

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А-И-600-338.86

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ  
И ОБОРУДОВАНИЯ  
ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ

Альбом III  
выпуск I

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать  $\overline{X}$  198 $\overline{X}$  года

Заказ № 12064 Тираж 200 экз



СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

Наименование листов	№ листов	№ стр.
<u>Электроснабжение</u>		
Общие данные по электроснабжению /начало/.	1	5
Общие данные по электроснабжению /продолжение/.	2	6
Общие данные по электроснабжению /окончание/.	3	7
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-II климатических зон /начало/.	4	8
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-II климатических зон /продолжение/.	5	9
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-II климатических зон /продолжение/.	6	10
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-II климатических зон /окончание/.	7	11
Принципиальная схема питающей сети электро-снабжения для I-II климатических зон.	8	12
Принципиальная схема питающей сети электроснабжения для II-II климатических зон.	9	13
Принципиальная схема резервной сети электро-снабжения для I-II климатических зон.	10	14
Расчетная схема осветительной и силовой сети для I-II климатических зон.	11	15
Расчетная схема осветительной и силовой сети для II-II климатических зон.	12	16
Компоновка оборудования ДЭС для I-II климатических зон. План.	13	17
Компоновка оборудования ДЭС для I-II климатических зон. Разрезы.	14	18
Схема троллейпроводов ДЭС для I-II климатических зон.	15	19
Компоновка оборудования ДЭС для II-II климатических зон. План.	16	20
Компоновка оборудования ДЭС для II-II климатических зон. Разрезы.	17	21

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Р.И. Трохим.*

Продолжение		
Наименование листов.	№ листов	№ стр.
Схема троллейпроводов ДЭС для II-II климатических зон.	18	22
План раскладки кабелей в помещении ДЭС для I-II климатических зон.	19	23
План раскладки кабелей в помещении ДЭС для II-II климатических зон.	20	24
<u>Электрическое освещение.</u>		
Общие данные по электрическому освещению /начало/.	1	25
Общие данные по электрическому освещению /окончание/.	2	26
Спецификация оборудования и материалов для I-II климатических зон.	3	27
План осветительной сети для I-II климатических зон.	4	28
План осветительной сети для II-II климатических зон. План входов на этаж. 0.000	5	29
План аварийной осветительной сети для I-II климатических зон.	6	30
<u>Снабжение электрооборудованием и сети.</u>		
Общие данные по снабжению электрооборудованием и сетями /начало/.	1	31
Общие данные по снабжению электрооборудованием и сетями /окончание/.	2	32

Продолжение		
Наименование листов	№ листов	№ стр.
Спецификация оборудования и материалов для I-II климатических зон.	3	33
План силовой сети для I-II климатических зон.	4	34
План силовой сети для II-II климатических зон.	5	35
План сети заземления для I-II климатических зон.	6	36
План сети заземления для II-II климатических зон.	7	37

Продолжен			
Изм. №			
ТТА-11-600-338.86		альбом III. Вып. 1.	
Исполн.	Ментасов	Дизайн	
Проф.	Кашуба	Эксп.	
Инж. 2-го	Кашуба	Эксп.	
Инж. 1-го			
Инж. спец.	Юрчина	Инж.	
Инженер	Трохим	Эксп.	
Инж. 2-го	Трохим	Эксп.	
Инж. 1-го	Кашуба	Эксп.	
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.		Итого листов	Листов
		РП	1 2
Содержание альбома		СЕРЬЕЗНОГО ПРОЕКТА	
Параметры здания		Утверждаю: _____	
/начало/.		Подпись: _____	

Продолжение

Наименование листов	№ листов	№ стр.
<b>Автоматизация</b>		
Общие данные по автоматизации (начало)	1	38
Общие данные по автоматизации (окончание)	2	39
Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон	3	40
План сети автоматических устройств для I-IV климатических зон	4	41
Схема управления электроприводом задвижки. Аварийная сигнализация в сети автоматических устройств	5	42
Схема управления электроприводом насоса сточных вод	6	43
Элементная схема управления тягачом-шлюзом	7	44
Схема управления электроприводом тепловой заслонки и вентилятора системы ПЗ	8	45
Схема управления электроприводом тепловых заслонок и вентилятора системы ВУ	9	46
Схема управления электроприводом вентилятора насоса, электропривода и энергетического клапана	10	47
<b>Связь и сигнализация</b>		
Общие данные по связи и сигнализации	1	48
Спецификация оборудования и материалов по сетям связи для I-IV климатических зон	2	49
План сетей связи для I-IV климатических зон. Группы водонасыщенные	3	50
План сетей связи для III-IV климатических зон. Группы водонасыщенные	4	51

Пояснительная записка  
Общие указания

Разработка настоящей части типового проекта выполнялась в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1983-1984 гг.

Основной вариант типового проекта — плановый материал по оборудованию с использованием при необходимости в качестве зашитного оборудования.

Кроме того, в проекте учтены особенности, связанные с применением последнего в сухих или водонасыщенных зонах.

Типовой проект предназначен для применения в I-ч; II-ч; III-ч; IV-ч климатических зонах СССР.

Исходные данные

Настоящий проект рабочих чертежей составлен на основании:

1. Общих заданий на разработку электротехнической части связи и сигнализации типового проекта склада материалов и оборудования, выданного институту Лиевский Промстройпроект в 1984 г.
2. Конкретного задания и рабочих чертежей архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, выданных институтом Лиевский Промстройпроект в 1984 г.
3. Технологических чертежей с комплектной складироваемых материалов, выданных Лиевский отделением института Промстройпроект в 1984 г.
4. Данных о характере среды объекта, особенностях технологического процесса и специальных требованиях, влияющих на схему электрооборудования.

В объект настоящей части проекта входит электрооборудование, электроосвещение, силовые электрооборудование, автоматизация, связь и сигнализация.

Внешние сети по электрооборудованию, связи и радиосвязи в данном проекте не рассматриваются и разрабатываются отдельно при привязке проекта.

Указания по безопасности

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала по условиям режимов работы сетей, защиты электрооборудования от перегревания и повреждения электрических токов при нарушении изоляции в электрической установке, предусматривается устройство заземления, состоящее из наружного и внутреннего контуров заземления.

Внутренний контур заземления присоединяется к нулю току проводу ввода и нейтрали генератора.

К внутреннему контуру присоединяются при помощи отдельного ответвления корпуса всех электрических установок, электрических машин, трансформаторов, аппаратов, щитков, шкафов и т.п. Заземление всех светильников одной группы выполняется нулевым проводом, проложенным вдоль ряда светильников без разрывов, путем ответвления к каждому светильнику.

Ответвление выполняется отдельным проводом, подсоединенным к нулю току проводу вводом зажимом.

Сопоставление заземляющего устройства должна быть не более 40 ГТ.

Положенные указания по выполнению заземления и необходимые данные приведены на чертежах основного комплекта «Силовые электрооборудование и сети (ЭМ)».

На корпусах электрооборудования и электроаппаратуры, на аборках электроподвесных и сетевых ограниченных тяговых частей, на электротехнических панелях, аборках силовых щитков и шкафов, на шкафах с электрооборудованием необходимо установить знаки безопасности №25 по ГОСТУ 12.4.066-76.

Указания по привязке проекта

При привязке электрической сети типового проекта необходимо:

1. Выявить четкие внешние приемы вводов электросилового, телефонных и радиосвязи к оборудованию или внутри-объектный кабель.
2. Уточнить на заводах-изготовителях техническую характеристику, комплектность и объем поставки основного оборудования ДЭС и другого оборудования.
3. Уточнить на заводах-изготовителях техническую характеристику, комплектность и объем поставки распределительных щитов.
4. Обратить особое внимание на соответствие шкафов управления и сигнализации, ШЭС и соответствующим чертежам и заданиями отправить заводу-изготовителю.
5. Уточнить по действующим каталогам техническую характеристику и объем поставки комплектной и встраиваемой аппаратуры, проводов и кабелей.
6. Уточнить по действующим каталогам техническую характеристику и объем поставки радиоприемной и сигнализации.

Лист № 1 из 1-го листа

ТП А-11-600-338.86    Альбом III, вып. 1

Разработчик	Меняева Ю.			
Проектировщик	Гасяко Ю.			
Инженер	Кашуба Ю.			
М.ин.пр.	Научик Л.			
М.ин.пр.	Конюха Л.			
М.ин.пр.	Трохим Л.			
М.ин.пр.	Тесова Л.			

Склад материалов и оборудования отдела по сетям	Лист 2	Листов 2
Содержание альбома пояснительной записки (акончание)	СЕЛБЭНЕРПРОЕКТ Удмуртское отделение Лиевский ОКП	

ИФ 9359-04    4    Копировал: Итмина    Формат 22

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по электроснабжению / начало /	
2	Общие данные по электроснабжению / продолжение /	
3	Общие данные по электроснабжению / окончание /	
4	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон / начало /	
5	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон / продолжение /	
6	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон / продолжение /	
7	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон / окончание /	
8	Принципиальная схема питающей сети электроснабжения для I-IV климатических зон	
9	Принципиальная схема питающей сети электроснабжения для III-IV климатических зон	
10	Принципиальная схема резервной сети электроснабжения для I-IV климатических зон	
11	Расчетная схема электросети для I-IV климатических зон	
12	Расчетная схема электросети для III-IV климатических зон	
13	Компоновка оборудования ДЭС для I-IV климатических зон. План	
14	Компоновка оборудования ДЭС для I-IV климатических зон. Разрезы	
15	Схема трубопроводов ДЭС для I-IV климатических зон	
16	Компоновка оборудования ДЭС для III-IV климатических зон. План	
17	Компоновка оборудования ДЭС для III-IV климатических зон. Разрезы	
18	Схема трубопроводов ДЭС для III-IV климатических зон	
19	План раскладки кабелей в помещении ДЭС в I-IV климатических зонах	
20	План раскладки кабелей в помещении ДЭС в III-IV климатических зонах	

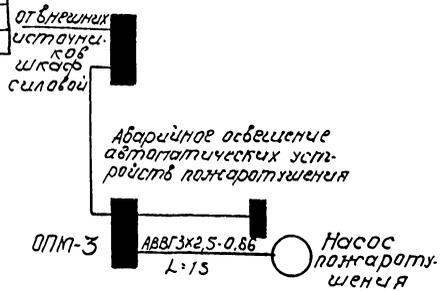
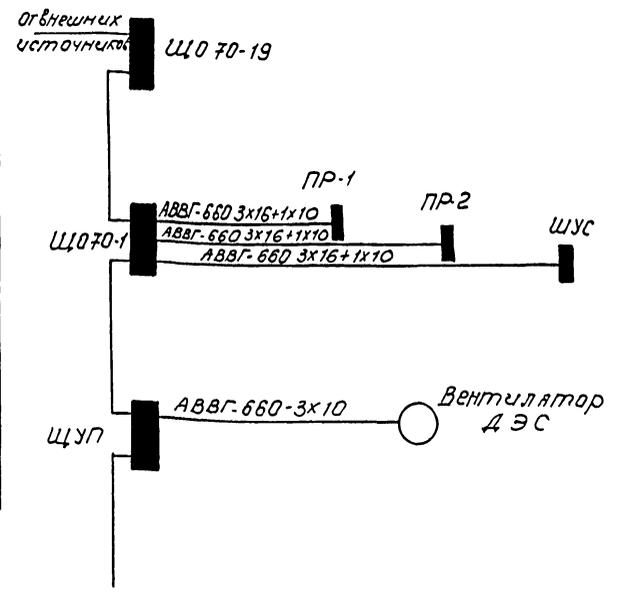
Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 2491-72	Плоскости электроаппаратные на напряжение до 1000В. Общие технические условия	
ГОСТ 2492-77	Кнопки, кнопки переключатели и кнопки пасты управления	
ГОСТ 6323-79	Провод установочный пластмассовой изоляцией	
ГОСТ 3681-80	Наконечники алюминиевые и медноалюминевые для оконисания изолированных проводов и кабелей прессовкой	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	
Прилагаемые документы		
ТПА-III-1800	Бак для топлива емк. 1.0 м <sup>3</sup>	
Альбом III. вып. 2 БТ-100	Бак для топлива емк. 1.5 м <sup>3</sup>	
тоже БТ-150	Бак для топлива емк. 1.5 м <sup>3</sup>	
" - , БВ-100	Бак для воды емк. 100 л.	
" - , БМ-100	Бак для масла емк. 100 л.	
" - , КВ	Бачок с вилкой	
" - , КП	Колодец приемный	
" - , ОБТ	Опора бака топлива емк. 1.0 м <sup>3</sup>	
" - , ОБТ	Опора бака топлива емк. 1.5 м <sup>3</sup>	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
— " —, К	Кранштейн	
— " —, ПТ 70x3	Подвеска трубопроводов 70x3	
— " —, ПТ 100x4	Подвеска трубопроводов 100x4	
— " —, ОТ 25	Опора для трубопроводов 25	
— " —, ПС	Перегородка сетчатая	
— " —, ащз	Опора щита управления	
— " —, шпб	Шкаф аккумуляторных батарей	



Тилобой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации в заданных условиях.  
 Главный инженер проекта *Р.И. Трахим*

Разраб. Меньшева	Провер. Кашуба	Лек. ЭД. Кашуба	Инж. пр. Трахим	Инж. пр. Лесовой
ТПА-III-600.33886-ЭС-1 Альбом III вып. 1				
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий			Стр. 1	Листов 20
Общие данные по электроснабжению (начало)			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Уфимское отделение Львовский ОКП	





Таблица 7.

Основные показатели по дизель-электрическим агрегатам.

Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание
		Тип агрегатов ИТМ50М13	ИТМ175М13	
1. Мощность номинальная				
длительная	кВт	50	75	
2. Номинальная частота вращения	об/мин	1300	1500	
3. Масса дизель-электрического агрегата в объеме поставки.	кг	2480	2565	
4. Габариты дизель-генератора				
длина	мм	2616	2580	
ширина	мм	800	820	
высота	мм	1315	1448	
А. Дизель.				
5. Забодская марка		К-139М	К-763М	
6. Тип дизеля		БУ 12/14	Б4Н12/14	
7. Мощность				
а) номинальная длительная	лс	80	115	
б) макс. мощность в течение одного часа без раскрутки редуктора	лс	88	126	
8. Направление вращения главного вала.		любое, т.е. против часовой стрелки, если смотреть со стороны генератора.		
9. Диаметр цилиндра	мм	120	120	
10. Число цилиндров	шт	6	6	
11. Зод поршня.	мм	140	140	
12. Топливо.		дизельное осевое по ГОСТ 305-73		
13. Удельный эффективный расход топлива.	г/лсч	173-19	180-19	
14. Смазочное масло.		основное М-10 В2 по ТУ 38.10178-72 вспомогательное М-10 В2 по ТУ 38.591-72		
15. Удельный расход циркуляционного масла, суммарный расход в эксплуатации.	г/лсч	2,3	2,16	

Продолжение таблицы 7.

Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание
		Тип агрегатов ИТМ50М13	ИТМ175М13				Тип агрегатов ИТМ50М13	ИТМ175М13	
16. Система охлаждения		замкнутая водо-воздушная с охлаждением от жидкостной системы			Б. Генератор				
17. Масса воды в дизеле (с четом радиатора).	кг	50	50		19. Тип генератора				
18. Система пуска дизеля.		электрическая-электростартер.			20. Мощность номинальная двигателя				
					21. Напряжение				
					22. Род тока				

Продолжение таблицы 7.

Таблица 8.

Спецификация систем электроснабжения

Марка пас.	Обозначение	Наименование	Количество комплект. зон				Масса ед. к.	Примечание
			I	II	III	IV		
		Электрооборудование.						
		Гомельский завод Электроаппаратуры						
		Магнитный пускатель неводосной пылезащитной ПМЕ-232						
		То же, водозащищенный ПМЕ-332-53						
		Упринский завод НВА						
		Щиток ПРВ-24-1М - " "	1	1	1	1	22,200	
		Киевский завод электромех. аппаратуры						
		Коробка соединительная ПСВ-1	1	1	1	1	2,500	
		Матка управления КЗ-120-21-240-21-5 ком	2	2	2	2	0,590	
		Предохранитель на 100А ПМЕ	3	3	3	3		
		Трансформатор тока ТД-1А ТХ-20-05	1	1	1	1		
		То же, 40/15,1	2	2	1	1		
		То же, 75/15,1	-	-	1	1		
		Щиток силовой ШС-1-1	1	1	1	1		

ТРА-И-600-33886		ЭС-4 амбон. III. Вых. I	
Материалы	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы
Проект	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы
Материалы	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы
Материалы	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы
Материалы	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы
Материалы	Склад материалов и оборудования	Материалы	Материалы



Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед.кг	Примечание
			Климатич.зона					
Оборудование								
I II III IV								
1	ТУ 24-6-386-75	Дизель электрический агрегат ДГМА 50М-З	1	1		2430.0	Предпр. п/я М-5939	
		а/дизель Б 4 12/14 заводское обозначение К-158М					Запор. обл.	
		мощностью 80 л.с п: 1500 об/мин.	1	1		1000.0		
		б/генератор ССС.91-492 мощностью 50 кВт						
		напряжение 400 в в/радиатор системы	1	1		490.0		
		охлаждения С-80 а/электрораспределительный щит	1	1				
		щит 91-411	1	1				
2	ТУ 24-6-386-75	Дизель электрический агрегат ДГМА 75М-З.			1	1	2565.0	Предпр. п/я М-5939
		а/дизель БЧН 12/14 заводское обозначение К-763М					Запор. обл.	
		мощностью 115 л.с п: 1500 об/мин.			1	1	1200.0	
		б/генератор ССС.93-492 мощностью 75 кВт						
		напряжение 400 в в/радиатор системы			1	1	605.0	
		охлаждения С-80 или Т-100			1	1		
		а/электрораспределительный щит щит 93-41			1	1	80.0	
3		Ручной насос БКФ-4	1	1	1	1	27.0	
4	ЩО 70-19	Панель ввода	1	1	1	1	155.0	
5	ЩО 70-1	Панель линейная	1	1	1	1	144.2	
6		Ящик однолинейный с рубильником	1	1	1	1		
7	ШАБ.01.00.00.00	шкаф аккумуляторной батареи	1	1	1	1	32.0	
8	БТ 100.02.00.00.00	Бак для топлива V=1.0 м³	1	1			242.25	
9	БТ 150.01.00.00.00	Бак для топлива V=1.5 м³			1	1	311.0	

Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед.кг	Примечание
			Климатич.зона					
Трубы, арматура и материалы								
топливопровод								
I II III IV								
10	БВ.100.03.00.00.00	Бак для воды V=100л	1	1	1	1	48.04	
11	БВ.05.00.00.00.00	Бачок с воронкой	2	2	2	2	8.06	
12	ОБТ 100.02.00.00.00	Опора бака топлива V=10 м³	1	1			82.2	
13	ОБТ 150.01.00.00.00	Опора бака топлива V=15 м³			1	1	91.2	
14	К.03.00.00.00.00	Кронштейн.	2	2	2	2	4.4	
15		Щит управления	1	1	1	1		
Трубы, арматура и материалы								
топливопровод								
16	ГОСТ 617-72	Труба медная холоднокатанная ф6x1	2.0	2.0	2.0	2.0	0.25	
16	ГОСТ 617-72	Труба медная холоднокатанная ф10x2	2.0	2.0	2.0	2.0	0.25	
17	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная ф18x2	14.0	14.0	14.0	14.0	0.789	
18	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф45x2.5	12.0	12.0	12.0	12.0	2.62	
19	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф57x3.6	1	1	1	1	4.52	
20	15 В 16К	Вентиль запорный муфтовый Ду15	1	1	1	1	0.38	
21	15 В 16К	Вентиль запорный муфтовый Ду40	6	6	6	6	1.78	
22	16 ч 42.Р	Клапан приемный Рз+2.5 кг/см² Ду50	1	1	1	1	9.0	
23	СМД.К-50.	Сообщенный механический датчик						
24	СМД.К-50	ный клапан.	1	1	1	1	12.0	

Данный лист рассматривать совместно с ЭС-7; ЭС-13

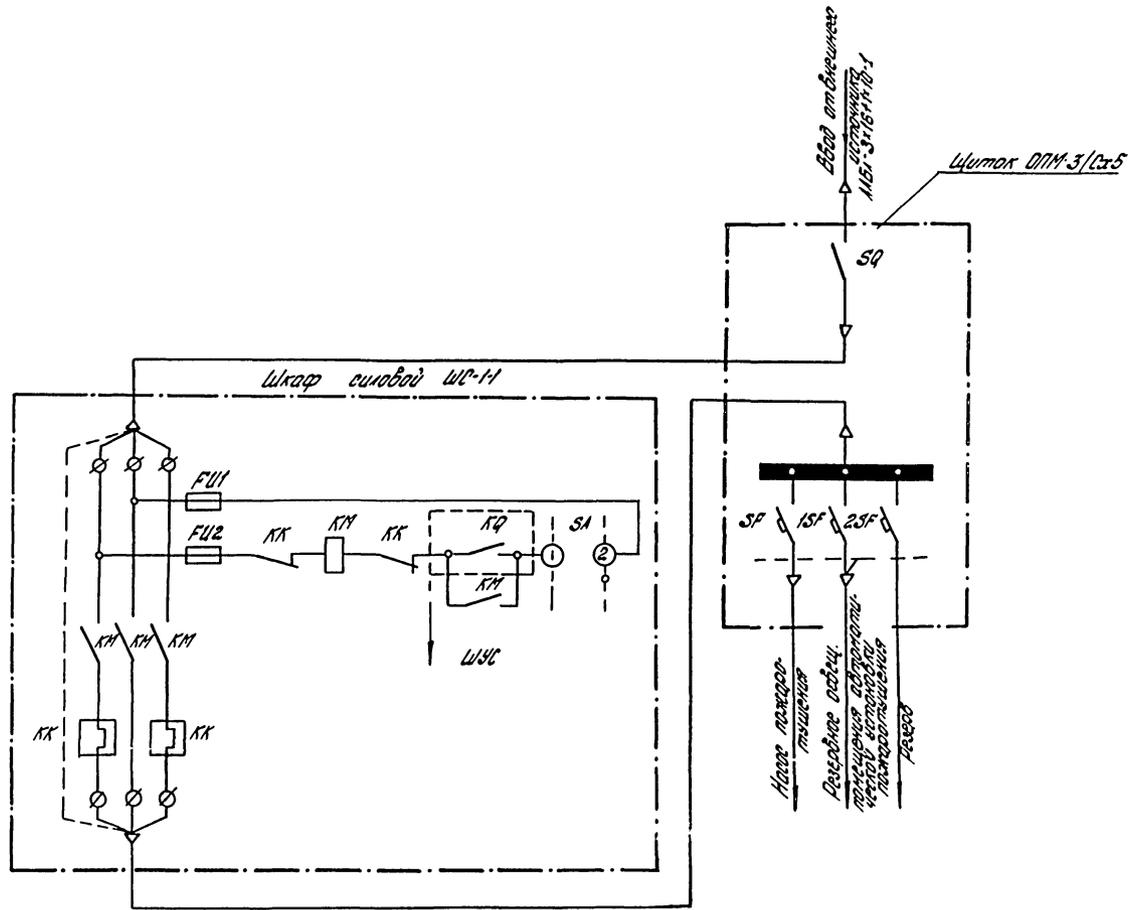
ЦН В.И.И.И. Подпись и дата (в.з.м.ш.г.)

		ТПА-П-600-33885-ЭС-6 альбом III в.п.1		
Разраб.	Гасьево	Д		
Провер.	Япарин	Д		
Рук.гр.	Гасьево	Д		
И.контр.				
П.след.	Пончина	Д		
Науч.ср.	Япарин	Д		
И.инж.пр.	Трахим	Д		
И.инж.в.				
Привязан:		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.		Итого Лист Листов рп 6 20
		Спецификация оборудования и материалов ДЭС для I-IV климатическ. зон.		СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ Уфруское отделение Ижевский филиал









ШС-11  
 ШС-11  
 ШС-11

		ТПА-11-600-338.86		ЩС- автоматы ШС-11	
Проектант		Щитовод	ЩС-1	Склад материалов и оборудования	
		Кабель	ЩС	Склад	10
		Кабель	ЩС	10	20
		Кабель	ЩС	Проектирование систем электроснабжения сетей электроснабжения ДПМ-11 климатическая зона	
		Кабель	ЩС	СЕРВИСНО-ПРОЕКТОРНО-МОНТАЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	
		Кабель	ЩС	Львовский ДЭУ	

**Расчетная схема осветительной сети и силовой электросети. Напряжение электросети 380/220В.**  
 Напряжение электролампы 220 В.

Магистральная электросеть	Тип распр. пункта ПР 9312-319	ПР 9312-326
Установленная мощность кВт	30,52	18,01 / 21,31
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х1,6+1х0,4 на склках в каб. канале	АВВГ 3х1,6+1х0,4 на склках в каб. канале
Длина линии, м	50	50
Потеря напряжения %	1,39	0,84 / 0,96
Тип автомата	А-3130	А-3130
Установка автомата	120	120
Расчетный ток, А	44,23	26,1 / 30,89

№ группы	1	2	3	4	5	6	7	10	11
	Тип автомата	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161
Установка тока, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Установленная мощность кВт	1,06	2,16	0,24	0,89	0,6	0,12	0,44	0,5	0,7
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале
Фаза группы (1,2,3)	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Потеря напряжения %	0,20	0,22	0,06	0,24	0,11	0,03	0,05	0,11	0,18
Назначение помещений	301 ОА 301 ОА 301 ОА	301 ОА 301 ОА 301 ОА	СУ	ЛЭС	коридор в здании	тамбур в здании	лифт, шахт. каб. канал	складские помещения	складские помещения

№ группы	8	9	18
Тип автомата	А-3161	А-3161	
Установка тока, А	15	15	
Установленная мощность кВт	0,91	0,24	
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 2х2,5 на склках	АВВГ 2х2,5 на склках	
Фаза группы (1,2,3)	1	2	
Потеря напряжения %	0,25	0,06	
Назначение помещений	ФВ17	аварийный выход	Резерв

№ группы	19	20	21	22			23	24	25
	Тип автомата	А3163	А3163	А3163	А3163		А3163	А3163	А3163
Расчетный ток, А	3,33 / 6,3	1,28	1,55	2,24			1,66	13,15	0,38
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 2х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 3х4 на склках в каб. канале	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале			
Длина, м	30	30	30	30	1	1	30	30	30
Тип	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-232	ПМЕ-134
Ток расчетный, А	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10						
Номинальный ток, А	2,03	4,55	0,48	0,35	1,03	1,21	0,35	1,12	15,15
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 3х4 на склках в каб. канале	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале						
Длина, м	5	15	17	5	17	10	3	25	10
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тип электродвигателя	4А90А4	4А63В2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А63А4
Наименование механизма	Вентилятор с/торм. п/т	Вентилятор с/торм. п/т	Вентилятор с/торм. п/т						

№ группы	12	13	14	15	16			1
	Тип автомата	А3163	А3163	А3163	А3163			А3163
Расчетный ток, А	28,79	0,52	0,7	3,33	2,42			7,97
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х1,0 на склках в каб. канале	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале			АВВГ 3х4 на склках в каб. канале			
Длина, м	43	20	15	20	15			20
Тип	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-132			ПМЕ-232
Ток распредел. А	ТРН-60	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10			ТРН-40
Номинальный ток, А	28,79	0,52	0,35	2,12	1,21	1,21	0,35	4,93
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х1,0 на склках в каб. канале	АВВГ 3х2,5 на склках в каб. канале	АВВГ 3х4 на склках в каб. канале					
Длина, м	5	5	10	5	10	10	10	5
№ п/п	11	12	13	14	15	16	17	5,5
Тип электродвигателя	АЛ-53-6/24-Ш	4А63В2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А80А2	4А12М4
Наименование механизма	Лифт	Вентилятор с/торм. п/т	Вентилятор с/торм. п/т					

77А:П-500-333.86 3С-любом.И.Воп.1

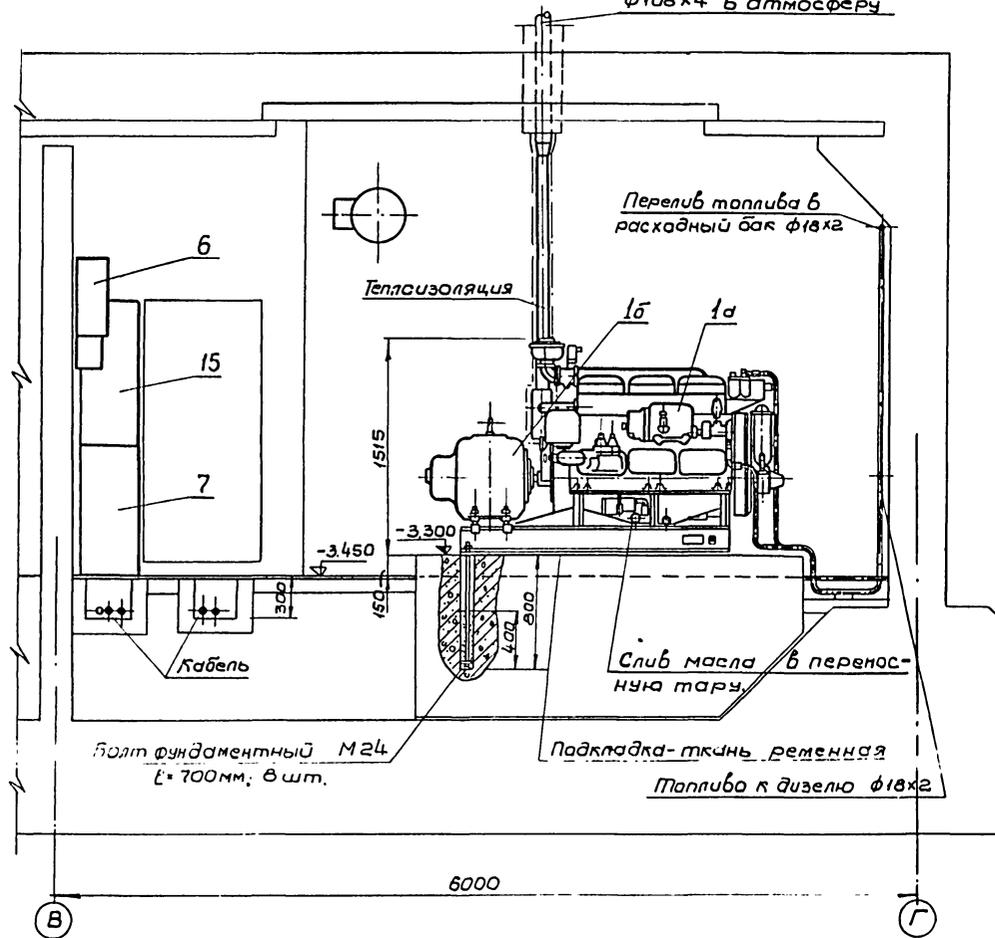
Инв.№									
Инв.№									
Инв.№									



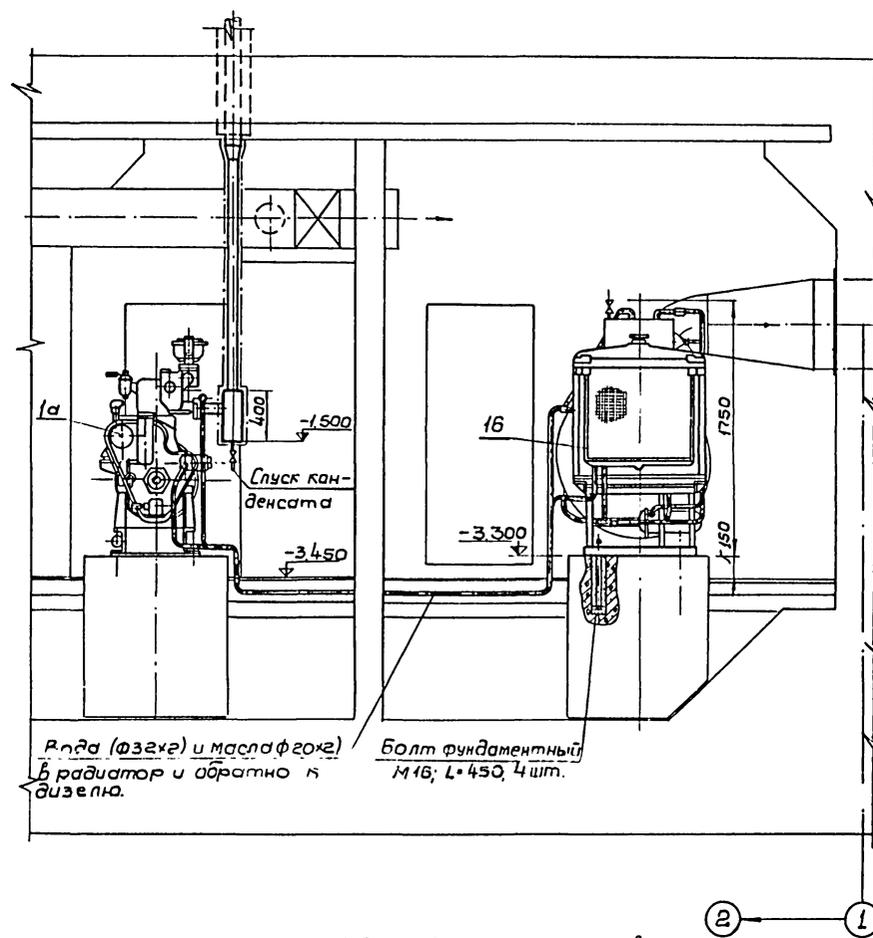


**A-A M1:25**

φ108×4 в атмосферу



**Б-Б M1:25**



1. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-13; ЭС-15.
2. В помещении ДЭС установить знаки безопасности номер: 1.1; 2.5; 4.1 в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

ТПА-Г-600-338.86-ЭС-14 альбом III вып.1

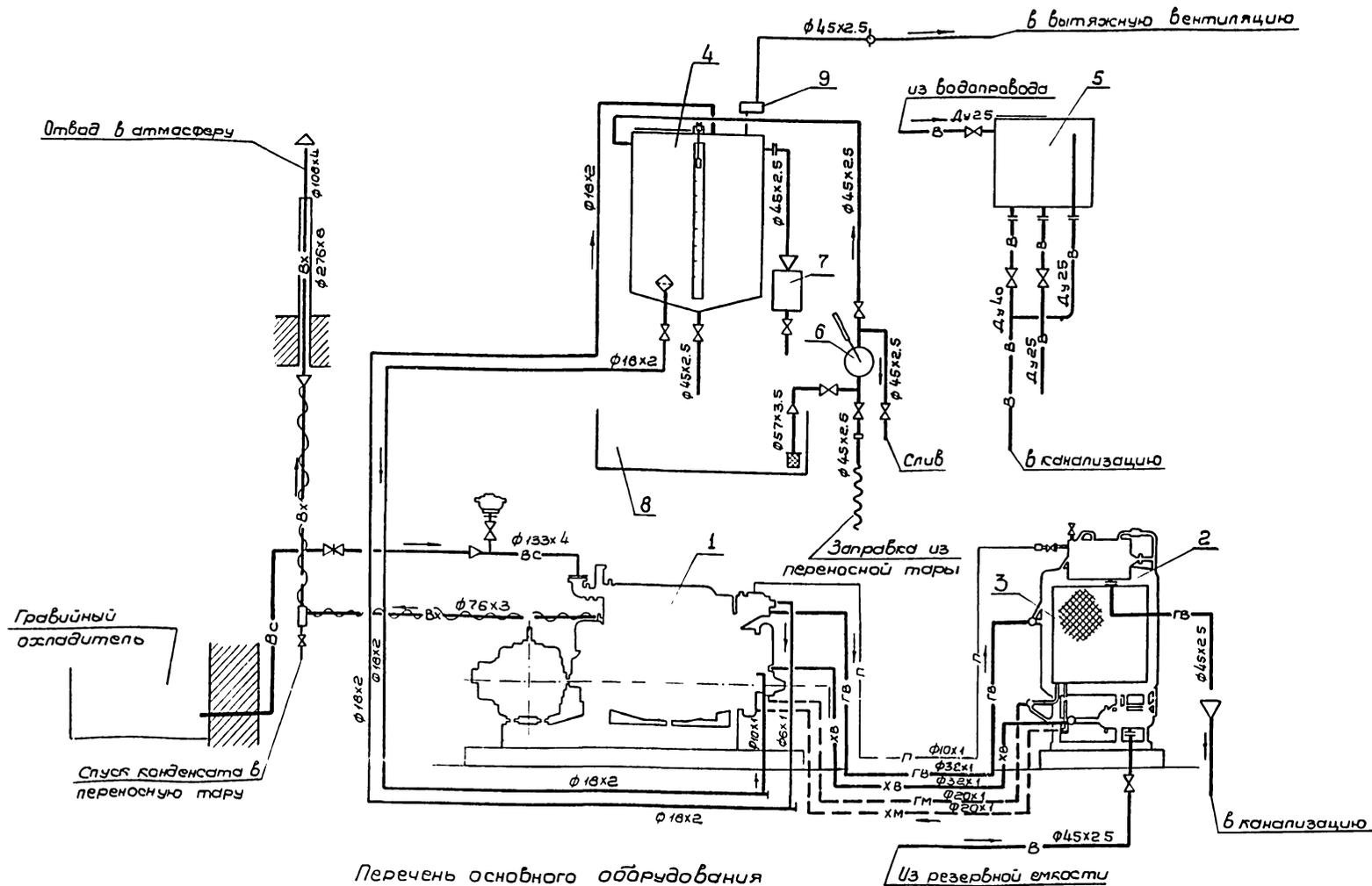
Проект	Гасьяко	В.М.	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.	Лист 14	Листов 20
Провер	Апарин	А.С.			
Руковод.	Гасьяко	В.М.			
И.контр.					
Исполн.	Пончина	Т.А.			
Нач.склада	Апарин	А.С.	Комплектовка оборудования ДЭС мощн. 50лвт. для 1-2 клим. зон. Газрезь А-А, Б-Б.	СЕЛЪЭНЕРГОПРОЕКТ	Управление отделением Львовский ОРП
Инж.пр.	Трохим	С.С.			

КФ 9359-04 18

Копировала: Жибетьева

формат А2

Шиф. и подл. Подпись и дата / Взам. инв. №



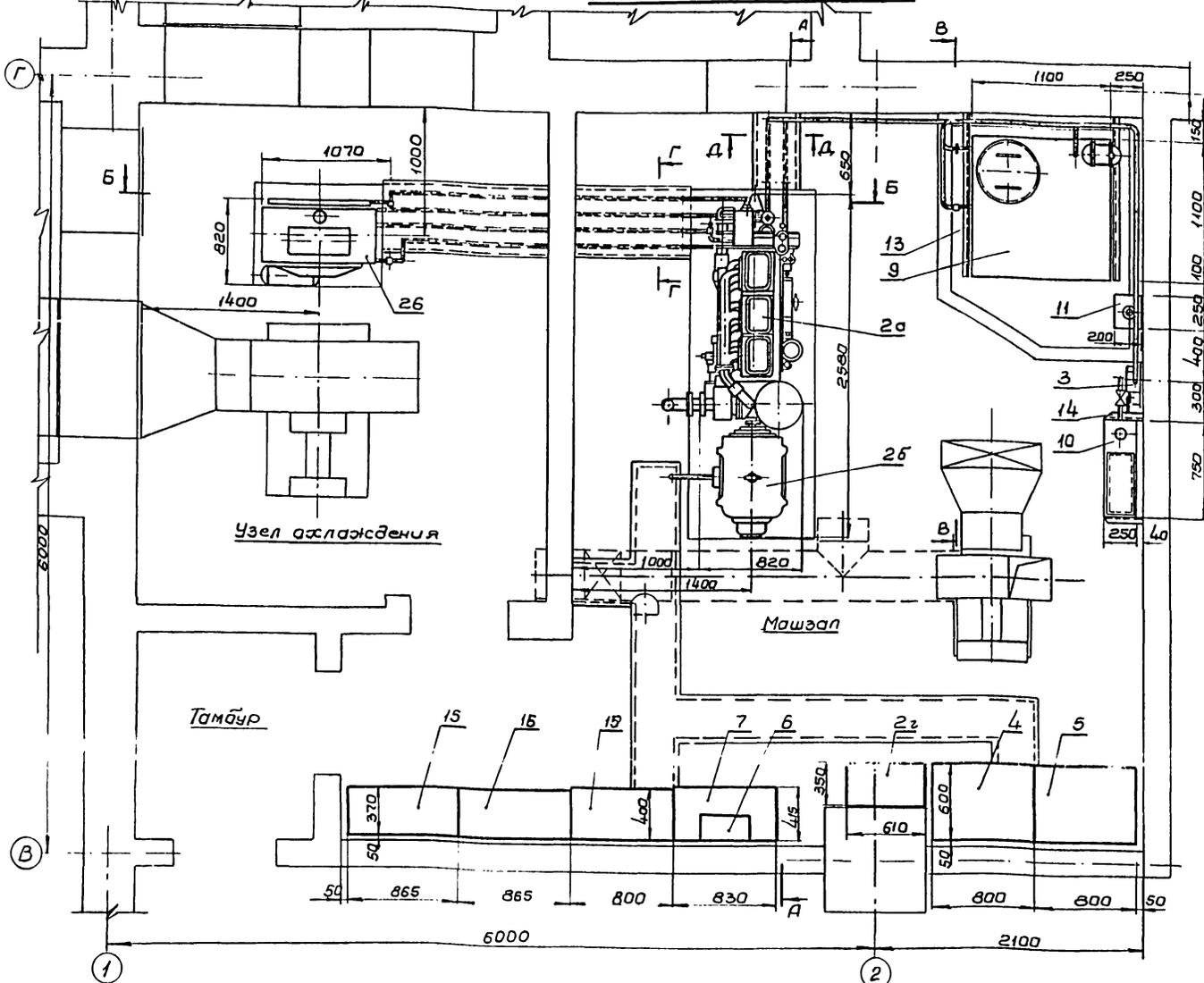
Перечень основного оборудования

Поз.	Наименование и характеристика	кол.	Примечание
1	Дизель электр агрегат ДГМА 50 МЭ	1	Предприятие п/р М5939
2	Радиатор охлаждения воды	1	" "
3	Радиатор охлаждения масла	1	" "
4	Бак для топлива V=1.0 м³	1	Нестандартное оборуд
5	Бак для воды (резервный) V=0.1 м³	1	" "
6	Насос ручной ВПФ-4 для топлива	1	п/р ОР-216/7, Лирава-Челен
7	Бачек с воронкой	1	Нестандартное оборуд
8	Поддон для топлива V=1.0 м³	1	Железобетонный
9	Огнебой предохранитель	1	" "

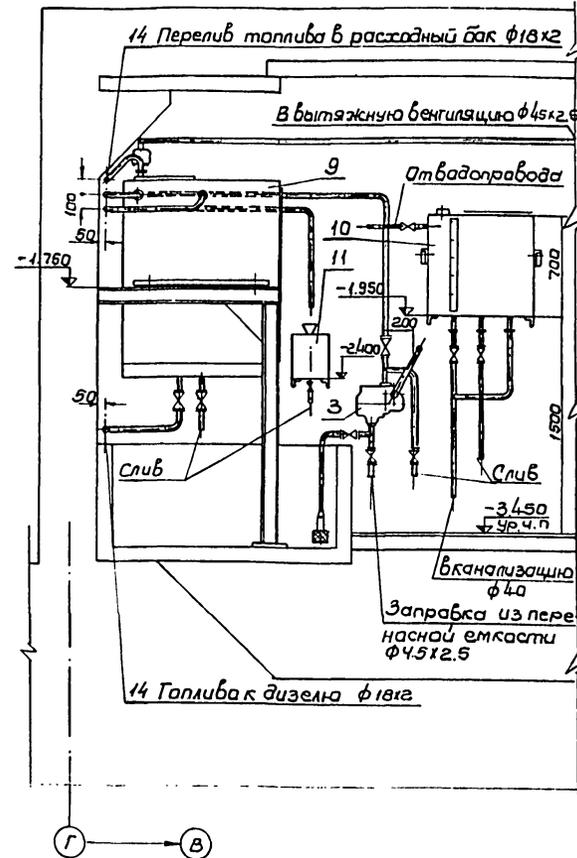
1. Переключение комбинированной системы охлаждения с водовоздушной системы (основной режим) на резервную водоводяную (изолированный режим) осуществляется в соответствии с дополнениями к ТУ 24-6 З86-75  
 2. Лист рассматривать совместно с листами ЭС-13, ЭС-14.

ТПА-Ц-600-338.86-ЭС-15 альбом III вып. 1		
Проект: Гасько	Провер: Аларин	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий
Рук. гр: Гасько	Инженер: [подпись]	Станд. лист 15
Инж. спец: [подпись]	Нач. сект: Аларин	Листов 20
Инж. млтп: Троицки	Инж. млтп: [подпись]	Система трубопроводов ДЭС для 1-2 клим. зоны.
		СЕЛВЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

План на отк-3.450 м1:25



В-В м1:25



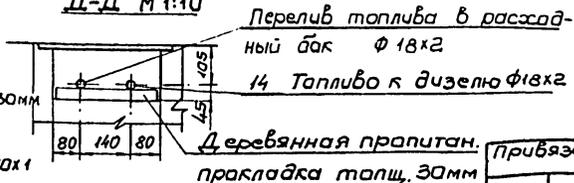
Трубопровод подвода воздуха к фланцу всасывающей трубы дизеля сматри санитарно-техническую часть проекта.

Воздушный фильтр показан условно не снятым. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-5; ЭС-6; ЭС-17; ЭС-18.

Г-Г м 1:10

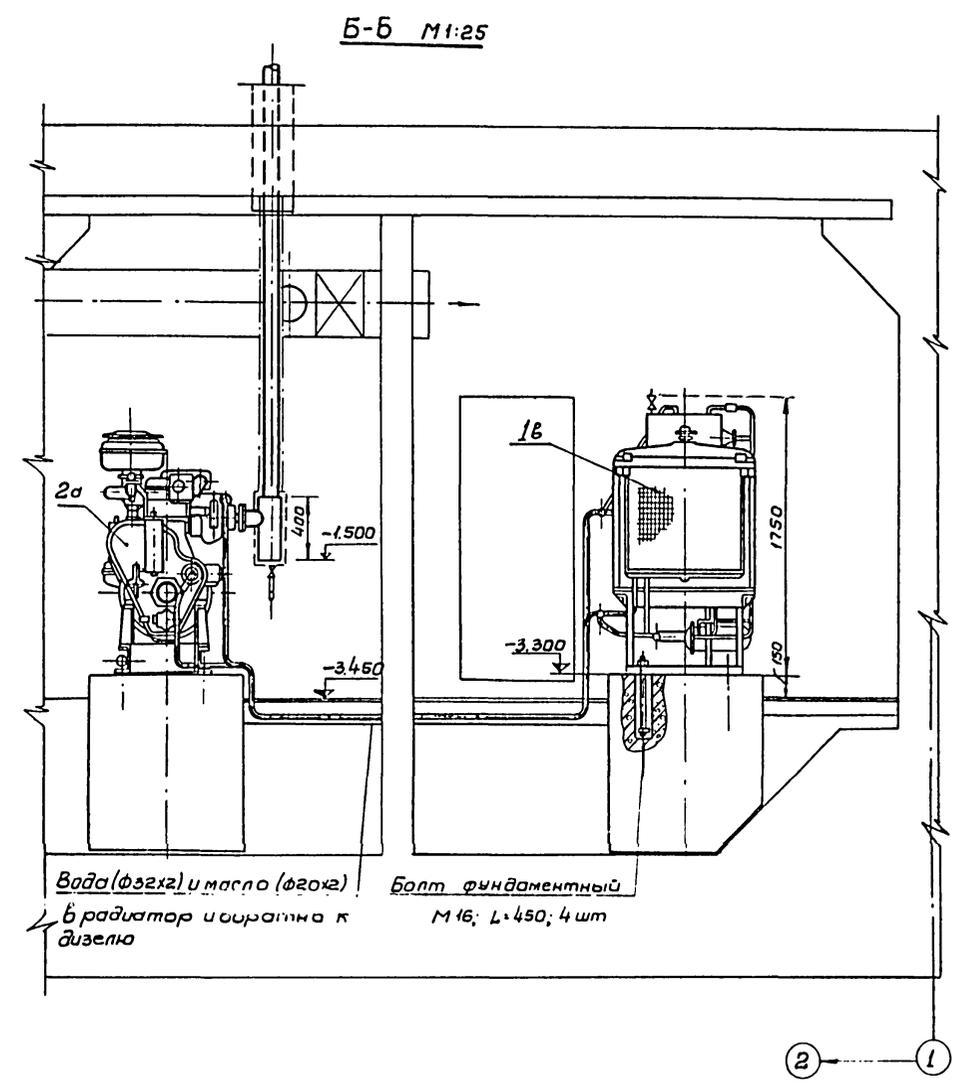
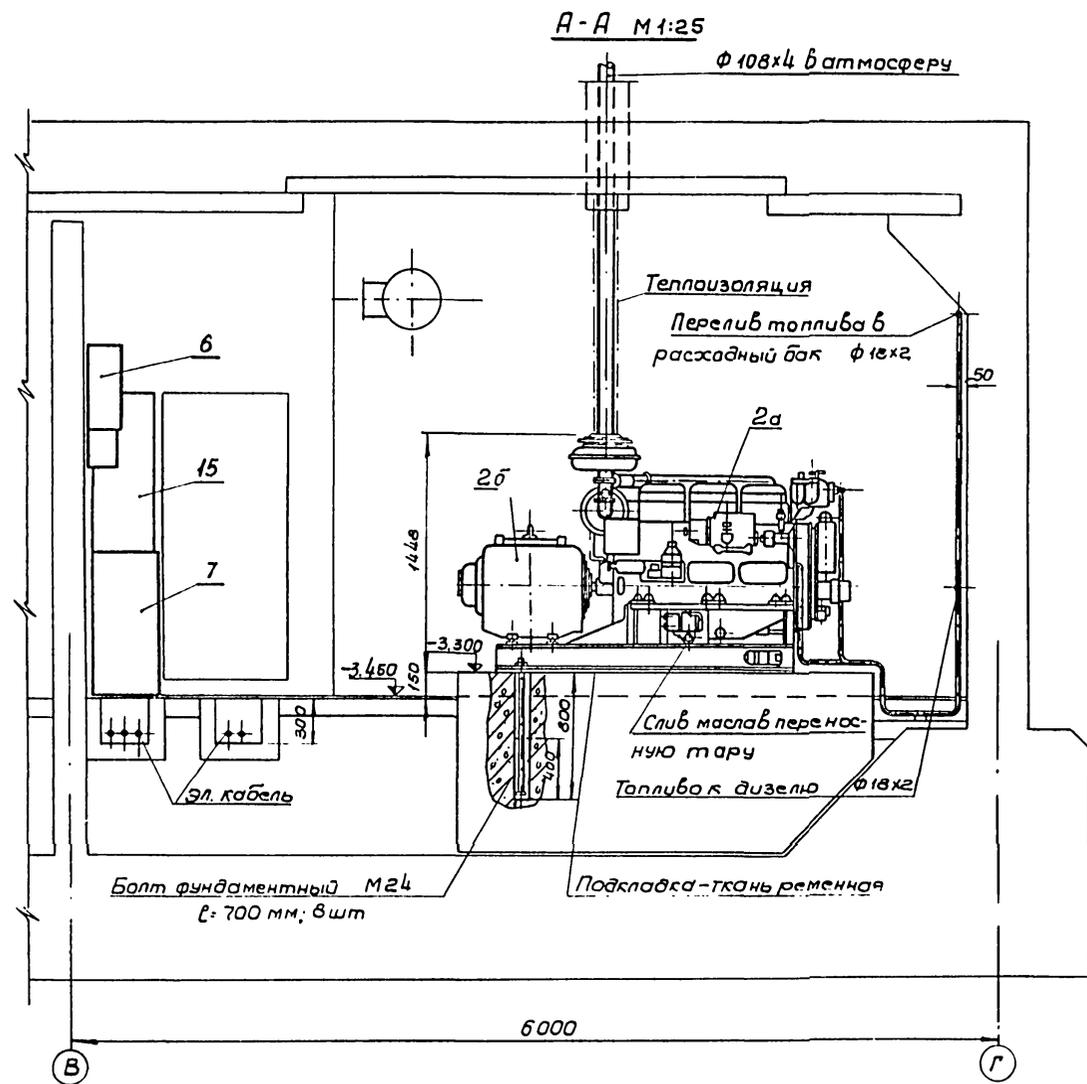


Д-Д м 1:10



Проект Гасько		ТПА -И-600-338&ЭС-16 альбом III вып.1	
Рук.гр. Гасько	Инж. Апарин	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Лист 16
И.контр. Плещ. Ионина	Инж. Апарин		
И.контр. Плещ. Ионина	Инж. Апарин	Комплект оборудования ДЭС мощн. 78 кв. для Э-4	Лист 20
И.контр. Плещ. Ионина	Инж. Апарин		
И.контр. Плещ. Ионина		Сельэнергопроект	
И.контр. Плещ. Ионина		Экспертное отделение	
И.контр. Плещ. Ионина		Ильбовский ОКП	
И.контр. Плещ. Ионина		Копировал: Живетьева	
И.контр. Плещ. Ионина		Формат А2	

Шиб Н.И.авт. Подпись и дата ВЗам.И.И.И.

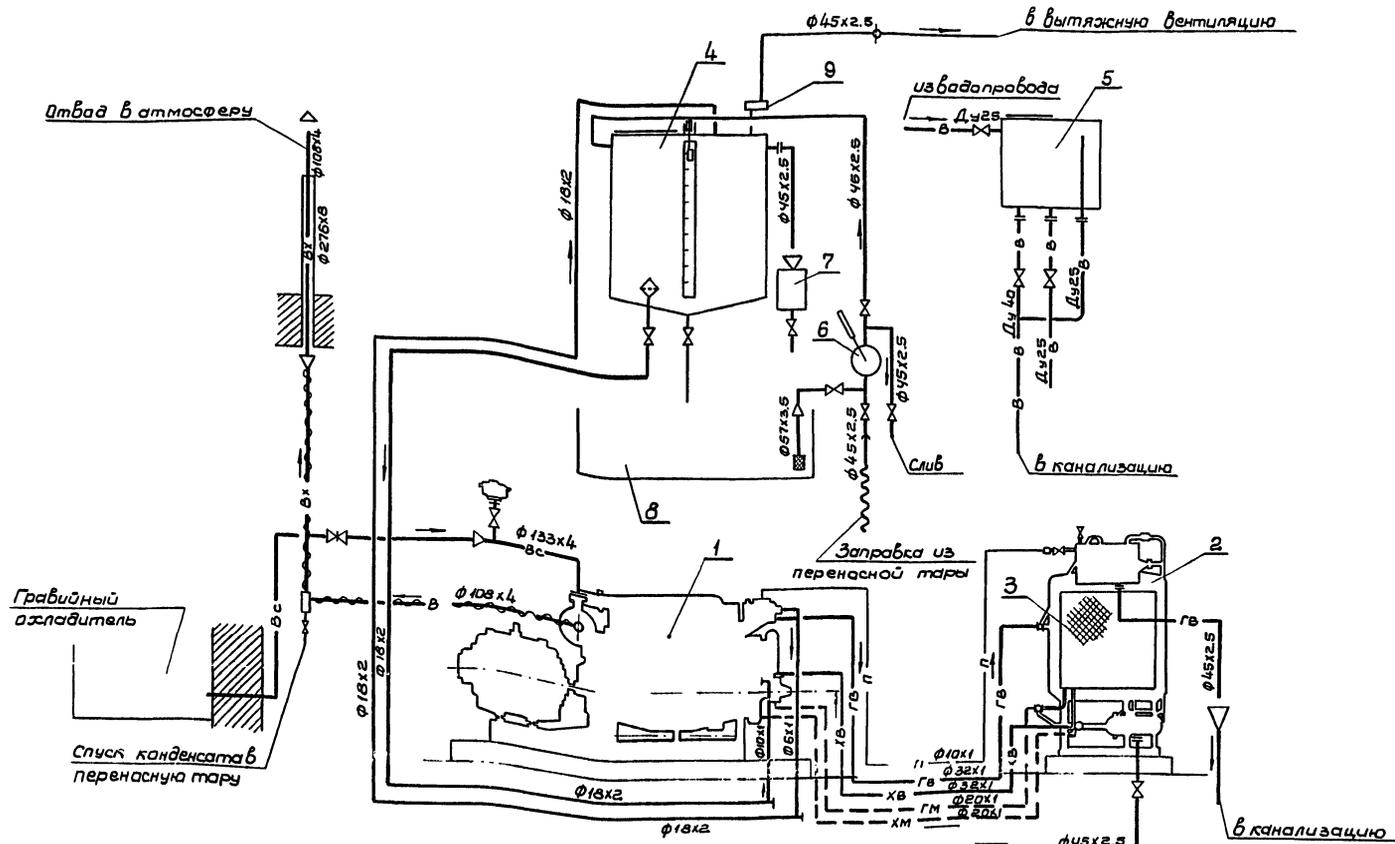


Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-16; ЭС-18

В помещении ДЭС установить знаки безопасности номер: 1,1; 2,5; 4,1 в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

Лист 17 из 20. Проект и детали. В.З.М.И.Б.М.

				ТПА-Ц-600-338.86-ЭС-17 альбом III вып.1		
Привязан:				Проект Гасько	Склад материалов и оборудования. Отдельностоящий.	Стр. 17
				Провар Апарим	Комплексная организация ДЭС мощ. 15кВт. для 3-4 климат.зон. Разрезы А-А; Б-Б.	Лист 20
				Руководитель Гасько		
				Н.контр		
				Л.спец. ЛОЖИНА		
				Нач.сек. Апарим		
ЦНБ№				Л.инж.Л.ТРОХИМ		



Перечень основного оборудования

Поз.	Наименование и характеристика	Кол.	Примечание
1	Дизель-электр агрегат ДГМА 75М-З	1	Предприятие п/я М5339
2	Радиатор охлаждения воды	1	" "
3	Радиатор охлаждения масла	1	" "
4	Бак для топлива V=1.5 м³	1	Нестандартное оборуд.
5	Бак для воды (резервный) V=0.1 м³	1	" "
6	Насос ручной ВКФ-4 для топлива	1	п.з.р-216/г. Кирова-Челяк
7	Вачек с борангой	1	Нестандартное оборуд.
8	Поддон для топлива V=1.0 м³	1	Железобетонный.
9	Огнебой предохранитель	1	" "

1. Переключение комбинированной системы охлаждения с водовоздушной системы (основной режим) на резервную водовоздушную (изолированный режим) осуществляется в соответствии с дополнениями к ТУ 24-6 386-75.

2. Лист рассматривать совместно с листами ЭС-16; ЭС-17.

ТПА-И-600-338.86-ЭС-18 альбом III Вып.1

Привязан:

Проект Гасько  
 Провер. Иларин  
 Р.ж.ер Гасько  
 И.контр.  
 И.степ. ДИКИНА  
 Нав.ст. Иларин  
 И.инж. Иларин

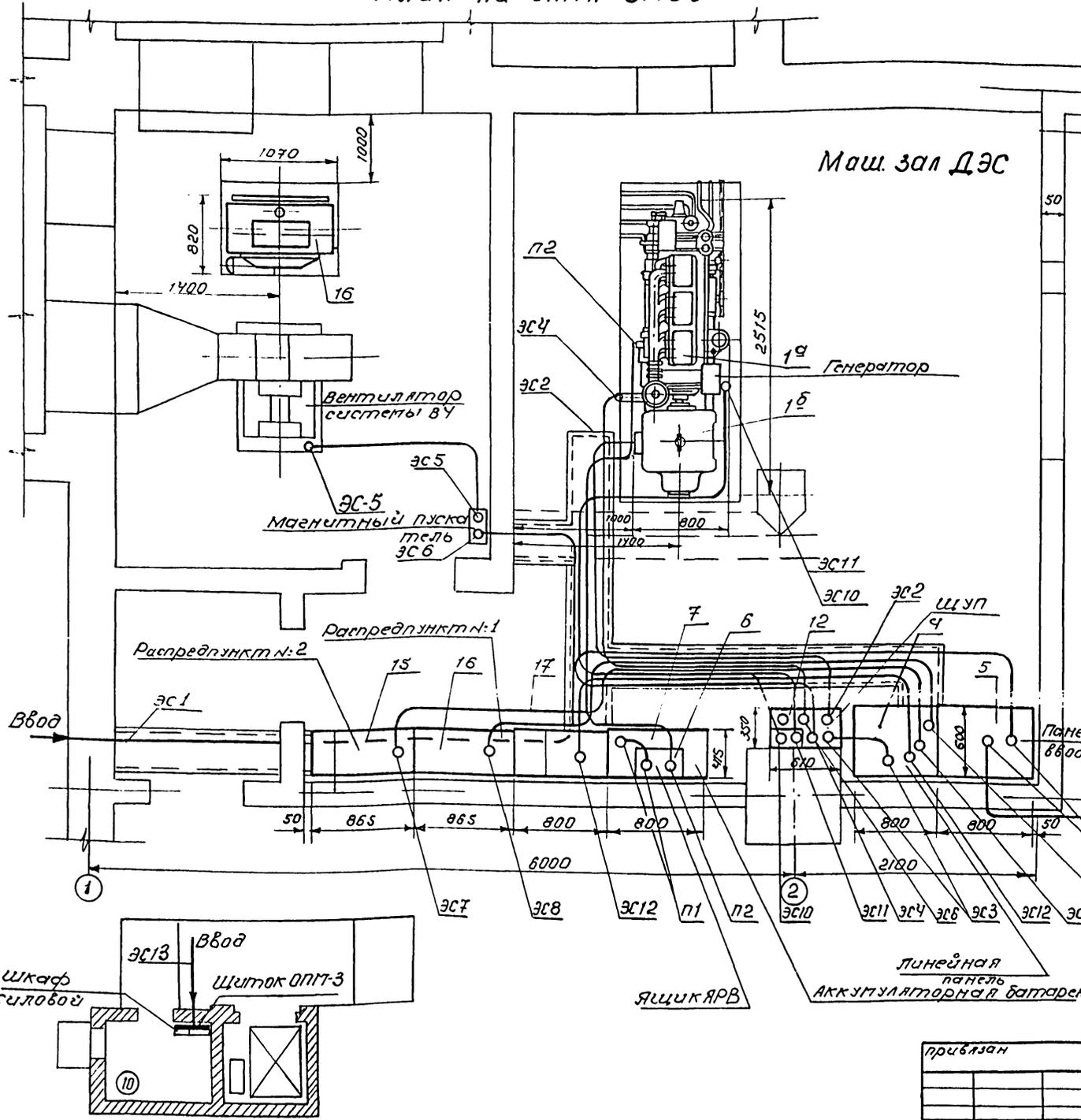
Склад материалов и оборудования  
 стационарный.  
 Схема трубопроводов ДЭС для 3-4 климатических зон.  
 СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ  
 Иркутское отделение  
 Лесковский ОКП

Кладовая лист 20  
 РП 18

Ш.Б. М.Лавина, Лавочкин и Шеняк В.Ф. стр. Ш.Б.24

План на отм. -3.450

Маш. зал ДЭС



Кабельный журнал

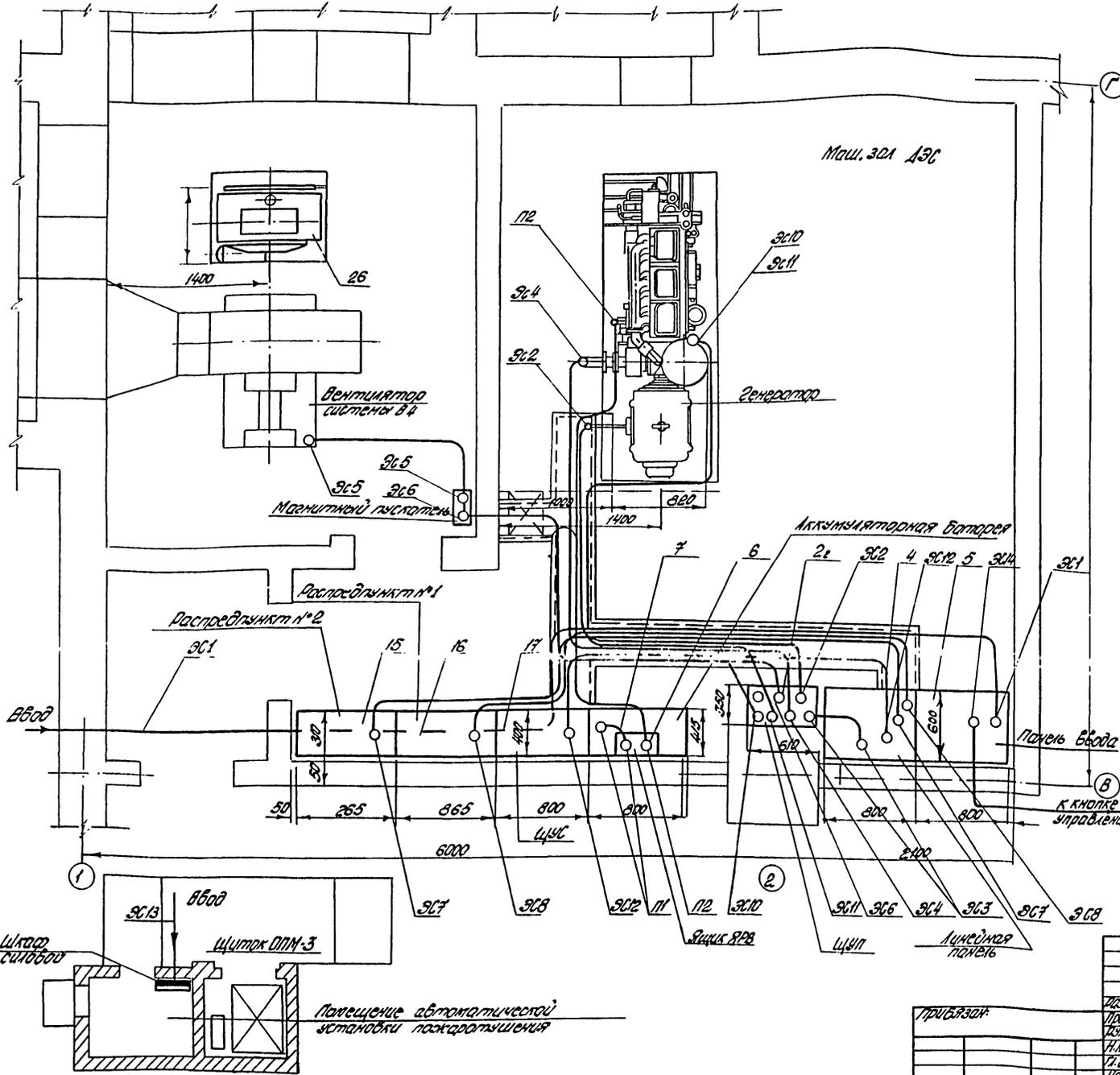
Мар. кат. раб. ка. бе. ля	Трасса		Кабель				
	От	До	по проекту	проложен по	Дли. на м		
			Марка	Кол-во жил	Дли. на м	В %	
			напря. жение	сече. мм <sup>2</sup>	ниже	м	
ЭС1	От внешнего ис.	Панель ввода п.5	АВХ-1	3x50+1x25	80	Каб. канал по констр.	10
ЭС2	ЩУП поз.12	Генератор	АВВФ-0,66	3x35+1x2,5	15	Каб. канал по констр.	60
ЭС3	то же,	Панель линейная	—	3x25+1x16	10	Каб. канал по констр.	5
ЭС4	то же,	Генератор	—	3x16	15	Каб. канал по констр.	5
ЭС5	Пускатель магн.	Вентилятор дизеля	—	3xУ	5	вст. трубе	5
ЭС7	Панель линейная	Щиток распредел. №2	—	3x16+1x10	17	Каб. канал по констр.	9
ЭС8	то же, поз.У	то же, №1	—	—	17	Каб. канал по констр.	9
ЭС10	Блок аккумуляторной автоматики	Датчик устройства	КВВГ	4xУ	20	Каб. канал по констр.	10
ЭС11	то же,	то же,	—	5x1	20	Каб. канал по констр.	10
ЭС12	Панель линейная	ЩУС	АВВФ-0,66	3x16+1x10	16	Каб. канал по констр.	9
ЭС13	Внешний ис.	Щиток ОПТ-3	АВХ-1	3x16+1x10	70	Каб. канал по констр. в трубе φ2"	5
П1	Аккумуляторная батарея поз.6	Щиток с рубильником поз.6	АВВ-660	1x95	2	вст. трубе	2
П2	Щиток с рубильником поз.6	Стартер дизель	АВВ-660	1x95	18	—	—
ЭС6	ЩУП поз.12	Пускатель магн.	АВВФ-0,66	3xУ	20	Каб. канал по констр.	10
ЭС14	Панель ввода	Панель управления	АКВВГ	4x2,5	70	Каб. канал по констр.	60

1. Напряжение силовой сети 380/220 В.
2. Поставка к двигателю вентилятора выполняется кабелем марки АВВГ-У-0,66 в стальной трубе.
3. Стальные трубы в полу прокладываются на отм. -3.650.
4. Заземлению подлежат все металлические неотапливаемые части оборудования и аппаратуры, которые в результате протечки изоляции и могут оказаться под напряжением.

ТПА-П-600-338.86-9С-19 Альбат III вып. 1	
Разработчик: Аленцева	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий
Проверен: Кашуба	Страницы: 19, 20
Утвержден: Ланчина	План раскладки кабелей в помещении ДЭС для 1-й климатической зоны
Исполнитель: ТРОХИМ	Сельэнергопроект Украинское отделение Львовский ОП

приблизан  
инв.н:

План на отм. - 3.450



Кабельный журнал.

Марк. по. код каб. №	Трасса		Кабель				
	От	До	по проекту марка кабеля эквив. эквив. эквив.	по проекту марка кабеля эквив. эквив. эквив.	Протяжен. по	Длина м	
9С1	От внешнего источника	Панель ввода паз 5	МБС-1	3х30х3	80	В каб. конк. в траншее	10 10
9С2	ЦШП паз 2	Генератор	МБС-1	3х30х3	15	В каб. конк. в траншее	10 5
9С3	То же	Панель линейная	-	3х30х3	10	В каб. конк. в траншее	5 5
9С4	То же	Генератор	-	3х30х3	15	В каб. конк. в траншее	10 5
9С5	Панель магнитной системы	Вентилятор дизель	-	3х6	5	В ст. транше	5
9С6	ЦШП паз 2	Панель линейная	-	3х6	20	В каб. конк. в траншее	10 10
9С7	Панель линейная	Вент. распредел.	-	3х6	14	В каб. конк. в траншее	9 8
9С8	То же, паз 4	То же, паз 1	-	-	17	В каб. конк. в траншее	9 8
9С10	Блок автоматич.	Датчики и приборы блока автоматич.	МБС-1	4х4	20	В каб. конк. в траншее	10
9С11	То же	То же	-	5х1	20	В каб. конк. в траншее	10 10
9С12	Панель линейная	Щиток управления и сигнализ.	МБС-1	3х6	15	В каб. конк. в траншее	9 7
9С13	Внешний источник	Щиток ОПМ-3	МБС-1	3х6	70	по констр. в траншее	5 60
9С14	Аккумуляторная батарея	Щиток с рубильн.	МБС-1	4х2.5	2	В ст. транше	7.3х1.4 2
9С15	Аккумуляторная батарея	Щиток с рубильн.	МБС-1	6х0	60	по констр. в траншее	2
9С16	Щиток с рубильн.	Щиток с рубильн.	МБС-1	1х9.5	18	-	18
9С17	Панель ввода	Кнопка управления	МБС-1	4х2.5	70	В каб. конк. в траншее	10
9С18	Панель ввода	Кнопка управления и блок	МБС-1	4х2.5	70	В каб. конк. в траншее	60

- 1 Напряжение силовой сети 380/220В.
- 2 Подвод к двигателю вентилятора выполняется кабелем марки ВВГ-Зх4-066 в стальном рукаве.
- 3 Стальные трубы в пом. прокладываются на отм. 3.60.
- 4 Заземлению подлежат все металлические нетокопроводящие части оборудования и от аппаратуры, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

ТИП-П-500-338.86		ЭС-20 альбом П.В.И.	
Лист	20	Лист	20
Лист	20	Лист	20

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта

Ведомость сылочных и прилагаемых  
документов

Ведомость основных комплектов  
рабочих чертежей.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по электрическому освещению /начало/.	
2	Общие данные по электрическому освещению /окончание/.	
3	Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	
4	План осветительной сети для I-II климатических зон.	
5	План осветительной сети для III-IV климатических зон. План выходов на открытое пространство.	
6	План аварийной осветительной сети для I-IV климатических зон.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы.	
ГОСТ 1181-74	Лампы накаливания электрические железнодородные.	
ГОСТ 1182-77	Лампы накаливания электрические для местного освещения.	
ГОСТ 2239-79	Лампы накаливания электрические общего назначения.	
ГОСТ 22758-77Е	Светильники переносные ручные сетевые с электрическими лампами накаливания.	
ГОСТ 7397-76	Выключатели и переключатели установочные.	
ГОСТ 9581-80	Наконечники алюминиевые и медноалюминиевые для оконцевания изолированных проводов и кабелей втрехпроводных.	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 16959-90	Коробки соединительные ответвительные для электропроводок.	
	Общие технические требования.	
ТИ-4-407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
ТИ-4-407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на краешке.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электроснабжение.	
ЭО	Электрическое освещение.	
ЭМ	Силовое электрооборудование и сети.	
АЭМ	Автоматизация.	
СС	Связь и сигнализация.	

Лист 1 из 2  
Проект 10-01/01

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта Р.И.Трахим

Изм. №		Применен	Лист
		ТП А-IV-600-33885-ЭО-1 альбом II вып. 1.	
Исполнитель	Инж. Трахим	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Лист 1 из 6
Проверщик	Инж. Трахим	Общие данные по электрическому освещению /начало/	ДЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП
Разработчик	Инж. Трахим		

Таблица 4.

Ведомость спецификаций.

№ п/п	Наименование	Примечание
	Спецификации оборудования и материалов для Т-IV климатических зон.	

Условные обозначения и изображения.

- Светильник подвесной типа НСП-01-100/Д23-01У3 и НСП-01-100/Д53-02У3.
- ⊗ Светильник потолочный типа НПП-04-80-001УМН.
- ⊙ Светильник взрывозащищенный типа ВЗГ-200 Плафон типа ПС-60-2А.
- Светильник типа СИ-6УХИ4.
- Штепсельная розетка герметическая.
- Выключатель герметический однополюсный.
- Щит ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В и автоматом.
- Светильник «Взл» СВ-143 и вывод СВЛ-М2.
- Щит аккумуляторных батарей.
- Линии сети ремонтного освещения 12В.
- Карабка ответвительная.

Общие указания.  
Технические решения.

Электроснабжение объекта предусматривается: основное от внешней электросети резервное от встроенной дизельной электростанции (ДЭС) для питания электродвигателя и от внешней электросети для питания освещения помещений автоматической установки пожаротушения, коридора входа и насоса пожаротушения при возникновении пожара на складе.

Включение резервного питания от внешней электросети осуществляется автоматически. Переключение питания электродвигателей от внешнего ввода на ДЭС осуществляется вручную.

Подсоединение токоприемников объекта к внешней электросети и к ДЭС выполняется кабелем. На вводе кабеля в объекте устанавливается

гладный щит (ГЩУ), состоящий из двух панелей типа ЦО 70.

Кабели присоединяются к сборным шинам ГЩУ через рубильники, приводы которых блокируются с помощью механических замков.

От ГЩУ к распределительным установкам отходят три кабельных линии.

На всех отходящих от ГЩУ линиях и вводе от внешних сетей установлена защита.

Кроме того на вводе от внешнего источника предусматривается учет активной и реактивной электроэнергии.

Содержание.

В проекте предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220В, аварийное на напряжении 24В и ремонтное на напряжении 12В.

В качестве источников света приняты лампы накаливания общего назначения.

Аварийное освещение предусмотрено от аккумуляторных батарей, предназначенных для пуска дизель-генератора. Батареи установлены в помещении дизельной электростанции. Ремонтное освещение предусматривается от двух понижающих однофазных трансформаторов типа ЯТП-0,25 напряжением 220/12В.

Для подключения переносных ламп и нагревательных приборов в штепсельной камере и в помещениях автоматической установки пожаротушения, машзала лифта и дизельной электростанции предусмотрены штепсельные розетки на напряжение 220В.

Величина освещенности для складских помещений принята 20лк в варианте склада и 30лк в варианте го.

В соответствии с нормами СНиП II-11-77 для лестничных клеток, освещенность для всех случаев питания не ниже 10лк.

Вся аппаратура и оборудование в проекте приняты для установки в зависимости среды помещения:

- а) для укрываемых пожароопасная зона класса П-Iа
- б) помещение ФЭВ-го же класса П-II
- в) помещение автоматической установки пожаротушения, машзала лифта - среда нормальная.
- г) помещение ДЭС - среда пожароопасная категория Г.
- д) санузлы - среда влажная и сырая.
- е) лестничные клетки, тамбуры и тамбур - среда нормальная с возможностью перехода во влажную.

Исходя из этого арматура выбрана в зависимости от окружающей среды помещения.

В складских помещениях - светильник подвесной типа НСП-01-100/Д53-02У3 в помещении ФЭВ и машзала лифта - типа НСП-01-100/Д23-01У3, в помещении ЯЧП - типа «Моцетта», в помещении ДЭС - светильник подвесной взрывозащищенный типа ВЗГ-200 АМ, в ванная - светильник потолочный типа НПП-04-60-001-УХИ4, на лестничных клетках и тамбурах - плафон типа ПС-60-2А.

Для аварийного освещения приняты светильники типа СИ-6УХИ4. Аварийное освещение включается автоматически или вручную.

Вся осветительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ-0,66 на складах и кабельном каробах, расположенных по стенам в помещении склада.

Напряжение сети освещения: - общее 380/220В, местное и переносное - 12В.

Монтаж во взрывоопасных помещениях выполняется в соответствии с инструкцией.

ВСН-332 74 ММСС СССР.

Для зачисления элементов электрооборудования используется рабочий номер прохода.

Светильники аварийного освещения должны иметь знак отличающий их от светильников рабочего освещения.

Каждая осветительная группа выполняется отдельным кабелем.

		77А-II-600-338 86		30 альбом III, выкл.	
Произв-н	Постав	Исполн	Диз	Склад материалов и оборудования	Итого листов
	Кашуба	Кашуба	Кашуба	17	2
	Кашуба	Кашуба	Кашуба	2	6
Итого				СВЯЗАННОСТЬ	
				Экспертное утверждение	
				Левобородь В.И.	

таблица 6.  
Спецификация систем электрического освещения.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество изделий				Примечание
			I	II	III	IV	
<b>Оборудование</b>							
	Трансакский светотехнический завод	Светильник люминесцентный без отражателя					
	По "Ватра"	НЛР-01-100/4-230/43, шт	7	7	8	8	
	То же	То же, НЛР-01-100/4-53					
	То же	0233, шт	31	31	31	31	
	То же	Светильник потолочный НЛР-01-50-001-014, шт	4	4	4	1.000	
	Московский завод "Электросвет"	Светильник взрывозащитный ВЭГ-010М/4	4	4	4	4.000	
	Завод электромонтажных изделий г. Киев	Пирфон ПС-60-2В, шт	32	32	32	0.800	
	По "Электротехника" г. Киев	Светильник СМ-6М/4, шт	1	1	1	0.800	
		Переносная лампа на напряжение 12В 25Вт со шлангом ПЛ-64Р/У2, шт	6	6	6	0.300	
	Львовское объединение "Усера"	Лампа накаливания на напряжение 220В, мощность 100Вт/230-230В	43	43	44	44	
	То же	То же, мощность 60Вт 5К-220-230-60, шт	36	36	36	36	
		Лампа накаливания на напряжение 24В, мощность 250/110/24/250	6	6	6	6	
	Дальневосточный завод электромонтажной техники г. Москва	Щит с панелями тумблеров трансформатором 220/12В и автоматом 01П-025, шт	2	2	2	10.200	
	Ангарский электро-механический завод	Щит управления ВУ-8353-0212, шт	1	1	1	43.000	
	Алжский завод электромонтажных изделий УПМЗГОТ г. Киев	Щитовая розетка автоматическая У-200, шт	8	8	8	0,165	
		Выключатель однопольный 01500-9260, шт	27	27	27	0,043	
		Коробка ответвительная У-565, шт	65	65	65	65	
	По "Средиземноморпарат" г. Ташкент	Щиток освещения 01ПМ-3/У15	1	1	1	1	
		Световой выключатель "Валод" С4В-Н33, шт	3	3	3	3	
		То же, "Валод" С4В-Н32, шт	4	4	4	2.50	
						2.50	

Продолжение таблицы 6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество изделий				Примечание
			I	II	III	IV	
		Пакетный выключатель ПВ-10М35	1	1	1	1	
<b>Кабель и кабельные изделия</b>							
	3523144 0914 0094	Кабель силовой с алюминиевыми жилами поливинилхлоридной изоляцией АВВГ-2х25-0,66/350	550	550	550	0,038	
	ГОСТ 16442-80	То же АВВГ-3х25-0,66; 3-проводный кабель АВВГ-2, шт	13	13	13	0,063	
<b>Дополнительно для водонасыщенных грунтов</b>							
<b>Оборудование</b>							
		Светильник ПС-60-2В, шт	1	1	1	0,800	
	Львовское объединение "Усера"	Лампа накаливания на напряжение 220В, мощностью 60 Вт 5К-220-230-60, шт	1	1	1	1	
		Коробка ответвительная У-565, шт	1	1	1	1	
<b>Кабель и кабельные изделия</b>							
	3523144 0914 0094	Кабель силовой с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридной изоляцией АВВГ-2х25-0,66	11	11	11	0,038	
	ГОСТ 16442-80						

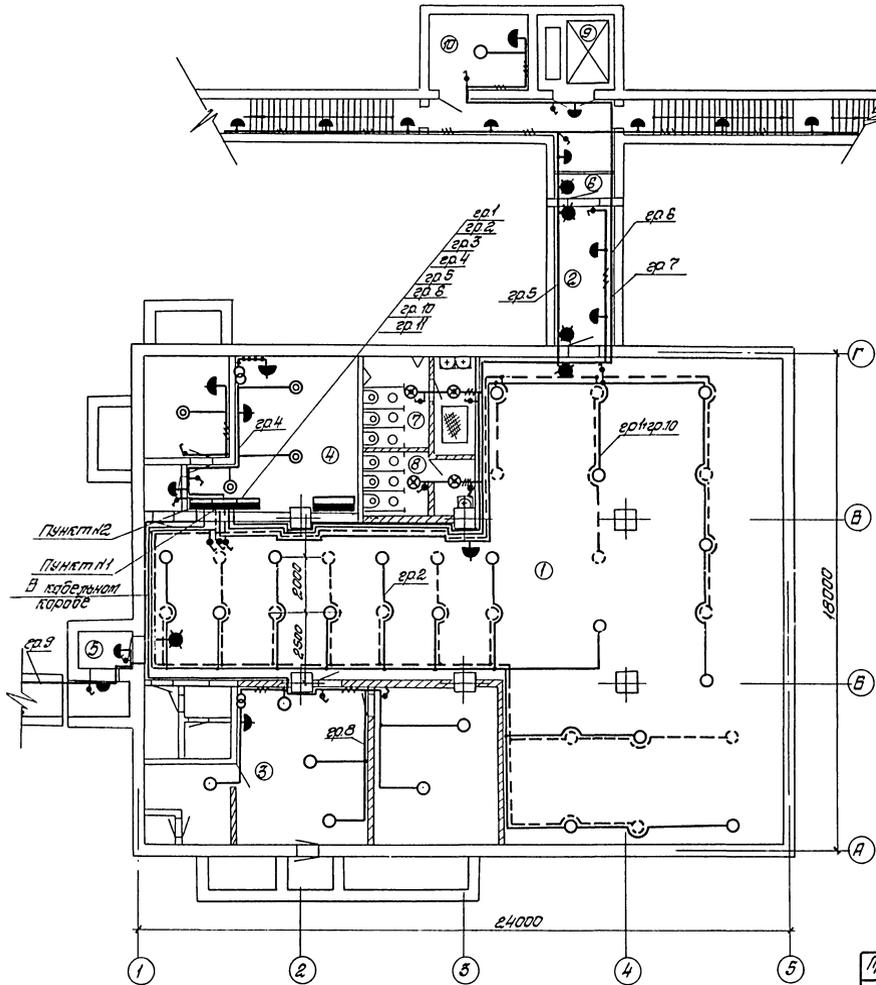
Итого по плану: 1000000, 1000000, 1000000, 1000000

		77А-11-600-538.86		30-Заводом/И/Вит 1	
Пробитая	Дорога	Автомобиль	Склад материалов и оборудования	Склад	Итого
	Пробитая	Кабель		3	6
	Кабель				
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого

Копировать: Формат КФ 9359-04 27 Формат 22

ПЛАН НА ОПМ. - 3450

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещений по взрывной, пожарной и пожарной опасности
1	Склад материалов и оборудования. Помещение для складовых.	280	П-IIa
2	Генератор - шлюз	11	
3	Фильтровентиляционное помещение	73	П-III
4	Дизельная электростанция	45	Г
5	Генератор	2,6	
6	Предгазоборы	5	
7	Тяговая уборная	13,5	
8	Женская уборная	9,5	
9	Машинное помещение лифта	8	
10	Помещение автоматического управления пожаротушения	10,1	

1. Указания и спецификации см. листы ЭО-2, ЭО-3.
2. Расчетные схемы даны на листе ЭО-4.
3. Осветительная арматура, показанная на чертеже штриховой линией используется дополнительно, в варианте 10.

ТТ А-И-600-3300 ЭО-4 альбом III вып. 1

Проектант	Исполнитель	Дата	Исполнитель	Листы		
				Лист	Лист	Лист
				Лист	Лист	Лист
				Лист	Лист	Лист
				Лист	Лист	Лист

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ. АЛФАВИТНО-ЦИФРОВОЙ ПОИСК







**Общие указания.**

**Технические решения.**

Основными силовыми потребителями электроэнергией от внешней сети будут: разводкой лифта, вентиляционные системы №2 и №3 и насос дренажных вод, а от внутренней ДЭС - вентиляционные системы В-1, В-2, В-3, В-4, П-1, П-2.

Схема силовой сети - радиальная кабельная, напряжением 380В переменного тока.

Питаются силовые сети от распределительных пунктов ПР-93/2.

Защита силовых сетей от КЗ осуществляется автоматами, установленными на распределителях.

Типы распределителей и защитных устройств приведены в таблице 5.

В качестве пусковой аппаратуры, приняты магнитные пускатели типа ПМЕ и ПМЕ с кнопками управления типа КУ-122-2М.

Силовая сеть выполняется кабелем АВВГ необходимых сечений.

Кабели силовой сети прокладываются открыто по стенам, перекрытиям, в кабельных коробах и в стальных трубах.

Подвод к двигателям вентиляторов выполняется кабелем марки ВВГ в стальных рычагах.

Кабели в полу и по стенам до отметки +2,02 прокладываются в стальных трубах.

Стальные трубы прокладываются на отметке +3,6.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования и аппаратуры, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

Отключение и включение вентиляторов систем №2 и №3 предусмотрено с ФВК и на кардоре основного ввода.

Кабели, прокладываемые по стенам и перекрытиям, закрепляются скобами.

Расстояние между скобами должно быть 300мм, а у вводов в коробки и приборы, а также у концевых заделок - не более 100мм от ввода.

**Перечень распределительных пунктов.**

Таблица 5

Тип распределительного пункта	Количество встраиваемых выключателей.	Примечание		
		исполнение статора	ббодных	линейных
ПР-93/2	1	1	9	5
2	3	1	3	9

**Условные обозначения и изображения.**

Магнитный пускатель.

Оборудование и аппаратура.

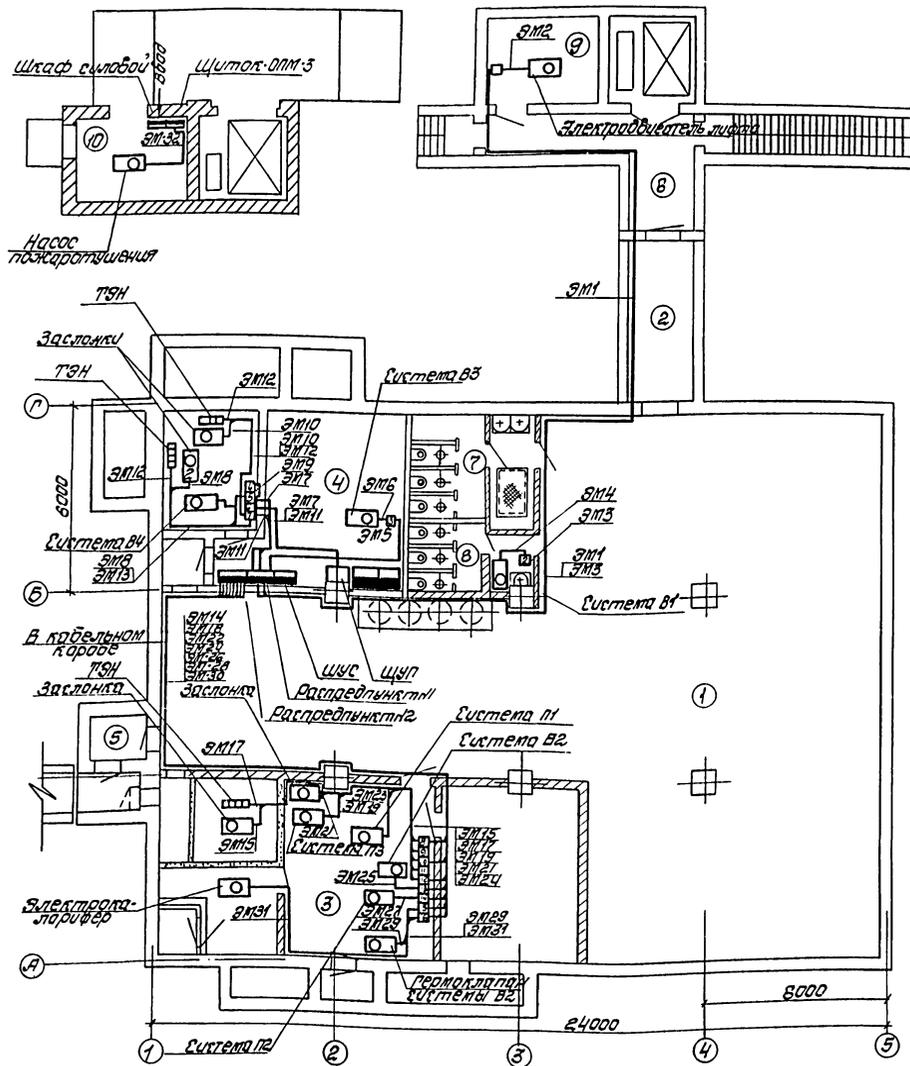
ИЗМ. № 1 2014

			717А-И-600-338.86-ЭМ-2 альбом III Вып. 1		
Применен	Порядок	Результат	Исполн.	Исполн.	Исполн.
	1	1	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	2	2	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	3	3	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	4	4	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	5	5	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	6	6	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	7	7	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	8	8	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	9	9	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	10	10	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	11	11	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	12	12	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	13	13	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	14	14	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	15	15	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	16	16	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	17	17	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	18	18	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	19	19	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	20	20	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	21	21	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	22	22	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	23	23	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	24	24	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	25	25	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	26	26	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	27	27	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	28	28	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	29	29	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	30	30	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	31	31	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	32	32	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	33	33	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	34	34	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	35	35	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	36	36	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	37	37	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	38	38	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	39	39	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	40	40	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	41	41	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	42	42	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	43	43	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	44	44	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	45	45	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	46	46	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	47	47	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	48	48	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	49	49	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	50	50	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	51	51	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	52	52	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	53	53	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	54	54	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	55	55	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	56	56	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	57	57	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	58	58	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	59	59	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	60	60	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	61	61	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	62	62	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	63	63	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	64	64	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	65	65	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	66	66	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	67	67	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	68	68	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	69	69	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	70	70	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	71	71	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	72	72	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	73	73	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	74	74	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	75	75	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	76	76	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	77	77	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	78	78	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	79	79	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	80	80	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	81	81	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	82	82	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	83	83	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	84	84	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	85	85	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	86	86	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	87	87	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	88	88	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	89	89	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	90	90	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	91	91	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	92	92	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	93	93	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	94	94	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	95	95	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	96	96	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	97	97	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	98	98	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	99	99	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.
	100	100	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.	Исполн. Исполн.



План на отгм. 0.000

План на отгм. - 3.450



Кабельный журнал

Марк. каб. по П. 59	Трасса		Кабель				
	От	До	По проекту	Проложен по	Длина м	Длина м	
			марка, поперек. сечение	кол. жил и сечение			
ЭМ1	Распределительный пункт №1	Магнитный пускатель №1	РВВГЛОСС	3x10	45	по конструкции	45
ЭМ2	Магнитный пускатель №1	Электрооборудование лифта	---	3x10	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ3	Распределительный пункт №1	Магнитный пускатель №2	---	3x2.5	20	по конструкции	20
ЭМ4	Магнитный пускатель №2	Вентилятор системы В1	---	3x2.5	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ5	Распределительный пункт №1	Магнитный пускатель №3	---	3x2.5	20	5 шт. трыбе по контролю	10 10
ЭМ6	Магнитный пускатель №3	Вентилятор системы В3	---	3x2.5	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ7	Распределительный пункт №1	Магнитный пускатель №5	---	3x2.5	15	5 шт. трыбе по контролю	5 10
ЭМ8	Магнитный пускатель №5	Эл. двигатель заслонки №2	---	3x2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ9	Магнитный пускатель №5	Магнитный пускатель №4	---	2x2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ10	Магнитный пускатель №4	Эл. двигатель заслонки №1	---	3x2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ11	Распределительный пункт №1	Магнитный пускатель №7	---	3x2.5	15	5 шт. трыбе по контролю	5 10
ЭМ12	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №1	---	2x2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ13	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №2	---	2x2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ14	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №8	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ15	Магнитный пускатель №8	Заслонка системы ПЗ	---	3x2.5	17	по конструкц.	15
ЭМ16	Магнитный пускатель №8	Магнитный пускатель №9	---	2x2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ17	Магнитный пускатель №9	Эл. заслонка системы ПЗ	---	2x2.5	17	по конструкц.	17
ЭМ18	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №6	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ19	Магнитный пускатель №6	Вентилятор системы В3	---	3x2.5	15	по конструкц.	10 5
ЭМ20	Магнитный пускатель №10	Магнитный пускатель №11	---	2x2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ21	Магнитный пускатель №11	Эл. двигатель заслонки	---	3x2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ22	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №2	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ23	Магнитный пускатель №2	Вентилятор системы П1	---	3x2.5	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ24	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №3	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ25	Магнитный пускатель №3	Вентилятор системы В2	---	3x2.5	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ26	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №4	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ27	Магнитный пускатель №4	Вентилятор системы В2	---	3x2.5	5	5 шт. трыбе 22x12	5
ЭМ28	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №5	---	3x2.5	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ29	Магнитный пускатель №5	Герметичный выключатель системы В2	---	3x2.5	10	по конструкц.	3 5
ЭМ30	Распределительный пункт №2	Магнитный пускатель №6	---	3x4	30	5 шт. трыбе по контро.	10 20
ЭМ31	Магнитный пускатель №6	Электрокалорифер	---	3x4	2.5	по конструкц.	20 5
ЭМ32	Щиток ОПМ-3	Насос пожаротушения	---	3x2.5	15	по конструкц.	10 5

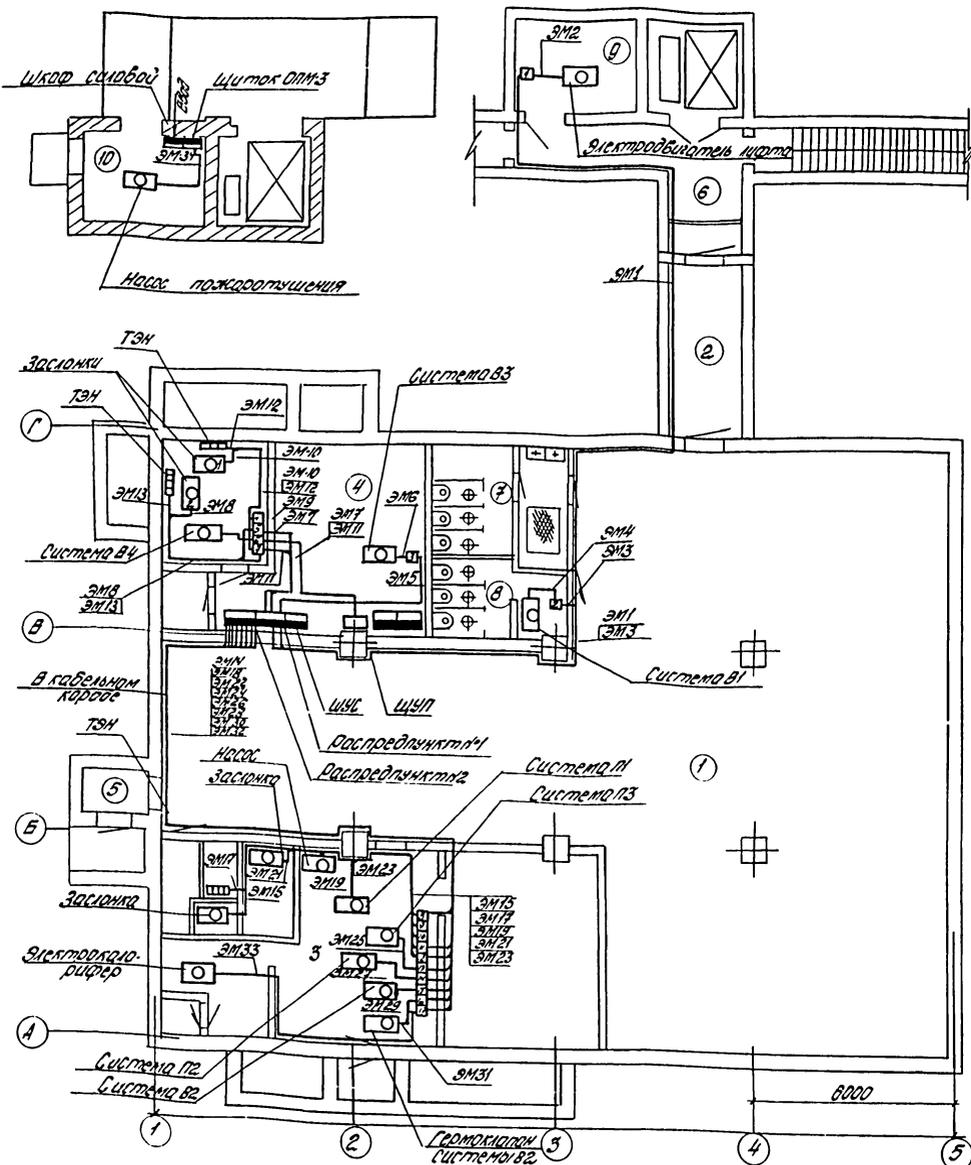
1. Эскизная планировка помещений приведена на листе ЭО-4 в поперечном и спецификации см. лист ЭМ-2 и ЭМ-3
2. Расчетные схемы см. лист ЭМ-11
3. План сети заземления см. лист ЭМ-8
4. План сети заземления см. лист ЭМ-8

П.А. № 600-338.86 ЭМ-4 Альбом Д.В.А.1

Общая	Генеральный	Секция	Служба	Лист	Листов
проект	проект	проект	проект	4	7
конструкция	конструкция	конструкция	конструкция		
электротехника	электротехника	электротехника	электротехника		
монтаж	монтаж	монтаж	монтаж		

Сельэнергопроект  
Калужская область  
Формат 22

# Кабельный журнал.

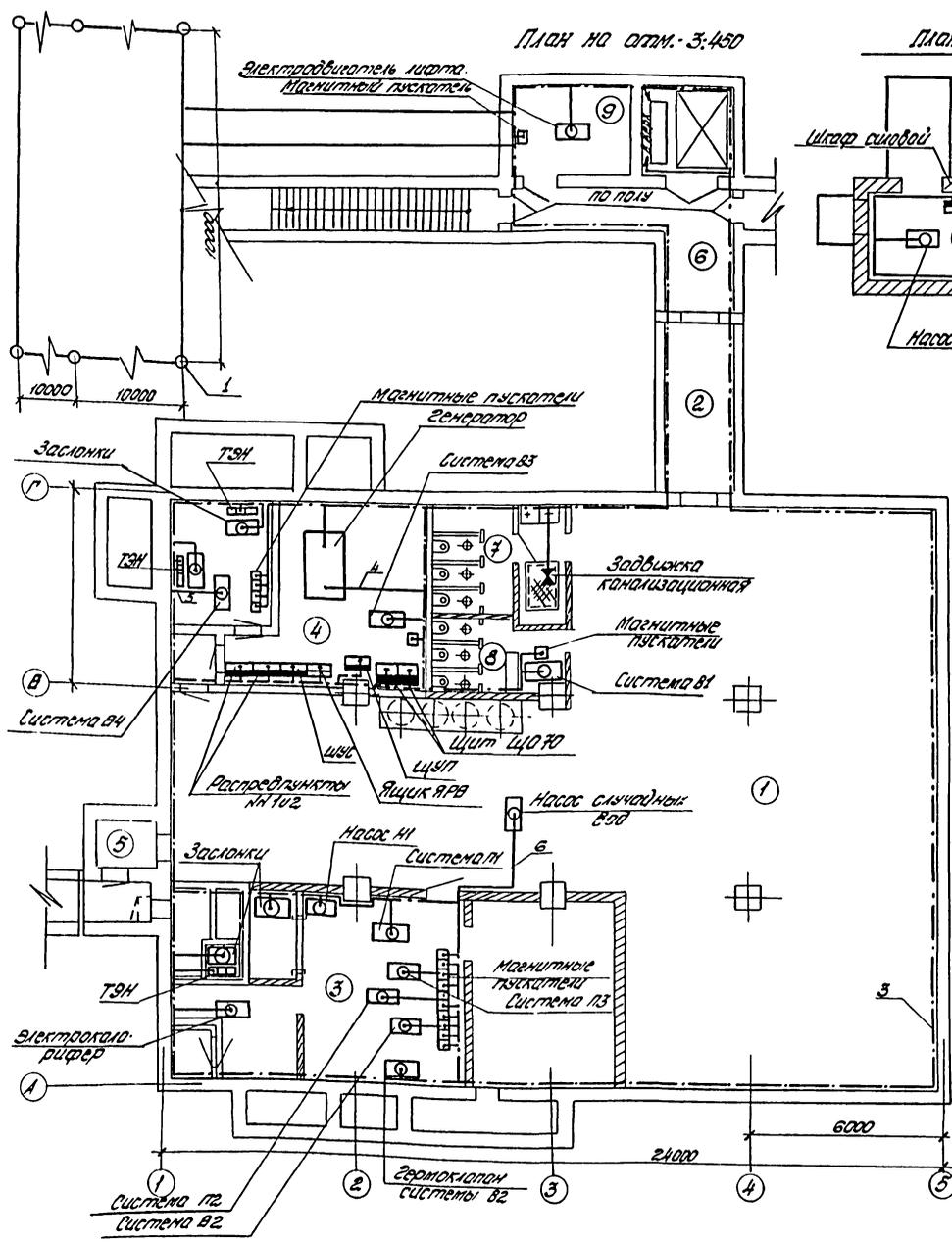


1. Экипировка помещений приведена на листе ЭО-4  
 2. Примечания и спецификации см. лист ЭМ2 и ЭМ3  
 3. Расчетные схемы см. лист ЭС-12  
 4. План сети заземления см. лист ЭМ-7.

Мар.- ку- рство каб.- лр.	Трасса		Кабель				
	От	До	По проекту		Проложен по	Длина м	
			Марка, номер, эскиз	По числу жиль и стенке			Длина м
ЭМ1	Распределитель №1	Магнитный пускатель №1	1881-068	3x10	45	по конструкции	45
ЭМ2	Магнитный пускатель №1	Электрообдвигатель лифта		3x10	5	в ст. трюме 22x12	5
ЭМ3	Распределитель №1	Магнитный пускатель №2		3x25	20	по конструкции	20
ЭМ4	Магнитный пускатель №2	Вентилятор системы В1		3x25	5	в ст. трюме 22x12	5
ЭМ5	Распределитель №1	Магнитный пускатель №3		3x25	20	в каб. корид.	10 / 10
ЭМ6	Магнитный пускатель №3	Вентилятор системы В3		3x25	5	в ст. трюме 22x12	5
ЭМ7	Распределитель №1	Магнитный пускатель №5		3x25	15	в каб. корид.	5 / 10
ЭМ8	Магнитный пускатель №5	Эк. обдвигатель заслонки №2		3x25	10	по конструкции	10
ЭМ9	Магнитный пускатель №5	Магнитный пускатель №4		2x25	1	по конструкции	1
ЭМ10	Магнитный пускатель №4	Эк. обдвигатель заслонки №1		3x25	10	по конструкции	10
ЭМ11	Распределитель №1	Магнитный пускатель №7		3x25	15	в каб. корид.	5 / 10
ЭМ12	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №1		2x25	10	по конструкции	10
ЭМ13	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №2		2x25	10	по конструкции	10
ЭМ14	Распределитель №2	Магнитный пускатель №8		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ15	Магнитный пускатель №8	Заслонка системы В3		3x25	15	по конструкции	15
ЭМ16	Магнитный пускатель №8	Магнитный пускатель №9		2x25	1	по конструкции	1
ЭМ17	Магнитный пускатель №8	ТЭН заслонки системы В3		2x25	17	по конструкции	17
ЭМ18	Распределитель №2	Магнитный пускатель №11		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ19	Магнитный пускатель №11	Насос		3x25	15	по конструкции	10 / 5
ЭМ20	Магнитный пускатель №11	Магнитный пускатель №10		2x25	1	по конструкции	1
ЭМ21	Магнитный пускатель №10	Электрообдвигатель заслонки		3x25	10	по конструкции	10
ЭМ22	Распределитель №2	Магнитный пускатель №12		3x6	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ23	Магнитный пускатель №12	Вентилятор системы В1		3x6	5	в ст. трюме 22x12	5
ЭМ24	Распределитель №2	Магнитный пускатель №3		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ25	Магнитный пускатель №3	Вентилятор системы В3		3x25	5	в ст. трюме 22x12	5
ЭМ26	Распределитель №2	Магнитный пускатель №4		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ27	Магнитный пускатель №4	Вентилятор системы В2		3x25	10	по конструкции	5 / 5
ЭМ28	Распределитель №2	Магнитный пускатель №5		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ29	Магнитный пускатель №5	Вентилятор системы В2		3x25	10	по конструкции	5 / 5
ЭМ30	Распределитель №2	Магнитный пускатель №6		3x25	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ31	Магнитный пускатель №6	Гермоклапан системы В2		3x25	15	по конструкции	10 / 5
ЭМ32	Распределитель №2	Магнитный пускатель №9		3x4	30	в каб. корид.	10 / 20
ЭМ33	Магнитный пускатель №9	Электрокалорифер		3x4	25	по конструкции	20 / 5
ЭМ34	Щиток ОПМ-3	Насос пожаротушения		3x25	15	по конструкции	10 / 5

Привязки:	ОЗВ000	Ремик	Секция	ТДА-11-600-338-86	ЭМ-5 каб. корид. III, в. п. 1
№ в. л. н.	Проект	Кашин	В. п.	Склад мат. ресурсов и оборудования отдельно стоящий	Станд. лист листов П11 5 7
	Исполн.	Л. Спир.	Л. Спир.	Лин. символ сети в. п.	СЕРВИСНО-ПРОДЮКТ
	Масштаб	Горизонт	Верт.	II, III климатический эк.	Климатическое отделение Ленинградского ОК
	С.И.П.	Горюхин	С.И.П.		





План на отм. 3:450

План на отм. 0.000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса в кг.	Примечание
<b>Наружный контур заземления</b>					
1	ГОСТ 2502-71	Сталь круглая $\phi 12$ мм	30	0,888	
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4 мм	100	1,26	
<b>Внутренний контур заземления</b>					
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4 мм	160	1,26	
4	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20x3 мм	110	0,50	
5	ТК-61-Г-В-1-Н-160	Канат стальной	3,5	0,186	
<b>Дополнительно к балансирующему элементу</b>					
6	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20x3 мм	10	0,50	

1. Экспликация помещений приведена на листе 30.4.
2. Наружный контур заземления выполняется из электродов круглой стали  $\phi 12$  мм длиной 5 м, соединяемых стальной полосой 40x4 мм.
3. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 40x4 мм прокладываемой на высоте 120-200 мм от уровня пола, в кабельном канале и по полу.
4. Ответвления от контура заземления к электродвигателям вентиляторов выполняются стальным канатом марки ТК-61-Г-В-1-Н-160.
5. Ответвления от контура заземления к остальным оборудованию и аппаратуре выполняется стальной полосой 20x3 мм.
6. Сопротивление заземления наружного контура не должно превышать 40 мм.
7. Нейтраль генератора присоединяется к нулевой проводу ввода и к магистрали заземления.
8. Заземлению подлежат все металлические не токопроводящие части оборудования и аппаратуры, которые в результате нарушения изоляции могут оказаться под напряжением.

771-11-600-338.86 217-кв.м III. в.м. I

Примечание	Материал	Метод	Срок	Исполнитель	Проверенный	Дата
	Склад материалов и оборудования	отделенный				
	План сети заземления для II-й климатической зоны					
	СЕРВИСНО-ПРОЕКТОР	Украинское предприятие	165062001	ВН		

Таблица 1.  
 Ведомость рабочих чертежей  
 основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по автоматизации /начало/	
2	Общие данные по автоматизации /окончание/	
3	Спецификация оборудования и материалов для 1-й климатических зон	
4	План сети автоматических устройств для 1-й климатических зон	
5	Схема управления электроприводом задвижки аварийная сигнализация в сети автоматических устройств	
6	Схема управления электроприводом насоса случайных вод	
7	Элементная схема управления тамбурашлюзом	
8	Схема управления электроприводами утепленной заслонки и вентилятора системы ПЗ	
9	Схема управления электроприводами утепленных заслонок и вентилятора системы В4	
10	Схема управления электроприводами вентиляторов насоса, электрокалорифера и герметического клапана	

Таблица 2.  
 Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 1308-78	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляц.	
	ЦУЕД	
ГОСТ 2239-79	Лампы накаливания электрические общего назначения	
ГОСТ 2481-72	Лыскотелы электроламповые на напряжение до 1000В	
	Общие технические условия	
ГОСТ 2492-77	Кнопки, кнопочные переключатели и кнопочные посты управления	
ГОСТ 7220-80	Звонок электрические безискровые	
ГОСТ 9581-80	Наконечники алюминиевые и медноалюминиевые для оконечивания изолированных проводов и кабелей опрессовкой	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	
Б-9-5	Установка задвижки с электроприводом на канализационной сети	
	Аварийные выходы, взрывозащитные, взрывобезопасные и взрывозащитные устройства	
ТПА-7-1800	Конструкция для установки датчика давления в вод	
ТПА-7-1800 список # 1 Воп. 2. Ц486	Цифр управления и сигнализации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Р.И. Трахим*

		Применён	
Цифр			
ТПА-7-1800-338.86	1294-1	автоматизация	Воп. 1
Склад материалов и оборудования Отдельно стоящий	Страна	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные по автоматизации	РЕДАКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
	Коллектор: Дроздов КФ 9359-04 38		

Таблица 3  
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электрооснащение	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование и сети.	
АЭМ	Автоматизация.	
СС	Связь и сигнализация.	

Таблица 4  
Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование.	Примечание
3	Спецификации оборудования и материалов для 1-й климатических зон.	

Заголовные обозначения и изображения.

- ▣ Шкаф управления и сигнализации.
- Датчик уровня.
- ▶ Задвижка выпуска канализации.
- ⊙ Кнопка запроса.
- ⊞ Кнопочный выключатель.
- ⊞ Датчик температурной.
- Датчики пожара и дымообразования.

Общие указания.

Техническое решение.

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:

1. Включение и отключение насоса дренажного воя, установленного в помещении склада, с подачей звуковой и световой сигнализации.
2. Включение и отключение вентиляторов систем ПЗ и ВЗ кнопками управления с помещения ФВК и коридора входа в склад, автоматическое отключение при пожаре системы ПЗ и включение системы ВЗ при дымообразовании по сигналам со станций пожаротушения и сигнализации (смотри МовМ II).

3. Автоматическое включение водяного насоса и аварийного освещения при пожаре в помещении автоматической установки пожаротушения.

4. Закрытие задвижки канализационной трубы с подачей звуковой и световой сигнализации.

5. Блокировка заслонки пыска наружного воя с приводом вентиларегратной системы ПЗ и ВЗ.

6. Звуковая и световая сигнализация системы шнурования контроля дизельэлектрических агрегатов и температуры в ДЭ.

Для варианта строительства в водонасыщенных грунтах предусматривается установка насоса для откачки дренажных вод в помещении склада.

Автоматическое отключение насоса при уровне 0,6 м от дна приемки и включение - при уровне 0,3 м от дна, звуковая сигнализация об аварийном уровне в приемке при 0,2 м от пола склада осуществляются от датчика уровня типа ЭРСУ установленного в приемке.

На выпуске воя канализации в приемке в помещении санузла устанавливается задвижка с электроприводом, закрывающаяся при повышении уровня стоков в наружной канализационной сети до отметки - 5.27.

Открытие задвижки вручную. Кроме того, в момент повышения уровня стоков в канализационной сети и начале закрытия задвижки, подается звуковой сигнал.

Напряжение сети автоматики 380/220В.

Сети автоматики выполнены кабелями марки АВВГ и АКВВГ, прокладываемыми по стенам, перекрытиям и в стальных трубах в полу.

Кабели в полу и на стенах до отметки - 2,02 прокладываются в стальных трубах.

Стальные трубы в полу прокладываются на отм. - 3.65. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования и аппаратуры, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

		ТТЛ-И-600-338.86		АЭМ-двобом III воя	
Исполн:	Шляхоба А.С.	Клад материалов	Мат. 10	Лист 2	Листов 10
Проектант:	Кочуров В.В.	Объем работ по монтажу оборудования	10		
Проверил:	Кочуров В.В.	Общие данные по автоматизации (окончание)			
Исполн:	Шляхоба А.С.	Клад материалов	Мат. 10	Лист 2	Листов 10

Таблицы

Спецификация систем автоматизации.

Марка тов.	Обозначение	Наименование	Количество				Итого	Примечание
			I	II	III	IV		
<u>Электрооборудование и аппаратура</u>								
	ШУС 01.00.00.05	Шкаф управления системы автоматизации типа ШУС	1	1	1		2,270	
		Кнопка запроса	1	1	1		0,700	
		Кнопка управления	2	2	2		0,780	
	Магистральный контроллер, электродвигатель	Элемент электрический ЭВТ-220	1	1	1		2,200	
		Датчик температуры	1	1	1			
		Плата ответвления	1	1	1		0,800	
		Коробка протяжная	2	2	2			
		ПК 90x200	1	1	1		2,800	
<u>Кабели и кабельные изделия</u>								
	3523144 0914 0094	Кабель силовой с алкилатином						
	ГОСТ 16442-80	многожильный жилы						
		и поливинилхлоридной изоляцией						
		АВВГ 2x25-0,66, м	15	15	15		0,098	
	3523144 0914 0175	То же						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3x25-0,66, м	25	25	25		0,109	
	3563146 6130 0019	Кабель контрольный с алкилатином						
	ГОСТ 1508-76	и поливинилхлоридной изоляцией						
		АВВГ 4x25-310	310	310	310		0,26	
	3563146 5130 0035	То же						
	ГОСТ 1508-76	АВВГ 7x2,5, м	95	95	95		0,182	
	ТУ 34-2346-70	Оконцеватель для контрольного кабеля ОК-1	46	46	46		0,017	
		Эпоксидный компаунд	14	14	14		0,0153	

Продолжение таблицы.

Марка тов.	Обозначение	Наименование	Количество				Итого	Примечание
			I	II	III	IV		
<u>Металлоконструкция</u>								
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная 22x1,2	15	15	15		0,560	
	ГОСТ 10704-76	То же, 32x1,2, м	5	5	5		0,850	
<u>Дополнительно для вводов силовых кабелей</u>								
<u>Электрооборудование и аппаратура</u>								
		Коробка протяжная						
		ПК 90x200	1	1	1		2,800	
<u>Изделия по чертежам</u>								
	КЧД 01.00.00.05	Конструкция для установки датчика уровня						
		случайным вкл.	1	1	1		19,2	
<u>Кабели и кабельные изделия</u>								
	3523144 0914 0175	Кабель силовой с алкилатином						
	ГОСТ 16442-80	многожильный жилы и поливинилхлоридной изоляцией						
		АВВГ 2x25-0,66, м	40	40	40		0,109	
	3563146 6130 0019	Кабель контрольный с алкилатином						
	ГОСТ 1508-76	и поливинилхлоридной изоляцией						
		АВВГ 4x25-310	40	40	40		0,126	
	ТУ 34-2346-70	Оконцеватель для контрольного кабеля ОК-1	4	4	4		0,017	
<u>Металлоконструкция</u>								
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная 22x1,2	20	20	20		0,560	

Итого по таблице

717.А.И. 600-336.86-АЭМ-3 альбом 1/1

Проектирование и изготовление изделий

Исполнитель: [Blank]

Проверен: [Blank]

Утвержден: [Blank]

Склад материалов и оборудования

Итого листов 5 10

Спецификация оборудования и материалов для выполнения работ

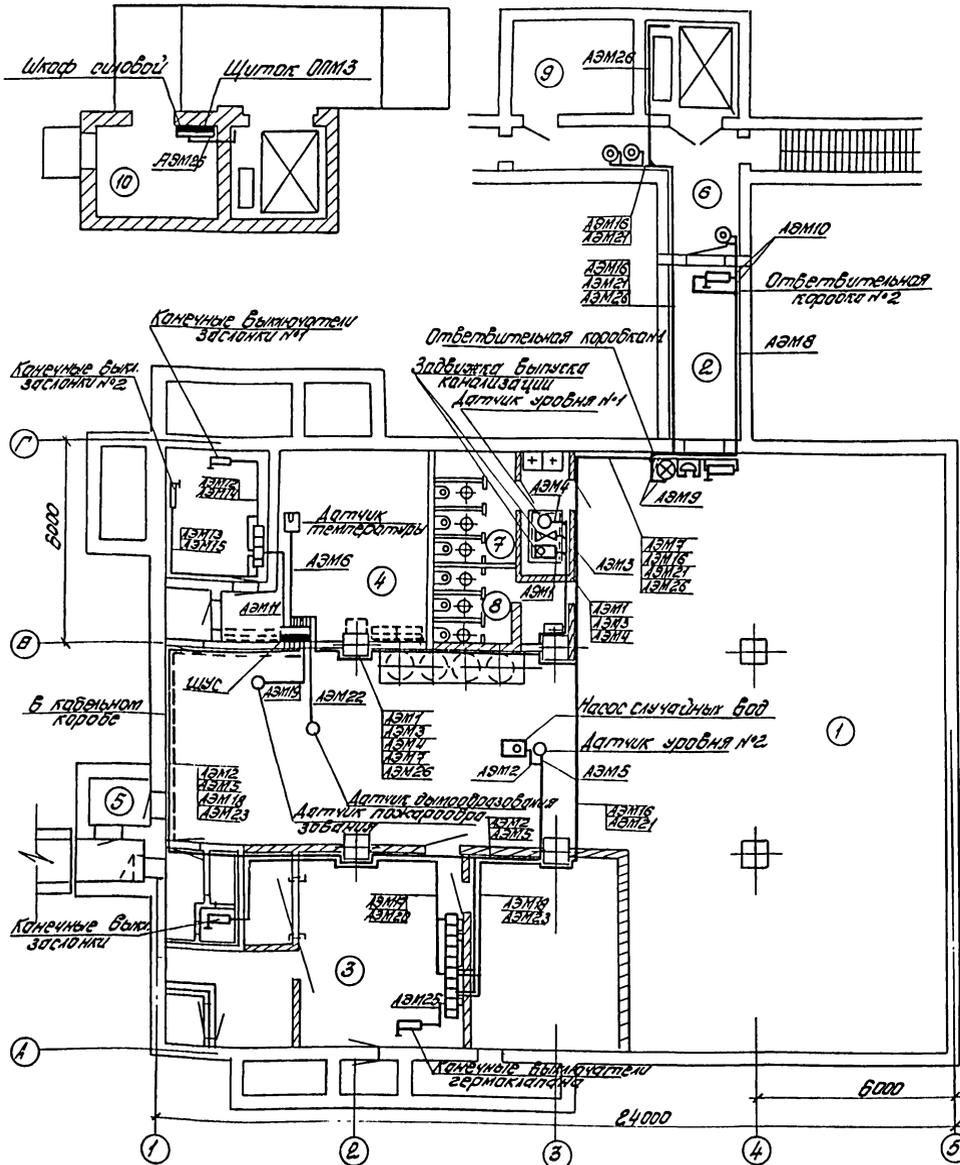
Итого листов 1-1

Львовский обл. Львовский обл.

Копировать: Фрунч кр 9359-04 40 Формат 22

План на отм. 0.000

План на отм. -3.450



Кабельный журнал

Мар. кат. каб. кабель	Трасса		Кабель				
	От	До	по проекту		Проложен по	Длина м	
			Масса, кг/п.ж	Бол. число жил и сечение			
АЭМ1	ШУС	Задвижка канализаци	АВВГ-0,66	3x2.5	25	по конструкц	20
АЭМ2	ШУС	Насос случайный вод	-	3x2.5	40	по конструкц	20
АЭМ3	ШУС	Задвижка канализаци	АКВВГ	7x2.5	25	в ст. трубе 22x12	10
АЭМ4	ШУС	Датчик уровня №1	-	4x2.5	25	по конструкц	20
АЭМ5	ШУС	Датчик уровня №2	-	4x2.5	40	по конструкц	20
АЭМ6	ШУС	Датчик температуры	-	4x2.5	15	в ст. трубе 22x12	10
АЭМ7	ШУС	Ответвительная коробка №1	-	7x2.5	25	по конструкц	25
АЭМ8	Ответвительная коробка №1	Ответвительная коробка №2	-	4x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ9	Ответвительная коробка №1	Лампа, звонок, конечн выкл.	АВВГ-0,66	2x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ10	Ответвительная коробка №2	Кнопка запроса конечн выкл.	-	2x2.5	5	по конструкц	5
АЭМ11	ШУС	Магнитный пускат. №6	АКВВГ	7x2.5	15	по конструкц	10
АЭМ12	Магнитный пускат. №6	Конечн выкл. заслонки №1	-	4x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ13	Магнитный пускат. №6	Конечн выкл. заслонки №2	-	4x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ14	Магнитный пускат. №4	Конечн выкл. заслонки №1	-	4x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ15	Магнитный пускат. №7	Конечн выкл. заслонки №2	-	4x2.5	10	по конструкц	10
АЭМ16	Коридор основного влода	Магнитн пускат. №3(10)	-	4x2.5	30	по конструкц	30
АЭМ17	Магнитный пускат. №3(10)	Конечн выкл. заслонки	-	4x2.5	15	по конструкц	15
АЭМ18	ШУС	Магнитн пускат. №3(10)	-	7x2.5	30	по конструкц	20
АЭМ19	ШУС	Датчик пожарооборудов.	-	4x2.5	14	по конструкц	14
АЭМ20	Магнитный пускат. №8	Конечные выкл заслонки	-	4x2.5	15	по конструкц	15
АЭМ21	Коридор основного влода	Магнитн пускат. №5(13)	-	4x2.5	30	по конструкц	30
АЭМ22	ШУС	Датчик дымооборудов.	-	4x2.5	14	по конструкц	14
АЭМ23	ШУС	Магнитный пускат. №5(13)	-	4x2.5	30	по конструкц	20
АЭМ24	Магнитный пускат. №3(13)	Магнитный пускат. №4(13)	-	4x2.5	2	по конструкц	2
АЭМ25	Магнитный пускат. №6(13)	Конечные выкл. ермошкин.	-	4x2.5	10	по конструкц	5
АЭМ26	ШУС	Шкаф силовой	-	4x2.5	50	по конструкц	50

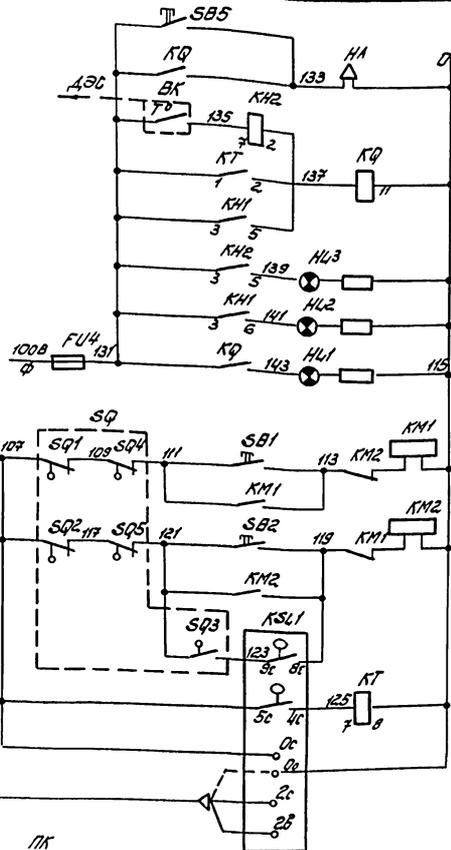
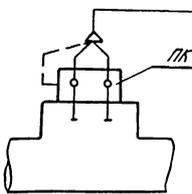
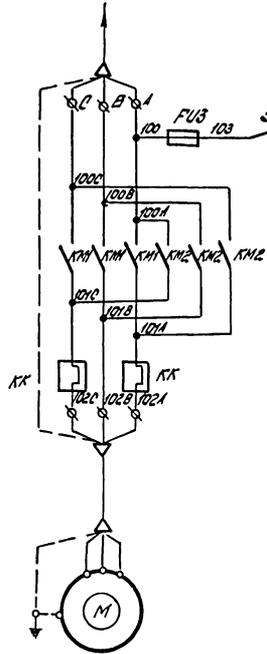
\* для I-II климатических зон

- Экспликация помещений приведена на листе 30-4.
- Кабели прокладываемые по конструкциям (стены и потолки) крепятся скобами. Расстояние между скобами должно быть 300мм, а у входов в коробки и пульты, а также у концевых заделок - не более 100мм от входа.

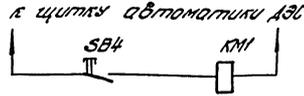
ТПА-И-600-338.86 АЭМ-алюминий-бл.1

Примечания	Окраска материалов и оборудования отдельно стоящий	Итого листов	Итого
	Мат. сетки для теплоизоляции стен и потолка для I-II климатических зон.	4	10
	Сельэнергопроект		

Схема ЗБД/220В.  
на распределительный щит



Кнопка управления сигнализацией		Цели сигнализации.	
Сирена	Цели управления		
Повышение температуры в ДЭС			
Закрытие задвижки			
Авария в ДЭС			
Повышение температуры в ДЭС			
Авария в ДЭС			
Задвижка закрыта			
Ручное открытие задвижки			
Ручное			Задвижки
Автоматическое			
Час времени сигнализации задвижки			
Датчики уровня			



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Аппаратура устанавливаемая в шкафы управления и силовые.					
ПМЕ-114	КМ1, КМ2, КК	Магнитный пускатель			
ЭРПЧЗ	КС41	Регистратор сигналов	1		
ЭВ-248	КТ	Часы времени - 220В	1		
РП-12	КР	Реле промежуточн. - 220В	1		
РЧ-210/15	КН1, КН2	Реле сигнальное ДЭС	2		
К-03	SB5	Кнопка управления			
КЗ-121/2	SB1, SB2, SB3, SB4	Кнопка управления	1		
ВКБ-11	SB	Выключатель кнопочный - 220В	1		
СР-1	HA	Сирена ~ 220В	1		
АС-53	Н41, Н42, Н43	Арматура сигнальной лампы ~ 220В	3		
ПРС-6П	FU3, FU4	Предохранитель ~ 220В	2		
Аппаратура устанавливаемая по месту					
ПМ-11	М	Электродвигатель			
2Ф2		Задвижки - 380В 0,8кВт	1		
	SQ	Конечные выключатели			
АПС-53	БК	Датчик температуры	1		
КС-200	ПК	Протяжная коробка	1		

Маркировка контактов конечных выключателей, данная в таблицах, соответствует маркировке на штепсельном разъеме или соединительной коробке привода задвижки.

Диаграмма работы контактов конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3.

Исполнительная команда	Положение задвижки	Состояние	
		Открыт	Закрыт
SQ1	1-2		
SQ2	1-2		
SQ3	1-3		

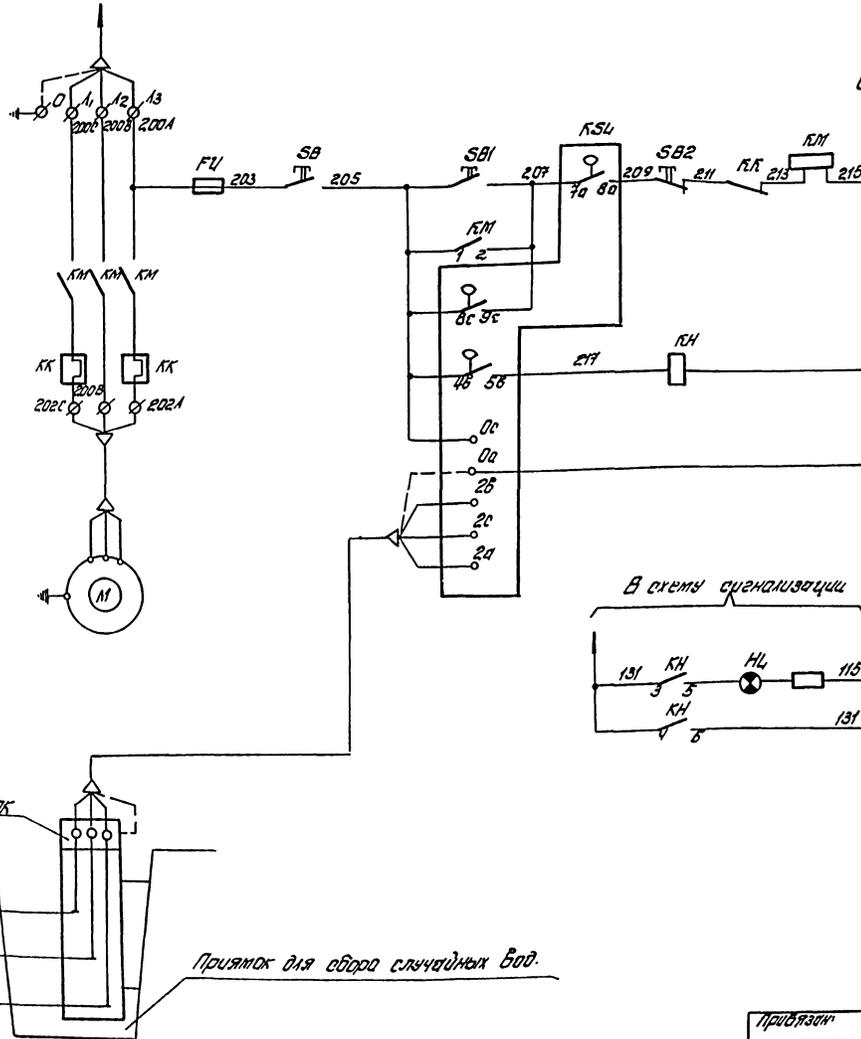
Диаграмма работы контактов конечных выключателей

Исполнительная команда	Положение задвижки	Состояние	
		Открыт	Закрыт
SQ4	1-2		
SQ5	1-2		

ТТЛ-И-600-338-86		АЭМ-амбам-III-Вин	
Склад материалов и оборудования	Исполн	Лист	Листов
	РП	5	10

# Схема 380/220.

На распределительный щит.



Марка Таб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка Приме- р. таб.	Приме- чание
<b>Аппаратура, устанавливаемая в шкафы управления и сигнал.</b>					
ЛМЕ-112	КМ	Магнитный пускатель-380В, Iнз - 25А	1		
ЭР04-3	КС4	Регулятор сигнала-звонка зробиляр с тросом для выключки	1		
РЭ-2/015	КН	Реле сигнала, Iн - 0,15А	1		
ВКБ-11	SB	Выключатель кнопочный ~ 220В	1		
КУ-12/2	SB1, SB2	Кнопка управления двухпозиционная	1		
АС-53	НЛ	Промотор сигнальный лампы ~ 220В	1		
ПРОБ-П	FU	Предохранитель ~ 220В	1		
<b>Аппаратура, устанавливаемая по месту</b>					
ПК-30-20	ПК	Протяжная каретка	1		

Данный чертеж заимствован из типового проекта А.Т.1800, Склад материалов "разработанного Львовским ОКП Украинского отделения "Сельэнергопроект" АЭМ 10.

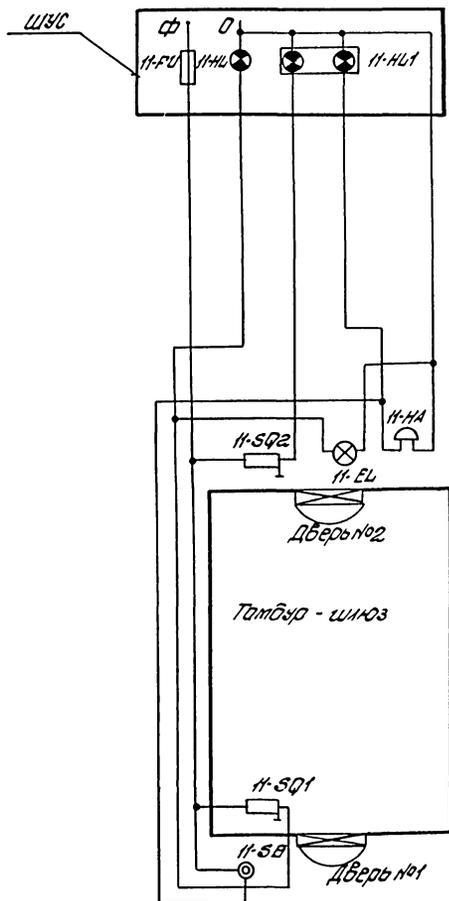
Шкала: 1:100

Верхний аварийный уровень  
Верхний уровень  
Нижний уровень

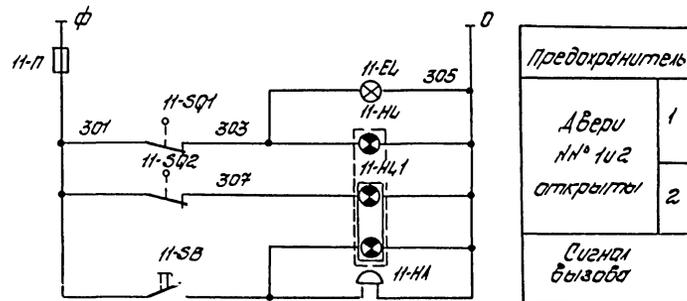
Пряток для сброса случайных вкл.

		ТПА-И-600-338.86	АЭМ-львов II Вып.1
Проектировщик	Исполнитель	Склад материалов и оборудования	Исполн. работ
		Украинское отделение "Сельэнергопроект"	РП 6 10
		Украинское отделение "Сельэнергопроект"	Украинское отделение "Сельэнергопроект"
		Львовский филиал	Львовский филиал

Поясняющая схема



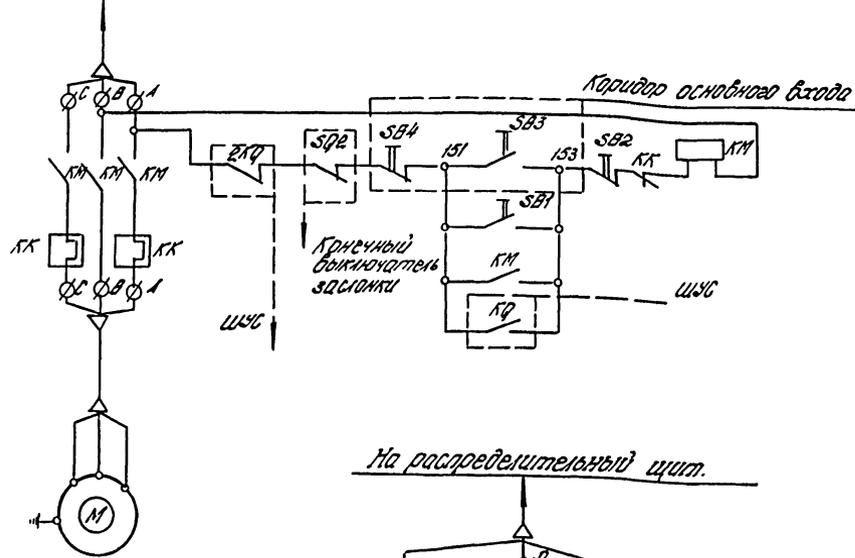
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
Аппаратура устанавливаемая в шкафы управления и сигнализации				
ПРС-6-П	11-FU	Предохранитель ~ 220В	1	
АС-220	11-НМ	Амперметр силовой		
		лампы ~ 220 В	1	
Т05	11-НЛ1	Световое табло.	1	
Аппаратура устанавливаемая по месту				
ПС-60Э1	11-ЕЛ	Светильник, ~ 220В	1	
ЗВП-220	11-НА	Звонок, ~ 220В	1	
КЗ-122105	11-СВ	Кнопка звонка		
		контакты	1	
	11-СВ1, 11-СВ2	Конечный выключатель, ~ 220В	2	
БК-220		Лампа накаливания		
230-60		220 В, 60 Вт	1	



ЩУС (показатель и световый сигнал)

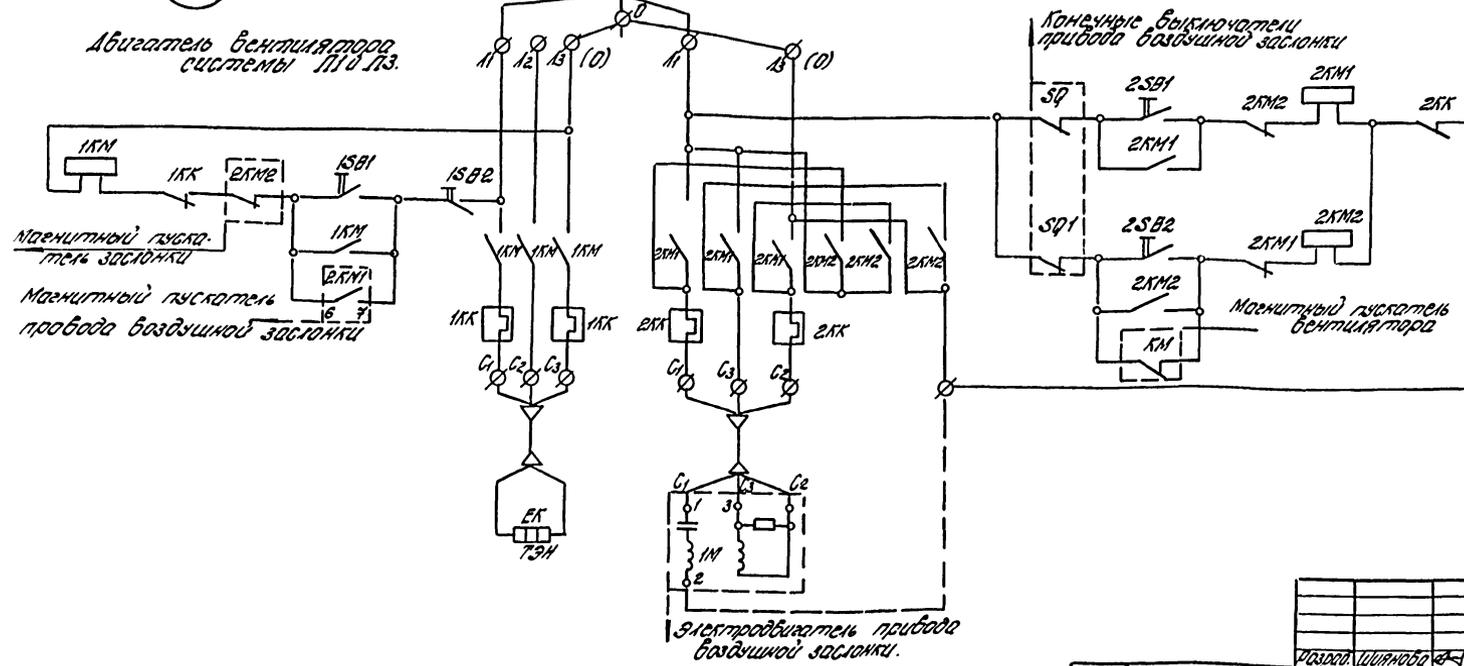
		ТТН-П-500-338.86	АЭМ-альбом III вып.1	
Листов	Шитов	Уклад	Лист	Листов
Приблизит.	Получено	и обработанный	РП	7 10
	А.Колос	отдельно стоящий		
	Уч. след. Ланчина	Элементарная схема	СЕРВИСНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
	Уч. след. Грозин	Управление	Украинское отделение	
	У.П. Грозин	табло - шлюзом	16506ский ДИП	

На распределительный щит



Двигатель вентилятора системы ПВД ЛЗ

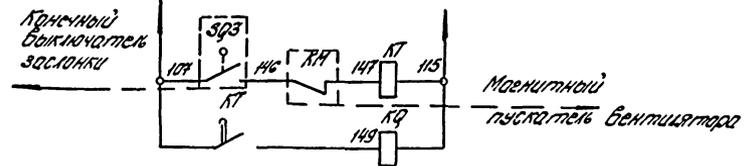
На распределительный щит



Электродвигатель привода воздушной заслонки

Марка ЛЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка Прим. сд. лг. чанис
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и силовых.				
8С10-32	КТ	Реле времени, ~220В	1	
РП-26	КР	Реле proximity-220В	1	
Аппаратура, устанавливаемая по месту.				
ПМЕ-32	КМ3 КМ1	Магнитный пускатель ~380В, 3х3+3,5 А	2	
ПМЕ-3У	2КМ1, 2КМ2	То же, редвоск. 1	1	
	SQ1; SQ2; SQ3	Конечные выключатели ~220	3	КОНТАКТИ В СЕТЕВОМ КРУГЕ

Аппаратура в ЦШС

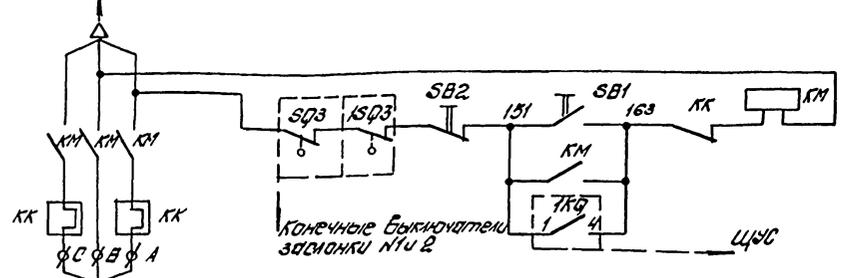


Магнитный пускатель вентилятора

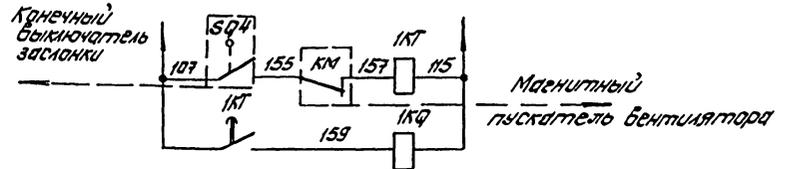
ТПА-И-600-338.86 ЛЭМ-4000М.Вып1

прибор	Материал		Склад материалов и оборудования	Итого	лист	№
	кашера	кашера				
			Склад материалов и оборудования			
			Склад материалов и оборудования			
			Склад материалов и оборудования			
			Склад материалов и оборудования			

На распределительный щит.

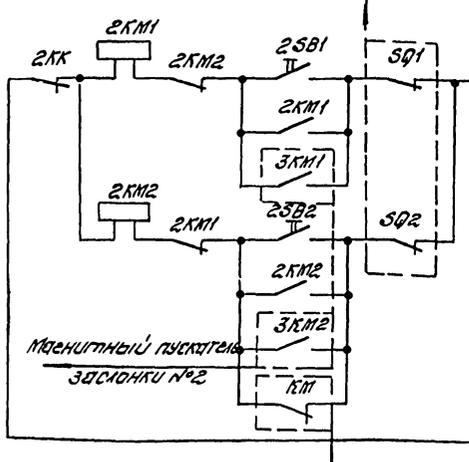


Аппаратура в шкафу управления и сигнализации.



Двигатель вентилятора системы В4

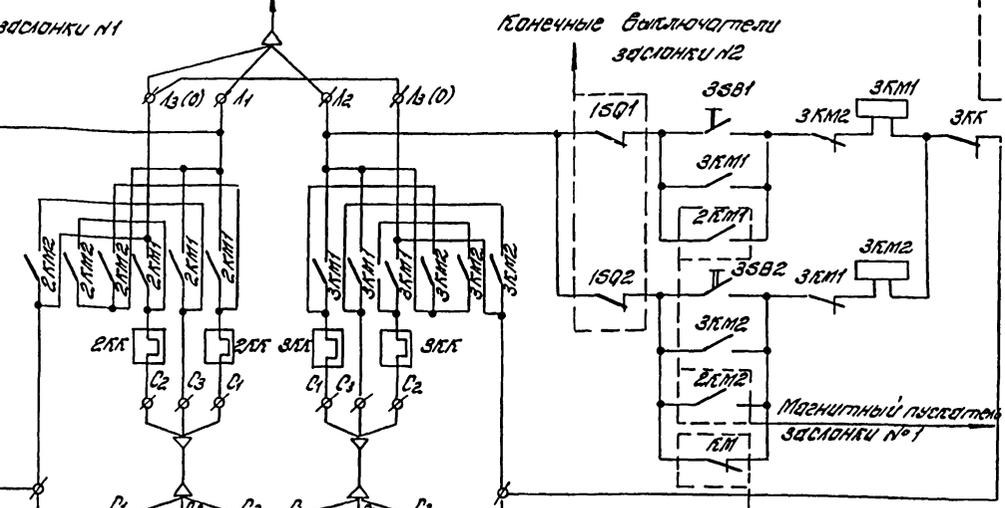
Конечные выключатели заслонки №1



Магнитный пускатель заслонки №2

Магнитный пускатель вентилятора системы В4

На распределительный щит.



Электродвигатель привода воздушной заслонки №1

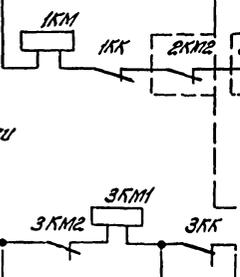
Электродвигатель привода воздушной заслонки №2

Магнитный пускатель заслонки №2

Магнитный пускатель заслонки №1

Магнитный пускатель вентилятора

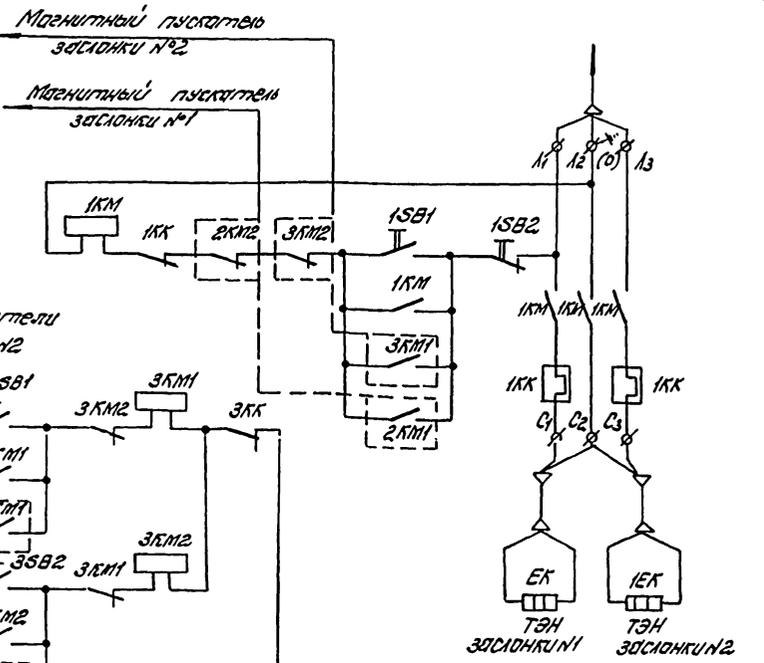
Конечные выключатели заслонки №2



Магнитный пускатель заслонки №1

Магнитный пускатель вентилятора системы В4

На распределительный щит



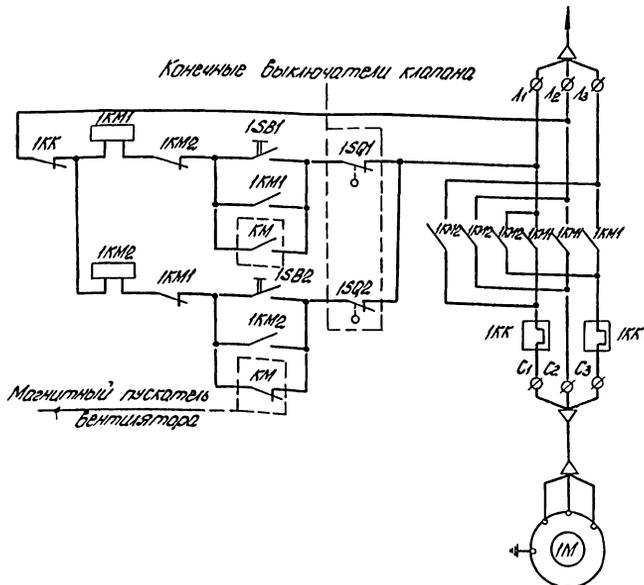
ЭК ТЭН заслонки №1  
1ЕК ТЭН заслонки №2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафы управления и сигнализации					
ВР-10-32	1КТ	Реле времени ~220В	1		
рп-25	1КФ	Реле протекания тока ~220В	1		
Аппаратура, устанавливаемая по месту.					
ПМЕ-132	1КМ, 1КМ	Магнитный пускатель ~380В, 1Кл.з. 6,5А	2		
ПМЕ-134	2КМ1, 2КМ2, 3КМ1, 3КМ2	То же, реверсивный	2		
	1КВЗ, 1КВЗ, 2КВЗ, 2КВЗ, 3КВЗ, 3КВЗ	Конечные выключатели ~220В	2		Контр-макетно в здании КЭИ

ТТН-600-330.86		АЭМ-двухвал. II. Вел. I	
Издание	Исполнение	Материалы и оборудование	Лист 9 из 10
Курс	Класс	отдельно стоящий	
Исполн.	Провер.	Уровень управления электроприводом заслонки и вентилятора системы В4.	Сельскохозяйственный институт
Инв. №	Город		16-000000-000

На распределительный щит.

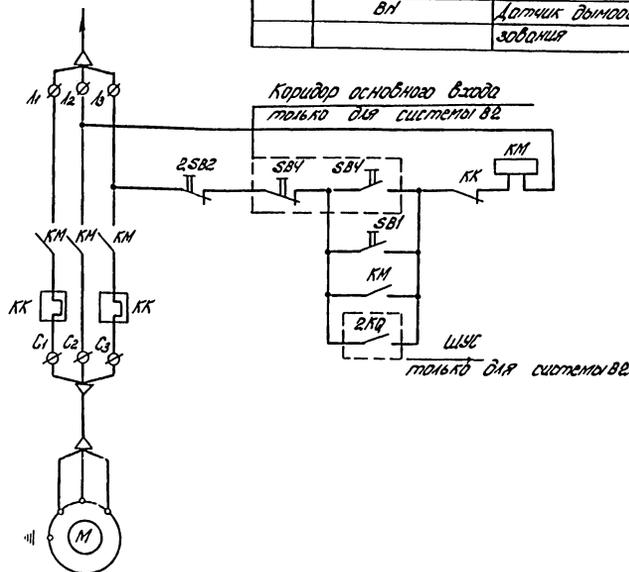
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса г.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафы управления и сигнализации					
РП1	ЭЛР	Реле промежуточн.-24В	1		
Аппаратура, устанавливаемая по месту					
ПМЕ-ВЭ	КМ	Магнитный пускатель ~380 В. 2х3 - 8,5А	1		
ПМЕ-ВУ	1КМ1, 1КМ2	То же, реверсный	1		
	БК	Датчик пожароопасности	1		
	ВН	Датчик дымообразования	1		
		Датчик дымообразования	1		



Магнитный пускатель Вентилятора

Электродвигатель привода герметического клапана системы ВЭ

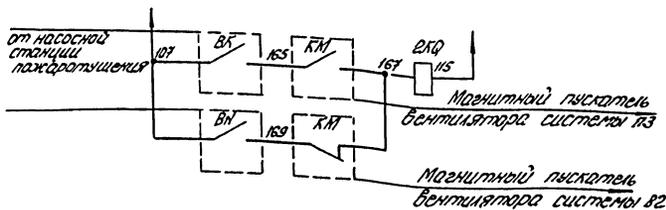
Аппаратура в шкафы управления и сигнализации.



Коридор основного входа только для системы ВЭ

только для системы ВЭ

Электродвигатель привода вентилятора системы П1, П2, В1, В2, В3. Зонация электрокалорифера и насоса.



Магнитный пускатель Вентилятора системы ВЭ

Магнитный пускатель Вентилятора системы В2

Т.ПА-11-600-338.86		ЛЭМ-10 вкл.обл. III. В.м.т.	
Прив.в.здч.	Склад материалов и оборудования	Умелый Иуст	Иустов
С.И.Д. ТРОИМ	СЕРВАНЕОПТОТЕКТ	РП	10



Таблица 4

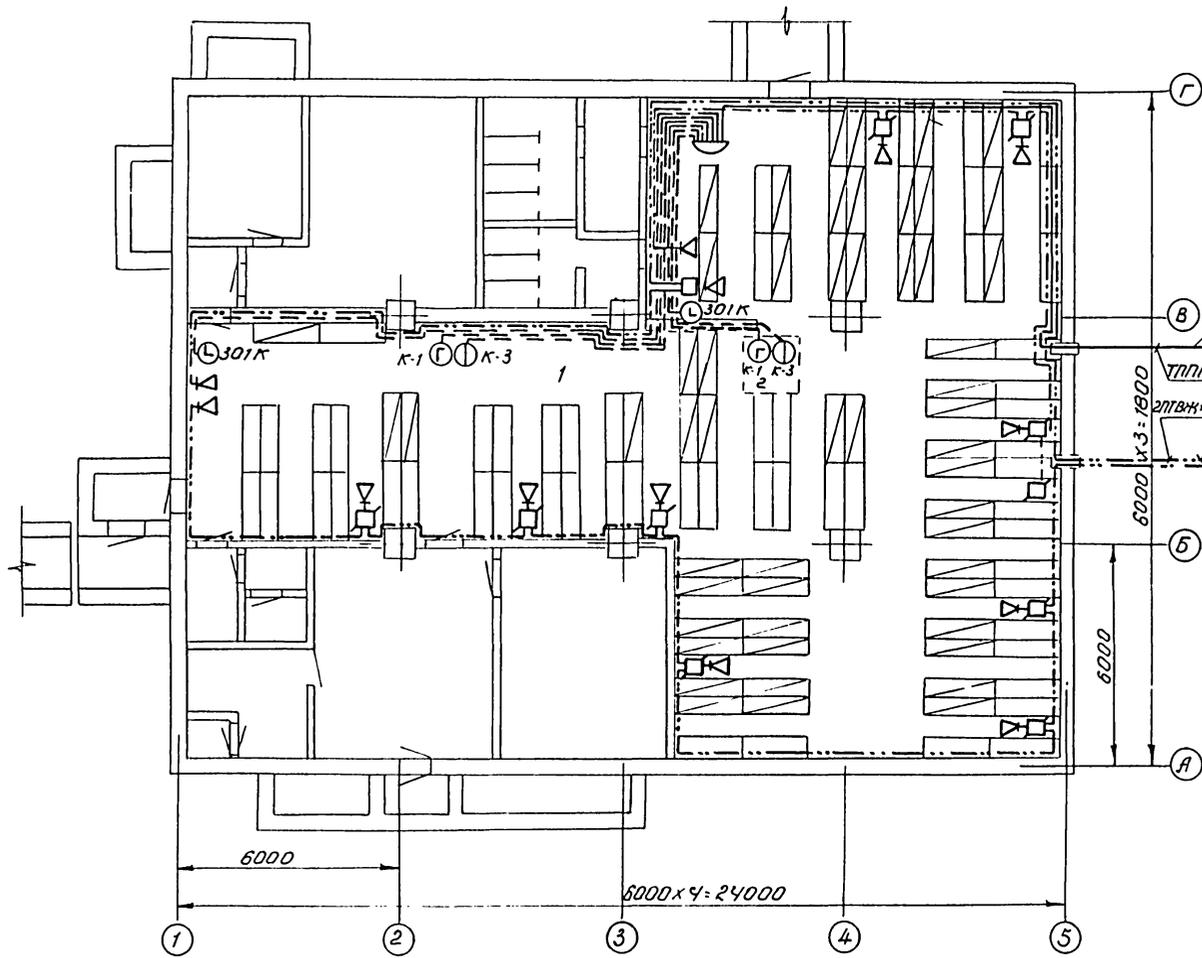
Спецификация систем связи и сигнализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	количество				масса ед. кг.	примечание
			I	II	III	IV		
	РР2.184.306	Аппарат телефонный						
	226039 Рижский завода Ленина государственного технического завода	ТН-68М-2 шт	4	4	4	4	1.300	
	ВЗФ им В.И. Ленина	Граткоговоритель					1.000±	
	ГОСТ 5981-76	абонентский ГА-11, шт	13	13	13	13	1.500	
	ГОСТ 7412-77	Часы электрические						
		блочки № одиночные в/л.хл. 2У-3015, шт	2	2	2	2	3.500	
	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ-10, шт	1	1	1	1	1.200	
	ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная разветвительная УК-2П, шт	11	11	11	11	0.055	
	ГОСТ 8659-78	Розетка штепсельная ограничительная РШО	13	13	13	13	0.035	
	ГОСТ 22498-77	кабель телефонный распределительный завод "Ташкенткабель"						
		ТПН-10х2х0,5 м	40	40	40	40	0.105	
	ГОСТ 205-75-75	Провод телефонный						
	Горанский кабельный завод, Горансктабель	распределительный						
		однопровный ТПН-2х0,5 м	120	120	120	120	0.010	
	ГОСТ 10254-75	Провод трансляционный спластмассовой изоляцией ПТВЖС-2х1,2 м	140	140	140	140	0.031	
Дополнение для сухих эрэнтов								
	Горанский кабельный завод, Горансктабель	Провод трансляционный спластмассовой изоляцией ПТВЖС-2х1,5, м	15	15	15	15	0.031	
	Завод "Ташкенткабель"	Кабель телефонный						
	ГОСТ 22498-77	распределительный ТПН-10х2х0,5, м	10	10	10	10	0.105	

ТП А-11-600-338.86-СС- Альбом II Выпуск 1

привязан	Разработчик	УУИМАН	Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
	Проверен	КОЛЯКО		РП	2	4
инв.н.	Н.контр.		спецификация оборудования и материалов по спецификации оборудования для автоматизации	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		
	Нач. сект.	КАВЯДКО		Украинское отделение Львовский ОК П		
	Тех. ин. пр.	ТРАХИМ				

Имеются подл. и детали ВЗФ им. л.н.



Комплексная телефонная сеть  
 Городская радиотрансляционная сеть  
 Местная радиотрансляционная сеть

1. Проводка сетей телефонной связи, радиотрансляции и электроосвещения производится по стенам открыто
2. Входные трубы после протяжки в них кабелей, герметизируются в соответствии с типовыми документацией на строительные системы и изделия здания и сооружения серия 03.005-5 КПК-13.
4. План сетей связи для сухих групп выполнить аналогично данному чертежу. Строительную конструкцию плана стартерт основной комплект ПНА-600 КЭС альбом 7 выпуск 2

Список абонентских точек

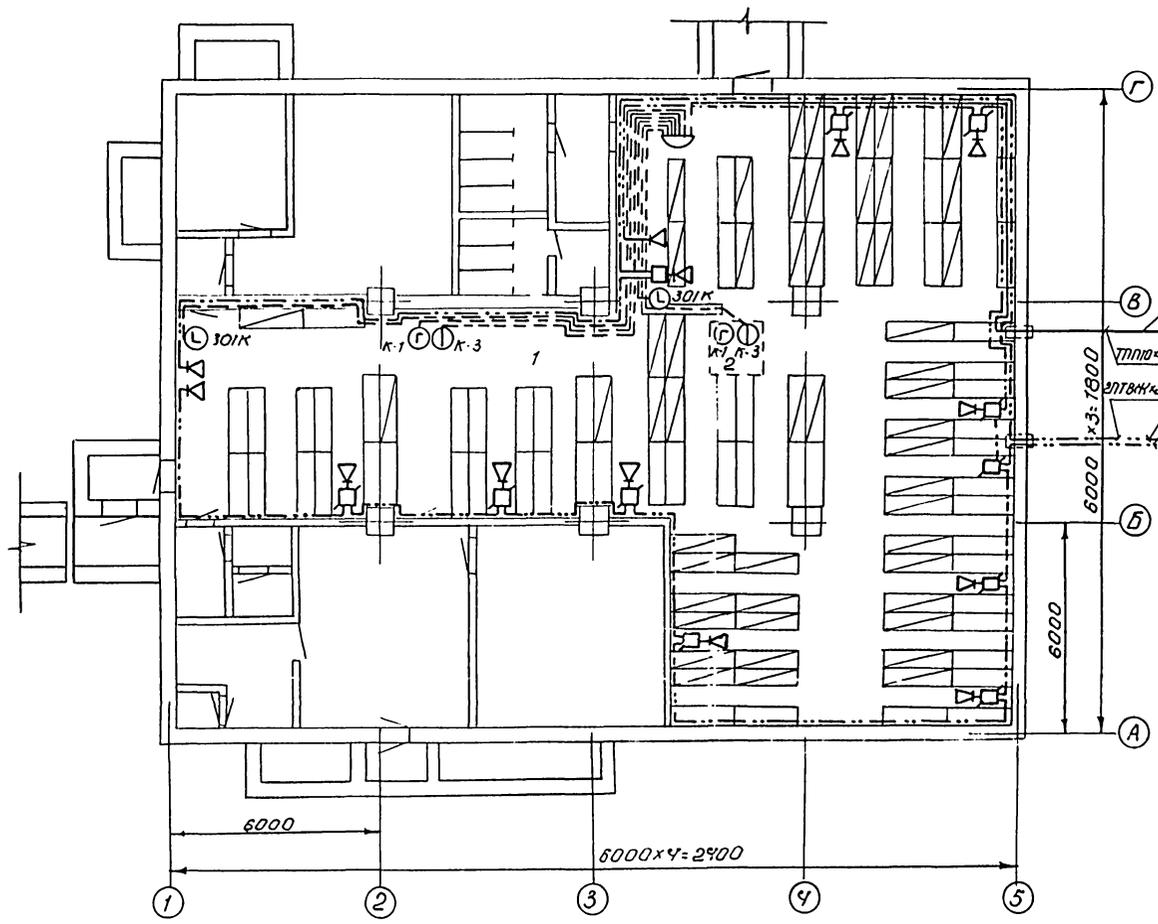
№ паз.	Места установки	Количество			
		Телефон АТС	ЦБ	Гротки-оборит.	Электро часы
1	Помещение для укрываемых	1	1	13	2
2	Санпост	1	1	-	-

ТП А-П-600-33886 ДС-3 Альбом III выпуск I

прив. план

разраб	учитан	ИИ	спрад материалов и оборудования, отдельно стоящий	этажи	лист	листов
проект	калядо	ИИ				
инж. пр.	калядо	ИИ	План сетей связи для ТП климатических зон группы водонасыщенные	РП	3	4
инж. пр.	Трахин	ИИ				

Шаб. листы. План и дата 193 Шаб. №.



Комплексная телефонная сеть  
 Городская радиотрансляционная сеть  
 Местная радиотрансляционная сеть

1. Проводки сетей телефонной связи, радиорезервации и электроосвещения производятся по стенам открыто.
2. Входные трубы после протяжки в них кабелей герметизируются в соответствии с типовыми документацией на строительные системы и изделия здания и сварочными серия 03.005-5 КПК-13.
3. План сетей связи для сухих грунтов выполнять аналогично данному ур. между. Строительную конструкцию плана streets основной комплект ТП А-600 КЭС альбом 7 выпуск 2.

Список абонентских точек

№ поз.	Место установки	Количество			
		Телефон АТС	ЦБ	Трам. звонил.	Электро часы
1	Помещение для управляемых	1	1	13	2
2	Санитост	1	1	-	-

ТП А-И-600-338.86 -03 Альбом III выпуск I

привязан	Разработчик	Учтен	И.И.	склад материалов и оборудования, отдельные στοιχεία	Лист 4	Листов 4
	Проверен	Коллектор	И.И.	план сетей связи для сухих грунтов водонасыщенные	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Уральское отделение Альбертское ОКП	
	Нач. сект.	Коллектор	И.И.			
	И.И. пр.	Трехит	И.И.			

УТВ. Исполн. Проект и дата 13.08.1984