Типовой проект
903-2-2/71 Тип II, III, IV, V

Установка для мазутоснабжения котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Альбом VI.

Мазутонасосные/электротехническая часть, сантехническая часть/.

ЗАКАЗ № 189 ТИРАЖ 450 ЭКЗ. ..... ЦЕНА 2 РУБ. 46 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА 2

Типовой проект
903-2-2/71 Тип II, III, IV, V

Установка для мазутоснабжения котельных с подземным размещением мазутных резервуаров емкостью 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Состав проекта:

Альбом I	Общая часть
Альбом II/2; II/3; II/4; II/5	Общеплощадочные устройства и узлы /технологическая, сантехническая, электротехническая части/.
Альбом III	Односторонняя железнодорожная эстакада мазутослива на 2, 4 и 8 вагон-цистерн /технологическая часть/.
Альбом IV	Общеплощадочные устройства и узлы железнодорожная эстакада /строительная часть/.
Альбом V	Мазутонасосные /технологическая часть/.
Альбом VI	Мазутонасосные /электротехническая часть, сантехническая часть/.
Альбом VII	Мазутонасосные /строительная часть/.
Альбом VIII/3-73	Регулирование и контроль.
Альбом VIII/4-73	Регулирование и контроль /задание заводу-изготовителю щитов/
Альбом IX	Заказные спецификации.
Альбом X	Сметы /общие узлы/. части 1 и 2
Альбом X/2; X/3; X/4; X/5	Сметы /по типам мазутохозяйств/

Примененные материалы:

Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 100 м³	№ 7-02-311	Альбомы I, III, IV, V /70 ч. 1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 250 м³	№ 7-02-312	Альбомы I, III, IV, V /70 ч. 1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 500 м³	№ 7-02-313	Альбомы I, III, IV, V /70 ч. 1
Типовой	проект	железобетонного	резервуара	емкостью 1000 м³	№ 7-02-314	Альбомы I, III, IV, V /70 ч. 1

Альбом VI

Разработан
институтом САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

Утвержден и введен в действие.
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ" с 1/IX 1972 г.
ПРИКАЗ № 157 от 21/VIII 1972 г.

Заменены листы Э-1; Э1-1 ÷ Э1-15; Э2-1 ÷ Э2-10, ОВ-1 ÷ ОВ-6 на Э1и, Э1-1и ÷ Э1-15и; Э2-1и ÷ Э2-10и, ОВ-1и ÷ ОВ-6и.

Рук. гр. [signature] /Филиппова/
22/VI-73г.

Типовой проект
903-2-2/71
тип II; III; IV; V
Альбом
VI
Лист
Э-1и

Содержание альбома

Наименование	№№ чертежей	№№ стр. альбома
Содержание альбома	Э-1и	1
Электротехническая часть		
Силовое электрооборудование и электроосвещение. Заглавный лист.	Э1-1и	2
Щит станций управления. Принципиальная одналинейная схема (мазутонасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).	Э1-2и	3
Щит станций управления. Принципиальная одналинейная схема (мазутонасосные производит. 11, 22 и 44 м³/час).	Э1-3и	4
Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электродвигателем насоса подачи мазута.	Э1-4и	5
Принципиальные схемы управления электродвигателями циркуляционного насоса и вентиляторов В1 и А-1.	Э1-5и	6
Принципиальная схема управления электродвигателями дренажных насосов.	Э1-6и	7
Принципиальная схема управления эл. двигателем задвижки данного клапана (мазутонасосные производит. 3,25; 6,5; 11 м³/час).	Э1-7и	8
Принципиальная схема управления эл. двигателем задвижки данного клапана (мазутонасосные производит. 22 и 44 м³/час).	Э1-8и	9
Принципиальная схема сигнализации электродвигателей.	Э1-9и	10
Кабельный журнал (мазутонасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).	Э1-10и	11
Кабельный журнал. (мазутонасосные производительностью 11; 22 и 44 м³/час).	Э1-11и	12
Силовое электрооборудование. Планы и трассы внешних соединений.	Э1-12и	13
Электроосвещение. Планы.	Э1-13и	14
Электроосвещение. Условные обозначения и расчетная схема.	Э1-14и	15
Комплексная слаботочная сеть. План	Э1-15и	16

Наименование	№№ чертежей	№№ стр. альбома
Задание заводу-изготовителю на щсу.		
Перечень чертежей. Задание заводу-изготовителю.	Э2-1и	17
Щит станций управления в шкафах щсу. Общий вид.	Э2-2и	18
Щит станций управления в шкафах щсу. Техническое данные электрооборудования.	Э2-3и	19
Щит станций управления в шкафах щсу. Перечень надписей.	Э2-4и	20
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №1 (мазутонасосные производит. 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час).	Э2-5и	21
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №2 (мазутонасосные производит. 3,25 и 6,5 м³/час).	Э2-6и	22
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №2 (мазутонасосные производит. 11; 22 и 44 м³/час).	Э2-7и	23
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3 (мазутонасосные производит. 3,25 и 6,5 м³/час).	Э2-8и	24
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3 (мазутонасосные производит. 11 м³/час).	Э2-9и	25
Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3 (мазутонасосные производительностью 22 и 44 м³/час).	Э2-10и	26
Отопление и вентиляция		
Отопление и вентиляция. Заглавный лист.	ОВ-1и	27
Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Типы II; III; IV.	ОВ-2и	28
Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Тип V.	ОВ-3и	29
Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. Типы II; III; IV.	ОВ-4и	30
Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. (Тип V).	ОВ-5и	31
Сводная спецификация.	ОВ-6и	32

Наименование	№№ чертежей	№№ стр. альбома
Водоснабжение и канализация		
Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схемы водопровода и канализации. Спецификация материалов. (тип II)	ВК-1	33
Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схемы водопровода и канализации. Спецификация материалов. (тип III).	ВК-1	34
Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схемы водопровода и канализации. Спецификация материалов. (тип IV).	ВК-1	35
Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схемы водопровода и канализации. Спецификация материалов. (тип V).	ВК-1	36
Бачок для разрыва струи с сифоном (тип II; III).	ВК-2	37
Бачок для разрыва струи с сифоном. (тип IV; V).	ВК-2	38

Нач. ин. гр.	Гидросеров	Рук. группы	Флоренцева
Нач. ГП	Блик	Рук. группы	Фридлянд
Гл. спец.	Бахарев	Инженер	Никитникова
Нач. гр.	Бобылкина	Инженер	Барышкина
Н. контр.	Стичис	Инженер	Капорова
		Инженер	Денисова

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва 1971 г.

Установка для мазутоснабжения котельных с надземными резервуарами

Мазутонасосные

Содержание

Типовой проект 903-2-2/71 тип II; III; IV; V

Альбом VI

Электротехническая часть

Опись чертежей

NN п/п	Наименование	N листа	Примеч.
1	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Заглавный лист.	Э1-1и	
2	Щит станций управления. Принципиальная однолинейная схема (Мазутонасосные производительн. 3,25 и 6,5 м³/час)	Э1-2и	
3	Щит станций управления. Принципиальная однолинейная схема (мазутонасосные производительностью 11; 22 и 44 м³/час)	Э1-3и	
4	Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электродвигателем насоса подачи мазута.	Э1-4и	
5	Принципиальные схемы управления электродвигателями циркуляционного насоса и вентиляторов В-1 и П-1.	Э1-5и	
6	Принципиальная схема управления электродвигателями дренажных насосов.	Э1-6и	
7	Принципиальная схема управления эл. двигателем задвижки донного клапана (мазутонасосные производ. 3,25; 6,5; 11 м³/час)	Э1-7и	
8	Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки донного клапана (мазутонасосные производительностью 22 и 44 м³/час)	Э1-8и	
9	Принципиальная схема сигнализации электродвигателей.	Э1-9и	
10	Кабельный журнал. (Мазутонасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).	Э1-10и	
11	Кабельный журнал. (Мазутонасосные производительностью 11; 22; 44 м³/час).	Э1-11и	
12	Силовое электрооборудование. Планы и трассы внешних соединений.	Э1-12и	
13	Электроосвещение. Планы.	Э1-13и	
14	Электроосвещение. Условные обозначения и расчетная схема.	Э1-14и	
15	Комплексная слаботочная сеть. План.	Э1-15и	

Пояснительная записка.

I. Силовое электрооборудование.

Напряжение питающей сети ~380/220в. Питание мазутонасосной электроэнергией запроектировано по 2 вводам, определяемым при привязке проекта. При выходе из строя одного из вводов вся нагрузка переводится на другой ввод включением секционного автомата. Марка, сечение и длина вводных кабелей и их трасса определяются при привязке проекта.

Распределение электроэнергии осуществляется от щита станции управления ЩСУ, комплектуемого из блоков управления типа „БУ" и „БНХ", листы Э1-2и, Э1-3и, Э1-4и.

Сечения марки кабелей и способы их прокладки указаны на прилагаемых чертежах.

II. Электроосвещение.

В мазутонасосной запроектировано рабочее и аварийное освещение и сеть пониженного напряжения ~12в для производства ремонтных работ.

Величины освещенности приняты в соответствии с главой VII-3. „Правил устройств электроустановок."

Рабочее освещение питается с верхних клемм вводного автомата щита станций управления, а аварийное освещение — от автомата, установленного на блоке БНХ этого же ЩСУ.

Ремонтное освещение 12в питается от сети рабочего освещения через стационарный понизительный трансформатор ~220/12в.

Групповой осветительный щиток принят типа ОЩВ-6.

Сеть освещения выполняется кабелем марки АВРГ.

Принятые нормы освещенности, типы светильников, а также марки и сечения кабелей указаны на листе Э1-13и.

III. Заземление.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение все металлические токоведущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним, должны быть заземлены согласно ПУЭ.

IV. Слаботочная часть.

В мазутонасосной предусматривается установка одного телефонного аппарата и одного пожарного извещателя, включенных в соответствующие станционные устройства объекта, на территории которого размещается мазутонасосная.

Для включения телефонного аппарата пожарного извещателя в мазутонасосной устанавливается распределительная коробка с дополнительной крышкой для опломбирования клемм.

Комплексная распределительная сеть предусматривается только от места ввода в здание и выполняется кабелем ТПП-10×2×0,4, прокладываемым открыто по стене.

На промплощадке распределительная сеть выполняется при привязке проекта.

Абонентская сеть прокладывается открытым способом кабелем ТРП 1×2×0,5.

Пожарный извещатель должен быть заземлен. Сопротивление заземления не должно превышать 50ом.

Указания по привязке проекта.

1. Настоящий типовой проект рассчитан на применение для 5 различных мазутонасосных в зависимости от их производительности: 3,25 м³/час; 6,5 м³/час; 11 м³/час; 22 м³/час и 44 м³/час.
2. Наружное электроосвещение и устройство молниезащиты помещено в альбоме соответствующего типа мазутного хозяйства.
3. После определения выбранного типа мазутного хозяйства и производительности мазутонасосной листы проекта должны быть скорректированы согласно указаниям по привязке, приведенным на соответствующих листах.
4. В заказных спецификациях электротехнической части проекта, помещенных в альбоме VI и расчетной таблице нагрузок, приведенной на данном листе, вычеркнуть позиции, не соответствующие выбранному типу мазутного хозяйства и производительности мазутонасосной.

Расчетная таблица нагрузок ~380/220в

NN п/п	Наименование токоприемника		Кол-во эл. двигателей	Установ. мощн. кВт: Всего	Установ. мощн. кВт: Одного двигателя	Средний коэфф. одновременности	Коэфф. мощности cos φ	tg φ	Потребляемая мощность: Активная, квт	Потребляемая мощность: Реактивная квар	Потребляемая мощность: Полная ква
1	Насос подачи мазута	для производительности 3,25 м³/час.	2	8	4	0,42	0,85	0,62	3,4	2,1	
		для производительности 6,3 м³/час.	2	15	7,5	0,47	0,83	0,672	7,0	3,6	
		для производительности 11 м³/час.	2	26	13	0,45	0,89	0,512	11,7	6,0	
		для производительности 22 м³/час.	3	39	26	0,608	0,89	0,512	23,6	12,1	
		для производительности 44 м³/час.	3	66	44	0,53	0,9	0,484	35	16,9	
2	Циркуляционный насос		2	11	5,5	0,525	0,81	0,724	5,8	4,2	
3	Дренажный насос		2	3,2	2,2	0,385	0,87	0,57	1,94	1,15	
4	Донный клапан		2	1,8	1,2	0,2	0,6	1,333	0,24	0,32	
5	Вентиляторы		4	3,4	1,7	0,5	0,92	0,543	1,7	1,63	
6	Станция жидких присадок		—	9,56	9,68	0,7	0,83	0,67	7,5	5,0	
7	КИП и автоматика		—	1	1	1	0,75	0,882	1	0,88	
8	Освещение мазутонасосной	Рабочее	—	1,88	1,88	1	1	—	1,85	—	
		Аварийное	—	0,58	0,53	1	1	—	0,58	—	
Итого по мазутонасосной		для производительности 3,25 м³/час.	12	38,94	27,74	0,62	0,84	0,63	23,98	15,1	28,6
		для производительности 6,5 м³/час	12	45,94	31,4	0,60	0,86	0,59	27,64	16,3	32,0
		для производительности 11 м³/час.	12	56,34	36,74	0,57	0,86	0,59	32,3	19,0	37,5
		для производительности 22 м³/час	13	68,94	48,74	0,55	0,87	0,57	44,24	25,2	51,0
		для производительности 44 м³/час	13	96,94	67,74	0,58	0,88	0,54	55,64	30	63,5
9	Наружное освещение	Тип I, автослив		0,9	0,9	1	1	—	0,9	—	
		Тип II, железнодорожный слив		1,35	1,35	1	1	—	1,35	—	
		Тип III, автослив		1,05	1,05	1	1	—	1,05	—	
		Тип IV, железнодорожный слив		1,85	1,85	1	1	—	1,85	—	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ

Мазутонасосные

Установка для мазутонаполнения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³, 2×25 м³, 2×50 м³, 2×200 м³

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Заглавный лист.

Типовой проект 903-2-2.71 Тип II, III, IV

Альбом VI

Лист Э1-1и

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

Гл. инж. проекта Старовойтов

Гл. спец. Шилов

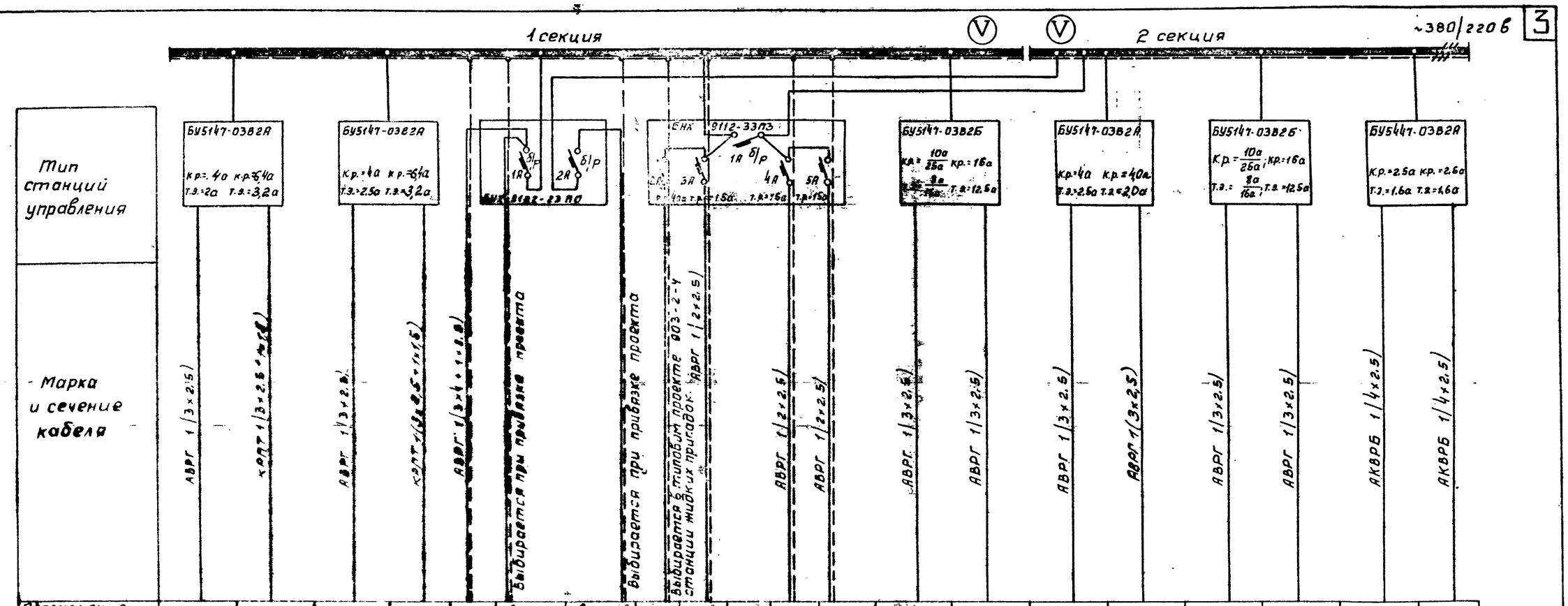
Нач. отд. Дементьев

Гл. инж. Ефимов

Нач. сект. Ефимов

Конструктор Шилов

Инженер Шилов



	Обозначение на плану	8	9	6	13	РО	Ввод н1	Ввод н2	СЖП	ШУ а	—	АО	ШУБ	1	4	7	12	2	5	10	11
Токоприемник	Номинальный ток, а	1,9	2,7	2,4	2,7	2,86	Ір=40/40	Ір=40/40	Ір=15	4,5	—	2,64	4,5	8,3/14,7	12	2,4	1,9	8,3/14,7	12	1,4	1,4
	Номинальная мощность кВт	0,6	1,1	1,1	1,1	1,86	26,94 / 43,94	26,94 / 43,94	9,68	1,0	—	0,58	1,0	4,0/7,5	5,5	1,1	0,6	4,0/7,5	5,5	0,6	0,6
	Наименование механизма	Резервный вентилятор системы В-1	Резервный вентилятор системы П-1	Дренажный насос N 1	Рабочий вентилятор системы П-1	Рабочее освещение	Ввод N 1 ~380/220 в.	Ввод N 2 ~380/220 в.	Станция жидких присадок ~380/220 в	Щит управления Ввод N 1 ~220 в	Секционный автомат.	Аварийное освещение	Щит управления Ввод N 2 ~220 в.	Насос N1 подачи мазута в котельную.	Циркуляционный насос N 1.	Дренажный насос N 2.	Рабочий вентилятор системы В-1.	Насос N2 подачи мазута в котельную.	Циркуляционный насос N 2.	Донный клапан N 1.	Донный клапан N 2.

Указания по привязке проекта:

1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час.
2. Для мазутонасосных производительностью 11,22 и 44 м³/час данный лист вычеркнуть.
3. Марка, сечение и длина питающих кабелей мазутонасосной определяются и проставляются при привязке проекта, а питающего и контрольного кабелей к станции жидких присадок в типовом проекте 903-2-4.
4. Для мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час применить данные указанные в числителе, а для мазутонасосных производительностью 6,5 м³/час данные указанные в знаменателе.
5. Расцепители автоматов, питающих мазутонасосную, должны быть выбраны с учетом расчетного тока мазутонасосной, но не более 200 а.
6. Данные для вводов н1, н2 и рабочего освещения указаны без учета наружного освещения. При привязке проекта эти данные должны быть добавлены согласно таблицы нагрузок на листе Э1-1и.

Согласовано: Госстрой СССР, Главэнергомонтаж, Наклз 09-2, Ульянин

Нач. отдела Бобушкина; Рук. группы Синис; Инженер Баранова; Инженер Ковалевский

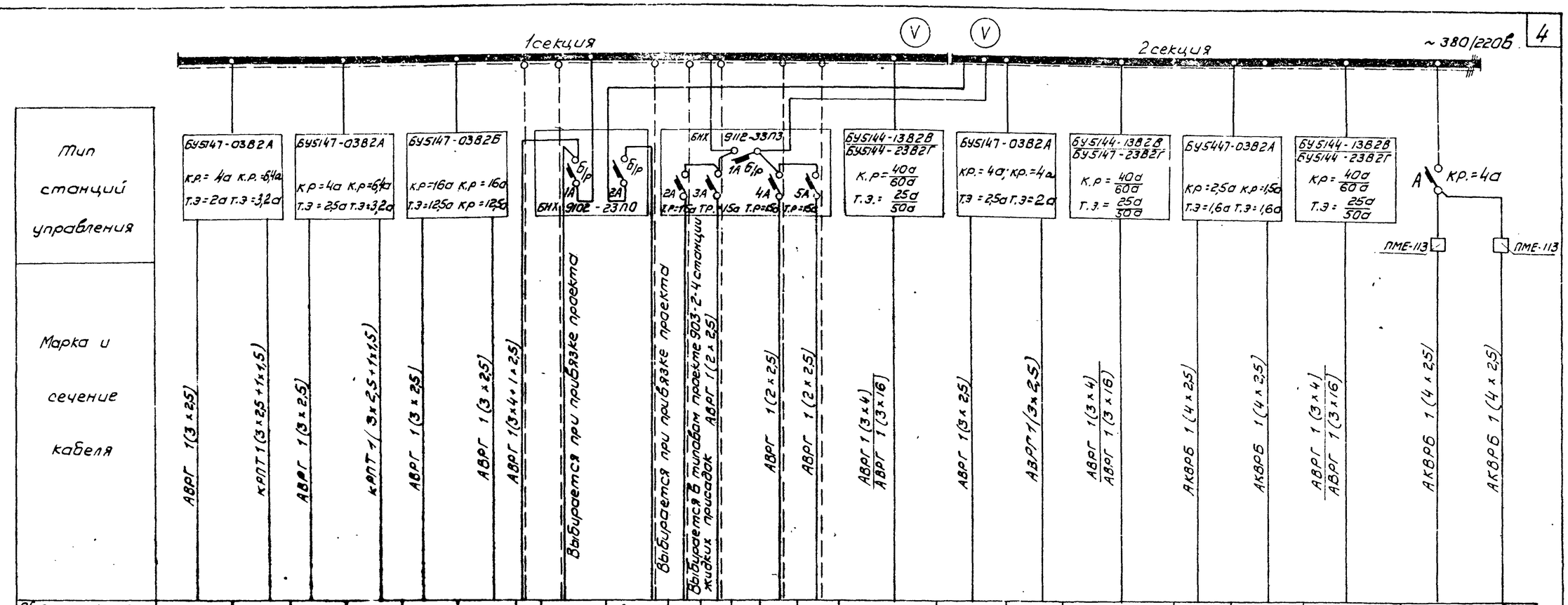
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³.

Мазутонасосные

Щит станций управления. Принципиальная однолинейная схема (Мазутонасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).

Типовой проект 903-2-2 | 71 тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист Э1-2и



	Обозначение по плану	8	9	6	13	4.	5	РО	Ввод N 1	Ввод N 2	СЖП	Щуд	–	АО	Щу б	1	7	12	2	10	11	3	10	11
Токоприемник	Номинальный ток, а	1,9	2,7	2,4	2,7	12	12	2,86*	Iр=36,5* Iр=77* Iр=96*	Iр=36,5* Iр=77* Iр=96*	Iр=15	4,5	–	2,64	4,5	25/42,1	2,4	1,9	25/42,1	1,4	1,4	25/42,1	1,4	1,4
	Номинальная мощность, квт	0,6	1,1	1,1	1,1	5,5	5,5	1,88* –	58,94* 69,94* 94,94*	58,94* 69,94* 94,94*	9,68	1,0	–	0,58	1,0	13/22	1,1	0,6	13/22	0,6	0,8	13/22	0,6	0,8
	Наименование механизма	Резервный вентилятор системы В-1	Резервный вентилятор системы П-1	Дренажный насос N 1	Рабочий вентилятор системы П-1	Циркуляционный насос N 1	Циркуляционный насос N 2	Рабочее освещение	Ввод N 1 ~380/220В	Ввод N 2 ~380/220В	Станция жидких присадок	Щит управления Ввод N1 ~220В	Секционный автомат	Аварийное освещение	Щит управления Ввод N 2 ~ 220В	Насос N 1 подачи мазута в котельную	Дренажный насос N 2	Рабочий вентилятор системы В-1	Насос N 2 подачи мазута в котельную	Донный клапан N 1	Донный клапан N 2	Насос N 3 подачи мазута в котельную	Донный клапан N 1	Донный клапан N 2

Указания по привязке проекта

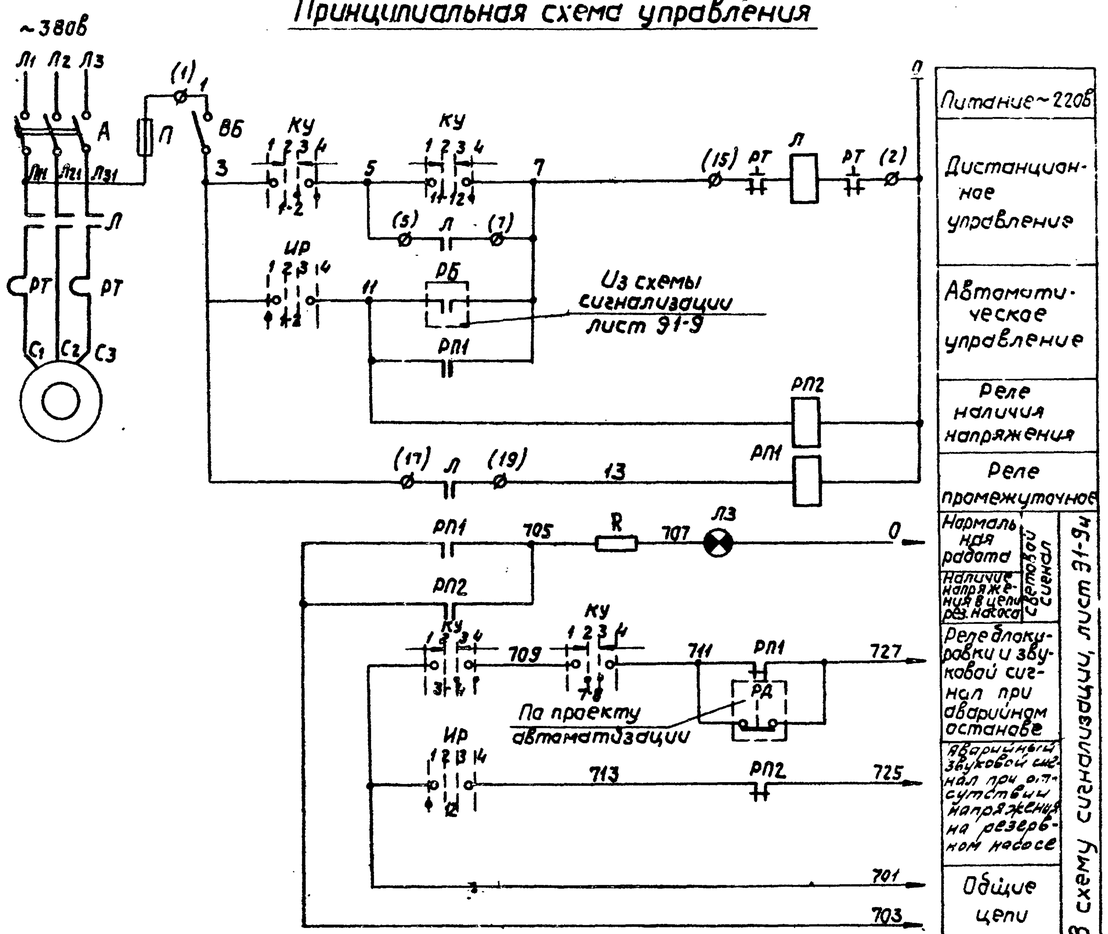
1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 11, 22, 44 м³/час.
2. Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час данный лист вычеркнуть
3. Марка, сечение и длина питающих кабелей мазутонасосной определяются и проставляются при привязке проекта, а питающего и контрольного кабеля к станции жидких присадок в типовом проекте 903-2-4.
4. При привязке мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час для насосов подачи мазута в котельную применить станции управления БУ5144-1382В и данные указанные в числителе, а для мазутонасосных производительностью 44 м³/час применить станции управления БУ5144-2382Г и данные указанные в знаменателе.
5. В мазутонасосных производительностью 11 м³/час насос N 3 подачи мазута в котельную не устанавливается.
6. В мазутонасосных производительностью 11 м³/час для донных клапанов N 1 и N 2 применить станцию управления БУ5147-0382А, а в мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час автоматический выключатель „А" и магнитные пускатели.
7. Данные для ввода N 1 и ввода N 2 указаны соответственно для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час.
8. Данные для вводов N 1, N 2 и рабочего освещения указаны без учета наружного освещения. При привязке проекта эти данные должны быть добавлены согласно таблицы нагрузок на листе 31-1и.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2[7]- Тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100м³; 2×250м³; 2×500м³; 2×1000м³.	Щит станций управления Принципиальная однолинейная схема. (Мазутонасосные производительностью 11, 22, и 44 м³/час.)	Альбом VI
		Лист 31-3и

Нач. отд. 08-2 Цилин
Нач. сект. 2 (К) Грауберг
Гл. специал. Дохолин
Нач. группы Бабушкина
Рук. группы Синис
Инженер Баранова
Инженер Ягодкина
Копировал

Типовой проект 903-2-27/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 91-4и

Принципиальная схема управления



Ключ управления „КУ"

Диаграмма работы контактов

УП5313-А19

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45°	→ 0°	→ +45°
		1 Отключено	2 Включено	3 Включено	4 Отключено
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2					X		X	
II	3 4					X		X	
III	5 6					X		X	
IV	7 8			X		X			
V	9 10	X							
VI	11 12	X							X

Издиратель резерва „ИР"

Диаграмма работы контактов

УП5315-Ф516

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -90°	-45°	0°	+45°
		1 Нас. №1 резерв	2 Деблокировано	3 Нас. №2 резерв	4 Нас. №3 резерв
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2	X	X						
II	3 4							X	X
III	5 6							X	X
IV	7 8					X	X		
V	9 10					X	X		
VI	11 12			X	X			X	
VII	13 14			X	X			X	
VIII	15 16					X	X		
IX	17 18					X	X		

Перечень электроаппаратуры.

№№ п/п	Позначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
		Аппаратура по месту				
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВПМ-10	~220в 10а	1	
		Аппаратура на щите станций управления				
1	—	Станция управления	—	—	1	
		Аппаратура на станции управления				
1	Л; РТ	Пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	
		Аппаратура на щите управления				
1	РП1 РП2	Реле промежуточное	ЛМЕ-111	~220в 2з; 2р	2	
2	КУ	Универсальный переключатель	УП5313-А19	С овальной ручкой	1	
3	ИР	То же	УП5315-Ф516	Со вальной рукояткой	1	общий для колокировочных насосов
4	ЛЗ	Арматура коммутаторная лампы	АСКМ	С зеленой линзой	1	
5	—	Лампа коммутаторная	КМ-5	60в	1	
6	R	Сопротивление	ПЭ-25	2500ом	1	

Примечания.

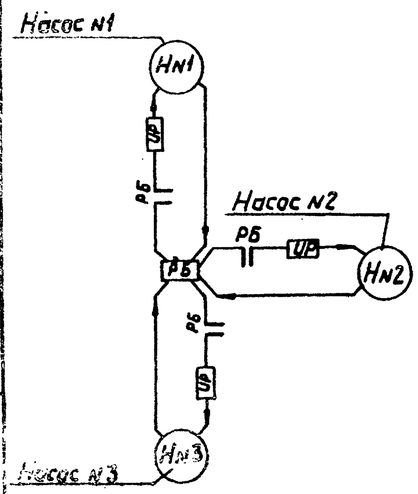
1. На данном листе дана принципиальная схема управления электродвигателем насоса №1, для насосов №2, №3 схема аналогична за исключением номеров контактов издирателя резерва „ИР".
2. В монтажной схеме щита управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 91-9и).
3. Обозначение „Ф" дана для зажимов клеммника станции управления.

Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

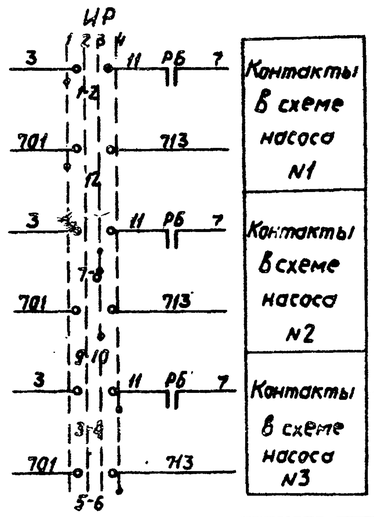
Указания по привязке проекта.

1. Данная схема действительна для мазутонасосных с производительностью 2,2 м³/час и 44 м³/час.
2. При привязке мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час, 6,5 м³/час и 11 м³/час на данном листе вычеркнуть:
   - в функциональной схеме блокировки цепи относящиеся к насосу №3;
   - в диаграмме издирателя резерва „ИР" вместо надписи „насос №3 резерв" написать „деблокировано".

Функциональная схема блокировки



Цепи блокировки



Пояснения к схеме.

Схемой предусматривается дистанционное и автоматическое управление электродвигателями насосов. Насосы, выданные рабочими, управляются дистанционно со щита управления. Насос, принятый резервным, включается автоматически при аварийном останове работающего насоса, либо при падении давления в сети. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи издирателя резерва „ИР". Во избежание ложных включений резервного насоса в начале издиратель резерва „ИР" ставится в положение „деблокировано". При этом гаснет сигнал резервного насоса. После запуска рабочих насосов издиратель резерва „ИР" ставится в положение „резерв", сигнальная лампа загорается.

При аварийном отключении работающего насоса, отсутствии напряжения в цепи резервного насоса, включается аварийный звуковой сигнал и гаснут световые сигналы нормальной работы. После включения резервного насоса его ключ „КУ" ставится соответственно в положение „включено" и лишь после этого меняется положение издирателя резерва „ИР". При включении электродвигателей, либо при проверке их работы выключатель „КС" (см. схему сигнализации) ставится в положение „включено". При этом при нормальной работе загорается лампа „Л3" соответствующего электродвигателя.

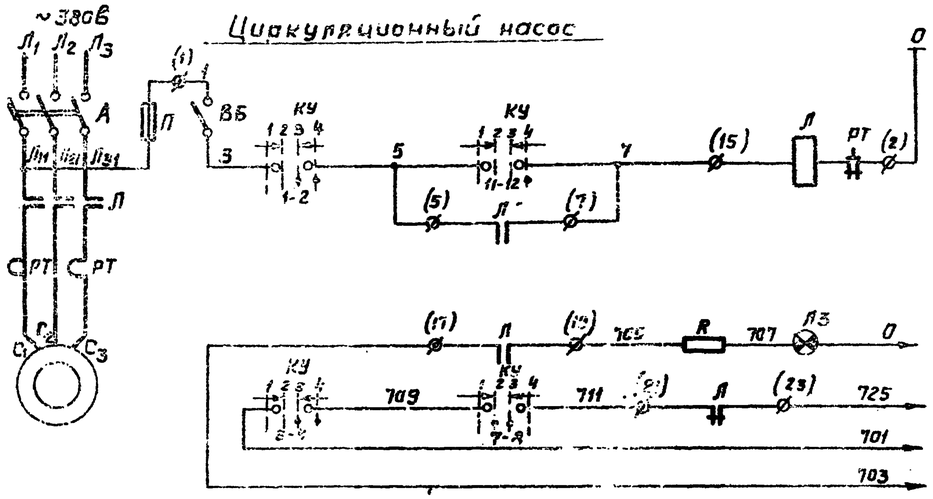
При работе котельной на газе, когда отключены все три насоса подачи мазута, во избежание ложного сигнала в котельную издиратель резерва „ИР" ставится в положение „деблокировано".

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-27/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³.	Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электродвигателем насоса подачи мазута	Альбом VI
		Лист 91-4и

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Бялик
Гл. специалист Копылов Данилина
Рук. группы Шнейдер Кожевников
Инж. схем Сапожникова

Типовой проект 903-2-2.71 Тип I; II; III; IV; V
Альбом VI
Лист 31-5к

Циркуляционный насос



Питание ~220в

Дистанционное управление

Световой сигнал нормальной работы

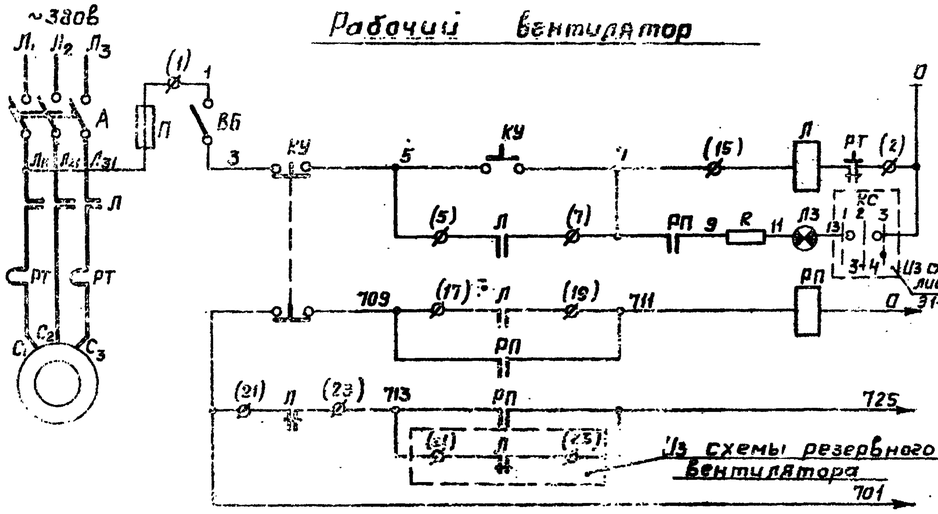
Аварийный сигнал

Общие цепи

В схему сигнализации

Система В-1

Рабочий вентилятор

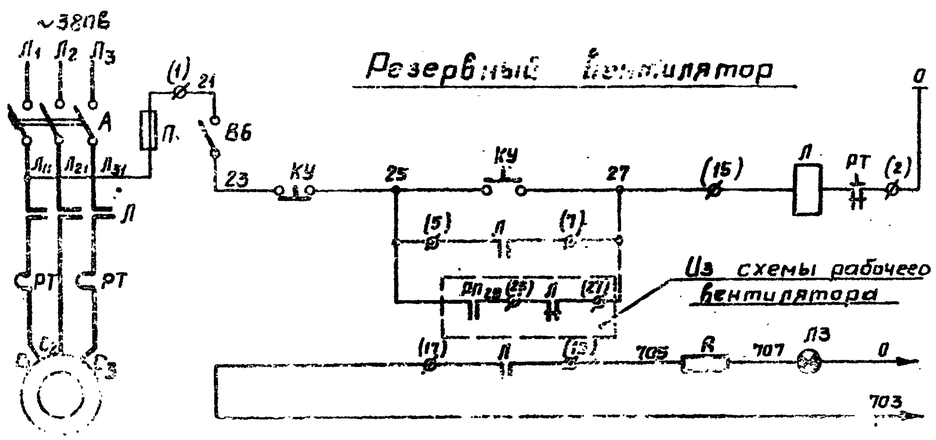


Питание ~220в

Дистанционное управление

В схему сигнализации.

Резервный вентилятор



Питание ~220в

Дистанционное управление

Автоматическое управление

В схему сигнализации

Ключ управления „КУ"

Диаграмма работы контактов

УП5313 - А19

Положение рукоятки	Номер контакта	Положение рукоятки: −45°	0°	+45°
		1	2	3	4
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2					X	X	X	X
II	3 4					X	X	X	X
III	5 6					X	X	X	X
IV	7 8			X	X	X	X		
V	9 10	X	X						
VI	11 12							X	X

Положение рукоятки	Откл.	Откл.	Вкл.	Вкл.
	−45°	→ 0° ←		+45°

Примечания:

1. Для вентиляторов системы П-1 схемы управления аналогичны схемам управления вентиляторов системы В-1, приведенным на данном листе, за исключением номера контакта ключа КС. Контакты 3-4 для вентиляторов П-1 заменяются на 5-6.
2. Диаграмму работы контактов КС см. лист 31-9и.
3. В монтажной схеме щита управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 31-9и).
4. Обозначение „Ø" дано для зажимов клеммника станции управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
Циркуляционный насос						
Аппаратура на месту						
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	~220в 10а	1	
Аппаратура на щите станции управления						
1	—	Станция управления	—	—	1	
Аппаратура на станции управления						
1	Л РТ	Пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	
Аппаратура на щите управления						
1	КУ	Универсальный переключатель	УП5313 - А19	С реверсивной рукояткой	1	
2	ЛЗ	Арматура коммутаторной лампы	АСКМ	С зеленой линзой	1	
3	—	Лампа коммутаторная	КМ-5	60в	1	
4	R	Сопротивление	ПЭ-25	2500ом	1	
Вентиляторы системы В-1						
Аппаратура по месту						
1	КУ	Кнопка управления	ПКЕ222-2	2х штифт.	2	
2	ВБ	Выключатель пакетный	ВГПМ2-10	~220в 10а	2	
Аппаратура на щите станции управления						
1	—	Станция управления	—	—	2	
Аппаратура на станции управления						
1	Л РТ	Пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	
Аппаратура на щите управления						
1	РП	Реле промежуточное	ПМЕ-111	~220в 53.2р.	1	
2	ЛЗ	Арматура коммутаторной лампы	АСКМ	С зеленой линзой	2	
3	—	Лампа коммутаторная	КМ-5	60в	2	
4	R	Сопротивление	ПЭ-25	2500ом	2	

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г

Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100м³ 2×250м³ 2×500м³ 2×1000м³

Мазутонасосные

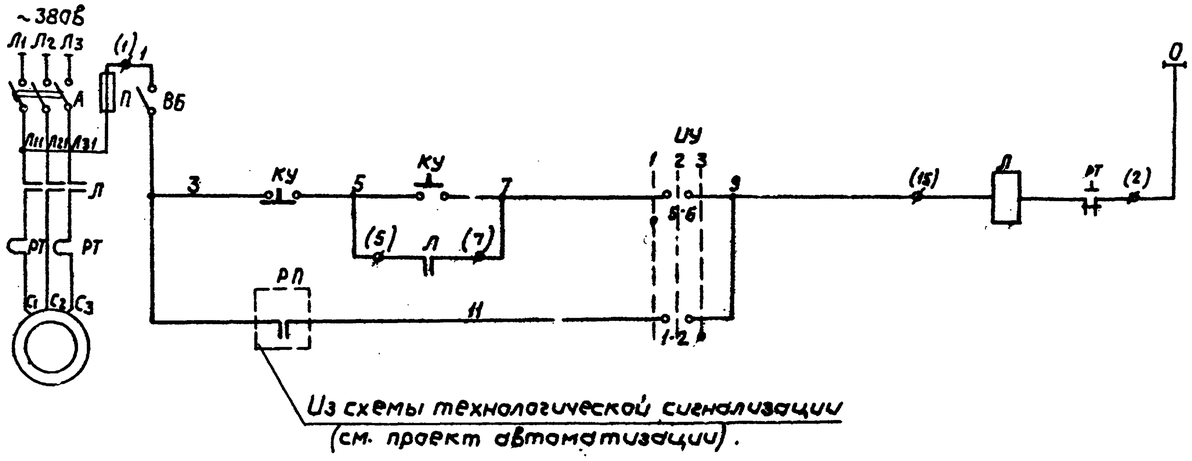
Принципиальные схемы управления электродвигателями циркуляционного насоса и вентиляторов В-1 и П-1

Типовой проект 903-2-2.71 Тип I; II; III; IV; V

Альбом VI

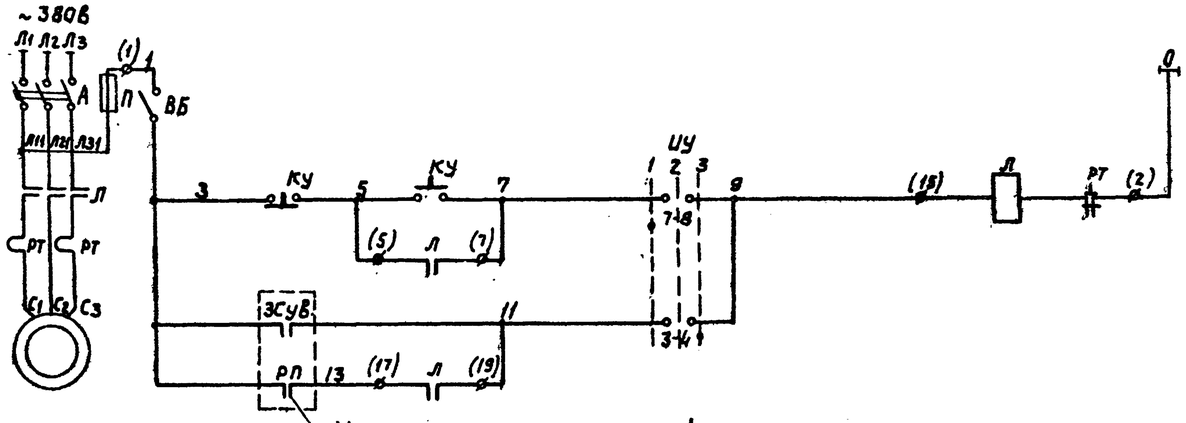
Лист 31-5и

Типовой проект
903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
Э1-6и



Из схемы технологической сигнализации (см. проект автоматизации).

Питание ~220в	Насос №1
Дистанционное управление	
Автоматическое управление по уровню воды в дренажном приямке	



Из схемы технологической сигнализации (см. проект автоматизации)

Питание ~220в	Насос №2
Дистанционное управление	
Автоматическое управление по уровню воды в дренажном приямке.	

Примечания:

1. В монтажной схеме щита управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист Э1-9и).
2. Обозначение „ф" дано для зажимов клеммника станции управления.
   Заводская маркировка дана в скобках.

Перечень электроаппаратуры

NN п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
		По месту				
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВПМ2-10	~220в 10а	2	
2	КУ	Кнопка управления	ЛКЕ222-2	2* штиф	2	
		Аппаратура на щите станций управления				
1	—	Станция управления	—		2	
		Аппаратура на станции управления				
1	Л; РТ	Пускатель магнитный	—	—	2	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	2	
3	П	Предохранитель	—	—	2	
		Аппаратура на щите управления				
1	УУ	Универсальный переключатель	УП 5312-С29		1	

Избиратель управления „УУ"
Диаграмма работы контактов

УП5312-С29

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: -45° Л	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
		Дистанционное управление	Отключено		Автоматическое	
I	1 2				X	X
II	3 4				X	X
III	5 6	X	X			
IV	7 8	X	X			

Гл. инж. пр-та	Блик				
Гл. инж. спецотд.	Бобушкина				
Рук. группы	Синис	Копировал	Данилина		
Инженер	Баранова				
Техник	Озолинкевич				

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V.
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100м³, 2×250м³, 2×500м³, 2×1000м³.	Принципиальная схема управления электродвигателями дренажных насосов.	Альбом VI
		Лист Э1-6и

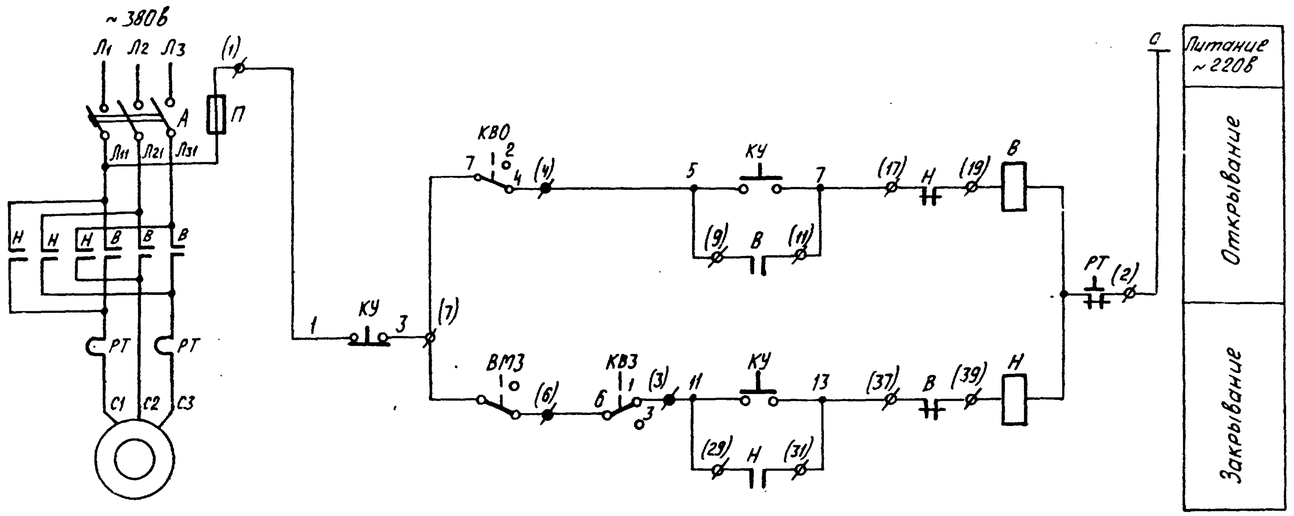
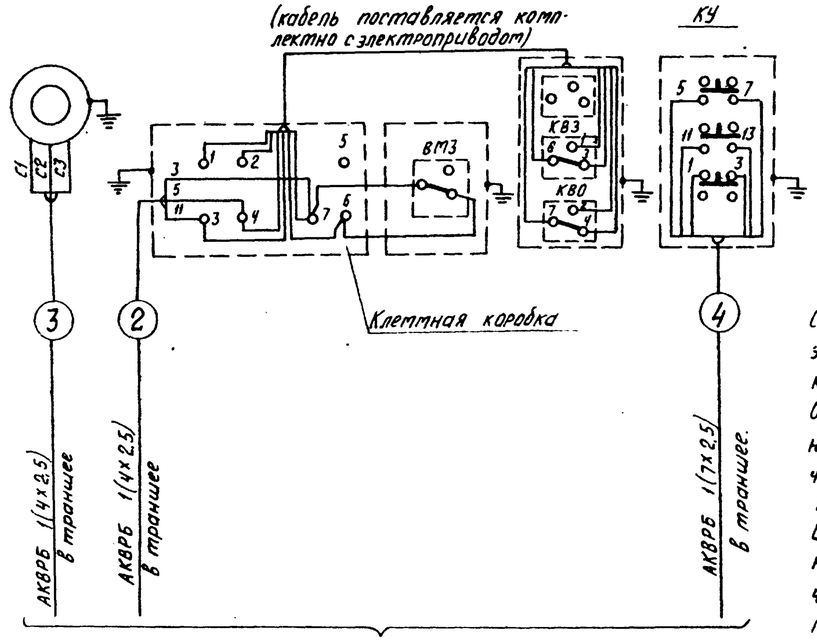


Схема внешних соединений

Электропривод



Щит станций управления

Конечные выключатели „КВО", „КВЗ"

Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Обозначение контактов	Положение задвижки: закрыто	открыто
КВО	7-2		■
	7-4	■	
КВЗ	6-1	■	
	6-3	■	

Пояснение к схеме управления

Схемой предусматривается управление электродвигателем задвижки при помощи кнопки, установленной у электропривода. Остановка электродвигателя при открывании задвижки осуществляется автоматически контактом конечного выключателя „КВО".
Остановка электродвигателя при закрывании задвижки осуществляется автоматически с принудительным уплотнением при помощи контакта выключателя муфты крутящего момента „ВМЗ".

Перечень электрооборудования

NN п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
		Аппаратура по месту				
1	Д	Электродвигатель	—	—	1	Комплектно с электроприводом задвижки
2	КВО КВЗ	Выключатель конечный	—	—	2	
3	ВМЗ	Выключатель муфты крутящего момента	—	—	1	
4	КУ	Кнопка управления	КУ93-ВЗГ	—	1	
		Аппаратура на щите станций управления				
1	—	Станция управления	—	—	1	
		Аппаратура на станции управления				
1	В; Н; РТ	Пускатель магнитный реверсивный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	

Примечания:

1. В кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов, проводов и труб впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист Э1-9и)
2. Оставление запорной арматуры в промежуточном положении в течение времени более 10 минут не допускается.
3. Конечные выключатели настраиваются в соответствии с приведенной диаграммой. На схеме контакты конечных выключателей показаны в промежуточном положении.
4. Обозначение зажимов:
   - ⊘ станции управления,
   - ● клеммной коробки электропривода задвижки.

   Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Указания по привязке проекта:

1. Данная схема действительно для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час.
2. При привязке мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час данный лист вычеркнуть.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип. II; III; IV; V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100 м³ 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³.	Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки данного клапана (Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час.	Альбом VI
		Лист Э1-7и

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер Окружковский
Нач. отдела Баранов
Инженер Синис
Инженер Бабушкина
Копировал Шилина

Тип. проект
903-2-217
Тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
Э1-8и

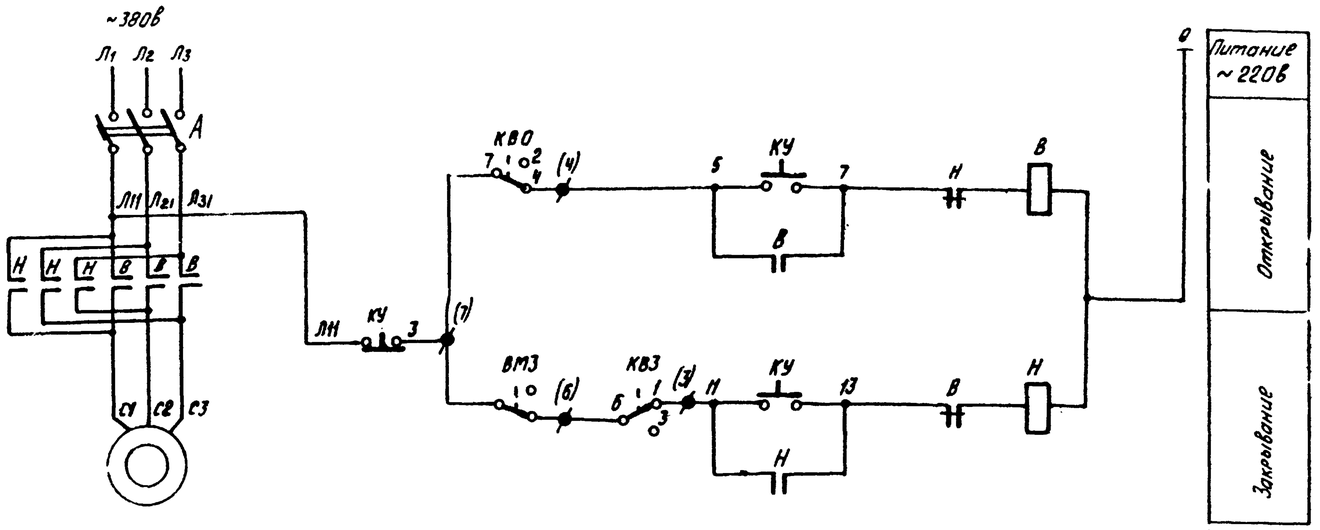
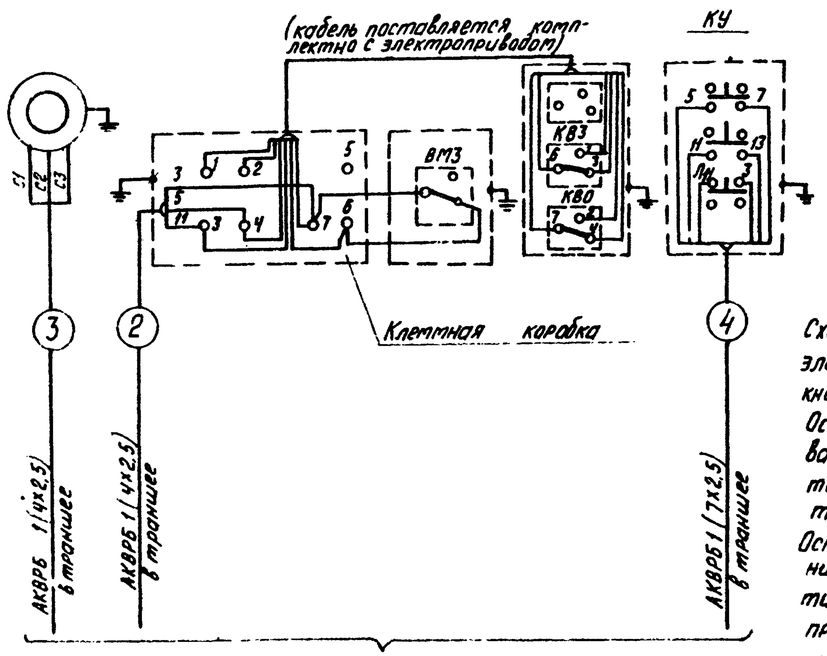


Схема внешних соединений

Электропривод



Конечные выключатели „КВО", „КВЗ"

Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Обозначение контактов	Положение задвижки: закрыто	открыто
КВО	7-2		
	7-4		
КВЗ	6-1		
	6-3		

Пояснение к схеме управления

Схемой предусматривается управление электродвигателем задвижки при помощи кнопки, установленной у электропривода.

Остановка электродвигателя при открывании задвижки осуществляется автоматически контактом конечного выключателя „КВО".

Остановка электродвигателя при закрывании задвижки осуществляется автоматически с принудительным уплотнением при помощи контакти выключателя муфты крутящего момента „ВМЗ."

Перечень электроаппаратуры

NN п/п.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич данные	К-во	Примеч.
		Аппаратура по месту.				
1	Д	Электродвигатель	—	—	1	Комплект поставки с электроприводом задвижки.
2	КВО КВЗ	Выключатель конечный	—	—	2	
3	ВМЗ	Выключатель муфты крутящего момента	—	—	1	
4	КУ	Кнопка управления.	КУ93-ВЗГ	—	1	
		Аппаратура на щите станций управления				
1	В; Н	Пускатель магнитный	ПМЕ 113	~220в	1	
2	А	Автоматический выключатель	АП50 3МТ	—	1	

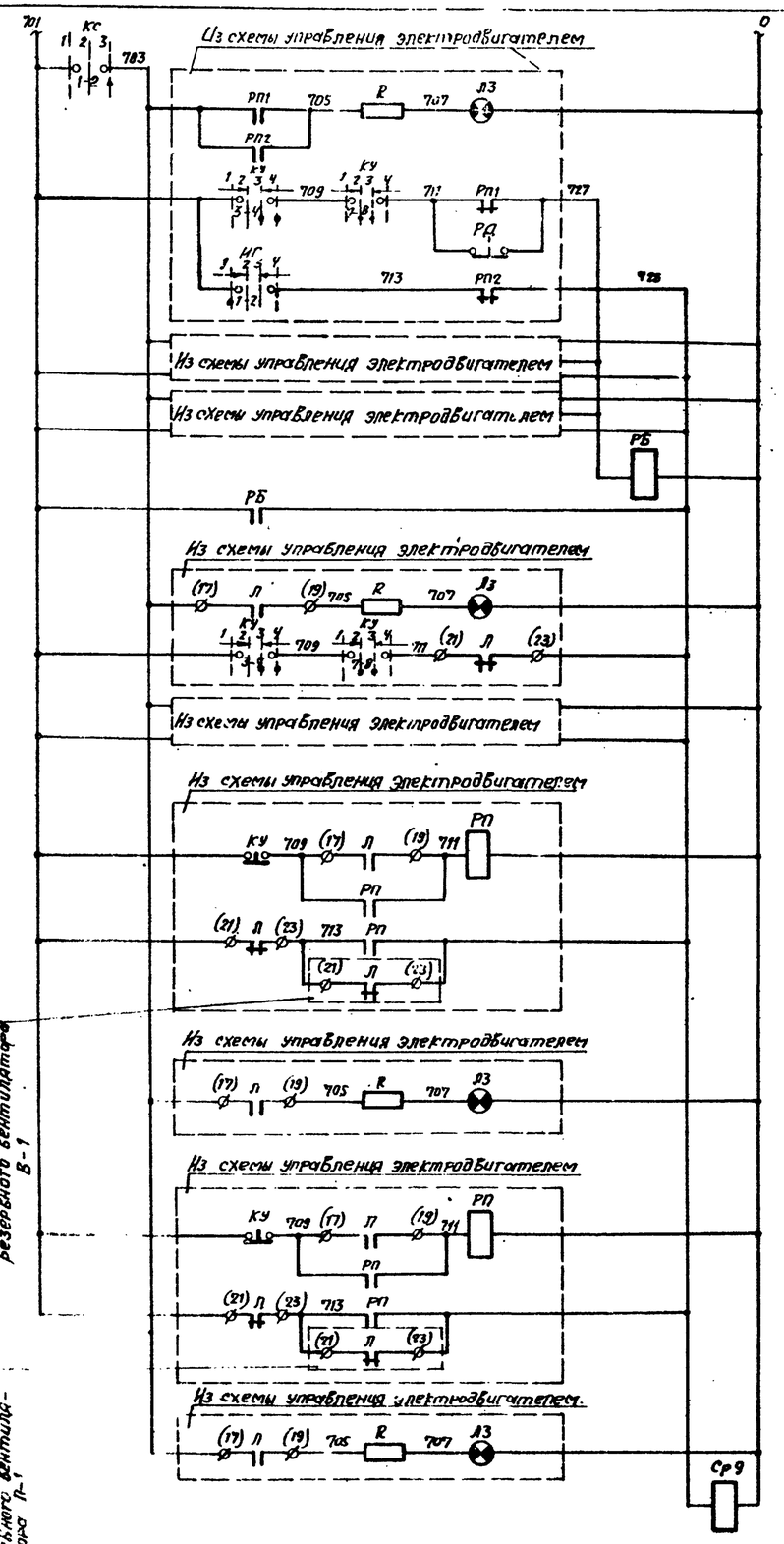
Примечания:

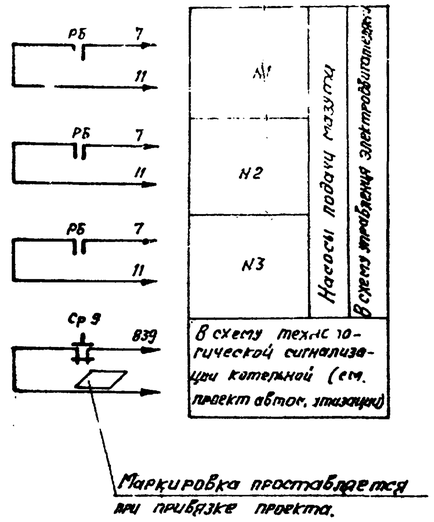
1. В кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов, проводов и труб впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист Э1-9и)
2. Оставление запорной арматуры в промежуточном положении в течение времени более 10 минут не допускается.
3. Конечные выключатели настраиваются в соответствии с приведенной диаграммой. На схеме контакты конечных выключателей показаны в промежуточном положении
4. Обозначение „/" дано для зажимов клеммной коробки электропривода задвижки. Заводская маркировка дана в скобках.

Указания по привязке проекта:

1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час.
2. При привязке мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час данный лист вычеркнуть.

Госстрой СССР. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-217 Тип II III IV V. Альбом VI. Лист
Установки для мазутонасосной котельной с подземными резервуарами	Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки	





Таблица

NN п.п.	Наименование механизма		N электродвигателя по плану: Механизм N 1	Механизм N 2	Механизм N 3	N листа принципиальной схемы управления электродвигат.	Примечан.
1	Насос подачи мазута		1	2	3	Э1-4и	
2	Циркуляционный насос		4	5	—	Э1-5и	
3	Дре..ажный насос		6	7	—	Э1-6и	
4	Вентиляторы системы В-1	Рабочий	12	—	—	Э1-5и	
		Резервный	8	—	—	Э1-5и	
5	Вентиляторы системы П-1	Рабочий	13	—	—	Э1-5и	
		Резервный	9	—	—	Э1-5и	

Ключ сигнализации „КС"

Диаграмма работы контактов

УП5312-С422

Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки −45°	0°	+45°
		Включено 1	Отключено 2	Включено 3
	Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2			X X
II	3 4			X X
III	5 6			X X
IV	7 8			X X

Примечания:

1. В таблице приведены номера электродвигателей по плану и номера листов принципиальных схем управления электродвигателями механизмов.
2. Обозначение ⌀ дано для зажимов клеммника станции управления. Заводская маркировка зажимов дана в скобках.

Перечень электроаппаратуры

NN п.п.	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.
		Аппаратура на щите управления				
1	РБ	Реле промежуточное	РП-25	~ 220 В 4 з; 1 р	1	
2	Ср 9	Реле сигнализации	По проекту автоматизации		1	
3	КС	Универсальный переключатель	УП5312-С422	с овальной рукояткой	1	

Указания по привязке проекта:

1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 22 м³/час и 44 м³/час.
2. При привязке мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час, 6,5 м³/час, 11 м³/час на данном листе вычеркнуть цепи, относящиеся к насосу подачи мазута N 3.

Типовой проект 903-2-2/71 Тип I; II; III; IV; V
Альбом VI
Лист Э1-9и

Схемы управления резервного вентилятора П-1

Гл. инж. пр-та Бадик
Гл. инженер Эдер
Нач. отд. Кошкин
Гл. конструктор Данишевский
Копировал Балыкова
Инв. №

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.

Установка для мазутонасосной котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Мазутонасосные...

Принципиальная схема сигнализации электродвигателей

Типовой проект 903-2-2/71 Тип I; II; IV; V
Альбом VI
Лист Э1-9

№ токоприемников	Наименование токоприемников		Трасса: Откуда	Трасса: Куда	Длина кабеля или трубы, м	Диаметр трубы, мм	Марка кабеля и провода	Сечение мм² и количество жил шт.	Проложено: Марка кабеля или провода	Проложено: Сечение мм² и количество жил шт.	Проложено: Длина (м)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Насос №1 подачи мазута в	1-1	Щсу панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1/7×2.5)			
	котельную	1-2	—"—	Выключатель безопасности	11		АВРГ	1/2×2.5)			
		1-3	—"—	Электродвигатель	14		АВРГ	1/3×2.5)			
2	Насос №2 подачи мазута в	2-1	Щсу панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7×2.5)			
	котельную	2-2	—"—	Выключатель безопасности	17		АВРГ	1/2×2.5)			
		2-3	—"—	Электродвигатель	20		АВРГ	1/3×2.5)			
4	Циркуляционный насос №1	4-1	Щсу панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1/10×2.5)			
		4-2	—"—	Выключатель безопасности	12		АВРГ	1/2×2.5)			
		4-3	—"—	Электродвигатель	15		АВРГ	1/3×2.5)			
5	Циркуляционный насос №2	5-1	Щсу панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/10×2.5)			
		5-2	—"—	Выключатель безопасности	12		АВРГ	1/2×2.5)			
		5-3	—"—	Электродвигатель	14		АВРГ	1/3×2.5)			
6	Дренажный насос №1	6-1	Щсу панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/5×2.5)			
		6-2	—"—	Выключатель безопасности	18		АВРГ	1/2×2.5)			
		6-3	—"—	Электродвигатель	13		АВРГ	1/3×2.5)			
		6-4	—"—	Кнопка управления	19		АКВРГ	1/4×2.5)			
7	Дренажный насос №2	7-1	Щсу панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7×2.5)			
		7-2	—"—	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2×2.5)			
		7-3	—"—	Электродвигатель	14		АВРГ	1/3×2.5)			
		7-4	—"—	Кнопка управления	21		АКВРГ	1/4×2.5)			
8	Резервный вентилятор	8-1	Щсу панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/4×2.5)			
	системы В-1	8-2	—"—	Выключатель безопасности	24		АВРГ	1/2×2.5)			
		8-3	—"—	Электродвигатель	22		АВРГ	1/3×2.5)			
		8-4	—"—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/4×2.5)			
9	Резервный вентилятор	П	Щсу панель №1	Щсу панель №3	5		АКВРГ	1/4×2.5)			
	системы П-1	9-1	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1/4×2.5)			
У	Резервный вентилятор	9-2	Щсу панель №1	Выключатель безопасности	15		АВРГ	1/2×2.5)			
	системы П-1	9-3	—"—	Электродвигатель	15		КРПТ	1/3×2.5+1×1,5)			
		9-4	—"—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/4×2.5)			
10	Донный клапан №1	10-2	Щсу панель №3	Клеммная коробка задвижки	50		АКВРБ	1/4×2.5)			
		10-3	—"—	Электродвигатель	50		АКВРБ	1/4×2.5)			
		10-4	—"—	Кнопка управления	50		АКВРБ	1/7×2.5)			
11	Донный клапан №2	11-2	—"—	Клеммная коробка задвижки	60		АКВРБ	1/4×2.5)			
		11-3	—"—	Электродвигатель	60		АКВРБ	1/4×2.5)			
		11-4	—"—	Кнопка управления	60		АКВРБ	1/7×2.5)			
	Щит управления. Ввод №1	Щуа	Щсу панель №2	Щит управления. Ввод №1	7		АВРГ	1/2×2.5)			
	Щит управления. Ввод №2	Щуб	—"—	Щит управления. Ввод №2	7		АВРГ	1/2×2.5)			
	Щсу Ввод №1	Ввод№1		Щсу. Панель №2							Выбирается и заказывается при привязке проекта
	Щсу Ввод №2	Ввод№2		—"—							
12	Рабочий вентилятор	12-1	Щсу панель №3	Щит управления	6		АКВРГ	1/7×2.5)			
	системы В-1	12-2	—"—	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2×2.5)			
		12-3	—"—	Электродвигатель	18		АВРГ	1/3×2.5)			
		12-4	—"—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7×2.5)			
13	Рабочий вентилятор	13-1	Щсу панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/7×2.5)			
	системы П-1	13-2	—"—	Выключатель безопасности	14		АВРГ	1/2×2.5)			
		13-3	—"—	Электродвигатель	15		КРПТ	1/3×2.5+1×1,5)			
		13-4	—"—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7×2.5)			

Указания по привязке проекта

Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час данный лист вычеркнуть.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.

Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³;

Мазутонасосные

Кабельный журнал. (Мазутонасосные производительностью

Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V

Альбом VI

Лист 31-10н

303-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 31-10н

Гл. инж. по-ту Бялик
Инженер Озерецковская
Копировал Денисова
Инж. Баранова

№ токоприемников	Наименование токоприемников		Трасса: Откуда	Трасса: Куда	Длина кабеля или трубы, м	Диаметр трубы, мм	Марка кабеля и провода	Сечение мм² и количество жил, шт.	Проложено: Марка кабеля или провода	Проложено: Сечение мм² и количество жил, шт.	Проложено: Длина (м)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Насос №1 подачи мазута в котельную	1-1	Щсу Панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1(7×2,5)			
		1-2	—"—	Выключатель безопасности	1.		АВРГ	1(2×2,5)			
		1-3	—"—	Электродвигатель	14		АВРГ	1(3×4)			
		1-3*	—"—	—"—	14		АВРГ	1(3×16)			
2	Насос №2 подачи мазута в котельную	2-1	Щсу Панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1(7×2,5)			
		2-2	—"—	Выключатель безопасности	17		АВРГ	1(2×2,5)			
		2-3	—"—	Электродвигатель	20		АВРГ	1(3×4)			
		2-3*	—"—	—"—	20		АВРГ	1(3×16)			
3	Насос №3 подачи мазута в котельную	3-1	—"—	Щит управления	8		АКВРГ	1(7×2,5)			
		3-2	—"—	Выключатель безопасности	23		АВРГ	1(2×2,5)			
		3-3	—"—	Электродвигатель	26		АВРГ	1(3×4)			
		3-3*	—"—	—"—	26		АВРГ	1(3×16)			
4	Циркуляционный насос №1	4-1	Щсу Панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1(10×2,5)			
		4-2	—"—	Выключатель безопасности	11		АВРГ	1(2×2,5)			
		4-3	—"—	Электродвигатель	14		АВРГ	1(3×2,5)			
5	Циркуляционный насос №2	5-1	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1(10×2,5)			
		5-2	—"—	Выключатель безопасности	10		АВРГ	1(2×2,5)			
		5-3	—"—	Электродвигатель	12		АВРГ	1(3×2,5)			
6	Дренажный насос №1	6-1	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1(5×2,5)			
		6-2	—"—	Выключатель безопасности	18		АВРГ	1(2×2,5)			
		6-3	—"—	Электродвигатель	13		АВРГ	1(3×2,5)			
		6-4	—"—	Кнопка управления	19		АКВРГ	1(4×2,5)			
7	Дренажный насос №2	7-1	Щсу Панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1(7×2,5)			
		7-2	—"—	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1(2×2,5)			
		7-3	—"—	Электродвигатель	1[illegible]		АВРГ	1(3×2,5)			
		7-4	—"—	Кнопка управления	21		АКВРГ	1(4×2,5)			
8	Резервный вентилятор системы В-1	8-1	Щсу Панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1(4×2,5)			
		8-2	—"—	Выключатель безопасности	24		АВРГ	1(2×2,5)			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Резервный вентилятор системы В-1	8-3	Щсу Панель №1	Электродвигатель	22		АВРГ	1(3×2,5)		
		8-4	—"—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1(4×2,5)		
9	Резервный вентилятор системы П-1	9-1	Щсу Панель №1	Щсу Панель №3	5		АКВРГ	1(4×2,5)		
		9-2	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1(4×2,5)		
		9-3	—"—	Выключатель безопасности	15		АВРГ	1(2×2,5)		
		9-4	—"—	Электродвигатель	15		КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)		
10	Донный клапан №1	10-2	Щсу Панель №3	Кнопка управления	8		АКВРГ	1(4×2,5)		
		10-3	—"—	Клеммная коробка	50		АКВРБ	1(4×2,5)		
		10-4	—"—	Электродвигатель	50		АКВРБ	1(4×2,5)		
11	Донный клапан №2	11-2	—"—	Кнопка управления	50		АКВРБ	1(7×2,5)		
		11-3	—"—	Клеммная коробка	60		АКВРБ	1(4×2,5)		
		11-4	—"—	Электродвигатель	60		АКВРБ	1(4×2,5)		
	Щит управления. Ввод №1	Щуа	Щсу Панель №2	Кнопка управления	60		АКВРБ	1(7×2,5)		
	Щит управления. Ввод №2	Щуб	—"—	Щит управления. Ввод №1	7		АВРГ	1(2×2,5)		
	Щсу Ввод №1	Ввод№1		Щит управления. Ввод №2	7		АВРГ	1(2×2,5)		
	Щсу Ввод №2	Ввод№2		Щсу Панель №2						Выбирается и заказывается при привязке проекта
12	Рабочий вентилятор системы В-1	12-1	Щсу Панель №3	—"—						
		12-2	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1(7×2,5)		
		12-3	—"—	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1(2×2,5)		
		12-4	—"—	Электродвигатель	18		АВРГ	1(3×2,5)		
13	Рабочий вентилятор системы П-1	13-1	Щсу Панель №1	Кнопка управления	8		АКВРГ	1(7×2,5)		
		13-2	—"—	Щит управления	6		АКВРГ	1(7×2,5)		
		13-3	—"—	Выключатель безопасности	14		АВРГ	1(2×2,5)		
		13-4	—"—	Электродвигатель	15		КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)		
				Кнопка управления	8		АКВРГ	1(7×2,5)		

Указания по привязке проекта:

1. Для мазутонасосных производительностью 3,25, 6,5 м³/час донный лист вычеркнуть.
2. Для мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час кабели 1-3*, 2-3*, 3-3* вычеркнуть.
3. Для мазутонасосных производительностью 44 м³/час кабели 1-3, 2-3, 3-3 вычеркнуть.
4. Для мазутонасосных производительностью 11 м³/час кабели 3-1, 3-2, 3-3, 3-3* вычеркнуть.

Тип проект. 903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист Э1-11м

Гл. инж. пр-та Бялик
Нач. отд. Шереховская
Инженер Денисова
Копировал Денисова

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.

Мазутонасосные

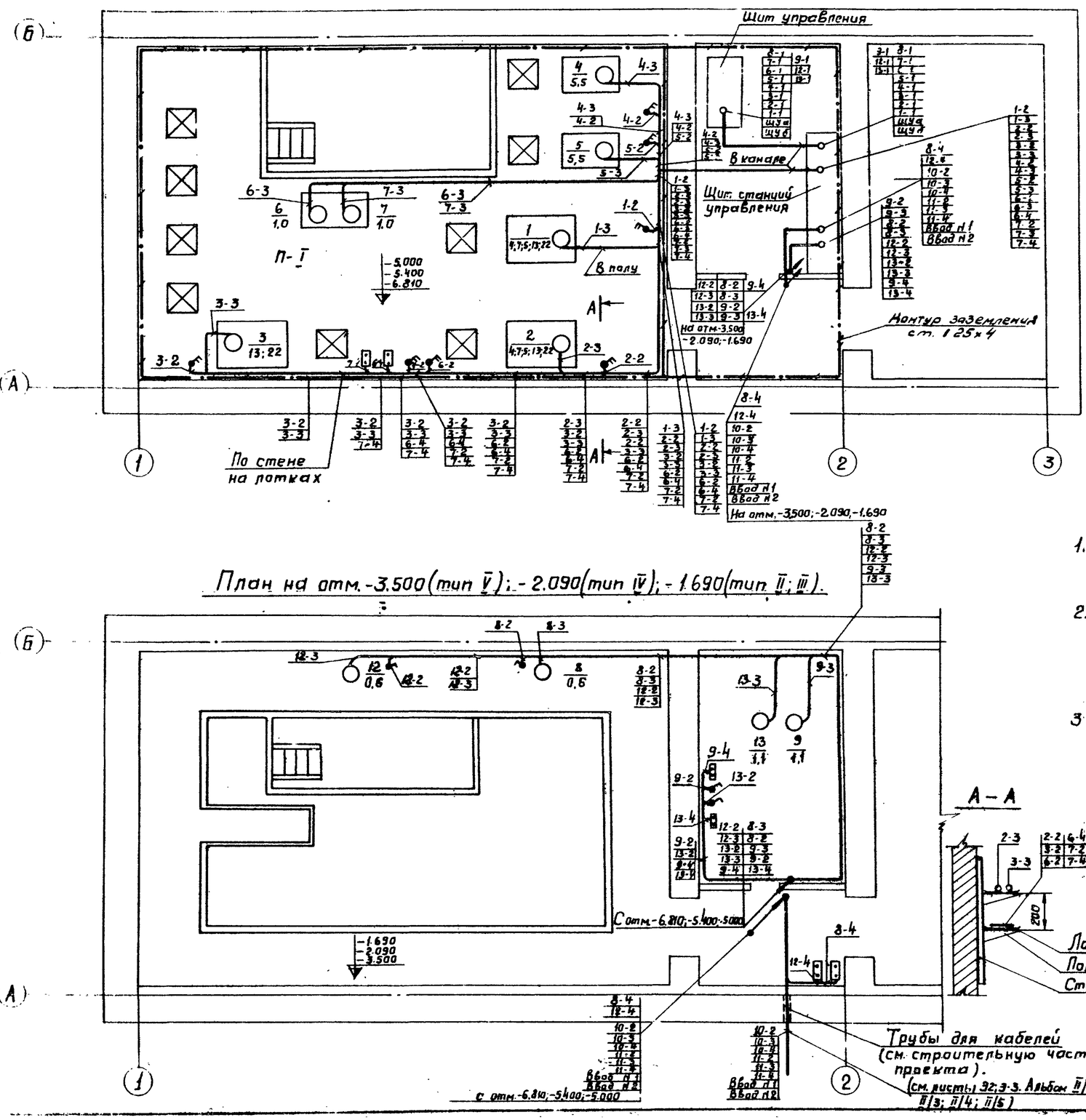
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100м³; 2×250м³; 2×500м³; 2×1000м³

Кабельный журнал. Мазутонасосные производительностью 11 22 и 44 м³/час.

Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист Э1-11м

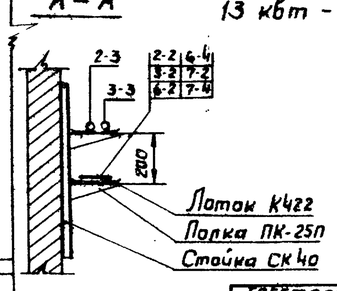
Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 31-12м

План на отм. -6,810 (тип V); -5,400 (тип IV); -5,000 (тип II; III)



План на отм. -3,500 (тип V); -2,090 (тип IV); -1,690 (тип II; III).

А – А



Трубы для кабелей (см. строительную часть проекта). (см. листы 32; 3-3. Альбом II/2; II/3; II/4; II/5)

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
○ a/б	Электродвигатель асинхронный а - номер по плану б - мощность, кВт.
□	Щит, шкаф управления
	Выключатель в герметическом исполнении, двухполюсный.
	Кнопка управления, двухштифтовая
	Линия силовой сети и сети управления переменного тока напряжением до 500В.
	Линия заземления
а б в г	а - линия уходит вниз. б - линия приходит сверху; в - линия уходит вверх; г - линия приходит снизу

Указания по привязке проекта:

1. Отметки проставляются при привязке проекта в соответствии с выбранным типом мазутного хозяйства.
2. В мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час насос №3 (номер по плану - 3) подачи мазута в котельную не устанавливается. В связи с этим кабели 3-1; 3-2; 3-3 и соответствующее электрооборудование вычеркнуть.
3. Для насосов подачи мазута в котельную указано: над чертой - номер по плану; под чертой - мощность в кВт: 4 кВт - для мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час; 7,5 кВт - 6,5 м³/час; 13 кВт - 11 и 22 м³/час; 22 кВт - 44 м³/час.

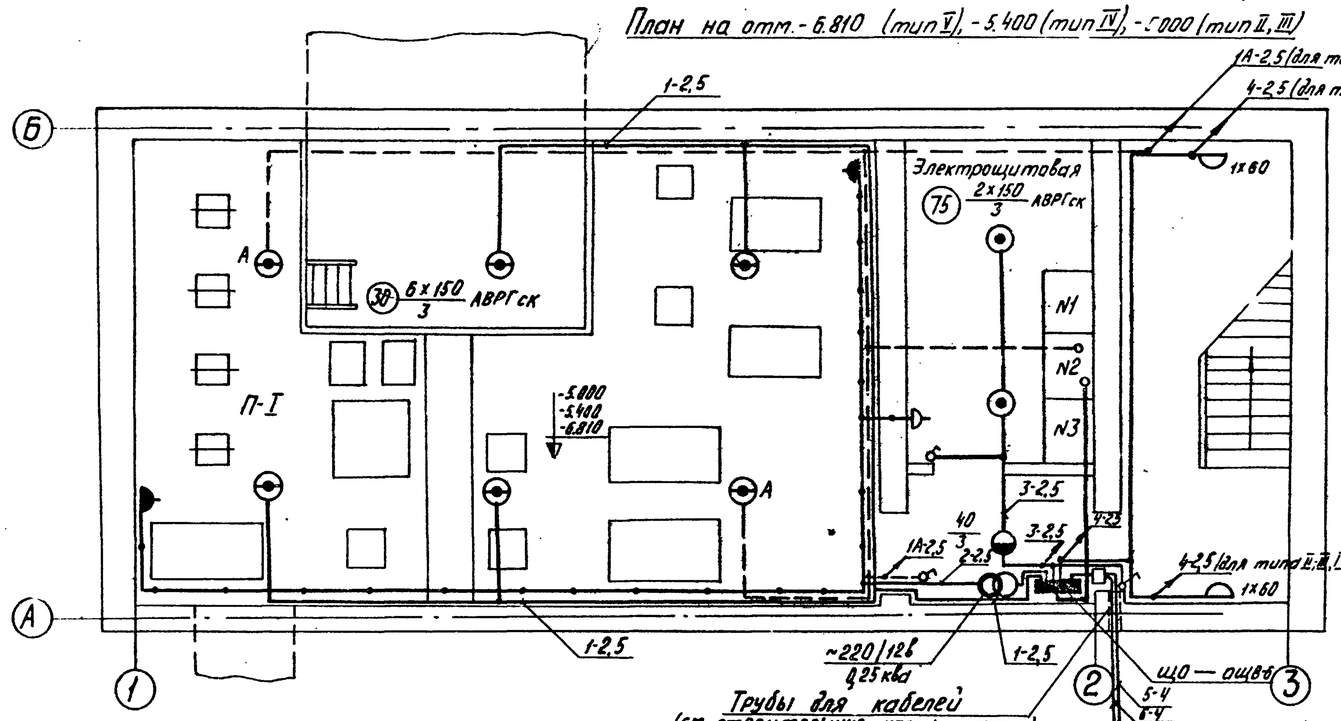
Для избежания накопления статического электричества все элементы технологического и вспомогательного оборудования (трубы, воздуховоды и т.д.) должны иметь надежное электрическое соединение между собой и надежно заземлены.

Нач. отд.	Гохбаум			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Типовой проект 903-2-2/71 Тип II; III; IV; V
Гл. специал.	Бабушкина			Мазутонасосные	Альбом VI
Рук. группы	Бунус			Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³	Силовое электрооборудование. Планы и трассы внешних соединений
Инженер	Кобзарева				Лист 31-12м

Нач. отд. ОВ-2 Ильин; Нач. отд. ВК Журков; Копировал Панова; Нач. отд. Гохбаум; Гл. инж. проекта Блик; Инженер Озерецковский; Согласовано: Инженер Тараскин; Нач. стр. отд. Тараскин; Нач. отд. кр. Трауберга; Нач. отд. Гохбаум; Гл. специал. Бабушкина; Рук. группы Бунус; Инженер Кобзарева

Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист ЭТ-13м

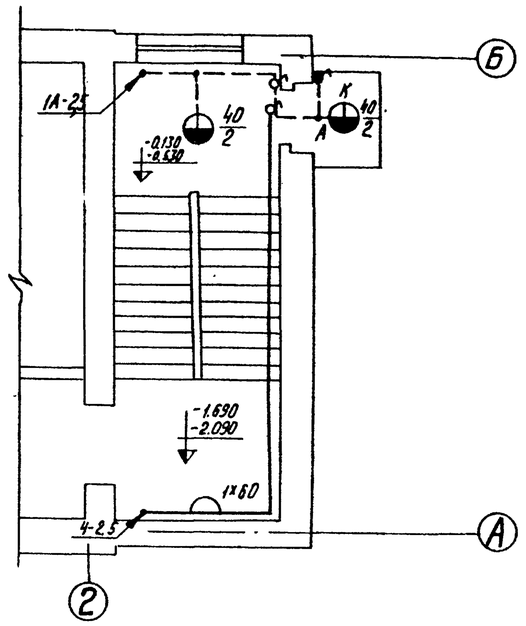
План на отм. -6.810 (тип V), -5.400 (тип IV), -5.000 (тип II, III)



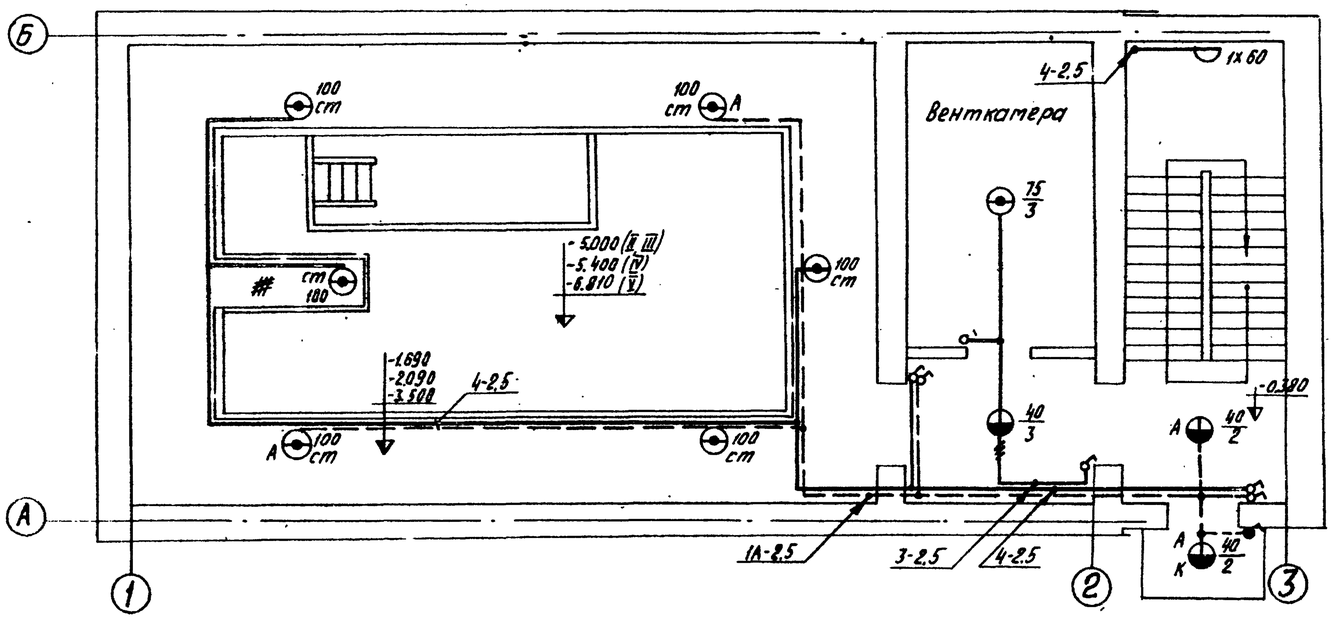
Трубы для кабелей (см. строительную часть проекта)

(см. листы 32, 33, Альбом II/2, II/3, II/4; II/5)

План на отм. -2,090, -0,530 (тип IV), -1690-0,130 (тип II, III)



План на отм. -3,500, -0,380 (тип V), -2,090 (тип IV), -1690 (тип II, III).



Указания по привязке проекта.

1. При привязке проекта принять отметки и планы соответствующие выбранному типу мазутного хозяйства.
2. Данный лист действителен для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11, 22 и 44 м³/час.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100 м³, 2×250 м³, 2×500 м³, 2×1000 м³.	Электроосвещение. Планы.	Альбом VI
		Лист ЭТ-13м

Согласовано: Госстрой СССР; Госкомитет по нефтепродуктообеспечению; Минтяжстрой СССР; Минэнерго СССР; Минтяжстроем СССР; Главтехуправлением Госстроя СССР; Главным управлением по эксплуатации газового хозяйства Госкомитета по нефтепродуктообеспечению.

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

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата

Разработано: Бронштейн, Синцов, Фоломеева, Тельникова, Голицынов

Исполнитель: Бронштейн

Н. контр. Синцов

Гл. спец. Фоломеева

Рук. гр. Тельникова

Гл. инж. проекта Голицынов

Тип проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 31-14м

Схема сети аварийного освещения

от щсу панель №2.	1А	—	—	0,58	АВРГ 1 (2×2,5)

Схема сети рабочего освещения.

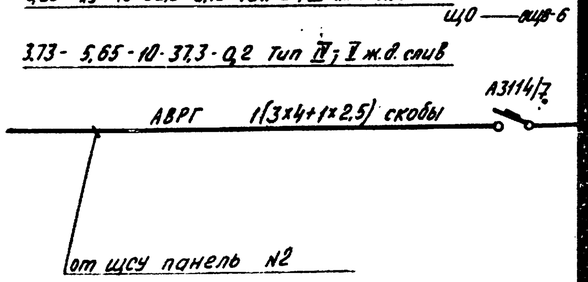
№ группы	Тип автомата	Ток расчетный, А	Мощность, кВт	Марка, сечение и способ прокладки кабеля (провода)	Потери напряжения %	Примечание
1	А3161	15	0,6	АВРГ 1(2×2,5) на скобах		
2	—"—	—"—	0,25	АВРГ 1(2×2,5) на скобах		
3	—"—	—"—	0,455	АВРГ 1(3×2,5) АВРГ 1(2×2,5) на скобах		
4	—"—	— —	0,58	АВРГ 1(3×2,5) АВРГ 1(2×2,5) на скобах	1,0	
5	—"—	— —	0,6	АВРБ1 (2×4) АВРБ1 (3×4) в траншее		
6	—"—	—"—	0,3	АВРБ 1(2×4) в траншее		тип II автослив
			0,45			Тип III; IV; V автослив
			0,75			Тип II; III железнодорожный слив
			1,25			Тип IV; V железнодорожный слив

2,78 - 4,22 - 10 - 27,8 - 0,14 тип II, автослив

2,93 - 4,45 - 10 - 29,3 - 0,16 Тип III; IV; V автослив

3,23 - 4,9 - 10 - 32,3 - 0,18 Тип II; III ж.д. слив

3,73 - 5,65 - 10 - 37,3 - 0,2 Тип IV; V ж.д. слив



Условные обозначения

Графическое обозначение	Наименование
	Групповой щиток рабочего освещения.
	Магнитный пускатель.
	Светильник подвесной, пыленепроницаемый серии „ППД".
	Светильник „Люцетта" цельного молочного стекла.
	Светильник фарфоровый полугерметический с матовым стеклом.
а×б	Плафон одноламповый а- кол. ламп; б- мощность ламп, вт.
	Ящик с понижающим трансформатором ~ 220/12в.
	Штепсельная розетка двухполюсная в нормальном исполнении.
	То же, в герметическом исполнении.
	Выключатель однополюсный в нормальном исполнении.
	Выключатель однополюсный в герметическом исполнении.
	Магистральная сеть рабочего освещения.
	Распределительная сеть рабочего освещения.
	Распределительная сеть аварийного освещения.
	Сеть пониженного напряжения ~ 12в.
а-б	а- номер группы сети; б- сечение провода, мм²
(30) а×б/в е-и	30- освещенность, лк; а- кол. светильников, шт, б- мощность лампы, вт; в- высота подвеса, м; е- марка провода; и- способ прокладки.
А б/в Г	Маркировка щитка освещения: А- номер щитка; б- установл. мощность, квт; в- потеря напряжения, %; г- тип щитка.
а-б-в-г-д / е-ж-и	Надписи на линиях питающей сети: а- расчетная нагрузка, квт; б расчетный ток, а; в- длина линии, м; г- момент, квт м; д- потеря напряжения, %; е- марка провода; ж- сечение, мм²; и- способ прокладки

Указания по привязке проекта.

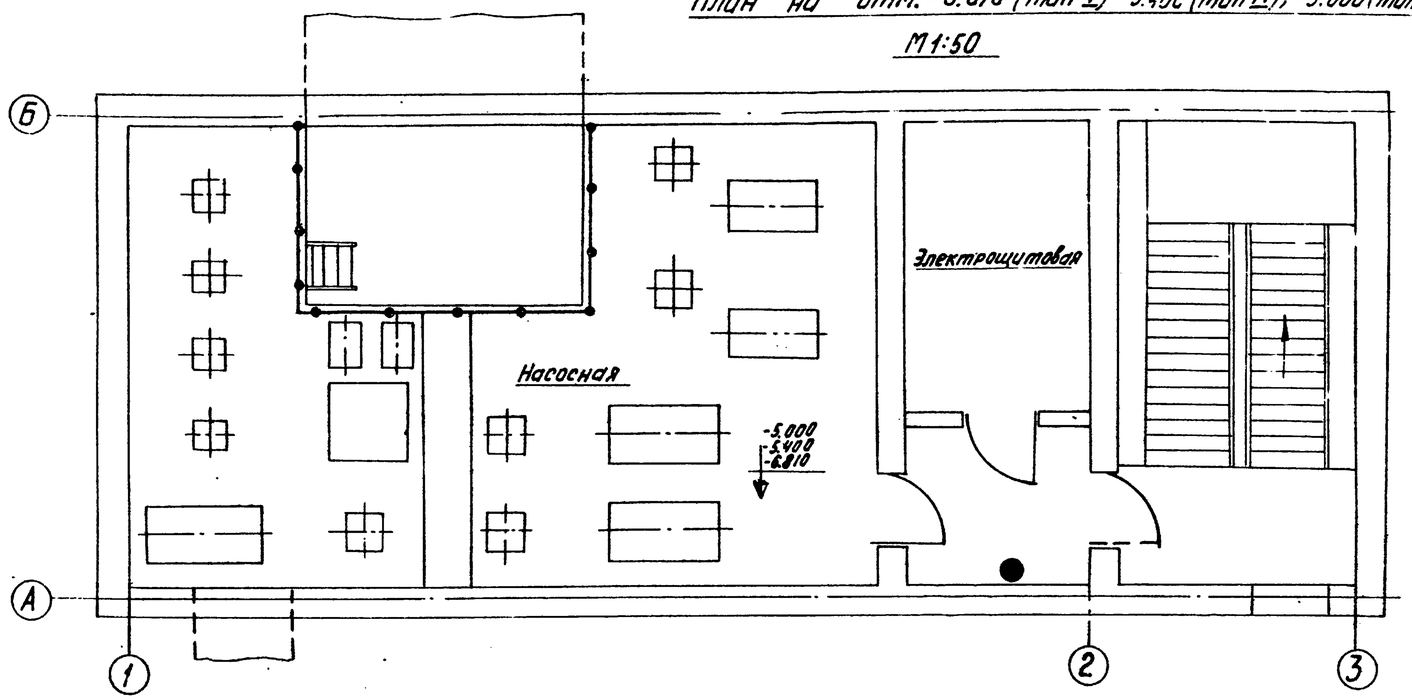
1. Данный лист действителен для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; и 22 и 44 м³/час.
2. В схеме сети рабочего освещения вычеркнуть данные, не соответствующие типу мазутного хозяйства, и после этого заполнить данные для щитка освещения на данном листе и на листе 31-13м.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва ГПИ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³ 2×250 м³; 2×500 м³	Электроосвещение. Условные обозначения и расчетная схема	Альбом VI
		Лист

Тип. проект
903-2-2[71
Тип. II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
Э1-15м

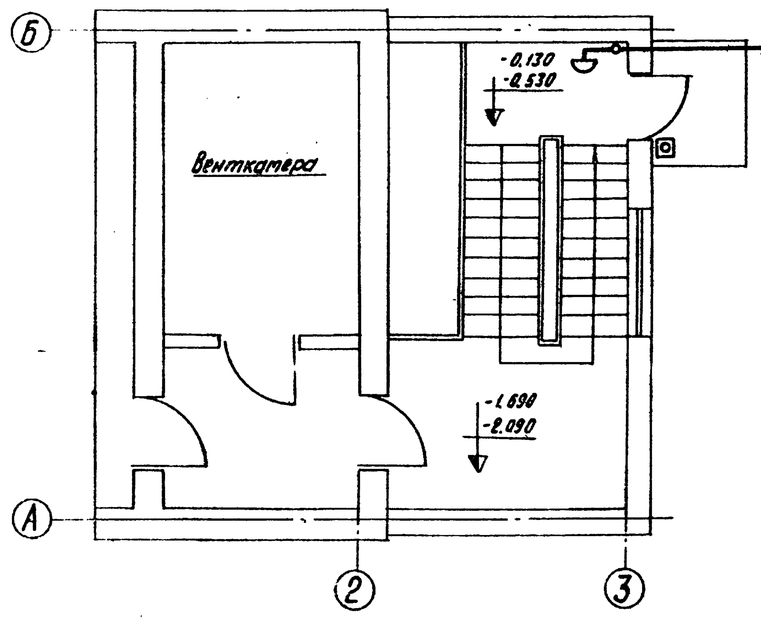
План на отм. -6.810 (тип V) -5.400 (тип IV); -5.000 (тип II, III)

М1:50



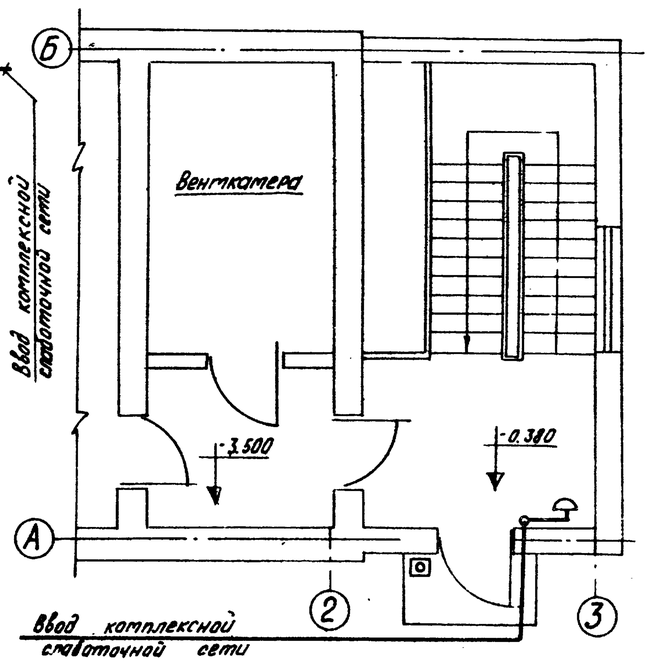
План на отм. -2,090 - 0,530 (тип IV)
-1.690; -0,130 (тип II, III)

М1:50



План на отм. -3,500; -0,380 (тип V)

М1:50



Указания по привязке проекта:

Отметки проставляются при привязке в соответствии с выбранным типом мазутного хозяйства.

Условные обозначения:

Обозначение	Наименование
	Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи.
	Пожарный извещатель
	Коробка распределительная телефонная
	Кабель комплексной слаботочной сети, прокладываемый по стене.
	Муфта телефонная соединительная.

Спецификация

NN поз.	Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	К-во	Завод изготов.	Приме-чание
1	Телефонный аппарат	ТА-68	шт	1	Средства комплекс-автоматики	
2	Пожарный извещатель	ЛКИЛ-9	-"-	1		
3	Кабель телефонный распределительный	ТПП 10х2х0,4	м	5		
4	Кабель телефонный распределительный	ТРП 1х2х0,5	-"-	15		
5	Коробка телефонная распределительная.	КРТ-10х2	шт	1		
6	Муфта свинцовая соединительная	Емкостью 10х2х0,5	-"-	1		

Гипронефтеспецстрой
Гл. инж. проекта Блинк
Гл. спец. Копелева
Нач. отд. Назимкова
Гл. инж. Синиц
Гл. спец. Барсегова
Нач. сект. Жмурина
Инж. Бабушкина

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Тип проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2х100 м³; 2х250 м³; 2х500 м³; 2х1000 м³.	Комплексная слаботочная сеть. План.	Альбом VI
		Лист Э1-15м

Тип. проект
903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом
VII
Лист
ЭТ-1и

NN п/п	Наименование	NN листа	Примечание
1	Перечень чертежей задания заводу-изготовителю	ЭТ-1и	
2	Щит станций управления в шкафах щсу. Общий вид	ЭТ-2и	
3	Щит станций управления в шкафах щсу. Технические данные электрооборудования	ЭТ-3и	
4	Щит станций управления в шкафах щсу. Перечень надписей.	ЭТ-4и	
5	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №1. (Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5; 11, 22 и 44 м³/час).	ЭТ-5и	
6	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №2. (Мазутонасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).	ЭТ-6и	
7	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №2. (Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час).	ЭТ-7и	
8	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3. (Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5 м³/час)	ЭТ-8и	
9	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3. (Мазутонасосные производительностью 11 м³/час).	ЭТ-9и	
10	Щит станций управления в шкафах щсу. Схема соединений. Панель №3. (Мазутонасосные производительностью 22 и 44 м³/час).	ЭТ-10и	

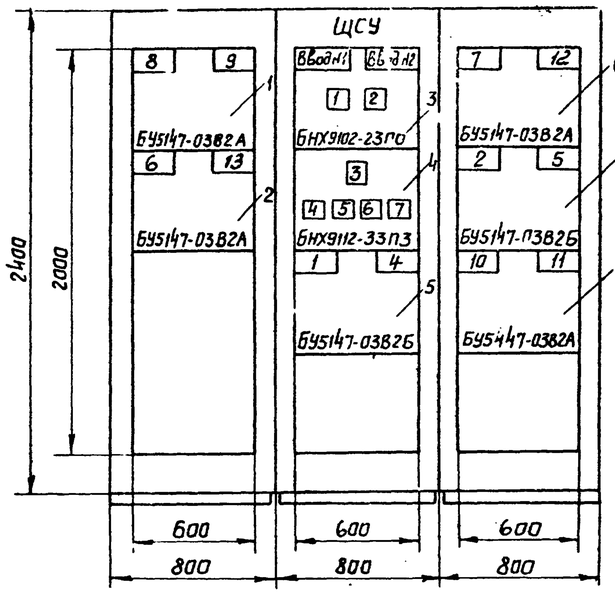
Указания по привязке проекта

В перечне чертежей задания заводу-изготовителю вычеркнуть чертежи, не соответствующие выбранной производительности мазутонасосной

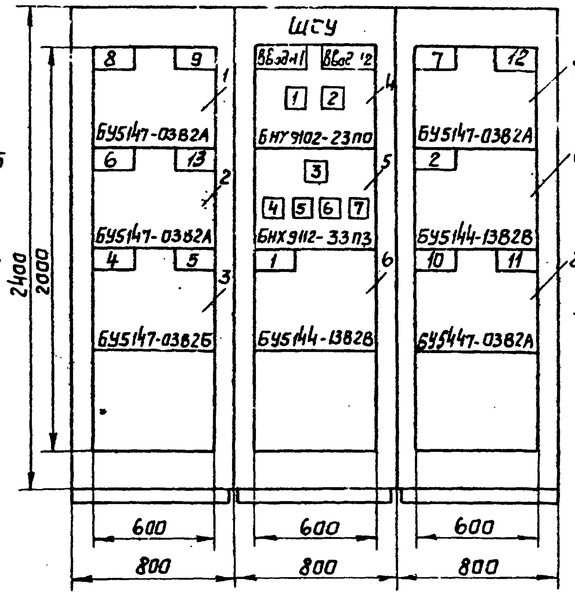
Гл. инж. проекта Балик
Гл. инженер Сергеева
Нач. отд. Яковлева
Гл. спец. Кононова
Инженер Сорокова
Н. контр. Сергеева
Инженер Балашова

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип. II, III, IV, V
Установка для мазутосжигания котельных с подземными резервуарами 2×100 м³, 2×250 м³, 2×500 м³, 2×1000 м³	Перечень чертежей задания заводу изготовителю	Альбом VII
		Лист ЭТ-1и

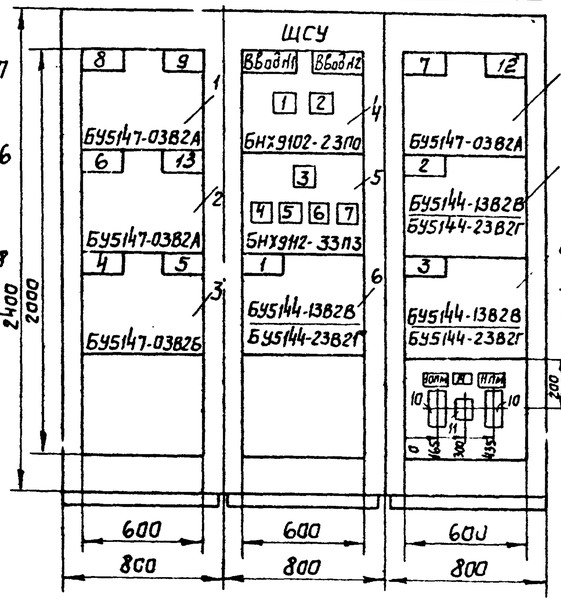
Вид спереди (Двери не показаны)
м 1:20
Мазутонасосные производ. 3,25 и 6,5 м³/час



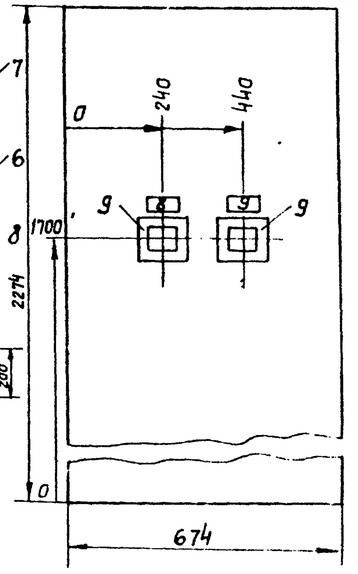
Вид спереди (Двери не показаны)
м 1:20
Мазутонасосные производ. 11 м³/час.



Вид спереди (Двери не показаны)
м 1:20
Мазутонасосные производ. 22 и 44 м³/час.



Дверь шкафа панели №2
Вид спереди
м 1:10
Мазутонасосные производ. 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час

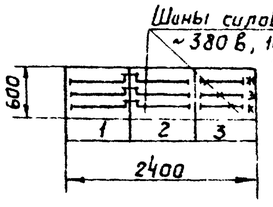


Номер секции	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номер панели)	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номера и наименование механизма) 1ая строка	8-Резервный В-1	Ввод №1~380/220 В Ввод №2~380/220 В	12-Рабочий В-1 Насосы:
2ая строка	9-Резервный П-1	Насосы:	7-Дренажный №2
3ья строка	6-Насос дренажный №1	1-Подачи мазута №1	2-подачи мазута №2 5-циркул. №2
4ая строка	13-Рабочий П-1	4-Циркуляционный №1	10;11-Донные клапаны №1;№2
Схемы соединений секции шита			
Принципиальные схемы приводов	32-5м	32-6м	32-8м
	31-5м; 31-6м	31-4м; 31-5м	31-6м 31-4м; 31-7м

1	2	3
1	2	3
8,9-Резервные В-1, П-1	Ввод №1~380/220В	12-Рабочий В-1 Насосы:
13-Рабочий П-1	Ввод №2~380/220В	7-Дренажный №2
6-Насос дренажный №1	1-Насос подачи мазута №1	2-Подачи мазута №2
4;5-Циркуляционные №1;№2		10,11-Донные клапаны №1;№2
32-5м	32-7м	32-9м
31-5м; 31-6м	31-4м	31-6м; 31-4м; 31-7м

1	2	3
1	2	3
8,9-Резервные В-1, П-1	Ввод №1~380/220В	12-Рабочий В-1 Насосы:
13-Рабочий П-1	Ввод №2~380/220В	7-Дренажный №2
6-Насос дренажный №1	1-Насос подачи мазута №1	2-Подачи мазута №2
4;5-Циркуляционные №1;№2		3-подачи мазута №3
32-5м	32-7м	32-10м
31-5м; 31-6м	31-4м	31-4м; 31-6м 31-8м

Вид сверху
м 1:50
Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час.



Указания по привязке проекта:

1. При привязке мазутонасосных на данном листе вычеркнуть два фасада и оставить один, соответствующий выбранной производительности мазутонасосной.
2. Для мазутонасосных производительностью 22 м³/час. и 44 м³/час. в блоках управления с номерами приводов „1", „2" и „3" вычеркнуть один из типов блока (блок управления БУ5144-1382В применить для мазутонасосных производительностью 22 м³/час, блок управления БУ5144-2382Г-для мазутонасосных производительностью 44 м³/час.).

1. Щит станций управления ЩСУ в защищенном исполнении, состоящий из трех шкафов глубиной 600 мм, односторонего обслуживания.
2. Технические данные электрооборудования, см. лист 32-3м
3. Перечень надписей см. лист 32-4м

Гл. инж. проекта	Балик		
Гл. специал.	Озерецкая		
Рук. группы	Бабушкина		
Инженер	Синус		
Инженер	Баранова		
Н. контр.	Гаибов		

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.

Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³, 2×250 м³, 2×500 м³

Мазутонасосные

Щит станций управления в шкафах ЩСУ Общий вид

Типовой проект 903-2-2171 Тип II III IV V
Альбом VI
Лист 32-2м

Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист Э2-3и

Позиция	Панель	Обозначение на схеме	Наименование	К-во	Тип	Номинальные данные цепей: Главной U, в	Главной I, а	Управление U, в	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	2,0 3,2	~220	Расцепители комбинированные: А-1-4,0а; А-2-6,4а. Нагревательные элементы: привод 8-2а привод 9-3,2а	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час
2	1		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	2,5 3,2	~220	Расцепители комбинированные: А-1-4а; А-2-6,4а Нагревательные элементы: привод 6-2,5а привод 13-3,2а	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час
3	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	~380	100	–	Автоматы 1А; 2А-без расцепителя	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час
3	1		Блок управления	1	БУ5147-0382Б	~380	12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-16а. Нагревательные элементы - 12,5а	Для мазутонасосных производительностью 11; 22 и 44 м³/час
4	2		Блок управления	1	БНХ 9112-33П3	~380	200 50	–	Автомат 1А-без расцепителя. Расцепители тепловые: 2А-40а 3А÷5А-15а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час
4	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	~380	100	–	Автоматы 1А; 2А-без расцепителя.	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час
5	2 3		Блок управления	2	БУ5147-0382Б	~380	8,0 12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1-10а; А-2-16а. Нагревательные элементы: привод 1; 2-8а привод 4,5-12,5а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час
5	2 3		Блок управления	2	БУ5147-0382Б	~380	16 12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1-25а; А-2-16а. Нагревательные элементы: привод 1; 2-16а привод 4; 5-12,5а	Для мазутонасосных производительностью 6,5 м³/час
5	2		Блок управления	1	БНХ 9112-33П3	~380	200 50	–	Автомат 1А-без расцепителя. Расцепители тепловые: 2А-40а 3А÷5А-15а	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час
6	3		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	2,5 2,0	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-4а Нагревательные элементы: привод 7-2,5а привод 12-2,0а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	2 3		Блок управления	2	БУ5144-1382В	~380	25	~220		Для мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час
6	2 3		Блок управления	2	БУ5144-2382Г	~380	50	~220		Для мазутонасосных производительностью 44 м³/час
7	3		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	1,6	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-2,5а. Нагревательные элементы - 1,6а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час
7	3		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	2,5 2,0	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-4а Нагревательные элементы: привод 7-2,5а привод 12-2,0а	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-0382А	~380	1,6	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-2,5а. Нагревательные элементы - 1,6а	Для мазутонасосных производительностью 11 м³/час
8	3		Блок управления	1	БУ5144-1382В	~380	25	~220		Для мазутонасосных производительностью 22 м³/час
8	3		Блок управления	1	БУ5144-2382Г	~380	50	~220		Для мазутонасосных производительностью 44 м³/час
9	2	V	Вольтметр	2	Э-378-1	–	–	–	Шкала 0÷600 в. Для непосредственного включения	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час
10	3	ПМ	Магнитный пускатель	2	ПМЕ-113	~380	–	~220	Катушка на ~220 в	Для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час
11	3	А	Автоматический выключатель	1	АП50-3МТ	~380	50	–	Автомат с комбинированным расцепителем на 4а.	Для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час

Указания по привязке проекта:

В технических условиях электрооборудования [illegible] согласно примечаниям к позиции, не соответствующие выбранной производительности мазутонасосной.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³ 2×400 м³; 2×1000 м³	Щит станций управления в шкафах. ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	Альбом VI
		Лист Э2-3и

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

Гл. инж. проекта Бялик
Гл. спец. Кошкина
Нач. отд. Сунис
Руководитель группы Доронова
Инженер Капорович
Инженер Зарецкий
Инженер Данисова

Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Места надписи	Текст надписи	Примечание
2	1	1А	Табличка на панели	Ввод №1 ~380/220В Раб. освещ.	
	2	2А	—"—	Ввод №2 ~380/220В	
	3	1А	—"—	Секционный автомат	
	4	2А	—"—	Станция жидких присадок	
	5	3А	—"—	Щит управления. Ввод №1	
	6	4А	—"—	Аварийное освещение	
	7	5А	—"—	Щит управления. Ввод №2	
	8	V	Табличка на двери	Ввод №1	
	9	V	—"—	Ввод №2	

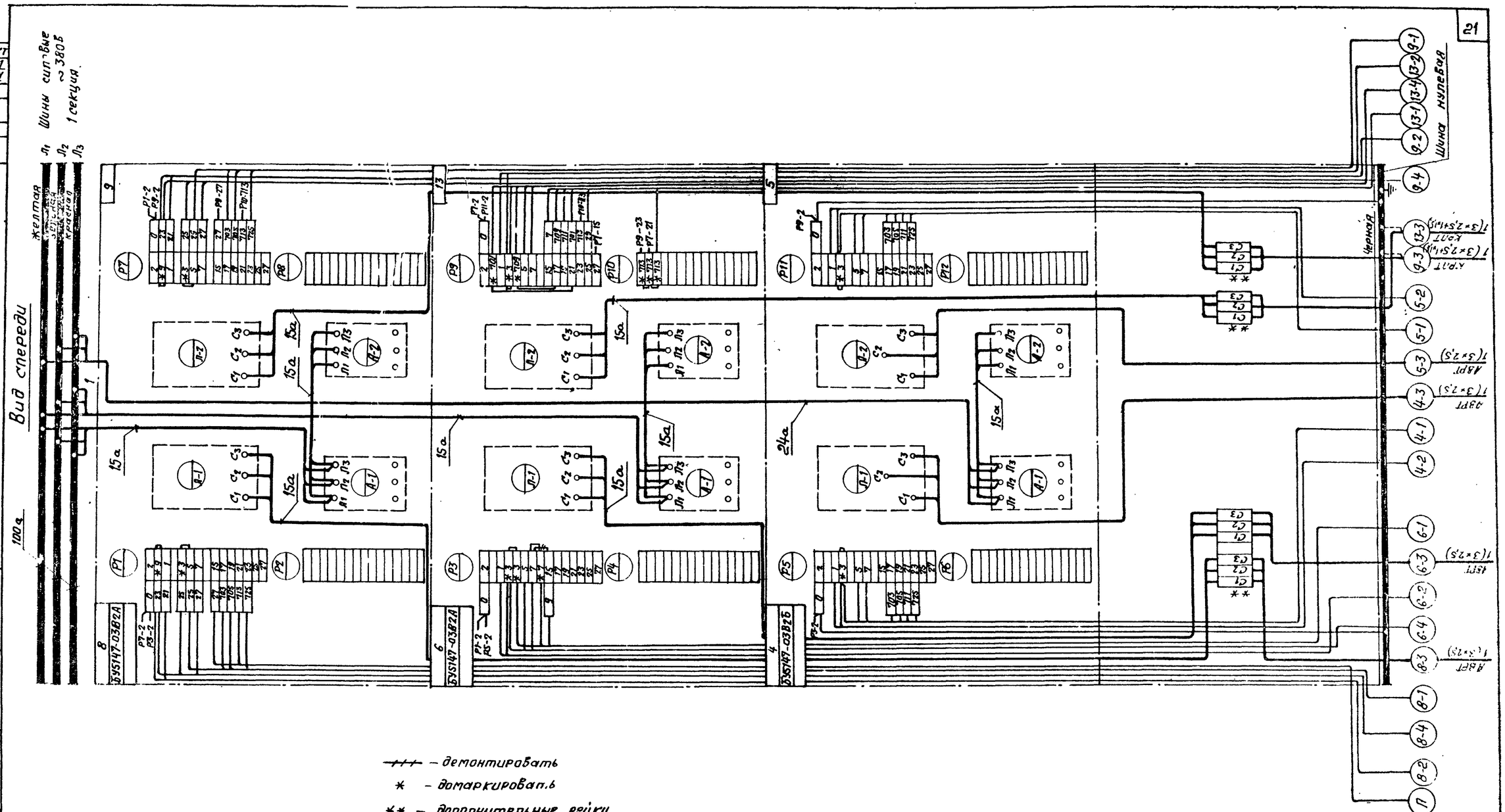
Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист ЭГ-4м

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V	
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100м³; 2×250м³; 2×500м³; 2×1000м³	Щит станций управления в шкафах ЩСУ Перечень надписей	Альбом VI	
		Лист ЭГ-4м	

Гипроект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист ЭГ-4м

Зам. гл. инж. Бялик
Инженер Фейгельсон
Конструктор Ледкина
Нач. отд. Ходыкин
Гл. инж. проекта Кузьмичева
Рук. группы Бронова
Гл. специалист Соцкова
Гл. инженер проекта Сабуров

Типовой проект
903-2-2.71
Тип II-III; III; V
Альбом
VI
Лист
Э2-5и



— демонтировать

* — домаркировать

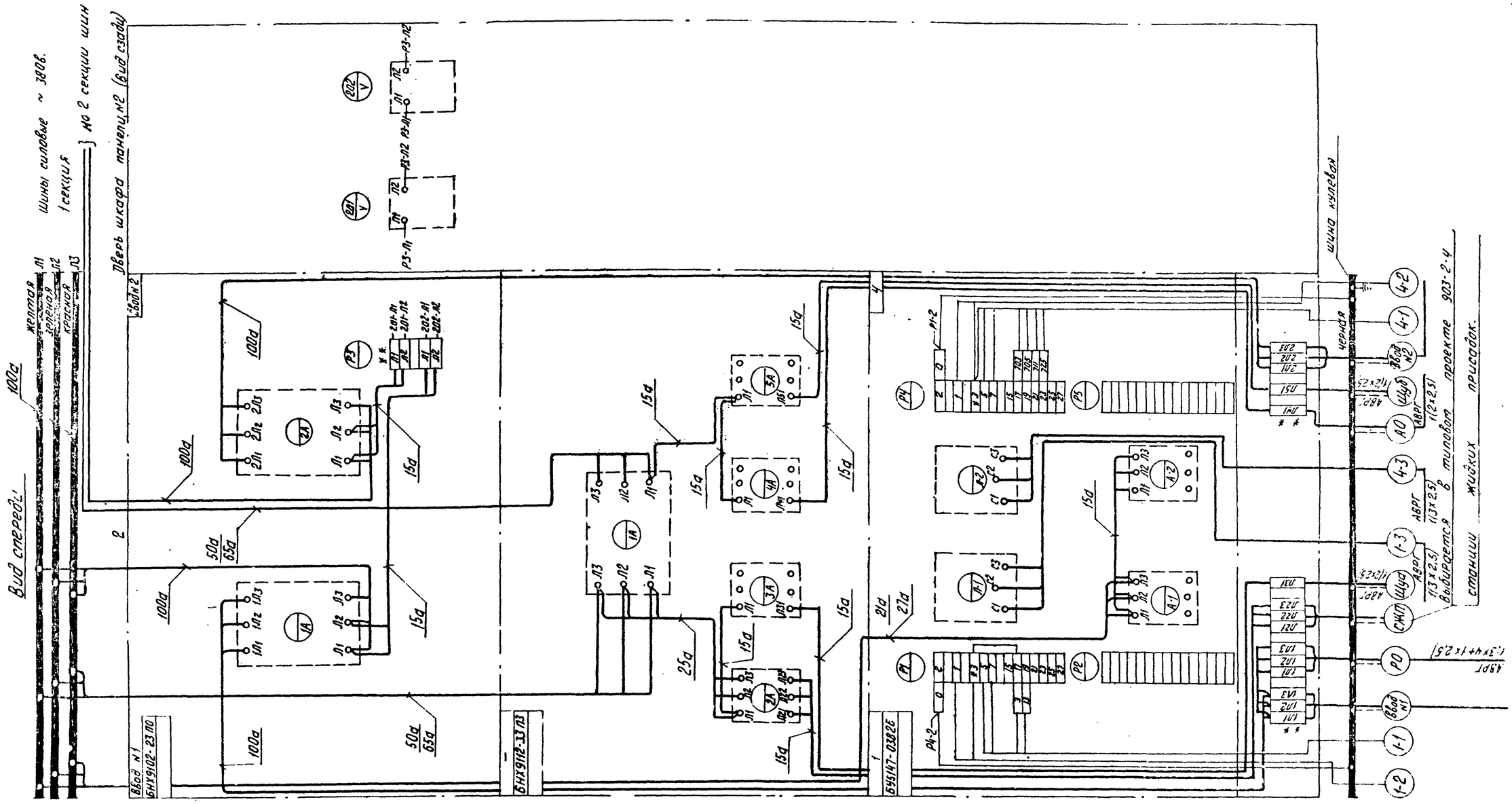
** — дополнительные рейки с зажимами.

Указания по привязке проекта:

Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час. вычеркнуть блок управления БУ5147-0382Б (приборы 4;5); относящиеся к нему цепи, и скорректировать разводку нулевого провода.

Госстрой СССР ГАНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2.71 Тип II; III, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³ 2×500 м³; 2×1000 м³	Щит станции управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №1. (Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час)	Альбом VI
		Лист Э2-5и

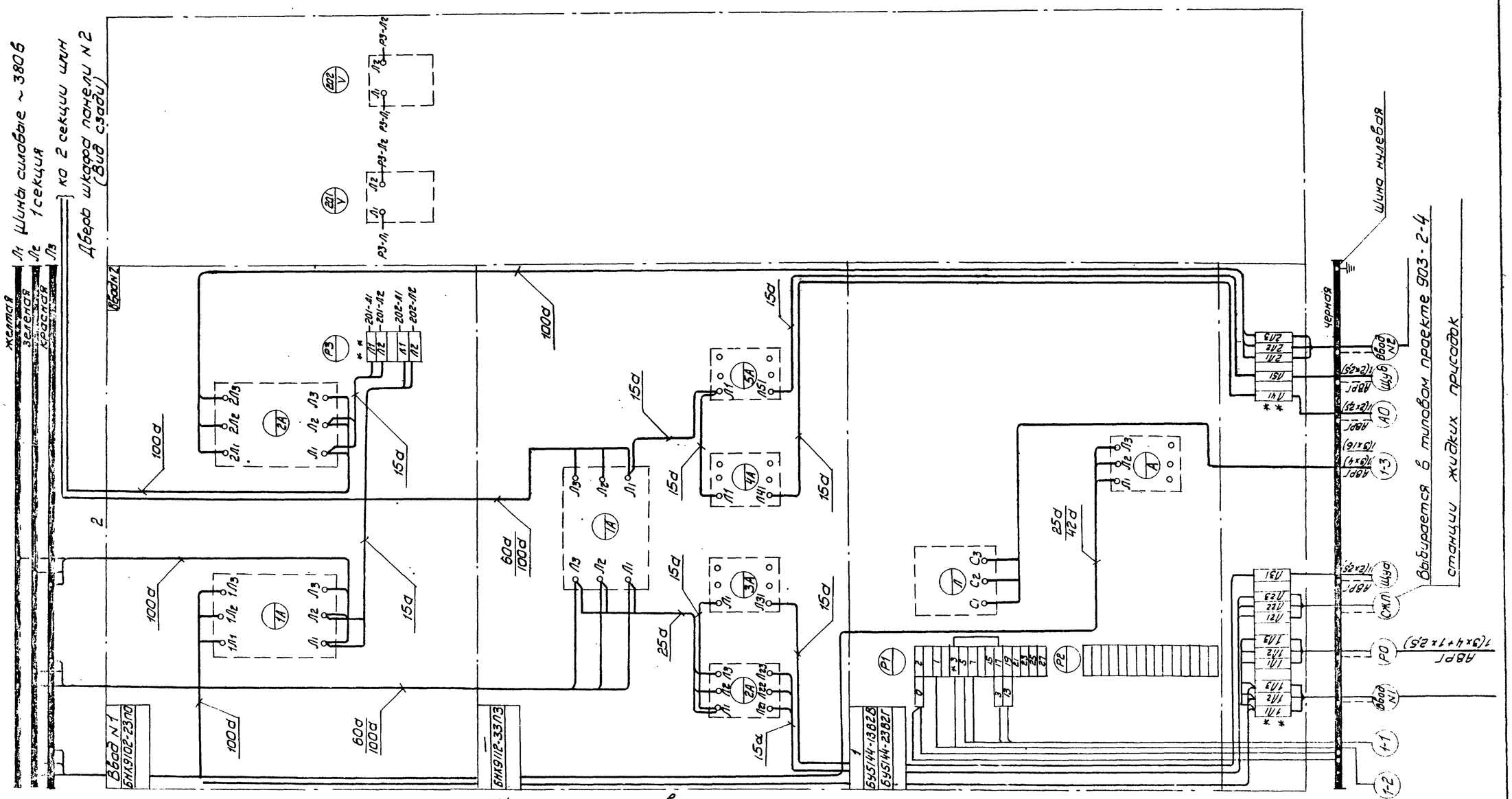
Тип. проект
903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
32-6м



Гл. инж.		Бялик			
Гл. инж. проекта		Коренблюм	Альбом		
Нач. отд.		Котлярова	Татьянова		
Инженер		Кононова	Зверев		

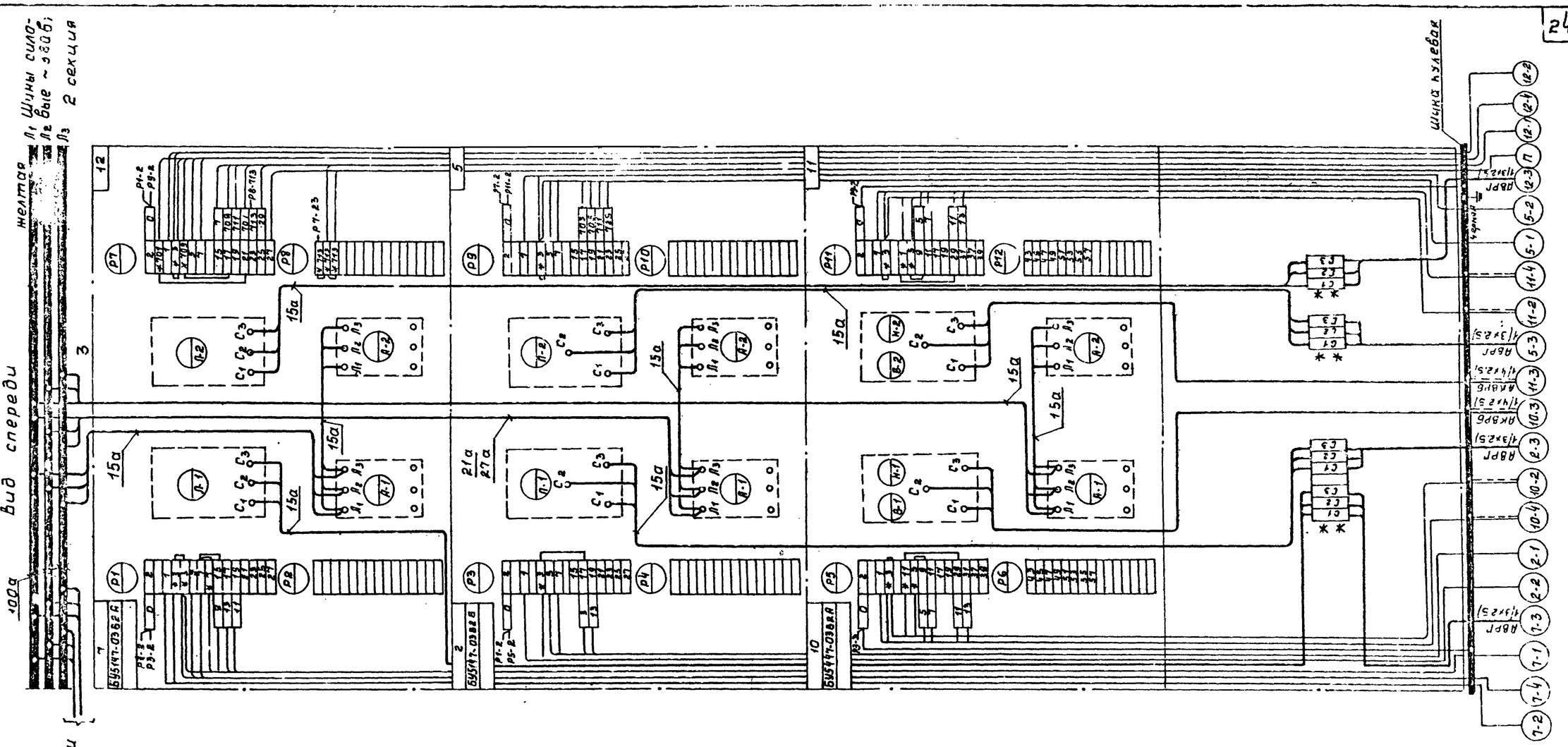
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Тип. проект 903-2-2/71 Тип. II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2х100 м³; 2х250 м³; 2х500 м³; 2х1000 м³.	Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №2. Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5 м³/час.	Альбом VI
		Лист 32-6и

Тип. проект 903-2-2[7], Тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 32-7и



Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2[7], Тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100м³, 2×250м³, 2×500м³ 2×1000м³.	Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель N 2. (Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час.	Альбом VI
		Лист 32-7и

Тип проект
903-2-2 ст 71
тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
ЭГ-8и



— — — — демонтировать
* — домаркировать
** — дополнительные рейки с зажимами

Указания по привязке проекта:

1. Для мазутонасосных производительностью 11; 22 и 44 м³/час данный лист вычеркнуть.
2. При привязке проекта вычеркнуть одну из величин тока провода. В числителе указана величина тока провода для мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час, в знаменателе - для мазутонасосных производительностью 6,5 м³/час.

ГИП	Ялик		
Гл. инж. пр-та	Ялик		
Нач. отд.	Ходушкина	Инженер	Боранова
Гл. конс.	Гашинский	Инженер	Фоменкова
Инженер	Комолова	Копировал	Денисова

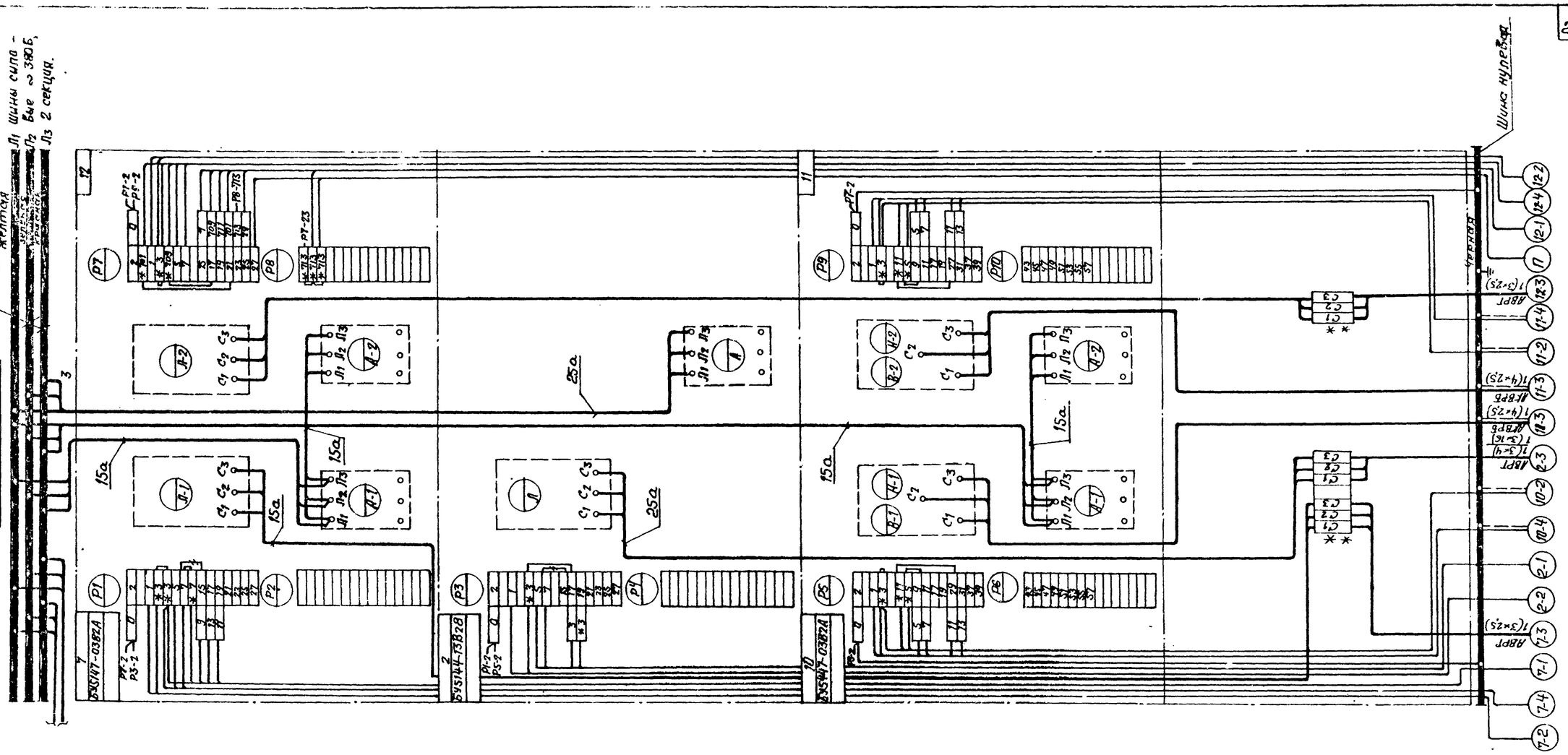
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ 1971г. Москва

Установки для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100м³, 2×250м³

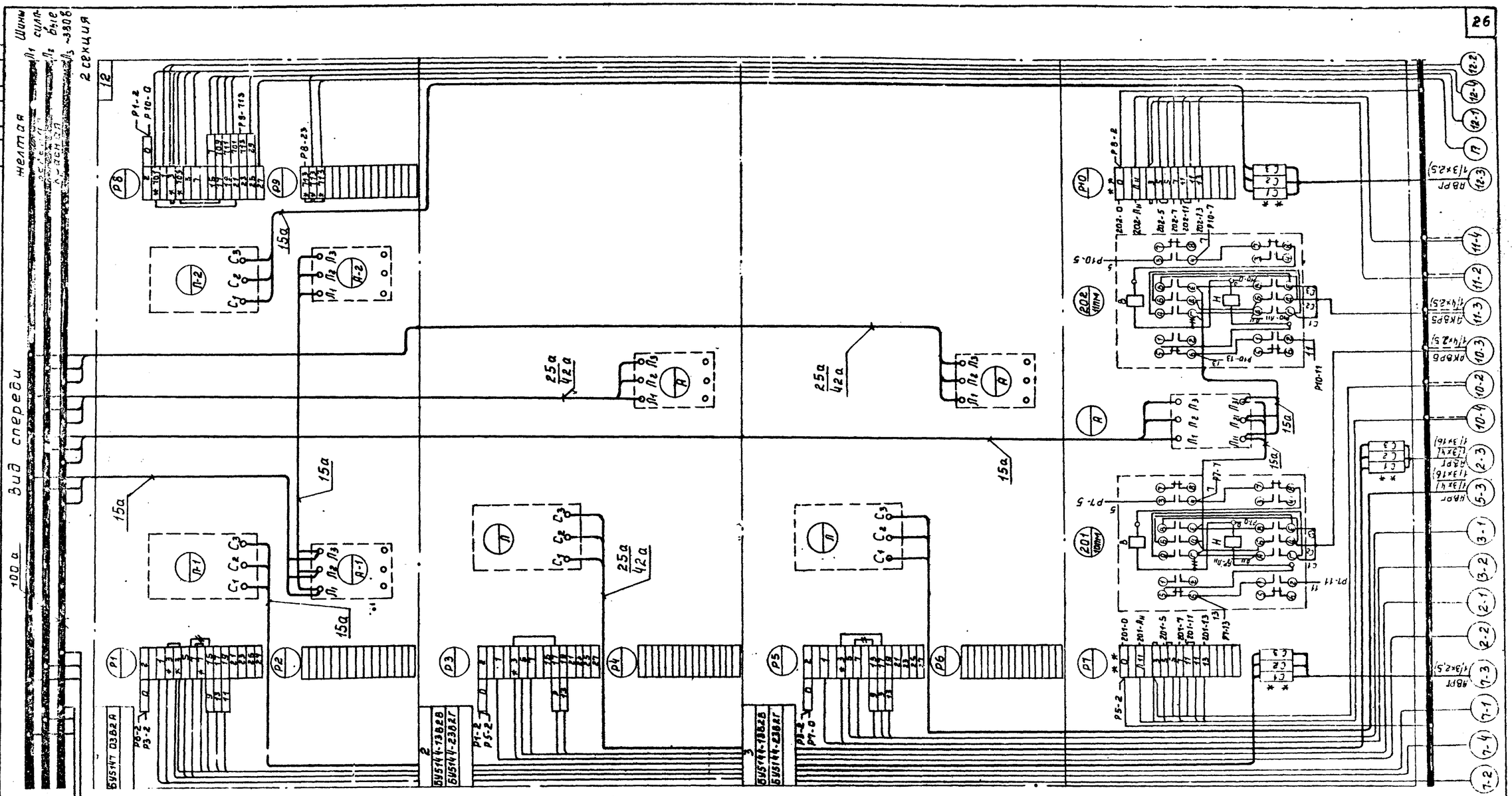
Мазутонасосные

Щит местного управления в закрытом исполнении. Схема соединений. Щиты №3

Типовой проект 903-2-2 ст 71
тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист


Вид спереди
Л1 Шины сила - Вне ~ 380 В,
Л2 2 секции.
Л3
Шина нулевая
желтая
100 а
от 1 секции шин.
Р1
Р2
Р3
Р4
Р5
Р6
Р7
Р8
Р9
Р10
Р11
Р12
Л-1
Л-2
Л-3
15а
25а
АВРГ 1(3х25)
АВРГ 1(3х16)
АВРГ 1(4х4)
АПВГ 1(4х2,5)
АПВГ 1(3х2,5)
ВВГ 1(3х2,5)
ВВГ 1(4х2,5)
ВВГ 1(3х4)
ВВГ 1(3х16)
ВВГ 1(4х4)
ВВГ 1(4х2,5)
ВВГ 1(3

Тип.проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Альбом VI
Лист 32-10м



Согласовано: Гл.инж.проекта Брлик; Гл.инженер Боранова; Нач.отдела Ходоцкий; Гл.инженер Сорокодумова; Гр.руководитель Сергиенко; Инженер Денисова; Инженер Капралова; Копировал Денисова

+++ – демонтировать

* – домаркировать

** – дополнительные рейки с зажимами

Указания по привязке проекта:

1. Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час данный лист вычеркнуть.
2. При привязке проекта вычеркнуть одну из величин тока провода. В числителе указана величина тока провода для мазутонасосных производительностью 22 м³/час. В знаменателе - для мазутонасосных производительностью 44 м³/час
3. В мазутонасосных производительностью 22 м³/час для насосов подачи мазута №2 (привод 2) и №3 (привод 3) применить блоки управления типа БУ5144-13В2В. В мазутонасосных производительностью 44 м³/час - блоки управления типа БУ5144-23В2Г.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971 г.	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³.	Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений панели №3 (мазутонасосные производительностью 22 и 44 м³/час)	Альбом VI. Лист 32-10м

Типовой проект 903-2-2/71
Типы II, III, IV, V
Альбом VI
Марка-лист ОВ-1и

Пояснительная записка

1. Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты:
   для холодного периода $t_н$=-20°; $t_н$=-30°; $t_н$=-40°;
   для теплого периода $t_н$= + 22°;
2. Внутренние температуры в помещениях приняты:
   в мазутонасосной + 15°;
   в электрощитовой + 18°.
3. В мазутонасосной, ввиду наличия тепловыделений от горячих трубопроводов и электродвигателей, отопление не предусматривается. Во время остановки работы мазутонасосной температура в помещении принята 5°, которая обеспечивается от приточной установки.
4. В помещении электрощитовой предусматривается отопление из расчета поддержания температуры + 18°.
   В качестве нагревательных приборов приняты гладкие трубы.
5. Теплоносителем для калорифера приточной системы П-1 и системы отопления служит пар от производственного паропровода давлением 6 ати, редуцируемый до 3 ати.
6. Вентиляция в мазутонасосной проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением, из условия обеспечения 10 кратного воздухообмена в час. Для подачи приточного воздуха запроектирована приточная установка П-1.
   Вытяжка осуществляется вентилятором из двух зон: верхней - в объеме 1/3, нижней - в объеме 2/3.
7. В соответствии с пунктом 3.15 правил и норм техники безопасности и промышленной санитарии для проектирования и эксплуатации пожаро - и взрывоопасных производств химической и нефтехимической промышленности приточная и вытяжная системы имеют резервный вентилятор, сблокированный с рабочим.
8. В тамбур-шлюз, отделяющий взрывоопасные помещения лестничной клетки и электрощитовой от взрывоопасного помещения мазутонасосной, предусматривается гарантированный подпор приточного воздуха от системы П-1.
9. Трубопроводы отопления выполнены из обыкновенных труб по ГОСТу 3262-62.
   Распределительная гребенка и участки трубопроводов прокладываемые в мазутонасосной, изолируются асбопухшнуром толщиной слоя 30 мм с покровным слоем из лакостеклоткани.
10. Воздухозаборный короб системы П-1 в пределах тамбура изолируется полужесткими минераловатными плитами толщиной 80 мм с пароизоляционным слоем из рубероида и покровным слоем из фольгоизола.
11. Все соединения трубопроводов отопления в помещении электрощитовой осуществить на сварке. Вентиль для отключения отопления электрощитовой установлен за пределами помещения.
12. Металлические воздуховоды и оборудование систем П-1 и В-1 должны быть „заземлены" согласно „Правилам защиты от статического электричества в производствах химической промышленности".

Согласовано: Гл. инж. проекта КУ-1 Ильин; Нач. отд. Дюженкова; Гл. спец. отд. Флоренцева; Рук. группы Дмитриева; Ст. инженер Панова; Нач. сект. Шиллер; Гл. спец. отд. Бялик; Спец. тех. отд. Терентьков; Спец. тех. отд. Маза; Нач. цех. Струтинский; Гл. спец. отд. Гарасюк; Рук. группы Журкой; Ст. инженер Гохбойм; Копировал Панова; 1971г.

Основные показатели проекта

N п/п	Наименование	Единица измерения	$t_н$=-20°	$t_н$=-30°	$t_н$=-40°
1	Расход тепла на вентиляцию	ккал/час	40000	51000	62000
2	Расход тепла на отопление	ккал/час	140	170	210

Характеристика вентиляционного оборудования

N системы установки	Наименование системы	Количество	Вентилятор: Тип	Серия	№	Схема исполнения	Марка	Направление вращения	Производительность м³/час	Полное давление кг/м²	Число об/мин	КПД %	Электродвигатель: Серия	Мощность кВт	Число об/мин	Вес кг	Калориферы: Марка	Кол-во шт.	Поверхность нагрева м²	Нагрев от $t_н$°	Нагрев до $t_{пр}$°	Производительность по теплоносителю ккал/час
П-1	Приточная	2	ц-б	А4-105-2 Ц-70	4	1	„В"	Правое	3840	38	1410	0,79	АОЛ2-21-4	1,1	1410	117,0	КЗПП-3	1	10,3	-20°	16°	40000
																	КЗПП-4	1	13,8	-30°	16°	51000
																	КЗПП-5	1	18,1	-40°	16°	62000
В-1	Вытяжная	2	осевой	06-320	5	Взрывобезопасная	—	—	3400	11	1400	—	ВАО-Н-4	0,6	1400	45,0	—	—	—	—	—	—

Состав проекта.

N п/п	Наименование	№ чертежей
1	Отопление и вентиляция Заглавный лист.	ОВ-1и
2	Планы. Разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Типы II; III; IV.	ОВ-2и
3	Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Тип V.	ОВ-3и
4	Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. Типы II, III; IV.	ОВ-4и
5	Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. Тип V.	ОВ-5и
6	Сводная спецификация.	ОВ-6и

Перечень стандартов, применяемых в проекте

1	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	4.904-62
2	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	2.494-1 Вып 1
3	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям	ОВ-02-119/65
4	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	2.494-8 Вып. 1
5	Средства крепления трубопроводов	3.904-5 Вып. 2
6	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	3.904-10
7	Автоматические обратные клапаны круглого сечения во взрывобезопасном исполнении	ОВ-02-154
8	Подставки под калориферы	4.904-25
9	Лепестковые обратные клапаны прямоугольного сечения во взрывобезопасном исполнении сечением от 200×200 до 1000×1000	3.904-1
10	Узлы воздухозабора	4.904-16 Вып 1
11	Решетки щелевые регулируемые, тип Р	1.494-10
12	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов оборудования	2.400-4 Вып. 1
13	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	2.400-3 Вып. 2

Условные обозначения

—·—·—	Паропровод Р=6 бати		Клапан предохранительный
———	Паропровод Р=3 ати		Термометр
– – –	Конденсатопровод		Вентиль
i=0,005	Уклон трубопроводов		Клапан редукционный
	Конденсатоотводчик	L	Кол-во воздуха, м³/час
	Клапан обратный	d	Диаметр воздуховода, мм
	Манометр технический	400×400	Жалюзийная решетка 200×200

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

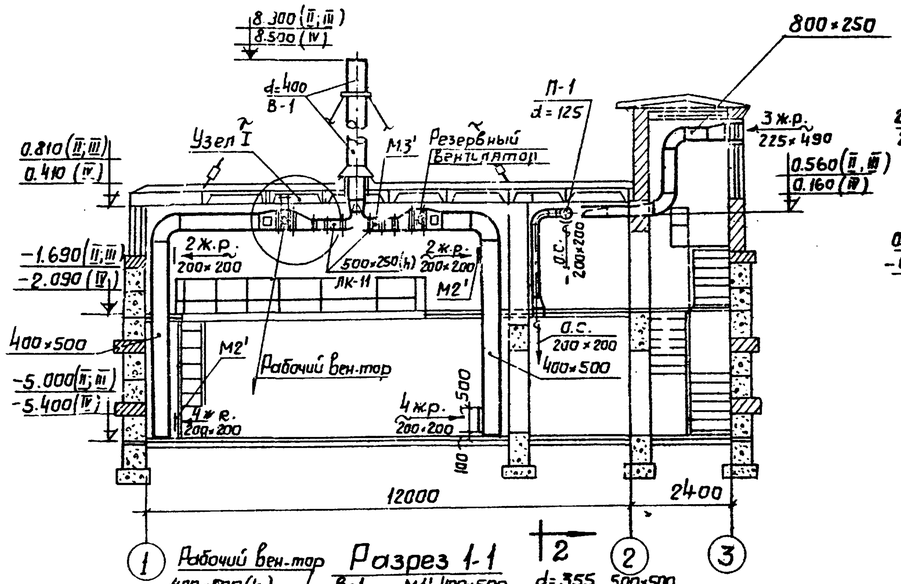
Мазутонасосные

Отопление и вентиляция. Заглавный лист.

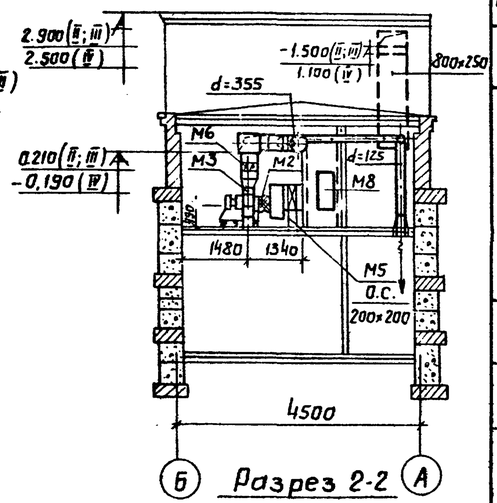
Типовой проект 903-2-2/71
Типы II, III, IV, V
Альбом VI
Марка-лист ОВ-1.

Устройство для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³; 2×25 м³; 2×400 м³; 2×1000 м³

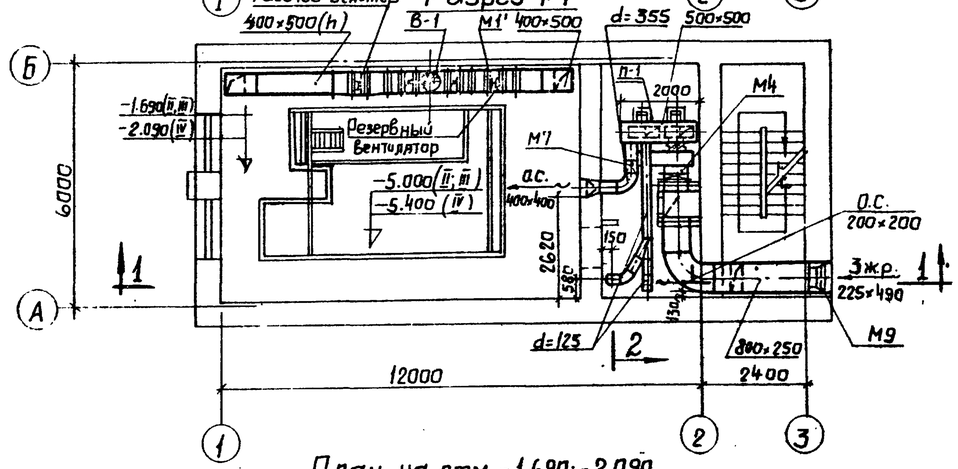
Типовой проект 903-2-2/71
Типы II, III, IV
Альбом VI
Марка-лист ОВ-2м



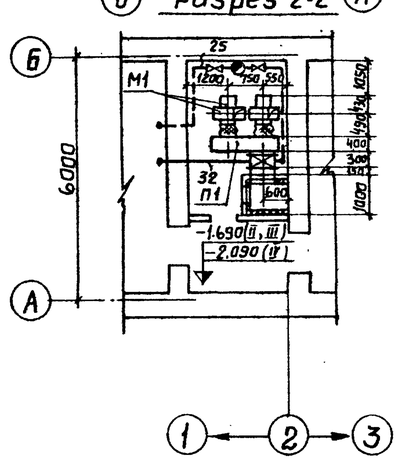
Разрез 1-1



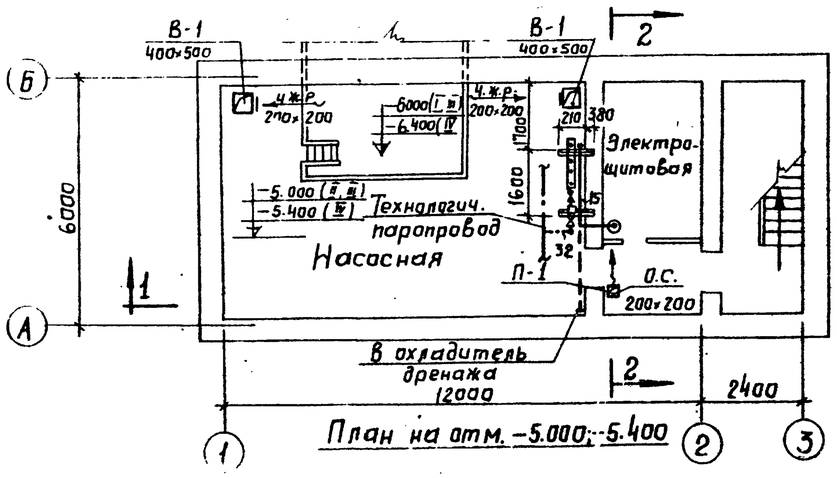
Разрез 2-2



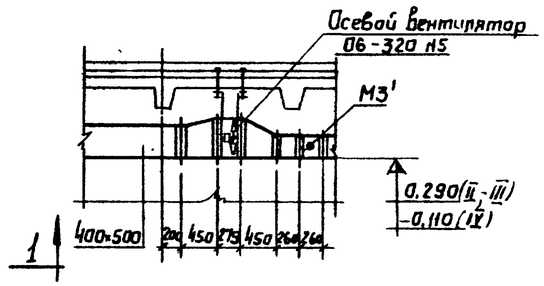
План на отм. -1.690; -2.090



Элемент плана на отм. -1.690; -2.090



План на отм. -5.000; -5.400



Узел I
М 1:50

М 1:100

Монтажная спецификация

Марка	Наименование	Кол-во	Вес, кг. 1 шт.	Вес, кг. Общ.	Примечание
	П-1				
М1	Ц/б вентиляторные агрегаты А4-105-2: вентиляторы Ц4-70 №4 правого вращения, положение „В", исполнение 1, с виброосновением, с электродвигателем АОЛ2-21-4, N=1.1 квт, n=1410 об/мин.	2	85,0	170,0	Учреждение ю-400/4 г. Плавск
М2	Гибкая вставка ВГВ-4	2	4,69	9,38	Серия 2.494-8
М3	Гибкая вставка ВГН-5	2	4,23	8,46	Серия 2.494-8
М4	Калорифер: КЗПП-3 для $t_н$=-20°	1	75,0	75,0	пос. Потьма
	КЗПП-4 для $t_н$=-30°	1	90,0	90,0	Мордовской АССР
	КЗПП-5 для $t_н$=-40°	1	110,0	110,0	
М5	Подставка под калорифер	4	2,1	8,4	4.904-25 п.4
М6	Лепестковый обратный клапан ЛК-9	2	10,15	20,3	Серия 3.904-1
М7	Автоматический обратный клапан АОК-4	1	5,3	5,3	08-02-154
М8	Дверь герметическая утепленная 900×500	1	23,56	23,56	4.904-62
М9	Жалюзийная решетка СТД 5290	3	1,35	4,05	Серия 4-904-16 Вып. 4.
	В-1				
М1'	Вентилятор осевой 06-320 №5 с электродвигателем ВАО-11-4, N=0,6 квт, n=1400 об/мин.	2	35,5	71,0	Крюковский вентиляторный завод
М2'	Решетки щелевые регулирующие, тип Р200	6	0,64	3,84	Механический з-д №1 треста „Сантехдеталь" Серия 1.494-10
М3'	Лепестковый обратный клапан ЛК-11	2	12,44	24,88	Серия 3.904-1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами: 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³

Мазутонасосные.

Планы. Разрезы 1-1; 2-2.

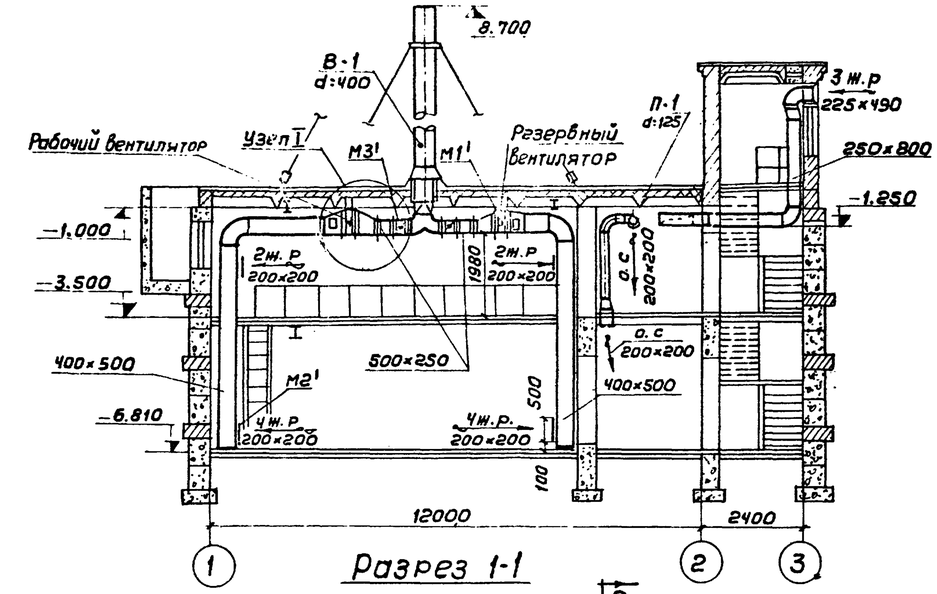
Монтажная спецификация. Типы II III IV

Типовой проект 903-2-2/71 Типы II, III, IV.
Альбом VI
Марка-лист ОВ-2м

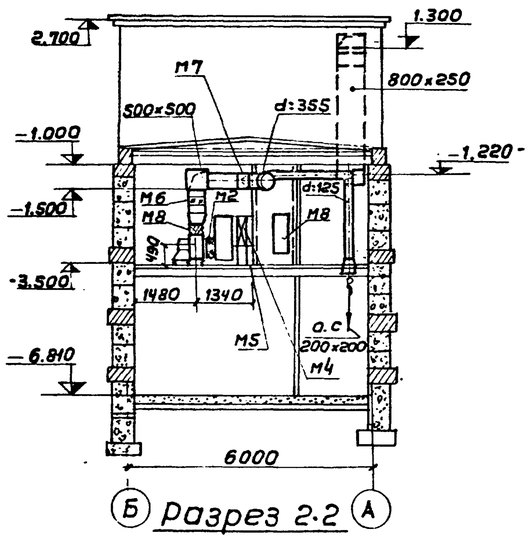
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип. Дмитриева
Нач. отд. Зиновьев
Гл. инж. Ефимова
Гл. инж. проекта Панова
Разраб. Блик
Нач. сект. Ульянов
Конструктор Зиженков
Группы Флоринева
Копировал
1971г.
Выпуска:

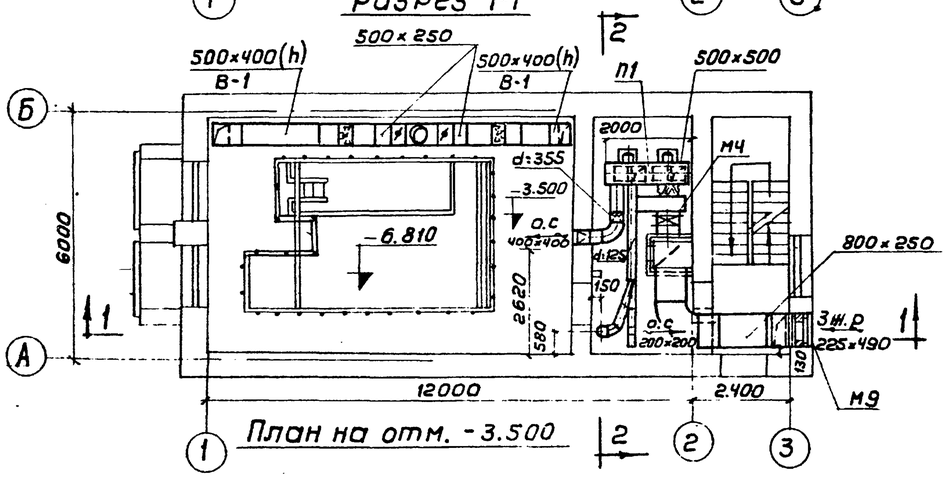
Типовой проект 903-2-2/71 Тип V
Альбом VI
Марка-лист ОВ-3и

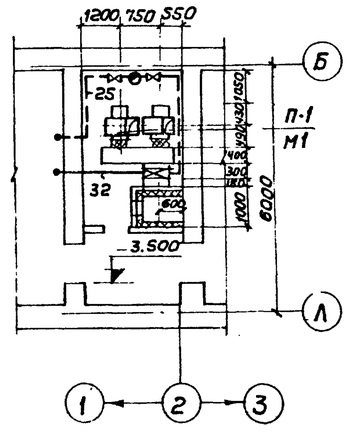


Разрез 1-1

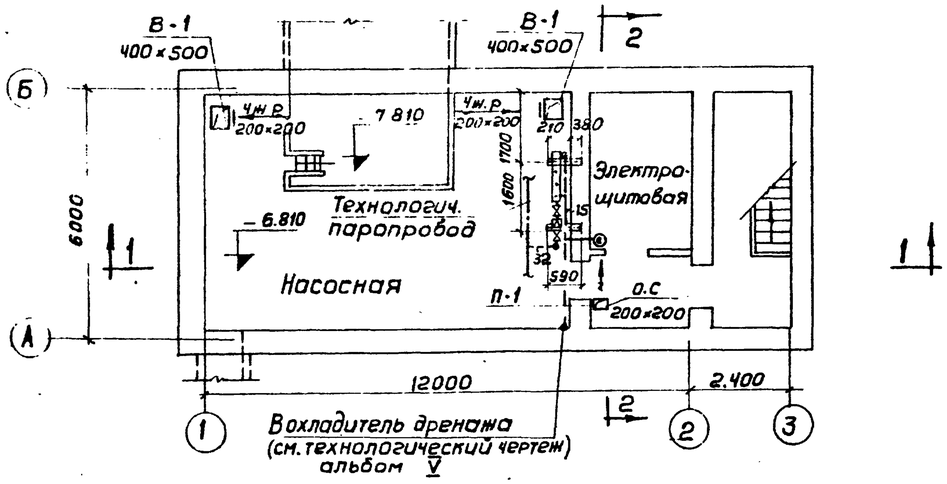


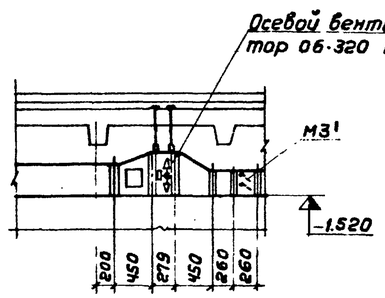
Б Разрез 2-2 А





Элемент плана на отм. -3.500





Узел I
М1:50

Монтажная спецификация

N N марки	Наименование	Кол. во	Вес, кг 1шт.	Вес, кг Общ.	Примечание
	П-1				
М1	Вентиляторные агрегаты АЧ-105-2: Вентилятор Ц4-70 №4 правого вращения, положения "В" исполнение 1, с виброосновением, с электродвигателем АОЛ2-21-4 н-1, 1квт, n:1410 об/мин	2	85.0	170.0	Учреждение УЮ 400/4 г. Плавск
М2	Гибкая вставка ВГВ-4	2	4.69	9.38	Серия 2.494-8
М3	Гибкая вставка ВГН-7	2	4.23	8.46	Серия 2.494-3
М4	Калорифер: КЗПП-3 для tн:-20°	1	75.0	75.0	пос. Потьма Мордовской АССР
	КЗПП-4 для tн:-30°	1	90.0	90.0	
	КЗПП-5 для tн:-40°	1	110.0	110.0	
М5	Подставка под калорифер	4	2.1	8.4	4.904-[illegible] л.4
М6	Лепестковый обратный клапан ЛК-9	2	10.15	20.3	Серия 3.904-1
М7	Автоматический обратный клапан АОК-4	1	5.3	5.3	ОВ-02-154 л.48
М8	Дверь герметическая утепленная 900×500	1	23.56	23.56	4.904-62
М9	Жалюзийная решетка СТД 5290	3	1.35	4.05	Серия 4.904-16 вып. 4.
	В-1				
М1¹	Вентилятор осевой 06-320 №5 с электродвигателем ВАО-11-4; N:0,6 квт; n:1400 об/мин.	2	45.0	90.0	Крюковский вентиляторный завод
М2¹	Решетки щелевые регулируемые тип Р200	6	0.64	3.84	Механический з-д Н1. треста "Сантехдеталь" серия 1.494-10
М3¹	Лепестковый обратный клапан ЛК-11	2	12.44	24.88	Серия 3.904-1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100м³, 2×250м³, 2×500м³, 2×1000м³	Планы. Разрезы 1-1, 2-2. Монтажная спецификация Тип V.	Альбом VI
		Марка-лист ОВ-3и

М 1:100

Гл. инж. проекта Дмитриев
Гл. специалист Николаев
Нач. группы Ефимов
Ст. инж. Терентьева
Ст. техник Тер3
Копировал
Дата выпуска: 1971г

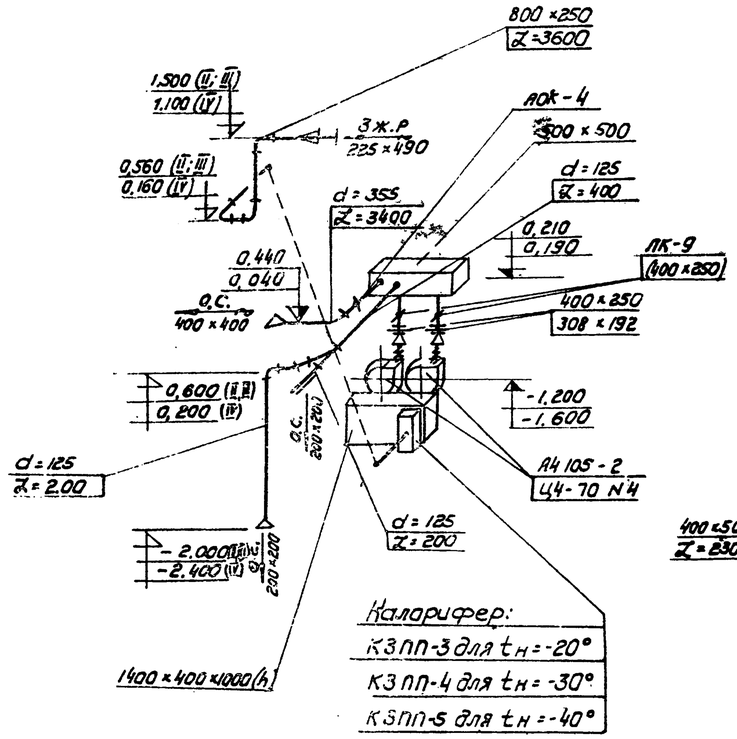


Схема воздуховодов системы П-1
м 1:100

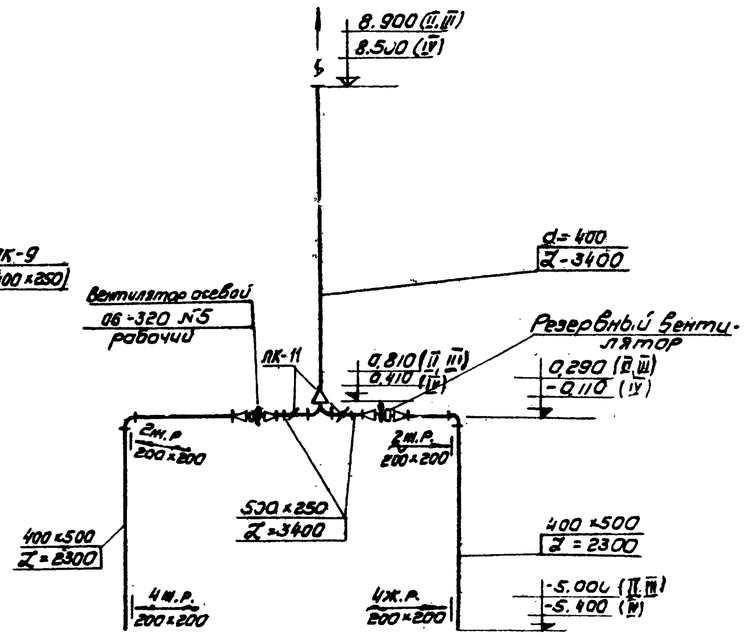


Схема воздуховодов системы В-1
м 1:100

Спецификация марок								
Марка	Наименование	Профиль или сортам.	Материал	Размеры мм	Кол.	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг Общ.	Примечание
Распределительная гребенка								
М1	Клапан редукционный мембранный регулятор давления	dy = 25	Разный	—	1	11,0	11,0	17ч 3бр
М2	Клапан редукционный пружинный	dy = 25	Разный	—	1	7,0	7,0	18ч 2бр
М3	Манометр технический до 10 кгс/см²	ОБМ-100	—	—	1	1,2	1,2	ГОСТ 8625-69
М4	Вентиль запорный муфтовый	dy = 15	Разный	—	1	0,7	0,7	15ч 8бр
М5	Вентиль запорный фланцевый	dy = 32	Разный	—	4	4,3	17,2	15кч 19бр
М6	Коллектор из трубы стальной	dy = 76×3	Сталь	ℓ = 1200	1	7,5	7,5	ГОСТ 10704-63
М7	Термометр технический стеклянный ртутный до 200° С		Стекло	—	1	—	—	ГОСТ 2823-59
М8	Фланцы	dy = 25	Сталь		4	1,17	4,68	ГОСТ 1255-67
М9	Фланцы	dy = 32	Сталь		8	1,58	12,64	ГОСТ 1255-67

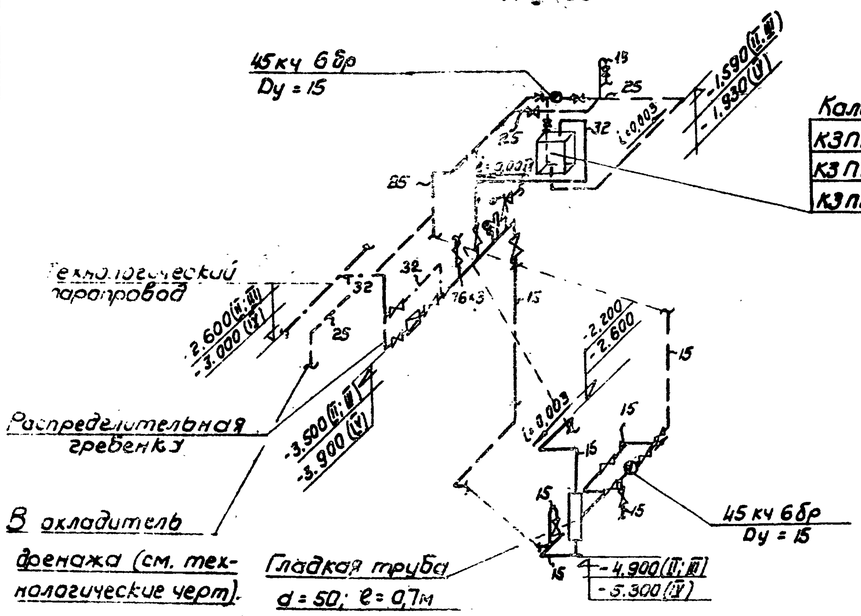
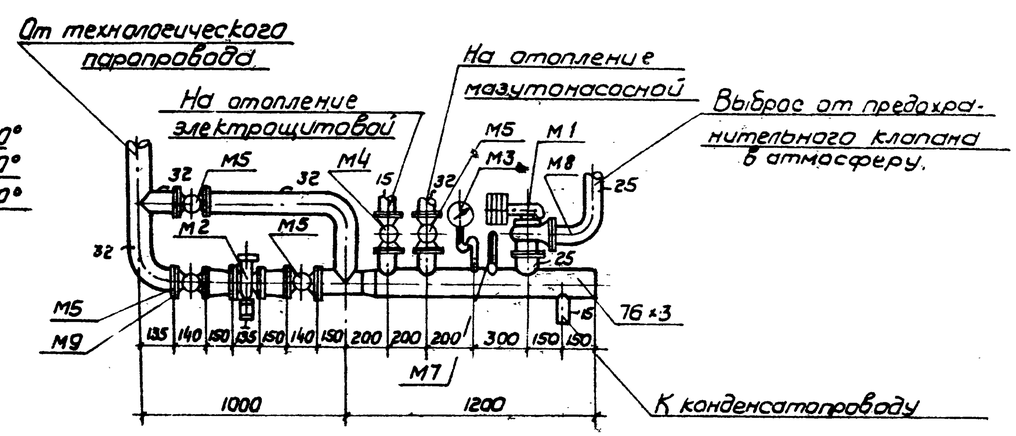


Схема отопления
м 1:100



Распределительная гребенка
м 1:20

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосная	Типовой проект 903-2-271 Пл II, III, IV
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2 × 100 м³	Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. Планы II, III, IV	Альбом VI
		Марка-лист ОВ-4.1

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

Гип. проект 2/71 Пл. II, III, IV
Альбом VI
Марка-лист ОВ-4м

Гип.	Дмитриев	
Нач. отд.	Николаев	
Ст. техник	Соколова	
Ст. техник	Ложенков	
Конструк.	Федоренцева	
Инженер	Ягодкина	
Копировал		

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

Типовой проект разработан впервые.

Сл. проект
903-2-2.171
Тип V
Альбом
VI
Марка-лист
ОВ-5и

Схема воздуховодов системы П-1

м 1:100

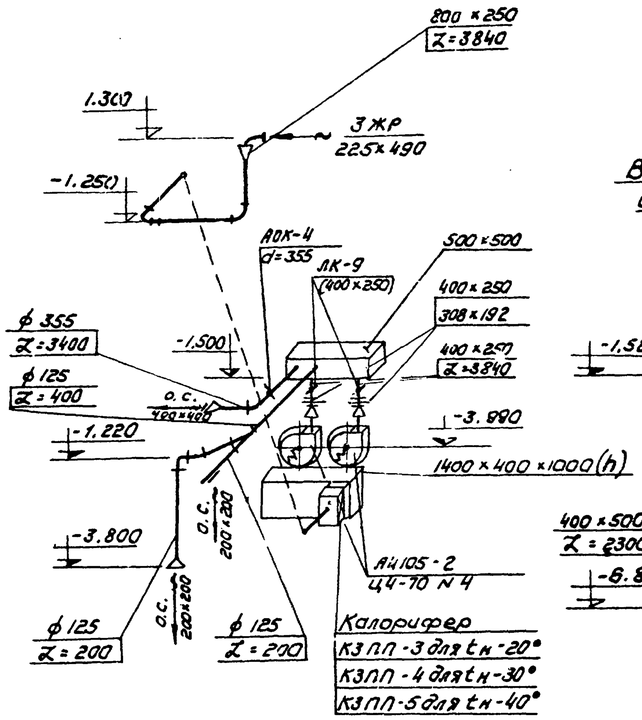
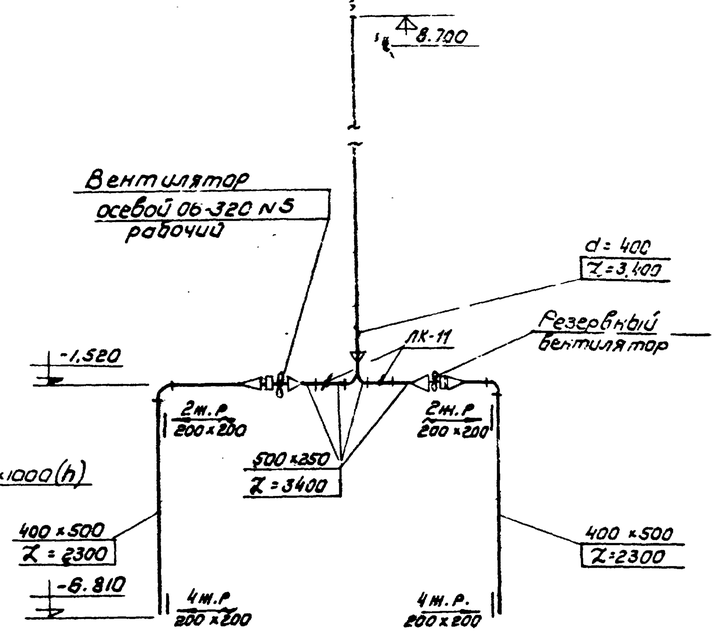


Схема воздуховодов системы В-1

м 1:100

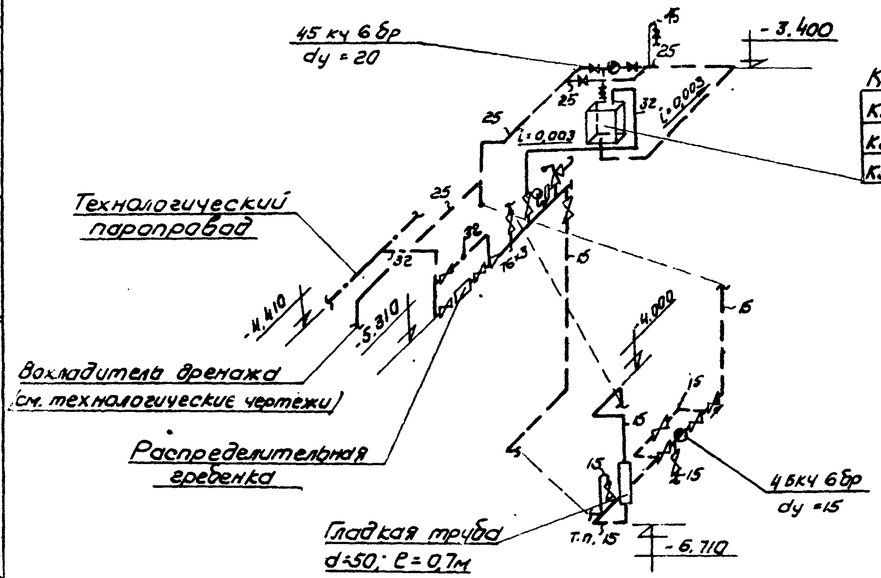


Спецификация марок

Марка	Наименование	Профиль или сортам.	Материал	Размеры, мм	Кол-во	Вес, кг: 1 шт.	Вес, кг: общ.	Примечание
	Распределительная гребенка							
М1	Клапан предохранительный рычажно-грузовой	dy = 25	Разный	—	1	11,0	11,0	17ч 3бр
М2	Клапан редукционный, пружинный	dy = 25	Разный	—	1	7,0	7,0	18 × 2бр
М3	Манометр технический ОБМ-100 до 10 кгс/см²	—	—	—	1	1,2	1,2	ГОСТ 6625-69
М4	Вентиль запорный муфтовый	d = 15	Разный	—	1	0,7	0,7	15ч 8бр
М5	Вентиль запорный фланцевый	d = 32	Разный	—	4	4,3	17,2	15ж 16бр
М6	Коллектор из трубы стальной	dy = 76 × 3	Сталь	ℓ = 1200	1	7,5	7,5	ГОСТ 10704-63
М7	Фланцы	dy = 32	Сталь	—	8	1,58	12,64	ГОСТ 12255-67
М8	Фланцы	dy = 25	Сталь	—	4	1,17	4,68	ГОСТ 12255-67
М9	Термометр технический ртутный до 200°.	—	Стекло	—	1	—	—	ГОСТ 2823-59

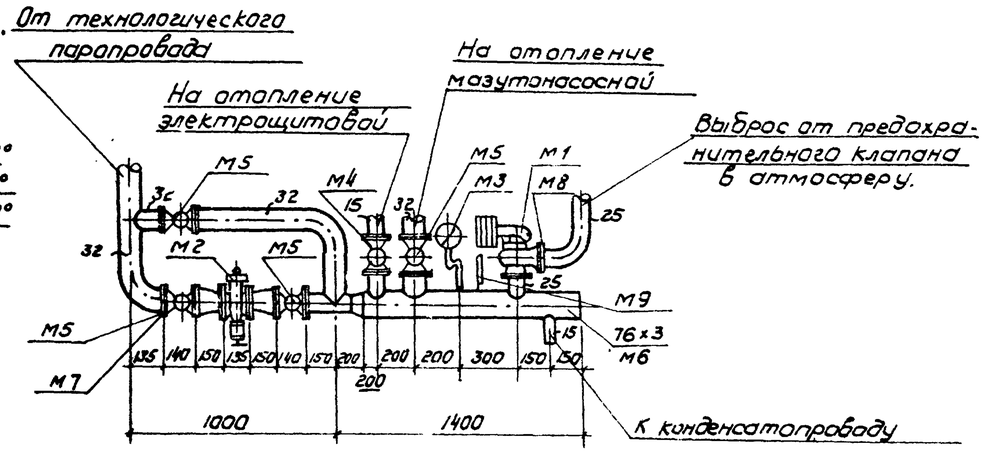
Схема отопления

м 1:100



Распределительная гребенка

м 1:20



Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2.171 Тип V	
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м³, 2×50 м³, 2×300 м³ и 2×1000 м³	Схемы воздуховодов и отопления. Распределительная гребенка. Тип V.	Альбом VI	
		Марка-лист ОВ-5и	

Гл. инж.	Дмитриева		
Гл. инж. отд.	Николаева		
Нач. отд.	Кожухина		
Нач. группы	Ефимова		
Гл. конструктор	Фомина		
Ст. инженер	Дмитриева		
Ст. техник	Дмитриева		
Конструктор	Кожухина		
Ст. техник	Ефимова		
Должность	Подпись		
Блик			
Шапин	Доженков		
Доженков	Флоренцева	1971г.	
Флоренцева			

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

Сл. —

Сводная спецификация

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Кол-во	Вес, кг: Един.	Вес, кг: Общ.	Стандарт. чертеж, з-д изготовитель
1	2	3	4	5	6	7
	Отопление					
1	Конденсатоотводчик термостатический dу = 15	шт	2	0,81	1,62	45кч 6бр
2	Клапан предохранительный рычажно-грузовой dу = 25	шт	1	11,0	11,0	17ч 3 бр
3	Клапан редукционный пружинный dу = 25	шт	1	7,0	7,0	18ч 2бр
4	Манометр технический ОБМ-100 10 кгс/см².	шт	1	1,2	1,2	гост 8625-69
5	Термометр технический стеклянный, ртутный, прямой от 0° до 200°с	шт	1	—	—	гост 2823-59
6	Вентиль запорный муфтовый dу = 15	шт	12	0,7	8,4	гост 15ч 8бр
7	Вентиль запорный фланцевый dу = 25	шт	4	2,7	10,8	15кч 19бр
8	Клапан обратный подъемный муфтовый dу = 15	шт	1	0,5	0,5	16кч 11бр
9	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные d = 15	м	8	2,8	22,4	гост 3262-62
10	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные d = 25	м	19,5	2,39	46,6	гост 3262-62
11	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные d = 32	м	12	3,09	37,1	гост 3262-62
12	Трубы стальные электросварные d = 76 х 3	м	1,2	5,4	6,5	гост 10704-63
13	Регистр из гладкой трубы d = 50 ℓ = 0,7м	шт	1	3,0	3,0	гост 3262-62
14	Сталь круглая d = 12	м	1	0,9	0,9	гост 2590-71
15	Хомут для крепления трубопроводов 26 кт	шт	3	0,026	0,08	3.904-5 Выпуск 2 л. 8
16	Хомут для крепления трубопроводов 28 кт	шт	6	0,029	0,17	3.904-5 Выпуск 2 л 8
17	Хомут для крепления трубопроводов 29 кт	шт	3	0,032	0,1	3.904-5 Выпуск 2 л 8
18	Крючки для крепления трубопроводов 32 кт	шт	2	0,29	0,6	3.904-5 Выпуск 2 л 8
19	Гайка М 12.	шт	4	0,03	0,12	гост 5915-70
20	Фланцы для трубопроводов d = 25	шт	4	1,17	4,7	гост 1255-67
21	Фланцы для трубопроводов d = 32	шт	8	1,58	12,64	гост 1255-67
22	Лак антикоррозийный № 177	кг	—	0,06	0,2	—
23	Сбалух шнур	м³	0,24	—	—	2.400-4. в. 1 гост 1779-55
24	Проволока ф 0,8.	кг	—	0,01	0,01	гост 3282-46

1	2	3	4	5	6	7
25	Рубероид марки РП-250	м²	6,5	—	—	гост 10923-64
26	Лента прорезиненная	м	16,25	0,025	0,16	гост 2162-68
27	Лакостеклоткань	м²	7,15	0,31	2,02	ТУ 36-929-67
28	Бандаж (лента 0,7 х 20)	м	16,25	0,28	4,5	гост 3560-47
29	Пряжка (сталь тонколистовая, оцинкованная δ = 0,8мм)	шт	15	0,015	0,23	гост 8075-56
30	Лак ХСЛ	кг	—	—	0,2	—
31	Битум	кг	—	—	3,3	—
32	Белила	кг	—	—	0,3	гост 482-67
33	Краска густотертая	кг	—	—	0,06	—
34	Олифа	кг	—	—	0,25	гост 7931-56
	Вентиляция					
1	Центробежный вентиляторный агрегат „АУ105-2" вентилятор Ц4-10 №4 правого вращения, положение „В" исполнение 1, с виброосновамием, с электродвигателем АОЛ2-21-4 N = 1,1 кВт n = 1410 об/мин	шт	2	85,0	170,0	Учреждение УЮ-400/4
2	Вентилятор осевой ОВ-320 №5 с электродвигателем ВАО-11-4 N = 0,6 кВт n = 1400 об/мин	шт	2	38,5	77,0	Московский з-д Сантехоборудования
3	Калорифер КЗ ПП-3 для $t_н$ = -20°	шт	1	75,0	75,0	Поселок Потьма Мордовской АССР
4	Калорифер КЗ ПП-4 для $t_н$ = -30°	шт	1	90,0	90,0	Пос. Потьма Мордовской АССР
5	Калорифер КЗ ПП-5 для $t_н$ = -40°	шт	1	110,0	110,0	Пос. Потьма Мордовской АССР
6	Подставка под калорифер	шт	4	2,1	8,4	4.904-25 лист 4
7	Автоматический обратный клапан АОК-4	шт	1	5,3	5,3	08-32-154
8	Лепестковый обратный клапан ЛК-9	шт	2	10,15	20,3	3.904-1
9	Лепестковый обратный клапан ЛК-11	шт	2	12,44	24,88	3.904-1
10	Дверь герметическая 900 х 500	шт	1	23,56	23,56	4.904-62
11	Жалюзийная решетка СТД 5290	шт	3	1,35	4,05	4.904-16 Вып. 4
12	Решетка щелевая регулиру ая, тип Р 200	шт	6	0,64	3,84	Механич. з-д N 7 треста „Сантехдеталь" 1958 г. 2.494-10
13	Гибкая вставка ВГВ-4	шт	2	4,69	9,38	2.494-3
14	Гибкая вставка ВГН-5	шт	2	4,23	8,46	2.494-8
15	Воздуховоды из кровельной листовой стали δ = 0,55 мм круглого сечения d = 125	м²	3,3	4,4	14,5	гост 1393-47
16	Воздуховоды из кровельной листовой стали δ = 0,55 мм круглого сечения d = 355	м²	2,0	4,4	8,8	гост 1393-47
17	Воздуховоды из кровельной листовой стали δ = 0,55 мм круглого сечения d = 400	м²	9,5	4,4	38,0	гост 1393-47

1	2	3	4	5	6	7
18	Воздуховоды из листовой стали δ = 0,7 мм прямоугольного сечения 450 х 250	м²	4,0	5,6	22,4	гост 1393-47
19	Воздуховоды из листовой стали δ = 0,7 мм прямоугольного сечения 500 х 250	м²	6,0	5,5	33,6	гост 1393-47
20	Воздуховоды из листовой стали δ = 0,7 мм прямоугольного сечения 400 х 400	м²	1,5	5,6	8,4	гост 1393-47
21	Воздуховоды из листовой стали δ = 1,0 мм прямоугольного сечения 500 х 400	м²	33	8	264	гост 3680-57
22	Воздуховоды из листовой стали δ = 1,0 мм прямоугольного сечения 500 х 500	м²	4,0	8	32	гост 3620-57
23	Воздуховоды из листовой стали δ = 1,0 мм прямоугольного сечения 800 х 230	м²	15	8	120	гост 3620-57
24	Воздуховоды из листовой стали δ = 1,0 мм прямоугольного сечения 1000 х 400	-"-	4,2	8	36	гост 3680-57
25	Кронштейн для крепления воздуховода 500 х 400 в-4	шт	2	3,13	6,26	3.904-10 лист 21
26	Хомут для крепления воздуховода 500 х 400 13-12	-"-	2	2,5	5,0	3.904-10 лист 26, 27, 33
27	Хомут для крепления воздуховода 500 х 500 13-14	-"-	1	2,5	2,5	— " —
28	Лак антикоррозийный БТ-577	м²	4,6	0,28	1,29	гост 5631-70
29	Плиты минераловатные полужесткие марки ПП-150 на синтетическом связующем	-"-	0,44	—	—	2.400-3 вып. 2 гост 9573-72
30	Провалока ф 4мм	кг	—	1,6	1,6	гост 3282-46
31	Провалока ф 2мм	-"-	—	0,3	0,3	— " —
32	Провалока ф 1,2 мм	-"-	—	0,7	0,7	— " —
33	Рубероид марки РП-250	м²	6,0	—	—	гост 10923-64
34	Битум БН-IV	кг	—	1,2	1,2	
35	Фольгоизол	м²	-	7,2	7,2	ТУ 1155-1-68
36	Винты самонарезающие 4 х 12, оцинкованные	шт.	160	0,0012	0,20	гост 10621-63
37	Узел прохода воздуховода d = 400 через покрытие тип УП-4	-"-	1	52,6	52,6	2.494-1 Вып. 1
38	Краска густотертая	кг	—	2,15	2,15	
39	Олифа	-"-	-	9,2	9,2	гост 7931-56
40	Белила	-"-	—	11,1	11,1	гост 482-67

Ст. инженер Дмитриев
Ст. техник Николаева
Ст. техник Ефимова
Рябцев
Ягодкина
Копировал

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Мазутонасосные

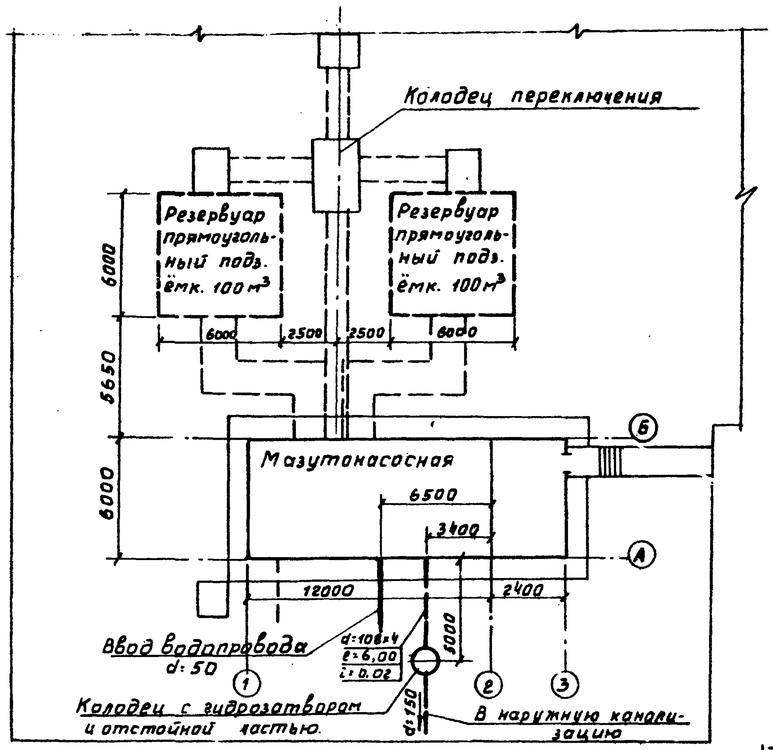
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами 2 х 100 м³; 2 х 250 м³; 2 х 500 м³; 2 х 1000 м³; 2 х 2000 м³

Сводная спецификация

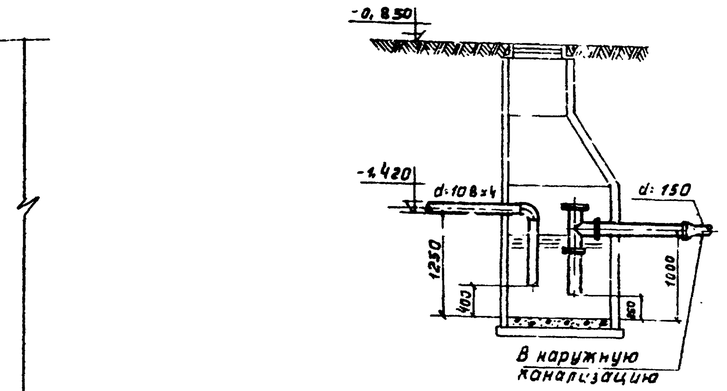
Типовой проект 903-2-217 Тип I, II, IV, I
Альбом VI
Марка-листы 08-6и

Типовой проект 903-2-2 тип II
Марка-лист ВК-1
Инв. №

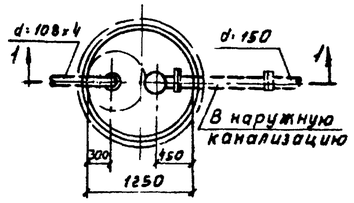
Согласовано:
Отд. КУ-1 Трауберг
Отд. отд. Тараскин
ОВ-2 Ульин
Эл. техн. отд. Таковой



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства м 1:200



Разрез 1-1
м 1:50



План
м1:50
Колодец с гидрозатвором и отстойной частью

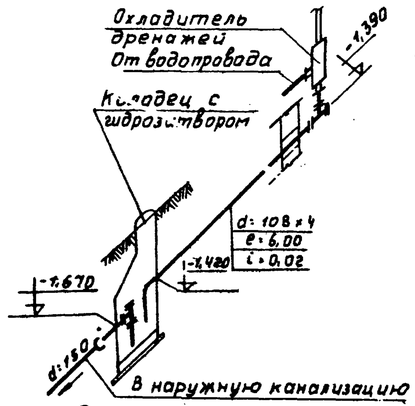
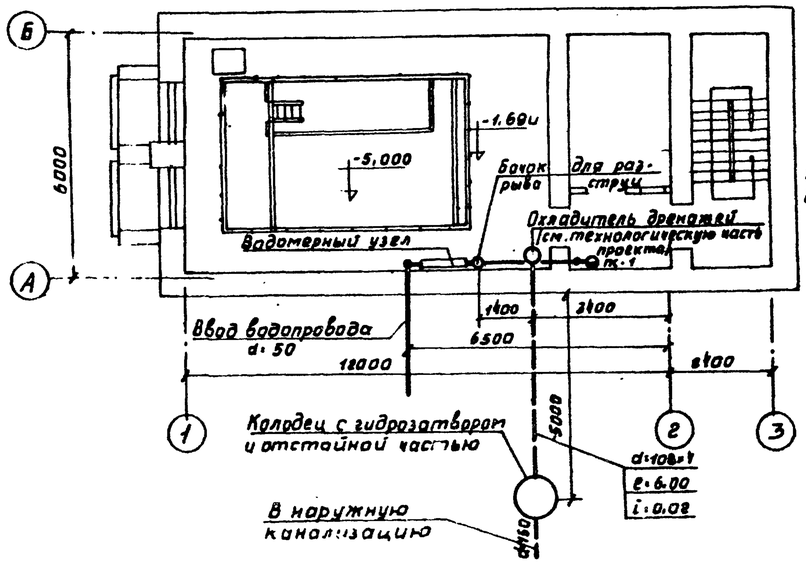


Схема канализации
м 1:100



План мазутнонасосной м 1:100

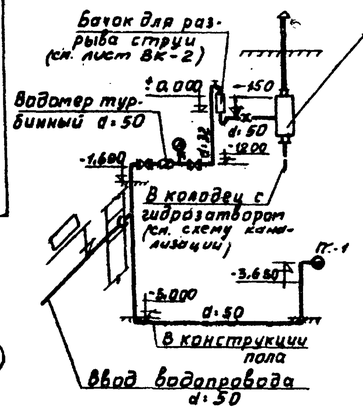


Схема водопровода
м 1:100

Условные обозначения

На плане	На схеме	
—	—	Канализация
—	—	Водопровод
	—⋈—	Вентиль
	—▸—	Переход
—ПК	ПК	Кран пожарный
	⊏⊐	Фланцевое соединение
	⋈	Раструбное соединение

Спецификация материалов

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес, кг ед.	Вес, кг общ	ГОСТ
	Водопровод					
1	Трубы чугунные напорные класса А d 50	м	5,0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные (газовые) оцинкованные d:50	"	7,0	4,88	34,16	3262-62
3	То же, d:32	"	6,0	3,09	18,54	—"—
4	Вентили запорные муфтовые 15кч 18р d:32	шт.	1	2,1	2,1	11465-65
5	Краны пожарные (вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой 16ч р d:50) головка соединительная для противопожарного оборуд. рукавная 2 шт.; головка соединительная цапковая d:50; d:70 бронзовая с полугайкой d:50; рукава резино-тканевые напорные d:50; диаметр спрыска наконечника d:16мм	компл.	1	—	—	2917-66 9923-61 8318-57
6	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем 30ч6р d:50	шт	2	18,4	36,8	8437-63
7	Муфты чугунные канализационные d:50	"	1	1,4	1,4	6942.28-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	см. черт. ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d:50	"	1	—	—	1476-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11Ф23дк d:15	"	1	1,34	1,34	6577-68
11	Пробка ковкого чугуна d:15	"	1	0,046	0,046	8963-58
	Канализация					
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные d:108×4	м	7,0	10,26	71,82	8732-58
2	То же, d:159×4,5	"	2,0	17,15	34,30	—"—
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d:100×100	шт.	1	25,0	25,0	5525-61
4	То же, d:150×150	"	1	48,0	48,0	—"—
5	Колена чугунные напорные фланцевые d:100	"	1	17,2	17,2	—"—
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d:100×150	"	1	19,9	19,9	—"—
7	Патрубки фланец-гладкий конец d:150; ℓ:1200	"	1	55,2	55,2	—"—
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру:2,5кг/см² d:150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные Ру:25кг/см² d:100	"	1	2,25	2,25	12836-67
10	То же, d:150	"	1	4,58	4,58	—"—

Примечания:

1. За отметку ±0,00 принята отметка головки рельса ж.д. подъездного пути.
2. Стальные трубы, укладываемые в земле, должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией в зависимости от местных грунтовых условий.
3. Отметки лотков труб и глубина заложения колодца с гидрозатвором даны минимальные и корректируются при привязке проекта.
4. Отметки трубопроводов для водопровода даны по оси труб, для канализации - по лоткам труб.
5. Канализационные колодцы учтены в строительной части проекта.

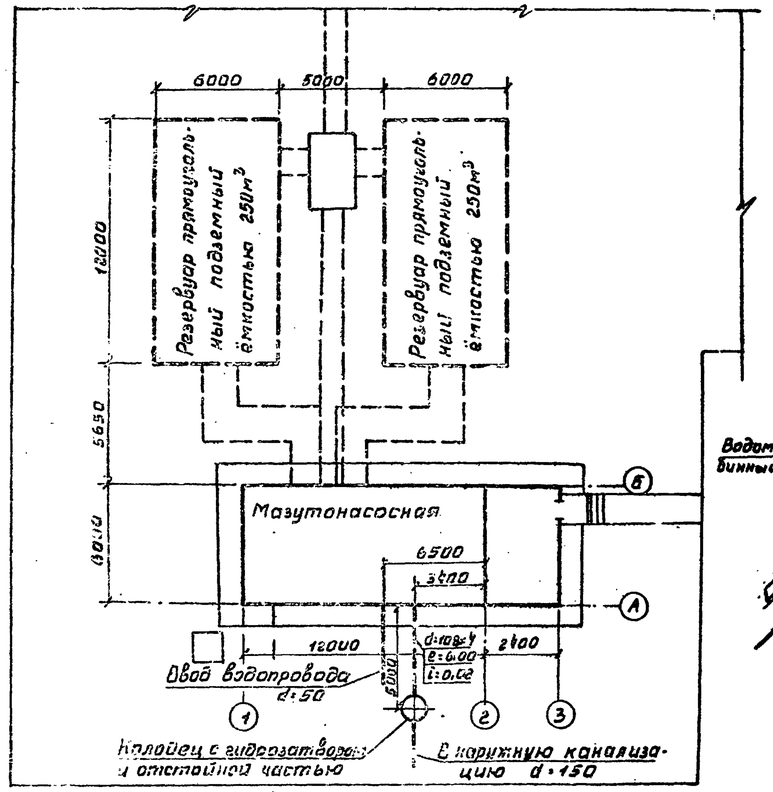
Госстрой СССР СИНТЕХГАЗПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип II Альбом II Марка-лист ВК-1
Установка для мазутоснабжения литейных с подземными резервуарами емкостью 2×100 м³	Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с планом водопровода и канализации. Спецификация материалов. Примечания.	

Типовой проект 903-2-2/71 тип III

Марка-лист ВК-1

Инв. №

Согласовано: Отд. КУТ Трофимов; Стр. отд. 08-2 Трофимов; Эл. техн. отд. Ульянин; Гл. инж. проекта Гайсин



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства М 1:200

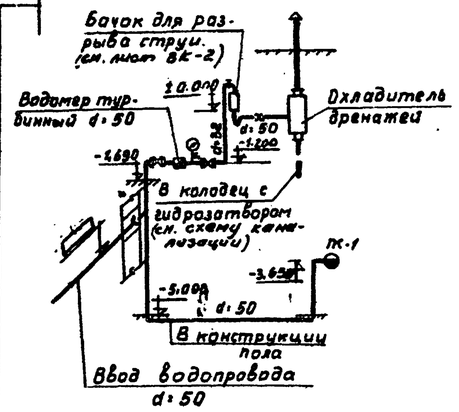
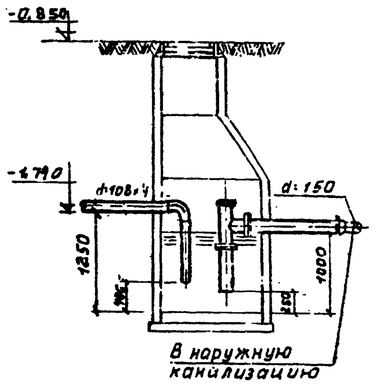
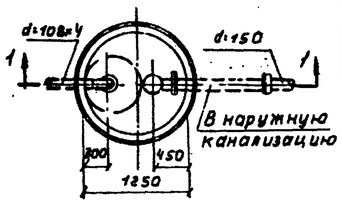


Схема водопровода М 1:100



Разрез 1-1 М 1:50

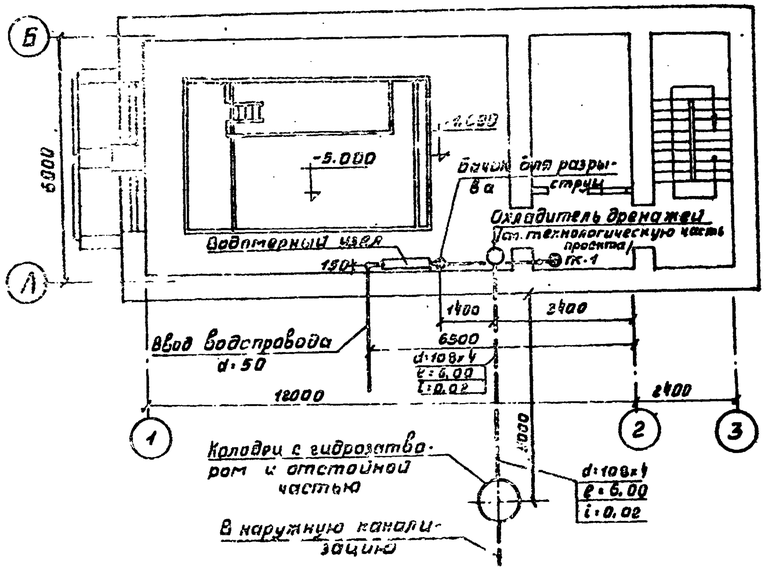


План М 1:50

Колодец с гидрозатвором и отстойной частью

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Кол-во	Вес, кг Един.	Вес, кг Общ.	ГОСТ
	Водопровод					
1	Трубы чугунные напорные класса „А" d=50	м	5.0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные (газовые) оцинкованные d=50	"	7,0	4,88	34,16	3262-62
3	То же, d=32	"	6,0	3,09	18,54	— " —
4	Вентили запорные муфтовые 15 кч 18р d=32	шт.	1	2,1	2,1	11465-66
5	Краны пожарные: вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой 16кч d=50 головка соединительная для противопожарного оборудования: 2 шт; головка соединительная с цапкой d=50; кран двойной с полугайкой d=50, рукава резинотканевые напорные d=50; δ=200; диаметр спрыска наконечника d=16мм	компл.	1	—	—	2817-66 9923-61 8318-57
6	Задвижки параллельные с выдвижным шп. клином 30ч6р d=50	шт	2	18,4	36,8	8427-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	"	1	1,4	1,4	6942.28-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	См. черт. ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	"	1	—	—	14167-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11523 бк d=15	"	1	1,34	1,34	5527-68
11	Пробка ковкого чугуна d=15	"	1	0,046	0,046	8963-59
	Канализация					
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные d=108×4	м	7,0	10,26	71,82	8732-58
2	То же, d=159×4,5	"	2,0	17,15	34,30	— " —
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d=100×100	шт.	1	25,0	25,0	5525-61
4	То же, d=150×150	"	1	48,0	48,0	— " —
5	Колена чугунные напорные фланцевые d=100	"	1	17,2	17,2	— " —
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d=100×150	"	1	19,9	19,9	— " —
7	Патрубки фланец-гладкий конец d=150; δ=1200	"	1	55,2	55,2	— " —
8	Фланцы стальные плоские п, приварные Ру=2,5 кг/см² d=150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые, стальные Ру=2,5 кг/см² d=100	"	1	2,25	2,25	12836-67
10	То же, d=150	"	1	4,58	4,58	— " —



План мазутонасосной М 1:100

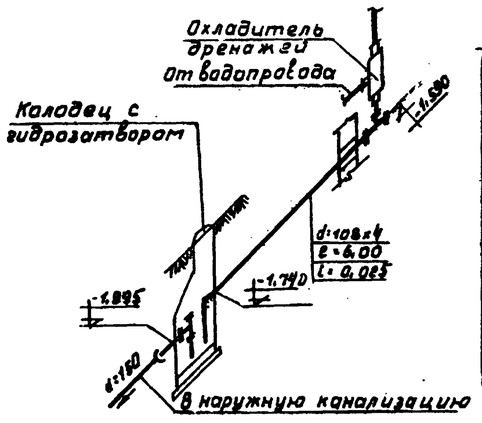


Схема канализации М 1:100

Условные обозначения

На плане	На схеме	
——	——	Канализация
——	——	Водопровод
		Вентиль
		Переход
-ПК	ПК	Кран пожарный
		Фланцевое соединение
		Раструбное соединение

Примечания

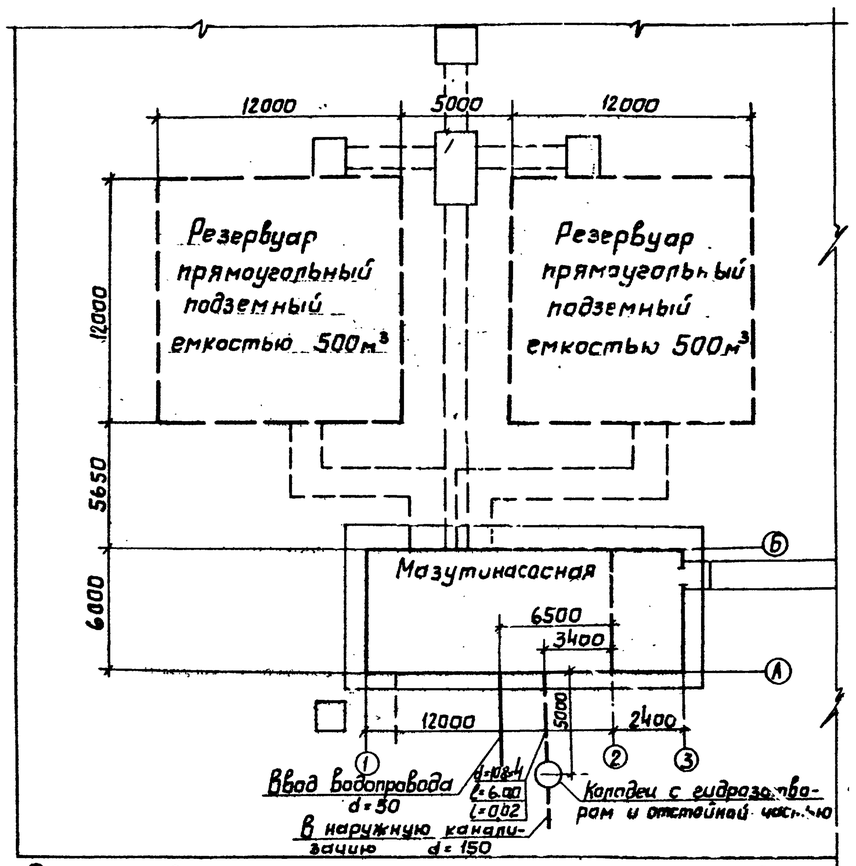
1. За отметку ±0.00 принята отметка головки рельса ж.д. подъездного пути.
2. Стальные трубы, укладываемые в земле, должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией в зависимости от местных грунтовых условий.
3. Отметки лотков труб и глубина заложения колодца с гидрозатвором даны минимальные и корректируются при привязке проекта.
4. Отметки трубопроводов для водопровода даны по оси труб, для канализации - по лоткам труб.
5. Канализационные колодцы учтены в строительной части проекта.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип III
Чертежи для мазутонаполнительных колодцев с подземными резервуарами	Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схема водопровода и канализации.	Альбом VI
		Марка-лист

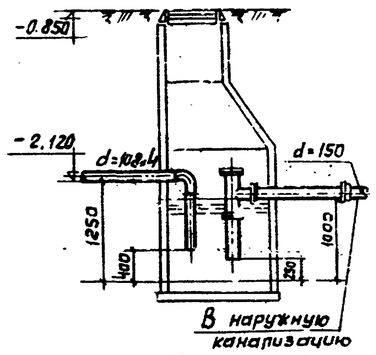
Типовой проект
903-2-2/71
Тип IV
Марка-лист
ВК-1
Инв. №

Согласовано:
Отд. КУ-1 Трауберг
Гл. спец. отд. 08-2 Тараскин
Гл. техн. отд. Ильин
Гл. инженер Гохберг

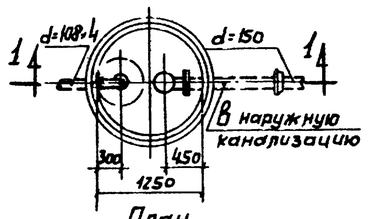
Гл. инженер Рожнова
Нач. отд. Панова
Гл. инженер проекта Котировал
Нач. сект. Гайер
Ст. инженер Гриднева
Инженер Хренова
Зав. группы
Нач. сект.
Гл. инженер
Дата выпуска 1971г.



Выкапировка из генплана мазутного хозяйства М1:200



Разрез 1-1
М1:50

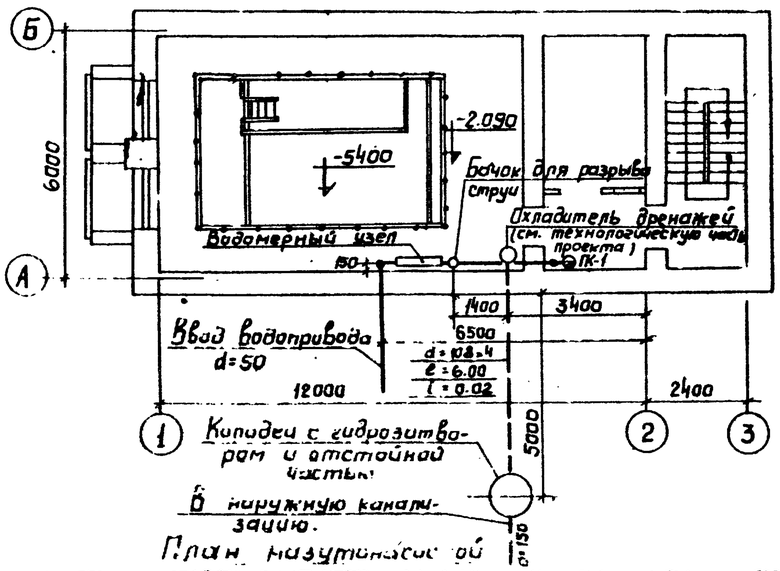


План
М1:50

Колодец с гидрозатвором и отстойной частью

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	ГОСТ
	Водопровод					
1	Трубы чугунные напорные раструбные d=50	м	5.0	9.9	49.5	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные (газовые) неоцинкованные d=50	"	7.0	4.88	34.16	3262-62
3	То же d=32	"	6.0	3.09	18.54	—"—
4	Вентили запорные муфтовые 15 кч 18 р d=32	шт	1	2.1	2.1	11465-65
5	Краны пожарные (вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой d=50) головка соединительная для напорных рукавов; головка соединительная цапковая d=50; брандспойт с головкой d=50; рукава резинотканевые напорные d=50; δ=20.0; диаметр спрыска наконечника d=16мм	компл.	1	—	—	2217-66 9923-57 8318-67
6	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем 30ч6бр d=50	шт	2	18.4	36.8	9437-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	"	1	1.4	1.4	6942.28-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	См. черт. ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	"	1	—	—	14167-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 116.3бк d=15	"	1	1.34	1.34	6527-68
11	Пробка ковкого чугуна d=15	"	1	0.046	0.046	8963-59
	Канализация					
1	Трубы стальные бесшовные горячекатанные d=108×4	м	6.0	10.26	61.62	8732-70*
2	То же, d=159×4.5	"	2.0	17.15	34.30	—"—
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d=100×100	шт	1	26.40	26.40	5525-61
4	То же d=150×150	"	1	47.50	47.50	—"—
5	Колена чугунные напорные фланцевые d=100	"	1	17.20	17.20	—"—
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d=100×150	"	1	19.90	19.90	—"—
7	Патрубок фланец-гладкий конец d=150; ℓ=1200	"	1	55.2	55.2	—"—
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру=2.5 кг/см² d=150	"	1	3.61	3.61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные Ру=2.5 кг/см² d=100	"	1	2.25	2.25	12836-67
10	То же d=150	"	1	4.58	4.58	—"—



План мазутонасосной

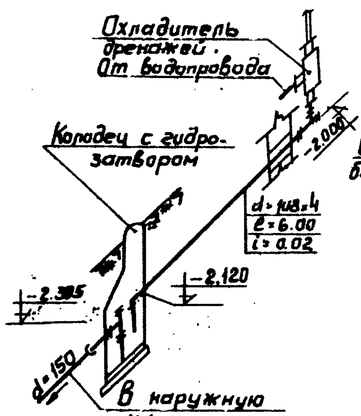


Схема канализации

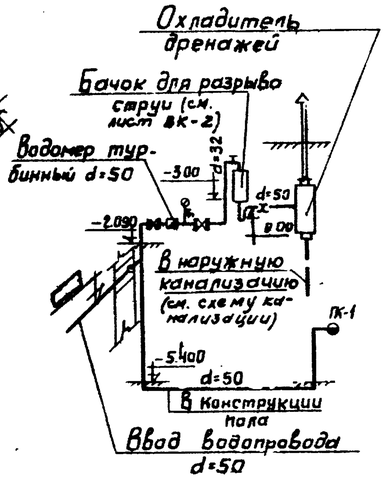


Схема водопровода

М 1:100

Условные обозначения

На плане	На схеме	
— —	———	Канализация
———	———	Водопровод
	⊣	Вентиль запорный
	⟶	Переход
ПК	ПК	Кран пожарный
	⊣⊢	Соединение фланцевое
	⋇	Соединение раструбное

Примечания

1. За отм. ±0.00 принята отметка головки рельса ж/д. подъездного пути.
2. Стальные трубы, укладываемые в земле должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией в зависимости от местных грунтовых условий.
3. Отметки лотков труб и глубина заложения колодца с гидрозатвором даны минимальные и корректируются при привязке проекта.
4. Отметки трубопроводов для водопровода даны по оси труб, для канализации - по лоткам труб.
5. Канализационные колодцы учтены в строительной части проекта.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип IV
Установки для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами емкостью	Альбом VI	
	Марка-лист	

Типовой проект 903-2-2/71 Тип V

Марка-лист ВК-1

Инв.№

Согласовано.

Отд. КУ-1 Трахтерг

Отд. отоп. Тарасюк

ОВ-2 Ильин

Электротехнология ОВ Гоколюк

Инженер Ражева

Копировал Панова

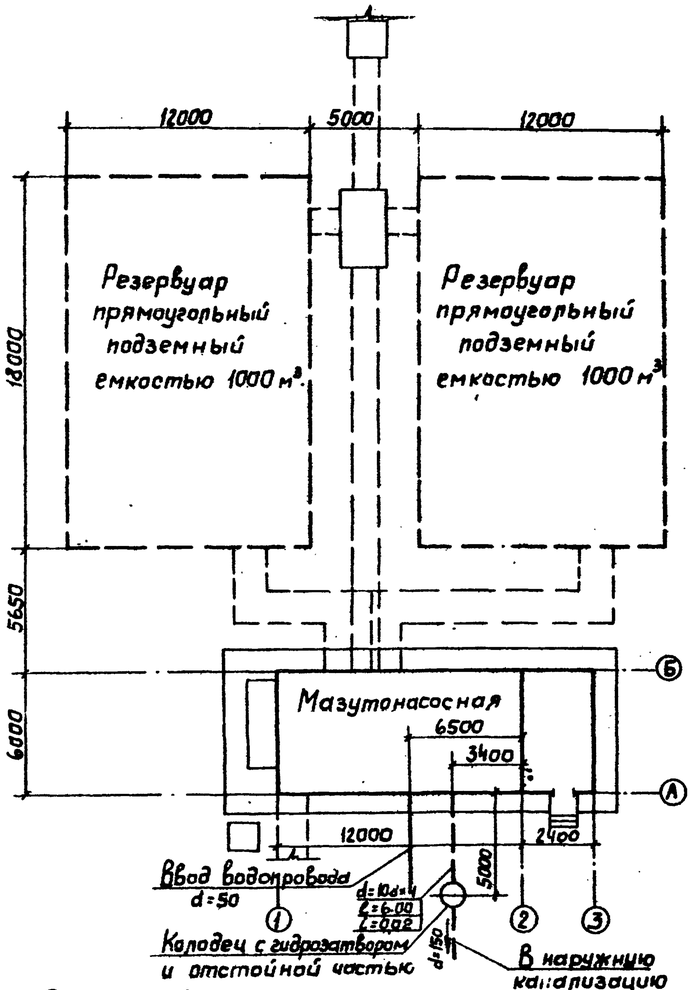
Выпуска

Гл. инж. проекта Ярлик

Гл. инж. мастерской Жукова

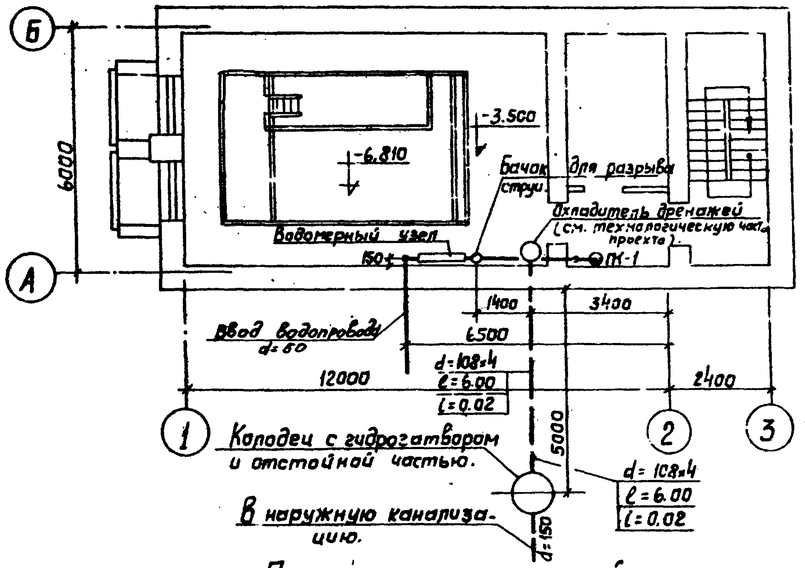
Гл. инж. гр. ТЭ Грифонова

Гл. инженер Хренова

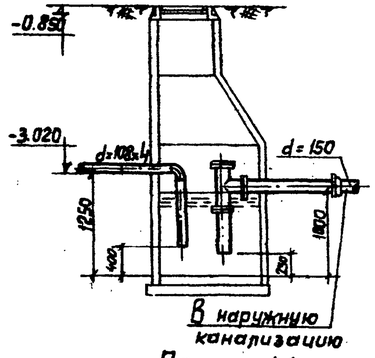


Выкопировка из генплана мазутного хозяйства

м 1:200



План мазутонасосной



Разрез 1-1

м 1:50

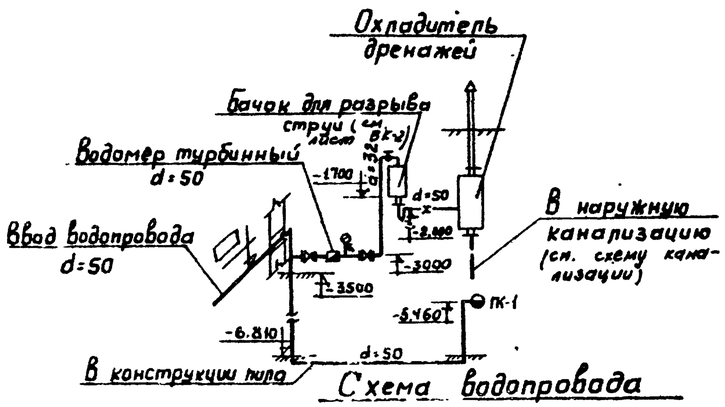


Схема водопровода

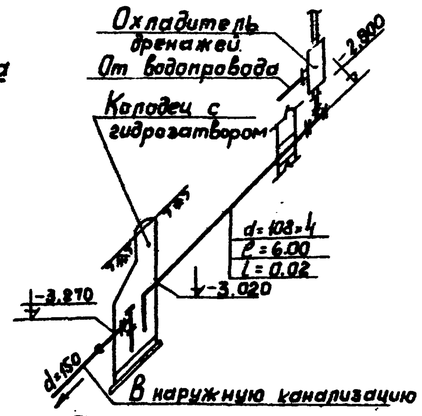
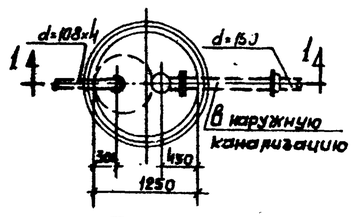


Схема канализации



План

м 1:50

Колодец с гидрозатвором и отстойной частью

М 1:100

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	ГОСТ
	Водопровод					
1	Трубы чугунные напорные класса „А" d=50	м	5.0	3.9	19.5	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные (газовые) неоцинкованные l=50	"	7.0	4.88	34.16	3262-62
3	То же, d=32	"	6.0	3.09	18.54	—"—
4	Вентили запорные муфтовые 15кч 18р d=32	шт	1	2.1	2.1	11165-65
5	Краны пожарные: Вентиль запорный пожарный с муфтами и цапкой (б)р d=50) головка соединительная для противопожарного оборудования рукавная-2шт; головка соединительная цапковая d=50; брандспойт с т пулейкой d=50; рукава резинотканевые напорные d=50; ℓ=200 диаметр спрыска наконечника d=16 мм.	Компл.	1	--	—	2217-66 923-67 8318-67
6	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем 30ч 6бр d=50	шт	2	18.4	36.8	5137-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	"	1	1.4	1.4	6942.28-63
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	См. черт ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	"	1	—	—	14167-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11Б23бк d=15	"	1	1.34	1.34	6527-68
11	Пробка ковкого чугуна d=15	"	1	0.046	0.046	8963-59
	Канализация					
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные d=108×4	м	6.0	10.26	61.62	8732-70
2	То же, d=159×4.5	"	2.0	17.15	34.30	"
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d=100×100	шт	1	25.0	25.0	5525-61
4	То же, d=150×150	"	1	48.0	48.0	—"—
5	Колена чугунные напорные фланцевые d=100	"	1	11.2	17.2	—"—
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d=100×150	"	1	19.9	19.9	—"—
7	Патрубки фланец-гладкий конец d=150 ℓ=200	"	1	55.2	55.2	—"—
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру=2.5кг/см² d=150	"	1	3.61	3.61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные Ру=2.5кг/см² d=100	"	1	2.25	2.25	12836-67
10	То же, d=150	"	1	4.58	4.58	—"—

Условные обозначения

На плане	На схеме	
—·—	——	Канализация
——	——	Водопровод
	—⊣—	Вентиль
	—→—	Переход
—●	—┌Ф	Кран пожарный
	—┤├—	Фланцевое соединение
	—x—	Раструбное соединение

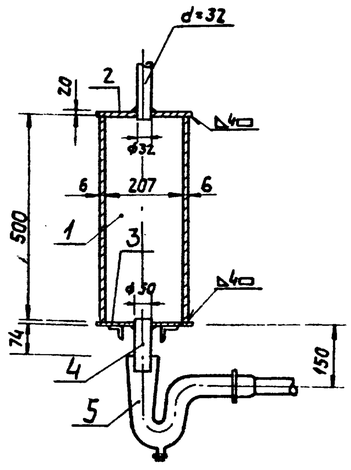
Примечания:

1. За отметку ±0.00 принята отметка головки рельса ж/д подъездного пути.
2. Стальные трубы, укладываемые в земле, должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией в зависимости от местных грунтовых условий.
3. Отметки лотков труб и глубина заложения колодца с гидрозатвором даны минимальные и корректируются при привязке проекта.
4. Отметки трубопроводов для водопровода даны на оси труб, для канализации - по лоткам труб.
5. Канализационные колодцы учтены в строительной части проекта.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип V
Установка для мазутоснабжения капельных с подземными резервуарами емкостью 2×1000 м³.	Выкопировка из генплана мазутного хозяйства. План мазутонасосной с сетями водопровода и канализации. Схемы водопровода и канализации. Спецификация материалов.	Альбом VI
		Марка-лист ВК-1

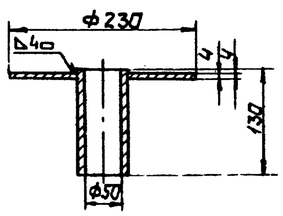
Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III
Марка-лист ВК-2
Инв. №

„А-А"



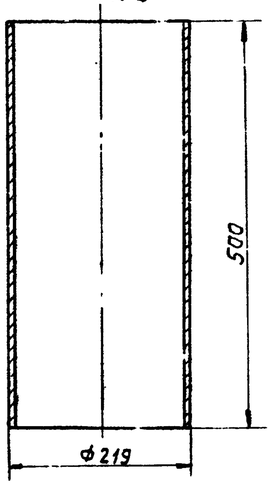
Дно с патрубком (деталь 3 и 4)

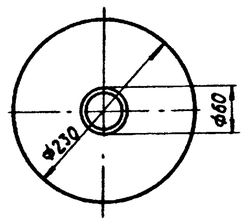
М1:5

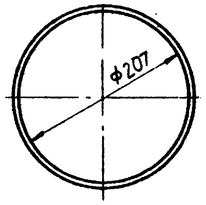


Корпус бачка (деталь 1)

М1:5

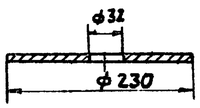


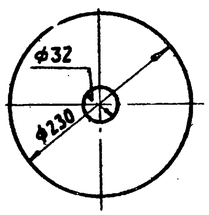




Крышка (деталь 2)

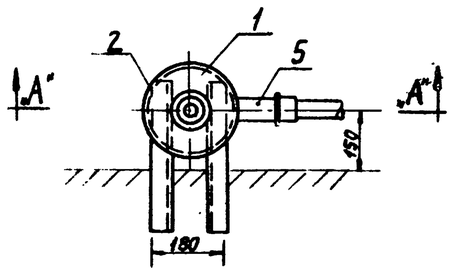
М1:5





План

М 1:10



Спецификация

№ деталей	Наименование	Материал	Размер в мм	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг общ.	ГОСТ
1	Корпус бачка	Труба стальн.	ф 219х6 ℓ=500	шт.	1	15,76	15,76	8732-70
2	Крышка бачка	Сталь	ф 230 δ=4	"	1	1,41	1,41	5681-57
3	Дно бачка	"	ф 230 δ=4	"	1	1,60	1,60	— " —
4	Патрубок	Труба стальн.	ф 50 ℓ=130	"	1	0,53	0,53	3262-62
5	Сифон с пробкой	Чугун	d=50	"	1	~4,4	~4,4	6924-69

Примечания.

1. Бачок должен быть окрашен масляной краской (железный сурик) за два раза.
2. Расположение бачка на плане и схеме дано на чертеже ВК-1.
3. Крепления бачка учтены в строительной части проекта.

Гл. инж. проекта	Рожкова	Фасад	
Гл. инженер	Данилина	Фасад	
Руководитель	Колуповой	Данилина	
Проверил	Тупикова	Данилина	
Нач. отд.	Журавлева	Данилина	
Гл. специалист	Тупикова	Данилина	
Старший инженер	Хренова	Данилина	
Дата выпуска	1971г.		

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III

Альбом VI

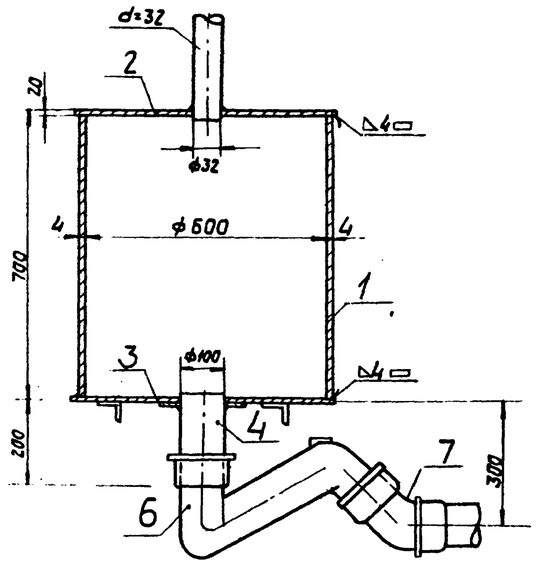
Мазутонасосные. Установка для мазутонасосных отделений с подземными резервуарами емкостью 2х100 м³, 2х250 м³.

Бачок для разрыва струи с сифоном.

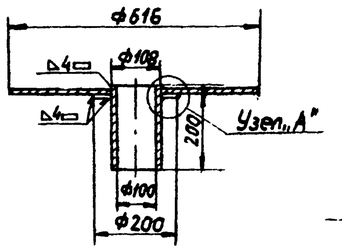
Марка-лист ВК-2

Типовой проект
903-2-2/71
тип IV, V
Марка-лист
ВК-2
Инв. №

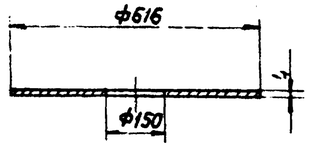
"А"-А"



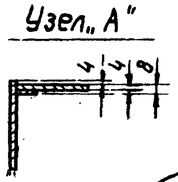
Дно с патрубком и фланцем (деталь 3,4,5)

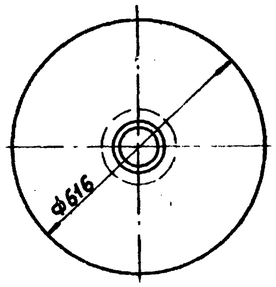


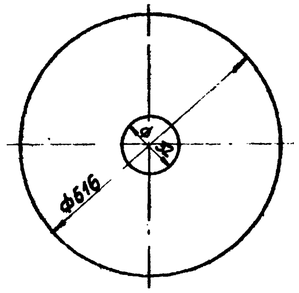
Крышка (деталь 2)



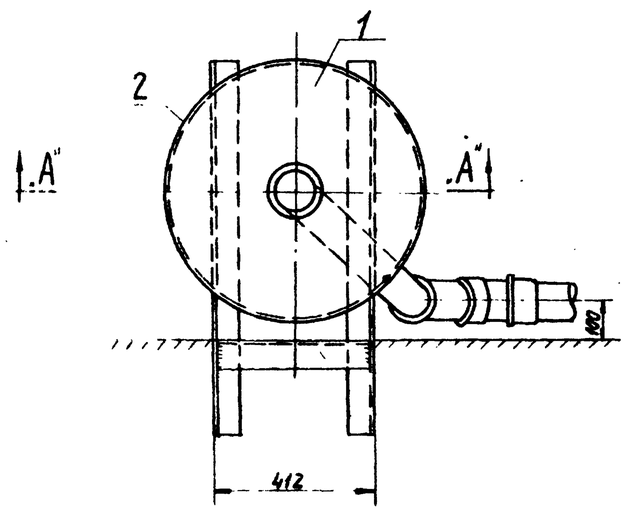
Узел „А"







План



М1:10

Спецификация

№ детали	Наименование	Материал	Размер в мм	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общ.	ГОСТ
1	Корпус бачка	сталь	ф600 l=700; δ=4	шт.	1	83,0	83,0	5681-57
2	Крышка бачка	"	ф616 δ=4	"	1	8,6	8,6	"
3	Дно бачка	"	ф516 δ=4	"	1	9,0	90	"
4	Патрубок	труба стальн.	ф108×4 l=200		1	20,0	20,0	8732-70
5	Фланец спускной	Сталь	ф200 δ=4	"	1	0,73	0,73	5681-57
6	Сифон с пробкой	Чугун	d=100	"	1	6,6	8,6	6924-69
7	Отвод 135°	"	d=100	"	1	3,7	3,7	6942-68

Примечания.

1. Бачок должен быть окрашен масляной краской (железный сурик) за два раза.
2. Расположение бачка на плане и схеме дано на чертеже ВК-1.
3. Крепления бачка учтены в строительной части проекта.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные.	Типовой проект 903-2-2/71 тип IV, V
Установка для мазутоснабжения котельных с подземными резервуарами емк. 2×500 м³, 2×1000 м³	Бачок для разрыва струи с сифоном.	Альбом VI
		Марка-лист ВК-2

Гл. инженер Банк
Нач. сектора Жуласс
Гл. инженер Хренова
Рожкова
Трифонова
Котлярова
Данилина
Кота
1971г.