

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-2/71 Тип 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 № 1849 ТИРАЖ 450 экз. ЦЕНА 2 руб. 50 коп.

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-2/71 Тип 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 24 и 8 вагонов-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 VII/3-73	Регулирование и контроль.
АЛЬБОМ VII/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	Сметы / ПО ТИПАМ МАЗУТОХОЗЯЙСТВ /

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДЕ МАТЕРИАЛОВ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО	РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 100 м ³	N 7-02-311	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО	РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 250 м ³	N 7-02-312	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО	РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 500 м ³	N 7-02-313	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО	РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 1000 м ³	N 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 N 157 от 2/IX 1972 г.

Заменены листы 3-1; 31-1+31-15; 32-1+32-10, 00-1+00-6 по 34и, 31-1и+31-15и; 32-1и+32-10и, 00-1и+00-6и.

Руч. зр. *Филиппов* / Филиппов

22/5-72и

I. Силовое электрооборудование.

Напряжение питающей сети ~380/220 В. Питание мазутных насосов электроэнергией запроектировано от сети в здании, определяемым при привязке проекта. При выходе из строя одного из вводов вся нагрузка передается на другой ввод включением секционного автомата. Маршруты прокладки и длины вводов кабелей и их трассы определяются при привязке проекта. Распределение электроэнергии осуществляется от щита автоматики управления ЦСУ комбината из блока управления типа „8У“ и „БНХ“, листы 31-24; 31-34; 31-41.

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

II. Электросвещение.

В мазутномасосной запроектированы рабочее и аварийное освещение и сеть пониженного напряжения ~12 В для производства ремонтных работ. Величины освещенности приняты в соответствии с п. 6 главы IV-5. Правильное устройство электроустановок.

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

Ремонтное освещение 12 В питается от сети рабочего освещения через стационарный понижающий трансформатор №220/12 В.

Групповое осветительное щиток принят типа ОЩВ-6. Сеть освещения выполняется кабелем марки АВРГ.

Прочитые марки осветительных приборов, типы светильников, а также марки и сечения кабелей указаны на листе 31-13и.

III. Заземление.

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

IV. Слаботочная часть.

В мазутномасосной предусматривается установка одного телефонного аппарата и одного пожарного извещателя, включенных в соответствующие станционные устройства объекта на территории объекта. Для монтажа размещается мазутномасосная.

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

Комплексная распределительная сеть предусматривается только от места ввода в здание и выполняется кабелем ТПП-Ю 12х04, прокладывается открыто по стене.

На площадке размещается распределительная сеть выполняется при привязке проекта.

Водометрическая сеть прокладывается открытым способом кабелем ТПП1х2х05.

Пожарный извещатель должен быть заземлен. Соприкосежные заземления не должны превышать 50 см.

Указания по привязке проекта.

1. Настоящий типовый проект рассчитан на применение для 5-х различных мазутномасосных в зависимости от их производительности: 3,25 м³/час; 6,5 м³/час; 11 м³/час; 22 м³/час и 44 м³/час.

2. Наружные электроосвещение и устройства маломощности помещено в оболочку соответствующего типа мазутного хозяйства.

3. После определения выбранности типа мазутного хозяйства и производительности мазутномасосной листы проекта должны быть скорректированы согласно указаниям по привязке, приведенным на соответствующих листах.

4. В заявленных спецификациях электротехнической части проекта, помещенных в альбом БИ и расчетной таблице нагрузок, приведенной на данном листе, вычеркните лишние, не соответствующие выбранному типу мазутного хозяйства и производительности мазутномасосной.

NN	Наименование	N	Примеч.
№/п		листа	
1	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Заглавный лист.	31-1и	
2	Щит станций управления. Принципиальная обмоточная схема мазутномасосных производителей 3,25 и 6,5 м³/час.	31-2и	
3	Щит станций управления. Принципиальная обмоточная схема мазутномасосных производителей 11 и 22 м³/час.	31-3и	
4	Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электрооборудованием насосов подачи мазута.	31-4и	
5	Принципиальная схема управления циркуляционного насоса и вентиляторов В-1 и П-1.	31-5и	
6	Принципиальная схема управления электрооборудованием дренажных насосов.	31-6и	
7	Принципиальная схема управления двигателем задвижки одного клапана (мазутномасосные производители 3,25; 6,5 и 11 м³/час).	31-7и	
8	Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки одного клапана (мазутномасосные производители 22 и 44 м³/час).	31-8и	
9	Принципиальная схема сигнализации электрооборудования.	31-9и	
10	Кабельный журнал. (Мазутномасосные производители 3,25 и 6,5 м³/час).	31-10и	
11	Кабельный журнал. (Мазутномасосные производители 11; 22; 44 м³/час).	31-11и	
12	Силовое электрооборудование. Планы и трассы внешних вводов.	31-12и	
13	Электросвещение. Планы.	31-13и	
14	Электросвещение. Условные обозначения и расчетная схема.	31-14и	
15	Комплексная слаботочная сеть. План.	31-15и	

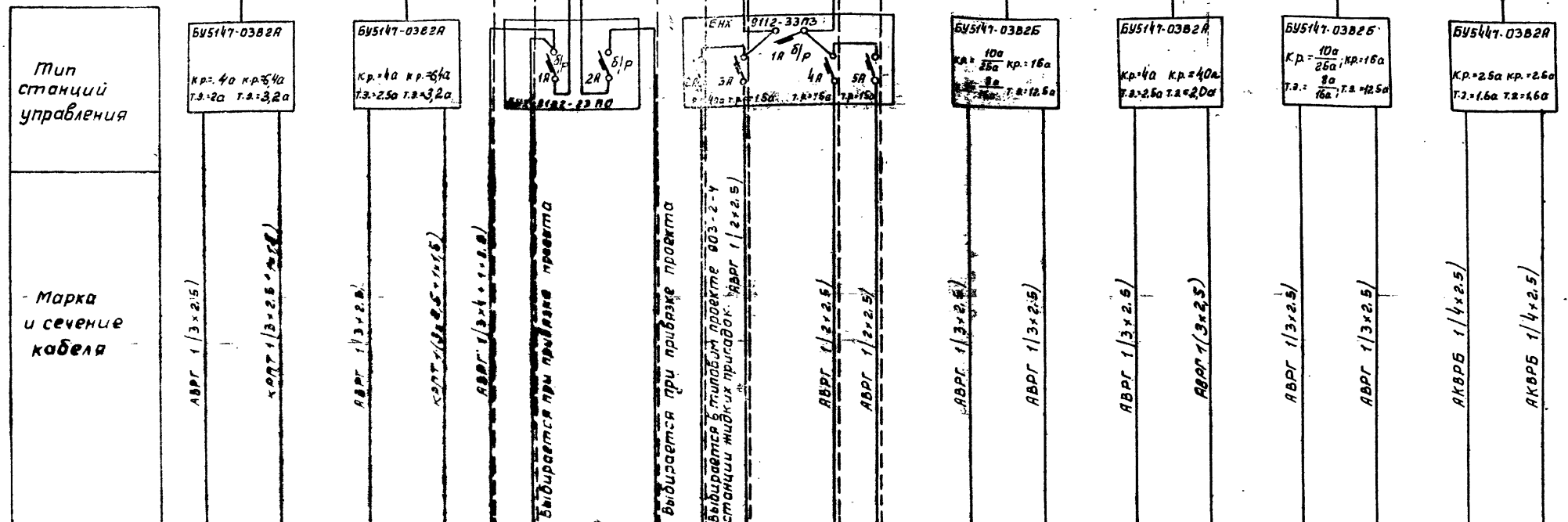
№/п	Наименование	м³/час	Электр. мощность, кВт	Установочная мощность, кВт	Коэф. спроса	Коэф. использования	Коэф. трансформации	Коэф. трансформации	Коэф. трансформации	Потребляемая мощность		
										Активная, кВт	Реактивная, кВт	Полная, кВт
1	Мазутные насосы	для производительности 3,25 м³/час	2,8	4,042	0,85	0,52	3,4	2,1				
		для производительности 6,5 м³/час	2,15	7,5	0,47	0,89	0,512	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	0,468	0,89	0,512	23,6	12,1			
		для производительности 44 м³/час	3,55	44	0,53	0,9	0,484	3,5	16,9			
2	Циркуляционный насос	2,11	5,5	0,52	0,81	0,724	5,8	4,2				
3	Дренажный насос	2,2	2,2	0,85	0,87	0,57	1,94	1,15				
4	Дымный клапан	2,1	1,2	0,2	0,6	1,33	0,24	0,32				
5	Вентиляторы	4,3	4,1	0,5	0,7	0,543	1,7	1,63				
6	Станция жидких присадок	—	9,58	9,68	0,7	0,3	0,67	7,5	5,0			
7	КИП и автоматика	—	1	1	—	0,75	0,882	1	0,88			
8	Освещение. Рабочее мазутномасосной	—	1,88	1,88	1	1	—	1,83	—			
		—	4,58	0,53	1	1	—	0,58	—			
9	Итого по мазутномасосной	для производительности 3,25 м³/час	12	38,91	27,74	0,62	0,84	0,63	23,88	13,1	28,6	
		для производительности 6,5 м³/час	12	35,94	31,4	0,60	0,86	0,59	27,64	16,3	32,0	
		для производительности 11 м³/час	12	36,34	36,74	0,57	0,86	0,59	32,3	19,0	37,5	
		для производительности 22 м³/час	13	69,96	43,74	0,658	0,87	0,57	41,24	25,2	51,0	
9	Итого по нагрузке осветительной	тип II, автослив	—	0,9	0,9	1	1	—	0,9	—		
		тип I; II	—	1,35	1,35	1	1	—	1,35	—		
		тип I; II; I	—	1,05	1,05	1	1	—	1,05	—		
		тип I; II; I	—	1,85	1,85	1	1	—	1,85	—		

САНТЕХПРОЕКТ	Мазутномасосные	Типовой проект 303-С-2/17
Установка для мазутномасосной котельной с подземными резервуарами 2х10 м³	Силовое электрооборудование и электроосвещение.	Альбом № 31-1
	Заглавный лист.	

Составлено: [подпись]
Проверено: [подпись]
Инженер: [подпись]
М.П. [подпись]

1 секция

2 секция



Наименование механизма	Обозначение по плану		Номинальный ток, А		Номинальная мощность, кВт	
	8	9	6	13	10	11
Резервный вентилятор системы В-1	1,9	2,7	2,4	2,7	2,8	2,8
Резервный вентилятор системы П-1	0,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Дренажный насос N1						
Рабочий вентилятор системы П-1						
Ввод N1 ~380/220 В						
Ввод N2 ~380/220 В						
Станция жидких присадок ~380/220 В						
Щит управления Ввод N1 ~220 В						
Секционный автомат						
Аварийное освещение						
Щит управления Ввод N2 ~220 В						
Насос N1 подачи мазута в котельную						
Циркуляционный насос N1						
Аренажный насос N2						
Рабочий вентилятор системы В-1						
Насос N2 подачи мазута в котельную						
Циркуляционный насос N2						
Донный клапан N1						
Донный клапан N2						

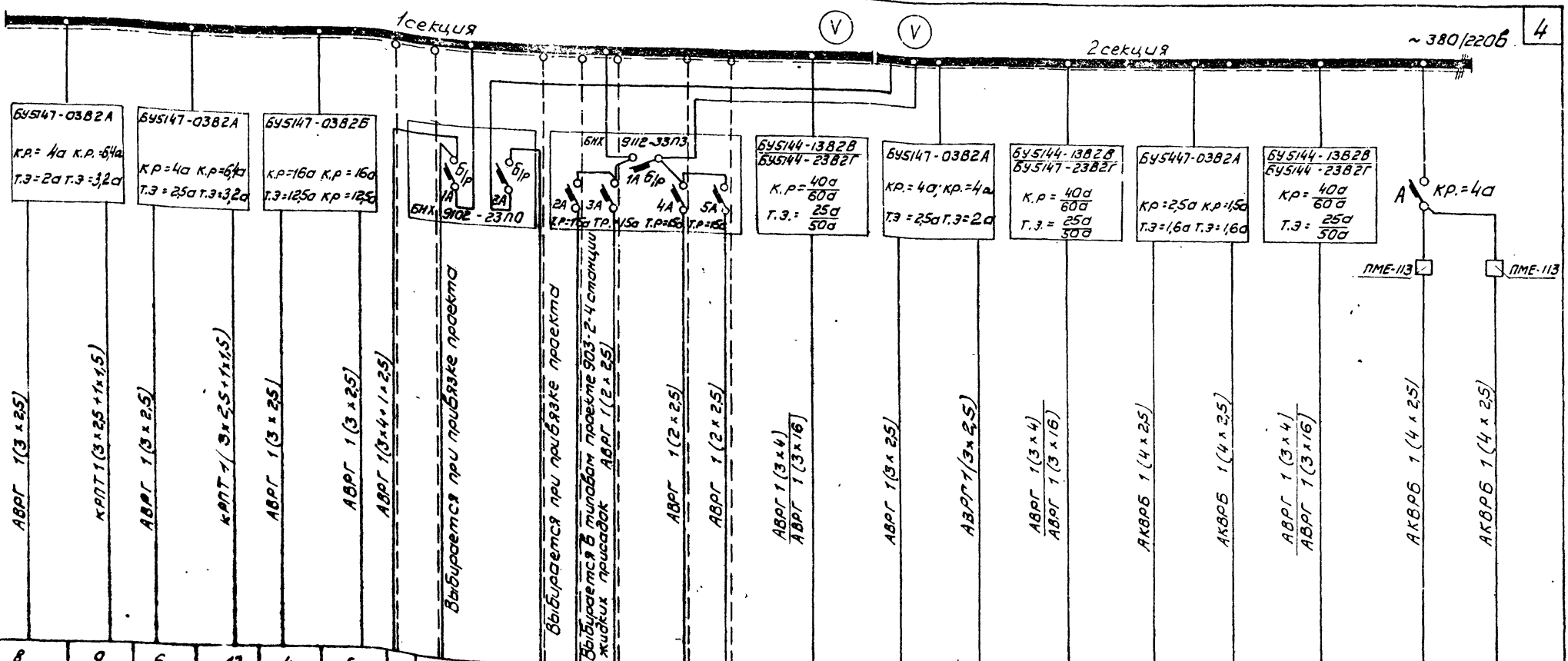
Указания по привязке проекта:

- 1 Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м³/час.
- 2 Для мазутонасосных производительностью 11,22 и 44 м³/час данные лист вычеркнуты
- 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 N1, N2 и рабочего освещения указаны без учета наружного освещения. При привязке проекта эти данные должны быть добавлены согласно таблицы нагрузок на листе 31-1и.

САЙТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/11, тип В, И, У
Установка для мазутонасждения котельных с падающими резервуарами 2x100 м ³ ; 2x250 м ³ ; 2x500 м ³ ; 2x1000 м ³	Щит станций управления. Принципиальная однолинейная схема мазутонасосной производительностью 3,25 и 6,5 м ³ /час.	Альбом VI Лист 31-2и

Проект № 903-2-2/71
 Лист 31-3н
 Тип станций управления
 Марка и сечение кабеля
 Обозначение по плану
 Наименование механизма
 Наименование
 Тип
 Лист
 31-3н



Площадки	Обозначение по плану		Наименование механизма		Наименование		Наименование		Наименование		Наименование		Наименование		Наименование		Наименование																	
	Номинальный ток, А	Номинальная мощность, кВт	8	9	6	13	4	5	PO	Ввод N1	Ввод N2	СЖ	ЩУ	АД	ЩУ Б	1	7	12	2	10	11	3	10	11										
Резервный вентилятор системы В-1	1,9	0,6	Резервный вентилятор системы П-1	2,7	1,1	Дренажный насос N1	2,4	1,1	Рабочий вентилятор системы ПУ	2,7	1,1	Циркуляционный насос N1	12	5,3	Циркуляционный насос N2	12	5,5	Рабочее освещение	Ввод N1 ~ 380/220В	Ввод N2 ~ 380/220В	Станция жидких присадок	Щит управления Ввод N1 ~ 220В	Секционный автомат	Аварийное освещение	Щит управления Ввод N2 ~ 220В	Насос N1	Насос N2	Рабочий вентилятор системы В-1	Насос N2	Насос N3	Донный клапан N1	Донный клапан N2	Донный клапан N1	Донный клапан N2

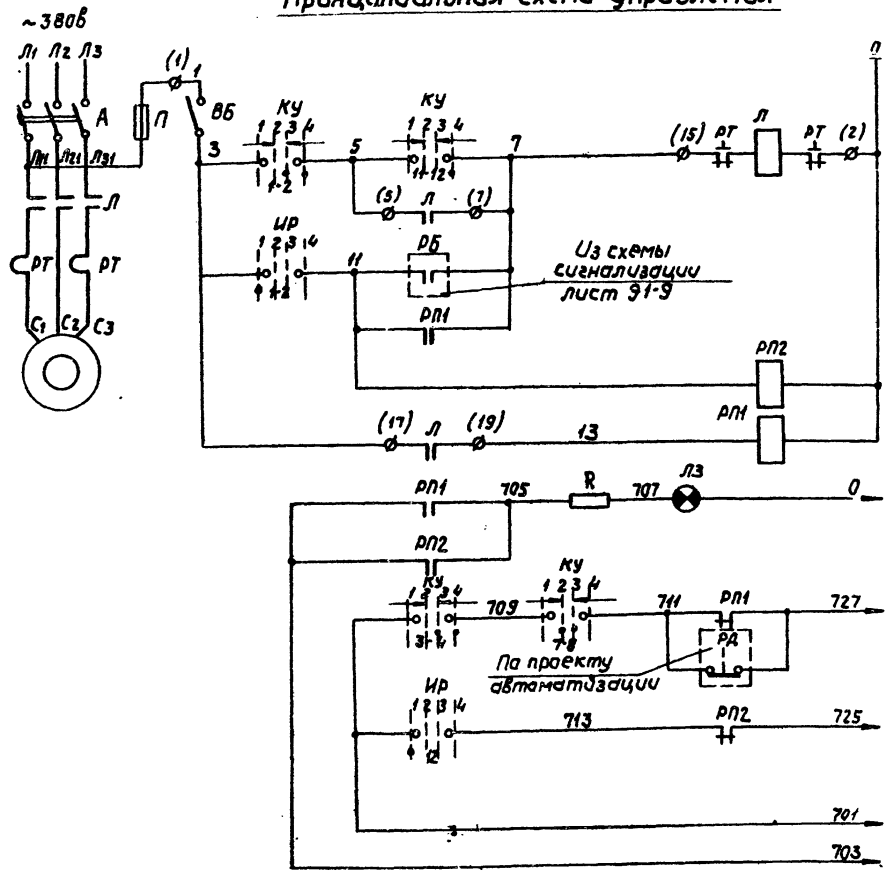
Указания по привязке проекта

1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 11, 22, 44 м³/час.
2. Для мазутонасосных производительностью 3, 25 и 65 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 БУС144-1382В и данные указанные в числителе, а для мазутонасосных производительностью 44 м³/час применить станции управления БУС144-2382Г и данные указанные в знаменателе.
5. В мазутонасосных производительностью 11 м³/час насос N3 подачи мазута в котельную не устанавливается.
6. В мазутонасосных производительностью 11 м³/час для донных клапанов N1 и N2 применить станцию управления БУС147-0382А, а в мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час автоматический выключатель "А" и магнитные пускатели.

7. Данные для ввода N1 и ввода N2 указаны соответственно для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м³/час.
8. Данные для вводов N1, N2 и рабочего освещения указаны без учета наружного освещения. При привязке проекта эти данные должны быть добавлены согласно таблице нагрузок на листе 31-1н.

госстандарт СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71, тип II, III, IV, V
Установка для мазутонасосных котельных с подземными резервуарами: 2x1000 м³, 2x2500 м³, 2x500 м³, 2x1000 м³.	Щит станций управления. Принципиальная односторонняя схема. (Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час).	Альбом VI Лист 31-3н

Принципиальная схема управления



Питание ~220В
 Дистанционное управление
 Автоматическое управление
 Реле наличия напряжения
 Реле промежуточное
 Нормаль для работы
 Реле блокировки и звуковой сигнал при аварийном останове
 Наличие звуковой сигналы при отсутствии напряжения на резервном насосе
 Общие цепи
 В схему сигнализации, лист 31-94

Ключ управления „КУ“
 Диаграмма работы контактов 3

УП5313-А19

Номер секции	Номер контактной группы	Положение рычажка			
		1	2	3	4
1	1				
1	2				
1	3				
1	4				
1	5				
1	6				
1	7				
1	8				
1	9				
1	10				
1	11				
1	12				

Избиратель резерва
 Диаграмма работы контактов

УП5315-Ф516

Номер секции	Номер контактной группы	Положение рычажка			
		1	2	3	4
1	1				
1	2				
1	3				
1	4				
1	5				
1	6				
1	7				
1	8				
1	9				
1	10				
1	11				
1	12				

Перечень электроаппаратуры.

№	Обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примечание
Аппаратура по месту						
1	ВБ	выключатель пакетный	ВГПМ-М	~220В 100А	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	л	Предохранитель	—	—	1	
Аппаратура на щите управления						
1	РП1	реле промежуточное	ПМЕ-III	~220В 22; 2р	2	
2	КУ	универсальный переключатель	УП5313-А19	с деблокировкой	1	
3	УР	То же	УП5315-Ф516	с деблокировкой	1	общий для солакорванных насосов
4	ЛЗ	лампа коммутаторная	АСКМ	с зеленым линзой	1	
5	—	лампа коммутаторная	КМ-5	60В	1	
6	Р	сопротивление	ПЗ-25	2500ом	1	

Примечания.

- На данном листе дана принципиальная схема управления электродвигателями насосов для насосов №2, №3 схема аналогична за исключением номеров контактов избирателя резерва „УР“.
 - В монтажной схеме управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в монтажных аппаратах и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 31-94).
 - Обозначение „Ф“ дано для зажимов клеммника станции управления.
- Заводская маркировка зажимов дана в скобках.
- Указания по привязке проекта.**

- Данная схема действительно для мазутонасосных производительностью 2,2 м³/час и 44 м³/час.
- При привязке мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час и 11 м³/час на данном листе вычеркните:
 - в функциональной схеме блокировки цепи отвода цистеры к насосу №3;
 - в диаграмме избирателя резерва „УР“ вместо надписи „насос №3 резерв“ написать „деблокировано“.

Проект САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	типовой проект 903-2-271 тип В, И, У, Ф
Установка для мазутонасосных котельных с резервными насосами 2х1000, 2х2500, 2х3000, 2х1000 м³.	Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электродвигателями насосов подачи мазута.	Альбом V Лист 31-4и

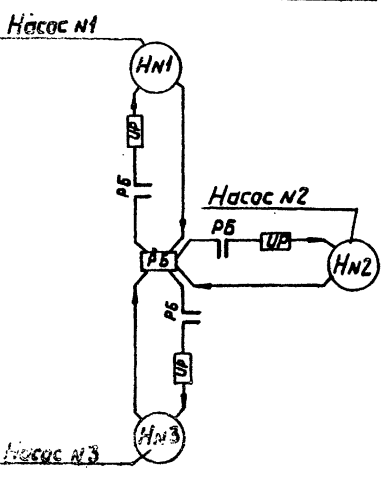
Пояснения к схеме.

Схеме 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 избирателя резерва „УР“. Во избежание ложных включений резервного насоса в начале избиратель резерва „УР“ ставится в положение „деблокировано“. При этом горит сигнал резервного насоса. После запуска рабочего насоса избиратель резерва „УР“ ставится в положение резерва, сигнальная лампа загорается.

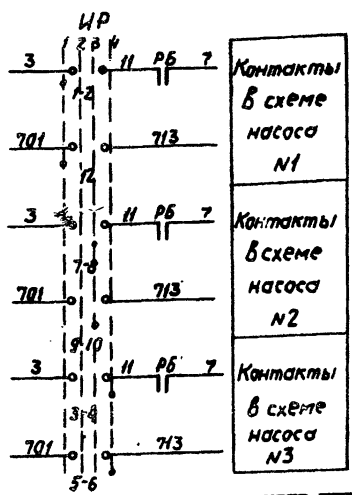
При аварийном отключении работающего насоса, отсутствии напряжения в цепи резервного насоса, включается аварийный звуковой сигнал и гаснут световые сигналы нормальной работы. После включения резервного насоса его ключ „КУ“ ставится соответственно в положение резерва „УР“. При включении электродвигателя либо при проверке их работы выключатель „К“ (см. схему сигнализации) ставится в положение „включено“. При этом при нормальной работе загорается лампа „ЛЗ“ соответствующего электродвигателя.

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

Функциональная схема блокировки



Цепи блокировки

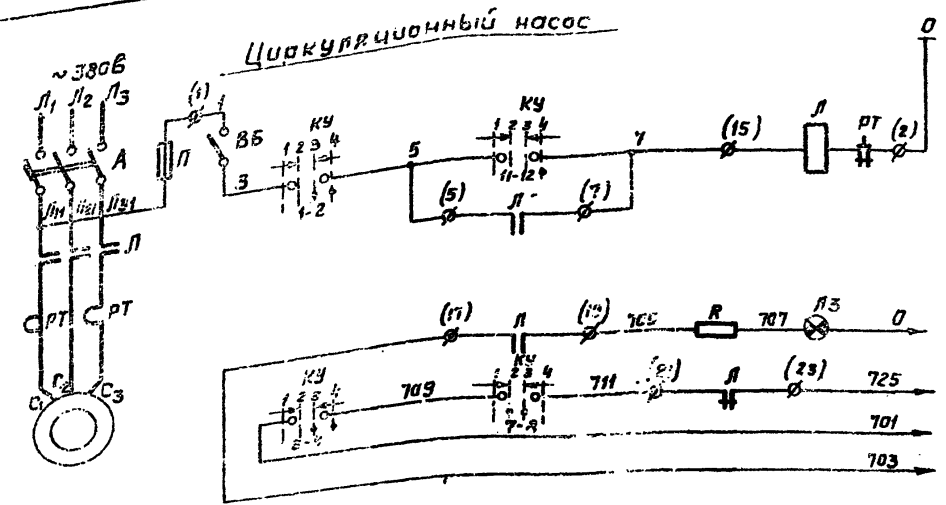


Упомянутая в проекте 903-2-271, тип В, И, У, Ф Альбом V Лист 31-4и

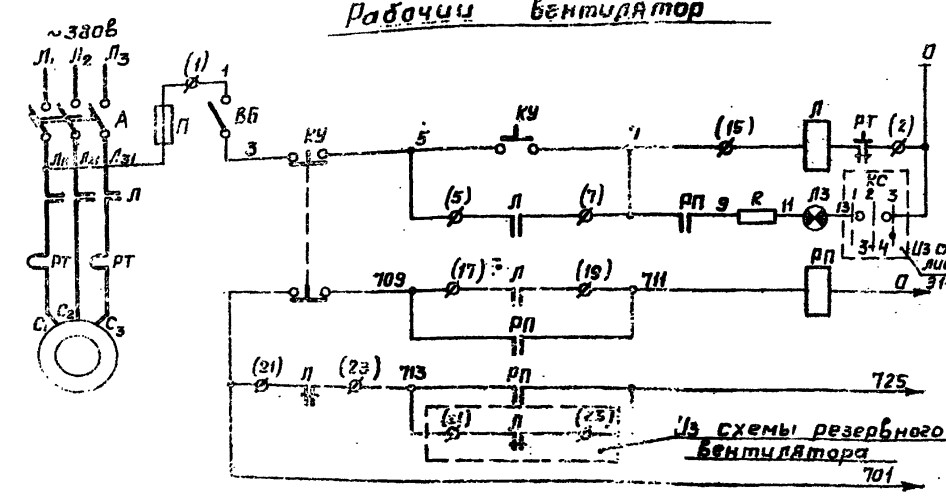
Составил: [Имя] Проверил: [Имя] Утвердил: [Имя] Дата: [Дата]

Ключ управления „КУ“ Перечень электроаппаратуры

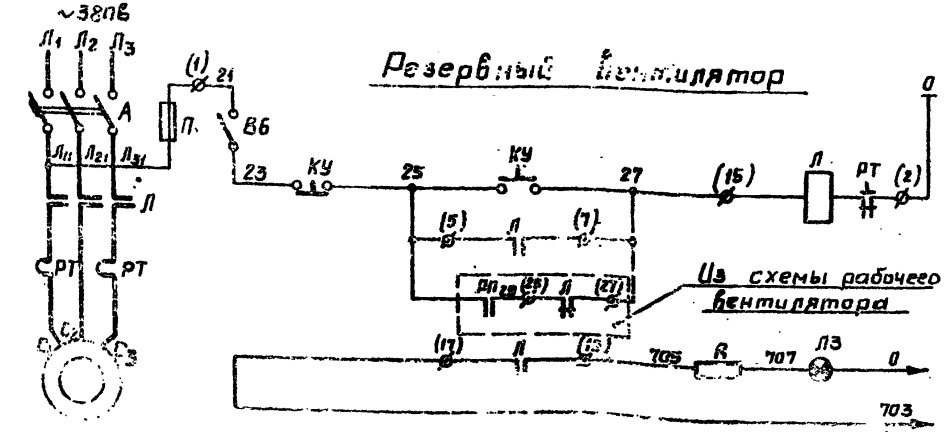
Италийский проект
303-2-2/71
Тип 5, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
Э1-5н



Система В-1



Резервный вентилятор



Питание ~ 220 В
Дистанционное управление
Световой сигнал нормальной работы
Аварийный сигнал
Общие цепи
В схему сигнализации

Питание ~ 220 В
Дистанционное управление
В схему сигнализации

Питание ~ 220 В
Дистанционное управление
Автоматическое управление
В схему сигнализации

Диаграмма работы контактов

УП5313 - А19

Положение рукоятки	Номер контакта	Положение рукоятки			
		1	2	3	4
I	1, 2			X	X
II	3, 4			X	X
III	5, 6			X	X
IV	7, 8	X	X	X	X
V	9, 10	X	X	X	X
VI	11, 12			X	X

Примечания

- 1. Для вентиляторов системы П-1 схемы управления аналогичны схематическим управлениям вентиляторов системы В-1, приведенным на данном листе, за исключением номера контакта ключа КУ. Контакты 3-4 для вентиляторов П-1 заменяются на 5-6.
- 2. Диаграмму работы контактов КУ см. лист Э1-9н.
- 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 Э1-9н).
- 4. Обозначение «Ф» дано для зажимов клеммника станции управления. Запасная маркировка зажимов дана в скобках.

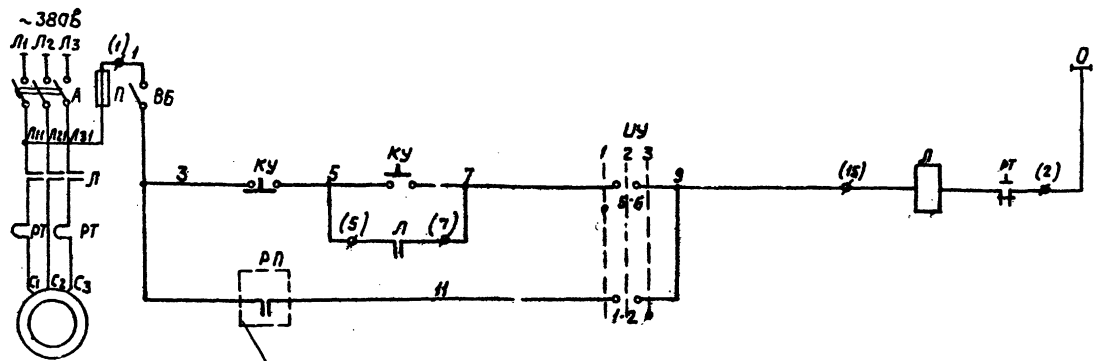
Ил. №	Обоз. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
Циркуляционный насос						
Аппаратура по месту						
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВГПМ2-Ю	~220В 10а	1	
Аппаратура на щите станции управления						
1	—	Станция управления	—	—	1	
Аппаратура на станции управления						
1	Л	Пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	
Аппаратура на щите управления						
1	КУ	Универсальный переключатель	УП5313 - А19	С резьбой верной высотой	1	
2	Л3	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	2-шт.штыр. ~220В 10а	2	
2	ВБ	Выключатель пакетный	ВГПМ2-Ю	~220В 10а	2	
Аппаратура на щите станции управления						
1	—	Станция управления	—	—	2	
Аппаратура на станции управления						
1	Л	Пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	
Аппаратура на щите управления						
1	РП	Реле промежуточное	ПМЕ-1М	~220В 53.2р.	1	
2	Л3	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 мазута
снабжения котельных с подземными резервуарами.
2х100, 2х250 м³, 2х500, 2х1000

Мазутонасосные
Принципиальные схемы управления. Электро-двигательными циркуляционными насосами и вентиляторами В-1 и П-1

Италийский проект
303-2-2/71
Тип 5, III, IV, V
Альбом VI
Лист Э1-5н

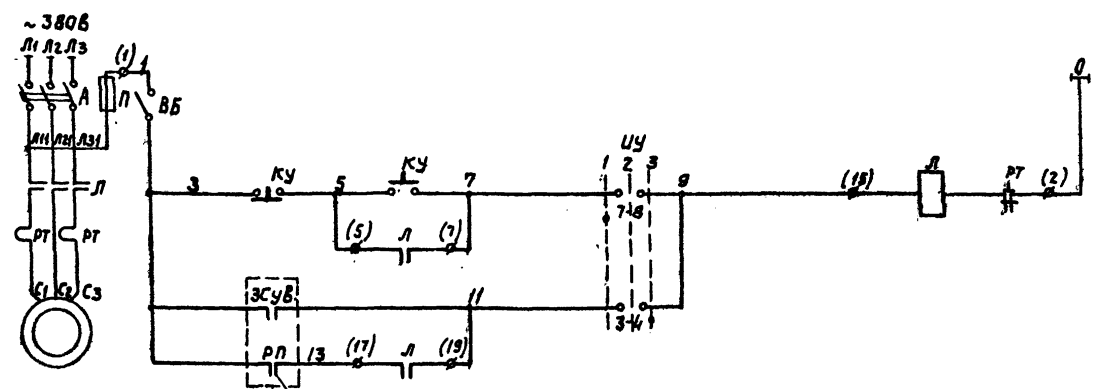
Ильцов проект
903-2-271
Лист 31-6н



Из схемы технологической сигнализации (см. проект автоматизации).

Питание ~220В
Дистанционное управление
Автоматическое управление по уровню воды в дренажном приемке

Насос №1



Из схемы технологической сигнализации (см. проект автоматизации)

Питание ~220В
Дистанционное управление
Автоматическое управление по уровню воды в дренажном приемке.

Насос №2

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
По месту						
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВГМ2-10	~220В 10а	2	
2	КУ	Кнопка управления	ПКЕ2222	2 шт. ф	2	
Аппаратура на щите станций управления						
1	—	Станция управления	—	—	2	
Аппаратура на станциях 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

Номер секции	Номер контакта	Положение ручки тки	
		-У5°	+У5°
1	1		
1	2		
1	3		
1	4		
1	5	X	X
1	6	X	X
1	7	X	X
1	8		

Примечания:

- 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 31-9н).
- Обозначение "Ф" дано для зажимов клеммника станции управления. Заводская маркировка дана в скобках.

И.Ильцов
С.Сидорова
В.Сидорова
Л.Сидорова
М.Сидорова
Н.Сидорова
О.Сидорова
П.Сидорова
Р.Сидорова
С.Сидорова
Т.Сидорова
У.Сидорова
Ф.Сидорова
Х.Сидорова
Ц.Сидорова
Ч.Сидорова
Ш.Сидорова
Щ.Сидорова
Ъ.Сидорова
Ы.Сидорова
Э.Сидорова
Ю.Сидорова
Я.Сидорова

Ильцов проект 903-2-271 т. 31-6н
САНТЕХПРОЕКТ 1971г.
Мазутомасосные
Принципиальная схема управления электродвигателями дренажных насосов.
Лист 31-6н

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.
Аппаратура по месту.						
1	А	Электродвигатель	—	—	1	Комплектно с электроприводом задвижки
2	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	

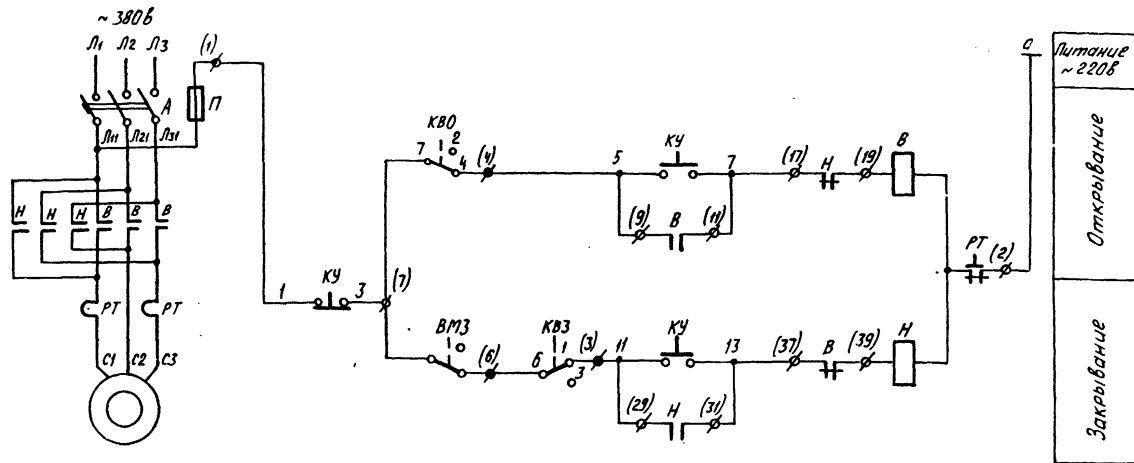
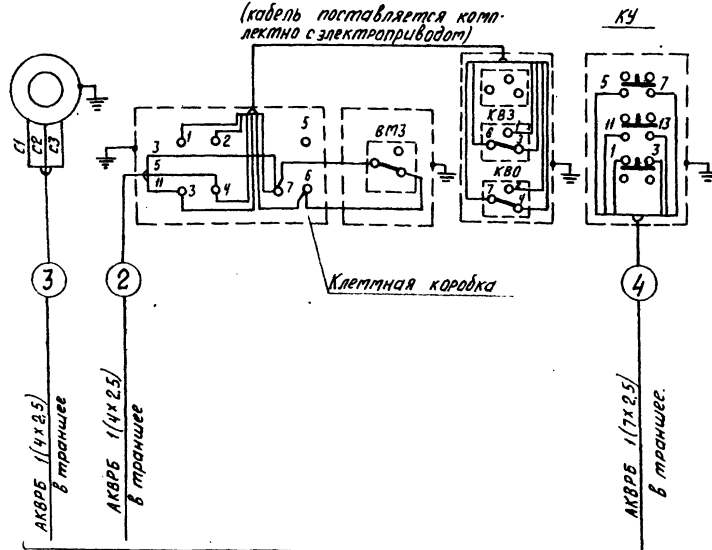


Схема внешних соединений

Электропривод

(кабель поставляется комплектно с электроприводом)



Щит станций управления

Конечные выключатели „кво“, „квз“

Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		закрыта	открыта
КВЗ	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“.

Примечания:

- В кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов, проводов и труб впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 31-9и)
- Оставление запорной арматуры в промежуточном положении в течение времени более 10 минут не допускается.
- Конечные выключатели настраиваются в соответствии с приведенной диаграммой. На схеме контакты конечных выключателей показаны в промежуточном положении.
- Обозначение зажимов:
 - станции управления,
 - клеммной коробки электропривода задвижки.
 Заводская маркировка зажимов дана в скобках. Указания по привязке проекта:

Госстрой СССР	САНТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Учред. проект
г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва
Установка для мазутонасосной котельной резервуарной: 2х100м ³ ; 2х250м ³ ; 2х500м ³ ; 2х1000м ³ .	Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки данного клапана (мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5и 11м ³ /час.	Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5и 11м ³ /час.	Альбом VI Лист 31-7и

Лист 31-7и
 Проект
 91-7и
 Альбом
 Лист
 31-7и

И.п. проект
903-2-2171
Лист
Э1-Вн

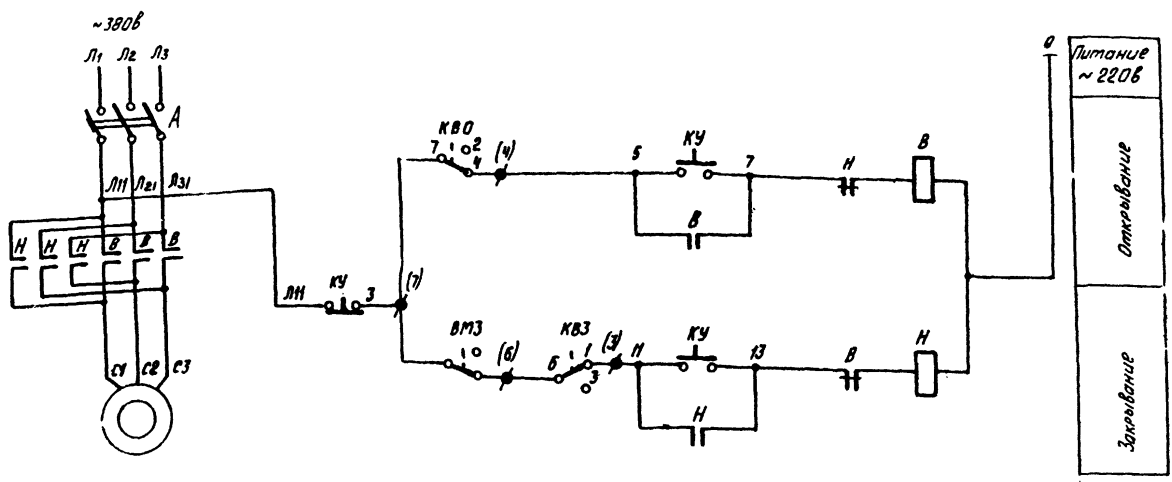
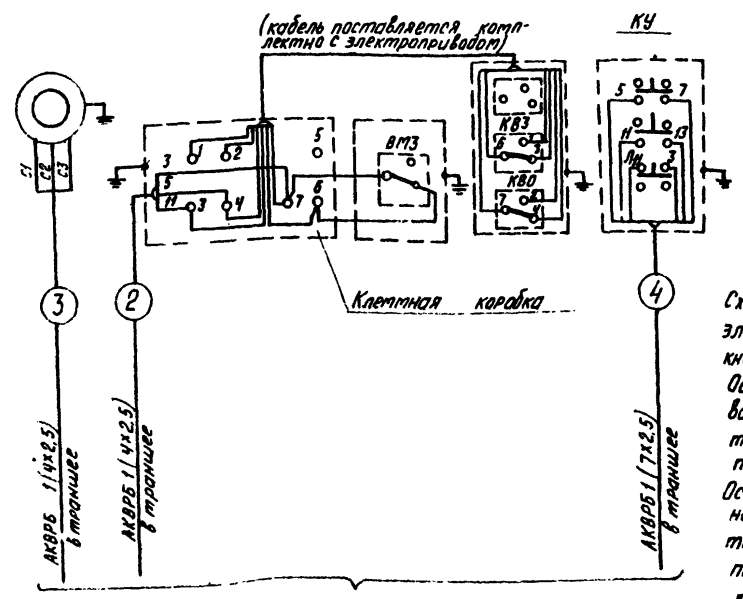


Схема внешних соединений

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.
Аппаратура по месту.						
1	4	Электродвигатель	—	—	1	Контракт на электроснабжение
2	КВЗ	выключатель конечный	—	—	2	приблизит. заводской
3	ВМЗ	выключатель крутящего момента	—	—	1	зав. ж. к.
4	КУ	кнопка управления.	КУЭЗ-ВЭ	—	1	
Аппаратура на щите станций управления						
1	В; Н	Пускатель магнитный	ПМЕ 113	~220В	1	
2	А	Автоматический выключатель	АВ50 3МТ	—	1	

Электропривод



щит станций управления

Конечные выключатели „кво“, „квз“

Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		открытое	закрытое
КВЗ	7-2	замкнут	разомкнут
	7-4	замкнут	разомкнут
КВЗ	6-1	замкнут	разомкнут
	6-3	замкнут	разомкнут

Пояснение к схеме управления

Схемой предусматривается управление электродвигателем задвижки при помощи кнопки, установленной у электропривода. Остановка электродвигателя при открытии задвижки осуществляется автоматически контактом конечного выключателя „кво“. Остановка электродвигателя при закрытии задвижки осуществляется автоматически с принудительным уплотнением при помощи контакти выключателя муфты крутящего момента „вмз“.

Примечания:

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

Указания по привязке проекта:

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

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]
М.П. [Stamp]

<p>Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Институт</p>	<p>Мазутонасосные</p>	<p>Листовой проект 903-2-2171 Э1-Вн</p>
---	-----------------------	---

303-2-2/77
 Альбом
 VI
 Лист
 31-10и

Инженер-проектировщик
 Инженер
 Инженер
 Инженер
 Инженер
 Инженер

Баранова
 Баранова
 Баранова
 Баранова
 Баранова
 Баранова

№ п.к. прием-ников	Наименование такоприемников	Трасса			Длина кабеля или трубы, м	Диаметр трубы, мм	Марка кабеля и провода	Сечение мм ² и количество шт.	Проложено		
		Откуда	Куда	Марка кабеля или провода					Сечение мм ² и количество шт.	Длина (м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Насос №1 подачи мазута в котельную	4-1	ЩСУ панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1/7x2.5)			
		4-2	—	выключатель безопасности	11		АВРГ	1/2x2.5)			
		4-3	—	Электро-двигатель	14		АВРГ	1/3x2.5)			
2	Насос №2 подачи мазута в котельную	2-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7x2.5)			
		2-2	—	выключатель безопасности	17		АВРГ	1/2x2.5)			
		2-3	—	Электро-двигатель	20		АВРГ	1/3x2.5)			
4	Циркуляционный насос №1	4-1	ЩСУ панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1/10x2.5)			
		4-2	—	выключатель безопасности	12		АВРГ	1/2x2.5)			
		4-3	—	Электро-двигатель	15		АВРГ	1/3x2.5)			
5	Циркуляционный насос №2	5-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/10x2.5)			
		5-2	—	выключатель безопасности	12		АВРГ	1/2x2.5)			
		5-3	—	Электро-двигатель	14		АВРГ	1/3x2.5)			
6	Дренажный насос №1	6-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/5x2.5)			
		6-2	—	выключатель безопасности	18		АВРГ	1/2x2.5)			
		6-3	—	Электро-двигатель	13		АВРГ	1/3x2.5)			
		6-4	—	Кнопка управления	19		АКВРГ	1/4x2.5)			
7	Дренажный насос №2	7-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7x2.5)			
		7-2	—	выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2x2.5)			
		7-3	—	Электро-двигатель	14		АВРГ	1/3x2.5)			
		7-4	—	Кнопка управления	21		АКВРГ	1/4x2.5)			
8	Резервный вентилятор системы В-1	8-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/4x2.5)			
		8-2	—	выключатель безопасности	24		АВРГ	1/2x2.5)			
		8-3	—	Электро-двигатель	22		АВРГ	1/3x2.5)			
		8-4	—	кнопка управления	8		АКВРГ	1/4x2.5)			
9	Резервный вентилятор системы П-1	П	ЩСУ панель №1	ЩСУ панель №3	5		АКВРГ	1/4x2.5)			
		9-1	—	Щит управления	6		АКВРГ	1/4x2.5)			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
у	Резервный вентилятор системы П-1	9-2	ЩСУ панель №1	выключатель безопасности	15		АВРГ	1/2x2.5)		
		9-3	—	Электро-двигатель	15		КРПТ	1/3x2.5+1.5)		
		9-4	—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/4x2.5)		
10	Донный клапан №1	10-2	ЩСУ панель №3	Клеммная коробка задвижки	50		АКВРБ	1/4x2.5)		
		10-3	—	Электро-двигатель	50		АКВРБ	1/4x2.5)		
		10-4	—	Кнопка управления	50		АКВРБ	1/7x2.5)		
11	Донный клапан №2	11-2	—	Клеммная коробка задвижки	60		АКВРБ	1/4x2.5)		
		11-3	—	Электро-двигатель	60		АКВРБ	1/4x2.5)		
		11-4	—	Кнопка управления	60		АКВРБ	1/7x2.5)		
	Щит управления. Ввод №1	ЩУа	ЩСУ панель №2	Щит управления. Ввод №1	7		АВРГ	1/2x2.5)		
	Щит управления. Ввод №2	ЩУб	—	Щит управления. Ввод №2	7		АВРГ	1/2x2.5)		
	ЩСУ Ввод №1	Ввод №1	—	ЩСУ. панель №2						выбирается и заказывается при привязке проекта
	ЩСУ Ввод №2	Ввод №2	—	—						
12	Рабочий вентилятор системы В-1	12-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	6		АКВРГ	1/7x2.5)		
		12-2	—	выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2x2.5)		
		12-3	—	Электро-двигатель	18		АВРГ	1/3x2.5)		
		12-4	—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7x2.5)		
13	Рабочий вентилятор системы П-1	13-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/7x2.5)		
		13-2	—	выключатель безопасности	14		АВРГ	1/2x2.5)		
		13-3	—	Электро-двигатель	15		КРПТ	1/3x2.5+1.5)		
		13-4	—	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7x2.5)		

Указания по привязке проекта

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

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Устройства для мазута-сжиженных углеводородных газов и сжиженных газов резервуаров и 2х100м ³ ; 2х250м ³ ;	Мазутонасосные Кабельный журнал. (мазутонасосные производительностью 11,22 и 44 м ³ /час)	Типовой проект 903-2-2/77 тип П, П, П, П Альбом VI Лист 31-10и
---	--	--

Тип проекта
903-2-2/11
Тип II, III, IV
Альбом
VI
Лист
Э1-11а

№ по порядку в журнале	Наименование техприем- ника	Трасса		Сечение мм ² и количест- во жил. шт.	Проложено			Сечение мм ² и количест- во жил. шт.	Примечание		
		Откуда	Куда		Марка ка- беля или провода	Сечение мм ²	Количество жил.			шт.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Насос №1 пода- чи мазута в котельную	1-1	ЩСУ панель №2	Щит управления	7		АКВРГ	1/7x2.5			
		1-2	— " —	Выключатель безопасности	11		АВРГ	1/2x2.5			
		1-3	— " —	Электро- двигатель	14		АВРГ	1/3x4			
		1-3*	— " —	— " —	14		АВРГ	1/3x16			
2	Насос №2 пода- чи мазута в котельную	2-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7x2.5			
		2-2	— " —	Выключатель безопасности	17		АВРГ	1/2x2.5			
		2-3	— " —	Электро- двигатель	20		АВРГ	1/3x4			
		2-3*	— " —	— " —	20		АВРГ	1/3x16			
3	Насос №3 пода- чи мазута в котельную	3-1	— " —	Щит управления	8		АКВРГ	1/7x2.5			
		3-2	— " —	Выключатель безопасности	23		АВРГ	1/2x2.5			
		3-3	— " —	Электро- двигатель	26		АВРГ	1/3x4			
		3-3*	— " —	— " —	26		АВРГ	1/3x16			
4	Циркуляционный насос №1	4-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/10x2.5			
		4-2	— " —	Выключатель безопасности	11		АВРГ	1/2x2.5			
		4-3	— " —	Электро- двигатель	14		АВРГ	1/3x2.5			
5	Циркуляционный насос №2	5-1	— " —	Щит управления	6		АКВРГ	1/10x2.5			
		5-2	— " —	Выключатель безопасности	10		АВРГ	1/2x2.5			
		5-3	— " —	Электро- двигатель	12		АВРГ	1/3x2.5			
6	Дренажный насос №1	6-1	— " —	Щит управления	6		АКВРГ	1/5x2.5			
		6-2	— " —	Выключатель безопасности	18		АВРГ	1/2x2.5			
		6-3	— " —	Электро- двигатель	13		АВРГ	1/3x2.5			
		6-4	— " —	Кнопка управления	19		АКВРГ	1/4x2.5			
7	Дренажный насос №2	7-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	8		АКВРГ	1/7x2.5			
		7-2	— " —	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2x2.5			
		7-3	— " —	Электро- двигатель	11		АВРГ	1/3x2.5			
		7-4	— " —	Кнопка управления	21		АКВРГ	1/4x2.5			
8	Резервный вентилятор системы В-1	8-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/4x2.5			
		8-2	— " —	Выключатель безопасности	24		АВРГ	1/2x2.5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Резервный вентилятор системы В-1	8-3	ЩСУ панель №1	Электро- двигатель	22		АВРГ	1/3x2.5			
		8-4	— " —	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/4x2.5			
9	Резервный вентилятор системы П-1	9-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	5		АКВРГ	1/4x2.5			
		9-2	— " —	Выключатель безопасности	15		АВРГ	1/2x2.5			
		9-3	— " —	Электро- двигатель	15		КРПТ	1/3x2.5+1x1.5			
		9-4	— " —	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/4x2.5			
10	Донный клапан №1	10-2	ЩСУ панель №3	Клеммная коробка	50		АКВРБ	1/4x2.5			
		10-3	— " —	Электро- двигатель	50		АКВРБ	1/4x2.5			
		10-4	— " —	Кнопка управления	50		АКВРБ	1/7x2.5			
11	Донный клапан №2	11-2	— " —	Клеммная коробка	60		АКВРБ	1/4x2.5			
		11-3	— " —	Электро- двигатель	60		АКВРБ	1/4x2.5			
		11-4	— " —	Кнопка управления	60		АКВРБ	1/7x2.5			
	Щит управле- ния. Ввод №1	ЩУа	ЩСУ панель №2	Щит управле- ния. Ввод №1	7		АВРГ	1/2x2.5			
	Щит управле- ния. Ввод №2	ЩУб	— " —	Щит управле- ния. Ввод №2	7		АВРГ	1/2x2.5			
	ЩСУ Ввод №1	Ввод №1	— " —	ЩСУ Панель №2						Выбирается и заказывается при привязке проекта	
	ЩСУ Ввод №2	Ввод №2	— " —	— " —							
12	Рабочий вентилятор системы В-1	12-1	ЩСУ панель №3	Щит управления	6		АКВРГ	1/7x2.5			
		12-2	— " —	Выключатель безопасности	20		АВРГ	1/2x2.5			
		12-3	— " —	Электро- двигатель	18		АВРГ	1/3x2.5			
		12-4	— " —	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7x2.5			
13	Рабочий вентилятор системы П-1	13-1	ЩСУ панель №1	Щит управления	6		АКВРГ	1/7x2.5			
		13-2	— " —	Выключатель безопасности	14		АВРГ	1/2x2.5			
		13-3	— " —	Электро- двигатель	15		КРПТ	1/3x2.5+1x1.5			
		13-4	— " —	Кнопка управления	8		АКВРГ	1/7x2.5			

Указания по привязке проекта:

- Для мазутонасосных производительностью 3.25, 6.5 м³/час донный лист вычеркнуть.
- Для мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час кабели 1-3*, 2-3*, 3-3* вычеркнуть.
- Для мазутонасосных производительностью 44 м³/час кабели 1-3, 2-3, 3-3 вычеркнуть.
- Для мазутонасосных производительностью 11 м³/час кабели 3-1, 3-2, 3-3, 3-3* вычеркнуть.

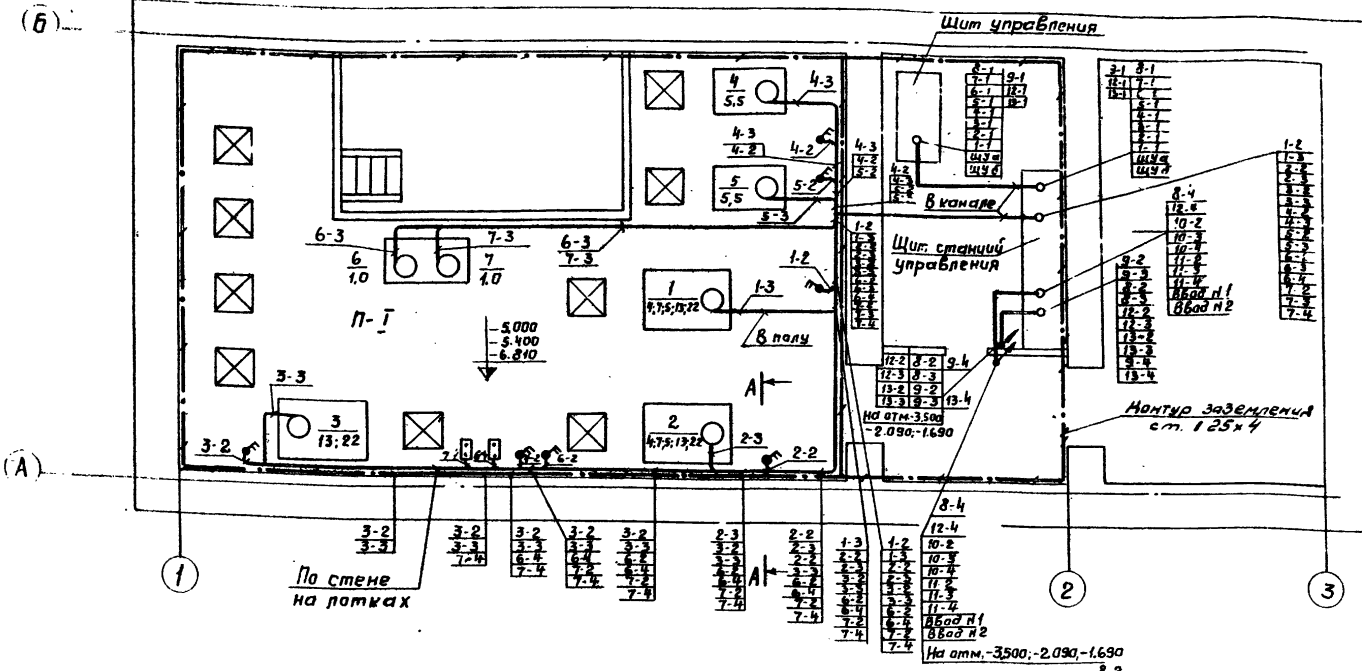
Составлен: С. С. Сидорова
Проверен: И. И. Иванов
Утвержден: А. А. Петров
Инженер: В. В. Семенов
Инженер: Г. Г. Федоров
Инженер: Д. Д. Соколов

<p>САЙТЕХПРОЕКТ</p> <p>Установка для мазуто- снабжения котельных с подземными резервуара- ми 2x100м³; 2x250м³; 2x500м³; 2x1000м³</p>	<p>Мазутонасосные кабельный журнал. Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час.</p>	<p>Типовой проект 903-2-2/11 тип II, III, IV, V</p> <p>Альбом VI</p> <p>Лист Э1-11а</p>
--	---	---

Инж. проект. Балик
Инженер. Озерников
Сек. проекта. Семенов
Инж. стр. отд. Параскин
Инж. стр. отд. Трубушера

Инж. проект. Балик
Инженер. Озерников
Сек. проекта. Семенов
Инж. стр. отд. Параскин
Инж. стр. отд. Трубушера

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



Условные обозначения

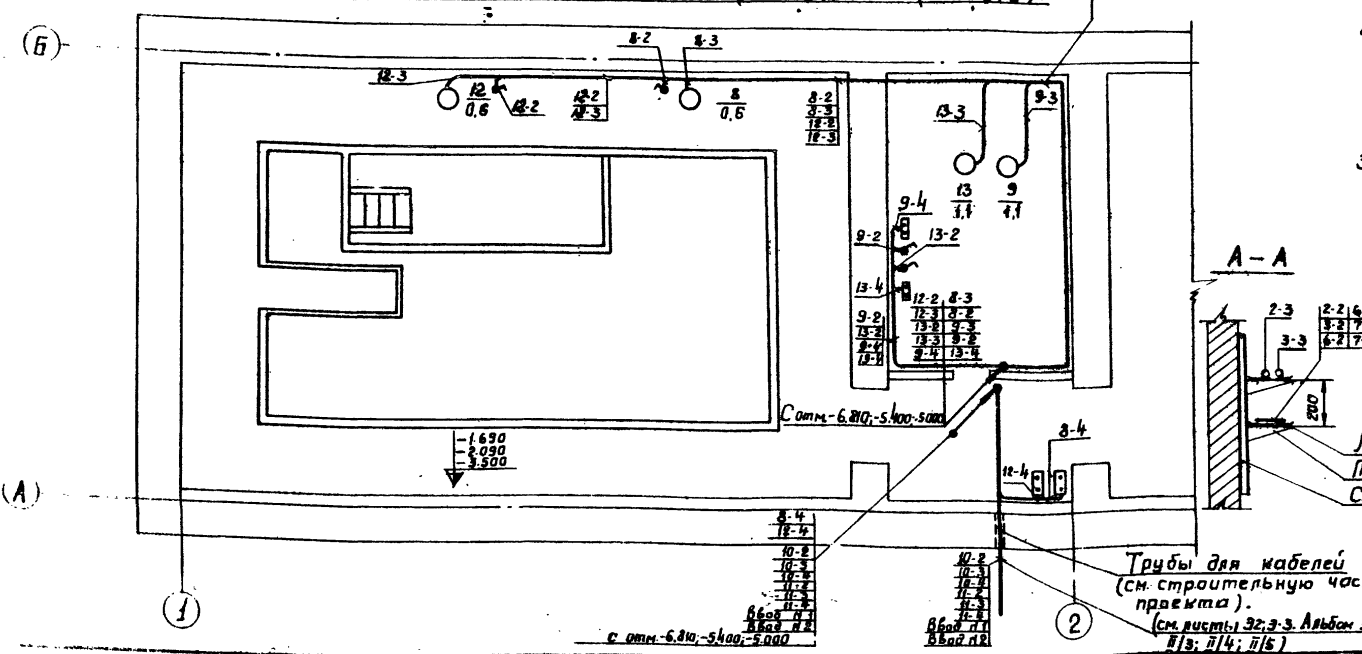
Обозначение	Наименование
$\frac{a}{b}$	Электрооборудование асинхронный а - номер по плану б - мощность, кВт.
\square	Щит, шкаф управления
\curvearrowright	Выключатель в герметическом исполнении, двухполюсный.
\square	Кнопка управления, двухштырьковая
—	Линия силовой сети и сети управления переменного тока напряжением до 500В
- - -	Линия заземления
\swarrow \searrow \nearrow \nwarrow	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 производственных мощностью 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 мощностью 3,25 м³/час; 7,5 кВт - 6,5 м³/час; 13 кВт - 11 и 22 м³/час.

Для соблюдения нормативов статического электричества все элементы герметического и вентильного оборудования (трубы, вентили, вент. ч. т.) должны иметь надежное электрическое соединение между собой и надежно заземлены.

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



Лоток К422
Полка ПК-250
Стойка СК40

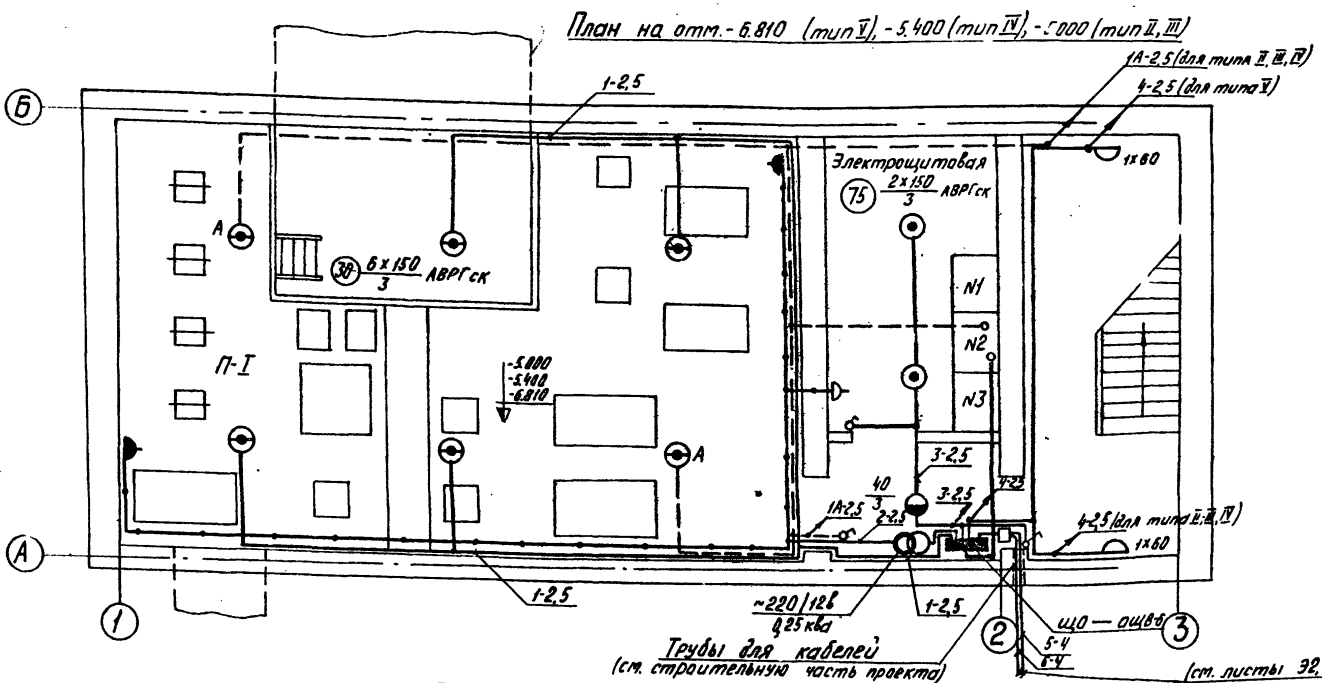
Трубы для кабелей (см. строительную часть проекта) (см. листы 32, 33 Альбом №2; №3; №4; №6)

Установлено САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	Мазутонасосные	Типовой проект 303-2-2/11 Тип А, Б, В, Г, Д, Е
Установка для мазутонасосных котельных резервуарными 2х100 м³; 2х250 м³; 2х500 м³; 2х1000 м³	Силовая электрооборудование.	Альбом
	Планы и трассы внешних соединений.	Лист 31-12м

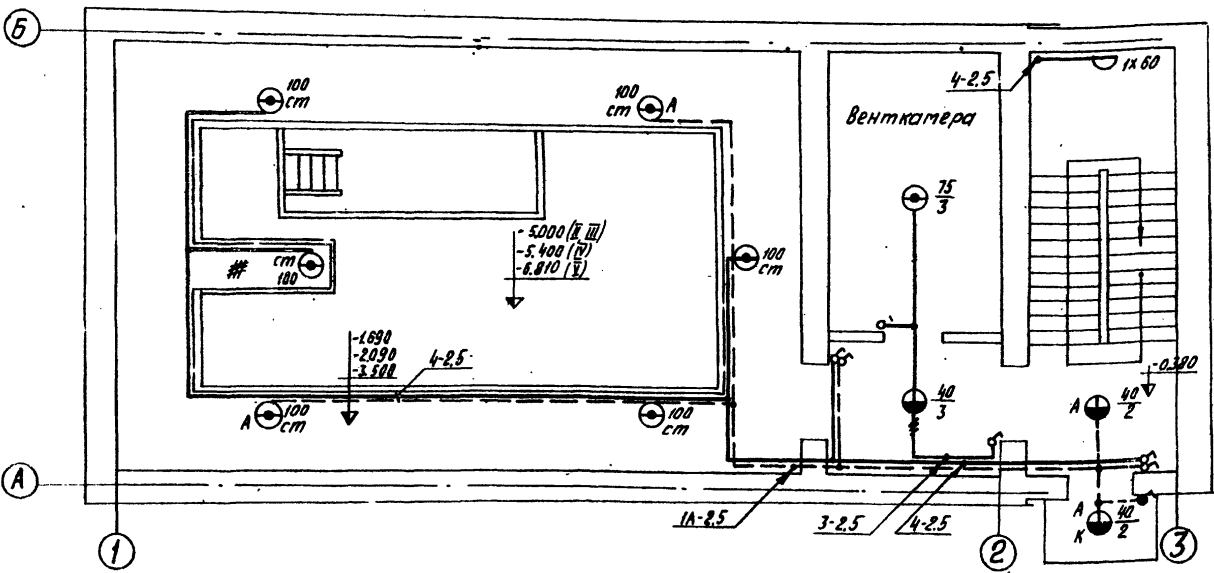
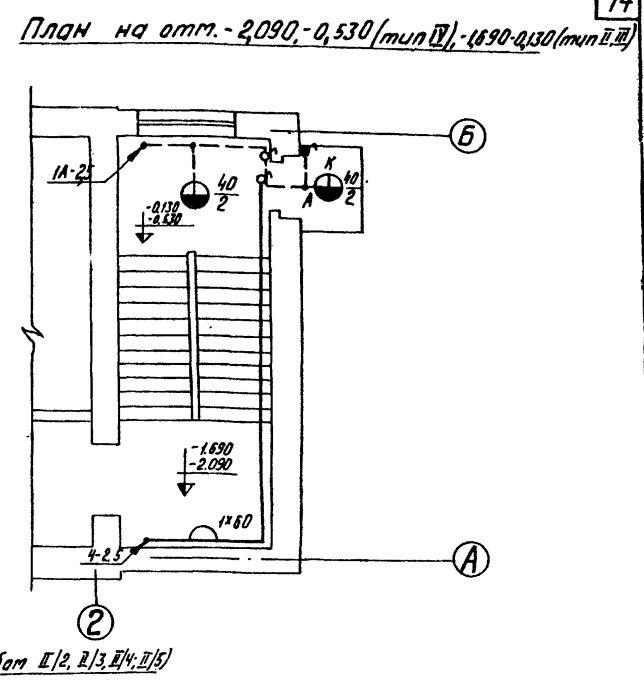
Тип проекта
903-Р-2/17
Тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
31-13

14

Состав проекта:
 Проектировщик: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер-конструктор: [Имя]
 Инженер-электрик: [Имя]
 Инженер-сантехник: [Имя]
 Инженер-теплотехник: [Имя]
 Инженер-архитектор: [Имя]
 Инженер-строитель: [Имя]
 Инженер-механик: [Имя]
 Инженер-электронщик: [Имя]
 Инженер-радиотехник: [Имя]
 Инженер-автоматизации: [Имя]
 Инженер-информационных систем: [Имя]
 Инженер-программист: [Имя]
 Инженер-системного администрирования: [Имя]
 Инженер-тестирования: [Имя]
 Инженер-обслуживания: [Имя]
 Инженер-проектирования: [Имя]
 Инженер-консультации: [Имя]
 Инженер-оценки: [Имя]
 Инженер-анализа: [Имя]
 Инженер-испытаний: [Имя]
 Инженер-качества: [Имя]
 Инженер-логистики: [Имя]
 Инженер-менеджера: [Имя]
 Инженер-продаж: [Имя]
 Инженер-маркетинга: [Имя]
 Инженер-ресурсов: [Имя]
 Инженер-финансов: [Имя]
 Инженер-юристов: [Имя]
 Инженер-экологии: [Имя]
 Инженер-безопасности: [Имя]
 Инженер-охраны труда: [Имя]
 Инженер-пожарной безопасности: [Имя]
 Инженер-экологической безопасности: [Имя]
 Инженер-информационной безопасности: [Имя]
 Инженер-кибербезопасности: [Имя]
 Инженер-системной безопасности: [Имя]
 Инженер-технической безопасности: [Имя]
 Инженер-физической безопасности: [Имя]
 Инженер-химической безопасности: [Имя]
 Инженер-биологической безопасности: [Имя]
 Инженер-радиационной безопасности: [Имя]
 Инженер-атомной безопасности: [Имя]
 Инженер-космической безопасности: [Имя]
 Инженер-морской безопасности: [Имя]
 Инженер-воздушной безопасности: [Имя]
 Инженер-наземной безопасности: [Имя]
 Инженер-подземной безопасности: [Имя]
 Инженер-поверхностной безопасности: [Имя]
 Инженер-глубинной безопасности: [Имя]
 Инженер-космической безопасности: [Имя]



План на отм. -3.500, -0.380 (тип V), -2.090 (тип IV), -1.690 (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 мазуто-насосных производительностью 3,25; 6,5; 11,22 и 44 м³/час.

Гострайд ССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Установка для мазуто-снабжения котельных с подземными резервуарами: 2x100 м³, 2x250 м³, 2x500 м³, 2x1000 м³	Мазутонасосные Электросвещение. Планы.	Типовой проект 903-Р-2/17 тип II, III, IV, V Альбом VI Лист 31-13
---	---	---

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

Схема сети аварийного освещения

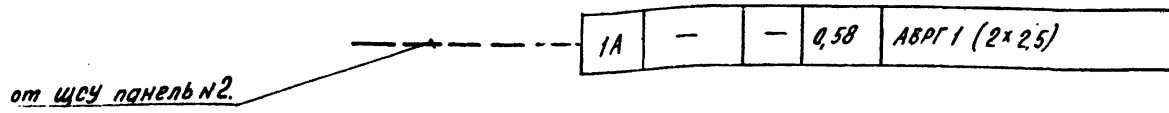


Схема сети рабочего освещения

№ группы	Тип автомата	Ток расчетный, а	Мощность группы, кВт	Марка, сечение и способ прокладки кабеля (провода)	Напряжение	Примечание
1	A3161	15	0,6	АВРГ 1(2x2,5) на скобах		
2	—	—	0,25	АВРГ 1(2x2,5) на скобах		
3	—	—	0,455	АВРГ 1(3x2,5) АВРГ 1(2x2,5) на скобах		
4	—	—	0,58	АВРГ 1(3x2,5) АВРГ 1(2x2,5) на скобах	1,0	
5	—	—	0,6	АВРБ 1 (2x4) АВРБ 1 (3x4) в траншее		
6	—	—	0,3	АВРБ 1 (2x4) в траншее		тип II автослив
			0,45			Тип III; IV; V автослив
			0,75			Тип II; III межэтажное
			1,25			Тип II; III межэтажное

2,78-4,22-10-27,8-0,14 тип II автослив
2,93-4,45-10-29,3-0,16 тип III; IV автослив
3,23-4,9-10-32,3-0,18 тип II; III м.д. слив
3,73-5,65-10-37,3-0,2 тип II; III м.д. слив

Графическое обозначение	Наименование
■	Групповой щиток рабочего освещения.
□	Магнитный пускатель.
⊙	Светильник подвесной, пыленепроницаемый серии "ПП".
⊗	Светильник "Ляцетта" цельного толстого стекла.
⊕	Светильник фарфоровый полугерметический с матовым стеклом.
∪ ахб	Плафон одноламповый а- кол. ламп; б- мощность лампы, 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, мм ²
⊙ ахб в-и	30- освещенность, лк; а- кол. светильников, шт; б- мощность лампы, Вт; в- высота подвеса, м; и- марка провода; и- способ прокладки.
A Б Г	Маркировка щитка освещения: А- номер щитка; Б- установл. мощность, кВт; Г- 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- потенциал, кВт м; д- потеря напряжения, %; е- марка провода; ж- сечение, мм ² ; и- способ прокладки.

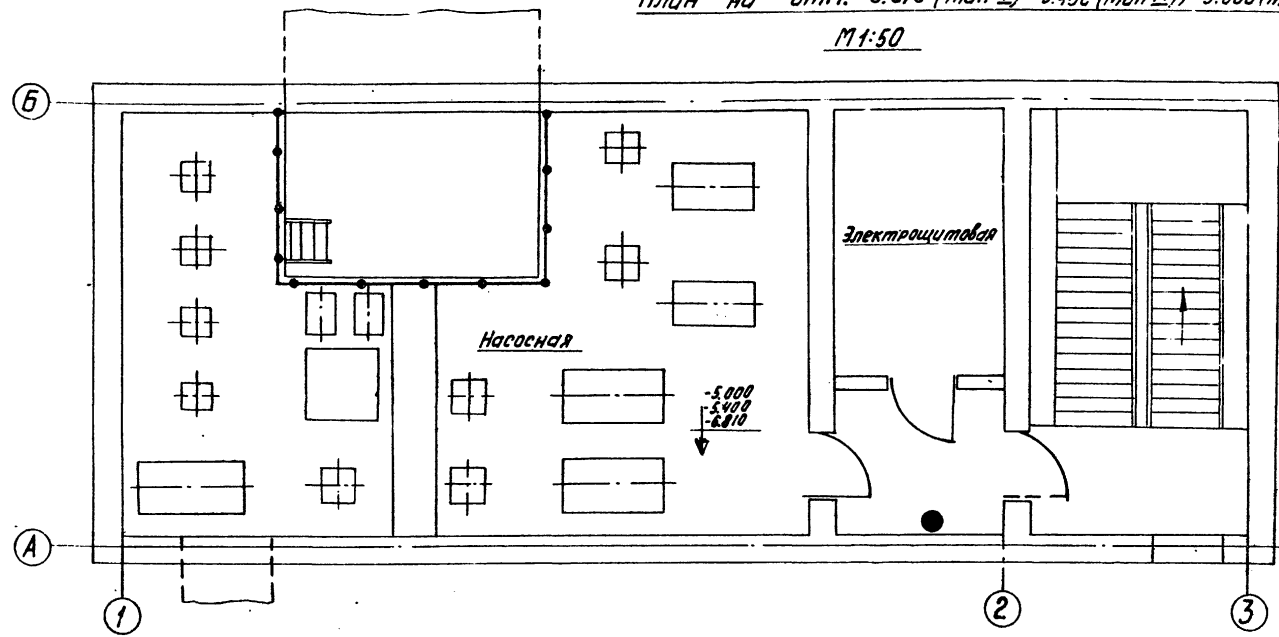
Указания по привязке проекта.

1. Данный лист действителен для мазутонасосных производительностью 325; 65; 11; 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 31-13н.

<p>Составитель САПТЕХПРОЕКТ г. Москва</p> <p>Установка для мазутонасосных котельных с подвесными резервуарами 2x100 м³, 2x250 м³, 2x500 м³</p>	<p>Мазутонасосные Электроосвещение. Условные обозначения и расчетная схема</p>	<p>Типовой проект 903-2-2/71 Тип I, II, III, IV Альбом VI Лист 31-14</p>
--	--	--

Тип проекта
903-2-2/71
Тип. II, III, IV
Алюмин
VI
Лист
ЭТ-15_м

План на отм. - 6.810 (тип V) - 5.400 (тип IV); - 5.000 (тип II, III)
M 1:50

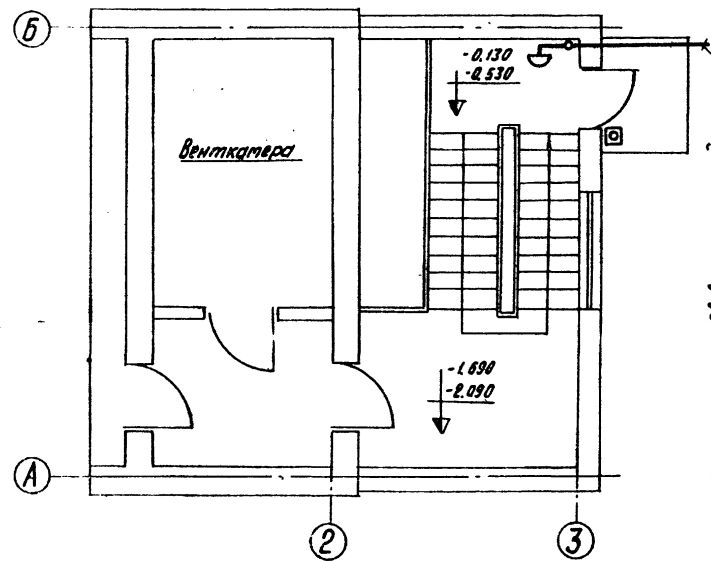


Указания по привязке проекта:
Отметки проставляются при привязке в соответствии с выбранным типом мазутного хозяйства.

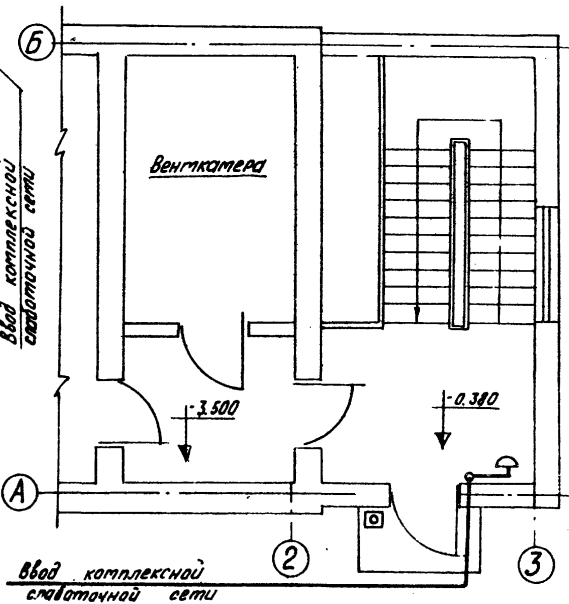
Условные обозначения:

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

План на отм. - 2.090 - 0.530 (тип IV)
- 1.690; - 0.130 (тип II, III)
M 1:50



План на отм. - 3.500; - 0.380 (тип V)
M 1:50



Спецификация

№№ поз.	Наименование	Тип или марка	Ед. изм.	К-во	Завод изготовит.	Примечание
1	Телефонный аппарат	ТА-68	шт	1	Совхозавтоматика	
2	Пожарный извещатель	ПКИП-9	шт	1		
3	Кабель телефонный распределительный	ТЛП 10x2x0,4	м	5		
4	Кабель телефонный распределительный	ТЛП 1x2x0,5	шт	15		
5	Коробка телефонная распределительная	КРТ-10x2	шт	1		
6	Муфта соединительная	Емкостью 10x2x0,5	шт	1		

Ин. инж. проект. бюро
Головкин
Бабашкина
Синица
Баранова
Минин
Копылова
Сидорова
Сидорова

госпроект СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва
Установка для мазутно-смазочной котельной с подземными резервуарами 2x100 м³, 2x250 м³, 2x500 м³, 2x1000 м³.
Мазутнасосные котельная с точная сеть.
План.
Тип проект 903-2-2/71
тип II, III, IV
Алюмин
Лист ЭТ-15_м

Ил. проект
003-2-2/77
Ил. II В. П. X
Альбом

№
Лист
32-1а

№№ п/п	Наименование	№ листа	Примечание
1	Перечень чертежей задания заводу-изготовителю	32-1а	
2	Щит станций управления в шкафах щсц. Общий вид	32-2а	
3	Щит станций управления в шкафах щсц. Технические <u>э-м</u> электроборудования	32-3а	
4	Щит станций управления в шкафах щсц. Перечень надписей.	32-4а	
5	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №1. (Мазутанасосные производительностью 3,25; 6,5; 11, 22 и 44 м³/час).	32-5а	
6	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №2. (Мазутанасосные производительностью 3,25 и 6,5 м³/час).	32-6а	
7	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №2. (Мазутанасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час).	32-7а	
8	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №3. (Мазутанасосные производительностью 3,25; 6,5 м³/час).	32-8а	
9	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №3. (Мазутанасосные производительностью 11 м³/час).	32-9а	
10	Щит станций управления в шкафах щсц. Схема соединений. Панель №3. (Мазутанасосные производительностью 22 и 44 м³/час).	32-10а	

Указания по привязке проекта
 В перечне чертежей задания заводу-изготовителю вычеркнуть чертежи, не соответствующие выбранной производительности мазутанасосной

Исполнитель	С.И.С.
Проверенный	И.И.И.
Утвержденный	И.И.И.
Согласованный	И.И.И.
Сделано	И.И.И.
Сдано	И.И.И.
Согласовано	И.И.И.
Сделано	И.И.И.
Сдано	И.И.И.

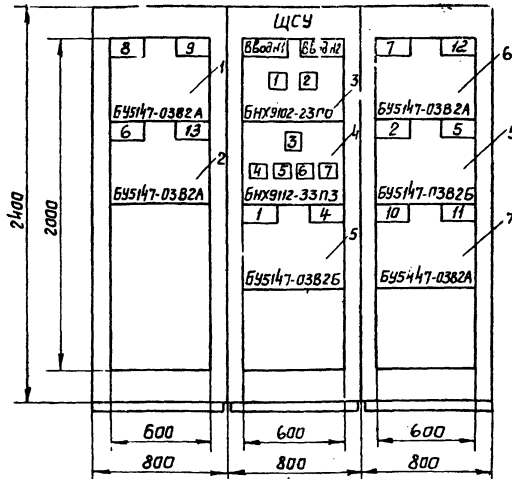
Госпроект САИТЕХПРОЕКТ г. Москва	СССР ИЗУИ Мазутанасосные	Ил. проект 003-2-2/77 Ил. II В. П. X
Установка для мазутанасосной жары котельных с площадью резервуаров 2х100м² 2х250м² 2х500м² 2х1000м²	Перечень чертежей задания заводу изг- тов. метал	А-альбом №7 Лист 32-1а

Иллюстр. проект
903-2-21/1
Тип II, III, IV
Альбом
VI
Лист
32-2м

Вид спереди
(Двери не показаны)

М 1:20

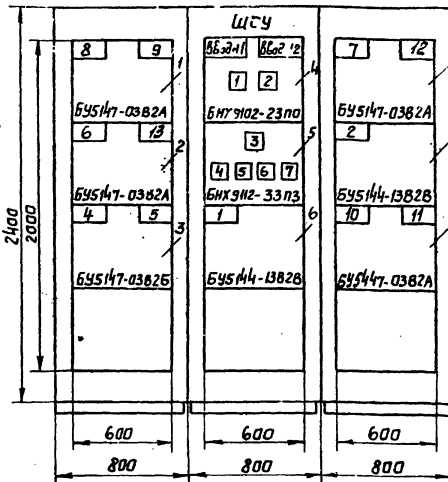
Мазутонасосные производ. 3,25 и 6,5 м³/час.



Вид спереди
(Двери не показаны)

М 1:20

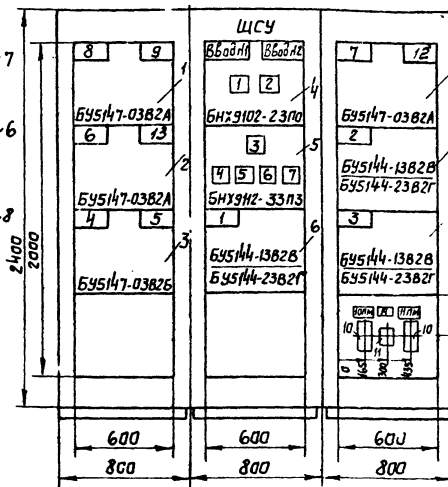
Мазутонасосные производ. 11 м³/час.



Вид спереди
(Двери не показаны)

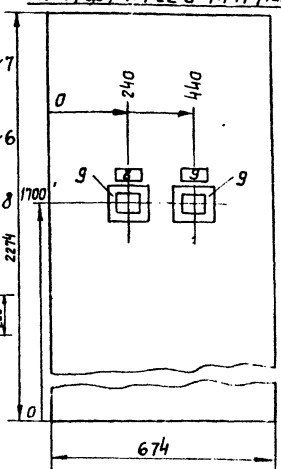
М 1:20

Мазутонасосные производ. 22 и 44 м³/час.



Дверь шкафа панели № 18
Вид спереди
М 1:10

Мазутонасосные производ.
3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час



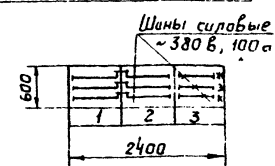
Номер секции	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номер панели)	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номера и наименования механизма)	8-Резервный 8-1	Ввод 11-380/220В Ввод 12-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
Схемы соединений секции щита	32-5м	32-6м	32-8м
Принципиальные схемы привадов	31-5а, 31-6а	31-4а, 31-5а	31-6а, 31-7а

1	2	3
8-Резервный 8-1, 11-1	Ввод 11-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
13-Рабочий 11-1	Ввод 12-380/220В	7-Дренажный 11-2
6-Насос дренажный 11-1	1-Насос подачи мазута 11	2-Подачи мазута 11-2
4; 5-Циркуляционные 11; 12		10, 11-Данные клапаны 11; 12
32-5м	32-7м	32-9м
31-5а, 31-6а	31-4а	31-6а, 31-7а

1	2	3
8, 9-Резервный 8-1, 11-1	Ввод 11-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
13-Рабочий 11-1	Ввод 12-330/220В	7-Дренажный 11-2
6-Насос дренажный 11-1	1-Насос подачи мазута 11	2-подачи мазута 11-2
4; 5-Циркуляционные 11; 12		3-подачи мазута 11-3
32-5м	32-7м	32-10м
31-5а, 31-6а	31-4а	31-4а, 31-6а, 31-8а

Вид сверху
М 1:50

Мазутонасосные производ.
длительностью 3,25;
6,5; 11; 22 и 44 м³/час.



Указания по привязке проекта:

- При привязке мазутонасосных на данном листе вычеркнуть два фасада и оставить один, соответствующий выбранной производительности мазутонасосной.
- Для мазутонасосных производительностью 22 м³/час. и 44 м³/час. в блоках управления с номерами привадов 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.).

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

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ 1971г.	Мазутонасосные	Иллюстр. проект 903-2-21/1 Тип II, III, IV
Установка для мазутонасосных котельных с резервными резервуарами 2-100 м ³ , 2-250 м ³ , 2-500 м ³	Щиты станций управления в шкафах ЩСУ общий вид	Альбом VI
		Лист 32-2

Лист 32-34
 Проект 803-2-2171
 тип В, И, У

Лист 32-34

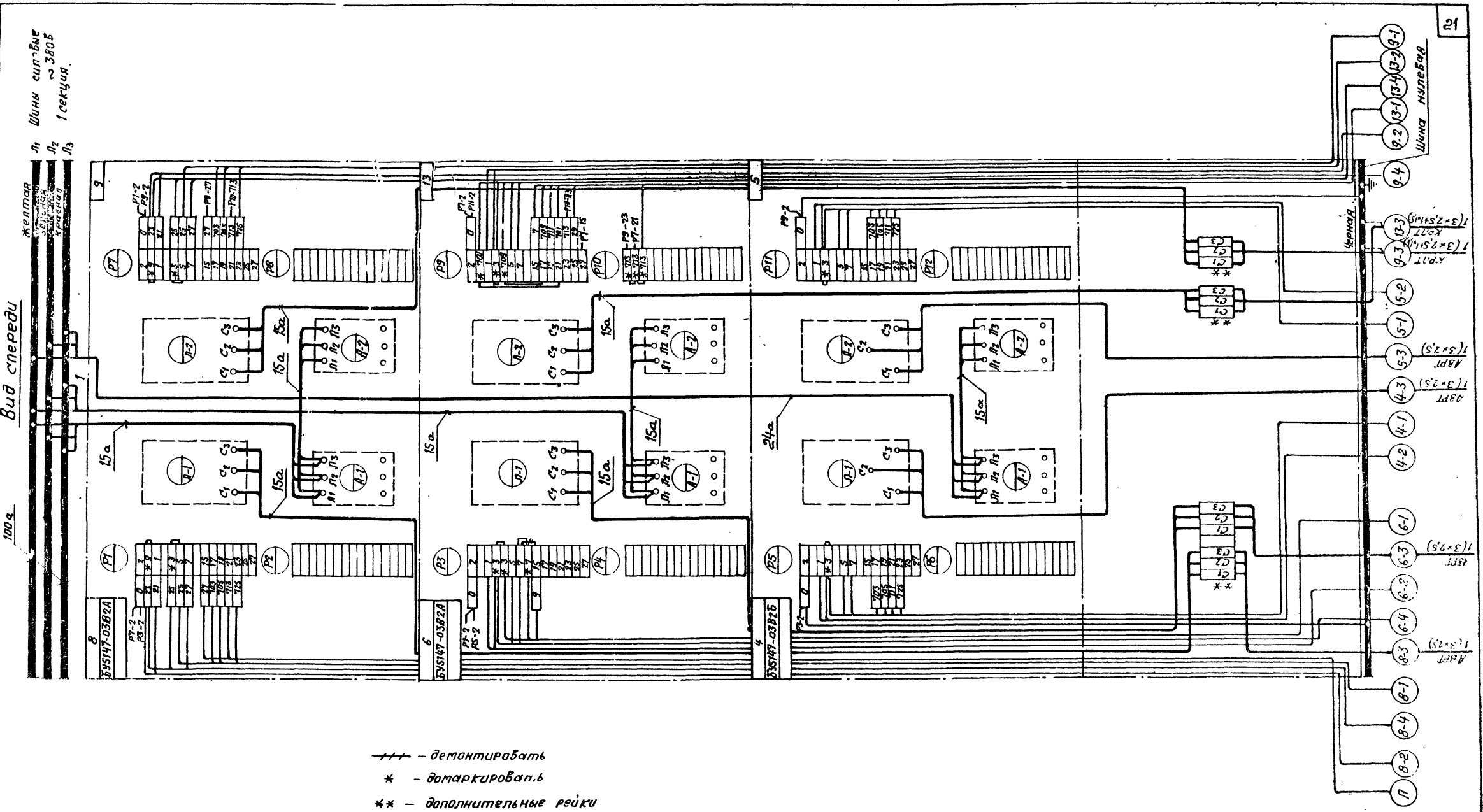
Позиция	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	№-во	Тип	Номинальные данные цепи			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						U, в	I, а	U, в		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	2,0 3,2	~220	Расцепители комбинированные: А-1-40а; А-2-64а. Нагревательные элементы: приков 8-2а приков 9-32а	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м ³ /час
2	1		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	2,5 3,2	~220	Расцепители комбинированные: А-1-4а; А-2-64а. Нагревательные элементы: приков 8-2а приков 9-32а	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м ³ /час
3	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	~380	100	-	Автоматы 1А; 2А-Без расцепителя	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м ³ /час
3	1		Блок управления	1	БУ5147-03В2Б	~380	12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-16а. Нагревательные элементы - 12,5а	Для мазутонасосных производительностью 11; 22 и 44 м ³ /час
4	2		Блок управления	1	БНХ 9112-33ПЗ	~380	200 50	-	Автомат 1А-Без расцепителя. Расцепители тепловые: 2А-40а 3А-5А-15а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м ³ /час
4	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	~380	100	-	Автоматы 1А; 2А-Без расцепителя.	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м ³ /час
5	3		Блок управления	2	БУ5147-03В2Б	~380	8,0 12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1-10а; А-2-16а. Нагревательные элементы: приков 1; 2-8а приков 4; 5-12,5а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 м ³ /час
5	3		Блок управления	2	БУ5147-03В2Б	~380	16 12,5	~220	Расцепители комбинированные: А-1-25а; А-2-16а. Нагревательные элементы: приков 1; 2-16а приков 4; 5-12,5а	Для мазутонасосных производительностью 6,5 м ³ /час
5	2		Блок управления	1	БНХ 9112-33ПЗ	~380	200 50	-	Автомат 1А-Без расцепителя. Расцепители тепловые: 2А-40а 3А-5А-15а	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м ³ /час
6	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	2,5 2,0	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-4а. Нагревательные элементы: приков 8-2а приков 9-32а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м ³ /час

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	3		Блок управления	2	БУ5147-13В2Б	~380	25	~220		Для мазутонасосных производительностью 11 и 22 м ³ /час
6	3		Блок управления	2	БУ5147-23В2Г	~380	50	~220		Для мазутонасосных производительностью 44 м ³ /час
7	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	1,6	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-2,5а. Нагревательные элементы - 1,6а	Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м ³ /час
7	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	2,5 20	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-4а. Нагревательные элементы: приков 7-2,5а приков 12-2,0а	Для мазутонасосных производительностью 11, 22 и 44 м ³ /час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	~380	1,6	~220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-2,5а. Нагревательные элементы - 1,6а	Для мазутонасосных производительностью 11 м ³ /час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-13В2Б	~380	25	~220		Для мазутонасосных производительностью 22 м ³ /час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-23В2Г	~380	50	~220		Для мазутонасосных производительностью 44 м ³ /час
9	2	V	Вольтметр	2	В-378-1	-	-	-	Шкала 0-600 в. Для непосредственного включения	Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м ³ /час
10	3	ПМ	Магнитный пускатель	2	ПМЕ-113	~380	-	~220	Катушка на ~220 в	Для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м ³ /час
11	3	А	Автоматический выключатель	1	АВ50-ЭМТ	~380	50	-	Автомат с комбинированным расцепителем на 4а.	Для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м ³ /час

Указания по монтажу проекта:
 В технических условиях электрооборудования должны быть указаны следующие требования к оборудованию, выбранному производителем:

Госстандарт СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Установка для мазутонасосных котельных с резервуарами	Мазутонасосные Щиты управления в шкафах ЦСУ. Технические данные электрооборудования.	Проект 803-2-2171 тип В, И, У Лист VI Лист 32-34
---	--	---

с.ч. отдела	Голованов	С.В.	Инженер	Валыкова
инженер	Валыкова	В.В.	Инженер	Валыкова
инженер	Валыкова	В.В.	Инженер	Валыкова
инженер	Валыкова	В.В.	Инженер	Валыкова



- - демонтировать
- * - демаркировать
- ** - дополнительные рейки с зажимами.

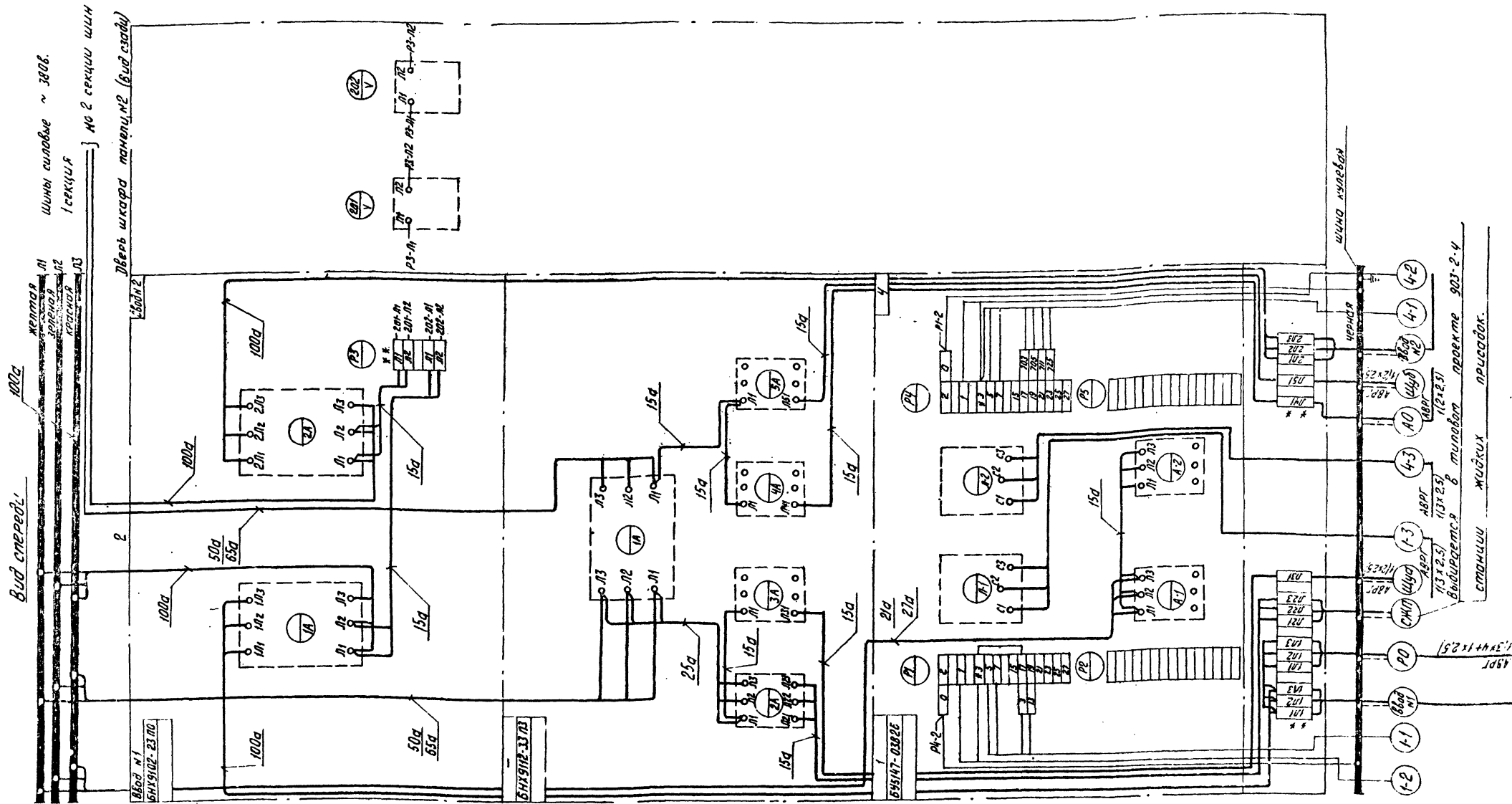
Указания по привязке проекта:

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
 кабельного прохода.

Проект ГАНТЕХПРОЕКТ Москва Установка для мазуто- снабжения котельных с подземными резервуа- рыми 2x100 м ³ ; 2x250 м ³ 2x500 м ³ ; 2x1000 м ³	с.сер 1911 Мазутонасосные Щит станции управления в шкафах ЩСЧ. Схема соединений. Панель № 1. Мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5; 11; 22 м ³ /час.	Таблицы проект 903-2-21/1 тип II, III, IV, V Альдом VI Лист 92-5и
---	---	---

Уч.проект
903-2-2/71
Тит В. В. I
Альбом
VI
Лист
32-6в

Исполнитель	С.А. Сидорова
Проверенный	В.В. Тит
Утвержденный	В.В. Тит
Специалист	С.А. Сидорова
Инженер	С.А. Сидорова
Монтажник	С.А. Сидорова
Рабочий	С.А. Сидорова



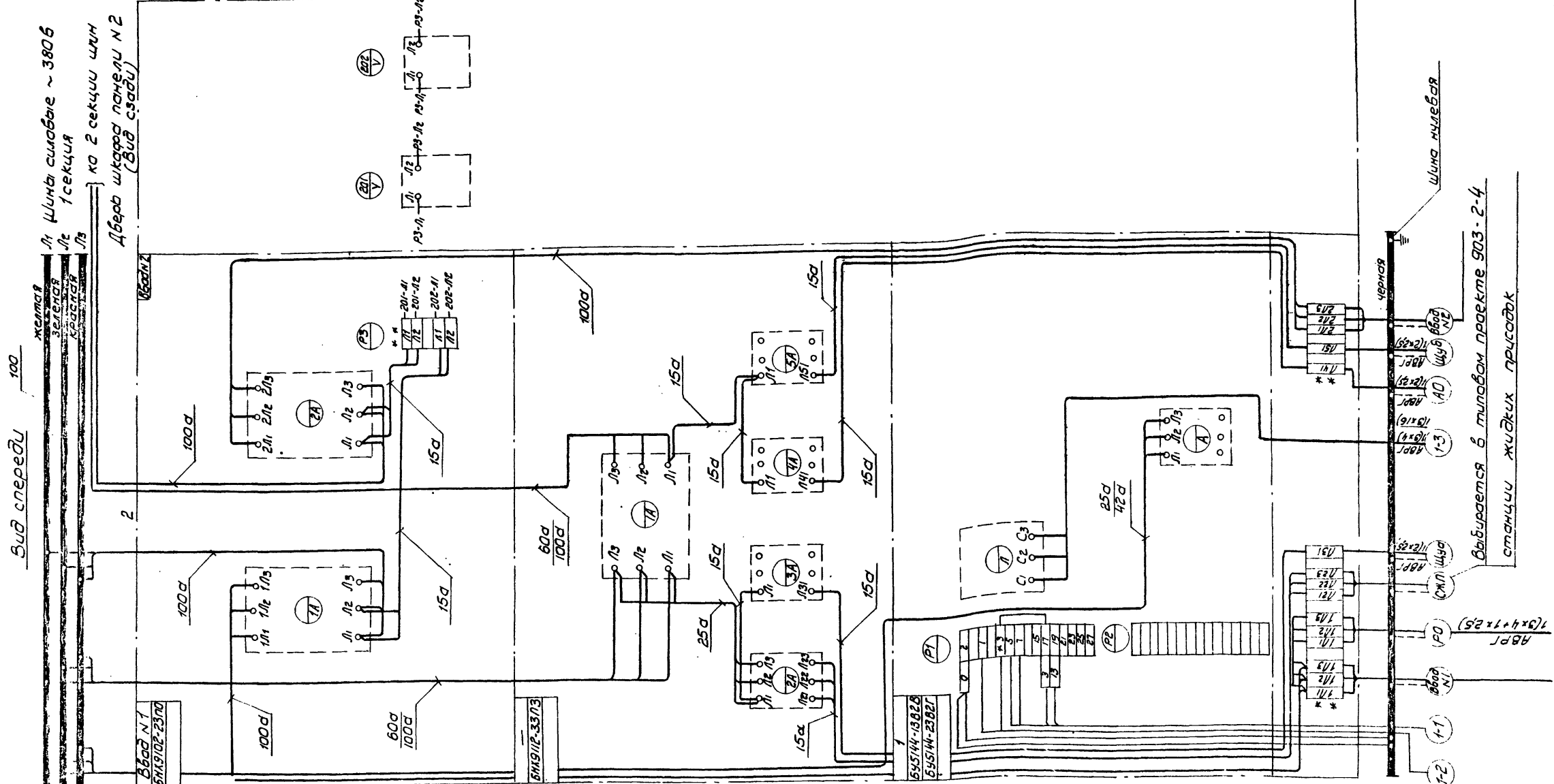
Указания по привязке проекта

- ## - демонтировать
 - * - дотаркировать
 - ** - дополнительные рейки с зажимами.
1. Для мазутонасосных производительностью $n; 22$ и $44 \text{ м}^3/\text{час}$. данный лист вычеркнуть.
 2. При привязке проекта вычеркнуть одну из величин тока провода. В числителе указана величина тока гошвода для мазутонасосных производительностью $3,25 \text{ м}^3/\text{час}$, в знаменателе для мазутонасосных производительностью $6,5 \text{ м}^3/\text{час}$.

Гос.проект САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	СССР Мазутонасосные	Уч.проект 903-2-2/71 Тит В. В. I Альбом VI Лист 32-6в
Установка для мазута-снабжения котельных сдвоенными резервуарами $2 \times 100 \text{ м}^3$; $2 \times 250 \text{ м}^3$; $2 \times 500 \text{ м}^3$; $2 \times 1000 \text{ м}^3$.	Щит станции управления в шкафах щус. Схема соединений. Панель №2. Мазутонасосные производительностью $3,25; 6,5 \text{ м}^3/\text{час}$.	

Тип проекта
903-2-2/71
Тип II, III, IV, V
Альбом
VI
Лист
32-7ч

МАШ.ПРО.С
Инженер
Колесов
Инженер
Медведев
Инженер
Авдеев
Инженер
Колесов



Указания по привязке проекта:

- +++ — Замантировать
- * — Зомаркировать
- ** — Дополнительные рейки с зажимами.

1. Для мазутонасосных производительностью 3, 25 и 6,5 м³/час даный лист вычеркнут.
2. При привязке проекта вычеркнуть одну из величин тока провода. В числителе указана величина тока провода для мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час, в знаменателе — для мазутонасосных производительностью 44 м³/час.
3. В мазутонасосных производительностью 11 и 22 м³/час для насоса подачи мазута № 1 (привод 1) применить блок управления типа БУ5144-1382В. В мазутонасосных производительностью 44 м³/час — блок управления типа БУ5144-2382Г.

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г. Установка для мазута-снабжения котельных с подземными резервуарами 2x100м³, 2x250м³, 2x500м³ 2x1000м³.	Мазутонасосные Щит станций управления в шкафах щс. Схема соединений. Панель № 2 (Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м³/час.	Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V Альбом VI Лист 32-7ч
---	---	---

Выбирается в типовом проекте 903-2-4 станции жидких присадок

Шина нулевая

Черная

1(3x4+1x25) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

1(1) АБП

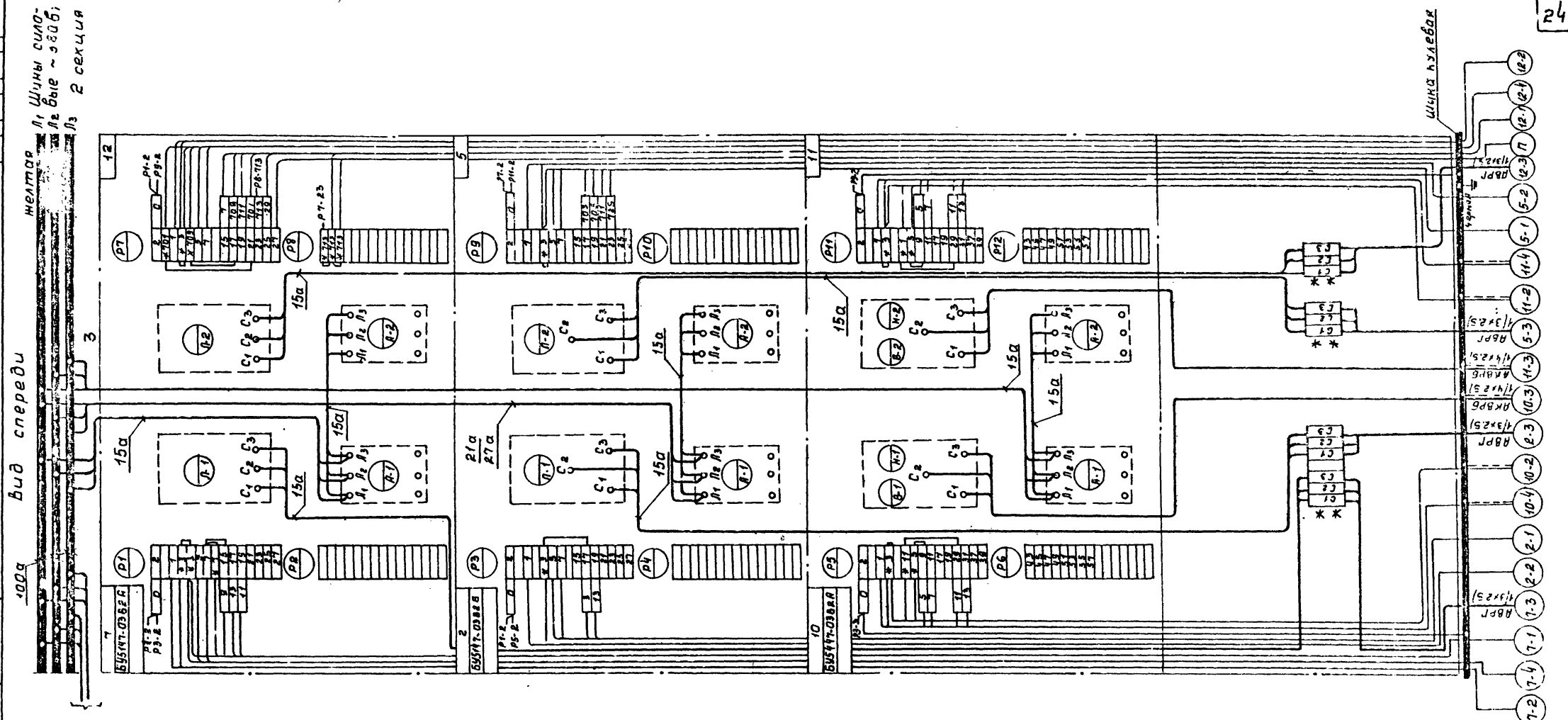
1(1) АБП

Тип проекта
903-2-2/71
Тип II, III, V

Альбом
VI
Лист

ЭЭ-8м

Составитель: Г.С. Шенников
Проверил: А.И. Шенников
Инженер-проектировщик: А.И. Шенников
Инженер-проектировщик: А.И. Шенников
Инженер-проектировщик: А.И. Шенников
Инженер-проектировщик: А.И. Шенников



- - демонтировать
- * - маркировать
- ** - дополнительные рейки с зажимами

Указания по привязке проекта:

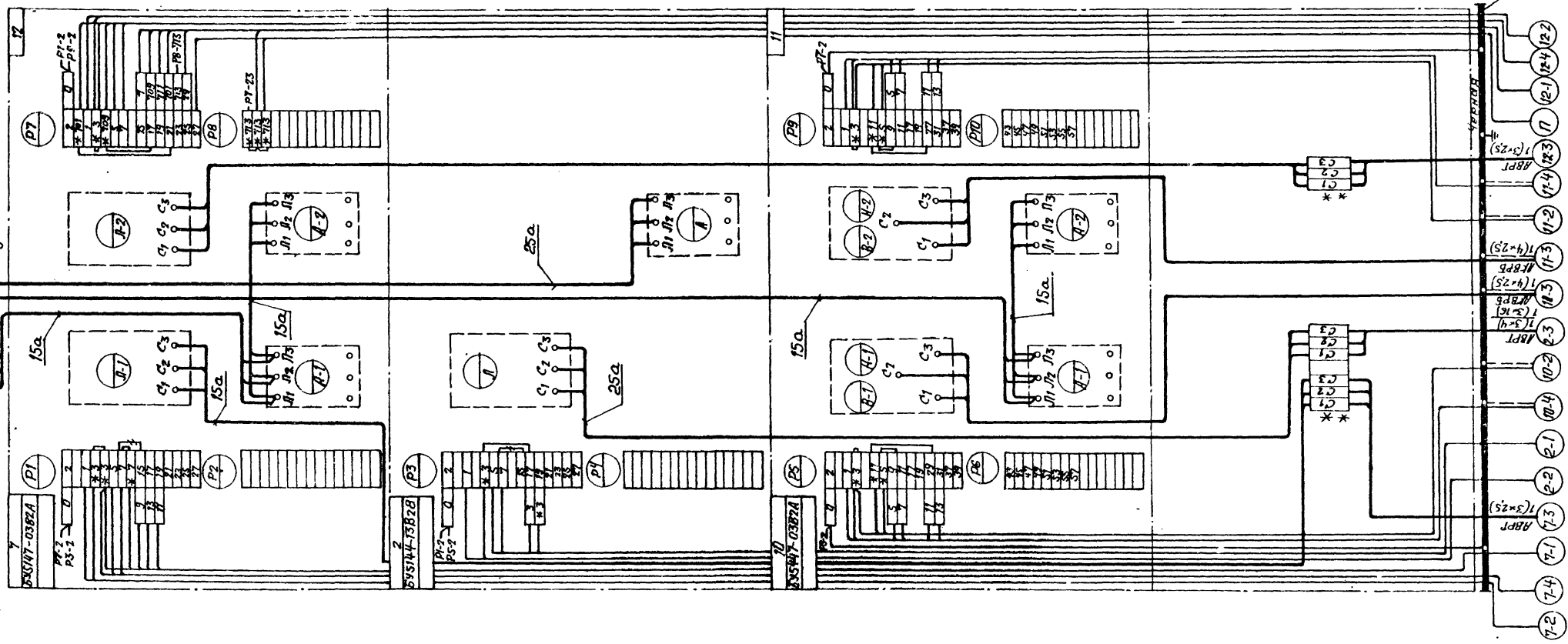
1. Для мазутонасосных производительностью 11; 22 и 44 м³/час данный лист вычеркнуть.
2. При привязке проекта вычеркнуть одну из величин тока провода. В числителе указана величина тока провода для мазутонасосных производительностью 3, 25 м³/час, в знаменателе - для мазутонасосных производительностью 6,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

Госстандарт СССР САТЕХПРОЕКТ 12716	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Лист VI
Вспомогательная для монтажа котельных с подземными резервуарами	Лист стандартной серии Б	Альбом VI
ти: 2x100м ³ , 2x250м ³	Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Лист VI

Лист
92-9а

И. в. отв.	Сухойлов	Инженер	Варченко
И. в. отв.	Варченко	Инженер	Варченко
И. в. отв.	Варченко	Инженер	Варченко
И. в. отв.	Варченко	Инженер	Варченко
И. в. отв.	Варченко	Инженер	Варченко

Вид сверху
100 а



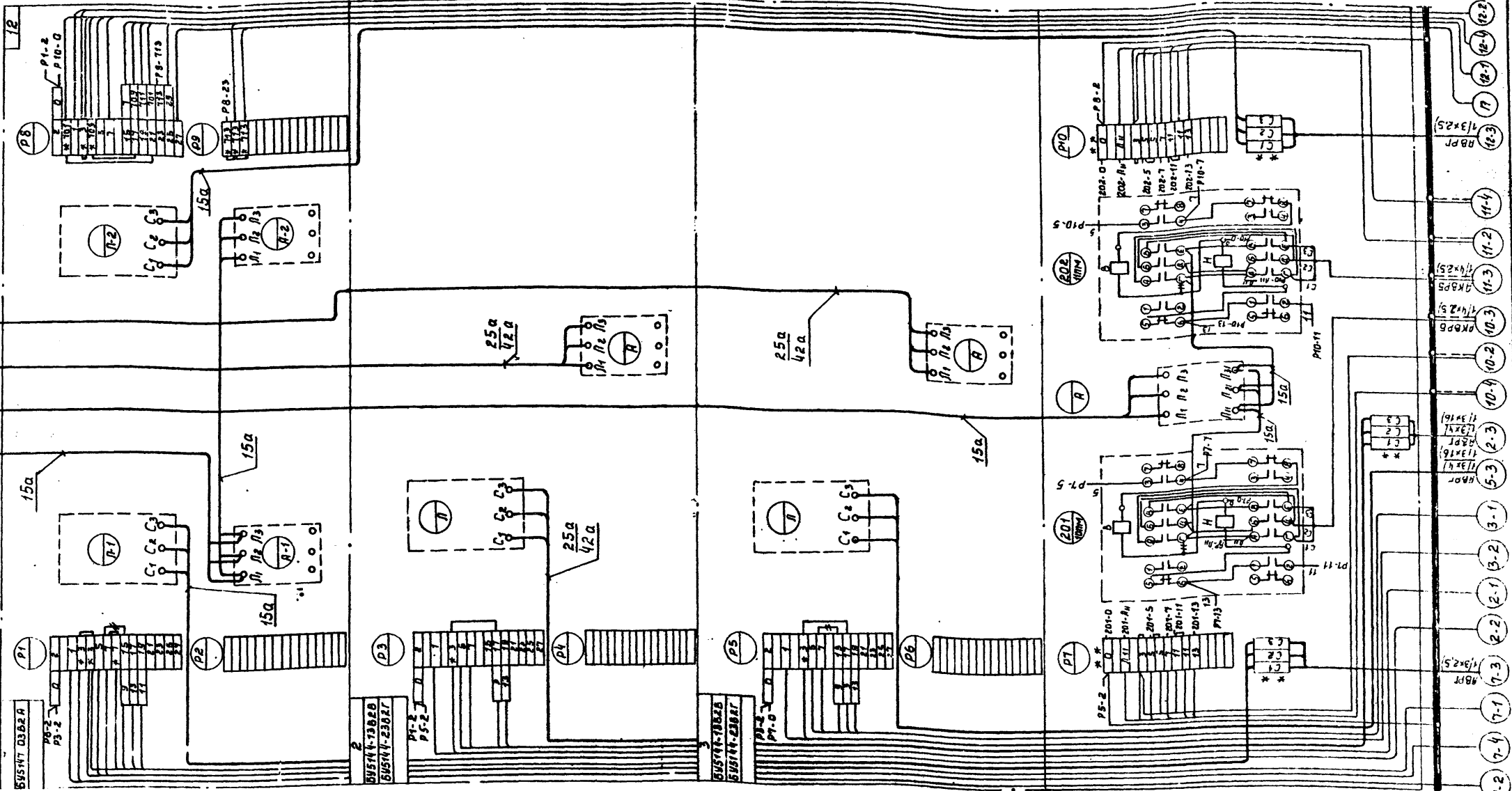
от 1 секции шин.

- — демонтировать
- * — маркировать
- ** — дополнительные рейки с зажимами.

Указания по привязке проекта:

Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 ; 22 и 44 м³/час.
данный лист вычеркнуть.

<p>САИТЕХПРОЕКТ г. Москва</p>	<p>Мазутонасосные</p>	<p>Инвой проект 903-2-2/71 тип II, III, IV, V</p>
<p>Установка для мазуто- снабжения котельных с подземны и резервуара- ми: 2×100 м³; 2×250 м³; 2×500 м³; 2×1000 м³</p>	<p>Щит станции управления в шкафах ЩСУ Схема соединений. Панель №3. (Мазутонасосные производительностью 11 м³/ч.</p>	<p>Альбом VI Лист 92-9а</p>



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.

- +++ - демонтировать
- * - домаркировать
- ** - дополнительные рейки с зажимами

Проект САНТЕХПРОЕКТ Установка для мазута- снабжения котельных с подземными резервуара- ми 2x100 м ³ ; 2x250 м ³ ; 2x50 м ³ ; 2x1000 м ³	СССР мазутонасосные Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений Лист №3 (мазутонасосные производитель- ностью 22 и 44 м ³ /час).	Типовой проект 903-Р-2/71 тип А, В, К, У Альбом Лист 32-10м
--	---	--

Типовой проект
903-2-21/71
Типы П, В, В, В, В
Альбом

VI
Марка-лист
UB-1и

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты:
для холодного периода $t_{н} = -20^{\circ}; t_{н} = -30^{\circ}; t_{н} = -40^{\circ}$;
для теплого периода $t_{н} = +22^{\circ}$;
- Внутренние температуры в помещениях приняты:
в мазутонасосной $+15^{\circ}$;
в электрощитовой $+18^{\circ}$.
- В мазутонасосной, ввиду наличия пелловыделений от горячих трубопроводов и электродвигателей, отопление не предусматривается. Во время остановки работы мазутонасосной температура в помещении принята 5° которая обеспечивается от приточной установки.
- В помещении электрощитовой предусматривается отопление из расчета поддержания температуры $+18^{\circ}$.
В качестве нагревательных приборов приняты гладкие трубы.
- Теплоносителем для калорифера приточной системы П-1 и системы отопления служит пар от производственного паропровода давлением 6 атм, регулируемый до 3 атм.
- Вентиляция в мазутонасосной проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением, из условия обеспечения 10 м^3 кратного воздухообмена в час. Для подачи приточного воздуха запроектирована приточная установка П-1.
Вытяжка осуществляется вентилятором из двух зон: верхней - в объеме $\frac{1}{3}$, нижней - в объеме $\frac{2}{3}$.

- В соответствии с пунктом 3.15 правил и норм техники безопасности и промышленной санитарии для проектирования и эксплуатации пожара - и взрывоопасных производств химической и нефтехимической промышленности приточная и вытяжная системы имеют резервный вентилятор, сцепленный с рабочим.
- В тамбур-шлюз, отделяющий взрывоопасное помещение лестничной клетки и электрощитовой от взрывоопасного помещения мазутонасосной, предусматривается гарантированный подпор приточного воздуха от системы П-1.
- Трубопроводы отопления выполнены из обычных труб по ГОСТу 3262-62.
- Распределительная гребенка и участки трубопроводов прокладываемые в мазутонасосной, изолируются асбопхшином толщиной слоя 30 мм с наружным слоем из лакобетонки.
- Воздухозаборный короб системы П-1 в пределах тамбура изолируется полужесткими минераловатными плитами толщиной 80 мм с парозащитным слоем из рубероида и покрытием слоем из фольгоизолата.
- Все соединения трубопроводов отопления в помещении электрощитовой осуществлять на сварке. Вентиль для атключения отопления электрощитовой установлен за пределами помещения.
- Металлические воздухопроводы и оборудование систем П-1 и В-1 должны быть, заземлены согласно, Правилам защиты от статического электричества в производствах химической промышленности".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	Единица измерения	$t_{н} = -20^{\circ}$	$t_{н} = -30^{\circ}$	$t_{н} = -40^{\circ}$
			ккал/час	ккал/час	ккал/час
1	Расход тепла на вентиляцию	ккал/час	40000	51000	62000
2	Расход тепла на отопление	ккал/час	140	170	210

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование системы	Кол-во шт.	Вентилятор						Электродвигатель			Калориферы										
			Тип	Серия	№	Средний диаметр	Направление вращения	Произв. мощность	Полная мощность	Число оборотов	Класс	Серия	Мощность кВт	Число оборотов	Общ.	Модель	Кол-во шт.	Тепловая мощность кВт	Нагрев от до	Нагрев от до	Произв. мощность	
П-1	Приточная	2	4-8	А4-105-2	4	1	8"	Правое	3840	38	1410	0,75	АЛПЗ-21-4	1,1	1410	1700	КЗЛ-3	1	10,3	16°	16°	10000
В-1	Вытяжная	2	осе-вой	06-320	5	—	—	—	3400	11	1400	—	БЛВ-Н-4	0,6	1400	450	—	—	—	—	—	

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	№ чертежей
1	Отопление и вентиляция. Заглавный лист.	ОВ-1и
2	Планы. Разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Типы V, VI, VII.	ОВ-2и
3	Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Тип V.	ОВ-3и
4	Схемы воздухопроводов и отопления. Распределительная гребенка. Типы V, VI, VII, VIII.	ОВ-4и
5	Схемы воздухопроводов 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	08-02-119/65
4	Гидкие вставки к центробежным вентиляторам.	2.494-8 Вып. 1
5	Средства крепления трубопроводов	3.904-5 Вып. 2
6	Крепление стальных неизолированных воздухопроводов	3.904-10
7	Автоматические обратные клапаны круглого сечения во взрывобезопасном исполнении	08-02-154
8	Подставки под калориферы	4.904-25
9	Лепестковые обратные клапаны прямоугольного сечения во взрывобезопасном исполнении	3.904-1
10	Узлы воздухозабора	4.904-16 Вып 1
11	Решетки тепловые 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

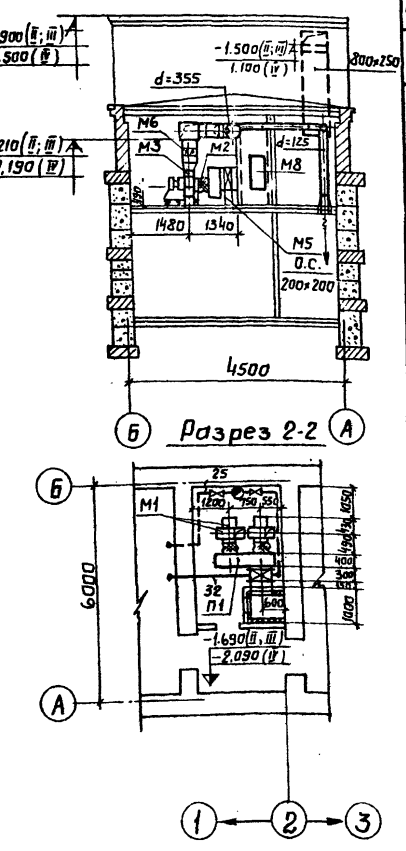
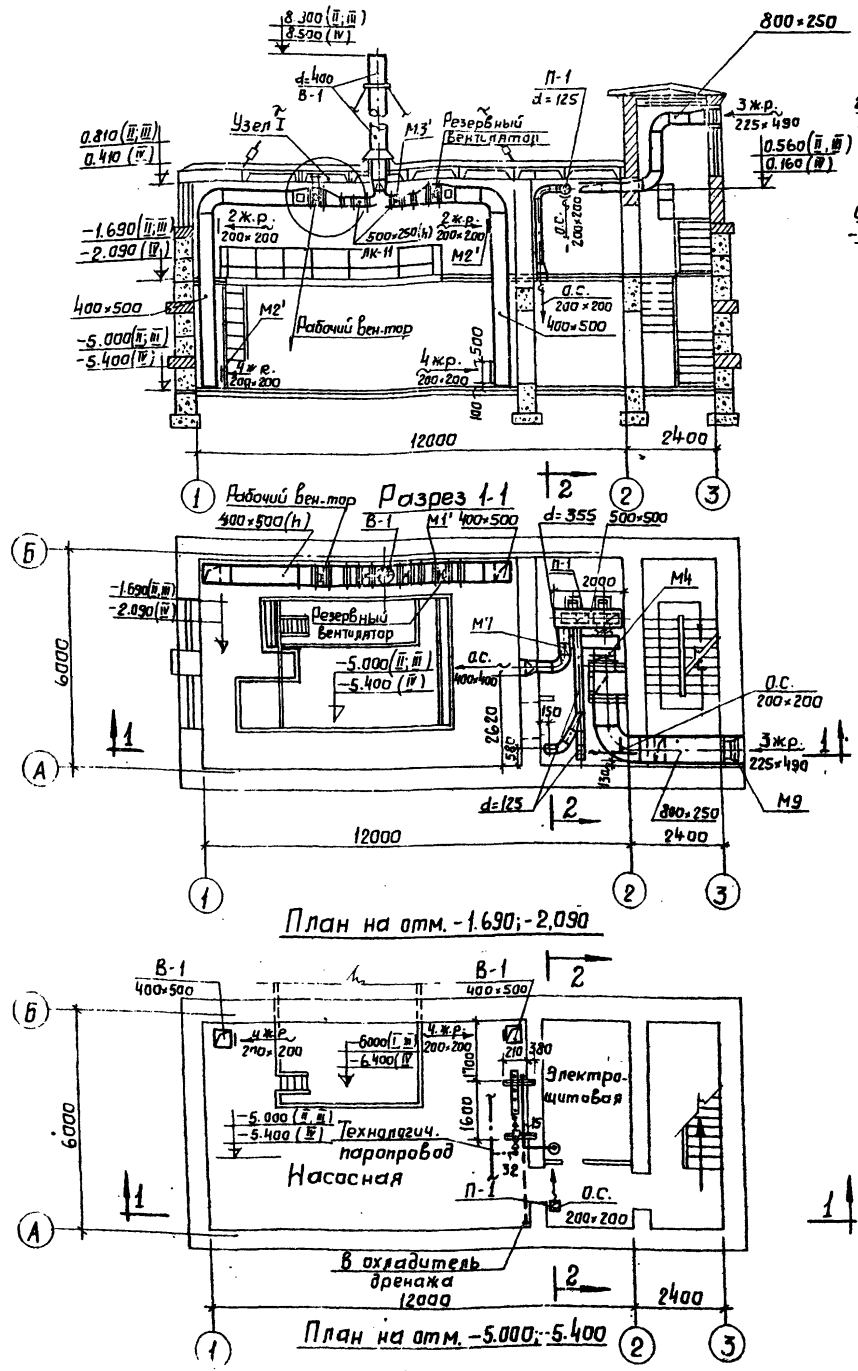
— — — —	Паропровод P=6 атм		Клапан предохранительный
— — — —	Паропровод P=3 атм		Термометр
— — — —	Конденсатопровод		Вентиль
— — — —	Уклон трубопроводов		Клапан редукционный
— — — —	Конденсатоотводчик		Кол. во. воздуха, м ³ /час
— — — —	Клапан обратный		Диаметр воздухопровода, мм
	Манометр технический		Жаростойкая решетка 200.200

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
Установки для мазутонасосной системы с нагревательными приборами 2х100, 2х250 м², 2х400, 2х1000

Отопление и вентиляция.
Заглавный лист.

Типовой проект
903-2-21/71
Типы П, В, В, В, В
Альбом
VI
Марка-лист
UB-1и

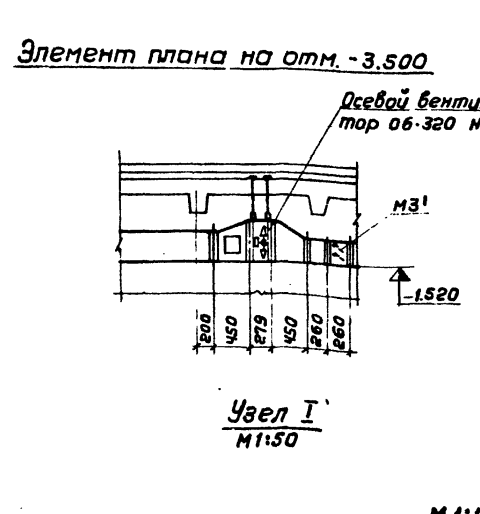
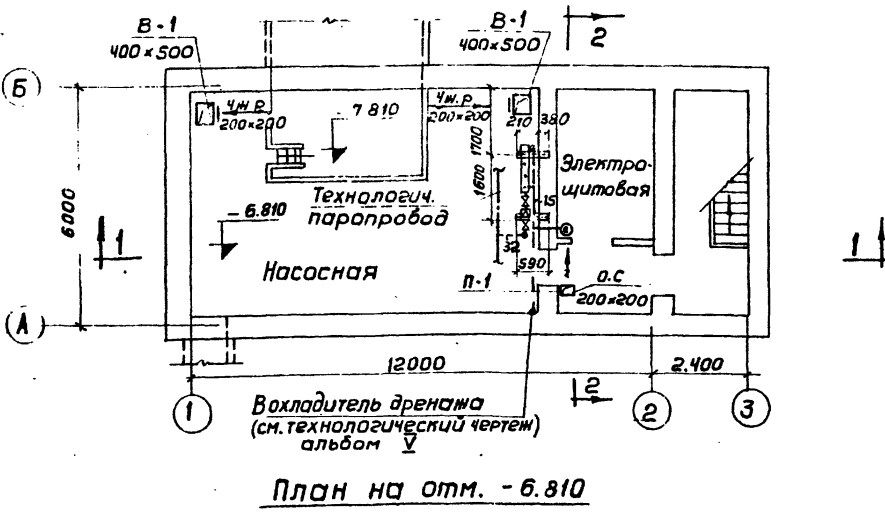
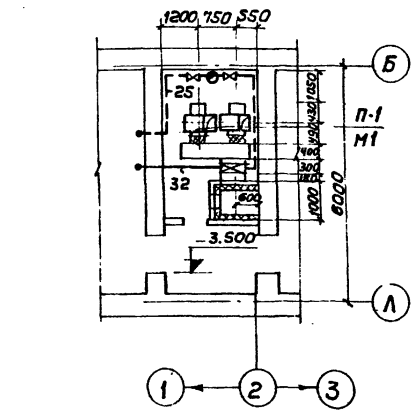
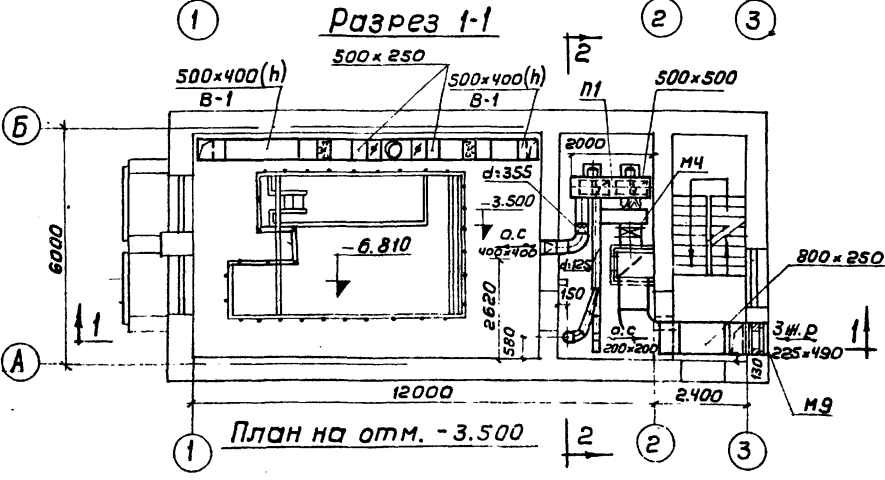
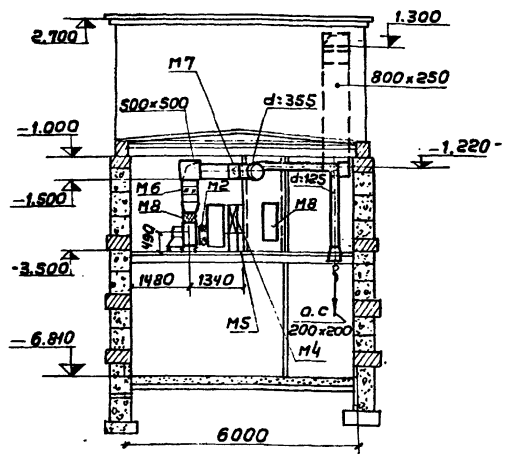
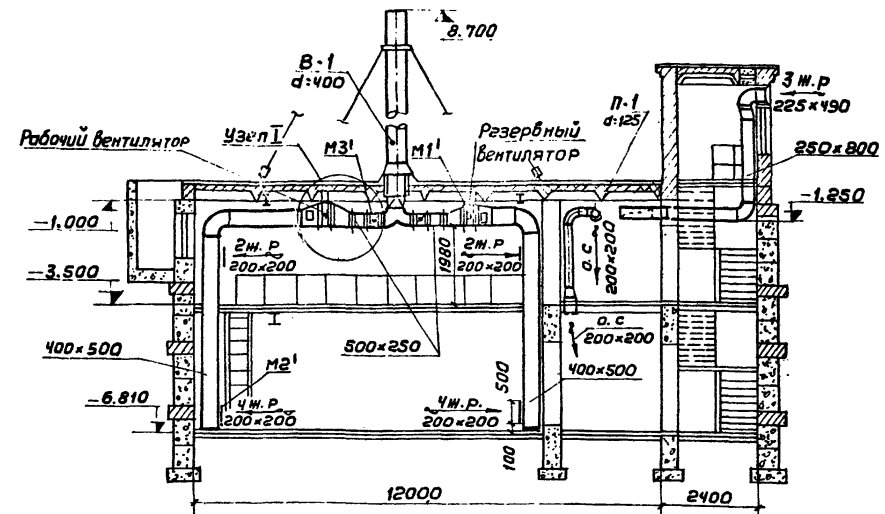
№ проекта
903-2-2/11
Турны III IV
Альбом
VI
Марк.-лист
ОВ-2 м



Монтажная спецификация					
Марка	Наименование	Кол-во	Вес, кг.	Примечание	
		шт.	Общ.		
П-1					
M1	Ц/б вентилярные агрегаты АЧ-105-2: вентиляторы ЦЧ-70 №4 правого вращения, положение "В", установка 1, с виброоснованием, с электродвигателем А012-21-4, N=1.1 кВт, n=1410 об/мин.	2	85,0	170,0	Учреждение ЧУО-400/4 в п.ловск
M2	Гибкая вставка ВГВ-4	2	4,69	9,38	Серия 2.494-8
M3	Гибкая вставка ВГН-5	2	4,23	8,46	Серия 2.494-8
M4	Капরিфер: КЗПП-3 для t _н = -20° КЗПП-4 для t _н = -30° КЗПП-5 для t _н = -40°	1	75,0	75,0	пос. Пальма Мардавской АССР
		1	90,0	90,0	
		1	110,0	110,0	
M5	Подставка под капарифер	4	2,1	8,4	4.904-25 л.4
M6	Лестковый обратный клапан ЛК-9	2	10,15	20,3	Серия 3.904-1
M7	Автоматический обратный клапан АОК-4	1	5,3	5,3	06-02-154
M8	Дверь герметическая утепленная 900×500	1	23,56	23,56	4.904-62
M9	Жалюзийная решетка STD 5290	3	1,35	4,05	Серия 4.904-16 вын. ч.
В-1					
M1'	Вентилятор асевой 06-320 Н5 с электродвигателем ВАО-11-4, N=0,6 кВт, n=1400 об/мин.	2	35,5	71,0	Крюковский вентиляторный завод
M2'	Решетки щелевые регулирующие, тип Р200	6	0,64	3,84	Механический завод №1 треста "Сантехдеталь" Серия 1.494-10
M3'	Лестковый обратный клапан ЛК-И	2	12,44	24,88	Серия 3.904-1
Госстрой ССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		Мазутонасосные		Типовой лист 903-2-2/11 Турны III, IV	
Установка для мазута, снабжения котельных с подземными резервуарами: 2 × 100 м³, 2 × 250 м³, 2 × 500 м³, 2 × 1000 м³		Планы, Разрезы 1-1; 2-2.		Альбом VI	
		Монтажная спецификация		Марк.-лист ПР-2 м	

Mi:100

903-2-2/71
 Тип V
 Альбом
 Марк-лист
 06-3и



Монтажная спецификация

№ п/п	Наименование	Кол-во	Вес, кг		Примечание
			шт.	Общ.	
П-1					
M1	Вентиляторные агрегаты АЧ-105-2: Вентилятор, ч.ч. 4-70 и 4 прав. и лев. исполнения, исполнение 1, с виброоснованием, с электродвигателем АОЛ2-21-4 №1, 1кВт, п: 1410 об/мин	2	85.0	170.0	Учреждение учо 400/4 г. Пльбск
M2	Гибкая вставка ВГВ-4	2	4.69	9.38	Серия 2.494-8
M3	Гибкая вставка ВГН-7	2	4.23	8.46	Серия 2.494-3
M4	Калорифер: КЗПП-3 для tн: -20° КЗПП-4 для tн: -30° КЗПП-5 для tн: -40°	1 1 1	75.0 90.0 110.0	75.0 90.0 110.0	пос. Путьма Мордовской АССР
M5	Подставка под калорифер	4	2.1	8.4	Серия л.4
M6	Лепестковый обратный клапан ЛК-9	2	10.15	20.3	Серия 3.904-1
M7	Автоматический обратный клапан АОК-4	1	5.3	5.3	06-02-154 л.48
M8	Утепленная 900x500	1	23.56	23.56	4.904-62 Серия 4.904-16 вып. 4
M9	Шляпная решетка STD 5290	3	1.35	4.05	
В-1					
M1'	Вентилятор осевой 06-320 №5 с электродвигателем ВАО-11-4, №0,6 кВт, п: 1400 об/мин.	2	45.0	90.0	Крюковский вентилятор ный завод
M2'	Решетки щелевые регулируемые тип Р200	6	0.64	3.84	Механический 3-0 м1, пучаста, Сантехветель серия 1.494-10
M3'	Лепестковый обратный клапан ЛК-11	2	12.44	24.88	Серия 3.904-1

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
 Установка для мазутоснабжения котельных с подогревом воды резервуарами, 2x1000 м³, 2x250 м³, 2x500 м³, 2x1000 м³
 Мазутонасосные
 Планы, Разрезы 1-1, 2-2.
 Монтажная спецификация
 Тип V.
 Типовой проект
 903-2-2/71
 Тип V
 Альбом
 VI
 Марк-лист
 06-3и

Исполнитель: С.И. Пилипчук
 Проверенный: В.И. Шилько
 Конструктор: С.И. Пилипчук
 Дата выпуска: 15.11.71
 Институт: Мордовский
 Теряева

M 1:100

проект
№ 277
г. Ижевск
Ижевск
VII
Марка-лист
08-4н

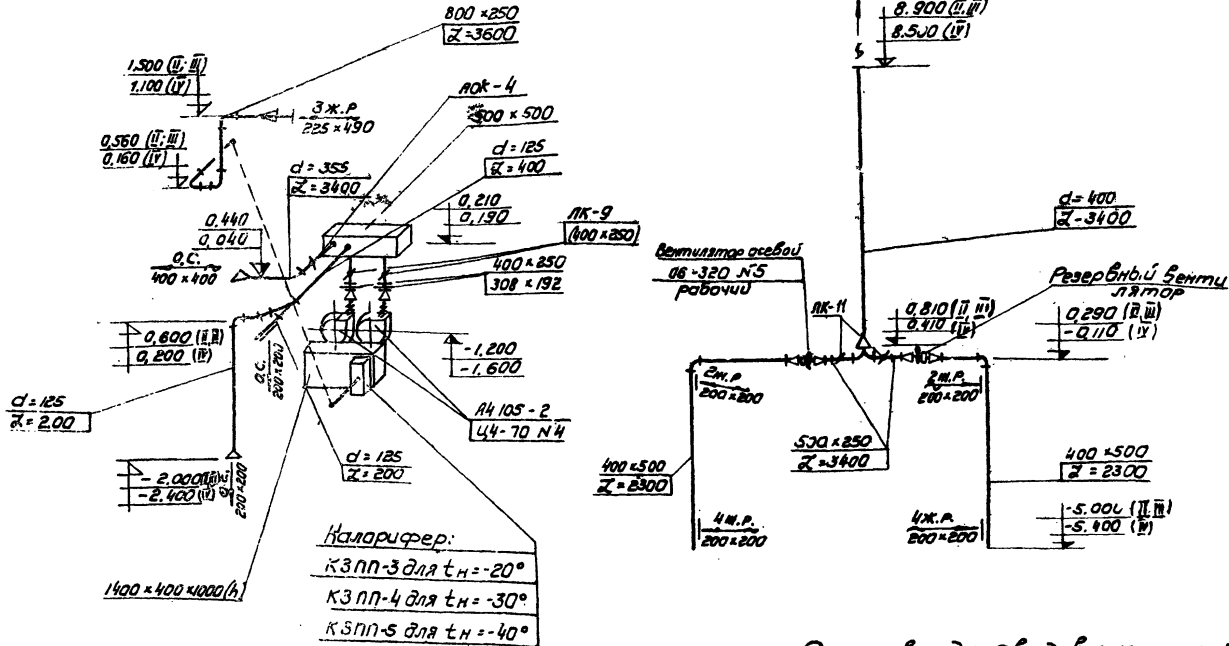


Схема воздухопровод системы В-1
М 1:100

Спецификация марок							
Марка	Наименование	Профиль или сортим.	Материал	Размеры мм	Вес, кг		Примечание
					Кал.	Общ.	
Распределительная гребенка							
M1	Колпачок редукционный	du=25	Разный	-	1	11,0	174 36р
M2	Клапан редукционный пружинный	du=25	Разный	-	1	7,0	184 26р
M3	Манометр технический до 10 кгс/см ²	06М-100	-	-	1	1,2	ГОСТ 8625-69
M4	Вентиль запорный муфтаевый	du=15	Разный	-	1	0,7	154 86р
M5	Вентиль запорный фланцевый	du=32	Разный	-	4	4,3	154 196р
M6	Коллектор из трубы стальной	du=76	Сталь	l=1200	1	7,5	ГОСТ 10704-63
M7	Термометр технический стальной	до 200°С	Стекло	-	1	-	ГОСТ 2823-59
M8	Фланцы	du=25	Сталь	-	4	1,17	ГОСТ 1255-67
M9	Фланцы	du=32	Сталь	-	8	1,58	ГОСТ 1255-67

Схема воздухопровод системы П-1
М 1:100

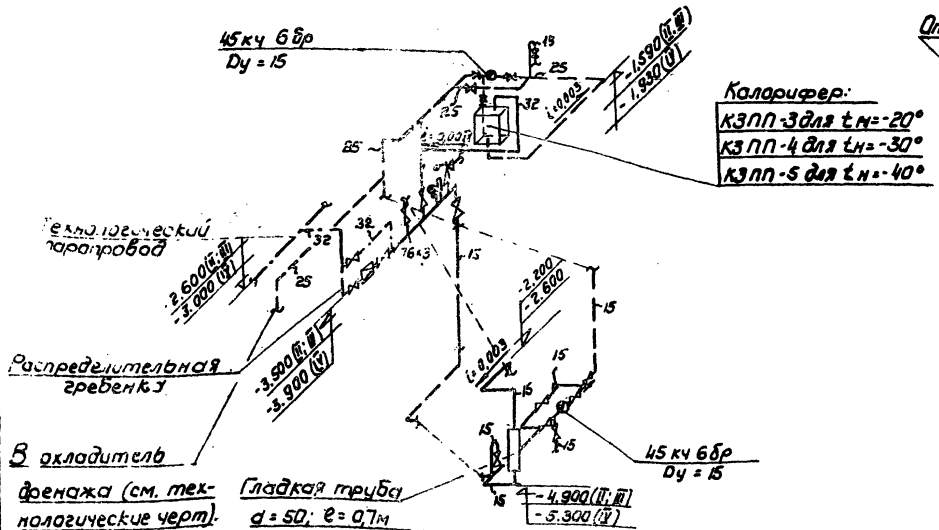
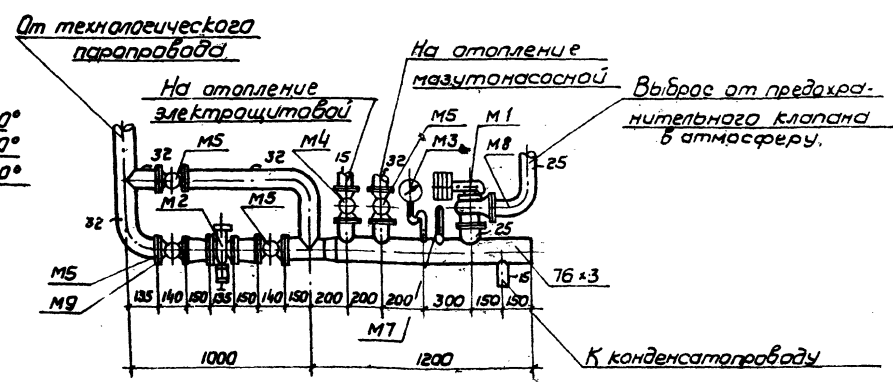


Схема отопления
М 1:100



Распределительная гребенка
М 1:20

Исполнитель: Ижевск	Мазутонасосные	Исполнитель: Ижевск
Составка для мазутонасосной котельной с лабиринтным резервуаром, 2 x 100°С	Схемы воздухопровод и отопительной системы	Марка-лист № 1.1

1. Проект
 203-2-171
 Тип У
 Альбом
 VI
 Марка-лист
 08-5н

 2. Инженер
 3. Техник
 4. Конструктор
 5. Технолог
 6. Монтажник
 7. Электромонтер
 8. Мастер
 9. Начальник
 10. Главный инженер
 11. Инженер
 12. Техник
 13. Конструктор
 14. Технолог
 15. Монтажник
 16. Электромонтер
 17. Мастер
 18. Начальник
 19. Главный инженер
 20. Инженер
 21. Техник
 22. Конструктор
 23. Технолог
 24. Монтажник
 25. Электромонтер
 26. Мастер
 27. Начальник
 28. Главный инженер
 29. Инженер
 30. Техник
 31. Конструктор
 32. Технолог
 33. Монтажник
 34. Электромонтер
 35. Мастер
 36. Начальник
 37. Главный инженер
 38. Инженер
 39. Техник
 40. Конструктор
 41. Технолог
 42. Монтажник
 43. Электромонтер
 44. Мастер
 45. Начальник
 46. Главный инженер
 47. Инженер
 48. Техник
 49. Конструктор
 50. Технолог
 51. Монтажник
 52. Электромонтер
 53. Мастер
 54. Начальник
 55. Главный инженер
 56. Инженер
 57. Техник
 58. Конструктор
 59. Технолог
 60. Монтажник
 61. Электромонтер
 62. Мастер
 63. Начальник
 64. Главный инженер
 65. Инженер
 66. Техник
 67. Конструктор
 68. Технолог
 69. Монтажник
 70. Электромонтер
 71. Мастер
 72. Начальник
 73. Главный инженер
 74. Инженер
 75. Техник
 76. Конструктор
 77. Технолог
 78. Монтажник
 79. Электромонтер
 80. Мастер
 81. Начальник
 82. Главный инженер
 83. Инженер
 84. Техник
 85. Конструктор
 86. Технолог
 87. Монтажник
 88. Электромонтер
 89. Мастер
 90. Начальник
 91. Главный инженер
 92. Инженер
 93. Техник
 94. Конструктор
 95. Технолог
 96. Монтажник
 97. Электромонтер
 98. Мастер
 99. Начальник
 100. Главный инженер

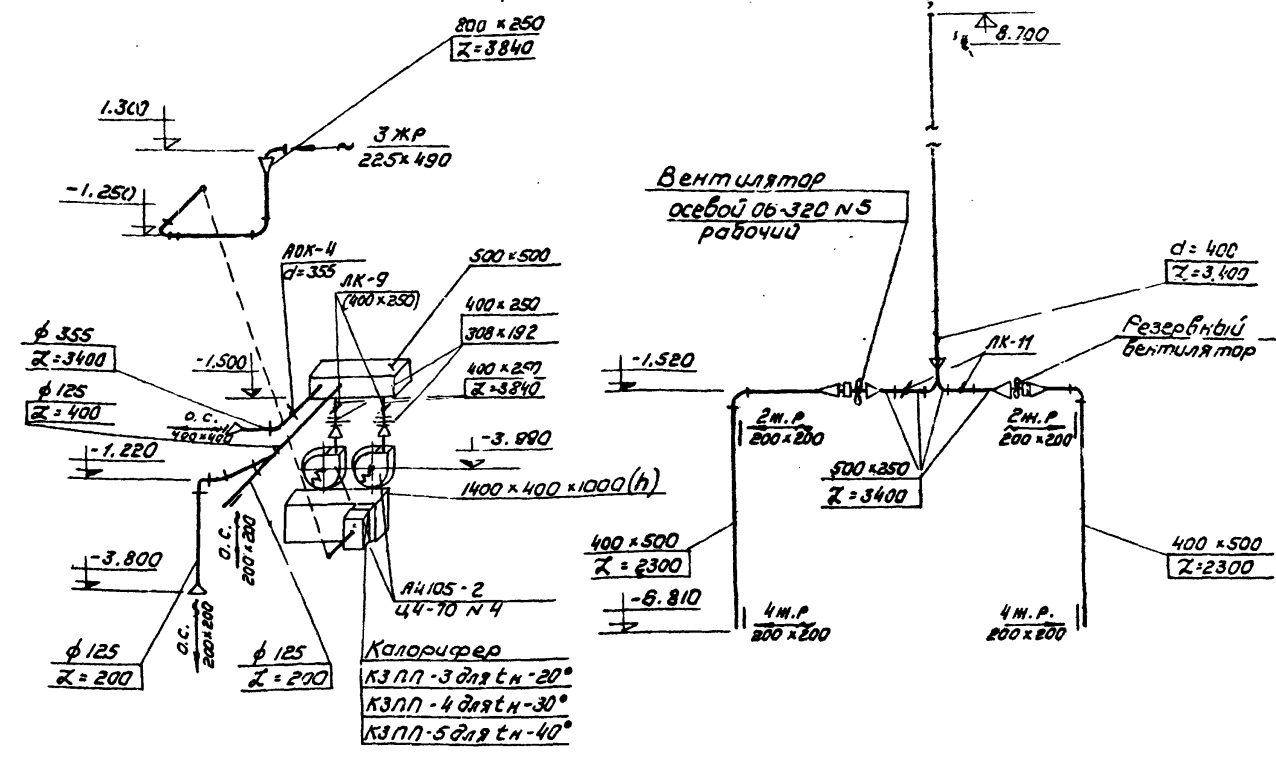


Схема воздухопод системы В-1
М 1:100

Схема воздухопод системы В-1
М 1:100

Спецификация марок									
Марка	Наименование	Процесс или вариант	Материал	Размер, мм	Кол-во	Вес, кг		Примечание	
						шт.	Общ.		
Распределительная гребенка									
M1	Клапан предохранительный обратный	ду=25	Разный	-	1	11,0	11,0	17х36р	
M2	Клапан редукционный, пружинный	ду=25	Разный	-	1	7,0	7,0	18х25р	
M3	Манометр технический 0,6 М - 100 до 10 кг/см²	-	-	-	1	1,2	1,2	ГОСТ 6525-69	
M4	Вентиль запорный муфтавый	d=15	Разный	-	-	0,7	0,7	15х86р	
M5	Вентиль запорный французский	r=32	Разный	-	4	4,3	17,2	15х166р	
M6	Коллектор из трубы стальной	dy=76х3	Сталь	l=1200	1	7,5	7,5	ГОСТ 10704-63	
M7	Фланцы	dy=32	Сталь	-	8	1,58	12,64	ГОСТ 1255-67	
M8	Фланцы	dy=25	Сталь	-	4	1,17	4,68	ГОСТ 1255-67	
M9	Термометр технический ртутный до 200°	-	Стекло	-	1	-	-	ГОСТ 2823-59	

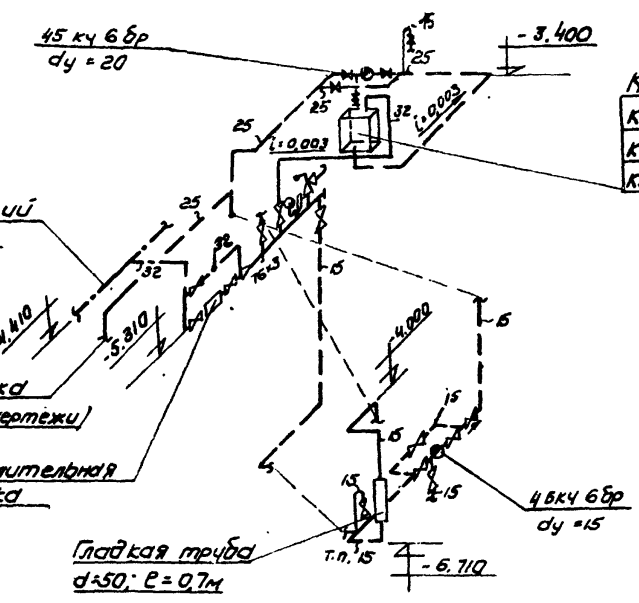
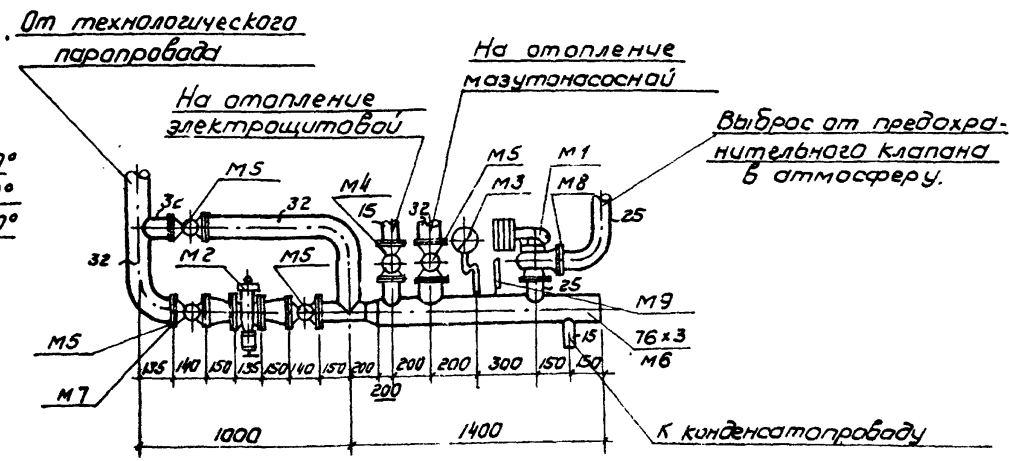


Схема отопления
М 1:100



Распределительная гребенка
М 1:20

Госстрой СССР САНТЕУПРОЕКТ г. Москва	Мазутнасосные	Типовой проект 203-2-171 Тип У Альбом VI Марка-лист 08-5н
Установка для мазутно-снабжения котельной с подземными реверс-бурами 2х10СМЗ	Схемы воздухопод и отопления. Распределительная гребенка. Тип У.	

Сводная спецификация

Ил. проект
№ 3-2-171
Л. № 11, 12, 13
Альбом
VI
Марка-лист
08-6м

Исполнитель: Империум
Утверждено: Империум
Согласовано: Империум
Исполнено: Империум
Срок: 1974

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во	Вес, кг	Стандарт, чертёж, э-д изгот. тель	
1	2	3	4	5	7	
Отопление						
1	Конденсатотводчик термостатический $d_u = 15$	шт	2	0,81	1,62	45 кч 6бр
2	Клапан предохранительный рычажно-грузовой $d_u = 25$	шт	1	11,0	11,0	174 3 бр
3	Клапан редукционный пружинный $d_u = 25$	шт	1	7,0	7,0	184 2бр
4	Манометр технический 0БМ-100 10 кгс/см ²	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 муфтавый $d_u = 15$	шт	12	0,7	8,4	ГОСТ 154 8бр
7	Вентиль запорный фланцевый $d_u = 25$	шт	4	2,7	10,8	15 кч 19 бр
8	Клапан обратный подъемный муфтавый $d_u = 15$	шт	1	0,5	0,5	16 кч 11 бр
9	Трубы стальные водогазопроводные обыкновенные $d = 19$	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 $d = 76 \times 3$	м	1,2	5,4	6,5	ГОСТ 10704-83
13	Регистр из гладкой трубы $d = 50 \times 2,7$	шт	1	3,0	3,0	ГОСТ 3262-62
14	Сталь крутая $d = 12$	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	Гоука 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 М 177	кг	-	0,06	0,2	-
23	Асболошнур	м ³	0,24	-	-	2,400-4. 6. 1 ГОСТ 1779-55
24	Пробалка $\phi 0,8$	кг	-	0,01	0,01	ГОСТ 3282-48

1	2	3	4	5	6	7
25	Рубероид марки РП-250	м ²	6,5	-	-	ГОСТ 10923-64
26	Лента прорезиненная	м	16,25	0,025	0,16	ГОСТ 2162-68
27	Лакостеклоткань	м ²	7,15	0,31	2,02	ТУ 36-929-67
28	Бандаж (лента 0,7x20)	м	16,25	2,28	4,8	ГОСТ 3560-47
29	Прожка (сталь тонколистовая, оцинкованная $\delta = 0,8$ мм)	шт	15	0,015	0,23	ГОСТ 8075-56
30	Лак УСЛ	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, ДУ 105-2° вентилятор ЦВ-10 М4 правого вращения, положение "В" исполнение 1, с приводом от электродвигателем АОЛБ-21-4, N=11 кВт N=1410 об/мин	шт	2	85,0	170,0	Учреждение УЧ-400/4
2	Вентилятор осевой 06-320 М5 с электродвигателем АОР-11-4 N=0,6 кВт n=1400 об/мин	шт	2	38,5	77,0	Московский э-д Сантехоборудование
3	Калорифер КЗ ПП-3 для $t_n = -20^\circ$	шт	1	75,0	75,0	Поселок Пальма Мордовской АССР
4	Калорифер КЗ ПП-4 для $t_n = -30^\circ$	шт	1	90,0	90,0	Пос. Пальма Мордовской АССР
5	Калорифер КЗ ПП-5 для $t_n = -40^\circ$	шт	1	110,0	110,0	Пос. Пальма Мордовской АССР
6	Подставка под калорифер	шт	4	2,1	8,4	4,904-25 лист 4
7	Автоматический обратный клапан РК-4	шт	1	5,3	5,3	08-32-154
8	Лесточный обратный клапан ЛК-9	шт	2	10,15	20,3	3,904-1
9	Лесточный обратный клапан ЛК-11	шт	2	12,44	24,88	3,904-1
10	Дверь герметическая 900x500	шт	1	23,56	23,56	4,904-62
11	Жалюзинная решетка сГД 5290	шт	3	1,35	4,05	4,904-16 6 в.п. 4
12	Решетка щелевая регулируемая $d = 3$, тип Р 200	шт	6	0,64	3,84	Механич. э-д НИ Проект, Сантехоб- 1974, 1. 199-10
13	Губка вставка ВГВ-4	шт	2	4,69	9,38	2,494-3
14	Губка вставка ВГВ-5	шт	2	4,23	8,46	2,494-8
15	Воздуховоды из кровельной листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 125$	м ²	3,3	4,4	14,5	ГОСТ 1393-47
16	Воздуховоды из кровельной листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 355$	м ²	2,0	4,4	8,8	ГОСТ 1393-47
17	Воздуховоды из кровельной листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 400$	м ²	9,5	4,4	38,0	ГОСТ 1393-47

1	2	3	4	5	6	7
18	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 250$	м ²	4,0	5,6	22,4	ГОСТ 1393-47
19	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 500$	м ²	6,0	5,6	33,6	ГОСТ 1393-47
20	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 0,55$ мм кровельного сечения $d = 400$	м ²	1,5	5,6	8,4	ГОСТ 1393-47
21	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 1,0$ мм кровельного сечения $d = 500$	м ²	33	8	264	ГОСТ 3680-57
22	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 1,0$ мм кровельного сечения $d = 500$	м ²	4,0	8	32	ГОСТ 3680-57
23	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 1,0$ мм кровельного сечения $d = 250$	м ²	15	8	120	ГОСТ 3680-57
24	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 1,0$ мм кровельного сечения $d = 400$	м ²	4,2	8	36	ГОСТ 3680-57
25	Кранштейн для крепления воздуховода 500x400 В-4	шт	2	3,13	6,26	3,904-10 лист 21
26	Хомут для крепления воздуховода 500x400 13-12	шт	2	2,5	5,0	3,904-10 лист 26, 27, 33
27	Хомут для крепления воздуховода 500x500 13-14	шт	1	2,5	2,5	-
28	Лак антикоррозийный БТ-577	м ²	4,6	0,28	1,29	ГОСТ 5631-70
29	Плиты минераловатные полужесткие марки ПЛ-150 на синтетическом связующем	шт	0,44	-	-	2,400-3 6 в.п. 2 ГОСТ 9573-72
30	Пробалка $\phi 4$ мм	кг	-	1,6	1,6	ГОСТ 3282-46
31	Пробалка $\phi 2$ мм	шт	-	0,3	0,3	-
32	Пробалка $\phi 1,2$ мм	шт	-	0,7	0,7	-
33	Рубероид марки РП-250	м ²	6,0	-	-	ГОСТ 10923-64
34	Битум БН-IV	кг	-	1,2	1,2	-
35	Фольгоизол	м ²	-	7,2	7,2	ТУ 1155-1-68
36	Винты самонарезающие 4x12, оцинкованные	шт	160	0,0012	0,20	ГОСТ 10621-63
37	Узел проходки воздуховода $d = 400$ через покрытие тип УП-4	шт	1	52,6	52,6	2,494-1 6 в.п. 1
38	Краска густотертая	кг	-	2,15	2,15	-
39	Олифа	шт	-	9,2	9,2	ГОСТ 7931-56
40	Белила	шт	-	11,1	11,1	ГОСТ 482-67

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
С. М. СЕВЕР

Мазутотопосные

Сводная спецификация

Курсовой проект
№ 3-2-171
Л. № 11, 12, 13
Альбом
VI
Марка-лист
08-6м

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол.во	Вес, кг		ГОСТ
				Ед.изм.	Общ.	
Водопровод						
1	Трубы чугунные напорные класс 11" d: 50	м	5,0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные водопроводные (газовые) неапатированные 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 15x18p d: 32	шт.	1	2,1	2,1	11465-65
5	Кошки пожарные (вентили запорные пожарные) с муфтой и цапкой 18p d: 50; головка соединительная для противопожарного оборуд. ручная-2шт.; головка соединительная цапковая d: 50; e: 80; бронзолит с полугайкой d: 50; рукоя. рычага-ткан. вын. напорные d: 50; диаметр срыска n. срыска d: 10mm	компл.	1	—	—	2217-66 9923-61 8318-57
6	Забийки параллельные с выдвинутым штоком d: 50	шт.	2	18,4	36,8	8437-63
7	Муфты чугунные канализационные d: 50	"	1	1,4	1,4	694228-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	см черт. вл. 3
9	Водемер турбинный ВТ-50 d: 50	"	1	—	—	1416-69
10	Кран четырехходовый сальниковый муфтовый 110x23 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: 108x4	м	7,0	10,26	71,82	8732-68
2	То же, d: 159x4,5	"	2,0	11,15	34,30	"
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d: 100x100	шт.	1	25,0	25,0	5525-61
4	То же, d: 150x150	"	1	18,0	18,0	"
5	Колена чугунные напорные фланцевые d: 100	"	1	17,2	17,2	"
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d: 100x150	"	1	19,9	19,9	"
7	Патрубки фланец-гладкий конец d: 150; e: 1200	"	1	55,2	55,2	"
8	Фланцы стальные плоские приварные Рч-2, Бнг1сн d: 150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Забийки с соединительным выступом фланцевые стальные Рч-2, Бнг1сн d: 100	"	1	2,25	2,25	12836-67
10	То же, d: 150	"	1	4,58	4,58	"

Примечания:

- 1.3а 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.

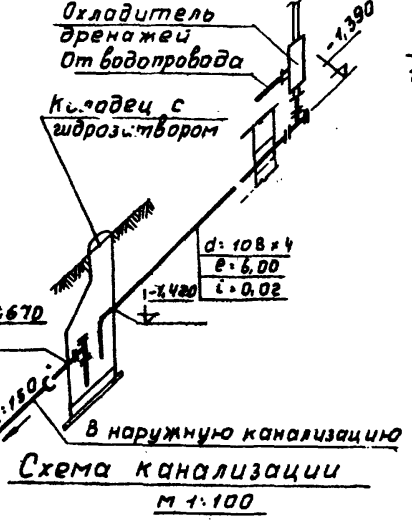
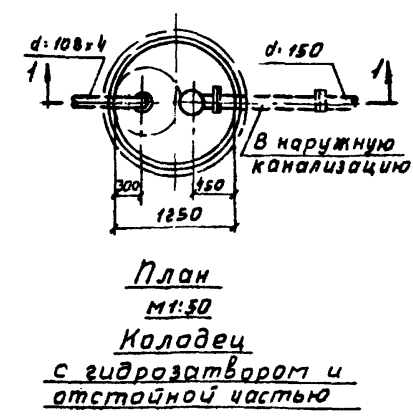
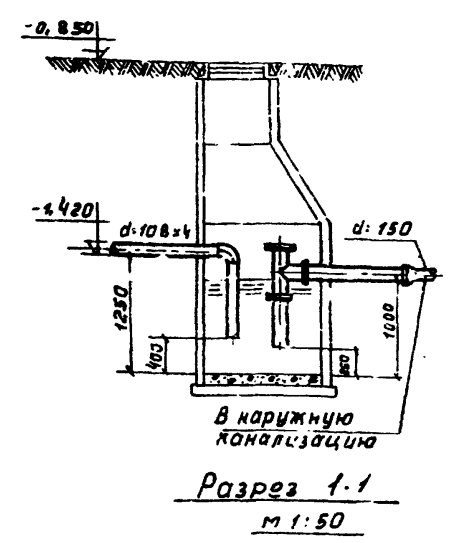
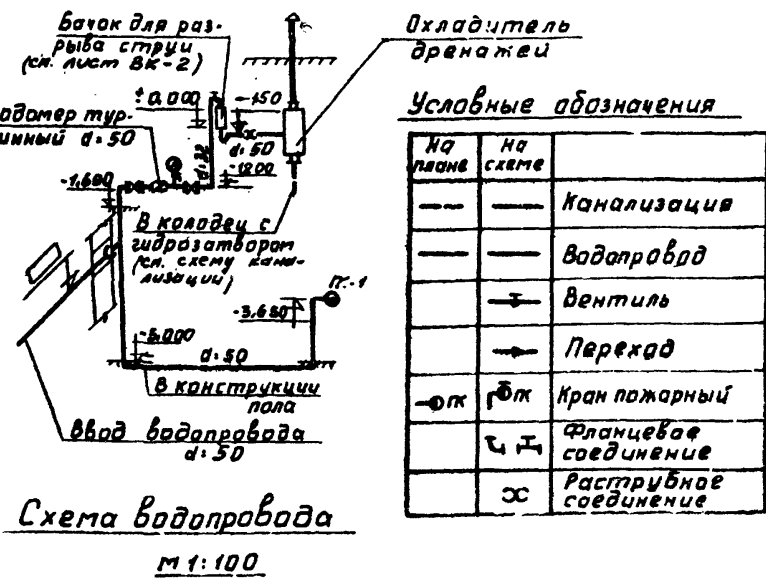
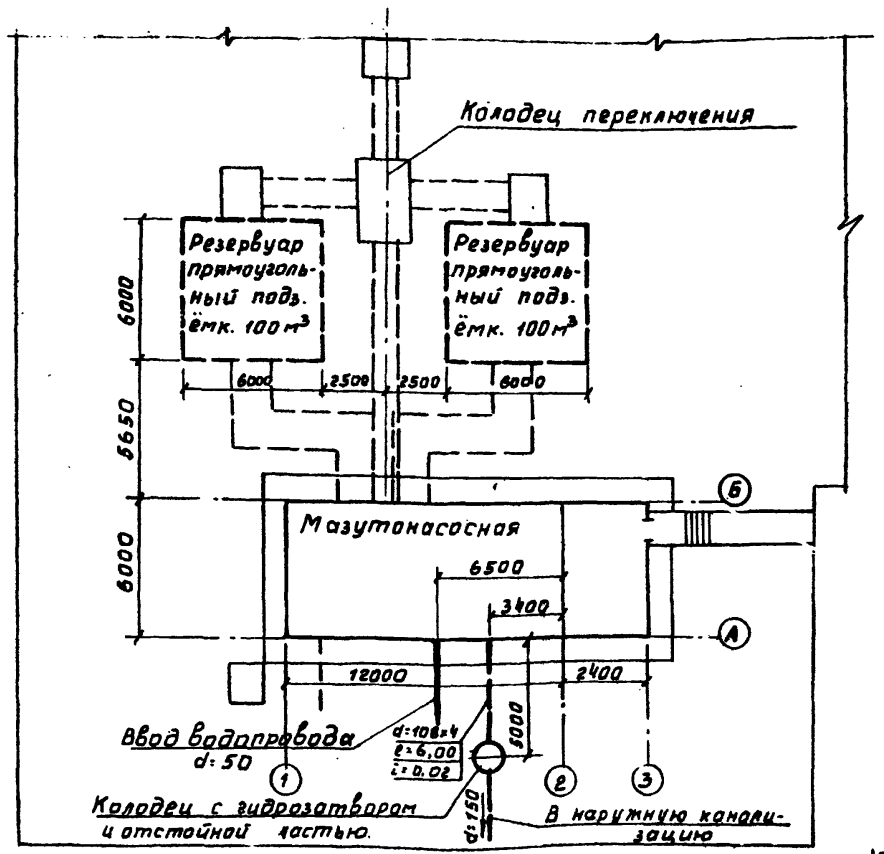


Схема канализации М 1:100

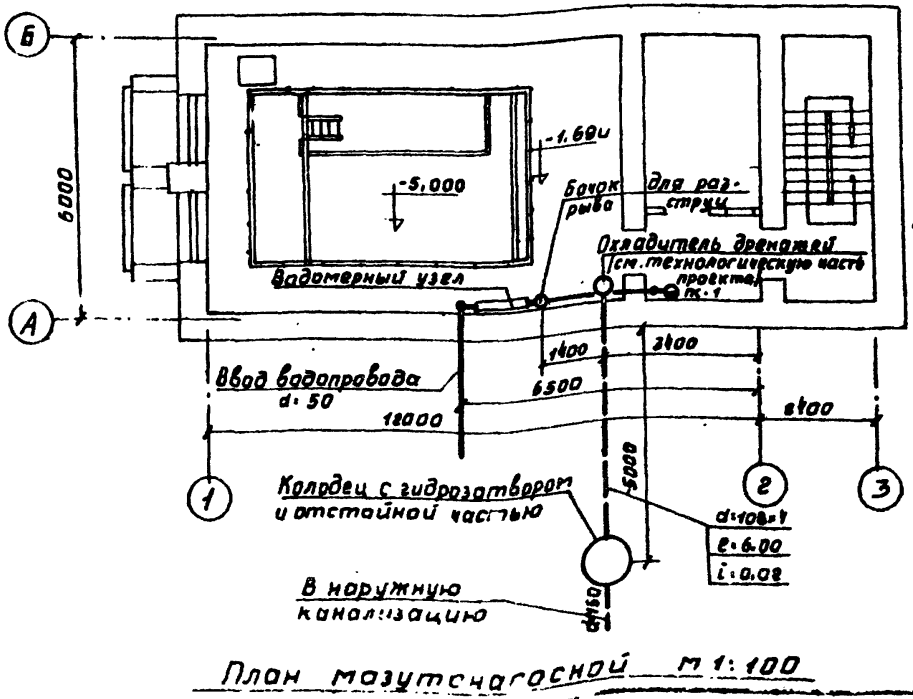


Условные обозначения

На плане	На схеме	Обозначение
---	---	Канализация
---	---	Водопровод
+	+	Вентиль
→	→	Переход
⊙	⊙	Кран пожарный
⌋	⌋	Фланцевое соединение
⊗	⊗	Распространенное соединение



Выкопировка из генплана мазуточного хозяйства М 1:200



План мазуточной М 1:100

Исполн. проект 903-2-2 ТИЛ II Марка-лист ВК-1 Инв. №

С.О. ГЛАССОВА
 В.А. КУ-1
 С.А. ВИН
 О.В.-2
 В.А. КОЗЛОВ

Трансфер
 ТРОСКИН
 ЧИЖОВ
 ГОРБАТОВ

Инженер
 МАЖУРА
 ПОПОВА
 АЗНИСОВИ
 1971г.

РАСПРОД. ИНТЕХПРОЕКТ г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 ТИЛ II
Установка для мазута-снабжения литейных и подземных резервуаров	Выкопировка из генплана мазуточного хозяйства. Лист 1 из 12. Техническая спецификация водопровода и канализации. Спецификация материалов.	А. 6501 II Марка-лист ВК-1

Типовой проект
903-2-2/71
Тил II

Марка-лист
ВК-1

Унб. №

Согласовано
Инженер
Проектировщик

Инженер
Проектировщик
Инженер
Проектировщик

Инженер
Проектировщик

Инженер
Проектировщик

Инженер
Проектировщик

Инженер
Проектировщик

Спецификация материалов

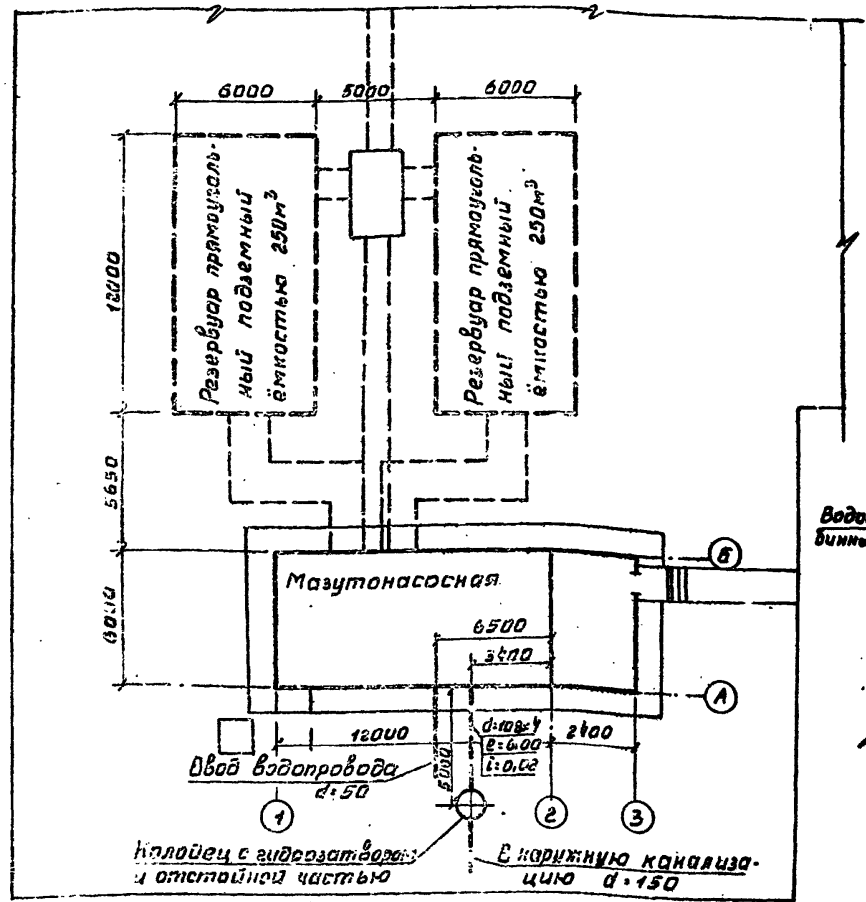
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг		Гост
				Экз.	Общ.	
Водопровод						
1	Трубы чугунные напорные класс В, d: 50	м	5,0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные бесшовные (горячекатаные) d: 50	"	7,0	4,88	34,16	3262-62
3	То же, d: 32	"	6,0	3,09	18,54	"
4	Вентили запорные муфтовые 13 и 16 p, d: 32	шт.	1	2,1	2,1	11465-66
5	Краны пожарные вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой d: 50 для соединения для противосто- ящих оборудований; гайка соеди- нительная цапковая d: 50; гайка соеди- нительная цапковая d: 50; рукав резино-ткане- вый напорный d: 50; l: 200; диаметр спрыска наконечника d: 16 мм	компл.	1			2817-66 9923-61 8318-57
6	Задвижки параллельные с выдвинутым шп. валом 30x65 p, 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 системой	"	1			ст. черт. ВК-3
9	Водомет турбинный ВТ-50 d: 50	"	1			11167-63
10	Кран четырехходовый сальниковый муфтовый 11823 p, 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: 108x4	м	7,0	10,26	71,82	8732-58
2	То же, d: 159x4,5	"	2,0	17,75	34,30	"
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d: 100x100	шт.	1	25,0	25,0	5525-61
4	То же, d: 150x150	"	1	48,0	48,0	"
5	Колена чугунные напорные фланцевые d: 100	"	1	17,2	17,2	"
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d: 100x150	"	1	19,9	19,9	"
7	Патрубки фланец-гладкий конец d: 150; l: 1200	"	1	55,2	55,2	"
8	Фланцы стальные, плоские п. сварные R _н 2,5 кг/см ² d: 150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Задвижки с соединительным выступом фланцевые, стальные R _н 2,5 кг/см ² d: 100	"	1	2,25	2,25	12836-67
10	То же, d: 150	"	1	4,58	4,58	"

Примечания:

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

Условные обозначения

На плане	На схеме	Наименование
—	—	Канализация
—	—	Водопровод
↺	↺	Вентиль
→	→	Переход
⊕	⊕	Кран пожарный
⊕	⊕	Фланцевое соединение
⊕	⊕	Распространенное соединение



Выкопировка из генплана
мазутного хозяйства М 1:200

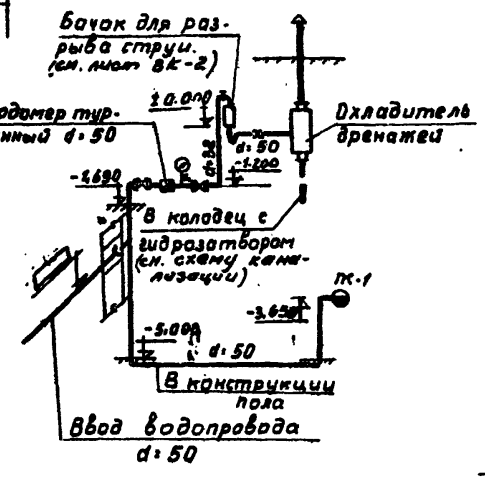
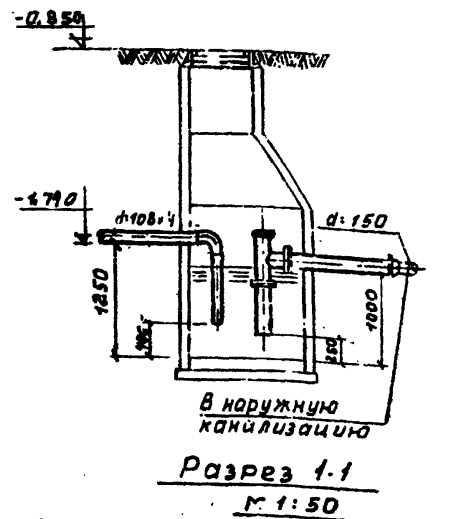
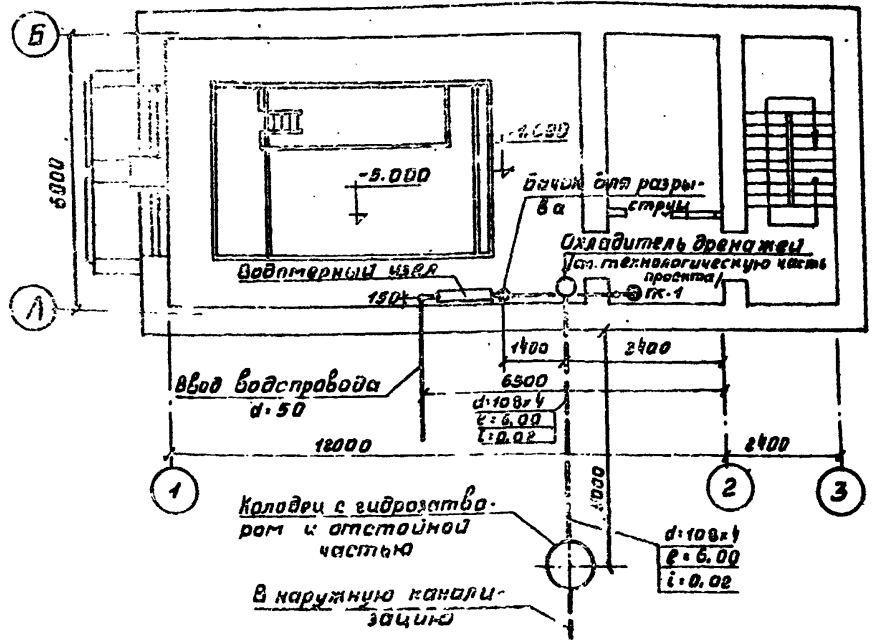


Схема водопровода
М 1:100



Разрез 1-1
М 1:50
План
М 1:50
Колодец с гидрозатвором
и отстойной частью



План мазутонасосной М 1:100

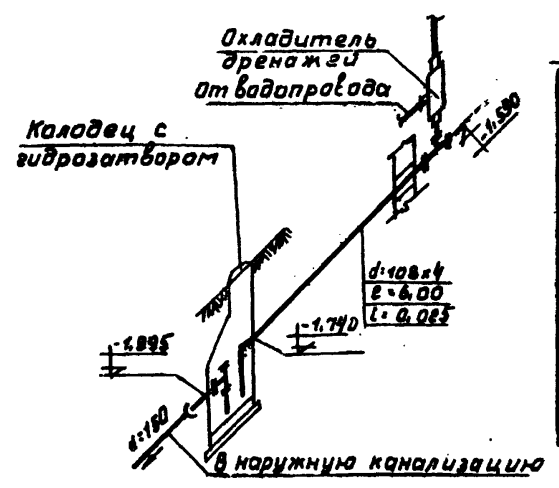
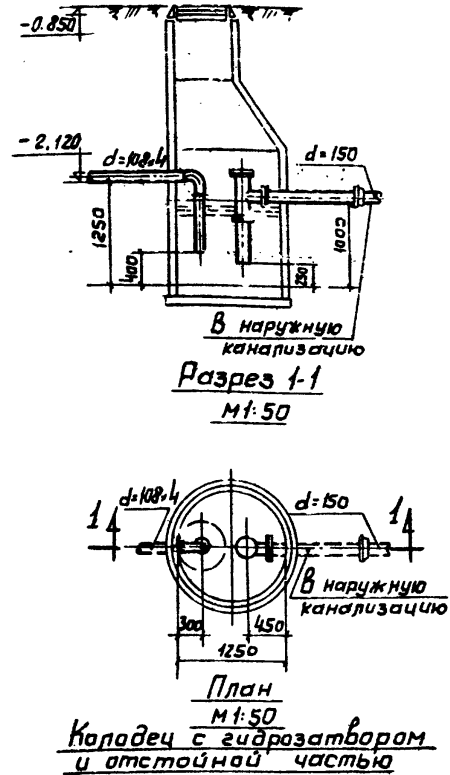
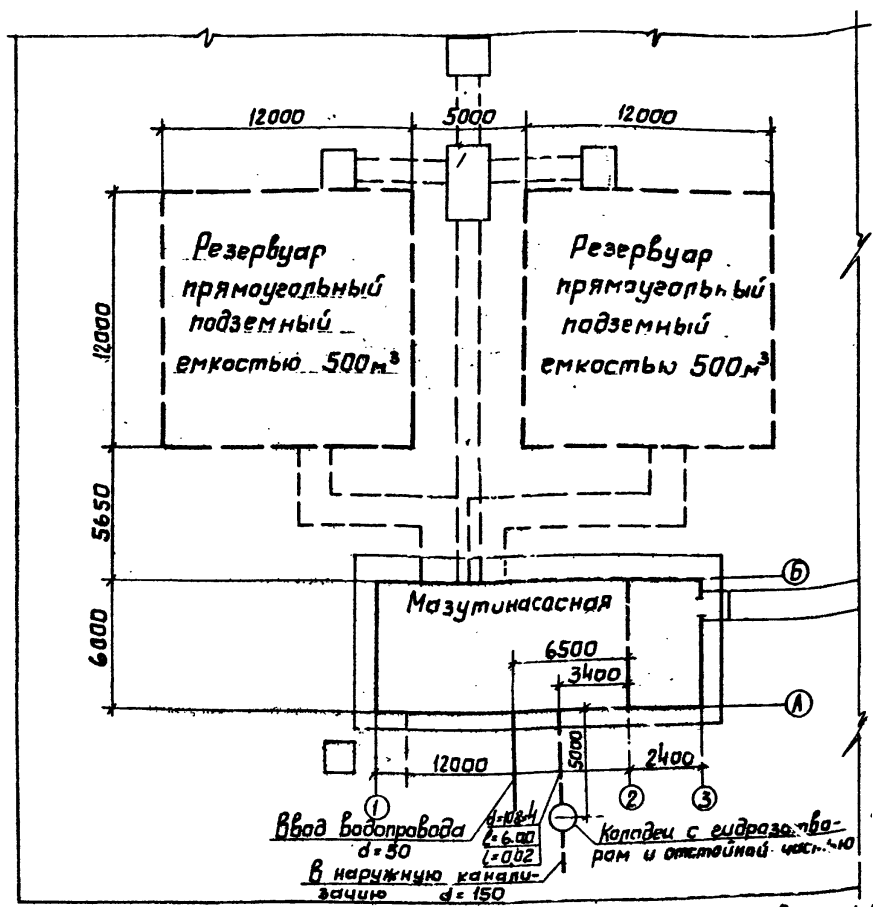


Схема канализации
М 1:100

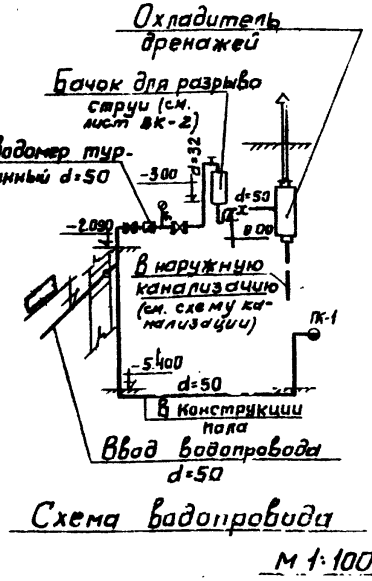
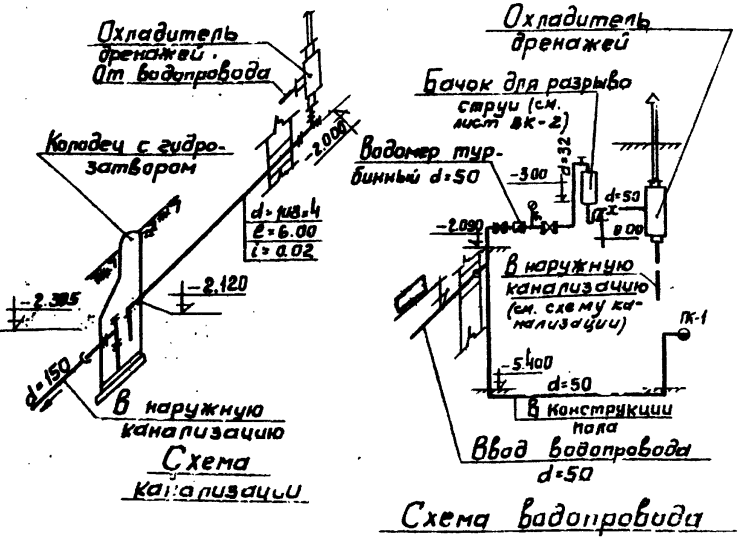
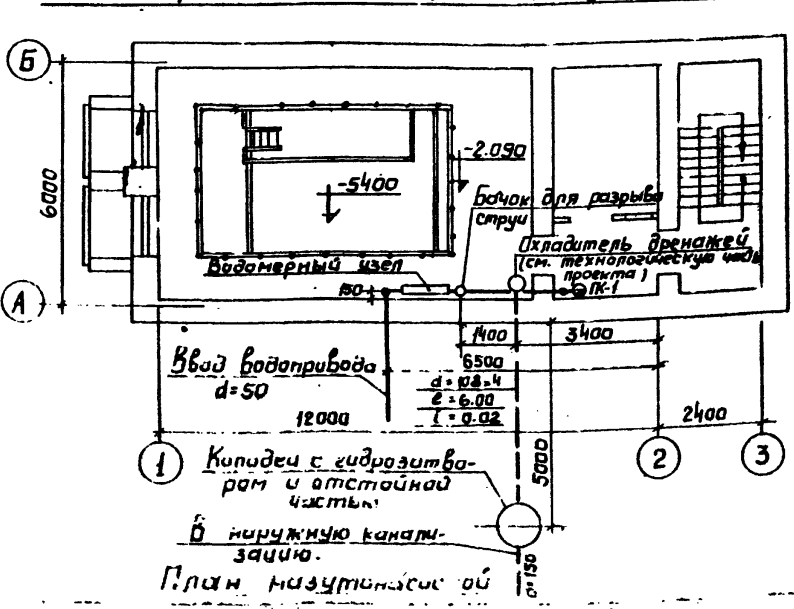
САЙТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тил II
Учтенными для мазуто- насосной канализации с подземными резервуарами	Выкопировка из генплана мазутного хозяйства с планом водопровода и канализации	Л.о. 501 II Марка-лист

Типовой проект
903-2-2/71
тип II
Марка-лист
ВК-1
УИВ. №

Согласовано:
Инженер: [подпись]
Мастер: [подпись]
Инженер: [подпись]
Мастер: [подпись]
Инженер: [подпись]
Мастер: [подпись]
Инженер: [подпись]
Мастер: [подпись]



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг		Гост
				Ед.	Общ.	
Водопровод						
1	Трубы чугунные напорные класса СЛ d=50	м	5.0	9.9	45.5	5525-61
2	Трубы стальные водогазопроводные (взаимные) 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 кг 18 р. d=32	шт	1	2.1	2.1	11465-65
5	Краны пожарные вентиль запорный напольный с пухлякой и цапкой 1 кг 500. Держка соединительная для кранов жаркого обдува ручная 2 шт. Зажимы соединительная цапковая d=50; дроби-сплит 1 пухлякой d=50; ручка резинотканевые напорные d=50; d=20, диаметр спрыска машинчика d=10 мм	Компл.	1	—	—	2217-66 9923-57 8318-67
6	Защитки парциальные с бытовым или цилиндром 304 бр. d=50	шт	2	18.4	36.8	0437-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	"	1	1.4	1.4	694228-69
8	Бачок для разрыва струи	"	1	—	—	см. черт. 8к-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	"	1	—	—	1467-69
10	Кран четырехходовый сальниковый муфтовый ИВ-38к d=15	"	1	1.34	1.34	6527-58
11	Пробка ковкая 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	8732-7*
2	То же d=159 x 4.5	"	2.0	17.15	34.30	—
3	Тройники чугунные напорные фланцевые d=100 x 100	шт	1	26.40	26.40	5525-61
4	То же d=150 x 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 x 150	"	1	19.90	19.90	—
7	Патрубок фланец-гладкий конец d=150; d=1200	"	1	55.2	55.2	—
8	Плацы стальные плоские приварные Рч-25 кг/см² d=150	"	1	3.61	3.61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные Рч-25 кг/см² d=100	"	1	2.25	2.25	12836-67
10	То же d=150	"	1	4.58	4.58	—



Примечания

- За отм. ±0.00 принята отметка отправки реж. а. ж.д. подъездного пути.
- Стальные трубы, укладываемые в землю должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией в зависимости от местных грунтовых условий.
- Отметки лотков трубы глубина заложения колодца с гидрозатвором даны минимальные и корректируются при привязке проекта.
- Отметки трубопровода для водопровода даны по оси труб, для канализации - по лоткам труб.
- Канализационные колодцы: учтены в строительной части проекта.

Условные обозначения

На плане	На схеме	Обозначение
—	—	Канализация
—	—	Водопровод
+	+	Вентиль запорный
—/—	—/—	Переход
— —	— —	Кран пожарный
— —	— —	Соединение фланцевое
— —	— —	Соединение раструбное

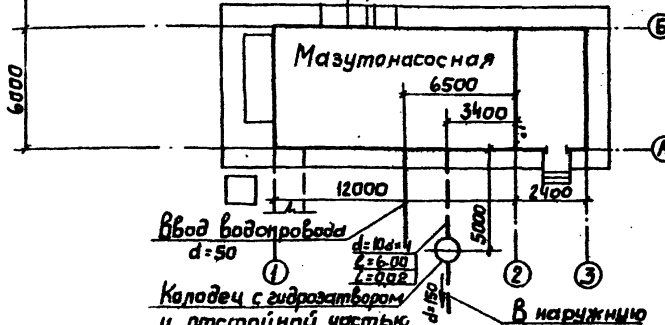
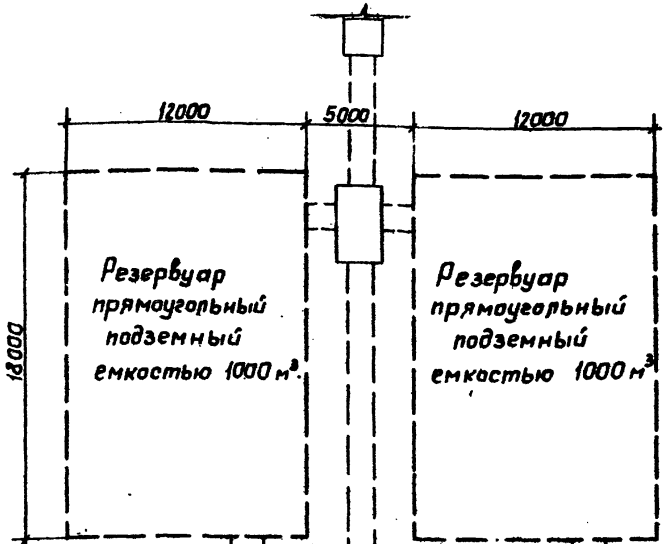
Гострой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
Мазутинасосные

Типовой проект
903-2-2/71
тип II

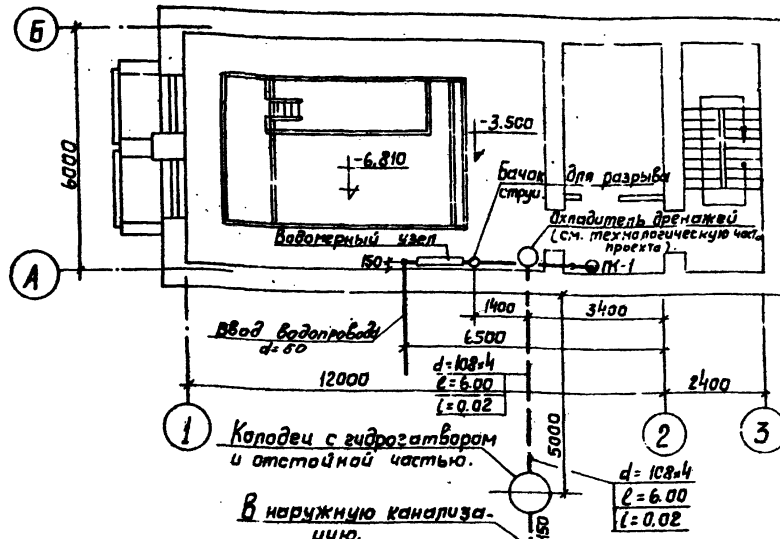
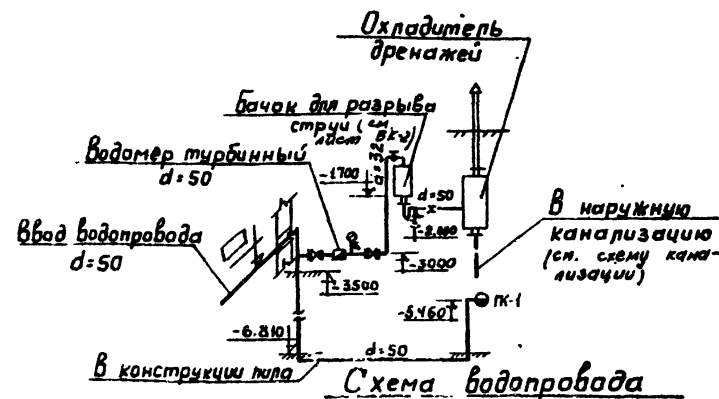
Лист 50М
и
Марка-лист

Типовой проект
 903-2-2/71
 Тип I
 Марка-лист
 ВК-1
 ШБ-П°

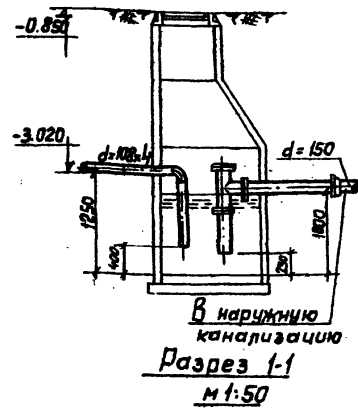
Составлено:
 Проектировщик: [Имя]
 Проверен: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Конструктор: [Имя]



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства
М 1:200



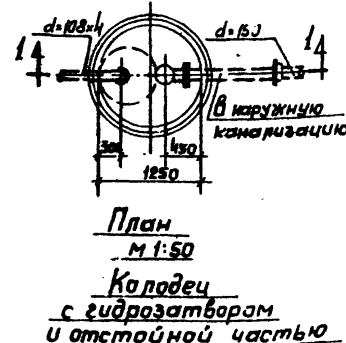
План мазутонасосной



Разрез 1-1
М 1:50



Схема канализации



Колодец с гидрозабором и отстойной частью
М 1:100

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг		ГОСТ
				Един.	Ощ.	
Водопровод						
1	Трубы чугунные напорные класса "П" d=50	м	5.0	3.9	49.5	5525-61
2	Трубы стальные безшовные (стальные) неапатитовые 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 15 мм 18р d=32	шт	1	2.1	2.1	4165-65
5	Краны пожарные бентиль запорный пожарный с муфтами и цоколем 16р d=50; латунный соединительный для п. тивосочного оборудования рукавная-2шт; запорка соединительная для цоколя d=50; латунный спайт с г. плавкой d=50; латунная резьбовая муфта напорная d=50; латунная муфта для п. тивосочного оборудования d=50	Комп.п.	1	—	—	2217-66 323-67 8313-67
6	Забивки параллельные с выв. ж.м. цилиндром 30х66р d=50	шт	2	18.4	36.8	137-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	"	1	1.4	1.4	6942-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	"	1	—	—	см. черт. ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	"	1	—	—	4167-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 11В23 дк 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	Трапники чугунные напорные фланцевые d=100x100	шт	1	25.0	25.0	5525-61
4	То же, d=150x150	"	1	48.0	48.0	—
5	Корена чугунные напорные фланцевые d=100	"	1	11.2	17.2	—
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d=100x150	"	1	19.9	19.9	—
7	Патрубки фланцевые гладкие концы d=150 l=300	"	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	—

Примечания:

Условные обозначения

На плане	На схеме	Обозначение
—	—	Канализация
—	—	Водопровод
+	+	Вентиль
→	→	Переход
⊙	⊙	Кран пожарный
⊕	⊕	Фланцевое соединение
⊗	⊗	Раструбное соединение

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

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тип I
Установка для мазутонасосной системы с подземными резервуарами емкостью 2x1000 м³.	Выкопировка из генплана мазутонасосной системы. План мазутонасосной системы. План водопровода и канализации. Схема водопровода и канализации. Спецификация материалов.	Альбом VI Марка-лист ВК-1

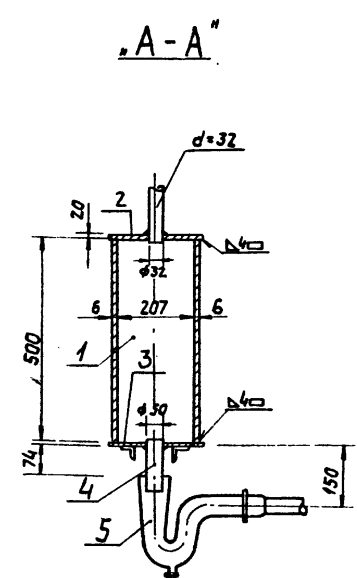
САНТЕХПРОЕКТ
 903-2-2/77
 Тип II, III
 Марка-лист
 ВК-2
 ЧИВ. №

Инженер
 Данилова
 Колыбаев

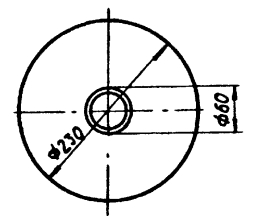
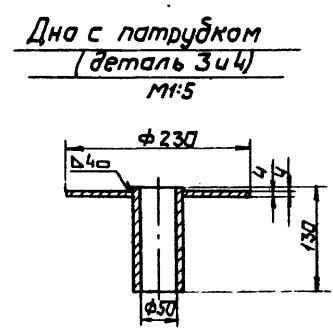
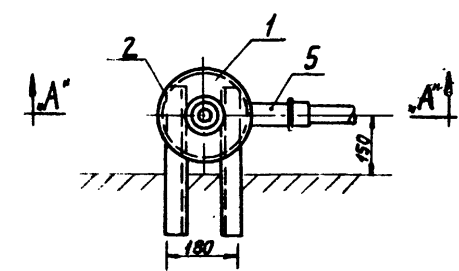
Проверил
 Колыбаев

1977г.

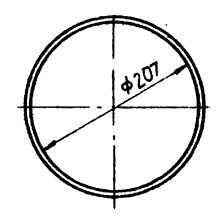
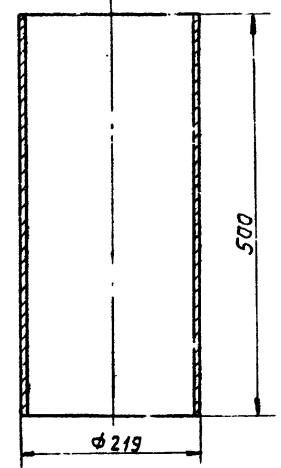
Б.И.С.К.
 Ж.А.С.
 Ю.С.С.
 М.С.С.
 Д.С.С.



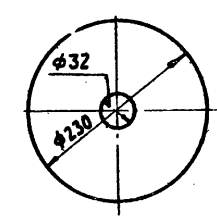
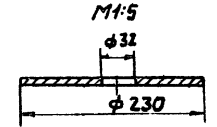
План
 М 1:10



Карпус бачка
 (деталь 1)
 М 1:5



Крышка
 (деталь 2)
 М 1:5



Спецификация

№ детали	Наименование	Материал	Размер в мм	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		гост
						шт.	общ.	
1	Карпус бачка	Труба стальн	φ 219×6 L=500	шт.	1	15,76	15,76	8732-70
2	Крышка бачка	Сталь	φ 230 δ=4	"	1	1,41	1,41	5681-57
3	Дно бачка	"	φ 230 δ=4	"	1	1,60	1,60	"
4	Патрубок	Труба стальн	φ 50 L=130	"	1	0,53	0,53	3262-62
5	Сифон с пробкой	Чугун	φ=50	"	1	1,44	1,44	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.

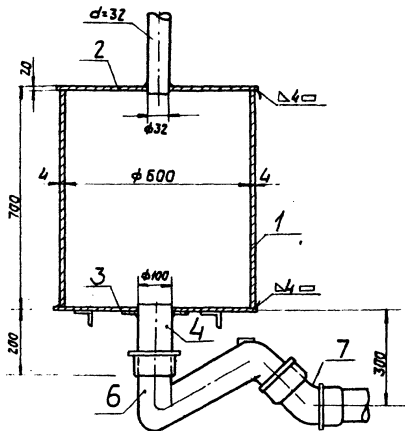
САНТЕХПРОЕКТ 903-2-2/77 Тип II, III	Мазутонасосные.	Изд. САП 903-2-2/77 Тип II, III
Установка для мазутоснабжения капельных с подземными резервуарами емкостью 2х100 м ³ ; 2х250 м ³ .	Бачок для разрыва струи с сифоном.	Альбом VI
		Марка-лист ВК-2

Литовой проект
903-2-2/71
тип В, ч
Марка-лист
ВК-2
числ. №

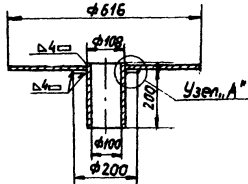
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ детали	Наименование	Материал	Размер в мм	ЕД изм	Кол во	Вес в кг		
						шт	шт	ГОСТ
1	Карпус бачка	Сталь	φ 600 h=700, d=4	шт.	1	83,0	83,0	5681-57
2	Крышка бачка	"	φ 616 d=4	"	1	8,6	8,6	"
3	Дно бачка	"	φ 516 d=4	"	1	9,0	9,0	"
4	Патрубок	труба стальной	φ 108×4 i _н =2,00	"	1	20,0	20,0	8732-70
5	Фланец спускной	Сталь	φ 200 d=4	"	1	0,73	0,73	5681-57
6	Сифон с прокладкой	Чугун	d=100	"	1	8,6	8,6	6924-69
7	Отвод 135°	"	d=100	"	1	3,7	3,7	6924-69

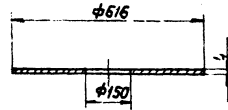
A-A'



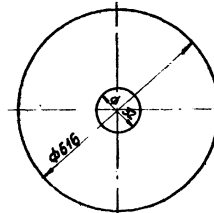
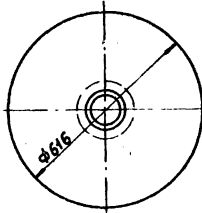
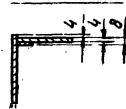
Дно с патрубком и фланцем (деталь 3,4,5)



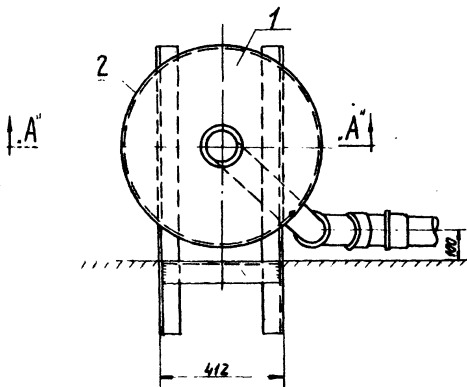
Крышка (деталь 2)



Узел, А"



План



Примечания.

1. Бачок должен быть окрашен масляной краской/железным суриком за два раза.
2. Расположение бачки на плане и схеме дано на чертеже ВК-1
3. Крепления бачки учтены в строительной части проекта.

Специально
разработано
для
эксплуатации
в
теплых
климатах
и
в
районах
с
коротким
зимним
сезоном

САЙТЕХ ПРОЕКТ
Установка для надува
сплавочных котельных с
подъемными резервуарами
тип 2х500, 2х1000

Мазутонасосные.
Бачок
для разрыва струи
с сифоном.

Литовой проект
903-2-2/71
тип В, ч
Альбом
VI
Марка-лист
ВК-2

М1:10