

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-93.87
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1x24 кВт
(VI-068-86)

Альбом 1
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом 1 Общая пояснительная записка. Тепломеханическая и электрическая части.
Альбом 2 Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция.
Альбом 3 Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция.
Альбом 4 Нестандартизированные изделия (из типового проекта 407-1-92.87).
Альбом 5 Спецификации оборудования.
Альбом 6 Сметы. Ведомости потребности в материалах. Вариант здания в кирпиче.
Альбом 7 Сметы. Ведомости потребности в материалах.
Вариант здания в бетонных блоках

Утвержден Министерством связи СССР
Введен в действие Министерством связи СССР
приказ от 8.04.87 №173

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
ГИПРОСВЯЗЬ-3

Главный инженер института А.М. Кулеша
Главный инженер проекта В.В. Стеценко

					ПРИВЯЗАН	
ИНВ.С						25685-01 2

Содержание альбома №1

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание	2
п3	Общая пояснительная записка	3
ДС-12	Общие данные	15
ДС-3	План размещения оборудования и разрез	17
ДС-4	Схема электрическая принципиальная электростанции с ЦПТА 4/200-2	18
ДС-5	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с ЦПТА 4/200-2	19
ДС-6	Схема электрическая принципиальная электростанции без ЦПТА	20
ДС-7	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без ЦПТА	21
ДС-89	Схема подключений	22
ДС-13	Таблица кабельных соединений	24
ДС-14	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС.	28
	Пожарная сигнализация	
ДС-15	Схема электрическая принципиальная вентиляции	29
ДС-16	Заключение оборудования	30
ДС-17	Схема принципиальная трубопроводов топлива и масла	31
ДС-18,19	Схема монтажная трубопроводов топлива и масла	32
ДС-21	Трубопровод выпускной	34
ДС-22	Трубопровод выпускной. Сборный чертеж	35
ДС-23,24	Труба вытяжная	36
ДС-25	Труба вытяжная. Сборный чертеж	37

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
ДС-26	Наконечник вентиляционный	38
ДС-27	Теплоизоляция выпускного трубопровода	39
ДС-28	Схема электрическая принципиальная электростанции с ЦПТА 4/200-2. Вариант со шкафом Ш 2101, Ш 8101	40
ДС-29	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с ЦПТА 4/200-2. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	41
ДС-30	Схема электрическая принципиальная электростанции без ЦПТА. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	42
ДС-31	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без ЦПТА. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	43
ДС-32,33	Схема подключений. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	44
ДС-35,36	Таблица кабельных соединений. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	47
ДС-40	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	52
ДС-41	Схема электрическая принципиальная вентиляции. Вариант со шкафами Ш 2101, Ш 8101	53

Настоящий лист выпушен взамен отмененного на основании акта от №2

1. Общая часть.

Типовой проект 407-1-93.87 автоматизированной дизельной электростанции (АДЭС) мощностью 1х24 кВт разработан на основании плана типового проектирования на 1986 год в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным зам. начальника Главвзазпроекта Министерства связи СССР тов. М.А. Фоменко 24 июня 1986 г.

АДЭС предназначается для резервирования электропитания объектов связи с резервируемой нагрузкой не более 23 кВт (0,75 кВт потребляется вентилятором помещения АДЭС, остальные элементы собственных нужд АДЭС, ввиду их периодических кратковременных и редких включений, в расчете не учитываются, так как они обеспечиваются за счет 10% допустимой перегрузки дизель-генератора в течение 1 часа).

Здание для проектируемой АДЭС предусматривается в типовом проекте 407-1-92.87 в двух вариантах: здание в кирпиче и здание в бетонных блоках.

2. Тепломеханическая часть.

2.1. Введение.

Основные технико-экономические данные дизель-генератора ДГЯ-3-24М сведены в следующую таблицу:

№ пп	Наименование параметров	Численные значения.
1	Номинальная мощность, кВт	26
2	Максимальная мощность в течение 1 часа, кВт	28,6
3	Частота вращения, об/мин	1500
4	Род тока	трехфазный
5	Частота, Гц	50
6	Напряжение, В	400
7	Коэффициент мощности	0,8
8	Назначенный ресурс ДГ до первой переборки, ч	6000
9	Назначенный ресурс непрерывной работы, ч	200
10	Назначенный полный ресурс, ч	40000
11	Срок службы, лет	13
12	Топливо	Г-0,2-61 ГОСТ305-82 ^а
13	Часовой расход топлива на номинальной мощности, кг/ч	7,1
14	Масло	М-10В2-С ГОСТ12337-84
15	Часовой расход масла на номинальной мощности, кг/ч	0,082

Лист № 01 из 01 листов в 1 экземпляре

Привязан	ГИП	Степанко	Иванов	ТП 407-1-93.87	ПЗ
	Ил. отд.	Степанко	Иванов		
	Ил. отд.	Котлов	А.Сен	Общая пояснительная записка	Лист 1
	Рис. гр.	Погорельяк	Ф		
	Ст. инж.	Краснокутская	О.В.	Гипросвязь-3 Киев	Листов
	Ин. контр.	Паранюков	В.И.		

В соответствии с техническими условиями на поставку ТУ 24-6-318-76 дизель-генератор работает надежно в помещении с температурой окружающего воздуха от $+8^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$.

Автоматическое поддержание агрегата в проветром состоянии осуществляется при помощи электроподогревателя воды и масла.

Дизель-генератор в комплекте с системой автоматики обеспечивает выполнение следующих операций:

- пуск автоматический или дистанционный по внешнему импульсу;
 - автоматическое выполнение предпусковых операций;
 - автоматическую подготовку к приему нагрузки;
 - автоматическую или дистанционную остановку по внешнему импульсу с выполнением после-остановочных операций.
- Время приема нагрузки автоматизированным дизель-генератором с первой попытки из состояния горячего резерва не более 15 с.
- Система автоматизации обеспечивает аварийную сигнализацию и защиту (остановку) при:
- исчезновении напряжения на клеммах генератора;
 - повышении температуры воды на выходе из дизеля выше 378 K (105°C);

— понижении давления масла в системе смазки дизеля ниже $166,7\text{ kPa}$ ($1,7\text{ кгс/см}^2$);

— повышении частоты вращения коленчатого вала дизеля выше $28,3\text{ с}^{-1}$ (1700 об/мин);

— понижении уровня воды в системе охлаждения дизеля ниже допустимого;

— перегрузке генератора;

— исчезновении напряжения в цепях управления щита автоматики;

— несостоявшейся запуске.

Система автоматизации предусматривает управление вспомогательными устройствами обеспечения работы дизель-генератора:

— автоматическое пополнение расходного топливного бака при снижении уровня топлива ниже заданного;

— поддержание в поддоне, дизеля заданного уровня масла;

— автоматический подзаряд аккумуляторных батарей стартерных и оперативного питания (автоматики);

— автоматическое управление устройствами вентиляции и подогрева заслонок;

— автоматический контроль напряжения на вводе в станцию, управление устройствами „ввода“ и сигнализацию на „пуск“ или „остановку“ дизеля по наличию напряжения.

Привязан			
ИНВ.№			

ТП 407-1-93.87

ПЗ

Лист
2

2. 6. Проектно-техническое устройство

Для ремонта и ремонта отдельных узлов и деталей дизель-генератора в зоне его продольной оси над котлом предусматривается таль ручная парусная грузоподъемностью 1т.

3. Электротехническая часть

Дизель-генератор автоматизирован по третьей степени автоматизации согласно ГОСТ 4228-80.

В проекте предусмотрены электрические схемы для двух типов щитов - ЩДГА-24Б, ЩАВ-Б и Ш 8101, Ш 8101, и для двух вариантов потребителей резервного электроснабжения:

- первый вариант: предприятия проводной связи, на которых в качестве распределительных электрических щитов предусмотрены щиты типа ЩПГА 4/800-2 (щит переменного тока автоматизированный);
- второй вариант: предприятия радиосвязей, на которых отсутствуют щиты ЩПГА, и питание гарантированными нагрузок, как от дизель-генератора, так и от внешней сети, осуществляется через щиты дизельной электростанции ЩАВ-Б, ЩДГА-24Б или Ш 8101, Ш 8101.

В первом варианте предусмотрена электрическая блокировка между контакторами на щитах ЩДГА-24Б, ЩАВ-Б или Ш 8101, Ш 8101 и КТ-6010, исключающая возможность попадания напряжения от работающих электростанции во внешнюю электросеть и наоборот.

Во втором варианте блокировка обеспечивается контакторами на щитах ЩАВ-В и ЩДГА-24Б или Ш 8101 и Ш 8101.

Управление электростанцией конструктивно обеспечивается оборудованием, входящим в комплект поставки дизель-генератора ДГА-В-24М, и дополненным оборудованием, предусмотренным типовым проектом.

Для дистанционного контроля за основными параметрами дизель-генератора предусмотрено табло общей сигнализации Т0С-4, которое выпускается предприятиями Министерства связи СССР.

Т0С-4 устанавливается в помещении с круглосуточным дежурством, там же устанавливается ящик для дистанционного пуска и останова дизель-генератора.

Контактор КТ-6010 устанавливается рядом со ЩПГА.

Настоящий лист вышущ в законченном виде на основании акта от

Привязан			
Ш 8101			

тп 407-1-90.87

л3

4

10. Конструктивное решение.

Конструкции здания запроектированы с учетом максимального применения типовых сборных строительных изделий заводского изготовления по каталогам серии: 1.141-1; 1.133, 1-7 ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под наружные стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78.

Грунты в основаниях приняты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\gamma^H = 22^\circ$; $c^H = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ МПа/см}^2$; $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$.

Фундаменты рассчитаны для толщины стен 380 и 510 мм. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат переработке с учетом местных гидрогеологических условий.

Покрытие - сборное железобетонное из плит с круглыми пустотами по каталогу серии 1.141-1, выпуск 63.

Перемишки - сборные железобетонные ГОСТ 948-84.

11. Сантехническая часть.

11.1. Отопление (см. ТП 407-1-92.87)

Для здания АДЭС запроектирована центральная водяная система отопления с насосной циркуляцией.

Источник теплоснабжения - тепловые сети района.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°C.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из ребристых труб.

Расход тепла на отопление здания составляет при наружной температуре

минус 20°C - 5170 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

минус 30°C - 6390 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

минус 40°C - 6420 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

минус 20°C - 4250 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

минус 30°C - 5170 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

минус 40°C - 6130 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

для варианта
в кирпиче

для варианта
в блоках

11.2. Вентиляция.

Вентиляция АДЭС рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков от работающего дизеля в количестве 34700 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$, выделяющихся непосредственно в помещении машинного зала.

Привязки			
Цив. №			

ТП 407-1-93.87

ПЗ

Лист
8

- в соответствии с изменениями объема работ, а также с учетом территориального района строительства скорректировать сметы;
- при выборе из чертежей должно быть вычеркнуто все, что не относится к принятому варианту.

В разработанном типовой проекте улучшение технико-экономических показателей обусловлено следующим:

- уменьшена площадь вентиляторы,
- уменьшена площадь застройки,
- более рационально размещены электрические щиты, что позволяет сократить длины кабелей.

13. Технико-экономические показатели.

Проектируемая АДЭС оборудована дизель-генератором ДГЯ-3 - 24М, комплектованным щитами на логические элементы ЩДГЯ-246 и ЩАВ-6, или Ш 2101 и Ш 8101.

Сопоставительные данные технико-экономических показателей приведены в прилагаемых таблицах.

В качестве образца принят типовый проект 407-1-01.

Настоящий сметный выписки взамен аннулированного на основании акта от #

407-1-03.07 А-1

Центральный Проектный Институт

Привязан			

ТП 407-1-03.07

лист 10

Сопоставительная таблица показателей типового проекта с ранее выполненным проектом 407-1-79 (вариант в кирпиче)

ТП 407-1-93.87 А1

N п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	ТП 407-1-93.87	ТП 407-1-79	Увеличение или уменьшение		Примечания
					Абсолютное значение	%	
1	Строительный объем	м ³	113.1	156.85	-13.75	-8.77	
2	Площадь застройки	м ²	11.6	12.95	-2.35	-5.35	
3	Общая площадь	м ²	31.31	33.26	-1.95	-5.86	
4	Общая сметная стоимость	т.р.	16.5	17.55	-1.05	-5.98	
5	Стоимость оборудования	т.р.	8.39	7.66	+0.73	+9.53	
6	Стоимость строительно-монтажных работ.	т.р.	8.11	9.89	-1.78	-18.0	
7	Стоимость строительно-монтажных работ 1м ² общей площади	руб.	259.02	297.47	-38.45	-12.23	
8	Стоимость строительно-монтажных работ 1м ³ строительного объема	руб.	56.67	63.08	-6.41	-10.18	
9	Стоимость строительно-монтажных работ на 1квт	руб.	337.92	412.08	-74.16	-18.0	
10	Построечные трудовые затраты	чел.дн.	103	166	-63	-37.95	
11	Расход строительных материалов цемента, приведенного к марке 400	т	6.97	7.84	-0.87	-11.1	
		т	0.52	0.59	-0.07	-11.85	
		т.шт.	12.17	12.58	-0.41	-3.26	
		т.шт.	0.53	1.07	-1.34	-71.66	

Шифр проекта ТП 407-1-93.87 А1

Сметная стоимость СМР проекта-аналога приведена в цены 1984 г. путем применения индекса на строительные работы 1.22 и с учетом изменения стоимости настройки автоматики 4.9С $(9.25 - 1.71 + 0.57) \cdot 1.22 = 9.89$

Стоимость оборудования проекта-аналога приведена в цены 1984 г. путем применения индекса 103.3% $7.27 \cdot 1.033 = 7.66$

Приказы	

ТП 407-1-93.87

173

ЛП 407-1-93.87.4.1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Общая пояснительная записка.	
	Тепломеханическая и электрическая части.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС (начало)

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План размещения оборудования и разрыв.	
4	Схема электрическая принципиальная электростанции с ШПТА 4/200-2	
5	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с ШПТА 4/200-2	
6	Схема электрическая принципиальная электростанции без ШПТА	
7	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без ШПТА.	
8	Схема подключений (начало)	
9	Схема подключений (окончание)	
10	Таблица кабельных соединений (начало)	
11	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
12	Таблица кабельных соединений (продолжение)	
13	Таблица кабельных соединений (окончание)	
14	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЖ. Пожарная сигнализация.	

Типовой проект привязан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта привязки

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *В.В. Стеценко* - В.В. Стеценко.

Уч. № 001/1. Подпись и дата. Выходной №

Привязан		
ГИП	Стеценко	
Нач. отд.	Стеценко	
Лектор	Котлов	
Рук. гр.	Павленяк	
Ст. инж.	Красноярская	
ТП 407-1-93.87 АС		
Автоматизированная дисевальная электростанция мощностью 1х24 кВт.		
Страниц	Лист	Листов
р	1	
Общие данные (начало)		Гипрорязь-3 Киев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
15	Схема электрическая принципиальная вентиляции	
16	Зануление оборудования	
17	Схема принципиальная трубопроводов топлива и масла	
18	Схема монтажная трубопроводов топлива и масла (начало)	
19	Схема монтажная трубопроводов топлива и масла (окончание)	
20, 21	Трубопровод выпускной	
22	Трубопровод выпускной Сборочный чертеж	
23, 24	Труба вытяжная	
25	Труба вытяжная. Сборочный чертеж	
26	Наконечник вентиляционный	
27	Теплоизоляция выпускного трубопровода	
28	Схема электрическая принципиальная электростанции с ЩПТА 4/300-2 Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
29	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции с ЩПТА 4/300-2 Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
30	Схема электрическая принципиальная электростанции без ЩПТА. Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
31	Схема электрическая принципиальная коммутации электростанции без ЩПТА Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
32+34	Схема подключения Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
35+39	Таблица кабельных соединений. Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
40	Схема электрическая принципиальная сигнализации АДЭС. Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	
41	Схема электрическая принципиальная вентиляции. Вариант со шкафами Ш2101, Ш2101	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
КИРГ 5.880.011	Система топливная с баком емкостью 250л	
КИРГ 5.880.012	Система масляная с баком емкостью 250л	
КИРГ 5.887.015	Бак для аварийного случая масла емкостью 250л	
КИРГ 5.887.012	Бак для воды емкостью 20л	
КИРГ 4.100.001	Шкаф для 4 ^х аккумуляторных батарей	
КИРГ 6.457.017	Трубопровод выпускной	
КИРГ 5.880.013	Подвеска трубопровода выпускного	
КИРГ 6.457.018	Труба вытяжная	

Условные обозначения

- т— трубопроводы топлива
- м— трубопроводы масла

Настоящий лист выписан взамен аннулированного на основании акта от №

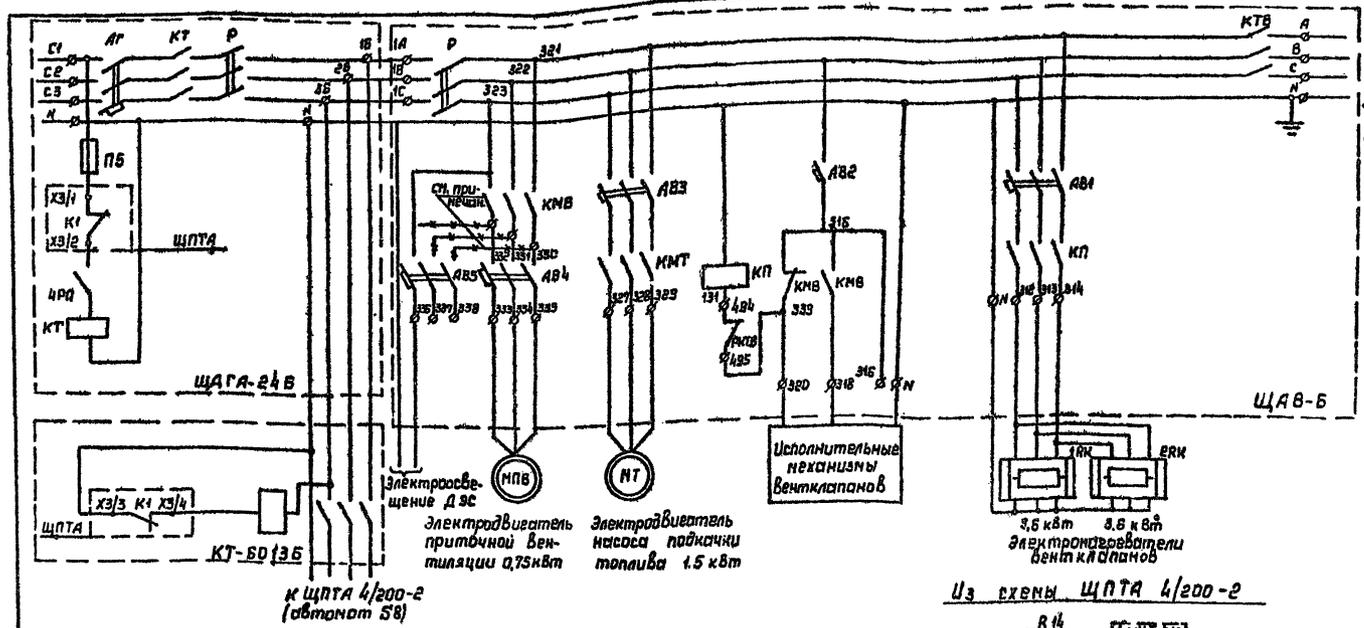
Привязан		

ТП 407-1-93.87				ДС		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24 кВт.						
Гл.инж.пр.	Котлов	А.К.С.77	09.88	Общие данные (окончание)	Просьба 3-3 Киев	Лист 2
Нач.отд.	Стеценко	В.И.Ш.	09.88			
Гл.техн.	Котлов	А.К.С.77	09.88			
Руч.гр.	Погребняк	И.И.П.	09.88			
Ст.инж.	Краснакучер	В.И.Ш.	09.88			
Н.контр.	Паранюков	М.В.	09.88			

407-1-93.87 А-1

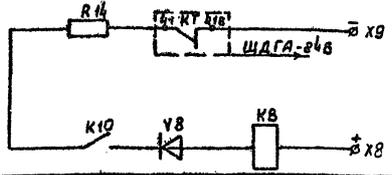
Центральное предприятие ВЭИ Украины

ТП 407-1-93-87 А



От автомата 5В
ЩПТА 4/200-2
(внешняя сеть).

Из схемы ЩПТА 4/200-2



Контактор КТ на ЩАГА-24Б и контакторы КТВ на ЩАВ-Б и К1 на ЩПТА взаимно блокированы. По данной чертежу произвести перемонтаж цепей подключения автомата АВ1, контактора КП. В цепь КТ дополнительно подключить блок-контакт контактора К1 ЩПТА. Электронагреватели Вентклапанов включить по параллельной схеме. Автомат АВ-5 отключить от клемм 330, 331, 332 и одну фазу подключить к клемме 323. Цепи, показанные → * демонтировать.

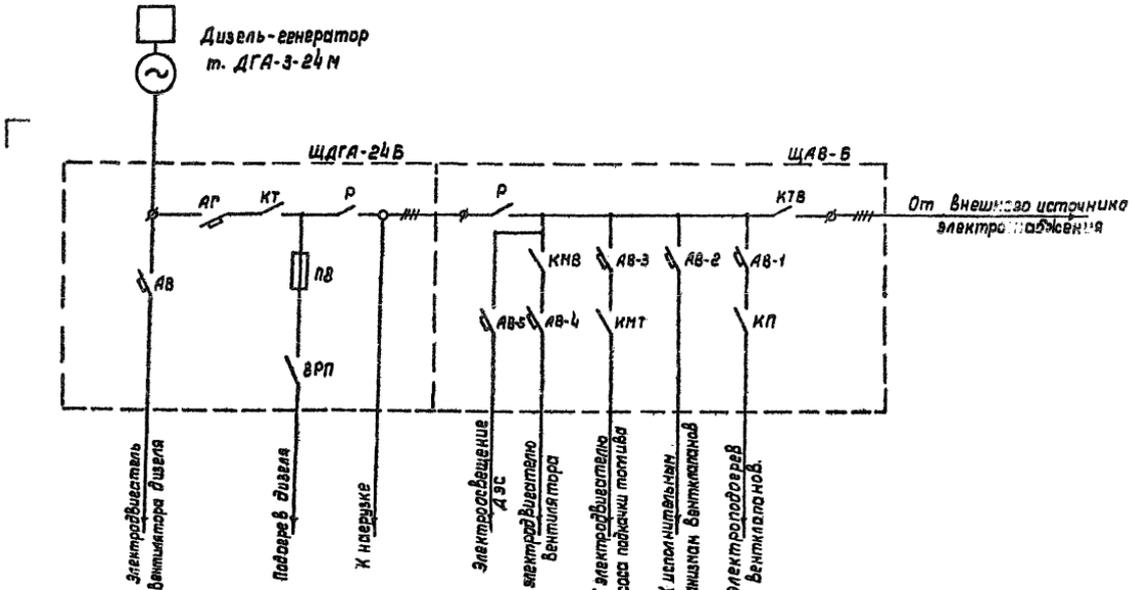
к ЩПТА 4/200-2 (автомат 5В)

И. Шенко		Стеценко	Рис.	ТП 407-1-93-87		ДС
Нач. ст.		Стеценко	Рис.	Автоматизированная дизельная электростанция		Мощностью 1х24 кВт
И. тех. ат.		Котлов	Рис.			
Рис. в.р.		Позвония	Рис.			
Ст. инж.		Коранюк	Рис.			
И. конгр.		Паранова	Рис.			
Схема электрическая принци- пальная коммутации электростанции с ЩПТА 4/200-2		Гипровязь-3 Киев		Р		5

Привязка				
Цив. №				

ТП 407-1-93.87 д.1

Контакты КТ на ЩДГА-24Б и КТВ на ЩАВ-Б взаимно заблокированы



См. № 18 вкл. Подпись и дата вклейки

ГИП	Стеценко	Электростанция	ТП 407-1-93.87	АС
Исполн	Стеценко	Электростанция	Автоматизированная дизельная электростанция	
Д.техн.	Котлов	Электростанция	мощностью 1х 24 кВт	
Рис. эр.	Порожняк	Электростанция		

Привязан	Д.ц. №	Корректировка	С.И. Васил	Страницы	Лист	Листов
				Р	Б	
Д.ц. №	Н. контр	Паранюкова	Ян	Схема электрическая принципиальная электростанции с щ.ЩА.		Гипровсвязь-3 Киев.

ТП 407-1-93.87.А1

ЩАВ-Б

8 КЛ

1	9721	
2	9729	
3	986	Б.КЛ-12
4		
5	452	
6	702	3КЛ-3
7	703	3КЛ-4
8	704	3КЛ-5
9	705	3КЛ-6
10	706	3КЛ-7
11	707	3КЛ-8
12	708	3КЛ-9
13	12	Б.КЛ-1
14	914	Б.КЛ-3
15	0	

9 КЛ

1	943	Б.КЛ-2
2	643	ТБ
3	945	Б.КЛ-4
4	645	
5	415	
6	83	
7	87	
8	150	Б.КЛ-10
9	461	
10	152	
11	420	ТБ-УТ-1
12	421	ТБ-УТ-2
13	423	
14	424	
15	449	

10 КЛ

1	333	НПВ-С1
2	334	НПВ-С2
3	335	НПВ-С3
4	336	
5	337	
6	338	
7	312	ИРК.2РК-1
8	313	ИРК.2РК-2
9	314	ИРК.2РК-3
10		

11 КЛ

1	450	
2	452	ТБ-УТ-3
3	470	
4	485	ТОР-7
5	486	
6	487	
7	488	ТОС-3
8	489	
9	490	
10	491	
11	492	
12	493	
13	494	
14	495	
15	496	

12 КЛ

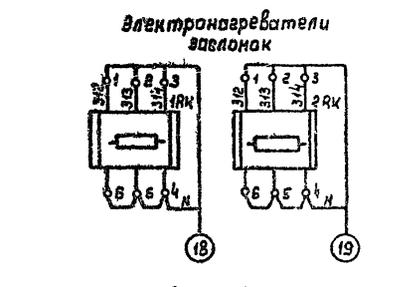
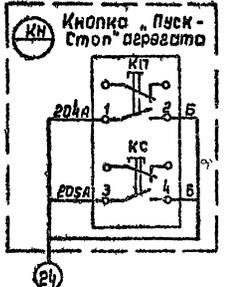
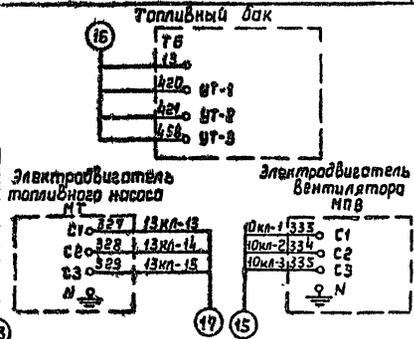
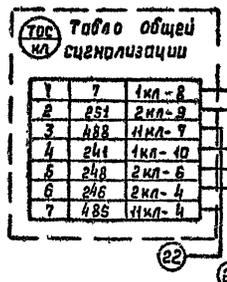
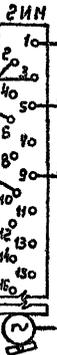
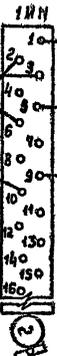
1	444	
2	444А	
3	446	
4	446А	13КЛ-4
5		
6		
7	447	
8	447А	
9		
10	448А	

13 КЛ

1	197	
2	777	Б.КЛ-15
3	888	3КЛ-12
4	6	
5	9899	
6	6	
7		
8		
9	N	И.И.2ИИ
10	316	
11	318	И.И.2ИИ
12	320	И.И.2ИИ
13	327	ИТ-71
14	328	ИТ-С2
15	329	ИТ-С3

А	сеть-А
В	сеть-В
С	сеть-С
Н	сеть-Н

1А ЩАГА-16
1В ЩАГА-26
1С ЩАГА-36



Настоящий чертеж составлен на основании заводской документации на щиты ЗИЩ 6058126, ЗИЩ 6058236.
Марки и сечения кабелей приведены в таблице кабельных соединений.
Табло общей сигнализации ТОС-4 и кнопка дистанционного пуска и остановки устанавливаются в помещении с постоянным обслуживающим персоналом.

Привязан

И.И.В. №

Г.И.П.	Станицько	9/25/87	ТП 407-1-93.87	ДС
Нач.отд.	Станицько	9/25/87		
Ол.тех.отд.	Котлов	9/25/87		
Рук.гр.Проектир.	Парановик	9/25/87		
Ст.инж.	Краснокутская	9/25/87		
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24 кВт.				
			Страниц	Лист
			Р	9
И.контр. Парановик			Схема подключений (окончание)	
			Гипросвязь-3 Киев	

Коп. Андрушково 25685-01 24 формат А3

ТЛ 407-1-93.87

№№ п.п.	Направление кабелей				марка кабеля	сечение мм ²	Способ прокладки	Длина (м)	Кол-во концов	Всего (м)	Примечание
	начало		конец								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЩАВ-Б	А В С Н	Внешняя сеть	А В С Н	АВВГ-0.66	3x25+1x16					Вариант без ЩПТА Кол-во определяет- ся при привязке
2	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 8 КЛЕММНИК 9 КЛЕММНИК 13	702	ЩДГА-24Б КЛЕММНИК 3	702	АКВВГ	14x2,5	В канале по металл. конструкц.	1	1	4	
		703 704 705 706 707 708 88 150 777 838		703 704 705 706 707 708 910 150 777 711							
3	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 8 КЛЕММНИК 9	12	ЩДГА-24Б КЛЕММНИК 6	12	АВВГ-0.66	4x4	В канале по метал. констр.	1	1	4	
		14 13 15		14 13 15							
4	ЩАВ-Б	1A	ЩДГА-24Б	16	АВВГ-0.66	3x25+1x16	В канале по метал. констр.	2	1	4	
		18 1C N		26 36 N							
5	БА	6 7	ЩДГА-24Б КЛЕММНИК 4	6 7	АВВГ-0.66	2x6	В канале по метал. констр.	5 4	2	18	Жилы запараллелить
6	ЩДГА-24 Б КЛЕММНИК 4	Б	ШЗБ-2 (К-3)	1	АВВГ-0.66	2x6	В канале по метал. констр.	2	2	12	
		5 7 9		2 3 4							
7	ЩДГА-24Б	16 N	ШЗБ-2(К-1)	1 2	АВВГ-0.66	2x6	В канале по метал. констр.	2 4	1	6	
8	Дизель (стартер)	+6 -11	БС	+6 -11	АВВГ-0.66	2x95	В канале	10	1	10	

Шифр № протокол. Подпись и печать. Выходной №

ГИП Стеценко
 Нач. отд. Стеценко
 Ин. тех. Катлов
 Рук. пр. Прегрбяк
 Ст. тех. Урбанюк

ТЛ 407-1-93.87

АС

Автоматизированная дизельная электростанция
 мощностью 1x24 кВт.

Приязан

Таблица кабельных
 соединений (начало)

Гипросвязь-3
 Киев.

Р 10

Привязан			
Шифр №			

ТП 407-1-93.87 АИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	БС	6	БА	Б	АВВГ-0.66	2x6	по метал. констр.	1	1	1	
10	ЩАГА-24В	С1 С2 С3 N	генератор	С1 С2 С3 N	АВВГ-0.66	3x25+1x16	в канале по метал. констр.	4 2	1	6	
11	ЩАГА-24В клеммник 5 клеммник 7 клеммник 6	125 198 199 200 225 139 154 190 19 29 39 150 190	Дизель клеммная коробка	123 193 199 200 225 139 154 190 19 29 39 150 190	АКВВГ	14x2.5	в канале по метал. констр.	6 2		8	
12	ЩАГА-24В клеммник 4 клеммник 7	6 8 10 11 101 102 51	Дизель клеммная коробка	6 8 10 11 101 102 51	АВВГ-0.66	2x6	в канале по метал. констр.	6 2	4	32	
13	ЩАГА-24В клеммник 7	81 92 93 94	Генератор	81 92 93 94	АКВВГ	5x2.5	в канале по мет. констр.	5 1	1	6	
14	Дизель клеммная коробка	N	Генератор	N	АВВГ-0.66	2x6	в канале	4	1	4	
15	ЩАВ-Б клеммник 10	333 334 335	Двигатель приточного вентилятора (МТВ)	333 334 335	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	в канале по стене	3 5	1	8	
16	ЩАВ-Б клеммник9 клеммник И	13 420 421 458	Топливный бак (ТБ)	13 420 421 458	АКВВГ	5x2.5	в канале по стене	5 6	1	11	

Шиб. № разб. Подпись и дата
Вводк. Шиб. №

ГИП Стеценко
Нов. отд. Стеценко
Инженер Котлов Яков
Ряз. гр. Погорельский
Ст. инж. Красновикова

ТП 407-1-93.87 ДС

Автоматизированная дизельная электростанция
мощностью 1x24 кВт

Привязан

Таблица листов

Р 41

Таблица кабельных
соединений (продолжение)

Гипровязь-3
Киев.

ТП 407-1-93.87-4-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 13	327 328 329	Двигатель подкачки топлива	с1 с2 с3	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	В канале по стене в трубе	6 10 2	1	18	
18	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 10	312 313 314 N	Электронпереводитель вентилятора 1РК	1 2 3 4	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	В канале по стене	4 8	1	12	
19	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 10	312 313 314 N	Электронпереводитель вентилятора 2РК	1 2 3 4	АВВГ-0,66	3x4+1x2,5	В канале по стене	6 10	1	16	
20	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 13	N 318 320	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха 1ИМ	1 5 9	АКВВГ	4x2,5	В канале по стене	4 8	1		
21	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 13	N 318 320	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха 2ИМ	1 5 9	АКВВГ	4x2,5	В канале по стене	6 10	1	16	
22	ЩАВ-Б КЛЕММНИК 11	485 488	Табло общей сигнализации Тос-4	485 488	АКВВГ	4x2,5					Количество определяется при привязке
23	ЩДГА-24Б КЛЕММНИК 2 КЛЕММНИК 11	246 248 251 7 241	Табло общей сигнализации Тос-4	246 248 251 7 241	АКВВГ	5x2,5					Количество определяется при привязке
24	ЩДГА-24Б КЛЕММНИК 1	204А 205А 7	Кнопка „Пуск - Стоп“ агрегата	204А 205А 7	АКВВГ	4x2,5					Количество определяется при привязке

Шифр № по плану Предельная высота Шифр шифра

ГИП	Стяцанко	И.С.
Нач.отд.	Стяцанко	И.С.
Инженер	Китлов	И.С.
Рис.эр.	Плещиняк	И.С.
Ст.инж.	Копытченко	И.С.

ТП 407-1-93.87 ДС
Автоматизированная дизельная электростанция
мощностью 1х24 кВт
Лист 1 (листо 6)

Прибязан					
Шифр №					

Таблица кабельных соединений (продолжение)
Гипросвязь-3
Киев

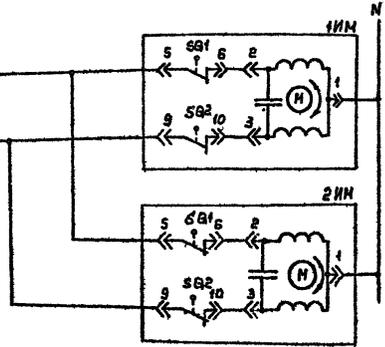
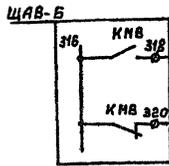
ТП 407-1-93.87 А-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
25	ЩДГА-24Б	16 26 36 N	Контактор КТ-6013Б	16 26 36 N	ABB-0,66	3x25+1x16			1		Количество определяется при привязке	вариант с ЩПТА
26	Контактор КТ-6013Б	16 26 36 N	ЩПТА 4/200-2 автомат 58	A B C N	ABB-0,66	3x25+1x16			1			вариант с ЩПТА
27	Контактор КТ-6013Б	36 N	ЩПТА 4/200-2 клемник X3, K1	3 4	AKBBP	4x2,5			1			вариант с ЩПТА
28	ЩДГА-24Б клемник 5	41 41B	ЩПТА 4/200-2 клемник X8 клемник X9	+ -	AKBBP	4x2,5			1			вариант с ЩПТА
29	ЩДГА-24Б	16 26 36 N	K потребителю	A B C N	ABB-0,66	3x25+1x16			1			
30	ЩАВ-Б	A B C N	ЩПТА 4/200-2 автомат 51	A B C N	ABB-0,66	3x6+1x4			1			вариант с ЩПТА

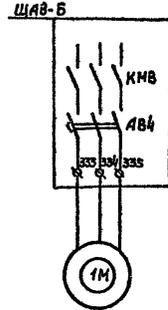
Цикл, Модель, Подпись и дата, Шкала, Ш.В.№

Генеральный директор	Стеценко	Стеценко	ТП 407-1-93.87	ДС
Инженер	Стеценко	Стеценко	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 4х24 кВт	
Проектировщик	Котляв	Котляв		
Рис. в/р	Поляриная	Поляриная		
Привязан	Шапова	Краснокутский	Лист	Лист 2
			Р	13
Цикл №	И.контр.	Параметры	Таблица кабельных соединений (окончание)	
			Гипросвязь-3 Киев	

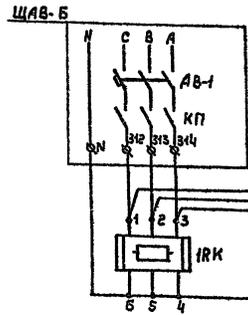
ТП 407-1-93.87 А-1



Открытое
Закрытое
Кнопка
Выборочное
Воздуха



Ввод питания
от ЩАВ-Б
электропривода
вентилятора



Ввод
питания
от ЩАВ-Б
электропривод
кнопка
воздуха

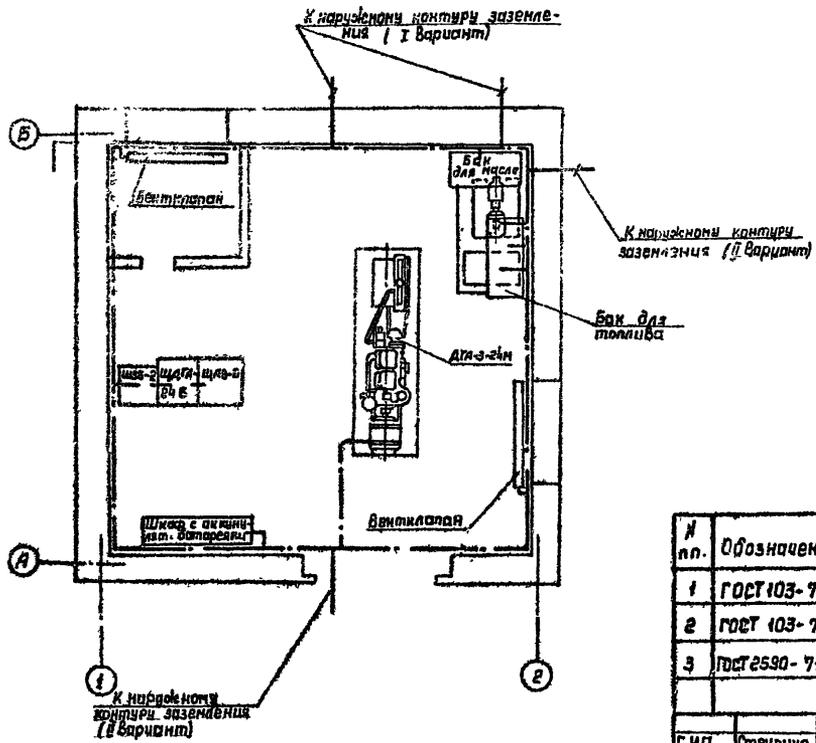
Число, название, количество и дата изготовления

Позиция Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
По месту			
1ИМ, 2ИМ	Исполнительный механизм	2	Комплектно с сан. техн. оборудов.
1М	Асинхронный электродвигатель	1	— " —
1КК, 2КК	Электронагреватель клапана	2	— " —

Г.И.П.	Стенчик	А.С.	ТП 407-1-93.87	ДС	
Иач. отд.	Стенчик	А.С.			
Л.т.х.к.	Котляев	А.С.	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х64 кВт		
Р.ч.к. гр.	Ларендик	А.С.			
Ст. инж.	Кривошук	А.С.	Станд.	Лист	Листов
Привязан			Р	15	
И.контр.	Пармиков	А.С.	Схема электрическая принципиальная вентилиации		Гипровязь-3 Киев.

Ц.в. №	
--------	--

ТН 407-1-93.87 А-1



Корпуса электрооборудования и резервуары топлива и масла зачистить согласно ПУЭ и СНиП 305.06-85. Магистраль заземления выполнить стальной полосой 25х4мм на высоте 0,5м от пола. В качестве зоняющих проводников использовать нулевые жилы питающих кабелей или стальные проводники ф5мм, присоединенные к магистральной заземления. Присоединение к наружной контуре заземления выполнить стальной полосой 40х4мм в двух местах.

№ пп.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	Полоса заземления 25х4 мм вычтравленной контура	м	30	
2	ГОСТ 103-76*	Полоса заземления 40х4 мм наружного контура	м		Количество определяется при привязке.
3	ГОСТ 2590-71*	Зоняющий проводник ф5мм вычтравленного контура	м	10	

Г.И.П.	Станицко	В.С.	ТН 407-1-93.87			ДС
Нач. отд.	Станицко	В.С.	Автоматизированная дизельная электростанция			
Инженер	Котляков	А.С.	мощностью 1х24 кВт			
Рис. пр.	Передчук	Х.С.				
Конт. инж.	Колупняк	В.С.				
Привязан			Р	15	Листов	
Инв. №			Зачистка оборудования		Гипросвязь-3 Киев	

Шифр, № тех. заданья, Подпись и дата, Взам. инв. №

ТП 407-1-93.87 А-1

Форм. Заря	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
			Сборочный чертеж		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	1	КИРГБ.133.007	Кронштейн для крепления втушителя к стене	1	ТП407-1-93 Альбом 4
	2	КИРГВ.034.008	Корпус компенсатора	1	ТП407-1-93 Альбом 4
			<u>Детали</u>		
	3	КИРГВ.680.011	Кольцо упорное	1	ТП407-1-93 Альбом 4
	4	КИРГБ.173.010	Крышка поджимная	1	ТП407-1-92 Альбом 4
	5	КИРГВ.680.012	Шайба стопорная	4	ТП407-1-93 Альбом 4
	6		Труба	1	
			Труба 70x3.5 ГОСТ10704-76*		
			L = 1720		
	7		Труба	1	
			Труба 70x3.5 ГОСТ10704-76*		
			L = 3100		
	8		Труба	1	
			Труба 70x3.5 ГОСТ10704-76*		
			L = 1250		
	9		Труба	1	
			Труба 70x3.5 ГОСТ10704-76*		
			L = 1500		
	10	КИРГВ.230.008	Фланец	2	

ГИП Ставченко
 Нач. отд. Ставченко
 Л.Т.Вен.от. Колтлов
 Р.И.В.р. Погорядный
 Ст.инж. Королюк
 И.КОНТ. Паранюков

ТП 407-1-93.87

ДС

Трубопровод
выпускной

Лист 20
 Гипросвязь-3
 Киев

Формат А4

Форм. Заря	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	11		Зонт	1	
			Лист Б-Пл. №2 ГОСТ1904-74 ¹⁰ 3-й-Ст3 ГОСТ16523-70 ¹⁰ №256		
	12		Скоба	4	
			Лист Б-Пл. №2 ГОСТ1904-74 ¹⁰ 3-й-Ст3 ГОСТ16523-70 ¹⁰ №20		
	13	КИРГВ.683.012	Прикладка	3	
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Болты ГОСТ 7798-70*		
	14		М 10-6г x 70.58.016	8	
	15		М 12-6г x 40.58.016	12	
			Гайки ГОСТ 5915-70*		
	16		М 10-6Н. 5.016	8	
	17		М 12-6Н. 5.016	12	
	18		Шайба 12.652.016 ГОСТ 6402-70 ¹⁰	12	
			<u>Материалы</u>		
	19		Шнур асбестовый Б ГОСТ 1779-83	1,6 м	

Привязан

Ишв. №

ТП 407-1-93.87

ДС

Лист 21

Ишв. Лист № докум. Подп. Дата

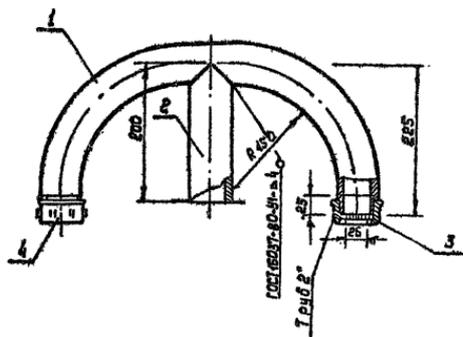
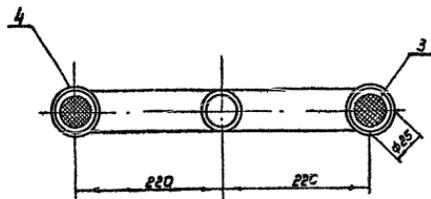
25685-01 35 Кол. Андрушково

Формат А4

Шиф. Метод. Подпись и дата

Шиф. Метод. Подпись и дата

ТП 407-1-93.87 А-1



Вариант	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<u>Детали</u>		
		1		Патрубок емный, L=735	1	
				Труба 45x3,2 ГОСТ 3886-75°		
		2		Труба 1-195	1	
				Труба 4-85x3,2 ГОСТ 3886-75°		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Сетка М 2,8-0,7; Ф 30	2	
				ГОСТ 3886-82		
		4		Колпак Ц-50 ГОСТ 3886-75°	2	

ГИП	Степанко	Зав.		ТП 407-1-93.87	ДС
Нач. отд.	Степанко	Зав.			
М.т.с.ст.	Колдов	Зав.	05.89	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x24 кВт	Станд. Лист / Листов
Рис. вр.	Погребняк	Зав.	05.89		
Ст. инж.	Чиркоупинский	Зав.	05.89		
Н.контр.	Паромово	Зав.	05.89	Наконечник Вентиляционный	Гипросвязь-3 Киев.

Привязан

Инд. №

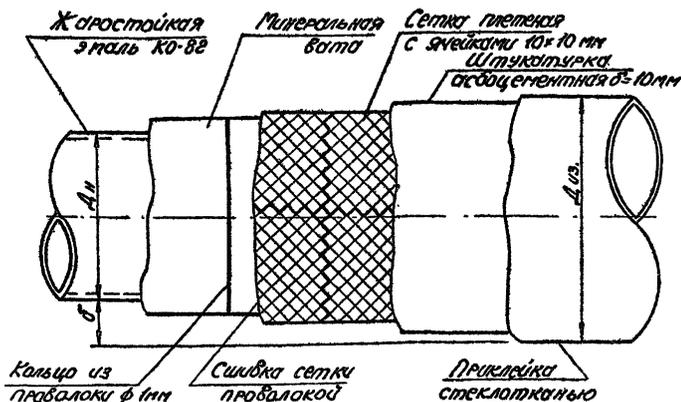
25685-01

39

Коп. Андрушкова

Формат А3

Технические условия на изготовление теплоизоляции



1. Окрасить трубу жаростойкой эмалью КО-82 ГОСТ 23107-78 за два раза.
2. Обвернуть трубу минеральной ватой. Толщина слоя определяется по приведенной таблице.
3. Минеральную вату закрепить кольцами из проволоки ϕ 1 мм через каждые 100 мм.
4. Поверх минеральной ваты установить металлическую плетеную сетку из проволоки ϕ 1 мм с ячейками 10x10 мм.
5. Продольные и поперечные стыки сетки прошить обожженной проволокой ϕ 1 мм с шагом 20-30 мм.
6. По сетке нанести штукатуркой слой 10 мм из асбоцемента.
7. Изоляцию оклеить стеклотканью в один слой.
8. Минеральная вата должна быть без органических включений.

Диаметр трубы		Размеры изоляции		Объем работ (по п.п.м. трубы)		Количество материалов, кг на 1 п.м				
d_1	d_2	Углубление ϕ (мм)	Высота (мм)	Объем (л)	Минеральная вата (кг)	Эмаль КО-82	Минерал. вата ГОСТ 1640-81	Сетка плетеная ГОСТ 5236-80	Проволока ГОСТ 3285-78	Стекло ткань ГОСТ 8184-75
70	77	70	217	0,0323	0,681	0,14	4,2	0,65	0,16	0,7

Настоящий лист взамен взамен аннулированного
на основании акта от №

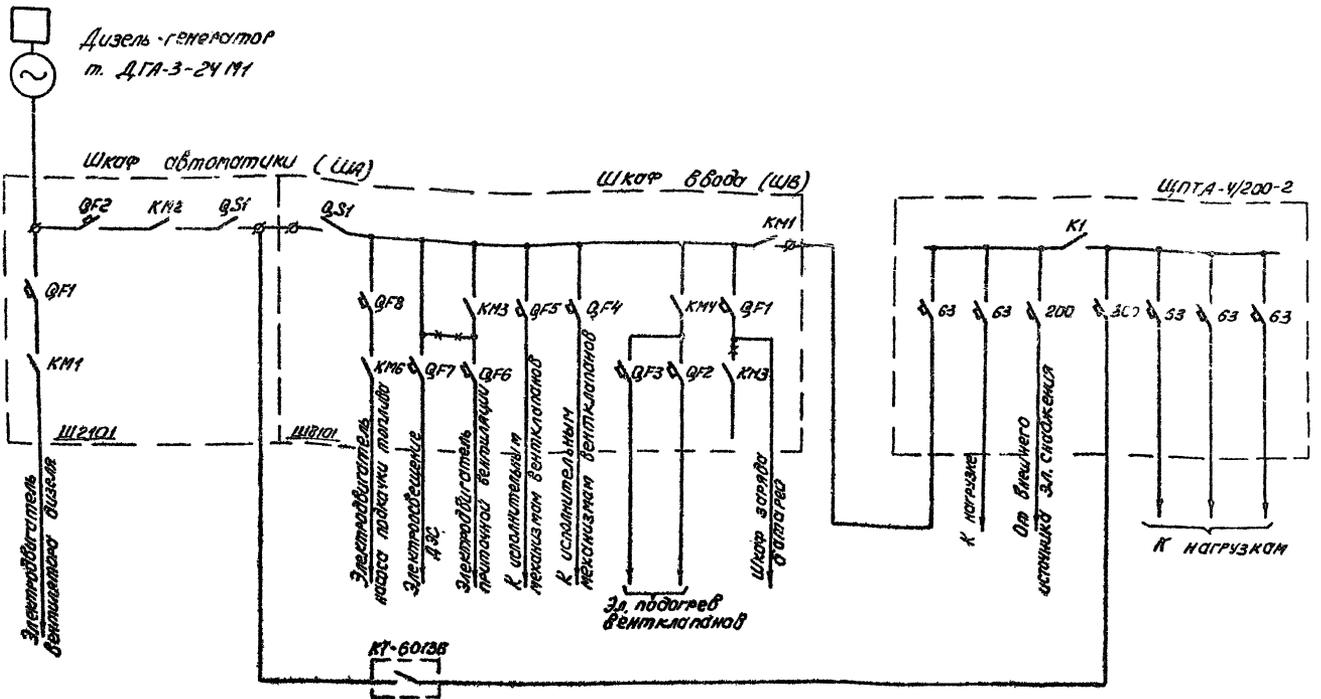
Прибавки

Инв. №

				7П 407-1-93.87		ДС	
П.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	Литоматизированная дизельная электростанция мощность 10 1*24 кВт			
Л.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	Обад. Лист		Листов	
П.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	Р		27	
П.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	Теплоизоляция			
П.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	трубопровода			
П.п.м. от	Степень	Л.п.м.	01.88	Гипроразъ-3 Киев			

25685-01 40 Копиров. Пачул

Формат А3

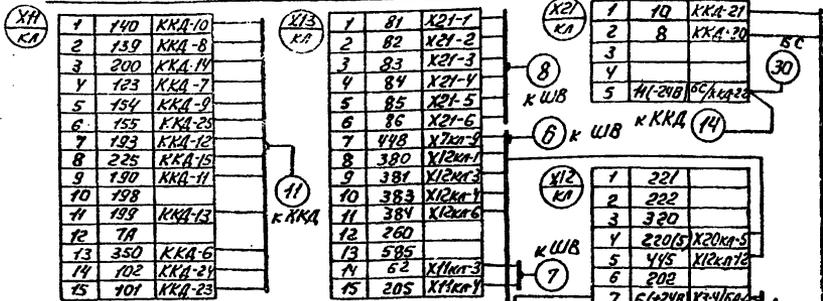


Контакты $KM2$ в шкафу автоматики и $KM1$ в шкафу ввода и $K1$ в щита взаимно заблокированы.
Щит щита У/200-2 настоящим проектом не предусматривается.

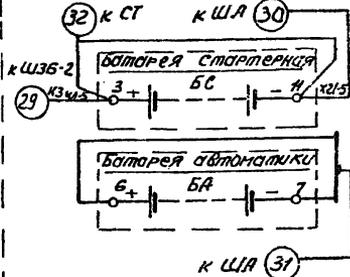
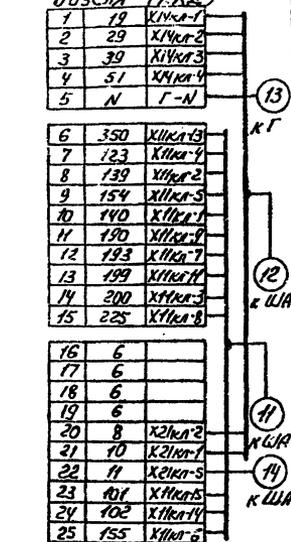
Приказ	
Изм. №	

ТП 407-1-93.87		ДС	
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24 кВт			
И.И.Иванов	Колотов	А.С.Сид	09.87
Н.П.Петров	Степанко	А.С.Сид	09.87
Г.П.Текля	Колотов	В.В.Вит	03.88
Р.У.К.	Г.П.Текля	И.И.И	21.08
С.П.С.	В.В.Вит	В.В.Вит	21.08
И.К.И.	В.В.Вит	В.В.Вит	09.88
схема электрическая принципиальная электростанции с щита У/200-2, входящих со щитами щитов, шв.07.			
Лист 28		ИПРСВЯЗЬ-3 К.С.В.	

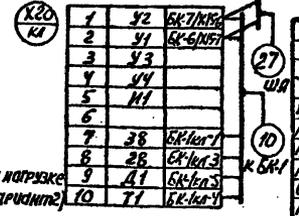
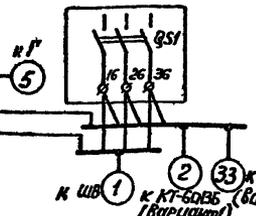
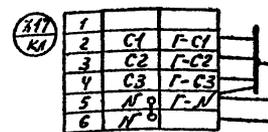
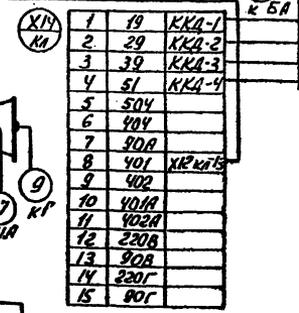
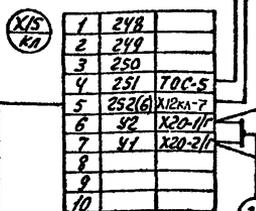
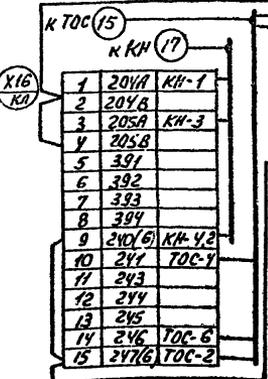
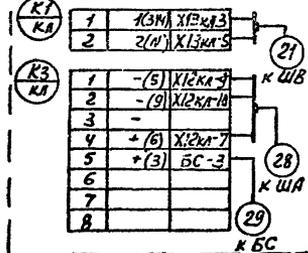
Щит автоматики ШЭГ (ША)



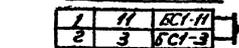
КЛЕММНАЯ КОРОБКА ДИЗЕЛЯ (ККА)



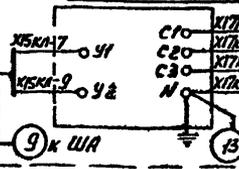
Щит зарядки батарей ШЭБ-2



Стартер (СТ)



Генератор (Г)



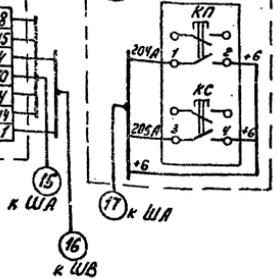
ТТ 407-1-9387		АС
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1*24 квт.		
Исполн. Котлов	№ пром. 0398	Склад Лист Листов Р 32
Исполн. Спец.мех	№ пром. 09.18	
Исполн. Котлов	№ пром. 09.22	
Исполн. Рук. гр. Логарифм	№ пром. 01.88	
Исполн. Краснокотельная	№ пром. 20.08	
Исполн. Логарифм		№ пром. 01.12
Схема подключения (начало)		ГИПРОСВЯЗ-3
Вариант со шлюзовой изоляцией		Киев

407-1-93.87 А-1

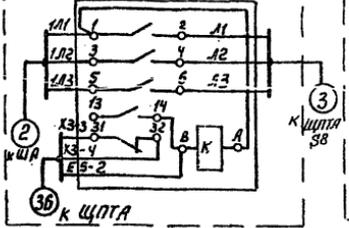
ШЭБ-2 Щит зарядки батарей ШЭБ-2

ГОС Табло аварийной сигнализации

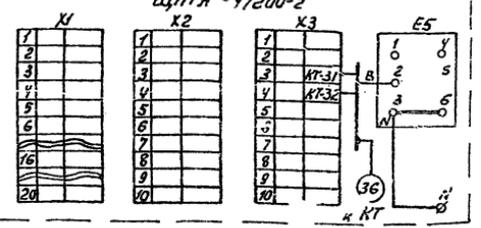
1	7(-)	К12кл-8
2	7(+/+)	К16кл-15
3	УВВ	К8кл-4
4	2У1	К15кл-10
5	2У2	К15кл-4
6	2У6	К16кл-19
7	УВ5	К8кл-1



Мактактар КТ (КТ-60135)



Щит переменного тока ЩПТА-4/200-2



Настоящий чертеж составлен на основании заводской документации на эл. щиты ЕИИЛ.656.443.751 ЭЗ, ЕИИЛ.656.443.752 ЭЗ и ИЖТЛ.656.514.001 ЭЗ.

При монтаже необходимо руководствоваться настоящим чертежом и заводской документацией, поставляемой комплектно с дизель-генератором.

При подключении корректора напряжения БК-1 руководствоваться заводской документацией на генератор БС.

4-07-1-93.87 Л1-1

Шиб. чертеж по пол. и дано из зап. инв. А

				ТП 407-1-93.87 ДС	
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24 кВт	
				(Таблица Лист Листов)	
				Р 34	
				Схема подключений (окончание)	
				Гипросвязь-3 Киев	
				Выполнен со стороны заказчика	
				Калинов Панюх	
				Формат А3	

25685-01 47

КМ	Направление кабелей					Марка кабеля	Сечение мм ²	Способ прокладки	Длина (л)	Каб. концов	Всего (м)	Примечания
	начало		конец									
	Наименование абзурдв.	контр.	Наименование абзурдв.	контр.	контр.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Щит автоматики ША	16 26 36 N	Щит ввода ШВ	A1 B1 C1 N	АВВГ-0.66	3x6+1x4	по металл. констр. по каналу	3 2	1	5	Вариант с ЩПТА количество определяется при привязке	
2	Рубильник QST	16 26 36 N	Контактор КТ-60135	1A1 112 113 N	АВВГ-0.66	3x25+1x16						
3	Контактор КТ-60135	11 12 13 N	ЩПТА-4/200-2 автомат С8	11 12 13 N	АВВГ-0.66	3x25+1x16						
4	ШВ контактор КМ	1A 1B 1C N	ЩПТА-4/200-2 автомат S1	C1 C2 C3 N	АВВГ-0.66	3x6+1x4						
5	ША, ка. X7	C1 C2 C3 N	Генератор Г	C1 C2 C3 N	АВВГ-0.66	3x25+1x16	в канале по металл. констр.	4 2	1	6		
6	ШВ, ка. X7, X12, X20	448 380 381 383 384 445 451 5	ША, ка. X13, X12, X14, X12	448 380 381 383 384 445 401 220	АКВВГ	14x25	в канале по металл. конструкции	2 3	1	5		

407-1-93.87 А-1

Лист 1 из 1

ТЛ 407-1-93.87				ДС	
Автоматизированная дизельная электро-станция мощностью 1x24 кВт					
И.Шек.п.	Котлов	И.Шек.п.	01.88		
Поч.лат	(теплотр.)	И.Шек.п.	03.88		
Л.Техн.	Котлов	И.Шек.п.	03.88		
Рук.гр.	Потребоват.	И.Шек.п.	03.88		
С.инж.	Контроль	И.Шек.п.	03.88		
И.конст.	Проектиров.	И.Шек.п.	03.88		
Таблица кабельных соединений (начало).				Гипросвязь-3	
Вариант с ЩПТА				Кув	

Привязка					
УИВ. №					

407-1-93.87 А-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	ЩА, к.л.х29 к.л.х18	10 8 19 29 39 51	Клеммная коробка дизеля ККД	10* 8* 19 29 39 51*	АКВВГ	5x2.5	В канале по метал. констр.	2 2	2	8	на клеммы 51,8,10 подключить по две жилы
13	Генератор Г	N	Клеммная коробка дизеля ККД	N	АВВГ- 0.66	2x6	по метал. констр.	3	1	3	
14	ЩА, к.л. X21	N	Клеммная коробка дизеля ККД	11	АВВГ- 0.66	2x6*	в канале по метал. констр.	4 2	1	6	жилы запаралелить
15	ЩА, к.л. X16 к.л. X15 к.л. X12	241 246 247 251 7	Табло общей сигнализации	241 246 247 251 7	АКВВГ	5x2.5					количество определяется при привязке
16	ЩВ, к.л. X8	485 488	Табло общей сигнализации	485 488	АКВВГ	4x2.5					
17	ЩА, к.л. X16	204А 205А 240(6)	кнопка "пуск-стоп" агрегата КН	204А 205А 6	АКВВГ	4x2.5					
18	ЩВ, к.л. X9	339 340 N	Исполнительный механизм вентклапана 1мм	339 340 N	АКВВГ	4x2.5	в канале по стене по метал. констр.	2 8 1	1	11	
19		343 344 N	Исполнительный механизм вентклапана 2мм	343 344 N	АКВВГ	4x2.5	в канале по стене по метал. констр.	5 6 1	1	12	
20	ЩВ к.л. X11 к.л. X9 к.л. X20	141 144 143 94 1	Топливный бак ТБ	141 144 143 94 1	АКВВГ	5x2.5	в канале по стене по метал. констр.	5 6 2	1	13	

УИВ № 10/104 Д.Д.Д. и семья В.В.В.В.В.В.

				ТП 407-1-93.87		ДС
				Автоматизированная дизельная электро- станция мощностью 1x24 кВт.		
Важна	Котлов	Р.К.С.	09.88			
Навата	Стрелко	Л.С.С.	19.88			
И.Техн.	Котлов	Р.К.С.	03.91	Сводн	Лист	Листов
Р.К.С.	Подгребчак	Ж.С.С.	12.88	Р	37	
С.Ш.С.	Враховская	Л.С.С.	01.88	Таблица кабельных соеди- нений (продолжение).		
И.Комп.	Паромов	Л.С.С.	09.88	Входит со ш.к.ф.ч.ш.ш.ш.ш.ш.ш.		
И.В.В.№				ГИПРОСВЯЗЬ-3 Киев		

407-1-93.87 А-1

ШВ, ША, ШД, ШС, ШТ, ШУ, ШФ, ШХ, ШЦ, ШЧ, ШШ, ШЩ, ШЪ, ШЫ, ШЬ, ШЭ, ШЮ, ШЯ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	ШВ, кл. X13	314 N	Шкоф заряда батареи Ш35-2 кл. K1	1(314) 2(N)	АВВГ- 0.66	2x6	в канале по метал. констр.	2 4	1	6	
22	ШВ, кл. X21	73 1	Датчик температуры ДТКБ (-5°C)	73 1	КВВГ	4x2.5	в канале по стене по констр.	5 2 1	1	8	
23	ШВ, кл. X10	315 316 317 N	Электронагреватели заслонки на притоке 1РК	1(315) 2(316) 3(317) 4(N)	АВВГ- 0.66	3x4 + 1x2.5	по констр. в канале по стене	2 4 6	1	12	
24	ШВ, кл. X10	318 319 320 N	Электронагреватели заслонки на вытросе 2РК	1(318) 2(319) 3(320) 4(N)	АВВГ- 0.66	3x4 + 1x2.5	по метал. констр. в канале по стене	2 6 10	1	18	
25	ШВ, кл. X10	327 328 329 N	Электродвигатель топливного насоса МТ	С1 С2 С3 N	АВВГ- 0.66	3x4 + 1x2.5	в канале по стене в трубе	6 10 2	1	18	
26	ШВ, кл. X10	333 334 335 N	Электродвигатель вентилятора МНВ	С1 С2 С3 N	АВВГ- 0.66	3x4 + 1x2.5	в канале по стене	3 5	1	8	
27	ША, кл. X15	У2 У1	ША, кл. X20	У2 У1	КВВГ	4x2.5*	по метал. констр.	1	1	1	* эшлы запараллелить
28	Шкоф заряда батареи Ш35-2	-(5) -(9) +(6)	ША, кл. X12	5 9 6	АВВГ- 0.66	2x6	в канале по метал. констр.	1 4	2	10	
29	кл. K3	+(3)	Батарея стартерная БС	+(3)	АВВГ- 0.66	2x6	в канале по метал. констр.	3 4	2	14	
30	кл. X21	-(4)	Батарея стартерная БС	-(4)	АВВГ- 0.66	2x6	в канале по метал. констр.	3 4	2	14	
31	ША кл. X12	+(6) -(7)	Батарея автоматики БА	+(6) -(7)	АВВГ- 0.66	2x6	в канале по метал. констр.	3 4	2	14	

				ТП 407-1-93.87				ДС	
				Автоматизированная диспетчерская электростанция мощностью 4x24 кВт					
Привязки				Т. Ул. № Котлов №2		09.93		Стр. 38	
				Н. Ул. № Степенов №2		09.93		Лист 38	
				Г. Текл. Котлов №2		09.93		Р 38	
				Р. Ул. № Погребняк №2		09.93			
				С. Ул. № Краснокипач №1		09.93			
				Н. Конт. Паромна №1		09.93			
Инв. №								Гипросвязь-3 Киев	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
32	Дизель (стартер) СТ	-(11) +(3)	Батарея стартерная БС	-(11) +(3)	АВВГ- 0.66	2x95	в канале	10	1	10	
33	ША Автомат QSI	16 26 36 N	к потребителю	A B C N	АВВГ- 0.66	3x25+1x16					Вариант 2 без щПТА
34	ШВ Контактор КМ1	IA IB IC N	Внешняя сеть (III) (I ввод)	A B C N	АВВГ- 0.66	3x25+1x16					
35	ШВ Контактор КМ2	IA IB IC N	Внешняя сеть (III) (II ввод)	A B C N	АВВГ- 0.66	3x25+1x16					
36	Щит переменного к.л. X3 тока щПТА-4/200-2 к.л. E5	3 4 2	Контактор КТ-6013Б	31 32 B	АКВВГ	4x2.5					Вариант 1 с щПТА

Количество определяется при привязке

407-1-93.87 А-1

Лист № 39 из 39 листов

ТП 407-1-93.87 ДС

Автоматизированная дизельная электро-
станция мощностью 1x24 кВт.

Инженер	Котлов	Акт. №	0531
Наклад.	Стеченко	Л. №	0528
Гл. техн.	Котлов	Ак. №	0529
Рук. гв.	Погорельник	№	0518
Ст. инж.	Краснокуцкий	№	0518
Инж.	Парамонин	№	0518

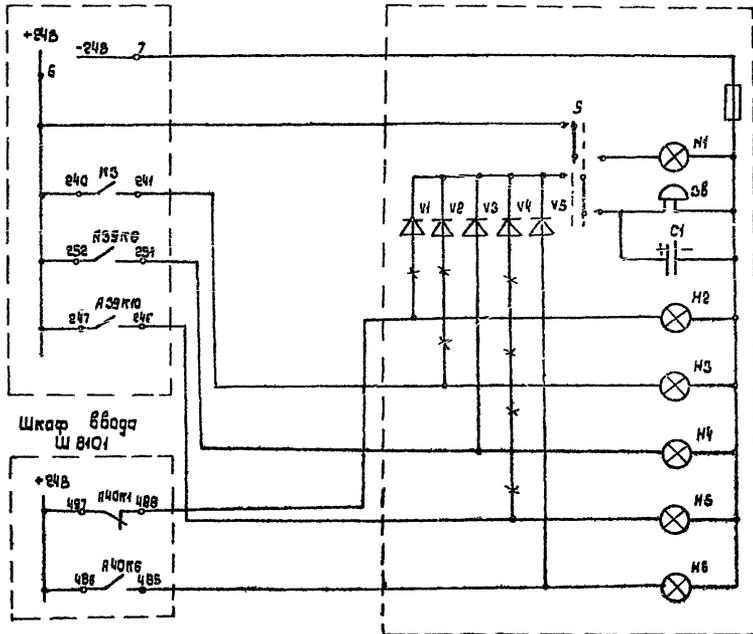
таблица кабельных соединений
(с окончание)
Вариант 20 (с окончание)
Щ 3101, Щ 8301

Гипросвязь-3
Киев

Копиров. 25685-01 52 Формат А3

Шкаф автоматики
Ш 2101

ГОС-4



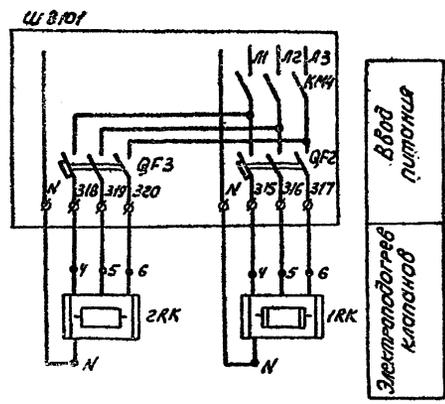
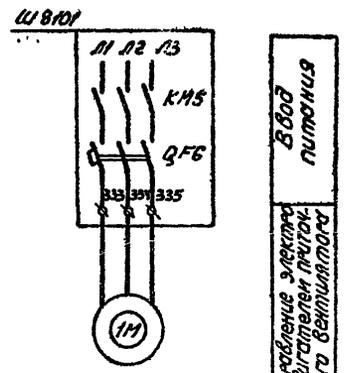
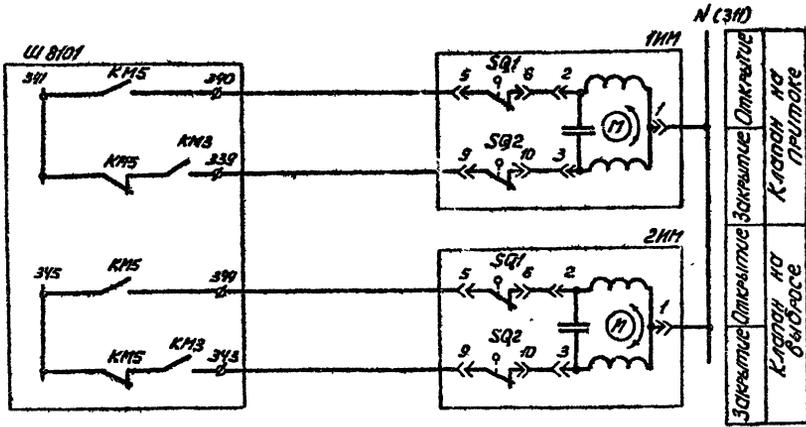
ввод питания
Авария
Звуковой сигнал
Напряжение сети
Контактор агрегата выключен
Авария агрегата
Агрегат выключен
Аварийный уровень топлива

407-1-93.87.А1

Шифр и название проекта
Вариант

				ТП 407-1-93.87		А С	
				Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1124 кВт			
Привязан				Ин.пр.	Катков	09.88	
				Нач.отд.	Стеценко	09.88	
				Гл.техн.	Катков	09.88	
				Вык.гр.	Андреев	21.08	
				Ст.инж.	Косининская	20.08	
				Н.протр.	Парамонова	09.88	
				Схема электрическая принципиальная сигнализации ААЗС выводит с щитами Ш 8101, Ш 8101			Лист 40
							Гипросвязь-3 Киев

ИД 407-1-93.87 А-1



Щ 8/101
N (310)
Закрытие Открытие
Клапан на
Выбор

Ввод
питания
Управление электродвигателем приоткрытия вентилятора

Позиция Обзна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1И, 2ИМ	Исполнительный механизм	2	Комплектно с сан. техн. оборудован.
1И	Асинхронный электродвигатель	1	— " —
1КК, 2КК	Электромагнетель клапана	2	— " —

		ИД 407-1-93.87		ДС
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24кВт				
Инж.п.	Котлов	Яков	09.88	Страница Лист Листов
Нач. отд.	Отеценов	Васил	09.88	
Тех. инж.	Котлов	Яков	09.88	
Рук. гр.	Погребняк	Васил	09.88	Р 41
Усп. инж.	Краснокуцкий	Васил	08.88	Гипросвязь-3 Киев
И. конт.	Парамонин	Васил	08.88	

Привязан				
Шиф. №				

ИД 407-1-93.87 А-1