ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-600-338.86

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЙ

Альбом III

Выпуск I

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать X 198X года

Заказ № 12064 Тираж 200 жз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А-II-600-338.86

СКЛАД МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Отдельностоящий

Альбом III

Выпуск I

Состав проекта.

АЛЬБОМ I.	Архитектурно-строительные чертежи. Выпуск 1 - Вариант решения в сухих грунтах. Выпуск 2 - Вариант решения в водонасыщеных грунтах.
АЛЬБОМ II.	Чертежи санитарно-технических систем. Технологические чертежи. Чертежи автомстической установки пожаротушения.
АЛЬБОМ III.	Электротехнические чертежи. Чертежи связи и сигнализации. Выпуск I. Компоновка оборудования, схемы и спецификации.
АЛЬБОМ IV.	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ V.	Строительные конструкции и изделия. Выпуск 1 - Вариант решения в сухих грунтах. Выпуск 2 - Вариант решения в водонасыщеных грунтах.
АЛЬБОМ VI.	Сметы. Выпуск I - Объектная смета и сметы к архитектурно-строительным чертежам для варианта решения в сухих грунтах. Выпуск 2 - Объектная смета и сметы к архитектурно-строительным чертежам для варианта решения в водонасыщенных грунтах. Выпуск 3 - Сметы к чертежам санитарно-технических систем, технологическим чертежам и чертежам автоматической установки пожаротушения. Выпуск 4 - Сметы к электротехническим чертежам, чертежам связи и сигнализации.
АЛЬБОМ VII.	Ведомости потребности в материалах (ВМ) и ведомости объёмов строительно-монтажных работ (ВО) к архитектурно-строительным чертежам. Выпуск 1 - Вариант решения в сухих грунтах. Выпуск 2 - Вариант решения в водонасыщенных грунтах
АЛЬБОМ VIII	Ведомости потребности в материалах (ВМ) и ведомости объёмов строительно-монтажных работ (ВО) к санитарно-техническим, электротехническим чертежам, чертежам связи и сигнализации пожаротушений автоматической установки.

Примененные материалы:

Типовой проект А-II-1600-243.83. Склад материалов".
Альбом III. Электротехнические чертежи. Чертежи по связи и сигнализации.
Выпуск 2. Нестандартизированное оборудование (в 2х книгах).
Типовой проект МР-II-400-77/152 "Резервуар для воды монолитный железобетонный цилиндрический".
Альбомы I, II, III - только для 3 и 4 климатических зон.

РАЗРАБОТАН
УКРАИНСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ/ЛЬВОВСКИЙ ОКП/

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОКП лесовой В.Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА трохим Р.И.

УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ СССР
/протокол №48 от 19.04.85г./

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
с 1 июля 1985 г.
/приказ № 178 от 19.06.85г./

привязан:

Инв.№

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

Наименование листов	№№ листов	№ стр.
Электроснабжение		
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-IV климатических зон /начало/.	4	8
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /продолжение/.	5	9
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /продолжение/.	6	10
Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /окончание/.	7	11
Принципиальная схема питательной сети электроснабжения для I-II климатических зон.	8	12
Принципиальная схема питательной сети электроснабжения для III-IV климатических зон.	9	13
Принципиальная схема резервной сети. электроснабжения для I-IV климатических зон.	10	14
Расчетная схема осветительной и силовой сети для I-II климатических зон.	11	15
Расчетная схема осветительной и силовой сети для III-IV 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 трубопроводов ДЭС для I-II климатических зон.	15	19
Компоновка оборудования ДЭС для III-IV климатических зон. План.	16	20
Компоновка оборудования ДЭС для III-IV климатических зон. Разрезы.	17	21
Схема трубопроводов ДЭС для III-IV климатических зон.	18	22
План раскладки кабелей в помещении ДЭС для I-II климатических зон.	19	23
План раскладки кабелей в помещении ДЭС для III-IV климатических зон.	20	24
Электрическое освещение.		
Общие данные по электрическому освещению / начало/.	1	25
Общие данные по электрическому освещению /окончание/.	2	26
Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	3	27
План осветительной сети для I-II климатических зон.	4	28
План осветительной сети для III-IV климатических зон. План выходов на отм. 0.000	5	29
План аварийной осветительной сети для I-IV климатических зон.	6	30
Силовое электрооборудование и сети.		
Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям /начало/	1	31
Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям /окончание/.	2	32
Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	3	33
План силовой сети для I-II климатических зон.	4	34
План силовой сети для III-IV климатических зон.	5	35
План сети заземления для I-II климатических зон.	6	36
План сети заземления для III-IV климатических зон.	7	37

Продолжение

Продолжение

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

Инв.№ подл.	Подпись. Дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ТПА-II-600-338.86 альбом III. Вып. 1.

Разраб.	Алентьева	
Пров.	Кашуба	
Рук.гр.	Кашуба	
Н.контр.		
Гл.спец.	Ланчина	
Нач.сект.	Трохим	
Г.О.П.	Трохим	
Гл.инж.пр.	Лесовой	

Склад материалов и оборудования Отдельно стоящий.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Содержание альбома Пояснительная записка /начало/.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун

КФ 9359-04 3

Формат 22

Продолжение

Наименование листов	№№ листов	№ стр.
Автоматизация		
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 случайных вод	6	43
Элементная схема управления тамбур-шлюзом	7	44
Схема управления электроприводами утепленной заслонки и вентилятора системы ПЗ	8	45
Схема управления электроприводами утепленных заслонок и вентилятора системы ВУ	9	46
Схема управления электроприводами вентиляторов, насоса, электроколорифера и герметического клапана	10	47
Связь и сигнализация		
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. Грунты водонасыщенные	3	50
План сетей связи для III-IV климатических зон. Грунты водонасыщенные	4	51

Пояснительная записка
Общие указания

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

Основной вариант типового проекта — склад материалов и оборудования с использованием при необходимости в качестве защитного сооружения.

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

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

Исходные данные

Настоящий проект рабочих чертежей составлен на основании:

1. Общего задания на разработку электротехнической части связи и сигнализации типового проекта склада материалов и оборудования, выданного институтом „Киевский Промстройпроект" в 1984 году.

2. Конкретного задания и рабочих чертежей архитектурно-строительной и сахтехнической частей проекта, выданных институтом „Киевский Промстройпроект" в 1984 г.

3. Технологических чертежей, с компоновкой складируемых материалов, выданных Киевским отделением института „Промтрансниипроект" в 1984 г.

4. Данных о характере среды объекта, особенностях технологического процесса и специальных требований влияющих на схему электроснабжения.

В объем настоящей части проекта входит электроснабжение, электроосвещение, силовое электрооборудование, автоматизация, связь и сигнализация.

Внешние сети по электроснабжению, связи и радиофикации 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 перенапряжений и поражения электрическим током при нарушении изоляции в электрической установке, предусматривается устройство заземления, состоящего из наружного и внутреннего контуров заземления.

Внутренний контур заземления присоединяется к нулевому 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. Зануление всех светильников одной группы выполняется нулевым проводом, проложенным вдоль ряда светильников без разрыва, путем ответвлений к каждому светильнику.

Ответвление выполняется отдельным проводом, подсоединенным к нулевому проводу бытовым зажимом.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40 м.

Подробные указания по выполнению заземления и необходимые данные приведены на чертежах основного комплекта „Силовое электрооборудование и сети (ЭМ).

На корпусах электрооборудования и электроаппаратуры, на дверях электропомещений на сетчатых ограждениях токоведущих частей, на электротехнических панелях, дверцах силовых щитков и ящиков, на шкафах с электрооборудованием необходимо установить знаки безопасности №2.5 по ГОСТУ 12.4.026-76.

Указания по привязке проекта

При привязке электрической сети типового проекта необходимо:

1. Выполнить чертеж внешних примыканий вводов электросиловых, телефонных и радиокабелей к городским или внутри-объектным сетям.

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. Оформить наряд-заказ на изготовление шкафа управления и сигнализации „ШУС" и соответствующими чертежами-заданиями отправить заводу-изготовителю.

5. Уточнить по действующим каталогам техническую характеристику и объем поставки коммутационной и осветительной арматуры, проводов и кабелей.

6. Уточнить по действующим каталогам техническую характеристику и объем поставки радиоаппаратуры и сигнализации.

Разраб	Алентьева		ТП А-11-600-338.86			Альбом III. вып.1	
Провер	Гасько						
Рук.гр.	Кашуба		Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр	Найчук			РП	2	2	
Гл.спец.	Лончина						
Нач.сект.	Трохим		Содержание альбома Пояснительная записка (окончание)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП			
Гл.ин.пр	Трохим						
Гл.ин.окп	Песовой						

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

КФ 9359-04 4 Копировал: Митина 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 питательной сети электроснабжения для I-II климатических зон	
9	Принципиальная схема питательной сети электроснабжения для III-IV климатических зон	
10	Принципиальная схема резервной сети электроснабжения для I-IV климатических зон	
11	Расчетная схема электросети для I-II климатических зон.	
12	Расчетная схема электросети для III-IV климатических зон	
13	Компоновка оборудования ДЭС для I-II климатических зон. План	
14	Компоновка оборудования ДЭС для I-II климатических зон Разрезы	
15	Схема трубопроводов ДЭС для I-II 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 климатиу зон	
19	План раскладки кабелей в помещении ДЭС в I-II климатических зонах	
20	План раскладки кабелей в помещении ДЭС в III-IV климатических зонах	

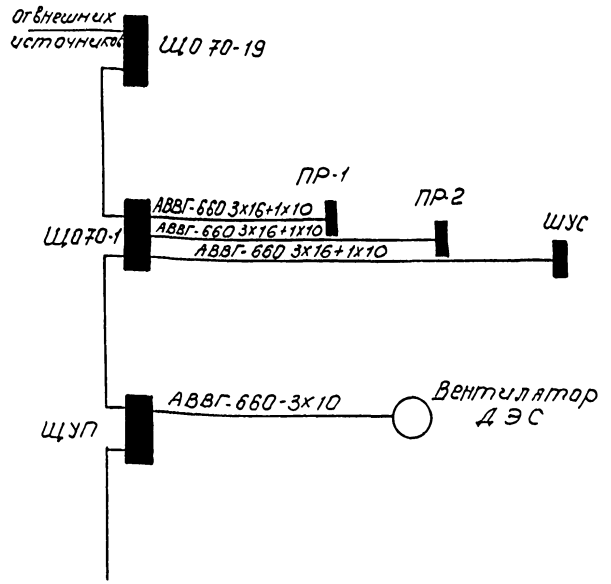
Таблица 2

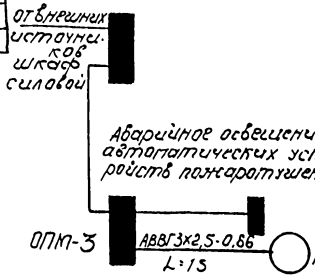
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2491-72	Пускатели электромагнитные на напряжение до 1000В. Общие технические условия	
ГОСТ 2492-77	Кнопки, кнопочные переключатели и кнопочные посты управления.	
ГОСТ 6323-79	Провод установочный с пластмассовой изоляцией	
ГОСТ 9681-80	Наконечники алюминиевые и медно-алюминиевые для оконцевания изолированных проводов и кабелей опрессовкой	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	
	Прилагаемые документы	
ТП А-III-1800	Бак для топлива емк. 1.0 м³	
Альбом III. Вып. 2 БТ-100		
тоже БТ-150	Бак для топлива емк. 1.5 м³	
— " —, БВ-100	Бак для воды емк. 100 л.	
— " —, БМ-100	Бак для масла емк. 100 л.	
— " —, БВ	Бачок с воронкой	
— " —, КП	Колодец приемный	
— " —, ОБТ	Опора бака топлива емк. 1.0 м³	
— " —, ОБТ	Опора бака топлива емк. 1.5 м³	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
— " —, К	кронштейн	
— " —, ПТ70х3	подвеска трубопроводов ф70х3	
— " —, ПТ100х4	подвеска трубопроводов ф100х4	
— " —, ОТ25	опора для трубопроводов ф25	
— " —, ПС	перегородка сетчатая	
— " —, ОЩУ	опора щита управления	
— " —, ШАБ	шкаф аккумуляторных батарей	





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

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

привязан

Инв. №

Разраб.	Клентьева		
Провер.	Кашуба		
Рук. гр.	Кашуба		
Н. контр.			
Гл. спец.	Ломчина		
Начальник	Трохим		
Гл. инж. пр.	Трохим		
Гл. инж. ОКП	Лесовой		

ТП А-III-600-33886-ЭС-1 Альбом III Вып. 1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

Общие данные по электроснабжению (начало)

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

КФ 9359-04 5

Копировал: Митина Формат 22

Таблица 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /начало/	
	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /продолжение/	
	Спецификации оборудования и материалов по ДЭС для I-IV климатических зон /окончание/	

Условные обозначения и изображения

- Топливо
- Масло
- —в— Водопровод
- —вх— Выхлоп от дизеля
- Воздушная труба в атмосферу
- Вода охлаждающая дизель
- Кран
- Совмещенный дыхательный механический клапан
- Фильтр
- Клапан приемный
- Фланцевое соединение
- Направление движения среды
- Граница заводской поставки
- Переход
- Гибкий шланг

Общие указания

Нормальное электроснабжение объекта предусматривается по одному рабочему вводу.

При использовании объекта в качестве защитного сооружения предусмотрено аварийное резервное электроснабжение от встроенной дизельной электростанции (ДЭС).

По надежности электроснабжения объект относится ко 2-й категории.

Выбор сечений питающих кабелей и основного электрооборудования в схеме электроснабжения выполнен по нагрузкам токоприемников.

Расчетные нагрузки в зависимости от климатических зон приведены в таблице № 1.

Для распределения электроэнергии и управления электроприводами проектом приняты низковольтные устройства панельного исполнения типа ЩО-70

В нормальном режиме электроснабжение предусматривается от внешнего источника, а в аварийном режиме - от встроенной ДЭС (только для варианта 2).

Параллельная работа ДЭС с внешним источником электроснабжения не предусматривается. В схеме электроснабжения переключения выполняются вручную

Для исключения ошибок при выполнении переключений на приводах рубильников, установленных в целях ввода предусматривается установка замков механической блокировки.

Напряжение силовой сети принято 380/220 В переменного тока.

На вводе от внешнего источника электроснабжения проектом предусматривается учет электроэнергии, потребляемой объектом, тока и напряжения на секциях шин.

Учет осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии, установленными в комплектном устройстве.

Учитывая, что основными силами потребителями электроэнергии объекта будут вентиляторы, работающие в основном только в режиме ГО, компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ необходимых сечений.

Для питания насоса пожаротушения, освещения помещения автоматической установки пожаротушения и коридоров входа при пожаре предусматривается резервное питание от внешнего источника электроснабжения.

ДЭС

Дизельная электростанция служит резервным, независимым источником электроснабжения силового и осветительного оборудования при использовании объекта в качестве защитных сооружений.

Выбор мощности выполнен по суммарной расчетной нагрузке электроприемников сантехнических устройств и освещения в режиме фильтровентиляции.

Расчетные нагрузки и принятые мощности генераторов приведены в таблицах №№ 5 и 6.

Тип основного оборудования ДЭС определился условиями среды, надежностью работы и степенью автоматизации. Дизельная электростанция разработана для I, II, III режимов вентиляции.

Для I и II климатических районов приняты к установке стационарные дизель-электрические агрегаты ДГМА-50 М1-3 мощностью 50 кВт, для III и IV климатического района ДГМА-75 М1-3 мощностью 75 кВт.

Дизель-электрические агрегаты изготовляются предприятием п.я. 5939, г. Токмак, Запорожской области УССР.

Основные характеристики дизель-электрических агрегатов приведены в таблице № 7.

Подзаряд аккумуляторных батарей предусматривается от зарядного генератора ГСК-1500, поставляемого комплектно с дизель-агрегатом. При законсервированном дизель-генераторе подзаряд будет производиться на станциях зарядки этого предприятия или города с периодичностью 1 раз в год.

				ТП А-II-600-338.86-ЭС-2 Альбом III вып. 1			
Привязан	Разраб.	Алентьева					
	Провер.	Гасько		Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
	Рук. ер.	Кашуба			РП	2	20
	Н. контр.						
	Гл. спец.	Лончина		Общие данные по электроснабжению (продолжение)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Инв. №	Нач. сект.	Трохим					
	Гл. ин. пр.	Трохим					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

КФ 9359-04 6 Копировал: Митина Формат 22

Компоновка оборудования.

В помещении ДЭС, представляющим собой собственно машинный зал, размещается все оборудование, как тепломеханическое (дизель-электрический агрегат, топливный и водяной баки, ручной насос) так и электрическое (шкафы и щиты управления, защиты и автоматики), а так-же оборудование приточно-вытяжной вентиляции ДЭС.

Компоновка оборудования выполнена просто и удобно в соответствии с требованиями „Правил устройств электроустановок" и СНиП II-11-77, а так-же, Руководства по проектированию инженерно-технического оборудования."

Топливная и масляная системы.

Расходный топливный бак для I-II климатических районов принят емкостью 1,0 м³, а для III-IV климатического района - 1,5 м³.

В баке помещается соответственно 0,90 м³ и 1,35 м³ топлива. Резервный водяной бак для всех четырёх климатических районов принят ёмкостью 100 литров.

Учитывая что суммарная емкость горюче-смазочных материалов не превышает 1,5 м³, расходный топливный бак устанавливается в помещении машинного зала ДЭС.

Место расположения емкостей с горюче-смазочными материалами обруживается железобетонным поддоном из сульфатостойкого портландцемента из расчета полной вместимости горючего.

Топливо масло поступает в емкость из переносной тары с помощью ручного насоса.

Для удаления топлива за пределы помещения ДЭС, проектом принята установка ручного насоса с забором горюче-смазочных материалов из поддона и перекачки последнего в переносную тары. Масло хранится в переносной таре.

Топливные трубопроводы прокладываются в канале и частично по стенам.

Система охлаждения дизеля.

Дизель-электрический агрегаты ДЭС приняты с одноконтурной радиаторной системой охлаждения, работающей в I, II режимах фильтровентиляции.

Дизель охлаждается пресной водой с добавлением хромпика 0,2% по замкнутому контуру с принудительной циркуляцией охлаждающей воды.

Вода и масло охлаждаются в радиаторах потоком воздуха, создаваемым вентилятором агрегата.

Циркуляция воды осуществляется посредством центробежного насоса, установленного на агрегате.

Заливка воды в систему производится через заправочную горловину радиатора. В помещении ДЭС устанавливается запасной водяной бак емкостью 100 л.

В третьем режиме вентиляции предусмотрена возможность перехода на работу дизеля с резервной системой охлаждения, при отключённых радиаторах воды и масла, а включением вместо них водяного охладителя масла и бачка смесителя с подпиткой воды из защищённого резервуара.

Расход охлаждающей воды из резервуара составляет около 0,3 м³/час.

Выхлопная система.

Газовыхлопная система служит для отвода выхлопных газов от дизеля в атмосферу и для уменьшения шума, возникающего при выхлопе.

Выхлопные газы удаляются за пределы здания по трубам ф 108×4 в атмосферу через вентиляционную шахту.

Вентиляционная шахта располагается на расстоянии не менее 20м. от основных воздухозаборов помещения.

Металлические выхлопные трубы внутри здания и глушитель теплоизолируются.

Электрооборудование.

Перечень основного электрооборудования ДЭС по климатическим районам указан в таблице №6.

В соответствии с требованиями СНиП II-11-77 управление дизель-электрическими агрегатами автоматизировано по первой степени согласно ГОСТ 10032-69.

Агрегаты оборудованы приборами и устройствами для автоматической остановки и подачи светового сигнала при нарушении нормальных режимов.

Дизельная установка запускается электростартером питаемым от двух аккумуляторных батарей напряжением 24В.

Система автоматической защиты-релейная блочная, питаемая от стартерных аккумуляторных батарей.

Ввиду небольшой мощности ДЭС и с целью экономии полезной площади, щиты управления, ввода и переключения устанавливаются в машзале ДЭС.

На щит ввода и переключения заводится питание от внешнего источника электроснабжения и от дизель-электрического агрегата.

Щит ввода и переключения принят заводского изготовления, состоящей из двух панелей типа ЩО-70.

Компоновка электрооборудования в помещении дизельной электростанции по всем климатическим районам приведена на чертежах основного комплекта „Электроснабжение (ЭС). Отключение и включение ввода предусмотрено, по необходимости, кнопками управления, установленными снаружи у ввода в склад.

Противопожарные мероприятия.

Помещение дизельной оборудуется двумя огнетушителями типа ОУ-8 и ОП-5, ковром из войлока асбестового полотна или кошмой размером 2×2 м и ящиком с песком емкостью 0,5 м³.

В помещении ДЭС (категория Г) первичных средств пожаротушения, при привязке типового проекта, предусмотреть стационарную установку пожаротушения.

Таблица 5

Максимальные расчетные нагрузки.

Климатическая зона	Установочная мощность кВт	Расчетные нагрузки: активная мощность кВт	реактивная мощность квар	полная мощность кВА	коэффициент мощности cos φ	ток нагрузки А	Принятая мощность дизель-агрегата кВт
I	35,2	23,55	15,92	27,5	0,92	39,7	50
II	36,5	25,86	16,23	30,5	0,93	44,1	50
III	61,6	45,56	37,61	59,1	0,90	85,4	75
IV	61,6	45,56	37,61	59,1	0,90	85,4	75

Таблица 6

Перечень основного электрооборудования.

Климатическая зона	Тип электрического агрегата	Тип генератора	Тип щита управления	Мощность кВт	Напряжение В	Ток А	Тип стартерных аккумуляторных батарей
I	АГМА 50 М1-3	ЕСС5-91-4У2	ЩУЛ91-4У	50	400	90	6СТМК-132-ЭМ
II	АГМА 50 М1-3	ЕСС5-91-4У2	ЩУЛ91-4У	60	400	90	6СТМК-132-ЭМ
III	АГМА 75 М1-3	ЕСС5-93-4У2	ЩУЛ93-4У	75	400	135	6СТМК-132-ЭМ
IV	АГМА 75 М1-3	ЕСС5-93-4У2	ЩУЛ93-4У	75	400	135	6СТМК-132-ЭМ

Привязан:

ИНВ.№

Гл.спец.	Давыдов	
Нач.сект.	Ткачев	
Гл.инж.пр.	Кашкаев	
Н.контр.		
Гл.спец.	Гончаренко	
Нач.сект.	Громин	
Н.т.п.	Громин	
Гл.инж.	Федоров	

ТПА-II-600-338.86 - ЭС альбом III вып.1.

Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий.

Общие данные по электроснабжению (окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	3	20

Гельэнергопроект Украинское отделение 1983 г.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 7 Формат А2

Таблица 7.

Основные показатели по дизель-электрическим агрегатам.

Наименование	Ед. изм.	Показатели: Тип агрегатов АГМА50М1-3	АГМА75М1-3	Примечание
1. Мощность номинальная длительная.	кВт	50	75	
2. Номинальная частота вращения	об/мин	1300	1300	
3. Масса дизель-электрического агрегата в объёме поставки.	кг	2430	2565	
4. Габариты дизель-генератора				
длина	мм	2615	2580	
ширина	-"-	800	820	
высота	-"-	1515	1448	
А. Дизель.				
5. Заводская марка		К-139 МП	К-763 М1	
6. Тип дизеля		6Ч 12/14	6ЧН12/14	
7. Мощность				
а) номинальная длительная	л.с	80	115	
б) максимальная в течение одного часа беспрерывной работы	-"-	88	126	
8. Направление вращения коленчатого вала.		левое, т.е. против часовой стрелки, если смотреть со стор. генер.		
9. Диаметр цилиндра	мм	120	120	
10. Число цилиндров	шт	6	6	
11. Ход поршня.	мм	140	140	
12. Топливо.		дизельное основное по ГОСТ 305-73		
13. Удельный эффективный расход топлива.	г/лсч	178+9	180+9	
14. Смазочное масло.		основное М-10Г2 по ТУ 38.101178-72		
		рабочее М-10Г2 по ГОСТ 8581-63		
15. Удельный расход циркуляционного масла, суммарный средний в эксплуатации.	г/лсч	2.3	2.16	

Продолжение таблицы 7.

Наименование	Ед. изм.	Показатели: Тип агрегатов АГМА50М1-3	АГМА75М1-3	Примечание
16. Система охлаждения	замкнутая, водовоздушная с охлаждением жидкости внутреннего контура в радиат. потоком воздуха			
17. Масса воды в дизеле (с чётом радиатора).	кг	50	50	
18. Система пуска дизеля.	электрическая-электростартёр.			

Продолжение таблицы 7.

Наименование	Ед. изм.	Показатели: Тип агрегатов АГМА50М1-3	АГМА75М1-3	Примечание
Б. Генератор				
19. Тип генератора		ГСС 5914.42	ГСС 5934.42	
20. Мощность номинальная (длительная)	кВт	50	75	
21. Напряжение	В	400	400	
22. Род тока	переменный			

Таблица 8.

Спецификация систем электроснабжения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество: климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование.						
	Гомельский завод электроаппаратуры	Магнитный пускатель нереверсивный пылебрызгозащищённый ПМЕ-232						
		1220-2з12р-К3-4К/. шт	1	1			3.300	
	То же	То же, водозащищённый ПАЕ-332У3			1	1		
	Уфимский завод НВА	Ящик ЯРВ-24-1М -"-	1	1	1	1	22.200	
	Киевский завод электроизмер. аппаратуры	Коробка соединительная КСК-8, -"-	1	1	1	1	2.500	
		Кнопка управления						
		КУ-122-21г; 240 Ом з. конт.	2	2	2	2	0.730	
		Предохранитель на 100А						
		ПН-2 шт	3	3	3	3		
		Трансформатор тока						
		20/5А ТК-20-05 шт	1	1	1	1		
		То же, 40/5А	2	2	1	1		
		То же, 75/5А	-	-	1	1		
		Шкаф силовой						
		ШС-1-1	1	1	1	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Ментковский		
Пров.	Кашкаров		
Нач. отд.	Кашкаров		
Н. контр.			
Гл. спец.	Гончина		
Нач. сект.	Тодчин		
Гл. инж.	Тодчин		

ТП А-II-600-338.86 ЭС-4 альбом III. Вып. 1

Склад материалов и оборудования. Типовая станция; специальный подогреватель и материалы по п.5.3.1-и климатическим зонам.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	20

Гельяногопроект. Украинское отделение. Львовский филиал

Копировал: Фарбэн кф 9359-04 8 Формат А2

Продолжение таблицы 9.

Марка поз.	Наименование	Обозначение	Количество в помещениях зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Провода, кабели и						
		кабельные изделия						
	3523144 0022 0910	Кабель силовой с						
	ГОСТ 16442-80	алюминиевыми жи-						
		лами, бронированный						
		АлБ1з×50+1×25-1 м	80	80	80	80	3,200	
		То же, АлБ1-						
		3×16+1×10-1 м	70	70	70	70		
	3523144 0914 0183	То же, небронированный						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×4-0,66 м	25	25	—	—	0,140	
	3523144 0914 0191	——"——						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×6-0,66 —"—	—	—	25	25	0,169	
	352144 0914 0213	——"——						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×16-0,66 —"—	15	15	—	—	0,630	
	3523144 0914 0230	——"——						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×35-0,66 —"—	—	—	15	15	0,601	
	3523144 0914 0299	То же, 3×16+1×10-0,66	50	50	50	50	0,605	
	ГОСТ 16442-80	——"——						
	3523144 0814 0310							
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×35+1×25-0,66	15	15	10	10	0,804	
	3523144 0814 0302	——"——						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×25+1×10-0,66	10	10	—	—	0,649	
	3523144 3727 0515							
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×70+1×25-1, —"—	—	—	15	15	1,436	
	3523543 1058 0205	с медными						
	ГОСТ 16442-80	жилами ВВГ —"—						
		3×4-0,66 —"—	1	1	1	1	0,155	
	3563545 6629 1112	Кабель контрольный						
	ГОСТ 1508-78	с медными жилами						
		экранированный						
		КВВГЭ 5×1, —"—	20	20	20	20	0,145	
	3563545 6629 1984	То же,						
	ГОСТ 1508-78	КВВГЭ 4×4, —"—	20	20	20	20	0,278	
	3563146 6130 0019	Кабель контрольный						
	ГОСТ 1508-78	с алюминиевыми						
		жилами АКВВГ 4×2,5	70	70	70	70	0,126	

Продолжение таблицы 9.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество в помещениях зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
	355 1148 5150 0213	Провод с алюминиевы-						
	ГОСТ 6323-79	ми жилами						
		АПВ 1×95-660	20	20	20	20	0,350	
	ГОСТ 9581-80	Кабельный наконечник						
		ТА-13, шт	6	6	6	6	0,041	
	ГОСТ 9581-80	То же, ТА-11, —"—	—	—	6	6	0,035	
	ГОСТ 9581-80	То же, ТА-9 —"—	6	6	6	6		
	ГОСТ 9581-80	То же, ТА-8 —"—	6	6	12	12	0,017	
	ГОСТ 9581-80	То же, ТА-7 —"—	8	8	4	4	0,012	
	ГОСТ 9581-80	То же, ТА-5,4 —"—	26	26	18	18	0,008	
	ТУ 34-2346-70	Оконцеватель ОК-1	6	6	6	6	0,017	
		Втулка В-34, —"—	2	2	2	2	0,023	
		То же, В-69, —"—	4	4	4	4	0,014	
		Эпоксидный компаунд						
		КВЭН-4	4	4	4	4		
		Металлоконструкции.						
	ГОСТ 1070-76	Металлорукав РЗЦ-Т						
		Фусл прохода 22мм, м	1	1	1	1	0,460	
	ГОСТ 10704-76	Стальная труба						
		32×1,2	—	—	5	5	0,651	
	ГОСТ 10704-76	То же, 73×1,4 —"—	15	15	15	15	2,370	
	ГОСТ 10704-76	То же 22×1,2 —"—	5	5	—	—	0,560	
		Изделия по черте-						
		жам.						
	ШАО1.0000 СБ	Шкаф аккумуляторной						
		батареи 1504.2.787 шт	1	1	1	1	32,000	
	ОЩУ 02.0000 СБ	Опора щита управления	1	1	1	1	24,430	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Ленцова		ТПА-11-600-338.86 - ЭС-5 альбом III. Вып.1
Пров.	Кошуба		
Рук.гр.	Кошуба		
Н.контр.			
Н.отд.	Ломина		Склад материалов и оборудования. Отдельно стоящий.
Нач.сект.	Трошин		Спецификации оборудования и материалов по 1 эт. для г.п. Кумачовского зон. г.п. Лавриковский
Гл.п.	Трошин		

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
АП	5	20

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун

КФ 9359-04 9

Формат А2

Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климатич. зоны I	II	III	IV	Масса ед.кг	Примечание
		Оборудование						
1	ТУ24-6-386-75	Дизель электрический						предприят.
		агрегат ДГМА 50М-3	1	1			2430.0	п/я М-5939
		а/дизель 6 412/14						Запорож.
		заводское обозначе-						область
		ние К-158М						
		мощностью 80 л.с						
		n = 1500 об/мин.	1	1			1000.0	
		б/генератор ЕСС5.91 4У2						
		мощностью 60 кВт						
		напряжение 400 в	1	1			490.0	
		в/радиатор системы						
		охлаждения С-80	1	1				
		г/электрораспре-						
		делительный щит						
		щуп 91-411	1	1				
2	ТУ24-6-386-75	Дизель-электрический						Предприят
		агрегат ДГМА 75М-3.			1	1	2565.0	п/я М-5939
		а/дизель 6ЧН 12/14						Запорож.
		заводское обозна-						области
		чение К-763М						
		мощностью 115 л.с						
		n = 1500 об/мин.			1	1	1200.0	
		б/генератор ЕСС5.93-4У2						
		мощностью 75 кВт						
		напряжение 400 в			1	1	605.0	
		в/радиатор системы						
		охлаждения						
		С-80 или Т-100			1	1		
		г/электрораспредели						
		тельный щит ЩУП 93-4У			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	ЩАБ.01.00.00.00	шкаф аккумулятор-						
		ной батареи	1	1	1	1	32.0	
8	БТ100.02.00.00.00	Бак для топлива V=1.0м³	1	1			242.25	
9	БТ150.01.00.00.00	Бак для топлива V=1.5м³			1	1	311.0	

Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климатич. зоны I	II	III	IV	Масса ед.кг.	Примечание
10	БВ.100.03.00.00.00	Бак для воды V=100л	1	1	1	1	48.04	
11	БВ.05.00.00.00	Бачок с воронкой	2	2	2	2	8.06	
12	ОБТ100.02.00.00.00	Опора бака топлива V=1.0м³	1	1			82.2	
13	ОБТ150.01.00.00.00	Опора бака топлива V=1.5м³			1	1	91.2	
14	К.03.00.00.00	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 холодно						
		катанная ф6х1	2.0	2.0	2.0	2.0	0.25	
16	ГОСТ 617-72	Труба медная холодно						
		катанная ф10х2	2.0	2.0	2.0	2.0	0.25	
17	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бес-						
		шовная ф18х2	14.0	14.0	14.0	14.0	0.789	
18	ГОСТ 8732-78	Труба стальная						
		бесшовная ф45х2.5	12.0	12.0	12.0	12.0	2.62	
19	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бес						
		шовная ф57х3.6	1	1	1	1	4.52	
20	15Б 16К	Вентиль запорный						
		муфтовый Ду15	1	1	1	1	0.38	
21	15Б 16К	Вентиль запорный						
		муфтовый Ду40	6	6	6	6	1.78	
22	16ч чгр	Клапан приемный						
		Ру=2.5кг/см² Ду 50	1	1	1	1	9.0	
23	СМДК-50.	Совмещенный меха-						
		нический дыхатель						
24	СМДК-50	ный клапан.	1	1	1	1	12.0	

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№

Разраб.	Гасько		
Провер.	Апарин		
Рук.гр.	Гасько		
Н.контр.			
Гл.спец.	Лончина		
Начсек.	Апарин		
Гл.инж.пр.	Трохим		

ТПА-II-600-33885-ЭС-6 альбом III Вып.1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	20

Спецификация оборудования и материалов ДЭС для I-IV климатическ. зон.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество по климатич. зонам I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
25	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 15	2	2	2	2	0.51	
26	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 40	12	12	12	12	1.71	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 50	1	1	1	1	2.06	
28	ГОСТ 17378-77	Переход Ду 50×40	1	1	1	1	0.27	
29	ГОСТ 7798-70	Болт М12×40.66	8	8	8	8	0.053	
30	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55.56	52	52	52	52	0.126	
31	ГОСТ 5915-70	Гайка М12.5	8	8	8	8	0.0154	
32	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	52	52	52	52	0.033	
33		Прокладка ф34/15 б-2	2	2	2	2		
34		Прокладка ф88/45 б-2	12	12	12	12		
35		Прокладка ф102/57 б-2	1	1	1	1		
	Трубопроводы системы охлаждения							
36	ГОСТ 617-72	Труба медная холодно-тянутая ф10×1	10	10	10	10	0.25	
37	ГОСТ 617-72	Труба медная холодно-тянутая ф20×1	9	9	9	9	0.53	
38	ГОСТ 617-72	Труба медная холодно-тянутая ф32×1	10	10	10	10	0.84	
39	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 15	2	2	2	2	0.51	
40	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 30	2	2	2	2		
41	ГОСТ 7798-70	Болт М10×30.56	8	8	8	8		
42	ГОСТ 5915-70	Гайка 10	8	8	8	8	0.014	
43		Прокладка ф15 б-2	2	2	2	2		
44		Прокладка ф32 б-2	2	2	2	2		
	Выхлопной трубопровод							
45	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная ф18×2	1	1	1	1	0.789	
46	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф78×3.5	3	3			6.26	
47	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф108×4	3	3	6	6	10.26	
48	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф159×4.5	1	1	1	1	17.15	
49	ГОСТ 8732-78	Труба стальная бесшовная ф273×9	2	2	2	2	58.8	
50	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 76×5	1	1			0.96	
51	ГОСТ 17376-77	Отвод 90° 108×4			1	1		

Продолжение таблицы 8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество по климатич. зонам I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
52	10696к	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском Д-15,	1	1	1	1	0.469	
53	30 нж 42 нж	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ду=100	1	1	1	1	72.0	
54	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 15.	2	2	2	2	0.61	
55	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 70.	1	1	1	1		
56	ГОСТ 12820-80	Фланец Ду 100.	2	2	2	2	2.85	
57		Заглушка 100-6.	1	1	1	1		
58	ГОСТ 7798-70	Болт М10×30.66.	12	12	12	12		
59	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55.56	8	8	8	8	0.012	
60		Гайка М10.6	12	12	12	12		
61		Гайка М16.5.	8	8	8	8	0.033	
62		Прокладка ф15 б-2.	2	2	2	2		
63		Прокладка ф70 б-2.	1	1				
64		Прокладка ф100 б-3.			2	2		
65	ГОСТ 5336-80	Сетка 10×10 м²	4	4	4	4		
66		Проволока ф1.	30	30	30	30	0.9	
	Средства пожаротушения							
67		Огнетушитель ОП5	2	2	2	2		
68		Огнетушитель ОУ-3	2	2	2	2		
69		Войлок, асбестовое полотно или кошма	1	1	1	1	2.5	

Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-6, ЭС-13

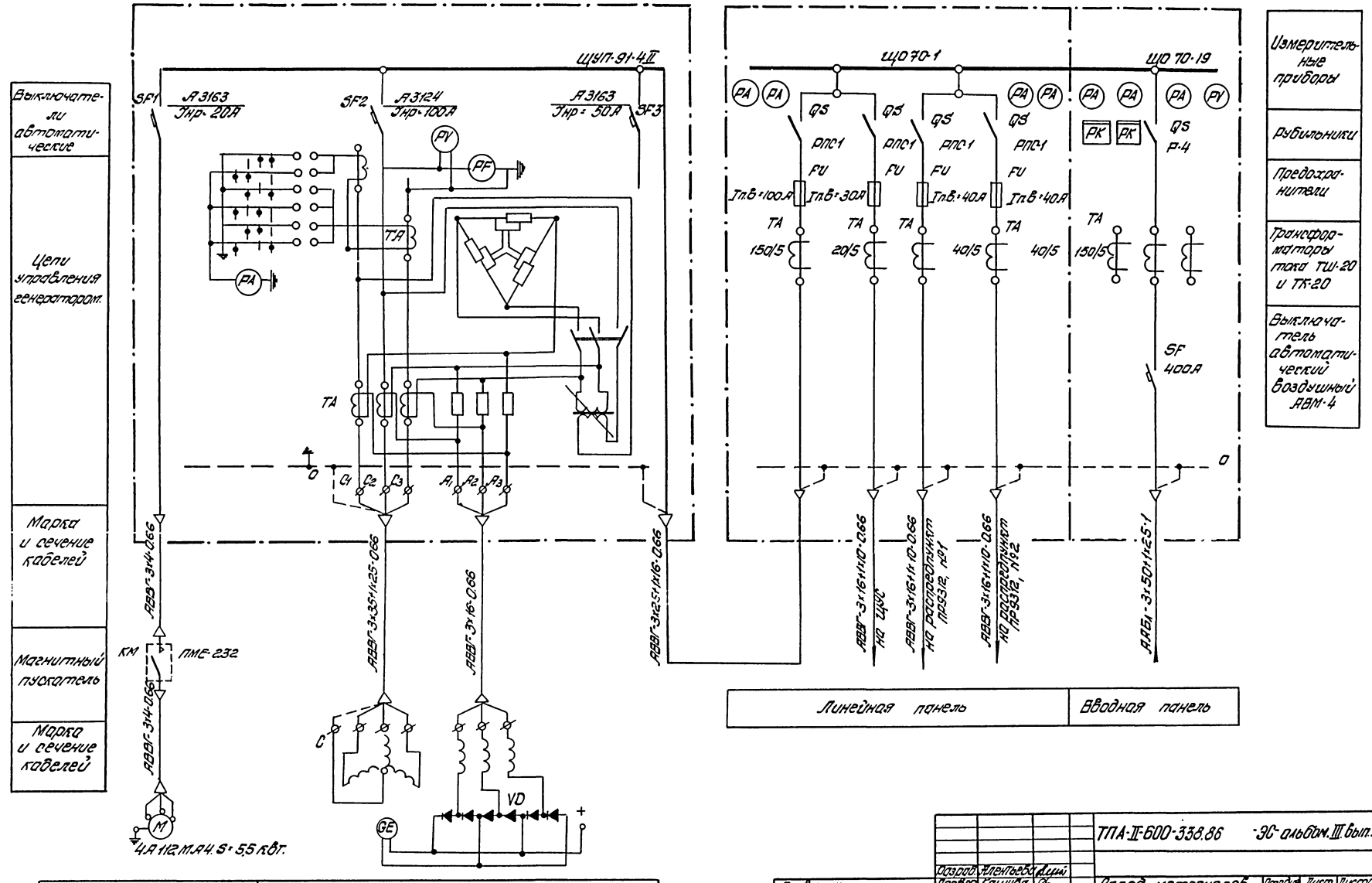
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Гасько		ТПА-II-600-338.86-ЭС-7 альбом III Вып.1
Провер.	Апарин		Склад материалов оборудования отвально стоящий.
Рук. гр.	Гасько		Стадия: РП; Лист: 7; Листов: 20
Н. контр.			
Гл. спец.	Панчина		Спецификация оборудования и материалов ДЭС для I-IV климатич. зон.
Нач. сос.	Апарин		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП
Т. инспр.	Трохим		

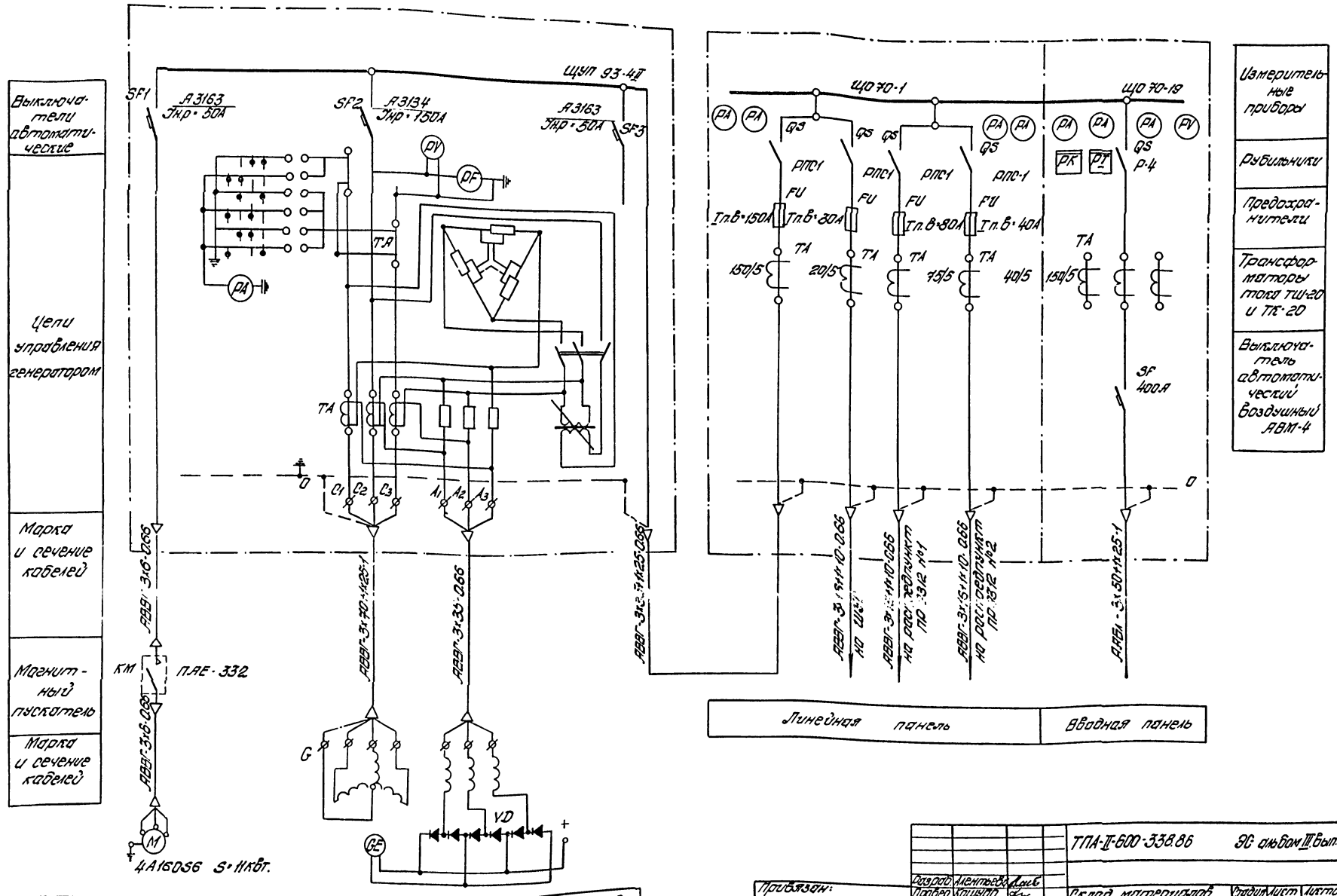
КФ 9359-04 11 Копировал: Живетьева Формат А2



				ТПА-II-600-338.86		-ЭС- альбом.III.вып.1.	
Привязан:	Разраб.	Алентьева		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Кашуба			РП	8	20
	Рук.гр.	Кашуба					
	Н.контр.			Принципиальная схема питательной сети электроснабжения для I-II климатических зон.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
	Гл.спец.	Пончина					
	Нач.сект.	Трохим					
Инв.№	Г.И.П.	Трохим					

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 12 Формат 22

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



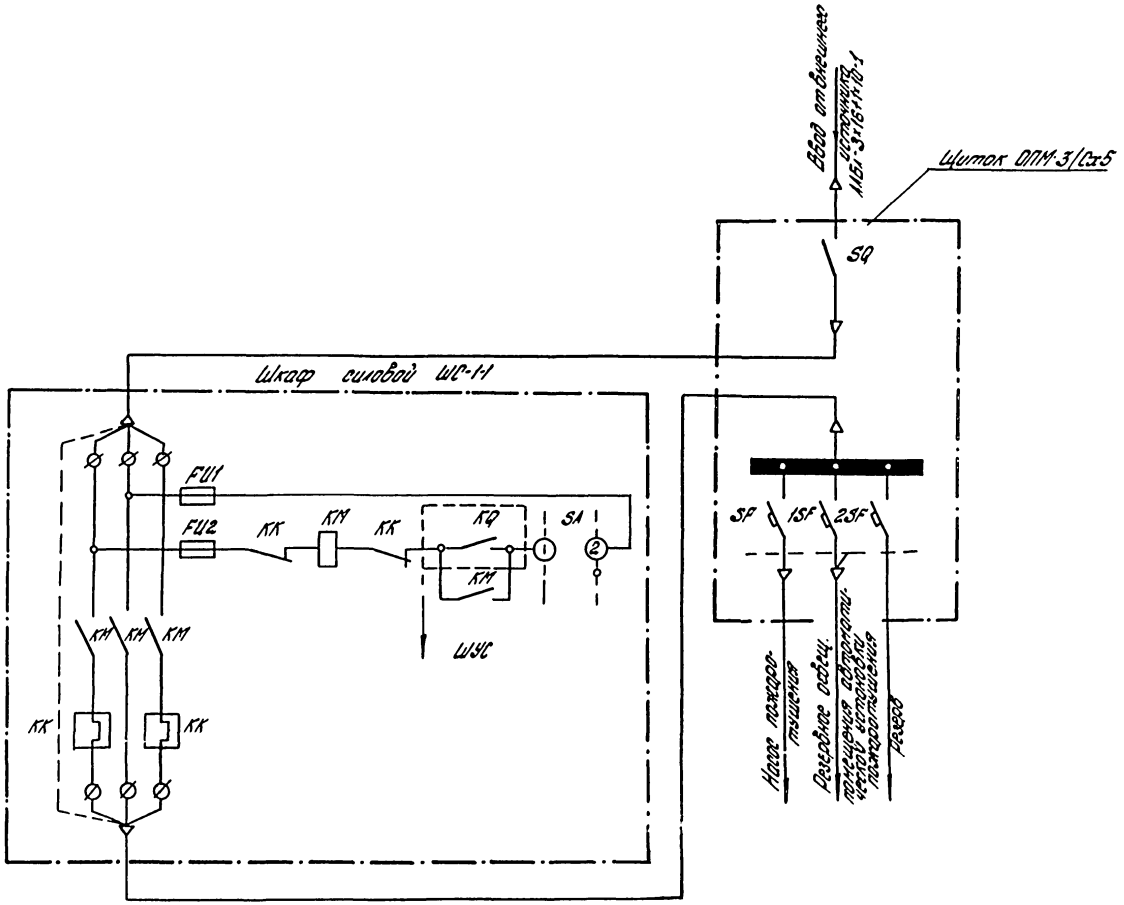
				ТПА-II-600-338.86		ЭС альбом III вып.1	
Разраб.	Алентьева			Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кашуба				РП	9	20
Рук.гр.	Кашуба						
Н.контр.							
Гл.спец.	Лончина			Принципиальная схема питательной сети электроснабжения ВЭЦ III-и. Климатических зон.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Нач.сект.	Трохим						
Гл.ин.пр.	Трохим						

Привязан:

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 13 Формат 22



				ТПА-11-600-338.86		ЗС- альбом III. вып.1	
Привязан:	Разраб.	Шиянова		Склад материалов и оборудования.	Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Кашуба			РП	10	20
	Рук.гр.	Кашуба					
	Н.контр.			Принципиальная схема резервной сети электроснабжения для I-IV климатических зон.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
	Гл.спец.	Лончина					
Инв.№	Г.И.П.	Трохим					

Копировал: Фарбин КФ 9359-04 14 Формат 22

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

Напряжение электролампы 220 В.

Магистральные электропроводы	Тип распр. пункта ПР9312-319	Тип распр. пункта ПР9312-326
Установленная мощность кВт	30.52	18.01 / 21.31
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3×16+1×10 на скобах в каб. канал	АВВГ 3×16+1×10 на скобах 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	261 / 3088

ПР 9312-319

Тип расп. пункта

№ группы	1	2	3	4	5	6	7	10	11
Тип автомата	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161	А3161
Установка тока, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Установленная мощность ламп, 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 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. коробе	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. коробе	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. коробе	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. канале	АВВГ 3×2.5 на скобах	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на ...	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скобах	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. коробе	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скоб. в каб. коробе
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	3Оп для укрытия 60см	3Оп для укрытия 60см	СУ	ДЗС	коридор вход	тамбур-шлюз / вход	лифт, шахта, маш. отд.	складские помещения	складские помещения

ПР 9312-326

Тип расп. пункта

№ группы	19	20	21	22			23	24	25	26
Тип автомата	А3163	А3163	А3163	А-3163			А-3163	А-3163	А-3163	А-3163
Магистраль: Расчётный ток, А	3.33 / 8.3	1.28	1.55	2.27			1.66	15.15	0.38	0.38
Магистраль: Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3×2.5 на скобах в каб. кор.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 2×2.5 на скобах	АВВГ 2×2.5 на скобах	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3×4 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кор.
Магистраль: Длина, м	30	30	30	30	1	1	30	30	30	30
Аппарат защиты и управления: Тип	ПМЕ-132 ПМЕ-232	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-232	ПМЕ-134	ПМЕ-232
Аппарат защиты и управления: Ток расцепителя А	ТРН-10 10	ТРН-10 10	ТРН-10 10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-40	ТРН-10	ТРН-40
Распределительная сеть: Номинальный ток, А	2.03 / 4.55	0.48	0.35	1.03	1.21	0.35	1.12	15.15	0.38	0.38
Распределительная сеть: Марка, сечение способ прокладки	АВВГ 3×2.5 в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 на скоб. в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 на скоб. в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 2×2.5 на скобах	АВВГ 3×2.5 на скобах	АВВГ 3×2.5 в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×4 на скоб. в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 на скоб. в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 на скоб. в ст. трубе 22×1.2
Распределительная сеть: Длина, м	5	15	17	5	17	10	5	25	10	10
Токоприемник: № п/п / Уст. мощностью	1 / 2.2 5.5	2 / 0.35	3 / 0.23	4 / 1.50	5 / 0.8	6 / 0.23	7 / 1.1	8 / 10	9 / 0.25	10 / 0.25
Тип электродвигателя	4А90L4 14	4А63В2	МЭО-16/25 - 0.25У1	4А80А2	ПОВЕ-12Б/ОЗС 220	МЭО-16/25 0.25 У1	4А80-14	Сирена 23/11-ОП	4А63А4У3	
Наименование приводного механизма	Вентилятор системы П1	Вентилятор системы П3	Задвижка с ручным приводом системы П3	Вентилятор системы П7-2	ТЭН Задвижка системы П3	Заслонка	Вентилятор системы В2	Электроколокол ФВО	Герметический клапан сист. В2	

ПР 9312-319

Тип распр. пункта

№ группы	12	13	14	15	16			
Тип автомата	А3163	А3163	А3163	А-3163	А-3163			
Магистраль: Расчётный ток А	28.79	0.52	0.7	3.33	2.42			
Магистраль: Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3×10 на скобах	АВВГ 3×2.5 на скобах	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кан.	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб. кан.	АВВГ 3×2.5 на скобах в каб. кан.		АВВГ 2×2.5 на скобах	АВВГ 3×4 на скобах в каб. кан.
Магистраль: Длина, м	45	20	15	20	15		1	20
Аппарат защиты и управления: Тип	ПМЕ-434	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-132		ПМЕ-134	ПМЕ-232
Аппарат защиты и управления: Ток расцепителя А	ТРН-60 60	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10		ТРН-10	ТРН-40
Распределительная сеть: Номинальный ток А	28.79	0.52	0.35	2.12	1.21	1.21	0.35	4.93
Распределительная сеть: Марка, сечение способ прокладки	АВВГ 3×10 в трубе 32×1.2	АВВГ 3×2.5 в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 3×2.5 на скоб. в каб.	АВВГ 3×2.5 в ст. трубе 22×1.2	АВВГ 2×2.5 на скоб. в каб.	АВВГ 2×2.5 на скобах	АВВГ 3×2.5 на скобах	АВВГ 3×4 в ст. трубе
Распределительная сеть: Длина, м	5	5	10	5	10	10	10	5
Токоприемник: № п/п / Уст. мощность	11 / 19.0	12 / 0.55	13 / 0.23	14 / 2.2	15 / 0.8	16 / 0.8	17 / 0.23	/ 0.55
Тип электродвигателя	АСИ-53-6/24-ШЛ	4А63В2	МЭО-16/25 - 0.25У1	4А80В2			МЭО-16/25 - 0.25У1	4АР12М4
Наименование приводного механизма	Лифт	Вентилятор системы П1	Заслонка	Вентилятор системы П3	ТЭН №1	ТЭН №2	Заслонка	Вентилятор системы В3

ПР 9312-326

Тип распр. пункта

№ группы	8	9	18
Тип автомата	А-3161	А-3161	
Установка тока А	15	15	
Установленная мощность светильн	0.91	0.24	
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скобах	АВВГ 2×2.5 и 3×2.5 на скобах	
Фаза группы (1,2,3)	1	2	
Потеря напряжения %	0.25	0.06	
Назначение помещений	ФВЛ	аварийный выход	Резерв

							1	
							А-3163	
							7.97	
							АВВГ 3×4 на скобах в каб. кан	
							20	
							ПМЕ-232	
							ТРН-40	
							4.93	
							АВВГ 3×4 в ст. трубе	
							5	
							0.55	
							4АР12М4	
							Вентилятор системы В3	

Тип расп. пункта

ПР 9312-319

ПР 9312-326

Тип расп. пункта

Разраб.	Алентьева		ТП 4-17-600-338.86 ЭС альбом III. Вып. 1
Пров.	Гасько		
Нач. гр.	Кашуба		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.
Н. контр.			Расчетная схема осветительной и силовой сети 0,1,2 I-II климатических зон.
Гл. спец.	Ланчина		
Нач. сект.	Громцев		
Гл. инж.	Громцев		

Привязан:

Инв. №

Стадия: РП | Лист: 11 | Листов: 20

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Калькобел Фарбэм КФ 9359-04 15 Формат А2

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

Магистральные электрощиты	Тип распр. пункта ПР9312-319	ПР9312-326
Установленная мощность кВт	33.49	33.18
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х16+1х10 на скобах в каб. канал.	АВВГ 3х16+1х10 на скобах в каб. канал
Длина линии, м	50	50
Потеря напряжения %	1.45	1.44
Тип автомата	А-3130	А-3130
Установка автомата	120	120
Расчетный ток А	48.54	48.00

Тип распр. пункта ПР9312-319

№ группы	1	2	3	4	5	6	7	10	11
Тип автомата	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161	А-3161
Установка тока, А	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Установленная мощность светильников	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 и 3х2.5 на скобах в каб. коробе	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах в каб. коробе	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах в каб. коробе	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах в каб. коробе	АВВГ 3х2.5 на скобах	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах	АВВГ 2х2.5 3х2.5 на скобах в каб. коробе	АВВГ 2х2.5 3х2.5 на скобах в каб. кор.
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	ЗОЛ для укрупненн.	ЗОЛ для укрупненн.	СУ	ДЭС	Коридоры входа	Тамбур-шлюз входа	Лифт шахты маш. отд.	Складск. помещение	Складское помещение

Тип распр. пункта ПР9312-326

№ группы	19	20	21	22			23	24	25	26
Тип автомата	А-3163	А-3163	А-3163	А-3163			А-3163	А-3163	А-3163	А-3163
Магистраль: Расчетный ток, А	22.73	0.83	1.79	2.27			1.66	15.15	0.38	3.68
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х6 на скоб. и каб. кор.	АВВГ 3х2.5 на скоб. каб. кор.	АВВГ 3х2.5 на скоб. каб. кор.	АВВГ 3х2.5 на скоб. каб. кор.	АВВГ 2х2.5 на скобах	АВВГ 2х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скоб. каб. кор	АВВГ 3х4 на скоб. каб. кор.	АВВГ 3х2.5 на скоб. в каб. кор.	АВВГ 3х2.5 на скоб. в каб. кор.
Длина, м	30	30	30	30	1	1	30	30	30	30
Тип	ПАЕ-332	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-232	ПМЕ-134	ПМЕ-132
Ток расцепителя, А	ТРН-40	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10
Номинальный ток А	16.36 / 15.01	0.48	0.58	1.03.	1.21	0.35	1.12	15.15	0.38	3.33
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х6 в ст. трубе 32х1.2	АВВГ 3х2.5 в ст. трубе	АВВГ 3х2.5 в ст. на скобах	АВВГ 3х2.5 на скобах в ст. пр.22	АВВГ 2х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скоб. в ст. пр.22	АВВГ 3х4 на скобах в ст. пр.22	АВВГ 2х2.5 на скоб. в ст. труб.	АВВГ 3х2.5 на скоб. в ст. труб.
Длина, м	5	5	15	10	17	10	10	25	15	15
Токопр. к эл. Уст. мощность: № п/п /	1 / 15	2 / 0.55	3 / 0.40	4 / 1.5	5 / 0.8	6 / 0.23	7 / 1.1	8 / 10	9 / 0.25	10 / 2.2
Тип электродвиг.	4А150М6	4А63В2	МЭО-4/63-0.63	4А80А2		МЭО-16/25-0.25М	4А80А4	СРО 25/11 М01	4А63А4	4А80В2
Наименование привод. механизма	Вентилятор сис. темы П1	Вентилятор сис. темы П3	Заслонка сист. П3	Вентилятор сис. темы П2	ТЭН Заслонка системы П3	Заслонка	Вентилятор сис. тем. В2	Электроколориф.	Герметический клапан	Насос

Тип распр. пункта ПР9312-319

№ группы	8	9	18
Тип автомата	А-3161	А-3161	А-3161
Установка тока А	15	13	
Установленная мощность светильн.	0.91	0.24	
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах	АВВГ 2х2.5 и 3х2.5 на скобах	
Фаза группы (1,2,3)	1	2	
Потеря напряжения %	0.25	0.06	
Назначение помещений	ФВП	аварийное выход	Резерв

Тип распр. пункта ПР9312-319

№ группы	12	13	14	15	16		
Тип автомата	А-3163	А-3163	А-3163	А-3163	А-3163		
Магистраль: Расчетный ток, А	28.79	0.52	1.16	2.0	10.4		
Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х10 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скоб. в каб. кан	АВВГ 3х2.5 на скоб. в каб. кан	АВ 3х2.5 канале	АВ в каб. на скобах	АВВГ 2х2.5 на скоб.
Длина, м	45	20	15	20	15		1
Аппарат управл.: Тип	ПАЕ-434	ПМЕ-132	ПМЕ-134	ПМЕ-132	ПМЕ-132		ПМЕ-134
Ток расцепителя, А	РН-60 60	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10	ТРН-10
Номинальн. ток А	28.79	0.52	0.58	20	52	121	0.58
Токопроводник: Расцепитель: Марка, сечение и способ прокладки	АВВГ 3х10 в ст. трубе 32х1.2	АВВГ 3х2.5 в ст. трубе 22х1.2	АВВГ 3х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 в ст. трубе 22х1.2	АВВГ 2х2.5 на скоб.	АВВГ 2х2.5 на скобах	АВВГ 3х2.5 на скобах
Длина, м	5	5	10	5	10	10	10
№ п/п / Уст. мощность	11 / 19.0	12. / 0.55	13 / 0.4	14 / 2.2	15 / 3.6	16 / 36	17 / 0.4
Тип электродвигателя	АСПГ-43-6/24 Ш1	4А63В2	МЭО-4/63 0.63	4А80А4			МЭО-4/63-0.63
Наименование привод. механизма	Лифт	Вентилятор сис. темы В1	Заслонка	Вентилятор сис. темы В3	ТЭН	ТЭН	Заслонка

Щит

Тип распр. пункт	1
	1-3163
	15.9
	АВВГ 3х10 на скобах в каб. канал
	20
	ПМЕ-332
	ТРН-40
	13.8
	АВВГ 3х6 в ст. трубе
	5
	/ 11
	4А160S6
	Вентилятор системы В-4

					ТП А-11-600-338.86	ЭС-12 альбом III. Вып.1
			Подгот. пров.	Аистова		
			Гл. спец.	Зайцев		
Привязан.			Гл. инж. пр.	Кашуба		
			Н. отд.			
			Н. сект.	Данилина		
			Нач. гр.	Грохин		
			С.П.	Грохин		
Инв. №			Рецензент	Лесовой		

Схема материалов и оборудования отдельно стоящих

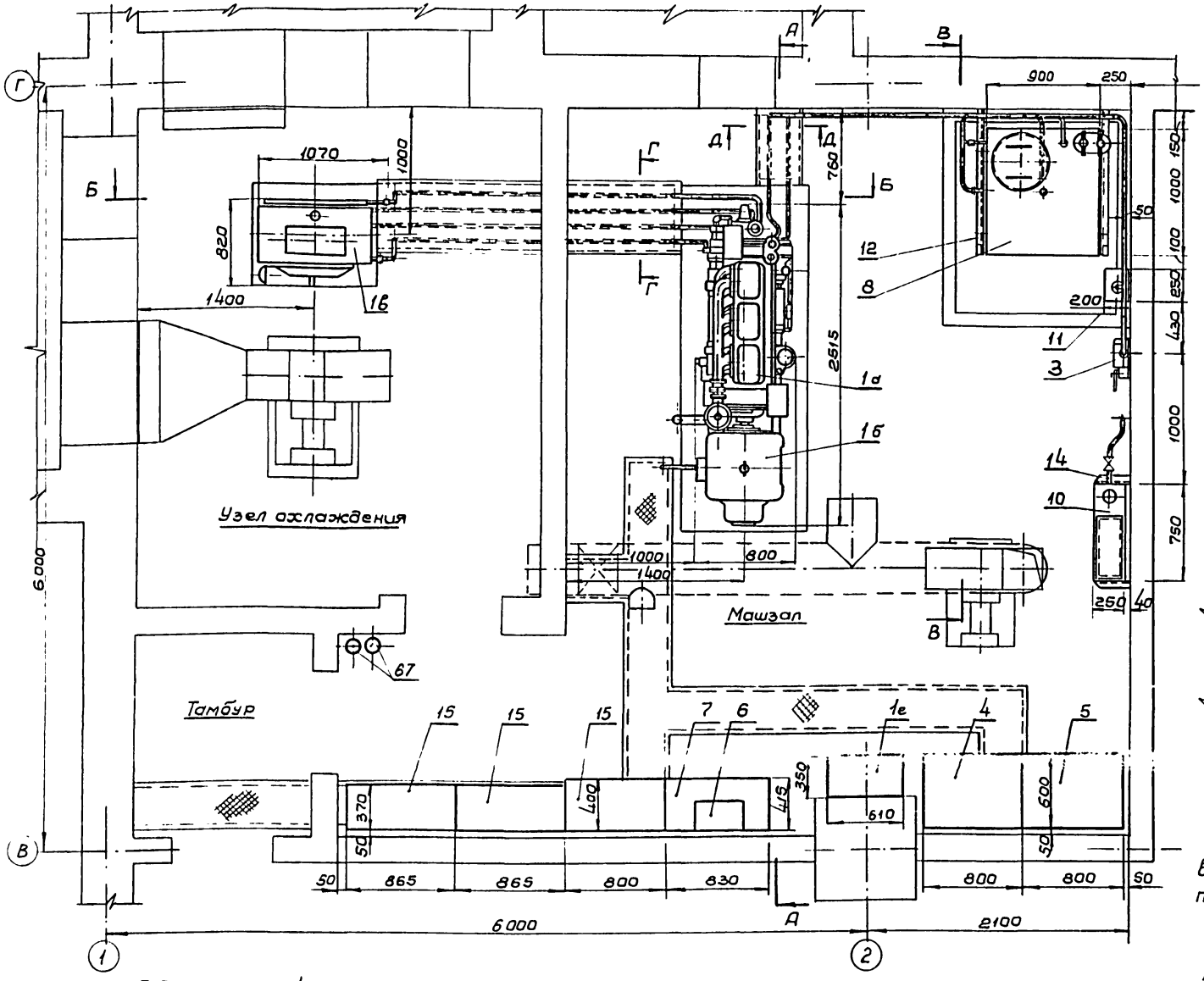
Стадия	Лист	Листов
РП	12	20

Расчетная схема осветительной и силовой сети 0,4 кВ II-й климатических зон.

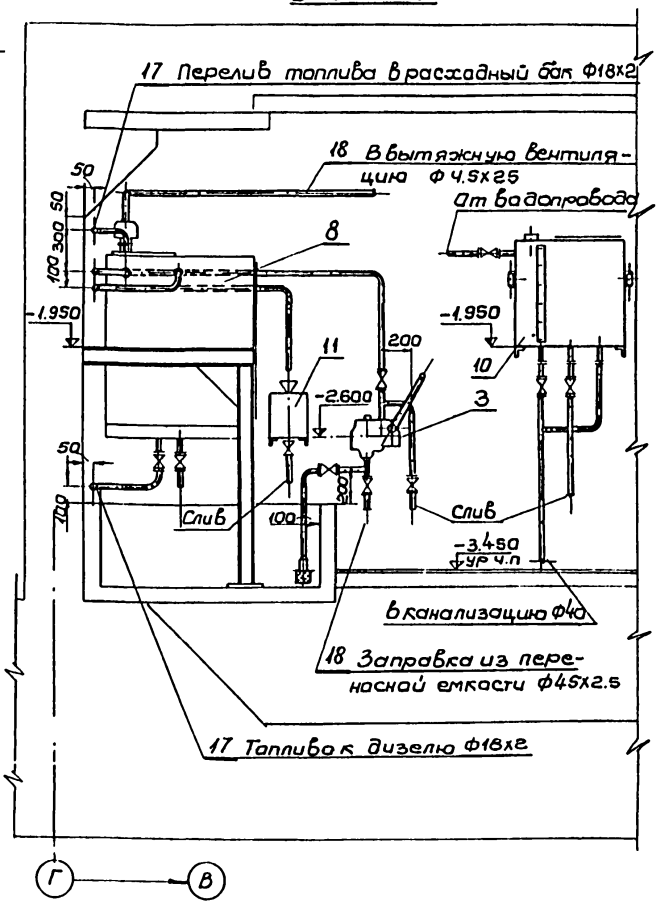
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский обл.

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 16 Формат А2

План на отм -3.450 М 1:25



В-В М 1:25

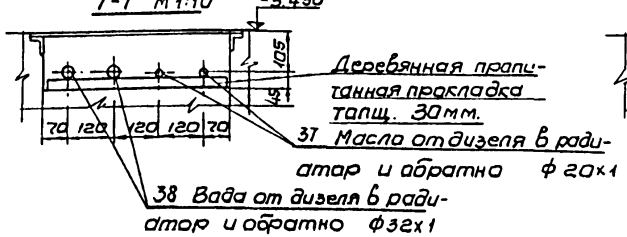


Трубопровод подвода воздуха к фланцу всасывающей трубы дизеля смотри сантехническую часть проекта.

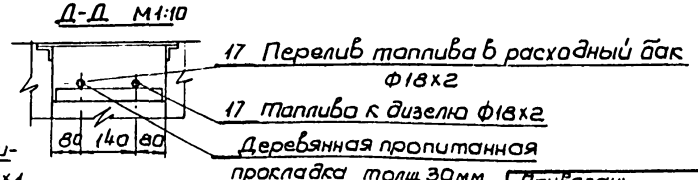
Воздушный фильтр показан условно не снятым.

Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-6; ЭС-7; ЭС-14; ЭС-15.

Г-Г М 1:10



Д-Д М 1:10



Проектир	Гаська		
Провер	Апарин		
Рук.гр.	Гаська		
Н.контр.			
Гл.спец	Ланчина		
Нач.сект	Апарин		
Гл.инж.пр	Трохим		

Привязан:

Инв.N

ТПА-II-600-338.86-ЭС-13 альбом III вып 1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

Стадия	Лист	Листов
РП	13	20

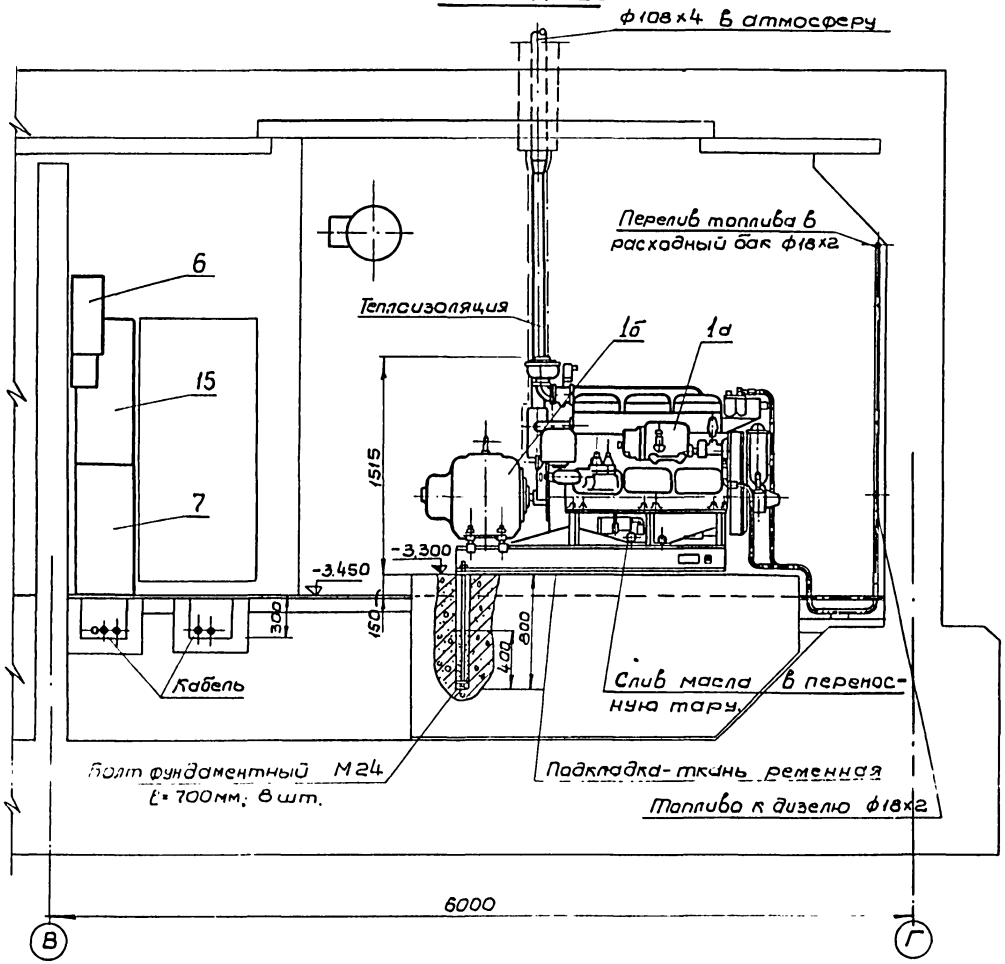
Компоновка оборудования ДЭС мощ. 90 квт для I-II климат зон. План на отм -3.450

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский окп

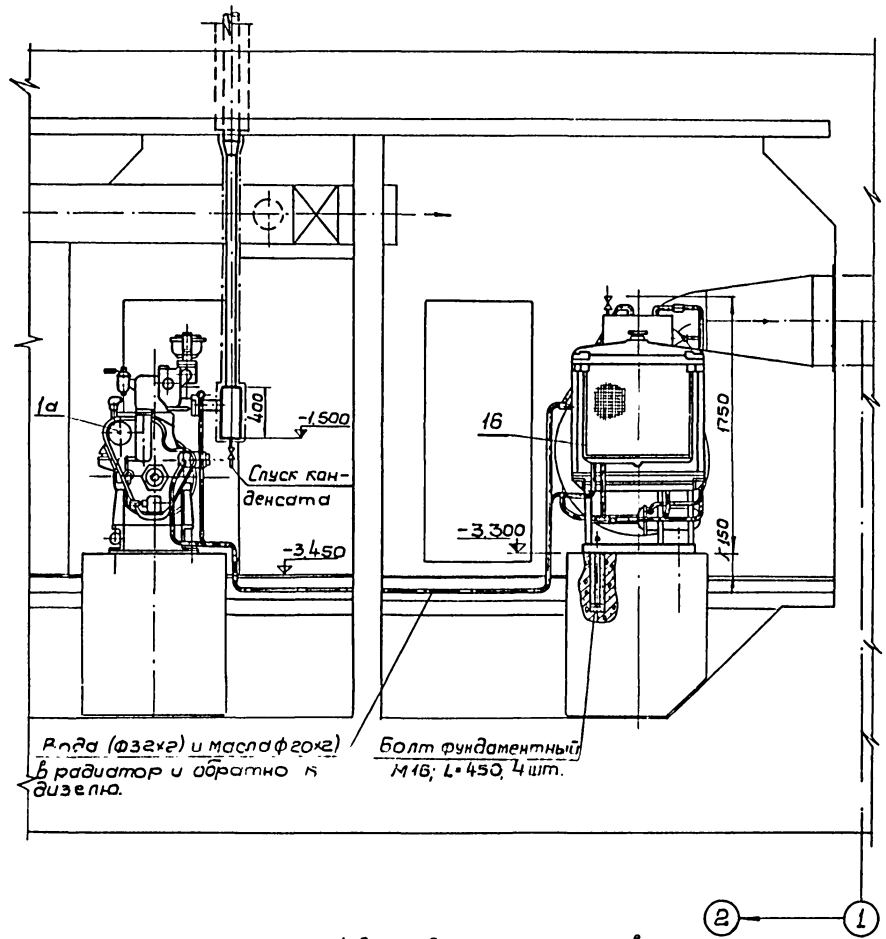
КФ 9359-04 17 Копировал: Живетьева Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

А-А М1:25



Б-Б М1:25



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.

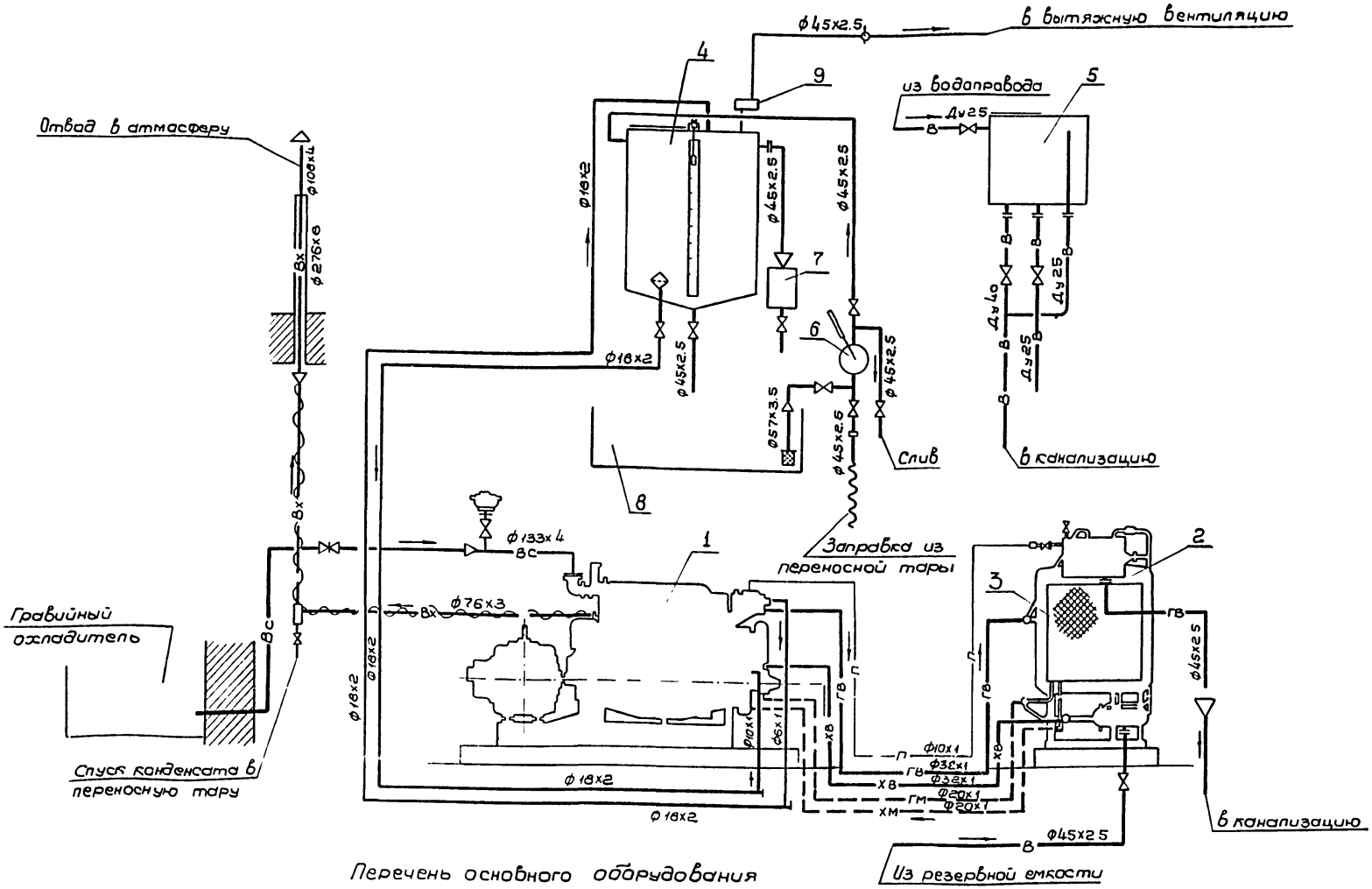
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

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

Привязан:	Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.	Стадия: РП	Лист: 14 / Листов: 20
Инв.№	Компоновка оборудования ДЭС мощн. 50кВт. для 1-2 клим. зоны. Разрезы А-А; Б-Б.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП	

Проект. Гаська; Пробер. Апарин; Рук.гр. Гаська; Н.контр.; Гл.спец. Лончина; Нач.сект. Апарин; Гл.инж.пр. Трохим

КФ 9359-04 18 Копировал: Живетьева Формат А2



Перечень основного оборудования

Поз.	Наименование и характеристика	Кол.	Примечание
1	Дизель-электр агрегат ДГМА 50М3	1	Предприятие п/я М5939
2	Радиатор охлаждения воды	1	—— " ——
3	Радиатор охлаждения масла	1	—— " ——
4	Бак для топлива V= 1.0 м³	1	Нестандартное оборудов.
5	Бак для воды (резервный) V=0.1 м³	1	
6	Насос ручной БКФ-4 для топлива	1	ПЯОР-216/7г. Кирово-Чепец
7	Бачек с воронкой	1	Нестандартное оборудов.
8	Поддон для топлива V= 1.0 м³	1	Железобетонный
9	Огневой предохранитель	1	

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

2. Лист рассматривать совместно с листами ЭС-13, ЭС-14.

ТПА-Ц-600-338.86-ЭС-15 альбом III Вып. 1

Проект	Гасько		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий
Провер.	Апарин		
Рук. гр.	Гасько		
Н.контр.			Схема трубопроводов ДЭС для 1-2 клим. зоны.
Гл. спец.			
Нач. сект.	Апарин		
Гл. инж. пр.	Трахим		

Стадия	Лист	Листов
РП	15	20

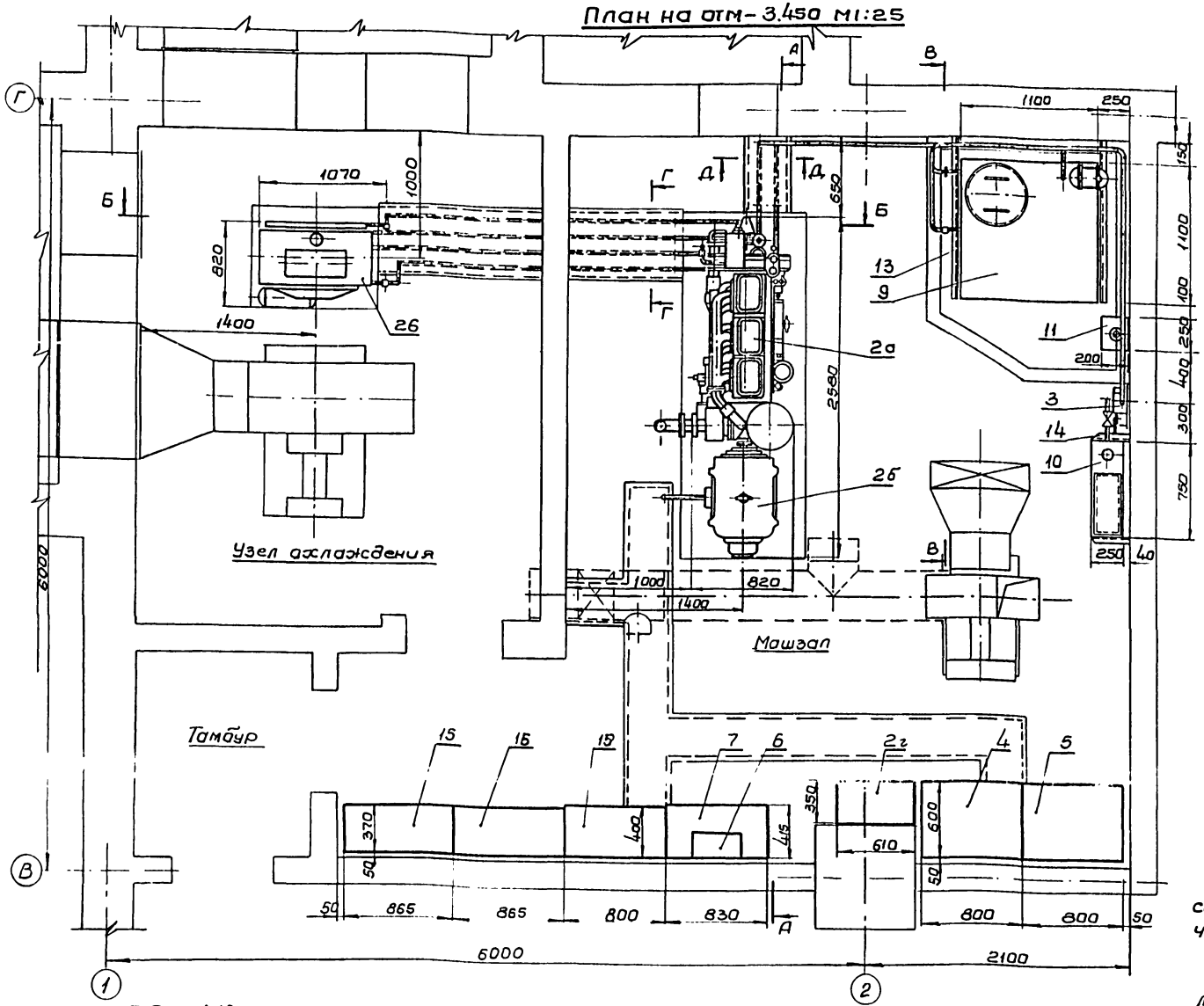
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

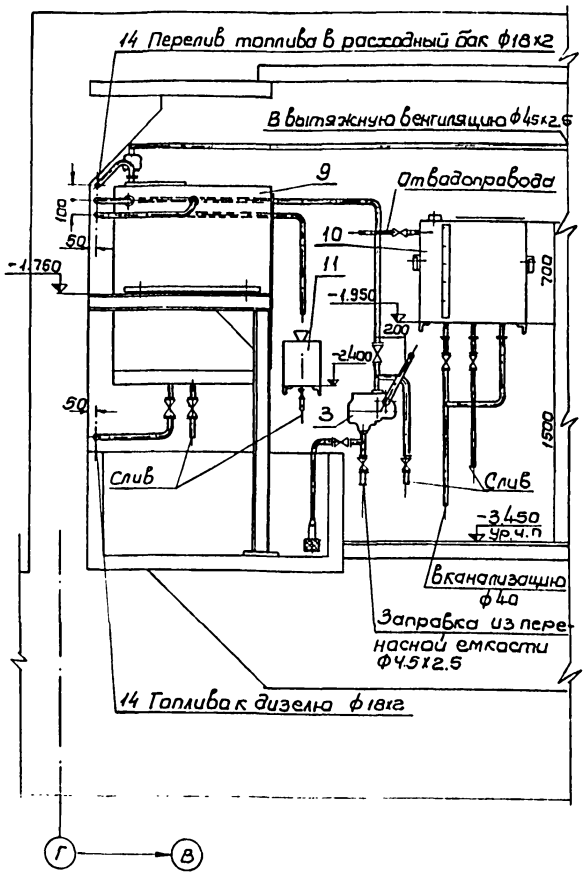
Привязан:

Инв. №

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ 9359-04 19 Копировал: Живетьева Формат А2

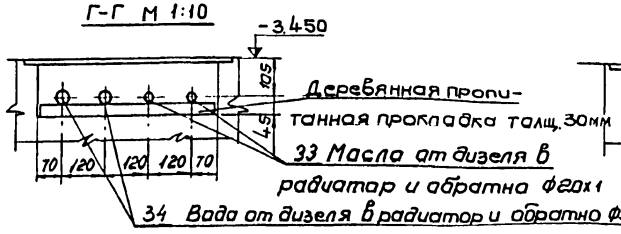

План на отм-3.450 М1:25

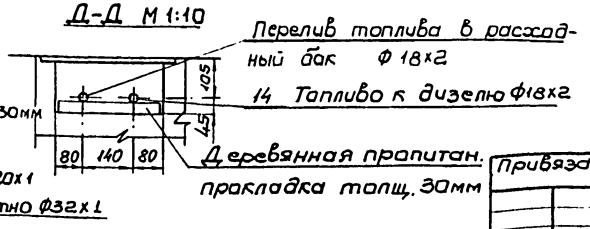

В-В М1:25

Трубопровод подвода воздуха к фланцу всасывающей трубы дизеля смотри сантехническую 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	Гаська		
Провер.	Апарин		
Рук.гр.	Гаська		
Н.контр.			
Гл.спец.	Ланчина		
Нач.сек.	Апарин		
Гл.инж.	Трахим		

Привязан

Инв.N

ТПА-II-600-338.86ЭС-16 альбом III вып.1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

Компановка оборудования ДЭС мощн. 75 квт. для 3-4 клим. зоны План на отм-3.450

Стадия	Лист	Листов
РП	16	20

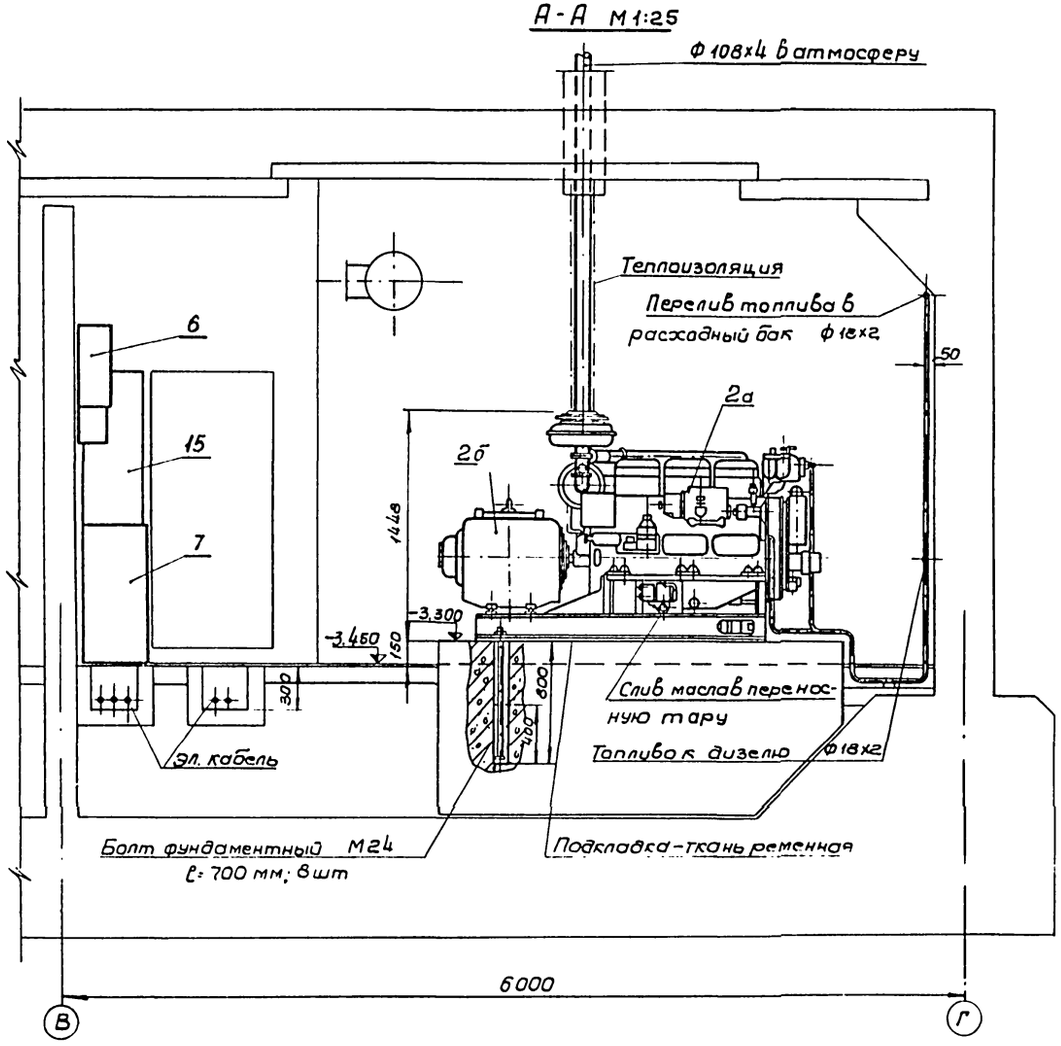
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

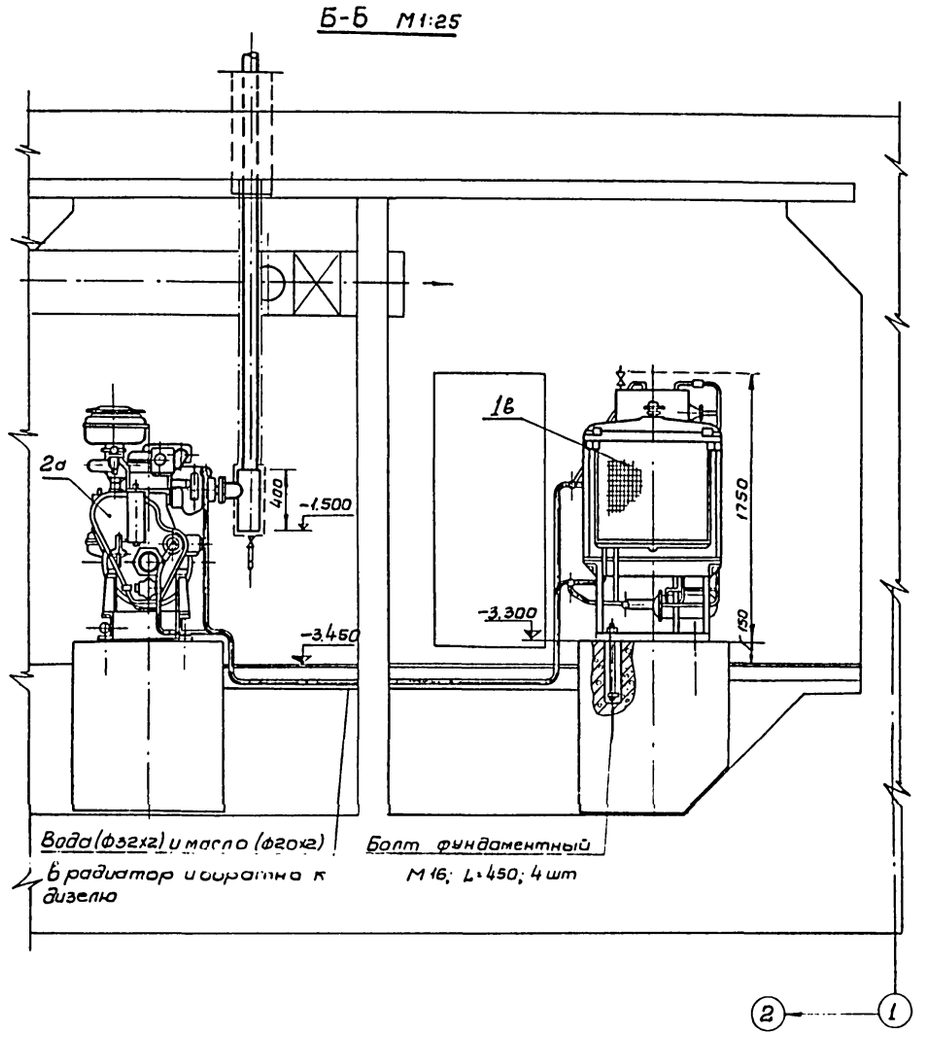
КФ 9359-04 20

Копировал: Живетьева

Формат А2

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N





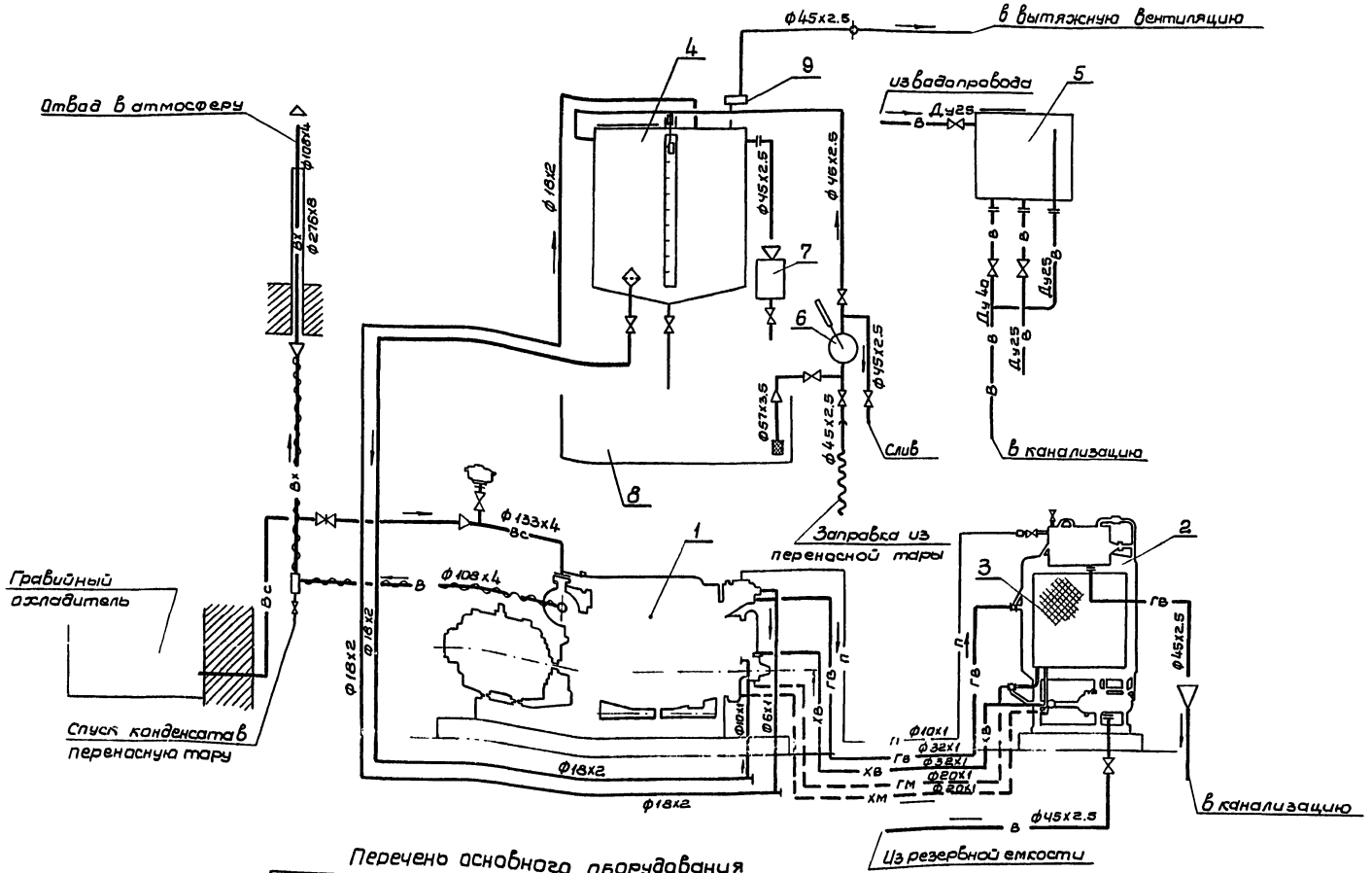
Данный лист рассматривать совместно с листами ЭС-16; ЭС-18

В помещении ДЭС установить знаки безопасности номер: 1.1; 2.5; 4.1 в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

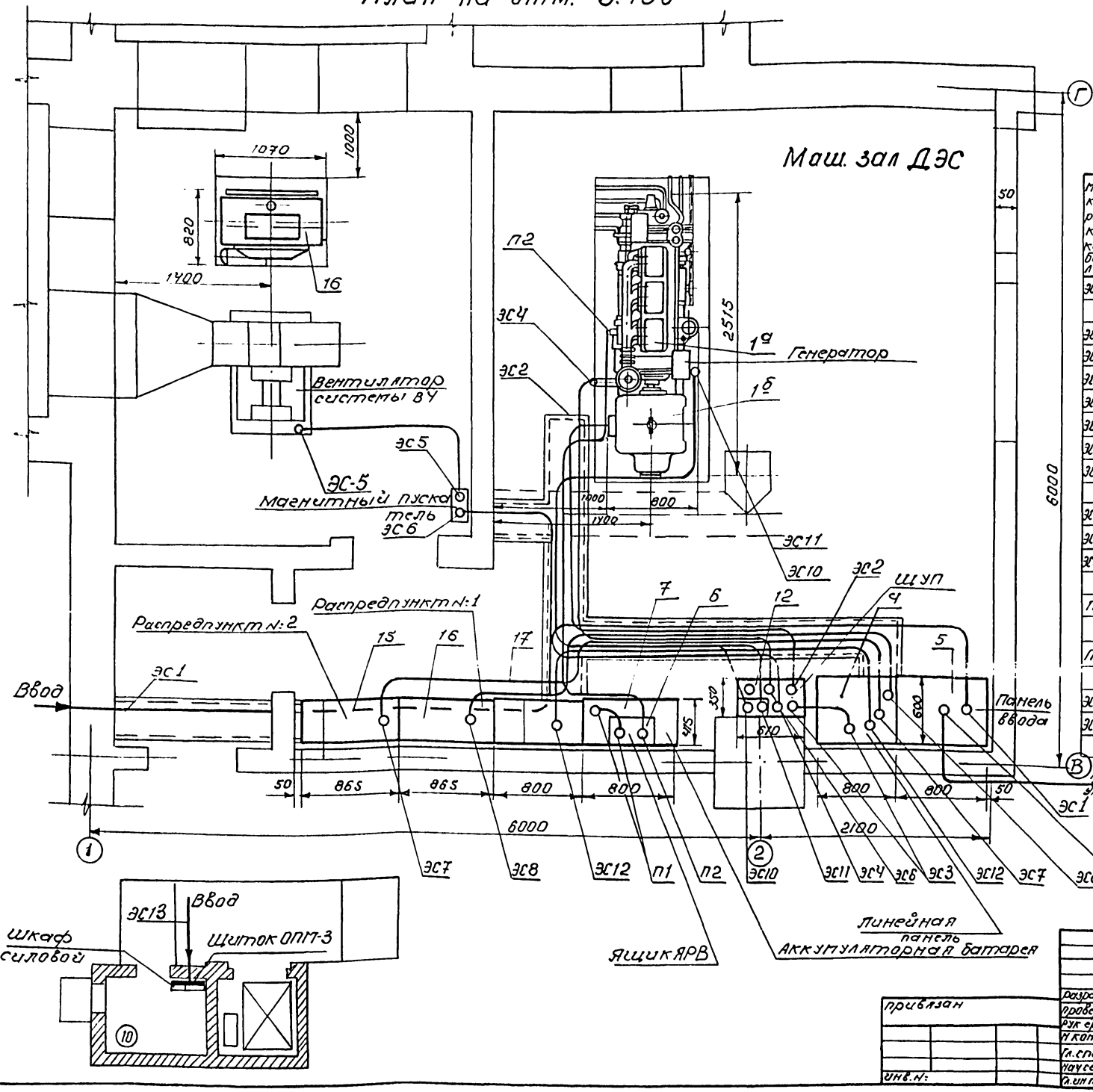
					ТПА-II-600-338.86-ЭС-17 альбом III вып.1		
Привязан:			Проект.	Гасько	Склад материалов и оборудования. Отдельностоящий.	Стадия	Лист	Листов
			Провер.	Апарин		РП	17	20
			Рук.гр.	Гасько				
			Н.контр.		Компоновка оборудования ДЭС мощн. 75 кВт для 3-4 климат.зон. Разрезы А-А; Б-Б.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение львовский обл		
			Гл.спец.	Гончина				
			Нач.сек.	Апарин				
Инв.№			Гл.инж.пр.	Трохим				

КФ 9359-04 21 Копировал: Животьева Формат А-2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№


ф45х2.5
в вытяжную вентиляцию
4
9
из водопровода
5
Отвод в атмосферу
ф108х4
ф76х3
ф18х2
ф45х2.5
ф45х2.5
Ду25
Ду40
Ду25
7
6
ф45х2.5
ф57х3.5
ф45х2.5
Слив
в канализацию
в
ф133х4
вс
Запрвка из переносной тары
1
2
3
Гравийный охладитель
ф108х4
ф18х2
ф18х2
ф18х2

План на отм. -3.450



Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: От	Трасса: До	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кол-во жил, сечение	Длина с 8% м	Проложен по	Длина м
ЭС1	От внешнего ист. точника	Панель ввода п. 5	АЛБл-1	3х50+1х25	80	6 каб. каналах / по констр.	10 / 10
						в трансе	60
ЭС2	Щ УП поз. 12	Генератор	АВВГ 0,66	3х35+1х25	15	6 каб. каналах / по констр.	10 / 5
ЭС3	Тоже,	Панель линейная	—"—	3х25+1х16	10	6 каб. каналах / по констр.	5 / 5
ЭС4	тоже,	Генератор	—"—	3х16	15	6 каб. каналах / по констр.	10 / 5
ЭС5	Пускатель маг.	Вентилятор дизеля	—"—	3х4	5	в ст. трубе	5
ЭС7	Панель линейная	Пункт распредел. №2	—"—	3х16+1х10	17	6 каб. каналах / по констр.	9 / 8
ЭС8	тоже, поз. 4	тоже, № 1	—"—	—"—	17	6 каб. каналах / по констр.	9 / 8
ЭС10	Блок автоматики	Датчики и устройство автоматики	КВВГЭ	4х4	20	6 каб. канале / по констр.	10 / 10
ЭС11	тоже.	тоже,	—"—	5х1	20	6 каб. каналах / по констр.	10 / 10
ЭС12	Панель линейная	Щ УС	АВВГ-0,66	3х16+1х10	16	6 каб. каналах / по констр.	9 / 7
ЭС13	Внешний ис- точник	Щиток ОПТ-3	АЛБл-1	3х16+1х10	70	по констр. / в трансе	5 / 60
						в трубе ф2"	5
П1	Аккумуляторная батарея	Ящик с рубильником поз 6	АПВ-660	1х95	2	в ст. трубе 73х1.4	2
П2	Ящик с рубильником поз. 6	Стартер дизель агрегата	АПВ-660	1х95	18	—"—	18
ЭС6	Щ УП поз. 12	Пускатель маг.	АВВГ-0,66	3х4	20	6 каб. каналах / по констр.	10 / 10
ЭС14	Панель ввода	Кнопка управления сигнализ. входа	АКВВГ	4х2,5	70	6 каб. канале / по констр.	10 / 60

1. Напряжение силовой сети 380/220 В.
2. Подвод к двигателю вентилятора выполняется кабелем марки ВВГ-3х4-0,66 в стальном рукаве.
3. Стальные трубы в полу прокладываются на отм. -3.650
4. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования и аппаратуры, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

ТП А-II-600-338.86-ЭС-19 Альбом III Вып. 1

разраб	Алентьева		
провер	Кашуба		
Рук. гр.	Кашуба		
Н. контр.			
Гл. спец.	Ланчина		
Начсект	Трохим		
Гл. инж. пр.	Трохим		

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

стадия	лист	листов
РП	19	20

План раскладки кабелей в помещении ДЭС для I-II климатических зон

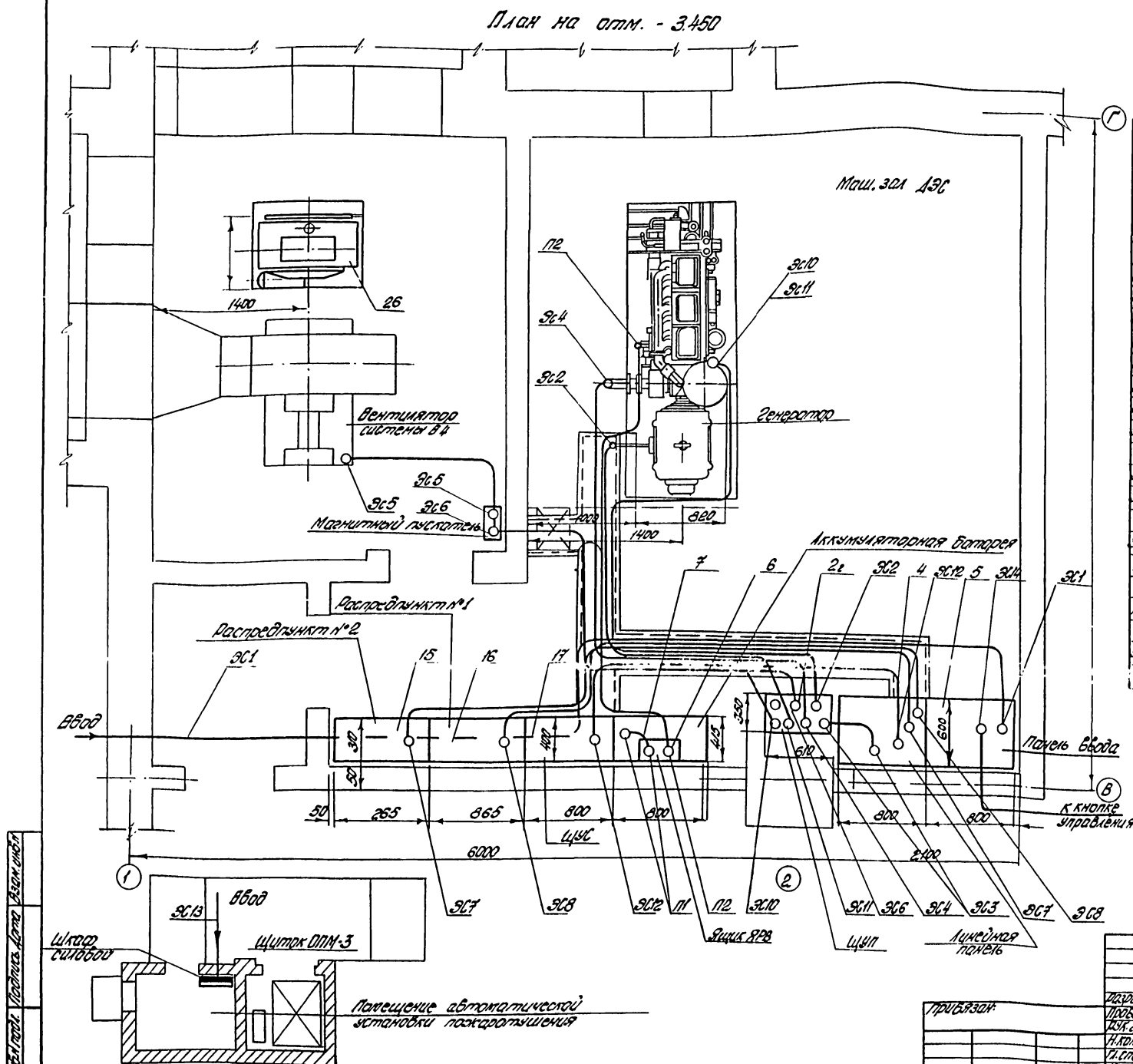
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Привязан

Инв. №:

Подпись и дата | Взам. инв. №

КФ 9359-04 23 Копировал: Митина Формат А2



Кабельный журнал.

Марки кабелей	Трасса: От	Трасса: До	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кол-во жил, сечение	Длина, м	Прокладка	Длина, м
ЭС1	От внешнего источника	Панель ввода поз.6	АПБ-1	3×240+1×120	80	В кабельном канале по конструкции	10
						В траншее	60
ЭС2	ЩУП поз.2г	Генератор	АВВГнг(А)	3×70+1×25	15	В кабельном канале по конструкции	10
ЭС3	То же,	Панель линейная	-"-	3×50+1×25	10	В кабельном канале по конструкции	5
ЭС4	То же,	Генератор	-"-	3×35	15	В кабельном канале по конструкции	10
ЭС5	Пускатель магнитный	Вентилятор дизеля	-"-	3×6	5	В ст. трубе	5
ЭС6	ЩУП поз.2г	Пускатель магнитный	-"-	3×6	20	В кабельном канале по конструкции	10
ЭС7	Панель линейная	Пункт распред. №2	-"-	3×(6)+1×10	17	В кабельном канале по конструкции	9
ЭС8	То же, поз.4	То же, №1	-"-	-"-	17	В кабельном канале по конструкции	9
ЭС10	Блок автоматики	Датчики и устройства	КВВГЭ	4×4	20	В кабельном канале	10
		Стойка автоматики				по конструкции	10
ЭС11	То же,	То же	-"-	5×1	20	В кабельном канале по конструкции	10
ЭС12	Панель линейная	Шкаф управления и сигнализации	АВВГ-Q66	3×(6)+1×10	16	В кабельном канале по конструкции	9
ЭС13	Внешний источник	Щиток ОПМ-3	АПБ-1	3×(16)+1×10	70	По конструкции и траншее	5
П1	Аккумуляторная батарея поз.7	Ящик с рубильником поз.6	АПВ-Q60	1×95	2	В ст. трубе	5
						7,9×1,4	2
П2	Ящик с рубильником	Стартер дизель агрегата.	АПВ-Q60	1×95	18	-"-	18
ЭС14	Панель ввода	Кнопка управления снаружи у ворот	АКВВГ	4×2,5	70	В кабельном канале	10
						по конструкции	60

1. Напряжение силовой сети 380/220В.
2. Подвод к двигателю вентилятора выполняется кабелем марки ВВГ-3×4-Q66 в стальном рукаве.
3. Стальные трубы в полу прокладываются на отм. -3.650
4. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования и от аппаратуры, которые в результате пробоя изоляции могут оказаться под напряжением.

Разраб.	Лентьева		ТПА-II-600-338.86 ЭС-20 альбом III. Вып.1			
Подбор	Кошуба					
Рук.гр.	Кошуба		Склад материалов и оборудования. Отдельно стоящий.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.				РП	20	20
Гл.спец.	Ломчина		План раскладки кабелей в помещении дизельной электростанции.	Сельэнергопроект Украинское отделение Львовский окп		
Нач.сект	Грозин					
Гл.ил	Грозин					

Привязан:

Инв.№

Копировал: Фарбун

КФ 9359-04 24

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 отм. 0.000	
6	План аварийной осветительной сети для I-IV климатических зон.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 1181-74	Лампы накаливания электрические железнодорожные.	
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 опрессовк.	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 16959-90	Коробки соединительные ответвительные для электропроводок.	
	Общие технические требования.	
ТП-4-407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	
ТП-4-407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейне.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

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

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

Инв. №			Применён	
Разраб.	Алентьева		ТП А-II-600-33886-ЭО-1 альбом III. Вып. 1.	
Провер.	Кашуба		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 6
Рук. гр.	Кашуба			
Н.контр.				
Гл.спец.	Лончина		Общие данные по электрическому освещению /начало/	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП
Нач.сек.	Трохим			
Р.И.П.	Трохим			

Инв. № подл. | Подпись. Дата | Взам. инв. №

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 25 Формат 22

Таблица 4.

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификации оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	

Условные обозначения и изображения.

- Светильник подвесной типа НСП-01-100/Д23-01УЗ и НСП-01-100/Д53-02У3.
- Светильник потолочный типа НПП 04-60-001УХЛ4.
- Светильник взрывозащищённый типа ВЗГ-200
- Плафон типа ПС-60-2А.
- Светильник типа СМ-65УХЛ4.
- Штепсельная розетка герметическая.
- Выключатель герметический однополюсный.
- Ящик ЯТП-0,25 с понизительным трансформатором 220/12 В и автоматом.
- Светильник „Вход" СУВ-НУЗ и Выход" СУП-МУ2
- Шкаф аккумуляторных батарей.
- Линии сети ремонтного освещения 12В.
- Коробка ответвительная.

Общие указания.

Технические решения.

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

Включение резервного питания от внешней электросети осуществляется автоматически.

Переключение питания электроприемников от внешнего ввода на ДЭС осуществляется вручную.

Подсоединение токоприемников объекта к внешней электросети и к ДЭС выполняется кабелем.

На вводе кабеля в объекте устанавливается главный щит (ГЩУ), состоящий из двух панелей типа ЩО 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 установленны в помещении дизельной электростанции.

Ремонтное освещение предусматривается от двух понижающих однофазных трансформаторов типа ЯТП-0,25 напряжением 220/12 В.

Для подключения переносных ламп и нагревательных приборов в вентиляционной 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-4-79 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) зал укрывается-пожароопасная зона класса П-IIа
б) помещение ФВК-то же класса П-IIа
в) помещение автоматической установки пожаротушения, машзала лифта-среда нормальная.
г) помещение ДЭС-среда пожароопасная категории „Г."
д) санузел-среда влажная и сырая.
е) лестничные клетки, тамбуры и тунели-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 ФВК и машзала лифта-типа НСП-01-100/Д23-01У3, в помещении ЯУП-типа „Люцетта", в помещении ДЭС-светильник подвесной взрывозащищённый типа ВЗГ-200 АМ, в санузлах-светильник потолочный типа НПП-04-60-001-УХЛ4, на лестничных клетках и тамбурах-плафон типа ПС-60-2а

Для аварийного освещения приняты светильники типа СМ-65УХЛ4. Аварийное освещение включается автоматически или вручную.

Вся осветительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ-0,66 на скобах и кабельных коробах, расположенных по стенам в помещении склада.

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

Монтаж во взрывоопасных помещениях выполнить в соответствии с инструкцией.

ВСН-332-74 ММСС СССР.

Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.

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

Каждая осветительная группа выполняется отдельным кабелем.

					ТПА-II-600-338.86	90 альбом III. Вып.1.	
				Осадов	Аметьево		
				Провер.	Кошкова		
				Рук.гр.	Кашкова		
				Н.контр.			
				Гл.спец.	Лончина		
				Нач.сект.	Трохим		
				Гл.инж.	Трохим		

Привязан

Инв.№

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

Общие данные по электрическому освещению (окончание).

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Форбун КФ 9359-04 26 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Таблица 6.

Спецификация систем электрического освещения.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Оборудование.						
	Тернопольский светотехнический завод ПО „Ватра"	Светильник подвесной без отражателя НСП-01-100/Д-2301У3, шт	7	7	8	8		
	То же	То же, НСП-01-100/Д-53 02У3 шт	31	31	31	31		
	То же	Светильник потолочный НПП-04-60-001УХЛ4 шт	4	4	4	4	1.000	
	Московский завод „Электросвет"	Светильник взрывозащищенный ВЗГ-200АМ, шт	4	4	4	4	7.000	
		Плафон ПС-60-2Д, шт	32	32	32	32	0.800	
	Завод электромонтажных изделий г. Киев	Светильник „Люцетта," шт	1	1	1	1	0.900	
	ПО „Электротехника" г. Лида	Светильник СМ 6УХЛ4, шт	6	6	6	6	0.300	
		Переносная лампа напряжением 12В, 25Вт, со шлангом ПЛ-64Р1У2, шт	2	2	2	2		
	Львовское объединение „Искра"	Лампа накаливания напряжением 220В, мощностью 100ВТБК-220-230-100	43	43	44	44		
	То же	То же, мощностью 60Вт БК-220-230-60, шт	36	36	36	36		
		Лампа напряжением 24В мощностью 25ВТМО-24-0,5 шт	6	6	6	6		
	Опытный завод электромонтажной техники г. Москва	Ящик с понизительным трансформатором 220/12В и автоматом ЯТП-0,25 шт	2	2	2	2	10.200	
	Ангарский электромеханический завод	Ящик управления ЯУ-8353-0212, шт	1	1	1	1	43.100	
	Рижский завод электроустановочных изделий УППУТОГ г. Киев	Штепсельная розетка герметическая У-220, шт	8	8	8	8	0,165	
		Выключатель однополюсный 01-600-6/260, шт	27	27	27	27	0.043	
		Коробка ответвительная У-565, шт	65	65	65	65		
	ПО „Средазэлектроаппарат" г. Ташкент	Щиток освещения ОПМ-3/Сх5	1	1	1	1		
		Световой указатель „Выход" СУВ-НУЗ, шт	3	3	3	3	2.510	
		То же, „Вход" СУП-МУ2, шт	4	4	4	4	2.510	

Продолжение таблицы 6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Пакетный выключатель ПВ-10М5Б	1	1	1	1		
		Кабель и кабельные изделия.						
	3523144 0914 0094 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридной изоляцией АВВГ 2×2,5-0,66 м	950	950	950	950	0.098	
	3523144 0914 0175 ГОСТ 16442-80	То же АВВГ 3×2,5-0,66; м	60	60	65	65	0.105	
		Эпоксидный компаунд КВЭН-2, шт	13	13	13	13	0,0153	
		Дополнительно для водонасыщенных грунтов						
		Оборудование.						
		Светильник ПС60-2о, шт	1	1	1	1	0,800	
	Львовское объединение „Искра"	Лампа накаливания напряжением 220В мощностью 60 Вт БК-220-230-60, шт	1	1	1	1		
		Коробка ответвительная У-565, шт	1	1	1	1		
		Кабель и кабельные изделия						
	3523144 0914 0094 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридной изоляцией АВВГ 2×2,5-0,66 м	11	11	11	11	0,098	

Разраб.	Алентьева		ТПА-II-600-338.86	90-3 альбом III вып 1	
Провер.	Кашуба		Склад материалов и оборудования.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Кашуба			РП	3	6
Н. контр.			Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП	
Гл. спец.	Лончина				
Р.И.П.	Трохим				

Привязан:

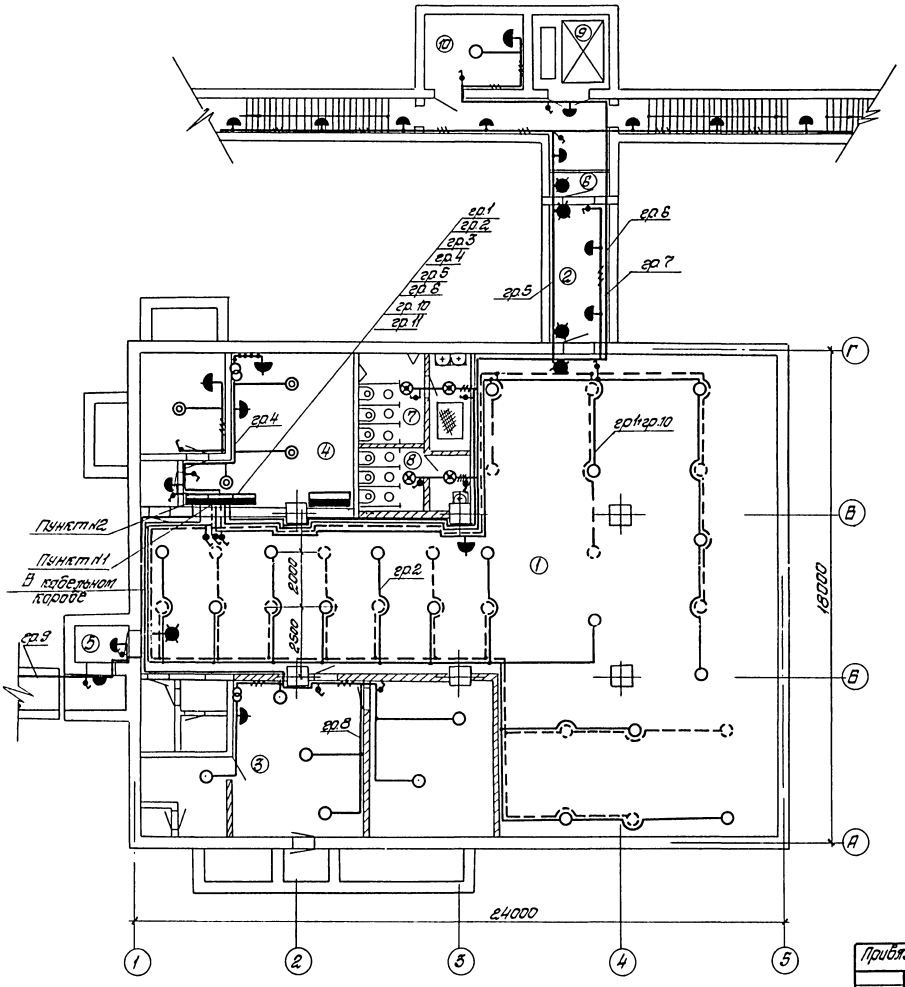
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 27

Формат 22

План на отм. - 3.450



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво пожарной и пожарной опасности
1	Склад материалов и оборудования. Помещение для укрываемых.	260	П-IIа
2	Тамбур - шлюз	11	
3	Фильтровентиляционное помещ.	73	П-III
4.	Дизельная электростанция.	45	Г
5	Тамбур	2,6	
6	Предтамбуры	5	
7	Мужская уборная.	13,5	
8	Женская уборная	9,5	
9	Машинное помещение лифта.	8	
10	Помещение автоматической установки пожаротушения	10,1	

1. Указания и спецификации см. листы ЭО-2, ЭО-3.
2. Расчетные схемы даны на листе ЭС-11 и ЭС-12.
3. Осветительная арматура, показанная на чертеже штриховой линией используется дополнительно, в варианте ГО.

ТП А-II-600-33888-ЭО-4 альбом III вып. 1

Разраб.	Алентьева		
Провер.	Кашуба		
Рук.гр.	Кашуба		
Н.контр.			
Гл.спец.	Лончина		
Нач.сект.	Трохим		
ГИП	Трохим		

Привязан:

Инв. № подл.

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

План осветительной сети для I-II климатических зон.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	6

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

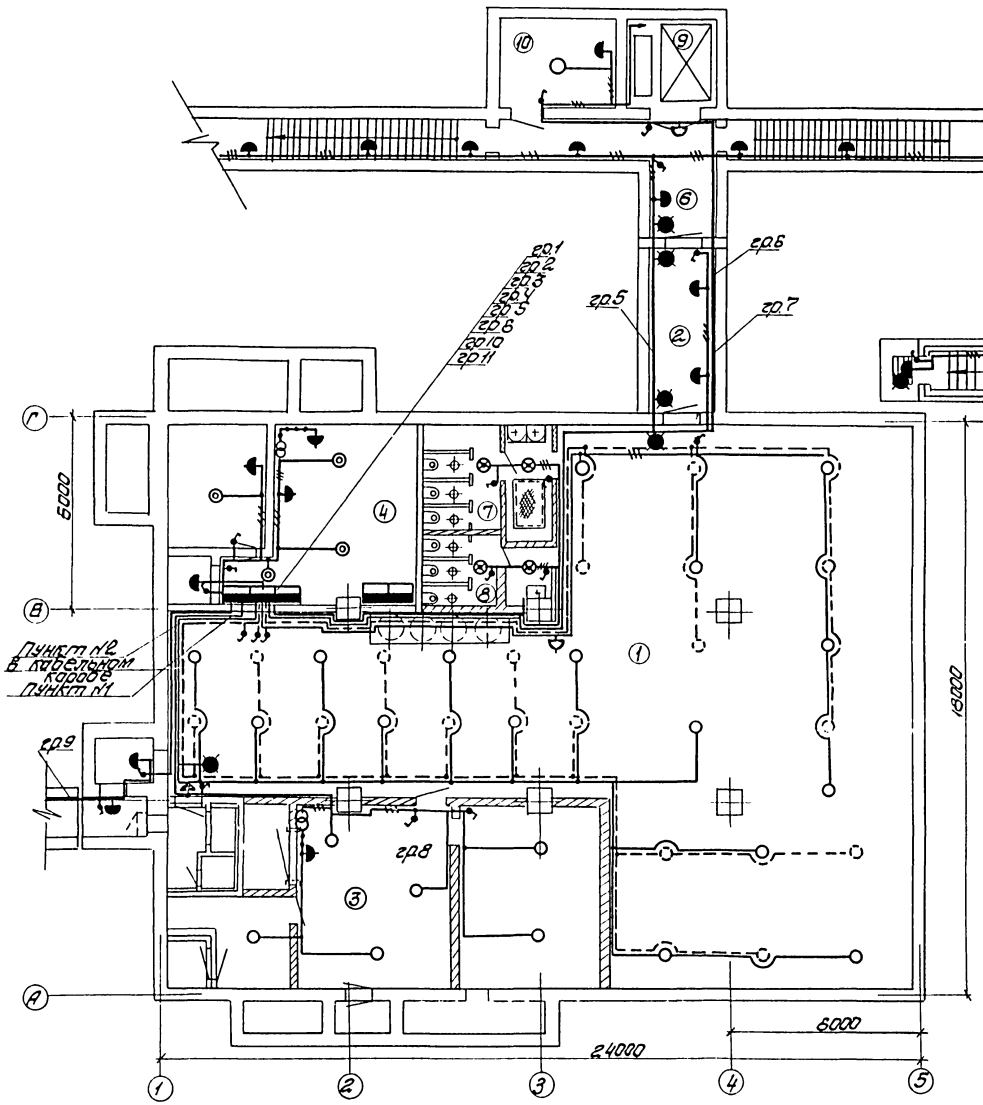
Копировал: Фарбун

КФ 9359-04 28

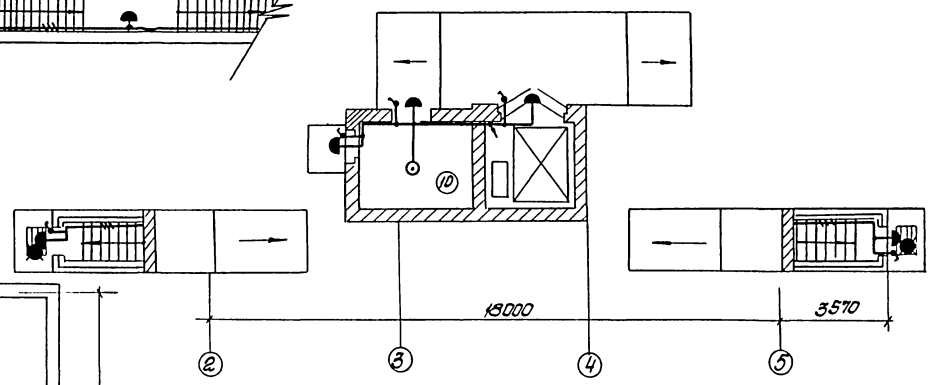
Формат 22

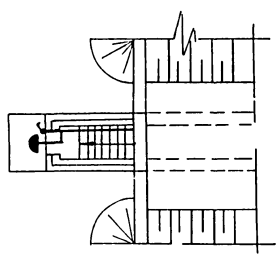
Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №

План на отм.- 3.450



План на отм.-0,000





1. Экспликация помещений приведена на листе ЭО-4.
2. Указания и спецификации см. листы ЭО-2, ЭО-3.
3. Расчетные схемы даны на листе ЭС-11 и ЭС-12.
4. Осветительная арматура показаная на чертеже штриховой линией используется дополнительно в варианте ГО.

ТП А-II-600-338.86-ЭО-5 альбом III. Вып.1.

Разраб.	Алентьева		Склад материалов и оборудования. Отдельно стоящий.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кашуба			РП	5	6
Рук.гр.	Кашуба					
Н.контр.						
Гл.спец.	Лончина		План осветительной сети для III-IV климатических зон. План выходов на отм.0,000	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОПП		
Нач.сект.	Трахим					
Г.И.П.	Трахим					

Привязан:

Инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 29 Формат 22

Инв.№ подл. | Подпись дата | Взам инв.№

План на отм. -3.450

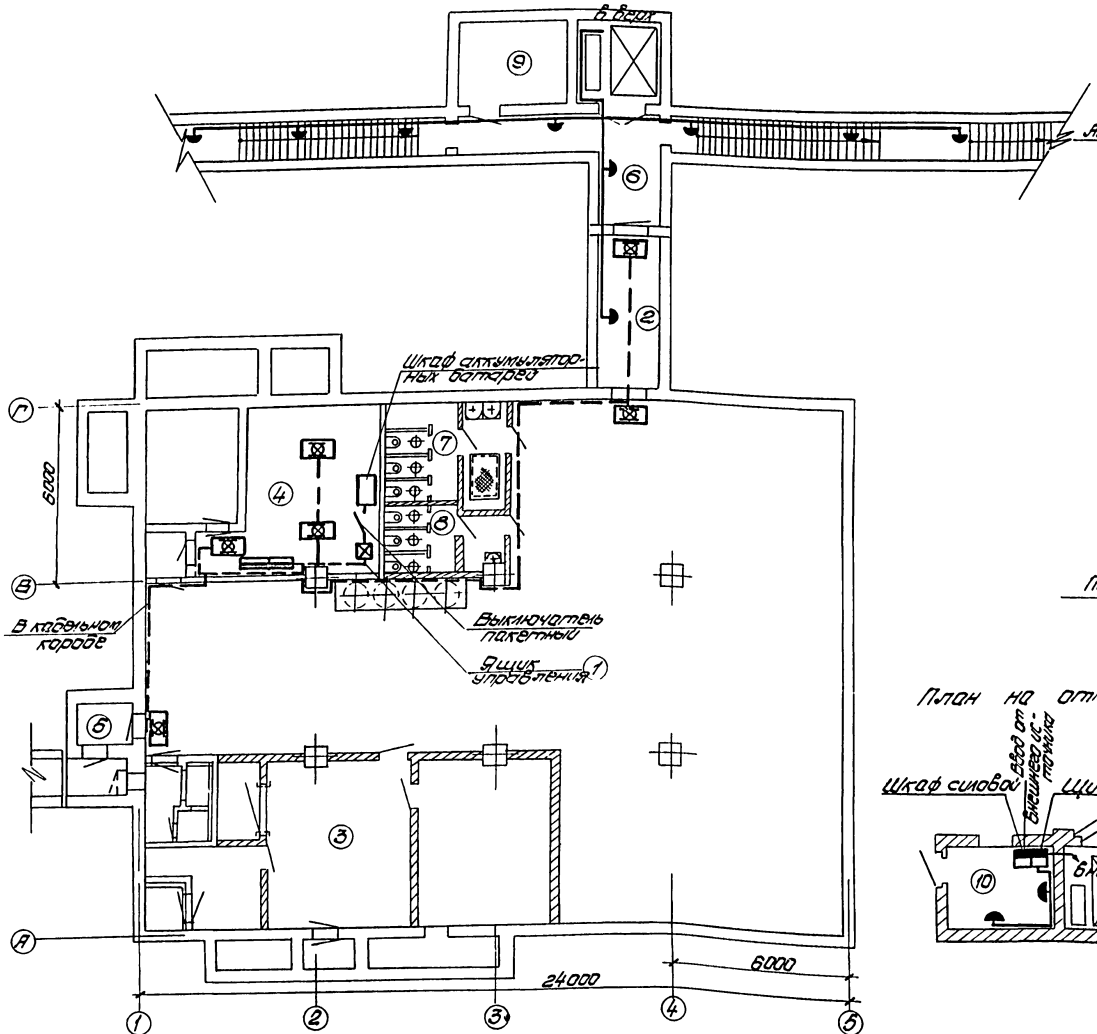
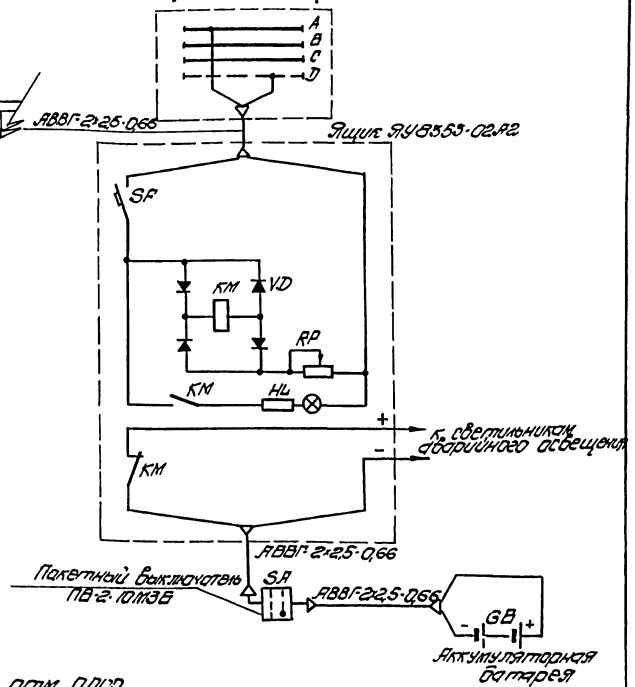
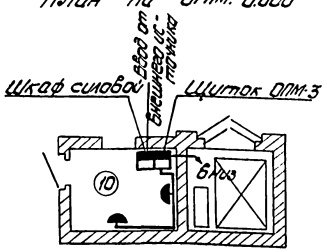


Схема автоматического включения аварийного освещения. Панель ЩОТО-19



План на отм. 0.000



1. Экспликация помещений приведена на листе ЭО-4.
2. Указания и спецификации см. листы ЭО-2, ЭО-3.

Разраб.	Алентьева		ТП А-II-600-338.86-ЭО-6 альбом III. вып. 1.
Провер.	Кашуба		
Рук.гр.	Кашуба		
Н.контр.			
Гл.спец.	Лончина		
Нач.сект.	Трохим		
Гл.ин.	Трохим		

Привязан:

Инв.№

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

План аварийной осветительной сети для I-IV климатических зон

Стадия	Лист	Листов
РП	6	6

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун. КФ 9359-04 30 Формат 22

Инв.№ подл. | Подпись | Дата | Взам.инв.№

Таблица 1.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям /начало/.	
2.	Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям /окончание/.	
3	Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.	
4.	План силовой сети для I-II климатических зон.	
5.	План силовой сети для III-IV климатических зон.	
6	План сети заземления для I-II климатических зон.	
7	План сети заземления для III-IV климатических зон.	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 2491-72	Пускатели электромагнитные на напряжение до 1000 В.	
ГОСТ 2492-77	Кнопки, кнопочные переключатели и кнопочные посты управления.	
ГОСТ 9681-80	Наконечники алюминиевые и медноалюминиевые для оконцевания изолированных проводов и кабелей опрессовкой.	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 16959-80	Коробки соединительные ответвительные для электропроводок. Общие технические требования	

Таблица 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электроснабжение.	
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 I-II климатических зон.	

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.

Инв.№				Применен:		
				ТПА-II-600-338.86	ЭМ-1 альбом III вып.1	
Разраб.	Сеник					
Провер.	Кашуба					
Рук.гр.	Кашуба			Склад материалов и оборудования Отдельно стоящий.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.					РП	1	7
Гл.спец.	Лончина						
Нач.сект.	Трохим			Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям /начало/.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Г.И.П.	Трохим						
Гл.инж.ОКП	Лесовой						

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 31 Формат 22

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Общие указания.

Технические решения.

Основными силовыми потребителями электроэнергии от внешней сети будут - грузовой лифт, вентиляционные системы В1, В2 и П3 и насос дренажных вод, а от встроенной 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 распредпунктов ПР-9312.

Защита силовых сетей от ТКЗ осуществляется автоматами, установленными на распредпунктах.

Типы распредпунктов и защитных устройств приведены в таблице 5.

В качестве пусковой аппаратуры, приняты магнитные пускатели типа ПМЕ и ПАЕ 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 рукавах.

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

Стальные трубы прокладываются на отметке - 3,65.

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

Отключение и включение вентиляторов систем В2 и П3 предусмотрено с ФВК и на коридоре основного входа.

Кабели, прокладываемые по стенам и перекрытиям, закрепляются скобами.

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

Перечень распределительных пунктов.

Таблица 5

Тип распределительного пункта			Количество встраиваемых выключателей.				Примечание
Исполнение стоящее			Вводных		Линейных		
№№ п/п	Ввод трубами	N схемы		А313Ч	А3161	А3163	
1	ПР-9312	319		1	9	5	
2	ПР-9312	326		1	3	9	

Условные обозначения и изображения.

□ Магнитный пускатель.

⊡ Оборудование и аппаратура.

Разраб.	Сеник			ТПА-II-600-338.86-ЭМ-2 альбом III. Вып.			
Провер.	Кашуба						
Рук. гр.	Кашуба			Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.					РП	2	7
Гл. спец.	Лончина			Общие данные по силовому электрооборудованию и сетям (окончание)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Нач. сект.	Трохим						
Г.И.П.	Трохим						

Применен:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фардун КФ 9359-04 32 Формат 22

Таблица 7

Спецификация систем силового электрооборудования сети.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование и аппаратура.						
	Завод низковольт-	Низковольтный						
	ной аппаратуры,	распределительный						
	г. Алма-Ата	пункт ПР-9312-319 шт	1	1	1	1	160000	
	То же	То же, ПР-9312-326 шт	1	1	1	1	160000	
	Гомельский завод	пускатель магнитный						
	электроаппаратуры	нереверсивный с тепловым						
		реле, напряжение втяги-						
		вающей катушки 220В						
		ПМЕ-132 2з+2р контакты шт	8	7	8	8	1.960	
	То же	То же, ПМЕ 134 4р+4з						
		контакта, шт	5	5	5	5	3.300	
	То же	То же, ПМЕ 232 2р+2з						
		контакты, шт	1	2	1	1	7.000	
	То же	То же, ПАЕ-332 2р+2з						
		контакты, шт			1	1	7.000	
	То же	То же, ПАЕ-434 У3 (4р+						
		4з) контакты, шт	1	1	1	1	12.000	
		Кнопка управления						
		КУ-122-2М, 2н.о, 2н.з конт.	15	16	16	16	0.790	
	Киевский завод	Коробка соедини-						
	электроизмеритель-	тельная КСК-8, шт	6	6	6	6	2.500	
	ной аппаратуры							
		Кабели и кабельные изделия						
	3523144 0914 0094	Кабель силовой с алю-						
	ГОСТ 16442-80	миниевыми жилами						
		АВВГ 2×2.5, м	40	40	40	40	0.098	
	3523144 0914 0175	То же,						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×2.5-0.66, м	385	385	375	375	0.109	
	3523144 0914 0183	То же,						
	ГОСТ 16442-60	АВВГ 3×4-0.66 м	55	55	55	55	0.140	
	3523144 0914-0191	То же,						
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3×6-0.66, м	—	—	35	35	0.169	
	3523 144 0914 0205	То же,						
	ГОСТ 16448-80	АВВГ 3×10-0.66, м	50	50	50	50	0.244	
	3523543 1058 0205	То же, с медными жилами						
	ГОСТ 16442-80	ВВГ-3×2.5-0.66 м	6	6	6	6	0.155	
		Эпоксидный компа-						
		унд КВ9м-2, шт	11	11	12	12		

Продолжение таблицы 7.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Металлоконструкции.						
	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф12 м	30	30	30	30	0.888	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая						
		20×3, м	95	95	110	110	0.60	
	ГОСТ 103-76	То же, 40×4, м	260	260	260	260	1.260	
	ГОСТ 3063-80	Стальной канат						
		Б 1-Г-В-1-Н-160, м	35	35	35	35	0.165	
	СТУ 36-05-083-73	Металлорукав Р3-ЦХ						
		Усл. прохода 22мм, м	6	6	6	6	0.460	
	ГОСТ 10704-76	Трубо стальная						
		22×1.2, м	45	45	45	45	0.560	
	ГОСТ 10704-76	То же, 32×1.2 м	5	5	10	10	0.851	
		Короб прямой длиной						
		L-3000мм У1090, шт	2	2	2	2	26.200	
		То же L-2000мм У1098, шт	2	2	2	2	18.100	
		Короб угловой У1093 шт	1	1	1	1	4.900	
		Заглушка торцевая						
		У1097 шт	2	2	2	2	0.400	
		Зажим для фиксации						
		кабелей У1116, шт	6	6	6	6	0.400	
		Кабельные стойки						
		К 1150Ц	6	6	6	6	0.610	
		Полка К 1161Ц, шт	6	6	6	6	0.370	
		Скоба К 1157Ц шт	12	12	12	12	0.152	
		Ключ К 1156, шт	1	1	1	1	0.170	
		Анкель АП-4.5×40	24	24	24	24		
		Дополнительно для водонасыщенных грунтов						
		Металлоконструкции.						
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая						
		20×3, м	10	10	10	10	0.500	

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Сенчик		ТПА-11-600-338.86 ЭМ.3 альбом III. Вып.1
Провер.	Кашубо		
Рук.гр.	Кашубо		Склад материалов и оборудования (отдельно стоящий).
Н.контр.			
Гл.спец.	Комина		Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.
Нач.сект.	Трахим		
Гл.инж.	Трахим		

Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

Гипронефтеспецстрой Госстроя СССР

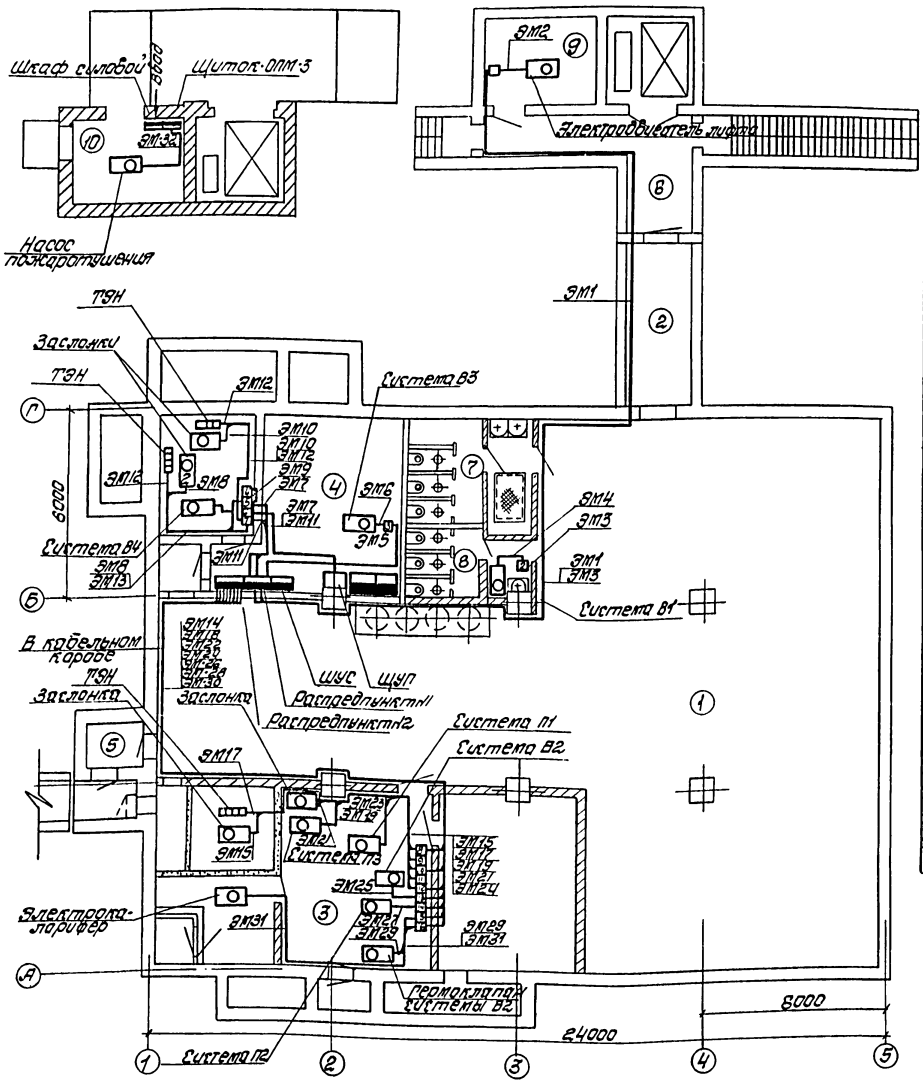
Копировал: Фролин

КФ 9359-04 33

Формат А2

План на отм. 0.000

План на отм. -3.450



Кабельный журнал

Марки-ровочный номер кабеля	Трасса		Кабель				
			По проекту			Проложен по	Длина м
	От	До	Марка напряжение	Кол. число жил и сечение	Длина м		
ЭМ1	Распределительный п1	Магнитный пускатель п1	АВВГ 0,66	3х10	45	по конструкции	45
ЭМ2	Магнитный пускатель п1	Электродвигатель лифта	—"—	3х10	5	в ст. трубе 32 п2	5
ЭМ3	Распределительный п1	Магнитный пускатель п2	—"—	3х2.5	20	по конструкции	20
ЭМ4	Магнитный пускатель п2	Вентилятор системы В1	—"—	3х2.5	5	в ст. трубе 22 п2	5
ЭМ5	Распределительный п1	Магнитный пускатель п3	—"—	3х2.5	20	в под. коробе по конструкц.	10/10
ЭМ6	Магнитный пускатель п3	Вентилятор системы В3	—"—	3х2.5	5	в ст. трубе 22 п2	5
ЭМ7	Распределительный п1	Магнитный пускатель п5	—"—	3х2.5	15	в под. коробе по констр.	5/10
ЭМ8	Магнитный пускатель п5	Эл. двигатель заслонки п2	—"—	3х2.5	10	по констр.	10
ЭМ9	Магнитный пускатель п5	Магнитный пускатель п4	—"—	2х2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ10	Магнитный пускатель п4	Эл. двигатель заслонки п1	—"—	3х2.5	10	по конструк.	10
ЭМ11	Распределительный п1	Магнитный пускатель п7	—"—	3х2.5	15	в под. коробе по констр.	5/10
ЭМ12	Магнитный пускатель п7	ТЭН заслонки п1	—"—	2х2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ13	Магнитный пускатель п7	ТЭН заслонки п2	—"—	2х2.5	10	по конструкц.	10
ЭМ14	Распределительный п2	Магнитный пускатель п9	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ15	Магнитный пускатель п8	Заслонка системы П3	—"—	3х2.5	17	по конструкц.	15
ЭМ16	Магнитный пускатель п8	Магнитный пускатель п9	—"—	2х2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ17	Магнитный пускатель п9	ТЭН заслонки системы П3	—"—	2х2.5	17	по конструкц.	17
ЭМ18	Распределительный п2	Магнитный пускатель п10	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ19	Магнитный пускатель п10	Вентилятор системы П3	—"—	3х2.5	15	по констр. в ст. трубе 22 п2	10/5
ЭМ20	Магнитный пускатель п10	Магнитный пускатель п11	—"—	2х2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ21	Магнитный пускатель п11	Эл. двигатель заслонки	—"—	3х2.5	10	по конструк.	10
ЭМ22	Распределительный п2	Магнитный пускатель п12	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ23	Магнитный пускатель п12	Вентилятор системы П1	—"—	3х2.5	5	в ст. трубе 22 п2	5
ЭМ24	Распределительный п2	Магнитный пускатель п13	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ25	Магнитный пускатель п13	Вентилятор системы В2	—"—	3х2.5	5	в ст. трубе 22 п2	5
ЭМ26	Распределительный п2	Магнитный пускатель п14	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ27	Магнитный пускатель п14	Вентилятор системы П2	—"—	3х2.5	5	в ст. трубе 22 п2	5
ЭМ28	Распределительный п2	Магнитный пускатель п15	—"—	3х2.5	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ29	Магнитный пускатель п15	Гермоклапан системы В2	—"—	3х2.5	10	по констр. в ст. трубе 22 п2	5/5
ЭМ30	Распределительный п2	Магнитный пускатель п16	—"—	3х4	30	в под. коробе по констр.	10/20
ЭМ31	Магнитный пускатель п16	Электрокалорифер	—"—	3х4	25	по констр. в ст. трубе 22 п2	20/5
ЭМ32	Щиток ОПМ-3	Насос пожаротушения	—"—	3х2.5	15	по констр. в ст. трубе 22 п2	10/5

1. Экспликация помещений приведена на листе ЭО-4
2. Примечания и спецификации см. лист ЭМ-2 и ЭМ-3
3. Расчетные схемы см. лист ЭС-11
4. План сети заземления см. лист ЭМ-8

ТП А-II-600-338.86 ЭМ-И Альбом III Вып. 1.

Привязан:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Сенык		
Пров.	Кашуба		
Рук. гр.	Кашуба		
Н. контр.			
Гл. спец.	Панченка		
Нач. сект.	Прохим		
ГИП	Прохим		

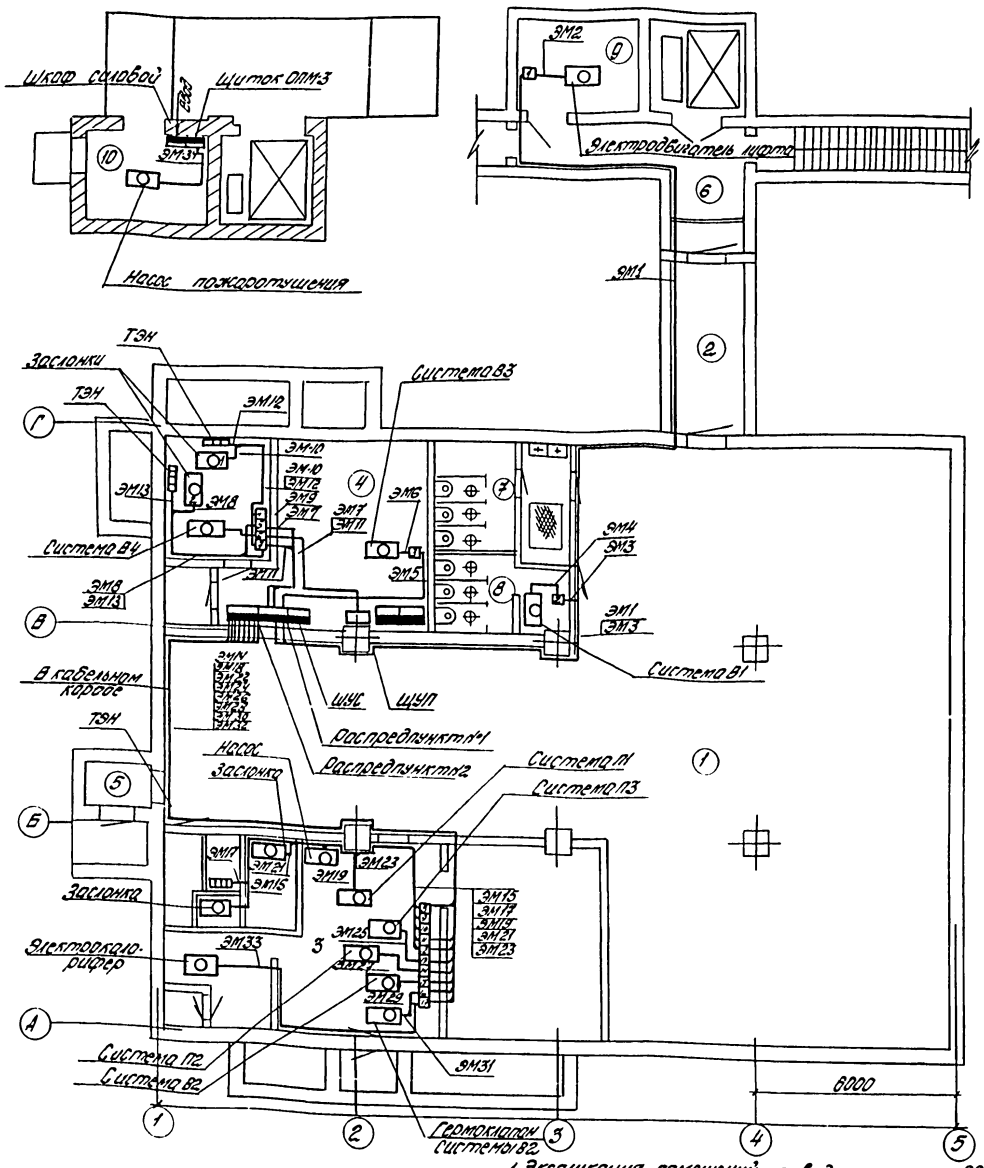
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

Стадия	Лист	Листов
РП	4	7

План силовой сети для I-II климатических зон.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 34 Формат А2



1. Экспликация 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.

Кабельный журнал.

Маркировка кабеля	Трасса: От	Трасса: До	Кабель: По проекту: Марка, напряжение	Кабель: По проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен по	Кабель: Длина м
ЭМ1	Распредпункт №1	Магнитный пускатель №1	АВВГ-0.66	3×10	45	по конструкции	45
ЭМ2	Магнитный пускатель №1	Электродвигатель лифта		3×10	5	В ст. трубе 32×12	5
ЭМ3	Распредпункт №1	Магнитный пускатель №2		3×2.5	20	по конструкции	20
ЭМ4	Магнитный пускатель №2	Вентилятор системы В1		3×2.5	5	В ст. трубе 22×12	5
ЭМ5	Распредпункт №1	Магнитный пускатель №3		3×2.5	20	В кад. канале / по конструк.	10 / 10
ЭМ6	Магнитный пускатель №3	Вентилятор системы В3		3×2.5	5	В ст. трубе 22×12	5
ЭМ7	Распредпункт №1	Магнитный пускатель №5		3×2.5	15	В кад. канале / по конструк.	5 / 10
ЭМ8	Магнитный пускатель №5	Эл. двигатель заслонки №2		3×2.5	10	по конструкции	10
ЭМ9	Магнитный пускатель №5	Магнитный пускатель №4		2×2.5	1	по конструкции	1
ЭМ10	Магнитный пускатель №4	Эл. двигатель заслонки №1		3×2.5	10	по конструкции	10
ЭМ11	Распредпункт №1	Магнитный пускатель №7		3×2.5	15	В кад. канал / по конструк.	5 / 10
ЭМ12	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №1		2×2.5	10	по конструкции	10
ЭМ13	Магнитный пускатель №7	ТЭН заслонки №2		2×2.5	10	по конструкции	10
ЭМ14	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №8		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ15	Магнитный пускатель №8	Заслонка системы П3		3×2.5	15	по конструкции	15
ЭМ16	Магнитный пускатель №8	Магнитный пускатель №9		2×2.5	1	по конструкции	1
ЭМ17	Магнитный пускатель №9	ТЭН заслонки системы П3		2×2.5	17	по конструкции	17
ЭМ18	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №11		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ19	Магнитный пускатель №11	Насос		3×2.5	15	по конструк. / В ст. трубе 22×12	10 / 5
ЭМ20	Магнитный пускатель №11	Магнитный пускатель №10		2×2.5	1	по конструкц.	1
ЭМ21	Магнитный пускатель №10	Электродвигатель заслонки		3×2.5	10	по конструкции	10
ЭМ22	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №12		3×6	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ23	Магнитный пускатель №12	Вентилятор системы П1		3×6	5	В ст. трубе 32×12	5
ЭМ24	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №13		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ25	Магнитный пускатель №13	Вентилятор системы П3		3×2.5	5	В ст. трубе 22×12	5
ЭМ26	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №14		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ27	Магнитный пускатель №14	Вентилятор системы П2		3×2.5	10	по конструк. / В ст. трубе 22×12	5 / 5
ЭМ28	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №15		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ29	Магнитный пускатель №15	Вентилятор системы В2		3×2.5	10	по конструк. / В ст. трубе 22×12	5 / 5
ЭМ30	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №16		3×2.5	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ31	Магнитный пускатель №16	Гермоклапан системы В2		3×2.5	15	по конструк. / В ст. трубе 22×12	10 / 5
ЭМ32	Распредпункт №2	Магнитный пускатель №17		3×4	30	В кад. коробе / по конструк.	10 / 20
ЭМ33	Магнитный пускатель №17	Электрокалорифер		3×4	25	по конструк. / В ст. трубе 22×12	20 / 5
ЭМ34	Щиток ОПМ-3	Насос пожаротушения		3×2.5	15	по конструк. / В ст. трубе 22×12	10 / 5

Разраб.	Сеник		
Пров.	Кашуба		
Рук. гр.	Кашуба		
Н. контр.			
Гл. спец.	Лончина		
Нач. сект.	Трохим		
Г.И.П.	Трохим		

Привязан:

Инв. №

ТПА-II-600-338.86 ЭМ-5 альбом III. Вып. 1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

План силовой сети для III-IV климатических зон.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	7

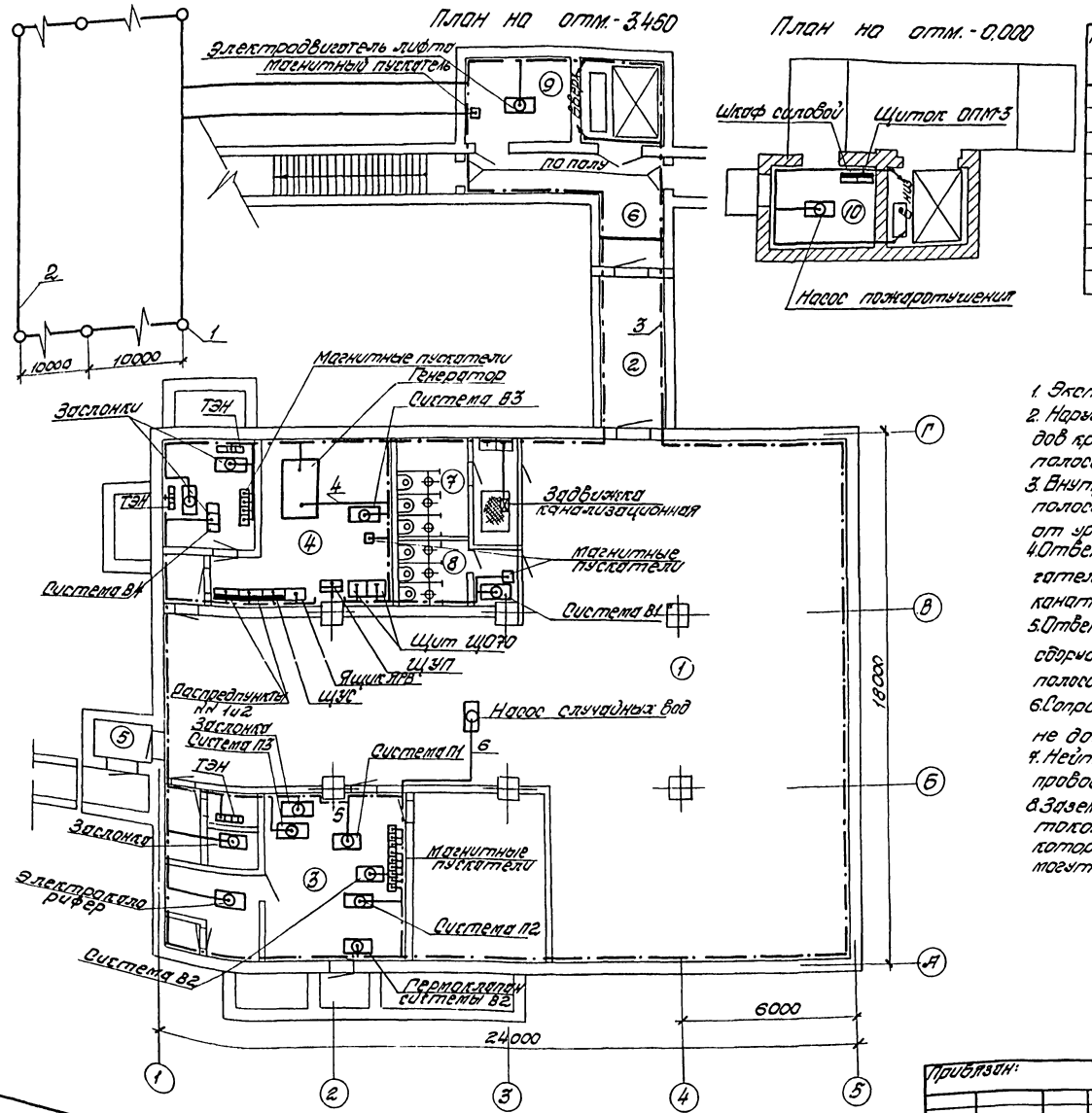
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский окр.

Копировал: Фарбун

КФ 9359-04 35

Формат 22

Инв. № подл. | Подпись дата | Взам. инв. №



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м.	Масса ед. кг.	Примечание
		Наружный контур заземления.			
1	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф12мм	30	0.888	
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	100	1.26	
		Внутренний контур заземления.			
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	150	1.26	
4	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20х3мм	9.5	0.50	
5	ТК-6/1-Г-В-Л-Н-160	Канат стальной	35	0.186	
		Дополнительно к водонасыщенным грунтам			
6	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20х3мм	10	0.60	

1. Экспликация помещений приведена на листе 30-4.
2. Наружный контур заземления выполняется из электродов круглой стали ф 12мм, длиной 5м, соединяемых стальной полосой 40х4мм.
3. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 40х4мм прокладываемой на высоте 120-200мм. от уровня пола в кабельном канале и в полу.
4. Ответвления от контура заземления к электродвигателям вентиляторов выполняются стальным канатом марки ТК-6/1-Г-В-Л-Н-160.
5. Ответвления от контура заземления к остальному оборудованию и аппаратуре выполняется стальной полосой 20х3мм.
6. Сопротивление заземления наружного контура не должно превышать 4Ом.
7. Нейтраль генератора присоединяется к нулевому 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.

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Сенин		
Гл.спец.	Кашуба		
Рук.гр.	Кашуба		
Н.контр.			
Проверил	Ковчино		
Исп.гр.	Грахин		

ТПА-II-600-338.86 ЭМ альбом III. Вып.1.

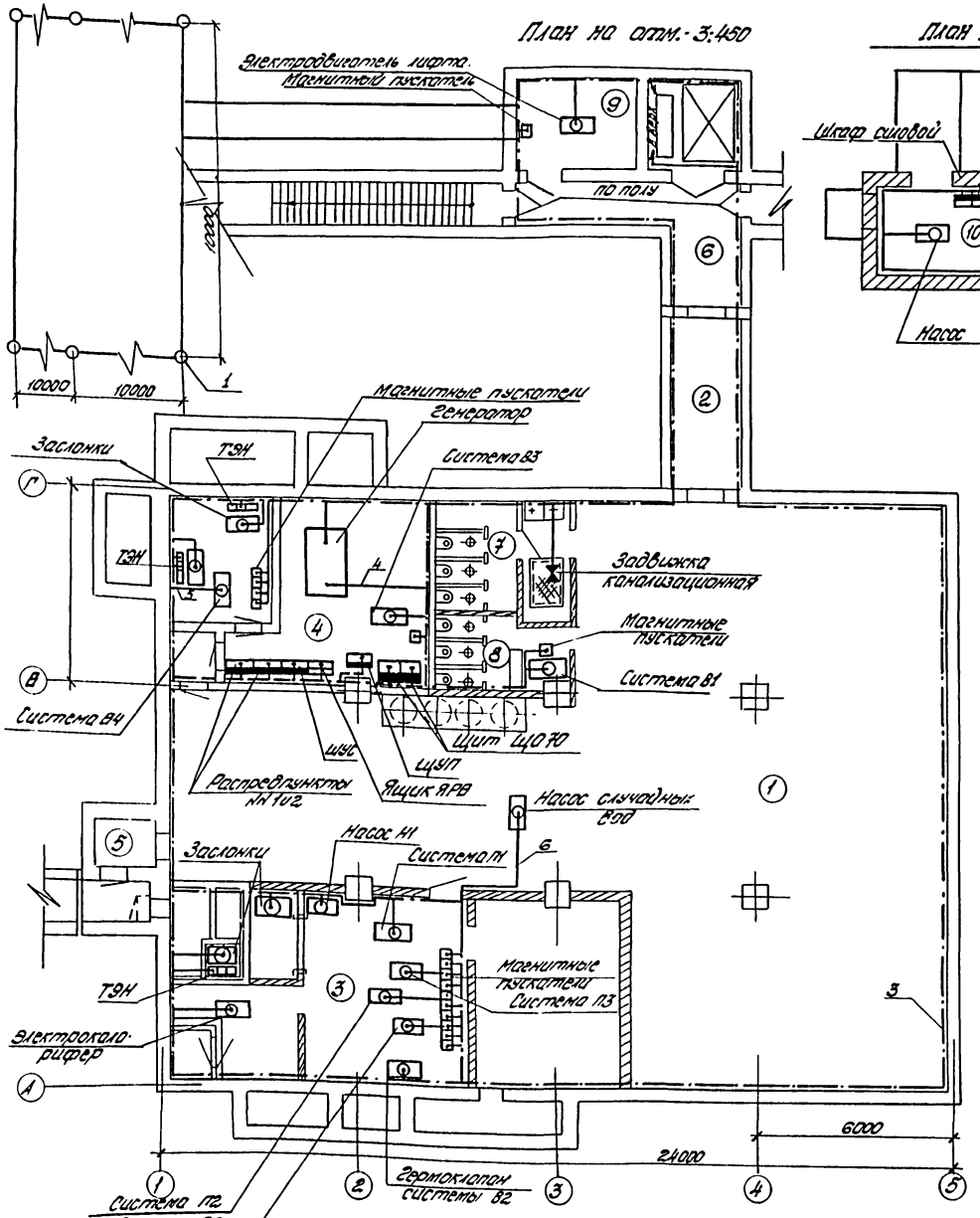
Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

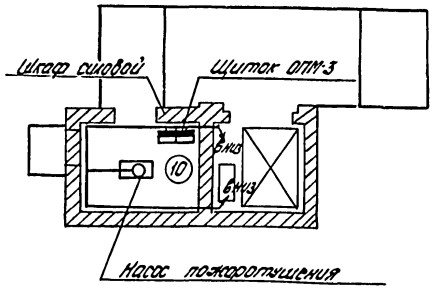
Стадия	Лист	Листов
РП	6	7

План сети заземления для Г-Г климатических зон.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 36 Формат 22





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Масса ед. кг.	Примечание
		Наружный контур заземления.			
1	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф12мм	30	0.888	
2	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	100	1.26	
		Внутренний контур заземления.			
3	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм	160	1.26	
4	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20х3мм	110	0.50	
5	ТК-6/1-Г-В-1-Н-160	Канат стальной	35	0.196	
		Дополнительно к водонасыщенным грунтам			
6	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 20х3мм	10	0.50	

1. Экспликация помещений приведена на листе ЭО4.
2. Наружный контур заземления выполняется из электродов круглой стали ф 12 мм длиной 5м, соединяемых стальной полосой 40х4мм.
3. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 40х4мм 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-6/1-Г-В-1-Н-160.
5. Ответвления от контура заземления к остальному оборудованию и аппаратуре выполняется стальной полосой 20х3мм.
6. Сопротивление заземления наружного контура не должно превышать 4ом.
7. Нейтраль генератора присоединяется к нулевому 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.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан.

Инв.№

Гл.инж.	Ленгтеплоэлектропроект		
Гл.инж.проекта	Кашуба		
Нач.отд.	Кашуба		
Н.контр.			
Гл.спец.	Ломшина		
Нач.сект.	Трохим		
Гл.спец.	Трохим		

ТПА-II-600-338.86 ЭМ7-альбом III. вып.1

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

План сети заземления для III-й климатических зон.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	7

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский филиал

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 37 Формат А2

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 I-IV климатических зон.	
4	План сети автоматических устройств для I-IV климатических зон.	
5.	Схема управления электроприводом задвижки. Аварийная сигнализация в сети автоматических устройств.	
6.	Схема управления электроприводом насоса случайных вод.	
7.	Элементная схема управления тамбур-шлюзом.	
8	Схема управления электроприводами утеплённой заслонки и вентилятора системы П3.	
9	Схема управления электроприводами утепленных заслонок и вентилятора системы В4.	
10	Схема управления электроприводами вентиляторов, насоса, электрокалорифера и герметического клапана.	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 1508-78	Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией.	
ГОСТ 2239-79	Лампы накаливания электрические общего назначения.	
ГОСТ 2491-72	Пускатели электромагнитные на напряжение до 1000 В. Общие технические условия.	
ГОСТ 2492-77	Кнопки, кнопочные переключатели и кнопочные посты управления.	
ГОСТ 7220-80	Звонки электрические безисковые.	
ГОСТ 9581-80	Наконечники алюминиевые и медноалюминиевые для оконцевания изолированных проводов и кабелей опресовкой.	
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией.	
Б9-5	Установка задвижки с электроприводом на канализационной сети.	
	Аварийные выходы, воздухозаборные, воздуховыбросные и газовыхлопные устройства.	
ТПА-II-1800	Конструкция для установки датчика дренажных вод.	
ТПА-II-1800 альбом III Вып. 2. ЩУС	Щит управления и сигнализации.	

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№		

Применён:

Инв.№

ТПА-II-600-338.86 А9М-1 альбом III. Вып.1

Разраб.	Шиянова	
Пров.	Кашуба	
Рук.гр.	Кашуба	
Н.контр.		
Гл.спец.	Лончина	
Нач.сек.	Трахим	
Г.И.П.	Трахим	
Гл.ин.окт.	Лесовой	

Склад материалов и оборудования. Отдельно стоящий.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные по автоматизации. /начало/.

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский окр.

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 38 Формат 22

Таблица 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭС	Электроснабжение	
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 I-IV климатических зон.	

Условные обозначения и изображения.

- Шкаф управления и сигнализации.
- Датчик уровня.
- Задвижка выпуска канализации.
- Кнопка запроса.
- Кнопочный выключатель.
- Датчик температурный.
- Датчики пожара и дымообразования.

Общие указания.

Техническое решение.

Проектом предусматривается следующий объём автоматизации:

1. Включение и отключение насосов дренажных вод, установленного в помещении склада, с подачей звуковой и световой сигнализации.
2. Включение и отключение вентиляторов систем П3 и В2 кнопками управления с помещения ФВК и коридора входа в склад, автоматическое отключение при пожаре системы П3 и включение системы В2 при дымообразовании по сигналам со станции пожаротушения и сигнализации (смотри альбом 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 пуска наружного воздуха с приводом вентагрегатной системы П3 и В4.
6. Звуковая и световая сигнализация системы шлюзования, контроля дизельэлектрических агрегатов и температуры в ДЭС.

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

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

На выпуске бытовой канализации в приямке 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, подаётся 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 полы и по стенам 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.

					ТП.А-II-600-338.86 АЭМ-альбом III. Вып.1		
Разраб.	Шиянова			Склад материалов и оборудования отдельно стоящий.	Стад.	Лист	Листов
Пров.	Гашова				РП	2	10
Рук.гр.	Гашова						
Н.контр.							
Гл.спец.	Ланчина			Общие данные по автоматизации. (окончание).	Сельэнергопроект Украинское отделение Львовский ОКП		
Нач.сект.	Тодоцкий						
Гл.инж.	Трохим						

Привязан:

Инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 39 Формат А2

Таблица 6

Спецификация систем автоматизации.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование и аппаратура.						
	ШУС 01.0000 СБ	Шкаф управления сигнализации типа ШУС, шт	1	1	1	1	2.270	
		Кнопка запроса КУ-122-1МУ шт	1	1	1	1	0.700	
		Кнопка управления КУ-122-2М шт	2	2	2	2	0.790	
	Могилёвский завод „Электродвигатель"	Звонок электрический ЗВП-220, шт	1	1	1	1	2.200	
		Датчик температурный ДТКБ-53, шт	1	1	1	1		
		Светильник ПС-60-2а, шт	1	1	1	1	0.800	
		Коробка ответвительная У-565, шт	2	2	2	2		
		Коробка протяжная ПК 90×200, шт	1	1	1	1	2.800	
		Кабели и кабельные изделия.						
	3523144 0914 0094 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридной изоляцией АВВГ 2×2,5-0,66, м	15	15	15	15	0.098	
	3523144 0914 0175 ГОСТ 16442-80	То же, АВВГ 3×2,5-0,66, м	25	25	25	25	0.109	
	3563146 6130 0019 ГОСТ 1508-76	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридной изол. АКВВГ 4×2,5	310	310	310	310	0.126	
	3563146 5130 0035 ГОСТ 1508-78	То же, АКВВГ 7×2,5, м	95	95	95	95	0.182	
	ТУ 34-2346-70	Оконцеватель для контрольного кабеля ОК-1 шт	46	46	46	46	0.017	
		Эпоксидный компаунд кабеля КВЭН-2, шт	14	14	14	14	0.0153	

Продолжение таблицы 6.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
		Металлоконструкции.						
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная 22×1,2 м	15	15	15	15	0.560	
	ГОСТ 10704-76	То же, 32×1,2, м	5	5	5	5	0.850	
		Дополнительно для водонасыщенных грунтов.						
		Электрооборудование и аппаратура						
		Коробка протяжная ПК 90×200	1	1	1	1	2.800	
		Изделия по чертежам						
	КУД 01.0000 СБ	Конструкция для установки датчика уровня случайных вод, шт	1	1	1	1	19,2	
		Кабели и кабельные изделия.						
	3523144 0914 0175 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой с алюминиевыми жилами и поливинилхлоридн. изоляцией АВВГ 3×2,5-0,66 м	40	40	40	40	0.109	
	3563146 6130 0019 ГОСТ 1508-78	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами и поливинилхлор. изоляцией АКВВГ 4×2,5 м	40	40	40	40	0.126	
	ТУ 34-2346-70	Оконцеватель для контрольного кабеля ОК-1	4	4	4	4	0,017	
		Металлоконструкции.						
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная 22×1,2 м	20	20	20	20	0.560	

ТП А-II-600-338.86-АЭМ-3 альбом III вып. 1

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Шиянова	
Пров.	Кашуба	
Рук. гр.	Кашуба	
Н. контр.		
Гл. спец.	Ланчина	
Нач. сект.	Трахим	
Гл. п.	Трахим	

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

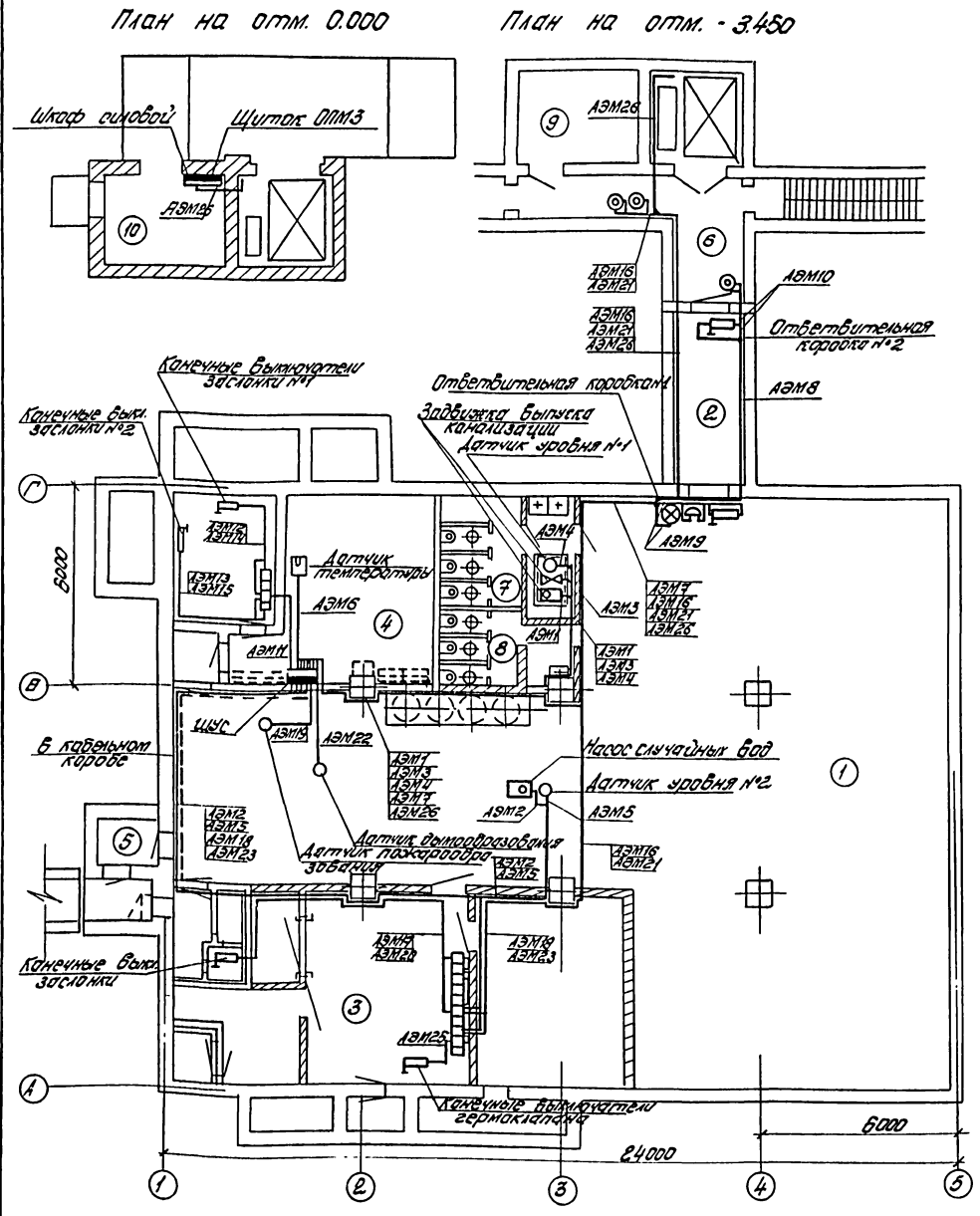
Спецификация оборудования и материалов для I-IV климатических зон.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	10

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 40 Формат 22

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. №



Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: От	Трасса: До	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил. и сечение	Кабель по проекту: Длина м	Проложен по	Длина м
АЭМ1	ШУС	Задвижка канализац.	АВВГ-0,66	3×2.5	25	по конструк. / в ст. трубе 22×1,2	20 / 5
АЭМ2	ШУС	Насос случайных вод	-"-	3×2.5	40	по конструк. / в каб. коробе	20 / 10
						в ст. трубе 22×1,2	10
АЭМ3	ШУС	Задвижка канализац.	АКВВГ	7×2.5	25	по конструк. / в ст. трубе 32×1,2	20 / 5
АЭМ4	ШУС	Датчик уровня №1	-"-	4×2.5	25	по конструкц. / в ст. трубе 22×1,2	20 / 5
АЭМ5	ШУС	Датчик уровня №2	-"-	4×2.5	40	по конструкц. / в каб. коробе	20 / 10
						в ст. трубе 22×1,2	10
АЭМ6	ШУС	Датчик температуры	-"-	4×2.5	15	по конструк. / в каб. канале	10 / 5
АЭМ7	ШУС	Ответвит. коробка №1	-"-	7×2.5	25	по конструкции	25
АЭМ8	Ответвит. коробка №1	Ответвит. коробка №2	-"-	4×2.5	10	по конструкции	10
АЭМ9	Ответвит. коробка №1	Лампа, звонок, конечн. выкл.	АВВГ-0,66	2×2.5	10	по конструкции	10
АЭМ10	Ответвит. коробка №2	Кнопка запроса, конеч. выкл.	-"-	2×2.5	5	по конструкции	5
АЭМ11	ШУС	Магнитный пускат. №6	АКВВГ	7×2.5	15	по конструк. / в каб. канал.	10 / 5
АЭМ12	Магнитный пускат. №6	Конечн. выкл. заслонки №1	-"-	4×2.5	10	по конструкции	10
АЭМ13	Магнитный пускат. №6	Конечн. выкл. заслонки №2	-"-	4×2.5	10	по конструкции	10
АЭМ14	Магнитный пускат. №4	Конечн. выкл. заслонки №1	-"-	4×2.5	10	по конструкц.	10
АЭМ15	Магнитный пускат. №7	Конечн. выкл. заслонки №2	-"-	4×2.5	10	по конструкц.	10
АЭМ16	Коридор основного входа	Магнитн. пускат. №13(10*)	-"-	4×2.5	30	по конструкц.	30
АЭМ17	Магнитный пускат. №13(10*)	Конечн. выкл. заслонки	-"-	4×2.5	15	по конструкц.	15
АЭМ18	ШУС	Магнитн. пускат. №13(10*)	-"-	7×2.5	30	по констр. / в каб. кород.	20 / 10
АЭМ19	ШУС	Датчик пожарообразов.	-"-	4×2.5	14	по конструкц.	14
АЭМ20	Магнитный пускат. №8	Конечные выкл. заслонки	-"-	4×2.5	15	по конструкц.	15
АЭМ21	Коридор основного входа	Магнитн. пускат. №15(13*)	-"-	4×2.5	30	по конструкц.	30
АЭМ22	ШУС	Датчик дымообразов.	-"-	4×2.5	14	по конструкц.	14
АЭМ23	ШУС	Магнитный пускат. №15(13*)	-"-	4×2,5	30	по констр. / в каб. кор.	20 / 10
АЭМ24	Магнитный пускат. №15(13*)	Магнитный пускат. №16(15*)	-"-	4×2,5	2	по конструкции	2
АЭМ25	Магнитный пускат. №16(15*)	Конечные выкл. гермоклап.	-"-	4×2.5	10	по констр. / в ст. трубе 22×1,2	5 / 5
АЭМ26	ШУС	Шкаф силовой	-"-	4×2.5	50	по конструкции	50

* для I-II климатических зон

1. Экспликация помещений приведена на листе ЭО-4.
2. Кабели прокладываемые по конструкциям (стены и потолки) крепятся скобами. Расстояние между скобами должно быть 300мм, а у вводов в коробки и приборы, а также у концевых заделок - не более 100мм до ввода.

Разраб.	Шиянова		ТПА-II-600-338.86	АЭМ-альбом III вып.1
Пров.	Кащуба			
Рук.гр.	Кащуба		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 10
Н.контр.				
П.спец.	Лончина		План сети автоматических устройств для I-IV климатических зон.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП
Нач.сект.	Трохим			
Г.И.П.	Трохим			

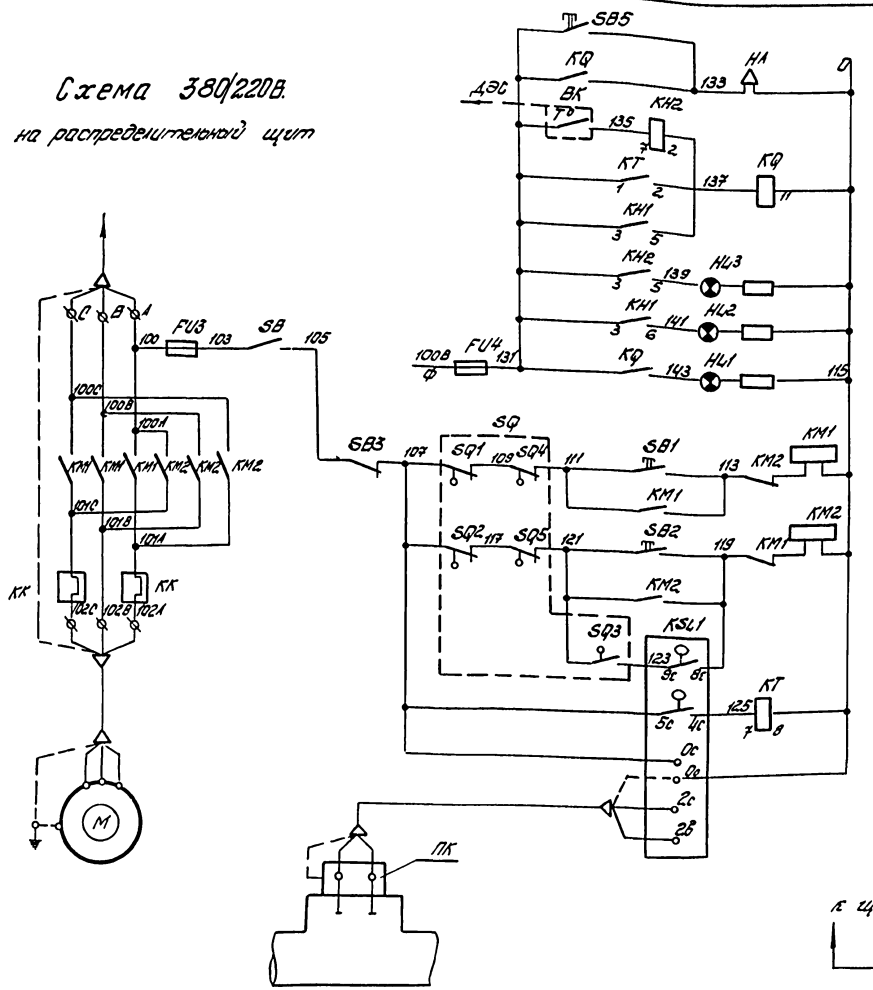
Привязан.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 41 Формат 22

Схема 380/220В.

на распределительный щит



Кнопка опробования сигнализации		Цепи сигнализации
Сирена	Звуковая сигнал.	
Повышение температуры в ДЭС		
Закрытие задвижки		
Авария в ДЭС		
Повышение температуры в ДЭС	Светов. сигнал.	
Авария в ДЭС		
Задвижка закрыта		
Ручное открытие задвижки		Цепи управления
Ручное	Закрытие задвижки	
Автоматическое		
Реле времени сигнализации положения задвижки		
Датчики уровня		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и сигнал.					
ПМЕ-114	КМ1, КМ2, КК	Магнитный пускатель			
		реверсный ~380В, Iмз=2,5А	1		
ЭРСУ-3	KSL1	Регулятор сигнализатор			
		уровня с двумя датчик.	1		
ЭВ-248	КТ	Реле времени ~220В	1		
РП-12	KQ	Реле промежуточн. ~220В	1		
РУ-21/0,15	КН1, КН2	Реле сигнальное Iлон=0,75А	2		
К-03	SB5	Кнопка управления			
		одноштифтовая	1		
КУ-121-2	SB1, SB2, SB3, SB4	Кнопка управления			
		двухштифтовая	1		
ВКБ-11	SB	Выключатель кнопоч-			
		ный ~220В	1		
СС-1	НА	Сирена ~220В	1		
ЛС-53	НЦ1, НЦ2, НЦ3	Арматура сигналь-			
		ной лампы ~220В	3		
ПРС-6П	FU3, FU4	Предохранитель ~220В	2		
Аппаратура, устанавливаемая по месту					
ПОЛ-11-	М	Электродвигатель			
2Ф2		Задвижки ~380В, 0,18кВт	1		
	SQ	Конечные выключатели	1 комп.		
ДТКБ-53	ВК	Датчик темпера-			
		турный 0÷30°С	1		
ПК-90-200	ПК	Протяжная коробка	1		

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

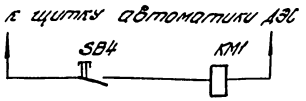


Диаграмма работы контактов конечных выключателей SQ1, SQ2, SQ3.

Наименование конечн. выключат.	Обознач. контакта	Положение задвижки: Откр.	Закр.
SQ1	1-2		
SQ2	1-2		
SQ3	1-3		

Диаграмма работы контактов конечных выключателей

Наимен. конечного выключат.	Обозначен. контакта	Крутящ. магнит: Норма	Выше нормы
SQ4	1-2		
SQ5	1-2		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Шиянова	
Пров.	Кашуба	
Рук. гр.	Кашуба	
Н. контр.		
Гл. спец.	Лончина	
Нач. сект.	Трохим	
Г. И. П.	Трохим	

ТПА-II-600-338.86 АЭМ-альбом III. Вып.

Склад материалов и оборудования отдельно стоящий

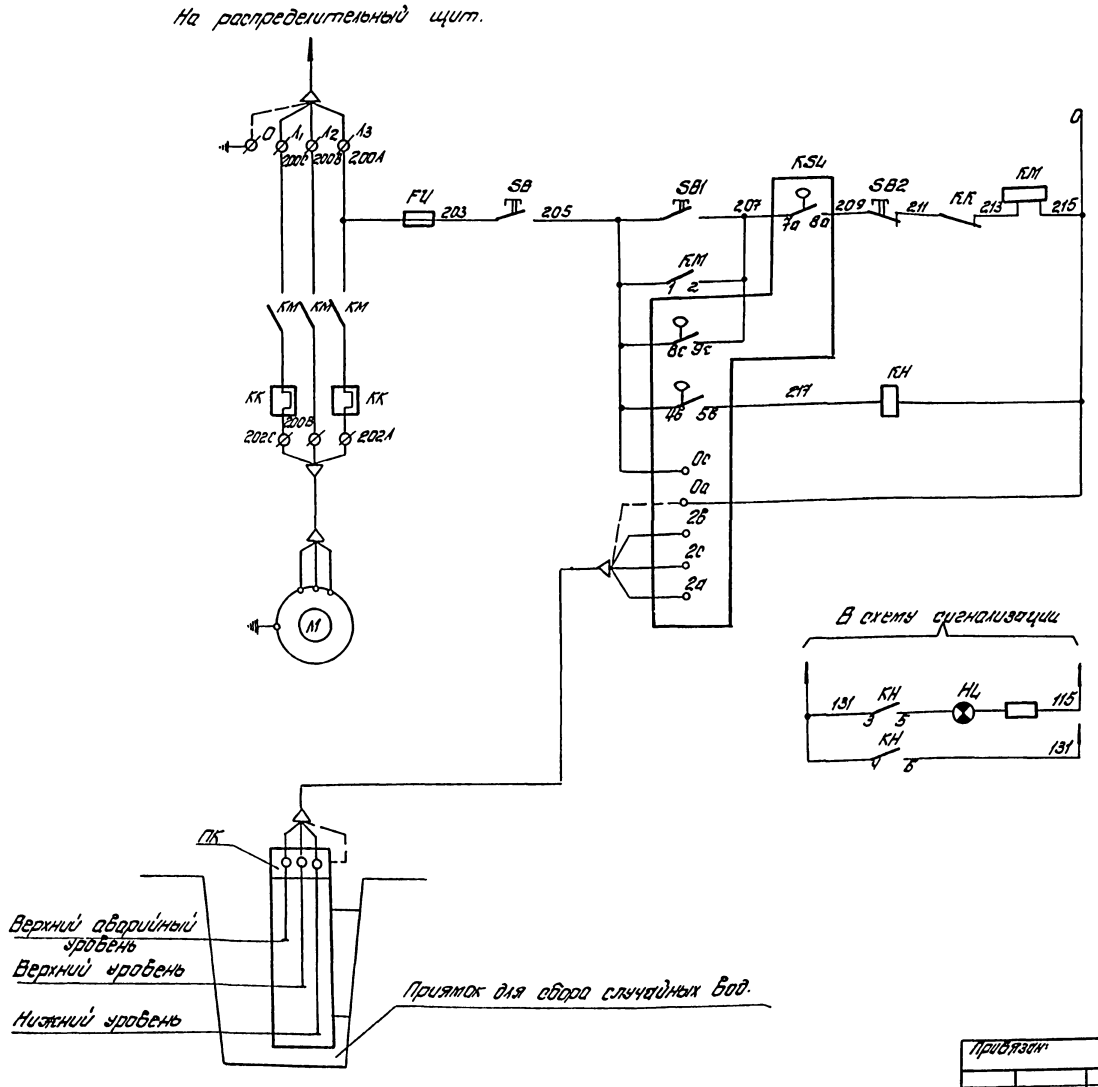
Схема управления электропривода задвижки. Авария сигнал. в сети автомат. устрой.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	10

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделен. Львовский ОКП

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 42 Формат 22

Схема 380/220.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и сигнал.					
ПМЕ-112	КМ	Магнитный пускатель ~380В, $J_{н.з}$=2,5А	1		
ЭРСУ-3	KS4	Регулятор сигнализатор уровня с тремя датчиками	1		
РУ-21/0,15	КН	Реле сигнальное, $J_н$=0,15А	1		
ВКБ-11	SB	Выключатель кнопочный ~220В	1		
КУ-121-2	SB1, SB2	Кнопка управления двухштифтовая	1		
ЛС-53	НЦ	Арматура сигнальной лампы ~220В	1		
ПРС6-П	FU	Предохранитель ~220В	1		
Аппаратура, устанавливаемая по месту					
ПК-90-20	ПК	Протяжная коробка	1		

Данный чертёж заимствован из типового проекта А-II-1800 „Склад материалов" разработанного Львовским ОКП Украинского отделения „Сельэнергопроект" АЭМ 10.

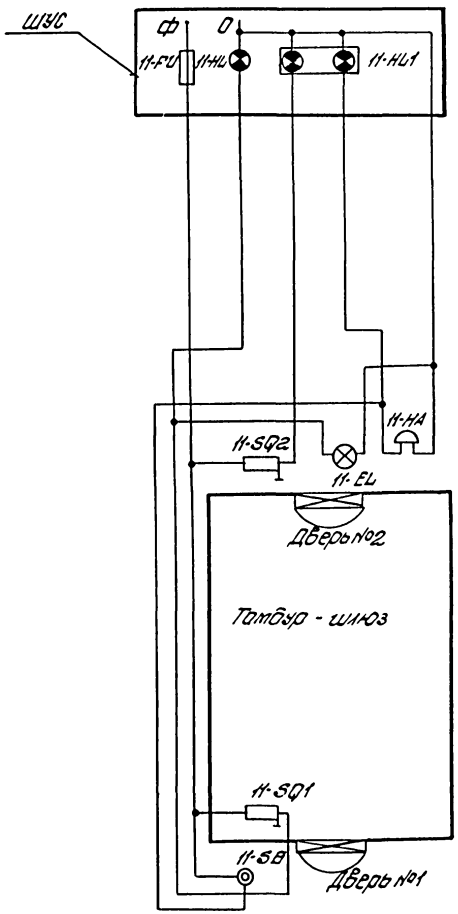
Разраб.	Шиянова		ТПА-II-600-338.86	АЭМ-альбом III вып.1
Провер.	Кошуба		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 10
Рук.гр.	Кошуба			
Н.контр.			Схема управления электроприводом насоса случайных вод.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделен. Львовский ОКП
Гл.спец.	Лончина			
Нач.сек.	Трохим			
Г.И.П.	Трохим			

Привязан:

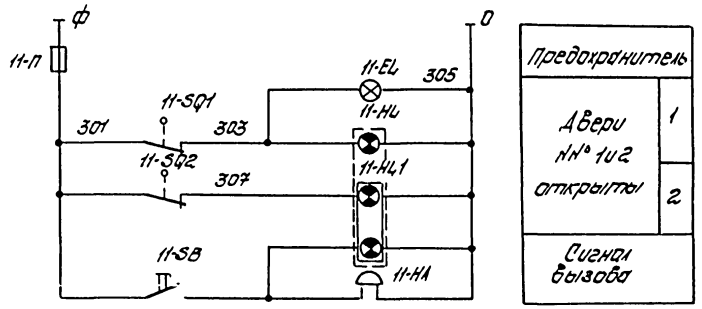
Инв.№

Копировал: Фарфун КФ 9359-04 43 Формат 22

Поясняющая схема



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и сигнализации					
ПРС-6-П	11-FU	Предохранитель ~220В	1		
АС-220	11-HL	Арматура сигнальной			
		лампы, ~220В	1		
ТСБ	11-HL1	Световое табло.	1		
Аппаратура устанавливаемая по месту					
ПС-60-21	11-EL	Светильник, ~220В	1		
ЗВП-220	11-HA	Звонок, ~220В	1		
КУ-122115	11-SB	Кнопка запроса			
		1но+1нз, контакты	1		
	11-SQ1, 11-SQ2	Конечный выключа-			
		тель, ~220В	2		
БК-220		Лампа накаливания,	.		
230-60		220 В, 60 Вт	1		



Привязан:

Инв.№

Разраб.	Шиянов		
Пров.	Кашуба		
Нач.гр.	Кашуба		
Н.контр.			
Гл.спец.	Ланчина		
Нач.сект.	Трохим		
Г.И.П.	Трохим		

ТПА-II-600-338.86 АЭМ-альбом III. Вып.1.

Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий

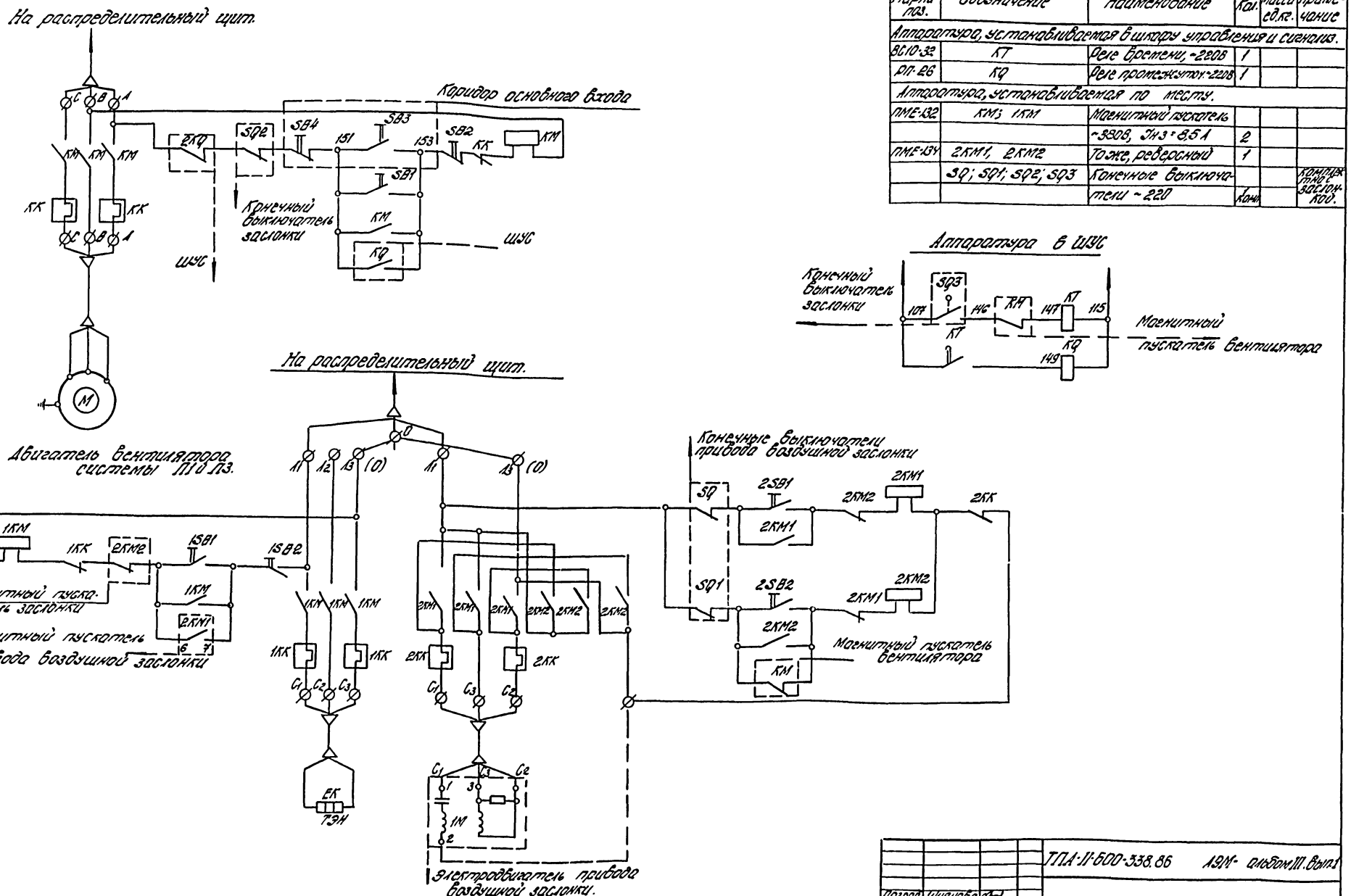
Элементная схема управления тамбур-шлюзом

Стадия	Лист	Листов
РП	7	10

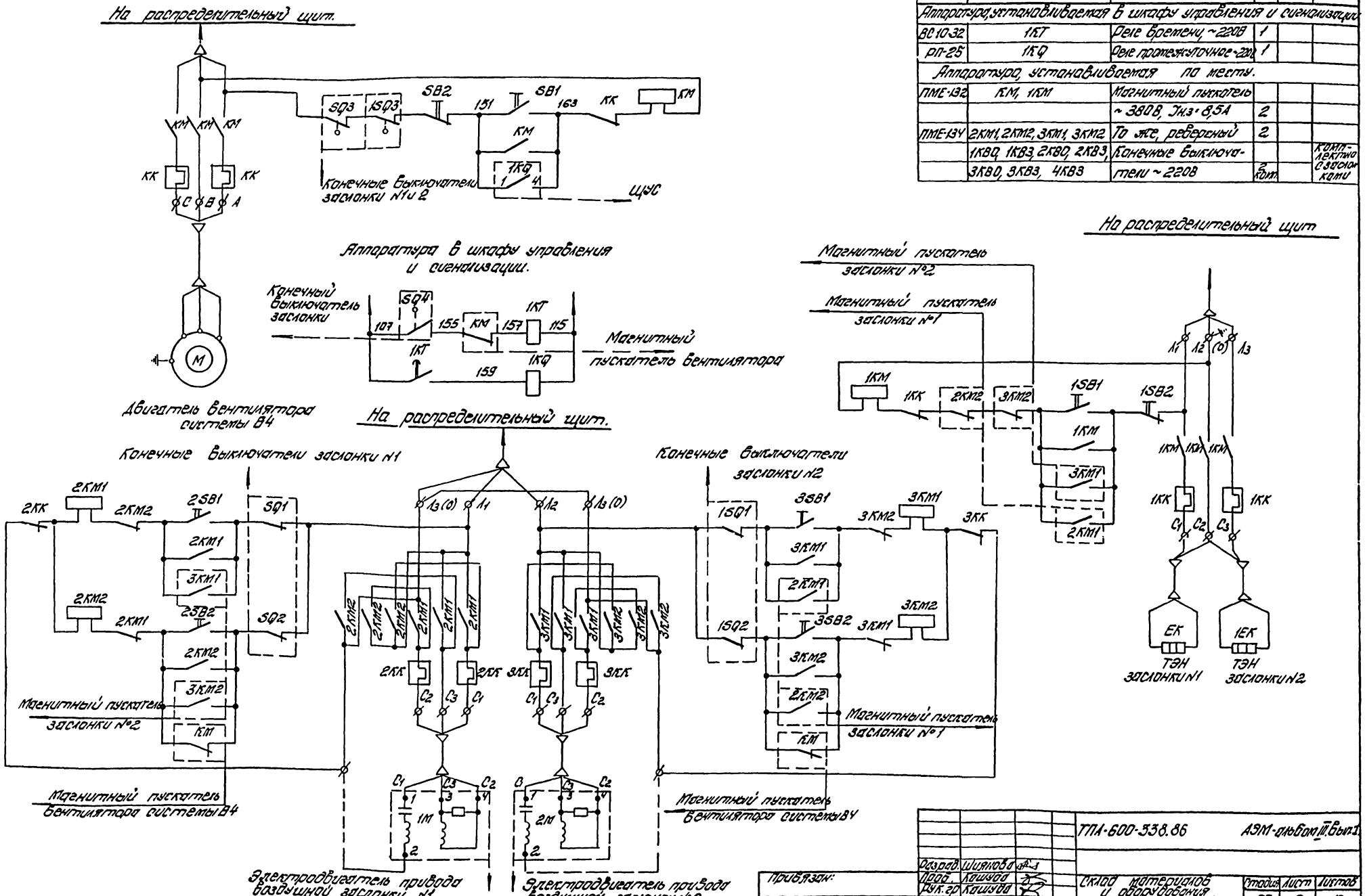
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 44 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№


На распределительный щит.
Коридор основного входа
SB4
SB3
SB2
SQ2
2КТ
1S1
1S3
КК
КМ
SB1
КМ
КТ
КК
КТ
КК
КМ
КТ
КК
КТ
КК
КМ
КТ
КК
КТ
КК
КТ
КК

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и сигнализации					
ВС10-32	1КТ	Реле времени, ~220В	1		
РП-25	1КQ	Реле промежуточное ~220В	1		
Аппаратура, устанавливаемая по месту.					
ПМЕ-132	КМ, 1КМ	Магнитный пускатель			
		~380В, Iн.з=8,5А	2		
ПМЕ-134	2КМ1, 2КМ2, 3КМ1, 3КМ2	То же, реверсный	2		
	1КВ0, 1КВ3, 2КВ0, 2КВ3,	Конечные выключа-			Комплектно с заслонками
	3КВ0, 3КВ3, 4КВ3	тели ~220В	2 комп.		



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№			

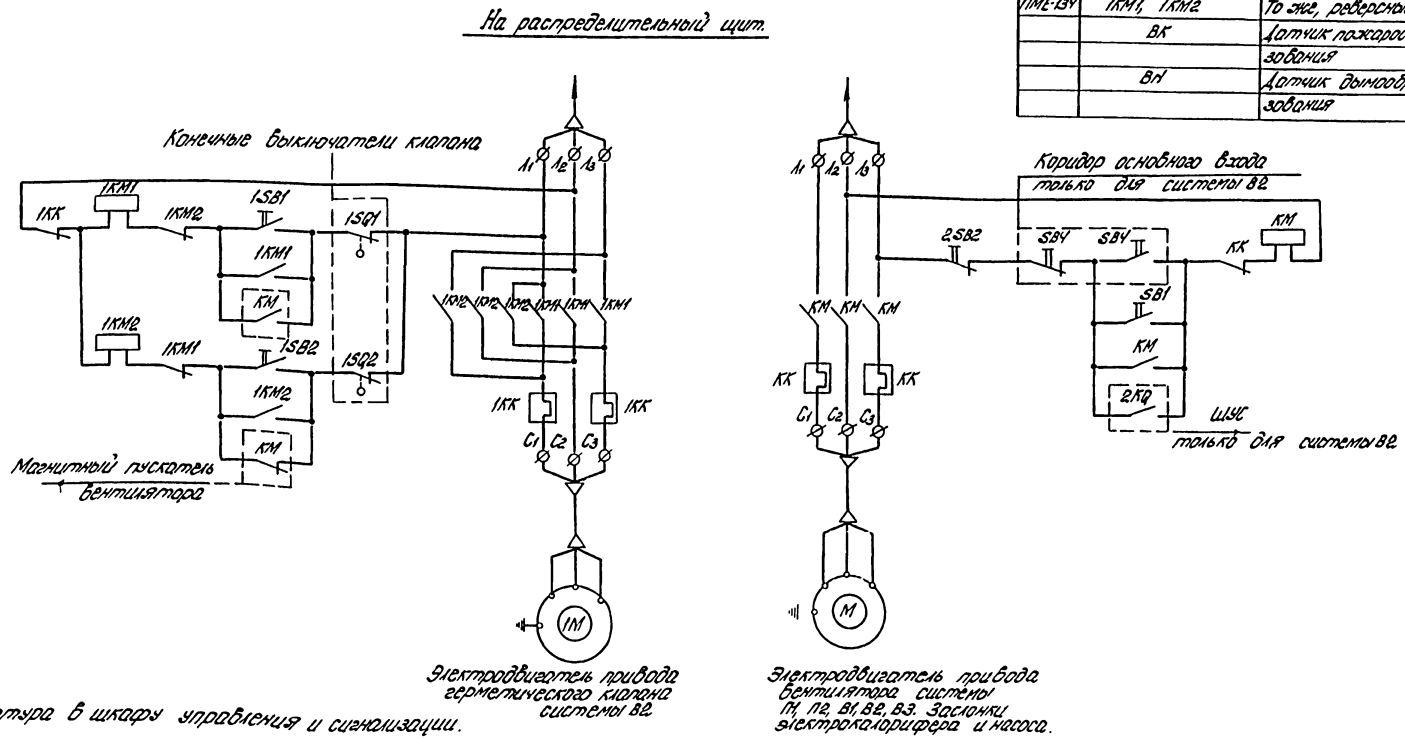
Разраб.	Шиянова		ТПА-600-338.86		АЭМ-альбом III. Вып.1
Пров.	Кашуда		Склад материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Кашуда			РП	9	10
Н.контр.			Схема управления электропроводами утепленных заслонок и вентилятора системы В4.	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Гл.спец.	Лончина					
Нач.сект.	Трохим					
Р.И.П.	Трохим					

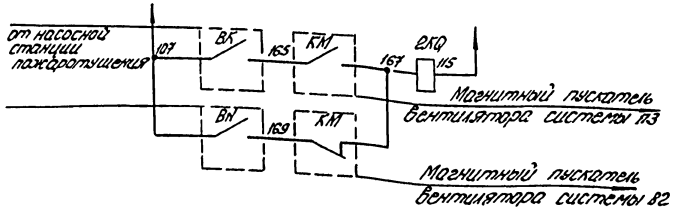
Привязан:

Инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 46 Формат 22

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Аппаратура, устанавливаемая в шкафу управления и сигнализации					
РП1	2KQ	Реле промежуточн.-24В	1		
Аппаратура, устанавливаемая по месту.					
ПМЕ-132	KM	Магнитный пускатель			
		~380 В. Iнз = 85А	1		
ПМЕ-134	1KM1, 1KM2	То же, реверсный	1		
	BK	Датчик пожарообра-			
		зования	1		
	BH	Датчик дымообра-			
		зования	1		





Разраб.	Шиянова		ТПА-11-600-338.86 АЭМ-10 альбом III. Вып.1		
Провер.	Кашуба				
Рук.гр.	Кашуба		Склад материалов и оборудования. Отдельно стоящий.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.				РП	10	10
Гл.спец.	Лончина		Схема управления электропривода вентиляторов насоса электрокалорифера и герметического клапана	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Лобовский ОКП		
Нач.сек.	Трохим					
Г.И.П.	Трохим					

Привязан:

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись | Дата | Взам.инв.№

Копировал: Фарбун КФ 9359-04 47 Формат 22

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования и материалов по сетям связи I-IV климатических зон.	
3	План сетей связи для I и II климатических зон. Грунты водонасыщенные	
4	План сетей связи для III-IV климатических зон. Грунты водонасыщенные	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НТП 322-68	Ссылочные документы	
	Нормы технологического	
	проектирования сооружений связи.	
	Прилагаемые документы	
	Заказная спецификация	
	оборудования.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаровзрывобезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Р.И. Трохим

Таблица 3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Условные обозначения:

Коробка универсальная развет-вительная типа УК-2П

Линия радиотрансляционная

Общие указания

В помещениях предусматривается устройство сетей телефонной связи, радиофикации и электрочасофикации.

1. Для внешней телефонной связи устанавливаются телефонные аппараты от городской телефонной сети, для объектовой телефонной связи устанавливаются телефонные аппараты системы ЦБ от внутренней телефонной сети объекта.

2. Для радиофикации помещений предусматривается два радиотрансляционных ввода: от городской радиотрансляционной сети и от сети местного оповещения.

Подключение абонентских громкоговорителей осуществляется через штепсельно-ограничительные розетки типа РШО.

3. В помещениях предусматривается установка односторонних вторичных электрических часов типа вн300-2У-301К, управляемых первичными электрочасами, расположенными в надземной части здания.

4. Сети телефонной связи радиофикации и электрочасофикации прокладываются по стенам помещений открытым способом в соответствии с „Правилами по строительству городских телефонных сетей".

Расстояние между телефонным и радиотрансляционным кабелем должно быть не менее 0.05 м.

Расстояние между розетками радиотрансляционной сети и электроснабжения должно быть не менее 1м

Все работы, связанные с прокладкой и монтажем кабелей, необходимо выполнить в соответствии с „Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания" издания „Связь" г. Москва 1979 года.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП А-11-600-338.86 СС-1 Альбом III. Выпуск 1

Разраб.	Чуупан		Состав материалов и оборудования отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Коляско			РП	1	4
Н.контр.						
Нач.сект	Коляско					
Гл.инж.пр.	Трохим		Общие данные	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОПП		
Гл.инж.ОПП	Лесовой					

КФ 9359-04 48 Копировал: Митина Формат 22

Таблица 4

Спецификация систем связи и сигнализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество климат. зоны I	II	III	IV	Масса ед. кг.	Примечание
	РР2.184 306	Аппарат телефонный						
	226039 Рижский	ТА-68М-2 шт	4	4	4	4	1.300	
	ордена Ленина госу-							
	дарственный электро							
	технический							
	завод							
	ВЭФ им В.И. Ленина	Громкоговоритель					1.000÷	
	ГОСТ 5981-76	абонентский ГА-11, шт	13	13	13	13	1.500	
	ГОСТ 7412-77	Часы электрические						
		вторичные односто-						
		ронние ВП.300-24-301К, 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 универсаль-						
		ная разветвитель-						
		ная УК-2П, шт	11	11	11	11	0.055	
	ГОСТ 8659-78	Розетка штепсель-						
		но ограничитель-						
		ная РШО	13	13	13	13	0,035	
	ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный						
	завод „Ташкент-	распределительный						
	кабель"	ТПП-10×2×0,5 м	40	40	40	40	0.105	
	ГОСТ 205-75-75	Провод телефонный						
	Саранский кабельный	распределительный						
	завод „Саранскабель"	однопорный ТРП-2×0,5 м	120	120	120	120	0.010	
	ГОСТ 10254-75	Провод трансляцион-						
		ный с пластмассо-						
		вой изоляцией						
		ПТВЖ-2×1.2 м	140	140	140	140	0.031	
	Дополнение	для сухих грунтов						
	Саранский кабельный	Провод трансляцион-						
	завод „Саранскабель"	ный с пластмассо-						
	ГОСТ 10254-75	вой изоляцией						
		ПТВЖ-2×1.5, м	15	15	15	15	0031	
	Завод „Ташкенткабель"	Кабель телефонный						
	ГОСТ 22498-77	распределительный						
		ТПП-10×2×0,5, м	10	10	10	10	0.105	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №:

Разраб.	Чучман	
Провер.	Колядко	
Н.контр.		
Нач.сект.	Колядко	
Гл.ин.пр.	Трохим	

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

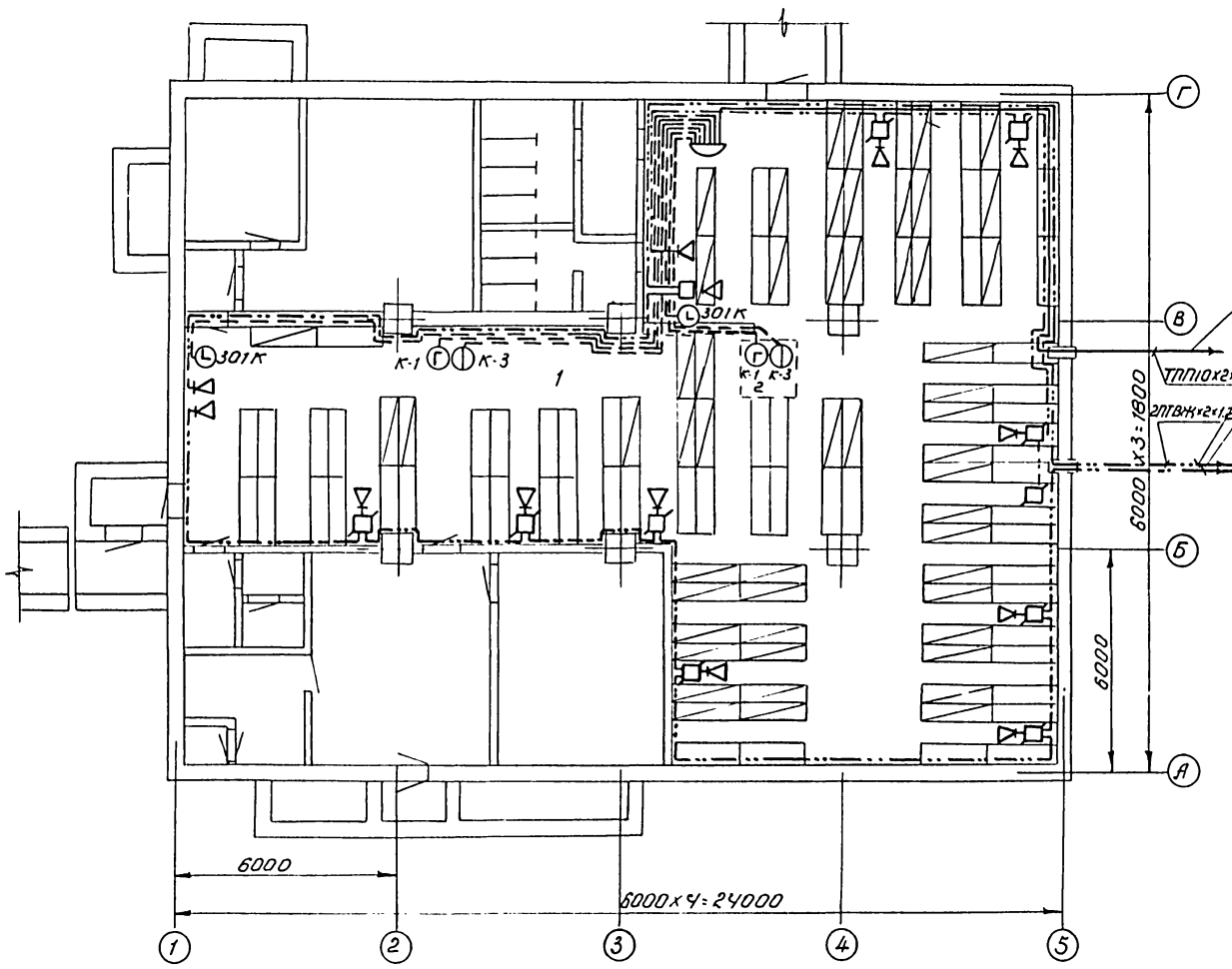
Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий

Спецификация оборудования и материалов по системам связи для I-IV климатических зон

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП

КФ9359-04 49 Копировал: Митина Формат 22



1. Проводка сетей телефонной связи, радиофикации и электрочасофикации производится по стенам открыто
2. Вводные трубы после протяжки в них кабелей, герметизируются в соответствии с типовой документацией на строительные системы и изделия зданий и сооружений серия 03.005-5 КПК-13.
4. План сетей связи для сухих грунтов выполнить аналогично данному чертежу. Строительную конструкцию плана смотреть основной комплект ТПА-600 КЖС альбом 7 выпуск 2

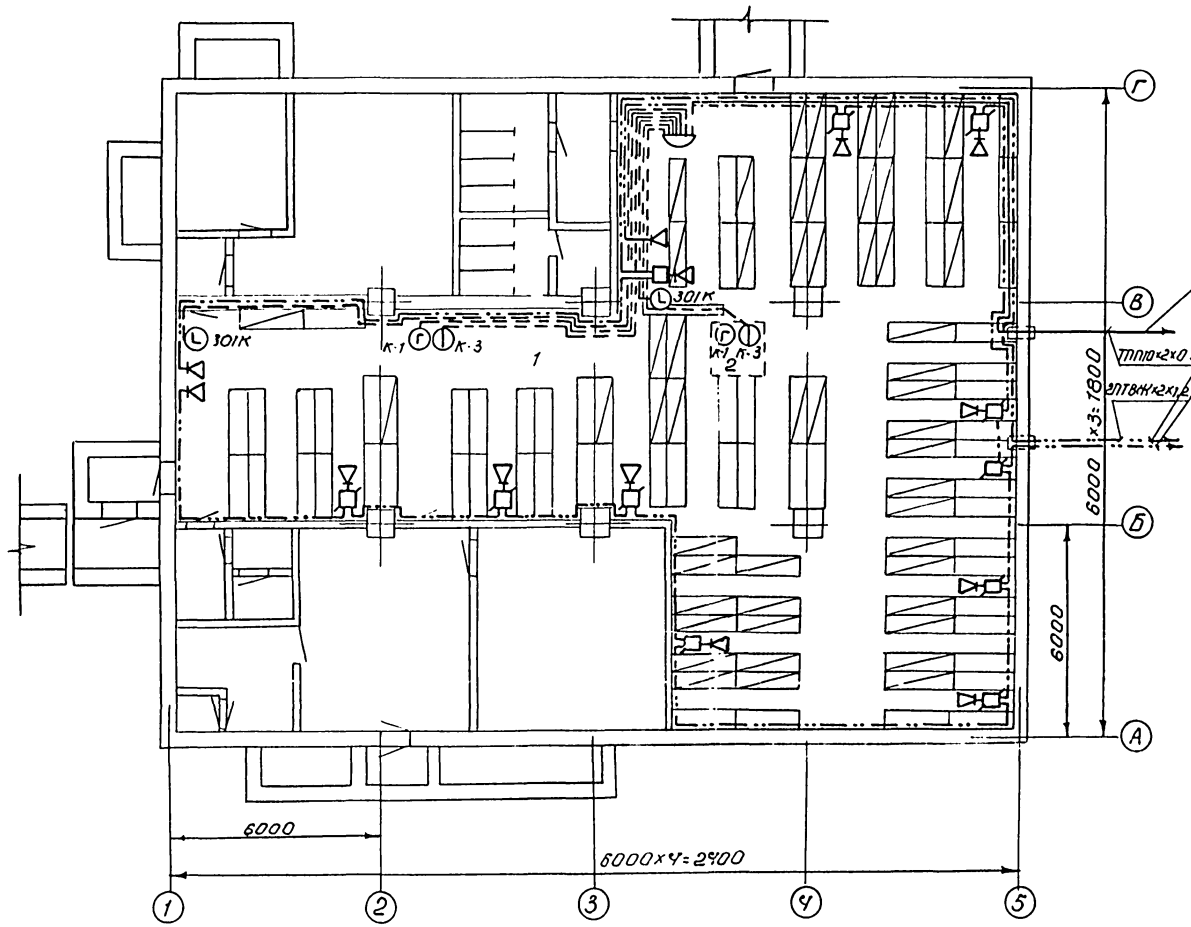
Список абонентских точек

№: поз.	Место установки	Количество			
		телефон		громко-говорит.	электро часы
		АТС	ЦБ		
1	Помещение для укрываемых	1	1	13	2
2	Санпост	1	1	–	–

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

привязан			ТП А-П-600-33886 СС-3 Альбом III Выпуск 1		
	разраб.	Чучман			
	провер.	Колядко	состав материалов и оборудования отделочно-столярий	стадия	лист	листов
	Н. контр.			РП	3	4
	нач. сект.	Колядко	план сетей связи для I и II климатических зон грунты водонасыщенные	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Инв. №:	гл. инж. пр.	Трохим				

КФ 9359-04 50 копировал: Митина формат 22



Комплексная телефонная сеть

Городская радиотрансляционная сеть

Местная радиотрансляционная сеть

1. Проводка сетей телефонной связи, радиофикации и электрочасофикации производится по стенам открыто.
2. Вводные трубы после протяжки в них кабелей герметизируются в соответствии с типовой документацией на строительные системы и изделия зданий и сооружений серия 03.005-5 КПК-13.
3. План сетей связи для сухих грунтов выполнить аналогично данному чертежу. Строительную конструкцию плана смотреть основной комплект ТП А-600 КЖ альбом I выпуск 2.

Список абонентских точек					
№ поз.	Место установки	количество			
		Телефон		Громкоговорит.	Электрочасы
		АТС	ЦБ		
1	Помещение для укрываемых	1	1	13	2
2	Санпост	1	1	—	—

ТП А-II-600-338.86 -СС-3 Альбом III выпуск 1

Привязан	Разраб	Чучман		Склад материалов и оборудования, отдельно стоящий	Стадия	Лист	Листов
	Провер	Колядко			РП	4	4
	Н контр.						
	Нач сект	Колядко		План сетей связи для III-IV климатических зон. Грунты водонасыщенные	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Украинское отделение Львовский ОКП		
Инв. №:	Гл инпр	Трохим					

КФ 9359-04 (51) копировал: Митина формат 22

Инв. № подл. | Подп и дата | Взам инв. №

gost.e-ecolog.ru