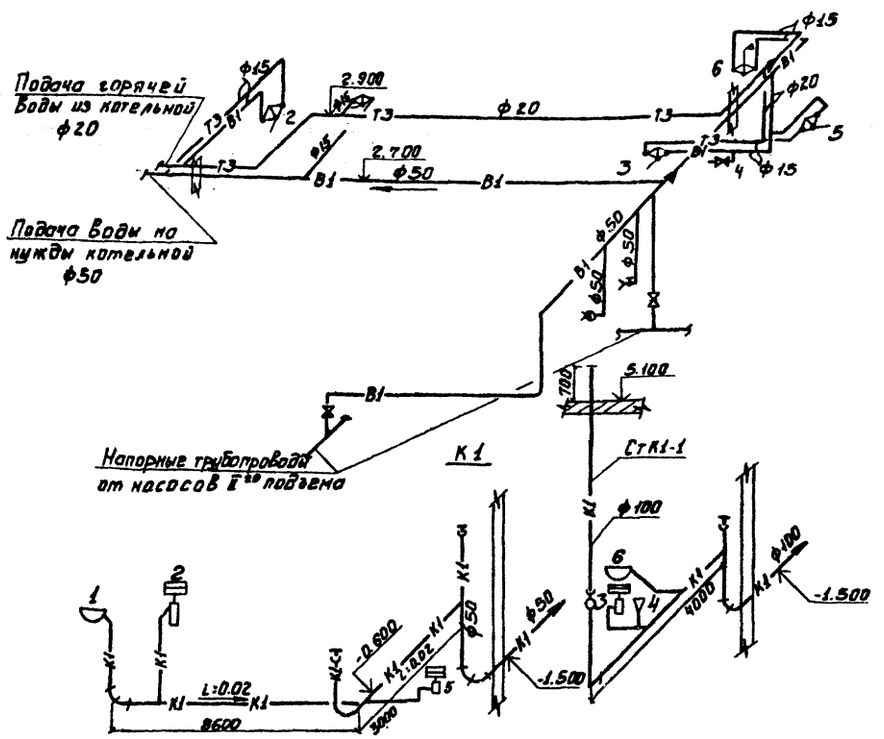
Альбом III

Типовой проект 901-3-

План на отм. 0.000
М 1:100



В1; Т3



Спецификация мебели и основного лабораторного оборудования

NN поз.	Наименование	Тип марка	Размеры в мм: Длина	Ширина	Высота	Кол. ед./компл.	Показатели эл. тока: Мощн. кВт	Фазн. напр.	Вес ед. кг	ГОСТ ОСТ или ТУ	Индекс или NN прейскур.	Завод-изготовитель
	Мебель											
1	Стол письменный однотумбовый		1300	650	900	1			55			Комбинат школьной и детской мебели г. Рига
2	Стол для титрования с цельным подстольем	N 99785	1500	650	1915	1			150			Новгородский мебельный комбинат.
3	Стол-подставка	N 110448	300	725	900	1			20			Фабрика спецмебели г. Москва Мосмебельпром.
4	Доска с колышками для сушки посуды					1			—			
5	Полка настенная остекленная для книг и справочников	N 59620-59612	600	250	570	1			16			Торговая сеть
6	Стол мойка на два отделения	N 108083	1200	650	900	1			85			Кировский з-д „Стройфаянс"
7	Стул					3						
	Оборудование											
8	Сушильный шкаф с терморегулятором	СНОЛ-25				1	0.5	220	390			Завод „Электродело" г. Ленинград
9	Дистиллятор	Д-4				1				РТУ 12-1440-62		
10	Весы рычажные общего назначения					1						Завод „Госметр" г. Ленинград
11	Весы аналитические					1						——"——
12	Фотоэлектрокалориметр	ФЭК-56М	460	355	235	1	0.01	220	70.20	МРТУ-31-34-68		Загорский оптико-механический завод

Основные показатели по чертежу водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор	Расчетные расходы: м³/сут.	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек	Установленная мощн. эл. двиг. кВт.	Примечания
Хозяйственно-	15.00	2	1	0.5	2.5		
противопожарный водопровод							
Водопровод горячей воды.	15.00	1	0.5	0.5			
Бытовая канализация				1.0			

Примечания:

1. Мебель лабораторий принята по каталогу-справочнику (серия 811), выпущенному ГИПРОНИИ АН СССР.
2. Питание холодной водой осуществляется от напорной линии насосной станции II-го подъема.
3. Канализирование здания предусматривается самотеком во внутриплощадочную сеть выпуском ф100 и 50 мм
4. Трубопроводы систем В1; Т3 выполняются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
5. Трубопроводы системы К1 выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-69
6. Трубопроводы системы В1; Т3 окрашиваются масляной краской за 2 раза.
7. Трубопроводы системы К1 асфальтируются нефтяным битумом.

Условные обозначения

—В1— Хоз.-противопожарный водопровод.
—К1— Бытовая канализация.
—Т3— Водопровод горячей воды.

Привязан:			
Инв. №			
Н. контр.	Розанова		
Провер.	Чичерина		
Гл. инж.	Новик		
ГИП	Розанова		
Нач. отд.	Краславский		

ТП 901-3-145 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6,0 тыс м³ в сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Внутренний водопровод и канализация. План на отм. 0.000. Схемы систем К1-В1-Т3. Спецификация мебели и основного лабораторного оборудования

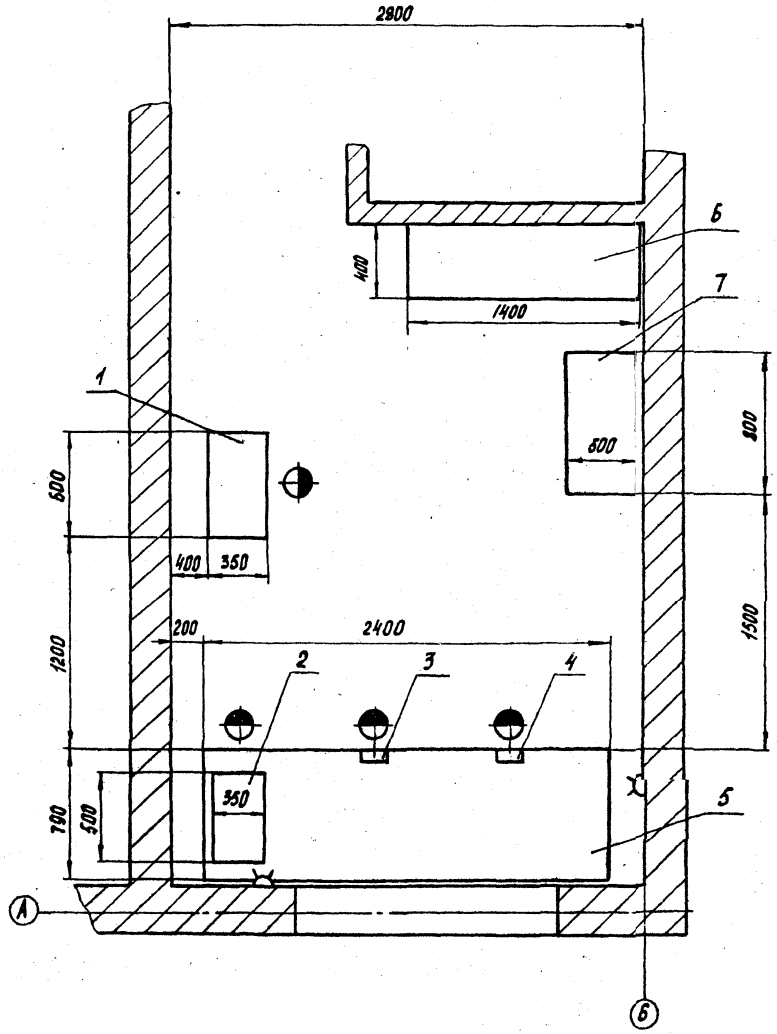
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

17262-02

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
1	Точильно-шлифовальный станок тип 36631 N=0,4 квт, наибольшие размеры шлифовальных кругов 150×25×32; 150×32×32	1	Мукачевский станкостроительный завод 142 кг
2	Настольно-сверлильный станок тип 2М112 N=0,6 квт, наибольший диаметр сверла d=12мм	1	Вильнюсский завод „Коммунарас"
3	Тиски 7827-0286 ГОСТ 4045-75	1	
4	Тиски 7827-0312 ГОСТ 4045-75	1	
5	Верстак слесарный стальной сварной L=2400мм H=800мм	1	120 кг
6	Стеллаж полочный стальной сварной H=2000мм L=1400мм	1	100кг
7	Шкаф для инструмента деревянный H=2000мм L=800	1	

Согласовано
Отдел ВГ

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Березовкина		
Пров.	Рысин		
Н. контр.	Хромихина		12.80
Гл. спец. ОТА	Графский		
Нач. ОТА	Сухаренко		

ТП 901-3-145 гр. ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 80 тыс. м³/сут

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Механическая мастерская

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22	ОВ-1	Общие данные (начало)	
22	ОВ-2	Общие данные (окончание)	
22	ОВ-3	План на отм. 0.000	
22	ОВ-4	Схема системы отопления Схемы систем вентиляции ВЕ1÷ВЕ5	
22	ОВ-5	Котельная. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема обвязки котельных агрегатов. Спецификация.	
22	ОВ-6	Звено прямого участка шовного асбоцементного воздуховода.	

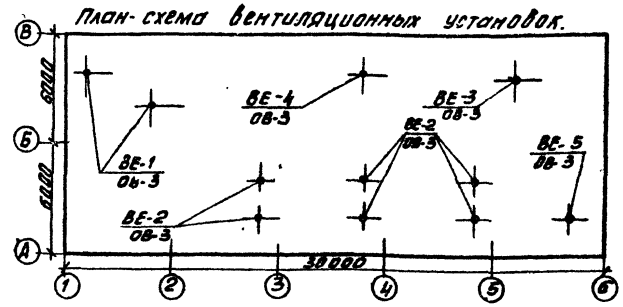
Ведомость типовых чертежей

Обозначение	Наименование	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 произ. зданий	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом III
901-3	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
901-3	ВГ	Технологическая часть	Альбом III
901-3	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
901-3	ЭО	Электрооборудование	Альбом III
901-3	АК	Автоматизация и КИП	Альбом III
901-3	КЖИ	Изделия	Альбом IV

План-схема вентиляционных установок.



Пояснения к проекту.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

- архитектурно-строительных и технических чертежей;
- выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования зданий;
- действующих строительных норм и правил;
- проект выполнен для расчетных наружных температур:
  а) для отопления $t_{расч.}$ (-20°С)
  (-30°С)
  (-40°С)

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП II-31-74, СНиП II-33-75.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является встроенная котельная с котлами типа КЧМ-2 на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Отопление.

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 „АО". Все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской в 2 раза.

Вентиляция.

В блоке служебных помещений вентиляция естественная, осуществляемая посредством дефлекторов.

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

Условные обозначения.

- Т1 — Подающий трубопровод
- Т2 — Обратный трубопровод
- Радиатор на плане
- Радиатор на схеме
- 0,002 — Уклон
- Манометр
- Термометр
- Асбестоцементный воздуховод
- Регулирующая решетка на вытяжке.

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения)	Объем м³	Расход тепла в ккал/час			Общий расход тепла ккал/час	Установочная мощность квт	Удельная тепловая характеристика ккал/м³
		$t°_н$	отопление	на горячее водоснабжение			
Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 тыс. м³/сут.	2870	-20	34 900	15 000	49 900	3.0	0.34
	2870	-30	40 900	15 000	55 900	3.0	0.31
	2870	-40	45 300	15 000	60 300	3.0	0.28

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

Гл. инж. проекта /Г. Сагалович/

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

Н. контр.	Сагалович		
Исполн.	Тюрина		
Рук. гр.	Грачева		
ГИП	Сагалович		
Нач. отд.	Платонов		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-145 ОВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

47262-02

Сводная спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
		Котельная		
1	Каунасский завод „Сантехдеталь"	Котел отопительный КЧМ-2. $F_{нагр}=3.83\ м^2$ шт	4	497 кг
2	Ереванский насосный завод	Циркуляционный насос 1Б6-8/18 с электродвигателем АОЛ 2-21-2; N=1.5 квт; n=2900 об/мин шт	2	79 кг
3	Филиал №2 объединения Массантехпром	Водоподогреватель скоростной 01 ОСТ 34 588-68 секц	4	23 кг
4	Серия 4.903-10 вып. 8	Грязевик ф 40 шт	1	21.28 кг
5	Учреждение вм 2161 г. Рвардейск	Ручной насос „Родник" шт	1	19 кг
6	18010	Расширительный бак ф 465 шт N=710 мм	1	35 кг
7	ГОСТ 19903-74	Лазонд из листовой стали 250×250; б=2 мм; l=4.1 м шт	1	64.5 кг
8	П.О. „Запорожпромарматура" 16 кч 9 бр	Клапан обратный подъемный фланцевый ф у 40 шт	6	8.4 кг
9	——— 16 кч 19п	Вентиль запорный фланцевый ф у 40 шт	4	5.6 кг
10	———	то же ф 32 шт	13	3.9 кг
11	——— 15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый ф у 25 шт	1	1.4 кг
12	———"———	То же ф у 20 шт	9	0.7 кг
13	——— 17ч 3бр	Клапан предохранительный ф у 40 шт	1	12.6 кг
14	——— 11ч 6бр	Кран воздушный ф у 15 шт	2	0.65 кг
15	——— 16б 16к	Клапан обратный подъемный муфтовый ф у 20 шт	1	0.37 кг
16	Лист ОВ-5	Опора под водоподогреватель шт	2	40.7 кг
17	———"———	Связь для опор шт	2	13.8 кг
18	ГОСТ 2823-73	Термометр 52.240.66 шт	5	
19		Гильза под термометр со штуцером шт	5	
20	ГОСТ 8625-77	Манометр ОБМ-1-160-16 шт	4	
21	14-М-1	Кран трехходовой для манометра ф у 15 шт	4	
22		Виброизолятор Д 045 ТУ 36-1178-70 шт	8	

1	2	3	4	5
23		Плита под насосы 1.5К-6 (см. строительные чертежи)	1	
		Вентиляция		
24	Серия 1.494-32	Дефлектор Д 00.000-01 шт	3	12.5 кг
25	———"———	Дефлектор Д 00.000-03 шт	2	35.4 кг
26	———"———	Дефлектор Д 00.000-04 шт	6	72.9 кг
27	Серия 2.494-1	Узлы прохода через покрытие УП3-2П шт	3	59.2 кг
28	———"———	Узлы прохода через покрытие УП6-2П шт	2	80.6 кг
29	———"———	Узлы прохода через покрытие УП7-2П шт	6	110.0 кг
30	Лист ОВ-6	Воздуховод асбоцементный 160×160 м	1	
31	———"———	Воздуховод асбоцементный 200×200 м	4	
32	Серия 1.494-10	Решетки регулирующие Р150 шт	3	0.41 кг
		Отопление		
33	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные ф 20 м	230	1.66 кг
34		ф 15 м	10	1.28 кг
35		Кран Маевского шт	16	
36	11ч 6бр	Кран воздушный ф у 15 шт	2	0.65 кг
37	ГОСТ 10944-75	Кран двойной регулировки КДРШ-15 шт	16	0.32 кг
38	ГОСТ 8690-75	Радиаторы М 140-„АО" (-20) секц 215; 3 км 75.25		8.25 кг
		(-30) 249; (-40) 274; 87.15; 95.9		
39	ГОСТ 10704-76	Регистры из гладких труб в 4 ряда ф 100 (-20) l=1.0 м	1	
		(-30) l=1.5 м; (-40) l=1.5 м		
40	ГОСТ 8292-75	Окраска трубопроводов и радиаторов масляной краской за 2 раза кг (-20) 22; (-30) 25; (-40) 27		
41	ГОСТ 3262-75	Трубы водогазопроводные ф 40 м	30	3.84 кг
42	———"———	ф 32 м	30	3.09 кг
43	———"———	ф 25 м	10	2.39 кг
	Масса указана одного изделия в кг			

Типовой проект 901-3 Альбом III

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Гарадович	
Исполн.	Юрина	
Рук. пр.	Грачева	
Г.И.П.	Гарадович	
Нач. отд.	Никитенко	

ТП 901-3-145 ОВ

Станции очистки поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 400 кг/л, с медленными фильтрами производительностью 3 тыс. м³/сутки.

Блок служебных помещений с насосной станцией II подогрева

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

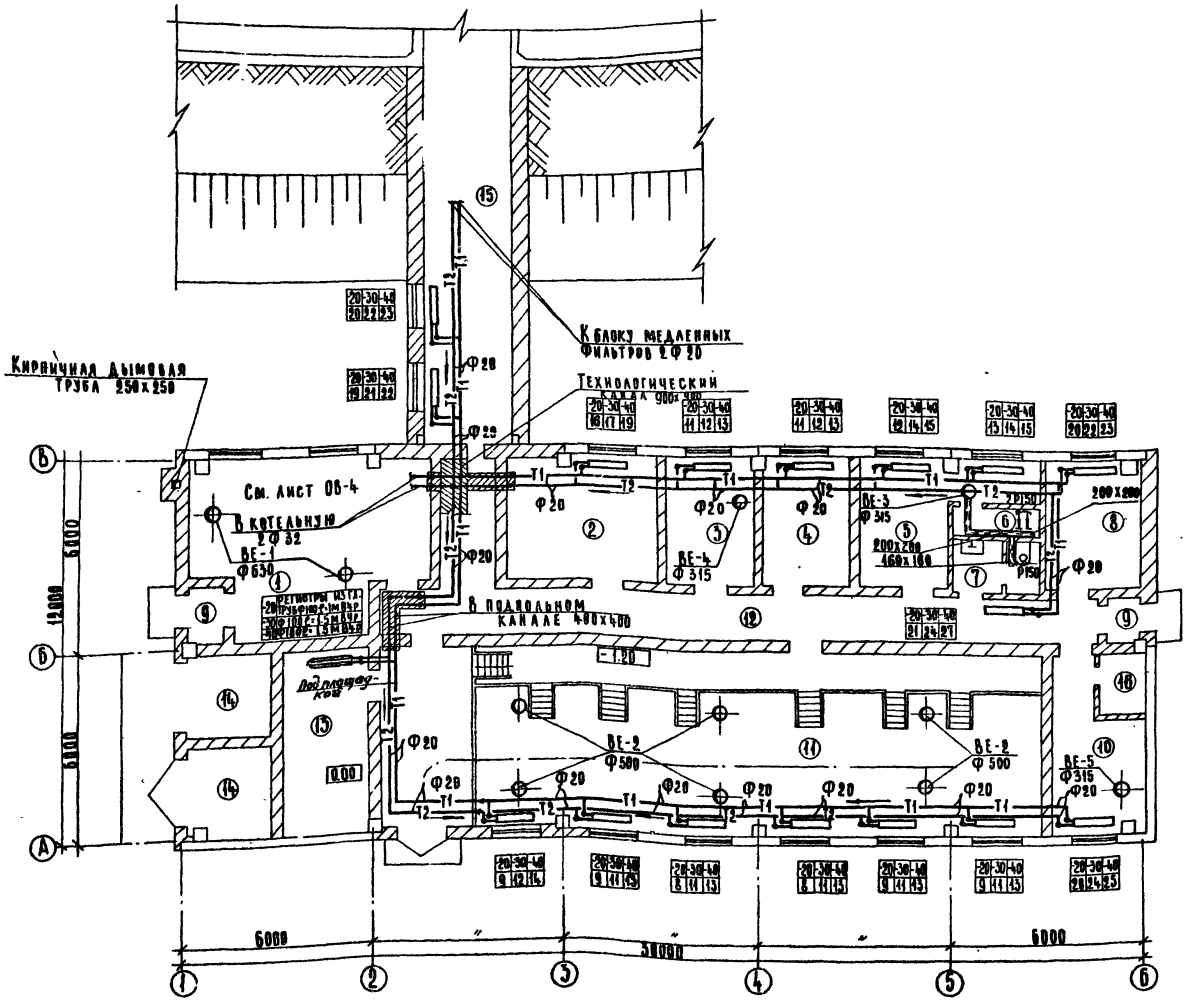
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17269-02

Альбом III

Типовой проект 901-3



Экспликация помещений

N	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожарн. опасности	Площадь помещения м²
1	Котельная	Г	
2	Операторская	Г	
3	Лаборатория	Д	
4	Кабинет начальника	—	
5	Гардеробная	—	
6	Душевая	—	
7	Уборная	—	
8	Комната персонала	Д	
9	Тамбур	—	
10	Мастерская	—	
11	Насосная станция II под'ема	—	
12	Коридор		
13	Щитовая	Г	
14	Трансформаторная подстанция	В	
15	Переходная галерея	Д	
16	Кладовая		

Согласовано

Отд. ТСП	Левина	
Отд. ЭАА		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Сагалович	
Исполн.	Юрина	
Рук. гр.	Грачева	
ГИП	Сагалович	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-145 08

Станция очистки воды поверхностных источников водоснабжения производительностью 1,0 тыс. м³/сутки с медленными фильтрами производительностью 1,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений насосной станцией II под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000

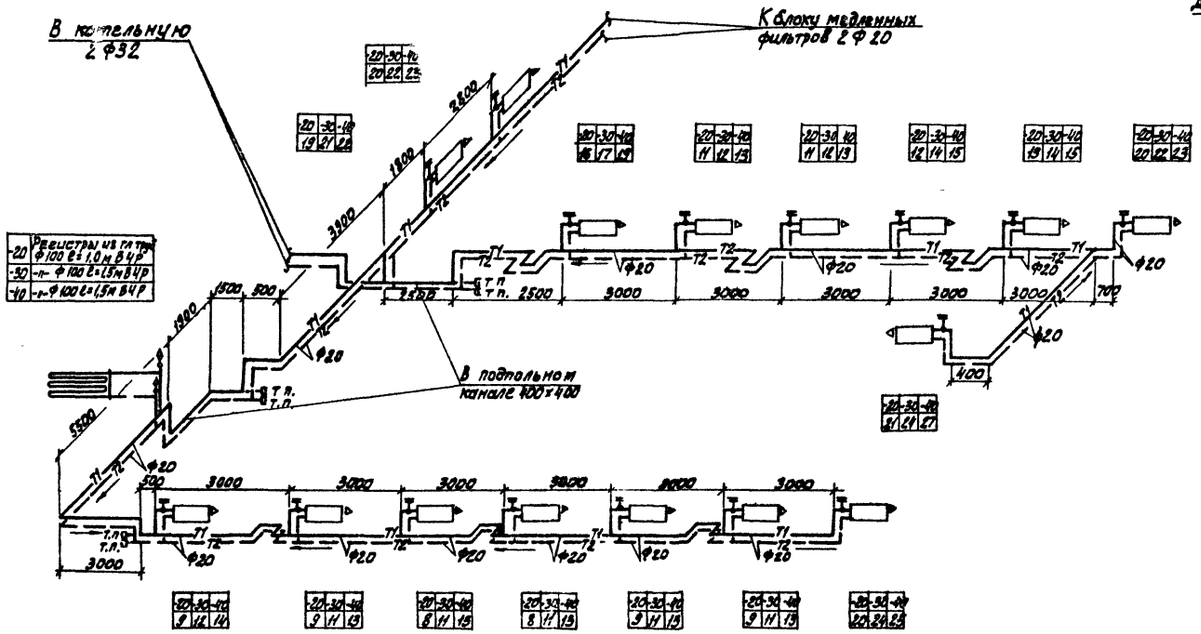
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-ПЗ

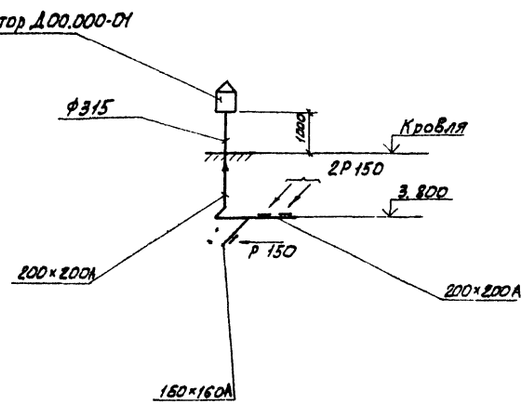
Альбом III

Типовой проект 901-3-

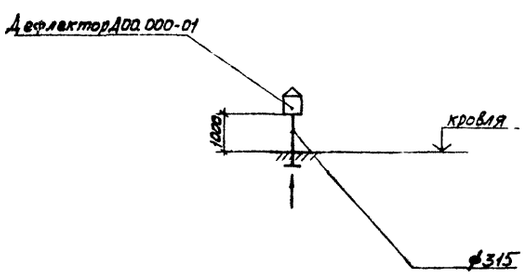
Система отопления



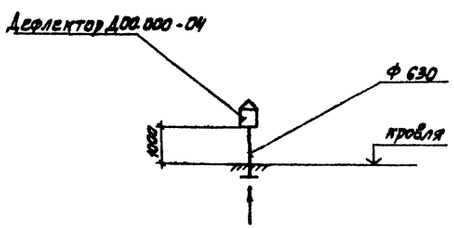
ВЕ-3



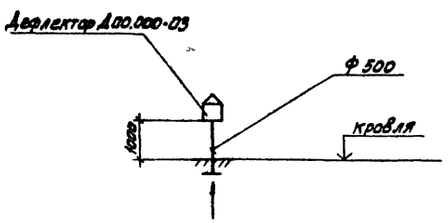
ВЕ-4, ВЕ-5



ВЕ-1



ВЕ-2



Привязан			
Инв.№			
Н. контр.	Сагалович		
Исполн.	Тюрина		
Рук. гр.	Грачева		
ГИП	Сагалович		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-3-145 ОВ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ свыше 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 30 тыс. м³/сутки.

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции ВЕ-1 ÷ ВЕ-5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Согласовано

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

Типовой проект 901-3 Альбом III

Разрез 1-1

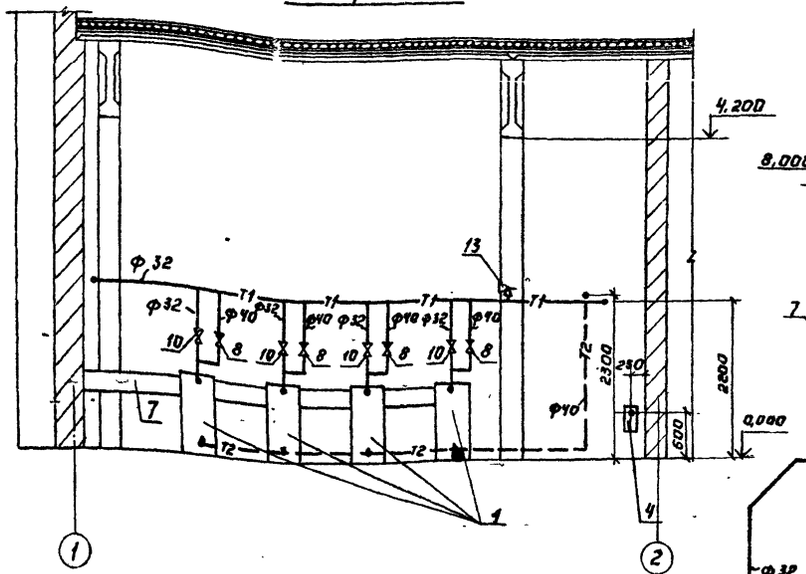
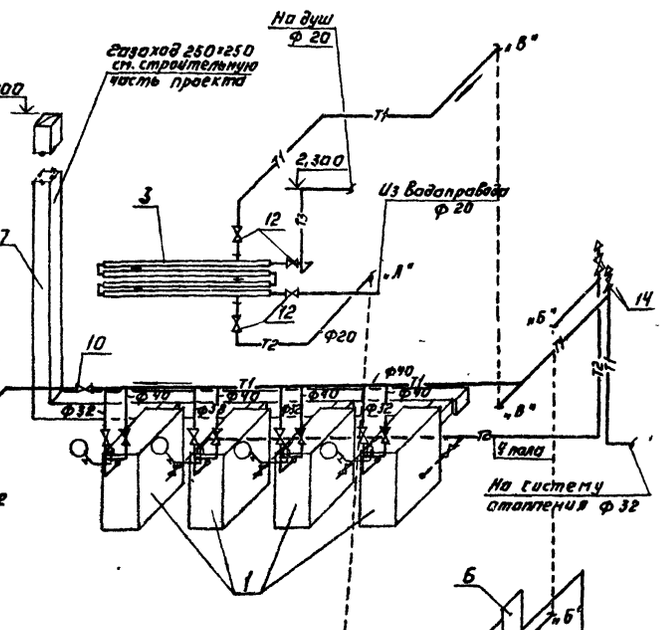
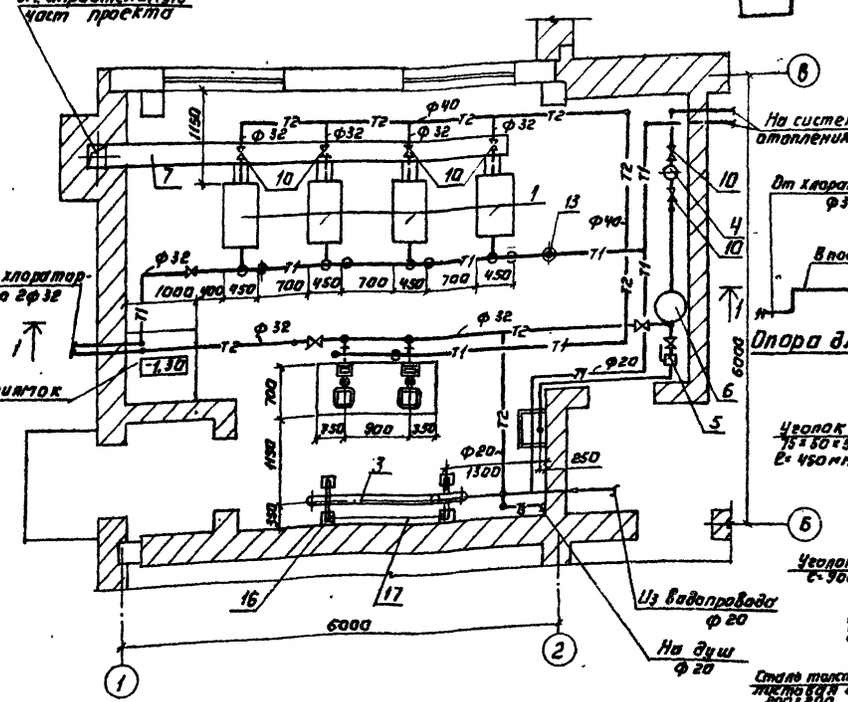


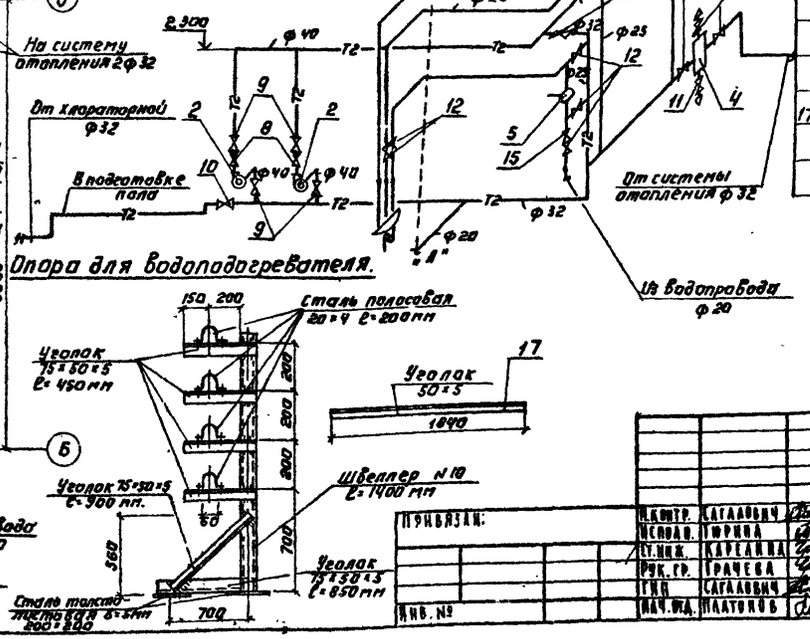
Схема обвязки котельных агрегатов КЧ11-2.



План на отм. 0.000.



Опора для водоподогревателя.



Спецификация.

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Каунасский завод сантехизделий	Котел отопительный КЧМ-2; Fг=3,83 м² шт	4	497 кг
2	Ереванский насосный з-д	Циркуляционный насос 1Д5-8/19 с эл. двигателем АОП2-21-2 N=5 кВт n=2900 об/мин	2	79 кг
3	Филиал №2 объединения Моссантехпром	Водоподогреватель скоростной ОСТ 34588-68 секц.	4	23 кг
4	Серия 4.903-10 Вып. 8	Грязевик Ф40 шт	1	21,28 кг
5	Учреждение ОМ 216-7 г. Гвардейск	Ручной насос „Родник" шт.	1	19 кг
6	1Е 010	Расширительный бак Ф 465 шт	1	35 кг
7	ГОСТ 19903-74	Газоход из листовой стали 250×250; δ=2мм, ℓ=4,1м шт.	1	64,5 кг
8	ПА „Запорожтяжарматура" 16 К4 9 бр	Клапан обратный подъемный фланцевый Ду 40 шт	6	8,4 кг
9	—— " —— 15К4 19п	Вентиль запорный фланцевый Ду 40 шт	4	5,6 кг
10	—— " ——	То же Ф 32 шт	13	3,9 кг
11	—— " —— 15К4 18п	Вентиль запорный муфтовый Ф 25 шт.	1	1,4 кг
12	—— " ——	То же Ф 20 шт.	9	0,7 кг
13	—— " —— 17ч3 бр	Клапан предохранительный Ду 40 шт.	1	12,6 кг
14	—— " —— 11ч6 бр	Кран воздушный Ду 15 шт.	4	0,85 кг
15	—— " —— 16б1бк	Клапан обратный подъемный муфтовый Ду 20 шт	1	0,37 кг
16		Опора под водоподогреватель: шт	2	40,7 кг
		Уголок 75×50×5 по ГОСТ 8510-72 м	7,2	4,79
		Уголок 50×50×5 по ГОСТ 8509-72 м	4	3,77
		Швеллер N10 по ГОСТ 8240-72 м	2,8	8,59
		Полосовая сталь 20×4 по ГОСТ 103-76 м	1,6	0,63
		Сталь толстолистовая δ=5мм	-	
		по ГОСТ 19903-74 м²	0,16	33,25
17		Связь для опор: шт	2	6,9
		Уголок 50×50×5		
		по ГОСТ 8509-72 м	3,68	3,77

Согласовано: ПГА АСУ Лебедева; ПГА ЭЗА Шестакова

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

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Саталович	
Исполн.	Гирина	
Ст.инж.	Карелина	
Рук.гр.	Грачева	
ГИП	Саталович	
Нач.отд.	Платонов	

ТП 901-3-145 ОВ

Котельная мощностью выше 100 Гкал/ч с использованием в качестве топлива вместо ДТ 100 м³/ч с использованием фидерами производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Блок сооружений помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5	-

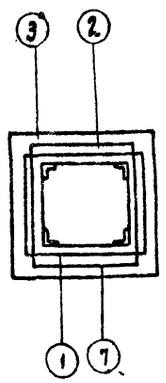
Котельная. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема обвязки котельных агрегатов. Спецификация

ЦНИИЭП инженерного оборудования в Москве

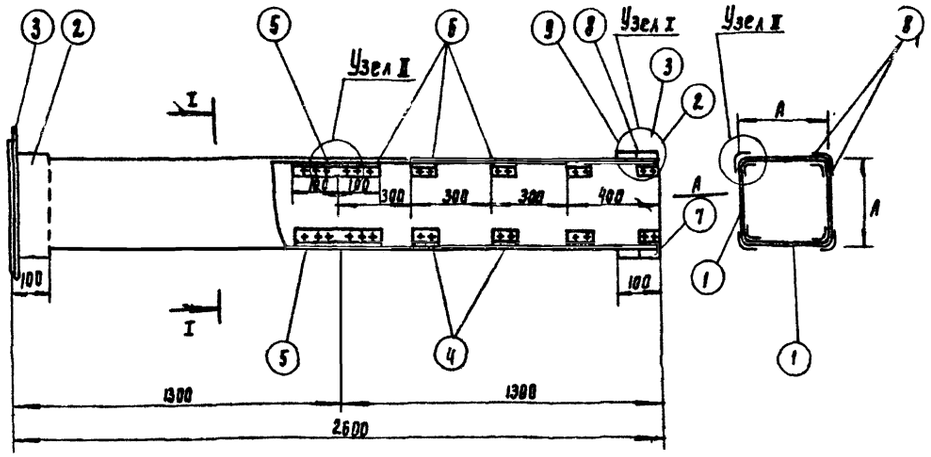
17262-02

Типовой проект 901-3 Альбом II

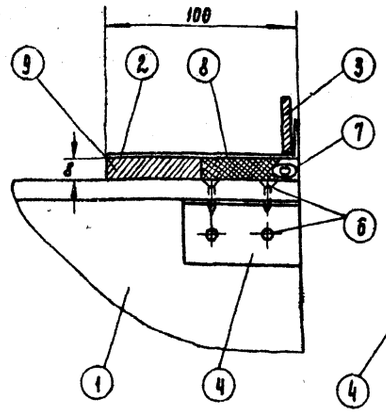
Вид по А



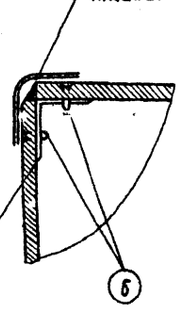
Сечение I-I



Узел I

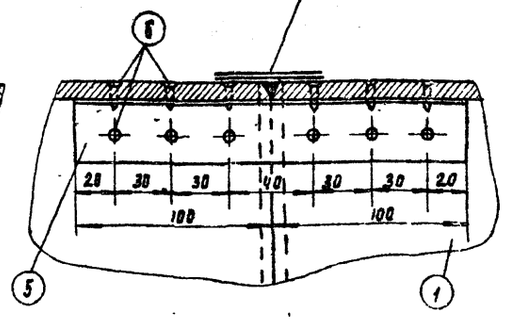


Узел II



Узел III

Шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора с добавлением казеинового клея густой консистенции с последующей прокладкой 2-мя слоями ткани.



Спецификация

Наименование детали		Стенка воздуховода		Муфта		Фланец		Уголок		Уголок		Шуруп		Уплотняющий канат		Упругие прокладки		Фланцевое соединение			
Их позиций		1		2		3		4		5		6		7		8	9				
Количество шт		8		2		2		32		4		176		2							
Размер канала d	A	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Тип Iм	Тип IIм³	Общий вес кг	Число болтов	Размер болтов	Прокладка	Общий вес
100	100	Асбестоцемент	94×8 ×1300	Лист сталь Б=07	120×120	Полосс. сталь 25×4	120×120	алюминий	30×30 ×2 ℓ=60	алюминий	30×30 ×2 ℓ=200	сталь	3×15		d=12 ℓ=440	0.0006	0.0004	18	8	5=20	5=	0.8
110	110	—	94×8 ×1300	—	130×130	—	130×130	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=480	0.0005	0.0048	19	—	—	—	0.8
125	125	—	109×8 ×1300	—	145×145	—	145×145	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=510	0.030	0.00051	21	—	—	—	0.8
140	140	—	120×8 ×1300	—	160×160	—	160×160	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=500	0.0006	0.0006	24	—	—	—	0.8
* 160	160	—	144×8 ×1300	—	180×180	—	180×180	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=620	0.0005	0.00062	28	—	—	—	0.8
* 180	180	—	164×8 ×1300	—	200×200	—	200×200	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=760	0.0006	0.00076	32	—	—	—	0.8
* 200	200	—	184×8 ×1300	—	220×220	—	220×220	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=840	0.0006	0.00084	35	—	—	—	0.8
225	225	—	209×8 ×1300	—	245×245	—	245×245	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=940	0.0005	0.00094	40	12	—	—	1.2
250	250	—	234×8 ×1300	—	270×270	—	270×270	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1040	0.0005	0.00104	44	—	—	—	1.2
280	280	—	264×8 ×1300	—	300×300	—	300×300	—	40×40×2 ℓ=70	—	40×40×5 ℓ=200	—	35×15	—	d=12 ℓ=1160	0.0009	0.0116	50	—	—	—	1.2
315	315	—	299×8 ×1300	Лист сталь №1	335×335	Углов. сталь 25×4	335×335	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1300	0.0010	0.0013	55	—	—	—	1.2
355	355	—	339×8 ×1300	—	375×375	—	375×375	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1450	0.0007	0.00176	61	—	—	—	1.2
400	400	—	384×8 ×1300	—	420×420	—	420×420	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1670	0.00	0.00187	72	16	—	—	1.8
450	450	—	434×8 ×1300	—	470×470	—	470×470	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1870	0.00	0.0018	82	—	—	—	1.8
500	500	—	480×10 ×1300	—	520×520	—	520×520	—	60×50×3 ℓ=80	—	60×50×5 ℓ=200	—	4 15	—	d=12 ℓ=2040	0.0065	0.00220	110	—	—	—	1.8
560	560	—	540×10 ×1300	—	580×580	—	580×580	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2260	0.0018	0.00226	122	20	5=25	—	2.2
630	630	—	610×10 ×1300	—	650×650	—	650×650	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2560	0.00225	0.00250	138	—	—	—	2.2
710	710	—	690×10 ×1300	—	730×730	—	730×730	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2840	0.0025	0.00285	144	—	—	—	2.2
800	800	—	780×10 ×1300	—	820×820	—	820×820	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=3240	0.0026	0.00321	179	—	—	—	2.2

Примечания.

1. Настоящий чертеж разработан с целью замены круглых металлических воздуховодов асбестоцементными квадратного сечения в связи с постановлением Госстроя СССР №237 от 13XII-1974г об изменении и дополнении „Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов."
Чертеж введен в действие временно до временного освоения промышленностью асбоцементных воздуховодов.
2. При замене размер „А" стороны квадрата воздуховода назначается по диаметру воздуховода d.
3. По соображению с данным чертежом может осуществляться также замена металлических воздуховодов прямоугольного сечения на асбестоцементные соответствующих размеров. При этом размеры фланцев и других крепежных деталей выбираются по большей стороне прямоугольного воздуховода.
4. Фасонные части, а также воздуховоды диаметром более 800 мм остаются выполненными из металла.
5. Монтаж асбестоцементных воздуховодов разрешается вести только специализированным организациям ведущим монтаж металлических. Смонтированные воздуховоды подвергаются испытанию на плотность. Подсос или утечка воздуха в размере более 15% от расчетной производительности, в соответствии со СНиП III 28-75 не допускается.
6. Муфта поз. 2 перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 3.65 СНиП III-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом (поз. 7), смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея (поз. 8, тип I), с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея (поз. 9. тип II).
7. Муфты и фланец, предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску
8. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
9. В качестве материала стенок (поз. 1) принят асбестоцементный лист (асбофанера) толщиной 8 и 10 мм размером 800×1300 мм. Разрезание листа на части осуществляется гильотинными ножницами (прессом).
10. При монтаже крепление воздуховода осуществляется аналогично креплению металлических воздуховодов с проверкой нагрузок по весу воздуховода. При креплении звено должно опираться в двух точках таким образом, чтобы опоры располагались по обе стороны от шва (узел III), желательно на равных расстояниях от него и от фланцевого соединения.
11. Конструкция воздуховода принята согласно задания технического отдела Управления.
12. Чертеж разработан в объеме, установленном пунктом 5.4 СН202-73.
13. Каждое звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность
* Воздуховоды применяемые в проекте.

Скопирована с чертежа ТО-603 разработанного „Мосгипроспект-1"

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Сагалович		
Исполн.	Тюрина		
Рук. гр.	Рычева		
ГИП	Сагалович		
Нач. отд	Пономарев		

ТП 901-3-145 ОВ

Станция очистки поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с с механическими фильтрами производительностью 1 куб м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией I подъема

Стадия Р | Лист 9 | Листов

Звено прямого участка шовного асбоцементного воздуховода.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом III

Типовой проект 901-3

Ведомость чертежей электротехнической части

Обозначение	Наименование	Кол. лист	Примечание
	Содержание		
	Электротехническая часть		
ЭЛ-1	Общие данные	1	
ЭЛ-2÷ЭЛ-3	Ведомость	2	
ЭЛ-4	Схема электрическая принципиальная питающей сети ~380/220 В	1	
ЭЛ-5	Схема электрическая принципиальная управления хозпротивопожарными насосами М1÷М5	1	
ЭЛ-6	Схемы электрические принципиальные управления промывным насосом М8 и дренажным насосом М6 (М17)	1	
ЭЛ-7	Шкаф управления ШУН-6 хозпротивопожарными насосами М1÷М5. Схема электрическая принципиальная и расположение.	1	
ЭЛ-8	Схема подключения электрооборудования.	1	
ЭЛ-9 ЭЛ-10	Кабельный журнал.	2	
ЭЛ-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000	1	
ЭЛ-12	Спецификация на электрооборудование. Разрезы.	1	
ЭЛ-13	Трансформаторная подстанция. Однолинейная схема ▭ кВ План и разрезы. Спецификация.	1	
ЭЛ-14	Трансформаторная подстанция. Выводы н.н. в камере трансформатора. Конструкция.	1	
ЭЛ-15	Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя РВЗ-10/400 и трех предохранителей ПК2-▭	1	
ЭЛ-16	Трансформаторная подстанция. Конструкция под разъединитель РВЗ-10/400 и 3 предохранителя ПК2-▭	1	
ЭЛ-17	Трансформаторная подстанция. Заземление. Узлы и детали.	1	
ЭЛ-18	Шкаф счетчиков. Общий вид и схема соединений	1	
ЭЛ-19	Опросный лист на распределительные щиты 380/220 В из панелей серии ЩО-70	1	
ЭЛ-20	Опросный лист и потребительная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 1107-69. ШУН-6	1	
ЭЛ-21	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	1	

Ведомость применения типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-235	Установка единых ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок, КЕ, КУи сигнальных аппаратов	Тяжпромэлектропроект г. Харьков	1978г	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	Тяжпромэлектропроект г. Москва	1979г	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	"	1973г	
А 91 А	Прокладка кабелей в каналах	"	1973г	
4.407-149 А 92 А	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	"	1973г	
4.407-129 А 75 А	Установка осветительных щитков.	"	1972г	
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических продуктов чертежей для промышленного строительства	Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР	1977г	

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	270
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	8.2
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	2.1
Коэффициент мощности		0.85
Мощность силовых трансформаторов	кВА	250
Коэффициент загрузки трансформаторов.		0.82
Расчетная мощность конденсаторных батарей	квар	54

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 электротехнической части (Шерстякова).

Указания по привязке

1. Разработать проект внешнего электроснабжения станции ▭ - заполняется при привязке.

Общая часть

В настоящем разделе разработаны рабочие чертежи электроснабжения, электроосвещения, зануления.

По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприемники насосной станции IIго подъема относятся ко второй категории потребителей электроэнергии.

Электроснабжение станции и площадки осуществляется от двух силовых трансформаторов по 250 кВА

Электрооборудование.

Для распределения энергии приняты силовые шкафы СП62.

Для пуска и коммутации двигателей приняты шкафы управления ШУ5100, размещенные в электротехнических помещениях и машинных залах.

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях, а так же в винипластовых трубах в полу и по стенам сооружений

Электрическое освещение.

Величины освещенности приняты в соответствии с нормами проектирования на искусственное освещение СНиП II-4-79г.

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ и ЯВ3

Все металлические нетоковедущие части осветительной арматуры, а так же один из выводов вторичной обмотки понизительных трансформаторов, зануляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

Зануление

Основной мерой защиты от поражения электрическим током в случае прикосновения к металлическим корпусам электрооборудования и металлическим конструкциям, оказавшимся под напряжением вследствии повреждения изоляции является зануление.

В качестве нулевых защитных проводников используются четвертые жилы или алюминиевые оболочки вводных кабелей, специальные стальные полосы.

Инв. №

Привязан

Провер.	Набиуллина		
Гл. инж.	Закс		
Гл. инж.	Набиуллина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Сапожников		

ТП 901-3 145 ЭЛ

Станция очистки вольтоповерхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6.0 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту
	Электрооборудование и кабельная	продукция		
	(поставляется заказчиком)			
	1. Трансформаторы			
1	Трансформатор силовой мощностью	ТМ 250-□	шт.	2
	250 кВА, напряжением □ В	/04-66		
	Соединение обмоток „Звезда-звезда"			
2	Разъединитель	РВЗ-10/400-У3	шт.	2
3	Предохранитель	ПК □	шт	6
4	Рычаг угловой	РУ-150/130	шт	2
5	Подшипник	П-65/30	шт	8
6	Муфта переходная	МПР-25/30	шт	2
7	Изолятор	ОФ-10-375	шт	2
	2. Щиты распределительные, ящики управления			
8	Панели распределительные			
	щитов	ЩО 70-17	шт	2
9	То же	ЩО 70-3	шт	3
10	То же	ЩО70-30	шт	1
11	Шкаф силовой распределительный	СП62-6/I	шт	1
	с рубильником РБ 400А и			
	предохранителями (8×60) А			
12	Шкаф силовой	ШУ5102-3382Б	шт	5
	То же	ШУ5103-0382Г	шт	1
13	То же	ШУ5102-2382Б	шт	1
14	То же	ШУ5104-0382Е	шт	2
15	Ящик силовой	ЯБПВУ-1м	шт	1
16	Шкаф управления	ШУН-6	шт	1
17	Шкаф сигнализации	ШР11ОУ-67	шт	1
18	Шкаф счетчиков	черт. ЗЛ-18		2
	Низковольтная аппаратура			

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Един. изм.	Потреб. по проекту
19	Предохранитель	ПТ-10	шт	1
20	Переключатель кулачковый	ПКУ3-12С-2001	шт.	5
21	То же	ПКУ3-12П-3016	шт.	5
22	Реле промежуточное; 8в	РПУ-1	шт.	1
	3. Кабельная продукция.			
23	Кабель силовой до 0,66 кВ ГОСТ	АВВГ		
	16442-70 сечением 3×70+1×25		км	0,150
24	То же сечением 3×35+1×16		км	0,005
25	То же сечением 3×16+1×10		км	0,035
26	То же сечением 3×4+1×2,5		км	0,018
27	То же сечением 4×2,5		км	0,045
28	То же сечением 2×2,5		км	0,050
29	Кабель контрольный до 660 В	АКВВГ		
	ГОСТ 1508-78Е сечением 4×2,5		км	0,048
30	То же сечением 5×2,5		км	0,050
31	То же сечением 7×2,5		км	0,008
32	То же сечением 10×2,5		км	0,012
33	Провод до 660В ГОСТ 20520-75	ПрГ		
	сечением 1×1,5		км	0,012
	4. Электромонтажные изделия заводов	ГЭМ		
	(поставляется подрядчиком)			
37	Полка	К 1161	шт	140
38	Соединитель перегородок	К168	шт	30
39	Лоток	К 422	шт	10
40	Скобы		кг	2
41	Стойка	К 1151	шт	57
42	Кожух	400×2000×80	шт.	1
43	Соединительная коробка	КСК-8	шт	3
44	Ввод гибкий	К 1085	шт	10
45	Держатель	К-188 М	шт	233

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Един. изм.	Потреб. по проекту
	5. Трубы			
47	Труба винипластовая МН 1429-61			
	51×4		м	35
48	32×3		м	40
49	Труба стальная			
	ГОСТ 8734-75 20×2,5		м	5
50	Труба стальная			
	ГОСТ 8734-75 14×2,0		м	58
	6. Прокат черных металлов			
51	Сталь полосовая ГОСТ 103-76 5×40		кг	47
	7. Изоляционные материалы			
53	Доска асбестоцементная		шт.	25
	δ=8мм 220×1200 мм			
	Электрическое освещение.			
	Ведомость осветительного электро			
	оборудования и материалов			
	кабельных изделий, поставляе-			
	мых заказчиком.			
	1. Оборудование светотехническое			
	Светильник подвесной для			
1.1	ламп накаливания до 200 ВТ	ППР-200	шт.	7
1.2.	до 500 ВТ	ППД-500	шт.	4

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Набиулина		
Техник	Головская		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шестакова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Сарнисьян		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л с механическими фильтрами производительностью до 1500 м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребн. по проекту
1.3	Светильник настенный для	БУН-60м	шт.	6
	ламп накаливания до 60 Вт	-		
	Светильник подвесной с люми-			
	несцентными лампами.			
1.4	2×80 Вт	ДСПО2-2×80	шт	14
1.5	2×80 Вт	ДСОО2-2×80	шт	18
	Светильник потолочный с			
	люминесцентными лампами			
1.6	2×40 Вт	ЛПОО2/2×40	шт	3
		-ПО2		
	Лампа накаливания общего			
	назначения с цоколем Р-27			
	220 В, ГОСТ 2239-70			
1.7	60 Вт	Б220-60-1	шт.	8
1.8	100 Вт	Г220-100-1	шт	5
1.9	200 Вт	Г220-200-1	шт	9
	Лампы люминесцентные 220 В			
1.10	40 Вт белого света ГОСТ 6825-74	ЛБ-40-4	шт	5
1.11	80 Вт	ЛБ-80-4	шт	35
1.12	Стартер 220 В 40 Вт, ГОСТ 8799-75	СК220-40	шт.	5
1.13	80 Вт	СК220-80	шт	35
	2. Кабельные изделия			
	Кабель силовой 660 В ГОСТ 16442-70			
2.1	сечением 2×2,5 мм²	АВВГ	км	0,130

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Един. изм	Потребн. по проекту
2.2	3×2,5 мм²	АВВГ	км	0,065
2.3	3×4+1×2,5 мм²	АВВГ	км	0,045
	Провод 660 В, ГОСТ 6323-79 сечением			
2.4	2×2,5	АППВС	км	0,070
2.5	3×2,5	АППВС	км	0,035
	Уточненная ведомость изделий и материалов,			
	поставляемых генподрядчиком и электро-			
	монтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия заводов. изг.			
1.1	Ящик однофидерный	ЯВ3-21	шт.	1
1.2	Ящик с трансформатором			
	250 ВА 220/12 В	ЯТП-0.25	шт.	1
1.3	Профиль монтажный ℓ=2м		шт	2
1.4	Лестница-стремянка (складная)	Л-380	шт.	1
	2. Электроустановочные изделия			
1.5	Выключатель однополюсный			
	для открытой установки 250 В,			
	6А ГОСТ 7397-76	О2080	шт	10
1.6	То же, брызгозащищенный	О2650	шт	5
1.7	Розетки штепсельные 2х полюс			
	ные с заземляющими контактами			
	для скрытой установки 250 В 10А	У-94-С	шт	6
1.8	Розетки штепсельные 2х полюсные			
	без заземляющего контакта 10А, 36В			
	для открытой установки	У-86-РБ	шт	5
1.9	Переключатель однополюсный на два	ПТП1-10/4С	шт	2
	направления, без нулевых положений			

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Смердова	
Инженер	Панчилова	
Ст. инж.	Набиулина	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец. отд.	Степаненко	
Нач. отд.	Саркисьянц	

Т.П 901-3-145 ЭЛ

Станция пушки на малых поверхностных источниках с содержанием вредных веществ до 1000 мг/м³ с механическим приводом для подъема и отпуска материалов

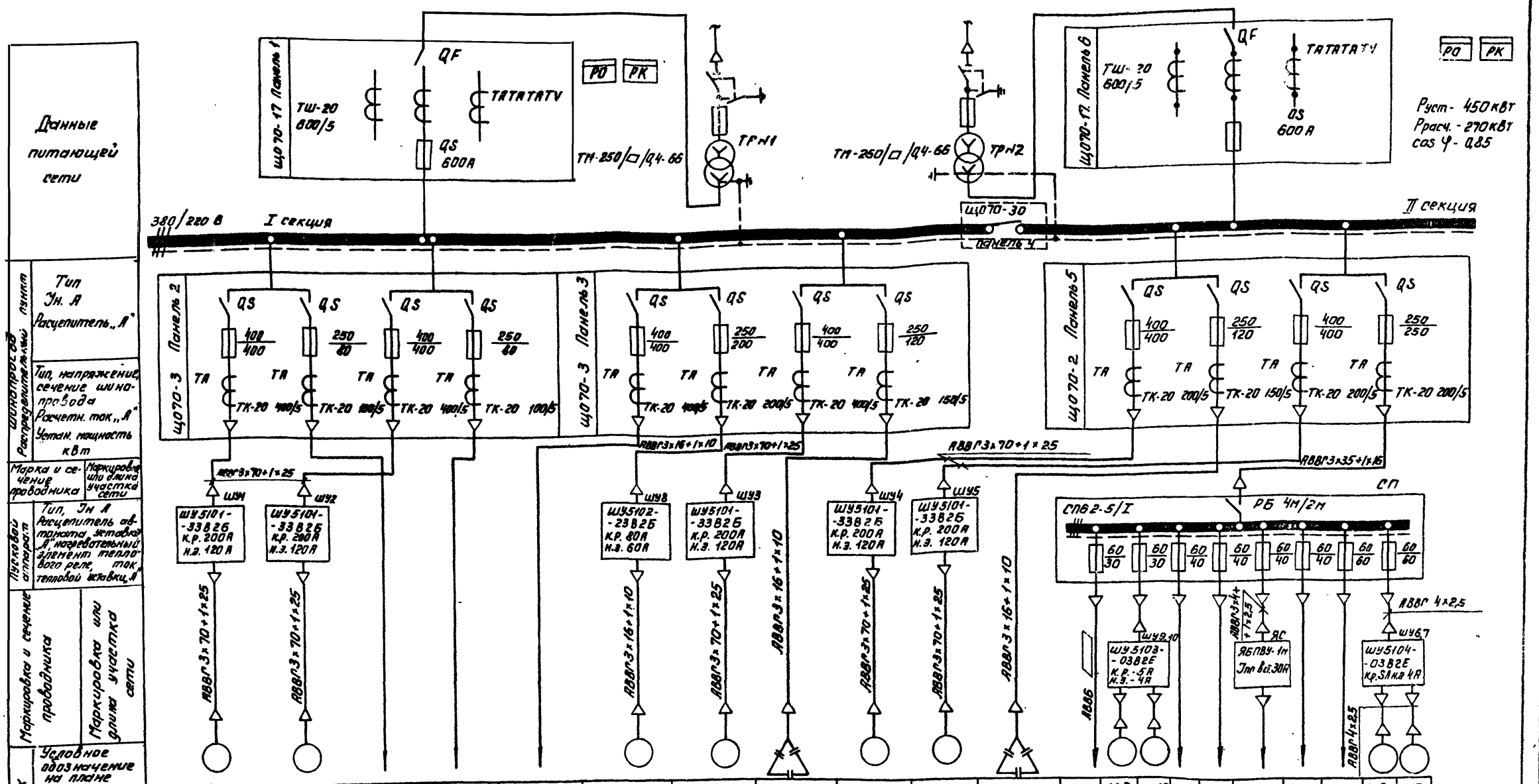
Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомость

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02



Альбом III

Типовой проект 901-3-

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

Привязан			
Инв №			

Провер.	Набиуллина	
Инж.	Воронко	
Ст. инж.	Набиуллина	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец. отд.	Стеканенко	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

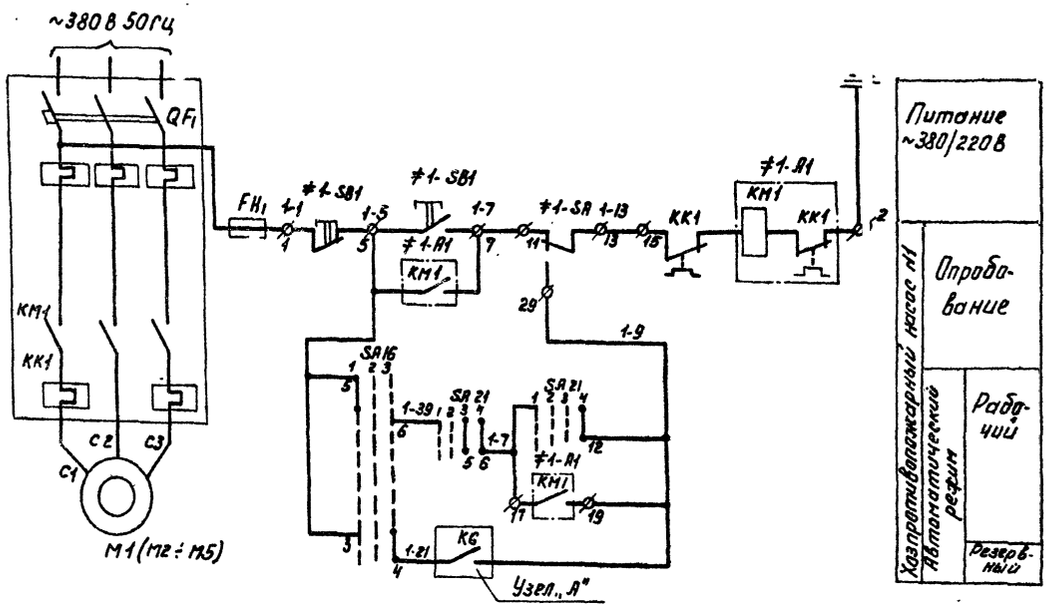
Схема электрическая принципиальная питающей сети 380/220 В

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

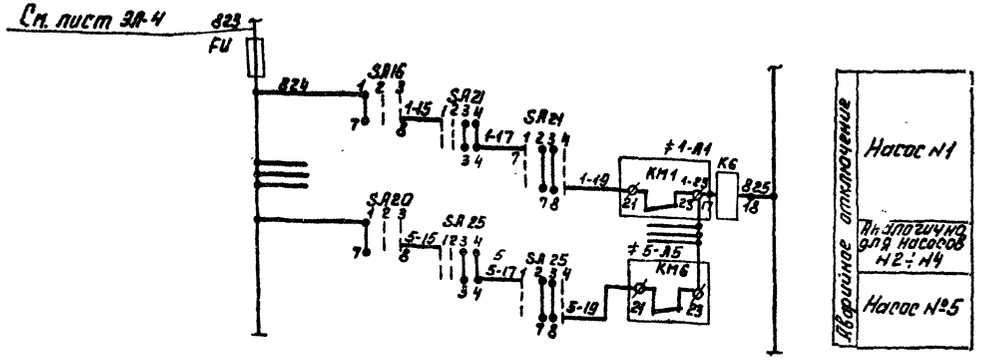
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Привод М1 (М2 ÷ М5) хозпротивопожарного насоса



Общие цепи управления.



Ключ управления SA21

ПКУ3-12А-3016

№ № контактов	45° вкл.	0		45° вкл.
1-2	—	—	×	×
3-4	—	—	×	×
5-6	—	—	×	×
7-8	—	×	×	—
9-10	×	—	—	—
11-12	—	—	—	×

*

Избиратель управления SA16

ПКУ3-12С-2001

№ № контактов	Раб. -45°	0°	Раз. -45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

*

*- не используются

Узел „А"

Таблица применения

№ привода	К6
М1	1-7 / 1-9
М2	2-7 / 2-9
М3	3-7 / 3-9
М4	4-7 / 4-9
М5	5-7 / 5-9

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
≠1÷≠5	Элементы управления электродвигателями М1÷М5	5	
≠1А1÷≠5А1	Шкаф управления ШУ5102-33.В 2Б	5	
	Шкаф управления ШУН-6		
К6	Реле РПУ-1. ТУ16.10.523.251-70	1	Установить в зоне монтажа
	ТУ16.523.020-70; 83 ~220В		
FU	Предохранитель трубчатый ПТ10А;	1	
	250 В, ТУ36.1101-71.2А		
SA16÷SA20	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ3-12С-2001 МРТУ-16-526.047-67		
SA21÷SA25	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ-12А-3016 МРТУ16-526.047-67		
	По месту		
М1÷М5	Электродвигатель ~380В, 75 кВт	5	
	А02-91-4		

Типовой проект 901-3-

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

Привязан			
Инв. №			

Пров.	Набиулина		
Ст. инж.	Заке		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шедрякова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с медленными фильтрами производительностью от 15 до 1000 м³/сутки

Блок служебных помещений насосной станции II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная управления хозпротивопожарными насосами М1÷М5

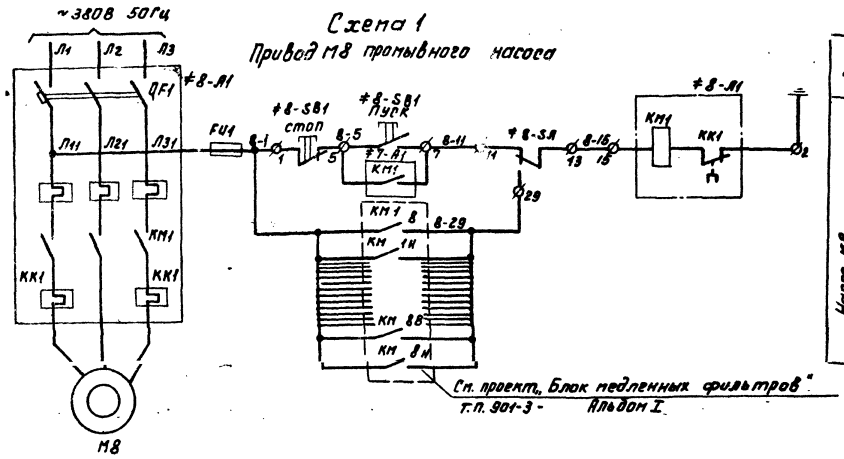
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

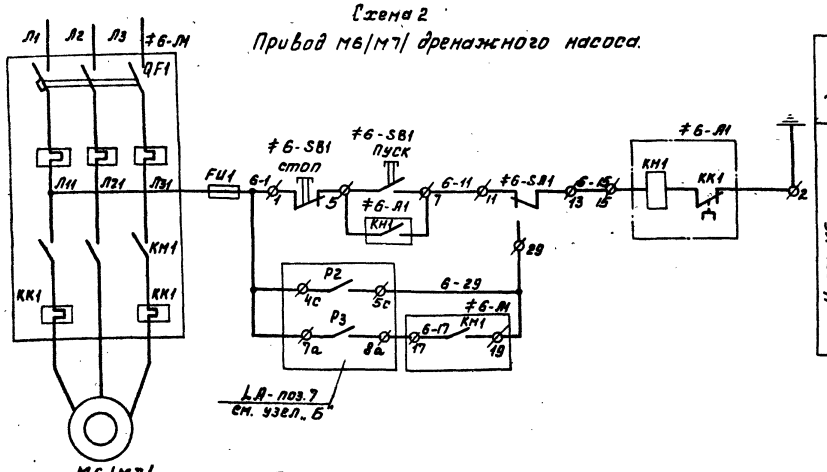
Схема 1
Привод М8 промывного насоса



Питание ~380/220 В	
Насос М8	Опробование
	Автоматическое включение

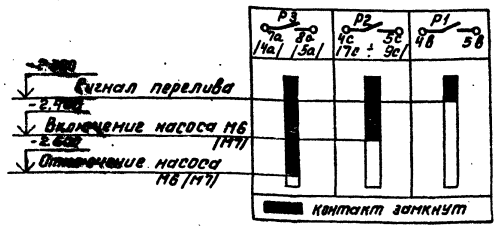
~380 В 50 Гц

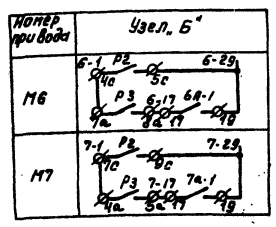
Схема 2
Привод М6/М7/ дренажного насоса.



Питание ~380/220В	
Насос М6	Опробование
	Автоматическ. включение
	Автоматическое отключение

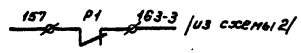
Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз.7



Напер привода	Узел „Б"
М6	
М7	

Позицион. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠8	Элементы управления		
	электродвигателем М8	1	
≠8-Л1	Шкаф управления ШУ5102-23В2Б	1	
≠6; ≠7	Элементы управления		
	электродвигателем М6; М7	1	
≠6-Л1; ≠7-1	Шкаф управления ШУ5104-0382Е	1	
	по месту		
М8	Электродвигатель насоса АЯ-72-4		
	~380В N=30кВт n=1450 об/мин.	1	
М6, М7	Электродвигатель насоса АОП2-22-4		
	~380В N=1,5кВт n=1450об/мин	2	
Л.А	Электронный регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	

В схему сигнализации лист АП-4



Дренажные насосы работают независимо друг от друга.

Проверил	Набиулина		
Инженер	Воронко		
Гл. инж.	Набиулина		
ГИП	Шестакова		
Гл. сп. отд.	Стеклянченко		
Нач. отд.	[illegible]		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки дождевых поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с медленными фильтрами производительностью 60 тыс м³/сут

Блок служебных помещений с насосной станцией в подъема

Схемы электрические принципиальные управления промывным насосом М8 и дренажным насосом М6 и М7

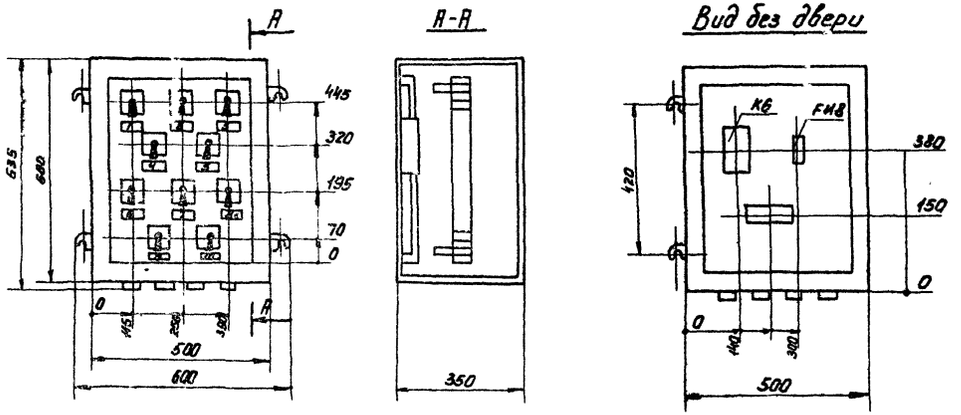
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования им. г. Москвы

17262-02

Альбом III

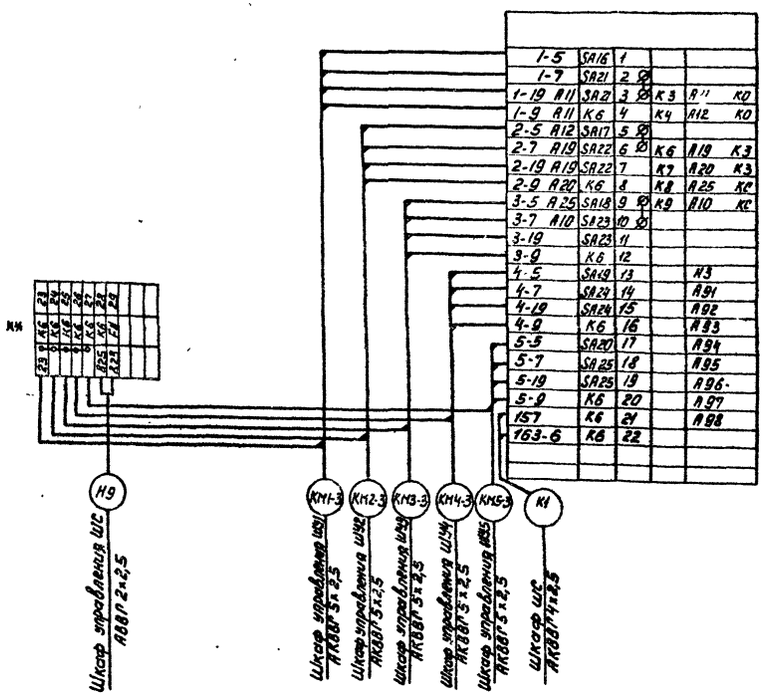
Типовой проект 901-3-



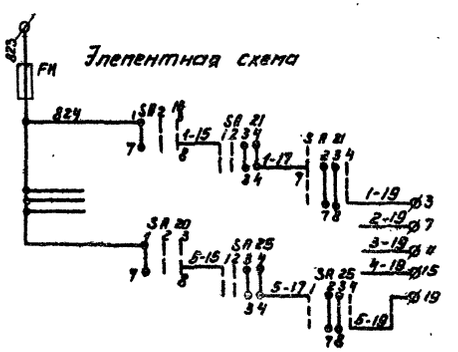
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУН-6		
К6	Реле промежуточное РПУ-1	1	Установить
	ТУ16.523.080-70, ТУ16.10.523.251-70		в зоне
FU	Предохранитель трубчатый	1	монтажа
	250В, ПТ-10, 10А ТУ36.1101-71, 2А		
	На двери шкафа		
SA16÷SA20	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ3-12С-2001 МРТУ16-526.047-67		
SA21÷SA25	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ3-12А-3016 МРТУ16-526.047.67		

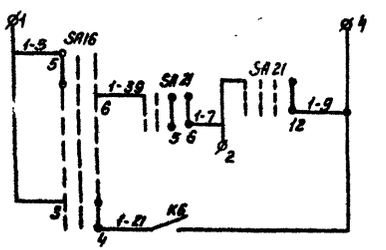
Шкаф управления ШУН-6

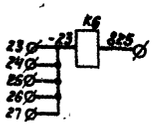
1-5	SA16	1			
1-7	SA21	2			
1-19 A11	SA21	3	К3	A11	К0
1-9 A11	К6	4	К4	A12	К0
2-5 A12	SA17	5			
2-7 A19	SA22	6	К6	A19	К3
2-19 A19	SA22	7	К7	A20	К3
2-9 A20	К6	8	К8	A25	К0
3-5 A25	SA18	9	К9	A10	К0
3-7 A10	SA23	10			
3-19	SA23	11			
3-9	К6	12			
4-5	SA19	13		A3	
4-7	SA24	14		A91	
4-19	SA24	15		A92	
4-9	К6	16		A93	
5-5	SA20	17		A94	
5-7	SA25	18		A95	
5-19	SA25	19		A96	
5-9	К6	20		A97	
157	К6	21		A98	
163-6	К6	22			



Элементная схема







** Дополнительный клеммник на 10 зажимов. Шкаф управления ШУН-6 предназначен для дистанционного управления хозпротивопожарными насосами N1÷N5.

Привязан

Инв №

Пров.	Набиулина		
Инж.	Бондонко		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Стеляненко		
Нач. отд.	Сорокин		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с осветленными фильтрами производительностью 8,0 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Шкаф управления ШУН-6 хозпротивопожарными насосами N1÷N5. Схема электрическая принципиальная и расположение

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

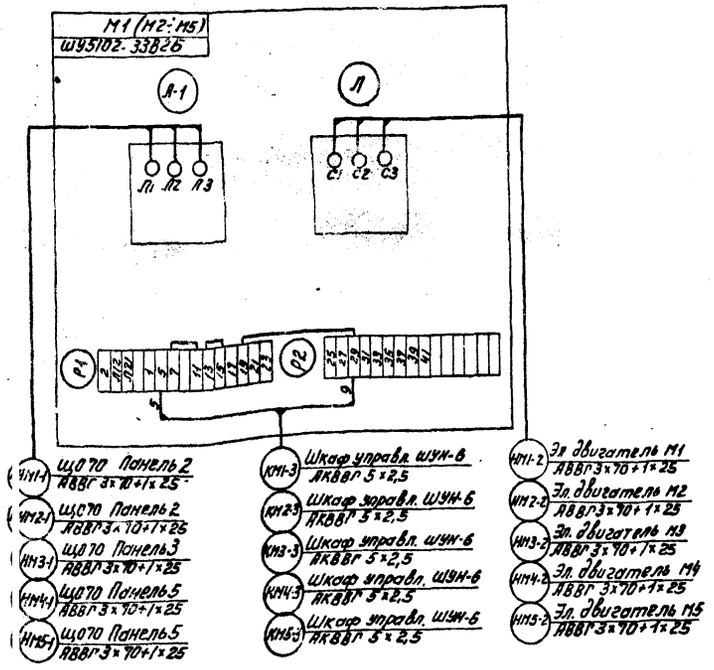
17262-02

Согласовано

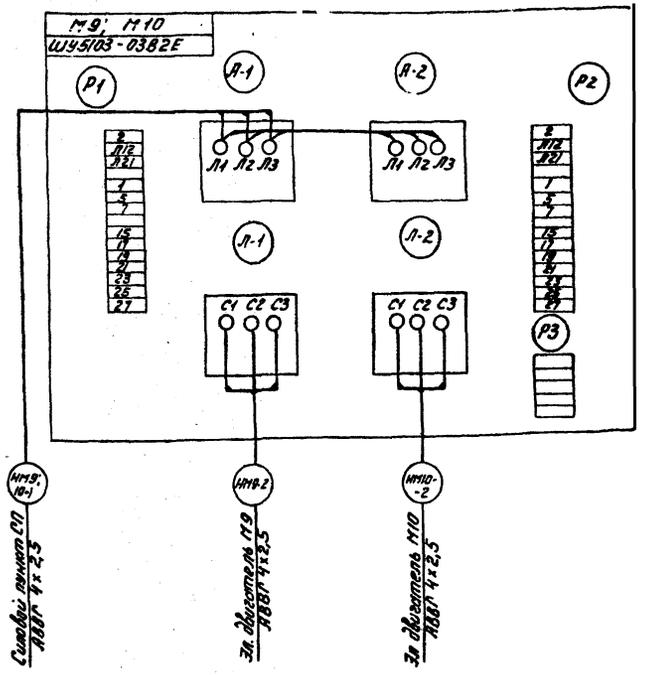
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Типовой проект 901-3- Альбом III

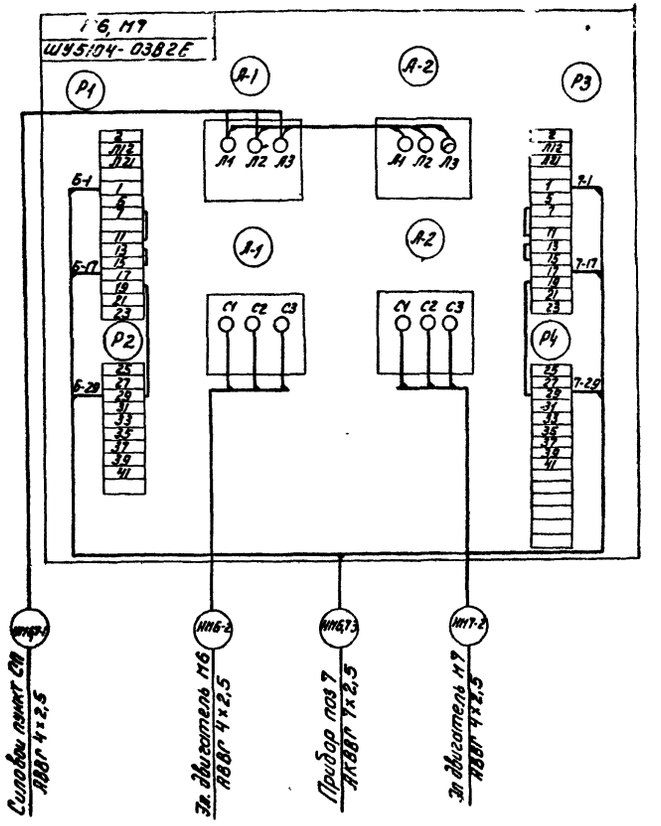
Шкаф управления ШУ1(ШУ2÷ШУ5) хозпротивопожарными насосами



Шкаф управления ШУ9(ШУ10) насосами в котельной

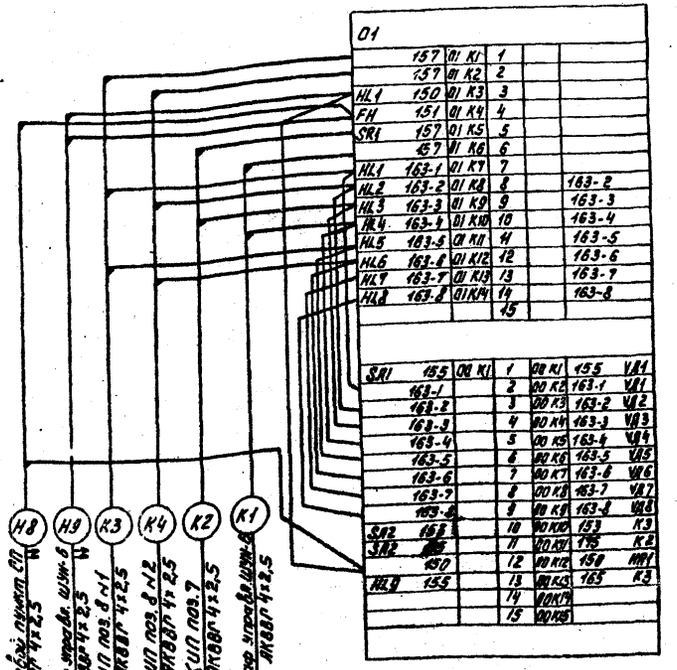


Шкаф управления ШУ6,7 дренажными насосами

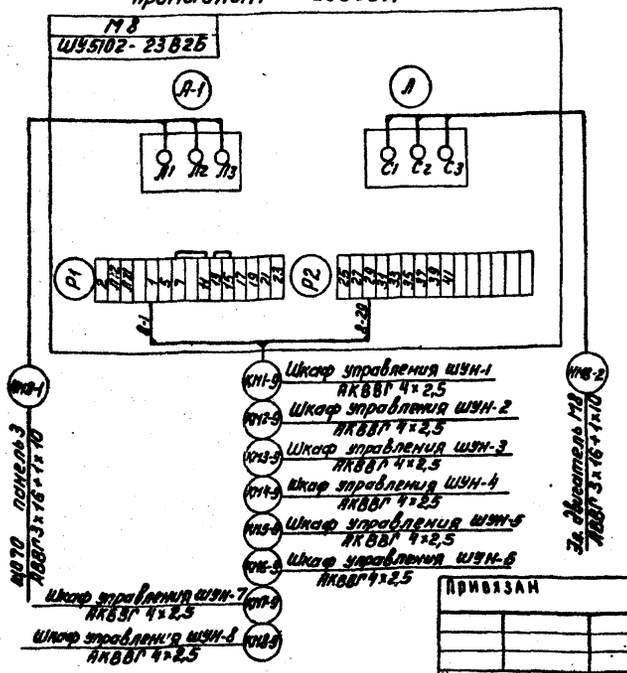


Шкафы управления ШУН1÷ШУН8 находятся в помещении блока медленных фильтров.

Шкаф управления ШС



Шкаф управления ШУ8 промывным насосом



Привязан

Инв №

Проверил	Набиулина		ТП 901-3-145		ЭЛ
Инженер	Боронко		Блок служебных помещений с насосной станцией и подъема	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Набиулина			Р	8	
ГИП	Шевелякова		Схема подключения электрооборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец. отд.	Степаненко					
Нач. отд.	Савкиельнит					

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

Кабельный журнал

Марки-ровка	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
В1	Ввод N1	Трансформатор N1.						
В2	Ввод N2	Трансформатор N2						
НМ1-1	Щ070 Панель N2	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	3х70+1х25	22			
НМ1-2	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель насоса	АВВГ	3х70+1х25	5			
КМ1-3	Шкаф управления ШУ1	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5х2,5	4			
НМ2-1	Щ070 Панель 2	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	3х70+1х2,5	25			
НМ2-2	Шкаф управления ШУ2	Электродвигатель насоса М2	АВВГ	3х70+1х2,5	4			
КМ2-3	Шкаф управления ШУ2	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5х2,5	7			
НМ3-1	Щ070 Панель 3	Шкаф управления ШУ3	АВВГ	3х70+1х25	26			
НМ3-2	Шкаф управления ШУ3	Электродвигатель насоса М3	АВВГ	3х70+1х25	4			
КМ3-3	Шкаф управления ШУ3	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5х2,5	10			
НМ6-7-1	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШУ6,7	АВВГ	4х2,5	19			
НМ6-2	Шкаф управления ШУ6,7	Электродвигатель дренажного насоса М6	АВВГ	4х2,5	4			
НМ7-2	Шкаф управления ШУ6,7	Электродвигатель дренажного насоса М7	АВВГ	4х2,5	3			
КМ6,7-3	Шкаф управления ШУ6,7	КИП поз. 7	АКВВГ	7х2,5	3			
Н1	Щ070 Панель 2	Аварийное освещение	см. лист „Электроосвещение"					
НМ4-1	Щ070 Панель 5	Шкаф управления ШУ4	АВВГ	3х70+1х25	28			
НМ4-2	Шкаф управления ШУ4	Электродвигатель насоса М4	АВВГ	3х70+1х25	4			
КМ4-3	Шкаф управления ШУ4	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5х2,5	13			

Марки-ровка	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
НМ5-1	Щ070 Панель 5	Шкаф управления ШУ6	АВВГ	3х70+1х25	30			
НМ5-2	Шкаф управления ШУ6	Электродвигатель насоса М9	АВВГ	3х70+1х25	4			
КМ5-3	Шкаф управления ШУ5	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5х2,5	16			
Н2	Щ070 Панель 2	Наружное освещение						
НМ8-1	Щ070. Панель 3	Шкаф управления ШУ8	АВВГ	3х16+1х10	18			
НМ8-2	Шкаф управления ШУ8	Электродвигатель промывного насоса М8	АВВГ	3х16+1х10	4			
Н3	Щ070 Панель 5	Силовой пункт СП	АВВГ	3х36+1х16	5			
Н4	Силовой пункт СП	Хлораторная						
НМ9,10-1	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШУ9,10	АВВГ	4х2,5	10			
НМ9-2	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель насоса в котельной М9	АВВГ	4х2,5	5			
НМ10-2	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель насоса в котельной М10	АВВГ	4х2,5	4			
Н5	Силовой пункт СП	Блок медленных	фильтров ст. лист		ЭЛ-6			
Н6	Силовой пункт СП	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3х4+1х2,5	18			
Н7	Силовой пункт СП	Внутреннее освещение	См. лист „Электроосвещение"					
Н8	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШС	АВВГ	4х2,5	25			
КМ1-9	Шкаф управления ШУН-1	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5	см. проект „Блок медленных фильтров" лист ЭЛ-7			
КМ2-9	Шкаф управления ШУН-2	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ3-9	Шкаф управления ШУН-3	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ4-9	Шкаф управления ШУН-4	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ5-9	Шкаф управления ШУН-5	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ6-9	Шкаф управления ШУН-6	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ7-9	Шкаф управления ШУН-7	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				
КМ8-9	Шкаф управления ШУН-8	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4х2,5				

— Заполняется при привязке проекта

НА 2-х ЛИСТАХ

Привязан			
Инв. №			
Пров.	Набиулина		
Ст. техник	Глушкова		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Карксельнис		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды повышенной мутности источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 1 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат 22

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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
Н9	Шкаф управления ШС	Шкаф управления ШУН6	АВВГ	2х2,5	14			
К1	Шкаф управления ШС	Шкаф управления ШУН5	АКВВГ	4х2,5	13			
Н10	Шкаф управления ШУН6	Пакетный выключатель SA1	АВВГ	2х2,5	9			
Н11	Пакетный выключатель SA1	Пакетный выключатель SA2	АВВГ	2х2,5	1			
Н12	Пакетный выключатель SA2	Пакетный выключатель SA5	АВВГ	2х2,5	1			
Н13	Пакетный выключатель SA5	Пакетный выключатель SA6	АВВГ	2х2,5	1			
Н14	Пакетный выключатель SA6	Пакетный выключатель SA3	АВВГ	2х2,5	2			
Н15	Пакетный выключатель SA1	КИП поз. 8 N1	АВВГ	2х2,5	1			
Н16	Пакетный выключатель SA2	КИП поз. 8 N2	АВВГ	2х2,5	1			
Н17	Пакетный выключатель SA3	КИП. поз 7	АВВГ	2х2,5	1			
Н18	Пакетный выключатель SA5	КИП поз 6а N1	АВВГ	2х2,5	1			
Н19	Пакетный выключатель SA6	КИП поз. 6а N2	АВВГ	2х2,5	1			
Н20	ЩО70 панель 3	Конденсаторная установка КУ1	АВВГ	3х16+1х10	6			
Н21	ЩО70 панель 5	Конденсаторная установка КУ2	АВВГ	3х16+1х10	7			
К2	Шкаф ШС	КИП. поз. 7	АКВВГ	4х2,5	23			
К3	Шкаф ШС	КИП. поз. 8 N1	АКВВГ	4х2,5	20			
К4	Шкаф ШС	КИП поз. 8 N2	АКВВГ	4х2,5	21			
К5	КИП поз. 7	Соединительная коробка СК3	АКВВГ	4х2,5	7			
К6	КИП поз. 8 N1	Соединительная коробка СК1	АКВВГ	4х2,5	▱			
К7	КИП поз. 8 N2	Соединительная коробка СК N2	АКВВГ	4х2,5	▱			
К8	Соединительная коробка СК3	Датчик поз. 7	ПРГ	4(1х1,5)	3			
К9	Соединительная коробка СК1	Датчик поз. 8 N1	ПРГ	4(1х1,5)	▱			
К10	Соединительная коробка СК2	Датчик поз. 8 N2	ПРГ	4(1х1,5)	▱			
К11	ЩО70, панель 1	Шкаф счётчиков в ШС N1	АКВВГ	10х2,5	8			
К12	Щ70, панель 6	Шкаф счётчиков ШС N2	АКВВГ	10х2,5	4			

▱ Заполняется при привязке проекта

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка напряжение: АВВГ, 660В	АКВВГ	ПРГ, 660								
3х70+1х25	150										
3х35+1х16	5										
3х16+1х10	35										
3х4+1х2,5	18										
4х2,5	45										
7х2,5		3									
5х2,5		50									
4х2,5		48									
2х2,5	33										
1х1,5			12								
10х2,5		12									

Привязан

Инв. №

Провер.	Набиулина		
Ст. техн.	Сачкова		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шестакова		
Гл. инж.	Степанченко		
Гл. инж. проекта	Сергеева		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л и механическими фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сут.

Блок служебных помещений с насосной станцией второго подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

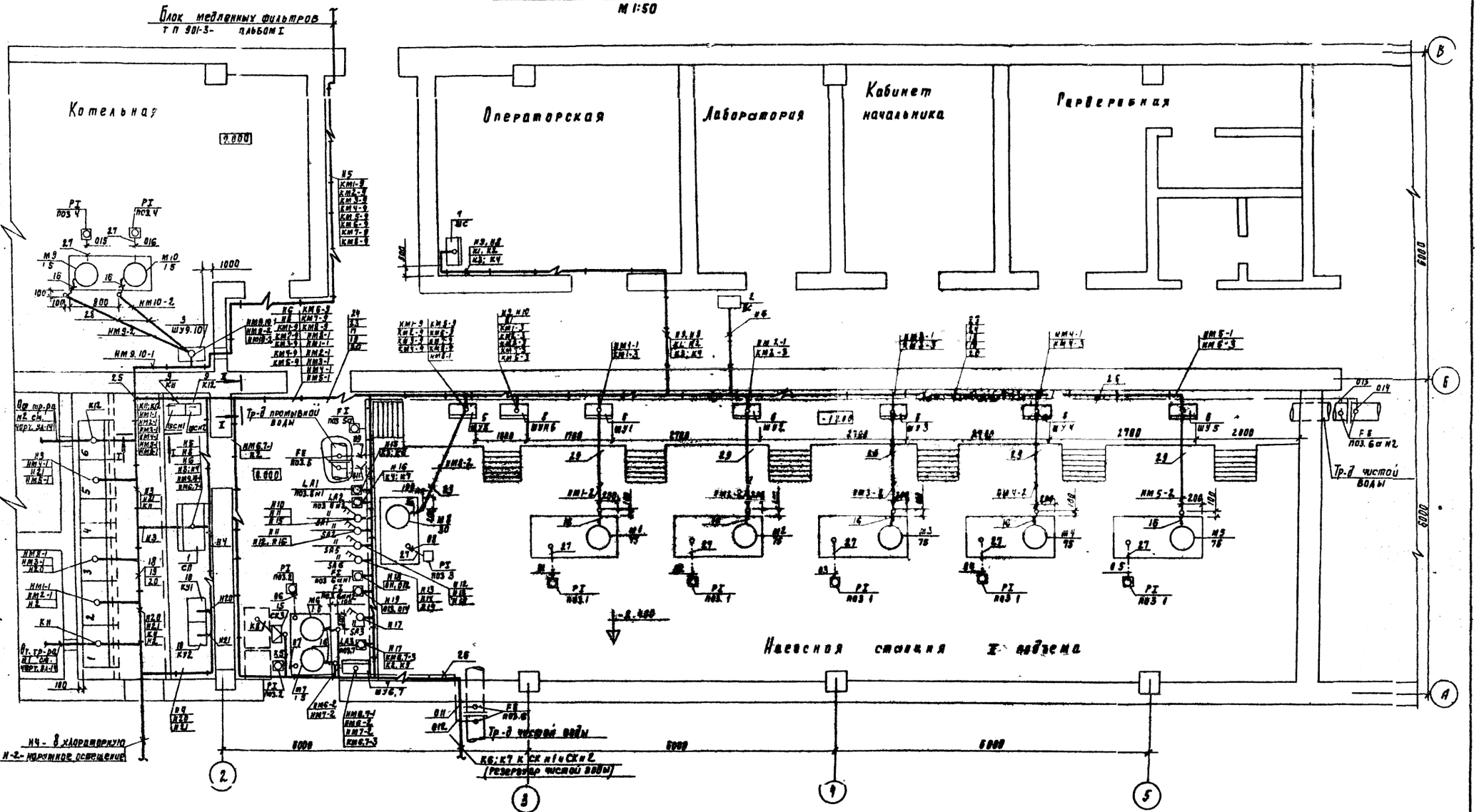
17262-02

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

Типовой проект 901-3 Альбом III

План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000

М 1:50



Данный лист читать совместно с листами ЭЛ-10, ЭЛ-9, ЭЛ-12.

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

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

Гл. инж. проекта	Кабулина		
Инженер	Баранова		
Гл. инж.	Кабулина		
ГИП	Пересыпкина		
Гл. спец. отд.	Мелешенко		
Нач. отд.	Арнгольдт		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л медленными фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

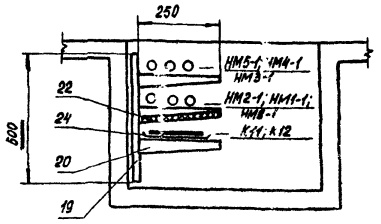
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

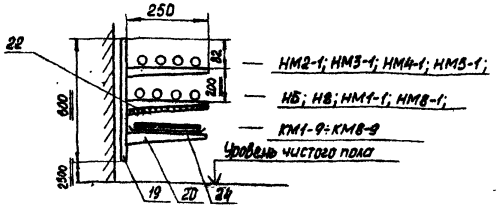
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Разрез I-I



Разрез II-II



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
20	К1161	Полка кабельная	140	
21	К168	Соединитель перегородок	23	к поз. 23
22	ГОСТ 18124-75	Лист асбестоцементный 6=8		
		220×1200	25	к поз. 23
23	4.407-260-037	Установка разделительная	25	
		перегородки		
24	К422	Лоток	14	
25	4.407-260-029	Установка защитного кожуха		
	исп. 5	(400×430×80)	1	
26	ГОСТ 8734-75	Труба стальная 14×2,0	58	м
27	ГОСТ 8734-75	Труба стальная 20×2,5	5	м
28	МН 1427-61	Труба винипластовая 32×3	40	м
29	МН 1427-61	Труба винипластовая 51×4	35	м
30	ГОСТ 10704-76	Труба электросварная		
		Т 59×2	5	м
31		Т 32×2	5	м
32	5×40	Сталь	47	кг
33	К239	Профиль монтажный	8	
34		Скобы разные	2	кг

Импульсные трубы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СП-2-5/I	Шкаф силовой распределительный		
		СП	1	
2	ЯБПВУ-1М	Ящик силовой ЯС	1	
3	ШУ5103-0382Е	Шкаф управления ШУ 9,10	1	
4	ШУ5104-0382Е	Шкаф управления ШУ 6,7	1	
5	ШУ5102-2382Б	Шкаф управления ШУ 8	1	
6	ШУ5101-3382Б	Шкаф управления ШУ1÷ШУ5	5	
7	ШР1107-67	Шкаф управления ШС	1	
8	ШУН 6	Шкаф управления ШУН-6	1	
9	черт. 31-18	Шкаф счетчиков ЩС №1; ЩС №2	2	
10	УК-038-5493	Конденсаторная установка КУ1;		
		КУ2.	2	
11	ПВ2-10/М3 30	Пакетный выключатель 2х полюсный	5	
		SA1÷SA3; SAS; SA=6		
12	4.407-235-009	Комплект установки силового		
		ящика ЯБПВУ-1М (ЯС)	1	
13	4.407-218 п.20 исп.1	Установка шкафа серии 5101; 5102 на		
	ТП А389	стене	6	к поз. 5,6
14	4.407-218 лист 20	Установка шкафа серии 5103, 5104		
	исп.2 ТП А389	на стене	2	к поз. 3,4
15	КСК-8	Соединительная коробка СК1÷СК3	3	
16	К1085	Ввод гибкий	10м	
17	4.407-255-002 исп.4	Настенная одиночная кабельная		
		конструкция высотой 600мм с 3полками	29	
18	4.407-255-002 исп.5	Настенная одиночная кабельная	28	
		конструкция высотой 600мм с 2полками		
19	К1131	Стойка кабельная	57	

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР-24АР-5 КЖ-6, 11, 13, технологическая часть — на основании листов марки ВГ-3, ВГ-4
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260
3. Кабельная трасса идет на высоте 2,5м уровня пола.
4. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить винипластовыми трубами.
5. В соответствии со СНиП II-33-76 пункт 5.35, выход полиэтиленовых труб наружу из подвалов полов должны быть выполнены отрезками или коленами из тонкостенных стальных труб.
6. Импульсные трубки к дифманометрам проложить совместно с технологическими трубопроводами.
7. Шкафы ШУ-1÷ШУ-8, ШУ-9, ШУН-6 устанавливаются на закладных деталях из полосовой стали 5×40.

Альбом III

ТП 901-3-

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Чабчулина		
Инж.	Воронко		
Ст. инж.	Чабчулина		
ГИП	Шестакова		
Гл. спец. отд.	Стеценко		
Нач. отд.	Сапожников		

ТП 901-3-145 ЭА

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

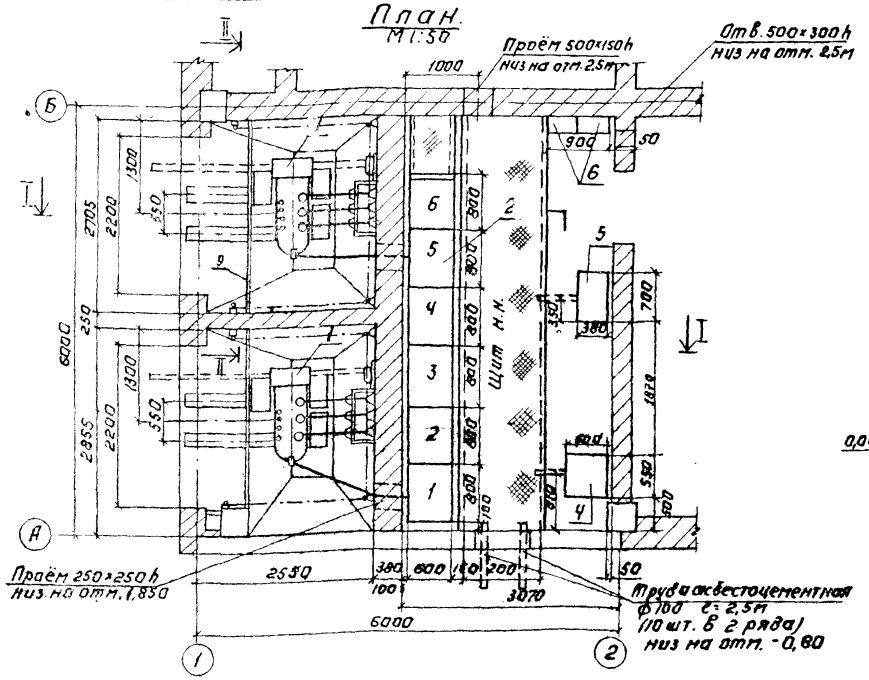
Спецификация на электрооборудование. Разрезы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

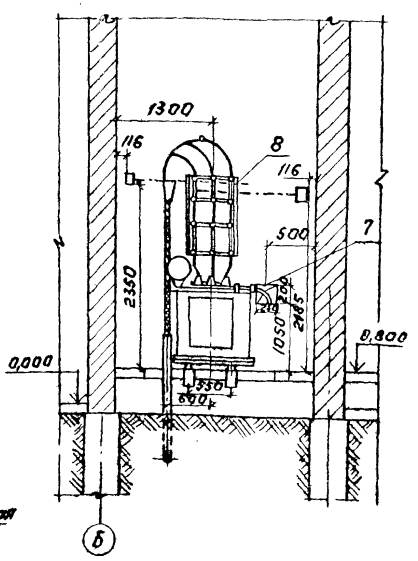
17062-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

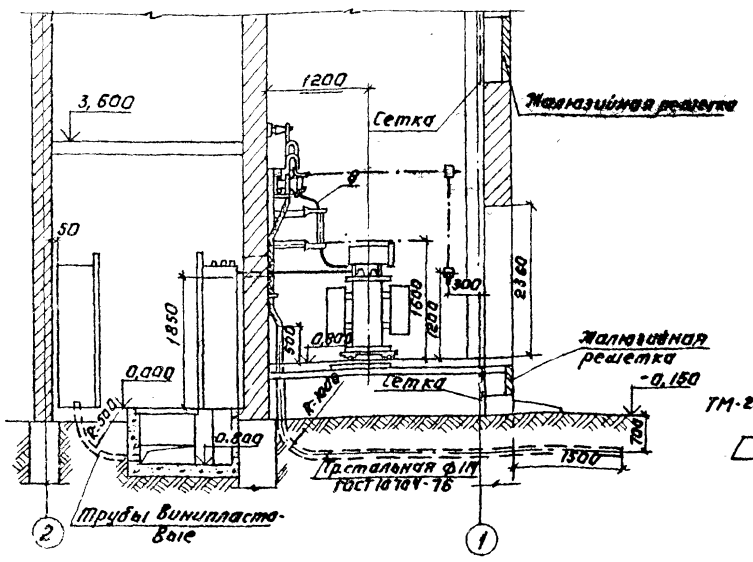
План
М1:50



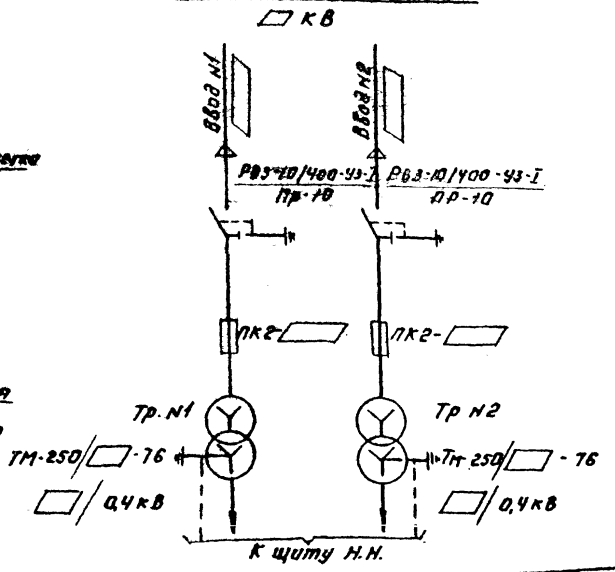
Разрез II-II
М1:50



Разрез I-I
М 1:50



Однолинейная схема



1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭЛ-14 ÷ ЭЛ-16
2. Конденсаторные батареи устанавливаются друг на друга
3. ▭ заполняется при привязке проекта.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ТМ-250/▭-76	Трансформатор силовой трехфазный масляный 250 кВА ▭/0,4кВ	2	
2	ЩО-70	Щит распределительный НН	1	См. лист ЭЛ-13
4	УК-0,38-36У3	Конденсаторная установка 36 квар.	2	
5	СПБ2-5/I	Шкаф силовой распределительный	1	
6		Шкаф счетчиков	2	См. лист ЭЛ-18
7		Вывод н.н. в камере трансформатора	2	См. лист ЭЛ-14
8		Установка разъединительная РВЗ 10/400		
		и 3х предохранительных ▭ и кабельной разделки	2	См. лист ЭЛ-15
9		Барьер	2	См. лист ЭЛ-17

СОГЛАСОВАНО:
ОТДЕЛ АСП ЛЕВИНА
ОТДЕЛ АСП ГЛЕБОВ
ОТ. ИНЖ. ЭЛ. НАБИЦИНА

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

Привязан:

Инв. №

Пров.	Трыканкина		
Ст. инж.	Стрельцова		
Рук. гр.	Малаврионова		
ГИП	Трыканкина		
Гл. спец.	Каневская		
Нач. отд.	Саркисян		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды производительностью источников водоснабжения 20,000 м³/сут с предварительным фильтрованием производительностью 4,5 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений насосной станции I подъема

Трансформаторная подстанция
Принципиальная схема ▭ кВ
Однолинейная схема
Разрезы. Спецификация

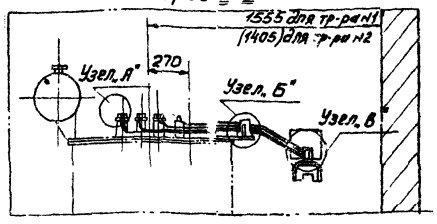
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

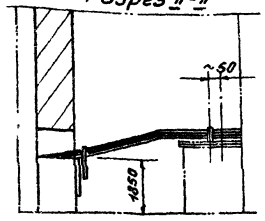
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

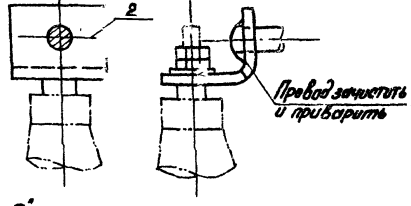
17262-02

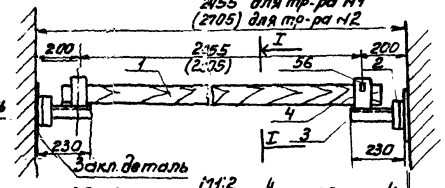
Выводы н.н. в камере трансформатора

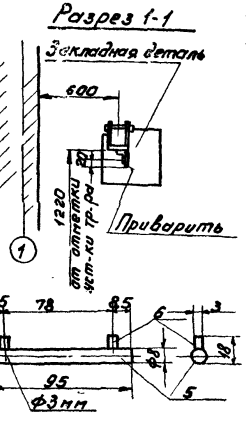
М1:20

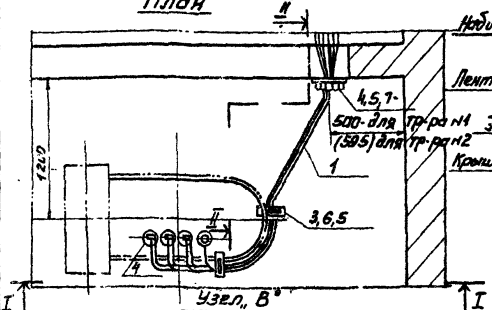


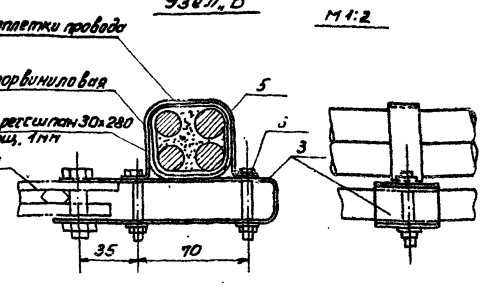


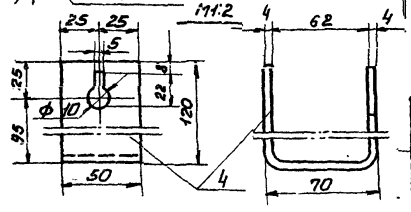


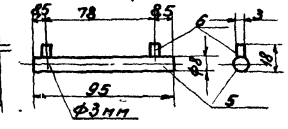


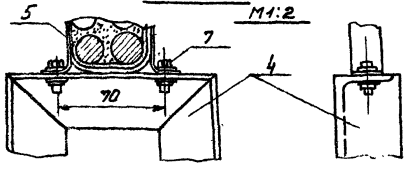




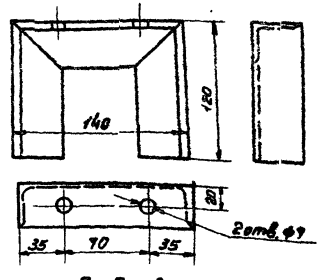




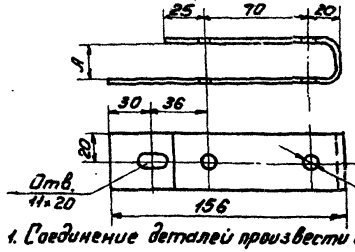




Конструкция для крепления проводов тип II

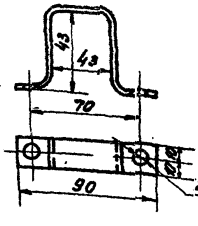


Конструкция для крепления проводов тип I

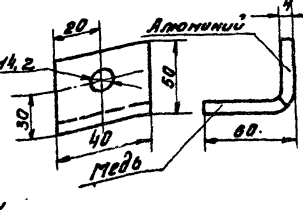


* Размер „А" взять по толщине крышки трансформатора

Скоба для крепления проводов



Провододержатель



1. Соединение деталей произвести сваркой по периметру сопряжения.
2. Конструкции после механической обработки и сварки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.
3. Барьер покрасить за два раза красной краской.
4. Спецификация материалов дана на одну камеру трансформаторов.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	АПР-500	Провод алюминиевый с резиновой изоляцией сеч. 1×120 мм²	20	Капиц. зажим на 4 конца
2		Провододержатель	6	
		Пластина медно-алюминиевая 4×120 мм ℓ=100 мм		
3	Тип I	Конструкция для крепления проводов	2	
		Сталь ленточная 40×3 ГОСТ 103-76 ℓ=300 мм		
4	Тип II	Конструкция для крепления проводов	1	
		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=380 мм		
5		Скоба для крепления проводов	3	
		Сталь ленточная 20×1,5 мм ГОСТ 103-76 ℓ=175 мм		
6		Болт с гайками и 2 шт шайбами ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68* М6×10	4	
7		Болт с гайками и 2 шт шайбами ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68* М6×10	2	
		Барьер		
1		Брус деревянный ℓ=2500 мм сеч. 80×60	1	
2		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80 мм	1	
3		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=230	2	
4		Сталь полосовая 50×4 ГОСТ 103-76 ℓ=300 мм	2	
5		Проволока (стержень) Ф8 мм ℓ=95 мм	2	
6		Проволока (упор) Ф3 мм ℓ=18 мм	2	

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. проекта	Трыканкина		
Ст. инж.	Стрельцова		
Рук. гр.	Калиниченко		
ГИП	Трыканкина		
Гл. спец.	Каневская		
Нач. отд.	Харкевич		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Трансформаторная подстанция с сухим трансформатором мощностью до 160 кВа с медленными фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией и п-то подъема.

Трансформаторная подстанция. Выводы н.н. в камере трансформатора. Конструкция

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

47262-02

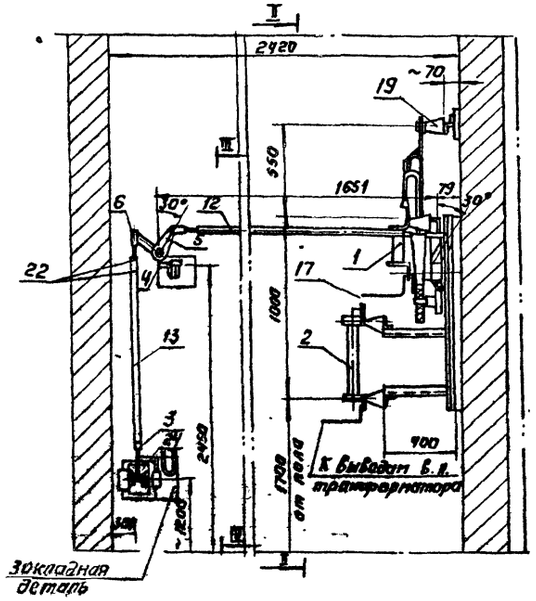
Альбом III

Типовой проект 901-3-

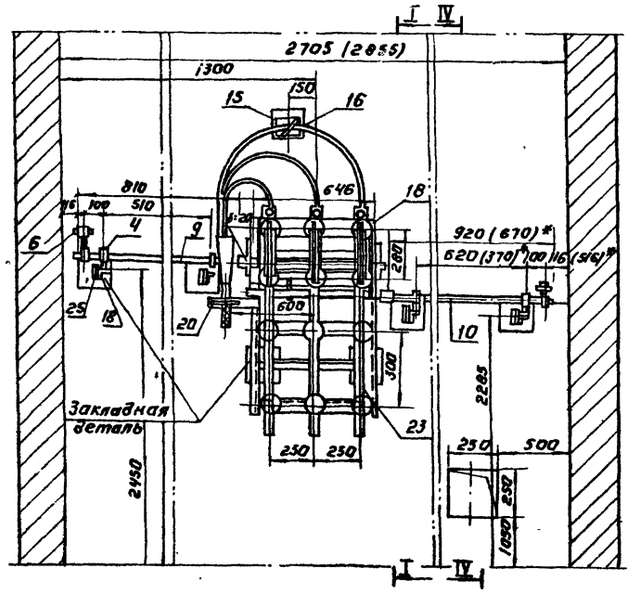
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

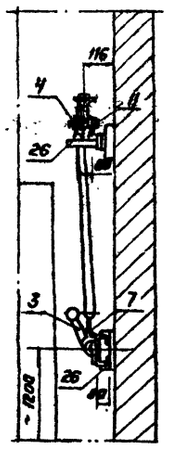
Разрез I-I



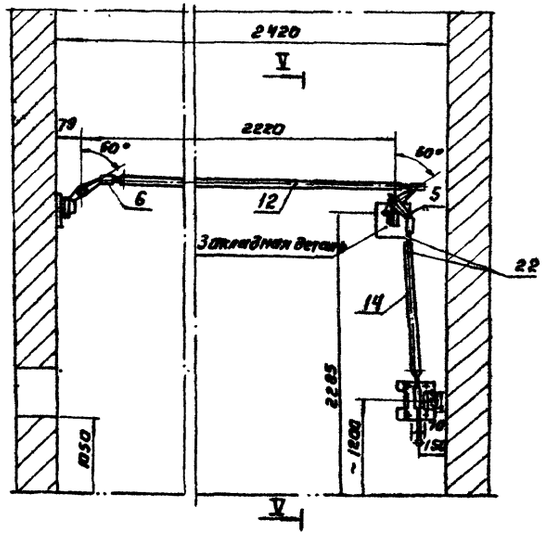
Разрез II-II



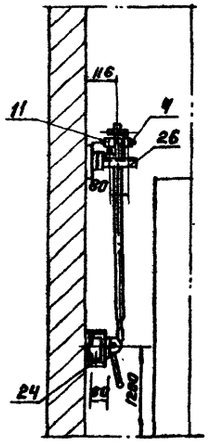
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез V-V



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	РВЗ 10/400-У3-I	Разъединитель на 10 кВ с заземляющими ножами со стороны шарнирных контактов 10 кВ 400 А	1	
2	ПК2-	Предохранитель	3	
3	ПР-10	Привод к разъединителю	2	
4	П-65/30	Подшипник	8	
5	РУ-150/30	Рычаг угловой	2	
6	ВК-21/18	Вилка	6	
7		Вилка	2	Поставляется с компл. к ПР-10
8	Мпр-25/30	Муфта переходная	2	
9		Вал для наращивания ст. кр. ф 30 ℓ=810 мм	1	
10		Вал для наращивания ст. кр. ф 30 ℓ=920 (670)* мм	1	
11		Ось ст. кр. ф 30 ℓ=150 мм	2	
12		Тяга ℓ=1445 мм Труба стальная ф 25×2,5 ГОСТ 10704-76	1	
13		Тяга ℓ=1125 мм Труба стальная ф 25×2,5 ГОСТ 10704-76	1	
14		Тяга ℓ=960 мм Труба стальная ф 25×2,5 ГОСТ 10704-76	1	
15	ОФ-10-3754У3	Изолятор опорный на 10 кВ	1	
16	ШМАП-1	Шинодержатель	1	
17		Шины стальные ст. 40×4 ГОСТ 103-76	2,5	м
18		Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68* М12×40	12	
19		Болт с шайбой ГОСТ 7798-70* 11371-68* М12×25	1	
20		Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70* 11371-68* 5915-70 М6×20	2	
21	ШК-8×55	Штифт конический ГОСТ 3129-70	8	
22		Заклепка ф 5×30 ГОСТ 10299-68*	16	
23		Конструкция под РВЗ-10/400 и ПК2 и кабельную разделку	1	Ст. лист ЭЛ-16
24		Конструкция под ПР-10	2	Ст. лист ЭЛ-16
25		Кронштейн под подшипник П-65/30	4	Ст. лист ЭЛ-16
26		Кронштейн под два подшипника П-65/30	2	

Спецификация материалов дана на одну камеру трансформатора.

* Размер в скобках для камеры трансформатора №2 ст. лист ЭЛ-13.

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

Инв. №

Инженер	Трошанина		
Ст. инж.	Стрельцова		
Рук. груп.	Иванчикова		
ГИП	Трахтенкин		
Гл. спец.	Каневская		
Нач. отд.	Сарклоян		

ТП 901-3-145 ЭА

Станция очистки вод от поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с механическими фильтрами производительностью 6 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя РВЗ-10/400 и трех предохранителей ПК2.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

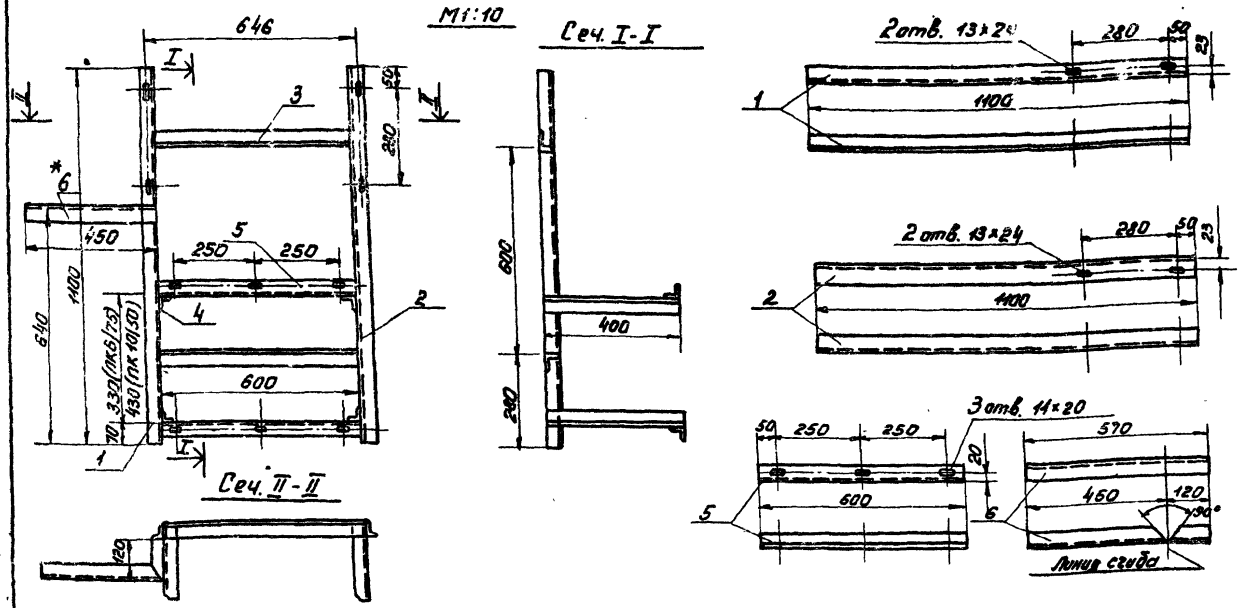
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

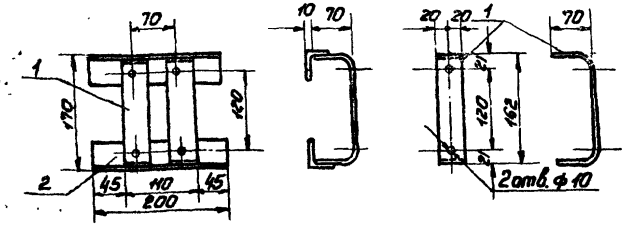
Альбом III

Типовой проект 901-3-

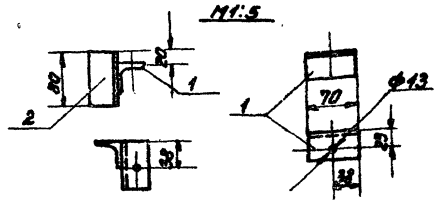
I Конструкция под разъединитель типа РВЗ-10/400, 3 предохранителя и кабельную разделку



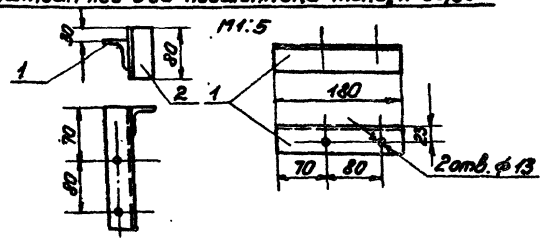
II Конструкция под привод типа „ПР-10"



III Кронштейн под подшипник типа „П-65/30"



IV Кронштейн под два подшипника типа „П-85/38"



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		I Конструкция под разъединитель типа РВЗ-10/400, 3 предохранителя и кабельную разделку		
1		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1100 мм	1	Общ. масса 2,66 кг
2		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1100 мм	1	Общ. масса 2,66 кг
3		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=600 мм	2	Общ. масса 1,6 кг
4		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=400 мм.	4	Общ. масса 3,88 кг
5		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=600 мм	2	Общ. масса 1,6 кг
6		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=570 мм	1	Общ. масса 1,38 кг
		II Конструкция под привод типа ПР-10		
1		Сталь полосовая 40×4 ГОСТ 103-76 ℓ=300 мм	2	Общ. масса 0,76 кг
2		Сталь угловая L 40×40×4 ГОСТ 103-76 ℓ=200 мм	2	Общ. масса 0,96 кг.
		III Кронштейн под подшипник типа П-65/30		
1		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=70 мм	1	Общ. масса 0,17 кг
2		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80 мм	1	Общ. масса 0,19 кг
		IV Кронштейн под два подшипника типа П-85/38		
1		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=180 мм	1	Общ. масса 0,44 кг
2		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80 мм	1	Общ. масса 0,19 кг

1. Соединение деталей произвести качественной сваркой по периметру сопряжения.
2. В детали поз. 6 отверстия для крепления кабельных разделок сверлить по месту.
3. Конструкции после механической обработки и сварки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

Согласовано:			
Инв. №			

Пров.	Рыбкаинкина		
Ст. инж.	Стрельцова		
Рук. гр.	Илларионова		
Инж.	Трыбгайкина		
Гл. спец.	Канебская		
Нач. отд.	Сарыкисова		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды с мембранными нагнетателями с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с механическими фильтрами производительностью 6 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией 1-го подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

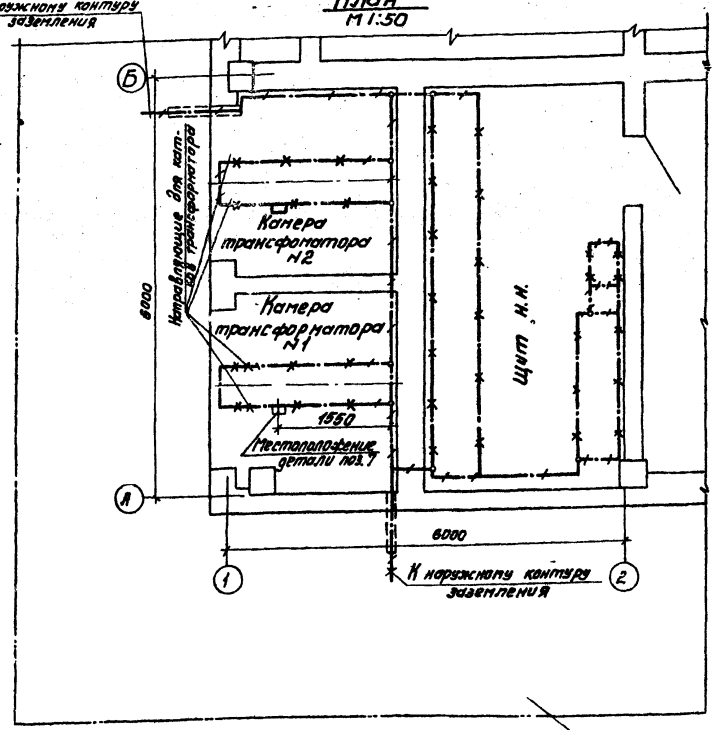
Трансформаторная подстанция. Конструкция под разъединитель РВЗ-10/400 и 3 предохранителя ПК-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

План
М1:50



1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7 ПУЭ 1966 г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю и характеристики грунта
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч. 25 × 4 мм.
5. В помещении щита н.н в качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки панелей щита.
6. Деталь поз. 7 приварить к закладной детали.
7. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,8 м посредством забивки дюбелей поз. 10.

Внимание!

Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями, приводимыми в пояснительной записке.

—·—·— Линия заземления

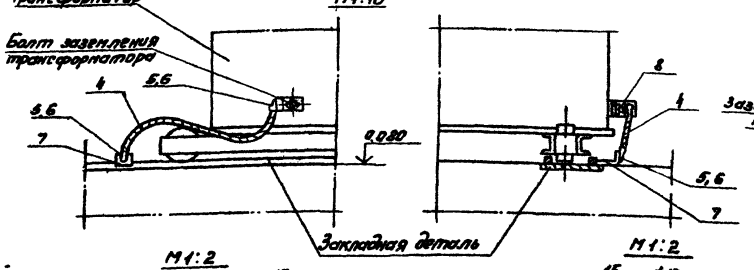
—×—×—×— Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления

○ – Электрод из круглой стали

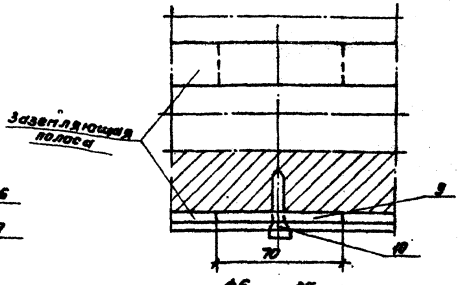
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		Внутренний контур заземления		
1		Сталь полосовая 25×4 ГОСТ 103-76	25	м
		Наружный контур заземления		
2		Электрод Ф12 мм, l=5 м ГОСТ 2590-71	□	
3		Сталь полосовая 40×4 ГОСТ 103-76	□	м
		Детали заземления		
4		Провод АПР сеч. 25 мм²	3	м
5	ТА7-6	Наконечник кабельный	4	
6		Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68* М16×18	4	
7		Сталь полосовая 25×4 l=100 мм ГОСТ 103-76*	2	
8		Сталь полосовая 25×4 l=80 мм ГОСТ 103-76*	2	
9		Сталь полосовая 25×4 l=70 мм ГОСТ 103-76*	25	
10		Дюбель-гвоздь Д.Г.Х 4,5×40	25	

□ – заполняется при привязке проекта.

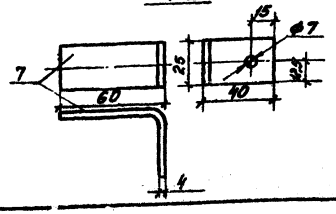
Узел заземления трансформатора
М1:10



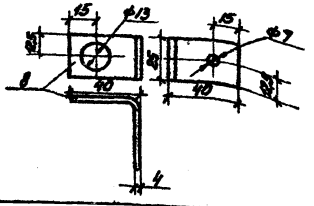
Узел крепления к стене заземляющей полосы
М1:2

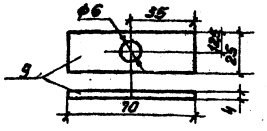


М1:2



М1:2





Привязан:			
Инв. №			
Разраб.	Грыжанкин		
Гл. инж.	Куренкова		
Рук. гр.	Шлаферова		
ГИП	Грыжанкин		
Гл. спец.	Каневская		
Нач. отд.	Саркисьян		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с водоприемными сооружениями производительностью 2 тысяч куб. м в сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией 1-го подъема

Трансформаторная подстанция. Заземление. План. Узлы и детали.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

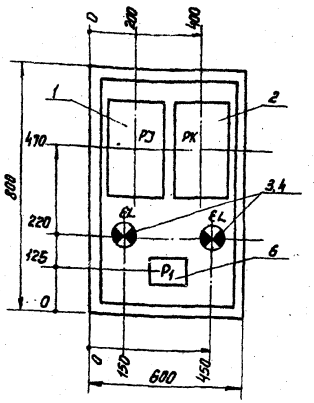
17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Общий вид
М1:10

Вид спереди
Дверь не показана.



Дверь шкафа.
Вид спереди.

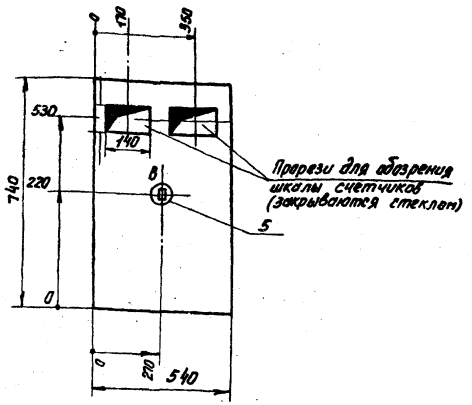
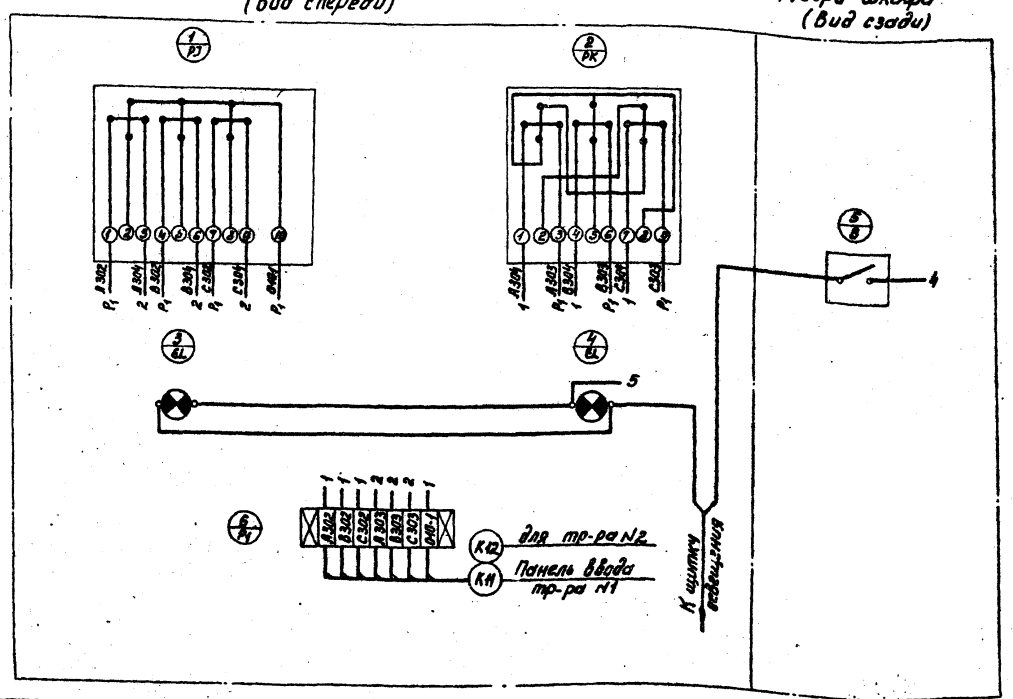


Схема соединений

Шкаф со снятой дверью
(Вид спереди)

Дверь шкафа
(Вид сзади)



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СЛЧЧ (РЭ)	Счетчик 3х фазный активный энергии 380В, 5А	1	Для включения через трансформаторы тока
2	СРЧЧ (РК)	Счетчик 3х фазный реактивный энергии 380В, 5А	1	
3,4	НБ-220-60 (Е-L)	Лампа накаливания 220В, 60 Вт	2	
	ЭП-5	Патрон потолочный 250В, 6А	2	
5	индекс 0202(8)	Выключатель нормальный 250В, 6А	1	
6	(Р1)	Ряд зажимов	1	Набирается по монтажной схеме
	9Ш3-0863	Шкаф навесной по ОСТ 160.684.116-74	1	
	ПВ	Провод медный, сечением 1,5 кв.мм ГОСТ 6323-71*	5	

1. Глубина шкафа 350мм.
2. В днище шкафа сделать два надруба ф 50мм. для ввода кабелей, на боковых стенках надрубы для вентиляции.

Привязан:			
Инв. №			
Провер.	Набиулина		
Гл. инж.	Зякс		
Гл. инж.	Набиулина		
Гип	Шерстякова		
Техн.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-145 ЭА

Станция очистки воды поверхностные источники с содержанием взвешенных веществ до 30 мг/л с медленными фильтрами производительностью 60 тыс. м3 в сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией и подъема

Шкаф счетчиков. Общий вид и схема соединений.

Стадия	Лист	Лист
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

№ п/п	Запрашиваемые данные																
1	Порядковый номер панели			1	2				3				4	5				6
2	Номинальное напряжение,		380	В													
3	номинальный ток материал и сечение сборных шин		500	А													
			60×8	мм													
4	Схема первичных соединений																
5	Материал и сечение нулевой шины		Сталь 40×4	мм													
6	Тип панели или шкафа				Щ070-17	Щ070-3				Щ070-3			Щ070-30	Щ070-3				Щ070-17
7	Номер схемы вторичных соединений				—	—				—			—	—				—
8	Назначение линии (надпись в рамках)				Ввод №1 от тр-ра №1	ШУ1	Наружное освещение	ШУ2	Аварийное освещение	ШУ3	ШУ8	Рез.	Конденсаторная установка КУ1	Секционный рубильник	ШУ4	Конденсаторная установка КУ2	ШУ5	СП1	Ввод №2 от тр-ра №2
9	Тип	Автомат	Тип		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	коммутирующего защитного		Каталожный №		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	аппарата	Рубильник, ток, А			600	400	250	400	250	400	250	400	250	600	400	250	400	250	600
12		Блок БВ, БПВ			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя				600	400	250	400	250	400	250	400	250	—	400	250	400	250	—
14	Пределы уставок по	Замедленного срабатывания, А			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	току расцепителя автомата АВ	Мгновенного срабатывания, А			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Ток плавкой вставки, А				600	400	100	400	80	400	200	400	120	—	400	120	400	250	400
17	Трансформатор тока	Номинальный ток, А			600/5	400/5	100/5	400/5	100/5	400/5	200/5	400/5	150/5	—	400/5	150/5	400/5	200/5	600/5
18	Количество и сечение кабелей				—	1(3×70+1×25)	▭	1(3×70+1×25)	▭	1(3×70+1×25)	1(3×16+1×10)	—	1(3×16+1×10)	—	1(3×70+1×25)	1(3×16+1×10)	1(3×70+1×25)	1(3×35+1×16)	—
19	Амперметр - шкала, А				0÷600	0÷400	0÷100	0÷400	0÷100	0÷400	0÷200	0÷400	0÷150	—	0÷400	0÷150	0÷400	0÷200	—
20	Вольтметр - шкала, В				0÷450	—	—	—	—					—					0÷450
21	Счетчик, тип, ток, напряжение																		
22	Напряжение оперативных цепей (сигнальных ламп и т.п.)																		
23																			
24																			
25																			
26	Количество панелей (в том числе торцевых)				6, в том числе торцевых: 1														
I	Наименование объекта																		
II	Наименование заказчика и его адрес																		
III	Наименование проектной организации, ее адрес																		

План расположения панелей

1	2	3	4		5	6

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Ибизанина		
Ст. инж.	Закс		
Ст. инж.	Ибизанина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Стеканенко		
Нач. отд.	Карниельяко		

ТП 901-3-145 ЭА

Станция катодной защиты подземных трубопроводов с предварительно выпрямленным током. Блок служебных помещений с насосной станцией в подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Опросный лист на распределительные щиты 380/220 В на панелях серии Щ070

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Опросный лист на шкафы ШР 1107-67 и ШУН-6

Номер шкафа		1	2	
Тип шкафа		ШР 1107-67	ШУН-6	
Номер монтажной единицы				
Перечень и техническая характеристика аппаратуры, устанавливаемой в шкафу.	K1 K2 K3 Д1÷ Д8 FU HA1	Реле промежуточное РП-25, ~220В Реле импульсной сигнализации РИС-33М, ~220В Выпрямитель полупроводниковый Д-226Б Предохранитель ПТ-10, плавкая вставка ВТФ-10 Ревун		
Перечень аппаратуры на дверце шкафа	SA2 SA1 HL1÷ HL8 HL9	Переключатель универсальный УП5312-А45 Переключатель универсальный УП5312-С45 Табло световое ТСБ-220В Табло световое ТСМ-220В Лампа РНЦ 220-10	SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа				
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов.		3ШС.606.288-0130	3ШС.606.282-0130	
Наименование монтажной единицы		Сигнализация	Хозпротивопожарные насосы	
Количество шкафов		1	1	

Поэлементная спецификация на аппаратуры шкафов ШР 1107-67 и ШУН-6

		Наименование	Тип	Технические данные	Количество шт.	Комплектующие изделия установленные на панели ШР 1107-67	ШУН-6		Комплект общего назначения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1	Реле промежуточное	РП-25	~220В	2	2				
	2	Реле импульсной сигнализации.	РИС-33М	~220В	1	1				
	3	Выпрямитель полупроводниковый	Д-226Б		8	8				
	4	Предохранитель	ПТ-10	пл. вст. ВТФ-10	1	1				
	5	Ревун			1	1				
	6	Переключатель универсальный	УП5312-А45		1	1				
	7	Переключатель универсальный	УП5312-С45		1	1				
	8	Табло световое	ТСБ	220В	8	8				
	9	Табло световое	ТСМ	220В	1	1				
	10	Лампа	РНЦ 220-10		17	17				
	11	Пост управления кнопочный.	ПКЕ-112-3		1		1			

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

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

Пров.	Навичанна		
Ст. инж.	Заяс		
Ст. инж.	Навичанна		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисян		

Инв. №

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 750 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией подъема

Опросный лист и поэлементная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 1107-67, ШУН-6

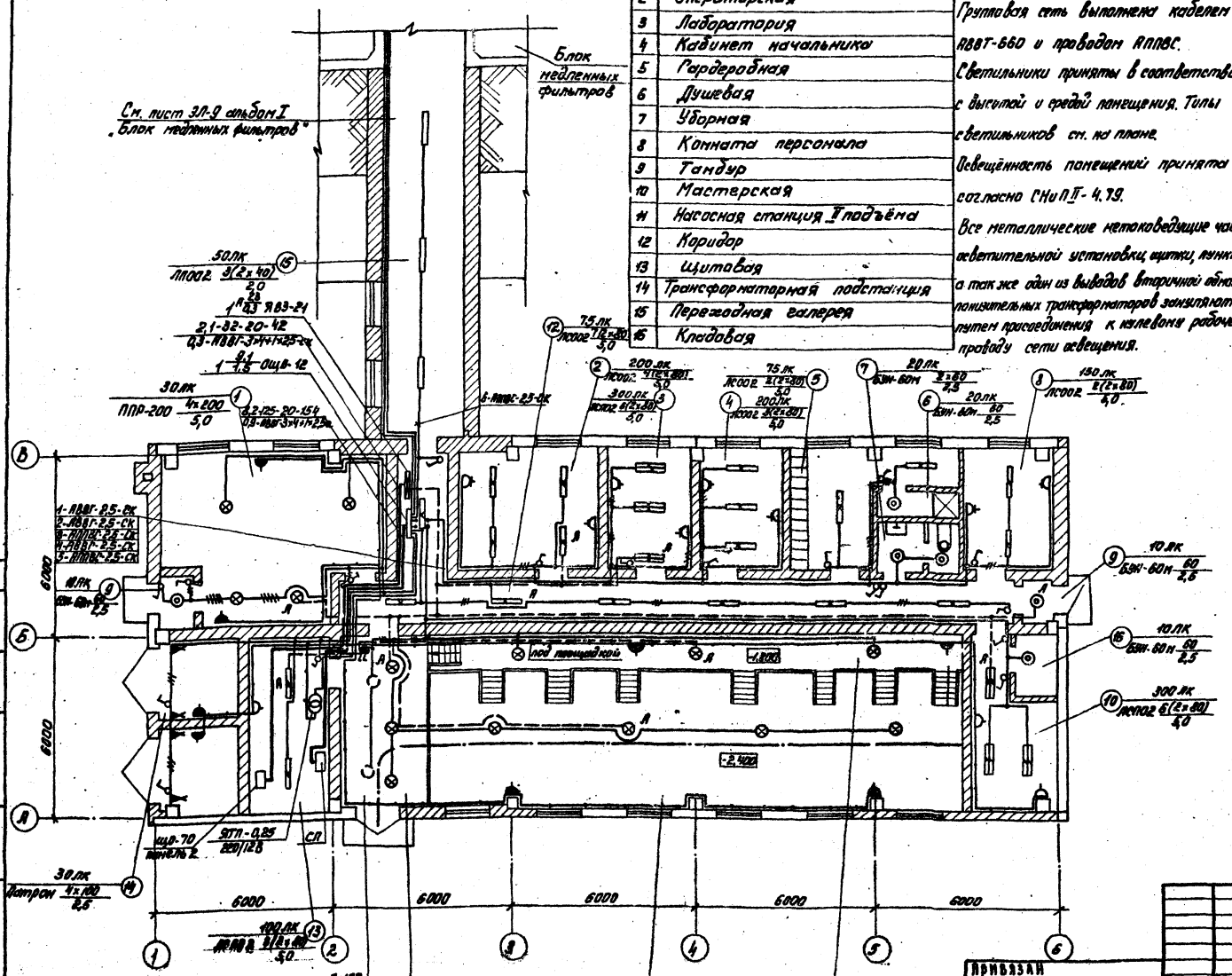
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Н	Наименование
1	Котельная
2	Операторская
3	Лаборатория
4	Кабинет начальника
5	Гардеробная
6	Душевая
7	Уборная
8	Комната персонала
9	Тамбур
10	Мастерская
11	Насосная станция II подъёма
12	Коридор
13	Щитовая
14	Трансформаторная подстанция
15	Переходная галерея
16	Кладовая

Напряжение сети 380/220В у ламп рабочего и аварийного освещения-220В, местного-12В.

Ввод запроектирован кабелем АВВГ с креплением на скобах.

Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-660 и проводом АПВС.

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

Освещённость помещений принята согласно СНиП II-4.79.

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

Условные обозначения

Наименование		Обозначения
Светильник с лампой накаливания	подвесной	⊗
	настенный	◎
	потолочный	○
светильник с люминесцентной лампой	подвесной	▭
	настенный	▭
	потолочный	▭
щиток групповой аварийного освещения		▭
щиток групповой рабочего освещения		▭
Трансформатор		—Ⓣ—
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		20 лк
Количество х мощность лампы в светильнике (Вт) Высота подвеса от пола до низа светильника х (м)		$\frac{a \times б}{в}$
Розетка штепсельная 1) защищенное исполнение 2) брызгозащищенное исполнение	двухполюсная	1) 2)
	двухполюсная с заземляющим контактом	1)
Выключатель однополюсный	защищенное исполнение	
	брызгозащищенное исполнение	
На линии сети рабочего освещения число проводов указывается числом черточек на двух проводных линиях черточки не показываются		
Линия сети 12В		
Маркировка щитка освещения: А- номер щитка по плану Б- установленная мощность, кВт В- потеря напряжения % Г- тип щитка		$А - \frac{б}{в} Г$
Надписи на линиях групповой сети: А- номер группы; Б- марка кабеля или провода; В- сечение кабеля или провода Г- способ проводки		А-Б-В-Г
Надписи на линиях питающей сети а- расчетная нагрузка, кВт б- расчетный ток, А, в- длина участка, м г- момент, кВт. м; д- потеря напряжения в линии; е- марка проводника; ж- сечение проводника, мм²; и- способ прокладки		$\frac{а-б-в-г}{д-е-ж-и}$

Согласовано: ГТА-АСК Глебов

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

Прибязан

Проверил	Садым		
Инженер	Панфилова		
Рук. гр.	Ермакова		
Нач. сект.	Степанишко		
Нач. отд.	Калисьянц		

ТП 901-3-445 ЭЛ

Станция очистки воды производительностью 100 м³/сут. с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с мелкими фильтрами производительностью 20 м³/сут.

Блок вакуумных помещений с насосной станцией II подъема

Электрическое освещение. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3-	АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом III
901-3-	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III
901-3-	ВГ	Технологическая часть	Альбом III
901-3-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом III
901-3-	ЭЛ	Электрооборудование	Альбом III
901-3-	АП	Автоматизация и КИП	Альбом III
901-3-	СС	Связь и сигнализация	Альбом III

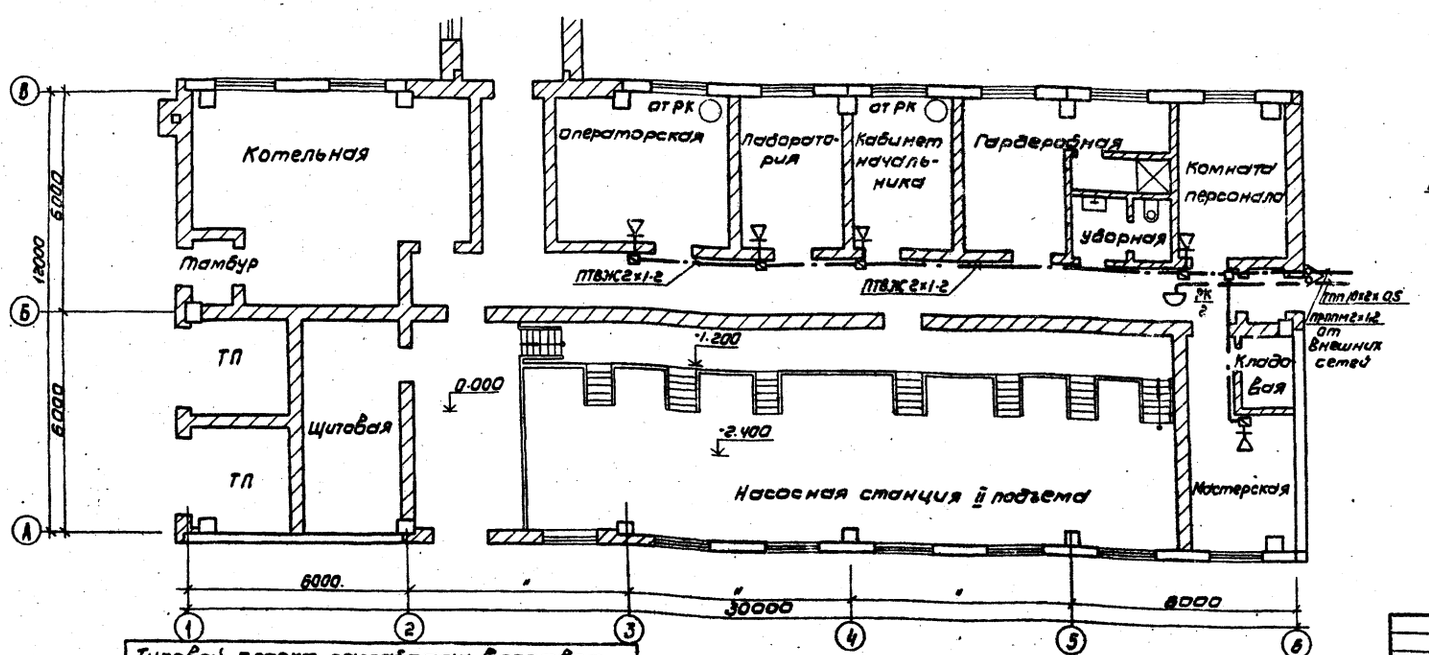
Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с нанесением сетей связи.	

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изд.	Наименование	Ед. изм	Кол. ед.	Примечание
		I. Оборудование			
1	ТАН-70-1 ГОСТ 5.1378-72	Аппарат телефонный	шт	2	
2	КРТП-10 ГОСТ 8525-67	Коробка телефонная распределительная	шт	1	
3	0.25 ГД-III ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский мощ. 0.25 Вт.	шт	5	
4	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	шт	1	
5	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	шт	5	
6	РШФ-1 ГОСТ 8659-67	Радиорозетка	шт	5	
		II. Материалы			
1	ТПП 10×2×0.5 ТУ 16.505.131-75	Кабель телефонный	м	10	
2	ПРППМ 2×1.2 МРТУ 16.505.735-75	Кабель радиотрансляционный	м	15	
3	ПТВЖ 2×1.2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	50	
4	ПТВЖ 2×0.6 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	м	150	
5	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 50×50×5	м	5	
6	ТУ 6-05.1573-72	Труба винипластовая ф25	м	10	

План на отм. 0.000



Условные обозначения:

- Аппарат телефонный
- Громкоговоритель абонентский, мощ. 0.25 Вт
- РК/2 — Коробка телефонная распределительная: в числителе указан номер коробки, в знаменателе - загрузка.
- Коробка универсальная ответвительная
- Коробка универсальная ограничительная
- Кабель телефонный
- Провод радиотрансляционный
- Наружный кабельный ввод.

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 А.Г. Толмачов

Согласовано: Отдел АСП, Отдел ВГ, ВЗАМ. ИНВ.№, Подпись и дата, Инв.№ подл. 1980г.

Привязан

Инв.№

Ст. инж.	Сарьян	
Рук. гр.	Нарусова	
ГИП	Толмачов	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-145 СС

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 0.1 тыс. м³/сут

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. План на отм. 0.000 с нанесением сетей связи.

Инженерное оборудование г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

17262-02

Альбом III

Типовой проект 904-3-

Ведомость чертежей автоматизации и КИП

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
АП-1	Общие данные	1	
АП-2	Ведомость на приборы и средства автоматизации	1	
АП-3	Схемы функциональная, подключения приборов	1	
	и устройств технологического контроля		
АП-4	Схема электрическая принципиальная	1	
	сигнализации.		

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

Ведомость примененных типовых проектов.

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примеч.
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	Проектмонтаж-автоматика	1977	
РМ4-106-77	Схемы электрические принципиальных систем автоматизации. Требования к выполнению	Главмонтажавтоматика	1977	

Автоматизация и технологический контроль.

В соответствии со структурной схемой управления принятой в проекте, контроль за технологическим процессом очистки воды осуществляется оператором.

В шкаф сигнализации вынесены основные сигналы следующих технологических параметров:

1. Уровень в резервуарах чистой воды.
2. Аварийный уровень в дренажном приямке.
3. Уровень в резервуаре промывной воды.
4. Сигнал о включении резервного насоса.

В проекте предусмотрено ограничение сработывания пожарного запаса в резервуарах чистой воды: отключение насосов II подъема при достижении пожарного уровня: автоматическое включение резервного насоса насосной станции II подъема.

Ремонт приборов с ртутным заполнением должен производиться по подряду в централизованном порядке.

Конструктивная часть.

Для размещения аппаратуры сигнализации предусмотрен шкаф сигнализации ШР 1107-67 в операторской на отм. 0.000 в осях 3-4; В-Б

Указания по привязке.

1. Заполнить технические данные в прямоугольниках.
2. Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством заполнить опросный лист УОЛ-I-74.

[ ] — заполняется при привязке.

Привязан

Инв. №

ТП 904-3-145 АП

Станция очистки воды поверхностных источников с водозабором в верхнем бьефе АО ЛОМЖ и с применением фильтровальных материалов и гидравлической крошки м/у стенки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Разраб.	Набиулина	
Ст. инж.	Закс	
Ст. инж.	Набиулина	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Стеланенко	
Нач. отд.	Саркисьянц	

17262-02

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потреб. по проекту
	1. Ведомость на приборы и средства автоматизации, поставляемые заказчиком.			
1.1	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0÷10 кгс/см²	ОБМ1-160	шт.	5
1.2	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0÷2,5 кгс/см²	ОБМ1-160	шт.	4
1.3	Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера. Предел измерения 0÷4 кгс/см²	ОБМ1-160	шт.	1
1.4	Диафрагма камерная Ду=300мм на условное давление 6 кгс/см²	ДКБ-300-А-1-а/Б-2	шт	1
1.5	Дифманометр поплавковый, показывающий. Шкала 0÷400 м³/час	ДП-780р	шт.	1
1.6	Диафрагма камерная Ду=350мм на условное давление 6 кгс/см²	ДКБ-350-А-1-а/Б-2	шт	2
1.7	Дифманометр поплавковый показывающий с интегратором ~220В Шкала 0÷500 м³/час	ДП-781р	шт.	2
1.8	Регулятор-сигнализатор уровня с датчиками 482.329.519 3 шт. на температуру среды до 80° С и давление до 10кгс/см²	ЗРСУ-3	шт.	3
	2. Трубопроводная арматура			
2.1	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм	ЗВ-2м		9
2.2	Кран трехходовой муфтовый Ду=10мм	14-м1		10

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Пров.	Набиулина	
Ст. инж.	Закс	
Ст. инж.	Набиулина	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Сарксьян	

ТП 901-3-145 АП

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 150 мг/л с механическими фильтрами производительностью до 1 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией в подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость на приборы и средства автоматизации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление										Расход		Уровень		
	Напорный патрубок										Трубопровод промывной воды	Трубопровод чистой воды	Резервуар чистой воды		Дренажный приямок
	Хозпротивопожарные насосы					Дренажн. насосы		Насосы промывн. воды	Насосы в котельной						
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		N1 N2	N1	N2	
№ТК4 или №чертежа	ТК4 3136-70										ТМ4 58-73		См. монтажно-эксплуатационную инструкцию		ТМ4-125-74; ТМ4-132-74
Позиция	1					2		3	4		5	6	6		7

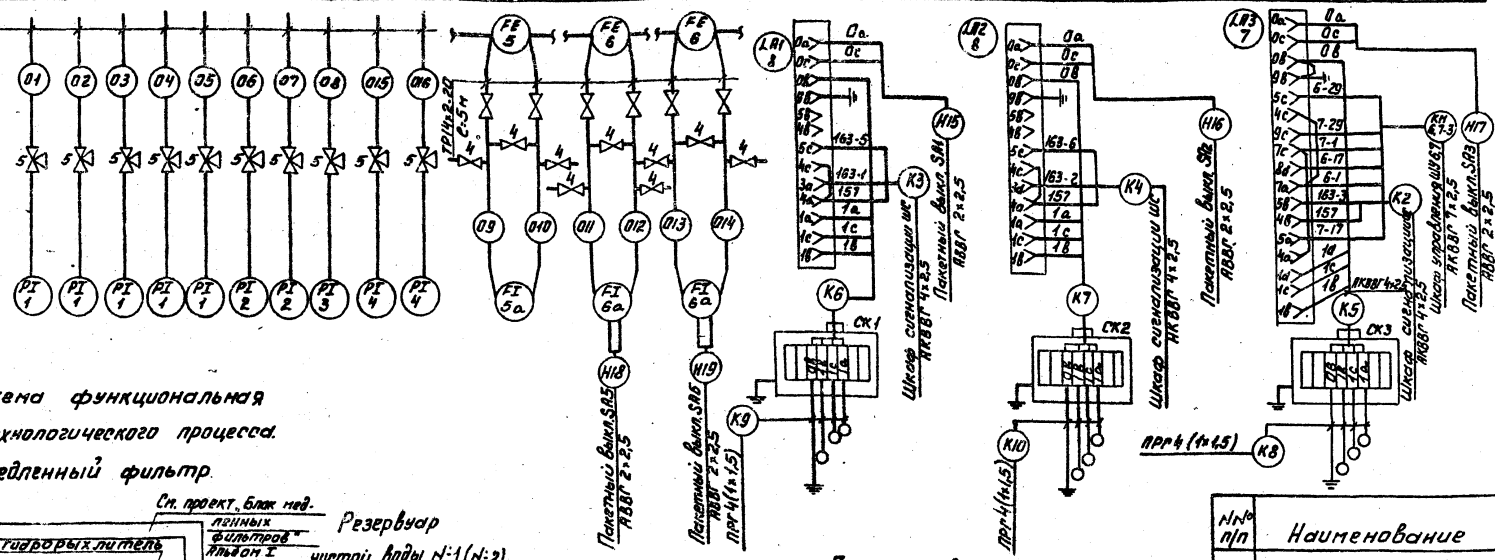
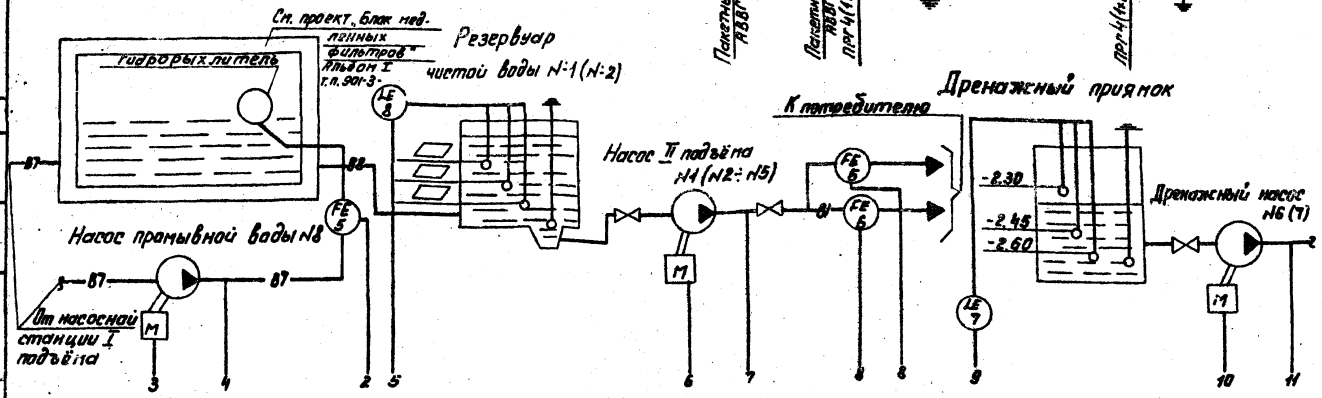


Схема функциональная технологического процесса. Медленный фильтр.

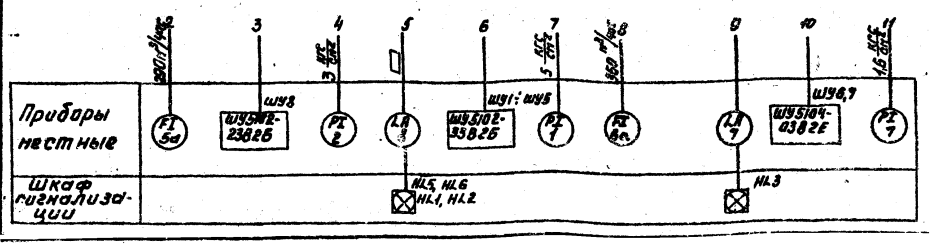


NN п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	3	
2	Труба стальная	14×2-20 ГОСТ 8734-75	м	58	Импульсные трубы
3	Труба стальная	20×2,5-20 ГОСТ 8734-75	м	5	
4	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм	3В-2м	шт	9	
5	Кран трехходовой муфтовый Ду=10мм	14М1	шт	10	
6	Провод медный с резиновой изоляцией	ПРГ(1×1,5)	м		Длины кабелей см.
7	Кабель контрольный	АКВВГ 4×2,5	м		Кабельный журнал ЭП-9.10

Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации на приборы и средства автоматизации АП-С1. Альбом IV часть 2.

Заполняется при привязке проекта.

Кабельный журнал смотри в электротехнической части проекта ЭП 9



— В1 — Водопровод хозяйственно-противопожарный
— В7 — Водопровод сырой воды
— В8 — Водопровод фильтрованной воды.

Привязан			
Инв. №			
Проверил	Набиулина		
Инженер	Боронко		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Щербакова		
Гл. спец. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	Сперкиснинц		

ТП 901-3-145. АП

Станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л коагулянтным и флотационным производительностью 50 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Схемы функциональная подключения приборов и автоматов технологического контроля

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

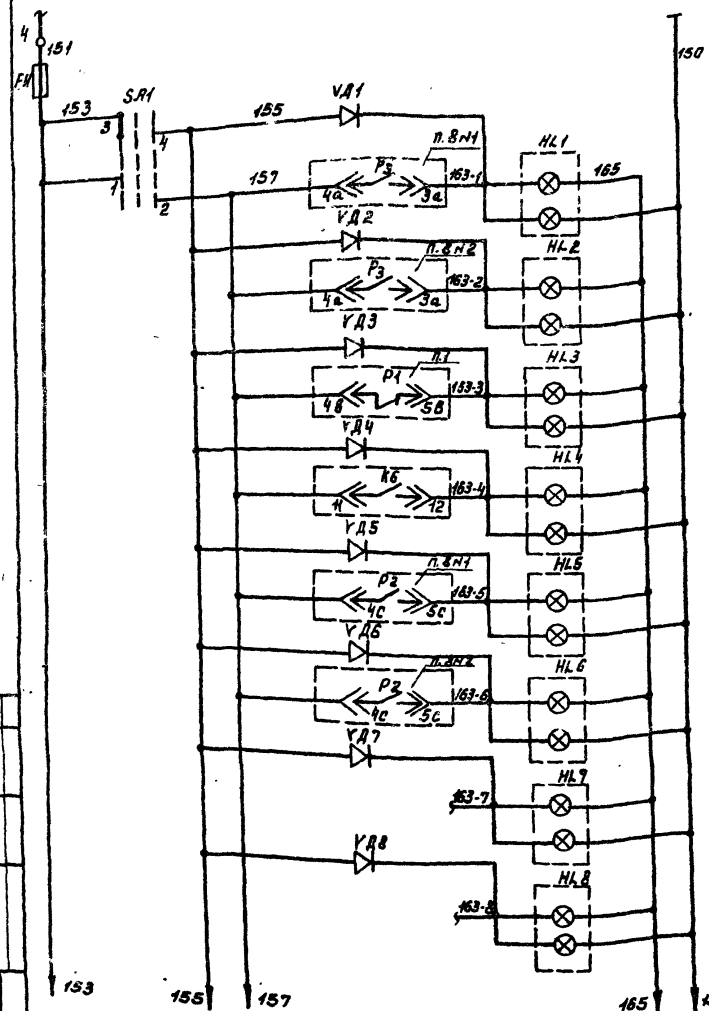
17262-02

Альбом III

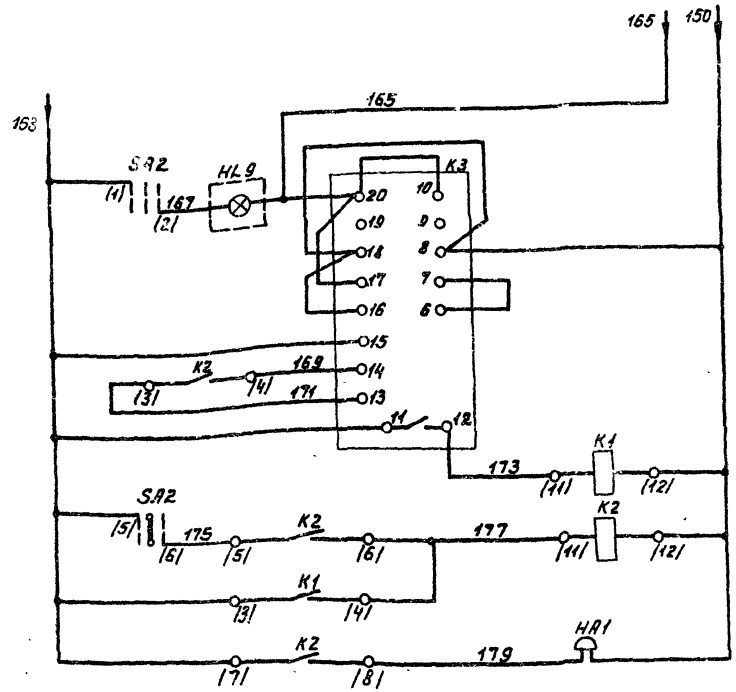
Типовой проект 901-3-

Согласовано: Отдел ВТ Рязанова

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



Питание ~220В	
Аварийный звуковой сигнал	Резервуар чистой воды 1 Предпожарный уровень
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Резервуар чистой воды №2 Предпожарный уровень
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Тренажный признак
Аварийный световой сигнал	Перелив
Аварийный звуковой сигнал	Включение резервного насоса
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Резервуар чистой воды №1. Пожарный уровень
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Резервуар чистой воды №2. Пожарный уровень
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Резерв
Аварийный световой сигнал	
Аварийный звуковой сигнал	Резерв
Аварийный световой сигнал	



Пробование звукового сигнала	Реле импульсной сигнализации
Возврат реле в исходное состояние	
Промежуточное реле	
Звонок	

Диаграмма переключателя SA1/SA2/

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки							
			-45°		0		+45°			
			с	п	р	с	з	р		
	л	п	л	п	л	п	л	п		
I	1	2								
II	3	4	X	X						
III	5	6			X	X				
IV	7	8			X	X				

Позиционн. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Шкаф управления ШР 1107-67		
SA1		Переключатель универс. УП5312-С45	1	
SA2		Переключатель универс. УП5312-Р45	1	
HL1 ÷ HL8		Табло световое ТСБ 220В	8	HL7, HL8 резерв
		Лампа РНН 220-10	17	
HL9		Табло световое ТСН 220В	1	
K1; K2		Реле промежуточное РП-25 ~220В	2	
K3		Реле импульсной сигнализации РИС-93М ~220В	1	
VД1 ÷ VД8		Выпрямитель полупроводниковый Д-226Б	8	
FU		Предохранитель ППТ-10 пл. вст. ВТФ-10	1	
HA1		Ревун РВ II-220	1	

Схема выполнена на основании чертежа ЗШС-606.288-0130 на шкаф ШР1107-67 Октябрьского завода НВА.

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Набиулина		
Ст. инж.	Заке		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	Гальман		

ТП 901-3-145 АП

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 100 м³/сут

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная сигнализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 4199 Инв.№ 17262-02 тираж 400
Сдано в печать 9.10 1981г. цена 4-79