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

gost.e-ecolog.ru

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 /. Якубов А.Г. /

Главный инженер проекта /. Розанова Л.П. /

Технический проект утвержден Госстроем СССР приказ № 186 от 18 августа 1976 г.

Рабочие чертежи введены в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования приказ № 117 от 12 декабря 1980 г.

ИНВ N 12262-02

Типовой проект 901-3 - Альбом III

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	Опалубочные чертежи и армирование фундаментов Фм1, Фм1а; Фм1б; Фм2; Фм2а	13
КЖ-5	Опалубочные чертежи и армирование фундаментов Фм3, Фм3а, Фм3б, Фм6, Фм4, Фм4а.	14
КЖ-6	Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор. Разрезы 1-1÷6-6	15
КЖ-7	Схема расположения каналов, приямков, фундаментов под оборудование и опор. Разрезы 7-7÷16-16. Фом1÷Фом4. ОП3, ОП4	16
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 по оси 6. Фрагменты 1÷9. Спецификации.	19
КЖ-11	План на отм. 0.800 и 0.000. Разрезы 1-1÷5-5	20
	Спецификация элементов.	
КЖ-12	Бм1; Бм2, Пм1. Разрезы 1-1÷3-3	21
	Выборка стали.	
КЖ-13	Схема расположения балок монорельса. Схема расположения балок металлической площадки. Техническая спецификация стали	22
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 систем В1; В3; К1. Спецификация мебели и основного лабораторного оборудования	29
КОВГ-6	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 котельных агрегатов. Спецификация.	35
ОВ-6	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода	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 хозпротивопожарными насосами М1÷М5	41
ЭЛ-6	Схемы электрические принципиальные управления промывным насосом М8 и дренажным насосом М6(М7)	42
ЭЛ-7	Шкаф управления ШУН-6 хозпротивопожарными насосами М1÷М5. Схема электрическая принципиальная и расположения	43
ЭЛ-8	Схема подключения электрооборудования	44
ЭЛ-9, ЭЛ-10	Кабельный журнал.	45÷46
ЭЛ-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000	47
ЭЛ-12	Спецификация на электрооборудование. Разрезы.	48
ЭЛ-13	Трансформаторная подстанция. Однолинейная схема ▭ кв. План и разрезы. Спецификация.	49
ЭЛ-14	Трансформаторная подстанция. Выводы Н.Н. в камере трансформатора. Конструкция.	50
ЭЛ-15	Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя РВЗ-10/400 и трех предохранителей ПК2-▭	51
ЭЛ-16	Трансформаторная подстанция. Конструкция под разъединитель РВЗ-10/400 и 3 предохранителя ПК2-▭	52
ЭЛ-17	Трансформаторная подстанция. Заземление. План. Узлы и детали.	53

Марка	Наименование	Стр
ЭЛ-18	Шкаф счетчиков. Общий вид и схема соединений	54
ЭЛ-19	Опросный лист на распределительные щиты 380/220В из панелей серии ЩО-70	55
ЭЛ-20	Опросный лист и попанельная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 11П7-69, ШУН-6	56
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 устройств технологического контроля.	61
АП-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	62

Привязан	ГИП	Сагалович	
	ГИП	Шерстякова	
	ГИП	Розанова	
	ГИП	Левина	
	Гл. спец.	Пронин	
Инв. № 17262-02	Нач. отд.	Браславский	

ТП 901-3-145

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производит. 6 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией 0 подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	б/н	

Содержание альбома.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 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" СН227-70, изменениями и дополнениями к ней.

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

Производство по пожарной опасности - относится к категориям „Д", „Г" и „В"; по санитарным характеристикам производственных процессов - к группам Iа, Iб, IIв.

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; $\gamma_0 = 1.8$ тс/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 бала 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 6АI.

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-15-76; 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.

Типовой проект 901-3- Альбом III

Н.контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст.техн.	Митрофанова		
Рук.гр.	Письман		
Гип	Левина		
Гл.констр.	Пронин		
Кач.отд.	Красавин		

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Пояснительная записка.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв № 17262-02

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 обслуживаемых: Списочный состав	Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена	Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные: Одинарные 500×250 мм	Шкафы гардеробные: Двойные 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 воздушным вводами 6-10кВ на один и два трансформатора мощностью до 2×630 кВА	

Ведомость спецификаций

N N 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 одыкновенного 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 швами 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-92-76 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 [подпись] /Глебов Ю.Н./

Н.контр.	Глебов	[подпись]
Проверил	Двойнина	[подпись]
Ст. арх.	Абашина	[подпись]
Рук. гр.	Двойнина	[подпись]
ГИП	Левина	[подпись]
ГАП	Глебов	[подпись]
Гл. контр.	Пронин	[подпись]
Нач. отд.	Колесавин	[подпись]
Гл. инж. пр.	Кетлов	[подпись]

ТП 901-3-145 АР

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 5 тысяч кубов

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ВГ | Отдел СТ | Розанова | Грачева

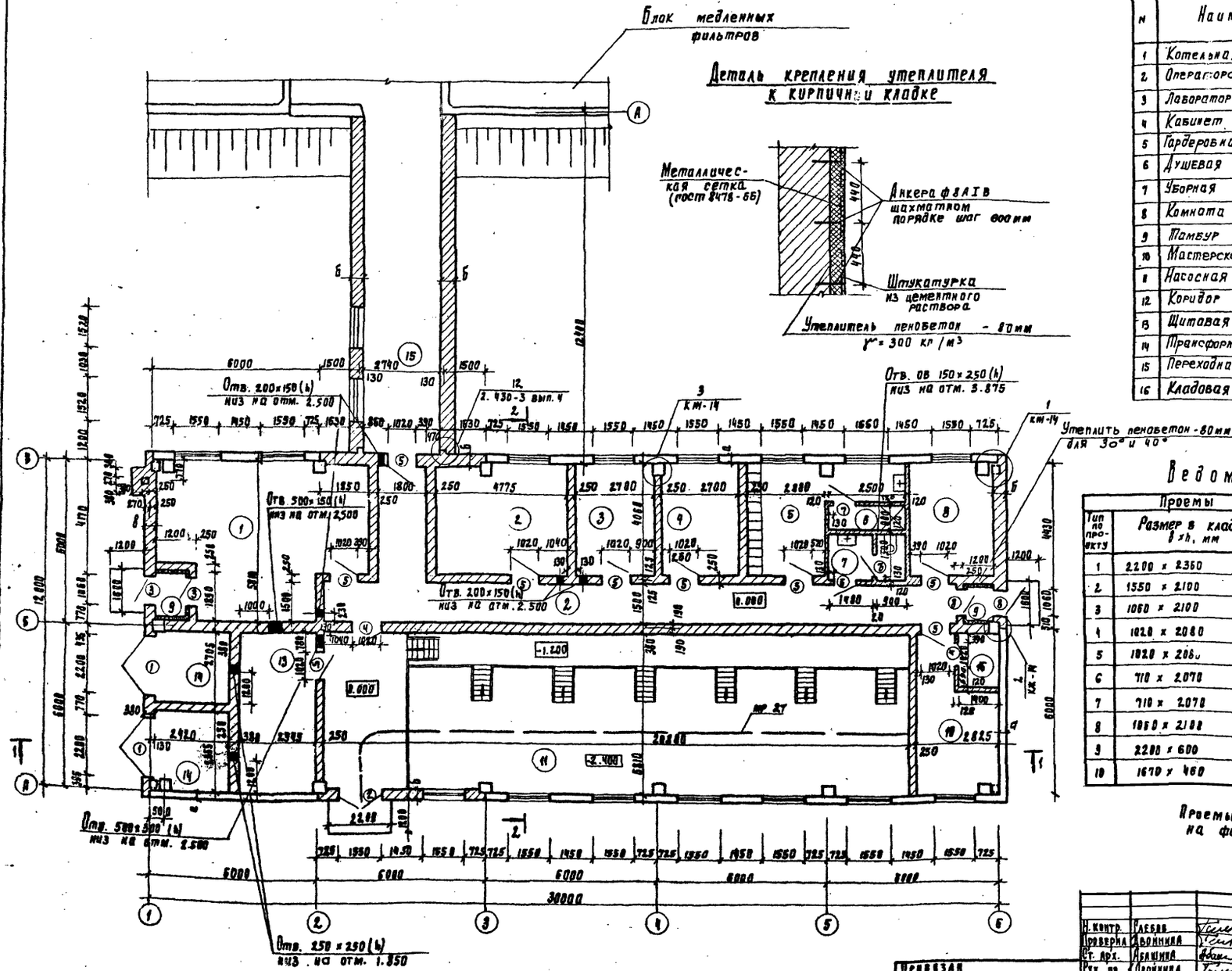
Согласовано

Привязан

Инв. № 17262-02

17262-02

План на отм. 0.000



Деталь крепления утеплителя к кирпичной кладке

Экспликация помещений

№	Наименование	Категория [illegible]	Площадь [illegible] м²
1	Котельная	Г	44.20
2	Операторская	Г	19.40
3	Лаборатория	Д	11.00
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	Г	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 × 2360	2	В2Ж	Тип. пр. 407-3-41/75÷407-3-45/75 Альбом III	
2	1550 × 2100	1	Д52ПП3	гост 14624-69	
3	1060 × 2100	2	Д56ППВ	то же	
4	1020 × 2080	2	Д37П	"	
5	1020 × 2080	8	Д37А	"	
6	710 × 2070	2	Д121-7	Серия 1.136-10 (гост 6629-74)	
7	710 × 2070	4	Д121-7А	то же	
8	1060 × 2100	2	Д63ППВ	гост 14624-65	
9	2200 × 600	2	ВЖ7	Тип. пр 407-3-41/75÷407-3-45/75 Альбом III	
10	1670 × 460	2	ВЖ3	то же	

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

Типовой проект 901-3- Альбом III

Согласовано: Отдел ВТ, Отдел СТ, Отдел ЭЛД, Разанова, Гранкова, Трухинкина

Н. контр.	Глебов	
Проверил	Двойнина	
Ст. арх.	Абашина	
Рук. пр.	Двойнина	
ГИП	Левина	
ГАП	Глебов	
Гл. констр.	Пронин	
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 медленными фильтрами производительностью 4 отыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

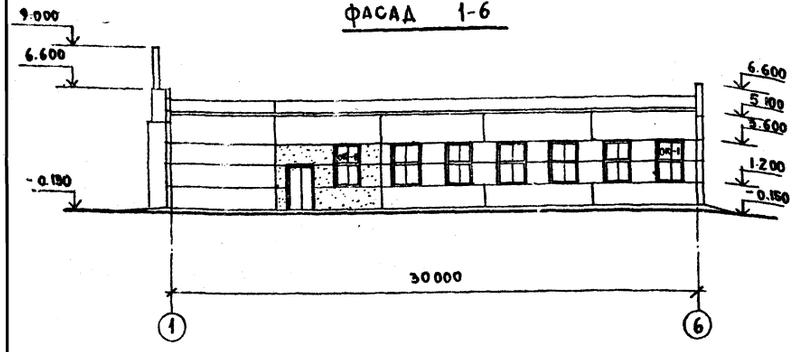
План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

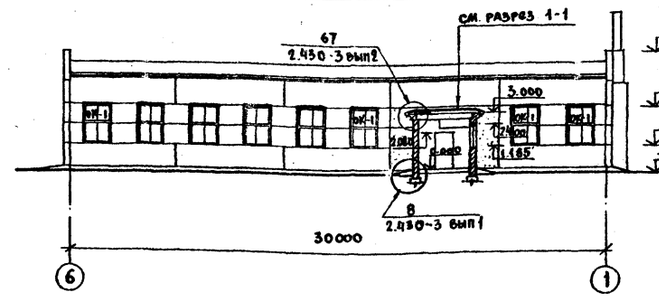
17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

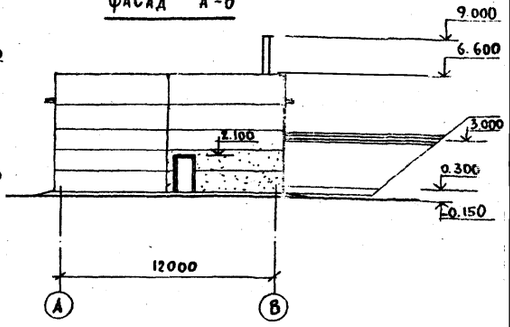
ФАСАД 1-6



ФАСАД 6-1

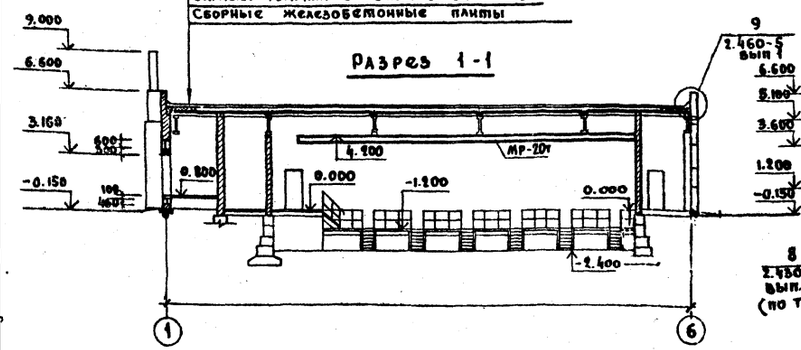


ФАСАД А-В

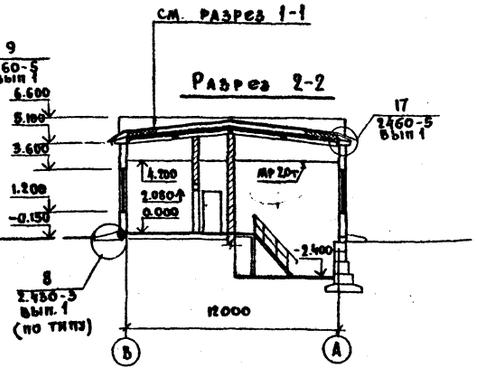


Слой гравия (ГОСТ 8268-74, Мр 3÷100) на антисептированной битумной мастике - МБК-Г-65 (МБК-Г-75) - 10 мм
3 слоя рубероида марки РЭ М 330 (ТУ 21-27-30-72) на антисептированной битумной мастике МБК-Г-65 (МБК-Г-75)
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная 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

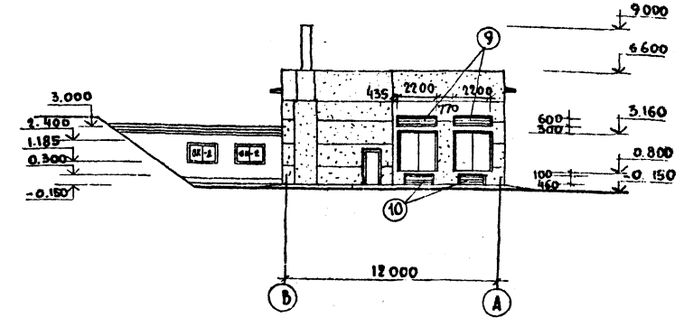
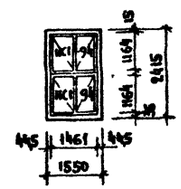
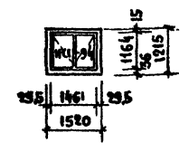


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

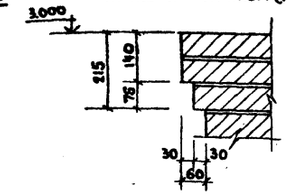
ОК-1 (мест 15)



ОК-2 (мест 2)



Деталь кирпичной кладки карниза (к узлу 67).



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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ.

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

Н. контр.	Глебов	
Провер.	Двойнина	
Ст. арх.	Абашина	
Рук. гр.	Двойнина	
Г. И. П.	Левина	
Г. А. П.	Глебов	
Гл. констр.	Пронин	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инж. н-та	Кетлаов	

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 8,0 тыс м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

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

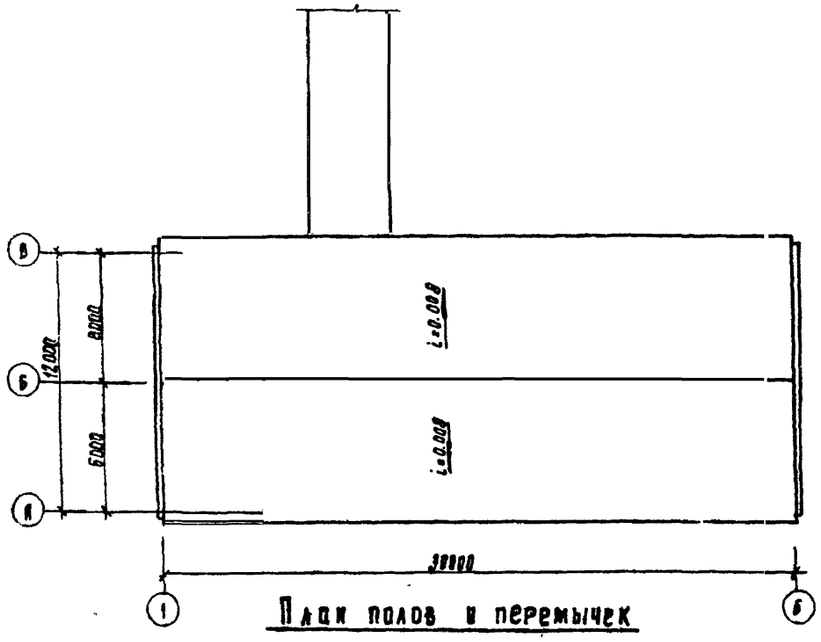
17262-02

Согласовано:
Отдел ВГ — Разанова
Отдел СТ — Грачева
Отдел ЭМ — Трифонова

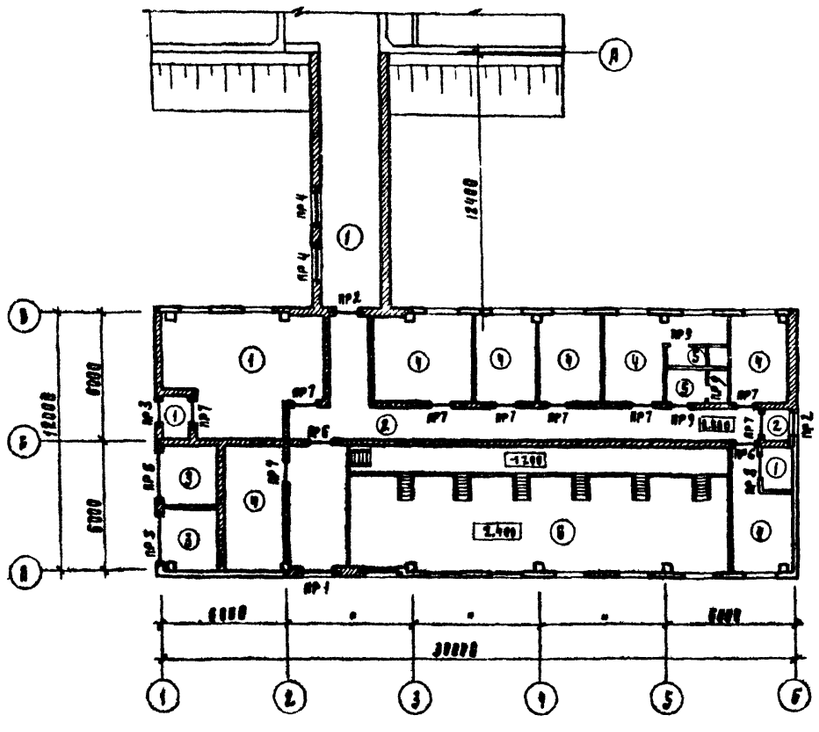
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3 Альбом III

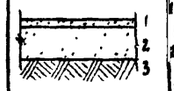
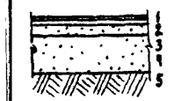
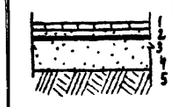
План кровли



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 замелезнить 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 40-60 мм втрамбованный в грунт основан	п-71а	4 1 25 100	
5		1 Керамические плиты (гост 6739-69) 2. Прослойка и заполнение швов из битумной мастики 3. 2 слоя гидроизола на битум мастике 4 Бетонный подстилающий слой марки 100 5. Слой щебня крупностью 40-60 мм 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

Н. контр.	Глебов		ТП 901-3-145	АР
Проверил	Двойнина		Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 2,4 тыс. м³/сутки	
Ст. арх.	Абашина		Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Двойнина			
ГИП	Левина		Планы кровли, полов, перемычек и экспликация полов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГАП	Глебов			
Гл. конст.	Пронин			
Нач. отд.	Красавин			

Привязан

Инв. № 17262-02

17262-02

Согласовано

Отдел ВГ | Розанова | Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	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 8А III с поперечными стержнями ф 6А I и шагом 150 мм.

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	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 экспликн. 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	"	"	"	Глазурованная 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. № 17262-02

Д. контроль	Гьеров	
Проверил	Двойнина	
Ст. арх	Абашина	
Рук. пр.	Двойнина	
ГИП	Левина	
САП	Глебов	
Гл. спец	Пронин	
Нач. отд	Красавин	

ТП 901-3-145 АР

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

17262-02

Типовой проект 901-3 Альбом III

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÷9-9.	
4	Опалубочные чертежи и армирование фундаментов Фм1, Фм1а, Фм1б, Фм2, Фм2а.	
5	Опалубочные 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. Фом1÷Фом4. ОП3, 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 насадок торцевого фахверка по оси 6. 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.	

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 7,8 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 6м.	
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 мостовых кранов высотой до 9,6м. 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 6м.	
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 холоднотянутых профилей с настилом и стеклянным из рифленой стали.	
Серия КЭ-01-58 Вып1	Сборные железобетонные обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий. Обвязочные балки.	
Серия ИИ24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с шпирением ригелей прямоугольного сечения.	
	Прилагаемые документы.	
901-3- КЖИ 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.)

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 /Левина С.Е./

Инв. №	47262-а		
Н. контр.	Левина		
Провер.	Письман		
Ст. инж.	Макарищева		
Рук. гр.	Письман		
Тип	Левина		
Гл. констр.	Пронин		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан:

Т.П. 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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом III

Т. Липской проект 901-3-

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

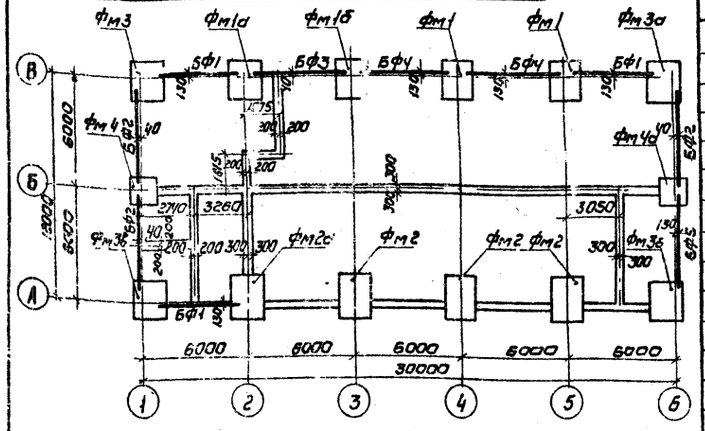
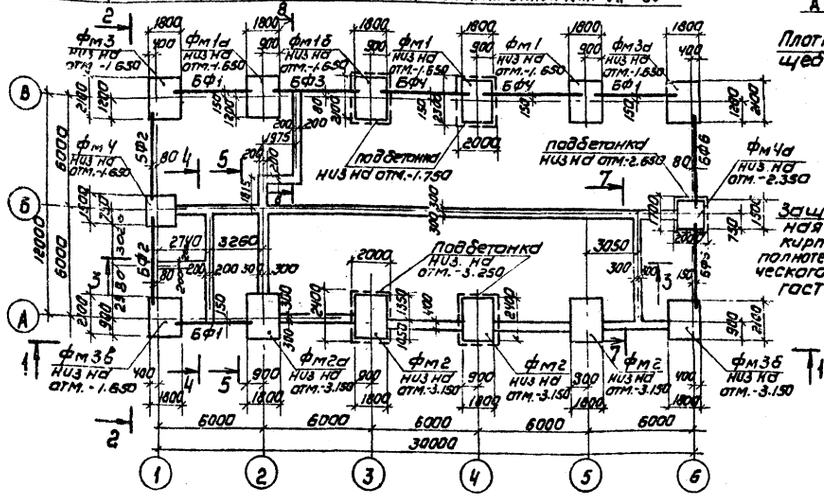
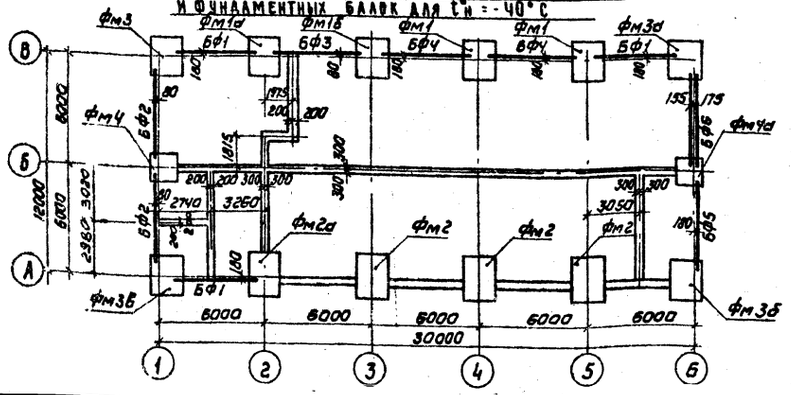


Схема расположения фундаментов и фундаментных балок для $t^{\circ}_{н}$ = -30°



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

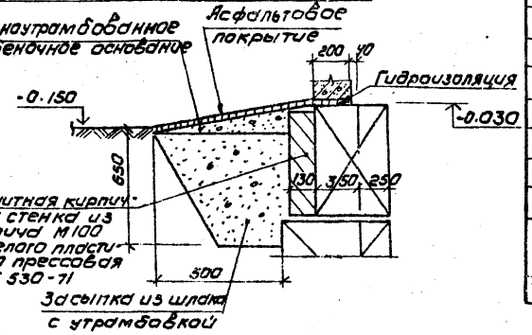


Спецификация элементов к схемам расположения фундаментов и фундаментных балок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.т	Примечание
	Монолитные железобетонные изделия				
	для $t^{\circ}_{н}$ = -30°С,				
фм1	КЖ-4	Фундамент фм1	2	—	
фм1а	То же	То же фм1а	1	—	
фм1б	"	" фм1б	1	—	
фм2	"	" фм2	3	—	
фм2а	"	" фм2а	1	—	
фм3	КЖ-5	" фм3	1	—	
фм3а	То же	" фм3а	1	—	
фм3б	"	" фм3б	1	—	
фм3в	"	" фм3в	1	—	
фм4	"	" фм4	1	—	
фм4а	"	" фм4а	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 ФБ6-4	3	1.20	
Бф2	То же	То же ФБ6-13	3	1.40	
Бф3	"	" ФБ6-12	1	1.50	
Бф4	"	" ФБ6-2	2	1.30	
Бф5	"	" ФБ6-3	1	1.20	
	для $t^{\circ}_{н}$ = -30°С				
Бф1	Серия 1.415-1 Вып. 1	Фундаментная балка ФБ6-4	3	1.20	
Бф2	То же	То же ФБ6-13	2	1.40	
Бф3	"	" ФБ6-12	1	1.50	
Бф4	"	" ФБ6-2	2	1.30	
Бф5	"	" ФБ6-3	1	1.20	
Бф6	"	" ФБ6-30	1	1.80	
	для $t^{\circ}_{н}$ = -40°С				
Бф1	Серия 1.415-1 Вып. 1	Фундаментная балка ФБ6-14	3	1.30	
Бф2	То же	То же ФБ6-30	2	1.80	
Бф3	"	" ФБ6-29	1	1.90	
Бф4	"	" ФБ6-12	2	1.50	
Бф5	"	" ФБ6-13	1	1.40	
Бф6	"	" ФБ6-13	1	1.40	
	"	" ФБ6-3	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.

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

Привязан

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 КЖ

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

Блок служебных помещений с насосной станцией и подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Согласовано

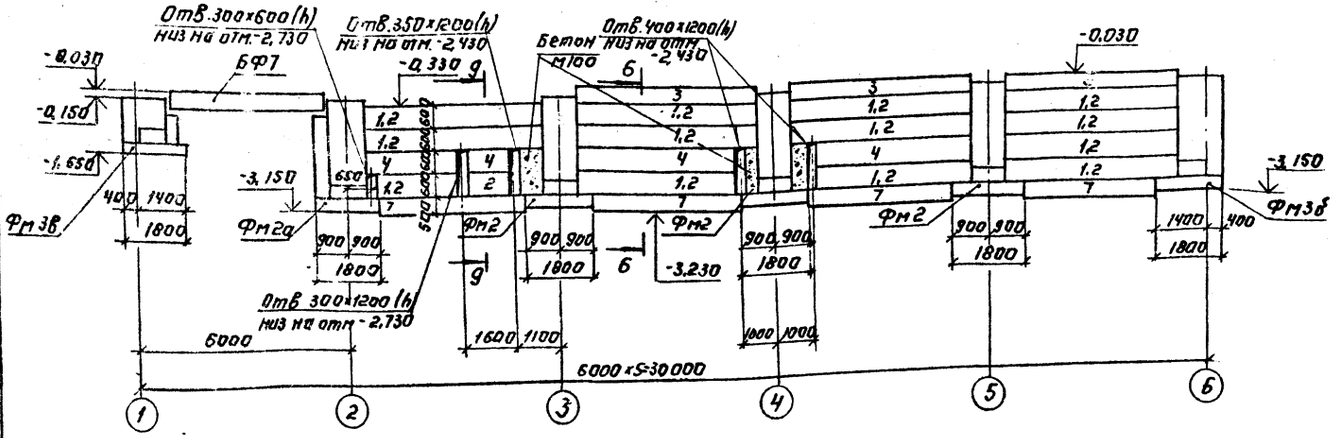
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

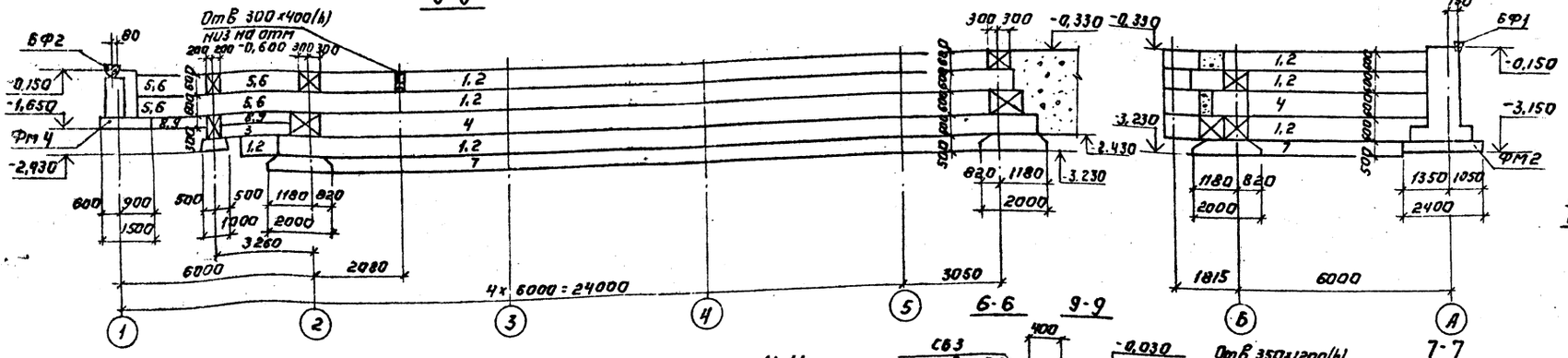
Спецификация блоков стен подвала и плит ленточных фундаментов к разрезам 1-1 ÷ 8-8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Примечание
	Для t°н = -20°С; t°н = -30°С; t°н = -40°С				
СБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвалов 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	

1-1

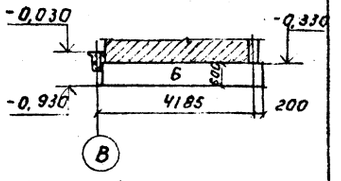


3-3

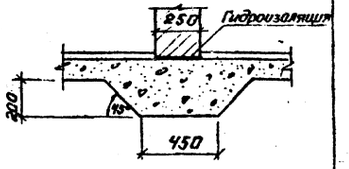


5-5

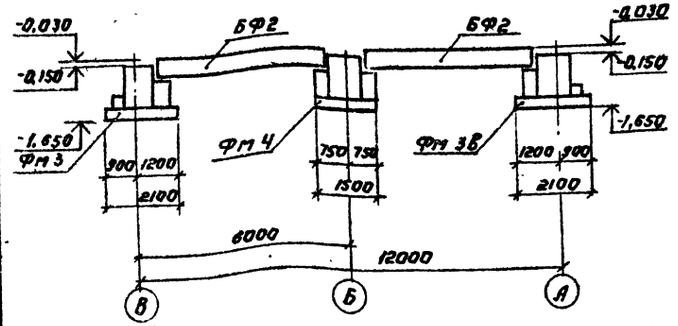
8-8



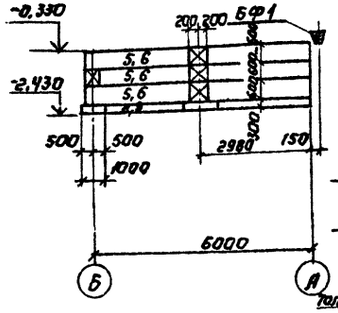
Деталь опирания кирпичной стены.



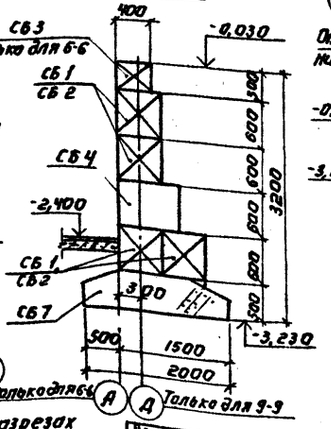
2-2



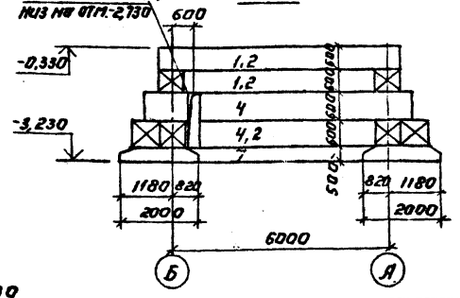
4-4



6-6 9-9



7-7



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

Привязан:

Инв. № 17262-02

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

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 10 мг/л с медленными фильтрами производительностью 0,6 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

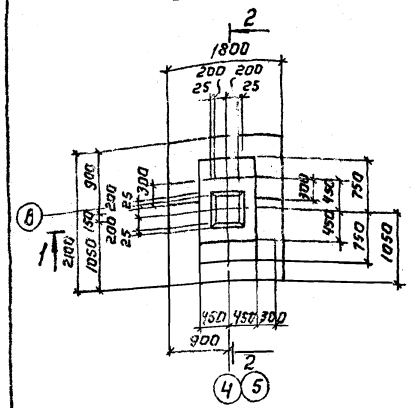
17262-02

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

Согласовано. ГПИ Водоканалпроект Госстроя РСФСР Иванова

Типовой проект 901-3- Альбом III

Фм1



Фм1а; Фм1б (зеркальное отражение Фм1а)

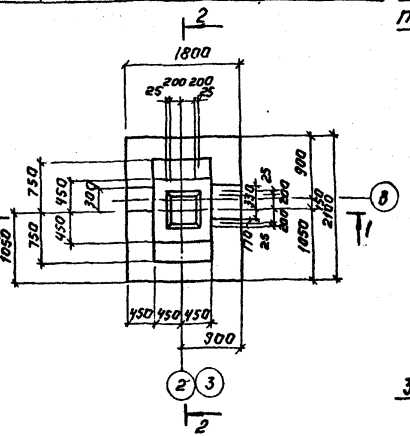
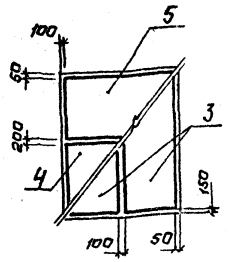
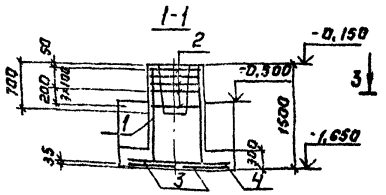


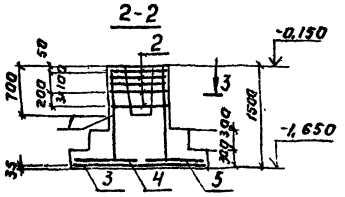
Схема раскладки сеток подошвы Фм1, Фм1а, Фм1б.



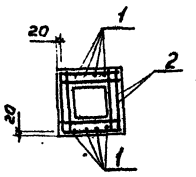
1-1



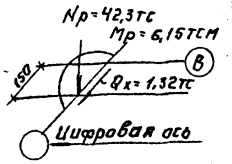
2-2



3-3



Расчетная схема Фм1; Фм1а; Фм1б.



Фм2; Фм2а

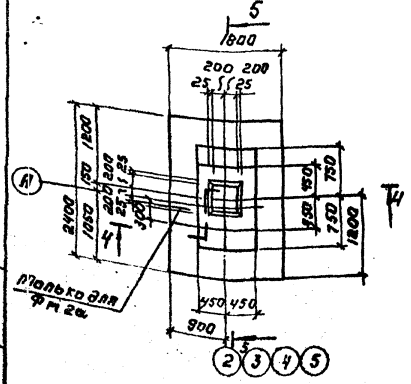
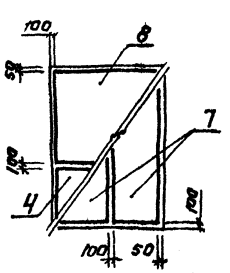
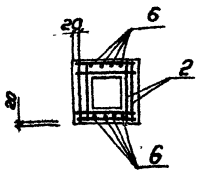


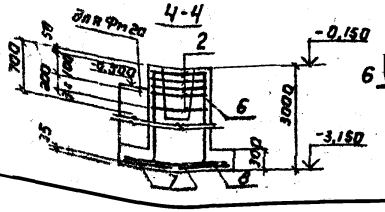
Схема раскладки сеток подошвы Фм2; Фм2а



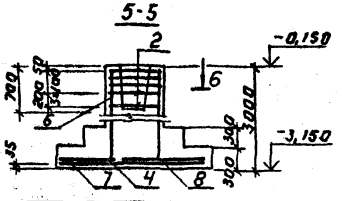
6-6



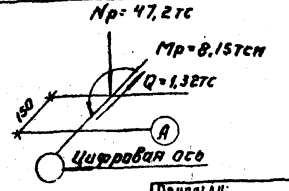
4-4



5-5



Расчетная схема Фм2; Фм2а



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 С12Rб-6×15	2	6,0	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10АII-8×21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10АII-8×18	1	6,0	
5	"	" С(1)10АII-10×18	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 С12Rб-6×30	2	11,9	
2	То же	То же СА-8АI	5	2,7	
7	Серия 1.410-2 Вып.1	" С(1)12АII-8×24	2	11,8	
4	То же	" С(1)10АII-8×18	1	6,0	
8	"	" С(1)10АII-14×18	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	10	Итого	Класс А-I Фмм 8	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.	Письман		
Ст.техн.	Митрофанова		
Рук.гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл.констр.	Пронин		
Нач.отд.	Красавин		

Привязан:

Инв. № 17262-02

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды с применением ионитных источников содержанием обезжелезивание до 10 мг/л с механическими фильтрами производительностью 60 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

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

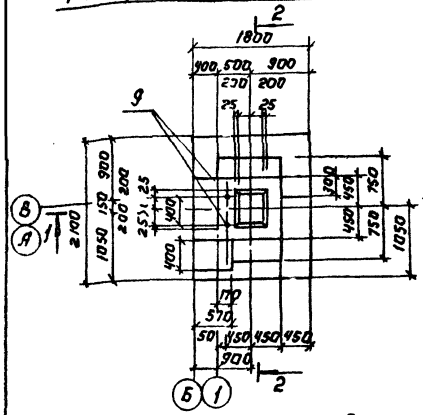
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

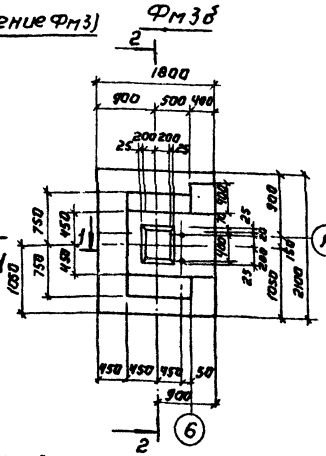
17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Фм3; Фм3а (зеркальное отражение Фм3)



Фм3б



Фм3в

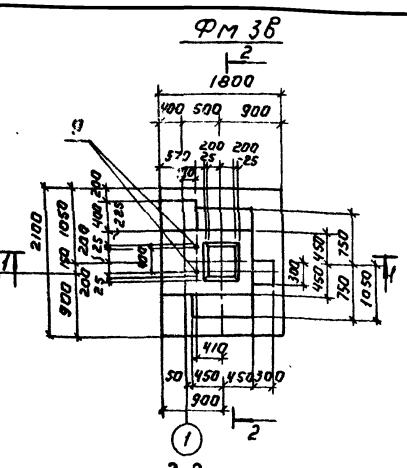
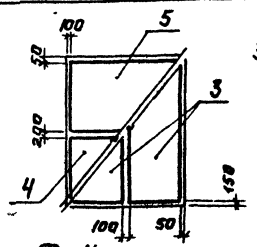
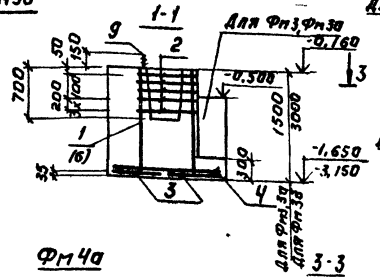


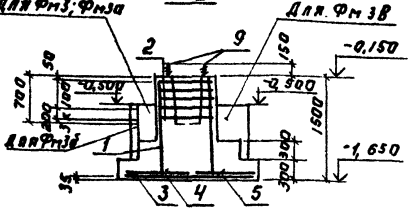
Схема раскладки сеток подошвы Фм3 ÷ Фм3б



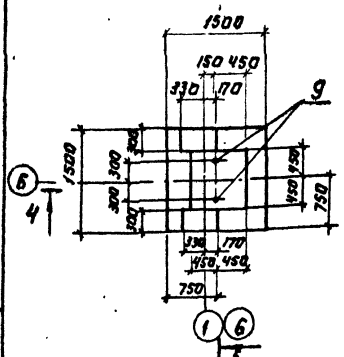
1-1



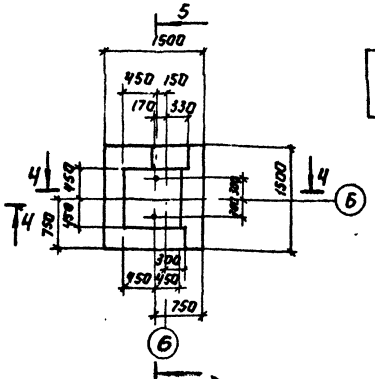
2-2



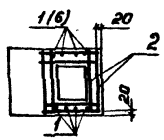
Фм4



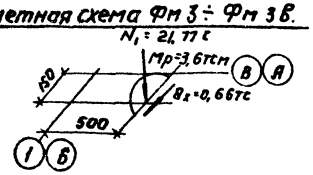
Фм4а



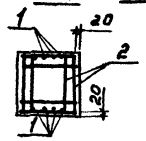
3-3



Расчетная схема Фм3 ÷ Фм3в



6-6



Расчетная схема Фм4 ÷ Фм4а

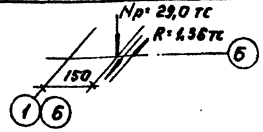
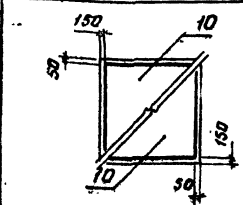
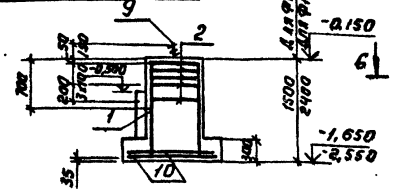


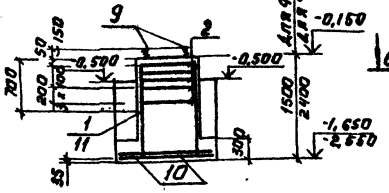
Схема раскладки сеток подошвы Фм4; Фм4а



4-4



5-5



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., т	Примечание
		Фм 3; Фм 3а, Фм 3			
		Сборочные единицы и детали			
1	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная СН ГКЖ Б-15	2	6,0	
2	То же	То же СА 8 АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10 АII-8×21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10 АII-8×18	1	6,0	
5	"	" С(1)10 АII-10×18	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 ГС 12 АII 6×36	2	11,9	
2	То же	То же СА-8 АI	5	2,7	
3	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10 АII-8×21	2	7,1	
4	То же	" С(1)10 АII 8×18	1	6,0	
5	"	" С(1)10 АII 10×18	1	7,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200; Мрз 50			
		Фм 3б	1		3,5 м³
		Фм4			
		Сборочные единицы и детали			
1	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная ТН 12 АII 6×15	2	6,0	
2	То же	То же СА-8 АI	5	2,7	
10	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10 АII-14×15	2	8,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М 600 Мрз 50			
		Фм4	1		1,70 м³
		Фм4а			
11	Серия 1.412-1/77 Вып.3	Сетка арматурная ГС 12 АII 6×25	2	9,2	
2	То же	То же СА-8 АI	5	2,7	
10	Серия 1.410-2 Вып.1	" С10 АII-14×15	2	8,2	
9	КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	2	5,5	
		Материал: Бетон М200; Мрз 50			
		Фм4а	1		2,4 м³

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сутки. Выделение из воздуха железа до 10 мг/л с механическими фильтрами производительностью 6,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъёма

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Опалубочные чертежи армирования фундаментов Фм 3; Фм 3а; Фм 3б; Фм 3в; Фм 4; Фм 4а.

ВНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

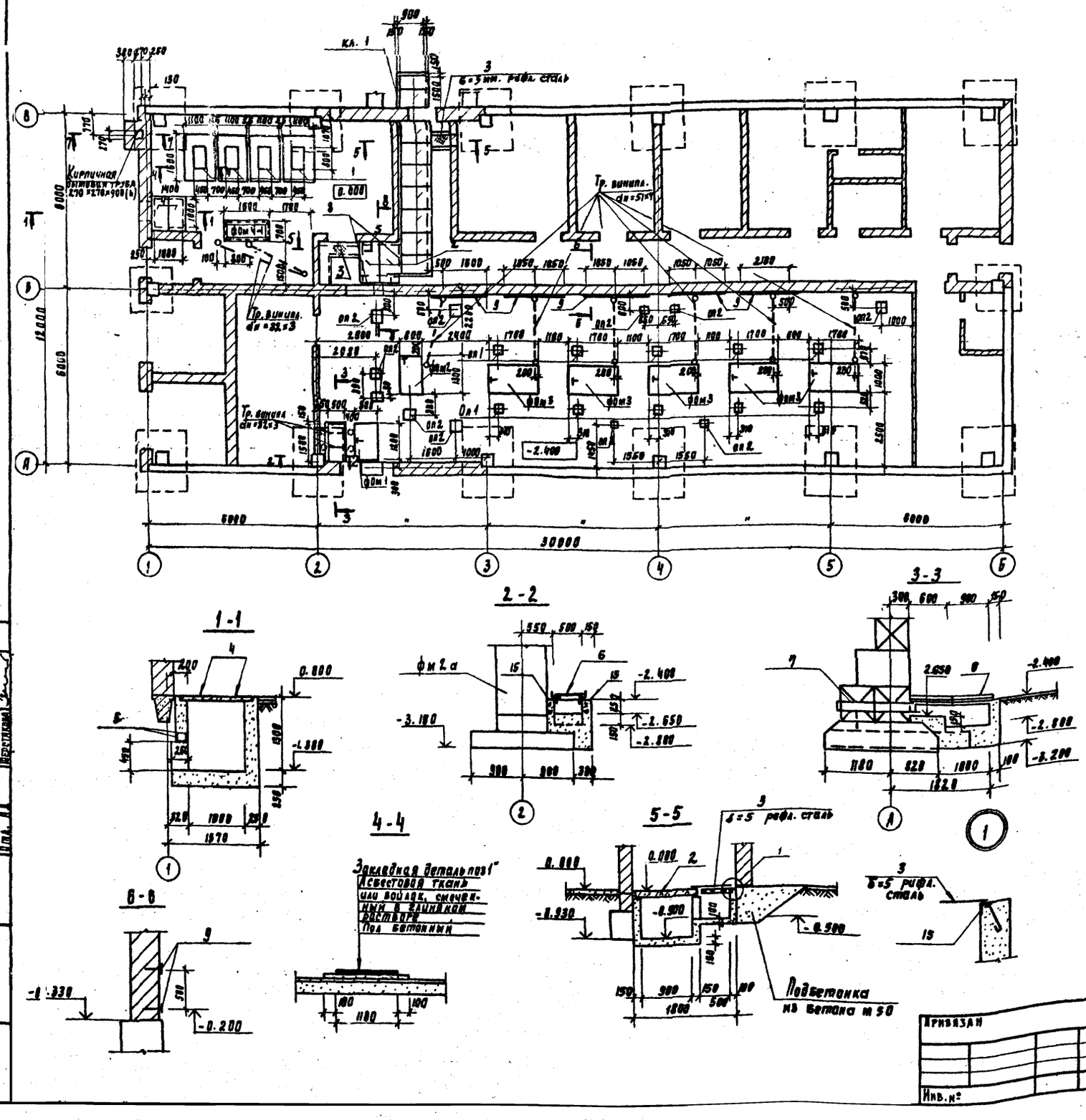
17262-02

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

Альбом II

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
фом 1	КЖ 7	Монолитный фундамент под насос ВКС 1/16	1		0.77 м³
фом 2	то же	Монолитный фундамент под насос ВК-12	1		0.83 м³
фом 3	"	Монолитный фундамент под насос А 320-50	5		1.36 м³
фом 4	"	Железобетонная плита под насос	1		0.17 м³
оп 1	КЖ-6	Опорная подушка бетон м 100			
		400 × 400 × 250 (h)	10		0.04 м³
оп 2	КЖ 6	Опорная подушка бетон м 100			
		500 × 500 × 200 (h)	11		0.05 м³
оп 3	КЖ 7	Опорная подушка бетон м 150 0.89 × 0.77 × 0.25 (h)	1		0.17 м³
оп 4	КЖ 7	то же	1		0.17 м³
	Подпольный канал 900×700 (h) приямки	Материал бетон м 150			7.2 м³
1	КЖИ - 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	КЖИ - Рм-1	Рама метал. Рм-1	2	16.8	
7	гост 8732 - 78*	Рн = 203 S = 6 l = 1500	1	43.7	
8	гост 8510 - 72	L 100 × 10 l = 1200	3	18.1	
9	КЖИ - 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 1/3 в = 2300 l = 1600	2	10.0	
12	КЖИ - МН4	Закладная деталь МН4	1	25.8	
13	гост 8478 - 66	Сетка 100/100/8/8 У3 в = 2300. l = 850	2	5.3	
14	КЖИ - МН5	Закладной элемент МН5	1	184.4	
15	КЖИ - МН6	то же МН6 3.6 п.м.		40.9	
16	гост 948 - 76	перемычка 1 ПР1-12 12.9	4	35	

1. Фундамент Фом 4 установить на резиновые амортизаторы марки АР ст. л. ОВ
2. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом 2 слоями по огрунтовке 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 у двигателей.

Н. контр.	Левина		
Проверил	Макарищева		
Ст. техник	Митрофанова		
Рук. груп.	Лисьман		
ГИП	Левина		
Гл. конст.	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 3 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Привязан

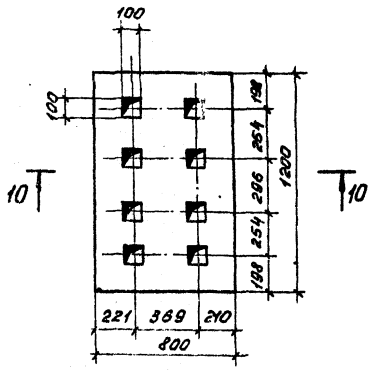
Инв. №

Согласовано: Розанова, Грачева, Шерстякова

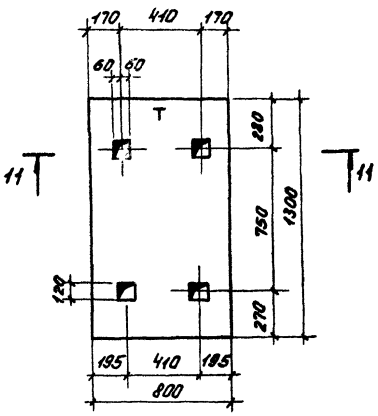
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

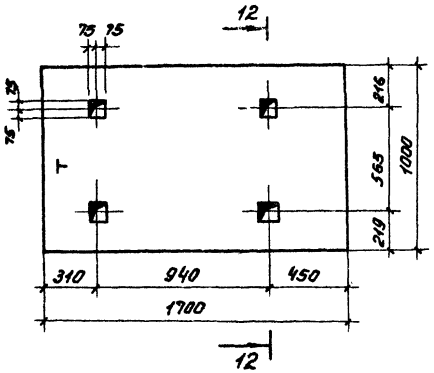
Фом 1



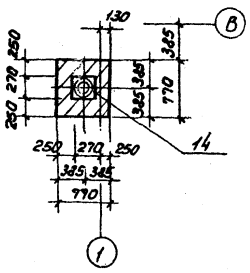
Фом 2



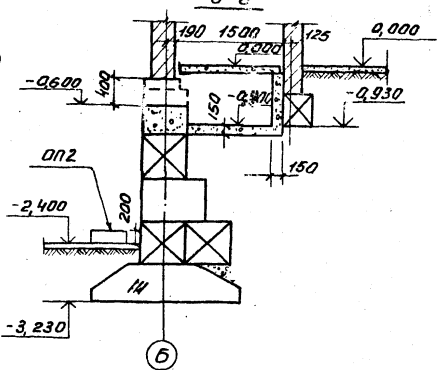
Фом 3



9-9



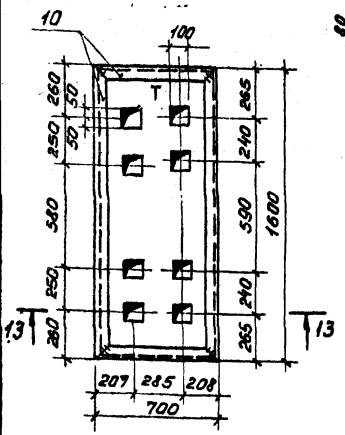
8-8



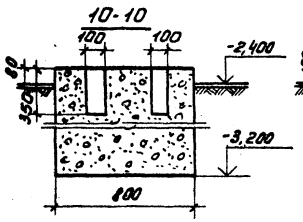
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия						Закладные изделия						Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс А-I			Класс					Класс					
	ф мм			ф мм			ГОСТ 8509-72 L63×6	ГОСТ 103-76 δ=8	ф мм					
	8		Итого			Итого								
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

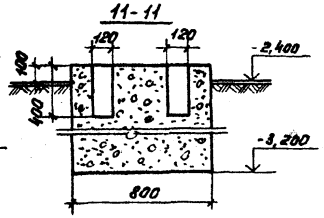
Фом 4



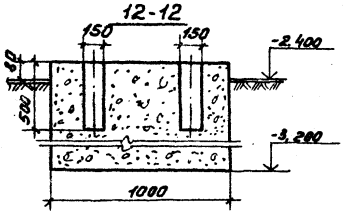
10-10



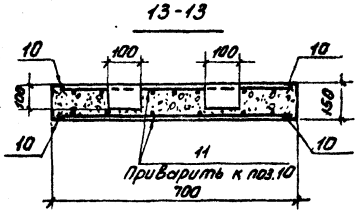
11-11



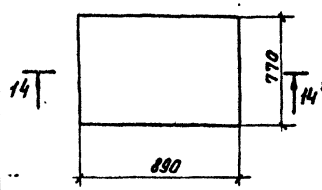
12-12



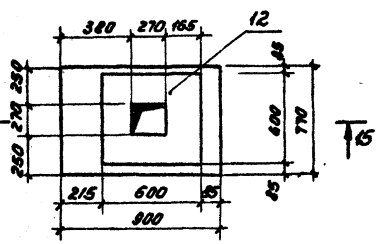
13-13



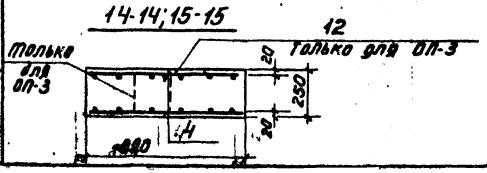
ОП4



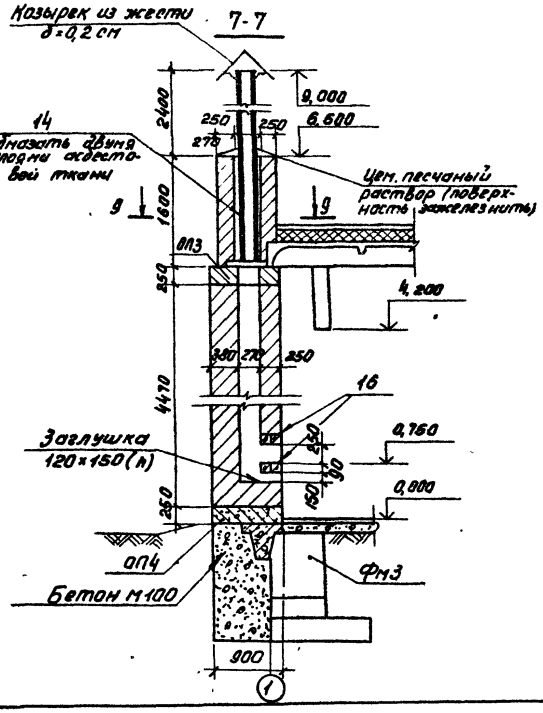
ОП3



14-14; 15-15



7-7



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

Привязан:

Инв. №

				ТП 901-3-145 КЖ			
Н. контр.	Левина			Камеры чугунные типа КЧ для пересечения трубопроводов с содержанием взвешенных веществ до 200мг/л с механическими фильтрами производительностью 8,0 тыс. м³/сутки			
Провер.	Письман			Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж. пр.	Макарищева				Р	7	
Рук. груп.	Письман			Схема расположения каналов приямков, фундаментов под оборудование. Разрезы 7-7, 14-14; 15-15; Фм 1 – Фм 4; Оп 3, Оп 4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГИП	Левина						
Ул. констр.	Пронин						
Нач. отд.	Красавин						

47262-02.

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Схема расположения колонн и балок покрытия

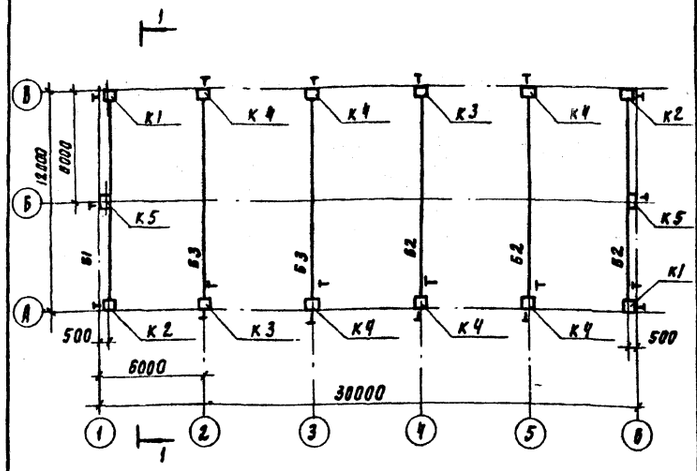
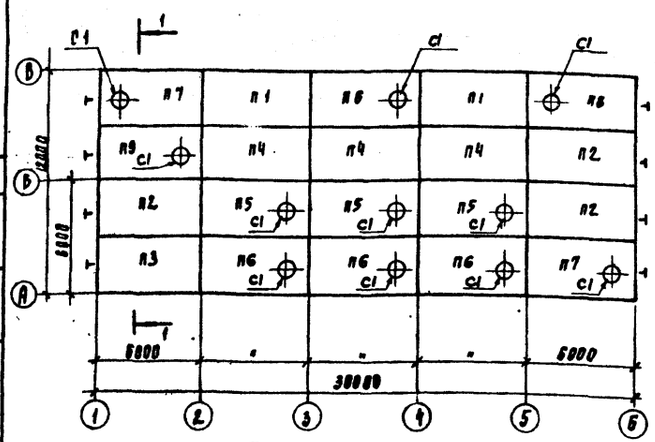


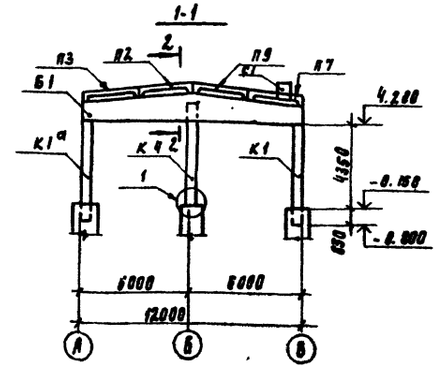
Схема расположения плит покрытия

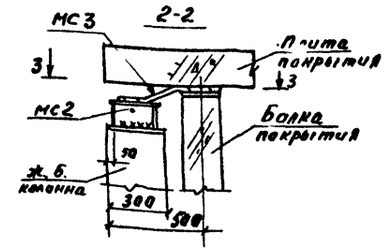


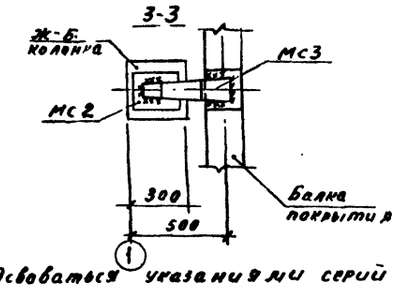
Спецификация элементов к схемам расположения колонн, балок и плит покрытия

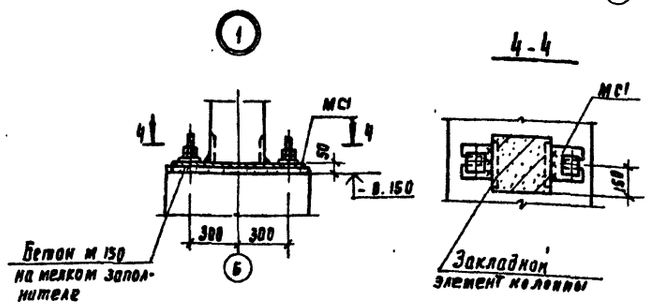
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. т	Примечание
	Сборные железобетонные элементы				
	Для $t^0_н$ = -20°С, $t^0_н$ = -30°С				
П1	ГОСТ 22701.1-77 КЖИ-П1÷П3	плита покрытия ПГ-2АТУТ-1	2	2.65	
П2	то же	то же ПГ-2АТУТ-2	3	2.65	
П3	"	" ПГ-2АТУТ-3	1	2.65	
П4	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-2АТУТ	3	2.65	
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-3АТУТ	3	3.20	
П6	ГОСТ 22701.2-77; КЖИ-П6÷П9	" ПВ7-3АТУТ-1	4	3.20	
П7	то же	" ПВ7-3АТУТ-2	2	3.20	
П8	"	" ПВ7-3АТУТ-3	1	3.20	
П9	"	" ПВ7-3АТУТ-4	1	3.20	
	Для $t^0_н$ = -40°С				
П1	ГОСТ 22701.1-27, КЖИ П1÷П3	плита покрытия ПГ-3АТУТ-1	2	2.65	
П2	то же	то же ПГ-3АТУТ-2	3	2.65	
П3	"	" ПГ-3АТУТ-3	1	2.65	
П4	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-3АТУТ	3	2.65	
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-3АТУТ	3	3.20	
П6	ГОСТ 22701.2-77 КЖИ П6÷П9	" ПВ7-3АТУТ-1	4	3.20	
П7	то же	" ПВ7-3АТУТ-2	2	3.20	
П8	"	" ПВ7-3АТУТ-3	1	3.20	
П9	"	" ПВ7-3АТУТ-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 СБ 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 1БДР12-3А IV-1	1	4.70	
Б2	Серия 1.462-3 КЖИ-Б2, Б3 вып. I, II.	то же 1БДР12-3А IV-2	3	4.70	
Б3	то же	то же 1БДР12-3А-IV-3	2	4.70	
		Для $t^0_н$ = -40°С			
Б1	Серия 1.461-3 вып I, II КЖИ-Б1	Балка покрытия 1БДР12-4А IV-1	1	4.70	
Б2	Серия 1.462-3 вып. I, II КЖИ-Б2, Б3	то же 1БДР12-4А IV-2	3	4.70	
Б3	то же	то же 1БДР12-4А IV-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	" М3	2	4.5	









1 При монтаже колонн и балок руководсвоваться 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

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-145 КЖ-

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 8.0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Согласовано: Отд. ВС Грачева

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

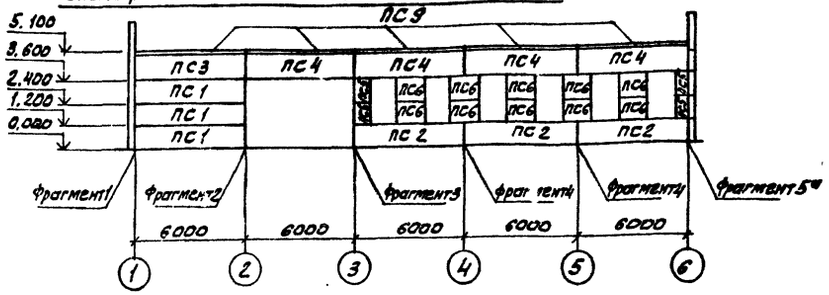


Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

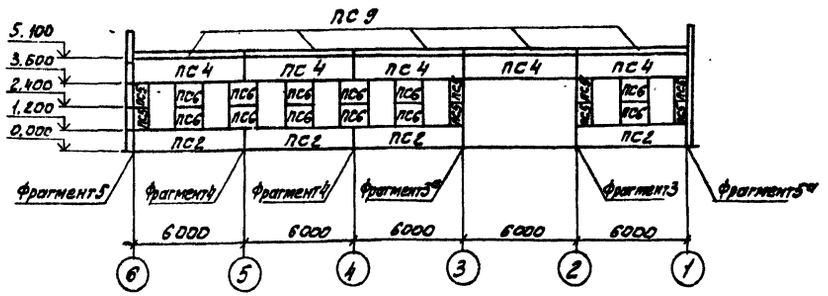
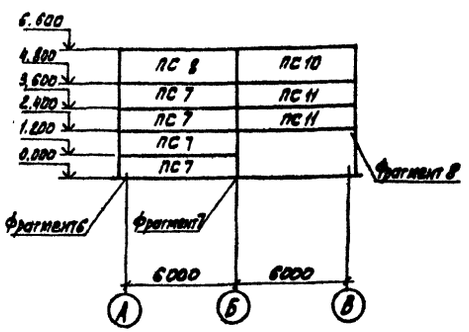


Схема расположения стеновых панелей по оси 6



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 $t°_н = -20°C$					
ПС1	Серия 1.432-14 Вып.1	Стеновая панель ПС600.12.20-П-1	3	1,7	
ПС2	То же	То же ПС600.12.20-П-3	7	1,7	
ПС3	"	" ПС600.15.20-П-4	2	2,1	
ПС4	"	" ПС600.15.20-П-6	8	2,1	
ПС5	"	" ПС70.12.20-П	12	0,2	
ПС6	"	" ПС145.12.20-П	22	0,4	
ПС7	"	" ПС625.12.20-П-12	4	1,7	
ПС8	"	" ПС625.18.20-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	" ПС625.18.20-П-11	1	2,7	
ПС11	То же	" ПС625.12.20-П-11	2	1,7	
Для $t°_н = -30°C$					
ПС1	Серия 1.432-14 Вып.1	Стеновая панель ПС600.12.25-П-1	3	2.0	
ПС2	То же	То же ПС600.12.25-П-3	7	2.0	
ПС3	"	" ПС600.15.25-П-4	2	2.7	
ПС4	"	" ПС600.15.25-П-6	8	2.7	
ПС5	"	" ПС70.12.25-П	12	0.2	
ПС6	"	" ПС145.12.25-П	22	0,5	
ПС7	"	" ПС630.12.25-П-12	4	2.1	
ПС8	"	" ПС630.18.25-П-12	1	3.2	
ПС9	Серия 1.432.14 Вып.2	" ПК6.70-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 $t°_н = -40°C$					
ПС1	Серия 1.432-14 Вып.1	Стеновая панель ПС600.12.30-П-1	3	2.4	
ПС2	То же	То же ПС600.12.30-П-3	7	2.4	
ПС3	"	" ПС600.15.30-П-4	2	3.0	
ПС4	"	" ПС600.15.30-П-6	8	3.0	
ПС5	"	" ПС70.12.30-П	12	0.3	
ПС6	"	" ПС145.12.30-П	22	0.6	
ПС7	"	" ПС635.12.30-П-12	4	2.5	
ПС8	"	" ПС635.18.30-П-12	1	3.8	
ПС9	Серия 1.432-14 Вып.2	" ПК6.75.П	10	1.4	
ПС10	Серия 1.432-14 Вып.1	" ПС635.18.30-П-11	1	3.8	
ПС11	То же	" ПС635.12.30-П-11	2	2.5	

ТП 901-3-145 КЖ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 60 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Привязан

Инв. №

17262-02

Копировал: Алешикова

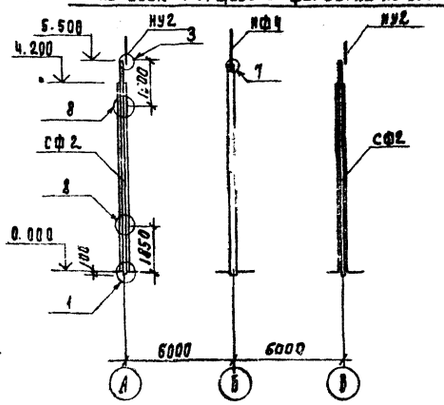
Формат 22

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. | Отд. АСП | Отд. ВС | Глебов | Грачева

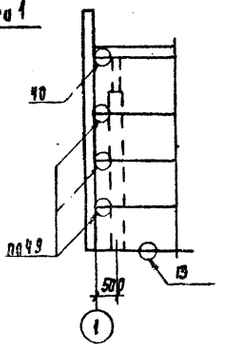
Альбом III

Типовой проект 901-3-

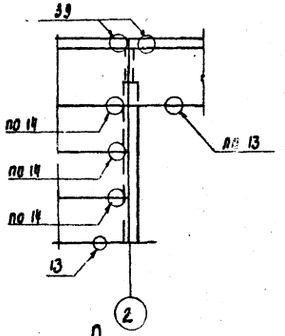
Схема расположения стальных стоек и насадок торцевого фахверка по оси Б и оси 1



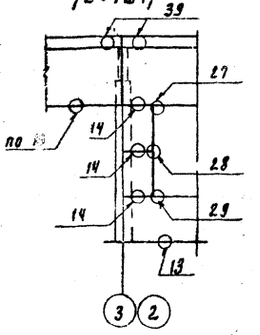
Фрагмент 1 (1 шт)



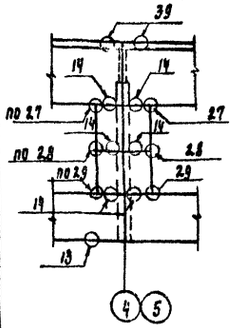
Фрагмент 2 (1 шт)



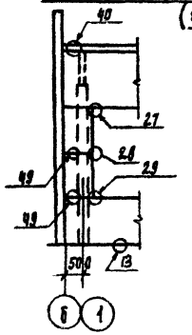
Фрагмент 3, 3а (2+1 шт)



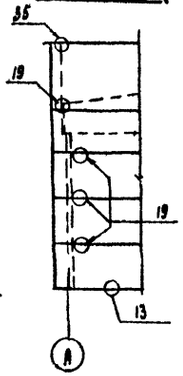
Фрагмент 4 (4 шт)



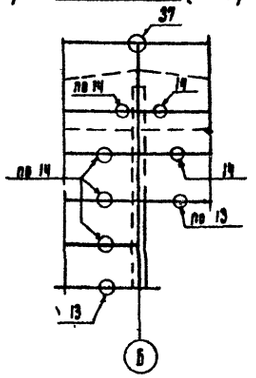
Фрагмент 5, 5а (зеркальное отражение) (1+2 шт)



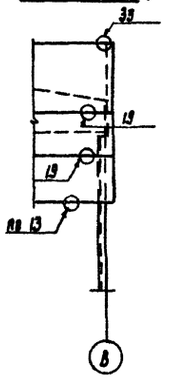
Фрагмент 6 (1 шт)



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)	НУ 2		1				8
	болт М 12 l=40		2		0.1		7798 - 70*
„7" (2 шт)	НФ 4		1				8
„8" (8 шт)	Т 13		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. пол.	200	Т-21	1	0.4	0.4	0.4	11
	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. пол.	200	Т-24	1	1.0	1.0	1.0	11
	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. пол.	200	Т-21	1	0.4	0.4	0.4	11
	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	11
	Т-28		1	0.7	0.7		
49 (5 шт)	Т-27		1	0.4	0.4	0.4	11

Спецификация стальных элементов крепления панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Прилечание
СФ2	Серия 1.439-2	Стойка СФ 2	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 СН и П II.28-73*
4. Сварку производить электродами Э-42, пост 9467-75*
Высоту шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

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

Приказом

Инв. №

ТП 901-3-145 КЖ

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

Блок служебных помещений с насосной станцией II под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

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

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

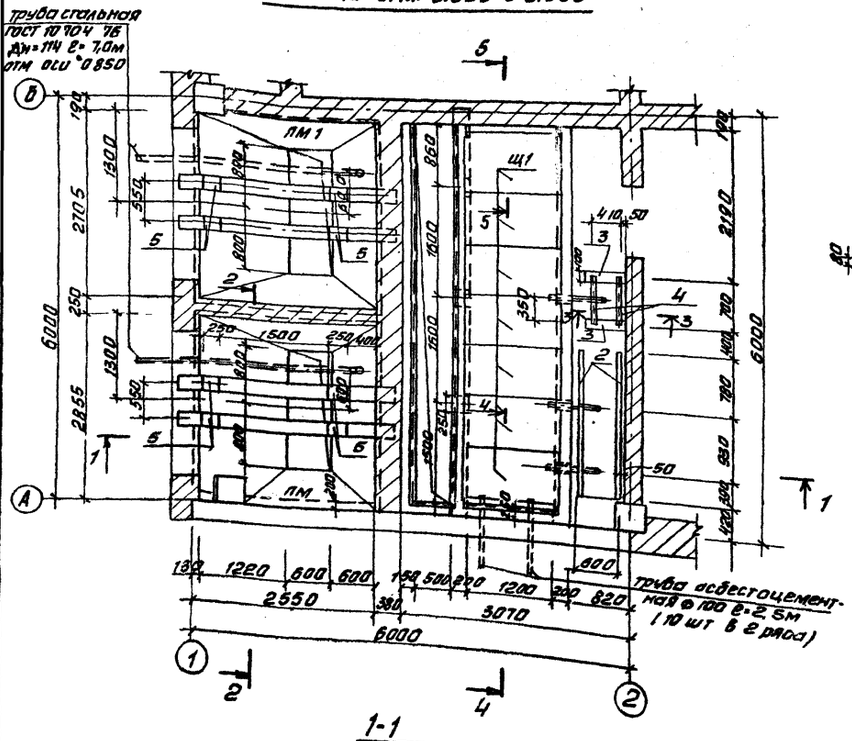
17262-02

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

Альбом III

Типовой проект 901-3

План на отм. 0.800 и 0.000



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	16.6м.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	4м.	1.60	
9	ГОСТ 8510-72	L 100х63х7 ℓ=1450	2	12.6	
Б1	ГОСТ 948-76	Перемычка пр38-27.25.22	2	347	
Б2	то же	то же 1пр8-27.12.22	2	180	
	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.

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-145			КЖ
Н. контр.	Левина		Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6 тыс. м³/сутки
Проверил	Письман		Блок служебных помещений с насосной станцией III подъема.
Ст. инж.	Макарищева		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		План на отм. 0.800 и 0.000 Разрезы 1-1 ÷ 5-5 Спецификация элементов
Гл. констр.	Пронин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Красавин		

17262-02

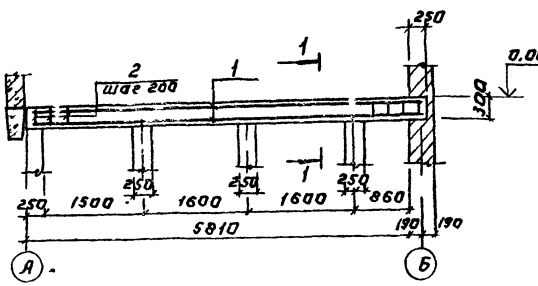
Копировал Антипова

Формат А2

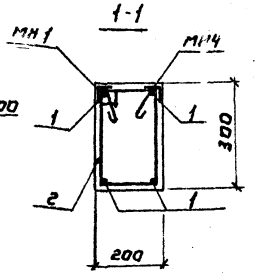
Типовой проект 901-3- Альбом III

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

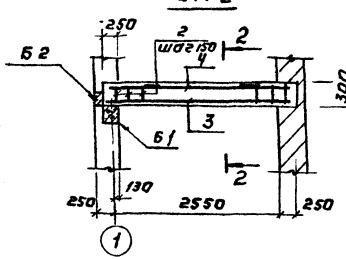
БМ1



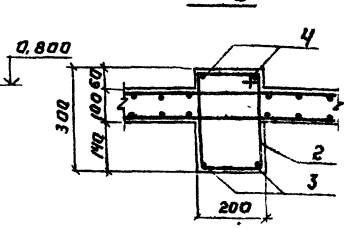
1-1



БМ2



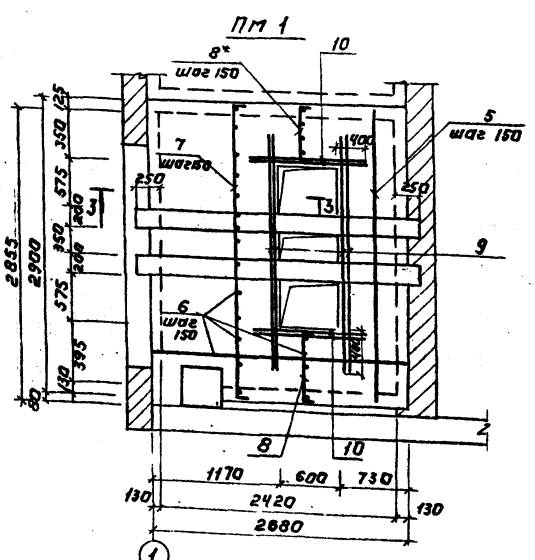
2-2



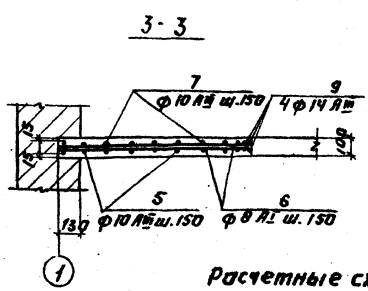
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
БМ1	1		10 AIII	6030	4
	2	250 330 180	8 AI	1060	31
БМ2	2	См. выше	8 AI	1060	20
	3		12 AIII	2890	2
	4		10 AIII	2890	2
ПМ1	5		10 AIII	2860	12
	6	Распред. арм.	8 AI	300 пог. м.	
	7	80 2860 80	10 AIII	3020	13
	8	80 365 80	10 AIII	525	10
	9		14 AIII	2700	8
	10		14 AIII	1900	8

ПМ1



3-3



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	

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

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 / 5949-72*										
	Класс AI					Класс AIII					
	Ф мм				Итого	Ф мм			Итого	Итого	
	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.

Привязан

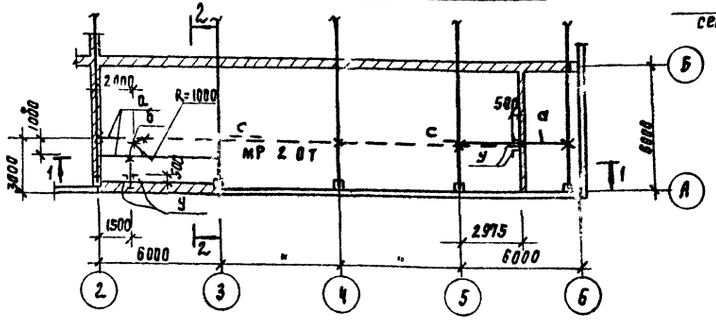
Инв.№

			ТП 901-3-145 КЖ		
Н.контр.	Левина		Станция очистки воды от поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 30 л/с. Мурманск		
Провер.	Письман		Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Макарцев			Р	12	
Рук.гр.	Письман		БМ1; БМ2; ПМ1. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Выборка стали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гип	Левина				
Гл.констр.	Пронин				
Нач.отд.	Красавин				

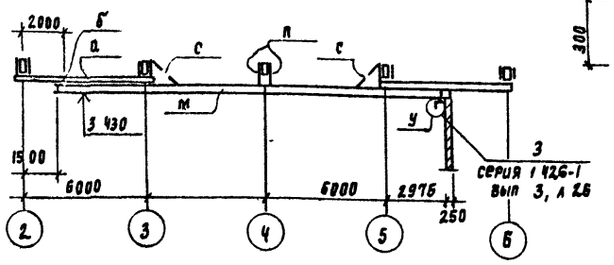
17262-02

Типовой проект 901-3 Альбом III

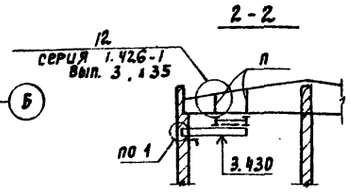
Схема расположения балок монорельса



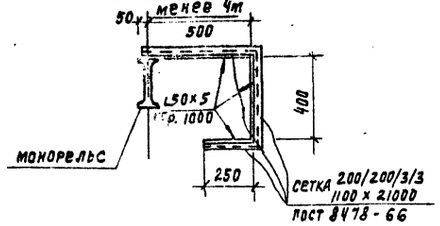
1-1



2-2



Деталь ограждения троллеи под'емного оборудования при расстоянии от пола до монорельса



4-4

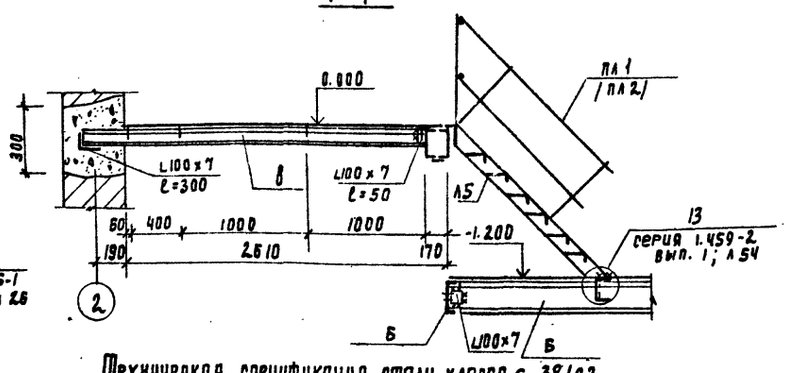
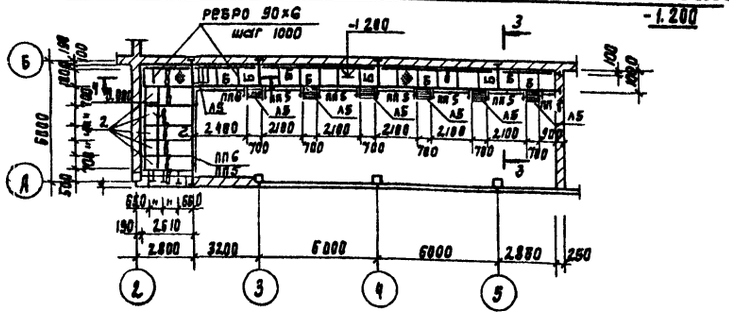


Схема расположения балок металлической площадки на отм. 0.000 и -1.200



3-3

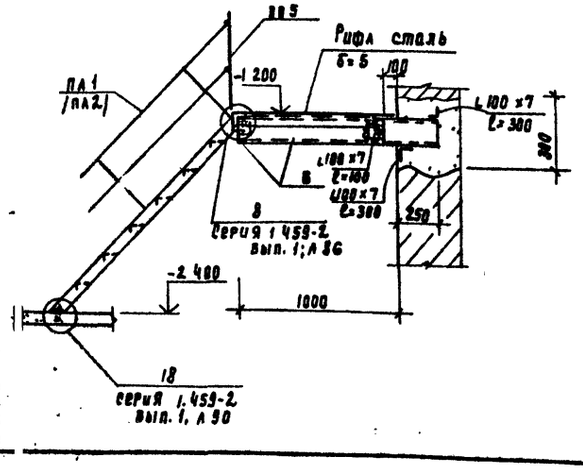


Таблица усилий

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

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				
[14	24.7	—	303.8	
[18	50.0	—	815.0	
швеллеры по гост 8278-75*				
[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	

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
пп 1	"	ограждение площадки	1	12
пп 5	"	то же	6	21
пп 6	"	"	2	23
щ 2	кжи - щ1, щ2	металлический щит	18	

1 Материал конструкций: для балок, путей - сталь марки Вст3 пс6 по гост 380-71*; для связей и вспомогательных элементов - сталь марки Вст3 кп2 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

Привязан:

Инв. №

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

Т.П 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 под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

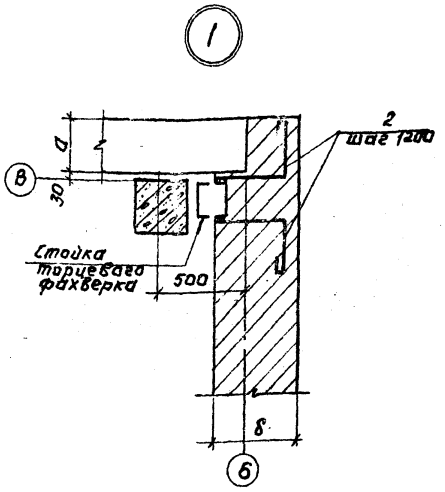
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

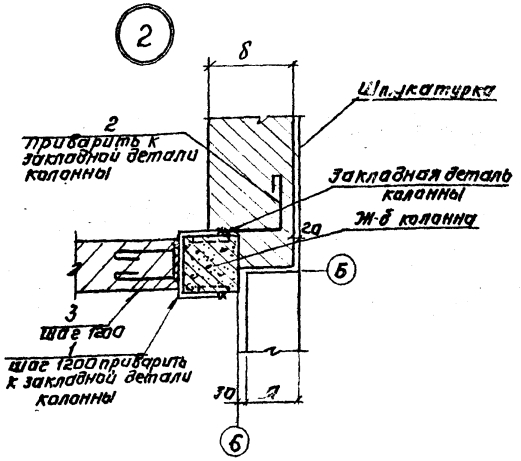
17262-02

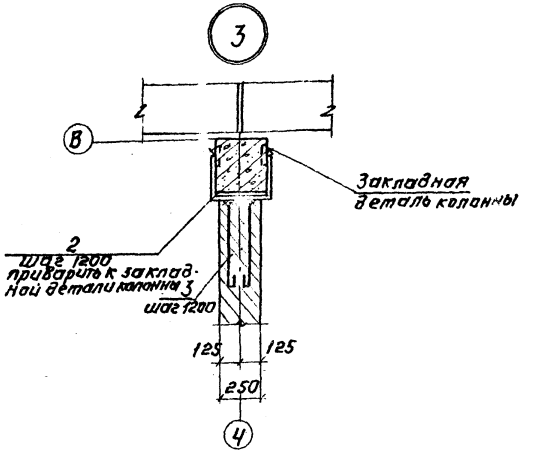
Согласовано

Отдел ЗАД Шерстякова

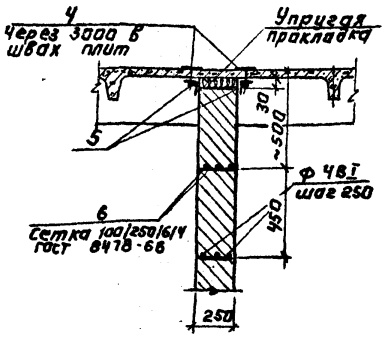
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



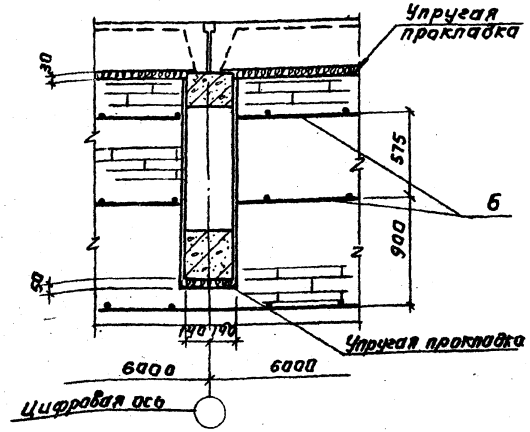




Деталь примыкания кирпичной стены к полке плиты покрытия.



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; МЧ	Деталь соединительная МЧ	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	800 п.м.
6	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/250/6/Ч Р=100		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 „δ" см. на листе АР-2.

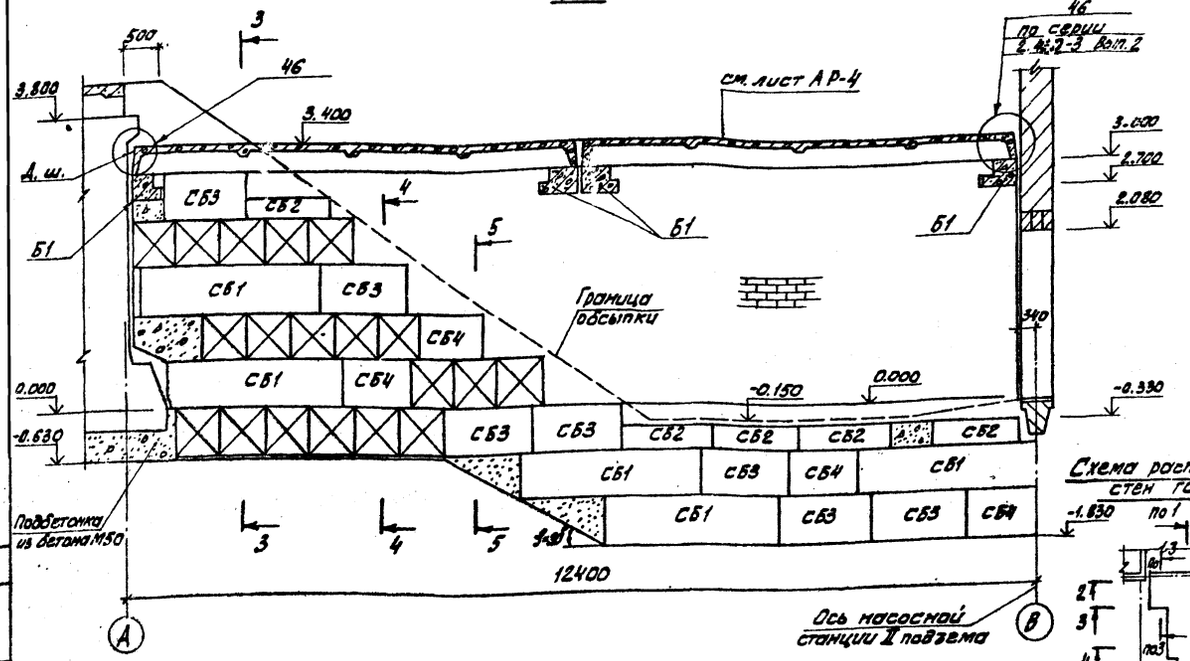
				ТП 901-3-145	КЖ
				Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л с механическими фильтрами производительностью 4,5 тыс. м³/сутки	
Привязан:	Н. контр.	Левина		Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Провер.	Письман			
	Ст. инж.	Макарищева			
	ГИП	Левина		Узлы крепления кирпичных стен.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гл. констр.	Пронин			
	Нач. отд.	Красавин			

17262-02

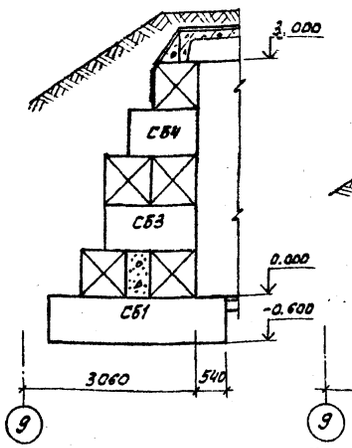
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

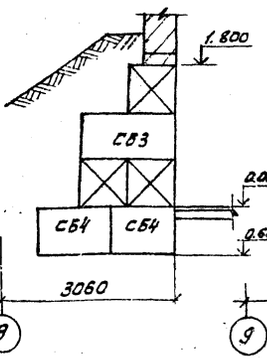
1-1



3-3



4-4



5-5

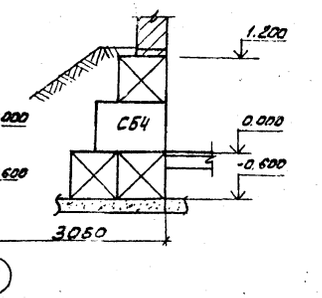
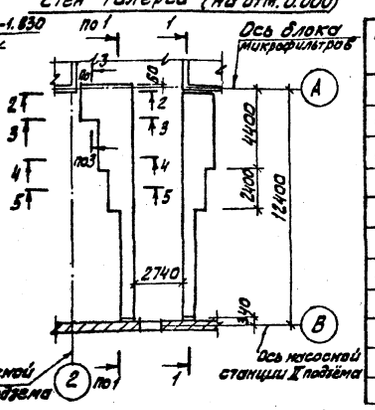


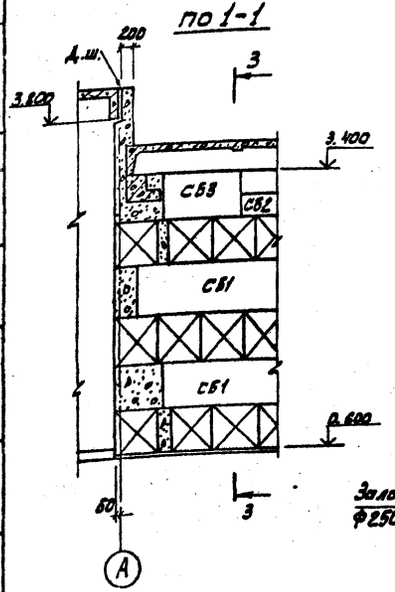
Схема расположения подпорных стен галереи (на отм. 0.000)



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	
П.10	Серия ИИ 24-2170	Плита покрытия ИП.5-3	4	2.4	

По 1-1



2-2

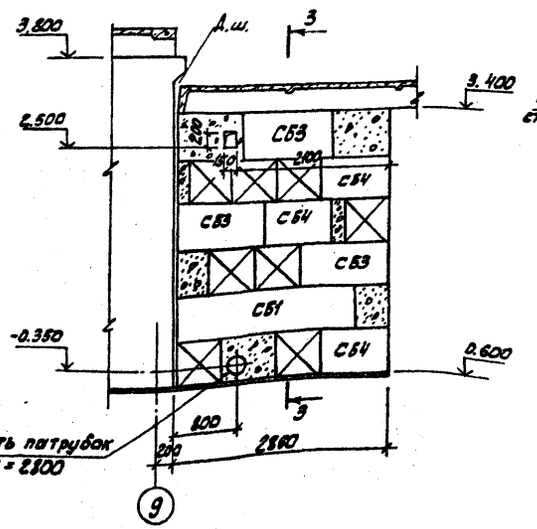
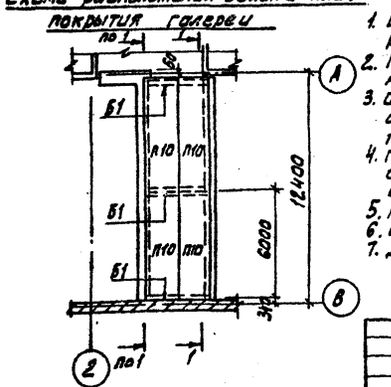


Схема расположения балок и плит покрытия галереи



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 $\varphi_n = 30°$
6. Все монолитные участки выполнять из бетона М-100
7. Деформационный шов забить просмоленной паклей.

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Левина		
Провер.	Левина		
Ст. инж.	Смыслова		
Рук. гр.	Письман		
ГИП	Левина		
Гл. спец.	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 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

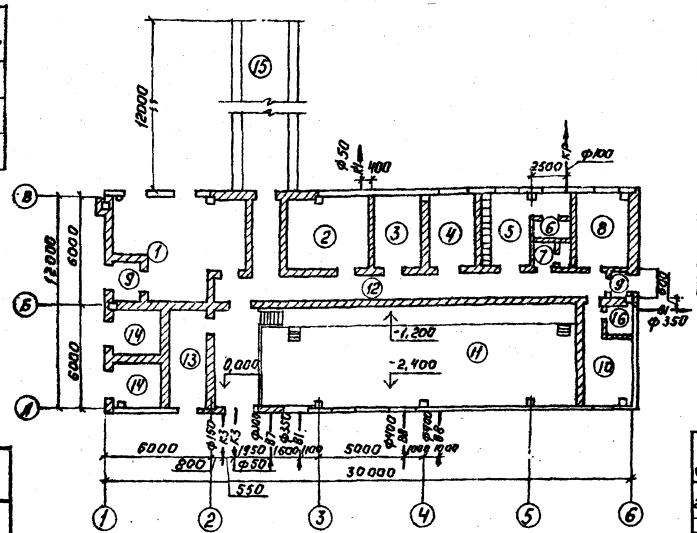
17262-02

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

Основные показатели проекта

№№ 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



Перечень ГОСТ, ТУ, нормалей и серий, примененных в проекте

Наименование	ГОСТ, ТУ, нормаль, серия.
Задвижка	ГОСТ 5762-74
Вентиль	ГОСТ 9161-72; 18722-73
Обратный клапан	ГОСТ 19827-74
Таль ручная червячная	ГОСТ 1106-74
Трубы и фасонные части	ГОСТ 8696-74; 3262-75; ТУ 102-39-76; ГОСТ 17376-77, 17375-77; 17378-77.
Фланцы	ГОСТ 1255-67

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость чертежей основного комплекта 901-3- ВГ

Инв. № подл.	Лист	Наименование	Примечание
221	1	Общие данные (начало)	
"	2	Общие данные (окончание)	
"	3	План.	
"	4	Разрез 1-1; 2-2. Ведомость материалов, экспликация оборудования.	
"	5	Внутренний водопровод и канализация. План на отметке 0,000. Схемы систем В1; В3; К1. Спецификация мебели и основного лабораторного оборудования.	
"	6	Механическая мастерская.	

Экспликация помещений

№	Наименование
1	Котельная
2	Операторская
3	Лаборатория
4	Кабинет начальника
5	Гардеробная
6	Душевая
7	Туалет
8	Комната персонала
9	Тамбур
10	Мастерская
11	Насосная станция II подъёма
12	Коридор
13	Щитовая
14	Трансформаторная подстанция
15	Переходная галерея
16	Кладовая.

Условные обозначения:

- В7 — Водопровод сырой воды
- В3 — Водопровод фильтрованной воды
- В1 — Хозяйственно-противопожарный водопровод
- Т1 — Трубопровод хлорной воды
- К3 — Производственная канализация
- К1 — Бытовая канализация

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта технологической и санитарно-технической частей Р.П. Розанова

Альбом III

Типовой проект 901-3

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-145 ВГ

Станция очистки воды производительностью 3 тыс. м³/сутки с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с мелкими фильтрами производительностью 3,0 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема

Общие данные (начало)

Н. контр.	Розанова		
Провер.	Чичерина		
Гл. инж.	Новик		
Гип	Розанова		
Нач. отд.	Брагловский		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦИНИЭП Госгражданстроя г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ТУ завода (Краснагвардейский крановый завод)	Таль ручная шестеренная передвижная грузоподъемностью 2 т	1	
	Д 320-50 (Ливенский 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 (Ливенский 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	Фотоэлектрокалориметр	1	
	Комбинат школьной и детской мебели г. Рига.	Стол письменный однотумбовый	1	
	N 99785 (Новгородский мебельный комбинат).	Стол для титрования с цельным подстольем	1	
	—	Доска с колышками для сушки посуды	1	
	N 59620-59622 (Торговая сеть)	Полка настенная остекленная для книг	1	
	N 108083 (Кировский з-д „Стройфаянс".	Стол-мойка на два отделения	1	
	—	Стул	3	
	Тип 36631	Точильно-шлифовальный станок N 0.4/0.6 квт. Наибольшие размеры шлифовальных кругов 150×25×32; 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=0.6квт, наибольший диаметр сверла d=12мм	1	
	ГОСТ 4045-75	Тиски слесарные малые ход губки-45мм	1	
	ГОСТ 4045-75	Тиски слесарные большие ход губки-120мм	1	
	—	Верстак слесарный стальной сварной d=2400мм, H=800мм	1	
	—	Стеллаж полочный 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 БСт3сп м	10	
	8696-74	То же 377×6-П м	32	
	ТУ 102-39-78	То же 325×4.5 БСт3сп м	40	
	То же	То же 273×4 БСт3сп 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 Э 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 муфтовый 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 14285-69	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	

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-3-145 ВГ

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

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

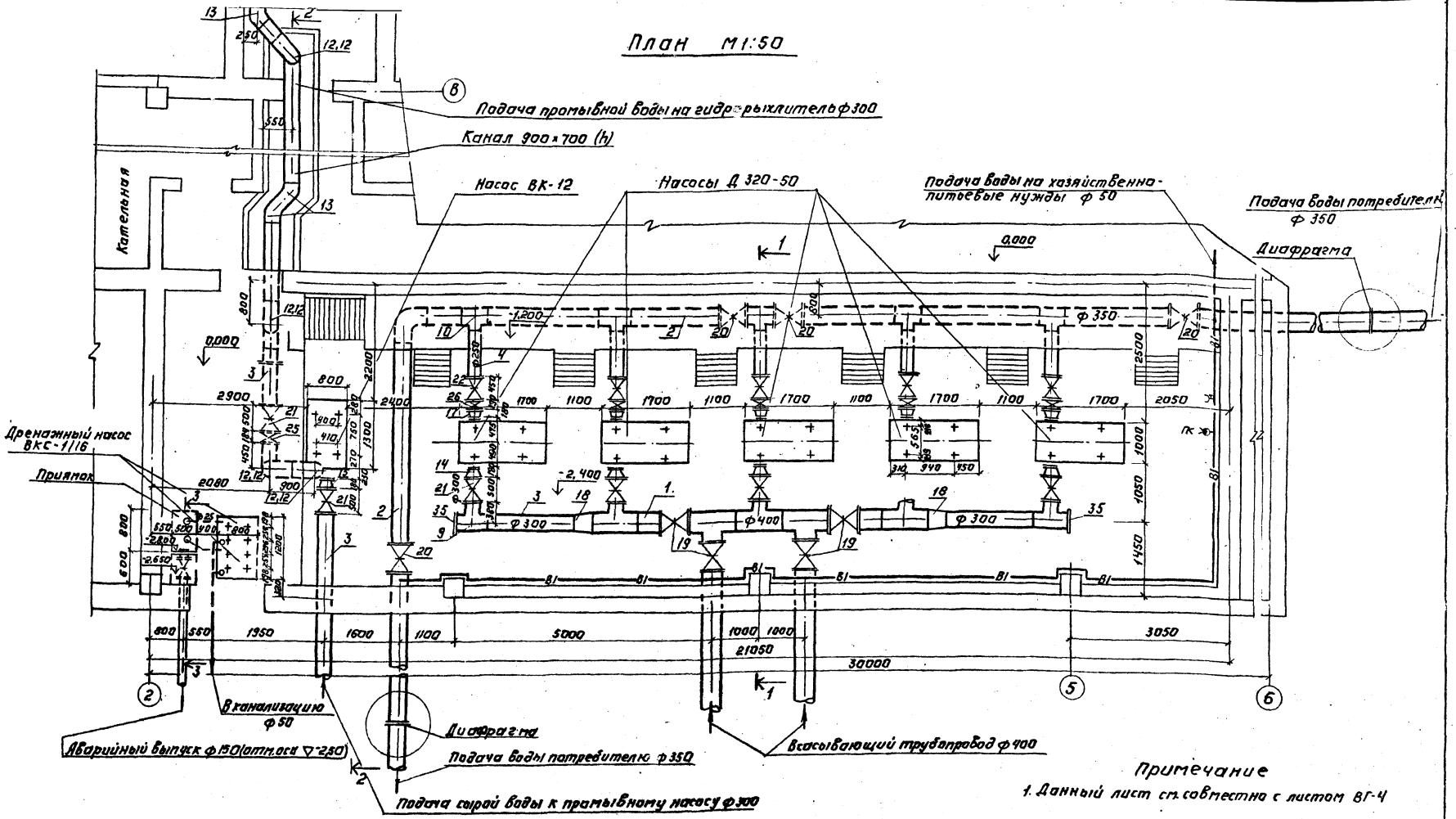
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные окончание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

План М1:50



Примечание

1. Данный лист см. совместно с листом ВГ-4

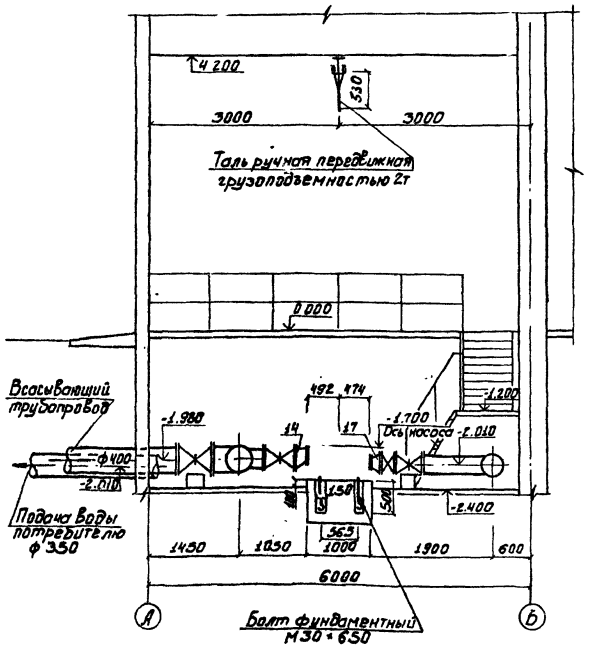
Привязан:			ТП 901-3-145		ВГ
			Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с мелеными фильтрами производительностью 80 тыс м³/сутки		
			Блок служебных помещений и насосной станции II подъема	Стадия	Лист	Листов
				Р	3	
Инв. №	Н. контр.	Розанова	План.	ЦИТП Госстроя СССР, Инженерного оборудования г. Москва		
	Провер.	Чичерина				
	Ст. инж.	Новик				
	Гл. инж. пр.	Розанова				
	Нач. отд.	Арасланский				

17262-02

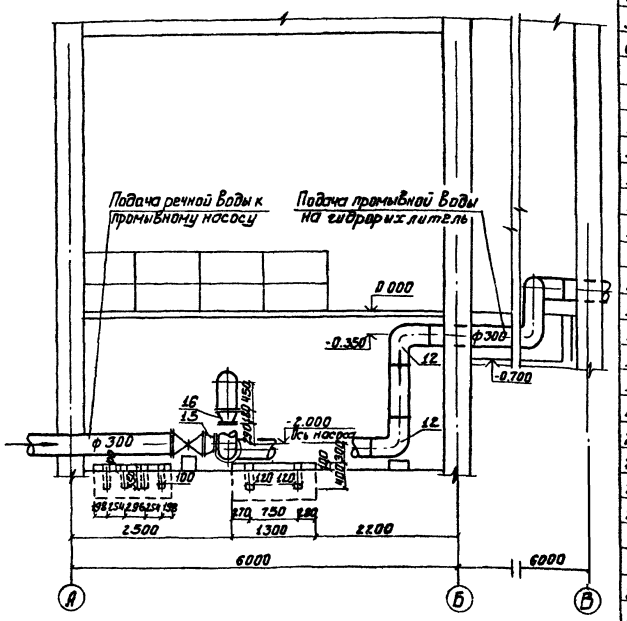
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

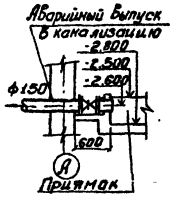
1-1
М 1:50



2-2
М 1:50



3-3



Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование и краткая характеристика	Кол.	Примечание
1.	Насос Д 320-50 Q=320 м³/ч H=50м с электродвигателем А02-91-4, N=75кВт, n=1450 об/мин. Масса агрегата 1235кг	5	ПО "Ливгидромаш"
2.	Насос ВК-12 Q=290 м³/ч, H=30м с электродвигателем А2-72-4, N=30кВт, n=2950 об/мин. Масса агрегата 415кг	2 (1 в резерве)	Китайский насосный
3	Дренажный насос ВКС-1/16 Q=3,6 м³/ч, H=16м с электродвигателем АОЛ2-22-4 N=1,5кВт n=1450 об/мин. Масса агрегата 45кг	2	ПО "Ливгидромаш"
4	Таль ручная передвижная шестеренная грузоподъемностью 2т. ТУ завода.	1	Краснодарский крановый завод

Ведомость материалов

№№ п/п	Наименование	ГОСТ марка	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы	Примечание
1	Труба 426×4,5 Б ст.3сп	ТУ102-39-78	м	10	41.63	
2	" 377×6-П	8696-74	"	32	54.89	
3	" 325×4,5 Б ст.3сп	ТУ102-39-78	"	40	42.00	
4	" 273×4 Б ст.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 44075	"	2	4.8	
28	Фланец 400-6	1255-67	"	8	15.2	
29	" 350-10	"	"	8	15.9	
30	" 300-6	"	"	16	36	
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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 901-3-145 ВГ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 10 мг/л с медленными фильтрами производительностью 4,4 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

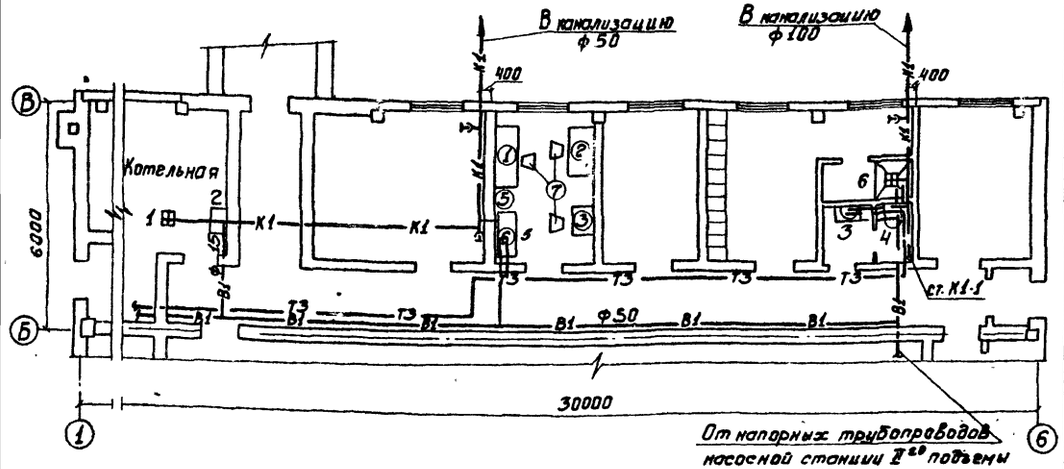
Разрезы. Ведомость материалов. Экспликация оборудования.

ГПИ Инженерного оборудования г. Москва

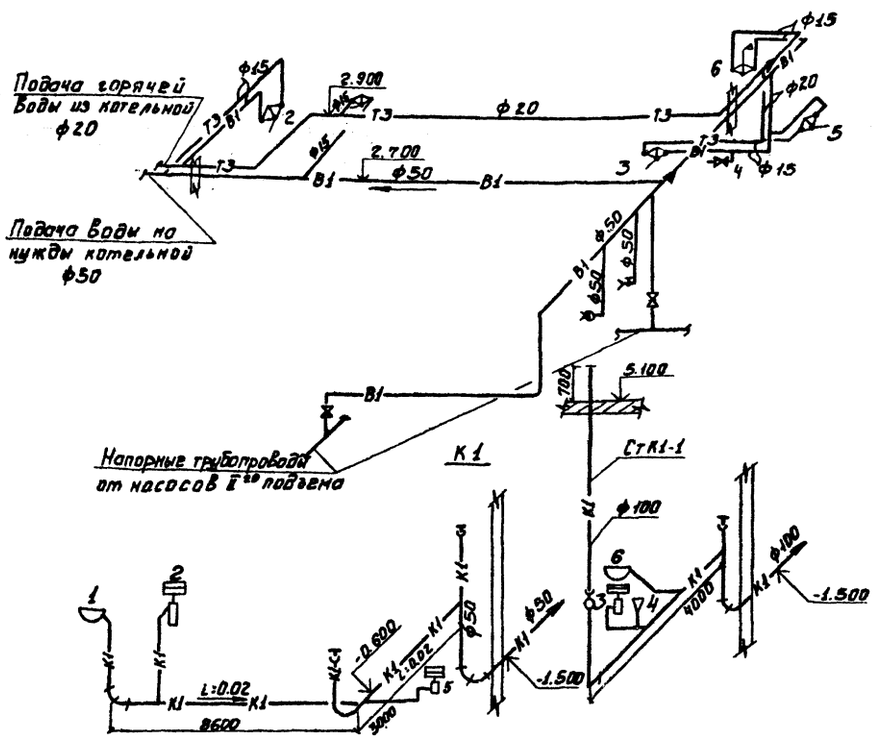
17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

План на отм. 0.000
М 1:100



В1; Т3



Спецификация мебели и основного лабораторного оборудования

№№ поз.	Наименование	Тип марка	Размеры в мм: Длина	Ширина	Высота	Кол. ед. / компл.	Показатели эл. тока: Мощн. кВт	Разн. напр.	Вес ед. кг	ГОСТ ОСТ или ТУ	Индекс или № 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 5962-5962	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 электровелос г. Ленинград
9	Дистиллятор	Д-4				1				РТУ 42-1440-62		
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 подаче л/сек	Установленная мощность эл. двиг. кВт.	Примечания
Хозяйственно-противопожарный Водопровод	15.00	2	1	0,5	2,5		
Водопровод горячей воды.	15.00	1	0,5	0,5			
Бытовая канализация				1,0			

Примечания:

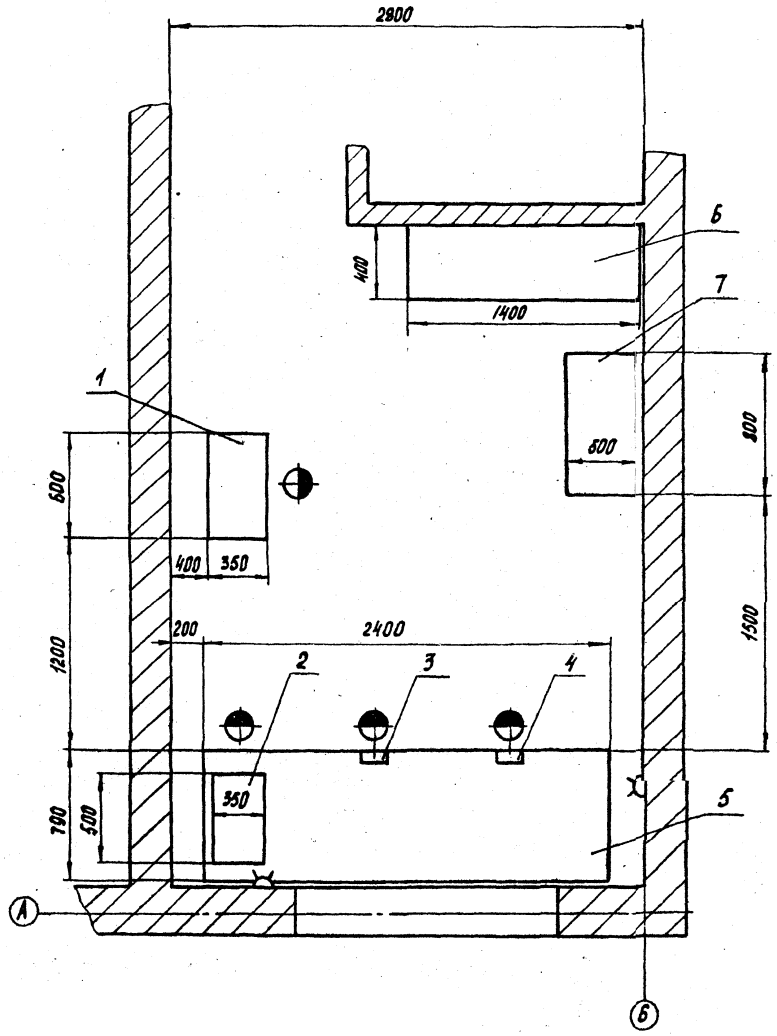
1. Мебель лабораторий принята по каталогу-справочнику/серий 811/, Выпущенному ГИПРОНИИ АН СССР.
2. Питание холодной водой осуществляется от напорной линии насосной станции II подъема.
3. Канализирование здания предусматривается самотеком во внутриплощадочную сеть выпуском ф 100 и 50 мм
4. Трубопроводы 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:			ТП.901-3-145 ВГ
	Н. контр.	Розанова	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6,0 тыс м³/сутки
	Провер.	Чичерина	
	Гл. инж.	Новик	Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема. Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инв. №	ГИП	Розанова	Внутренний водопровод и канализация. Планы при 7 000 сантехкабины. Схемы систем К1; Т3; В1. Спецификация. Ведомость оборудования.
	Нач. отд.	Орласавский	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

17262-02



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 „Коммунарос"
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	

Привязан

Инв. №

Разраб.	Березкина	
Пров.	Рысин	
Н. контр.	Хромихина	12.80
Гл. специалист	Графский	
Нач. отд.	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

Согласовано

Отдел ВГ

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

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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

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.	

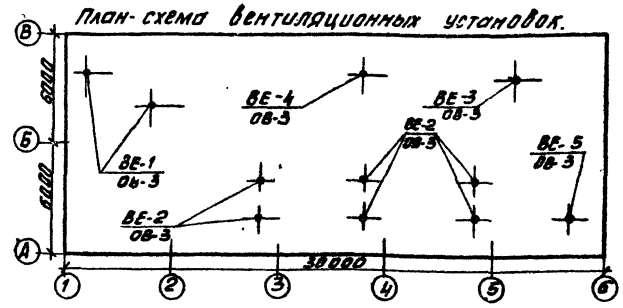
Ведомость типовых чертежей

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 пром. 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	КЖЧ	Изделия	Альбом IV

План-схема вентиляционных установок.



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 тяжеленными 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	60300	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. Сагаловичч/

Пояснения к проекту.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

- архитектурно-строительных и технических чертежей, выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования;
- 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.

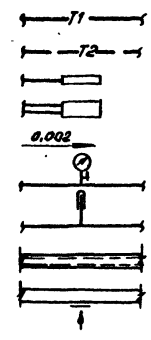
Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140 „АО" все трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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.



- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Радиатор на плане
- Радиатор на схеме
- Уклон
- Манометр
- Термометр
- Асбестоцементный воздуховод
- Регулирующая решетка на вытяжке.

Привязан:

Инв. №

тп 901-3-145 ОВ

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

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

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Сводная спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
		Котельная		
1	Каунасский завод „Сантехдеталь"	Котел отопительный КЧМ-2. Fнагр = 3.83 м² шт	4	497 кг
2	Ереванский насосный завод	Циркуляционный насос 1.5к-8/19 с электродвигателем	2	79 кг
		АОЛ 2-21-2; N = 1.5 квт; n = 2900 об/мин шт		
3	Филиал №2 объединения Моссантехпром	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 ОМ 216/7 г. Гвардейск	Ручной насос „Родник" шт	1	19 кг
6	18010	Расширительный бак ф 465 шт N = 710 мм	1	35 кг
7	гост 19903-74	Газоход 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 фу 40 шт	6	8.4 кг
9	——"—— 16 кч 19 п	Вентиль запорный фланцевый фу 40 шт	4	5.6 кг
10	——"——	то же ф 32 шт	13	3.9 кг
11	——"—— 15 кч 18 п	Вентиль запорный муфтовый фу 25 шт	1	1.4 кг
12	——"——	То же фу 20 шт	9	0.7 кг
13	——"—— 17 ч 3 бр	Клапан предохранительный фу 40 шт	1	12.6 кг
14	——"—— 11 ч 6 бр	Кран воздушный фу 15 шт	2	0.65 кг
15	——"—— 16 б 18 к	Клапан обратный подъемный муфтовый фу 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 фу 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 УП3-211 шт	3	59.2 кг
28	——"——	Узлы прохода через покрытие УП6-211 шт	2	80.6 кг
29	——"——	Узлы прохода через покрытие УП7-211 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 Р 150 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	11 ч 6 бр	Кран воздушный фу 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" сек (-20) 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 Ж

Согласовано:

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

Привязан

Инв №

Н. контр.	Сагалович	
Исполн.	Тюрина	
Рук. пр.	Грачева	
Г.И.П.	Сагалович	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-145 ОВ

Станции очистки поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 кг/л с медленными фильтрами производительностью 3.0 тыс. м³/сутки.

Блок служебных помещений с насосной станцией II подогрева

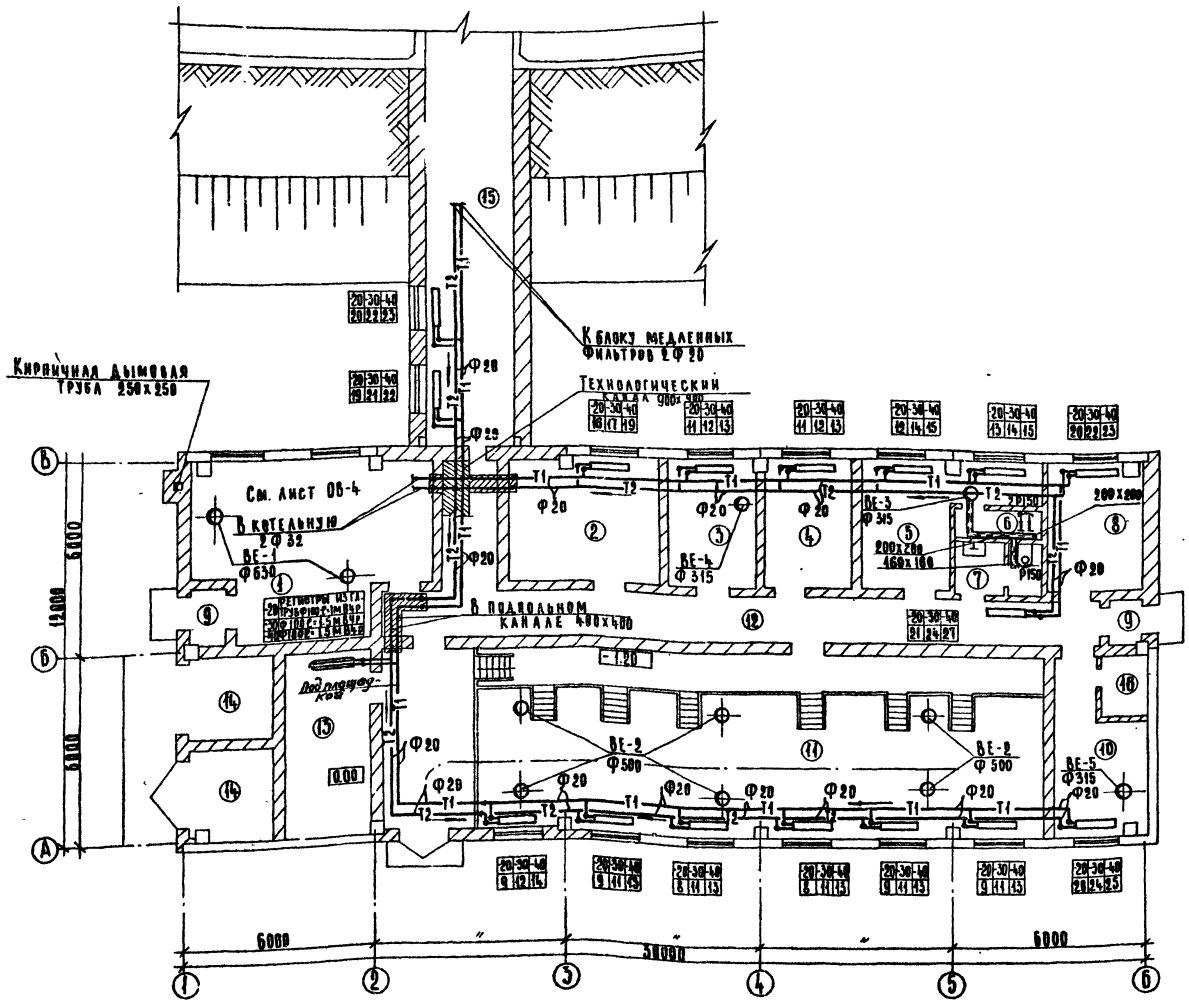
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3 Альбом III



Экспликация помещений

N	Наименование	Категория производств по взрыво- и пожарн. опасности	Площадь помещен. 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		

Привязан

Инв. N

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

ТП 901-3-145 ОВ

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

Блок служебных помещений насосной станцией II под'ема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

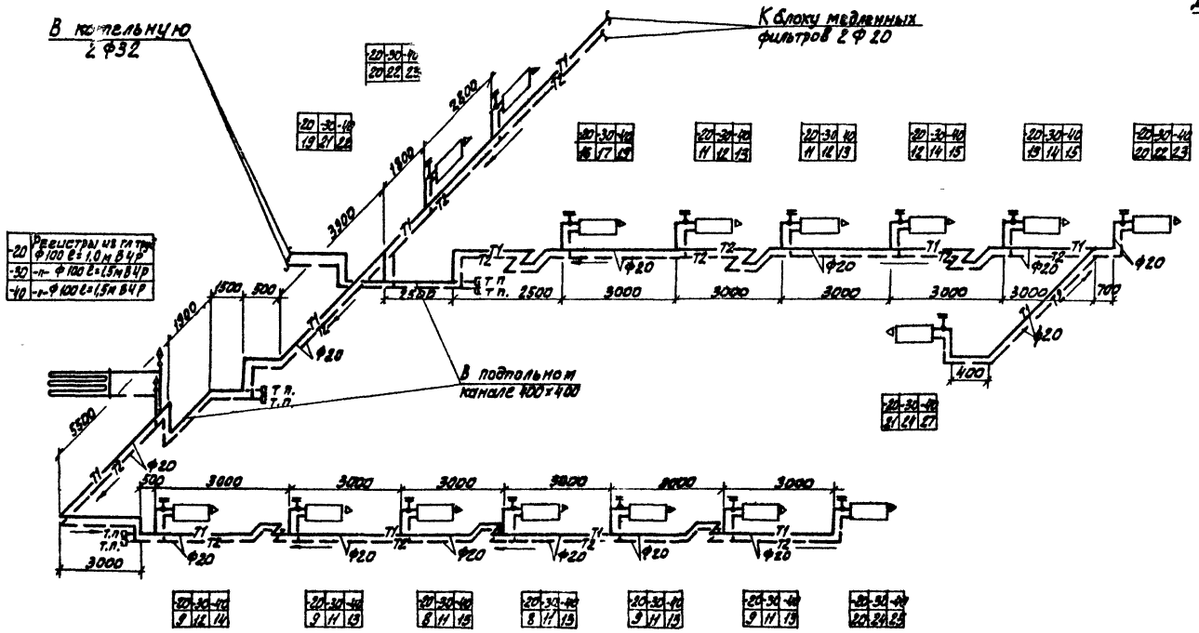
План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

Система отопления


В котельную 2 ф32
К блоку медных фильтров 2 ф 20
Регистры из гл. тр. ф 100 L=1,0м В4Р
-п- ф 100 L=1,5м В4Р
-п- ф 100 L=1,5м В4Р
В подпольном канале 400×400
т.п. т.п. 2500
3000
3000
3000

Типовой проект 901-3 Альбом III

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

Согласовано: ГПИ АСК Шевелина; ГПИ ЭТХ Шевелкова

Разрез 1-1

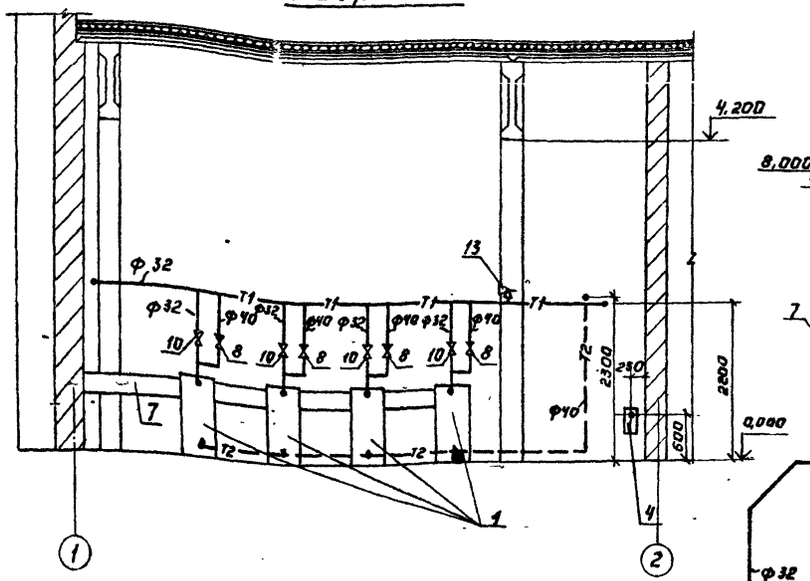
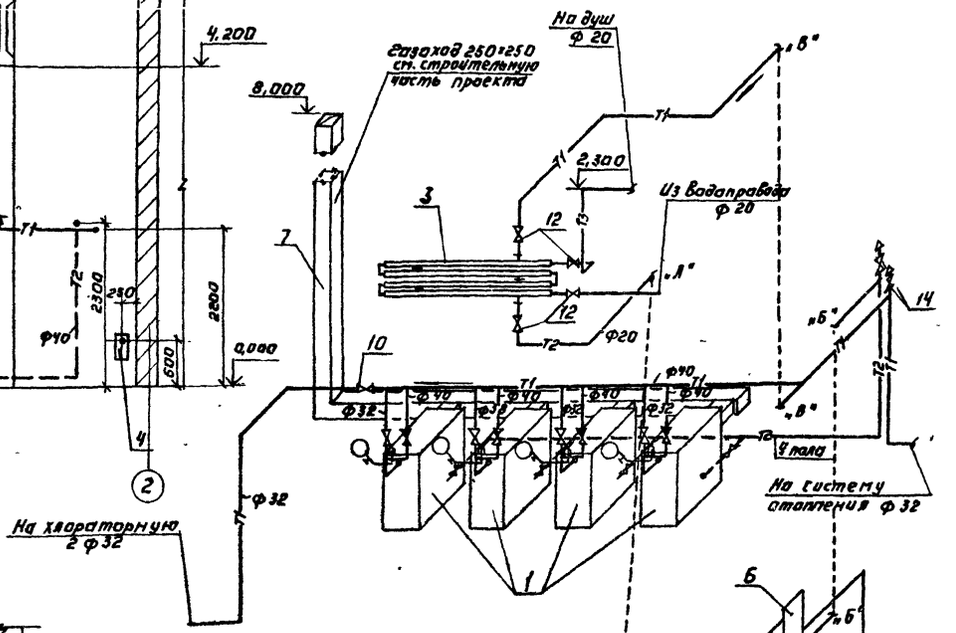
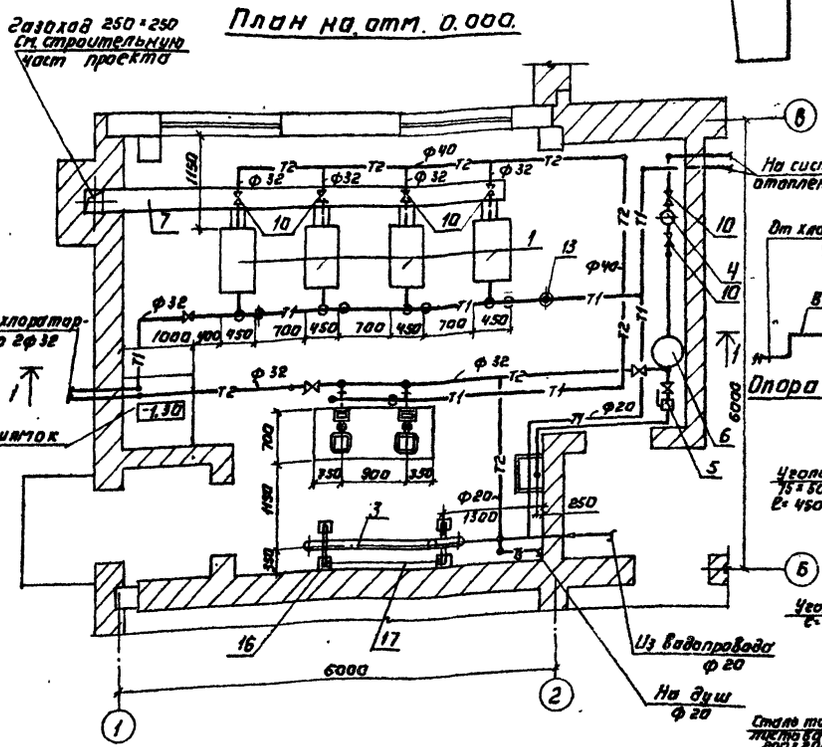


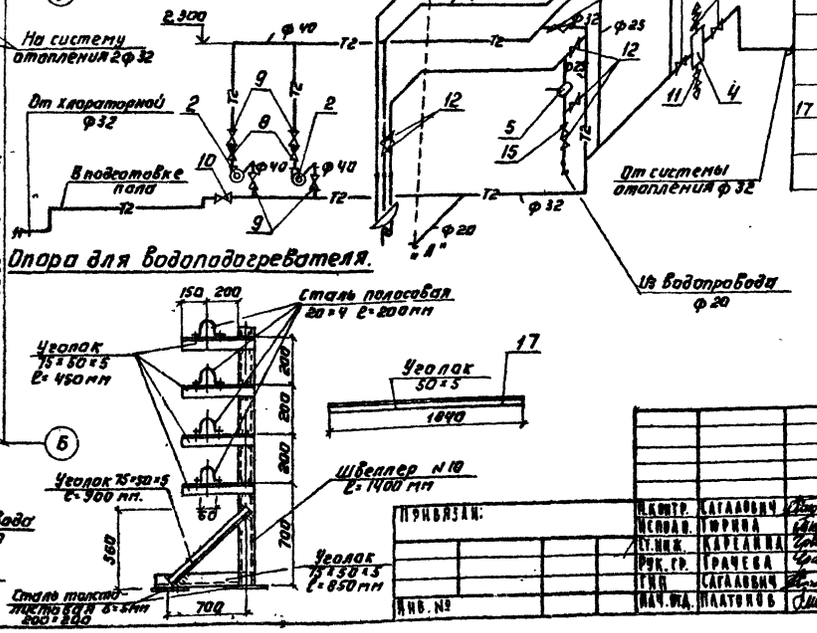
Схема обвязки котельных агрегатов КЧ11-2.



План на отм. 0.000.



Опора для водоподогревателя.



Спецификация.

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Каунасский завод сантехизделий	Котел отопительный КЧМ-2; $F_н$ =3,83 м² шт	4	497кг
2	Ереванский насосный з-д	Циркуляционный насос ГЗК-8/19 с эл.двигателем АОЛ2-21-2 N=5,5 кВт n=2900 об/мин	2	79кг
3	Филиал №2 объединения Моссантехпром	Водоподогреватель скоростной ОСТ34 588-68 секц.	4	23кг
4	Серия 4.903-10 Вып. 8	Грязевик Ф40 шт	1	21,28кг
5	Учреждение ОМ 218-7 г. Гвардейск	Ручной насос „Родник" шт.	1	19кг
6	1Е 010	Расширительный бак Ф465 шт	1	35кг
7	ГОСТ 19903-74	Газоход из листовой стали 250×250; δ=2мм, ℓ=4,1м шт.	1	64,5кг
8	по „Запорарматура" 16 кч 9 бр	Клапан обратный подъемный фланцевый Ру40 шт	6	8,4кг
9	—"— 15кч19п	Вентиль запорный фланцевый Ру40 шт	4	5,6кг
10	—"—	То же Ф32 шт	13	3,9кг
11	—"— 15кч18п	Вентиль запорный муфтовый Ф25 шт.	1	1,4кг
12	—"—	То же Ф20 шт.	9	0,7кг
13	—"— 17ч3бр	Клапан предохранительный Ру40 шт.	1	12,6кг
14	—"— 11ч6бр	Кран воздушный Ру15 шт.	4	0,65кг
15	—"— 16б1бк	Клапан обратный подъемный муфтовый Ру20 шт	1	0,37кг
16		Опора под водоподогреватель: шт	2	40,7кг
		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 №10 по ГОСТ 8240-72 м	2,8	8,59
		Полосовая сталь 20ч4 по ГОСТ 103-76 м	1,6	0,63
		Сталь толстолистовая δ=5мм	-	
		по ГОСТ 19903-74 м²	0,16	39,25
17		Связь для опор: шт	2	6,9
		Уголок 50×50×5		
		по ГОСТ 8509-72 м	3,68	3,77

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Сагаловач		
Исполн.	Тирина		
Гл.инж.	Карелина		
Рук.гр.	Грачева		
ГИП	Сагаловач		
Нач.отд.	Налетов		

ТП 901-3-145 ОВ

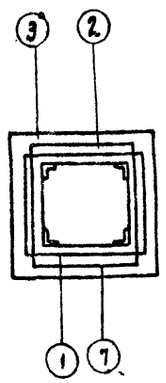
Котельная. План на отм. 0.000 Разрез 1-1. Схема обвязки котельных агрегатов. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	5	-

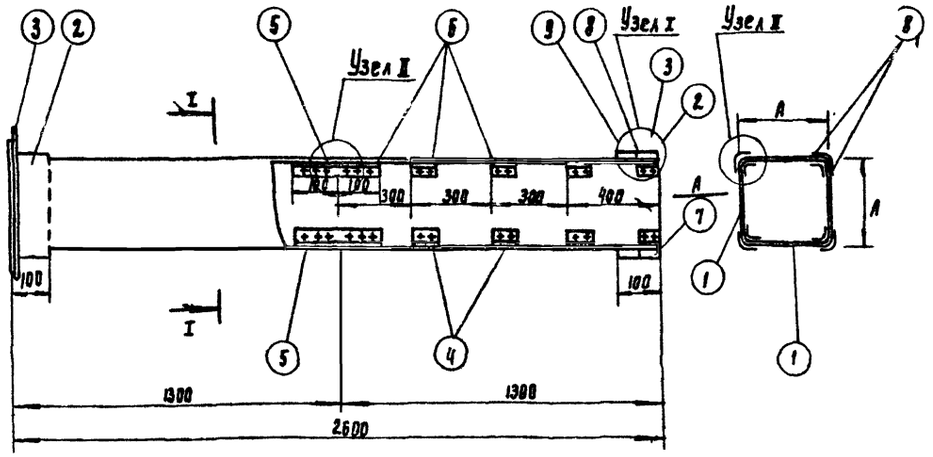
ЦНИИЭП инженерного оборудования в Москва

1726.2-02

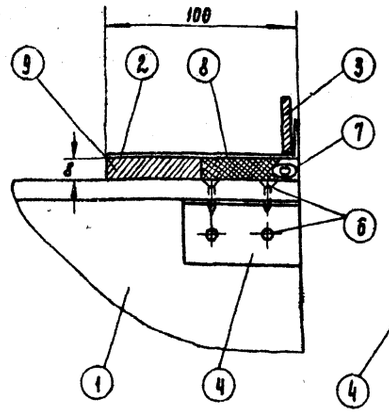
Вид по А



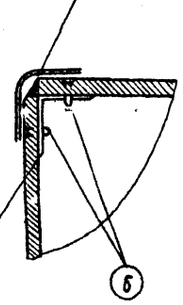
Сечение I-I



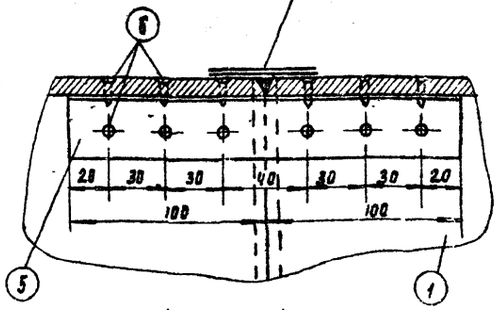
Узел I



Узел II



Узел III



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

Спецификация

Наименование детали	Стенка воздуховода		Муфта		Фланец		Уголок		Уголок		Шуруп		Уплотняющий канат		Упаковочный материал		Общий вес кг	Фланцевое соединение			
На позиций	1		2		3		4		5		6		7		8	9		Число болтов	Размер болтов	Прокладка	Общий вес
Количество шт	8		2		2		32		4		176		2								
Размер канала d	Размер канала A	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Материал	Размер мм	Тип	Тип				
100	100	Асбестоцемент	94×8 ×1300	Лист сталь Σ=0,7	120×120	Полос. сталь 2,5×4	120×120	алюминий	30×30 ×2 ℓ=60	алюминий	30×30 ×2 ℓ=200	сталь	3×15		d=12 ℓ=440	0,0004	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	0,0010	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	0,0076	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	0,0007	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	0,0016	50	—	—	—	1,2
315	315	—	299×8 ×1300	Лист сталь Σ=1	335×335	Углов. сталь 2,5×4	335×335	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1300	0,0010	0,0013	55	—	—	—	4,2
355	355	—	339×8 ×1300	—	375×375	—	375×375	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1450	0,0011	0,0017	61	—	—	—	1,2
400	400	—	384×8 ×1300	—	420×420	—	420×420	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=1670	0,00	0,0018	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	—	50×50×3 ℓ=80	—	50×50×5 ℓ=200	—	4 15	—	d=12 ℓ=2040	0,0015	0,0022	110	—	—	—	1,8
560	560	—	540×10 ×1300	—	580×580	—	580×580	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2260	0,0018	0,0026	122	20	5=25	—	2,2
630	630	—	610×10 ×1300	—	650×650	—	650×650	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2560	0,0025	0,0025	138	—	—	—	2,2
710	710	—	690×10 ×1300	—	730×730	—	730×730	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=2840	0,0025	0,0028	144	—	—	—	2,2
800	800	—	780×10 ×1300	—	820×820	—	820×820	—	—	—	—	—	—	—	d=12 ℓ=3240	0,0026	0,0032	178	—	—	—	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 асбестоцементное 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 вкатки и тарец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее давшем 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 СН 202-73.
13. Каждое звено воздуховода перед отправкой на строительную площадку должно испытываться на плотность

* Воздуховоды применяемые в проекте.

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

										ТП 901-3-145	ОВ
										Станция очистки поверхностных источников с сбрасываемых взвешенных веществ до 700 мг/л с механическими скребками производительностью 4 тыс м³/час	
										Блок служебных помещений с насосной станцией I подъема	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
										Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Привязан											
Инв. №											
Н. контр.	Гагалович										
Исполн.	Тюрина										
Рук. гр.	Рычева										
ГИП	Гагалович										
Нач. отд	Шапиров										

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

Типовой проект 901-3 Альбом III

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 (М7)	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 пополнительная спецификация на аппаратуру шкафов ШР 1107-69. ШУН-6	1	
ЭЛ-21	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	1	

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 [подпись] /Шерстякова/.

Указания по привязке

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

Ведомость применения типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-235	Установка единичных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок, ПКЕ, КУ и 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 А75А	Установка осветительных щитков.	"	1972г	
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	Министерство 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

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.

Общая часть

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

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

Электроснабжение станции и площадка 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 ЯВЗ

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.

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №		

Привязан

Инв №

ТП 901-3 145 ЭА

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

Провер	Набиулина	[подпись]	Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Закс	[подпись]		Р	1	
Ст. инж.	Набиулина	[подпись]				
Гип	Шерстякова	[подпись]	Общие данные.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Степаненко	[подпись]				
Нач. отд.	Саркисьянц	[подпись]				

№№ 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 масляный 250 кВА, напряжением ☐ В	ТМ 250-☐ /04-66	шт.	2
	Соединение обмоток „Звезда-звезда"			
2	Разъединитель	РВЗ-10/400-43	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	ЩО 70-30	шт	1
11	Шкаф силовой распределительный с рубильником РБ 400 А и предохранителями (8×60) А	СП 62-6/I	шт	1
12	Шкаф силовой	ШУ5102-3382Б	шт	5
	То же	ШУ5103-0382Г	шт	1
13	То же	ШУ5103-2382Б	шт	1
14	То же	ШУ5104-0382Г	шт	2
15	Ящик силовой	ЯБПВУ-1м	шт	1
16	Шкаф управления	ШУН-6	шт	1
17	Шкаф сигнализации	ШР1107-67	шт	1
18	Шкаф счетчиков	черт. ЭЛ-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	ПКУ3-121-2001	шт.	5
21	То же	ПКУ3-121-3016	шт.	5
22	Реле промежуточное; 8а	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	0,850
31	То же сечением 7×2,5		км	0,003
32	То же сечением 10×2,5		км	0,012
33	Провод до 680 В 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	К 168	шт	30
39	Лоток	К 422	шт	10
40	Скобы		кг	2
41	Стойка	К 1151	шт	57
42	Кожух	480×2000×80	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=8 мм 220×1200 мм			
	Электрическое освещение.			
	Ведомость осветительного электрооборудования и материалов кабельных изделий, поставляемых заказчиком.			
	1. Оборудование светотехническое			
	Светильник подвесной для			
11	ламп накаливания до 200 Вт	ППР-200	шт.	7
12	до 500 Вт	ОПД-500	шт.	4

Типовой проект 901-3- Альбом III

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Набиуллина		
Техник	Головская		
Ст. инж.	Набиуллина		
ГИП	Шестакова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Сарнисьянц		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л смешанными фильтрами производительностью 3 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Потребность 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	ЛСП02-2×80	шт	14
1.5	2×80 Вт	ЛСП02-2×80	шт	18
	Светильник потолочный с			
	люминесцентными лампами			
1.6	2×40 Вт	ЛПО02-2×40	шт	3
		-П02		
	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	Потребность 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. гам			
1.1	Ящик однофидерный	ЯВ3-21	шт.	1
1.2	Ящик с трансформатором			
	250 ВА 220/12В	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	02080	шт	10
1.6	То же, брызгозащищенный	02650	шт	5
1.7	Розетки штепсельные 2к полюс			
	ные с заземляющими контактами			
	для скрытой установки 250В 10А	У-94-с	шт	6
1.8	Розетки штепсельные 2к полюсные			
	без заземляющего контакта 10А, 36В			
	для открытой установки	У-86-РБ	шт	5
1.9	Переключатель однополюсный на два	ПТМ1-10/4с	шт	2
	направления, без нулевых положений			

Согласовано

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

Привязан:

Инв.№

Провер.	Смердова		
Инженер	Пайчадзе		
Ст. инж.	Набиуллина		
Гип	Шерстякова		
Гл. спец. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Т.П 901-3-145 ЭЛ

Станция приема малых повторительных источников с содержанием введенных веществ до 10 мг/л, с предельными дальностями действия 10 км, и ретрансляторами

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема.

Ведомость

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

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

Данные питающей сети

ЩО70-17 Панель 1 — ТШ-20 600/5 — QF — TATATATV — QS 600А — РО — РК — ТМ-250/0/Q4-66 — ТРН1

ЩО70-17 Панель 6 — ТШ-20 600/5 — QF — TATATATV — QS 600А — РО — РК

Руст - 450 кВт
Ррасч. - 270 кВт
cos φ - 0,85

ТМ-250/0/Q4-66 — ТРН2 — ЩО70-30 — панель 4

380/220 В — I секция — II секция

ЩО70-3 Панель 2 — QS 400/400, QS 250/80, QS 400/400, QS 250/80 — ТА — ТК-20 400/5, ТК-20 400/5, ТК-20 400/5, ТК-20 100/5

ЩО70-3 Панель 3 — QS 400/400, QS 250/200, QS 400/400, QS 250/120 — ТА — ТК-20 400/5, ТК-20 200/5, ТК-20 400/5, ТК-20 150/5

ЩО70-2 Панель 5 — QS 400/400, QS 250/120, QS 400/400, QS 250/250 — ТА — ТК-20 200/5, ТК-20 150/5, ТК-20 200/5, ТК-20 200/5

АВВГ3х70+1х25 — АВВГ3х16+1х10 — АВВГ3х70+1х25 — АВВГ3х70+1х25 — АВВГ3х35+1х16

ШУ4 — ШУ5101-33В26 К.р. 200А Н.э. 120А — АВВГ3х70+1х25

ШУ2 — ШУ5104-33В26 К.р. 200А Н.э. 120А — АВВГ3х70+1х25

ШУ8 — ШУ5102-23В25 К.р. 80А Н.э. 60А — АВВГ3х16+1х10

ШУ3 — ШУ5101-33В25 К.р. 200А Н.э. 120А — АВВГ3х70+1х25

ШУ4 — ШУ5101-33В25 К.р. 200А Н.э. 120А — АВВГ3х70+1х25

ШУ5 — ШУ5101-33В25 К.р. 200А Н.э. 120А — АВВГ3х70+1х25

АВВГ3х16+1х10

СП — СП62-5/I — РБ 4м/2м — 60/30, 60/30, 60/40, 60/40, 60/40, 60/40, 60/60, 60/60

АВВГ4х2,5 — ШУ9,10 — ШУ5103-03В2Е К.р.-5А Н.э.-4А — АВВГ3х4+1х2,5 — ЯС — ЯБПВУ-1м Iтл Вст.30А — АВВГ4х2,5 — ШУ6,7 — ШУ5104-03В2Е Кр.5А на 4А — АВВГ4х2,5

Электроприёмник																				
Условное обозначение на плане		М1	М2					М8	М3	КУ1	М4	М5	КУ2		М9	М10				М6	М7
Номер по плану																					
Тип		А02-91-4						А2-72-4	А02-91-4	УК-0,38	А02-91-4		УК-0,38		АОЛ2-21-2					АОЛ2-22-4	
Рн кВт		75			2,1			30	75	54 квар	75		54 квар		1,5					1,5	
Ток, А*	Jн / Jп	116 / 812						57,2 / 420	116 / 812		116 / 812									3,5 / 24,5	
Наименование механизма по плану		Насосная станция II подъёма — Хозпротивопожарные насосы		Наружное освещение	Аварийное	Резерв		Прамывной насос	Н/ст. II подъёма хозпротивопожарные насосы	Конденсаторная установка	Н/ст. II подъёма хозпротивопожарные насосы		Конденсаторная установка	Хлораторная	Насосы в котельной		Блок. с крем. фильтр.	Питат. шприц-бу	Лаборатория	Внутр. освещение	Резерв	Тренажерные насосы	

Привязан

Инв.№

Провер.	Набиуллина		
Инж.	Воронко		
Ст. инж.	Набиуллина		
ГИП	Шерстюкова		
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 3 куб. м/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная питающей сети 380/220 В

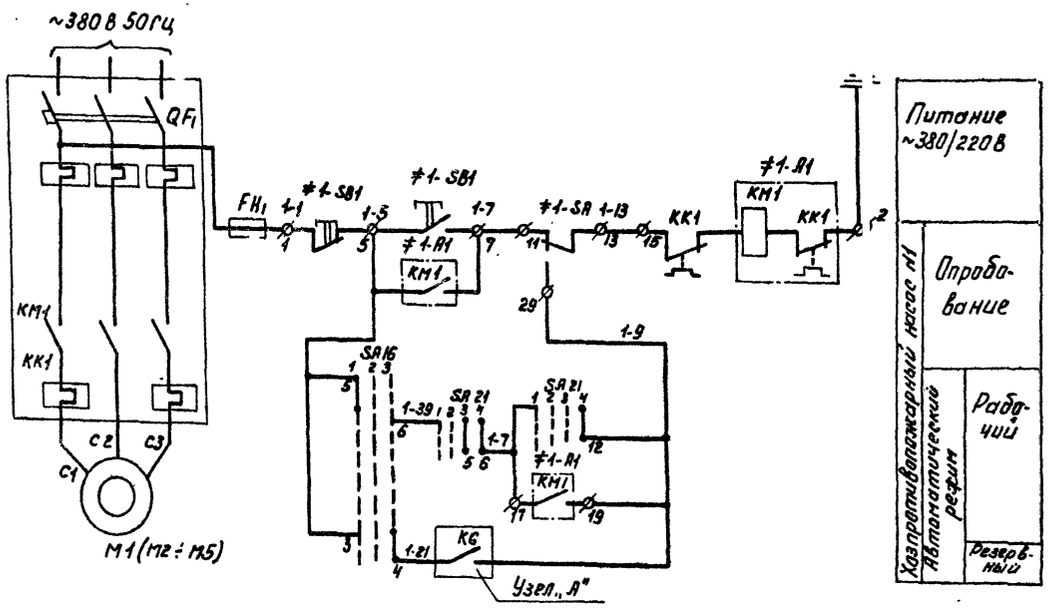
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 901-3-

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

Привод М1 (М2÷М5) хозпротивопожарного насоса



Ключ управления SA21

ПКУ3-12А-3016

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

Избиратель управления SA16

ПКУ3-12С-2001

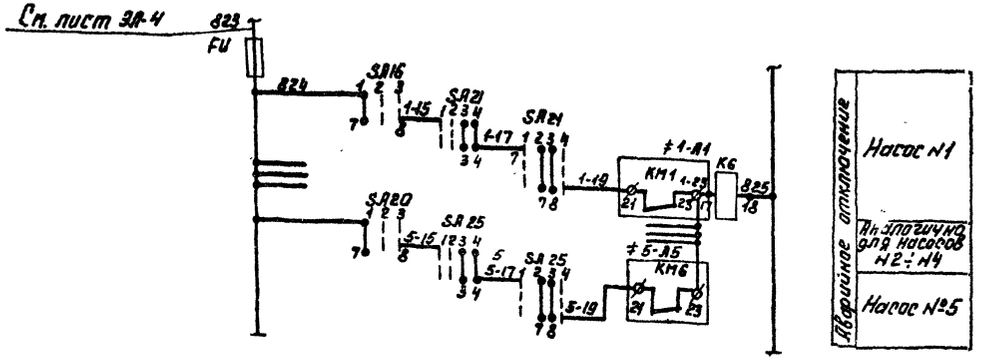
№№ контактов	Раб. -45°	0°	Рез. -45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-8	×	—	—
7-8	×	—	—

* - не используются
Узел „А"

Таблица применения

№ привода	КБ
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

Общие цепи управления.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Насосная станция		
≠1÷≠5	Элементы управления электродвигателями М1÷М5	5	
≠А1÷≠А5	Шкаф управления ШУ5102-3338 2Б	5	
	Шкаф управления ШУН-6		
КБ	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		

Привязан

Инв.№

Пров.	Набиуллина	
Ст. инж.	Зайс	
Рт. инж.	Набиуллина	
ГИП	Шедрякова	
Гл. спец.	Степаненко	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л с медленными фильтрами производительностью 10 тыс. 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

Типовой проект 901-3- Альбом III

Схема 1
Привод М8 промывного насоса

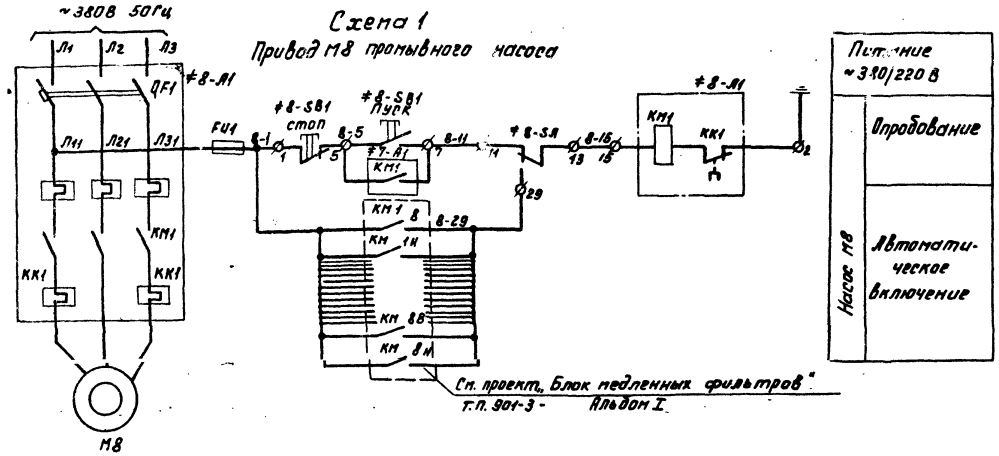


Схема 2
Привод М6/М7/ дренажного насоса.

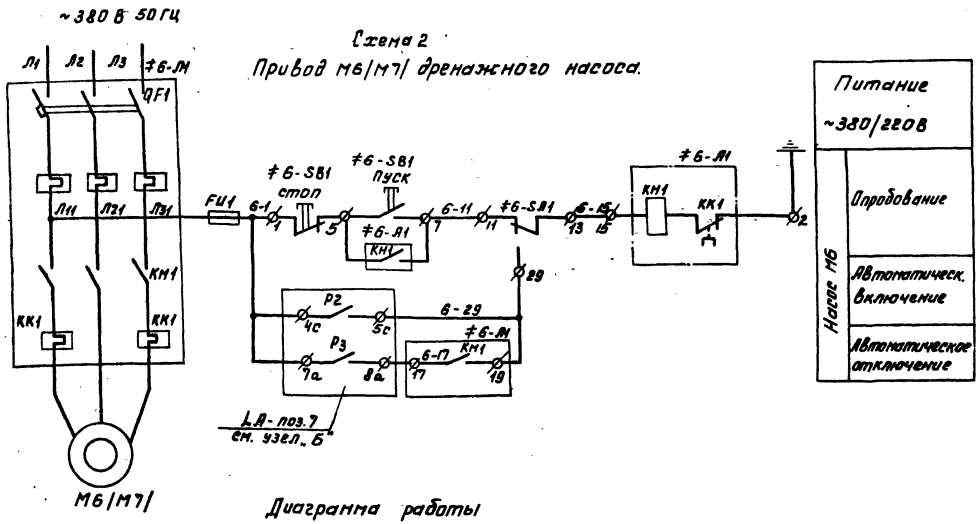
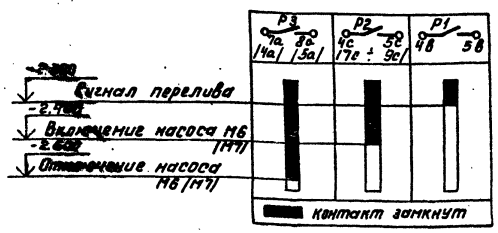
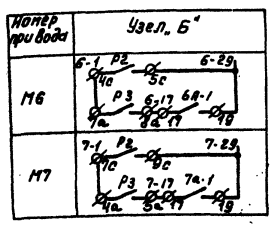


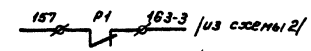
Диаграмма работы контактов ЭРСУ-3 поз.7





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 ШУ5104-03В2Е	1	
	по месту		
М8	Электродвигатель насоса А2-72-4		
	~380В N=30кВт n=1450 об/мин.	1	
М6, М7	Электродвигатель насоса АОП2-22-4		
	~380В N=1,5кВт n=1450об/мин	2	
LA	Электронный регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	

В схему сигнализации лист АП-4



Дренажные насосы работают независимо друг от друга.

Проверил	Набиулина		
Инженер	Воронко		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. сп. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	[illegible]		

ТП 901-3-145 ЭА

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью 80 тыс м³/сут

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

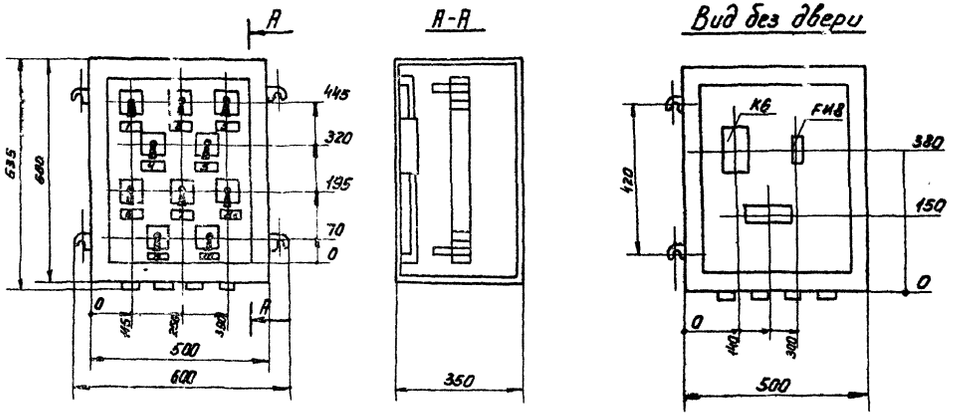
17262-02

Привязан

Инв. №

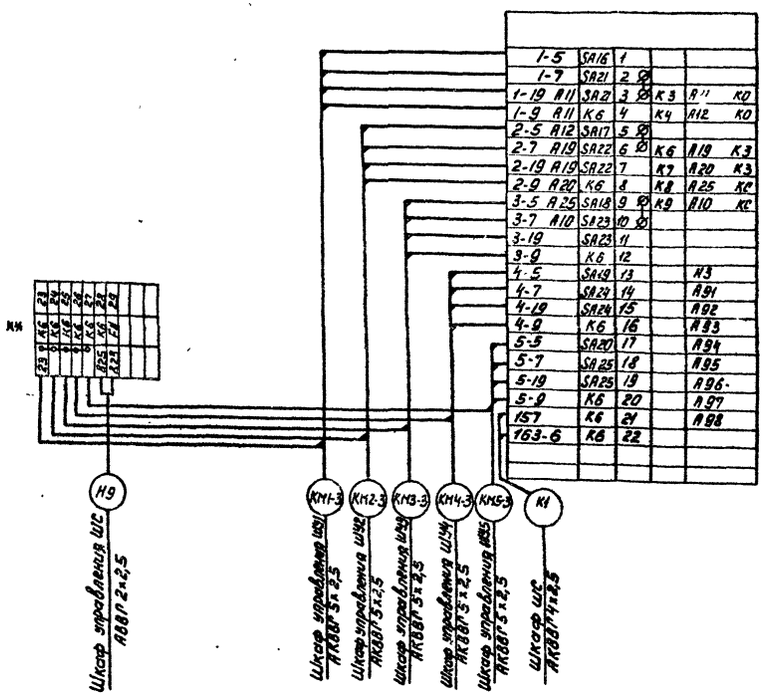
Согласовано

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



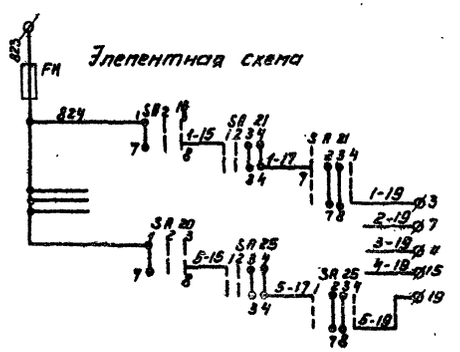
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУН-6		
K6	Реле промежуточное РПУ-1	1	Установить
	ТУ16.523.080-70, ТУ16.10.523.251-70		в зоне
FИ	Предохранитель трубчатый	1	монтажа
	250В, ПТ-10, 10А ТУ36.1101-71. 2А		
	На двери шкафа		
SA16÷SA20	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ3-12С-2001 МРТУ16-526.047-67		
SA21÷SA25	Переключатель универсальный	5	
	ПКУ3-12А-3016 МРТУ16-526.047.67		

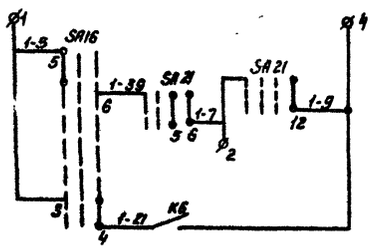
Шкаф управления ШУН-6

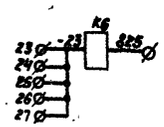


1-5	SA16	1			
1-7	SA21	2			
1-19 A11	SA21	3	K3	A11	K0
1-9 A11	K6	4	K4	A12	K0
2-5 A12	SA17	5			
2-7 A19	SA22	6	K6	A19	K3
2-19 A19	SA22	7	K7	A20	K3
2-9 A20	K6	8	K8	A25	KC
3-5 A25	SA18	9	K9	A10	KC
3-7 A10	SA23	10			
3-19	SA23	11			
3-9	K6	12			
4-5	SA19	13		A3	
4-7	SA24	14		A91	
4-19	SA24	15		A92	
4-9	K6	16		A93	
5-5	SA20	17		A94	
5-7	SA25	18		A95	
5-19	SA25	19		A96	
5-9	K6	20		A97	
157	K6	21		A98	
163-6	K6	22			

Элементная схема







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

Пров.	НАБИУЛИНА		ТП 901-3-145		ЭЛ
Инж.	ВОРОНКО		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС М³/СУТКИ		
Ст. инж.	НАБИУЛИНА		БЛОК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ II ПОДЪЕМА	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 7
ГИП	ШЕРСТЯКОВА				ЛИСТОВ
Гл. сп-отд.	СТЕПАНЕНКО		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУН-6 ХОЗПРОТИВОПОЖАРНЫМИ НАСОСАМИ N1÷N5 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И РАСПОЛОЖЕНИЕ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
Нач. отд.	САРКИСЬЯНЦ				

Привязан

Инв. №

17262-02

Альбом III

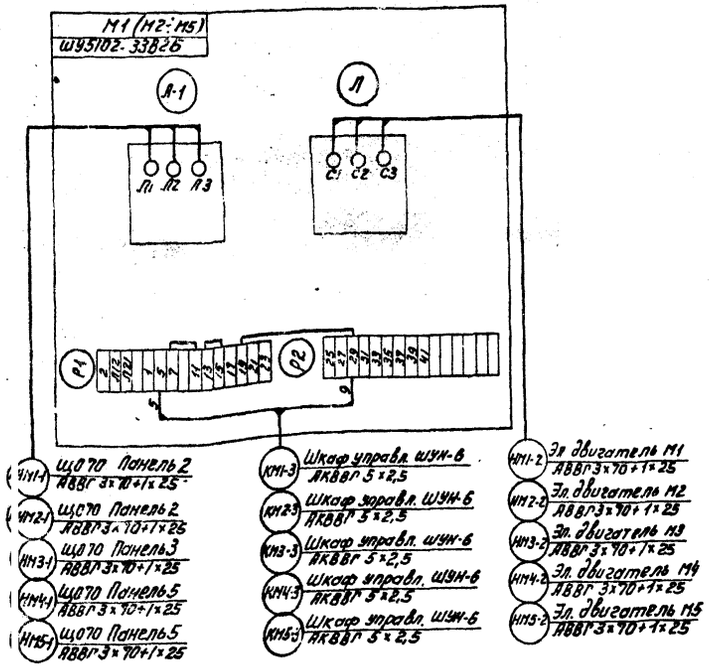
Типовой проект 901-3-

Согласовано:

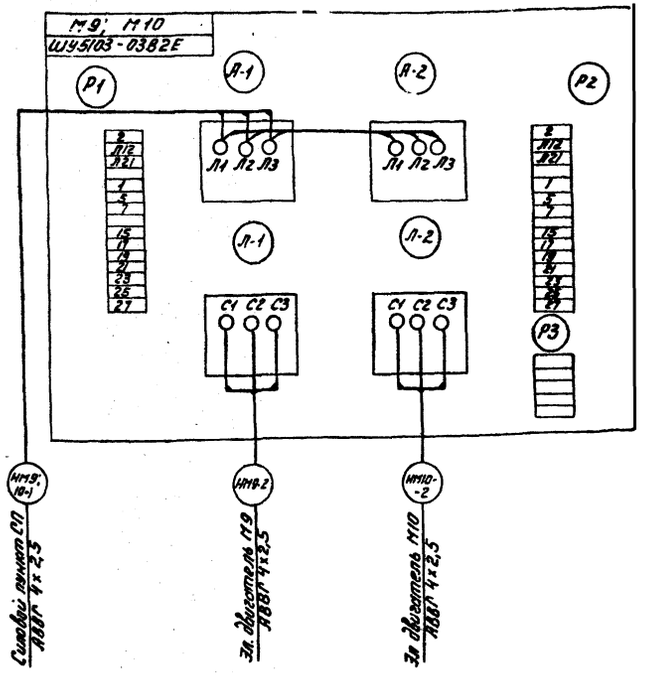
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3- Альбом III

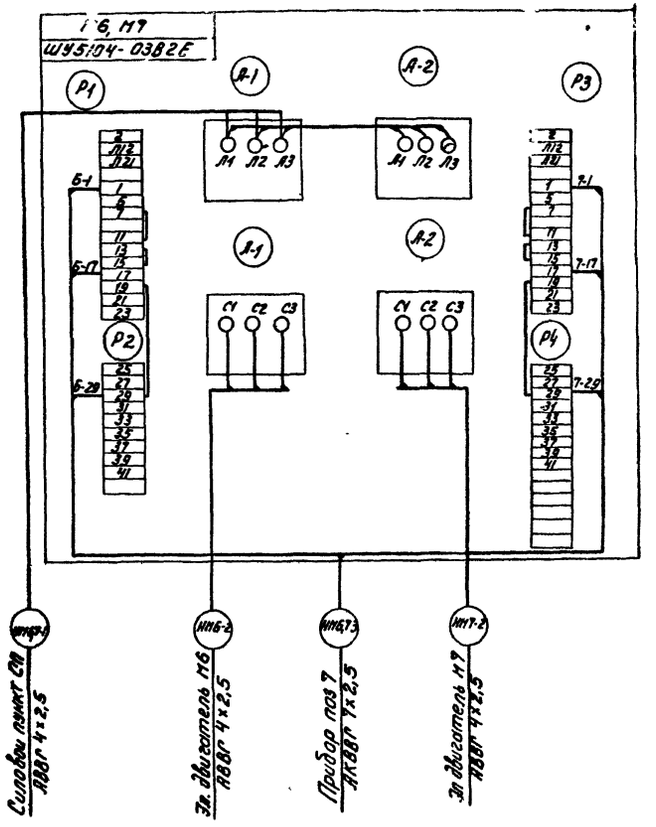
Шкаф управления ШУ1(ШУ2÷ШУ5) хозпротивопожарными насосами



Шкаф управления ШУ9(ШУ10) насосами в котельной

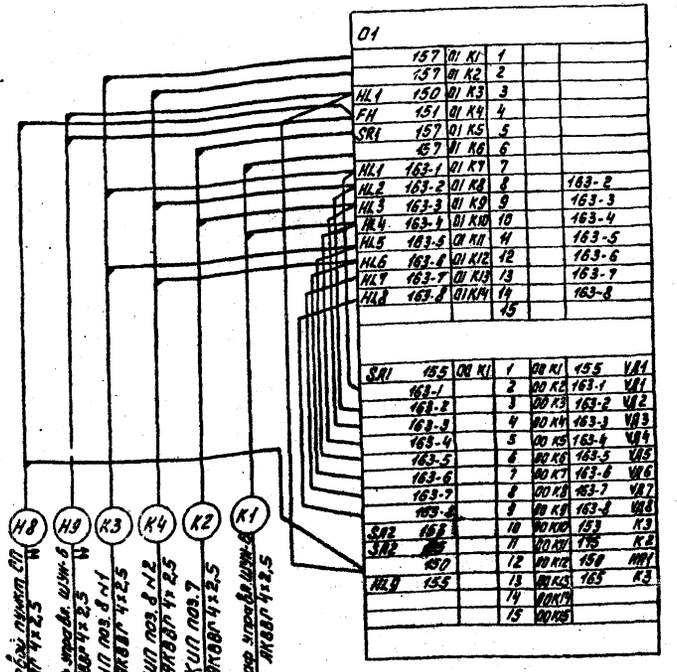


Шкаф управления ШУ6,7 дренажными насосами

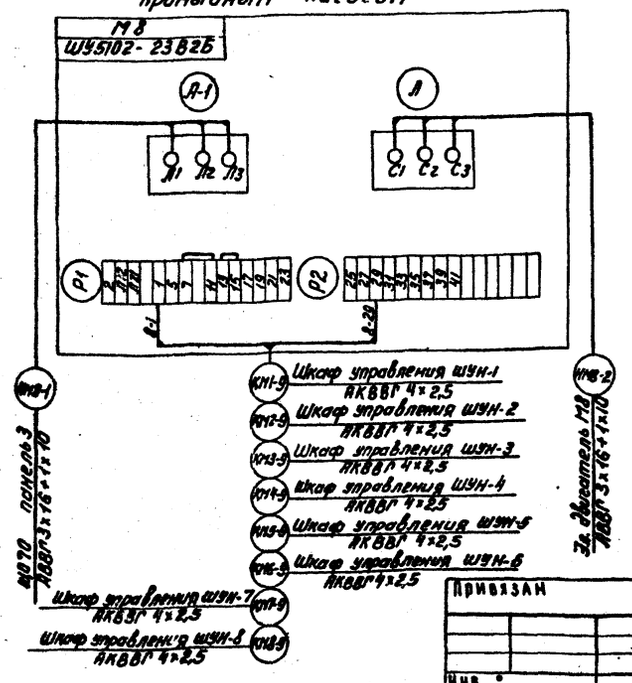


Шкафы управления ШУ1÷ШУ8 находятся в помещении блока медленных фильтров.

Шкаф управления ШС



Шкаф управления ШУ8 промывным насосом



Привязан

Инв №

Проверил	Навицкина		
Инженер	Воронко		
Ст. инж.	Навицкина		
Гип	Шевелякова		
Гл. спец. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	Савкинский		

ТП 901-3-145 ЭМ

Блок служебных помещений с насосной станцией и подъёмом

Схема подключения электрооборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

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
В1	Ввод N1	Трансформатор N1.						
В2	Ввод N2	Трансформатор N2						
НМ1-1	Щ070 Панель N2	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	3×70+1×25	22			
НМ1-2	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель насоса М1	АВВГ	3×70+1×25	5			
КМ1-3	Шкаф управления ШУ1	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5×2,5	4			
НМ2-1	Щ070 панель 2	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	3×70+1×2,5	25			
НМ2-2	Шкаф управления ШУ2	Электродвигатель насоса М2	АВВГ	3×70+1×2,5	4			
КМ2-3	Шкаф управления ШУ2	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5×2,5	7			
НМ3-1	Щ070 Панель 3	Шкаф управления ШУ3	АВВГ	3×70+1×25	26			
НМ3-2	Шкаф управления ШУ3	Электродвигатель насоса М3	АВВГ	3×70+1×25	4			
КМ3-3	Шкаф управления ШУ3	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5×2,5	10			
НМ6-7-1	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШУ6,7	АВВГ	4×2,5	19			
НМ6-2	Шкаф управления ШУ6,7	Электродвигатель дренажного насоса М6	АВВГ	4×2,5	4			
НМ7-2	Шкаф управления ШУ6,7	Электродвигатель дренажного насоса М7	АВВГ	4×2,5	3			
КМ6,7-3	Шкаф управления ШУ6,7	КИП поз. 7	АКВВГ	7×2,5	3			
М1	Щ070 Панель 2	Аварийное освещение	см. лист „электроосвещение					
НМ4-1	Щ070 Панель 5	Шкаф управления ШУ4	АВВГ	3×70+1×25	26			
НМ4-2	Шкаф управления ШУ4	Электродвигатель насоса М4	АВВГ	3×70+1×25	4			
КМ4-3	Шкаф управления ШУ4	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5×2,5	13			

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
НМ5-1	Щ070 Панель 5	Шкаф управления ШУ6	АВВГ	3×70+1×25	30			
НМ5-2	Шкаф управления ШУ6	Электродвигатель насоса М9	АВВГ	3×70+1×25	4			
КМ5-3	Шкаф управления ШУ5	Шкаф управления ШУН6	АКВВГ	5×2,5	16			
Н2	Щ070 Панель 2	Наружное освещение						
НМ8-1	Щ070. Панель 3	Шкаф управления ШУ8	АВВГ	3×16+1×10	18			
НМ8-2	Шкаф управления ШУ8	Электродвигатель промывного насоса М8	АВВГ	3×16+1×10	4			
Н3	Щ070 панель 5	Силовой пункт СП	АВВГ	3×36+1×16	5			
Н4	Силовой пункт СП	Хлораторная						
НМ9,10-1	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШУ9,10	АВВГ	4×2,5	10			
НМ9-2	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель насоса в котельной М9	АВВГ	4×2,5	5			
НМ10-2	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель насоса в котельной М10	АВВГ	4×2,5	4			
Н5	Силовой пункт СП	Блок медленных	фильтров	ст. лист	ЭЛ-6			
Н6	Силовой пункт СП	Ящик силовой ЯС	АВВГ	3×4+1×2,5	18			
Н7	Силовой пункт СП	Внутреннее освещение	См. лист „электроосвещение"					
Н8	Силовой пункт СП	Шкаф управления ШС	АВВГ	4×2,5	25			
КМ1-9	Шкаф управления ШУН-1	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5				
КМ2-9	Шкаф управления ШУН-2	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5				
КМ3-9	Шкаф управления ШУН-3	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5		см. проект		
КМ4-9	Шкаф управления ШУН-4	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5		„Блок медленных фильтров"		
КМ5-9	Шкаф управления ШУН-5	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5		лист ЭЛ-7		
КМ6-9	Шкаф управления ШУН-6	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5				
КМ7-9	Шкаф управления ШУН-7	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5				
КМ8-9	Шкаф управления ШУН-8	Шкаф управления ШУ8	АКВВГ	4×2,5				

НА 2-х ЛИСТАХ

— Заполняется при привязке проекта

Типовой проект 901-3 — Альбом III

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Набиулина	
Ст. техник	Глушкова	
Ст. инж.	Набиулина	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Степаненко	
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 6 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. №

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 ШУН6	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	Щ 70, 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	Шарстнева		
Гл. инж.	Степанова		
Нач. отд.	Сергеева		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л и железными — с повышенным содержанием железа производительностью 6 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

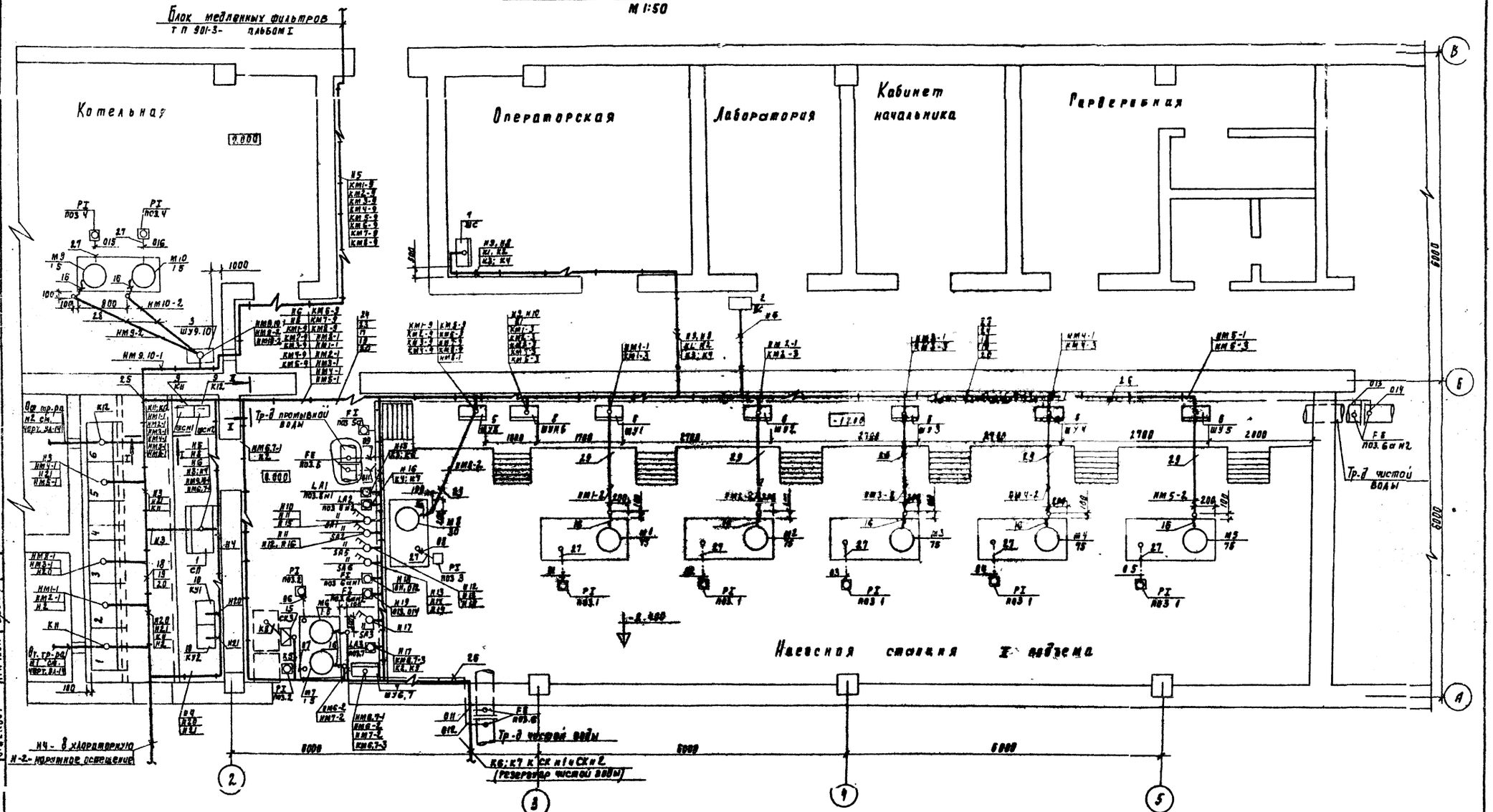
17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3

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

Отдел АСП	Розанова	
Отдел АСП	Левина	
Отдел ВСТ	Прачева	

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

Привязан

Инв. №

Проверил	Лабунина	
Инженер	Воронина	
Ст. инж.	Лабунина	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец. отд.	Степаненко	
Нач. отд.	Сарнигульц	

ТП 901-3-145 ЭЛ

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

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

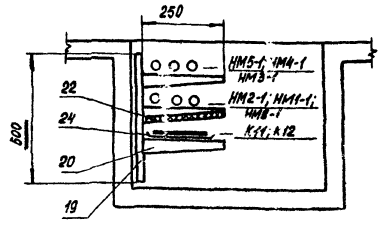
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2.400; -1.200 и 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

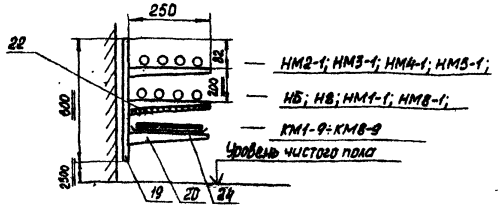
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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 5÷8		
		220×1200	25	к поз. 23
23	4.407-260-037	Установка разделительной	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 (Импульсные трубы)
27	ГОСТ 8734-75	Труба стальная 20×2,5	5	м (Импульсные трубы)
28	МН1427-61	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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СПБ2-5/I	Шкаф силовой распределительный		
		СП	1	
2	ЯБПВУ-1М	Ящик силовой ЯС	1	
3	ШУ5103-03В2Е	Шкаф управления ШУ 9,10	1	
4	ШУ5104-03В2Е	Шкаф управления ШУ 6,7	1	
5	ШУ5102-23В2Б	Шкаф управления ШУ 8	1	
6	ШУ5101-33В2Б	Шкаф управления ШУ1÷ШУ5	5	
7	ШР1107-67	Шкаф управления ШС	1	
8	ШЧН 6	Шкаф управления ШЧН-6	1	
9	черт.ЭЛ-18	Шкаф счетчиков ЩС №1; ЩС №2	2	
10	УК-038-54У3	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 л.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	10 м	
17	4.407-255-002 исп.4	Настенная одиночная кабельная		
		конструкция высотой 600 мм с 3 полками	29	
18	4.407-255-002 исп.5	Настенная одиночная кабельная	28	
		конструкция высотой 600 мм с 2 полками		
19	К1131	Стойка кабельная	57	

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР-2÷АР-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 2,5 м уровня пола.
4. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить винипластовыми трубами.
5. В соответствии со СНиП III-33-76 пункт 5.35, выход полиэтиленовых труб наружу из подливок 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-6, ШУ-8; ШЧН-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	Набиулина	
Инж.	Воронко	
Ст.инж.	Набиулина	
ГИП	Шерстякова	
Гл.сп.отд.	Степаненко	
Нач.отд.	Саркисянц	

ТП 901-3-145 ЭА

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л СМЕШЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8 тыс. м³/сутки

БЛОК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ II ПОДЪЕМА.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

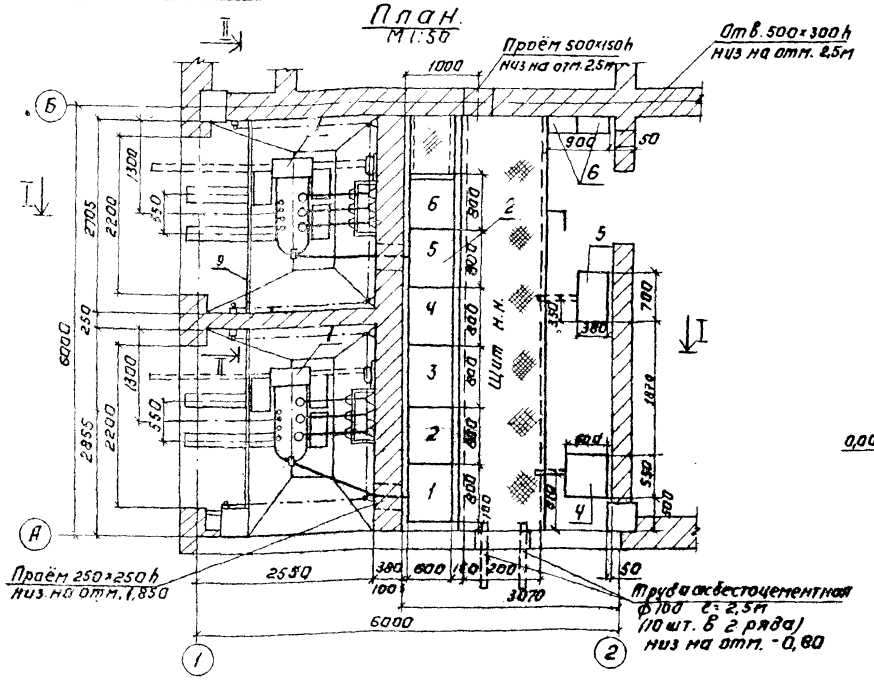
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. РАЗВЕЗЫ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

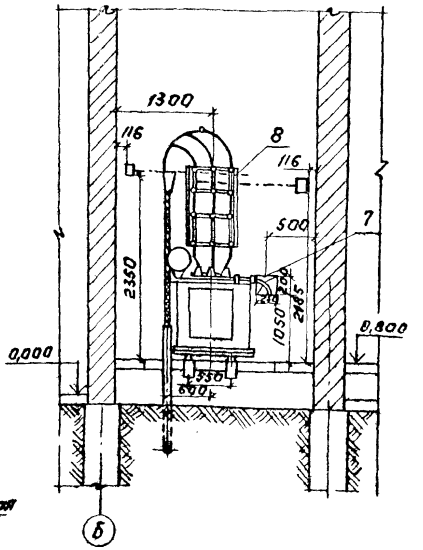
ПР62-82

Типовой проект 901-3- Альбом III

План
М 1:50

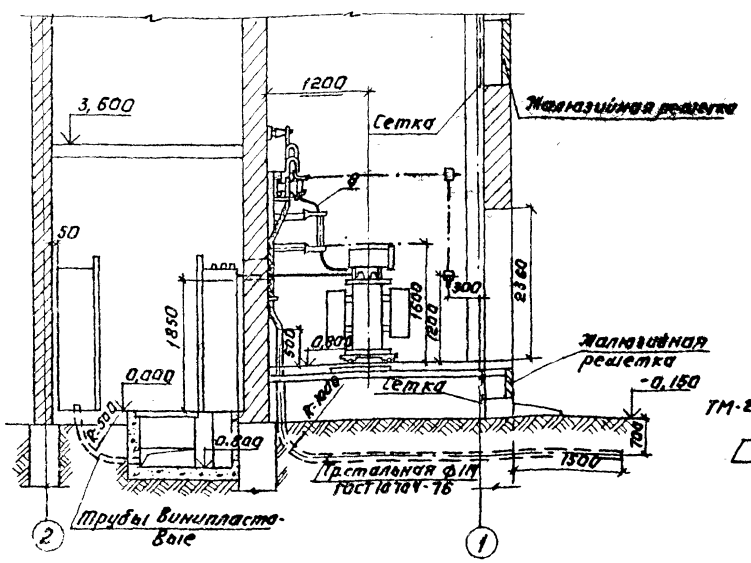


Разрез II-II
М 1:50

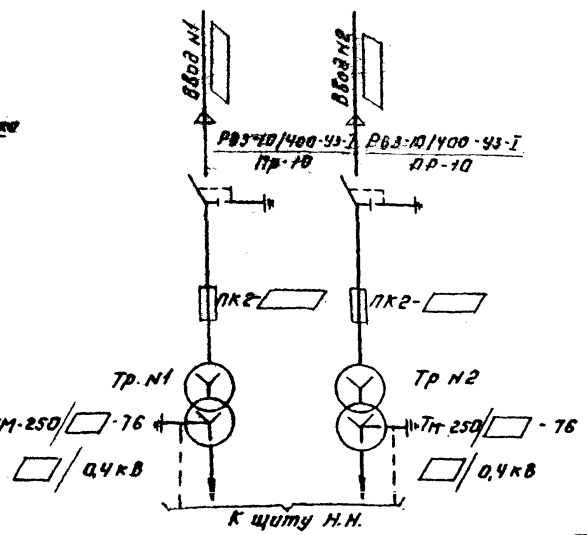


1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭЛ-14 ÷ ЭЛ-16
2. Конденсаторные батареи устанавливаются друг на друга
3. ☐ заполняется при привязке проекта.

Разрез I-I
М 1:50



Однолинейная схема



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	ТМ-230/☐-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-16
7		Вывод н.н. в камере трансформатора	2	См. лист ЭЛ-14
8		Установка разъединительная РВЗ к ячее		
		и 3х предохранителей ПКТ ☐ и кабельной разделки	2	См. лист ЭЛ-15
9		Барьер	2	См. лист ЭЛ-17

Привязан:

Инв. №

Гип	Трыканкина		
Нач. отд.	Саркисьянц		
Пров.	Трыканкина		
Ст. инж.	Стрельцова		
Рук. гр.	Лаларионова		
Гип	Трыканкина		
Д. спец.	Каневская		
Нач. отд.	Саркисьянц		

ТП 901-3-145 ЭЛ

Станция очистных сооружений поверхностных источников стоков с механическими решетками до 100 м³/с с предварительными аэрируемыми пескоуловителями и тонкослойными отстойниками

Блок служебных помещений насосной станции I подъема

Стадия Р | Лист 13 | Листов

Трансформаторная подстанция. Однолинейная схема ☐кВ. План и разрезы. Спецификация

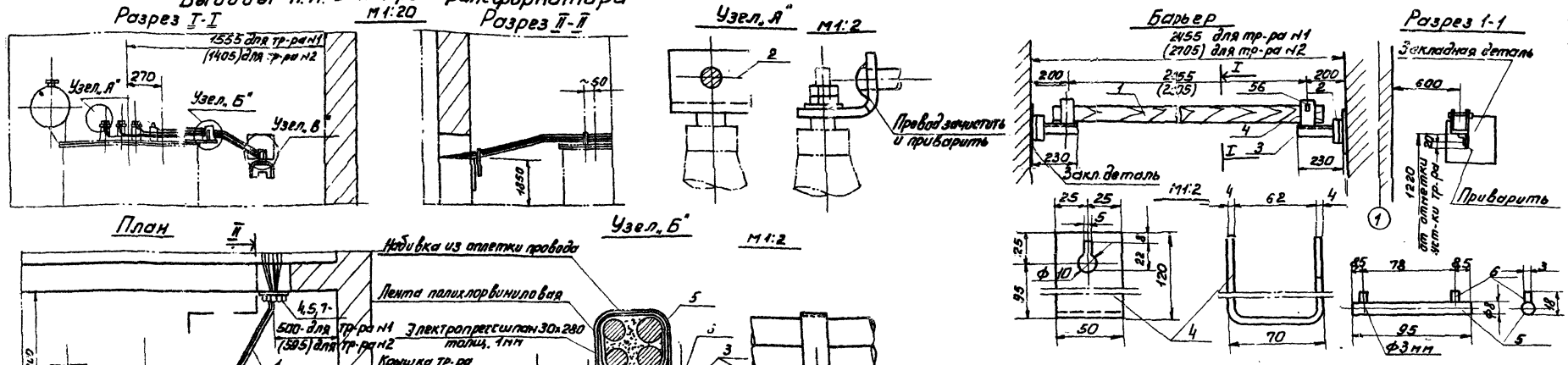
ЦИНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

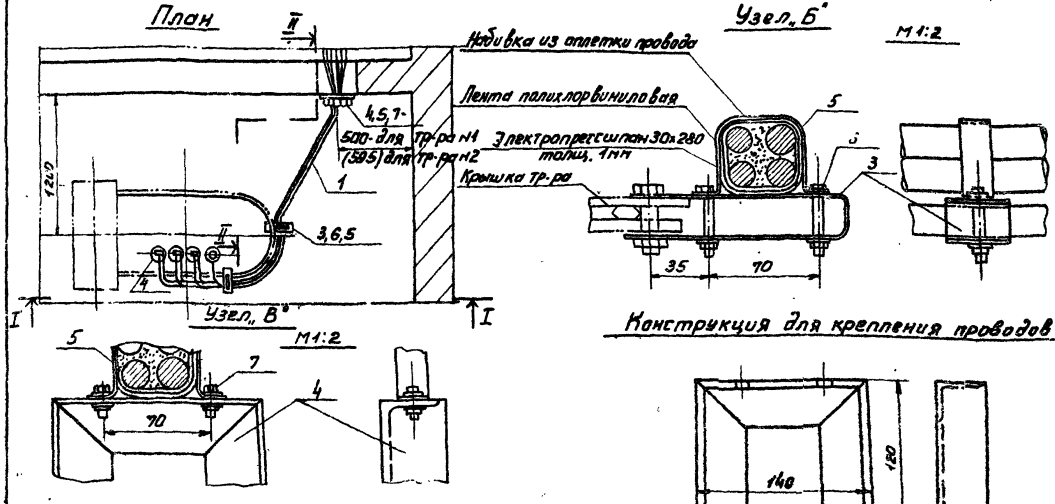
17262-02

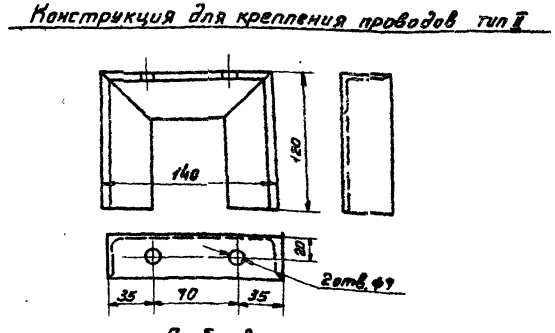
Альбом III

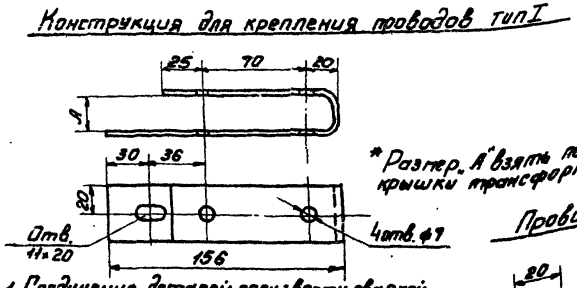
Типовой проект 901-3-

Выводы н.н. в камере трансформатора

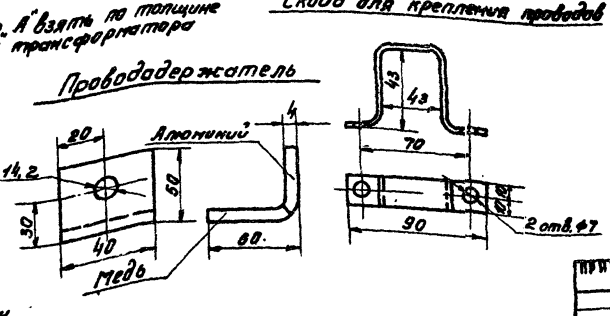








* Размер „А" взять по толщине крышки трансформатора



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	Колич. дано 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-мя шайбами ГОСТ 7798-70*; 5915-70*; 11371-68* М6×10	4	
7		Болт с гайками и 2-мя шайбами ГОСТ 7798-70*; 5915-70*; 11371-68* М6×10	2	
		Барьер	1	
1		Брус деревянный ℓ=2500 мм хвоя 80×60	1	
2		Сталь угловая 40×40×4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80 мм	2	
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	4	

ПРОВ.	ТРЫХАНКИНА		
СТ. ИНЖ.	СТРЕЛЬЦОВА		
РУК. ГР.	ИЛЛАРИОНОВА		
ГИП	ТРЫХАНКИНА		
ГЛ. СПЕЦ.	КАНЕВСКАЯ		
НАЧ. ОТД.	ЯРКИНСЬКИЙ		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 901-3-145 ЗА

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 100 МГ/Л С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ В ТЫС. М³/СУТКИ

БЛОК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ II-ГО ПОДЪЕМА.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ. ВЫВОДЫ Н.Н. В КАМЕРЕ ТРАНСФОРМАТОРА. КОНСТРУКЦИЯ

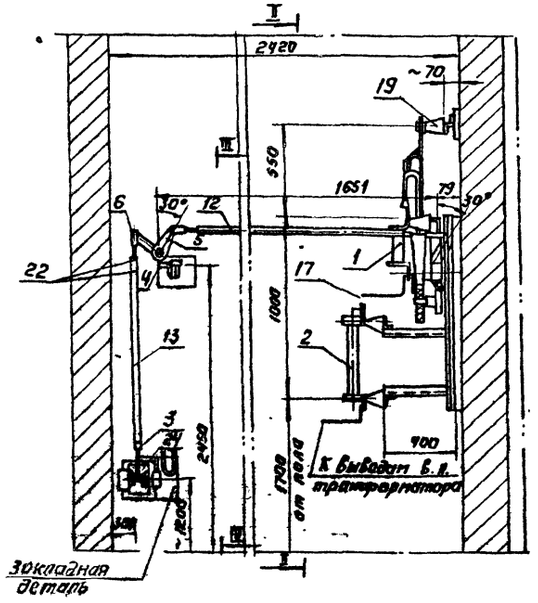
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

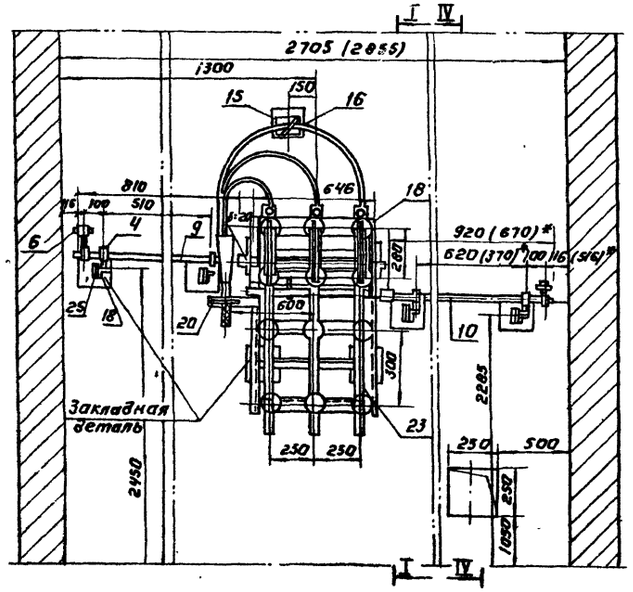
47262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

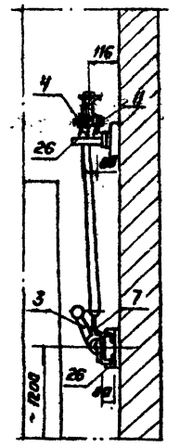
Разрез I-I



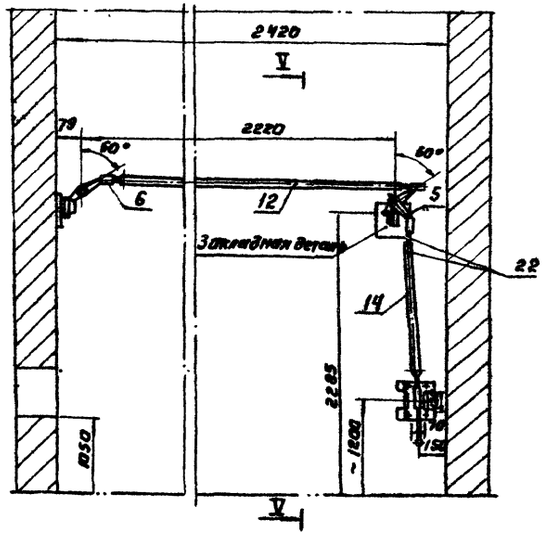
Разрез II-II



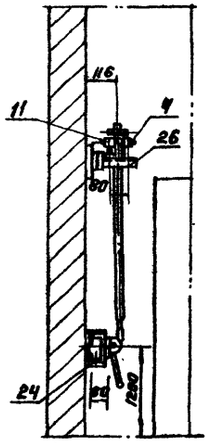
Разрез III-III



Разрез IV-IV



Разрез V-V



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	РВЗ 10/400-УЗ-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 см. компл. с 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)* м	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-10-37Ч3	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, три ПК2 ▭ и кабельную разделку.	1	См. лист ЭЛ-16
24		Конструкция под ПР-10	2	См. лист ЭЛ-16
25		Кронштейн под подшипник П-65/30	4	См. 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 N2 см. лист ЭЛ-13.

Проверк.	Трошанкина		ТП 901-3-145 ЭА	
Ст. инж.	Стрельцова		Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 100 мг/л с медленными фильтрами производительностью 6 тыс. м³/сутки	
Рук. груп.	Иларионова		Блок служебных помещений с насосной станцией II-го подъема	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Тип	Трыхлинкина		Трансформаторная подстанция. Установка разъединителя РВЗ-10/400 и трех предохранителей ПК2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Каневская			
Нач. отд.	Саркисьянц			

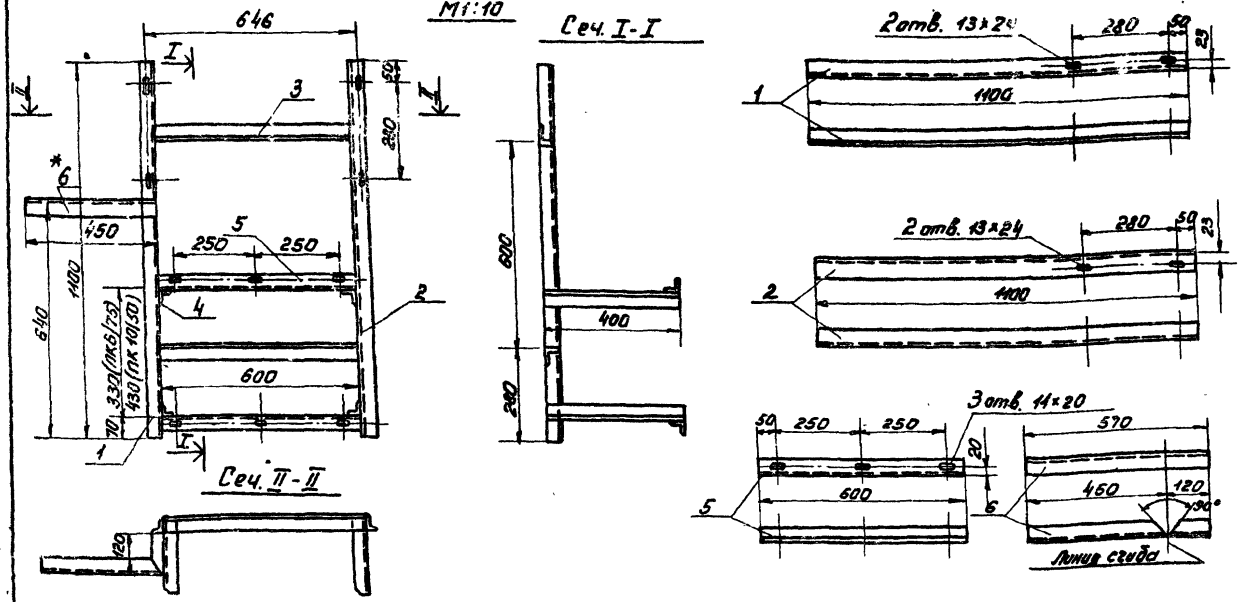
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

17262-02

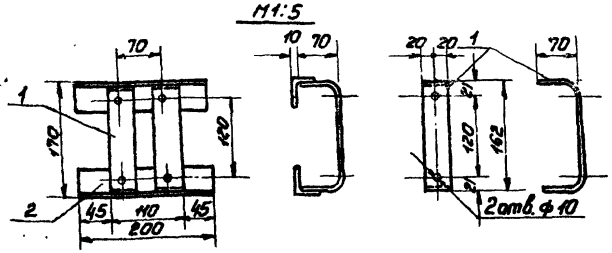
Типовой проект 901-3- Альбом III

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

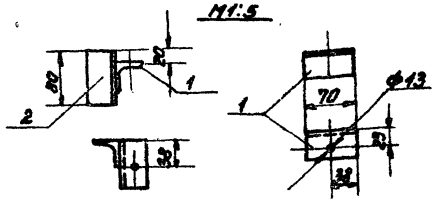


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		I Конструкция под разъединитель типа РВЗ-10/400, 3 предохранителя и кабельную разделку		
1		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1100мм	1	Общ. масса 2,66кг
2		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=1100мм	1	Общ. масса 2,66кг
3		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=600мм	2	Общ. масса 1,66кг
4		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=400мм.	4	Общ. масса 3,88кг
5		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=600мм	2	Общ. масса 1,6кг
6		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=570мм	1	Общ. масса 1,38кг
		II Конструкция под привод типа ПР-10		
1		Сталь полосовая 40х4 ГОСТ 103-76 ℓ=300мм	2	Общ. масса 0,76кг
2		Сталь угловая L 40х40х4 ГОСТ 103-76 ℓ=200мм	2	Общ. масса 0,96кг.
		III Кронштейн под подшипник типа П-65/30		
1		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=70мм	1	Общ. масса 0,17кг
2		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80мм	1	Общ. масса 0,19кг
		IV Кронштейн под два подшипника типа П-65/30		
1		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=180мм	1	Общ. масса 0,44кг
2		Сталь угловая 40х40х4 ГОСТ 8509-72 ℓ=80мм	1	Общ. масса 0,19кг

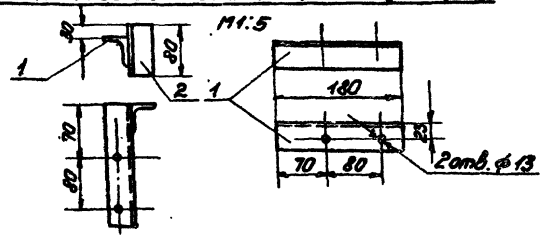
II Конструкция под привод типа „ПР-10"



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



IV Кронштейн под два подшипника типа „П-65/30"



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.

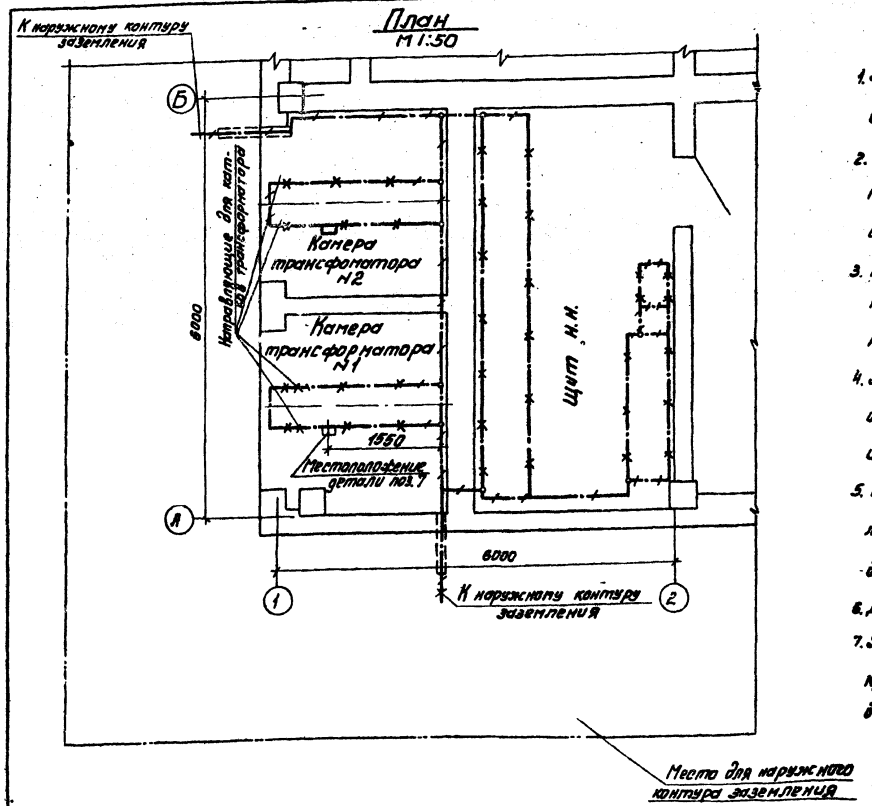
Привязан:		Пров.	Рыжканкина		ТП 901-3-145 ЭЛ
		Ст. инж.	Стрельцова		Камера очистки будет производиться персоналом с применением моющих веществ до 700 мг/л с фильтрами производительностью 8 тыс. м³/сутки
		Рук. гр.	Илларионова		Блок служебных помещений с насосной станцией 8-го подъема — Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
		Гип	Трыжанкина		Трансформаторная подстанция. Конструкция под разъединитель РВЗ-10/400 и 3 предохранителя ПК-2 — ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Гл. спец.	Кавецкая		
		Нач. отд.	Харкевич		

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

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

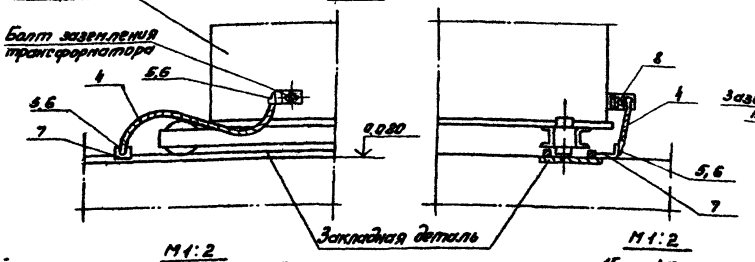
—×—·—×—·—×— Конструкции металлические, используемые в качестве магистралей заземления

○ – Электрод из круглой стали

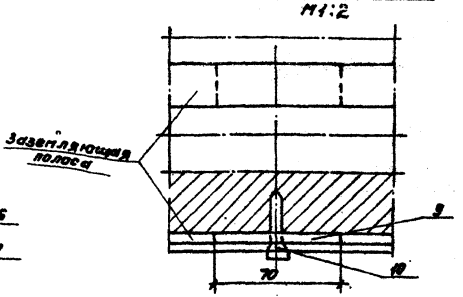
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		Внутренний контур заземления		
1		Сталь полосовая 25×4 ГОСТ 103-76	25	м
		Наружный контур заземления		
2		Электрод Ф12 мм, l=5 м ГОСТ 2590-71	□	
3		Сталь полосовая 40×4 ГОСТ 103-76	□	м
		Детали заземления		
4		Провод АПР сеч. 25 мм²	3	м
5	ТА7-6	Наконечник кабельный	4	
6		Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 7798-70*, 5915-70*, 11371-68* М6×18	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.

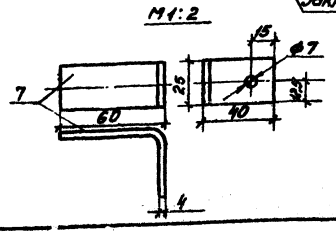
Узел заземления трансформатора
М1:10



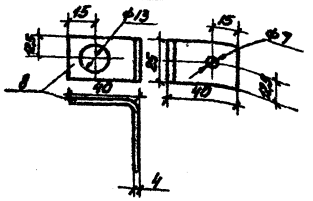
Узел крепления к стене заземляющей полосы
М1:2



М1:2



М1:2





ПРИВЯЗАН:				ТП 901-3-145 ЭА
				СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8 ТЫСЯЧ³ КУТКИ
				БЛОК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ II-ГО ПОДЪЕМА
				ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ. ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ПЛАН. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.
ИНВ. №				

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

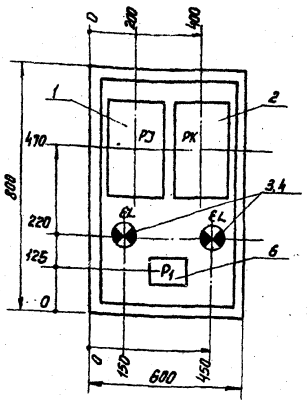
17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3

Общий вид
М1:10

Вид спереди
Дверь не показана.



Дверь шкафа.
Вид спереди.

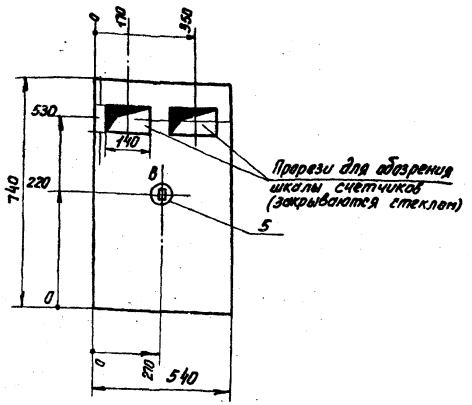
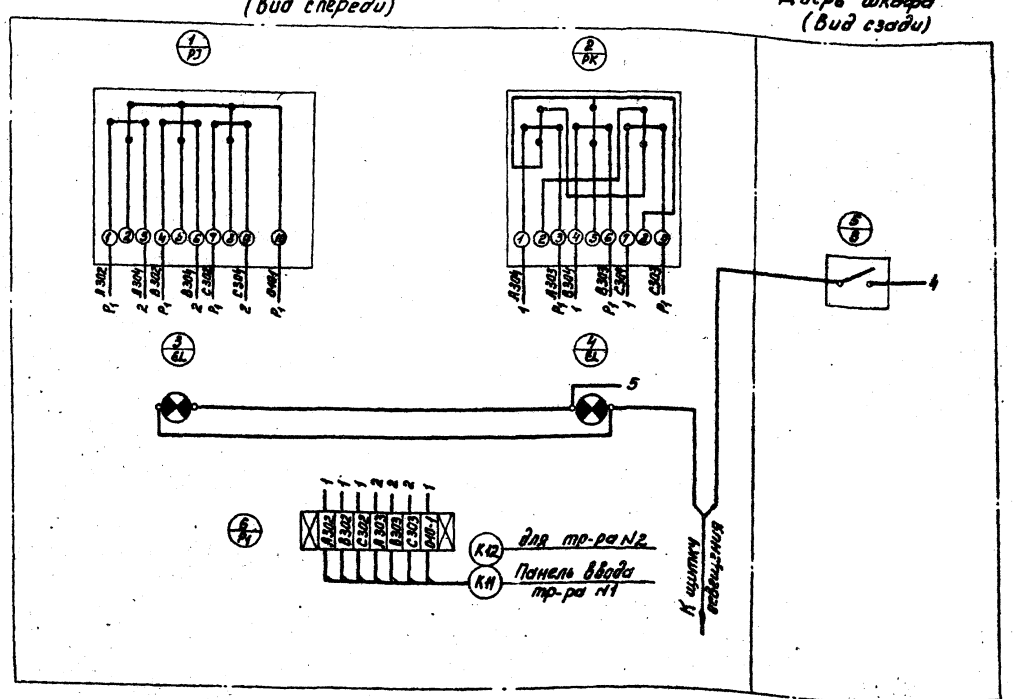


Схема соединений

Шкаф со снятой дверью
(Вид спереди)

Дверь шкафа
(Вид сзади)



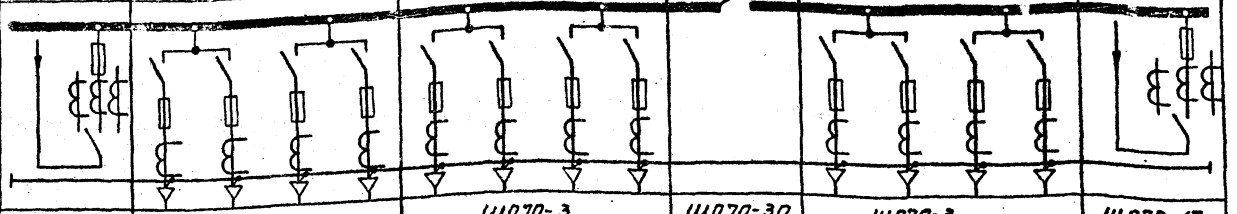
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	СЛЧУ (PJ)	Счетчик 3х фазный активной энергии 380В, 5А	1	Для включения через трансформаторы тока
2	СРЧЧ (PK)	Счетчик 3х фазный реактивной энергии 380В, 5А	1	
3,4	НБ-220-60 (E·L)	Лампа накаливания 220В, 60 Вт	2	
	ЭП-5	Патрон потолочный 250В, 6А	2	
5	индекс 0202(8)	Выключатель нормальный 250В, 6А	1	
6	(P1)	Ряд зажимов	1	Набирается по монтажной схеме
	ЯУЗ-0863	Шкаф навесной по ОСТ 16.0.684.116-74	1	
	ПВ	Провод медный, сечением 1,5 кв.мм ГОСТ 6323-71*	5	

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

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	НАБИУЛИНА		ТП 901-3-145 ЭА		
	СТ. ИНЖ.	ЗАКС		СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 700 МГ/Л С МЕДЛЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8,0 ТЫС. М³/СУТКИ		
	СТ. ИНЖ.	НАБИУЛИНА		БЛОК СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С НАСОСНОЙ СТАНЦИЕЙ И ПОДЪЕМА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИС
	ГИП	ШЕРСТЯКОВА			Р	18	
	ГЛ. ГИЕЦ.	СТЕПАНЕНКО		ШКАФ СЧЕТЧИКОВ. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	САРКИСЬЯНЦ					

17262-02

Типовой проект 901-3- Альбом III

№ п/п	Запрашиваемые данные				1	2				3				4	5				6
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 линий (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 коммутирующего защитного аппарата	Автомат	Тип		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10			Каталожный №		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11		Рубильник, ток, А			600	400	250	400	250	400	250	400	250	600	400	250	400	250	600
12		Блок БВ, БЛВ			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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 току расцепителя автомата АВ	Замедленного срабатывания, А			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15		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

Привязан

Инв. №

НОВ	Кабизанин	
Ст инж.	Заке	
Ст инж.	Кабизанина	
ГИП	Шерстенкова	
Гл. спец.	Стеханенко	
Нач. отд.	Карклеевич	

ТП 901-3-145 ЭА

Стационарные вакуумные блоки выключателей и трансформаторов напряжения с выдвижными элементами в ячейках до 10 кВ включительно с одной системой сборных шин с нижним отгибом типа КЭ-10

Блок служебных помещений с насосной станцией с подъемом

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

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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

Опросный лист на шкафы ШР №07-67 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 ПП Т-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 РНЦ220-10	SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-112-3
Перечень аппаратуры на боковой стене шкафа				
Принципиальная схема шкафа или развертка цепей и ряды зажимов.		ЭШС.606.288-0130	ЭШС.606.282-0130	
Наименование монтажной единицы		Сигнализация	Хоз.противопожарные насосы	
Количество шкафов		1	1	

Попанельная спецификация на аппаратуры шкафов ШР №07-67 и ШУН-6

		Наименование	Тип	Технические данные	Количество шт.	Комплектующие изделия установленные на панели ШР №07-67	Комплектующие изделия установленные на панели 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	ПП Т-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			

Привязан

Инв. №

Пров.	Набичанна		
Ст. инж.	Закс		
Ст. инж.	Набичанна		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисьяны		

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 II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

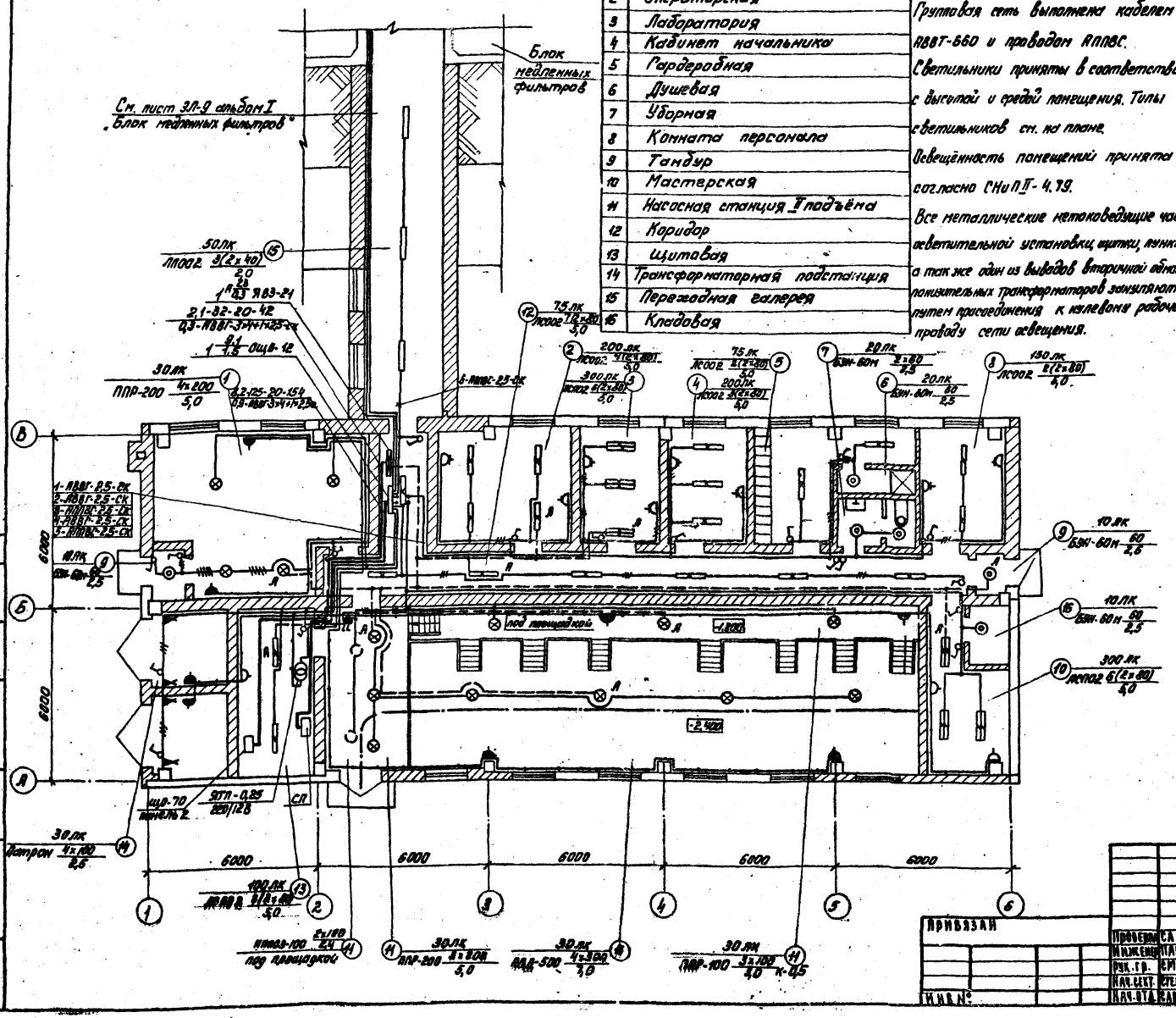
Опросный лист и попанельная спецификация на аппаратуры шкафов ШР №07-67, ШУН-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Типовой проект 904-3- Альбом III

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	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 АППВС.

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 зануляются 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 (м)		а×б / в
Розетка штепсельная 1) защищенное исполнение 2) брызгозащищенное исполнение	двухполюсная	1) 2)
	двухполюсная с защитным 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 — 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		а-б-в-г / д-е-ж-и

Проверил	Садым		
Инженер	Панфилова		
Рук. гр.	Смердова		
Нач. сект.	Степаненко		
Нач. отд.	Салкисьянц		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 904-3-145 ЭЛ

Станция очистки воды 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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Электрическое освещение План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Согласовано: Отд. АСП Глебов

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

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

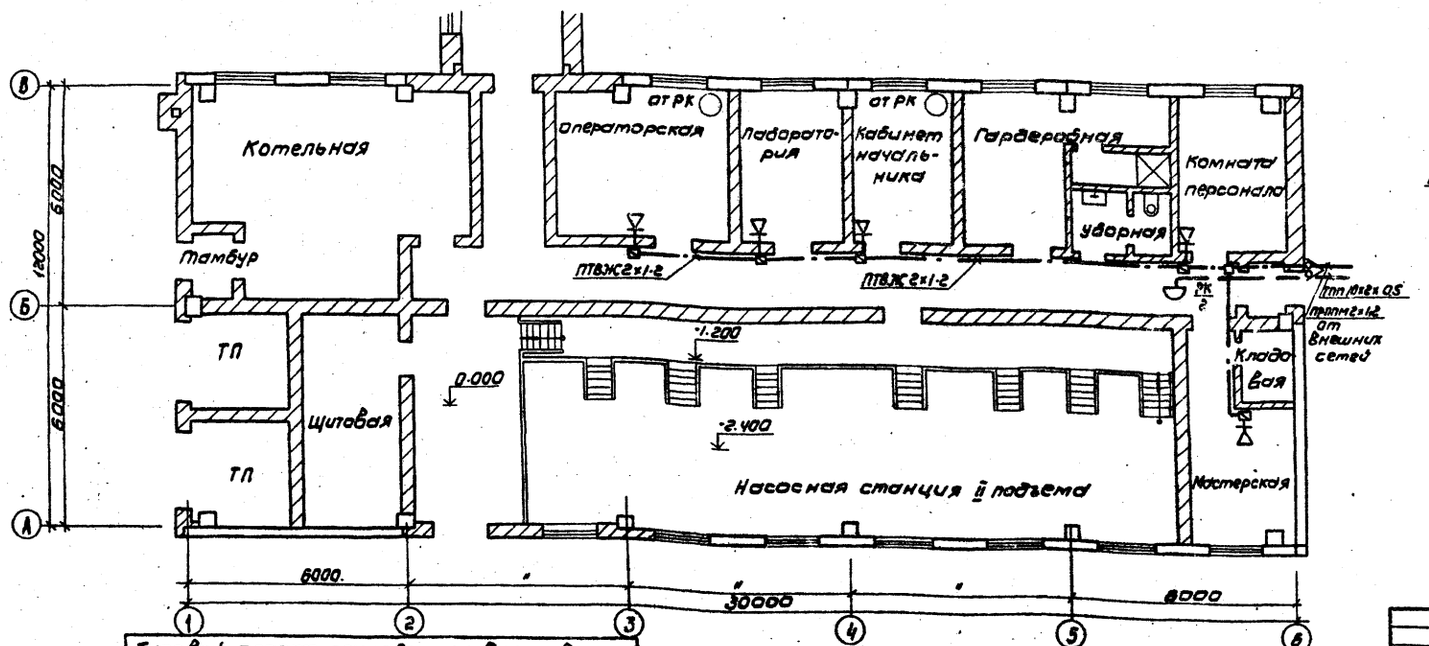
Ведомость чертежей основного комплекта СС

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	РШ-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	30	
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. 0.800



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. Толмачев

Согласован: Отдел АСП, Отдел ВГ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 1980г.

Привязан

Инв. №

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

ТП 901-3-145 СС

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 200 мг/л с медленными фильтрами производительностью 100 м³/сут

Бак служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

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

ЦНИИЭПсельского оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2

17262-02

Ведомость чертежей автоматизации и КИП

Обозначение	Наименование	Кол. листов	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 [подпись] /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 срабатывания 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.

Проверил	Набиулина	[подпись]	Привязан	
Ст. инж.	Закс	[подпись]		
Ст. инж.	Набиулина	[подпись]		
ГИП	Шерстякова	[подпись]	ТП 904-3-145	АП
Гл. спец.	Степаненко	[подпись]	Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 200 мг/л с медленными фильтрами производительностью до 100 м³/сутки	
Нач. отд.	Саркисьянц	[подпись]	Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
			Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 904-3-

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

Типовой проект 901-3- Альбом III

№№ 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=300 мм 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=350 мм 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 10 кгс/см²	ЭРСУ-3	шт.	3
	2. Трубопроводная арматура			
2.1	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3 мм	ЭВ-2м		9
2.2	Кран трехходовой муфтовый Ду=10 мм	14-м1		10

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потреб. по проекту

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Пров.	Набиулина	Набиул.
Ст. инж.	Закс	[illegible]
Ст. инж.	Набиулина	Набиул.
Гип	Шерстякова	[illegible]
Гл. спец	Степаненко	[illegible]
Нач. отд.	Саркисьянц	[illegible]

ТП 901-3-145 АП

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

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость на приборы и средства автоматизации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-

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	
N: ТК4 или N: Уста ловочн. чертежа	ТК4 3136-70										ТМ4 58-73			См. монтажно-эксплуатационную инструкцию		ТМ4-125-74; ТМ4-132-74
Позиция	1					2		3	4		5	6		8		7

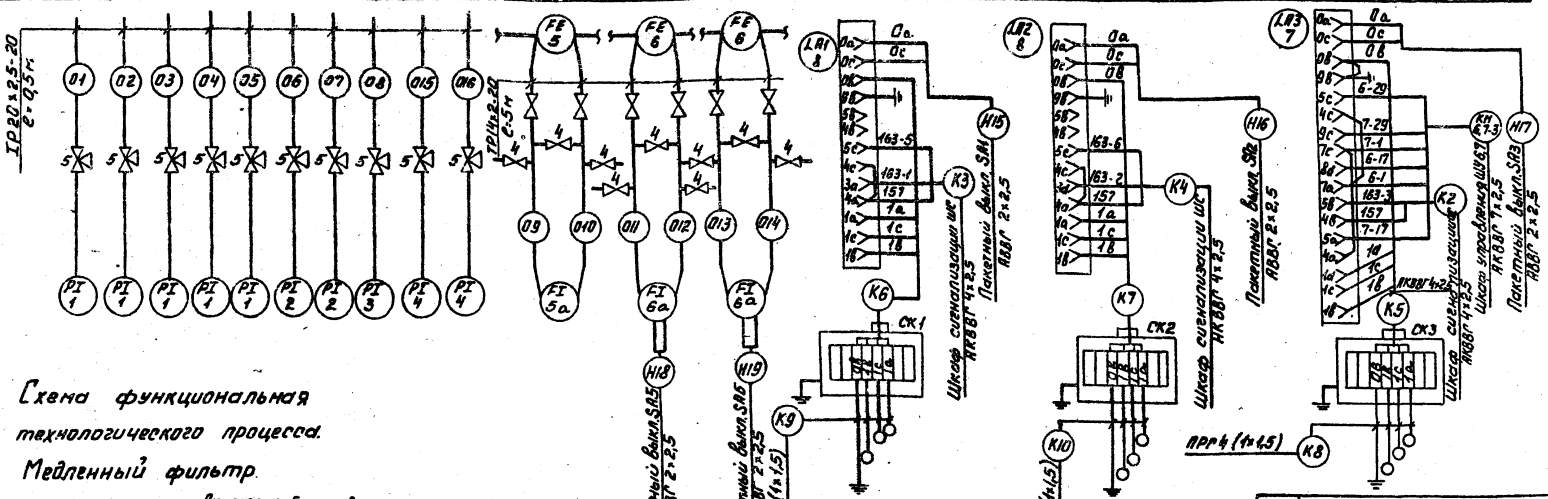
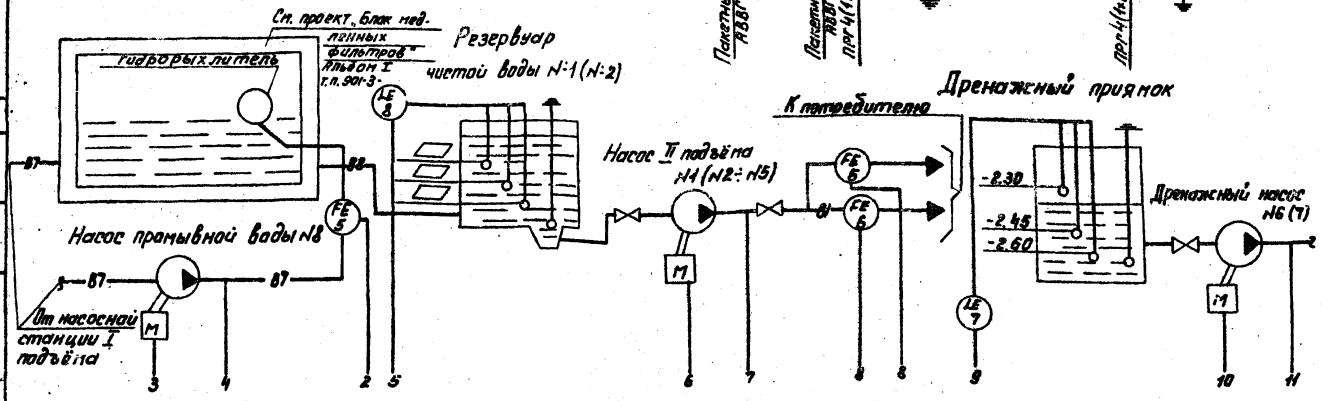


Схема функциональная технологического процесса. Медленный фильтр.

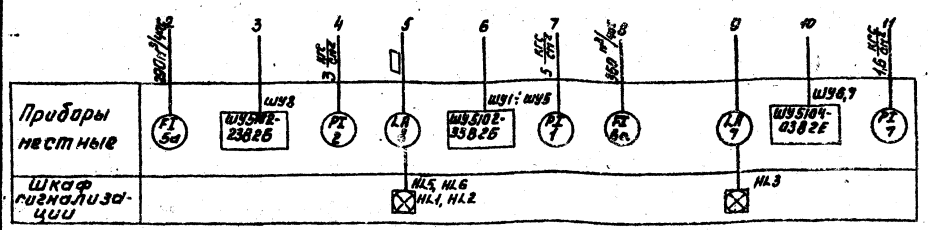


N№ п/п	Наименование	Размер и марка	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	3	
2	Труба стальная	14×2-20 ГОСТ 8734-75	м	58	Импульсные трубы
3	Труба стальная	20×2,5-20 ГОСТ 8734-75	м	5	
4	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм	3В-2м	шт	9	
5	Кран трехходовой муфтовый Ду=10мм	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 Эл-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 ЭЛ 9



— 81 — Водопровод хозяйственно противопожарный

— 87 — Водопровод сырой воды

— 88 — Водопровод фильтрованной воды.

Проверил	Набиулина		
Инженер	Воронко		
Ст. инж.	Набиулина		
ГИП	Шерстякова		
Гл. ст. отд.	Степаненко		
Нач. отд.	Саркисьянц		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-145. АП

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 700 мг/л с медленными фильтрами производительностью до 70 тыс. м³/сутки

Блок служебных помещений с насосной станцией II подъема

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы функциональная подключения приборов и устройств технологического контроля

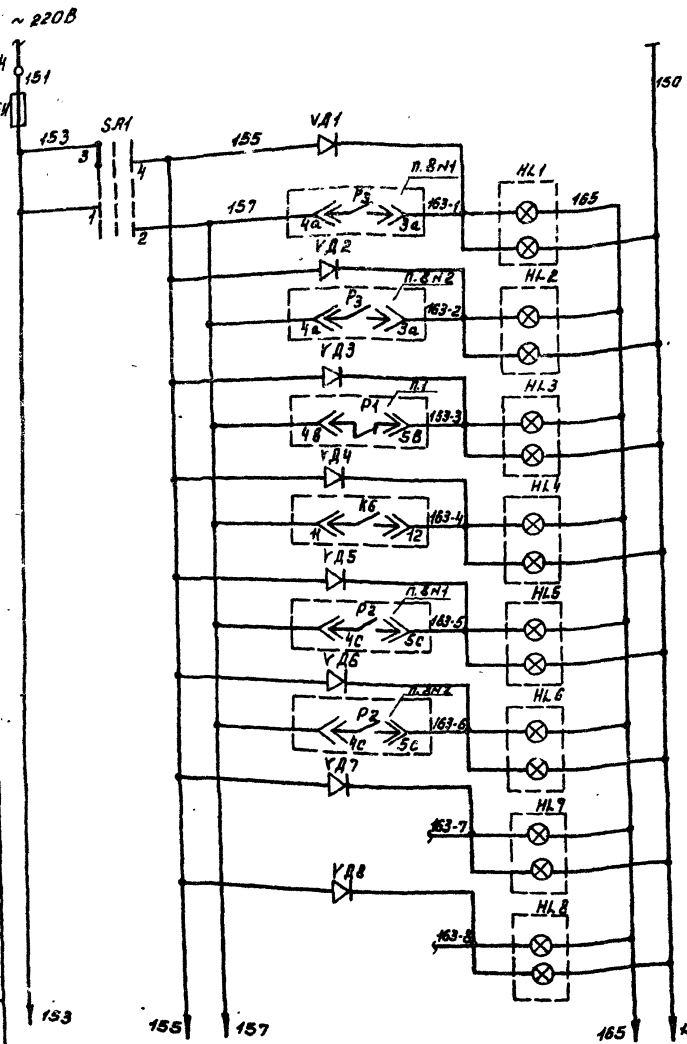
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17262-02

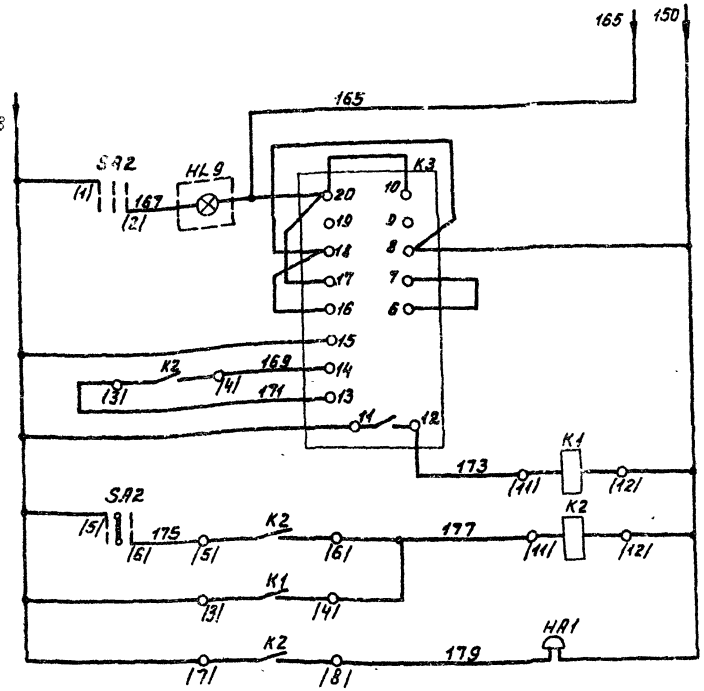
Согласовано

Отдел ВТ | Резанова

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	Пренажный приямок Перелив
Аварийный световой сигнал	
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	



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

Диаграмма переключателя SA1/SA2/

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			-45° с/п		0° р/с		+45° 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		

Позицион. обознач.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
Шкаф управления ШР 1107-67				
SA1		Переключатель универс. УП5312-С45	1	
SA2		Переключатель универс. УП5312-А45	1	
HL1÷HL8		Табло световое ТСБ 220В	8	HL7, HL8 } резерв
		Лампа РНИ 220-10	17	
HL9		Табло световое ТСМ 220В	1	
K1; K2		Реле промежуточное РП-25 ~220В	2	
K3		Реле импульсной сигнализации РИС-33М ~220В	1	
УД1÷УД8		Выпрямитель полупроводниковый Д-226Б	8	
FИ		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 ШР 1107-67 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.	Гольцман	

ТП 901-3-145 АП

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

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

gost.e-ecolog.ru