

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23.85 УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q = 16/80 м³/_ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2 × 5000 м³ АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 2 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	1.1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	1.2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть. Каркасный вариант.
АЛЬБОМ	1.2 часть 1	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть. Вариант с кирпичными стенами.
АЛЬБОМ	1.2 часть 2	Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ	1.3	Мазутонасосная. Строительные изделия.
АЛЬБОМ	1.4	Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ	1.5	Задание на разработку конструкции тепловой изоляции.
АЛЬБОМ	1.6	Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ	1.7	Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ	1.8	Приемная емкость. Строительные изделия.
АЛЬБОМ	2.1	Резервуар мазута железобетонный с резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	2.2	Резервуар мазута железобетонный V = 5000 м ³ . Строительные изделия.
АЛЬБОМ	2.3	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Автоматическое пожаротушение.
АЛЬБОМ	2.4	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	2.5	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Автоматическое пожаротушение.
АЛЬБОМ	2.6	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	2.7	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	2.8	Задание заводу-изготовителю на шпиль автоматизации и КИП.
АЛЬБОМ	2.9	Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	2.10	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	2.11	Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок (из ТП 903-2-20.84).
АЛЬБОМ	2.12	Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
АЛЬБОМ	3.1	Сети. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ	3.2	Сети. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	3.3	Сети. Приемная емкость.
АЛЬБОМ	3.4	Сети. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ	3.5	Сети. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ	4.1	Сети. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	4.2	Спецификации оборудования. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ	4.3	Спецификации оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	4.4	Спецификации оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ	4.5	Спецификации оборудования. Инженерные сети. (Вариант с железобетонными резервуарами).
АЛЬБОМ	4.6	Спецификации оборудования. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).
АЛЬБОМ	4.7	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (каркасный вариант).
АЛЬБОМ	4.8	Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (вариант с кирпичными стенами).
АЛЬБОМ	4.9	Ведомости потребности в материалах. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Приемная емкость.
АЛЬБОМ	4.10	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	4.11	Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	4.12	Предлагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 704-1-169.84 Ал. I, II, III, VII, X, XII
 Типовой проект 704-1-161.83 Ал. I, III, VII, VIII
 Типовой проект 902-2-339
 Типовой проект 901-4-33.83
 Типовой проект 901-4-38.83
 Типовой проект 402-1-53/74 Ал. II, IV, V

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 5000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
 Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок мазутонасосной котельной (распространяет ЦИТП, Москва).
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
 Стационарная установка генераторов высококачественной нефти типа ГВПС-2000, ГВПС-600, ГВПС-200 на стальных вертикальных резервуарах для нефти и нефтепродуктов (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).

Разработан
 проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Утвержден и введен в действие
 институтом „Латгипропром“.
 Приказ № 156 от 14 июня 1985 г.

Главный инженер института *Bohu* (В. Овчаров)
 Главный инженер проекта *А. Думан* (А. Думан)

		Привязан	
Инь №			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАНСКИЙ СЛИМАЛ

Заказ № 3625 Тираж 500 экз. Цена 1,98 Инв. № 903-2-23 Слано в печать 21.8.86
Лн 4,242

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Автоматическое пожаротушение.		8	Узел управления вренчерной установкой с клапаном БМ.	10	5	Схема электрическая принципиальная световой сигнализации.	17
	Основной комплект рабочих чертежей марки ВКПЗ.					6	Схемы электрические принципиальные питания и подключения к концентратору "Топаз".	18
1	Общие данные (начало).	3		Основной комплект рабочих чертежей марки АП.		7	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов.	19
2	Общие данные (окончание).	4	1 лист 1	Общие данные (начало).	11	8 лист 1,2,3	Схема внешних проводов.	20+22
3	План на отм. 0,000.	5	лист 2	Общие данные (окончание).	12	9	Схема подключения внешних проводов.	23
4	Схема установки РП.	6	2	Схема функциональная.	13,14	10	План расположения.	24
5	Схемы установок систем В2, А1	7	3	Схемы электрические принципиальные управления насосами	15			
6	Разрез 1-1. Эспликация оборудования.	8	4	Схема электрическая принципиальная общих цепей управления насосами.	16			
7	Бак металлический ТРП4; 1ПП4 ^а . V=50л ³	9						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВКПЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на атм. 0,000	5
4	Схема установки системы РП	6
5	Схемы установки систем В2, А1	7
6	Разрез 1-1. Экспликация оборудования	8
7	Блок технологический ПП4, ПП4 ² V=50 м ³	9
8	Узел управления дренажной установкой с клапаном БКМ.	10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.401-7 выпуск 1-1	Упоры на муфтовых напорных трубопроводах водопровода и канализации	
Серия 1.404-11	Баки для хранения холодной и отпеленной воды и рассола, прямоугольные	
	Прилагаемые документы	
ТП903-2- ВК.СВ	Спецификация оборудования	
ТП903-2- ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

- А1— Трубопровод скатного воздуха
- РП— Трубопровод раствора пенообразователя
- П-1— Трубопровод загрузки пенообразователя
- П-2— Трубопровод циркуляции и заполнения баков пенообразователем
- П-3— Трубопровод выгрузки раствора пенообразователя
- П-4— Трубопровод перелива и опорожнения раствора пенообразователя.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Думан* (Думан)

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации насосной станции пенопожаротушения разработан согласно СНиП II-30-76; СНиП II-31-74 и СНиП II-106-79.

Стальные трубопроводы, прокладываемые выше атм. 0,000, покрыть масляной краской за 2 раза, а прокладываемые в земле покрыть битумной мастикой за 2 раза.

На чертеже даны относительные отметки 0,000 соответствует абсолютной отметке .

Установка пожаротушения

Установка автоматического пожаротушения разработана на основании СНиП-106-79 и в соответствии с „Временными рекомендациями по проектированию стационарных систем автоматического тушения пожаров нефтей и нефтепродуктов в резервуарных парках и насосных станциях“, разработанных ВНИИПО МВД СССР и утвержденных Миннефтепромом 29.01.73 г. и ЦУПО МВД СССР 14.08.74 г., а также „Инструкциями по проектированию установок автоматического пожаротушения“ СН-75-76.

Монтаж системы выполнить силами специализированной организации, согласно „Ведомственным техническим условиям на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок водяного и пенного пожаротушения“, ВСН-13-74.

Проверку качества пенообразователей производить в соответствии с „Инструкцией по применению, транспортировке, хранению и проверке качества пенообразователей ПО-1, ПО-1А, ПО-1Д“, Москва 1969 г.

Время тушения и интенсивности подачи воды и пены приняты согласно СНиП II-106-79 и составляют:

- а) время тушения 3 x 10 мин;
- б) интенсивность подачи раствора пенообразователя 0,5 л/с на м²;
- в) интенсивность вращения вращающегося резервуара водой 0,5 л/с на метр длины окружности резервуара;
- г) интенсивность вращения садового резервуара водой 0,2 л/с на метр длины окружности резервуара;
- д) время охлаждения 3 часа.

В проекте расчетная интенсивность вращения принята равной 0,5 л/с на метр длины окружности резервуаров, так как горящим может оказаться любой из охлаждаемых резервуаров.

Установка автоматического пожаротушения защищает наземные металлические резервуары V=5000 м³, мазутонасосную, резервуары жидких присадок, приемную емкость, железнодорожную эстакаду мазутослосва.

Тушение эстакады мазутослосва, приемной емкости и резервуаров жидких присадок осуществляется неавтоматически, ручными пеногенераторами, подключаемыми к напорным магистралям через гидранты.

		Привязан	
Изм. №			
		ТП 903-2-23,8	ВКПЗ
Исполн.	Думан	Установка мазутослосва № 18/20 м ³ с резервуаром 2 x 5000 м ³	
Начальн.	Ганьев	Резервуарный парк (входит в состав) резервуаров металлических резервуаров	
Инженер	Морзуль	Вспомогательные резервуары	
Пр.опен.	Скворцов	металлические резервуары	
Дир.ек.	Морзуль	общие данные (начало)	
Вед.мех.	Павлов	Р	
Ижт.	Демидова	1	
		8	
		ЛАТГИПРОПРОМ	

Киндров В.В.

Формат А2

Пожарный инвентарь хранится в помещении насосной пожаротушения.

На магистральных кольцевых сетях растворапровода и протипожарного водопровода установлены колодцы с гидрантами для тушения мазутного хозяйства ручными пенногенераторами и стволами. Фактический расход 6% раствора пенообразователя на 30 минут тушения пожара составит 66,6 м³, а расход воды на 3 часа охлаждения горящего и одного соседнего резервуара - 639,0 м³.

Устройство стационарной установки автоматического пожаротушения

Система состоит из:

- а) автоматической насосной станции пожаротушения;
- б) резервуаров воды V=2x500 м³ для охлаждения резервуаров мазута;
- в) магистральных кольцевых напорных трубопроводов сетей растворапровода ф 200 и охлаждающей воды ф 150;
- г) узлов управления, размещенных в колодцах размером 2,5x2,0 (м) по периметру обслуживания резервуаров с наружной стороны, а также в защищенных продуктовок насосных;
- д) полуколец для охлаждения стенок резервуаров;
- е) стационарных пенногенераторов типа ГВПС-2000, устанавливаемых на резервуары согласно типовому проекту 402-11-59/74 альбом I;
- ж) пневматической побудительной сети ф 15 и головок СВ-12, устанавливаемых под крышей мазутных резервуаров на расстоянии не далее 2 м от стенок и не далее 25 м друг от друга;
- з) побудительной сети ф 15 и головок СВ-12, устанавливаемых под перекрытием продуктовок насосных на расстоянии не ближе 80 мм и не далее 400 мм от перекрытия.

Автоматическая насосная пожаротушения.

В насосной пожаротушения установлено следующее оборудование:

- а) насосы пенораствора (рабочий, резервный) марки К90/85, Q=90 м³/ч, H=85 м с электродвигателями типа А2-81-2, N=55 кВт, п=2900 об/мин;
- б) насосы охлаждающей воды (рабочий, резервный) марки К200-95³ Q=200 м³/ч, H=64 м с электродвигателями типа АА250S2, N=75 кВт, п=2950 об/мин;
- в) циркуляционный насос марки К8/18, Q=8 м³/ч, H=18 м с электродвигателем типа ААХ80 А2, N=1,5 кВт, п=2900 об/мин, предназначен для заполнения раствора пенообразователя в баки;
- г) компрессор модели ГП-0,15/10, Q=0,15 м³/мин, P=10 кгс/см² с электродвигателем типа А0Л2-2Г-2, N=1,5 кВт п=1450 об/мин, предназначен для подачи воздуха в пневмобак и побудительную сеть при обслуживании;
- д) пневмобак V=3,2 м³, P_у=10 кгс/см²;
- е) прямоугольные металлические баки для хранения 6% раствора пенообразователя V=2x50 м³;
- ж) таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 3,2 тс;
- з) щиты управления и сигнализации (см часть КИП, альбом 1.1)

Работа установки автоматического пожаротушения.

В режиме ожидания пенораствор под давлением пневмобака заполняет кольцевую магистраль растворапровода на участке ниже клапана БКМ узлов управления. Клапаны надежно закрыты давлением сжатого воздуха побудительной сети. Вода для охлаждения заполняет кольцевой магистральный трубопровод до нормально закрытых завихжек узлов управления

При пожаре в одном из резервуаров спринклерные головки СВ-12 (t.плвл.=141°С) вскрываются; клапаны, обслуживающие горячий резервуар, открываются; пенораствор под давлением пневмобака устремляется к пенногенераторам ГВПС-2000, устанавливаемым на резервуарах, также открытых температуры горящего мазута. Начинается тушение.

Одновременно со вскрытием клапана БКМ схема управления и сигнализации производит запуск двигателей насосов пенораствора. Пуск насосов охлаждающей воды осуществляется от кнопок у камер узлов управления, а также у колодцев с пожарными гидрантами вручную открывается соответствующая комбинация завихжек, допускающих воду в перфорированные полукольца, обслуживающие горячий и соседний с ним резервуары. Схема также выдает необходимые сигналы, а при неудавшемся пуске рабочего насоса через 10 секунд осуществляется пуск соответствующего резервного. Установка насосов осуществляется вручную в насосной пожаротушения.

Описание работы системы при пожаре в продуктовой насосной станции см. альбом 1.3, чертежи марки ВКП1.

Привязан		

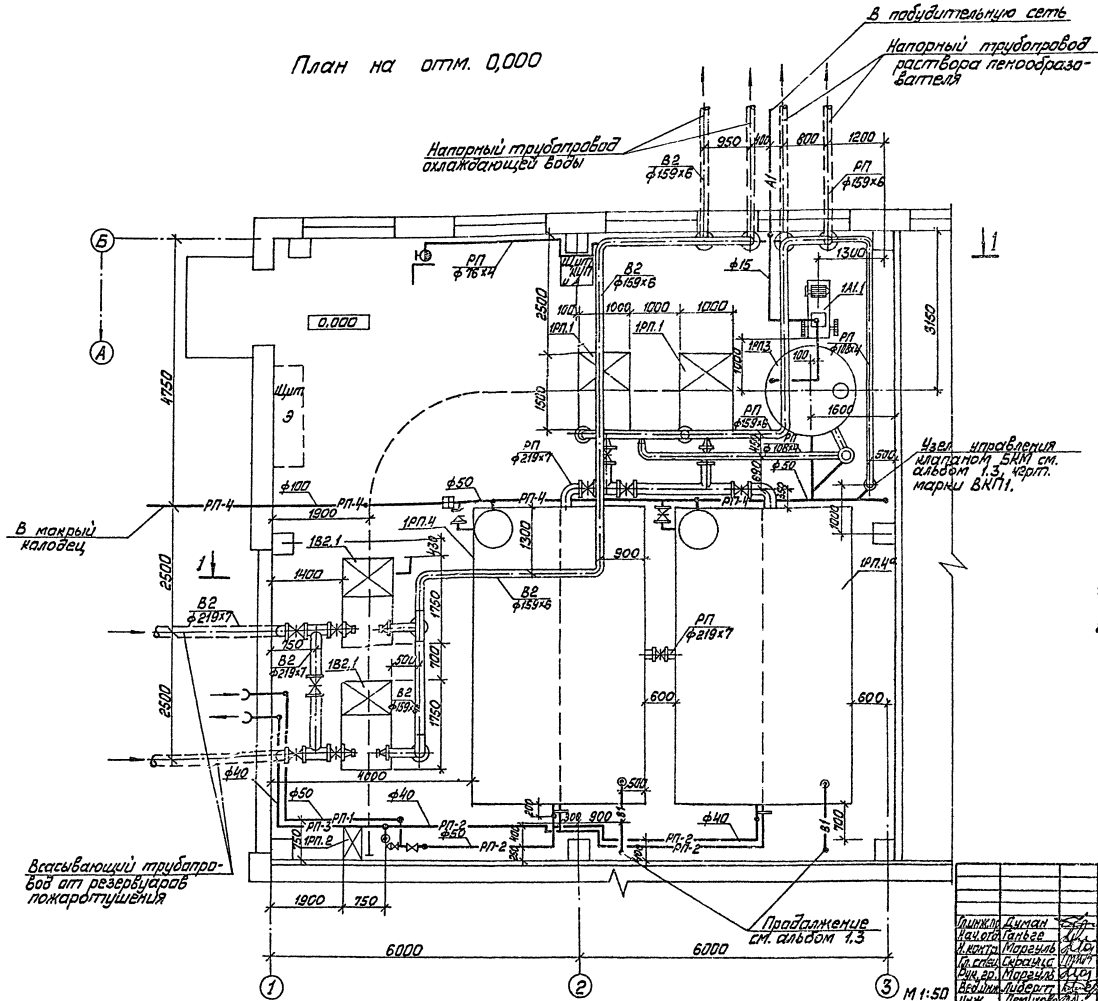
Изм. №

ТИПОВАЯ УСТАНОВКА		ТИПОВАЯ УСТАНОВКА		ТИПОВАЯ УСТАНОВКА	
Т П 903-2-23, Б5 ВКП3					
Установка мазутного хозяйства Q=16/80 м ³ /ч с резервуаром 2x500 м ³					
Исполн.	Голов. инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
С.И.Мухоморов	С.И.Мухоморов	С.И.Мухоморов	С.И.Мухоморов	С.И.Мухоморов	С.И.Мухоморов
Инж. В.И.Мухоморов	Инж. В.И.Мухоморов	Инж. В.И.Мухоморов	Инж. В.И.Мухоморов	Инж. В.И.Мухоморов	Инж. В.И.Мухоморов
Общие данные (акончил)					
ЛАТВИПРОПРОМ					

Капаров В.В.

Формат А2

План на отм. 0,000



- 1. Экспликацию оборудования см. ВК-6.
- 2. Условные обозначения см. ВК-1.

Васосбалоющий трубопровод от резервуара пожаротушения

Продолжение см. альбом 1.3

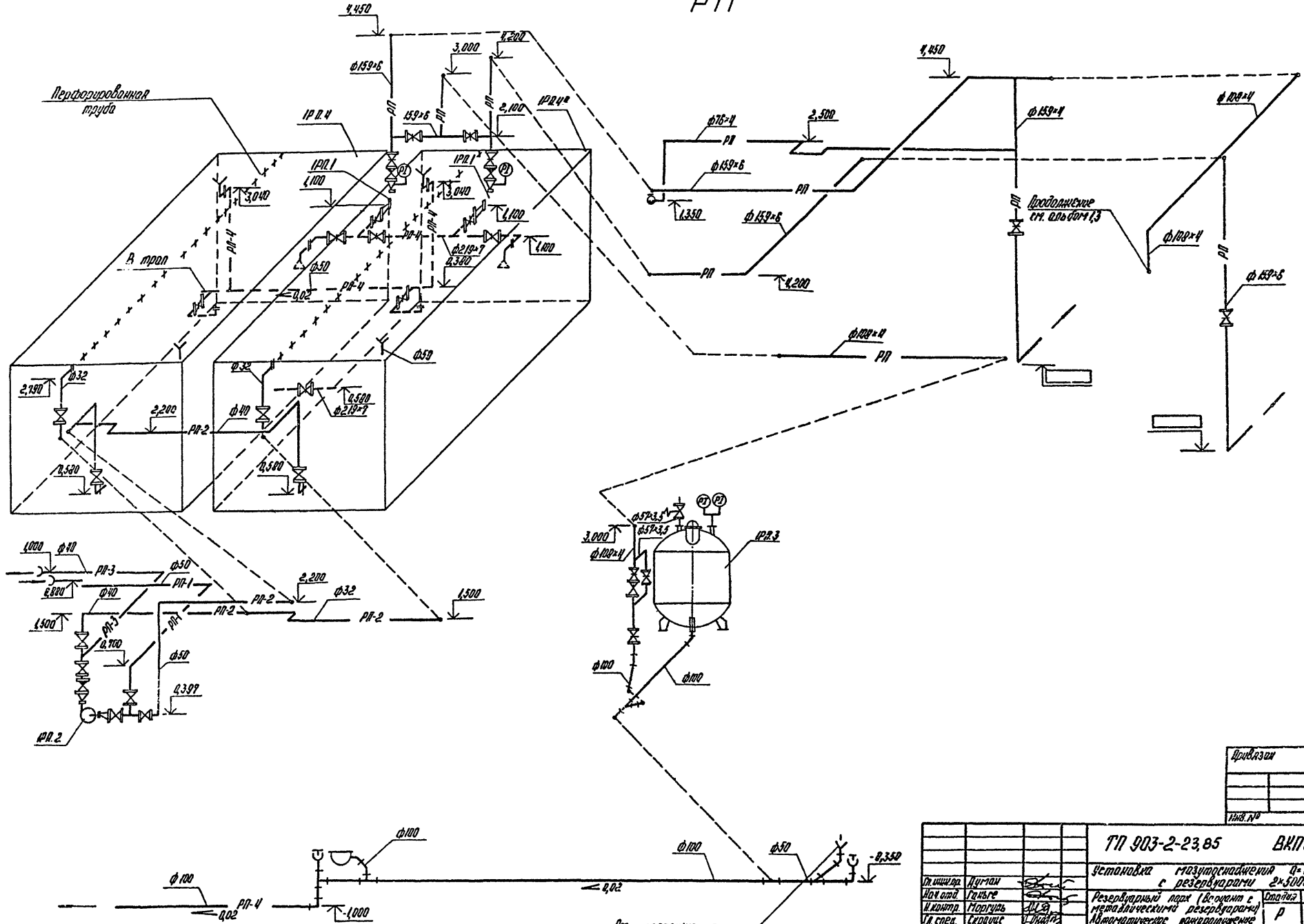
Исполн. Дуван		ТТ 903-2-21.85 ВКПЗ
Маслов Г.В.		
Проект. Дуван		Установка мазута с резервуаром 23.5000 м ³
Исполн. Маслов Г.В.		
Инж. Маслов Г.В.		Резервуарный парк (архив с проектом) резервуарной ёмкости
Инж. Маслов Г.В.		
Инж. Маслов Г.В.		Склад инертных материалов
Инж. Маслов Г.В.		
Инж. Маслов Г.В.		р 3
Инж. Маслов Г.В.		Латипропром
Инж. Маслов Г.В.		Капировая станция формат А2

Составлено по проекту № 903-2-21.85 ВКПЗ

Альбом 4.2 часть 2

Титуловый проект 903-2-23,85

ПП



Имя, № инст. Издательство и дата Выпущено №

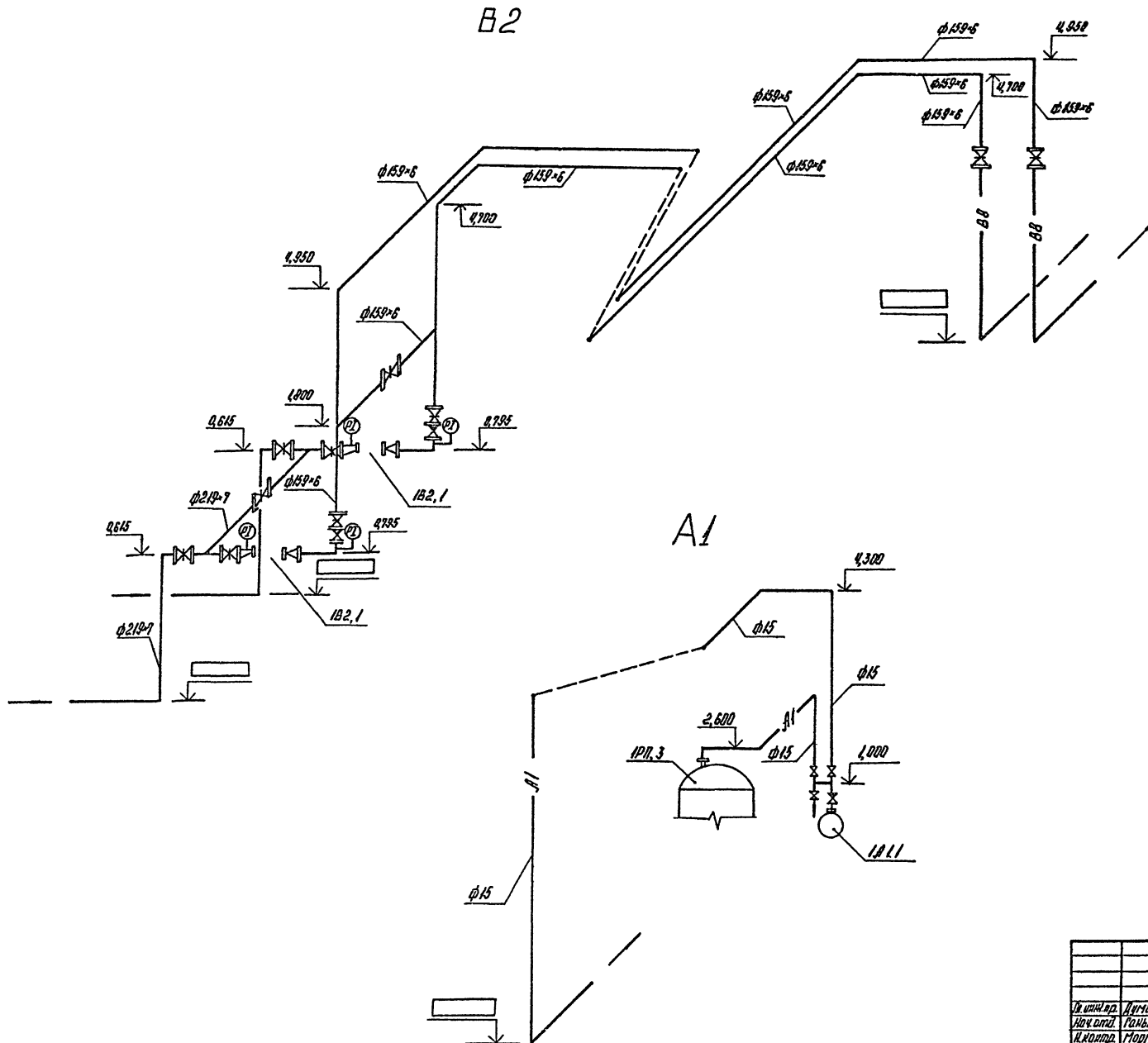
Исполнитель			

ТП 903-2-23,85			ВКПЗ		
установка газотехническая с резервуаром 2x3000 м³					
И.инженер	Л.инженер	М.инженер	П.инженер	С.инженер	В.инженер
Курилин	Гайдарь	Мирончук	Л.И.С.	М.М.М.	М.М.М.
Проект	Резервуарный пункт (включая с металлическим резервуаром)	Материальное	Материальное	Материальное	Материальное
Вед. пр.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Вед. инст.	Людвиг	Людвиг	Людвиг	Людвиг	Людвиг
Инст.	Петрова	Петрова	Петрова	Петрова	Петрова
Схема установки системы ПП			ЛАНГИПРОПРОМ		
Копировать не разрешается			Формат А2		

М.И.50

Альбом 4.2 часть 2

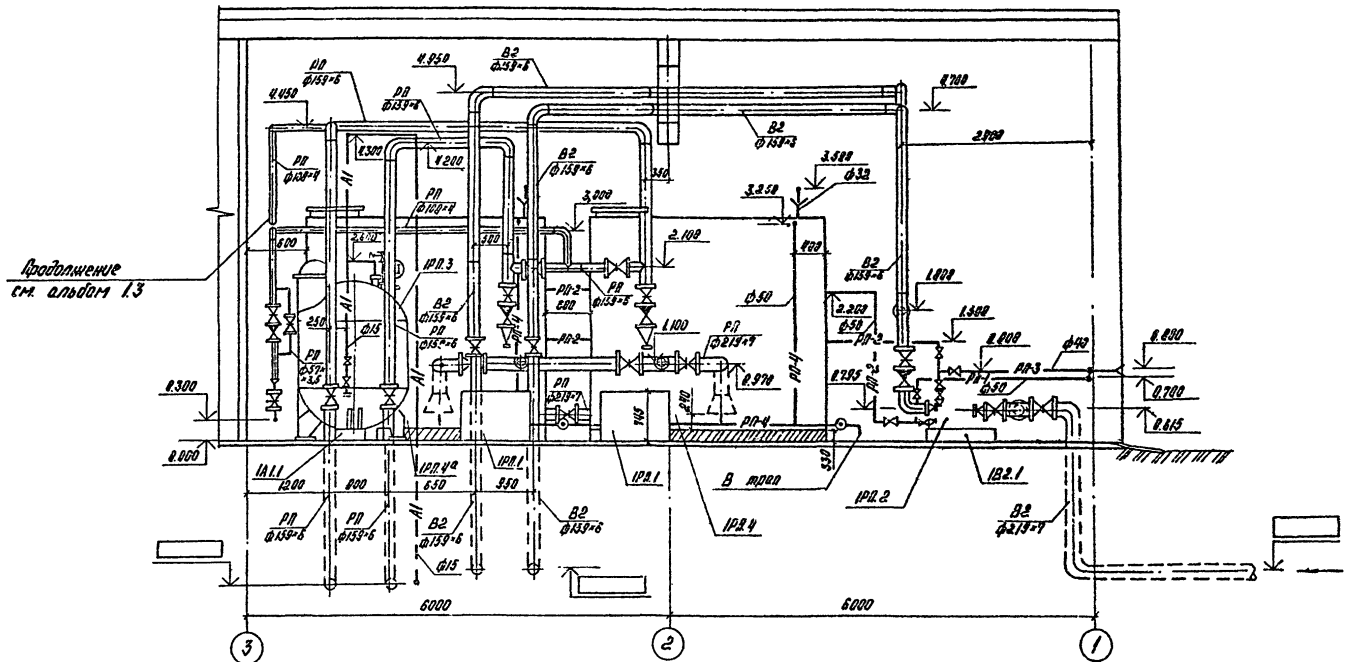
Типовой проект ДСЗ-2-23,85



Имя, Ф.И.О. исполнителя и дата. Взаим. шифр. №

Информация об объекте					
Имя, Ф.И.О. исполнителя					
Т/П 903-2-23,85		ВКПЗ			
Установка газопотребления					
4-16/30 м ³ /ч с резервуаром 2×5000 м ³			Лист №	Листов	
Резервуарный парк (борона с детализированным резервуаром)			Д	5	
Автоматическое газорегулирование					
Схемы установок систем В.2. А.1					
М.П. 90			ЛАТИПРОПРОМ		
Каппрабад А.Р.И.С.С.С.С.					Формат А2

Разрез 1-1



Экспликация оборудования

№ позиции	Наименование	кол.	Примечание
IB.2.1	Насос Д 200-95 В Q=200 м³/ч H=64 м с электродвигателем 4А250 S2 N=15 кВт, n=2950 об/мин	2	
IP.2.1	Насос К 90/85 Q=90 м³/ч H=85 м с электродвигателем А2-В1-2 N=55 кВт, n=2900 об/мин	2	
IP.2.3	Вертикальный цельносварной аппарат индекс 21.21.11 V=3,2 м³	1	
IA.1.1	Компрессор (модель 1135 В2) ПР-Q.15/10 Q=0,15 м³/мин с электродвигателем А0П2-21-2 N=15 кВт, n=1450 об/мин.	1	
IP.2.2	Насос К 8/18 Q=8 м³/ч H=18 м с электродвигателем 4АХВ0 А2 N=15 кВт, n=2900 об/мин.	2	
IP.2.4	Вак прямоугольный V=50 м³	2	

Проектант	
Инж. №	
Дата	

ТИ 903-2-23,85		ВАПЗ	
Становка газитоснабжения Q=1500 м³/ч с резервуаром V=5000 м³			
Проектант	Лунин	Инженер	Лунин
Исполнитель	Гамыга	Инженер	Гамыга
Проверка	Модрица	Инженер	Модрица
Утверждение	Сидоренко	Инженер	Сидоренко
Ведущий инженер	Модрица	Инженер	Модрица
Инж.	Лунин	Инженер	Лунин

МГ-50

Направление Север-Юг формат А2

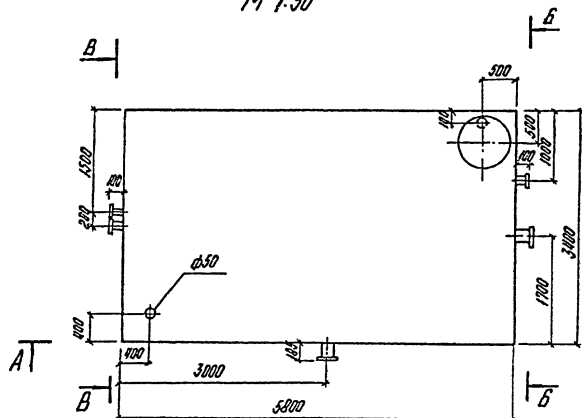
Альбом 12 часть 2

Типовой проект 903-2-23,85

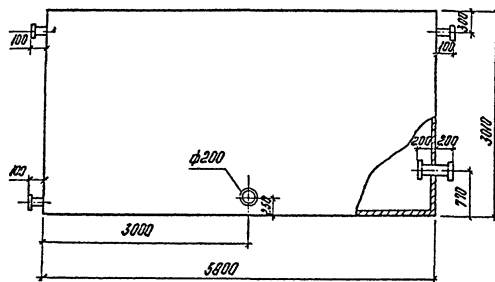
Титульный лист

Имя, №, дата, подпись и штамп, должность, №

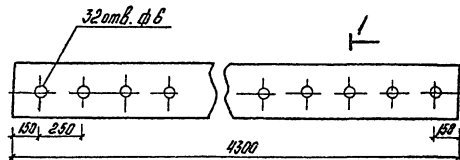
План бака ИРПЧ V=50 м³
М 1:50



Вид А-А



Перфорированная труба $\phi 32$
М 1:2

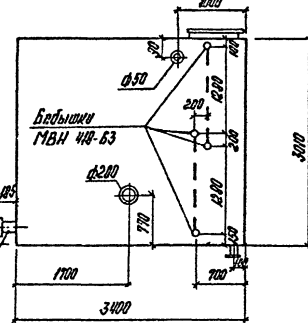


Разрез 1-1

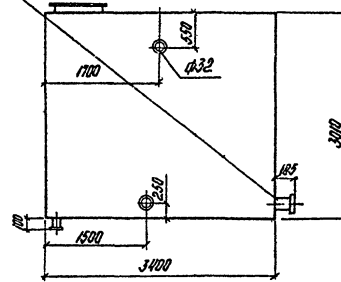


2 мм ϕ 2

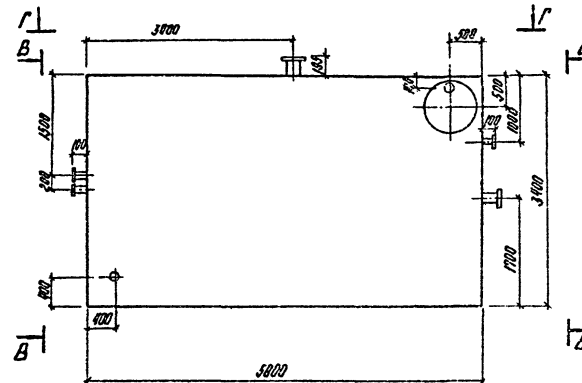
Вид Б-Б



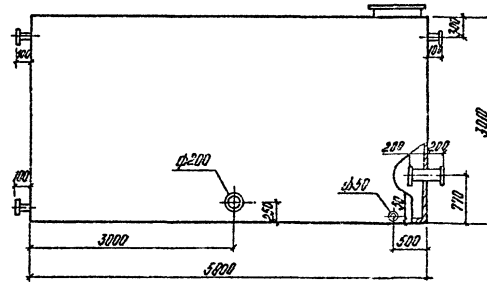
Вид В-В



План бака ИРПЧ V=50 м³
М 1:50



Вид Г-Г



		ТН 903-2-23,85		ВКПЗ	
		Установка насосостановления $Q = 16,120 \text{ м}^3/\text{ч}$ с резервуаром $2 \times 5000 \text{ м}^3$			
Исполн	Дурман	Резервуарный парк (вариант с мембранной резервуарной автоматической регулировкой)	Стальной лист	Листов	
Нак. зап.	Гальве		Р	7	
И.конт.	Морозов	Баки металлические	ЛАТИПРОПРОМ		
Исполн.	Сарогуц				
Рис. гр.	Порогина	Баки ИРПЧ, ИРПЧ V=50 м³	Латипропром		
Ведущий	Лидберг				
Иван	Петухова		Формат А2		

М 1:50

Канарев В.А.

Формат А2

Альбом 4.2 лист 2

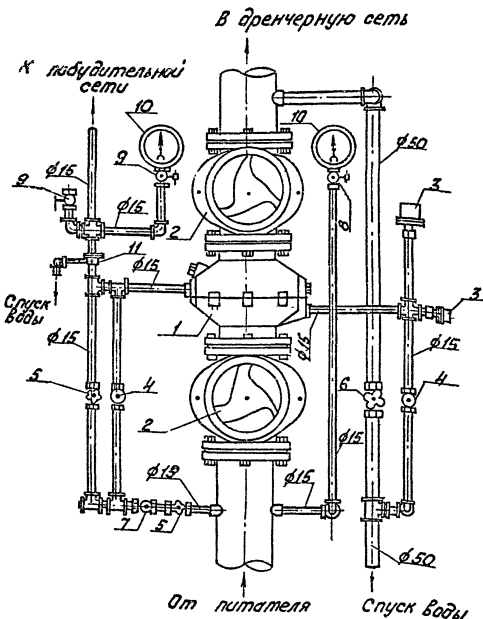
Типовой проект 903-2-23,85

Имя, фамилия и дата изготовления

Имя, фамилия и дата изготовления

Имя, фамилия и дата изготовления

Узел управления дренажной установкой с клапаном БКМ.



Быстросрабатывающий клапан БКМ служит в качестве запорного устройства в автоматических установках водяного и пенного пожаротушения. При падении давления в паядательной камере клапан открывается, обеспечивая доступ воды или раствора пенообразователя в распределительную сеть установки. Принцип работы узла аналогичен работе узла с клапаном типа ГД.

Спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1		Клапан быстродействующий тип БКМ ϕ 150	1	
2	Каталог ЦКБА	Забвужка ϕ 150 30 ч 6 др	2 770	
3	Московский завод ППА	Сигнализатор давления СДЧ	2 0,3	
4	Примкский завод ППО	Кран с малым отверстием З-МО	2 0,6	
5	Каталог ЦКБА	Вентиль 154 др ϕ 15	2 0,75	
6	"	То же ϕ 50	1 5,80	
7	"	Клапан обратный ϕ 15 16 кч 1 пр	1 0,5	
8	"	Кран натяжной муфтабый ϕ 15 14 М 16	2 0,35	
9	"	Кран продно-спускной ϕ 15 10 Б 30 к 1	1 0,6	
10	Тамский манометрабый завод	Манометр 0 МТ-100 предел ам. 0-10 ¹⁰ кг/см ² кл. точн. 1,6	2 0,63	
11	Московский завод ППА	Клапан паядательный тип МПВ	1	

Типовой проект 903-2-23,85 Матрица и листы Вентиль 2

Матрица и листы Вентиль 2

Привязан

Изм. №

		ТП 903-2-23,85 ВКПЗ	
ИП	Дуван	Установка манитроразбужка ϕ 150 м/ч в резервуарах ϕ 5000 м ³	
Исполн	Сенге	Резервуарная паядательная (табл. лист) листы с металлической резервуарной, автоматического пожаротушения	
Исполн	Моргул		Р 8
Исполн	Стефан		
Исполн	Моргул	Узел управления дренажной установкой с клапаном БКМ.	ЛАТТИПРОПРОМ
Исполн	Моргул	капитал АУ-22	формат А2

Листом 4-2 часть 2

Типовой проект 903-2-23,85

Изм. № п/п Дата Взам. №

Таблица 1
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АП1	Общие данные (начало)	11
	Общие данные (окончание)	12
АП2	Схема функциональная	13,14
АП3	Схемы электрические принципиальные управления насосами	15
АП4	Схема электрическая принципиальная общих целей управления насосами	16
АП5	Схема электрическая принципиальная световой сигнализации	17
АП6	Схемы электрические принципиальные питания и подключения к концентратору "Толпаз"	18
АП7	Пожарная сигнализация	
	Схема внешних проводов	19
АП8	Схема внешних проводов	20+22
АП9	Схема подключения внешних проводов	23
АП10	План расположения	24

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
АТМ. СО1	Спецификация оборудования	Листом 9.1
АТМ. ВМ	Ведомость потребности	Листом 10.1, 10.2

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Думан*

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	в материалах	
	Задание зоводу изготовителю щитов	Листом 6.1
	Ссылочные документы	
гост 2.105-79	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	
гост 2.108-68	ЕСКД. Спецификация	
гост 2.109-73	ЕСКД. Основные требования к чертежам.	
гост 2.102-75	ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	
гост 2.710-81	ЕСКД. Обозначения условные буквенно-цифровые применяемые на электрических схемах	
гост 21.101-79	СПДС. Основные требования к рабочим чертежам	
гост 21.105-79	СПДС. Основные надписи	
гост 21.110-82	СПДС. Спецификация оборудования	
ВСН 281-75	Временные указания	
Минприбор	по проектированию систем автоматизации технических процессов	
ост 36.13-76	Щиты и пульты системы автоматизации технологических процессов. Общие	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	технические условия	
ост 36.27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
рмч-59-78	Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектование документации проектов	

Изм. №		ТП 903-2-23,85		АП.1	
Исполнитель		Читовика мазута наджимил		В=16/80 м ³ /ч	
Исполнитель		Резервуарный парк		2 * 5000 м ³	
Исполнитель		Автоматическое		Содержит лист	
Исполнитель		пожаротушительные		Р 1 2	
Исполнитель		Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примечания
PM3-82-76 ч. I	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Корпусы и каркасы	
	Часть I щиты	
PM3-82-81 ч. II	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
	Корпусы и каркасы	
	Часть II. Пульты	
PM4-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации	
	Требования к выполнению	
PM4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов	
	Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
TM3-1-81	Рейка. Установка на каркасе щита (статива, рамы).	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	поворотной	
TM3-13-81	Реле. Установка на рейке.	
TM3-14-81	Аппаратура пусковая и коммутационная низковольтная	
	Установка на рейке	
TM3-16-81	Источники и преобразователи электропитания	
	Усилители мощности	
	Установка на рейке	
TM3-18-81	Диод, конденсатор резистор	
	Установка на рейке	
TM4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка в резервуаре.	
TM4-117-83	Арматура для сигнальной лампы АС-220	
	Установка на панели	
TM4-1123-83	Табла световое ТСМ	

Обозначение	Наименование	Примечания
	Установка на панели	
TM4-1148-83	Кнопка КЕОИ, КЕОИГ	
	Установка на панели	
TM4-1212-83	Переключатель типа "Тумблер" ТВ-1, ТВ-1Г	
	ТВ1-2, ТВ1-2Г, ТВ1-4	
	ТВ1-4Г.	
	Установка на панели	
TM4-1215-83	Переключатель универсальный серии УП5300	
	УП-5300-Г	
	Установка на панели	
TK4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером	
	M 20 x 1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном)	
	P _з до 16 кгс/см ² t до 80°C	
TK4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе P _з до 10 кгс/см ²	
OH4-347-65	Рамка для надписей	

Миллер 4.2 часть 2

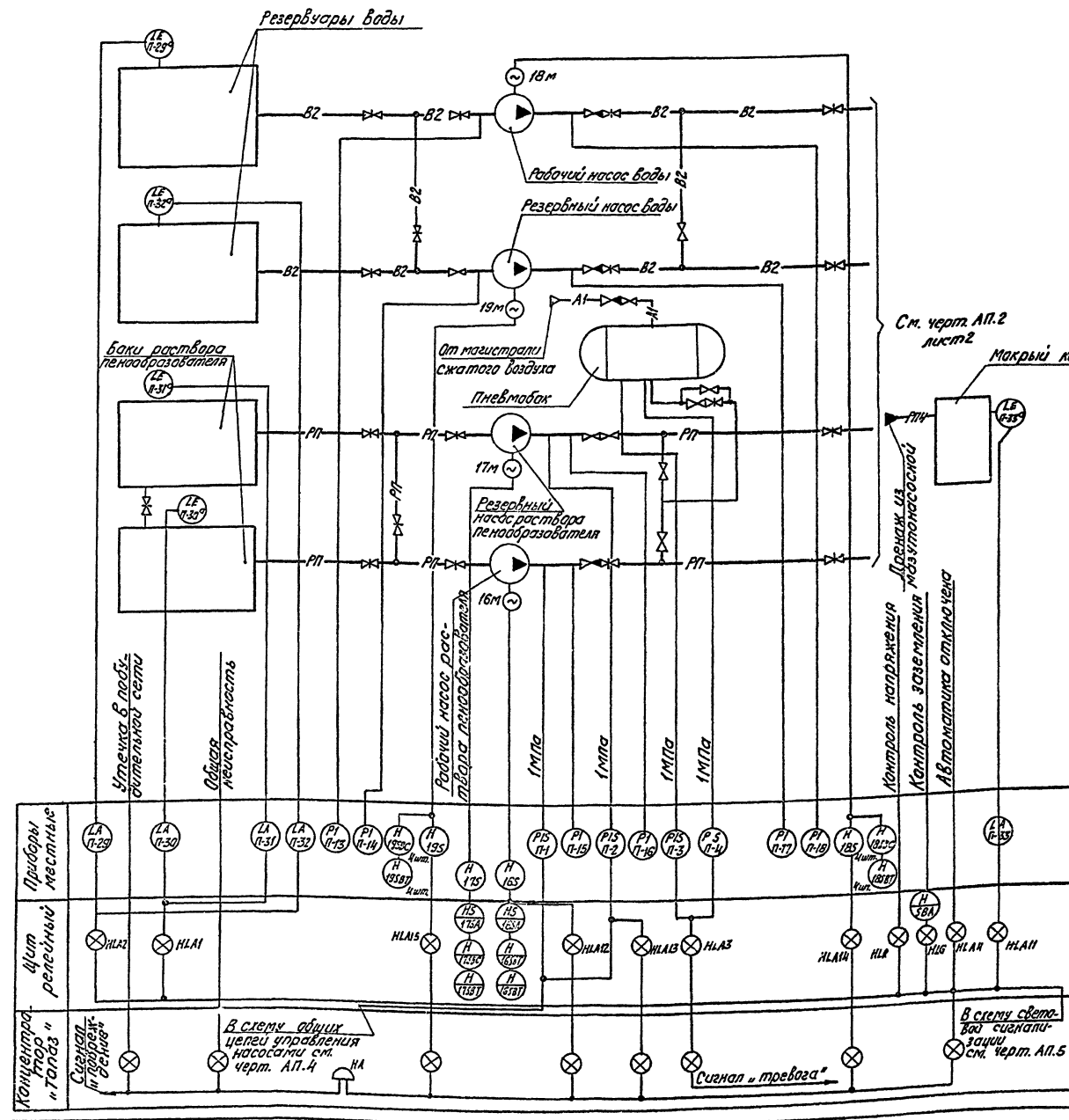
Титовой проект 903-2-23,85

Шифр, дата, подпись

Приложен	

ТП 903-2-23,85		ЛПТ	
Установка мощностью 2 ± 5000			
с резервуаром, P ± 5000			
Материалы		Таблица	
Материал	Материал	P	2
Материал	Материал		
Материал	Материал		
Материал	Материал		
Общие данные (окончание)		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировать		формат А2	

Проект: Альбом 4.2 часть 2
 Топографический проект 903-2-23.85
 Сделано в лаборатории
 Инженер В.С. Воронин
 20.01.86



Условные обозначения	Наименование	Условные обозначения	Наименование
— В2 —	Противопожарный водопровод	— РП —	Трубопровод раствора пенообразователя
— А1 —	Трубопровод сжатого воздуха	— РПч —	Дренаж

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов см. спецификацию оборудования АТМ. СО1 альбом 9.1.
3. Местные манометры паз. П-13; П-25, заказываются в проекте БК.

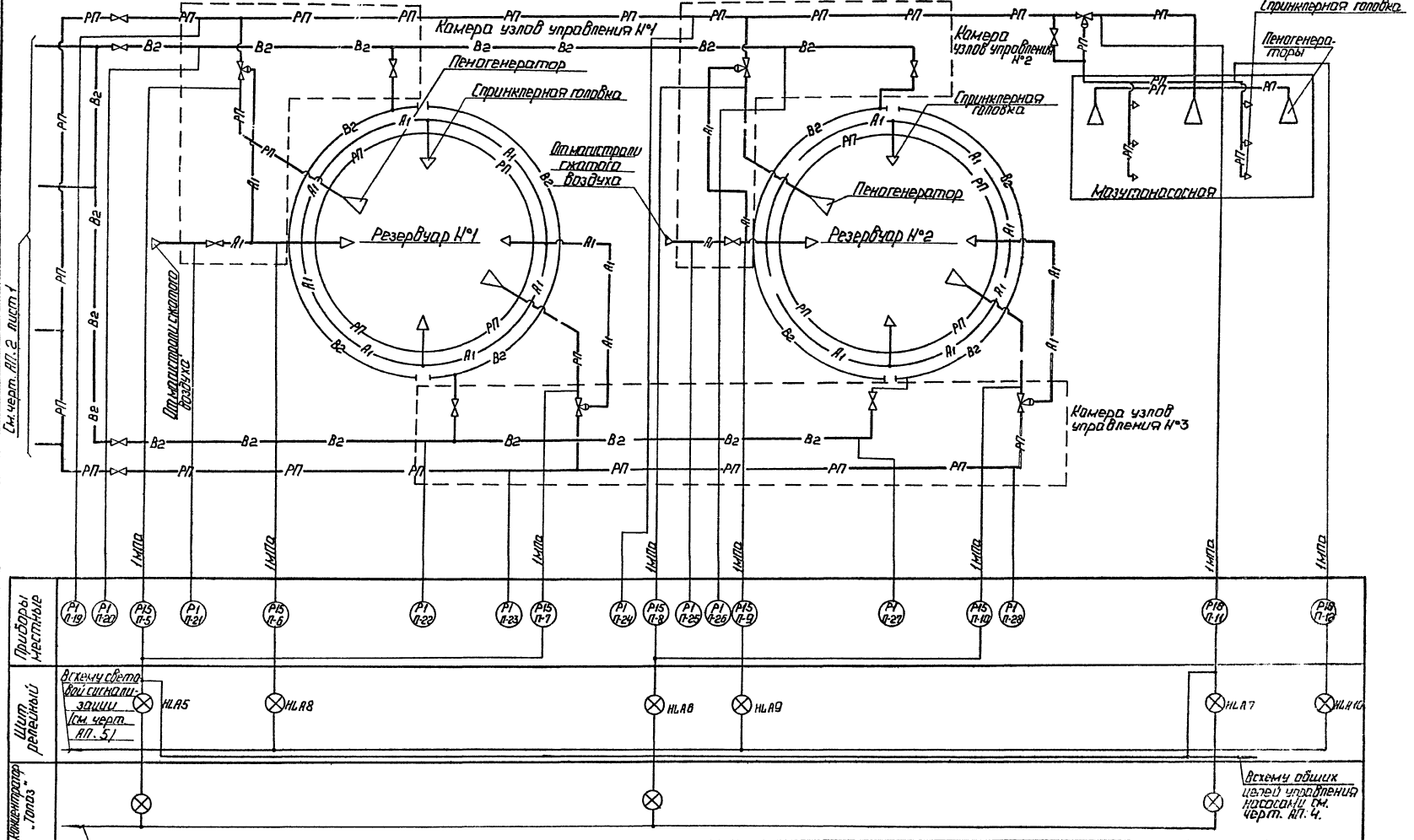
ТТ 903-2-23.85		АП.2	
Установка газораспределения А-16/80 м ³ с резервуарными 2 x 5000 м ³			
Резервуарный парк			
Автоматическое пожаротушение.			
Схема функциональная		Лист 1	Лист 2
Латгипропротм		Формат А2	

Копировал 3.04.86

Типовой проект 903-2-23,85

Архив № часть 2

См. черт. №1, 2, лист 1



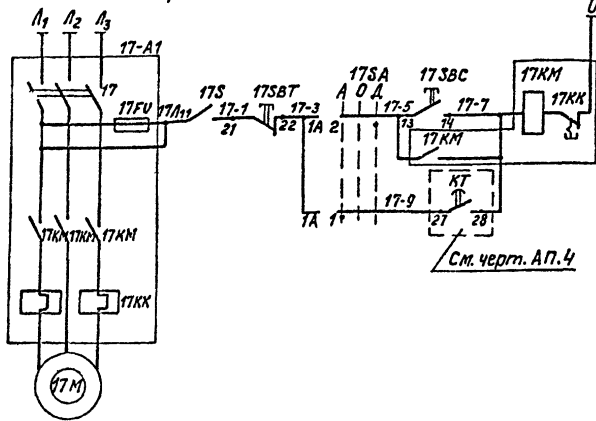
Приборы местные	РЛ №1	РЛ №2	РЛ №3	РЛ №4	РЛ №5	РЛ №6	РЛ №7	РЛ №8	РЛ №9	РЛ №10	РЛ №11	РЛ №12	РЛ №13	РЛ №14	РЛ №15	РЛ №16	РЛ №17	РЛ №18	РЛ №19	РЛ №20	РЛ №21	РЛ №22	РЛ №23	РЛ №24	РЛ №25	РЛ №26	РЛ №27	РЛ №28	РЛ №29	РЛ №30	РЛ №31	РЛ №32	РЛ №33	РЛ №34	РЛ №35	РЛ №36	РЛ №37	РЛ №38	РЛ №39	РЛ №40	РЛ №41	РЛ №42	РЛ №43	РЛ №44	РЛ №45	РЛ №46	РЛ №47	РЛ №48	РЛ №49	РЛ №50	РЛ №51	РЛ №52	РЛ №53	РЛ №54	РЛ №55	РЛ №56	РЛ №57	РЛ №58	РЛ №59	РЛ №60	РЛ №61	РЛ №62	РЛ №63	РЛ №64	РЛ №65	РЛ №66	РЛ №67	РЛ №68	РЛ №69	РЛ №70	РЛ №71	РЛ №72	РЛ №73	РЛ №74	РЛ №75	РЛ №76	РЛ №77	РЛ №78	РЛ №79	РЛ №80	РЛ №81	РЛ №82	РЛ №83	РЛ №84	РЛ №85	РЛ №86	РЛ №87	РЛ №88	РЛ №89	РЛ №90	РЛ №91	РЛ №92	РЛ №93	РЛ №94	РЛ №95	РЛ №96	РЛ №97	РЛ №98	РЛ №99	РЛ №100
Щит релейный	Всему свету для сигнала зова (см. черт. №1, 5)		НЛ.А5	НЛ.А8	НЛ.А8	НЛ.А9	НЛ.А7	НЛ.А6	Всему общим цепям управления насосов (см. черт. №1, 4)																																																																																											
Контроллеры "Толос"	Сигнал тревога																																																																																																			

ТП 903-2-23,85		АП. 2	
Установка мезуоснабжения Q=20 м³/ч			
Резервуары 2x5000 м³			
Резервуарный парк автономное пожаротушение			
Схема функциональная.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован: 7		Формат А2	

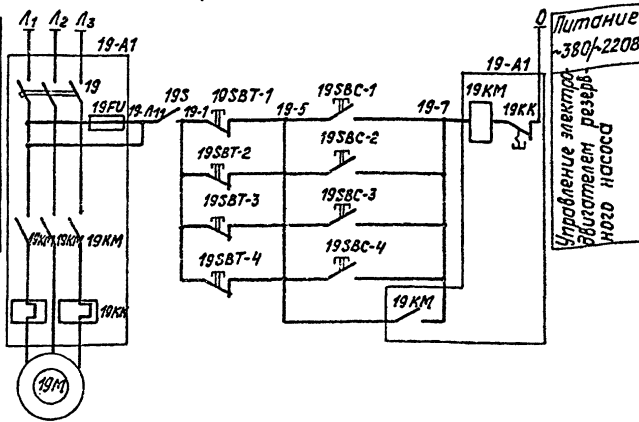
Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-ЭЗ.85

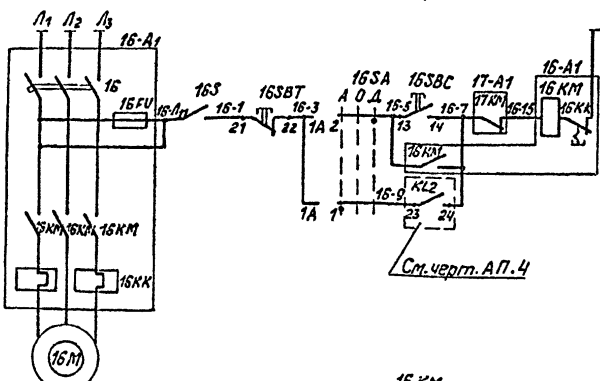
Резервный насос раствора пенообразователя



Резервный насос воды



Рабочий насос раствора пенообразователя



Рабочий насос воды

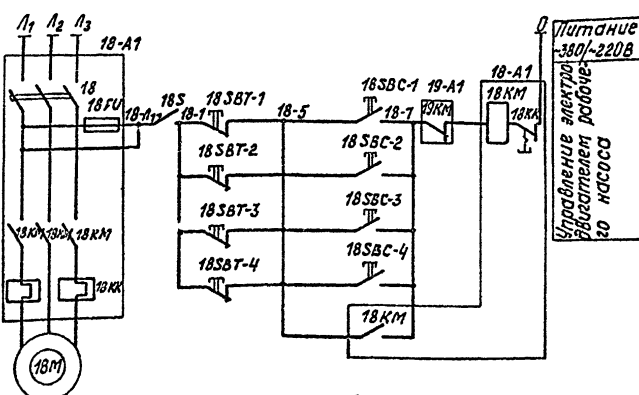
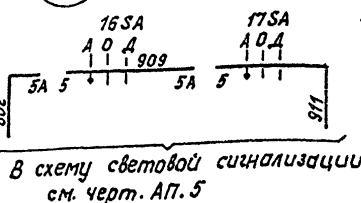
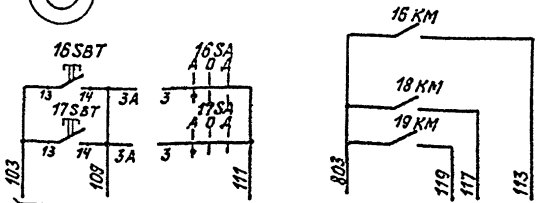


Диаграмма работы контактов переключателя 16SA, 17SA

УП 5312 - С 86						
№ секции	№ контак-та		Положение рукоятки			
	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×			
II	3	4	×			
III	5	6	×			
IV	7	8	×			



В схему световой сигнализации см. черт. АП. 5



В схему общих цепей управления насосами, см. черт. АП. 4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит релейный			
	Кнопка КЕД11 ~380 В исп.2		
	ТУ 16. - 526.407-79		
16 SBT, 17 SBT	Толкатель красный	2	
16 SBC, 17 SBC	Толкатель черный	2	
16SA, 17SA	Переключатель УП 5312 - С 86	2	
	ГОСТ 16708-77		
Аппаратура на ЩЦ			
16A1-19A1	Блок управления	4	По проекту ЭМ
Аппаратура на месту			
16S-19S	Выключатель ВП 72-10	4	
	МРТУ 16-526.010-66		
18 SBT, 19 SBT	Пост управления кнопочный	8	
	ПКЕ-222-243 ТУ 16.526.216-78		
16M-19M	Электродвигатель	4	

Привязан	
Инв. №	

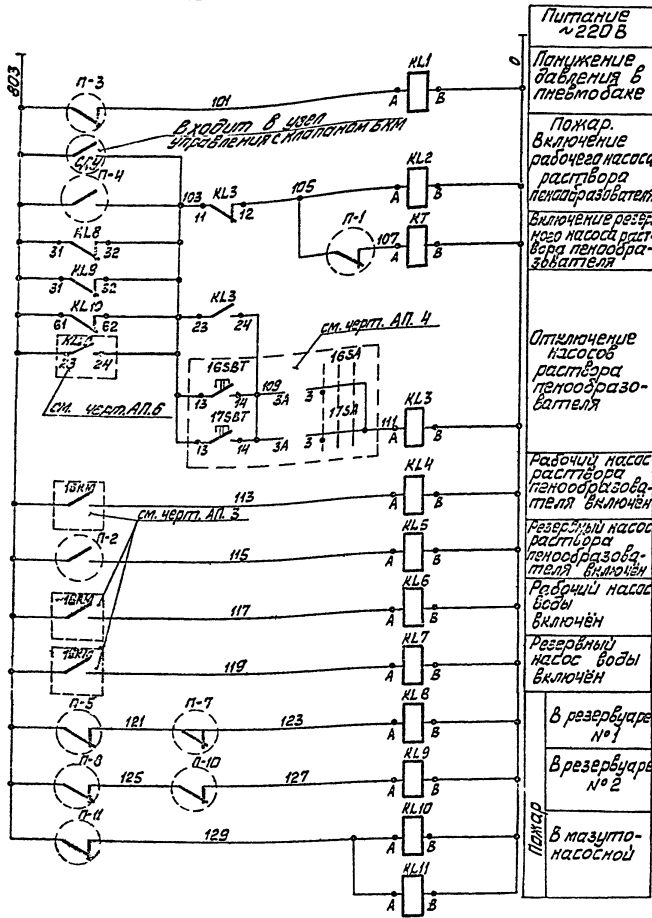
ТП 903-2-ЭЗ.85		АП. 3	
Установка насосостановочная Q = 16/0,9 м³/ч с резервуаром 2x5000 м³			
Исполн. по	Думан	Резервный парк,	Гидравлический листок
Начальн. проекта	Муренко	Автоматическое пожаротушение	Р
Исполн. чертежа	Муренко		1
Проверил	Муренко		
Инженер	Зисак		

20950-16

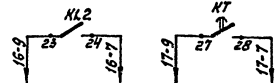
Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-23,85

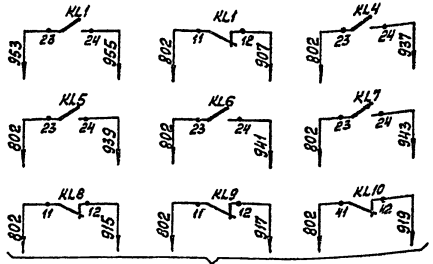
Исполнитель: Искра и электр. автоматика



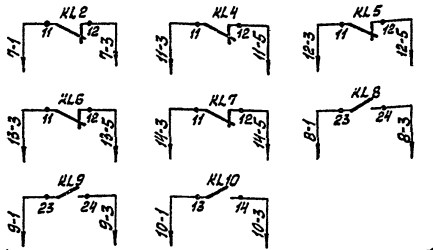
Питание ~220 В
Понижение давления в пневмомаке
 Пожар. Включение рабочего насоса растбора пенообразователя
 Включение резервного насоса растбора пенообразователя
Отключение насосов растбора пенообразователя
 Рабочий насос растбора пенообразователя выключен
 Резервный насос растбора пенообразователя выключен
 Рабочий насос воды выключен
 Резервный насос воды выключен
 В резервуаре №1
 В резервуаре №2
 Пожар



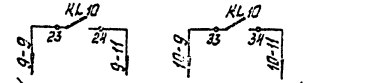
В схеме управления насосами АП.3



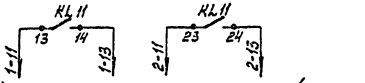
В схему световой сигнализации см. черт. АП.5



В схему подключения к концентратору "Топаз" см. черт. АП.6



В схеме управления переключающими насосами см. черт. 3А, листы 10



В схеме управления насосами подачи мазута к паровым котлам см. черт. 3В, листы 9



В схеме управления насосами подачи мазута к водогрейным котлам см. черт. 3Г, листы 9

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит релейный		
	Реле промежуточного РПУ-2 ~220 В		
	ТУ 16.523.331-78		
KL1+KL9	2з. 2р. 062203	9	
KL10, KL11	4з. 2р. 064203	2	
KT	Реле времени РВП 72-3121 ~220 В 04.1004	1	
	ТУ 16.523.472-78		
	Аппаратура по месту		
П-4	Датчик давления АД-1	1	
П1+П5	Манометр электромеханический	9	
П-7, П-6	ЭКМ-1У	4	
П-10, П-11	ТУ 25.02.31-75		

Диаграмма работы контактов манометра ЭКМ-1У, АД

Поз	Контакт	Давление МПа			
		0,1	0,65	0,7	0,75
П-3, П-4					
П-1					
П-2					
П-5, П-7, П-8, П-10, П-11					

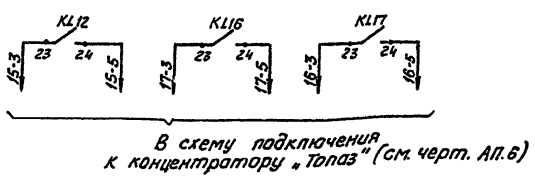
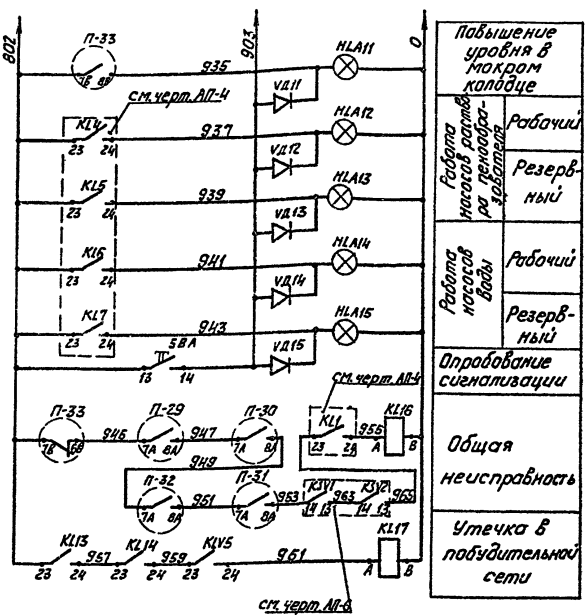
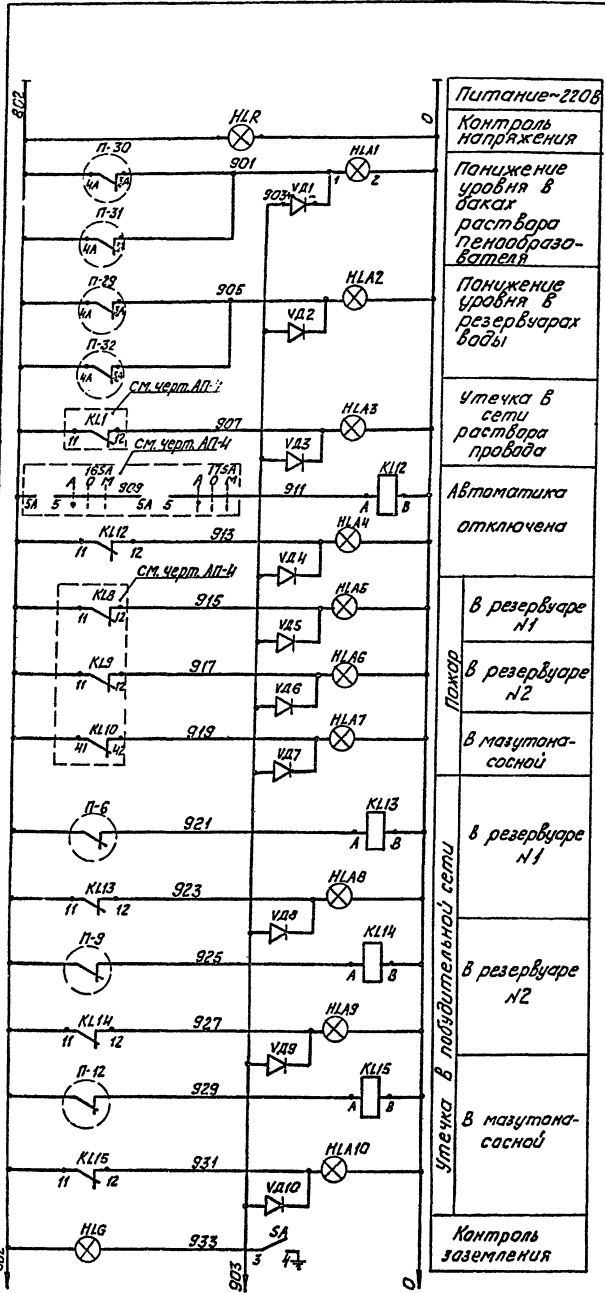
привязан			

		ТП 903-2-23,85		АП.4	
		Установка мазутоснабжения Ч=16780 м ³ /ч с резервуарной 2х5000 м ³			
		Резервуарный парк, автоматическое пожаротушение			
		Схема электрической принципиальной общей цепи управления насосами			
		Катировый станок			
		форма А2			

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-23,85

Исполн. А.И.Триш. Проверил: В.А.Мухоморов



Диаграммы работы контактов ЗРСУ-3

Поз.	Мин.	Норма	Макс.
П-29	3а-4а		
П-32	7а-8а		

ЭКМ-19

Поз.	Мин.	Норма	Макс.
П-33	7а-8а		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Релейный щит			
HLR, HL6	Арматура сигнальная АС-220 линза молочного цвета ТУ 16-535.42670	2	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
HLA1, HLA15	Табла световое ТСМ ТУ 16-535.424-79	15	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
58A	Кнопка КЕО11 исп. 2 толкатель черный ТУ 16-526.407-79	1	
5A	Переключатель ТВ1-1 5А УСО.360.019.79	1	
VD1-VD15	Диод Д-2266 квас 0,3А ш 63. 362. 002 ТУ 1	15	
K12-K17	Реле промежуточное РПУ-2 062203 ~ 220В 2з. 2р. ТУ 16-523.331-76	6	
Аппаратура по месту			
П-4, П-12	Манометр электромеханический ЭКМ-19 ТУ 25.02.31-75	3	
П-29, П-33	Сигнализатор уровня ЗРСУ-3 ТУ 25.02.080678-76	5	

Уровень		Шиф. №	
ТТ 903-2-23,85 Ал. 5			
Исполн. А.И.Триш.	Проверил: В.А.Мухоморов	Установка мазутонасосной с резервуарами 2х3000 м³	
Исполн. Мухоморов	Проверил: В.А.Мухоморов	Резервуарный парк	
Исполн. Мухоморов	Проверил: В.А.Мухоморов	Автоматическое пожаротушение	
Исполн. Мухоморов	Проверил: В.А.Мухоморов	Схема электрическая принципиальная световой сигнализации	
Исполн. Мухоморов	Проверил: В.А.Мухоморов	ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован МЗУ		Формат А2	

Схема подключения к концентратору "Толз"

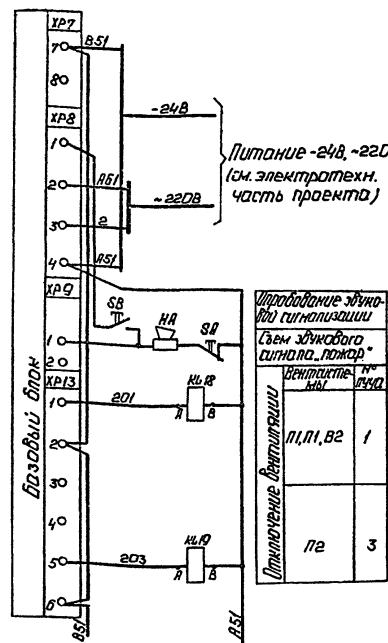
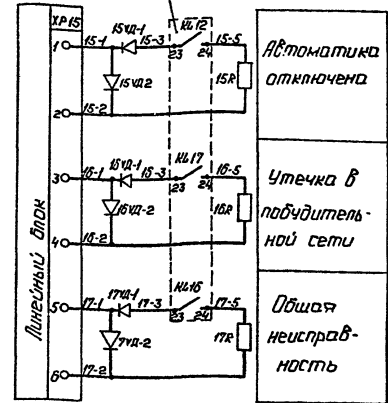
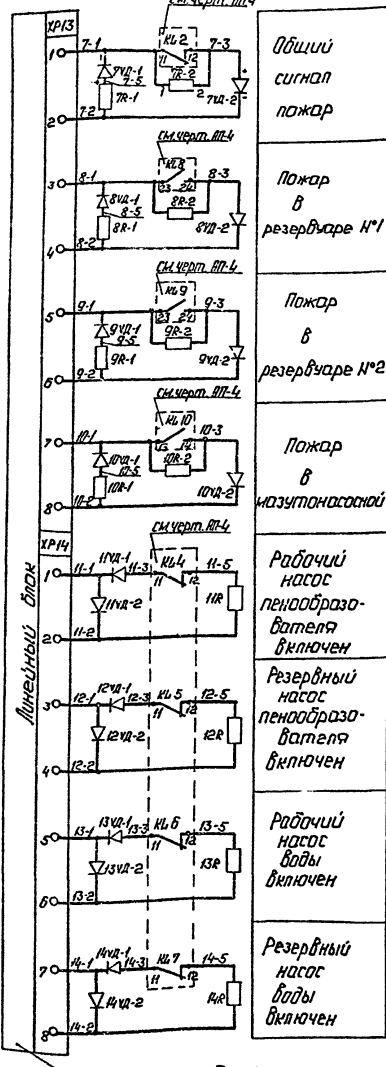
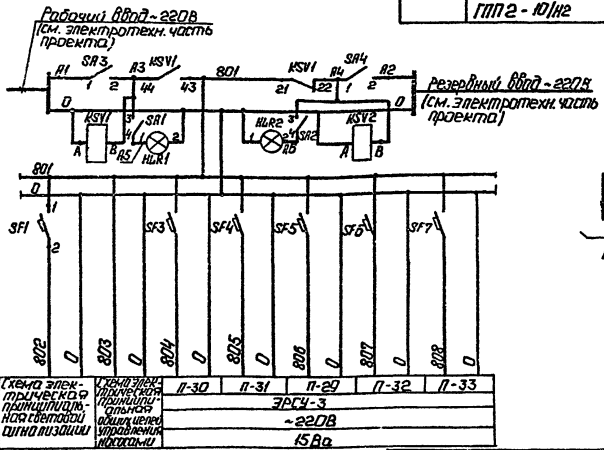
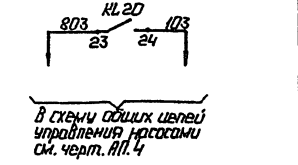
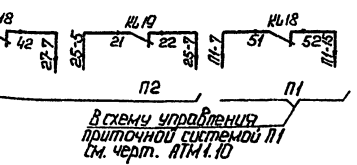
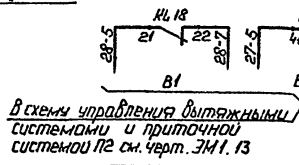


Схема электрическая принципиальная питания



Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
Щит релейный			
Р1-1-01-1	Резистор МПТ-025 68 кОм, 0,25Вт	15	
Р2-1-01-2	ГОСТ 7113-77E		
И1-1-17-1	Диод кремниевый Д105А	22	
И2-1-17-2	а. АД.330, 499ТУ		
К1-1-19	Реле промежуточное РПЧ-2-012403	3	
К1-20	-24В, 2-р. ТУ 16.523.331-78		
К5-1, К5-2	Реле промежуточное РПЧ-2-062203	2	
	-220В 2-р. ТУ 16.523.331-78		
	Выключатель автоматический		
	АБЗМ -220В 7-р. ТУ 16-522.110-74		
SF3-SF7	Тн. 0,63А	5	
SF1	Тн. 1,25А	1	
SA3, SA4	Выключатель одноположный ПМ1-0, -220В, 6А	2	
SA1, SA2	Переключатель ТБ1-1, УГО.360.049Т4	2	
	Аппаратура по месту		
HA	Редун РВФ24, ТУ 16.759.059.76	1	
SB	Пост кнопочный ПКЕ-22-143Т110.526210-78	1	
SA	Переключатель двухполюсный 6А	1	
	ППЭ-10, И2		

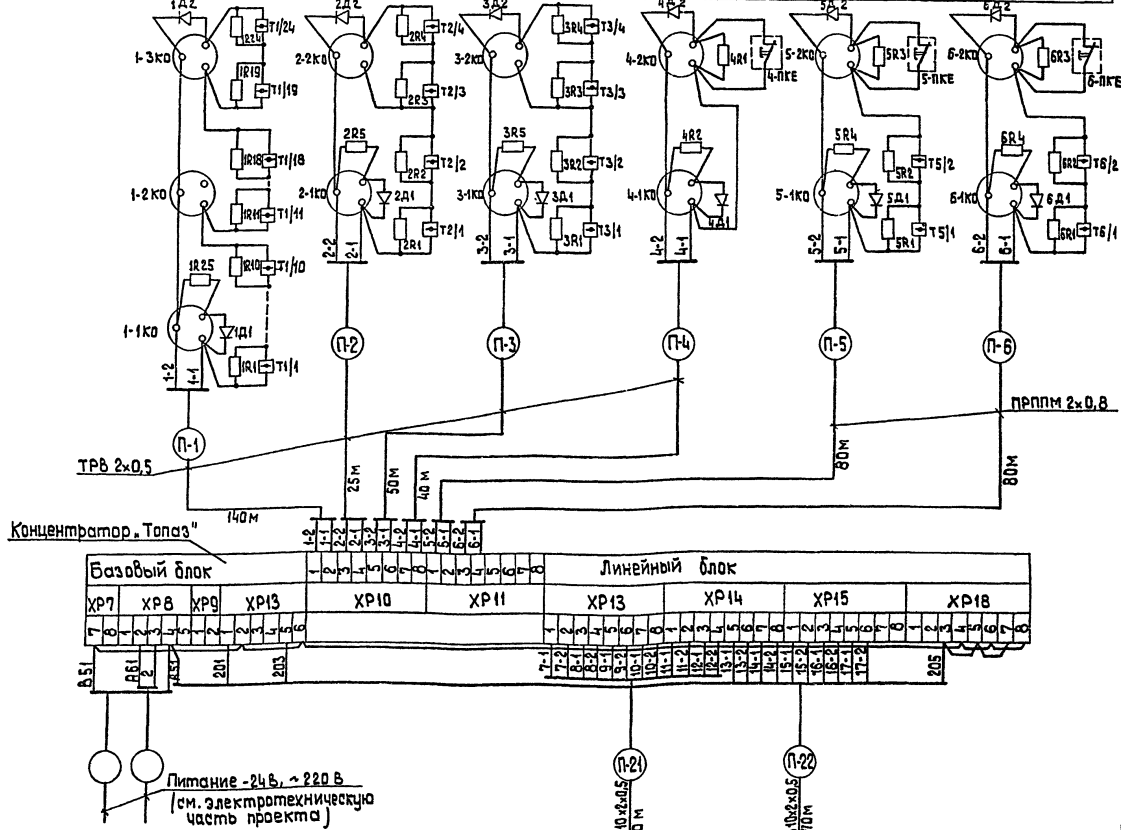
Лист 4 из 2
 Проект 901-2-23.85
 Состояние
 Изменен в
 Выполнил
 Проверил
 Утвердил
 Дата



71903-2-23.85	АП.6
Установка намотки обмотки Q=1010 м³/ч с резервуарными 2*500м³	Итого листов
Резервуарный парк	Листов
Автоматическое пожаротушение	1
Схемы электрические принципиальные питания и обмоточный и концентратор "Толз"	ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал: [Имя]	Формат А2

Титовой проект 903-2-23,85 Альбом 4.2 часть 2

Наименование помещений	Мазутонасосная	Помещение КИП и электроштитовая	Клавиатура уборочного инвентаря и комната стыва с установкой для обогрева	Мазутное хозяйство	Камера управления резервуара №1	Камера управления резервуара №2
Тип извещателя	ИП-105-2.1			ИП-105-2.1, ПКЕ - 222-2У3		
№ луча	1	2	3	4	5	6



Гвоз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель тепловой ИП-105-2.1 12 МО.082.033ТУ	36	
2	Коробка универсальная УК-2П ГОСТ 10040-75	13	
3	Резистор МЛТ - 0,25 6,8 ком ГОСТ 7113-77	45	
4	Диод полупроводниковый Д105 А а. А0.336.499.ТУ.	12	
5	Пост управления ПКЕ-222-2У3 ТУ 526.216-76	3	
6	Концентратор приемный "Топаз" ТУ 25-05.275В-В1	1	
7	Провод телефонный ТРВ 2x0,5 ГОСТ 20575-75	255 м	
8	Кабель ПРППМ 2x0,8 ТУ 16.505.755-75	160 То же	
9	Кабель телефонный ТПВ 10x2x0,5 ТУ 16.505.755-75	140 То же	

1. Общий вид релейного щита см. черт. АТМ 6.18 альбом 6.1

Щит релейный

Приоритет	
Имя	

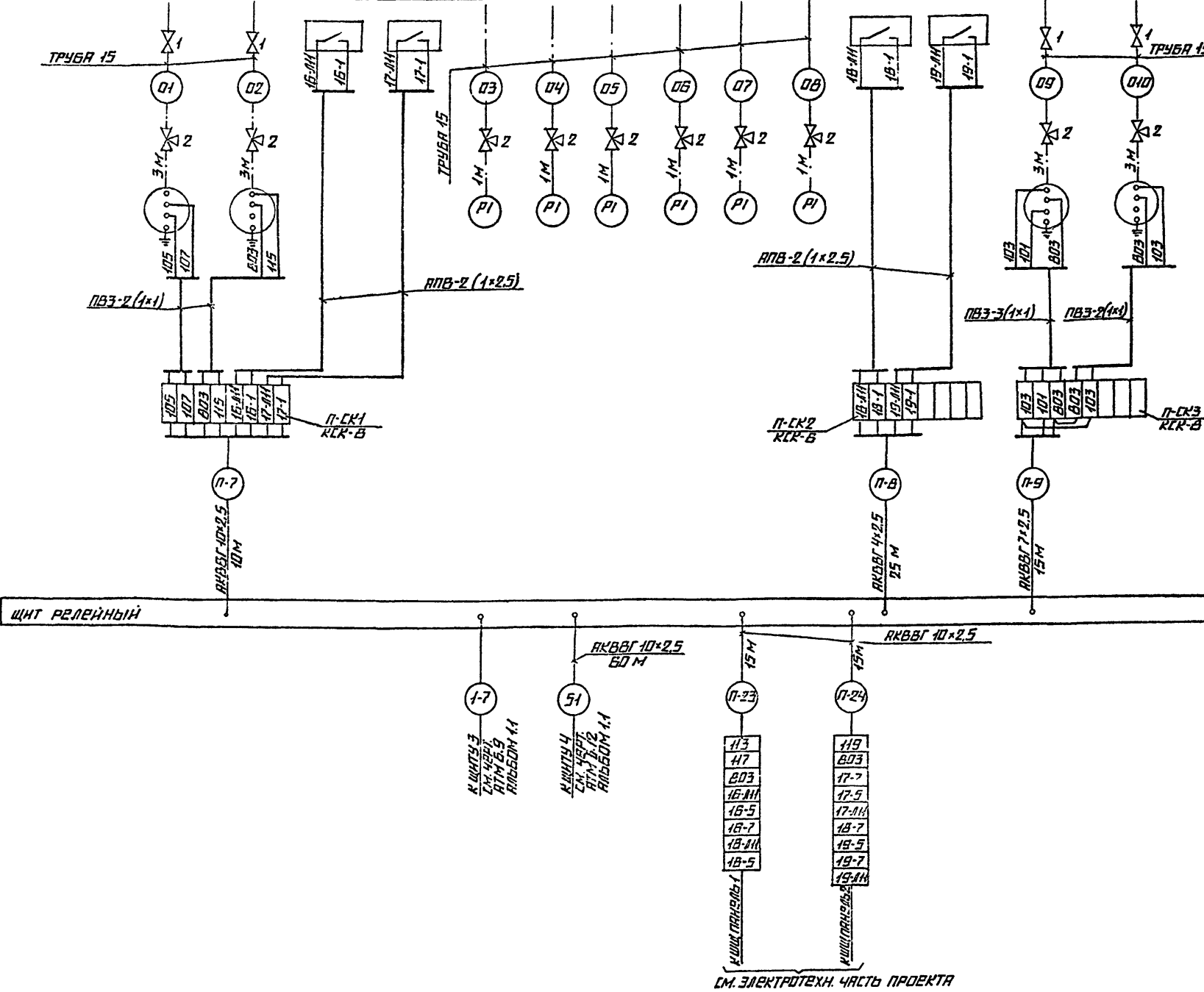
ТП 903-2-23,85		АП. 7	
Установка мазутнасосная № 16/60 м ³ с резервуарами 2x5000 м ³	Резервуарный парк.	Статус	Лист
Автоматическое пожаротушение.	Автоматическое пожаротушение.	Р	1
Пожарная сигнализация.	Схема внешних проводов.	ЛАТГИПРОПРОМ	
Копировал 35		формат А2	

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	РАСТВОР ПЕНОБРАЗОВАТЕЛЯ	УПРАВЛЕНИЕ				РАСТВОР ПЕНОБРАЗОВАТЕЛЯ	ВОДА				УПРАВЛЕНИЕ		РАСТВОР ПЕНОБРАЗОВАТЕЛЯ	
	ДАВЛЕНИЕ	—				ДАВЛЕНИЕ				—		ДАВЛЕНИЕ		
	НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ	НАСОСЫ РАСТВОРА ПЕНОБРАЗОВАТЕЛЯ				НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ	ВСАСЫВАЮЩЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ	НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ		НАСОСЫ ВОДЫ		ПНЕВМОБАК		
КАТЕГОРИЯ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ ОБЪЕДИНЕНАЯ ГАИ ВНЕШНИЙ ЧЕРТЕЖ	V	—				V				—		IV		
ПОЗИЦИЯ	П-1	П-2	16S	17S	П-15	П-16	П-13	П-14	П-17	П-18	18S	19S	П-3	П-4
	ТМЧ-226-76		ТКЧ-3437-70										ТМЧ-226-76	

ПОЗ. ОБЪЕДИН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВЕНТИЛЬ 15482P Рч16 Ду15 ГОСТ 18722-78	14	
2	КРАН 14М1-16 Рч16 Ду15 ГОСТ 21345-78 КОРРОЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	28	
3	КСК-В 7У3Б.1753-75	5	
4	КСК-1В 7У3Б.1753-75	2	
5	КСП-12 7У3Б.1756-75	4	
	КАБЕЛЬ ГОСТ 1508-76		
6	АКВВГ 4x2.5	65	М
7	АКВВГ 7x2.5	75	ТО же
8	АКВВГ 10x2.5 ПРОВОД ГОСТ 6323-79	140	—
9	ПВЗ 1 380	30	—
10	АПВ-(1x2.5)	150	—
11	ТРУБА 15 ГОСТ 3062-75	60	—
12	ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-76	20	—

ВАШСОМ 4.2 ЧАСТЬ 2

ТРУБНЫЙ ПРОЕКТ 503-2-23.05



1. МЕСТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ЩИТ ЗАЗЕМЛЯТЬ.
2. РАЗВОДКУ КАБЕЛЕЙ В ПЛАНЕ СМ. ЧЕРТ. АП.10.
3. ОБЩИЙ ВИД РЕЛЕЙНОГО ЩИТА СМ. ЧЕРТ. АТМ.В.16 АЛЬБОМ Б.1.

ПРИВЯЗАН		
ННВ. N°		

ТН 503-2-23.05			АП.В		
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ $\varnothing = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$ С РЕЗЕРВАРИМИ $2 \times 5000 \text{ м}^3$			СТАДИАН ЛИСТ ЛИСТОВ		
РЕЗЕРВАРНЫЙ ПАРК АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДЪЯРТУШЕНИЕ			Р	1	3
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ			ЛАТТИПРОПРОМ		
КОПИРОВАНО			ФОРМАТ А2		

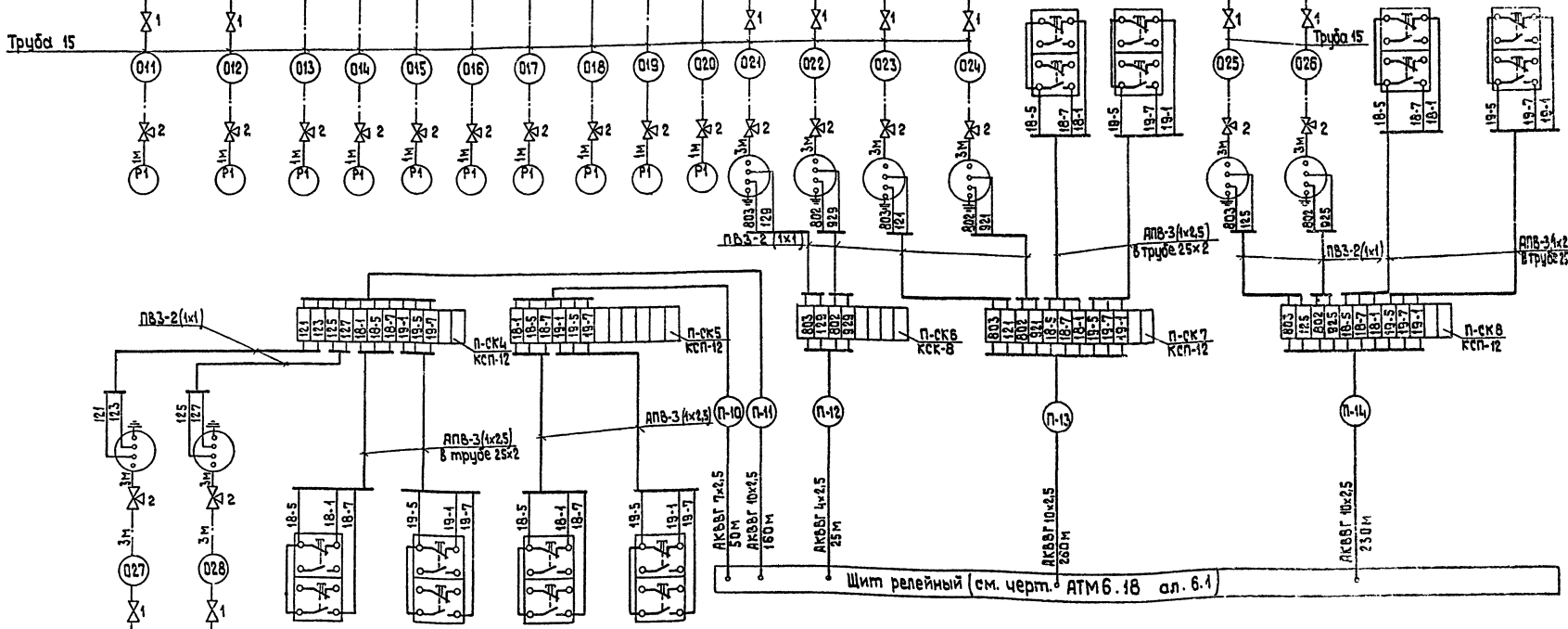
ИНВ. КАРТА ВЕРСИИ В ДИСТ. ВЕРСИИ В КАРТЕ

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-23,85

Спецификация

Наименование параметра и место отбора импульса	Сжатый воздух		Вода			Раствор пенообразователя						Сжатый воздух		Раствор пенообразователя									
	Давление											Управление насосами воды			Давление			Управление насосами воды					
	Магистраль сжатого воздуха		Пожарный водопровод			Магистраль раствора пенообразователя						Камера узлов управления №1						Камера узлов управления №2					
Каждому из пунктов монтажа присваивается порядковый номер	Камера узлов управления											—						—					
	№1		№2			№3			№1		№2		№3		—								
Позиция	TK 4-3152-70											TM 4-226-76						TM 4-226-76					
Позиция	П-21	П-25	П-20	П-26	П-22	П-27	П-19	П-24	П-23	П-28	П-11	П-12	П-5	П-6	185BT-1, 185BC-1	195BT-1, 195BC-1	П-8	П-9	185BT-2, 185BC-2	195BT-2, 195BC-2			



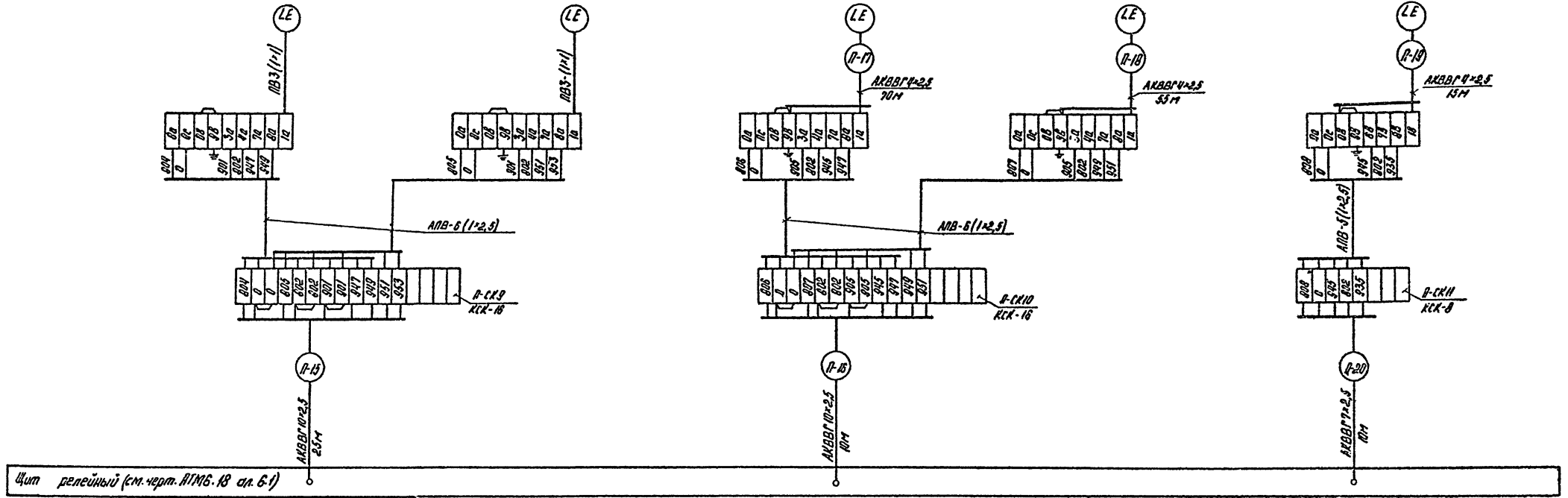
Позиция	П-7	П-10	185BT-3, 185BC-3	195BT-3, 195BC-3	185BT-4, 185BC-4	195BT-4, 195BC-4
Обозначение монтажного провода	TM 4-226-76					
Категория монтажных проводов	—					
Наименование параметра и место отбора импульса	Камера узлов управления №3			Мазутонасосная		
	Давление		Управление насосами воды		Управление насосами воды	
	Раствор пенообразователя		—		—	

Привязан	
Инв. №	

ТП 903-2-23,85		Ал. 8
Установка мазутонасосная Q=16/80 м³/ч с резервуаром 2x5000 м³		
Резервуарный парк. Автоматическое пожаротушение.		Лист 2
Схема внешних проводов		ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 35 формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Раствор пенообразователя	Вода		Дренаж
	Уровень			
	Баки раствора пенообразователя	Резервуары воды		Мокрый колодец
Категория надежности	ТМЧ-122-74		ТМЧ-123-74	
Позиция	П-30	П-31	П-29	П-32



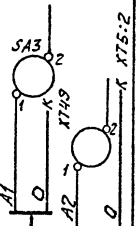
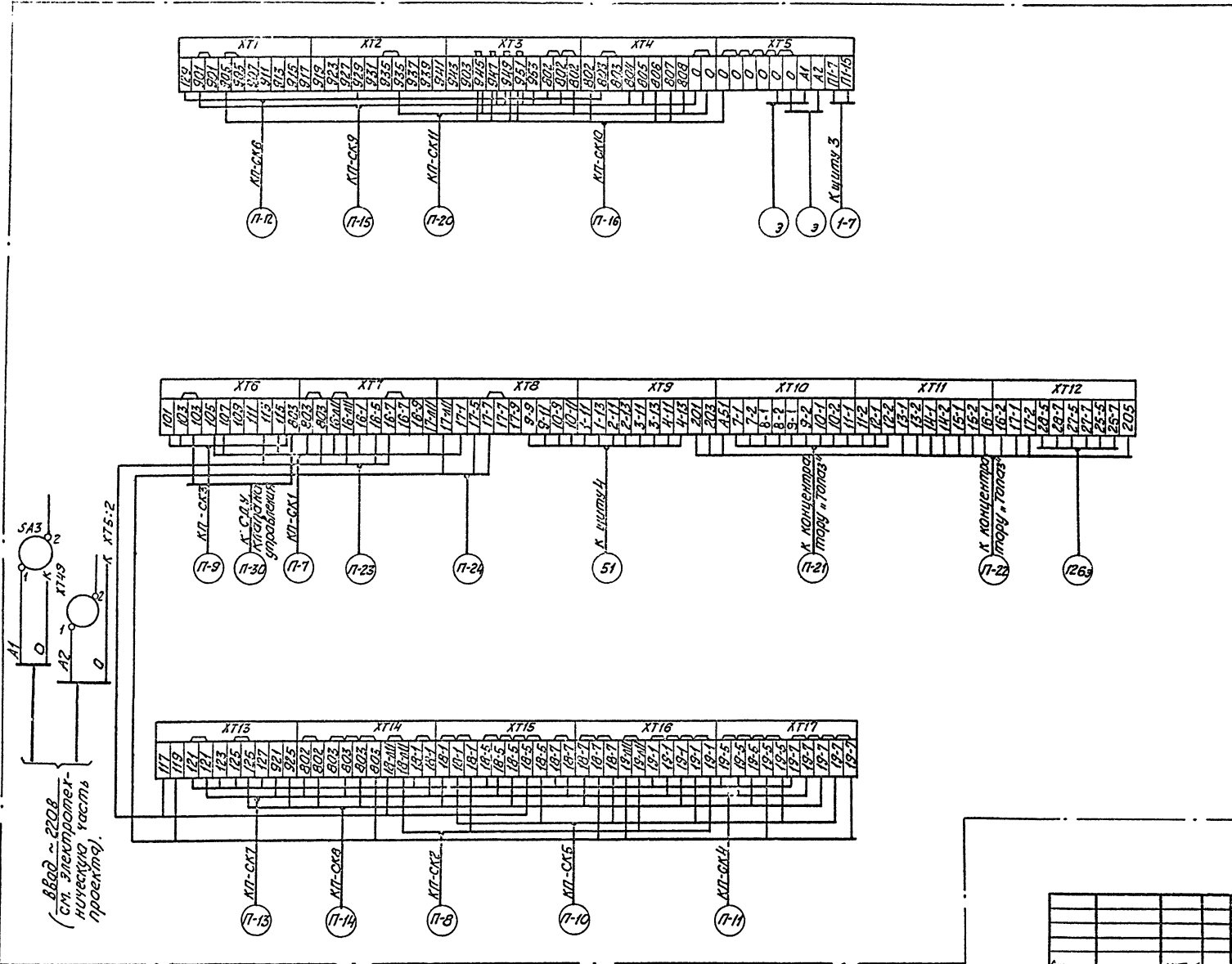
Альбом №2
 Типовой проект 903-2-23,85

Имя, фамилия	Место и дата	Взлом или нет

Привязки		ИВ. №	
ТП 903-2-23,85 АП. В			
Установка мазутоснабжения с резервуарами 2*5000 м ³		Станция	Лист
Резервуарный парк Автоматическое пожаротушение		Р	3
Схема внешних проводов		ЛАТГИПРОПРОМ	
Контроль Куд-		Формат А2	

Щит релейный

Титовый проект 903-2-23,85 Альбом 4.2 часть 2



Ввод ~ 220В
СМ. электрический
численный проект
часть 1. XT5-2

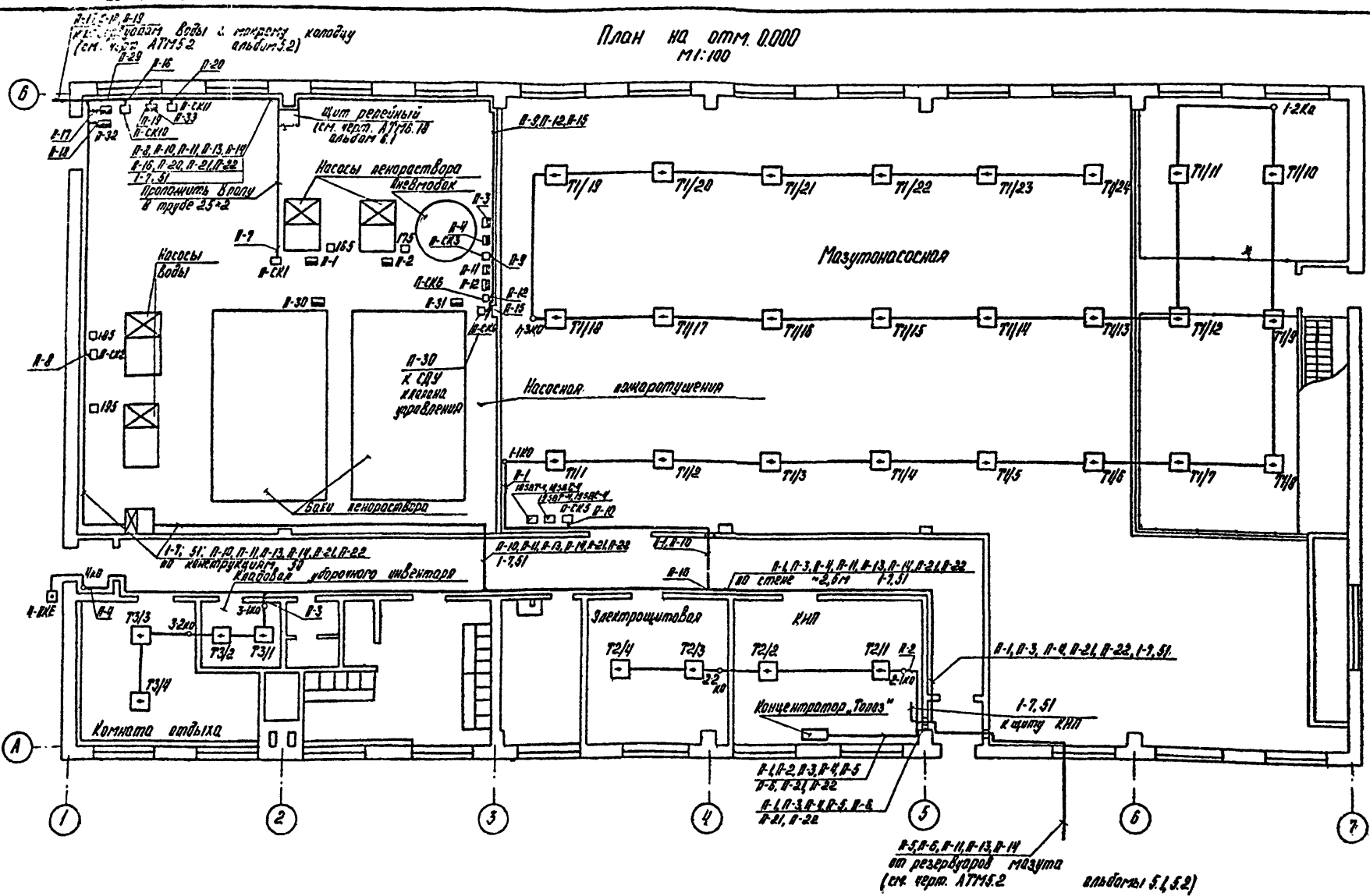
ТП 903-2-23,85		АП. 9	
Установка мазутоснабжения Q=16160 м³/ч с резервуарми 2x5000 м³			
Резервуарный п.р.к.		Страна Литва	
Автоматическое пожаротушение		Лист 1	
Схема подключения внешних проводов.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован КМ		Формат А2	

И.И. Ковалев, И.И. Ковалев, И.И. Ковалев

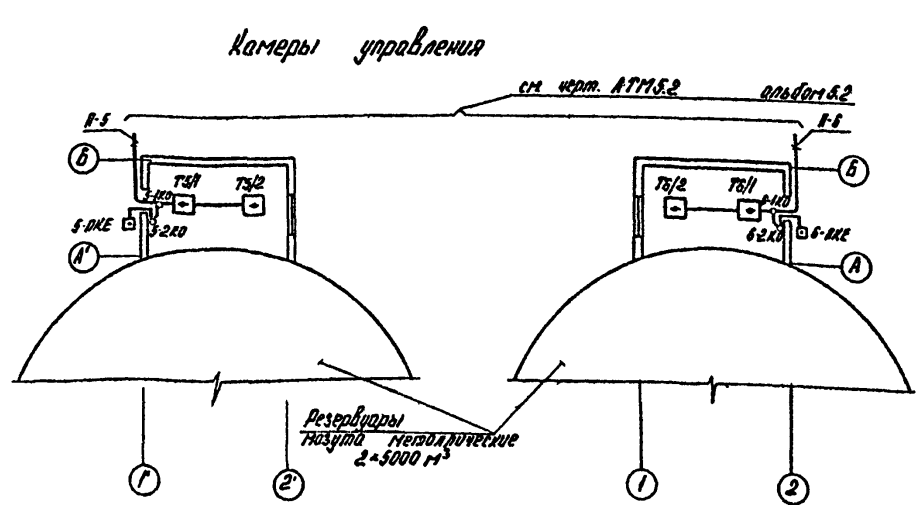
ЕУ-90-16

План на отм. 0.000
М 1:100

Альбом 4.2 часть 2
Топограф проект 903-2-23,85



1. Данный чертёж выполнен на основании чертёжей марки АР.
2. Монтаж аппаратуры, кабельных трасс выполнять согласно ВМСи-14-73.
3. Установку пожарных извещателей произвести с учетом размещения осветительной аппаратуры.
4. Места прохода кабелей и проводов через стены защитить патронами из труб.



Дрифтази		

ТП 903-2-23,85		АР. 10	
Установка пожаротушения с резервуаром 2*5000 м ³		Q=16/80 м ³ /ч	
Исполн. Личан	Провер. Кушель	Станок	Лист
Нач. отд. Мейган	Инженер Вантелеева	Р	1
Ин. спец. Скорачев	Инженер Воронин	ЛАНГИПРОПРОМ	
Ст. инж. Морченко	Инженер	Копировал Абул-формат АБ	

Составлена
Исполнил В.К. Морозов
Дата
Лист №