ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-248.88

ЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 2

23447-02

АС	Архитектурно-строительные решения.	ОВ	Отопление и вентиляция.
КМ	Конструкции металлические.	ЭМ	Силовое электрооборудование.
ОС	Организация строительства.	ЭО	Электрическое освещение.
ТХ	Технология производства.	СС	Связь и сигнализация.

СА ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 4063 инв. 23447-02 тираж 230
Сдано в печать 5.08 1988 г. Цена 4.10

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-248.88

ЗДАНИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка		ЭМ	Силовое электрооборудование
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительные решения		ЭО	Электрическое освещение
	КМ	Конструкции металлические		СС	Связь и сигнализация
23447-02	ОС	Организация строительства	Альбом 3	СО	Спецификации оборудования
	ТХ	Технология производства	Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах
	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 5	С	Сметы

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий
Главный инженер института: /А.Г. КЕТАОВ/
Главный инженер проекта /Р.К. Чичерина/

Утвержден Госгражданстроем
Приказ №346 от 18 ноября 1985г.

© ФГУП ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

N: N: листа	Наименование листа	Стр.
	Архитектурно-строительные решения	
АС-1	Общие данные	3
АС-2	Планы на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Фасады 1-2; 2-1; А-Б (Б-А). Узел I.	
	Ведомости	4
АС-3	Схема расположения фундаментов.	
	Виды 1-1 ÷ 3-3. Сечения 4-4; 5-5	5
АС-4	Схема расположения фундамента под	
	оборудование ФОМ 1, приямков и опор	6
АС-5	Схема расположения плит покрытия	7
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные	8
КМ-2	Схема расположения подкрановых путей	9
КМ-3	Схема расположения площадок, лестниц,	
	опор	10
	Прилагаемые документы	
АС.И.001	Щит Щ1	
АС.И.002	Щит Щ2	
АС.И.003	Щит Щ3	11
	Организация строительства	
ОС-1	График производства работ	12
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные	13
ТХ-2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
	Схемы В1 и К3	14
ТХ.П1 ТХ.П2	Тройник. Эскизный чертеж общего вида	15
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000.	
	Схема системы отопления. Схема системы ВЕ1	

N: N: листа	Наименование листа	Стр.
	Узел управления	16
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	17
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220 В. Начало	18
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220 В. Окончание	19
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления	
	задвижками М5 ÷ М9 и затвором М10	20
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования	
	Шкаф РТ301. Задвижки М5 ÷ М9 и затвор М10	21
ЭМ-6	Схема подключения электрооборудования	
	Бактерицидные установки БУ1 ÷ БУ4	
	Сводка кабелей и проводов, учтенных	
	кабельным журналом	22
ЭМ-7	Кабельный журнал	23
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План на отм. 0.000	
	Спецификация	24
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные. Электрическое освещение	
	План на отм. 0.000	25
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные.	
	План на отм. 0.000 с сетями связи	26

Альбом 2

Типовой проект 901-3-248.88

Инв. N: подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N:

Коп. Яровая

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
901-3-248.88 АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 2
901-3-248.88 - КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
901-3-248.88 - ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3-248.88 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3-248.88 - ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 2
901-3-248.88 - ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
СС	Связь и сигнализация	Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады 1-2; 2-1; А-Б (Б-А).	
	Узел I. Ведомости	
3	Схема расположения фундаментов. Виды 1-1÷3-3. Сечения 4-4; 5-5	
4	Схема расположения фундамента под оборудование	
	Фом 1, приямков и опор	
5	Схема расположения плит покрытия	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	дверной блок ДНГ 24-10	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	окно ПНД 12-18	3		
	Перемычки				
1	1.038.1-1, Вып. 1	3ПБ 25-8	6	162	
2	1.038.1-1, Вып. 1	2ПБ 22-3	3	92	
3	1.038.1-1, Вып. 1	2ПБ 13-1	6	54	

Основные строительные показатели

Наименование	Един. измер.	Количество
Общая площадь застройки	м²	92.7
Общая площадь	м²	77.5
Строительный объем	м³	370.8

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

Главный инженер проекта /Кузнецов/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
2.436-17 Вып. 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
2.430-20 Вып. 1÷4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.465.1-10/82 Вып. 1	Комплексные железобетонные плиты покрытия	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.460-2 Вып. 2	Монтажные детали сборных ж. б. конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
7.901-6	Патрубки ребристые Ду50...Ду1400мм для пропуска труб через стены	
	Прилагаемые документы	
901-3-248.88 АС.И.001	Щит Щ1	Альбом 2
.002	Щит Щ2	Альбом 2
.003	Щит Щ3	Альбом 2
901-3-248.88 АС.ВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам марки АС	Альбом 4

11. Проект разработан для следующих природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 30°С, скоростной напор ветра – для I географического района – 0,23 кПа, поверхностная снеговая нагрузка – для II географического района – 1.0 кПа.
12. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
- угол внутреннего трения $\varphi^н = 0.49$ рад;
- удельное сцепление $C^н = 2$ кПа;
- модуль деформации нескальных грунтов $E = 14.7$ МПа;
- плотность грунта $\rho = 1.8$ т/м³;
- коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.
13. Виды работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно п. 7.7 СНиП 3.01.01-85:
- устройство фундаментов.
14. Работы по изготовлению и монтажу конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование, приямков и опор	
5	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	5811000000	22.5	
2	Плиты покрытия	5841000000	5.2	
3	Перемычки	5828000000	0.7	
	Итого		28.4	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Наружные стены здания выполняются из кирпича КР100/1800/15/ (ГОСТ 530-80) на растворе марки 50 с расшивкой швов.
3. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. - 0.03.
4. Оконные и дверные откосы в кирпичных стенах оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
5. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
6. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 0,75 м.
7. Марка кровельной мастики в скобках (см. разрез 1-1) дана для районов строительства, расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР. Мастика в местах примыканий принята МБК-Г-85 (МБК-Г-100).
8. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы в соответствии со СНиП II-22-81; СНиП 3.03.01-87.
9. Внутренняя отделка: стены - штукатурка сложным раствором, окраска поливинилацетатная ВА-27А (площадь окраски - 127,2 м²); потолок - окраска поливинилацетатная ВА-27А (площадь окраски - 124 м²).
10. Здание II степени огнестойкости.

Привязан

Инв. №:

т.п. 901-3-248.88 АС

Провер.	Антонова		
Ст. арх.	Ефремова		
Рук. гр.	Двоинина		
ГИП	Кузнецов		
Н. контр.	Шилова		
Нач. отд.	Красавин		

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 80 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

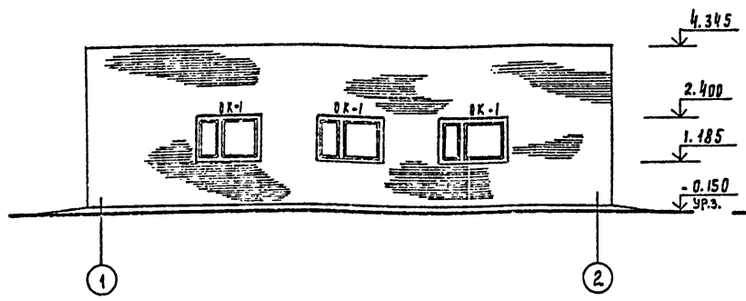
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Коп. Яровая

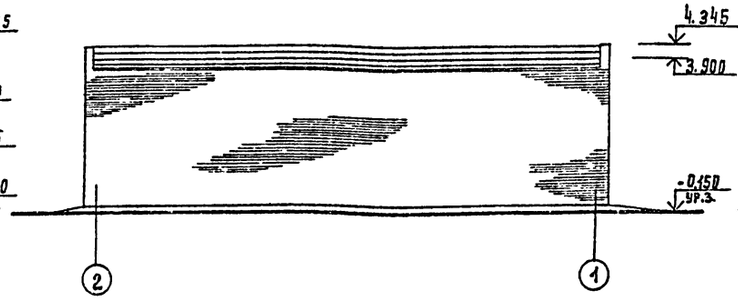
13447-02

Альбом 2

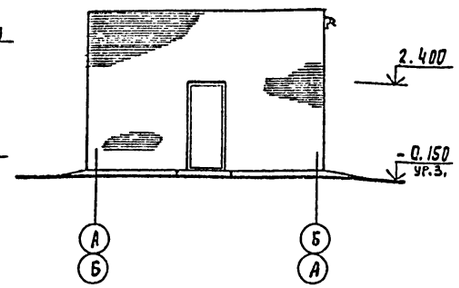
Фасад 1-2



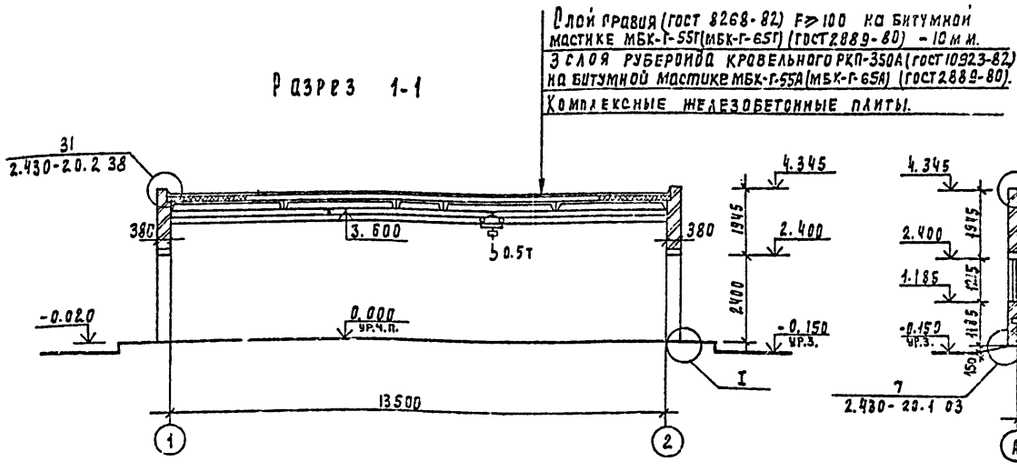
Фасад 2-1



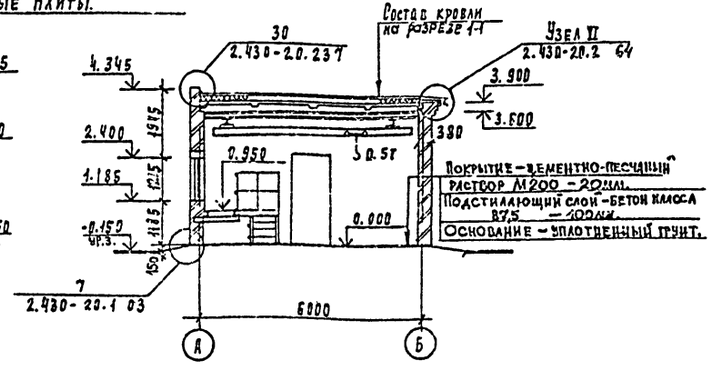
Фасад А-Б (Б-А)



Разрез 1-1



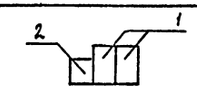
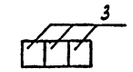
Разрез 2-2



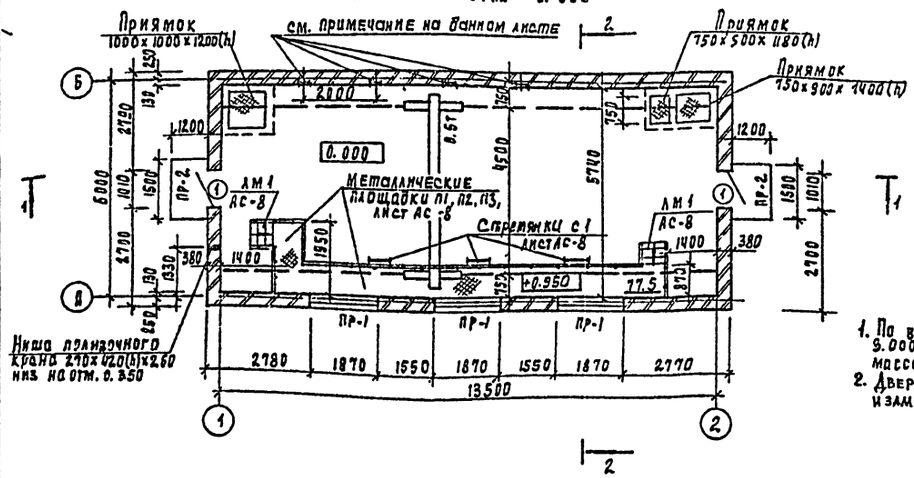
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм.
1	1010 x 2400

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

План на отм. 0.000



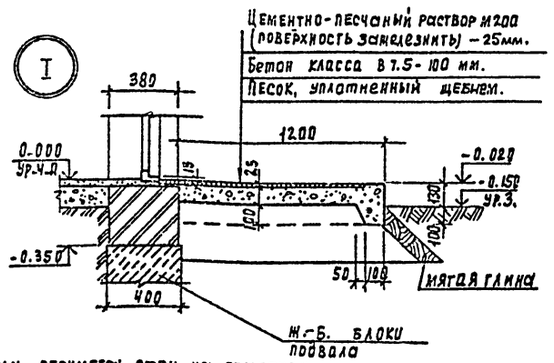
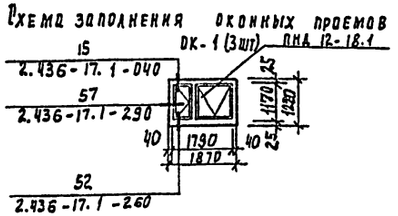


Схема заполнения оконных проемов



1. По внутреннему периметру стен на отметках 9.000 и 3.300 заложить закладные детали МН 107-2 массой 1.3 кг по серии 1.400-15 вып.1 с шагом 2м
2. Двери оборудовать закрывателем ЗД1 ГОСТ 5091-78 и замком ЗН1А ГОСТ 5089-80, открывающимся изнутри без ключа.

Привязан	Провер.	Двойнина	ТП 901-3-248.88	АС
	Арх.I кат.	Ефремова	Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 6 л/сут.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Зав. груп.	Двойнина		
	Рл. констр.	Кузнецов	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Фасады 1-2; 2-1; А-Б (Б-А). Узел I. Ведомости.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. N	Н. контр.	Шилова		
	Но нач. отд.	Данилевский		

Согласовано
Отдел ЭА Гусева
Отдел ВС Прачева
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Роллевская

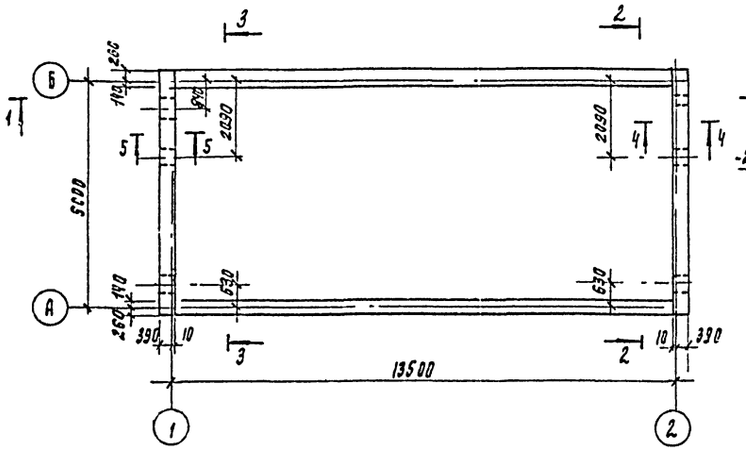
23447-02

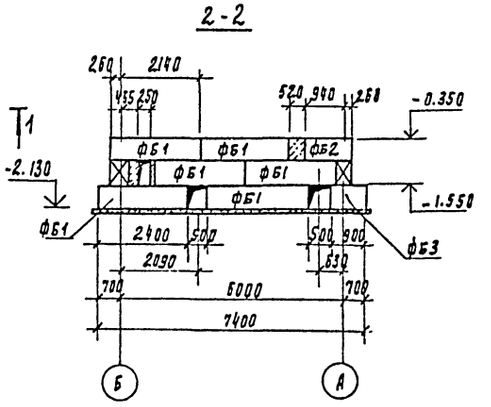
Формат А2

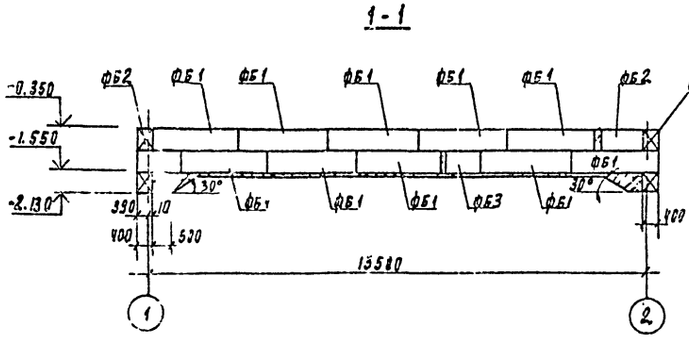
Альбом 2

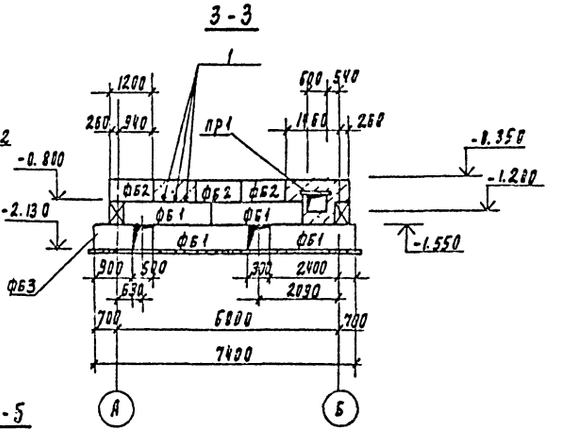
Спецификация к схеме расположения фундаментов

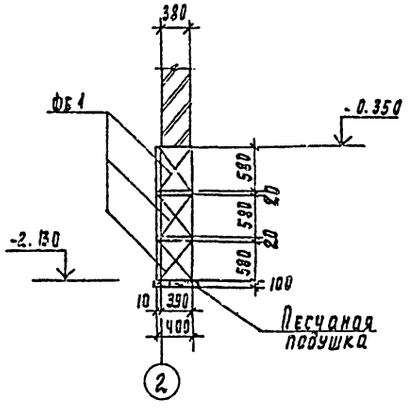
Марка	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса ед. кг	Примеч.
		Фундаментные блоки			
ФБ1	Рост 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	34	1300	
ФБ2	рост 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	12	640	
ФБ3	рост 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	4	470	
		Перемычки			
пр1	1.038.1-1. Вып.1	1ПБ 10-1	3	20	
1	гост 1839-80	труба асбестоцементная Ø=300	3		
		Бетон В 7.5	0.83	м³	

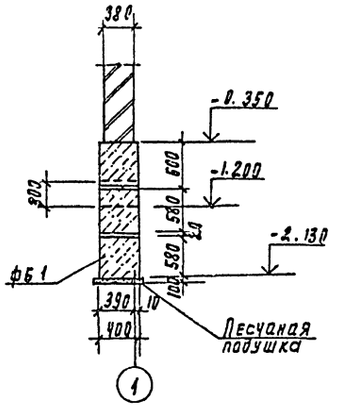












1. Основанием фундаментов приняты сухие, непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $C^н$ = 2 кПа; E = 14,7 МПа; $\varphi^н$ = 0,49 рад.; ρ = 1,8 т/м³; Kг = 1.
2. Нормативная глубина промерзания грунтов 1,4 м, грунтовые воды отсутствуют.
3. Под ленточные фундаменты выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
4. Блоки бетонные укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов не менее 0,4 h блока. Доборные участки и шпонки заделывать бетоном В 7,5.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Разработал	Кузнецов		
Проверил	Крошниченко		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. спец.	Ракова		
Гл. инж.	Чуркина		
Нач. ОТиТБ	Нугаева		

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 901-3-248.88 АС

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,0 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы расположения фундаментов. Виды 1-1 ÷ 3-3. Сечения 4-4; 5-5.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

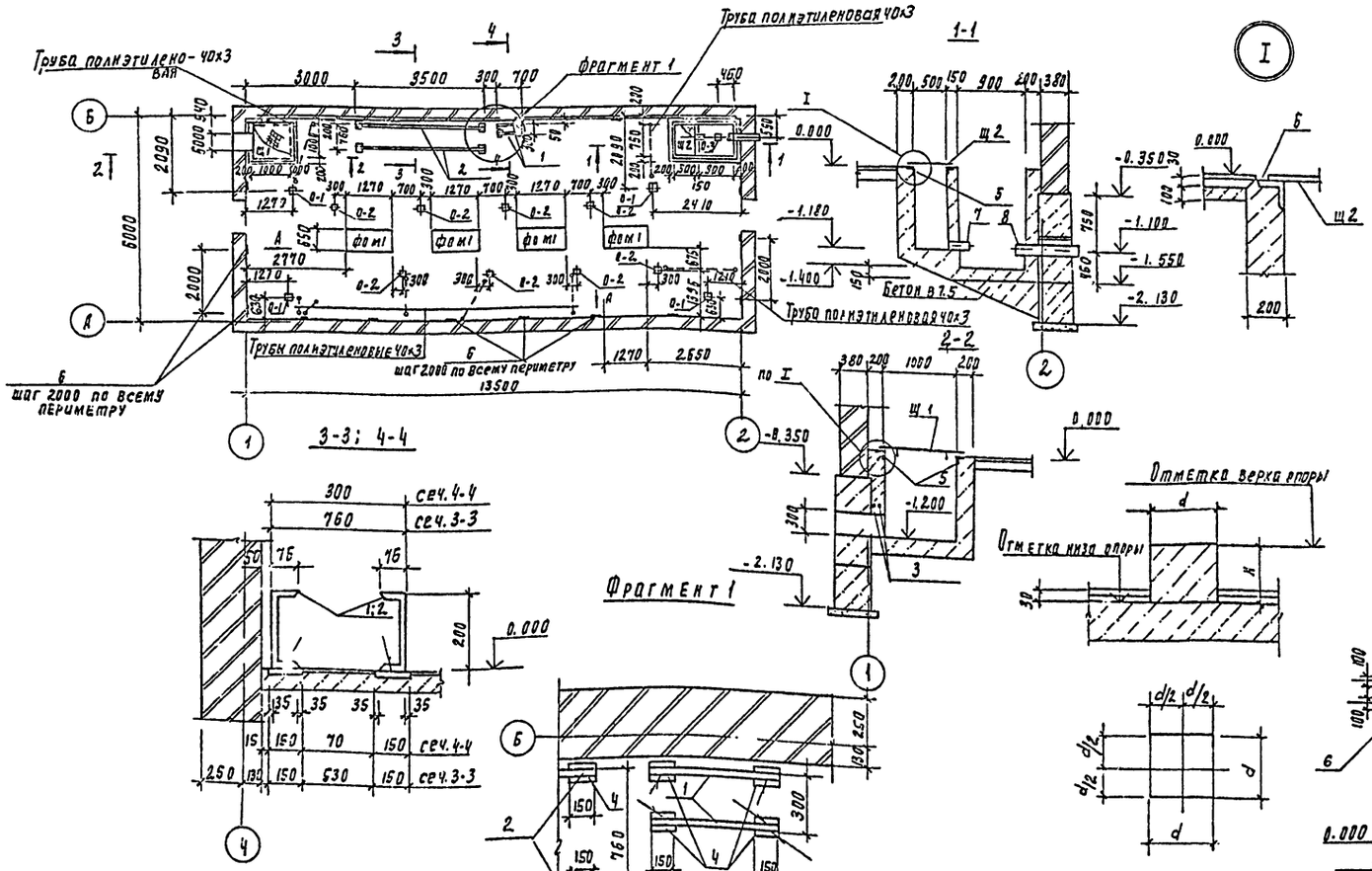
Копировал Родаевская

23447-02

Формат А2

Альбом 2

Схема расположения фундаментов под оборудование, приямков и опор



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование приямков и опор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч
		Фундамент под оборудование			
Фом 1	лист 4	Фом 1	4	0.994	м³
Щ1	901-3-248.88-АС.К.001	Щит Щ1	1	45.1	
Щ2	-АС.К.002	Щит Щ2	1	13.3	
1		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=1000	2	12.88	
2		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=3500	2	64.4	
3		ф10 I РОСТ 5781-82 ℓ=1400	2	0.86	
4	1.400-15.81.410-03	Изделие закладное МН402-2	8	1.5	
5	1.400-15.81.540-09	Изделие закладное МН548	7	п.м	4.2кг
6	1.400-15.81.120-16	Изделие закладное ЕМН01-5	20	1.7	
7	7.901-6 ТМ131.05.00	Патрубок ребристый Ду150 ℓ=400	1	7.7	
8	7.901-6 ТМ131.05.00-03	Патрубок ребристый Ду150 ℓ=1000	1	18.0	
	Приямки	Бетон в 12.5	3.18	м³	

Ведомость опор

Марка	Размеры, мм d	Размеры, мм H	Отметка низа опоры	Отметка верха опоры	Кол. шт	Бетон класса В25 (м³)
0-1	300	223	-0.030	0.193	5	0.186
0-2	100	353	-0.030	0.323	8	0.004
0-3	100	380	-1.430	-1.050	1	0.004

1. Перед устройством пола заложить трубы по чертежам ЭЛД.
2. Приямки выполнить из бетона класса В 12.5.
3. Фундамент под оборудование выполнять из бетона класса В 12.5.
4. Опоры под трубопроводы выполнять из бетона класса В 7.5.
5. Внутреннюю поверхность приямка затереть цементно-песчаным раствором.
6. Фундамент фом 1 выполнить после получения оборудования.

Согласовано: Удел ВС Грачева; ОПАСН ВГ Чуженина; ОПАСН ЭЛА Гусева

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Кузнецов	
Н.н.м.	Мирошниченко	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Бабикова	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 901-3-248.88 АС

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 80 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема расположения фундамента под оборудование фом 1, приямков и опор.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

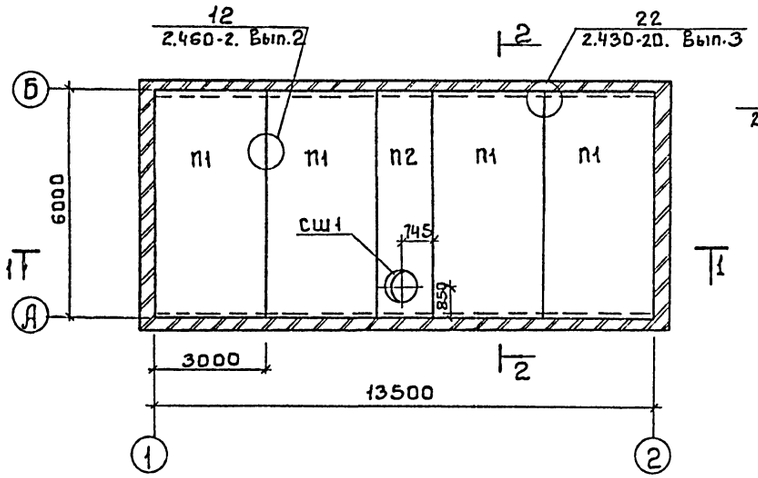
Копировал Подлевская

23447-02

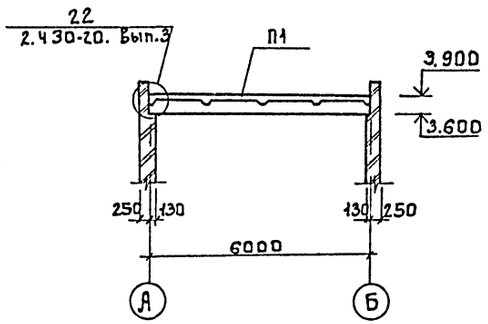
Формат А2

Альбом 2

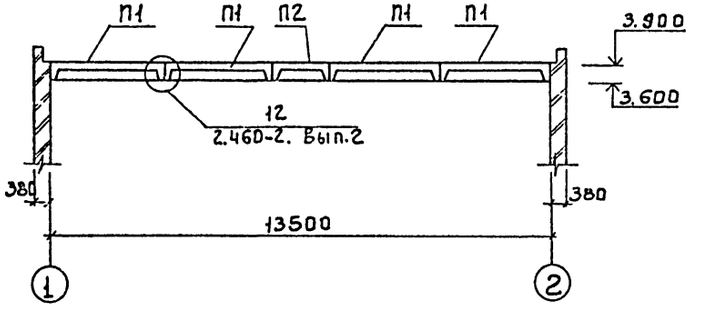
Схема расположения плит покрытия



2-2



1-1



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Плиты покрытия			
П1	1.465.1-10/82. Вып.1	1ПГ-2АIVT-60 ВБН-200М	4	2920	
П2	1.465.1-10/82. Вып.1	2ПВ7-2АIVT-60ВБН-200М	1	1800	
СШ1	1.494-24. Вып.1	Стакан СБ7А-1	1	290	
МС23	2.430-20.4 0.90	Изделие соединительное МС23	8	0.74	

Привязан	Провер.	Кузнецов		ТП 901-3-248.88	АС
	Ин.ж.	Мирошничен		Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,0 тыс м3/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук.гр.	Антонова			
	ГИП	Кузнецов		Схема расположения плит покрытия.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.
	Н.контр.	Бобикова			
Инв.№	Нач.отд.	Красавин			

Согласовано: Отдел ВС, Грачева

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

23447-02

Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема расположения подкрановых путей	
3	Схема расположения площадок, лестниц, опор	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
1.450.3-3 вып.1, ч.1; 2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.426.2-3 вып.2	Стальные подкрановые балки. Пути подвесного транспорта пролетом 3; 4 и 6 м	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения площадок, лестниц	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиции по прейскуранту № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: всего стали повыш. и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупноугорная сталь	Среднеугорная сталь	Мелкоугорная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и электросварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Монорельсы		1	526235		1.14	0.01			0.08						1.24		
Балки площадок		2	526391		0.03				0.05						0.08		
Стойки площадок		3	526391			0.07			0.05						0.12		
Площадки		4	566243		0.18	0.03			0.01		0.18				0.4		1.450.3-3 вып.1
Лестницы		5	566242		0.04	0.01			0.01		0.02				0.08		1.450.3-3 вып.1
Ограждения		6	566244			0.13		0.02							0.15		1.450.3-3 вып.1
Стремянки		7	566242			0.1		0.01			0.002				0.11		1.450.3-3 вып.1
Итого					1.40	0.35		0.03	0.2		0.2				2.18		

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

Главный инженер проекта (Кузнецов)

1. Работы по изготовлению и монтажу металлоконструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 и СНиП III-18-75.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Подвесные пути	Стойки площадок	Балки площадок	Общая масса т	Площадь поверхности стальных конструкций, м²	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций: 526235	526391	526391							
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Балки двутавровые для подкрановых путей ГОСТ 26020-83	Вст3пс5-1 ТУ 14-2-427-80	I 20	1		24171				1.11			1.11						
Всего профиля			2	12360					1.11			1.11	43.4					
Швеллеры ГОСТ 8240-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	C 10	3		26140						0.03	0.03						
Всего профиля			4	11240							0.03	0.03	1.34					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100×7	5	12300					0.01		0.003	0.02	0.74					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	L 63×5	6	11240						0.07		0.07	3.64					
Всего профиля			7		21113				0.01	0.07	0.003	0.09	4.38					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3ГПС-5 ТУ 14-1-3023-80	S = 10	8						0.07			0.07	1.8					
		S = 14	9						0.01			0.01	0.18					
	Итого		10	12360					0.08			0.08	1.98					
	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S = 6	11						0.002			0.002	0.09					
		S = 8	12							0.05		0.05	1.6					
	Итого		13	11240					0.002	0.05		0.05	1.69					
Всего профиля			14		71110				0.002	0.05		0.05	1.69					
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	S = 4	15								0.03	0.03	1.91					
Всего профиля			16		71331						0.03	0.03						
Итого масса металла			17						1.20	0.12	0.06	1.38						
В том числе по маркам	Вст3ПС5		18									1.19						
	Вст3пс6-1		19									0.01						
	Вст3кп2		20									0.15						
	Ст3кп2		21									0.03						
Масса поставки элементов по кварталам I, заполняется заказчиком	I																	
	II																	
	III																	
	IV																	

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

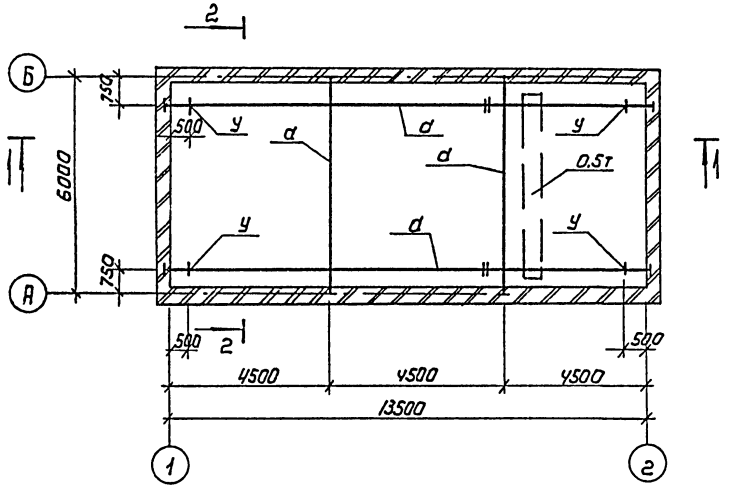
				Привязан
				Инв. №
				т.п. 901-3-248.88 КМ
Провер.	Антонова			Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 8,0 тыс. м³/сутки
Инж.	Мирошниченко			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Рук. гр.	Антонова			Общие данные
ГИП	Кузнецов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Бабикова			
Нач. отд.	Данилевский			

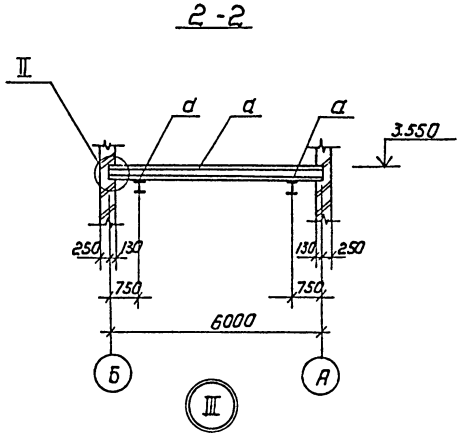
Коп. Яровая

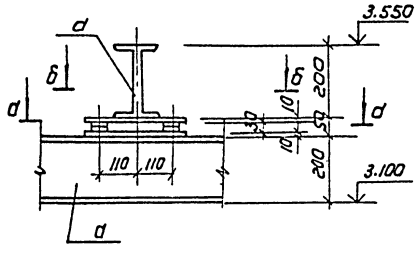
Альбом 2

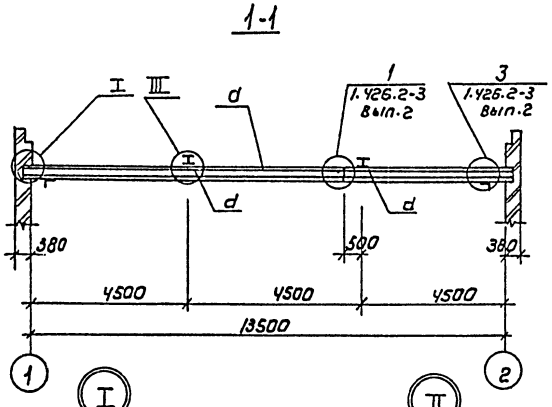
Ведомость элементов

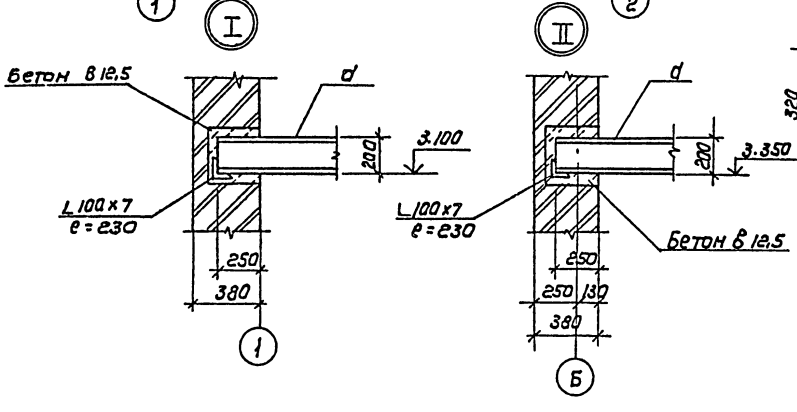
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр	Марка металла	Примечание
d	I	1	I 20		13,5		4	Вст3сп5г	
у	L	2	L100х7				4	Вст3пс6г	

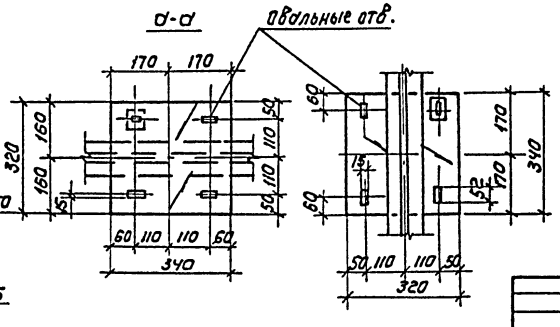












1. Подкрановые пути крепятся к балкам болтами М12 через пластины S=10.
2. Болты класса точности В по ГОСТ 7798-70.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Катет шва 6мм.
4. Все металлоконструкции окрасить за 2 раза масляной краской ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82, на ездовую поверхность краска не наносится.

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

Привязан		ТП 901-3-248.88	КМ
Инв.№			

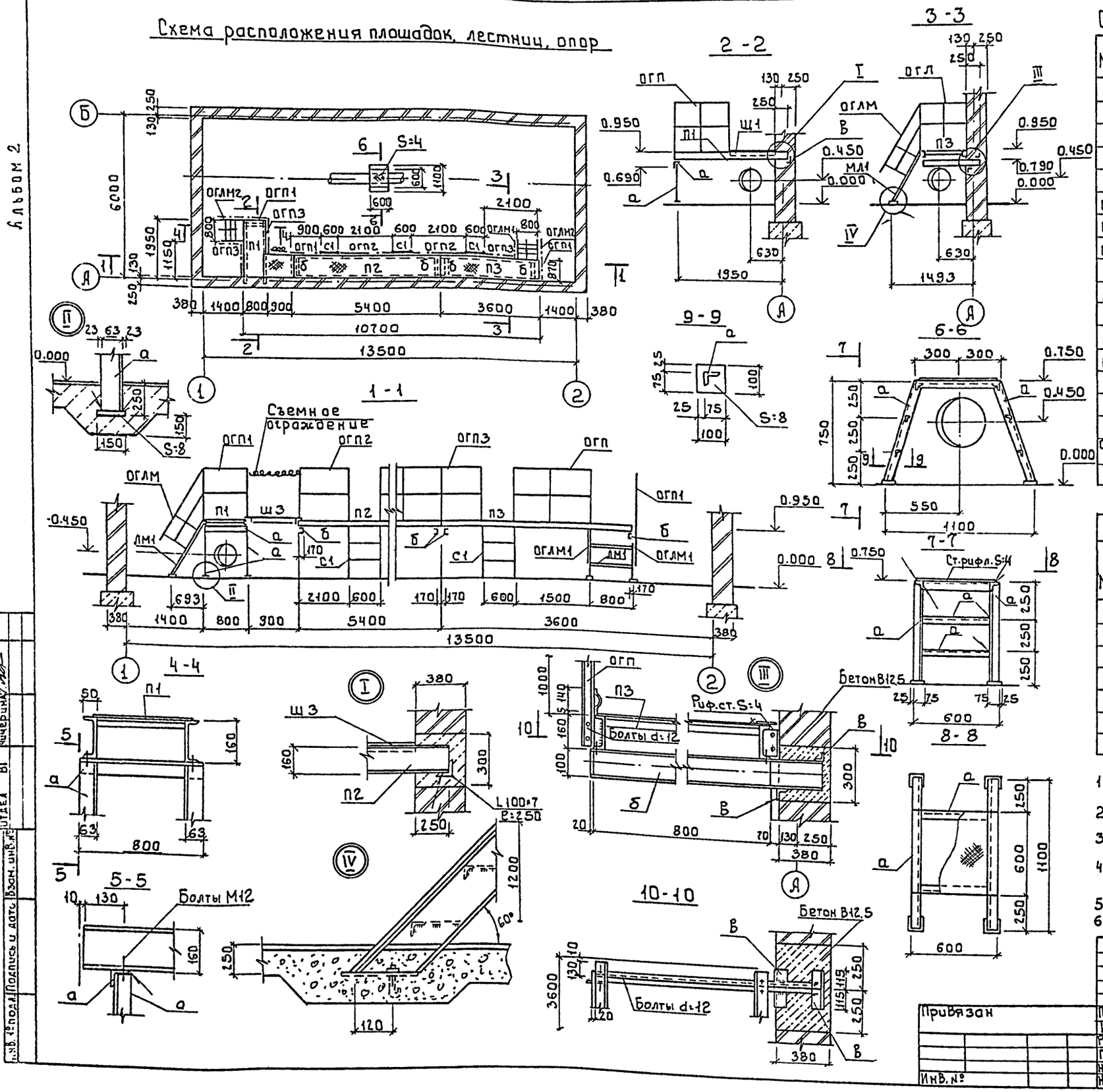
Провер.	Кузнецов	Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 6 л/сек	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инж.	Мирошниченко		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов	Схема расположения подкрановых путей	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н.контр	Бабикова		
Нач.отд	Красавин		

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Альбом 2

Схема расположения площадок, лестниц, опор



Спецификация к схеме расположения площадок, лестниц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		Площадки металлические			
П1	1.450. 3.1 2.1.1.0.0 - 13	ПМХШ - 21.8	1	72.1	
П2	1.450. 3.1 2.1.1.0.0 - 31	ПМХШ - 54.8	1	192.0	
П3	1.450. 3.1 2.1.1.0.0 - 22	ПМХШ - 36.8	1	117.4	
		Ограждение площадок			
ОГП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-16	ОГПМХ Эб — 12.9	3	11.2	
ОГП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-21	ОГПМХ Эб — 12.21	2	21.9	
ОГП3	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-17	ОГПМХ Эб — 12.12	3	13.3	
		Лестничные марши			
ЛМ1	1.450.3-3.1 1.2.0.0-03	МЛХШ60-12.8	2	38.7	
		Ограждение лестничных маршей			
ОГМЛ1	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0	ОГЛМЛХ60-10.12	2	5.9	
ОГМЛ2	1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-09	ОГЛМЛХ60-10.12	2	5.9	
		Стремянки металлические			
С1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0	СХ - 22	3	37.5	
Щ3	901-3-248.88-ЛС.И.003	Щит Щ3	1	33.3	
Ст. рифл. S=4		Лист ромб. К-4.0 600×600 БСт3кп2 ГОСТ8568-77	0.36 м²	12.0	

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Расчетное усилие: M кН.м	N кН	Q кН	Группа констр.	Марка метал.	Примечание
а	L		L63×5				4	ВСт3кп2	
б	C		C10				4	—"—	
в	L		L100×7				4	ВСт3пс6-1	

1. Сварку металлоконструкций производить электродами Э-42 · ГОСТ 9467-75.
2. Металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Привязку металлических площадок уточнить после монтажа оборудования.
4. Сварку на монтаже осуществлять по ГОСТ 5264-80 с последующим восстановлением защитного покрытия, катет шва h=6 мм.
5. Металлические площадки перекрыть рифленой сталью S=4 мм.
6. Лестничные марши крепить к полу заершенными болтами М12.

ТП 901-3-248.88 - КМ

Провер.	Антонова		
Инж.	Мирошниченко		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Н.контр.	Бабикова		
Нач.отд.	Красавин		

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8,8 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения площадок, лестниц, опор.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Отдел ВГ Чичерина

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

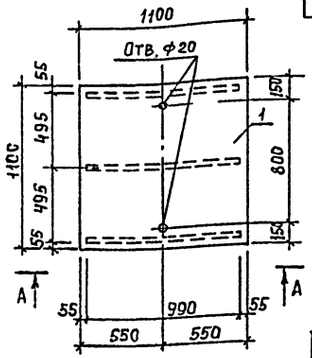
23447-02

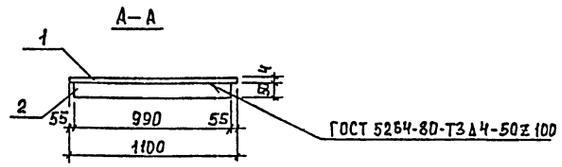
Копировал: Боброва

Формат: А2

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	901-3-248.88 – АС.И.001.1	Лист ромб. К-4,0×1100×1100 Бст3 кп2 ГОСТ 8568-77	1	40.4 кг
Б4		2	2	Полоса Б-2 4×50 ГОСТ 103-76 ℓ=990 Бст3 кп2 ГОСТ 535-79	3	1.55 кг





1. Покрытие поверхностей: масляная краска (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

ТП 901-3-248.88 – АС.И.001

Щит Щ1

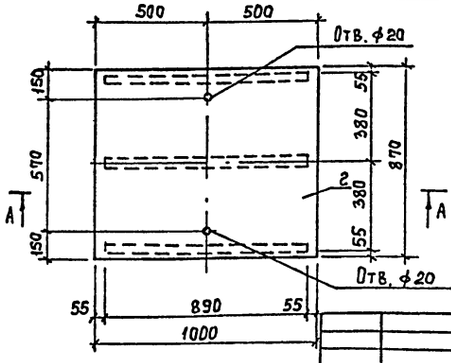
Стадия	Масса	Масштаб
Р	45.1	–
Лист	Листов 1	

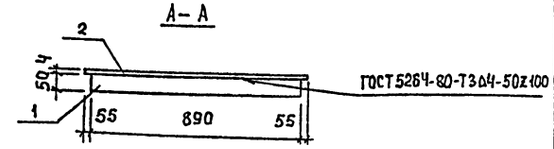
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан		
Провер.	Антонова	
Инжен.	Певчева	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Бабикова	
Нач. отд.	Данилевский	
Инв. №		

Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	901-3-248.88 – АС.И.003. 1	Полоса Б-2 4×50 ГОСТ 103-76 ℓ=890 Бст3 кп2 ГОСТ 535-79	3	1.4 кг
Б4		2	2	Лист ромб. К-4,0×1000×870 Бст3 кп2 ГОСТ 8568-77	1	29.1 кг





1. Покрытие поверхностей: масляная краска (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

ТП 901-3-248.88 – АС.И.003

Щит Щ3

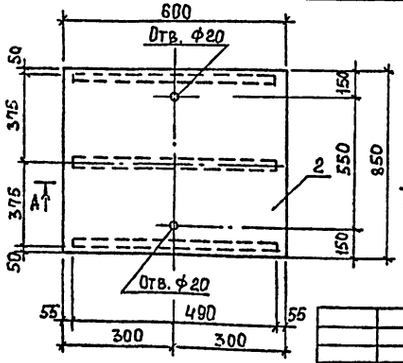
Стадия	Масса	Масштаб
Р	33.3	–
Лист	Листов 1	

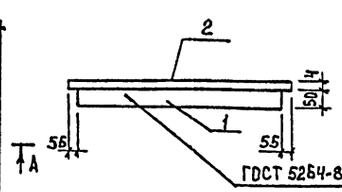
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан		
Провер.	Антонова	
Инжен.	Певчева	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Бабикова	
Нач. отд.	Данилевский	
Инв. №		

Альбом 2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	901-3-248.88 – АС.И.002.1	Полоса Б-2 4×50 ГОСТ 103-76 ℓ=490 Бст3 кп2 ГОСТ 535-79	3	0.77 кг
Б4		2	2	Лист ромб. К-4,0×600×850 Бст3 кп2 ГОСТ 8568-77	1	17.0 кг





1. Покрытие поверхностей: масляная краска (ГОСТ 8292-85) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

ТП 901-3-248.88 – АС.И.002

Щит Щ2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	19.3	–
Лист	Листов 1	

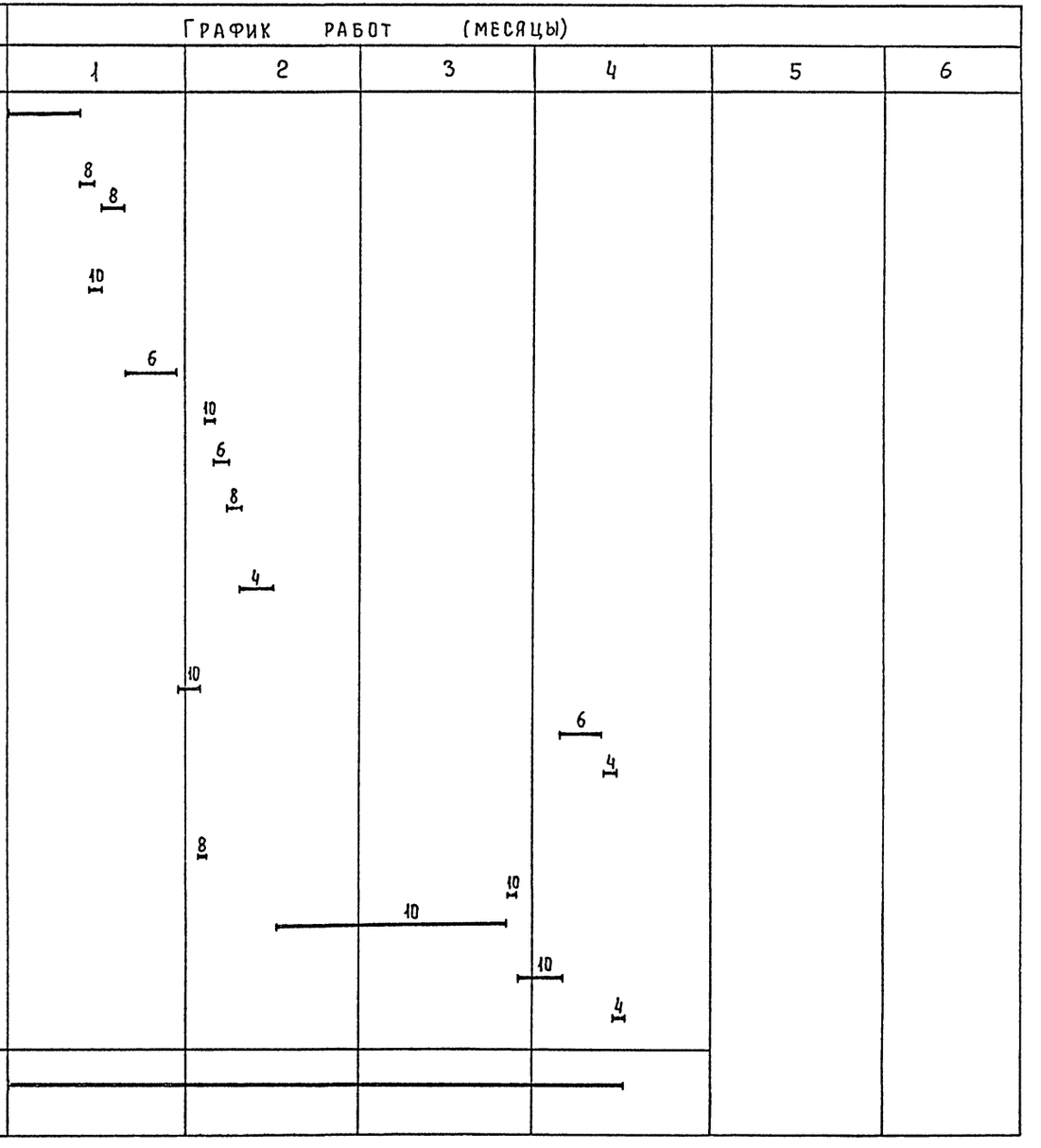
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан		
Провер.	Антонова	
Инжен.	Певчева	
Рук. гр.	Антонова	
ГИП	Кузнецов	
Н. контр.	Бабикова	
Нач. отд.	Данилевский	
Инв. №		

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

Альбом 2

NN п.п.	Наименование работ	Объем работ: Единица измерения	Объем работ: Количество	Нормативная трудоемкость: чел.-дн.	Нормативная трудоемкость: маш.-см.	Численность рабочих в смену	Число смен	Продолжительность работ (дни)
I	Подготовительный период							10
II	Основной период.							
1.	Земляные работы.							
	- разработка грунта	м³	537	12	3	4	2	2
	- обратная засыпка	м³	224	19	4	4	2	3
2.	Фундаменты							
	- устройство бетонных фундаментов.	м³	0,83	10	3	5	2	1
	- установка блоков стен подвалов.	м³	22,5					
3.	Стены наружные кирпичные	м³	60	42	–	3	2	7
	- укладка перемычек	м³	0,7					
4.	Укладка плит покрытия.	м³	5,2	3	2	5	2	1
5.	Утепление покрытий вермикулитобетоном.	м³	6,4	10	–	3	2	2
6.	Устройство кровли.	м²	83	13	–	4	2	2
7.	Внутренние работы.							
	- устройство окон	м²	6,5	2	–			
	- устройство дверей	м²	4,9	2	–	2	2	5
	- устройство полов цементных	м²	78	8	–			
8.	Монтаж металлоконструкций	т	1,96	24	3	5	2	3
9	Отделочные работы							
	- внутренние	м²	251	35	5	3	2	6
	- наружные	м²	175	7	1	2	2	2
10.	Устройство фундаментов под оборудование.							
	- из монолитного бетона	м³	4	9	–	4	2	1
	- устройство приямков	м³	3,2					
11.	Санитарно-технические работы	–	–	11	–	5	2	1
12.	Механо-монтажные работы	–	–	344	–	5	2	34
13.	Электромонтажные работы	–	–	66	–	5	2	7
14.	Разные работы	–	–	6	–	2	2	2
	Итого	–	–	623	21	–	–	3,5 мес.



Провер.	Чухрова		
Ст. инж.	Панина		
Рук. гр.	Чухрова		
Н. контр.	Павлова		
Нач. отд	Григорьева		

т.п. 901-3-248.88 ОС

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 8,6 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

График производства работ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

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

23447-02

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Схемы трубопроводов В1; К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17374-83-	Детали трубопроводов	
-ГОСТ 17380-83	стальные бесшовные приварные	
	на Ру ≤ 10 мПа (≥ 100 кгс/см²)	
	Прилагаемые документы	
ТХН1	Тройник. Эскизный чертеж	
	общего вида.	
ТХН2	Тройник. Эскизный чертеж	
	общего вида.	
ТХ СО	Спецификации оборудования	Альбом 3
	к основному комплекту чертежей	
	марки ТХ.	
ТХ ВМ	Ведомости потребности в мате-	Альбом 4
	риалах по рабочим чертежам	
	марки ТХ	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Чичерина Р.К.

Основные технико-экономические показатели.

№№ п/п.	Наименование показателей	Един. измер.	Количество
1.	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	31.25
2.	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб	17.64
3	Себестоимость очистки 1 м³ воды	коп.	0.40

Условные обозначения.

—В1— Трубопровод подачи чистой воды.

—К3— Производственная канализация.

Общие указания

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год. В основу рабочей документации положен технический проект утвержденный "Госгражданстроем" приказом № 346 от 18 ноября 1985 года.

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-248.88 ТХ

Провер.	Абрамова		Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительность 4,0 тыс. м³/сут
Инж I кат	Лындина		
ГИП	Чичерина		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Малкина		
Нач. отд.	Заплетохин		

Стадия Р | Лист 1 | Листов 2

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

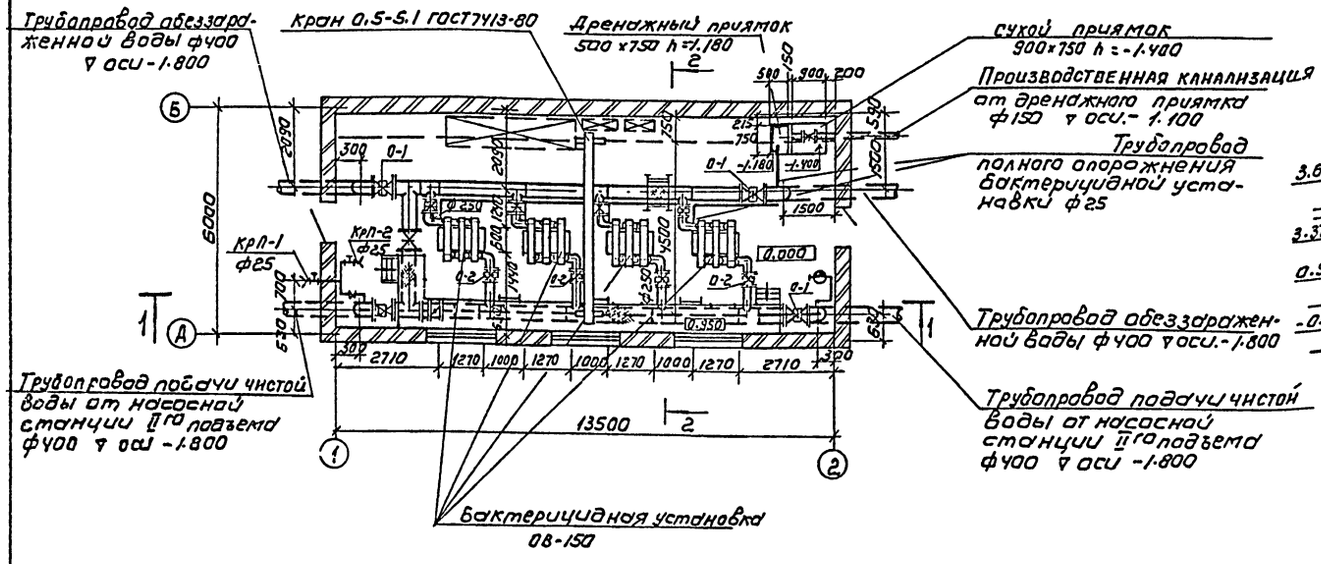
Копировал Еремченко Формат А2

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

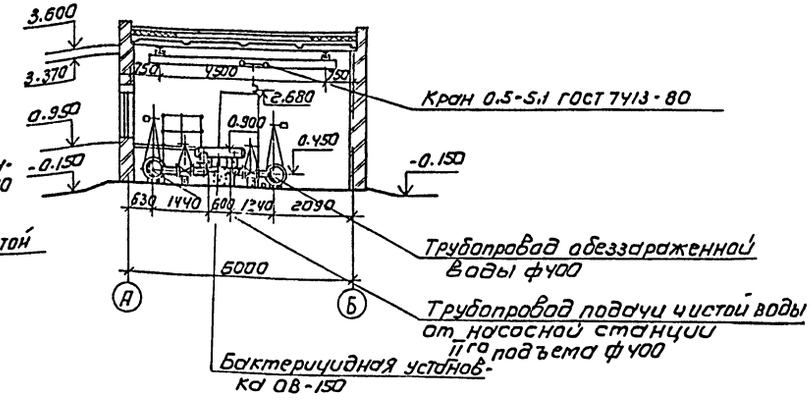
23447-03

АЛЬБОМ 2

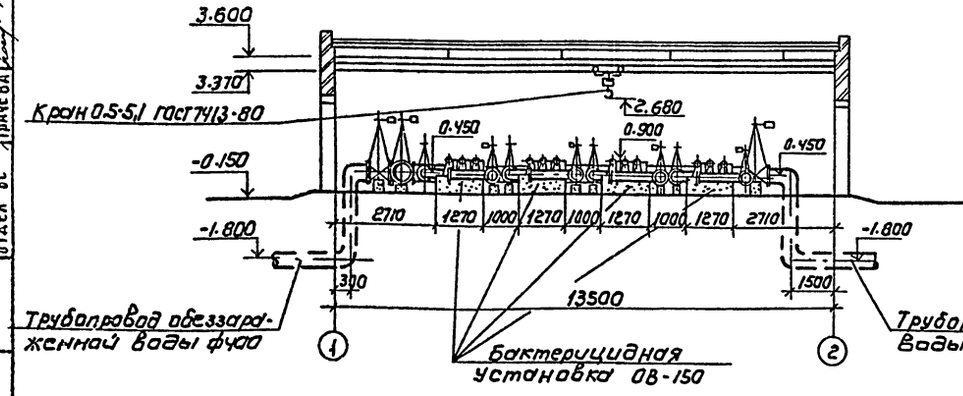
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



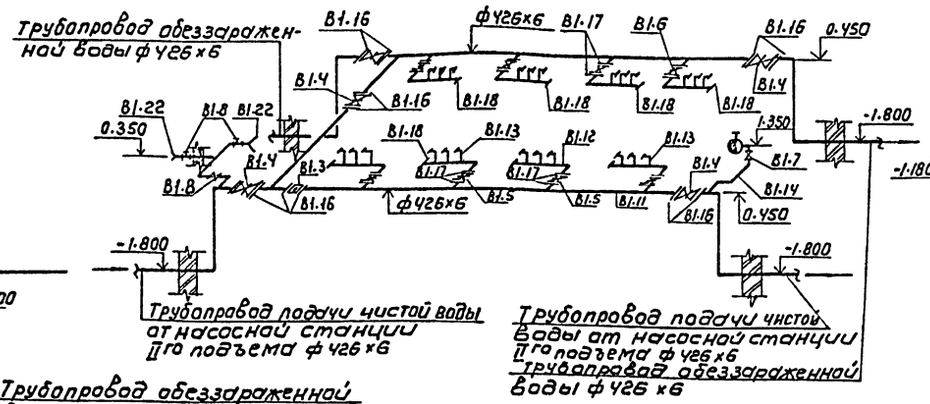
2-2



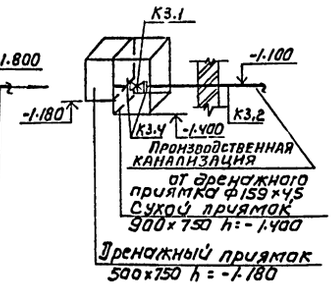
1-1



В1



К3



				ТП 901-3-248.88 ТХ
Провер	Малкина			Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 30 мг/л. Производительность 1300 м³/сут
Вед. инж	Абрамова			
Гип	Чичерина			
Гл. спец	Браславский			
Н. контр	Лындина			
Нач. отд	Заплетохин			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ В1; К3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

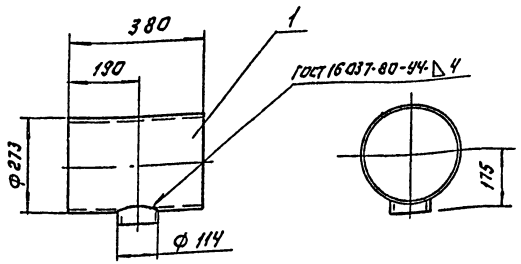
23447-02

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

Отдел ЗАА | Отдел ВС | Отдел ЗАА | Отдел ВС | Кузнецов | Гусева | Грачева

Согласовано

Альбом 2



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Труба 273×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,38м	11,3 кг.
2	Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,05м	0,51кг

Масса тройника 12кг.

Разраб.	Занозин		
Пров.	Рысин		
Т.контр.			
Н.контр.	Кремнев		05.88
Утв.	Сухаренко		

ТП 901-3-248.88 ТХН 1

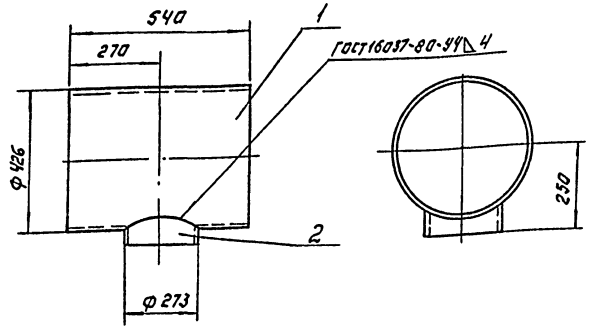
Тройник
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Формат: А3

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



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы.		
1	Труба 426×6 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,54м	33,6 кг.
2	Труба 273×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,09м	2,7 кг.

Масса тройника 36кг.

Разраб.	Занозин		
Пров.	Рысин		
Т.контр.			
Н.контр.	Кремнев		12.88
Утв.	Сухаренко		

ТП 901-3-248.88 ТХН 2

Тройник
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Копировал: Логинова Формат: А3

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

Ведомость чертежей основного комплекта.

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000. Схема	
	системы отопления. Схема системы ВЕ1	
	Узел управления.	

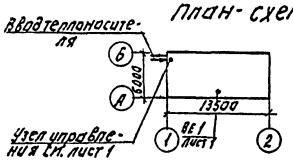
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубо-	
	проводов.	
4.903-10 в.8	Грязевики.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт	
	через покрытия промышленных зданий	
	Прилагаемые документы.	
ОВСО	Спецификация оборудования к	
	основному комплекту чертежей марки ОВ.	
ОВВМ	Ведомость потребности в материа-	
	лах к основному комплекту	
	чертежей марки ОВ.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объём, м³	Период года при $t_н$, °С	Расход тепла, ВТ (ккал/ч) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход хлада ВТ (ккал/ч)	Установленная эл. мощность, эл. двигателей, кВт.
Здание дактилоскопической регистрации	370.8	-30	106 (91) 91350	—	—	106 (91) 91350	—	—

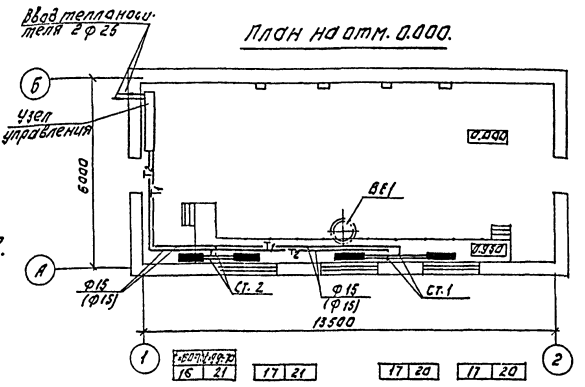
План-схема.



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 Грач (грачева)

План на отм. 0.000.



Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
- Архитектурно-строительных и технологических чертежей выполненных ЦНИИЭП инженерного оборудования.
- технологического задания на проектирование,
- действующих строительных норм и правил СНиП 2.04.05-86.

Проект выполнен для расчетной наружной температуры Тн: -30°С. Внутренняя температура в помещении принята по заданию технологов.

Теплоноситель - вода с параметрами 150°÷70°С, 95÷70°С.

Источник теплоснабжения - тепловые сети. Схема присоединения системы отопления - непосредственная.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140. Все трубопроводы прокладываются с уклоном i=0.002 к узлу управления.

Гидравлическое сопротивление системы отопления $\frac{2940\ Па}{294\ кгс/м^2}$ ($\frac{27800\ Па}{2780\ кгс/м^2}$)

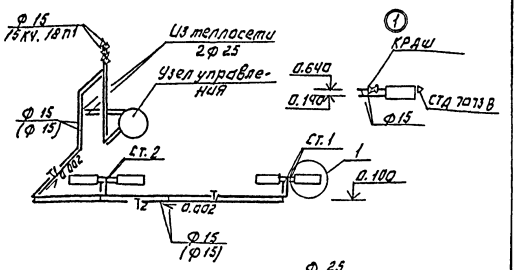
Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Вентиляция естественная, удаление воздуха осуществляется через дефлектор.

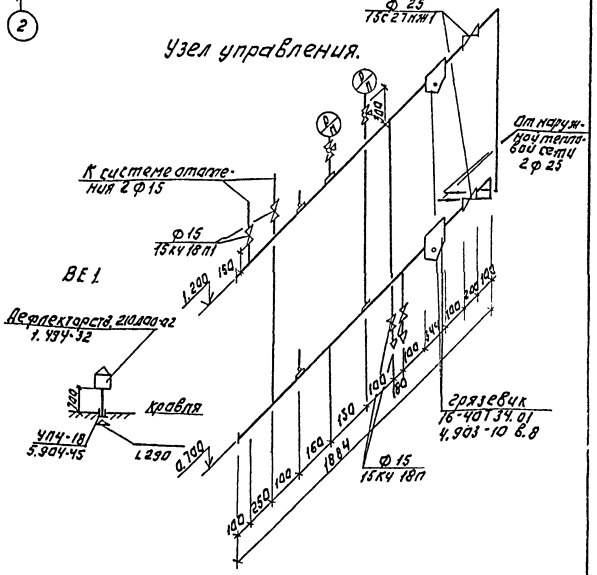
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

В скобках указаны значения для варианта с теплоносителем t=95-70°С.

Система отопления.



Узел управления.



					Привязан:	
					Инв. №	
					ТП 901-3-248.88	ОВ
Привер.	Логинов				Здание дактилоскопической регистрации для станции обслуживания с выбросами из источников с содержанием свинца до 1мг/м в пределах санитарной зоны в г. ...	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Инжен.	Никитина				Общие данные. План на отм. 0.000. Схема системы отопления. Схема ВЕ1. Узел управления.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.	Логинов					
ГИП	Грачева					
Н.контр.	Карелина					
Нач.отд	Платонов					

Копировал: Логинова Формат: А2

23447-01

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примеч.
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~ 380/220 В.	
	Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~ 380/220 В.	
	Окончание.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управле-	
	ния задвижками М5÷М9 и затвором М10.	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования.	
	Шкаф РТ301. Задвижки М5÷М9; затвор М10.	
ЭМ-6	Схема подключения электрооборудования.	
	Бактерицидные установки БУ1÷БУ4.	
	Сводка кабелей и проводов, учтенных	
	кабельным журналом.	
ЭМ-7	Кабельный журнал.	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План на отм. 0.000	
	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные здания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977 г.
4.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей.	1988
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	1980
	Прилагаемые документы	
ЭМ СО Альбом 3	Спецификация оборудования и материалов.	
ЭМ ВМ Альбом 4	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Установленная мощность силового электрооборудования.	кВт	85
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	56

Общие указания

По степени надежности электроснабжения электроприемники „Здания бактерицидной установки" относятся ко II категории потребителей электроэнергии. „Здание бактерицидной установки" относится ко II степени огнестойкости и категории производства „Д".

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Гусева Т. В./

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-248.88 ЭМ

Нач. отд	Данилов		
Н. контр	Гусева		
Гл. спец	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст. инж	Котова		

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

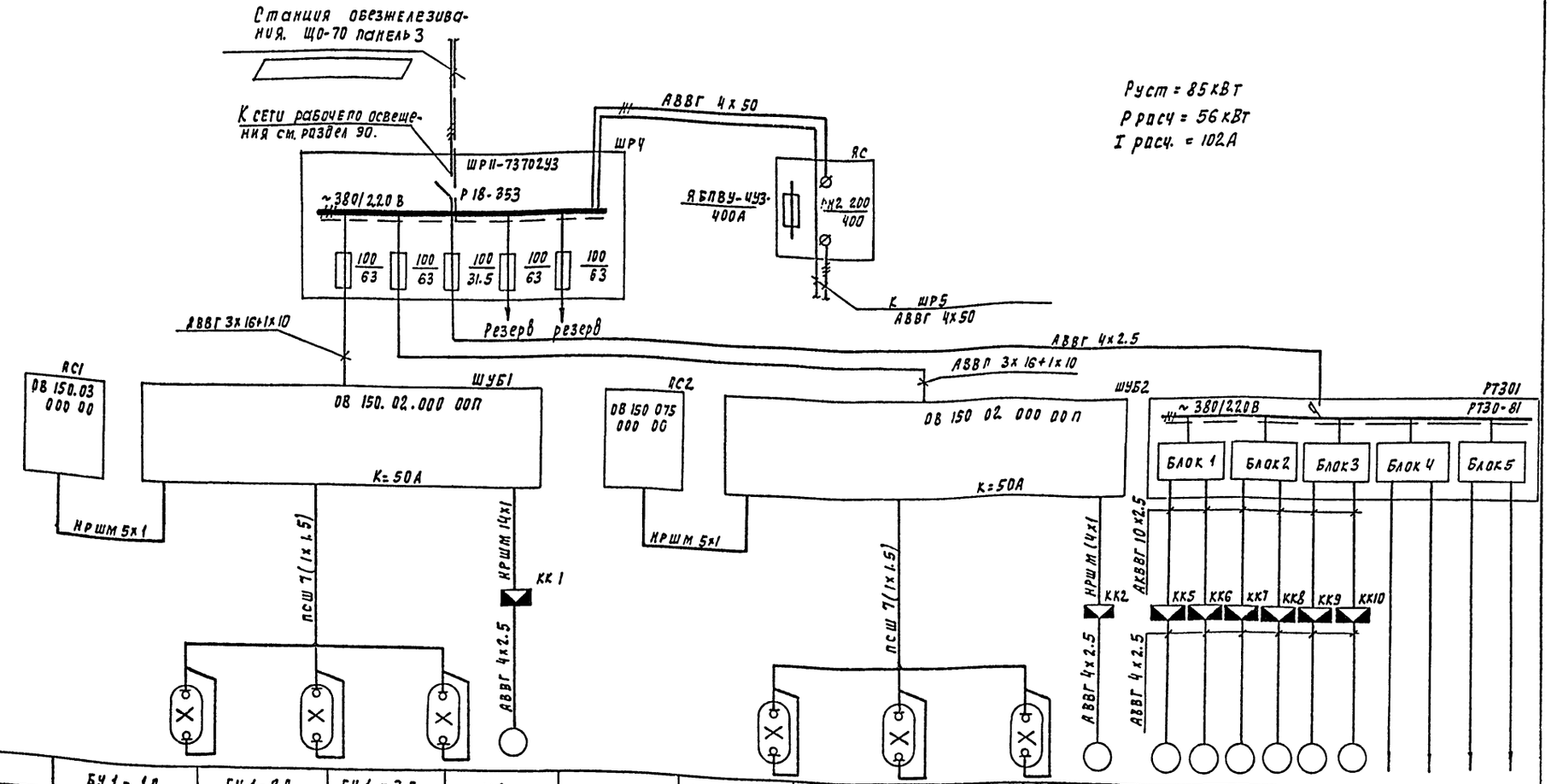
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

23447-02

Альбом 2

Данные питающей сети	
Шинопровод распределительный пункт	Аппарат на вводе тип I ном А расцепитель, А
	Обозначение, тип напряжение Руст кВт I расц. А
Аппарат отходящей линии	тип I ном А расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина м обозначение трубы на плане по стандарту длина м
Пусковой аппарат	Обозначение тип: I ном А расцепитель уставка теплового реле „А"
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина м, обозначение трубы на плане по стандарту длина м



Электроприемник																	
Условное изображение																	
Номер по плану			БУ1-1П	БУ1-2П	БУ1-3П	М1		БУ2-1П	БУ2-2П	БУ2-3П	М2	М5	М6	М7	М8	М9	М10	
тип			ДРТ-2500	ДРТ-2500	ДРТ-2500	4АХС80А4У3		ДРТ-2500	ДРТ-2500	ДРТ-2500	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3						
Рном, кВт			5.5	5.5	5.5	1.3		5.5	5.5	5.5	1.3	1.3					0.65	
ток, А	I ном																	
	I пуск																	
Наименование механизма		пульт сигнализации	лампа бактерицидная	лампа бактерицидная	лампа бактерицидная	электродвигатель задвижки	пульт сигнализации	лампа бактерицидная	лампа бактерицидная	лампа бактерицидная	электродвигатель задвижки	Задвижки					Затвор	Резерв
Обозначение чертежа принципиальной схемы		Бактерицидная установка ОВ-150					Бактерицидная установка ОВ-150					ЭМ-4						

Заполняется при привязке проекта

Нач. отд.	Данилов		ТП 901-3-248.88 ЭМ
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Польцман		Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 8 тыс. м³/сут.
Гип	Гусева		Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В начало.
Ст. инж.	Котова		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

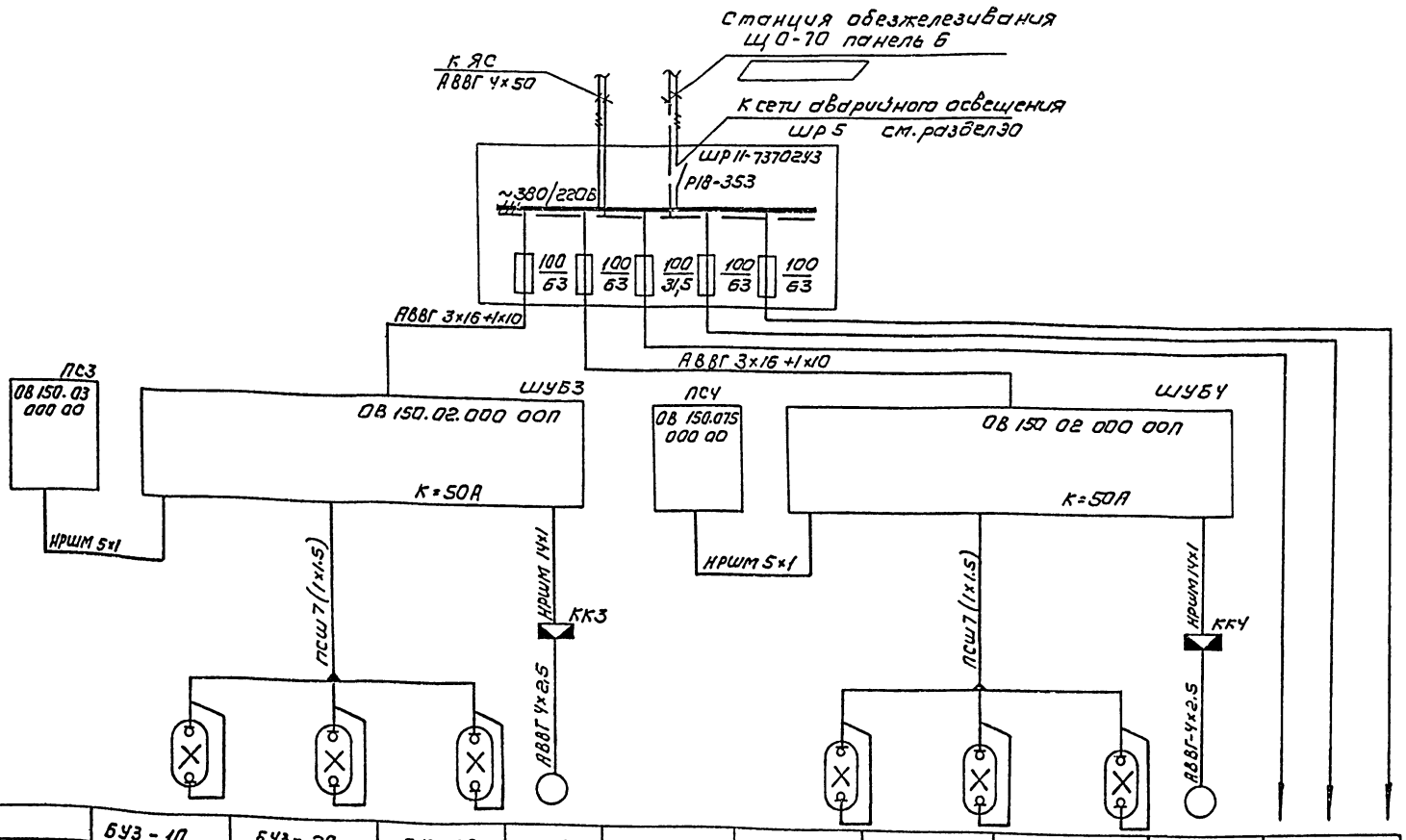
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

23447-02

Формат А2

Альбом 2



Данные питающей сети											
Аппарат на вводе тип, Iном А, расцепитель, А											
Обозначение, тип, напряжение, Руст. кВт, Iраси., А											
Аппарат отходящей линии: тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка А											
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина м, обозначение трубы на плане по стандарту, длина м										
Пусковой аппарат	Обозначение тип: Iном. А, расцепитель, уставка теплового реле „А"										
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина м, обозначение трубы на плане по стандарту, длина м										
Электроприемник: Условное изображение											
Номер по плану		БУЗ-1П	БУЗ-2П	БУЗ-3П	МЗ		БУЧ-1П	БУЧ-2П	БУЧ-3П	МЧ	
тип		ДРТ-2500	ДРТ-2500	ДРТ-2500	ЧАХСВОАЧУЗ		ДРТ-2500	ДРТ-2500	ДРТ-2500	ЧАХСВОАЧУЗ	
Рном, кВт		5,5	5,5	5,5	1.3		5,5	5,5	5,5	1.3	
ток А: Iном		3,4	3,4	3,4			3,4	3,4	3,4		
ток А: Iпуск											
Наименование механизма	Пульт сигнализации	Лампа бактерицидная	Лампа бактерицидная	Лампа бактерицидная	Электродвигатель задвижки	Пульт сигнализации	Лампа бактерицидная	Лампа бактерицидная	Лампа бактерицидная	Электродвигатель задвижки	резерв
Обозначение чертежа принципиальной схемы	Бактерицидная установка ОВ-150					Бактерицидная установка ОВ-150					

				ТП 901-3-248.88		ЭМ
Нач. отд	Данилов					
Н. контр.	Гусева			Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/дм³ и производительностью 30 тыс м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Гл. спец	Гольцман					
ГИП	Гусева			Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Ст. инж	Ломазкова					
Ст. инж	Котова					

Копировал: Коршунова

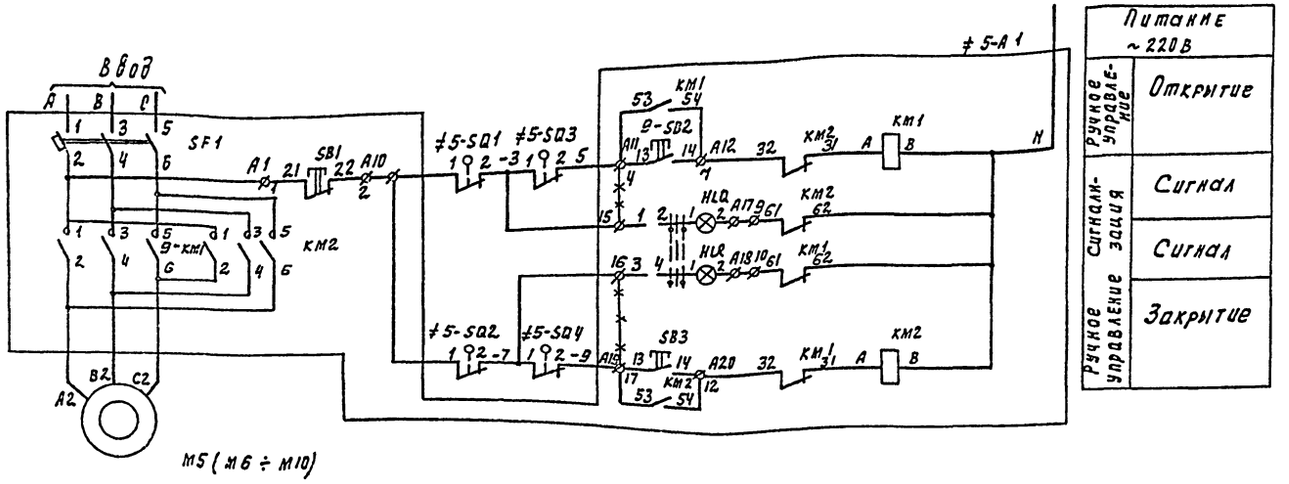
Формат: А2

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

Инв. № подл. | Подпись и дата

23447-02

Альбом 2



М5 (М6 ÷ М10)

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

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	3-4	■		
	1-2			■
SQ2	1-2	■		
	3-4			■
SQ3	1-2	■		
	3-4			■
SQ4	3-4	■		
	1-2			■

■ Контакт замкнут
* контакт не используется

NN РТЗО	NN Двигателей	NN блоков	Тип блока: В шкафу	Тип блока: На двери
РТЗО-1	М5	Блок 1	БОЭ 5427 2674Б/4.0 - 26/4.0	БОЭ 9502
	М6	Блок 2		
	М7	Блок 3		
	М8			
	М9			
	М10	Блок 4		
		Блок 5		

Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
≠5÷≠10	Элементы управления электродвигателями М5 ÷ М10		
≠5А1÷ ≠10А1	Шкаф РТЗО-81	1	РТЗО-1
	Блок 8506-3470А	1	
	Блок БОЭ-5427 - 2674Б/4.0 - 26/4	5	
	Блок БОЭ 9502	5	
	По месту		
М10	Электродвигатель 4АХС71А4У3		
	~380В, N = 0.65 кВт	1	
М5÷М9	Электродвигатель 4АХС80А4У3		
	~380В, N=1.3 кВт	5	
≠5-SQ1÷ ≠10-SQ1	Выключатель путевой	6	Поставляется комплектно с задвижкой
≠5-SQ2÷ ≠10-SQ2			
≠5-SQ3÷ ≠10-SQ3	Выключатель муфтовый	6	
≠5-SQ4÷ ≠10-SQ4			

1. Схема дана для управления задвижкой М5, для управления задвижками М6 ÷ М9 и затвором М10 схема аналогична
2. Горение обеих сигнальных ламп сигнализируют аварию.
3. * * * * демонтировать.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Рольцман	
Рук.	Гусева	
Ст. инж.	Котова	

ТП 901-3-248.88 ЭМ

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 3 тыс. м³/сут

Схема электрическая принципиальная управления задвижками М5÷М9 и затвором М10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

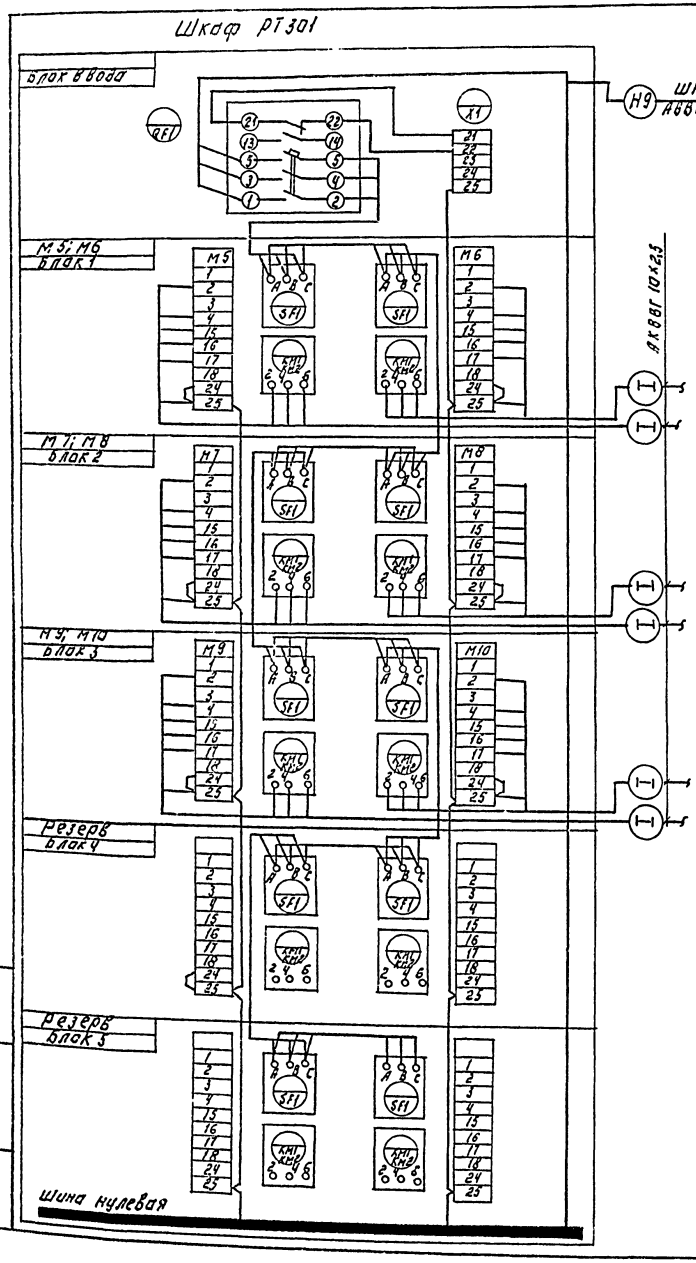
Копировал Родлевская

Формат А2

23447-02

Альбом 2

Шкаф РТ301



Задвижки, затворы М5 (М6 ÷ М10)

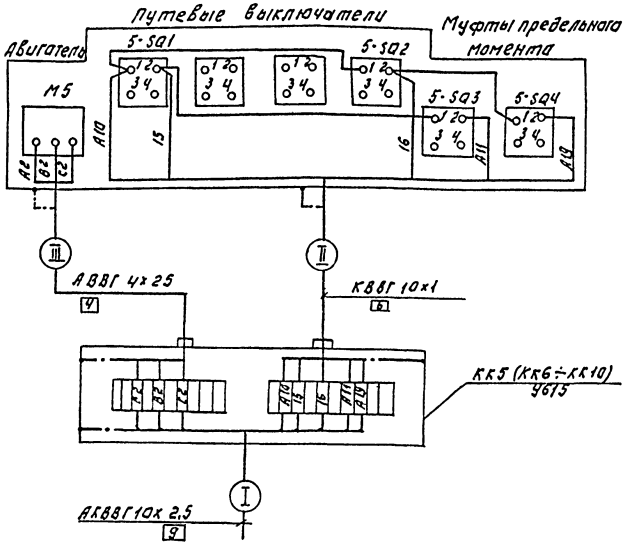


Таблица применения

№ РТЗО	№ блока	№ задвижки	№ клеммной коробки	Номер кабеля I	II	III
РТЗО1	блок ввода					
	блок 1	М5	КК5	КМ5-1	КМ5-2	НМ5-3
		М6	КК6	КМ6-1	КМ6-2	НМ6-3
	блок 2	М7	КК7	КМ7-1	КМ7-2	НМ7-3
		М8	КК8	КМ8-1	КМ8-2	НМ8-3
	блок 3	М9	КК9	КМ9-1	КМ9-2	НМ9-3
		М10	КК10	КМ10-1	КМ10-2	НМ10-3

Зануление шкафов, клеммных коробок эл.двигателей выполнить согласно ПУЭ 85ц 1-7-46.

ТП 901-3-248.88 ЭМ

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Ст.инж.	Котова		

Привязан:

Инв.№

Здание электрощитовой для размещения оборудования блока энергоблока мощностью 300 МВт с прямоточным котлом

Схема подключения электрооборудования. Шкаф РТЗО1 задвижки М5 ÷ М9. Затвор М10

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

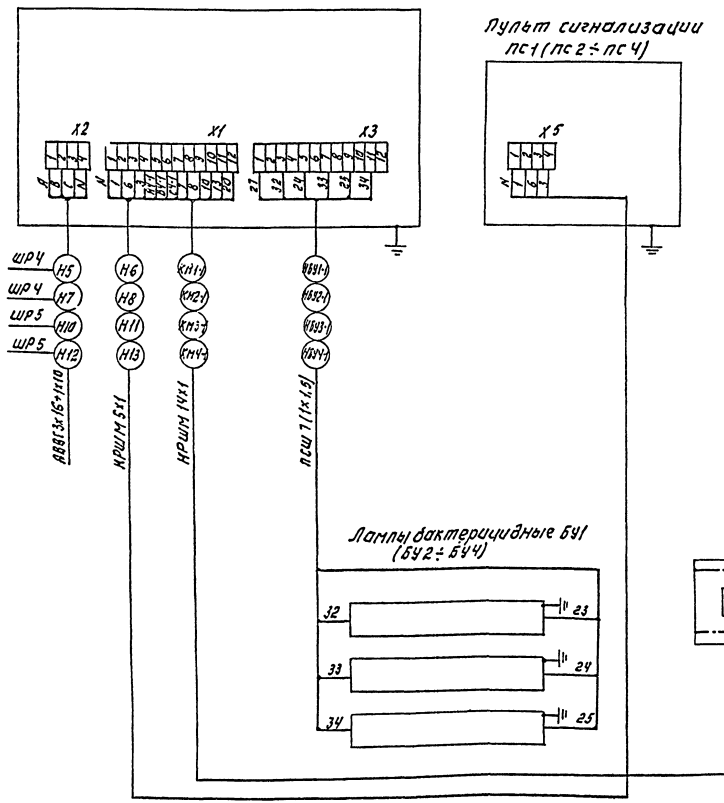
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

23447-02

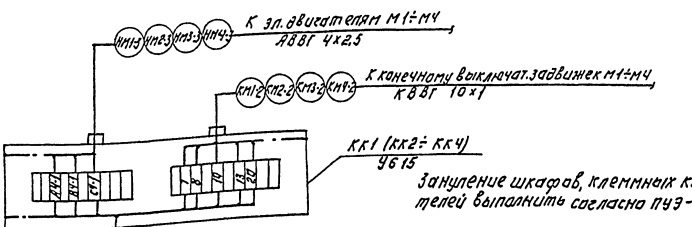
Альбом 2

Схема подключения электрооборудования.



Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение									
	АВВГ	АКВВГ	НРШМ	КВВГ	ПСШ					
4х50	9									
3х16+1х10	46									
4х2,5	30									
10х2,5		111								
14х1			101							
10х1				30						
7х1,5					147					



Зануление шкафов, клеммных коробок, эл.двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 гл 1-7-46.

					Т.П. 901-3-248.88	ЭМ	

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1	Станция обезжелезивания ЩО-70 Панель 3	Шкаф распределительный ШР4.						
Н2	Станция обезжелезивания ЩО-70 Панель 6	Шкаф распределительный ШР5						
Н3	Шкаф распределительный ШР4	Ящик силовой ЯС	АВВГ	4×50	5			
Н4	Ящик силовой ЯС	Шкаф распределительный ШР5	АВВГ	4×50	4			
Н5	Шкаф распределительный ШР4	Шкаф управления ШУБ1	АВВГ	3×16 + 1×10	13			
Н6	Шкаф управления ШУБ1	Пульт сигнализации ПС1	НРШМ	5×1				
НБУ1-1	Шкаф управления ШУБ1	Бактерицидная лампа БУ1- 1,2,3	ПСШ	7(1×1,5)	28			
КМ1-1	Шкаф управления ШУБ1	Клеммная коробка КК1	НРШМ	14×1	22			
КМ1-2	Клеммная коробка КК1	Конечные выключатели задвижки М1	КВВГ	10×1	3			
КМ1-3	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель М1	АВВГ	4×2,5	3			
Н7	Шкаф распределительный ШР4	Шкаф управления ШУБ2	АВВГ	3×16 + 1×10	12			
Н8	Шкаф управления ШУБ2	Пульт сигнализации ПС2	НРШМ	5×1				
НБУ2-1	Шкаф управления ШУБ2	Бактерицидная лампа БУ2 - 1,2,3	ПСШ	7(1×1,5)	28			
КМ2-1	Шкаф управления ШУБ2	Клеммная коробка КК2	НРШМ	14×1	26			
КМ2-2	Клеммная коробка КК2	Конечные выключатели задвижки М2	КВВГ	10×1	3			
КМ2-3	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель М2	АВВГ	4×2,5	3			
Н9	Шкаф распределительный ШР4	Шкаф РТ30-1	АВВГ	4×2,5	5			
КМ5-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	10×2,5	15			
КМ5-2	Клеммная коробка КК5	Конечные выключатели задвижки М5	КВВГ	10×1	3			
КМ5-3	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель М5	АВВГ	4×2,5	3			
КМ6-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2,5	9			
КМ6-2	Клеммная коробка КК6	Конечные выключатели задвижки М6	КВВГ	10×1	3			
КМ6-3	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель М6	АВВГ	4×2,5	3			
КМ7-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2,5	21			
КМ7-2	Клеммная коробка КК7	Конечные выключатели задвижки М7	КВВГ	10×1	5			
КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2,5	5			
КМ8-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2,5	23			
КМ8-2	Клеммная коробка КК8	Конечные выключатели задвижки М8	КВВГ	10×1	3			
КМ8-3	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель М8	АВВГ	4×2,5	3			

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
КМ9-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2,5	18			
КМ9-2	Клеммная коробка КК9	Конечные выключатели задвижки М9	КВВГ	10×1	5			
КМ9-3	Клеммная коробка КК9	Электродвигатель М9	АВВГ	4×2,5	5			
КМ10-1	Шкаф РТ30-1	Клеммная коробка КК10	АКВВГ	10×2,5	25			
КМ10-2	Клеммная коробка КК10	Конечные выключатели затвора М10	КВВГ	10×1	3			
КМ10-3	Клеммная коробка КК10	Электродвигатель М10	АВВГ	4×2,5	3			
Н10	Шкаф распределительный ШР5	Шкаф управления ШУБ3	АВВГ	3×16 + 1×10	11			
Н11	Шкаф управления ШУБ3	Пульт сигнализации ПС 3	НРШМ	5×1				
НБУ3-1	Шкаф управления ШУБ3	Бактерицидная лампа БУ3 - 1,2,3.	ПСШ	7(1×1,5)	42			
КМ3-1	Шкаф управления ШУБ3	Клеммная коробка КК3	НРШМ	14×1	28			
КМ3-2	Клеммная коробка КК3	Конечные выключатели задвижки М3	КВВГ	10×1	3			
КМ3-3	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель М3	АВВГ	4×2,5	3			
Н12	Шкаф распределительный ШР5	Шкаф управления ШУБ4	АВВГ	3×16 + 1×10	11			
Н13	Шкаф управления ШУБ4	Пульт сигнализации ПС3	НРШМ	5×1				
НБУ4-1	Шкаф управления ШУБ4	Бактерицидная лампа БУ4- 1,2,3.	ПСШ	7(1×1,5)	40			
КМ4-1	Шкаф управления ШУБ4	Клеммная коробка КК4	НРШМ	14×1	25			
КМ4-2	Клеммная коробка КК4	Конечные выключатели задвижки М4	КВВГ	10×1	3			
КМ4-3	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель М4	АВВГ	4×2,5	3			

— заполняется при привязке проекта.

Альбом 2

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

ТП 901-3-248.88 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Ст. инж.	Котова	

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 6,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

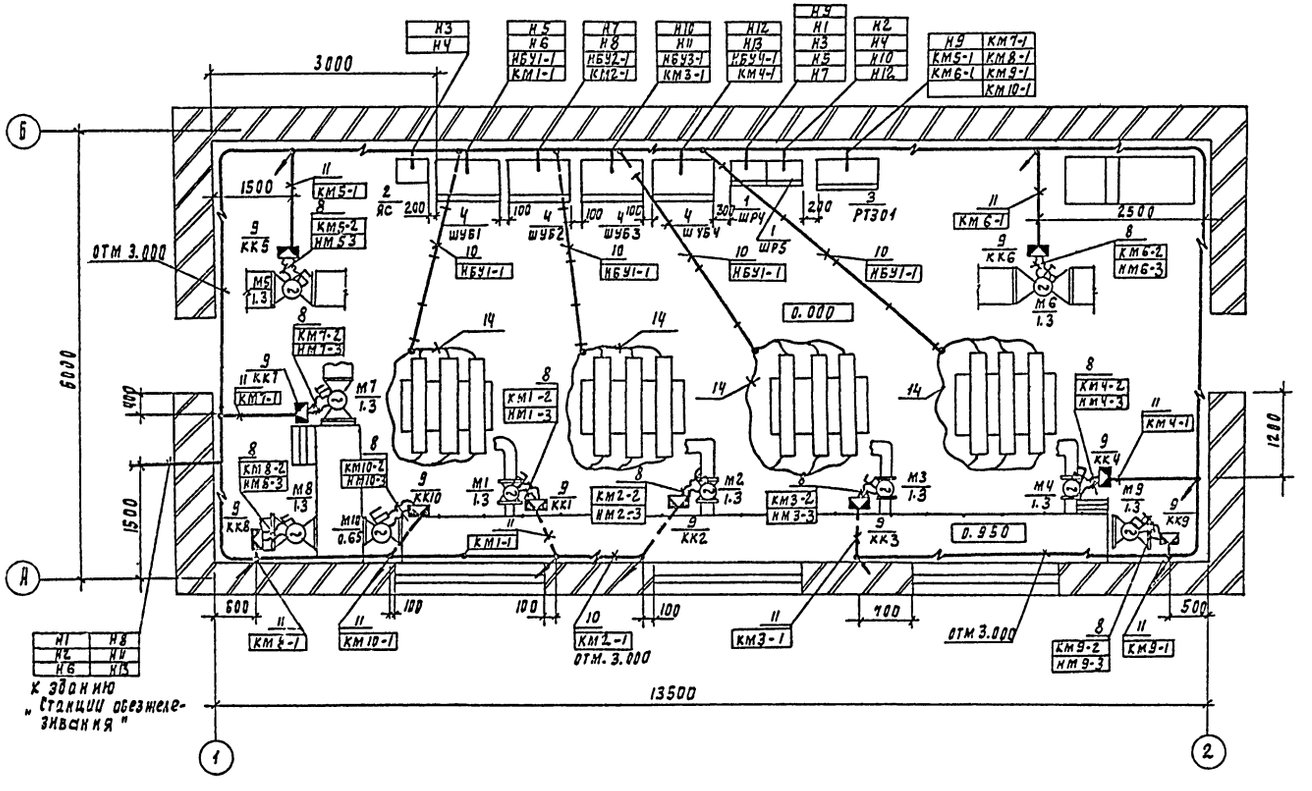
Формат А2

23447-02

Альбом 2

План на отм. 0.000

м 1:50



1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88 „Узлы и конструкции для прокладки кабелей".
2. Кабели, идущие на высоте до 2 метров от уровня пола, защитить.
3. Все проёмы после монтажа заделать.
4. Трубы к бактерицидным лампам проложить в штрабе, крепить скобами к полу.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Шкаф силовой распределительный ШРП-7370 2УЗ	2		ШРУ ШР5
2		Ящик силовой ЯБПВУ-4УЗ	1		ЯС
3		Шкаф РТЗО-81	1		РТ301
4		Шкаф управления бактерицидной установкой	4		ШУБ1÷ ÷ШУБ4
		Изделия заводов ГЭМ			
5		Стойка кабельная К115093	20		
6		Полка кабельная К116193	40		
7		Лоток КЛ20-П2УЗ	20		
8		Ввод гибкий К1086	20		
9		Коробка клеммная У61593	10		
		Сборочные единицы			
10	5.407-88.160 изм 03	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400 мм	20		
		Материалы			
11		Труба полиэтиленовая 40×3	20м		
12		Труба стальная 57×2.5	40м		
13		Швеллер №20	2м		
14		Металлорукав Р3-Ц-Х29	30м		

Согласовано: Отдел ВС Гравева; Отдел КР Чичерина; Отдел АПО Николова

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Русева	
Гл. спец.	Польцман	
Рил	Русева	
Ст. инж.	Котова	

тп 901-3-248.88 ЭМ

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 8 тыс. м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отм. 0.000 Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23447-02

Копировал Родлевская

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные. Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	

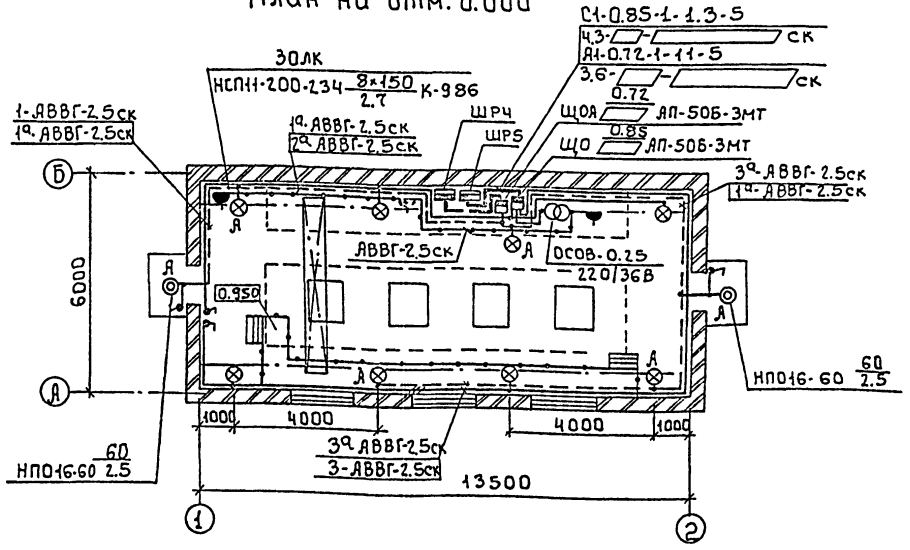
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-77 А449-1.2	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50.	
	Прилагаемые документы.	
ЭО.СО Альбом 3	Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ЭО.ВМ Альбом 4	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-77.1.320 М4-01	Установка автомата АП-50Б-3МТ на стене	2	

План на отм. 0.000



Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84.
Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения - ~380/220В, переносного освещения - 36 В
Схему питания см. лист ЭМ-2
Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам на скобах.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети освещения.
Управление светильниками осуществляется выключателями установленными у входа и автоматическим выключателем АП-50
▱ - Заполняется при привязке проекта.

Согласовано: Отдел ЭС Гусева
Согласовано: Отдел АСП Двойнина; Отдел ВГ Чичерина; Отдел ВС Грачева
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Г.М. Золотовская/

Привязан:

Инв. №

т.п. 901-3-248.88 ЭО

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Рук. гр.	Матвеева	
Инж.	Грицына	
Провер.	Матвеева	

Здание бактерицидной установки для станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр, производительностью 8,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. Электрическое освещение. План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

23447-02
Формат: А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм.	
	0.000 с сетями связи.	

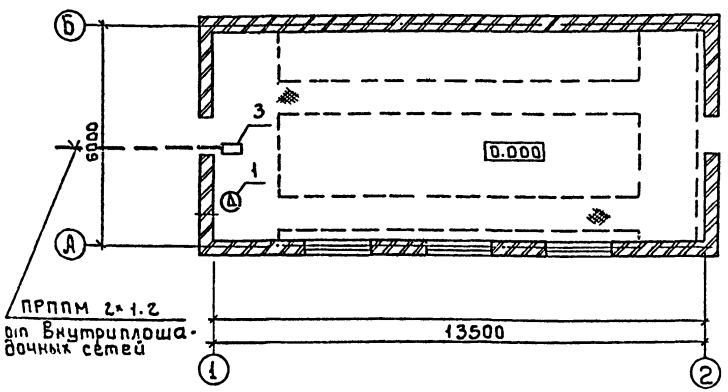
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
Альбом 3	Спецификация оборудования и материалов к	
	основному комплекту чертежей марки СС	СС. СО
Альбом 4	Ведомость потребности в материалах к ос-	
	новному комплекту чертежей марки СС	СС. ВМ.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч
		Оборудование			
1	ТА-68ЦБ-2 РРО.218.051.ТУ	Аппарат телефонный диспетчерской связи	1	шт.	
2	УК-2П ГОСТ 10074-75Е	Коробка универсальная ответвительная	1	шт.	
3	АЗЧ-4 ТУ45 29 0.210.000	Абонентское защитное устройство.	1	шт.	
		Материалы			
4	ПРППМ 2×1.2 ТУ 16.505.755-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
5	ПГПЖ 2×0.6 ГОСТ 10.254-75Е	Провод радиотрансляционный	10	м	
6	32×1.8 ТУ6-19-051-249-79	Труба винипластовая	10	м	
7	50×50×5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	5	м	

План на отм. 0.000



Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий
Главный инженер проекта Платонов

Согласовано: Отд. ВГ Ничерина; Отд. ВС Грачева; Отд. ЭАД Гусева; Отдел. ЯСП Двинина

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

Привязан

Инв.№

т.п. 901-3-248.88 СС

Н. отд.	Данилов		
Н. контр.	Парусова		
Рук. гр.	Парусова		
Ст. техн.	Зеленина		
Пробер.	Сарьян		

Здание бактерицидной установки для стоянки обезвреживания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/дм³ производительностью 8.0 м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23447-01

Копировал: Боброва Формат: А2

gost.e-ecolog.ru