

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-2/71 Тип III, IV, V

УСТАНОВКА ДЛЯ МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ С  
ПОДЗЕМНЫМ РАЗМЕЩЕНИЕМ МАЗУТНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ  
ЕМКОСТЬЮ 2×100 м<sup>3</sup>; 2×250 м<sup>3</sup>; 2×500 м<sup>3</sup>; 2×1000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ VI

МАЗУТОНАСОСНЫЕ/ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ/.

ЗАКАЗ № 1849 ТИРАЖ 450 ЭКС. .... 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 м<sup>3</sup>; 2 × 250 м<sup>3</sup>; 2 × 500 м<sup>3</sup>; 2 × 1000 м<sup>3</sup>

### 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 ПОДБОРЕ МАТЕРИАЛОВ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 100 м <sup>3</sup>	N 7-02-311	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 250 м <sup>3</sup>	N 7-02-312	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 500 м <sup>3</sup>	N 7-02-313	АЛЬБОМЫ I, III, IV, V	/ 70 ч. 1
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РЕЗЕРВУАРА	ЕМКОСТЬЮ 1000 м <sup>3</sup>	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

Содержание альбома

Условный проект  
 903-2-2/11  
 тип: И. И. У  
**Альбом**  
 VI  
 Лист  
 Э-1н

Исполнитель: Яценко А.И., Дроздов А.И., Зайцев В.И., Шенников А.И., Шенников В.И., Шенников Г.И., Шенников Д.И., Шенников Е.И., Шенников Ж.И., Шенников З.И., Шенников И.И., Шенников К.И., Шенников Л.И., Шенников М.И., Шенников Н.И., Шенников О.И., Шенников П.И., Шенников Р.И., Шенников С.И., Шенников Т.И., Шенников У.И., Шенников Ф.И., Шенников Х.И., Шенников Ц.И., Шенников Ч.И., Шенников Ш.И., Шенников Щ.И., Шенников Ъ.И., Шенников Ы.И., Шенников Ь.И., Шенников Ъ.И., Шенников Ы.И., Шенников Ь.И.

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

Наименование	№ № черте- жей	№ № стр. альбо- ма
<b>Задание заводу-изготовителю на ЩСУ.</b>		
Перечень чертежей. Задание заводу-изготовителю.	Э2-1н	17
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Общий вид.	Э2-2н	18
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	Э2-3н	19
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Перечень надписей.	Э2-4н	20
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №1 (мазутонасосные производительности 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час).	Э2-5н	21
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №2 (мазутонасосные производительности 3,25 и 6,5 м³/час).	Э2-6н	22
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №3 (мазутонасосные производительности 11; 22 и 44 м³/час).	Э2-7н	23
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №4 (мазутонасосные производительности 3,25 и 6,5 м³/час).	Э2-8н	24
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №5 (мазутонасосные производительности 11 м³/час).	Э2-9н	25
Щит станций управления в шкафах ЩСУ. Схема соединений. Панель №6 (мазутонасосные производительности 22 и 44 м³/час).	Э2-10н	26
<b>Отапление и вентиляция</b>		
Отапление и вентиляция. Заглавный лист.	ОВ-1н	27
Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Типы II; III; IV.	ОВ-2н	28
Планы, разрезы 1-1; 2-2. Монтажная спецификация. Тип V.	ОВ-3н	29
Схемы воздухоподов и отопления. Распределительная гребенка. Типы II; III; IV.	ОВ-4н	30
Схемы воздухоподов и отопления. Распределительная гребенка. (Тип V).	ОВ-5н	31
Свободная спецификация.	ОВ-6н	32

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

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. Маршрут прокладки и длины вводов кабелей и их трасса 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 под 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.

Водометная сеть прокладывается открытым способом кабелем ТПП1х2х05.

Пожарный извещатель должен быть заземлен. Соприutable заземления не должна превышать 50 Ом.

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 объеме соответствующего типа мазутного хозяйства.

3. После определения выбранного 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 обжимная схема мазутномасосных производителей 3,25 и 6,5 м³/час.	31-2и	
3	Щит станций управления. Принципиальная обжимная схема мазутномасосных производителей 11 и 22 м³/час.	31-3и	
4	Функциональная схема блокировки и принципиальная схема управления электрооборудованием насоса подачи мазута.	31-4и	
5	Принципиальная схема управления электрооборудованием 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 электрооборудованием 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 токоприемника	Класс	Установочная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Коэффициент востановления	Коэффициент одновременности	Коэффициент поправки	Коэффициент поправки по температуре	Коэффициент поправки по высоте	Потребляемая мощность		
										Активная, кВт	Реактивная, кВт	Полная, кВт
1	Насос подачи мазута	для производительности 3,25 м³/час	2,8	4	0,42	0,85	0,52	3,4	2,1			
		для производительности 6,5 м³/час	2,15	7,5	0,47	0,89	0,52	7,0	3,6			
		для производительности 11 м³/час	2,26	13	0,45	0,89	0,52	11,7	6,0			
		для производительности 22 м³/час	3,39	26	0,46	0,89	0,52	23,6	12,1			
		для производительности 44 м³/час	3,55	44	0,53	0,9	0,88	3,5	16,9			
2	Циркуляционный насос	2	11	5,5	0,52	0,81	6,72	5,8	4,2			
3	Дренажный насос	2	2,2	2,2	0,85	0,87	0,57	1,94	1,15			
4	Дымный клапан	2	1,2	1,2	0,2	0,6	1,33	0,24	0,32			
5	Вентиляторы	4	4	1,7	0,5	0,53	0,53	1,7	1,63			
6	Станция жидких присосов	—	9,58	9,58	0,7	0,83	0,67	7,5	5,0			
7	КИП и автоматика	—	1	1	—	—	0,75	0,882	1	0,88		
8	Освещение. Рабочее мазутномасосной	Рабочее	—	1,88	1,88	1	1	—	1,83	—		
		Аварийное	—	4,58	0,53	1	1	—	0,58	—		
Итого по мазутномасосной	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	
Итого по нагрузке осветительной	Итого по нагрузке осветительной	для производительности 22 м³/час	13	69,96	43,74	0,68	0,87	0,57	41,24	25,2	51,0	
		для производительности 44 м³/час	13	68,94	67,74	0,58	0,88	0,54	55,64	30	63,5	
9	Итого по нагрузке осветительной	Тип II, автослив	0,9	0,9	1	1	—	0,9	—			
		Тип I; II Железнодорожный слив	1,35	1,35	1	1	—	1,35	—			
		Тип II; I; II автослив	1,05	1,05	1	1	—	1,05	—			
		Железнодорожный слив	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 №1
	Заглавный лист.	Лист 31-1и

Составлено  
Исполнено

Проверено

Утверждено

Инженер

Мастер

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

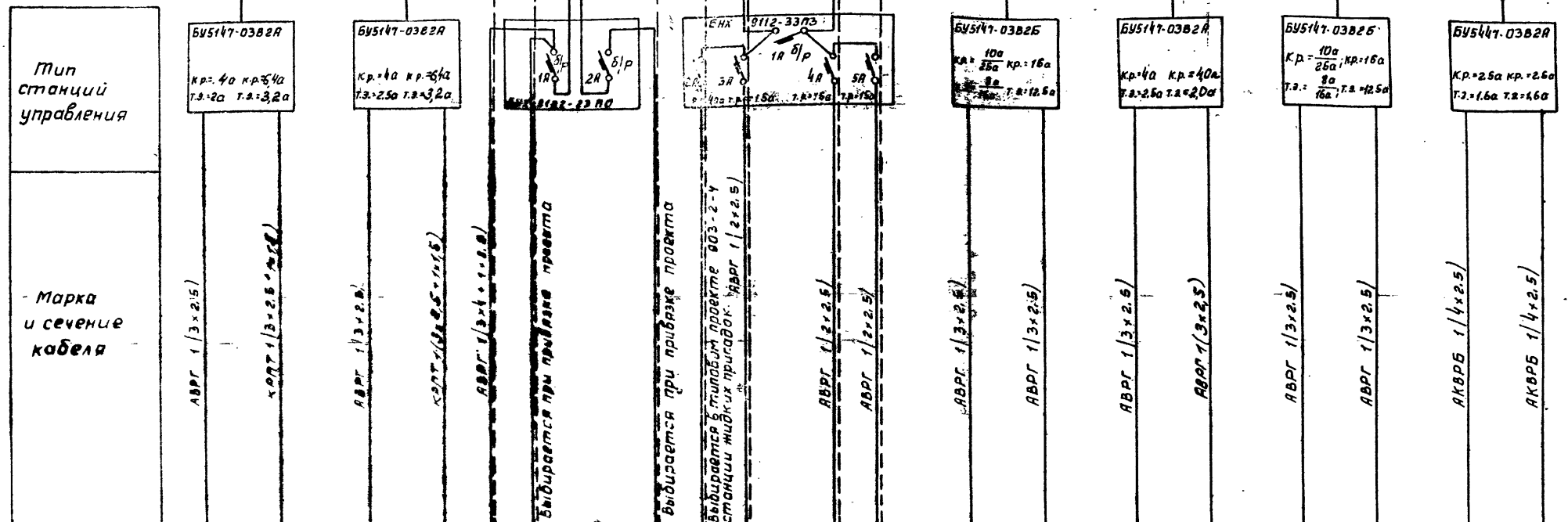
Инженер

1 секция



2 секция

~380/220 В



Обозначение по плану	Номинальный ток, А																			
	8	9	6	13	РА	Ввод №1	Ввод №2	СМП	ШУА	—	А0	ШУБ	1	4	7	12	2	5	10	11
Номинальная мощность, кВт	1,9	2,7	2,4	27	238	—	—	—	—	—	2,64	4,5	8,3	12	2,4	1,9	8,3	12	1,4	1,4
Номинальная мощность, кВт	0,6	1,1	1,1	11	188	—	—	9,68	1,0	—	0,58	1,0	4,0	5,5	1,1	0,6	4,0	5,5	0,6	0,6
Наименование механизма	Резервный вентилятор системы В-1	Резервный вентилятор системы П-1	Дренажный насос №1	Рабочий вентилятор системы П-2	Рабочее освещение	Ввод №1 ~380/220В	Ввод №2 ~380/220В	Станция жидких присадок ~380/220В	Щит управления Ввод №1 ~220В	Секционный автомат	Аварийное освещение	Щит управления Ввод №2 ~220В	Насос №1 подачи мазута в котельную	Циркуляционный насос №1	Дренажный насос №2	Рабочий вентилятор системы В-2	Насос №2 подачи мазута в котельную	Циркуляционный насос №2	Донный клапан №1	Донный клапан №2

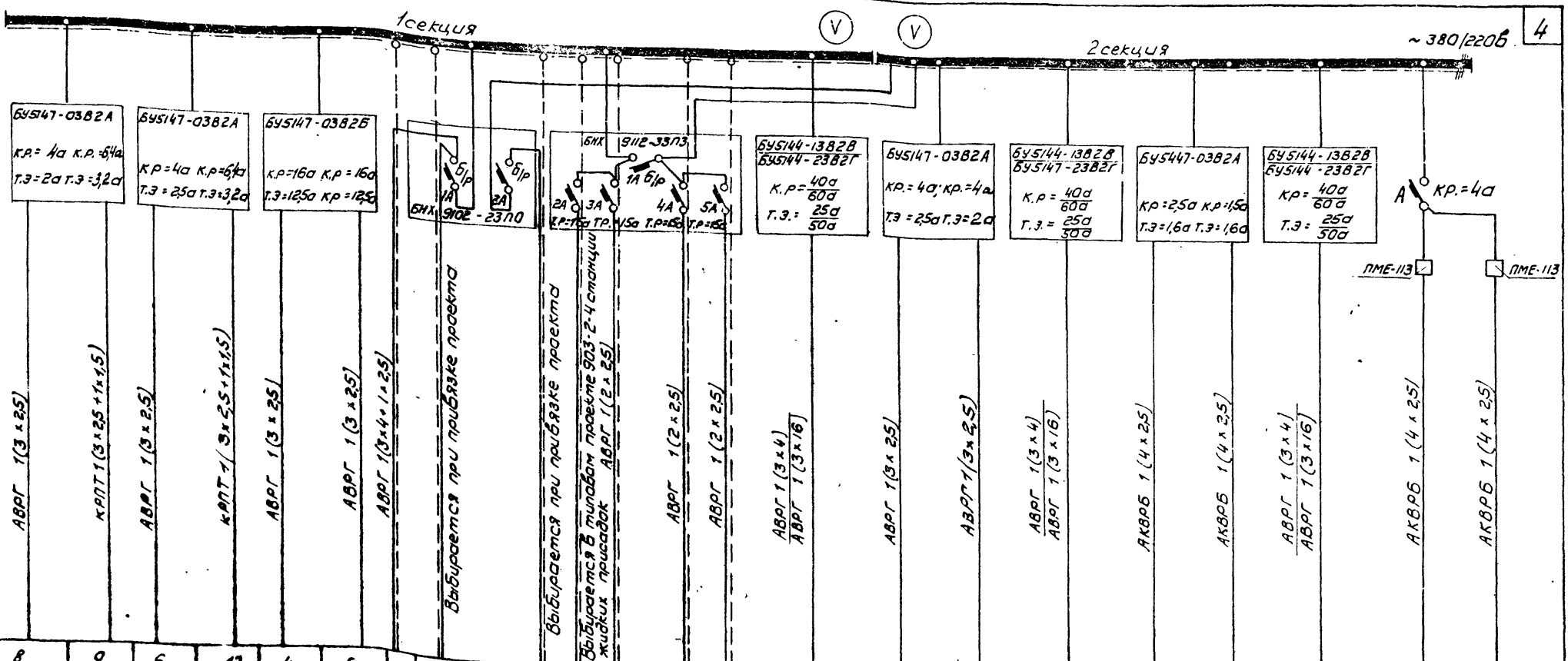
Указания по привязке проекта:

- 1 Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м<sup>3</sup>/час.
- 2 Для мазутонасосных производительностью 11,22 и 44 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/час применить данные указанные в числителе, а для мазутонасосных производительностью 6,5 м<sup>3</sup>/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 №1, №2 и рабочего освещения указаны без учета наружного освещения. При привязке проекта эти данные должны быть добавлены согласно таблицы нагрузок на листе 31-1и.

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

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



Обозначение по плану	8	9	6	13	4	5	PO	Ввод N1	Ввод N2	ожп	Щуа	-	AO	Щу б	1	7	12	2	10	11	3	10	11
Номинальный ток, А	1,9	2,7	2,4	2,9	12	12	2,86	365	365	3,77	4,5	-	2,64	4,5	25	2,4	1,9	25	1,4	1,4	25	1,4	1,4
Номинальная мощность, кВт	0,6	1,1	1,1	1,1	5,3	5,5	1,88	36,94	36,94	9,68	1,0	-	0,58	1,0	42,1	1,1	0,6	42,1	0,6	0,6	42,1	0,6	0,6
Наименование механизма	Резервный вентилятор системы В-1	Резервный вентилятор системы П-1	Дренажный насос N1	Рабочий вентилятор системы П	Циркуляционный насос N1	Циркуляционный насос N2	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 подачи мазута в котельную	Дренажный насос N2	Рабочий вентилятор системы В-1	Насос N2 подачи мазута в котельную	Донный клапан N1	Донный клапан N2	Насос N3 подачи мазута в котельную	Донный клапан N1	Донный клапан N2

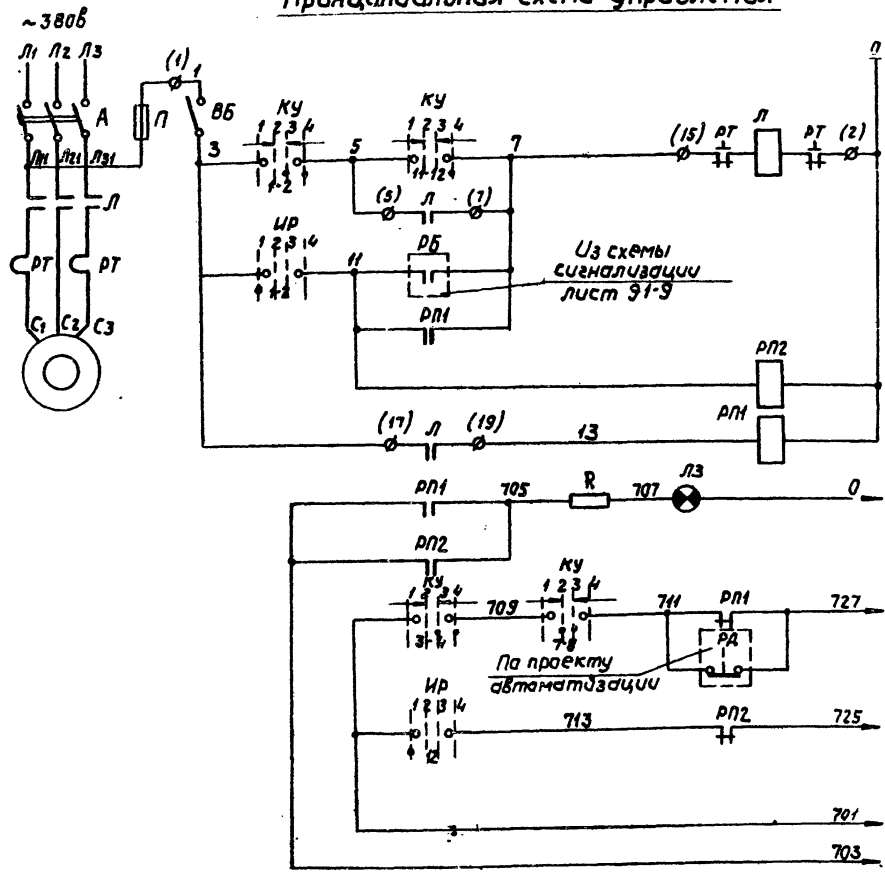
**Указания по привязке проекта**

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.

Состав <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва	Серия <b>Мазутонасосные</b>	Типовой проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V
Установка для мазутонасосных котельных с подземными и резервуарами: 2x1000 м³, 2x250 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 31-9/4

Ключ управления „КУ“  
 Диаграмма работы контактов 3

УП5313-А19

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

Избиратель резерва  
 Диаграмма работы контактов

УП5315-Ф516

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

Перечень электроаппаратуры.

№ п/п	Обозначение в схеме	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примечание
<b>Аппаратура по месту</b>						
1	ВБ	выключатель пакетный	ВГПМ-М	~220В 100А	1	
<b>Аппаратура на щите станции управления</b>						
1	—	Станция управления	—	—	1	
<b>Аппаратура на станции управления</b>						
1	л, рт	пускатель магнитный	—	—	1	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	л	Предохранитель	—	—	1	
<b>Аппаратура на щите управления</b>						
1	РП1, РП2	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 деблокировки 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 N2, N3 схема аналогична за исключением номеров контактов избирателя резерва „УР“.
  - В монтажной схеме управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 31-9).
  - 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 4 м³/час.
  - При привязке мазутонасосных производительностью 3,25 м³/час, 6,5 м³/час и 11 м³/час на данном листе вычеркните:
    - в функциональной схеме блокировки цепи отвода цесса к насосу N3;
    - в диаграмме избирателя резерва „УР“ вместо надписи „насос N3 резерв“ написать „деблокировано“.

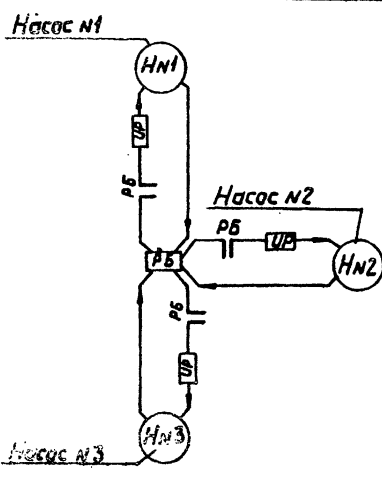
Пояснения к схеме.

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.

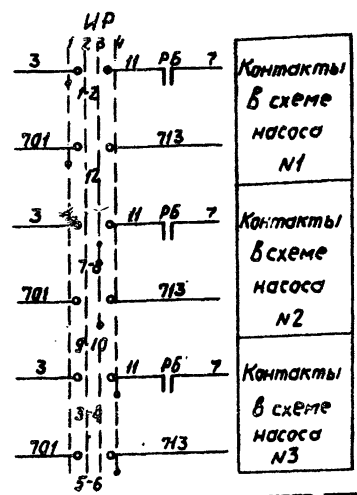
При аварийном отключении работающего насоса, отсутствии напряжения в цепи резервного насоса, включается аварийный звуковой сигнал и гаснут световые сигналы нормальной работы. После включения резервного насоса его ключ „КУ“ ставится соответственно в положение резерва „УР“. При включении электродвигателя, 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 903-2-2/1, тип В, И, У, Э Альдом VI Лист 31-Цм

Составил: [Имя] Проверил: [Имя]

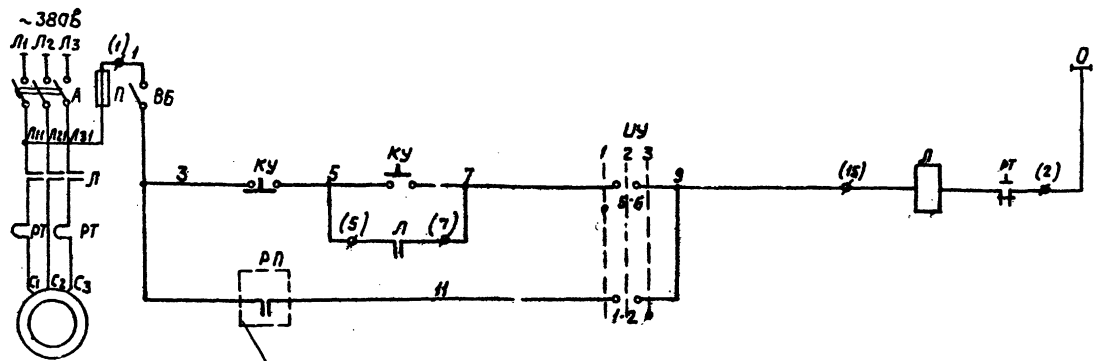
Масштаб: 1:1

Дата: [Дата]





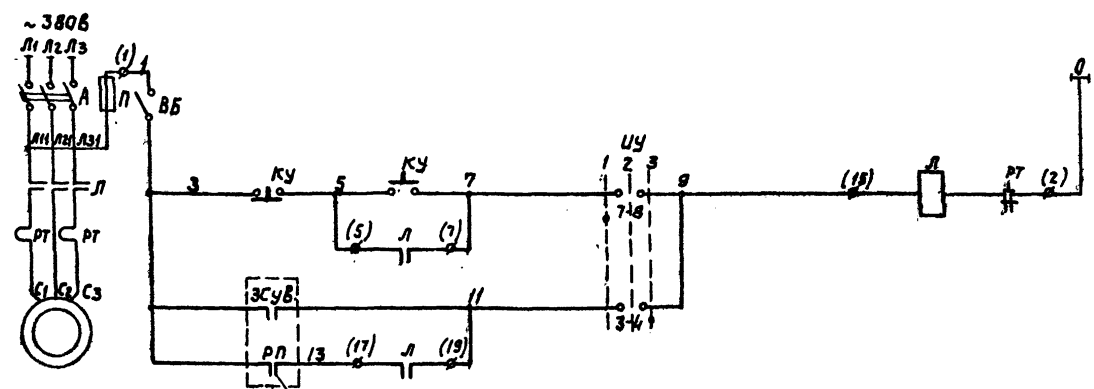
Ильинский проект  
903-2-271  
Лист 31-6н



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

Из схемы технологической сигнализации (см. проект автоматизации)

**Примечания:**

1. В монтажной схеме щита управления, в кабельном журнале и на чертежах расположения силового электрооборудования в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электродвигателя (см. таблицу, лист 31-9н).
2. Обозначение "Ф" дано для зажимов клеммника станции управления. Заводская маркировка дана в скобках.

**Перечень электроаппаратуры**

№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примеч.
<b>По месту</b>						
1	ВБ	Выключатель пакетный	ВГМ2-10	~220В 10а	2	
2	КУ	Кнопка управления	ККЕ2222	2 шт. ф	2	
<b>Аппаратура на щите станций управления</b>						
1	—	Станция управления	—	—	2	
<b>Аппаратура на станциях управления</b>						
1	Л, РТ	пускатель магнитный	—	—	2	
2	А	Автоматический выключатель	—	—	2	
3	П	Предохранитель	—	—	2	
<b>Аппаратура на щите управления</b>						
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	Х	Х
1	2	Х	Х
1	3	Х	Х
1	4	Х	Х
1	5	Х	Х
1	6	Х	Х
1	7	Х	Х

И.И. Ильинский  
С.С. Сидорова  
Л.Л. Лаврова  
М.М. Мухоморова  
Н.Н. Носов  
О.О. Орлова  
П.П. Потапов  
Р.Р. Романов  
С.С. Сидорова  
Т.Т. Тихонов  
У.У. Устинов  
Ф.Ф. Фролов  
Х.Х. Хохлов  
Ц.Ц. Цыганов  
Ч.Ч. Чернышев  
Ш.Ш. Шарапов  
Щ.Щ. Щербаков  
Ъ.Ъ. Ъедов  
Ы.Ы. Ысачев  
Э.Э. Эрастов  
Ю.Ю. Юрков  
Я.Я. Яковлев

Ильинский проект  
903-2-271  
Лист 31-6н  
Мазутомасосные  
Принципиальная схема управления электродвигателями дренажных насосов.

Перечень электроаппаратуры

№ п/п	Обозн. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.
Аппаратура по месту.						
1	A	Электродвигатель	—	—	1	Комплектно с электроприводом задвижки
2	кв3	Выключатель конечный	—	—	2	
3	вм3	Выключатель муфты крутящего момента.	—	—	1	
4	кч	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	A	Автоматический выключатель	—	—	1	
3	П	Предохранитель	—	—	1	

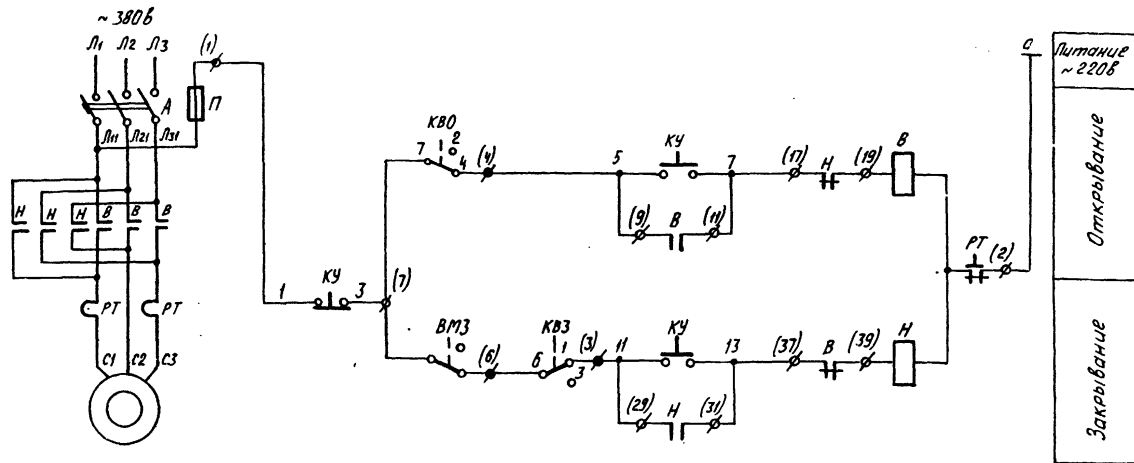
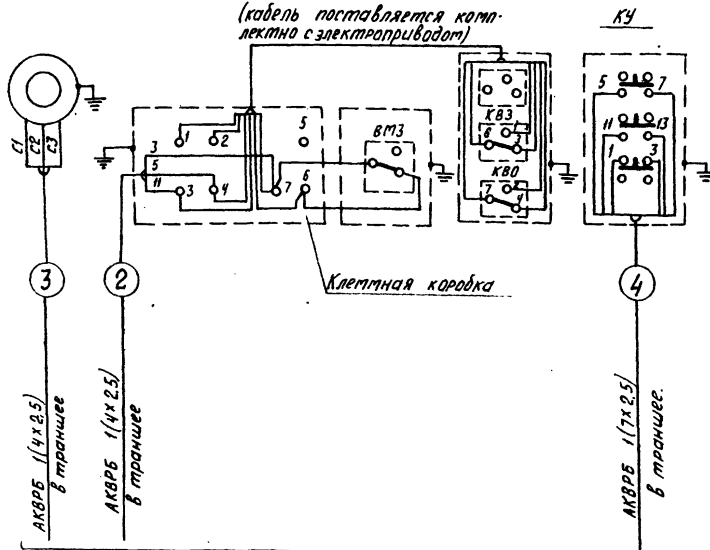


Схема внешних соединений

Электропривод

(кабель поставляется комплектно с электроприводом)



Щит станций управления

Конечные выключатели „кв0“, „кв3“

Диаграмма работы контактов

Наименование конечных выключателей	Обозначение контактов	Положение задвижки	
		закрыта	открыта
кв0	7-2	—	—
	7-4	—	—
кв3	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 „кв0“. Остановка электродвигателя при закрывании задвижки осуществляется автоматически с принудительным уплотнением при помощи контакта выключателя муфты крутящего момента „вм3“.

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	Учреждение проекта
г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва
Установка для мазутонасосной резервуарной емкости 2х100 м³, 2х250 м³, 2х500 м³; 2х1000 м³.		Принципиальная схема управления электродвигателем задвижки данного клапана (мазутонасосные производительностью 3,25; 6,5 и 11 м³/час).	Альбом VI Лист 31-7и

Лист 31-7и  
 Проект  
 31-7и  
 903-2-2/71  
 Алгоритм  
 Лист  
 31-7и  
 903-2-2/71  
 Алгоритм  
 Лист  
 31-7и  
 903-2-2/71  
 Алгоритм  
 Лист  
 31-7и

И.п. проект  
903-2-2171  
Тип В, В, В, В  
Альбом  
VI  
Лист  
Э1-Вн

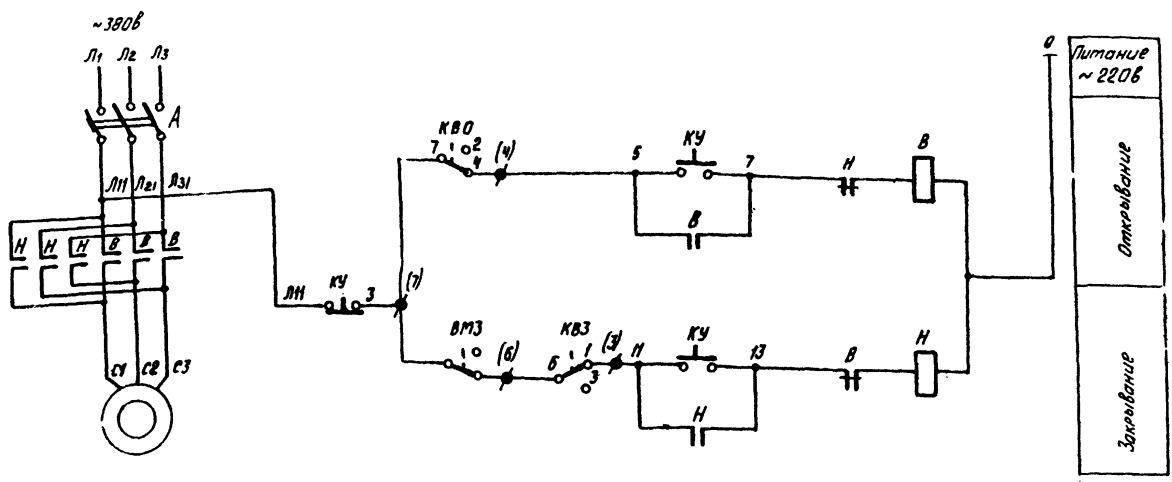
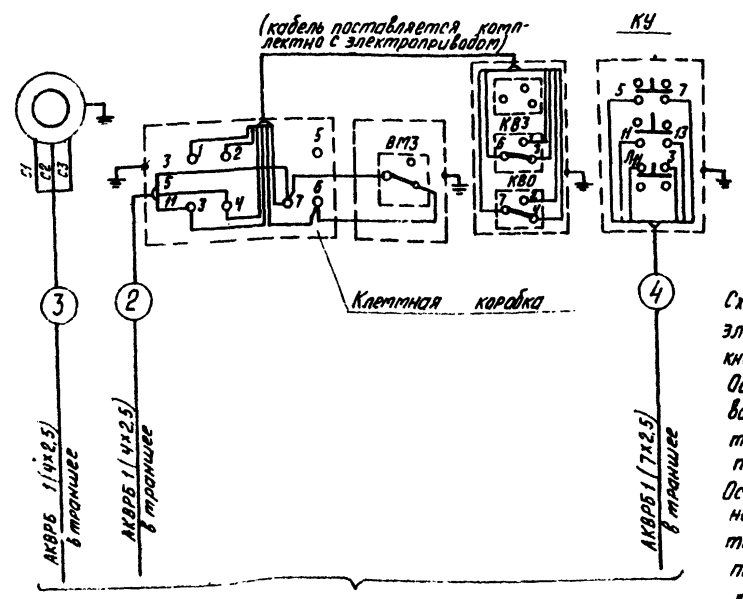


Схема внешних соединений

Перечень электроаппаратуры

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

1. 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).
2. Оставление запорной арматуры в промежуточном положении в течение времени более 10 минут не допускается.
3. Конечные выключатели настраиваются в соответствии с приведенной диаграммой. На схеме контакты конечных выключателей показаны в промежуточном положении.
4. Обозначение „ж“ дано для зажимов клеммной коробки электропривода задвижки. Заводская маркировка дана в скобках.

Указания по привязке проекта:

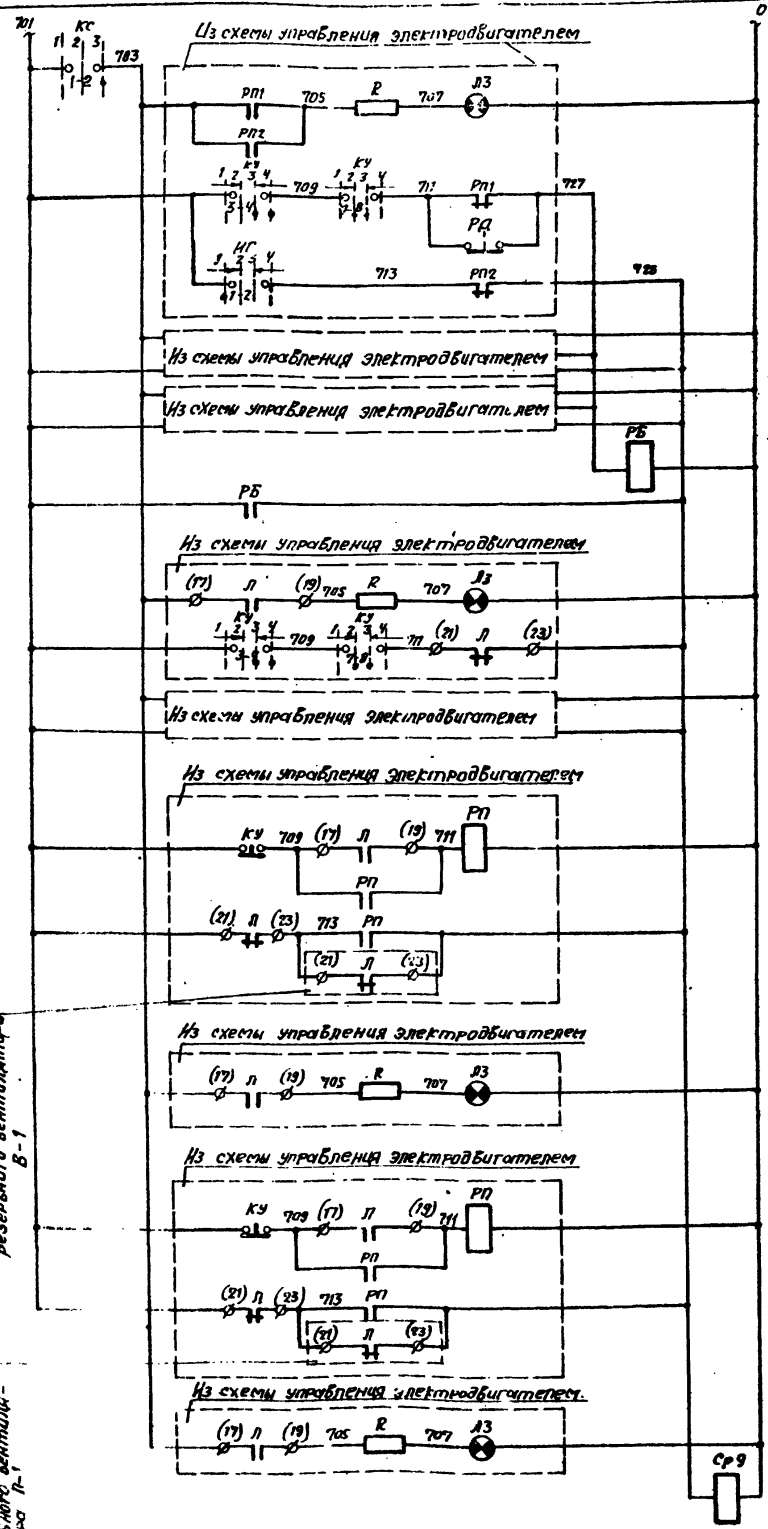
1. Данная схема действительна для мазутонасосных производительностью 22 и 44 м³/час.
2. При привязке мазутонасосных производительностью 3,25, 6,5 и 11 м³/час данный лист вычеркнуть.

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

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

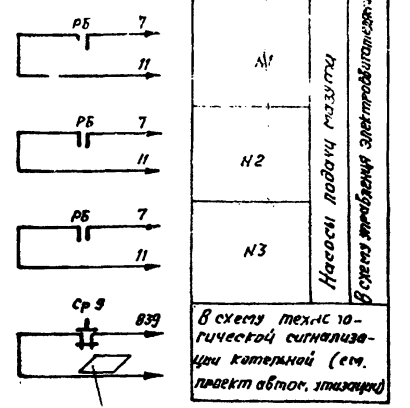
Титовский проект  
903-2-2/71  
Тит А.И., В.В.  
Виды  
VI  
Лист  
31-9

Исполнитель: [Blank]  
Проверенный: [Blank]  
Инженер: [Blank]  
Техник: [Blank]  
Электромонтажник: [Blank]  
Монтажник: [Blank]  
Сварщик: [Blank]  
Слесарь: [Blank]  
Слесарь-ремонтник: [Blank]  
Слесарь-монтажник: [Blank]  
Слесарь-электрик: [Blank]  
Слесарь-газовик: [Blank]  
Слесарь-сантехник: [Blank]  
Слесарь-теплотехник: [Blank]  
Слесарь-механик: [Blank]  
Слесарь-механик-ремонтник: [Blank]  
Слесарь-механик-монтажник: [Blank]  
Слесарь-механик-электрик: [Blank]  
Слесарь-механик-газовик: [Blank]  
Слесарь-механик-сантехник: [Blank]  
Слесарь-механик-теплотехник: [Blank]  
Слесарь-механик-механик: [Blank]



Питание ~ 220 В

N1	Насосы подачи мазута
N2	Насосы подачи мазута
N3	Насосы подачи мазута
Реле блокировки аварийной сигналы	
N1	Циркуляционные насосы
N2	Циркуляционные насосы
Рабочий	Вентиляторы системы В-1
Резервный	Вентиляторы системы В-1
Рабочий	Вентиляторы системы П-1
Резервный	Вентиляторы системы П-1
Реле аварийной сигнализации	



Маркировка простаbreadается при приближе проекта.

Ключ сигнализации "Кс"  
Диграмма работы контактов

уп5312-С422

Номер секции	Номер контактной группы	Положение ручки			
		-45°	0°	+45°	Замкн.
I	1				XX
II	2				XX
III	3				XX
IV	4				XX
V	5				XX
VI	6				XX
VII	7				XX
VIII	8				XX

Примечания:

- В таблице приведены номера электродвигателей по плану и номера листов принципиальной схем управления электродвигателями механизмов.
- Обозначение в дано для записи на клеммника станции управления. Забодсая маркировка зажимов дана в скадка.

Таблица

N/N п.п.	Наименование механизма	N электродвигателя по плану			N листа принципиальной схемы электродвигат.	Примечан.	
		Меха-низм N1	Меха-низм N2	Меха-низм N3			
1	Насос подачи мазута	1	2	3	31-4и		
2	Циркуляционный насос	4	5	—	31-5и		
3	Дре.ажный насос	6	7	—	31-6и		
4	Вентиляторы системы В-1	Рабочий	12	—	—	31-5и	
		Резервный	8	—	—	31-5и	
5	Вентиляторы системы П-1	Рабочий	13	—	—	31-5и	
		Резервный	9	—	—	31-5и	

Перечень электроаппаратуры

N/N п.п.	Обозн по схеме	Наименование	Тип	Техничес-кие данные	К-во	Примеч.
Аппаратура на щите управления						
1	РБ	Реле промежуточное	РП-25	~220 В 4; 1Р	1	
2	Ср 9	Реле сигнализации	уп5312-С422	По проекту автоматизации	1	
3	Кс	Универсальный переключатель	уп5312-С422	Кавальной рукояткой	1	

Указания по приближе проекта:

- Данная схема действительна для мазутонасосной производительностью 22 м³/час и 44 м³/час.
- При приближе мазутонасосной производительностью 325 м³/час, 6,5 м³/час, 11 м³/час на данном листе вычеркнуть цепи, относящиеся к насосу подачи мазута N3.

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
Т. МАКСИМОВ

Мазутонасосные...

Принципиальная схема сигнализации элек...

Типовой проект 903-2-2/71  
Тип I, II, IV, V  
Лист VI  
Лист 31-9

303. 2. 2. 7. 1  
 Альбом  
 VI  
 Лист  
 31-10н

Проект  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик

Проект  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик  
 Сметчик

№ п.к. прием-ников	Наименование такоприемников	Трасса			Длина кабеля или трубы, м	Диаметр трубы, мм	Марка кабеля и провода	Сечение мм <sup>2</sup> и количество шт.	Проложено		
		Откуда	Куда	Марка кабеля или провода					Сечение мм <sup>2</sup> 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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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 задымки	50		АКВРБ	1/4x2.5)		
		10-3	— " —	Электродвигатель	50		АКВРБ	1/4x2.5)		
		10-4	— " —	кнопка управления	50		АКВРБ	1/7x2.5)		
11	Донный клапан №2	11-2	— " —	клеммная коробка задымки	60		АКВРБ	1/4x2.5)		
		11-3	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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	— " —	Электродвигатель	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 м<sup>3</sup>/час данный лист вычеркнуть.

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва Устройства для мазуто-сжиженных углеводородных с подвижными резервуарами 2х100 м <sup>3</sup> ; 2х250 м <sup>3</sup> ;	Мазутонасосные Кабельный журнал. (мазутонасосные производительностью	Типовой проект 903-2-2/71 тип П, П, П, П, П Альбом VI Лист 31-10н
---	---	---





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

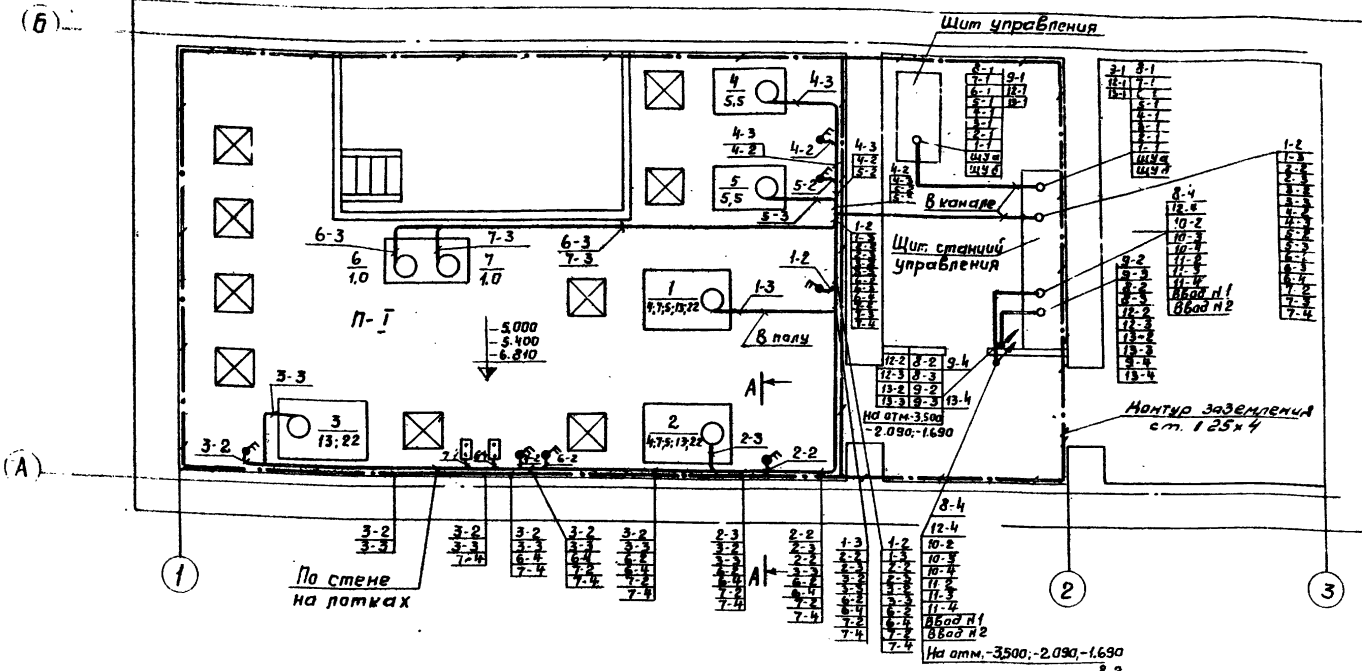
Инж. проект. Балик  
Инженер. Озерников  
Сек. зав. Селезнева  
Инж. стр. ст. Параскин  
Инж. стр. ст. Трубушера

Ильин  
Журков  
Колыбаев  
Палева

Губоим  
Бабюшина  
Сух. Рудны  
Инженер. Селезнева  
Инженер. Селезнева

Ильин  
Журков  
Колыбаев  
Палева

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



Условные обозначения

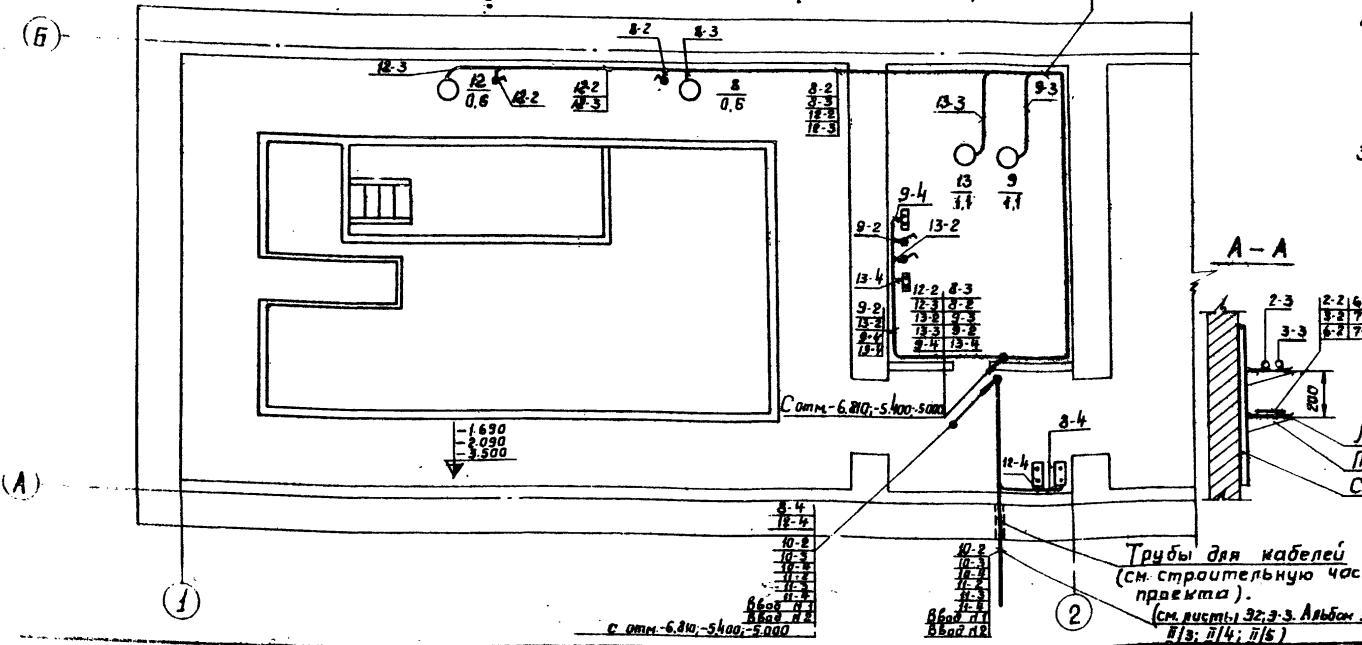
Обозначение	Наименование
○ $\frac{a}{b}$	Электродвигатель асинхронный a - номер по плану b - мощность, кВт.
□	Щит, шкаф управления
⤴	Выключатель в герметическом исполнении, двухполюсный.
⊞	Кнопка управления, двухштырьковая
—	Линия силовой сети и сети управления переменного тока напряжением до 500В
— — — — —	Линия заземления
⤵ ⤴ ⤶ ⤷	a - линия уходит вниз; b - линия приходит сверху; b - линия уходит вверх; e - линия приходит снизу

Указания по привязке проекта:

1. Отметки проставляются при привязке проекта в соответствии с выбранным типом мазутного хозяйства.
2. В мазутонасосных производствностью 3,25; 6,5 и 11 м<sup>3</sup>/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 производствностью 3,25 м<sup>3</sup>/час; 7,5 кВт - 6,5 м<sup>3</sup>/час; 13 кВт - 11 и 22 м<sup>3</sup>/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

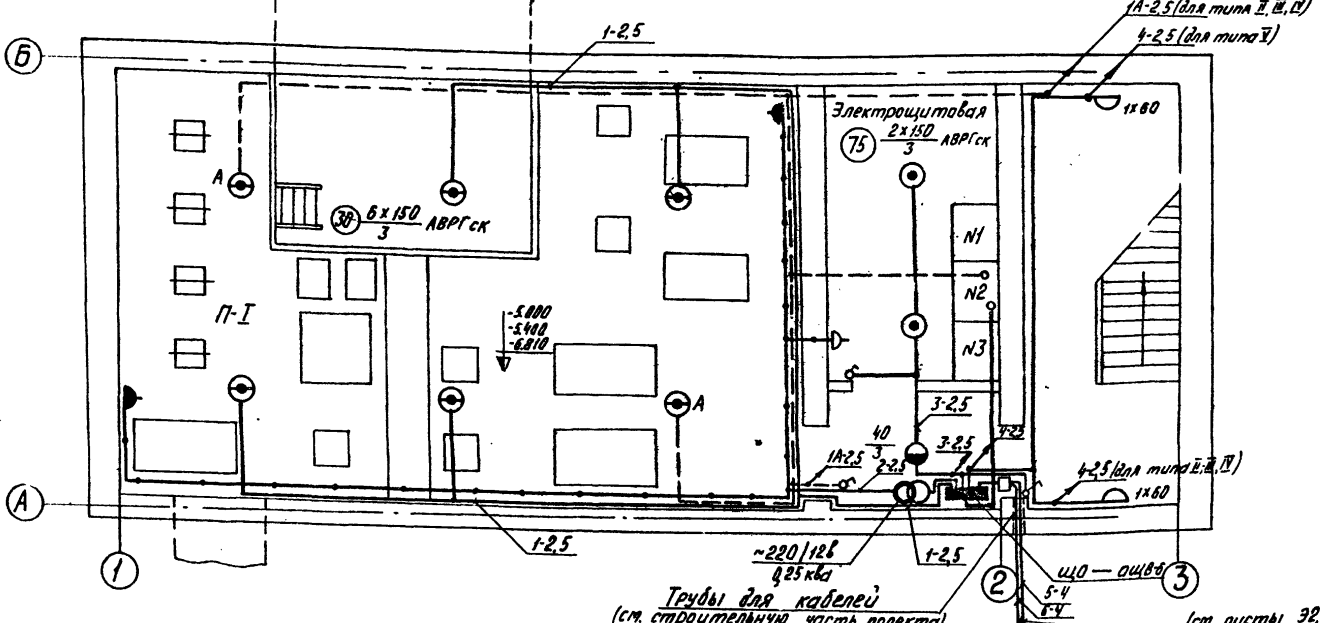
Трубы для кабелей (см. строительную часть проекта) (см. листы 32, 33 Альбом II/2; III/3; III/4; III/5)

Типовой проект 903-2-2/71 Тип Д, И, IV, V Альбом VI Лист 31-12м	<b>Мазутонасосные</b> Установка для мазутонасосных котельных резервуарными резервуарами 2×100 м <sup>3</sup> ; 2×250 м <sup>3</sup> ; 2×500 м <sup>3</sup> ; 2×1000 м <sup>3</sup>	<b>Силовая электрооборудование.</b> Планы и трассы внешних соединений.
---	---	---

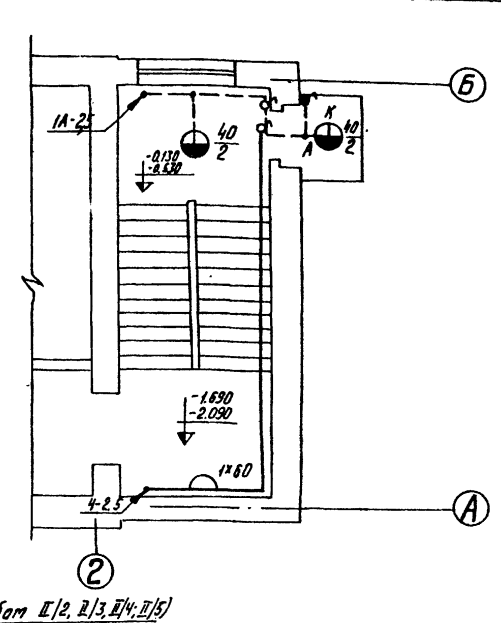


Тип проекта  
903-Р-2/17  
Тип II, III, IV, V  
Альбом  
VI  
Лист  
31-13

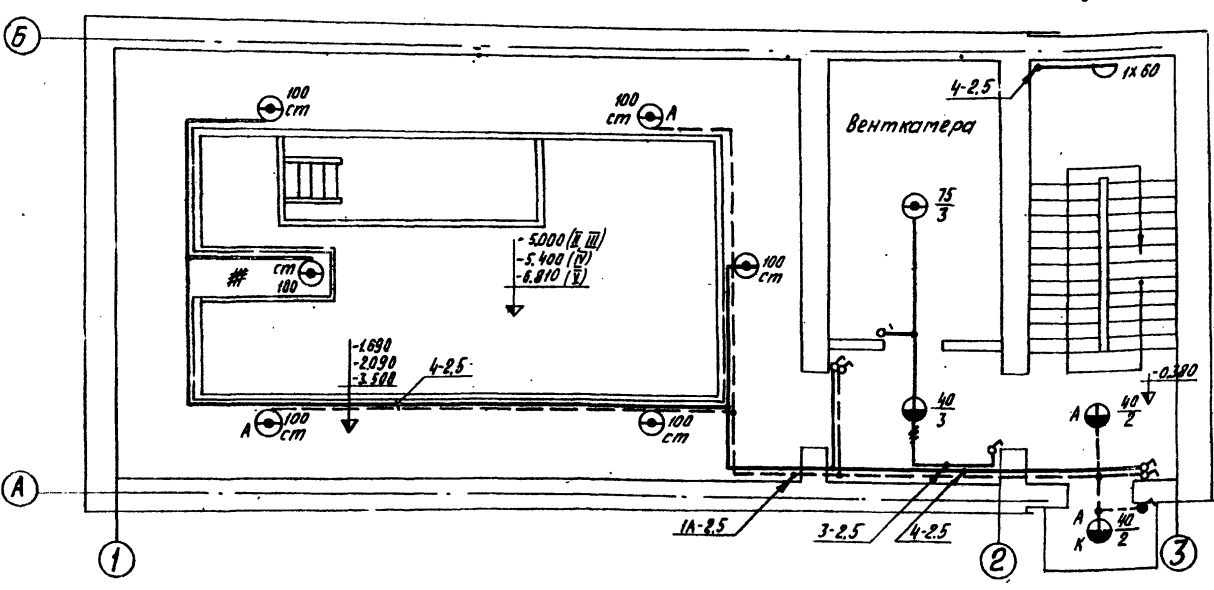
План на отм. - 6.810 (тип V), - 5.400 (тип IV), - 5.000 (тип II, III)



План на отм. - 2.090, - 0.530 (тип IV), - 1.690, - 0.330 (тип II, III)



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 мазутно-насосных производительностью 3,25; 6,5; 11,22 и 44 м³/час.

Составитель: А.И. [unreadable]  
 Проверил: [unreadable]  
 Тип проекта: 903-Р-2/17  
 Тип: II, III, IV, V  
 Альбом: VI  
 Лист: 31-13

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва Установка для мазутно-насосных котельных с подземными резервуарами: 2×100 м³, 2×250 м³, 2×500 м³, 2×1000 м³	Мазутонасосные Электроосвещение. 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

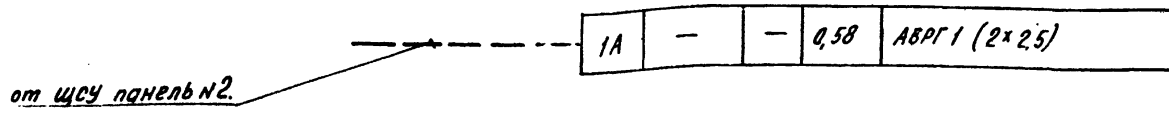


Схема сети рабочего освещения

№ 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 освещение
			1,25			Тип II; III межэтажное освещение

от щсц панель №2

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 I; II м.д. слив

3,73-5,65-10-37,3-0,2 тип III; IV м.д. слив

АВРГ (3x4+1x2,5) скобы

Указания по привязке проекта

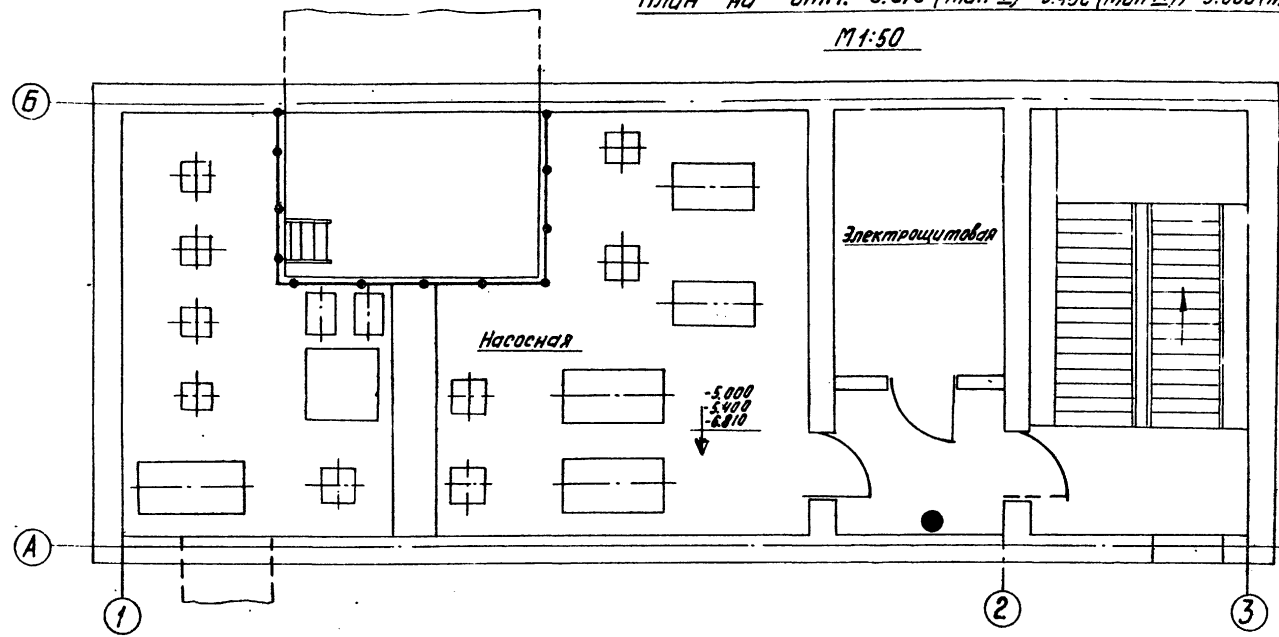
1. Данный лист действителен для мазутонасосных производительностью 325; 65; 11; 22 и 44 м³/час.
2. В схеме сети рабочего освещения вычеркнуть данные, не соответствующие типу мазутного хозяйства, и после этого заполнить данные для щитка освещения на данном листе и на листе 31-13н.

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.
∩	Плэфон одноламповый
α-β	α- кол. ламп; β- мощность лампы, Вт.
⊗	Ящик с понижающим трансформатором ~ 220/12В.
△	Щитсельная 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.
α-β	α- номер группы сети; β- сечение провода, мм²
⊙ α-β-γ-δ	30- освещенность, лк; α- кол. светильников, шт; β- мощность лампы, Вт; γ- высота подвеса, м; δ- марка провода; и- способ прокладки.
A-β-γ	Маркировка щитка освещения: А- номер щитка; β- установл. мощность, кВт; γ- потеря напряжения, %; г- тип щитка.
α-β-γ-δ-ε-ж-и	Надписи на линиях питающей сети: α- расчетная нагрузка, кВт; β- расчетный ток, а; γ- длина линии, м; δ- потенциал, кВт м; ε- потеря напряжения, %; ж- сечение, мм²; и- способ прокладки.

<p>госпроект САНТЕХПРОЕКТ г. Москва</p> <p>Установка для мазутонасосных котельных с подвесными резервуарами 2x100м³, 2x250м³, 2x500м³</p>	<p>Мазутонасосные Электроосвещение. Условные обозначения и расчеты</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, V  
Алюмин.  
VI  
Лист  
ЭТ-15<sub>м</sub>

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

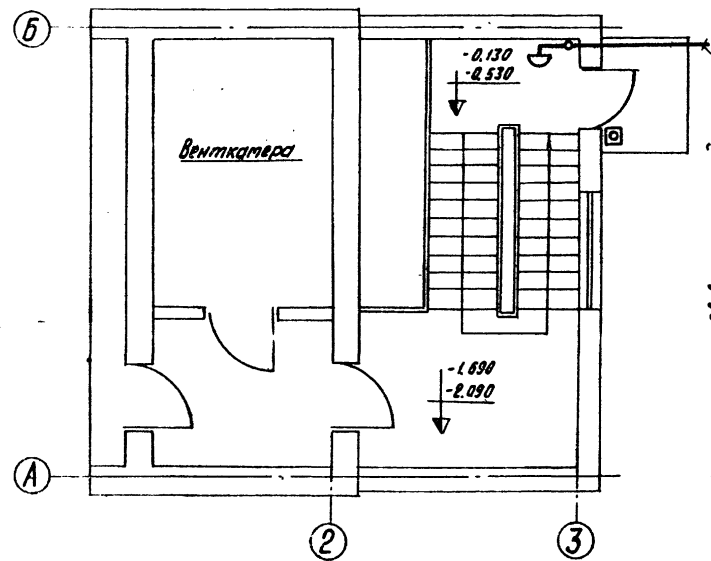


Указания по привязке проекта:  
Отметки проставляются при привязке в соответствии с выбранным типом мазутного хозяйства.

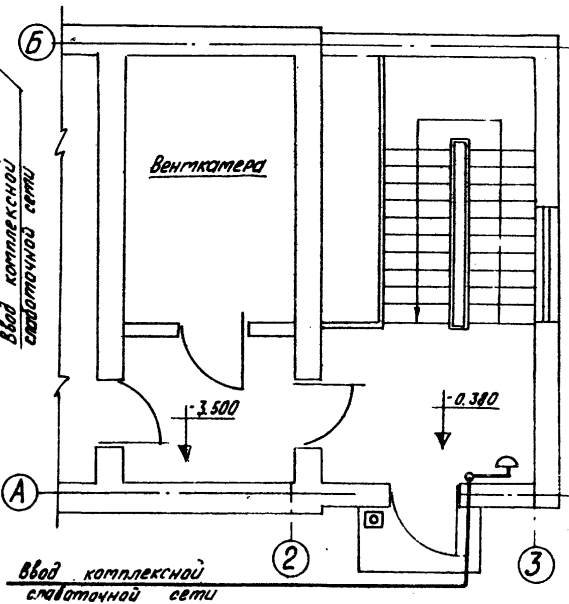
Условные обозначения:

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 изготов.	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	м	15		
5	Коробка телефонная распределительная	КРТ-10x2	шт	1		
6	Муфта соединительная	Емкостная 10x2x0,5	шт	1		

Ин. или проект. Б.А.И.К.  
Министерство  
Капиталовос-  
становления  
и развития  
Сибирского  
Федерального  
округа  
Городские  
Учреждения  
Сибирского  
Федерального  
округа  
Городские  
Учреждения  
Сибирского  
Федерального  
округа  
Городские  
Учреждения  
Сибирского  
Федерального  
округа

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Установка для мазутно-смазочной котельной с подземными резервуарами 2x100 м<sup>3</sup>, 2x250 м<sup>3</sup>, 2x500 м<sup>3</sup>, 2x1000 м<sup>3</sup>.  
Мазутнасосные котельная с точная сеть.  
План.  
Тип проект 903-2-2/71  
тип II, III, V  
Алюмин.  
Лист ЭТ-15<sub>м</sub>

Ил. проект  
003-2-2/77  
Ил. II, III, IV, V  
Альбом  
V  
Лист  
32-1<sub>н</sub>

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

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

Ил. проект  
003-2-2/77  
Ил. II, III, IV, V  
Альбом  
V  
Лист  
32-1<sub>н</sub>

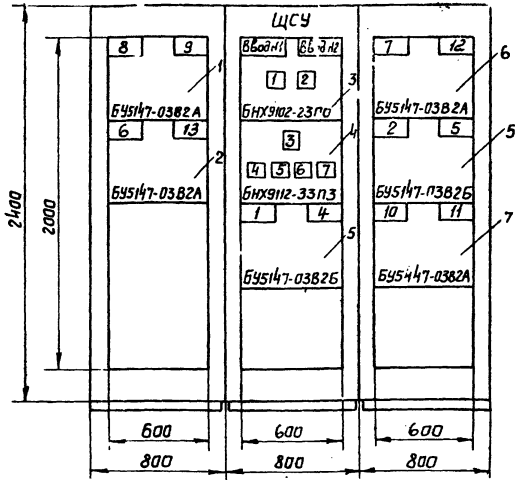
Исполнитель САИТЕХПРОЕКТ Т. Покров	СССР Мазутанасосные Перечень чертежей задания заводу изг- тов. т.п.л.з	Ил. проект 003-2-2/77 Ил. II, III, IV, V Альбом V Лист 32-1 <sub>н</sub>
Установка для мазутанасос- жения котельных с площадью резервуаров 2х100 м <sup>2</sup> 2х250 м <sup>2</sup> 2х500 м <sup>2</sup> 2х1000 м <sup>2</sup>		

Итого проект  
903-2-2/1  
Тип II, III, V  
Альбом  
VI  
Лист  
32-2м

Вид спереди  
(Двери не показаны)

М 1:20

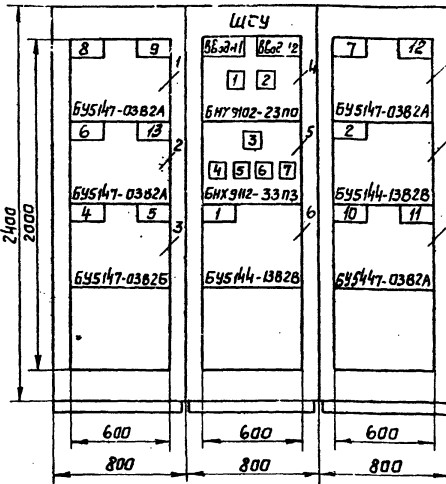
Мазутонасосные производ. 3,25 и 6,5 м<sup>3</sup>/час.



Вид спереди  
(Двери не показаны)

М 1:20

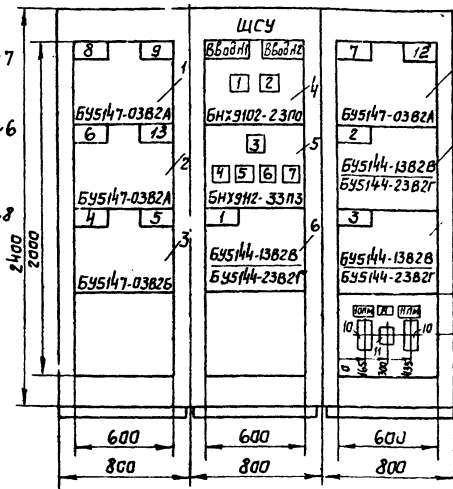
Мазутонасосные производ. 11 м<sup>3</sup>/час.



Вид спереди  
(Двери не показаны)

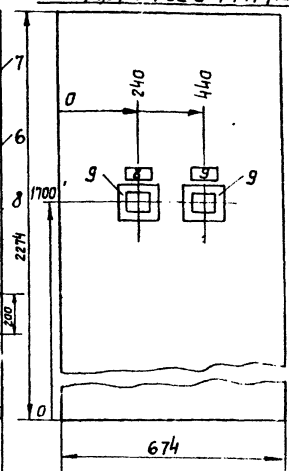
М 1:20

Мазутонасосные производ. 22 и 44 м<sup>3</sup>/час.



Дверь шкафа панели №2  
Вид спереди  
М 1:10

Мазутонасосные производ.  
3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м<sup>3</sup>/час



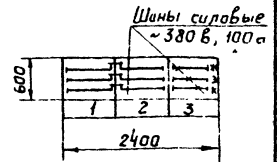
Номер секции	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номер панели)	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номера и наименования механизма)	8-Резервный 8-1	Ввод №1-380/220В Ввод №2-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
Схемы соединений секции щита	32-5м	32-6м	32-8м
Принципиальные схемы привадов	31-5а, 31-6м	31-4а, 31-5м	31-6м, 31-4а, 31-7м

Номер секции	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номер панели)	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номера и наименования механизма)	8,9-Резервные 8-1, 11-1	Ввод №1-380/220В Ввод №2-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
Схемы соединений секции щита	32-5м	32-7м	32-9м
Принципиальные схемы привадов	31-5а, 31-6м	31-4м	31-6а, 31-4а, 31-7м

Номер секции	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номер панели)	1	2	3
Надписи на двери шкафа (номера и наименования механизма)	8,9-Резервные 8-1, 11-1	Ввод №1-380/220В Ввод №2-380/220В	12-Рабочий 8-1 Насосы:
Схемы соединений секции щита	32-5м	32-7м	32-10м
Принципиальные схемы привадов	31-5а, 31-6м	31-4м	31-4м, 31-6м, 31-8м

Вид сверху  
М 1:50

Мазутонасосные производ.  
длительностью 3,25;  
6,5; 11; 22 и 44 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/час. и 44 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/час, блок управления БУ5144-2382Г для мазутонасосных производительностью 44 м<sup>3</sup>/час.).

- Щит станций управления ШСУ 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. г. Москва	Мазутонасосные	Итого проект 903-2-2/1 Тип II, III, V
Установка для мазутонасосных котельных с резервными резервуарами 2-100 м <sup>3</sup> , 2-250 м <sup>3</sup> , 2-500 м <sup>3</sup>	Щит станций управления в шкафах ШСУ общий вид	Альбом VI
		Лист 32-2м

№ прогн  
903-2-211  
тип В, Ш, У, Г  
Автом  
VI  
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 9-3,2а	Для мазутонасосных производительносью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/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 12-3,2а	Для мазутонасосных производительносью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час
3	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	-380	100	-	Автоматы 1А; 2А-Без расцепителя	Для мазутонасосных производительносью 3,25 и 6,5 м³/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 производительносью 11; 22 и 44 м³/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 производительносью 3,25 и 6,5 м³/час
4	2		Блок управления	1	БНХ 9102-23П0	-380	100	-	Автоматы 1А; 2А-Без расцепителя.	Для мазутонасосных производительносью 11, 22 и 44 м³/час
5	2	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 производительносью 3,25 м³/час
5	2	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 производительносью 6,5 м³/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 производительносью 11, 22 и 44 м³/час
6	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	-380	2,5 2,0	-220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-4а. Нагревательные элементы: приков 7-2,5а; приков 12-2,0а	Для мазутонасосных производительносью 3,25 и 6,5 м³/час

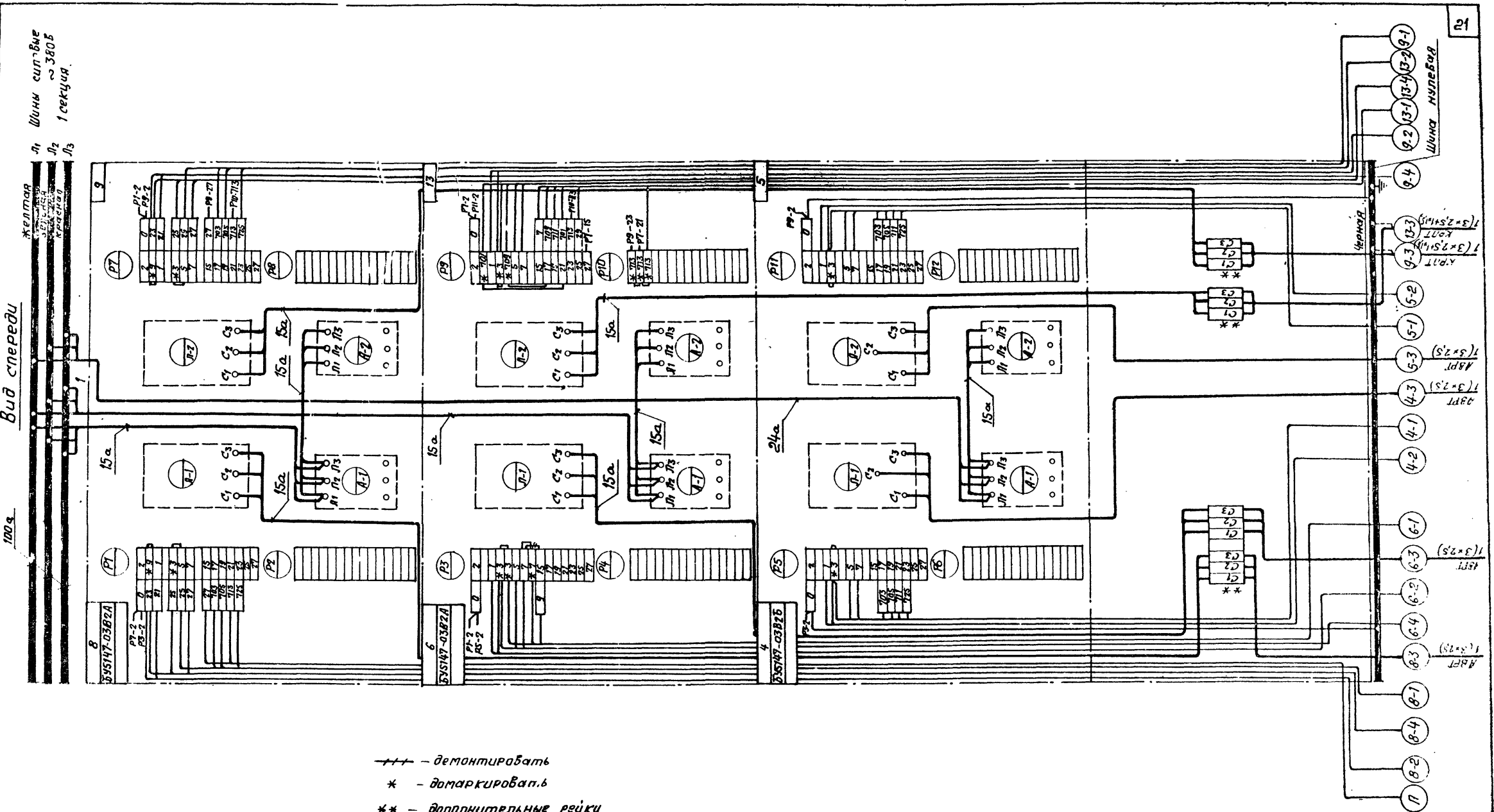
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	2 3		Блок управления	2	БУ5147-13В2Б	-380	25	-220		Для мазутонасосных производительносью 11 и 22 м³/час
6	2 3		Блок управления	2	БУ5147-23В2Г	-380	50	-220		Для мазутонасосных производительносью 44 м³/час
7	3		Блок управления	1	БУ5147-03В2А	-380	1,6	-220	Расцепители комбинированные: А-1; А-2-2,5а. Нагревательные элементы - 1,6а	Для мазутонасосных производительносью 3,25 и 6,5 м³/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 производительносью 11, 22 и 44 м³/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 производительносью 11 м³/час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-13В2Б	-380	25	-220		Для мазутонасосных производительносью 22 м³/час
8	3		Блок управления	1	БУ5147-23В2Г	-380	50	-220		Для мазутонасосных производительносью 44 м³/час
9	2	V	Вольтметр	2	В-318-1	-	-	-	Шкала 0-600 В. Для непосредственного включения	Для мазутонасосных производительносью 3,25; 6,5; 11; 22 и 44 м³/час
10	3	ПМ	Магнитный пускатель	2	ПМЕ-113	-380	-	-220	Катушка на ~220 В	Для мазутонасосных производительносью 22 и 44 м³/час
11	3	A	Автоматический выключатель		АВ50-ЭМТ	-380	50	-	Автомат с комбинированным расцепителем на 4а.	Для мазутонасосных производительносью 22 и 44 м³/час

Указания по монтажу проекта:  
В технических условиях электрооборудования должны быть указаны следующие данные:  
1. Тип и марка электрооборудования.  
2. Номинальная мощность и коэффициент полезного действия.  
3. Номинальное напряжение.  
4. Номинальный ток.  
5. Номинальная частота.  
6. Номинальная температура окружающей среды.  
7. Номинальная влажность.  
8. Номинальная высота над уровнем моря.  
9. Номинальная продолжительность службы.  
10. Номинальная стоимость.

<p>Госстандарт СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Установка для мазутонасосных котельных с резервуарами 2 × 100 м³; 2 × 250 м³ 2 × 500 м³; 2 × 1000 м³</p>	<p>Мазутонасосные Щиты управления в шкафах ЦСУ. Технические данные электрооборудования.</p>	<p>Типовой проект № 903-2-211, тип В, Ш, У, Г Автом VI Лист 32-34</p>
---	---	---



с.ч. отдела	Голованов	С.В.	Инженер	Валицкий	Валицкий
инженер	Валашкин	В.В.	Инженер	Варанова	Варанова
инженер	Самос	С.С.	Инженер	Дзержинская	Дзержинская
инженер	Каталова	К.К.	Инженер	Валькова	Валькова



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

Указания по привязке проекта:

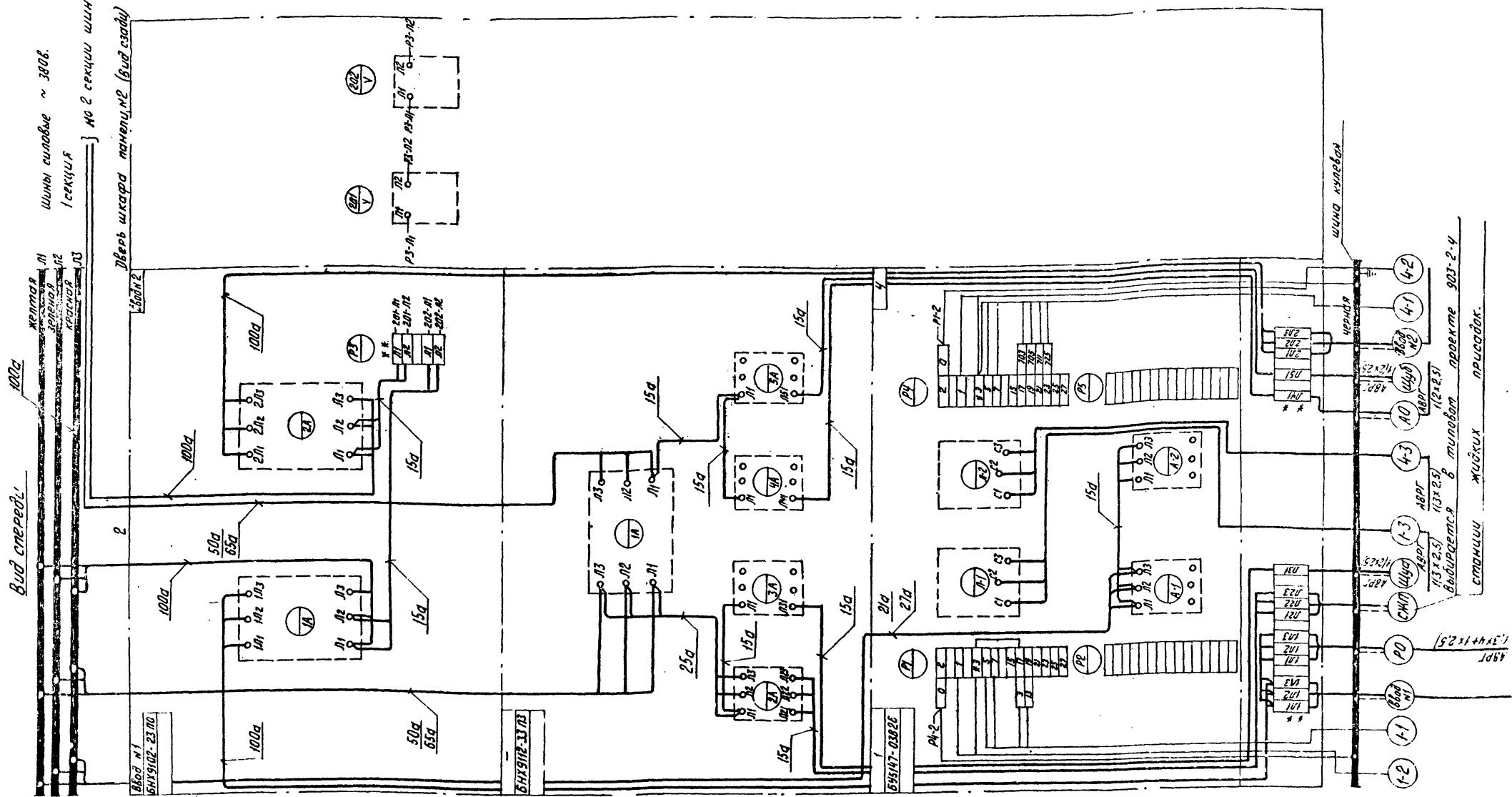
Для мазутонасосных производительностью 3,25 и 6,5 м<sup>3</sup>/час.  
 Вычеркнуть блок управления БУ5147-03B2Б (приборы 4;5);  
 относящиеся к нему цепи, и скорректировать разводку  
 кабельного прохода.

Проект <b>ГАНТЕХПРОЕКТ</b> Москва Установки для мазуто- снабжения котельных с подземными резервуа- рыми 2x100 м <sup>3</sup> ; 2x250 м <sup>3</sup> 2x500 м <sup>3</sup> ; 2x1000 м <sup>3</sup>	с.с.с.р. Проект <b>ГАНТЕХПРОЕКТ</b> Москва Установки для мазуто- снабжения котельных с подземными резервуа- рыми 2x100 м <sup>3</sup> ; 2x250 м <sup>3</sup> 2x500 м <sup>3</sup> ; 2x1000 м <sup>3</sup>	Типовой проект 903-2-21/1 тип II, III, IV, V Альдом VI Лист 92-5и
---	---	---



Учл. проект  
903-2-2/71  
Тул. Э. Ш. В. I  
Альбом  
VI  
Лист  
32-6в

Исполнитель	С. С. С. С.
Проверенный	С. С. С. С.
Утвержденный	С. С. С. С.
Составитель	С. С. С. С.
Корректор	С. С. С. С.
Секретарь	С. С. С. С.
Монтажник	С. С. С. С.
Сборщик	С. С. С. С.
Сметчик	С. С. С. С.
Электромонтажник	С. С. С. С.



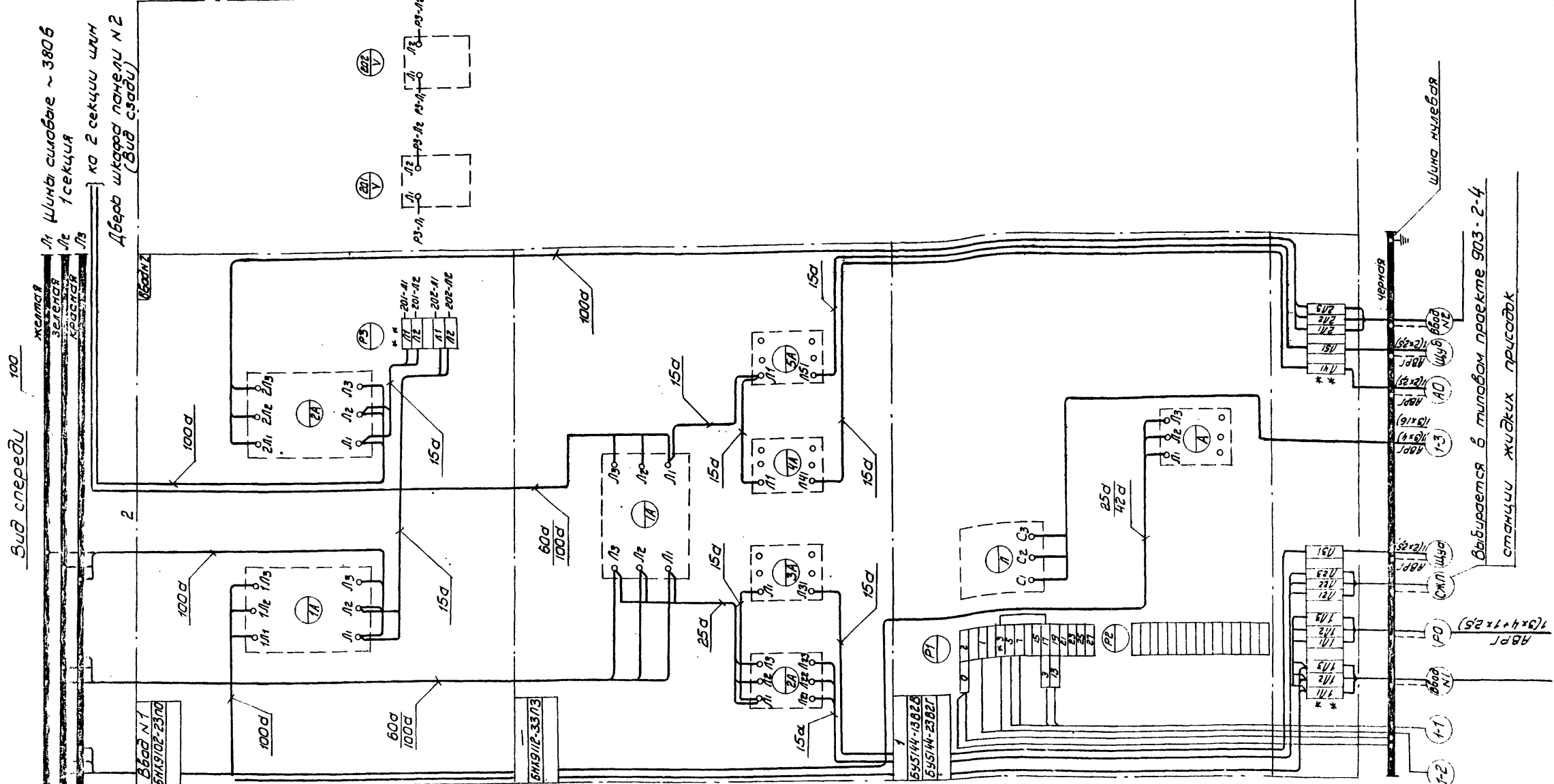
**Указания по привязке проекта**

- ## - демонтировать
  - \* - дотаркировать
  - \*\* - дополнительные рейки с зажимами.
1. Для мазутонасосных производительностью  $И; 22$  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  $6,5 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Госст. пром. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва 1971г.	СССР Мазутонасосные	Учл. проект 903-2-2/71 Тул. Э. Ш. 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 станций 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:

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

- +++ - Земантировать
- \* - Зомаркировать
- \*\* - Дополнительные рейки с зажимами.

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> г. Москва 1971г. Установка для мазута-снабжения котельных с подземными резервуарами 2×100 м <sup>3</sup> , 2×250 м <sup>3</sup> , 2×500 м <sup>3</sup> , 2×1000 м <sup>3</sup> .	Мазутонасосные Щит станций управления в шкафах ЩС. Схема соединений. Панель № 2 (Мазутонасосные производительностью 11, 22 и 44 м <sup>3</sup> /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



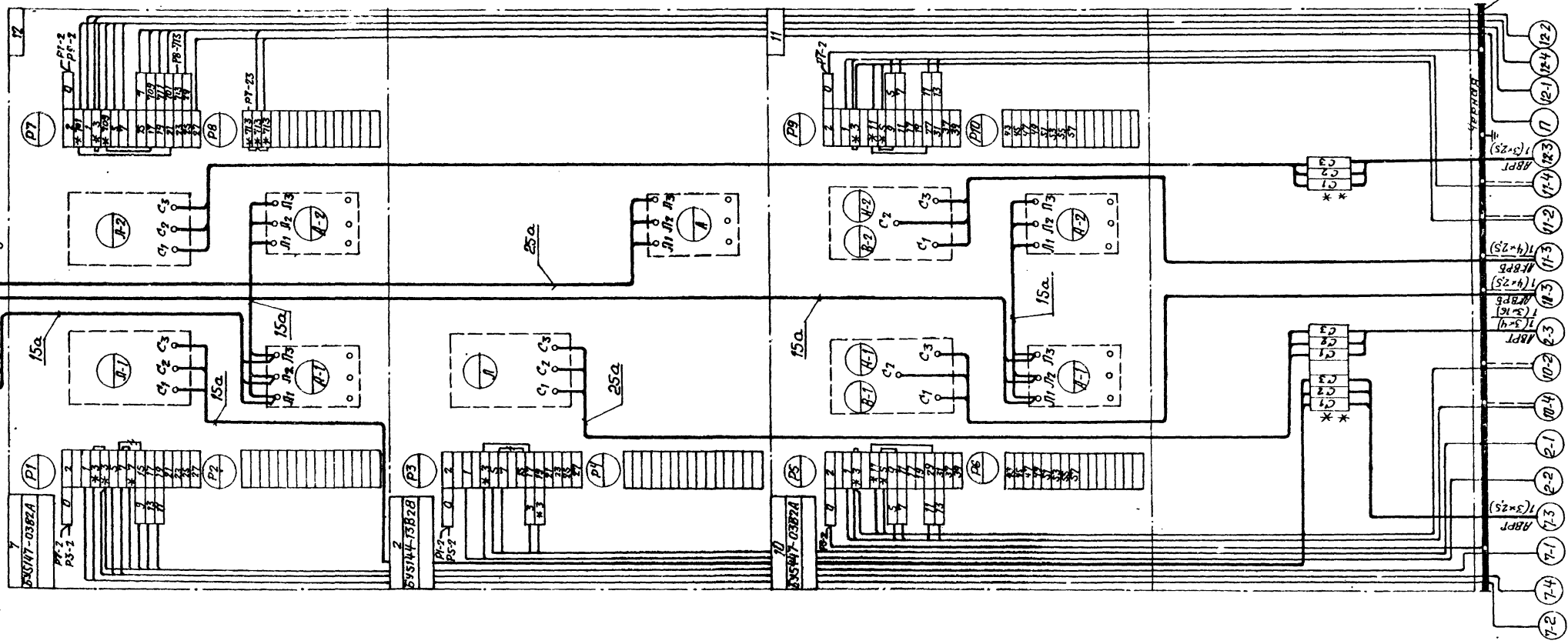
Лист  
92-9а

И. в. отв.	Сухойлов	Сл. инж. п. тов.	Б. Валик
Ин. специалист	Видушкина	Инженер	Варчанава
С. проект	Самос	Инженер	Возрагулова
Инженер	Камалова	Конструктор	Варьякова

Вид сверху

100 а желтый  
Л1 Шины сила -  
Л2 Вые с 380В,  
Л3 2 секция.

от 1 секции шин.

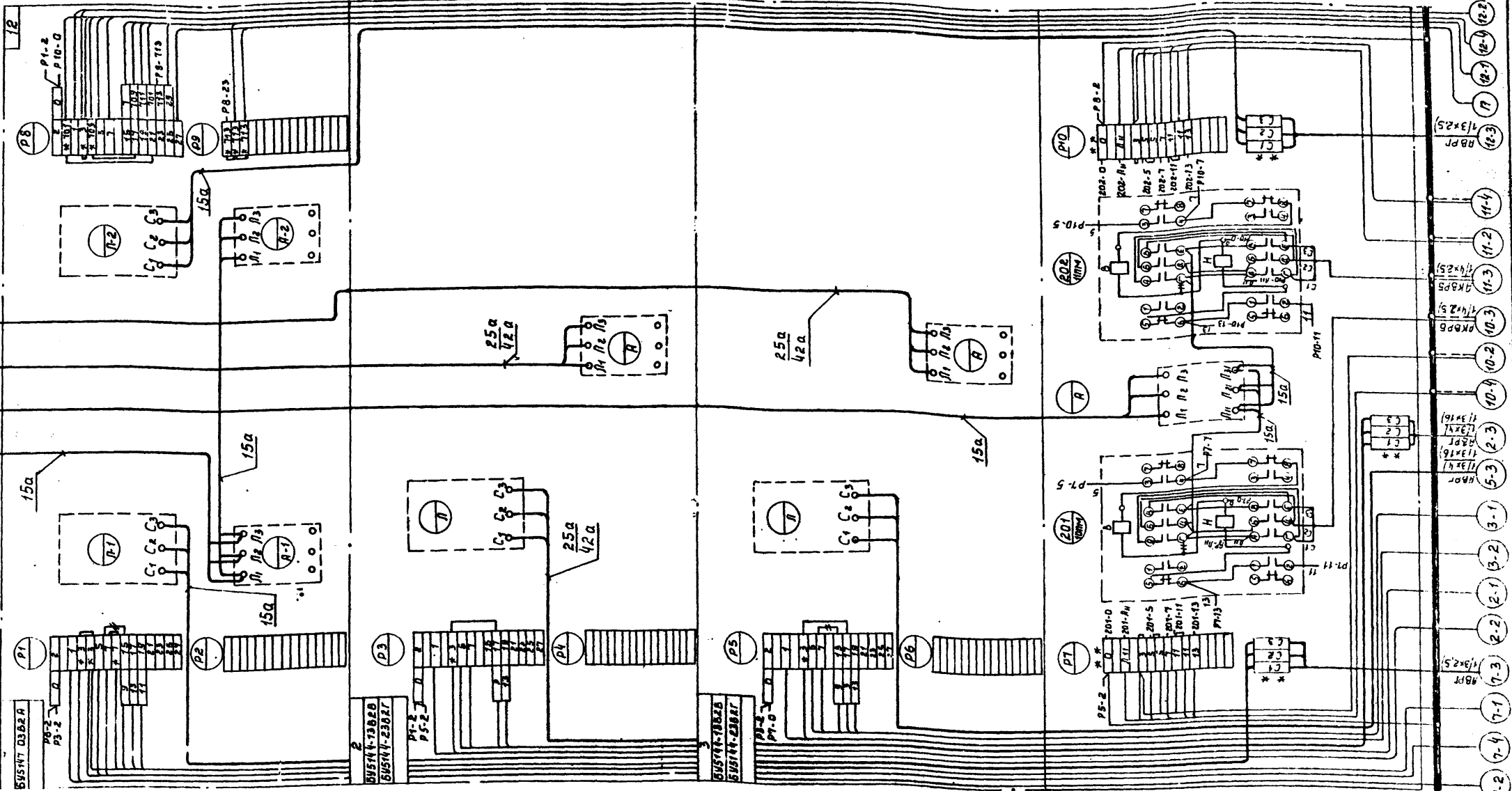


- — демонтировать
- \* — маркировать
- \*\* — дополнительные рейки с зажимами.

Указания по привязке проекта:

Для мазутонасосных производительностью 3,25; 6,5 ; 22 и 44 м<sup>3</sup>/час.  
данный лист вычеркнуть.

Проект <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> СССР Москва	Мазутонасосные Щит станции управления в шкафах ЩСУ Схема соединений. Панель №3. (Мазутонасосные производительностью 11 м <sup>3</sup> /час)	Инв. проект 903-2-2/71 Тип II, III, IV, V Альбом VI Лист 92-9а
---	--	--



**Указания по привязке проекта:**

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

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

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СОСТАВ ПРОЕКТА.

- 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  $5^{\circ}$  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<sup>3</sup> кратного воздухообмена в час. Для подачи приточного воздуха запроектирована приточная установка П-1. Вытяжка осуществляется вентилятором из двух зон: верхней - в объеме 4/3, нижней - в объеме 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 неорганической промышленности приточная и вытяжная системы имеют резервный вентилятор, спаянный 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 стальных труб по ГОСТу 3262-62.
- Распределительная гребенка и участки трубопроводов прикладываемые в мазутонасосной, изолируются асбопхшином толщиной слоя 30 мм с наружным слоем из лакастеклоткани.
- 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".

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

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРОЕКТЕ

1	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	4.904-62
2	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	2.494-1 Вып 1
3	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям	ОВ-02-119/65
4	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	ОВ-02-154
8	Подставки под калориферы	4.904-25
9	Лепестковые обратные клапаны прямоугольного сечения во взрывобезопасном исполнении сечением от 200х200 до 1000х1000	3.904-1
10	Узлы воздухозабора	4.904-16 Вып 1
11	Решетки целевые регулируемые, тип Р	1.494-10
12	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов оборудования	2.400-4 Вып. 1
13	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	2.400-3 Вып. 2

Условные обозначения

— — — — —	Паропровод Р=6 атм		Клапан предохранительный
— — — — —	Паропровод Р=3 атм		Термометр
— — — — —	Конденсатопровод		Вентиль
— — — — —	Уклон трубопроводов		Клапан редукционный
— — — — —	Конденсатотводчик		Код. Во. Воздуха, м <sup>3</sup> /час
— — — — —	Клапан обратный		Диаметр воздухопровода, мм
— — — — —	Манометр технический		Жаростойкая решетка 200х200

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

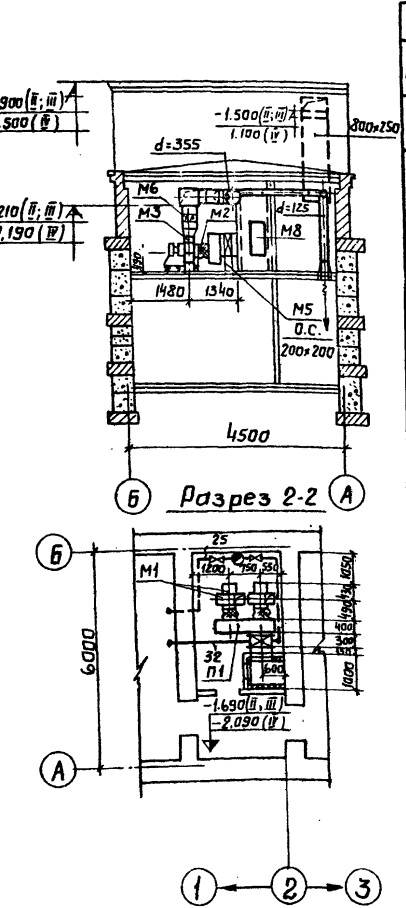
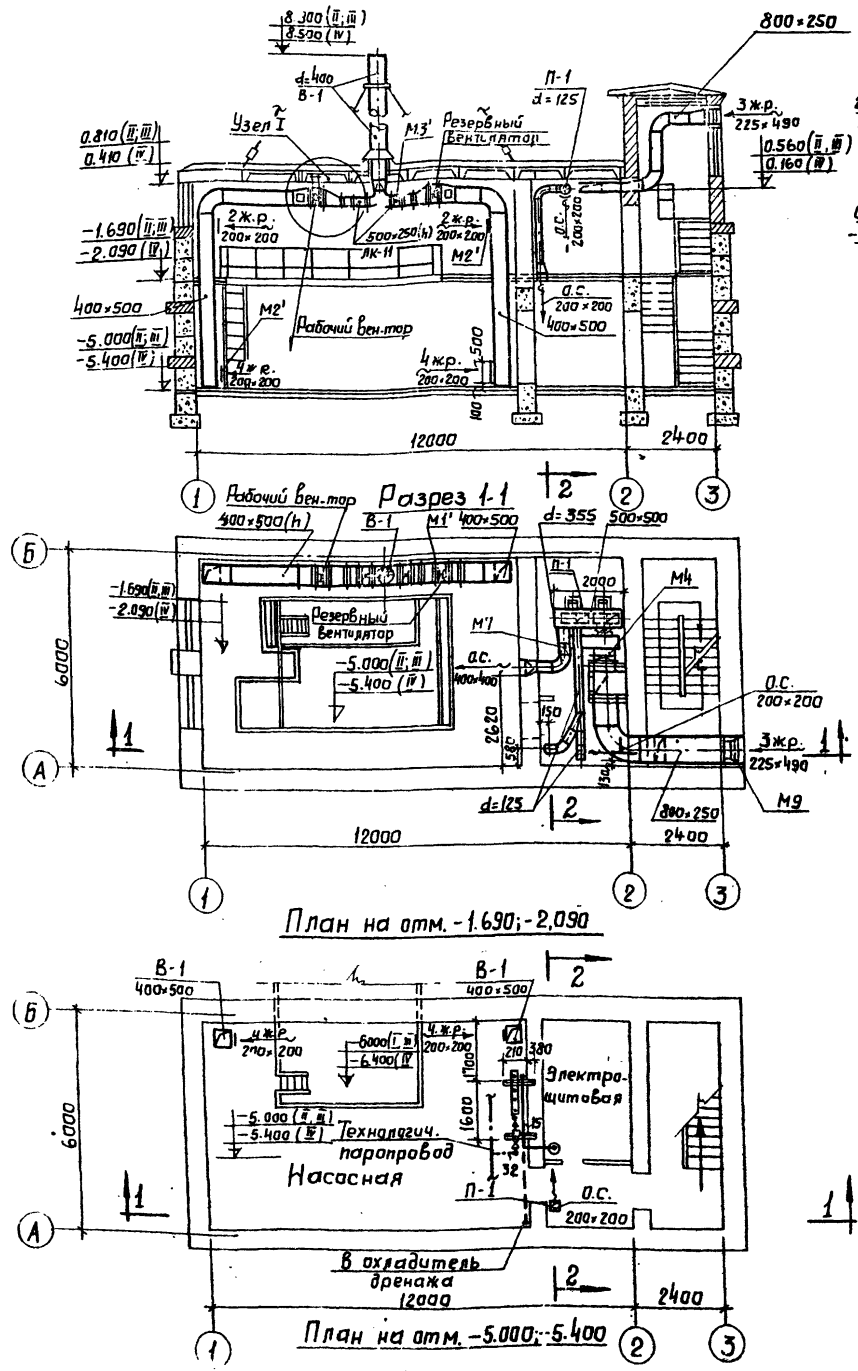
№ п/п	Наименование	Единица измерения	t <sub>н</sub> =20°	t <sub>н</sub> =30°	t <sub>н</sub> =40°
1	Расход тепла на вентиляцию	ккал/час	40000	51000	62000
2	Расход тепла на отопление	ккал/час	140	170	210

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ с. инст. установки	Наименование системы	Кол-во шт. в о.	Вентилятор					Электродвигатель		Калориферы													
			Тип	Серия	№	Сред. диаметр	Направление вращения	Произв. мощность	Полн. мотор	Число кВт	Серия	Мощность кВт	Число шт.	Общ.	Модель	Кол-во шт.	Температура на входе	Температура на выходе	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	170	—	—	—	—	—	—	—
В-1	Вытяжная	2	осе-вой	06-320	5	—	—	—	3400	11	1400	—	ВЛВ-Н-4	0,6	1400	450	—	—	—	—	—	—	—

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-21/71
Установки для мазутонасосной котельной с паровыми котлами 2х100, 2х250 м <sup>2</sup> , 2х400, 2х1000	Отопление и вентиляция. Заглавный лист.	Альбом VI
		Марка-лист ОВ-1.

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



Монтажная спецификация					
Марка	Наименование	Кол-во	Вес, кг.	Примечание	
		шт.	Общ.		
<b>П-1</b>					
M1	Ц/б вентиляторные агрегаты АЧ-105-2: вентиляторы Ц4-70 №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	Капরিцер: КЗПП-3 для t <sub>н</sub> = -20° КЗПП-4 для t <sub>н</sub> = -30° КЗПП-5 для t <sub>н</sub> = -40°	1	75,0	75,0	
		1	90,0	90,0	
		1	110,0	110,0	
M5	Подставка под капорифер	4	2,1	8,4	4.904-25 л.4
M6	Лесточковый 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 900x500	1	23,56	23,56	4.904-62
M9	Жалюзийная решетка STD 5290	3	1,35	4,05	Серия 4.904-16 вын. ч.
<b>В-1</b>					
M1'	Вентилятор осевой 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 г.Тольятти, Сантехдеталь Серия 1.494-10
M3'	Лесточковый обратный клапан ЛК-11	2	12,44	24,88	Серия 3.904-1

Госстрой СССР  
**САНТЕХПРОЕКТ**  
г. Москва

Мазутонасосные

Установка для мазута, снабжения котельных с подземными резервуарами: 2x100 м³, 2x250 м³

Планы, Разрезы 1-1; 2-2.

Монтажная спецификация

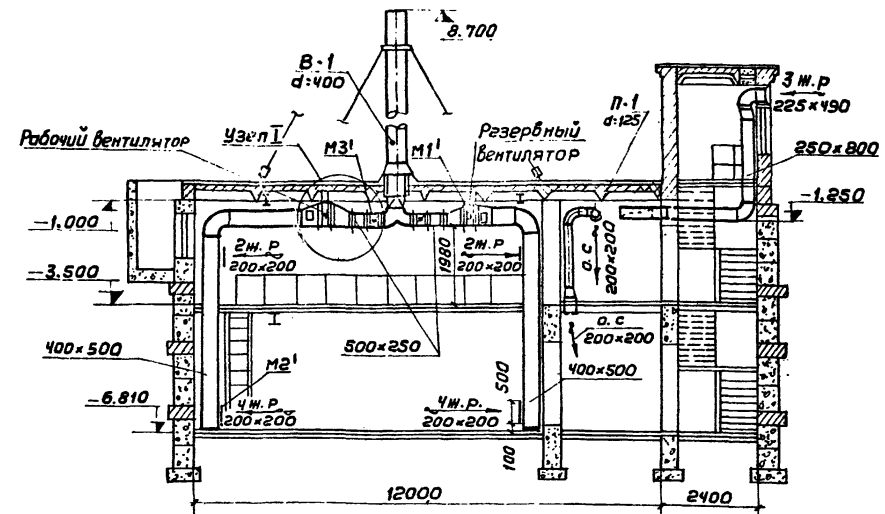
Типы III IV

Турбы № 903-2-2/11  
Альбом VI  
Марк.-лист ПР-2 м

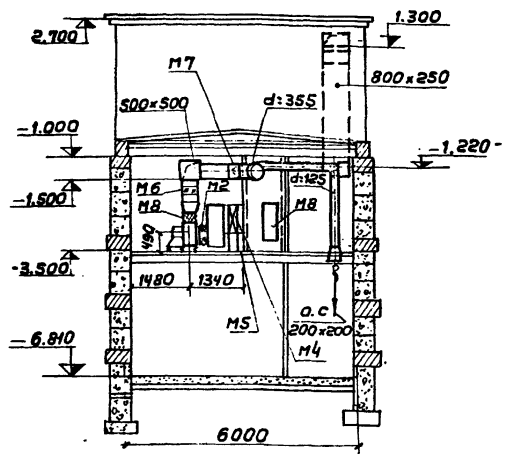
M:100



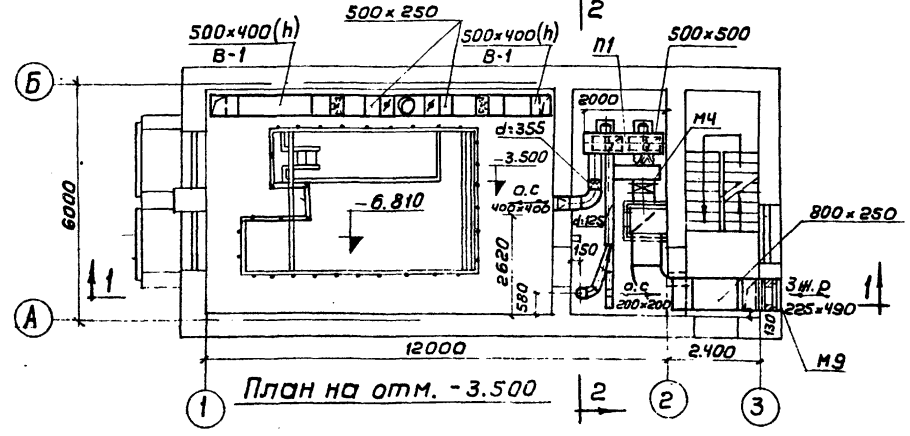
903-2-2/71  
 Тип V  
 Альбом  
 Марк-лист  
 06-3и



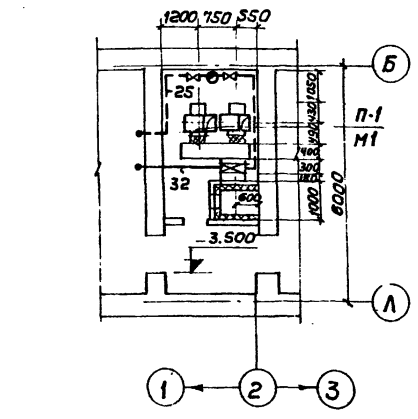
Разрез 1-1



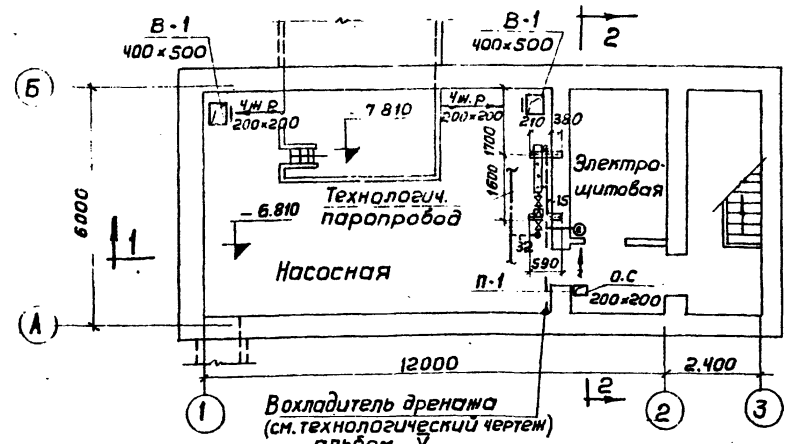
Разрез 2-2



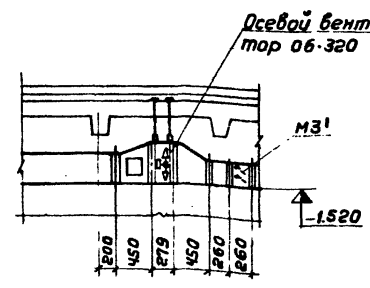
План на отм. -3.500



Элемент плана на отм. -3.500



План на отм. -6.810



Узел I

Монтажная спецификация				
№	Наименование	Кол-во	Вес, кг	Примечание
Марки			шт. Общ.	
П-1				
M1	Вентиляторные В-1, 105-2 : Вентилятор, 4-70 м4 прав. враще-ния, исполнение 1, с виброоснованием, с электродвигателем АОЛ2-21-4 н1, 1квт, п:1410 об/мин	2	85.0	170.0 Учреждение ую 400/4 г. Пловск
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	75.0	75.0 пос. Путьма Мордовской АССР
M5	Подставка под калорифер	4	2.1	8.4 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
M9	Жалюзийная решетка СТД 5290	3	1.35	4.05 Серия 4.904-16 выт.4
В-1				
M1'	Вентилятор осевой 06-320 м5 с электродвигателем ВАО-11-4, n=0,6 мвт, п:1400 об/мин.	2	45.0	90.0 Крюковский вентиляторный 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 г. Москва	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 тип V
Установка для мазутона- шения котельных с подде- льными резервуарами, 2x100м <sup>3</sup> , 2x250м <sup>3</sup> , 2x500м <sup>3</sup> , 2x1000м <sup>3</sup>	Планы, Разрезы 1-1, 2-2.	Альбом
	Монтажная спецификация Тип V.	Марк-лист 06-3и

M 1:100

Исполнитель: Шибуров  
 Проверенный: Шибуров  
 Конструктор: Шибуров  
 Дата выпуска: 15.11.71



проект  
№ 277  
г. Ливно  
Ливно  
VI  
Марка-лист  
08-4н

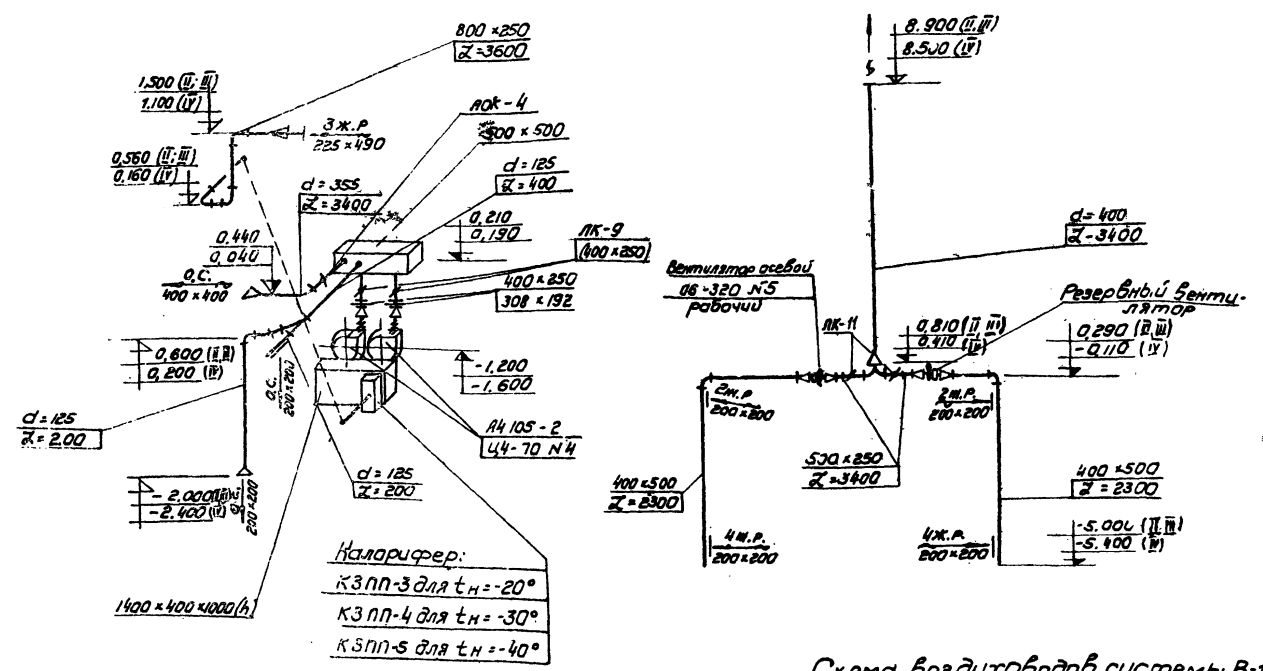


Схема воздухоподоб системы П-1  
М 1:100

Схема воздухоподоб системы В-1  
М 1:100

Спецификация марок									
Марка	Наименование	Профиль или сортим.	Материал	Размер, мм	Кол.	Вес, кг		Примечание	
Распределительная гребенка									
M1	Клапан регулирующий	du=25	Разный	-	1	11,0	11,0	174 3бр	
M2	Клапан регулирующий	du=25	Разный	-	1	7,0	7,0	184 2бр	
M3	Манометр технический до 10 кгс/см²	Ø6М-100	-	-	1	1,2	1,2	ГОСТ 8625-69	
M4	Вентиль запорный муфта втул.	du=15	Разный	-	1	0,7	0,7	154 8бр	
M5	Вентиль запорный фланцевый	du=32	Разный	-	4	4,3	17,2	154 4 бр	
M6	Коллектор из трубы стальной	du=76 Øпанч	Сталь	ℓ=1200	1	7,5	7,5	ГОСТ 10704-63	
M7	Термометр технический стальной	Øстальной до 200°С	Стекло	-	1	-	-	ГОСТ 2823-59	
M8	Фланцы	du=25	Сталь	-	4	1,17	4,68	ГОСТ 1255-67	
M9	Фланцы	du=32	Сталь	-	8	1,58	12,64	ГОСТ 1255-67	

Исполнитель: О.И. Давыдов  
 Проверено: В.И. Давыдов  
 Утверждено: С.И. Давыдов  
 Проектант: С.И. Давыдов  
 Конструктор: С.И. Давыдов  
 Инженер: С.И. Давыдов  
 Старший инженер: С.И. Давыдов  
 Главный инженер: С.И. Давыдов  
 1971г.

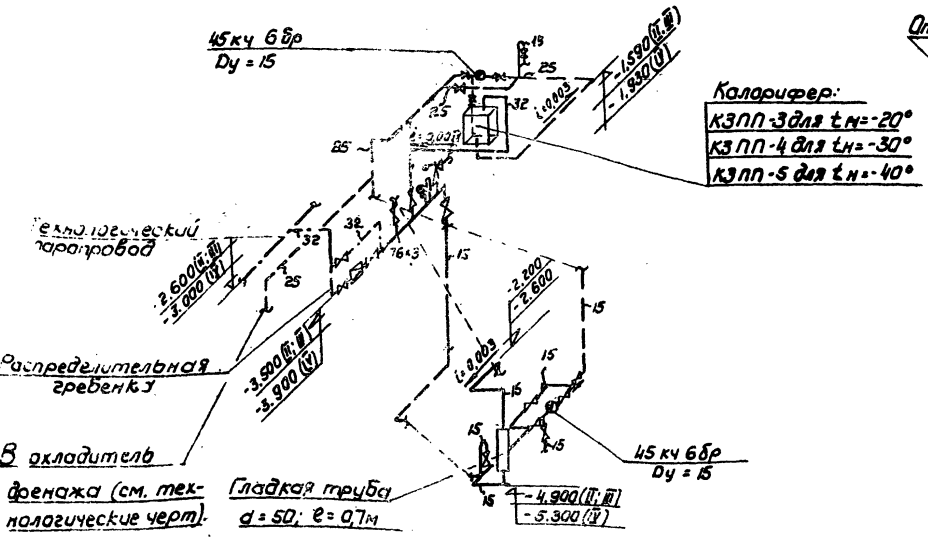
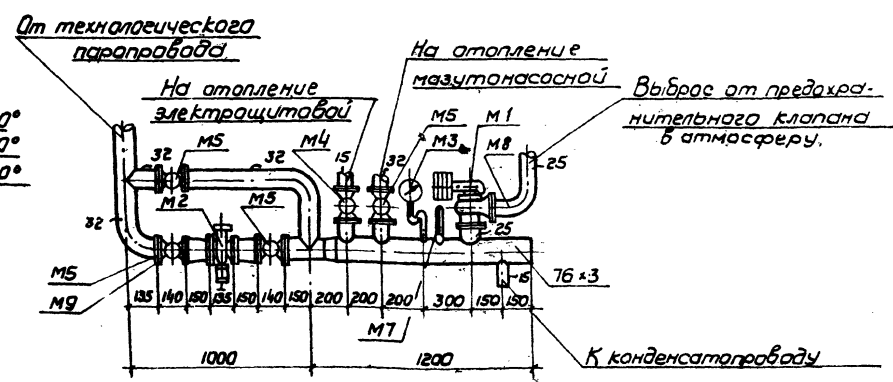


Схема отопления  
М 1:100



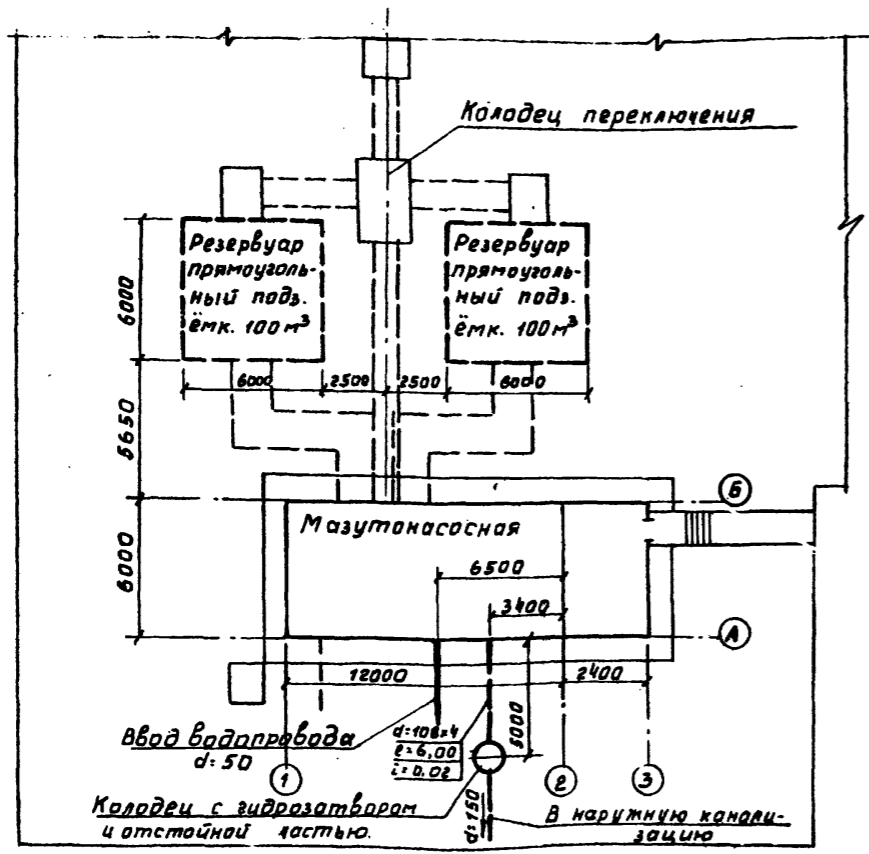
Распределительная гребенка  
М 1:20

ПРОЕКТОР О.И. ДАВЫДОВ	САМ. МАЗУТНОНАСОСНЫЕ	Исполнитель: О.И. Давыдов
Исполнитель: О.И. Давыдов	Схемы воздухоподоб и отопл.	Ливно VI
Конструктор: С.И. Давыдов	Распределительная гребенка	Марка-лист № 1.1

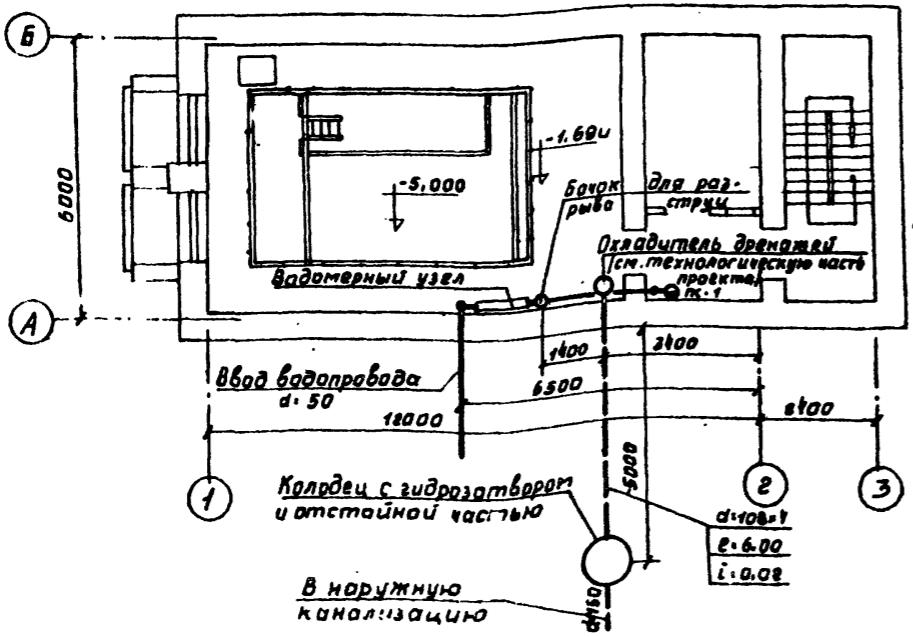




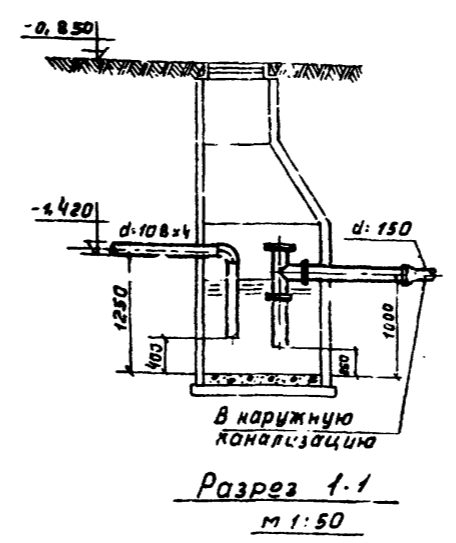
Унипроект  
903-2-2  
ТИЛ 2  
Марк.-лист  
ВК-1  
ИНВ №  
  
С. О. Г. Л. Е. С. С. Я. М. О.  
Инж. КУ-1 Тарасов  
С. О. Г. Л. Е. С. С. Я. М. О.  
Инж. КУ-2 Чисин  
Инж. КУ-3 Голубов  
Инж. КУ-4 Мухоморов  
Инж. КУ-5 Акимов  
Инж. КУ-6 Козлов  
Инж. КУ-7 Козлов  
Инж. КУ-8 Козлов  
Инж. КУ-9 Козлов  
Инж. КУ-10 Козлов  
Инж. КУ-11 Козлов  
Инж. КУ-12 Козлов  
Инж. КУ-13 Козлов  
Инж. КУ-14 Козлов  
Инж. КУ-15 Козлов  
Инж. КУ-16 Козлов  
Инж. КУ-17 Козлов  
Инж. КУ-18 Козлов  
Инж. КУ-19 Козлов  
Инж. КУ-20 Козлов  
Инж. КУ-21 Козлов  
Инж. КУ-22 Козлов  
Инж. КУ-23 Козлов  
Инж. КУ-24 Козлов  
Инж. КУ-25 Козлов  
Инж. КУ-26 Козлов  
Инж. КУ-27 Козлов  
Инж. КУ-28 Козлов  
Инж. КУ-29 Козлов  
Инж. КУ-30 Козлов  
Инж. КУ-31 Козлов  
Инж. КУ-32 Козлов  
Инж. КУ-33 Козлов  
Инж. КУ-34 Козлов  
Инж. КУ-35 Козлов  
Инж. КУ-36 Козлов  
Инж. КУ-37 Козлов  
Инж. КУ-38 Козлов  
Инж. КУ-39 Козлов  
Инж. КУ-40 Козлов  
Инж. КУ-41 Козлов  
Инж. КУ-42 Козлов  
Инж. КУ-43 Козлов  
Инж. КУ-44 Козлов  
Инж. КУ-45 Козлов  
Инж. КУ-46 Козлов  
Инж. КУ-47 Козлов  
Инж. КУ-48 Козлов  
Инж. КУ-49 Козлов  
Инж. КУ-50 Козлов



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства М 1:200



План мазутонасосной М 1:100



Разрез 1-1 М 1:50

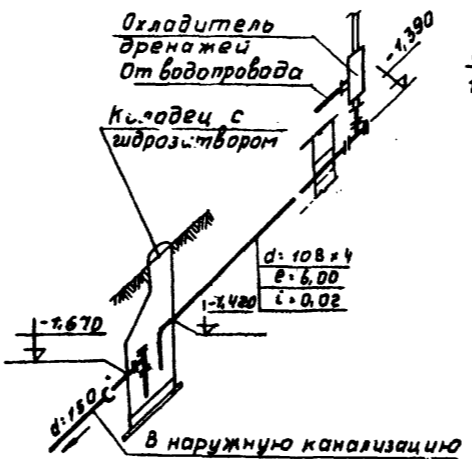
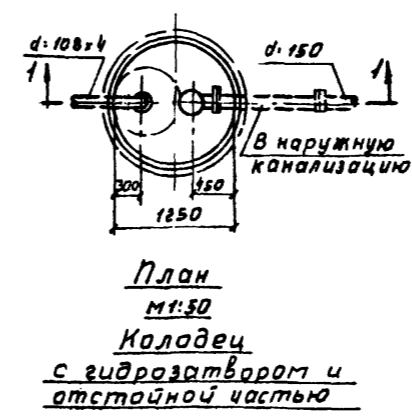


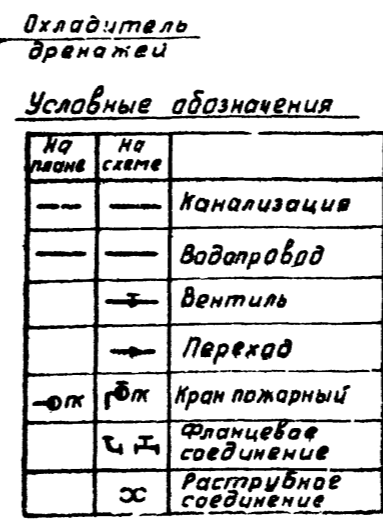
Схема канализации М 1:100



Схема водопровода М 1:100



План М 1:50 Колодец с гидрозатвором и отстойной частью



Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес, кг		ГОСТ
				Едн	Общ	
<b>Водопровод</b>						
1	Трубы чугунные напорные класс А d: 50	м	5,0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные водоводопроводные (газовые) неапатитовые 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	Комп. пожарные (вентили запорные пожарные с муфтой цапкой 18p d: 50) головка соединительная для противопожарного оборуд. ручная-2шт.; головка соединительная цапковая d: 50; вставка бронзовая с полугайкой d: 50; рукояв. рычажно-тех. вые напорные d: 50; диаметр срыска n. сречкива d: 10mm	комп.	1	—	—	2217-66 9923-61 8318-57
6	Забивки 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	—	—	14162-69
10	Кран четырехходовый сальниковый муфтовый 11623dk d: 15	"	1	1,34	1,34	6577-68
11	Пробка ковкого чугуна d: 15	"	1	0,046	0,046	8963-68
<b>Канализация</b>						
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные d: 108x4	м	7,0	10,26	71,82	8732-68
2	То же, d: 159x4,5	"	2,0	17,15	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	13,9	13,9	"
7	Патрубки фланцев-гладкий конец d: 150; l: 1200	"	1	55,2	55,2	"
8	Фланцы стальные плоские приварные РЧ-2, Бнген d: 150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Забивки с соединительным выступом фланцевые стальные РЧ-2, Бнген 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.

Институт	СПб	ТИНТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 ТИЛ 2
Установка для мазута-снабжения литейного цеха				А. 1650. II
Подземными резервуарами				Марк.-лист ВК-1

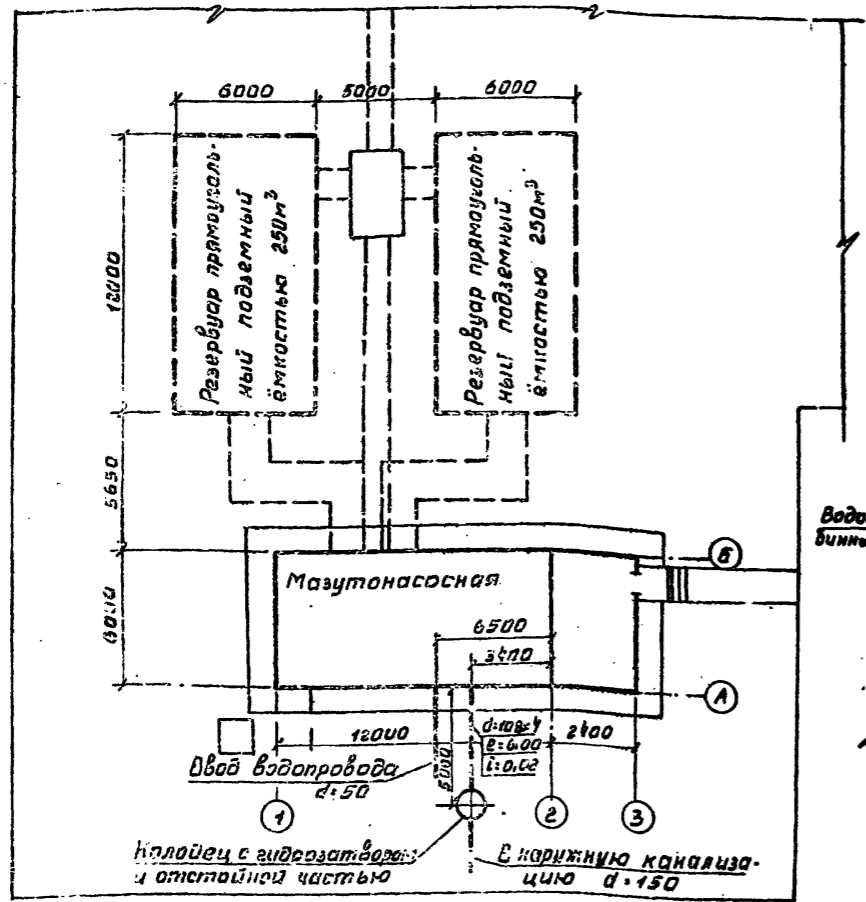
Типовой проект  
903-2-2/71  
Тил II  
Марка-лист  
ВК-1  
Унб. №

Согласовано:  
Инженер: [подпись]  
Проектировщик: [подпись]  
Проверен: [подпись]  
Утвержден: [подпись]

Рождова  
Анисова  
Девякина  
Власова

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес, кг		Гост
				Экз.	Общ.	
<b>Водопровод</b>						
1	Трубы чугунные напорные кл. 250, d: 30	м	5,0	9,9	49,5	5525-61
2	Трубы стальные косягопробные (газовые) перешиваемые d: 50	"	7,0	4,88	34,16	3262-62
3	То же, d: 32	"	6,0	3,09	18,54	"
4	Вентили запорные муфтавые 15 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. Головка соединительная для противожарного оборудования для головки соединительной цапковой d: 50; зрэн вентиль с цапкой d: 50, рукоятка резино-текстильная напорная d: 50; z: 200; диаметр срыска наконечника d: 16 мм	компл.	1			2817-66 9923-61 8318-57
6	Задвижки параллельные с выдвинутым шп. наделом 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	Водомер турбинный ВТ-50 d: 50	"	1			11167-63
10	Кран четырехходовый сальниковый муфтавый 11523 p, d: 15	"	1	1,34	1,34	5527-68
11	Пробка ковкого чугуна d: 15	"	1	0,046	0,046	8963-59
<b>Канализация</b>						
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; z: 1200	"	1	55,2	55,2	"
8	Фланцы стальные, плоские п. сварные R <sub>н</sub> 2,5 кг/см <sup>2</sup> d: 150	"	1	3,61	3,61	1255-67
9	Задвижки с соединительным выступом фланцевые стальные R <sub>н</sub> 2,5 кг/см <sup>2</sup> d: 100	"	1	2,25	2,25	12836-67
10	То же, d: 150	"	1	4,58	4,58	"



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства М 1:200

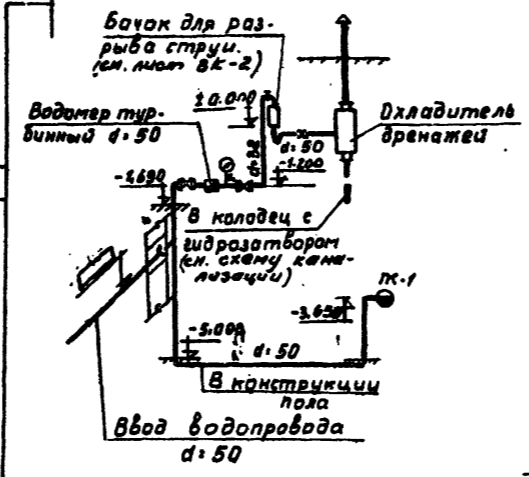
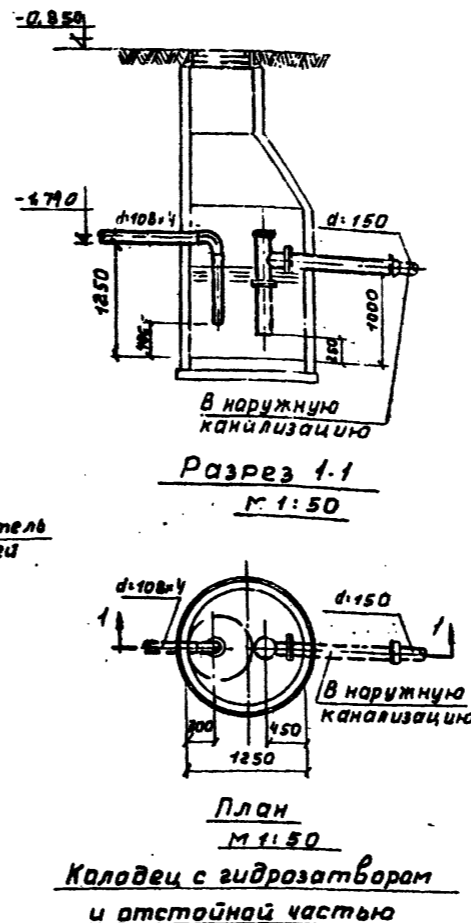
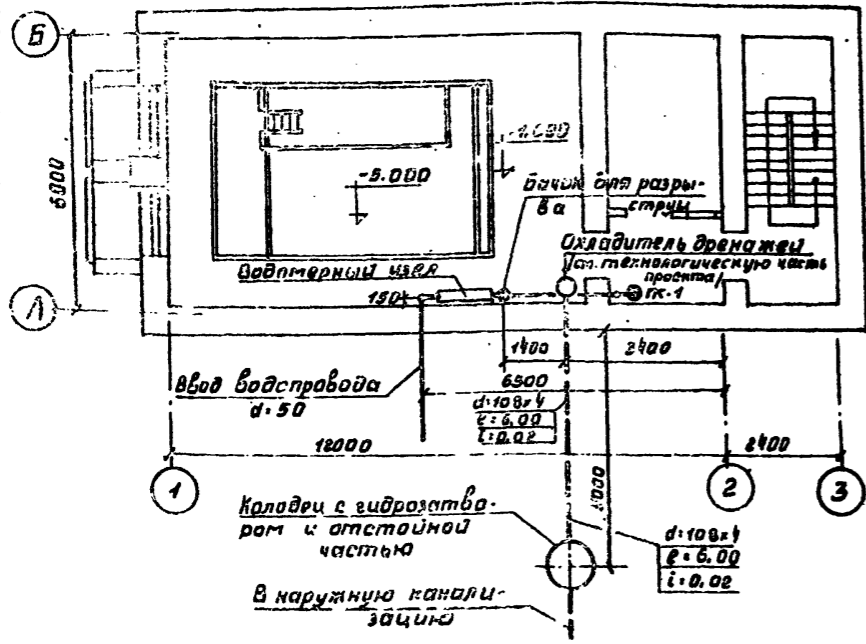


Схема водопровода М 1:100



Колодец с гидрозатвором и отстойной частью М 1:50



План мазутонасосной М 1:100

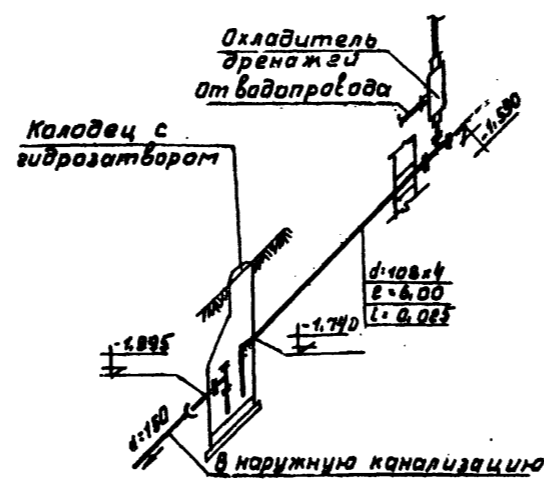


Схема канализации М 1:100

Условные обозначения

На плане	На схеме	Обозначение
---	---	Канализация
---	---	Водопровод
⊕	⊕	Вентиль
→	→	Переход
⊕	⊕	Кран пожарный
⊕	⊕	Фланцевое соединение
⊕	⊕	Распространенное соединение

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.

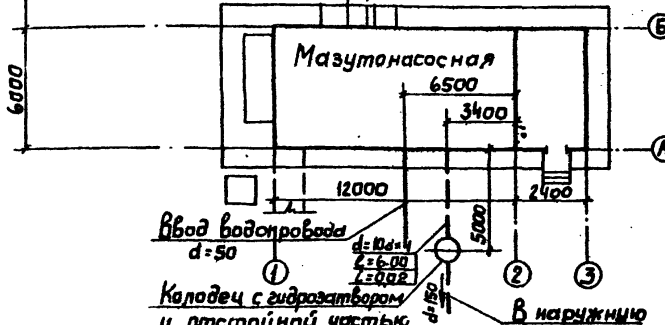
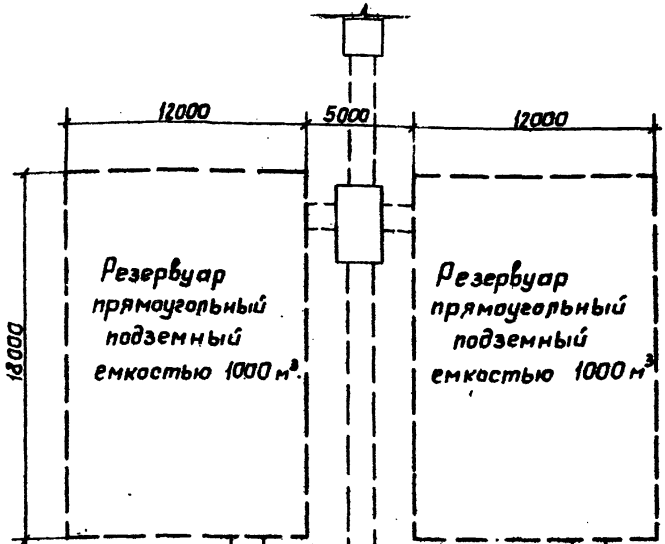
САЙТЕХПРОЕКТ	Мазутонасосные	Типовой проект 903-2-2/71 Тил II
Учтенными для мазутонасосной канализации с подземными резервуарами	Выкопировка из генплана мазутного хозяйства с планом водопровода и канализации	Л.о. 501 МРКО-ЛИСТ II



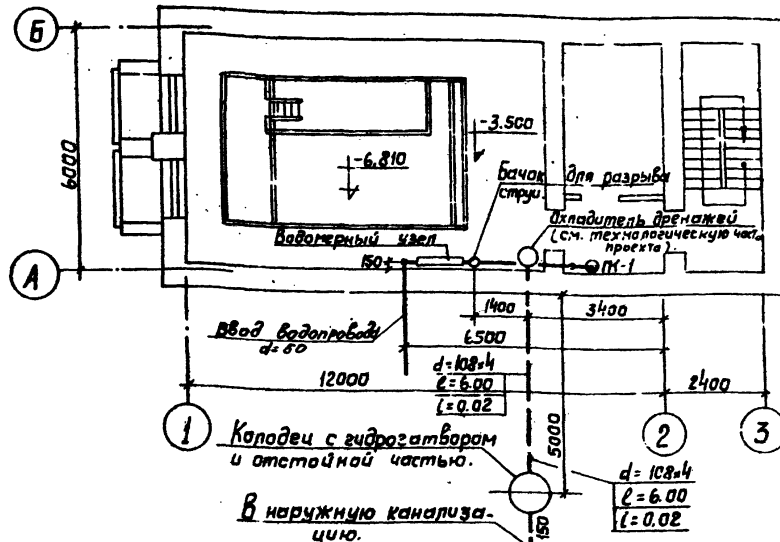
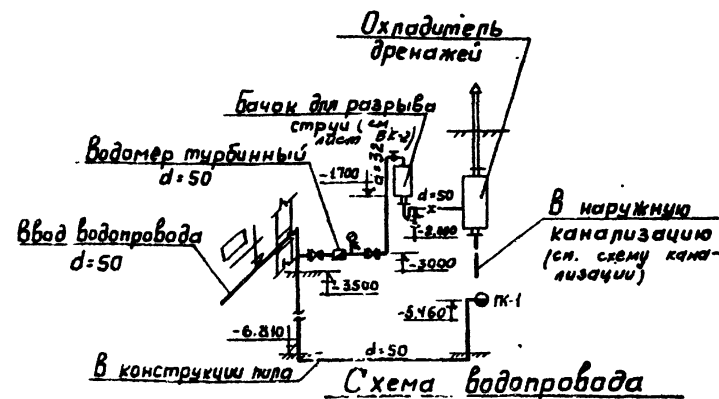


Типовой проект  
 903-2-2/71  
 Тип I  
 Марка-лист  
 ВК-1  
 ШНБ-П°

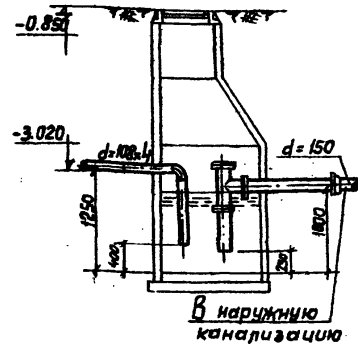
Составлено:  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверен: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]



Выкопировка из генплана мазутного хозяйства  
М 1:200



План мазутонасосной



Разрез 1-1  
М 1:50

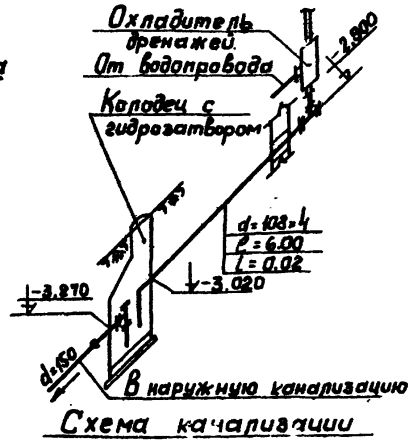
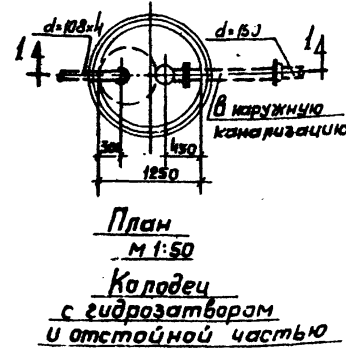


Схема канализации



Колодец с гидрозабором и отстойной частью  
М 1:100

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг		ГОСТ
				Един.	Ощ.	
<b>Водопровод</b>						
1	Трубы чугунные напорные класса "П" d=50	м	5.0	3.9	49.5	5525-61
2	Трубы стальные безшовные (ст. 3) d=108.4	м	7.0	4.88	34.16	3262-62
3	То же, d=32	м	6.0	3.09	18.54	—
4	Вентили запорные муфтовые 15 мм d=32	шт	1	2.1	2.1	4165-65
5	Краны пожарные бачковые с муфтами и цоколем 16 мм d=50	Комп.п.	1	—	—	2217-66 323-67 8313-67
6	Забивки параллельные с выжимкой d=50	шт	2	18.4	36.8	137-63
7	Муфты чугунные канализационные d=50	м	1	1.4	1.4	6942-69
8	Бачок для разрыва струи с сифоном	шт	1	—	—	см. черт. ВК-3
9	Водомер турбинный ВТ-50 d=50	шт	1	—	—	4167-69
10	Кран четырехходовой сальниковый муфтовый 1/2" d=15	шт	1	1.34	1.34	6527-68
11	Пробка ковкого чугуна d=15	шт	1	0.046	0.046	8963-59
<b>Канализация</b>						
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные d=108.4	м	6.0	10.26	61.62	8732-70
2	То же, d=159.4.5	м	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	шт	1	48.0	48.0	—
5	Корена чугунные напорные фланцевые d=100	шт	1	11.2	17.2	—
6	Переходы чугунные напорные фланцевые d=100x150	шт	1	19.9	19.9	—
7	Патрубки фланцевые d=150	шт	1	55.2	55.2	—
8	Фланцы стальные плоские приварные Ру=2.5 кг/см² d=150	шт	1	3.61	3.61	1255-67
9	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные Ру=2.5 кг/см² d=100	шт	1	2.25	2.25	12836-67
10	То же, d=150	шт	1	4.58	4.58	—

**Условные обозначения**

—	Канализация
—	Водопровод
+	Вентиль
→	Переход
⊙	Кран пожарный
⊕	Фланцевое соединение
⊗	Раструбное соединение

**Примечания:**

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

Госстрой СССР <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> 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 с подземными резервуарами емкостью 2x1000 м³.	Альбом VI Марка-лист ВК-1

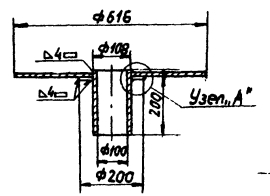




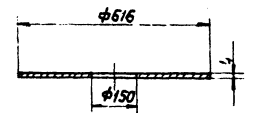
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ детали	Наименование	Материал	Размер в мм	ЕД. изм.	Кол. во	Вес в кг		ГОСТ
						шт.	общ.	
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 l <sub>н</sub> =200	"	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 пробкой	Чугун	d=100	"	1	8,6	8,6	6924-69
7	Отвод 135°	"	d=100	"	1	3,7	3,7	6924-69

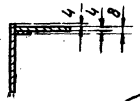
Дно с патрубком и фланцем (деталь 3,4,5)



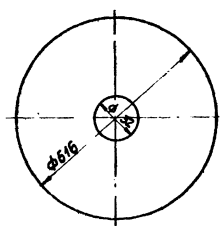
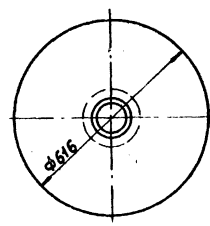
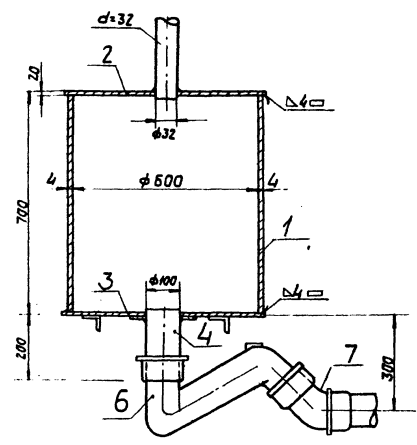
Крышка (деталь 2)



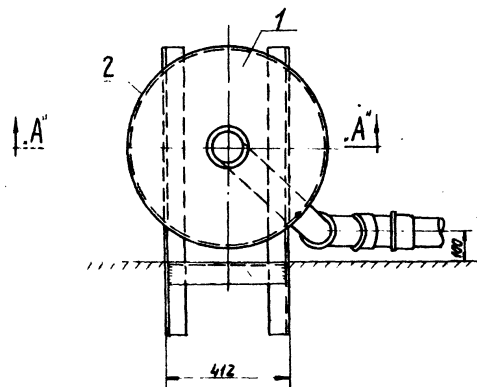
Узел, А"



А'-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 спиральной части проекта.

ГОСПРОЕКТ <b>САПТЕХПРОЕКТ</b> Москва	Мазутонасосные.  Бачок для разрыва струи с сифоном.	Лицевой проект 903-2-2/71 тип В, ч. 4
		Альбом VI
		Марка-лист ВК-2

M1:10

Лицевой проект 903-2-2/71 тип В, ч. 4 Марка-лист ВК-2 ЧИСЛ. №

И.И. Билик, инженер, Москва  
 Д.В. Мусак, инженер, Москва  
 Ю.В. Ширин, инженер, Москва  
 В.В. Кудряков, инженер, Москва  
 Л.А. Давыдов, инженер, Москва  
 Г.И. Билик, инженер, Москва