

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-30.90
МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 м³/ч
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 9

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЭО ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

24963-11

ОТРЕСНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
ЖЕЛАЗА
В СЧЕТ НАКАЛДНИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-2-30.90
 МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 И 3.25/13 м³/ч
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
 КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 9
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ	2	МС1	Мазутоснабжение (Q=13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	3	МС2	Мазутоснабжение (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	4	МС3	Мазутоснабжение, блоки оборудования.
АЛЬБОМ	5	АР	Решения архитектурные. КЖС конструкции железобетонные. КМ конструкции металлические.
АЛЬБОМ	6	СИ	Строительные изделия
АЛЬБОМ	7	АТМ	Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q=13 м ³ /ч).
АЛЬБОМ	8	АТМ	Автоматизация АП Пожарная сигнализация (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	9	ЭМ	Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q=13 м ³ /ч) Щиты автоматики и КИП Задание заводу-изготовителю (Q=3,25/13 м ³ /ч)
АЛЬБОМ	10	ЭМ	Силовое электрооборудование ЭО внутреннее освещение СС Связь и сигнализация
АЛЬБОМ	11	ОВ	Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю. Отопление и вентиляция ВК Внутренние водопровод и канализация ТС Тепловые сети
АЛЬБОМ	12		Металлоконструкции вспомогательного оборудования
АЛЬБОМ	13	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ	14	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ	15	С	Сметы

РАЗРАБОТАН
 ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
 "ЛАТГИПРОПРОМ"
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Лавров* /В. АРХИПОВ/
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Синица* /Я. НИДБАЛЬСКИЙ/

Утвержден ГПКНИИ "САНТЕХНИНПРОЕКТ"
 Протокол №22 от 1 апреля 1991г.

							ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Содержание альбома 9

Лист	Наименование	Стр.
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ		
1,2	Общие данные	2,3
3	Ш. Схема электрическая принципиальная распределительная	4
4	Насосы подачи мазута. Схема электрическая функциональная и обкладки	5
5	№1 (№2, 3, 4) Насос подачи мазута. Схема электрическая принципиальная управления	6
6	№7 (№8) Перекачивающий насос. №10 (№11) Насос - дизель. Схема электрическая принципиальная управления	7
7	№12 Дренажный насос. Механизм управления по месту. Схема электрическая принципиальная управления	8
8	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	9
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Установки кабельных конструкций	10
10	План установки электрооборудования и расположения трубных пробок для прокладки электрических сетей	11
11, 12	Кабельный журнал №7, №8, №10, №11, №12	12, 13
13	Схема электрическая подключения	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО		
1	Общие данные	14
2	План расположения осветительного электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. -4,000; 0,000	15
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СО		
1	Общие данные	16
2	План расположения сетей связи и сигнализации	17

ИЗДАНИЕ ЧИТАТЬ ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Ш. Схема электрическая принципиальная распределительная	
4	Насосы подачи мазута. Схема электрическая функциональная и обкладки	
5	№1 (№2, 3, 4) Насос подачи мазута. Схема электрическая принципиальная управления	
6	№7 (№8) Перекачивающий насос. №10 (№11) Насос - дизель. Схема электрическая принципиальная управления	
7	№12 Дренажный насос. Механизм управления по месту. Схема электрическая принципиальная управления	
8	Аварийная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Установки кабельных конструкций	
10	План установки электрооборудования и расположения трубных пробок для прокладки электрических сетей	
11, 12	Кабельный журнал №7, №8, №10, №11, №12	
13	Схема электрическая подключения	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта *[Подпись]* / Иудальский /

ИЗДАНИЕ ЧИТАТЬ ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ

		ПРИВЯЗАН	
ЛИСТ №			
		ТП 903-2-30.90	ЭМ
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.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
		Общие данные (начало)	
		ЛАНТИПРОПРОМ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные технические показатели

Альбом 9

Обозначение	Наименование	Примечан.
ссылочные документы		
А 231 Тяжпром электро- проект г. Москва	Типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях. Выпуск 1. Рабочие чертежи.	
А 60 Тяжпром электро- проект г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий.	
В СН 381-85 Тяжпром электро- проект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства.	
прилагаемые документы		
ТП 903-2-30.90 ЭМ.СО Альбом 13	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-30.90 ЭМ.ВМ Альбом 14	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
ТП 903-2-30.90 ЭМ.ВА Альбом 14	Ведомость электромонтажных конструкций подвешенных изготовлению в МЗЭ марки ЭМ к альбому 9	
ТП 903-2-30.90 ЭМ.ВБ Альбом 14	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗЭ марки ЭМ к альбому 9	
ТП 903-2-30.90 ЭМ.И Альбом 10	Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Числовые значения		Прим.
			Всего по комплексу	в т.ч. для мазуто-насосной	
1	2	3	4	5	6
1	Источник питания	ТП котельная		ТП котельная	
2	Напряжение сети а) питающей б) силовой и осветительной в) осветительной ремонтной (переносной)	Вольт Вольт Вольт	380/220 380/220 12	380/220 380/220 12	
3	Число и установленная мощность силовых токоприемников	шт кВт	15/13 116,3/105,3	12/13 112,2/101,2	
4	Установленная мощность для питания КИП и А	кВА	0,6	0,6	
5	Установленная мощность электроосвещения	кВт	6,54	4	
6	Расчетный максимум нагрузки (при $\cos \varphi = 0,78$)	кВА кВт	99,5/90,1 83,5/76,2	94,3/86,6 74,8/71,2	
7	Годовое потребление активной электроэнергии:				
7.1	Для производительности $Q=3,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$ Т _н 1900 час	тыс. кВт час	158	147	
7.2	Для производительности $Q=13 \text{ м}^3/\text{ч}$, при Т _н =2760 час	тыс. кВт час	198	188,8	

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 лист 9
В соответствии с РД 34.21.122-87 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 $Q=13 \text{ м}^3/\text{ч}$ вычеркнуть данные в числителе.
- Для варианта мазутонасосной с производительностью $Q=3,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$ вычеркнуть данные в знаменателе.

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 электрооборудования основных механизмов осуществляется со щита КИП, остальные механизмы управляются по месту.
В случае возникновения пожара предусматривается автоматическое отключение вытяжных вентиляторов.

Привязан

		ТП 903-2-30.90 ЭМ	
ИП	Низковольтный	Мазутонасосная $Q=3,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$	Станция Лист
ИП.И	Заказчик	Здание из сборных железобетонных конструкций	Листов
И.К.П.	Исполнитель		Р 2
И.Э.	Исполнитель		
И.Ч.Т.	Борисова	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОМ
Техник	Скоблива		

Копировал 30.09.63-11 4 формат А2

Альбом 9

Распределительное устройство	Аппарат отключающей функции (Ввод А)	Пусковой аппарат обозначение тип I ном А	Кабель, провод		Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Материал	Обозначение	Длина м	Обозначение	Учет или Рном кВт	Учет или Ином кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
Щ Панель 1 30220В	150А П1-35320 0093 250		1						104/95/350	Ввод №1 котельная ТП I секция	
			2	1	СМ.1М1П 903-2-29.90 ТМ1П 903-2-33.90	М.2 3К-2 М.2 3К-2		68.4	62.3		
	ПФ1 АЕ2046-10 16			1						Щит КИП Ввод №1 (-380В)	
				2	8	МТБ 0,66	4x4			0,6	
	ПФ2 АЕ2046-10 16			1						Учетные приборы	
				2	3	СМ.1М1П 903-02-29.90 ТМ1П 903-02-33.90	М.2 3К-2 М.2 3К-2		4	8/56	
	ПФ3 АЕ2046-10 16			1						Камера управления вытяжной вентилятор	
				2	5	СМ.1М1П 903-02-29.90 ТМ1П 903-02-33.90	М.2 3К-2 М.2 3К-2		0,64		
	ПФ4 АЕ2046-10 32			1						Ролье овешение 30 л.2	
				2		МВВ1 0,66	3x4+1x25		ШО	3	5
		Б5330-3174УМН4 16		1							Насос подачи мазута 4А 112 М4 3М л.5
				2	10	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	1М1	5,5	11,5/80,5
		Б5330-3274УМН4 20		1							Насос подачи мазута 4А 112 М4 3М л.5
				2	18	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	3М1	7,5	14,9/111
		Б5330-3374УМН4 40		1							Насос рециркуляции мазута ВДММ 71 3М л.7
				2	56	МВВ1 0,66	3x10+1x6	ТП 40	5М1	17	33,1/232
		Б5330-3774УМН4 63		1							Переключатель насос ВДММ 71 3М л.6
				2	26	МВВ1 0,66	3x16+1x10	ТП 40	7М1	22	42,5/297,5
		Б5330-2974УМН4 3,15		1							Ящик клеммный 4614
				2	65	МВВ1 0,66	4x25	140x4	15ЯК		
			1							Вытяжной вентилятор 4А 63 А4 3М л.9	
			2	66	МВ-1 0,38	4x1		15М1	0,75	2,24/8,96	
	Б5330-2874УМН4 8		1							Дренажный насос 8.90 Л4 3М л.7	
			2	51	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	12М1	2,2	5,16/31	
	Б5330-3174УМН4 16		1							Насос циркуляции жидких сред 8.12.85 3М л.7	
			2	48	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	9М1	5,5	11,9/83,3	
	Б5330-2874УМН4 16		1							Насос-дозатор 4АА 63 А4 3М л.6	
			2	37	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	10М1	0,25	0,86/4,3	
			1							Резиновый разъемитель	
			2								
Табур 112А 95 А	150А П1-35320 0093 250		1								
			2								
Панель 2	П33 П1-35320 0093 250		1								
			2	2	СМ.1М1П 903-02-29.90 ТМ1П 903-02-33.90	М.2 3К-2 М.2 3К-2		58/51,4	90,6/35,5	Ввод №2 котельная ТП II секция	
	ПФ5 АЕ2046-10 16		1							Щит КИП Ввод №2 (-380В)	
			2	9	МТБ 0,66	4x4			0,6		

Распределительное устройство	Аппарат отключающей функции (Ввод А)	Пусковой аппарат обозначение тип I ном А	Кабель, провод		Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Материал	Обозначение	Длина м	Обозначение	Учет или Рном кВт	Учет или Ином кВт	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	ПФ6 АЕ2046-10 16		1							Насос перекачки мазута 4А 112 М4 3М л.5
			2	7	СМ.1М1П 903-02-29.90 ТМ1П 903-02-33.90	3К2			1,9	
	ПФ7 АЕ2046-10 16			1						Насос перекачки мазута 4А 112 М4 3М л.5
				2		МВВ1 0,66	2x2,5			1
		Б5330-3174УМН4 16		1						Насос перекачки мазута 4А 112 М4 3М л.5
				2	13	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	2М1	5,5
		Б5330-3274УМН4 20		1						Насос перекачки мазута 4А 112 М4 3М л.5
				2	21	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	4М1	7,5
		Б5330-3374УМН4 40		1						Насос рециркуляции мазута ВДММ 71 3М л.7
				2	58	МВВ1 0,66	3x10+1x6	ТП 40	6М1	17
		Б5330-3774УМН4 63		1						Переключатель насос ВДММ 71 3М л.6
				2	32	МВВ1 0,66	3x16+1x10	ТП 40	8М1	22
		Б5330-2974УМН4 16		1						Насос-дозатор 4АА 63 А4 3М л.6
				2	42	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	11М1	0,25
		Б5330-2874УМН4 8		1						Ящик клеммный 4614
				2	68	МВВ1 0,66	4x25	ТП 25	13ЯК	
				1						Вытяжной вентилятор 4А 63 А4 3М л.9
				2	69	МВ-1 0,38	4x1		13М1	1,5
		Б5330-2274УМН4 2		1						Ящик клеммный 4614
				2	60	МВВ1 0,66	4x25	140x4	14ЯК	
			1						Вытяжной вентилятор 4А 63 А4 3М л.9	
			2	61	МВ-1 0,38	4x1		14М1	0,25	1,04/3,2

1. Обозначение труб: тп - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-83
2. Длины кабелей см. кабельный журнал 3М л. 11, 12.
3. Длины труб см. план трубных проводок 3М л. 10.
4. Для основных технических показателей в числителе указаны данные для варианта с производительностью Q = 325/13 м³/ч, в знаменателе - для варианта с производительностью Q = 13 м³/ч.

Указания по привязке

1. Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 13 м³/ч вычеркнуть электрооборудование №1, 2 с соответствующими блоками управления, в основных технических показателях вычеркнуть данные в числителе.

2. Для варианта мазутонасосной с производительностью Q = 325/13 м³/ч в основных технических показателях вычеркнуть данные в знаменателе.

ТП 903-2-30.90 3М

привязан

Исполн. Хакелис
Н.Контр. Погребенко
Л.Забл. Погребенко
Инж.р. Воронков
Техник. Сивков

Мазутонасосная Q=325/13 м³/ч
Здание из сборных железобетонных конструкций.
Щ. Схема электрическая принципиальная распределительная

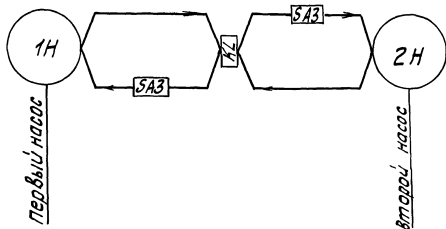
Лист 3

ЛАТГИПРОПРОМ

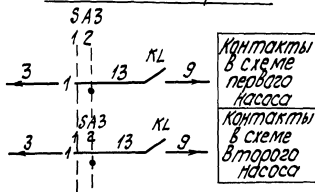
Копирован: 24963-11 5

Щит №1000. План и детали

Функциональная схема блокировки



Цепи блокировки



Указания по привязке проекта

Для варианта мазутонасосной с производительностью $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ из таблицы вычеркнуть насосы подачи мазута № 1, 2.

Таблица

№ п.п.	Наименование механизма	№ зп. двигателя по плану	№ чертежа схемы привода	№ листа с деталями сборки	Примечание
1	Насос подачи мазута	первый	1		
2		второй	2		
3	Насос подачи мазута	первый	3	ЭМЛ. 5	ЭМЛ. 8
4		второй	4		

Схемой предусматривается дистанционное и автоматическое управление электродвигателями насосов подачи мазута.

Для мазутонасосной с производительностью $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ для котельных с паровыми котлами предусматривается два насоса подачи мазута - оба рабочие (№ з.п. 1, 2).

Для мазутонасосной с производительностью $Q = 325/13 \text{ м}^3/\text{ч}$ для котельных с паровыми и водогрейными котлами предусматриваются две группы насосов подачи мазута: одна для $Q = 325 \text{ м}^3/\text{ч}$ - один насос рабочий, другой резервный; вторая группа насосов для $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ - оба насоса рабочие в зависимости от количества работающих котлов в работе может находиться один (второй насос в резерве) или оба насоса подачи мазута.

В связи с этим принципиальные схемы обеих групп насосов разработаны аналогично. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита КИП.

Насос, принятый резервным, включается автоматически при аварийном останове рабочего, выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва, SA3 в положение «рабочий», при этом загорается аварийный сигнал резервного насоса. После запуска рабочего насоса избиратель SA3 ставится в положение резерва, аварийный сигнал гасится.

При аварийном отключении работающего насоса и автоматическом включении резервного загораются аварийные световые сигналы и включается аварийный звуковой сигнал. После включения резервного насоса его ключ, SA2 ставится в положение «включено» и затем меняется положение, SA3 при этом гасит аварийный световой сигнал автоматически включенного резервного насоса.

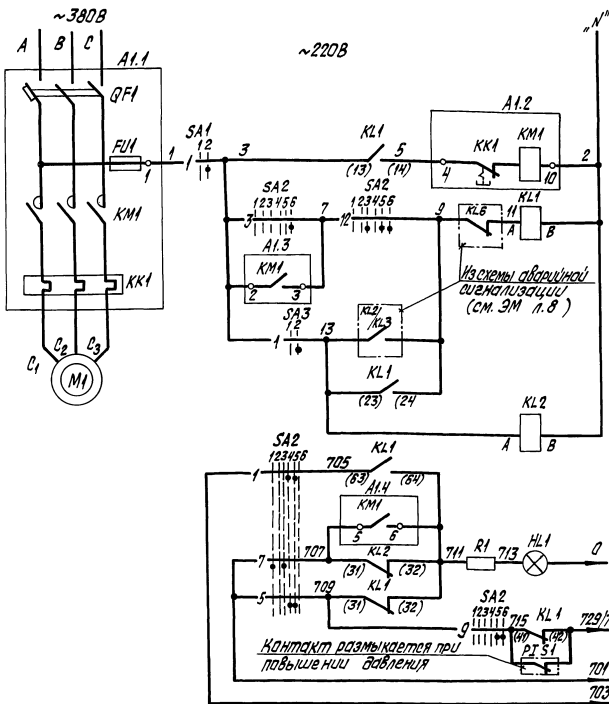
Световой аварийный сигнал включается при всех несоответствиях положения ключа SA2 и работы электродвигателя, а также при отсутствии напряжения в цепи резервного насоса.

привязан

ИНВ. №

Т П 903-2-30.90		ЭМ	
Исполнитель	Л. С. Сидорова	Исполнитель	Л. С. Сидорова
Проверенный	С. В. Сидорова	Проверенный	С. В. Сидорова
Утвержденный	С. В. Сидорова	Утвержденный	С. В. Сидорова
Исполнитель	Л. С. Сидорова	Исполнитель	Л. С. Сидорова
Проверенный	С. В. Сидорова	Проверенный	С. В. Сидорова
Утвержденный	С. В. Сидорова	Утвержденный	С. В. Сидорова
Исполнитель	Л. С. Сидорова	Исполнитель	Л. С. Сидорова
Проверенный	С. В. Сидорова	Проверенный	С. В. Сидорова
Утвержденный	С. В. Сидорова	Утвержденный	С. В. Сидорова

Исполнитель: Л. С. Сидорова, № 24963-11 6 формат А2



Автомат	Автоматическое и дистанционное управление
Автоматическое управление	Дистанционное управление
Автоматическое управление	Автоматическое управление
Контроль наличия напряжения	Контроль наличия напряжения
Световой сигнал	Световой сигнал
Световой сигнал	Световой сигнал
Деле блокировки	Деле блокировки
Общие цепи	Общие цепи

Дистанция работы контактов
Ключ управления „SA2”

Обозначение	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В
1	1-3									
2	2-4									
3	5-6									
4	6-7									
5	9-10									
6	9-10									
7	10-11									
8	13-14									
9	14-15									
10	17-18									
11	17-18									
12	17-18									
13	21-22									
14	21-22									
15	22-23									

Избиратель резерва „SA3”

Обозначение	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В	А/В
1	1-3								
2	2-4								
3	5-7								
4	6-9								
5	9-11								
6	11-12								
7	13-14								
8	14-15								
9	16-17								
10	16-17								
11	18-19								
12	22-23								

Выключатель аварийный „SA1”

Обозначение	А/В	А/В	А/В	А/В
1	1-2			

* - контакт не используется

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
I. Аппараты на напряжении трубопровода			
PI31	Электромеханический манометр	1	сх. проект автоматизации
II. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель 4А 11кВт 3А 11кВт	1	380В, 5,5кВт, 11кВт, 3,5кВт, 4кВт
SA1	Переключатель ПКУ3-5В ИОН15У2	1	
III. Аппараты на НКУ			
A1	Б5130-317ИУХЛ4 / Б5130-327ИУХЛ4	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3 I пл.Ват.6А	1	
KM1	Пускатель ПМЛ21000 к 4В U~220В	1	комплектно
KK1	Деле РТИ Коккерилл 2Ует. 11,5А 14,9А	1	СА1
QF1	Выключатель АЕ2046М-10РУ3-5 IP 18А 20А	1	
IV. Аппараты на шине КМП			
HL1	Амперметр свет. красный АСКО U-220В	1	
	Лампа КМ24-90 U-60В	1	
R1	Резистор ПЭВ-25 2400 Ом	1	
KL1, KL2	Деле РДУ-2, U~220В к 4з 4р	2	
SA3	Переключатель ПМФ90-11111 II Д42	1	
SA2	Переключатель ПМФВ-13663-9, 102 II Д26	1	

Указание по привязке

- Для варианта монтажной с производительностью Q=13м³/ч вычеркнуть электродвигатели №1, 2 и соответственно данные в числителе.

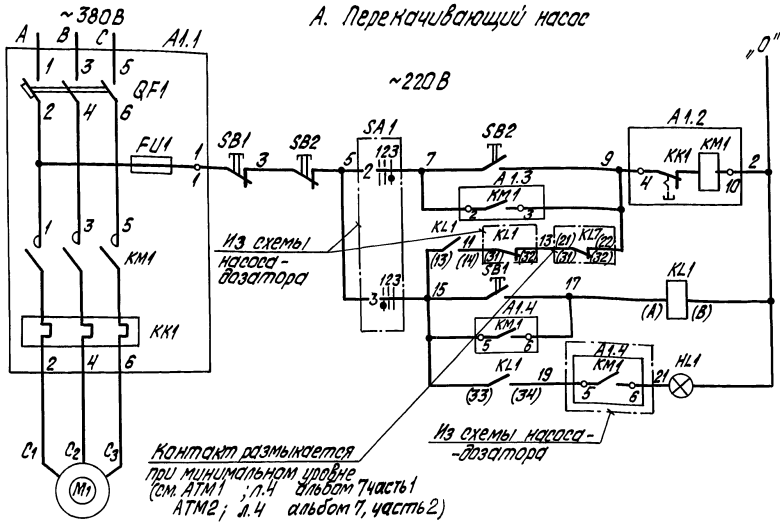
- На данном листе дана схема управления электродвигателем первого насоса для второго насоса - схема аналогична.
- Условия блокировки даны в функциональной схеме (см. ЭМ л. 4).
- Обозначение соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
- Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
- В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.
- В числителе приведены данные для электродвигателей насосов подачи мазута к паровым котлам №1, 2, в знаменателе - для электродвигателей насосов подачи мазута к водогрейным котлам №3, 4.

Привязка			
Инд. №			
ТЛ903-2-30.90		ЭМ	
Исполнитель	Проверенный	Составитель	Утвержденный
М.П. / Подпись	М.П. / Подпись	М.П. / Подпись	М.П. / Подпись

Мазутнонасосная 4-101, 325/134-Н	Лист 5
Данные из сборного технического каталога	Лист 5
№1423 (4) насосы подачи мазута	Лист 5
Схема электрической	Лист 5
принципиальной	Лист 5
МАТТИПРОПРОМ	
корпоративный стиль 24963-11 7 формат А2	

Альбом 9

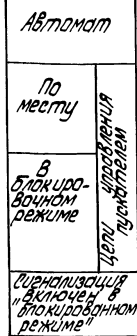
А. Перекачивающий насос



Контакт размыкается при минимальном уровне (см. АТМ1, л.4 альбом 7, часть 1 АТМ2; л.4 альбом 7, часть 2)

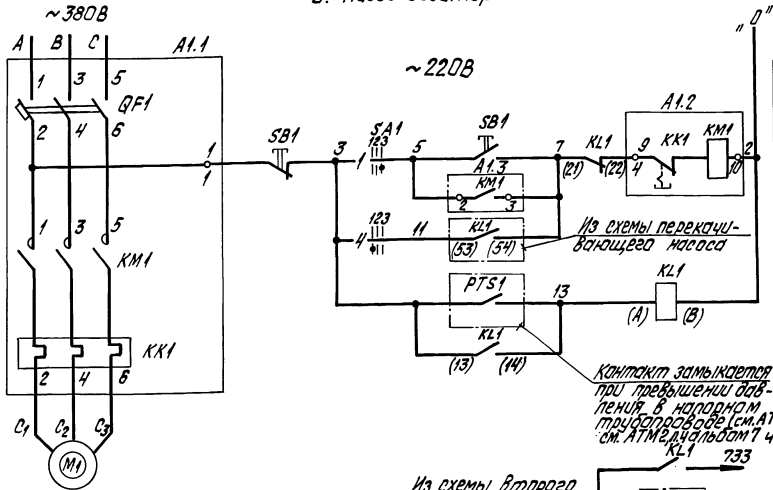
Диаграмма работы контактов Избиратель управления "СА1"

Обозначение цепи	№ контактора	Состояние		
		Вкл.	Откл.	Замк.
1-2				
2-3-4				
5-6				
7-8				

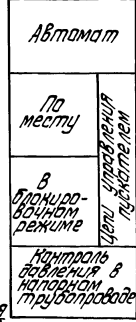


1. Схема разработана для 2^х групп насосов, состоящих из перекачивающего насоса и насоса-дозатора каждая.
2. Схемами предусматривается: а) работа перекачивающего насоса и насоса-дозатора в блокировочном режиме, обеспечивающем:
 - включение перекачивающего насоса по месту и его автоматическое отключение при низком уровне мазута в приемной емкости;
 - включение и отключение насоса-дозатора при включении и отключении перекачивающего насоса;
 - б) работа перекачивающего насоса и насоса-дозатора в деблокировочном режиме обеспечивающем местное управление насосами кнопками у электроработчика;
 - в) автоматическое отключение всей группы насосов при превышении давления в напорном трубопроводе насоса-дозатора; автоматизация в включении насосов и при превышении давления в напорном трубопроводе насоса-дозатора.

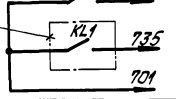
Б. Насос-дозатор



Контакт замыкается при превышении давления в напорном трубопроводе (см. АТМ1, л.4 альбом 7, часть 1 см. АТМ2, альбом 7 часть 2)



Из схемы второго насоса



В схему автоматизации (см. ЭМ п. 8)

Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А. Перекачивающий насос			
1. Аппараты у механизма			
М1	Электродвигатель ВАДМН71	1	380В, 22 кВт, 42,5А
SB2	Пост ПКЕ 222-2У3	1	
2. Аппараты в месте управления			
HL1	Светильник АРТ135 ПХ60	1	
SB1	Пост ПКЕ 222-2У2	1	
3. Аппараты на НКУ			
А1	Б.5130-3774 УХЛ4Б	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10У3 I п. вст. 6А	1	комплектно с А1
КМ1	Пускатель ПМА 4210-УХЛ4Б U-220В	1	
КК1	Реле РТТ21 I н.э. 42,5А	1	
QF1	Выключатель АЕ2056-10У3 пп Iр 63А	1	
4. Аппараты на щите КИП			
KL1	Реле РПУ-2, U-220В, к 1/2 2р	1	
Б. Насос-дозатор			
1. Аппараты на напорном трубопроводе			
PTS1	Электроконтактный манометр	1	см. проект автоматизации
2. Аппараты у механизма			
М1	Электродвигатель 4АБЗАЧ	1	0,23 кВт, 0,86А
SA1	Переключатель ПКУ3-58С2001	1	приспособлен для одной группы насосов
SB1	Пост ПКЕ 222-2У3	1	
3. Аппараты на НКУ			
А1	Б.5130-2071УХЛ4Б	1	
КМ1	Пускатель ПМ110004Б U-220В	1	
КК1	Реле РП1-10050 4С I н.э. 0,86А	1	комплектно с А1
QF1	Выключатель АЕ2016-10У3 пп Iр 1,6А	1	
4. Аппараты на щите КИП			
KL1	Реле РПУ-2, U-220В, к 2/2, ТУ 46.523.331-78	1	см. проект автоматизации

1. Схемы составлены для электродвигателей №78 перекачивающих насосов и электродвигателей №10,11 на насос-дозаторов.
2. В схемах срединных и щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя на плане.
3. Обозначение " " соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
4. Перечень элементов приведен для одной группы насосов.
5. В скобках указана маркировка контактов по чертежам АТМ.
6. Основные обозначения приняты по ГОСТ 2710-81.

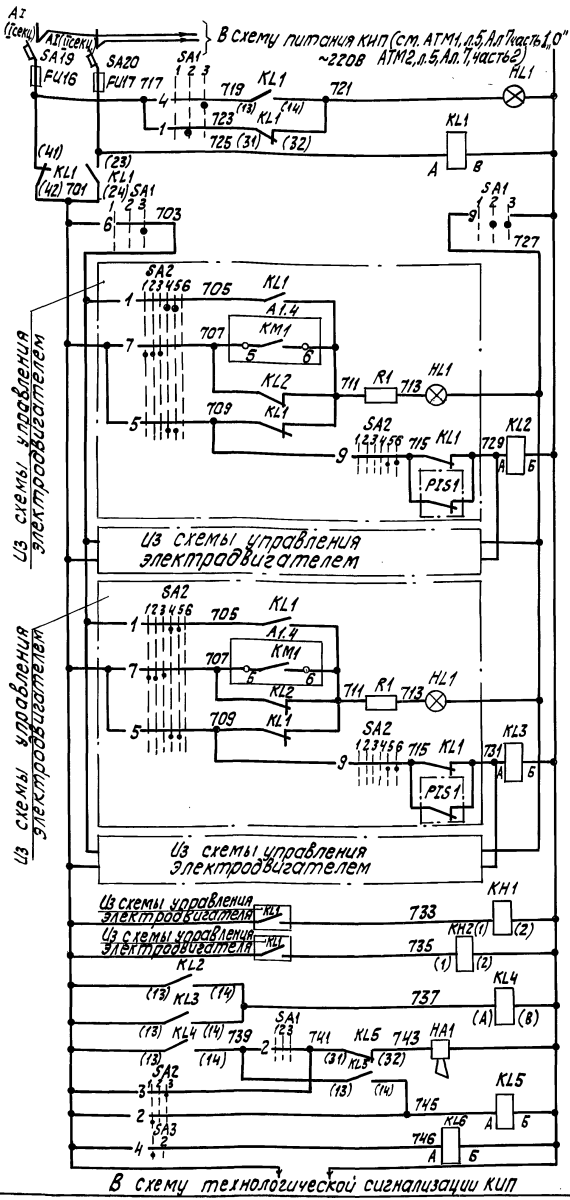
ТП903-2-30.90 ЭМ

Привязан

Нач. отд.	Кочнев	СА	Магистральная насосная станция №1	Лист	Листов
Нач. отд.	Кочнев	СА	Здания из сборных железобетонных конструкций	р	6
Нач. отд.	Кочнев	СА	Система автоматического управления насосами		
Нач. отд.	Кочнев	СА	Схема электрическая принципиальная		

Копирован 08.12.2014 г. 24963-41 в формате А2

Альбом 9



питание ~220В

Контроль напряжения

АВР питания

Обработка цели сигнализации

Насосы подачи мазута №1, 2 к паровым котлам (см. прим.4)

Первый

Второй

Насосы подачи мазута №3, 4 к водогрейным котлам для Q=325 м³/ч и паровым котлам для Q=13 м³/ч

Первый

Второй

Насосы-дозаторы

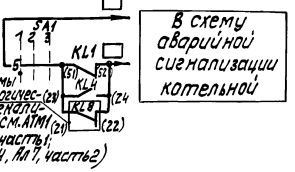
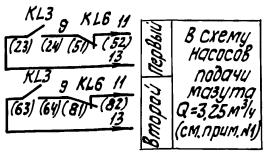
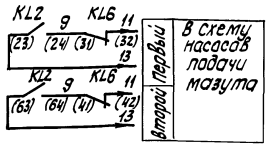
Сигнал

Обработка сигнала

Съем сигнала

Аварийное отключение насосов подачи мазута

Индивидуальные цели аварийной сигнализации



Диаграммы работы контактов

Ключ управления световой сигнализацией

Ключ звуковой сигнализации

Аварийный выключатель SA3

Обозначение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
6	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
9	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
12	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

* - контакт не используется.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты на щите КИП мазутонасосной			
SA19, SA20	Выключатель ПВИ-10 U~380 В	2	
KL1, KL6	Реле РПУ-2 U~220 В X 43, 4 р.		
KL1, KL2	Реле РЭУ-11-1-353 42 U~220	2	
SA1	Переключатель ПМФ45-11225/II-D2	1	
SA2	Переключатель ПМФ45-11225/II-D6 I	1	
HL1	Лампа сигнальная АС-220 U~220 В желтый	1	
HA1	Резьба РВП U~220 В	1	
FU1-FU4	Вставка плавкая ВП25-1; 125 А	2	
II Аппараты на щите КИП котельной			
SA3	Переключатель ПМФ45-11777/II-D6	1	

Указания по привязке проекта

- Для варианта мазутонасосной с производительностью Q=13 м³/ч вычеркнуты насосы подачи мазута №1, 2 реле KL2 и цепи KL2, KL6
- Данные в заполняются при привязке проекта.

привязан	
ИИЧ №	

ТП 903-2-30.90		ЭМ
Исполнитель	Мазутонасосная Q=13 м³/ч, Стальной	Лист 8
Конструктор	из стальных железобетонных конструкций	
Проверщик	Аварийная сигнализация, схема электрическая принципиальная	ЛАТГИПРОПРОМ
Начальник цеха	Кодированная: 24963-11 10 формат А2	

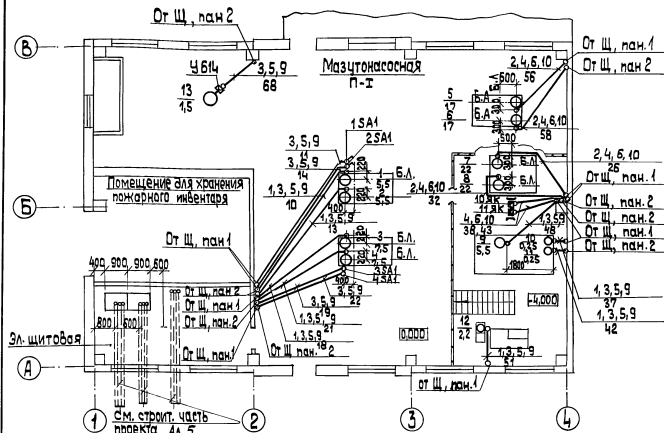
Согласовано

Исполнитель

Конструктор

Проверщик

Начальник цеха



- 1 Кабельный журнал см. ЭМ л.11,12
- 2 Спецификацию на силовое электрооборудование см. ЭМ л.9
- 3 Трубы проложить на отст. - 0,100 и концы их вывести на 200 мм над уровнем чистого пола у стен и на 50 мм над фундаментами двигателей.
- 4 Прокладка труб и их защита осуществляется в соответствии с работой 5.407-83
- 5 В спецификации материалов в числителе указаны данные для варианта с производительностью $Q = 3,25 / 13 \text{ м}^3/\text{ч}$, в знаменателе - для варианта с производительностью $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Условные обозначения и изображения

1. Прокладка кабеля в трубе:

позиции по спецификации
 Номер кабеля по кабельному журналу
2. П-1 - Пожароопасная зона П-1
3. Б.Л. - Базисная линия технологического оборудования.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Ввод гибкий К 1081	8/6		
2		Ввод гибкий К 1084	4		
3	5.407-83.1.180-01	Колено	16/22		поз.5
4	5.407-83.1.200-01	Колено	12		поз.6
		Детали			
5		Труба ТЭЗ 25x4,6 Гост 10704-78	16/13		
6		Труба ТЭЗ 4x2,0 Гост 10704-78	6		
		Материалы			
7		Металлокаб ПЗ-ЦХШ-20 ТЭЗ-5570-83	8		
8		Металлокаб ПЗ-ЦА-20 ТЭЗ-1036-231-86	6		
9		Труба ПВД 25 с Гост 18559-83	57/30		
10		Труба ПВД 40 с Гост 18559-83	24		

Указания по привязке

1. Для варианта мазутонасосной с производительностью $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ вычеркнуть на плане электроустановки №1,2, аварийные выключатели, 1СА1, 2СА1 и соответствующие трубы к ним; в спецификации - вычеркнуть данные в числителе.
2. Для варианта мазутонасосной с производительностью $Q = 3,25 / 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ в спецификации вычеркнуть данные в знаменателе.

Привязан

ГЕН. РИС

ТП 903-2-30.90 ЭМ		Мазутонасосная $Q = 13 \text{ м}^3/\text{ч}$ / $Q = 3,25 / 13 \text{ м}^3/\text{ч}$		Страниц	Лист	Миниб
		Задание из сборных чертежей		10		
		Основных конструкций		ААТ ГИПРОПРОМ		
		План установки электрооборудования и расположения трубных прокладок для прокладки электрокабелей				

Листом 9

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель, провод				
	Начало	Конец	трубы		Протяжка по проекту	проложен				
			Обозначение	Диаметр по плану		Длина м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Марка
Питающие кабели										
1	котельная щитовая секция	Щ. панель 1			АВВГ	3x50	-			
2	котельная щитовая секция	Щ. панель 2			АВВГ	3x50	-			
3	мультипанель Щ. панель 1	участок обслуживания			АВВГ-0,66	3x4+1x25	-		Смотреть ТМП-903-02-29.90 №.2 и ТМП-903-02-33.90 №.2	
4	магистральная Щ. панель 1	камера управления выруб. и л. вык. ВЭ			АВВГ-0,66	3x4+1x25	-			
5	магистральная Щ. панель 2	эстакада магистраль			АВВГ-0,66	3x5+1x4	-			
Питание щитов 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	25	7	АВВГ-0,66	4x25	22		
11	Щ. панель 1	выключатель аварийный 1СА1	ТП	25	7	АВВГ-0,66	2x25	22		
12	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	5x2	15		
13	Щ. панель 2	Двигатель 2	ТП	25	6	АВВГ-0,66	4x25	20		
14	Щ. панель 2	выключатель аварийный 2СА1	ТП	25	7	АВВГ-0,66	2x25	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	25	5	АВВГ-0,66	4x25	19		
19	Щ. панель 1	выключатель аварийный 3СА1	ТП	25	5	АВВГ-0,66	2x25	19		
20	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	5x2	15		
21	Щ. панель 2	Двигатель 4	ТП	25	4	АВВГ-0,66	4x25	18		
22	Щ. панель 2	выключатель аварийный 4СА1	ТП	25	5	АВВГ-0,66	2x25	18		
23	Щ. панель 2	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	5x2	14		
24										
25										
Перекачивающие насосы										
26	Щ. панель 1	Двигатель 7	ТП	40	5	АВВГ-0,66	3x16+1x10	55		
27	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	14x25	28		
28	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	4x2	1		
29	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	2x2	1		
30	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	8x2	1		
31										
32	Щ. панель 2	Двигатель 8	ТП	40	6	АВВГ-0,66	3x16+1x10	53		
33	Щ. панель 2	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	4x2	1		
34	Щ. панель 2	Щит КИП 2				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	25	1	АВВГ-0,66		46		
38	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66		55		
39	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66		1		
40	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66		1		
41	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66		1		

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель, провод				
	Начало	Конец	трубы		Протяжка по проекту	проложен				
			Обозначение	Диаметр по плану		Длина м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Марка
Насосы циркуляции жидких присадок										
42	Щ. панель 2	Двигатель 11	ТП	25	1	АВВГ-0,66	4x25	48		
43	Щ. панель 2	Щит КИП 1	ТП	40	3	АВВГ-0,66	10x25	55		
44	Щ. панель 2	Щит КИП 2	ТП	20	1	АВВГ-0,66	4x1	1		
45	Щ. панель 2	Щит КИП 1	ТП	20	1	АВВГ-0,66	6x2	1		
46	Щ. панель 2	Щит КИП 2	ТП	20	1	АВВГ-0,66	4x2	1		
47										
Насосы дренажные										
48	Щ. панель 1	Двигатель 9	ТП	25	4	АВВГ-0,66	4x25	50		
49	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	3x25	42		
50										
Насосы дренажные										
51	Щ. панель 1	Двигатель 12	ТП	25	2	АВВГ-0,66	4x25	37		
52	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	5x25	40		
53	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	4x2	1		
54	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	3x2	1		
55	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	2x2	14		
Насосы рециркуляции мазута										
56	Щ. панель 1	Двигатель 5	ТП	40	3	АВВГ-0,66	3x10+1x6	55		
57	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	3x25	50		
58	Щ. панель 2	Двигатель 6	ТП	40	4	АВВГ-0,66	3x10+1x6	55		
59	Щ. панель 2	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	3x25	50		
Вытяжные вентиляторы В1, В2										
60	Щ. панель 2	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	4x25	45		
61	Щ. панель 2	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	4x1	1		
62	Щ. панель 2	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	3x25	15		
63	Щ. панель 2	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	2x2	14		
64	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	2x2	15		
65	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	4x25	35		
66	Щ. панель 1	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	4x1	1		
67	Щ. панель 1	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	3x25	15		
Приточный вентилятор П1										
68	Щ. панель 2	Щит КИП 1				АВВГ-0,66	4x25	23		
69	Щ. панель 2	Щит КИП 2				АВВГ-0,66	4x1	1		
Коробки ч. пожарных кранов										
70	Щ. панель 2	Коробка К				АВВГ-0,66	2x25	-		
71	Щ. панель 2	Коробка К				АВВГ-0,66	2x25	5		
72	Щ. панель 2	Коробка К				АВВГ-0,66	2x25	15		

ТП 903-2-30.90

привязан

Ив.И.№

Исполнитель: Хачатурян О.И., Князьков И.В., Пашков В.А., Пучков В.А.

Маслота: Мазут, Железные присадки

Материал: Латинский

Конструкция: Латинский

Кабельный журнал (начало)

Латгипропром

Калибр: 24963-11 13

Формат А2

Потребность кабелей и проводов.
Длина в м.

Число и сечение жил	Марка, напряжение			
	АВВГ-0,66	АПВ-0,66	ПВ4-0,38	АКВВГ-0,66
1,0			16	
2,0		440/295		
4,0		120		
2x2,5	100/60			
3x2,5	175			
3x10+1x6	110			
3x16+1x10	110			
4x2,5	365/325			
5x2,5				40
10x2,5				110
14x2,5				30

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
ПВД 25С	25	57/30
ПВД 40С	40	24
Р3 - ЦХ - Ш -	20	8
Р2 - ЦА -	20	6
Л 40x4		10

Условные обозначения и изображения

- ТП - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-83
- Р2-ЦА-20 - рукав гибкий металлический герметический ТУ 22-1,016-231-86 с условным проходом 20.
- Р3-ЦХ-Щ-20 - рукав гибкий металлический негерметический ТУ 22-5570-83 с условным проходом 20.

Указания по привязке

- При привязке проекта для мазутонасосной с производительностью Q=13 м³/ч вычеркнуть а) кабели № 10, 11, 12, 13, 14, 15 б) в сводке кабелей - данные в числителе
- При привязке проекта для мазутонасосной с производительностью Q=3,25/13 м³/ч в сводке кабелей, вычеркнуть данные в знаменателе

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-2-30.90 ЭМ

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 м³/ч (3,25/13 м³/ч) ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ

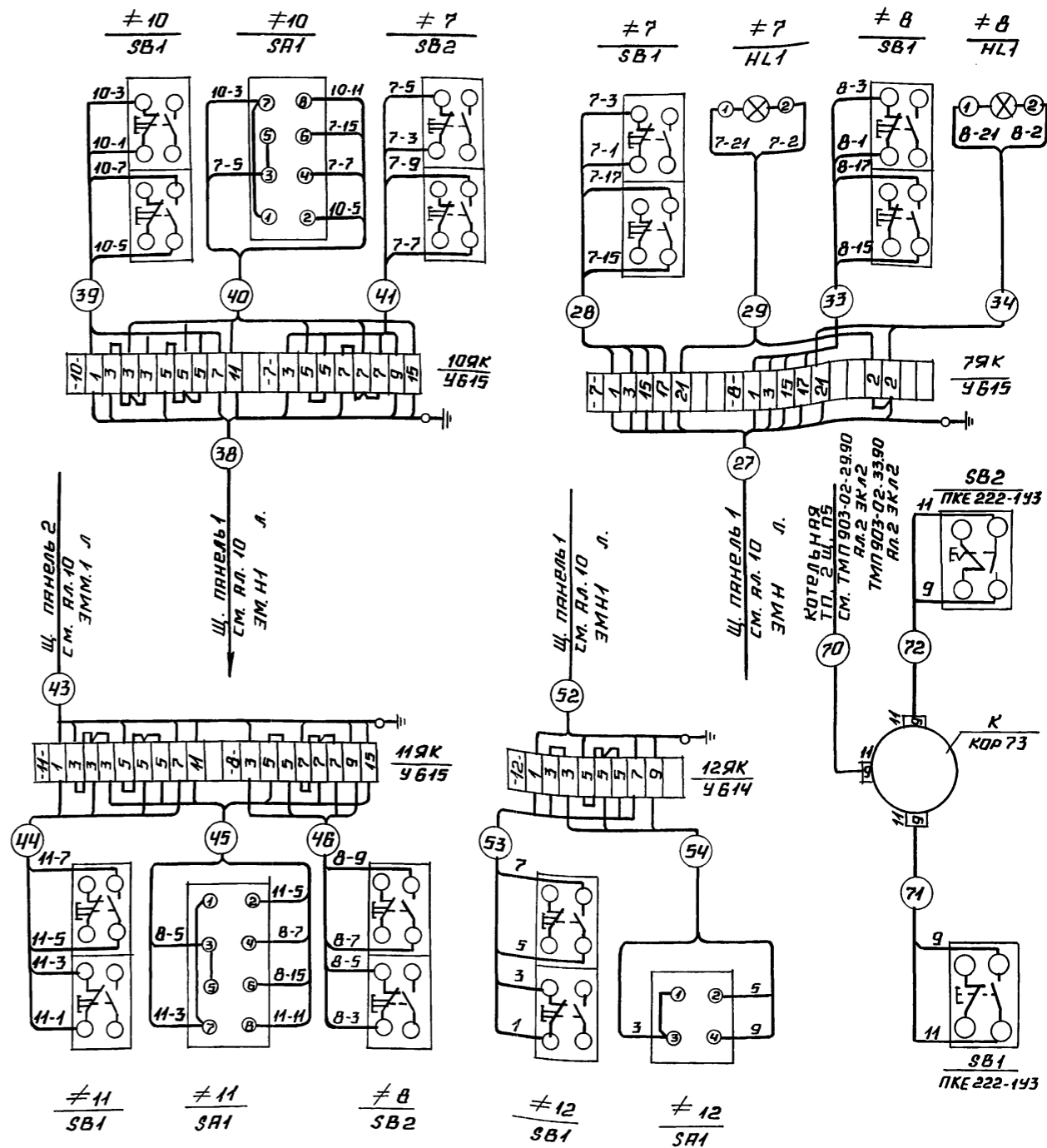
Р 12

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЯЗ - ФОРМАТ А3

Альбом 9



ИНВ. № ПОДК. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 903-2-30.90 ЭМ

МАЗУТОНАСОСНАЯ Q=13 м³/ч (3,25/13 м³/ч) ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 13

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

ЛАТГИПРОПРОМ

24963-11 14 КОПИРОВАЛ ЯЗ - ФОРМАТ А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО1




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

Ведомость высланных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Высланные документы	
Всн 381-85 Тяжпромэлектро-проект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
5.407-91	Установка осветительных с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-101	Положения групповых осветительных ветвей в производственных помещениях	

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ТП903-2-30.90-ЭО.ЕО Альбом 13	Спецификация оборудования	
ТП903-2-30.90-ЭО.ВМ Альбом 14	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП903-2-30.90-ЭО.ИВБ Альбом 14	Ведомость электротехнических конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЗ марки ЭО к альбому 9	
ТП903-2-30.90-ЭО.ИВА Альбом 14	Ведомость изделий и материалов для изготовления электрооборудования конструкций и деталей в МЗЗ марки ЭО к альбому 9	

Условные обозначения и изображения:

-  Светильник с лампой накаливания на кронштейне
-  Кладка пожароопасной зоны
-  Число проводов линии

Изготовление 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 взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

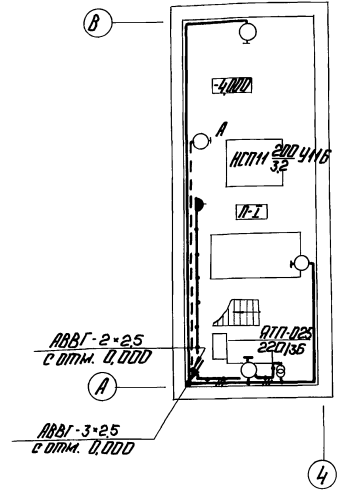
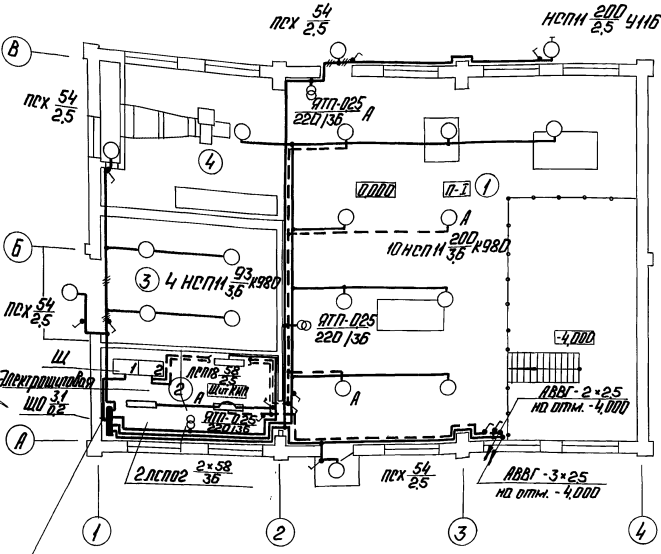
Пл. инженер проекта  (Иудальский)

		Привязан	
Лист №		ЭО	
ИОП	Иудальский	Исполнительная и проектная печать: Прочие из сборных железобетонных конструкций.	Итого
ИЧП	Иудальский		Р
ИМ	Иудальский		1
ИЭ	Иудальский		2
ИИ	Иудальский		
		Общие данные	
		ЛМТГИПРОПРОМ	

Листов 9

План на отм. 0,000

План на отм. -4,000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол./Примеч.
1	5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кровельные УИВУЗ	
	5.407-91.1.250 МЧ	Светильник типа НСПМ-200-231	5
2		Установка светильника с лампой накаливания на прочистном люкесе под перекрытием	
		Светильник типа НСПМ-100-231	4
3		Светильник типа НСПМ-200-231	10
4	5.407-101.1.40 Д	Прокладка линии освещения по стене. Длина линии 12м	1

- Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.614.88.
- Напряжение сети освещения - 380/220 В с глухозаземленной нейтральной трансформатора, напряжение ремонтного (переносного) освещения - 36В.
- Питание рабочего освещения предусмотрено от силового щитка Щ панель 1 кабелем АВВГ-3*6+1*4 мм², аварийного освещения - от силового щитка Щ пан. 2 кабелем АВВГ-25 мм² (см. ЭМ л. 3).
- Групповая сеть выполнена кабелем АВВГ-25 мм² по стенам и перекрытиям на скобах; сеть ремонтного освещения - кабелем АВВГ-40 мм².
- Помещение мажораносной является пожароопасной зоны класса П-1.
- Для зануления ответственного электрооборудования использовать нулевой рабочий провод.

Основны́е технические показатели:
 Установленная мощность 4,1 кВт
 Количество светильников 26 шт.

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				ток расцепителя, А	
			Пятиполюсные		Трехполюсные		На вводе	На линии
			1...4	5..6	-	-		
Щ0	ПР-8501-1002143	3,1	1..4	5..6	-	-	-	10

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Установленная мощность, кВт
1	Мажораносная	30
2	Электрощитовая и КИП	100
3	Помещение для хранения пожарного инвентаря	30
4	Воздухозаборная камера	20

28-1-5-10
 28-02-АВВГ-3*6+1*4

ТП 903-2-30.90 30

ЛАНТИПРОПРОМ

24963-11 16 Формат А2

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения сетей связи и сигнализации	

Условные обозначения и изображения
 П-Э Класс пожароопасной зоны

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Прилагаемые документы		
ТП 903-2-30.90-СС.00 Альбом 13	Спецификация оборудования	

Настоящий чертёж выполнен 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: *[Подпись]* / Я. Нивальский/

		Прибязан	
Инв. №		ТП 903-2-30.90 СС	
ИТ	Нивальский	Масштаб: 1:50	Стадия: Лист
Нач. отд. УКС	<i>[Подпись]</i>	здание из сборных железобетонных конструкций.	Листов: 2
Инженер-проектировщик	<i>[Подпись]</i>	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
А.Э.А. Кошарниченко	<i>[Подпись]</i>		
Вед. инж. Шоп	<i>[Подпись]</i>		

Лист 1 из 2

