

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-37.9 1

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=6,5/13 И 13/16 М³/Ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 9

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ *стр. 3, 14*

ЭО ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ *стр. 15, 16*

СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ *стр. 17, 18*

25306 - 09

ОТРЕЗКА ЦЕНА
НА ПОРЯДОК ОБЪЕДИНЕНИЯ,
УКАЗАНА В СЕРИИ-ВЫДАЧНОМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-37.91 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=6,5/13 И 13/16 м³/ч ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 9 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка	
АЛЬБОМ	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	МС1	Мазутоснабжение	
АЛЬБОМ		МС2	Мазутоснабжение. Блоки оборудования.	
АЛЬБОМ		АР	Решения архитектурные. КЖС Конструкции железобетонные. КМ Конструкции металлические.	
АЛЬБОМ		СИ	Строительные изделия.	
АЛЬБОМ		АТМ	Автоматизация. АП Пожарная сигнализация.	
АЛЬБОМ			Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю.	
АЛЬБОМ		ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Внутреннее освещение. СС Связь и сигнализация.	
АЛЬБОМ			Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю.	
АЛЬБОМ		ОВ	Отопление и вентиляция. ВК Внутренние водопровод и канализация. ТС Тепловые сети.	
АЛЬБОМ			Металлоконструкции вспомогательного оборудования. Конструкторская документация.	
АЛЬБОМ		СО	Спецификации оборудования	
АЛЬБОМ		13	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ		14	кн.1..6	Сметы.

РАЗРАБОТАН
 ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
 "ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института *[подпись]* / В. Архипов/
 Главный инженер проекта *[подпись]* / Я. Индьяльский/

Утвержден ГПКИИ "Сантехинипроект"
 Протокол № 30 от 22.01 1992 г.

			ПРИВЯЗАН
Инв. №			

Содержание альбома 9

№№ листов	Наименование	Стр.
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ		
1,2	Общие данные	2,3
3,4	Щ. Схема электрическая принципиальная распределительная.	4,5
5	Насосы подачи масла. Схема электрическая функциональная и блокировки.	6
6	№ 1 (№ 2, 3, 4) Насос подачи масла. Схема электрическая принципиальная управления.	7
7	№ 7 (№ 8) Перекачивающий насос. № 10 (№ 11) Насос-дозатор. Схема электрическая принципиальная управления.	8
8	№ 12 А. Дренажный насос. № Б. Механизм управления по месту. Схема электрическая принципиальная управления.	9
9	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	10
10	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Установка кабельных конструкций.	11
11	План установки электрооборудования и расположения точных прокладок для прокладки электрических сетей.	12
12,13	Кабельно-трубный журнал	13,14
14	№ 7, № 8, № 10, № 11, № 12. Схема электрическая подключения.	14
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО		
1	Общие данные	15
2	План расположения осветительного электрооборудования и прокладки электрических сетей от щ. щ. 0,4/0,1.	16
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС		
1	Общие данные	17
2	План расположения сетей связи и сигнализации	18

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечания
1,2	Общие данные	
3,4	Щ. Схема электрическая принципиальная распределительная.	
5	Насосы подачи масла. Схема электрическая функциональная и блокировки.	
6	№ 1 (№ 2, 3, 4) Насос подачи масла. Схема электрическая принципиальная управления.	
7	№ 7 (№ 8) Перекачивающий насос. № 10 (№ 11) Насос-дозатор. Схема электрическая принципиальная управления.	
8	№ 12 А. Дренажный насос. № Б. Механизм управления по месту. Схема электрическая принципиальная управления.	
9	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная.	
10	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей.	
11	План установки электрооборудования и расположения точных прокладок для прокладки электрических сетей.	
12,13	Кабельно-трубный журнал	
14	№ 7, № 8, № 10, № 11, № 12. Схема электрическая подключения.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта *Н. С. Нидальский* (Нидальский)

		Привязан	
ИНВ. №			
		ТП 903-2-37.91 ЭМ	
ГРП Нидальский		Исполнительная (разрешение) на строительство	
И. Копел. Дитерит		Здание из сборных железобетонных конструкций	
И. Завид. Дитерит		Р 1 14	
И. М.т. Борисова		Общие данные (начало)	
И. М.т. Зорин		ЛАТИПРОПРОМ	
25306-09 3		Копировал ЭЭ	
		формат А2	

ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные технические показатели

Альбом 9

Обозначение	Наименование	Примечания
ссылочные документы		
А 231	Типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НА	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
РД 34.24.122-87	Установка на устройстве молниезащиты зданий и сооружений	
ВСН 381-85	Уструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	

прилагаемые документы		
ТП 903-2-37.91 ЭМ.СО Альбом 12	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-37.91 ЭМ.ВМ Альбом 13	ВМ на рабочих чертежах основного комплекта марки ЭМ	
ТП 903-2-37.91 ЭМИ.ВА Альбом 13	Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ. Марки ЭМ к альбому 9	
ТП 903-2-37.91 ЭМИ.ВБ Альбом 13	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ. Марки ЭМ к альбому 9	
ТП 903-2-37.91 ЭМИ.1 Альбом 10	Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Число значений		Прим.
			Всего по комплексу	в т.ч. для мазутонасосной	
1	2	3	4	5	6
1	Источник питания		ТП котельной	ТП котельная	
2	Напряжение сети а) питающей б) силовой и осветительной в) осветительной ремонтной (переносной)	вольт	380/220	380/220	
3	Число и установленная мощность силовых трансформаторов	шт кВт	18 155,7/174,7	15 151,3/170,3	
4	Установленная мощность для питания КИП и А	кВА	0,9	0,9	
5	Установленная мощность электроосвещения	кВт	7,62	4,6	
6	Расчетный максимум нагрузки (при cosφ = 0,78)	кВА кВт	139,9/155,7 108,9/121,5	133,3/149,5 104/116,6	
7	Годовое потребление активной электроэнергии	тыс. кВт час	138,4	142	
7.1	Для производительности Q = 6,5/13 м³/ч	тыс. кВт час	138,4	142	
7.2	Для производительности Q = 13/16 м³/ч	тыс. кВт час	203,5	182,2	

В проекте предусматривается дистанционное отключение насосов подачи мазута со щита КИП котельной.

Сигнализация о работе основных механизмов вынесена на щит КИП.

Общий сигнал неисправности и наличия напряжения выносится на щит КИП котельной.

О заземлении и занулении см. ЭМ 1 лист 10
В соответствии с РД 34.24.122-87 здание мазутонасосной относится по молниезащите к III категории.

Молниезащита здания мазутонасосной из сборных железобетонных конструкций осуществляется металлической сеткой, предусмотренной в строительной части проекта и соединенной с наружным контуром заземления.

Для молниезащиты здания из легких металлических конструкций используется металлическая кровля здания, которая должна иметь непрерывную электрическую связь с металлическими колоннами и наружным контуром заземления.

Указания по привязке.

- При привязке проекта выполнить указания по привязке на соответствующих листах.
- Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 13/16 м³/ч в таблице основных технических показателей вычеркнуть данные в числителе. Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 6,5/13 м³/ч вычеркнуть данные в знаменателе.
- Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 6,5/13 м³/ч в ведомости рабочих чертежей основного комплекта вычеркнуть ЭМ 1, 4.
Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 13/16 м³/ч в ведомости рабочих чертежей основного комплекта вычеркнуть ЭМ 1, 3.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители мазутонасосной относятся ко второй категории. Низковольтный комплектный щит (Щ) мазутонасосной питается двумя кабельными линиями от разных секций н/в щита котельной на напряжение ~ 380 / 220 В.

От Щ мазутонасосной запитываются потребители общеплощадочных сооружений. По условиям среды помещения насосной относятся к пожароопасным класса П-I, площадка теплообменников и приемная емкость - к пожароопасным П-III. Управление электродвигателями основных механизмов осуществляется со щита КИП, остальные механизмы управляются по месту.

В случае возникновения пожара предусматривается автоматическое отключение вытяжных вентиляторов.

Привязан	

ТП 903-2-37.91 ЭМ				
КИП	молниезащита	Мазутонасосная Q=6,5/13и 13/16 м³/ч здание из сборных железобетонных конструкций	Лист	Листов
нах.отд. и контр.	таблицы			
Гл. эл.	подчеркнуты	Общие данные (акансание)	ЛАТГИПРОПРОМ	
нах.го. вед.инж.	вычеркнуты			

Масштаб: 1:100

Анбам 9

Умк. № подл. 1. Подпись и дата. Вста. инк. №

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (Ввод)	Пусковой аппарат. Обозначение тип, I ном, А. Расчетитель или плавкая вставка, А	Кабель, провод		Труба		Электроприемник						
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Pном кВт	Грасс. или Iном, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	
Щ 1-я секция Потель 1 ~380/220 В	250А QS1 PII-35320 0043 250		1	1	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2 ЭКл.2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2 ЭКл.2					88,6	135 680	Ввод №1 котельная ТП I секция	
			2										
	QF1 AE 2046-10 16			1	8	АПВ 0,66	4x4				0,9		Щит КИП Ввод №1 (~380 В)
				2									
	QF2 AE 2046-10 16			1	3	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2 ЭКл.2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2 ЭКл.2					4,0	8 56	Очистные сооружения ТП 903-2-40.86
				2									
	QF3 AE 2046-10 16			1	5	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2 ЭКл.2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2 ЭКл.2					0,88	1,0	Камера упорядочения и сортировки вытяжной вентилятор
				2									
	QF4 AE 2046-10 32			1		ABBГ 0,66	3x4+1x2,5			Щ0	3,8	6	Рабочее освещение ЭО л. 2
				2									
				1		65130-3174чкЛ4 16						11,5	Насос подачи мазута 4А 112 М 4 ЭМ л. 6
				2	10	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		1М1	5,5	80,5	
				1		65130-3274чкЛ4 20						14,9	Насос подачи мазута 4А 112 М 2 ЭМ л. 6
				2	18	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		3М1	7,5	11,8	
				1		65130-3574чкЛ4 40						33,1	Насос рециркуляции мазута ВЛОМН-62-2 ЭМ л. 3
				2	56	ABBГ 0,66	3x10+1x6	ТП 40		5М1	17	232	
				1		65130-3874чкЛ4 100						77,5	Перекачиваю- щий насос ВЛОМН-81-2 ЭМ л. 7
				2	26	ABBГ 0,66	3x35+1x16	*		7М1	40	542,5	
				1		65130-2474чкЛ4 3,15						2,24	Ящик клеммный У614
				2	65	ABBГ 0,66	4x2,5	Л 40x4		15ЯК			
			1								2,24	Вытяжной вентилятор В1 4А 80 А 6 ЭМ л. 8	
			2	66	ПВ-1 0,38	4x1			15М1	0,75	8,96		
			1		65130-2874чкЛ4 8						5,16	Дренажный насос В 90 Л 4 ЭМ л. 8	
			2	51	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		12М1	2,2	31		
			1		65130-3174чкЛ4 16						11,9	Насос циркуля- ции жидких присадок В 32 С 6 ЭМ л. 8	
			2	48	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		9М1	5,5	83,3		
			1		65130-2474чкЛ4 3,15						1,7	Насос-дозатор 4А 971 А 4 ЭМ л. 7	
			2	37	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		10М1	0,55	7,65		
			1										
			2										
Товар. 208 А	QS2 PII-35320 0043 250		1									Секционный разъединитель	
			2										
Щ 2-я секция Потель 2	QS3 PII-35320 0043 250		1	2	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2 ЭКл.2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2 ЭКл.2						76,5	Ввод №2 котельная ТП II секция	
			2										
	QF5 AE 2046-10 16		1	9	АПВ 0,66	4x4				0,9		Щит КИП Ввод №2 (~380 В)	
			2										

Распределительное устройство	Аппарат, отходящей линии (Ввод)	Пусковой аппарат. Обозначение тип, I ном, А. Расчетитель или плавкая вставка, А	Кабель, провод		Труба		Электроприемник							
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Pном кВт	Грасс. или Iном, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы		
	QF6 AE 2046-10 16		1		см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2 ЭКл.2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2 ЭКл.2							Наружное технологическое освещение (эстакада мозутоснаб)		
			2	7							2,5	5,0		
	QF7 AE 2046-10 16			1		ABBГ 0,66	2x2,5					0,8	4,0	Аварийное освещение ЭО л. 2
				2										
				1		65130-3174чкЛ4 16						11,5	Насос подачи мазута 4А 112 М 4 ЭМ л. 6	
				2	13	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		2М1	5,5	80,5		
				1		65130-3274чкЛ4 20						14,9	Насос подачи мазута 4А 112 М 4 ЭМ л. 6	
				2	21	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		4М1	7,5	111		
				1		65130-3574чкЛ4 40						33,1	Насос рециркуляции мазута ВЛОМН-62-2 ЭМ л. 3	
				2	58	ABBГ 0,66	3x10+1x6	ТП 40		6М1	17	232		
				1		65130-3974чкЛ4 100						77,5	Перекачиваю- щий насос ВЛОМН 81-2 ЭМ л. 7	
				2	32	ABBГ 0,66	3x35+1x16	*		8М1	40	542,5		
				1		65130-2474чкЛ4 3,15						1,7	Насос-дозатор 4А 971 А 4 ЭМ л. 7	
				2	42	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		11М1	0,55	7,65		
				1		65130-2874чкЛ4 8						2,24	Ящик клеммный У614	
				2	68	ABBГ 0,66	4x2,5	ТП 25		13ЯК				
				1									Приточный вентилятор 4А 90 Л 6 (см. проект АТМ)	
				2	69	ПВ-1 0,38	4x1			13М1	1,5	4,1 18,5		
				1		65130-2274чкЛ4 2						1,04	Ящик клеммный У614	
				2	60	ABBГ 0,66	4x2,5	Л 40x4		14ЯК				
			1									Вытяжной вентилятор В2 4А 63-А 4 ЭМ л. 8		
			2	61	ПВ-1 0,38	4x1			14М1	0,25	1,04 3,2			

Указания по привязке

- Данная схема разработана для варианта мазутонасосной производительностью 6,5/13 м³/ч. Для варианта мазутонасосной с производительностью 13/16 м³/ч лист 3 аннулировать.
- Обозначение труб: ТП - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18559-83.
 - Длины кабелей и труб см. кабельнотрубный журнал ЭМ л. 12, 13.
 - Знаком * отмечены трубы заложенные в строительной части проекта.

ТП 903-2-37.91	ЭМ
Мазутонасосная Q=6,5/13 (13/16) м³/ч	Стандарт Лист
Здание из сварных железобетонных конструкций	р 3
Щ. Схема электрическая принципиальная распределительная	ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 9

Шифр проекта, здания и этажа

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, I ном. Я, Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат. Обозначение тип I ном. Я, Расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод			Труба		Электроприемник						
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р. ном. кВт	Гр. ном. кВт	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы		
Щ 1-я секция панель 1 -380/220В	250А QS1 РН-35320 0093 250		1	1	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2, ЭК2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2, ЭК2					98,1	149,5 64,5	Ввод №1 Кательная ТП I секция		
			2											
	QF1 AE2046-10 16		1	8	АНВ 0,66	4x4				0,9		Щит КИП Ввод №1 (~380 В)		
			2											
	QF2 AE2046-10 16		1	3	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2, ЭК2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2, ЭК2					4,0	8 56	Очистные сооружения ТП 903-2-410.86		
			2											
	QE3 AE2046-10 16			1	5	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2, ЭК2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2, ЭК2					0,88	1,0	Камера управления вентилятором	
				2										
	QF4 AE2046-10 32			1		АВВГ 0,66	3x4+1x2,5			щО	3,8	6	Рабочее освещение 30 л. 2	
				2										
		65130-3274УХЛ4 20 14,9		1							1М1	7,5	14,9 111,8	Насос подачи мазута 4А 160 М 2 ЭМ л. 6
				2	10	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25						
		65130-3574УХЛ4 40 29,3		1							3М1	15	29,3 205,1	Насос подачи мазута 4А 160 С 4 ЭМ л. 6
				2	18	АВВГ 0,66	3x6+1x4	ТП 32						
		65130-3574УХЛ4 40 33,1		1							5М1	17	33,1 232	Насос рециркуляции мазута 8А 160 М 2-2 ЭМ л. 8
				2	56	АВВГ 0,66	3x10+1x6	ТП 40						
		65130-3974УХЛ4 100 77,5		1							7М1	40	77,5 542,5	Переключаю- щий насос 800МН-81-2 ЭМ л. 7
				2	26	АВВГ 0,66	3x35+1x16	*						
	65130-2474УХЛ4 3,15 2,24		1							15ЯК			Ящик клеммный 4614	
			2	65	АВВГ 0,66	4x2,5	140x4							
			1							15М1	0,75	2,24 8,96	Вытяжной вентилятор В1 4А80 А 6 ЭМ л. 8	
			2	66	ПВ-1 0,38	4x1								
	65130-2874УХЛ4 8 5,16		1							12М1	2,2	5,16 31	Дренажный насос В 90 Л 4 ЭМ л. 8	
			2	51	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25							
	65130-3174УХЛ4 16 11,9		1							9М1	5,5	11,9 83,3	Насос циркуля- ции жидких средств В 132 С 6 ЭМ л. 8	
			2	48	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25							
	65130-2474УХЛ4 3,15 1,7		1							10М1	0,55	1,7 7,65	Насос-дозатор 4А 81 А 4 ЭМ л. 7	
			2	37	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25							
			1											
			2											
Щ 2-я секция Панель 2	QS2 РН-35320 0093 250		1											
			2											
	QS3 РН-35320 0093 250		1	2	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2, ЭК2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2, ЭК2					86,0	131 596	Ввод № 2 Кательная ТП II секция		
			2											
	QF5 AE2046-10 16		1	9	АНВ 0,66	4x4				0,9		Щит КИП Ввод № 2 (~380 В)		
			2											

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, I ном. Я, Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат. Обозначение тип I ном. Я, Расцепитель или плавкая вставка, Я	Кабель, провод			Труба		Электроприемник							
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р. ном. кВт	Гр. ном. кВт	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы			
	QF6 AE2046-10 16		1	7	см. ТМП 903-02-36.91 Ал.2, ЭК2 ТМП 903-02-40.91 Ал.2, ЭК2							2,5	5,0	Наружное технологическое освещение (эстакада мазута)	
			2												
	QF7 AE2046-10 16			1									4		Аварийное освещение 30 л. 2
				2											
		65130-3274УХЛ4 20 14,9		1									14,9 111,8	Насос подачи мазута 4А 160 М 2 ЭМ л. 6	
				2	13	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25	2М1	7,5					
		65130-3574УХЛ4 40 29,3		1									29,3 205,1	Насос подачи мазута 4А 160 С 4 ЭМ л. 6	
				2	21	АВВГ 0,66	3x6+1x4	ТП 32	4М1	15					
		65130-3574УХЛ4 40 33,1		1									33,1 232	Насос рециркуляции мазута 8А 160 М 2-2 ЭМ л. 8	
				2	58	АВВГ 0,66	3x10+1x6	ТП 40	6М1	17					
		65130-3974УХЛ4 100 77,5		1									77,5 542,5	Переключаю- щий насос 800МН-81-2 ЭМ л. 7	
				2	32	АВВГ 0,66	3x35+1x16	*	8М1	40					
		65130-2474УХЛ4 3,15 1,7		1									1,7 7,65	Насос-дозатор 4А 81 А 4 ЭМ л. 7	
				2	42	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25	11М1	0,55					
		65130-2874УХЛ4 8 4,1		1									4,1	Ящик клеммный 4614	
				2	68	АВВГ 0,66	4x2,5	ТП 25	13ЯК						
		65130-2274УХЛ4 2 1,04		1									1,04 18,5	Проточный вентилятор П1 4А 90 Л 6 (см. проект ПТМ)	
				2	69	ПВ-1 0,38	4x1								
			1										Ящик клеммный 4614		
			2	60	АВВГ 0,66	4x2,5	140x4	14ЯК							
			1									1,04 3,2	Вытяжной вентилятор В2 4А 83 В 4 ЭМ л. 8		
			2	61	ПВ-1 0,38	4x1									

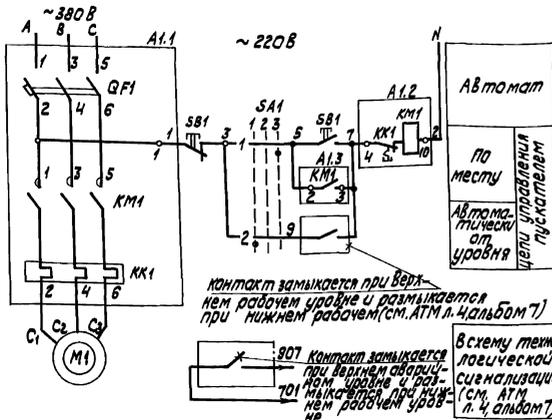
Указания по привязке

- Обозначение труб: ТП - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599 - 83.
- Длины кабелей и труб см. кабельно-трубный журнал ЭМ л. 12, 13.
- Знаком * отмечены трубы заложенные в строительной части проекта.

Данная схема разработана для варианта мазутонасосной с производительностью 13/16 м³/ч.
Для варианта мазутонасосной с производительностью 6,5/13 м³/ч лист 4 аннулировать.

Привязан		ТП 903-2-37.91		ЭМ	
Нач. отд.	Хасеилов	Нач. отд.	Хасеилов	Лист	Листов
Н. контр.	Ивантертева	Н. контр.	Ивантертева	Р	4
Указок.	Ивантертева	Указок.	Ивантертева	Щ. Схема электрическая принципиальная распределительная.	
Нач. гр.	Борисова	Нач. гр.	Борисова	ЛАТИПРОПРОМ	
Вед. инж.	Зарин	Вед. инж.	Зарин	Формат А 2	

А. Дренажный насос



контакт замыкается при верхнем рабочем уровне и размыкается при нижнем рабочем (см. АТМ л. 4, альбом 7)

90Т контакт замыкается при верхнем аварийном уровне и размыкается при нижнем рабочем уровне.

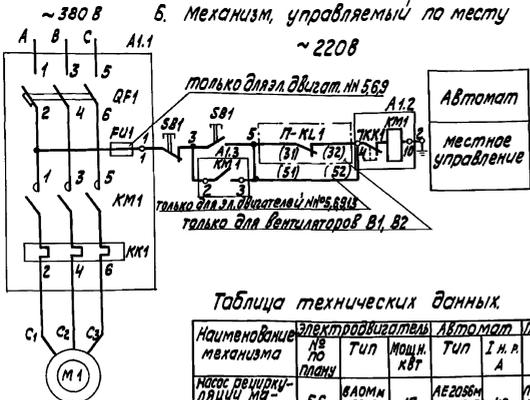
Всему жежа логической сигнализации (см. АТМ л. 4, альбом 7)

Диаграмма работы контактов избиратель управления "SA1"

обозначение	1	2
направление	1-2	2-1
состояние	замкн.	разомкн.

1. Схемой предусматривается:
 - а) автоматическое управление насосом в зависимости от уровня воды в дренажном приемнике.
 - б) местное управление кнопками электродвигателя;
 - в) сигнализация на щите КИП об аварийном уровне.
2. Выбор управления осуществляется избирателем "SA1" у электродвигателя.

Б. Механизм, управляемый по месту



только для эл. двигателя № 569

только для эл. двигателя № 583

только для вентиляторов В1, В2

1. На данном листе дана:
 - а) схема "А" для двигателя дренажного насоса
 - б) схема "Б" для электродвигателей, управляемых по месту (см. таблицу технических данных)
2. В схемах совмещений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя по плану.
3. Обозначение "Т" соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
4. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2140-81.

Таблица технических данных.

Наименование механизма	Электродвигатель	Автомат	Переключатель	Блок управления
№ по плану	Тип	Тип	Тип	Тип
	Мощн. кВт	А. н. р.	Телл. реле	И. н. з. А
Насос очищающий ил. зупа	5,6	АЕ2026М-62-2	40	ПМА 3202-УХЛ4В
Насос сигнализационный	9	АЕ2046М-10Р33-Б	16	ПМА21000-24В
Вентилятор В1	15	АЕ2026-10НУ3-Б	3,15	ПМА11000-24В
Вентилятор В2	14	ААА5386	0,25	ПМА11000-24В
Противопож. вентилятор	13	АЕ2026-10НУ3-Б	8	ПМА11000-24В

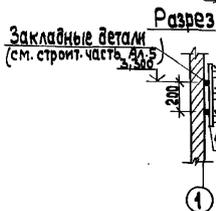
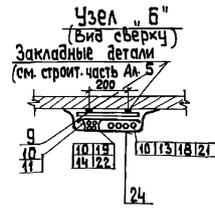
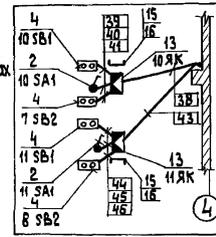
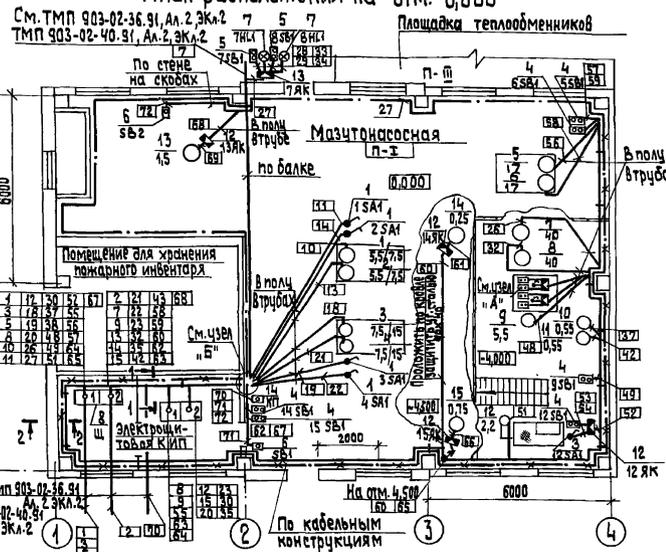
По обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
А. Дренажный насос			
1. Аппараты в дренажном приемнике			
Реле уровня		см. проект АТМ	
2. Аппараты у механизма			
М1	Электродвигатель В 90Л4	1	2,3 кВт, 5,16А
SB1	пост ПКЕ-222-2У3	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-58СО102У2	1	
3. Аппараты на НКУ			
А1	Б 5130-2874ГУХ14	1	
КМ1	Реле ПМ-1000-4В Ц~220В	1	Комплектно с А1
КК1	Реле РТ-10100-4С1 н.з. 5,16А	1	
QF1	Выключатель-Б 2026-10НУ3-Б 1р. 9А	1	
Б. Механизм, управляемый по месту			
1. Аппараты у механизма			
М1	Электродвигатель см. таблицу	1	
SB1/SB1	пост ПКЕ-222-2У3	1	
2. Аппараты на НКУ			
А1	Блок управления см. таблицу	1	
FU1	Предохранитель ПП-10У3 I пл. ВСт.6А	1	
КМ1	Реле см. таблицу	1	Комплектно с А1
КК1	Реле см. таблицу	1	
QF1	Выключатель см. таблицу	1	

тризна	
шк №	

ТП 903-2-37.91 ЭМ

Исполнитель	Проверен	Утвержден	Исполнитель	Проверен	Утвержден
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

План расположения на отм. 0,000



Указание по привязке
 Для варианта мазутонасосной с производительностью 6,5/13 м³/ч для электродвигателей № 1,2,3,4 в показателях мощности на плане вычеркнуть данные в знаменателе, для мазутонасосной с производительностью 13/16 м³/ч - в числителе.

Условные обозначения и изображения
 ○ — силовой кабель
 ● — провод, контрольный кабель
 ⊙ — пучок проводов
 П-1 — пожароопасная зона класса П-1.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1		Силовой электрооборудование			
2		Переключатель клавишный ПКС 2 22-2 13	4		
3		Переключатель клавишный ПКС 2 22-2 13	2		
4		Переключатель клавишный ПКС 2 22-2 13	1		
5		Пост управления кнопочный ПКС 2 22-2 4	10		
6		Пост управления кнопочный ПКС 2 22-2 4	2		
7		Светильник АРТ 135 ПС-60	2		
8	ЭМН-1 Ал. 10	Щит открытый Щ	1		
9		Изделия заводов ГЭМ			
10		Профиль монтажный К-239	1		
11		Лоток прямой НЛ 20-112	57		
12		Прожим 4А-ПР	180		
13		Коробка клеммная ЧБ14	4		
14		Коробка КОР 73	3		
15		Стойка К 344М	1		
16		Профиль монтажный К-239	2		
17	5.407-49-82	Сборочные единицы Конструктив для горизонтальной мойки лотков № 2, листы 2	28		поз. 19, 20
18	5.407-49-82	Чуголок секция безвинт, Чуголок ЧСБМ-1	6		поз. 21, 22
19		Стойка кабельная К-150	28		
20		Полка окрасочная К НЕТ	84		
21		Лоток прямой НЛ 20-112	12		
22		Лоток Чуголок НЛ-Ч494У3	6		
23		Держатель НЛ-Д43	12		
24		Материалы			
25		Сталь листовая	5м²		
26		Проволока фб ГОСТ 3282-74	15М		
27		Чуголок ГОСТ 54-72	10М		
		Полоса ГОСТ 103-76	4М		

Привязан	
Изм. №	

ТП 903-2-37.91		ЭМ	
Масштаб		Лист	Листов
Значение		Р	10
Мазутонасосная 0-6,5/13 и 13/16 м³/ч			
Здание из сборных железобетонных конструкций			
План расположения электрооборудования и прокладки электропроводов. Установка кабельных конструкций			

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

Альбом 9

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель, провод		
	Начало	Конец	трубу	по проекту	проложен	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м
			Обозначение					
Питающие кабели								
1	Котельная щит 0 ч.к.т.т.т.т.т.	Щ. панель 1		АВВГ-0,66	3x120	-		
2	Котельная щит 0 ч.к.т.т.т.т.т.	Щ. панель 2		АВВГ-0,66	3x120	-		
3	Машиностроительная щ. панель 1	Щитовые соединения		АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	-	Слоты	
4	Машиностроительная щ. панель 1	Щитовые соединения		АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	-	Слоты	ТМЛ 903-02-36,91 Ал. 2 3x2
5	Машиностроительная щ. панель 1	Щитовые соединения		АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	-	Слоты	ТМЛ 903-02-40,91 Ал. 2 3x2
6	Машиностроительная щ. панель 2	Застава маж. масла		АВВГ-0,66	3x6+1x4	-		
Питание щита КИП								
8	Щ. панель 1	Щит КИП 1		АВВГ-0,66	4x4	15		
9	Щ. панель 2	Щит КИП 1		АВВГ-0,66	4x4	14		
Насосы подачи мазута (к паровым котлам)								
10	Щ. панель 1	Двигатель 1	ТП	АВВГ-0,66	4x2,5	22		
11	Щ. панель 1	Двигатель 1	ТП	АВВГ-0,66	2x2,5	22		
12	Щ. панель 1	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	5x2	15		
13	Щ. панель 2	Двигатель 2	ТП	АВВГ-0,66	4x2,5	20		
14	Щ. панель 2	Двигатель 2	ТП	АВВГ-0,66	2x2,5	22		
15	Щ. панель 2	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	5x2	14		
16								
17								
Насосы подачи мазута (к водогрейным котлам)								
18	Щ. панель 1	Двигатель 3	ТП	АВВГ-0,66	4x2,5	19		
19	Щ. панель 1	Двигатель 3	ТП	АВВГ-0,66	2x2,5	19		
20	Щ. панель 1	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	5x2	15		
21	Щ. панель 2	Двигатель 4	ТП	АВВГ-0,66	3x2,5	18		
22	Щ. панель 2	Двигатель 4	ТП	АВВГ-0,66	2x2,5	18		
23	Щ. панель 2	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	5x2	14		
24								
25								
Перекачивающие насосы								
26	Щ. панель 1	Двигатель 7	*	АВВГ-0,66	3x5+1x16	55		
27	Щ. панель 1	Клеммный ТЯК		АВВГ-0,66	14x2,5	28		
28	Клеммный ТЯК	Управление Т581	P2-ЦА	АВВГ-0,66	4x2	1		
29	Клеммный ТЯК	Управление ТМЛ 1	P2-ЦА	АВВГ-0,66	2x2	1		
30	Щ. панель 1	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	8x2	1		
31								
32	Щ. панель 2	Двигатель 8	*	АВВГ-0,66	3x5+1x16	53		
33	Клеммный ТЯК	Управление 8581	P2-ЦА	АВВГ-0,66	4x2	1		
34	Клеммный ТЯК	Управление 8НЧ 1	P2-ЦА	АВВГ-0,66	2x2	1		
35	Щ. панель 2	Щит КИП 2		АВВГ-0,66	8x2	1		
36								
Насосы-дозаторы жидких присадок								
37	Щ. панель 1	Двигатель 10	ТП	АВВГ-0,66	4x2,5	46		
38	Щ. панель 1	Клеммный ТЯК	ТП	АВВГ-0,66	10x2,5	55		
39	Клеммный ТЯК	Управление 10S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	4x1	1		
40	Клеммный ТЯК	Управление 10S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	6x2	1		
41	Клеммный ТЯК	Управление 1S1B2	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	4x2	1		

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель, провод		
	Начало	Конец	трубу	по проекту	проложен	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м
			Обозначение					
42	Щ. панель 2	Двигатель 11	ТП	АВВГ-0,66	25	1	4x2,5	48
43	Щ. панель 2	Клеммный ТЯК	ТП	АВВГ-0,66	40	3	10x2,5	55
44	Клеммный ТЯК	Управление 11S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	20	1	4x1	1
45	Клеммный ТЯК	Управление 11S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	20	1	6x2	1
46	Клеммный ТЯК	Управление 8S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	20	1	4x2	1
47								
Насос циркуляции жидких присадок								
48	Щ. панель 1	Двигатель 9	ТП	АВВГ-0,66	25	4	4x2,5	60
49	Щ. панель 1	Управление 9S1		АВВГ-0,66			3x2,5	42
50								
Насос дренажный								
51	Щ. панель 1	Двигатель 12	ТП	АВВГ-0,66	25	2	4x2,5	37
52	Щ. панель 1	Клеммный ТЯК		АВВГ-0,66			5x2,5	40
53	Клеммный ТЯК	Управление 12S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	20	1	4x2	1
54	Клеммный ТЯК	Управление 12S1	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	20	1	3x2	1
55	Щ. панель 1	Щит КИП 1		АВВГ-0,66			2x2	14
Насосы рециркуляции мазута								
56	Щ. панель 1	Двигатель 5	ТП	АВВГ-0,66	40	3	3x10+1x6	55
57	Щ. панель 1	Управление 5S1		АВВГ-0,66			3x2,5	50
58	Щ. панель 2	Двигатель 6	ТП	АВВГ-0,66	40	4	3x10+1x6	60
59	Щ. панель 2	Управление 6S1		АВВГ-0,66			3x2,5	50
Вытяжные вентиляторы В1, 82								
60	Щ. панель 2	Клеммный ТЯК	1.40x4	АВВГ-0,66		8	4x2,5	45
61	Клеммный ТЯК	Двигатель 14	P2-ЦА	АВВГ-0,66	20	1	4x1	1
62	Щ. панель 2	Кнопка управления 14S1		АВВГ-0,66			3x2,5	15
63	Щ. панель 2	Щит КИП 1		АВВГ-0,66			2x2	14
64	Щ. панель 1	Щит КИП 1		АВВГ-0,66			2x2	15
65	Щ. панель 1	Клеммный ТЯК	1.40x4	АВВГ-0,66		2	4x2,5	35
66	Клеммный ТЯК	Двигатель 15	P2-ЦА	АВВГ-0,66	20	1	4x1	1
67	Щ. панель 1	Кнопка управления 15S1		АВВГ-0,66			3x2,5	15
Приточный вентилятор П1								
68	Щ. панель 2	Клеммный ТЯК	ТП	АВВГ-0,66	25	3	4x2,5	23
69	Клеммный ТЯК	Двигатель 13	P2-ЦХ-Ш	АВВГ-0,66	25	1	4x1	1
Кнопки у пожарных кранов								
70	Котельная щит 2 щ. ПЗ	Коробка К		АВВГ-0,66			2x2,5	-
71	Коробка К	Управление 8S1		АВВГ-0,66			2x2,5	5
72	Коробка К	Управление 8S2		АВВГ-0,66			2x2,5	15

ТП 903-2-37.91 3М

Привязан
И.И.И.

Машиностроительная фабрика из сборных железобетонных конструкций. Кабельно-трубный журнал (начало)
Л.А.Т.И.ПРОМ

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

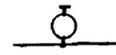
Лист	Наименование	Примечания
1.	Общие данные	
2	План расположения осветительного электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -4,000 и 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
ВСН 381-85 "Тяжпромэлектропроект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-94	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-104	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных помещениях	

Оформление	Наименование	Примечания
Прилагаемые документы		
ТП 903-2-37.94-ЭО.СО Альбом 12	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-37.94-ЭО.ВМ Альбом 13	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП 903-2-37.94-ЭО.ИВВ Альбом 13	Ведомость электротехнических конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ марки ЭО к альбому 9	
ТП 903-2-37.94-ЭО.ИВА Альбом 13	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ марки ЭО к альбому 9	

Условные обозначения и изображения:



Светильник с лампой накаливания на крючке

П-I

Класс пожарной опасности

Освещение выполнено для здания из сборных железобетонных конструкций и полностью применяется для здания из легких металлических конструкций

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 *Я. Индальский*

Имя, № листа (полностью и часть)		Привязан			
Имя, №		ТП 903-2-37.94 ЭО			
Г.И.П.	Индальский	Масштаб	1:100	Станд.	Лист
И.О.П.	Хасеянс	Материал	Д-65/13 и 13/16 м ³ /ч. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Р	1
И.Контр.	Лойтерштейн	Листов		2	
Гл. Э.Л.	Лойтерштейн	Общие данные		ЛАТИПРОПРОМ	
И.О.Г.	Барисова				
И.О.Ж.	Киселева				

