

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-82
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2×48 КВТ
VI-049-74

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I** - Пояснительная записка. Технологические чертежи.
Альбом II - Архитектурно-строительные чертежи.
часть 1 - Здание в кирпиче.
часть 2 - Здание в бетонных блоках.
Альбом III - Чертежи санитарно-технических систем и устройств
Альбом IV - Сметы
часть 1 - Здание в кирпиче
часть 2 - Здание в бетонных блоках.
Альбом V - Заказы на оборудование.
Альбом VI - Нестандартизованное оборудование. Пульт дистанционного управления на 2 агрегата.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Типовой проект "Автоматизированная дизельная электростанция
№ 407-1-82 мощностью 1х72 кВт".
Альбом VII - Нестандартизованное оборудование.
часть 1 - Система топливная с баком емкостью 250 литров
часть 2 - Система масляная с баком емкостью 250 литров
часть 3 - Бак для воды емкостью 60 литров
часть 4 - Бак для аварийного слива масла емкостью 250 литров
часть 5 - Шкаф для 4х аккумуляторных батарей

сф 281-01

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГННРОСВЯЗЬ

Альбом I

УТВЕРЖДЕН Министерством связи СССР
6 ЯНВАРЯ 1976 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ ГННРОСВЯЗЬ
с 15 МЯЯ 1977 г.
ВРКАС №207 от 21 АПРЕЛЯ 1977 г.

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Челюскина, 4
Заказ № 367 Инв. № С9281-01 тираж 170
Сдано в печать 21.10. 1987г цена 2-17

Основные показатели

Сметная стоимость

Здание в кирпиче - здание в блоках.

Общая	тыс. руб.	28,82	29,50
Строительно-монтажных работ	тыс. руб.	12,91	13,64
Оборудования	тыс. руб.	15,86	15,86
/ м ³ здания	руб.	30,97	33,85

Эксплуатационные показатели

Здание в кирпиче. Здание в блоках.

Расход воды	м ³ /сутки	0,1	0,1
Расход тепла	ккал/час	9800	9800
В том числе на отопление	ккал/час	9800	9800
Потребная мощность электроэнергии	кВт	8,6	8,6

Перед привязкой проекта необходимо подтверждение промышленности в возможности поставки дизель-электрического агрегата по ТУ, указанным в проекте.

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

Главный инженер проекта А.В. Сидоркин / И. Карателев /

Перечень примененных ГОСТ'ов

1	ГОСТ	10704-83*	14	ГОСТ	18188-78
2	ГОСТ	19804-74	15	ГОСТ	8848-78
3	ГОСТ	16523-70*	16	ГОСТ	8857-78
4	ГОСТ	484-71	17	ГОСТ	8894-78
5	ГОСТ	7798-70*	18	ГОСТ	1255-87*
6	ГОСТ	3915-70*	19	ГОСТ	1106-74
7	ГОСТ	8402-70*	20	ГОСТ	19908-74
8	ГОСТ	1119-70	21	ГОСТ	3282-78
9	ГОСТ	2598-71	22	ГОСТ	1183-71
10	ГОСТ	535-58*	23	ГОСТ	11371-88*
11	ГОСТ	103-57*	24	ГОСТ	12858-78
12	ГОСТ	8734-75	25	ГОСТ	10932-89*
13	ГОСТ	8509-72	26	ГОСТ	5978-70*

М-671.09.09

Инд. № 52563

в. л. 2 л. 1

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

с. в. л. 2

ГИПРОСВЯЗЬ

Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х48кВт

Заглавный лист

Типовой проект	Листов	Лист
407-1-82	I	2

сф 281-01

Содержание альбома

3

№№ п/п	Наименование	№ лист		№№ п/п	Наименование	№ лист	
		и марку	и строки альбома			и марку	и строки альбома
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Титульный лист	1	1	23	Шапки	КМД-5	42
2	Заглавный лист	2	2	26	Шапки угловые	КМД-6	
3	Перечисление листов	4	4	27	Кривые подпитки	КМД-7	43
4	План размещения оборудования и разрез	Т.1-1	5	28	Шапки стальной	КМД-8	
5	Разрез Б-В и спецификация	Т.1-2	5	29	Шапки	КМД-9	44
6	Принципиальная схема трубопроводов топлива и масла	Т.1-3	11	30	Прокладка	КМД-10	
7	Монтажная схема трубопроводов топлива и масла	Т.1-4	18	31	Подвеска трубопровода вертикального	КМ-4	45
8	Технические требования по монтажу и спецификации	Т.1-5	19	32	Подвеска трубопровода вертикального	КМ-4С	
9	Принципиальная электрическая схема станции с ШПТА 4/200	ЭЛ-1	20	33	Амортизатор	КМ-5	46
10	Принципиальная электрическая схема станции без ШПТА	ЭЛ-2	21	34	Амортизатор. Сборочный чертеж	КМ-5С	
11	Коммутация силовой цепи станции с ШПТА 4/200	ЭЛ-3	22	35	Карус	КМД-11	47
12	Коммутация силовой цепи станции без ШПТА	ЭЛ-4	23	36	Втулка направляющая	КМД-12	
13	Схема монтажная электрическая	ЭЛ-5+8	24	37	Шапки амортизационная	КМД-13	48
14	Автоматическое управление вентиляционными заслонками и электронагревателем бака для воды	ЭЛ-9	25	38	Шапки промежуточная	КМД-14	
15	Таблица кабельных соединений	ЭЛ-10+10	26	39	Стежень	КМД-15	49
16	План заземляющих проводников	ЭЛ-11	26	40	Шапки угловые	КМД-16	
17	Трубопровод вертикальный	КМ-1	27	41	Кривые	КМД-17	50
18	Трубопровод вертикальный. Сборочный чертеж	КМ-1С	28	42	Стелор	КМД-18	
19	Кронштейн для крепления шумоглушителя к стене	КМ-2С	29	43	Стяжка	КМД-19	51
20	Кронштейн	КМД-1	30	44	Самит	КМД-20	
21	Прокладка	КМД-2	30	45	Скоба	КМД-21	52
22	Самит	КМД-3	31	46	Скоба	КМД-22	
23	Карус котельного	КМ-3С	31	47	Труба вертикальная	КМ-6	53
24	Карус	КМД-4	31	48	Труба вертикальная. Сборочный чертеж	КМ-6С	54
				49	Труба вертикальная. Сборочный чертеж	КМ-6С	55
				50	Шапки	КМД-23	
				51	Самит	КМД-24	56
				52	Прокладка	КМД-25	

ГИПРОСВЯЗЬ
1974
М. 671.09.09
Уч. № 52583
В. л. в. л. 2

1974	Автоматизированный двигатель электростанция мощностью 24 кВт	Заглавный лист	Типовой проект	Альбом	Лист
			407-1-82	I	3

I Общая часть

Автоматизированная дизельная электростанция (АДЭС) предназначена для резервирования электроснабжения объектов связи с резервируемой нагрузкой не более 45,8 кВт (22 кВт потребляется вентиллятором помещений АДЭС, остальные элементы собственно нужд АДЭС, ввиду их периодических кратковременных включений и с учетом возможности перегрузки дизель-генератора в течение 1 часа на 10%, в расчете резервируемых нагрузок не учитываются) и оборудуется двумя дизельными электростанциями типа ДГЯ-3 48 м максимальной мощностью по 48 кВт.

В проекте предусмотрена одновременная работа одного агрегата (2-й агрегат резервирует работоспособность).

Проектом предусмотрено два варианта здания АДЭС: здание из кирпича и здание из крупноразмерных бетонных блоков.

Архитектурно-строительные чертежи (Алгоритм I) и сметы (Алгоритм II) комплектуются в двух частях каждый:

Часть I - для варианта здания в кирпиче

Часть II - для варианта здания в блоках,

остальные алгоритмы данного и примененного проектов одинаковы для обоих вариантов здания.

II Теплотехническая часть 1. Введение

Основные данные агрегата сведены в следующую таблицу:

№ п/п	Основные данные	Характеристика
1	2	3
1	Номинальная мощность, кВт.	48
2	Номинальное число оборотов, об/мин.	1500
3	Род тока	трех фазный переменный
4	Частота, Гц	50
5	Напряжение, В	400
6	Сила тока при cos φ 0,89	86,6
7	Коэффициент полезного действия	0,88
8	Электроснабжение системы автоматизации стартера	от аккумуляторов
9	Часовой расход топлива кг/час.	не более 15,2
10	Часовой расход масла кг/час.	не более 0,45.

Установленная мощность собственных нужд станции, питаемых от внешнего источника электроснабжения составит 8,6 кВт.

В соответствии с техническими условиями на паспорт ТУ-24-6-321-22 агрегат работает постоянно в помещении с температурой окружающего воздуха от +8°С до +50°С.

М-671.09.10
UMB-A-3256Y
В.Л.И. п.1

Содержание:
1. Техническое задание
2. Проектная документация
3. Сметы
4. Расчеты
5. Спецификации
6. Чертежи

ГИПРОСВЯЗЬ

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x48 кВт

Пояснительная записка

Типовой проект Алгоритм I лист 407-1-82 I 4

вф 251.61

М-671.09.10

инв. № 52504

в.ч. 11 л. 2

согласовано

502-2/11

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

5

Время неослуживаемой работы агрегата - 200 час.

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

Автоматика дизель электрического агрегата обеспечивает выполнение следующих операций:

пуск автоматический или дистанционный по внешнему импульсу;
автоматическое выполнение предпусковых операций;

автоматическую подготовку к приему нагрузки;

автоматический прием нагрузки;
автоматическую или дистанционную остановку агрегата по внешнему импульсу.

Время приема нагрузки прогретым агрегатом при пуске с первой попытки - не более 15сек.

Аварийная сигнализация и защита агрегата обеспечиваются по следующим параметрам:

- температуре охлаждающей воды на выходе из дизеля более +105°С;
- давлении масла в системе смазки дизеля ниже 1,2 кгс/см²;
- скорости вращения коленчатого вала выше 1700 об/мин;
- снижении уровня воды в системе охлаждения ниже допустимого;
- перегрузке генератора;

- пропадании напряжения на клеммах генератора;
- пропадании напряжения в цепях управления щитов автоматике;
- неудавшемся запуске.

2. Топливная система.

Для текущего расхода топлива в помещениях АДЭС на стене устанавливаются 2 топливные системы (см. примененные материалы) с баками емкостью 250л, устанавливаемыми с дизельгенераторами.

Для сохранения запаса топлива на участке объекта при привязке должно быть предусмотрено топливохранилище.

Подкачка топлива из топливохранилища в расходный бак производится автоматически выжимным насосом с электроприводом типа ВКБ 1/16А.

На случай его неисправности или ремонта на топливных системах устанавливаются ручные насосы.

Из расходных топливных баков предусматривается аварийный слив топлива в колодец, расположенный снаружи здания (предусматривается при привязке проекта.)

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 248кВт

Пояснительная записка

Типовой проект
407-1-82

Людвиг
I

лист
5

M-671.09.10

ИНВ. № 52564

В.С. П. Л.З

Составлено:

С.И.Иж.И.И.И.И.	В.С.
С.И.Иж.П.П.П.П.	Л.З.
С.И.Иж.В.В.В.В.	Л.З.
С.И.Иж.Л.Л.Л.Л.	Л.З.
С.И.Иж.П.П.П.П.	Л.З.
С.И.Иж.В.В.В.В.	Л.З.
С.И.Иж.Л.Л.Л.Л.	Л.З.
С.И.Иж.П.П.П.П.	Л.З.
С.И.Иж.В.В.В.В.	Л.З.
С.И.Иж.Л.Л.Л.Л.	Л.З.

ГИПРОСВЯЗЬ
в Москве

3. Система смазки.

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система (см. примененные материалы) с баком емк. 250л. Закачка масла в бак производится ручным насосом, установленным на масляной системе.

Подача масла из расходного бака в бачки уробня установленные на дизельях осуществляется самотечком по мере открытия запорных клапанов в бачках. На случай неисправности клапанов предусматривается перелив масла из бачков в бак емк. 250л (см. примененные материалы), расположенный в приянке.

Из расходного масляного бака предусматривается аварийный слив масла в колодец, расположенный снаружи здания (предусматривается при привязке проекта).

4. Система охлаждения.

Система охлаждения заткнутая с радиаторами масла и воды. Полностью залитая система охлаждения дизеля обеспечивает его непрерывную работу в течение 200 часов. Давилка воды в систему производится вручную из устанавливаемого в помещении бака емк. 60л (см. примененные материалы), по мере надобности.

5. Выхлоп

Выхлоп отработанных газов осуществляется через металлические глушители, поставляемые с дизельгенераторами.

Глушители устанавливаются на наружной стене здания. Выхлопные трубы внутри здания теплоизолируются. Снаружи выхлопные трубы выводятся выше крыши на 0,75м. При проходе через стену выхлопные трубы жестко не закрепляются.

6. Подъемно-транспортное устройство

Для демонтажа и ремонта отдельных механизмов или агрегатов дизельгенераторов вдоль их продольных осей под потолком предусматриваются тали ручные передвижные грузоподъемностью 3,2 тс.

II) Электротехническая часть.

1. Система управления АДЭС.

Дизель-электрический агрегат автоматизирован по системе автоматизации согласно ГОСТ 10032-69.

Система управления электроагрегата включает в себя аппаратуру и приборы, обеспечивающие управление (автоматическое и ручное), контроль за работой электроагрегата, защиту и аварийно-предупредительную сигнализацию, возможность резервирования внешнего источника.

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2448 кВт

Пояснительная записка

Титовой проект
407-1-82

Кальбон	Лист
I	6

конструктивно система управления станции состоит из двух щитов управления ЩДГЯ, одного щита ЩЯВ и распределительных коробок дизелей

Система автоматики щитов управления выпалена на логических и функциональных элементах единой серии „Логика Т“

цепи автоматики и электростартер дизельгенератора питаются от аккумуляторных батарей напряжением 24В, устанавливаемых в шкафу (см. примененные материалы).

заряд и подзаряд батарей производится автоматически с помощью ЦЗБ-1.

В проекте даны два варианта принципиальной электрической схемы станции.

В первом варианте коммутация дизельной электростанции с внешним источником электроснабжения осуществляется на токораспределительном щите потребителя (в качестве такого щита принят щит ЩПТЯ-4/100, который в данный проект не входит и должен предусматриваться проектом внешнего электроснабжения объекта).

по этой схеме фидер от внешнего источника электроснабжения заводится на негарантированную секцию шин ЩПТЯ, а фидер от дизельной электростанции на гарантированную секцию шин ЩПТЯ. контакты КТ щитов ЩДГЯ заблокированы с контактом КТВ на ЩПТЯ через реле РКТ и РПУ-1

Пуск дизельгенераторов происходит автоматически при выходе из строя фидера внешнего электроснабжения и осуществляется подачей сигнала-12В на клеммы 70В, 70С щитов ЩДГЯ.

Через замыкающий контакт реле РПУ-1 в цепь питания катушки реле РПУ-1 включен размыкающий контакт КТВ на ЩПТЯ. При этом агрегат первым набравший обороты, включается на нагрузку, а другой останавливается и резервирует работающий агрегат. Автоматическая остановка работающего дизельгенератора осуществляется путем снятия сигнала-12В с клеммы 70В при восстановлении внешней сети. контакты промежуточного реле РПУ-1 включаются в цепь для поддержания уровня сигнала, подаваемого в цепи 70В, 70С, 71А не ниже 10В.

Автоматикой щитов управления предусматривается задержка автоматического пуска дизельгенератора в течение 12сек. и автоматической остановки в течение 2-3 мин. на случай кратковременных отключений и включения внешней сети.

Для передачи сигнала управления автоматическим запуском и остановкой агрегата и для питания собственных нужд АДЭС на клеммы 1А, 1В, 1С, 0 щита ЩЯВ подается кабель с гарантированной секции шин ЩПТЯ.

Во втором варианте коммутация внешней сети с дизельгенератором осуществляется на щите ЩЯВ,

М-671.09.10
Изм. № 25501
Л. 4
Согласовано
Колосов С.И.
Корсаков Р.И.
Щербатов В.В.
Мухоморов В.И.
Ковалева Л.Н.
Гипросвязь
в Москве
1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-4 кВт

Пояснительная записка

Типовой проект
407-1-82

Львов
I
Лист
7

для чего фидер от внешнего источника электроснабжения заводится на клеммы А, В, С, 0 щита щ. А В и далее на такраспределительный щит потребления.

В этом случае питание гарантированных нагрузок, как от дизельгенератора, так и от внешней сети осуществляется через щиты дизельной электростанции.

Для управления вентиляцией машинного зала, электроподогревом вентиляционных заслонок, электроподогревом воды в баке для мытья рук в помещении дизельной электростанции на стенах размещаются магнитные пускатели №1, №2, №3, автоматический выключатель, кнопка.

Автоматическое включение электродвигателя вентилятора, осуществляется со щита щ. А В.

При достижении температуры в помещении дизельной 35°С одновременно с включением вентилятора открываются все вентиляционные заслонки.

Отключение электродвигателя вентилятора и закрытие вентиляционных заслонок происходит при понижении температуры в помещении дизельной до 20°С.

Электроподогрев вентиляционных заслонок осуществляется электроподогревателями, включенными по смешанной схеме.

В зимнее время, при неработающей вентиляции, электроподогреватели включены попарно.

На летнее время электроподогреватели отключаются автоматом АВ-1.

Электроподогреватели, установленной в баке с водой для эпизодического мытья рук, включаются вручную кнопкой управления КУ, установленной рядом с баком.

Отключение электроподогревателя воды осуществляется автоматически при достижении температуры воды в баке 37°С и при срабатывании терморегулирующего устройства ТУДЗ-2.2.

Прилагаемая монтажная схема внешних соединений станции составлена по чертежам завода-поставщика и служит для монтажа внешних кабельных соединений и для определения необходимого количества кабеля.

Для контроля за открыванием входных дверей дизельной предусматривается блокировочный выключатель ВБ-43-40, сигнальная лампа ЯС-820 и кнопка КУ-122-1М.

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 67кВт

Пояснительная записка

Тиловой проект
 407-1-82

Лист
 I

Лист
 8

220/12 В, установленной в ящике.

План сети электроосвещения и указания по монтажу см. на листе 9/1-1 альбома I.

В качестве заземляющего проводника используется нулевой провод сети, соединяемый с внешним контуром заземления дзельной.

4 Противопожарные мероприятия и мероприятия по технике безопасности

В качестве первичных средств пожаротушения проектом предусматриваются пенные и углекислотные огнетушители и ящик с песком.

В качестве мер по технике безопасности предусматриваются доработки резиноболы дизлектрические которые настилаются на пол у щитов, и перчатки дизлектрические.

5. Указания по монтажу

Монтаж теплотехнической части АДЭС выполняется по чертежам, приложенным в мастерском альбоме. Трубопроводы согласно монтажной схеме прокладываются по стенам, в каналах, в полу. Монтажные каналы в полу закрываются металлическими крышками.

Монтаж электрической части АДЭС выполняется по чертежам 9/1-9 и кабельным таблицам, данным в мастерском альбоме, а также технической документации, поставленной комплектно с дизельэлектрическим агрегатом.

Прокладка кабелей в пределах помещения АДЭС производится в каналах, в полу, по стенам и конструк-

циям.

Во всем остальном монтаж выполняется согласно существующим нормам и правилам.

Монтажная АДЭС выполняется согласно технической документации завода.

IV Архитектурно-строительная часть

Здание АДЭС разработано в двух вариантах несущих ограждающих конструкций - кирпич и крупноформатные ленточные блоки.

Здание одноэтажное, без подвала, со сборным железобетонным покрытием, совмещенным с теплоизоляцией рулонной кровлей и предусматривается для строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 20°C; -30°C; -40°C, сейсмичность района не выше 6 баллов, территория без подработки грунта выработками, скоростью ветра для I кв. географического района, вес среднего покрова для II кв. района, рельефа территории сподной, грунтовые воды отсутствуют.

1 Конструктивное решение

Конструкции здания запроектированы с учетом местного климата применены типовые сборные строительные изделия заводского изготовления по каталогам серии: 1-116-1; 1-141-1; 1-133-2. и 1-139-1.

Фундаменты под наружные стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков по каталогу серии I. 116-1.

Грунты в основании приняты непучинистые, нераскисные со следующими характеристическими:

$\gamma_n = 28^\circ$; $C_n = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$.
Фундаменты рассчитаны для толщины стен 38(40) см.

М. 671.09.10

С. С. Соловьев

С. И. Соловьев

С. И. Соловьев

С. И. Соловьев

С. И. Соловьев

С. И. Соловьев

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

Л. В. П. 52564

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х48кВт

Пояснительная записка

Типовой проект Альбом Лист 407-1-82 I 10

М-671.09.10
Либ. № 52564

Согласовано
С.И. Белов
А.И. Ковалев
В.В. Шарапов
Б.С. Катанов
И.А. Лазукин

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат переработке с учетом местных гидрогеологических условий.
Стены - наружные приняты два варианта.

- 1 Из эффективного пустотелого кирпича по ГОСТу 6318-74. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и определяется по таблице, приложенной на листе ЯС-2, Алюбом II, часть 1.
- 2 Из крупноразмерных легкобетонных блоков по каталогу серии 1.133-2, выпуск №5 толщиной 40 см.

Для первого варианта кладка стен цоколя и внутренняя перегородка (для обоих вариантов) выполняются из пачмелевого кирпича. Марка кирпича (блоков) и раствора, указанные на листе ЯС-2, Алюбом-2, часть 1 и 2 даны только для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха. Для зимних условий, дополнительно руководствоваться указаниями по производству работ в зимних условиях.

Покровение - сборное железобетонное из плит с козыльми пустотами, по каталогу серии 1.141.-1 выпуск 14.2.8. Утеплителем для покрытия принять по таблице, приложенной на листе КС-1, Алюбом II, часть 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные по каталогу серии 1.139-1, выпуск 1

Кровля - теплоизоляционная, рулонная, 4-х слойная, безбенитируется.

Полы - из керамических плиток и бетонные.
Стеновые изделия

Наружный висячий блок (он же монтажный) - принято типовое по каталогу серии 1.135-1, выпуск 1.

Внутренняя отделка, в помещениях толщиной зала внутренние плоскости кирпичных стен и перегородки штукатурятся раствором марки 10.

В стенах из легкобетонных оштукатуренных блоков швы зашпакуются раствором. В толщинном зале и венткамере участки кирпичных перегородок, утепленные фибролитом штукатурятся раствором марки 10 по сетке ГОСТ 5336-87. Остальные перегородки в венткамере выполняются под россыпку швов. На потолке швы между панелями покрытия расширяются раствором. В толщинном зале устраивается масляная панель высотой 1,8 м и клеится поделка остальной части стен и потолка. Стену над раковиной облицевать глазурованной плиткой, площадью 300x600 (А) мм.

В венткамере - известково-поделка стен, перегородок и потолка.

Дверное полотно - покрывается масляными красками за два раза.

1974
Автоматизированный дисковый
электростанция мощностью 2x48 кВт

Пояснительная записка

Таблицей проект
407-1-82
Алюбом
I
Лист
11

M-671.09.10

Соеласовано:

Великий Новгород

ГИПРОСВЯЗЬ

Москва

Инж. У.И.И.И.И.

Инж. пр. пр. пр.

Инж. отв. отв.

Инж. конструктор

Инж. пр. пр. пр.

Инж. Белов С.И.

Инж. Карастельский

Инж. Шляшнев В.А.

Инж. Яковлеву В.С.

Инж. Плещинский С.Я.

Инв. № 52564

В.И.И.

Л.9

Наружная отделка

Фасады здания облицовываются ударным кирпичем под расшивку швов.

В здании из легкобетонных орактуренных блоков наружные швы расшиваются силикатными или перхлорвинишловыми красками.

Цоколь в здании затирается цементным раствором и покрывается силикатной или перхлорвинишловый краской

Указания по производству работ в зимних условиях.

Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований действующих технических условий на производство и приему строительных и монтажных работ и инструкции по производству работ в зимних условиях.

В зависимости от выбранного способа выполнения работ в зимних условиях в проект при привязке должны быть внесены коррективы в соответствии с указаниями СН и ПУБ-271в.

Кладка фундаментов на замерзшее основание допускается только для мелунистых ерунтов по слою песчаной подсыпки толщиной не более 5-10см.

При пучинистых ерунтах кладку фундаментов разрешается производить только на непромерзшее основание с защитой от промерзания как во-время производства работ, так и после окончания их.

Засыпку пазух производить талым ерунтом.

Ниже приводятся основные указания к проекту при производстве работ способом замораживания в последующем естественным оттаиванием кладки.

кирпичная кладка наружных внутренних стен должна

вестись одновременно с тщательной перевязкой кладки в местах пересечения стен. В углах и местах пересечения стен укладывать металлические двухветвевые связи из полосового железа 80мм в уровне перекрытий.

Связи должны заводиться в стены на 15см и заканчиваться анкерами. Толщина швов кирпичной кладки не должна быть более 10мм и 20мм для блочной кладки.

Полівка и заливка швов жидким раствором воспрещается.

К моменту перерыва в работе все вертикальные швы верхнего ряда должны заложиться раствором. Вертикальные швы между блоками закладываются легким бетоном после оттаивания.

Кладку стен вести на растворе с добавками хлористого кальция, обеспечивающими марку раствора к моменту замораживания не менее 4кг/см³.

При кладке стен из крупных легкобетонных блоков необходимо обратить особое внимание на тщательность заделки стыков между блоками. Температура раствора в момент его применения должна быть не менее:

+10°С при t°Н = -10°С,

+10°С при t°Н = от -10°С до -20°С,

+22°С при t°Н = ниже 20°С

марки раствора, указанные на плане должны быть скорректированы.

При температуре наружного воздуха от -4°С до -20°С марка раствора

повышается на одну ступень, а при температуре наружного воздуха

ниже 20°С - на 2 марки противлетней. Немедленно, после возведения стен

на высоту этажа, должны монтироваться перекрытия. Для монтажа

панелей перекрытий и заделки швов применять цементный раствор с

добавками, обеспечивающими приобретение раствора не менее 25%

прочности до его замораживания. К моменту наступления оттепели

на весь период оттаивания и последующего твердения кладки не

обходима с перекрытий удалить все временные и случайные нагрузки

(остатки строительных материалов, мусор, снег и т.п.) не допускать

одностороннего оттаивания! Козырек над входом подпереть временными деревянными стойками

12

1974

автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 248квт

Пояснительная записка

Титуловый проект
407-1-82

Альбом
I

Лист
12

вф 281-01

М. 671.09.10
 УМ-152504
 в.п.п. п.п.
 С. Мостов

на климат. вести регулярный контроль за состоянием всех несущих конструкций с применением немедленного мер при обнаружении признаков перенапряжения.

V Сантехническая часть
1 Отопление.

Для здания АДЭС запроектирована центральная водяная система отопления с насосным поддувением.

Теплоснабжение - тепловые сети района.

Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения и отопления - вода с параметрами: 95-70°C в качестве нагревательных приборов прямой реверсивные тандемы.

Расход тепла на отопление здания составляет:
 при наружной температуре -20°C 1800 ккал/час
 -30°C 9800 ккал/час
 -40°C 9950 ккал/час

2 Вентиляция

Вентиляция АДЭС рассчитана на аккумуляцию теплоизбытков от работающего дизеля.

В связи с отсутствием в помещении обслуживающего персонала, расчетный перепад температур принят равным 8°C.

Количество вентиляционного воздуха составляет:

$$L = \frac{61600}{0,3 \cdot 8} = 24000 \text{ м}^3/\text{час}$$

На притоке устанавливается осевой вентилятор типа .06.300 N10 с эл. двигателем АДП 2-32.6 № 2,2 кВт. № 950 об/мин.

Подана воздуха в помещение осуществляется без подогрева.

Удаление воздуха происходит за счет подпора приточной вентиляции через вентиляционные в стене дизельной.

На приточном и вытяжном вентиляционных установках устанавливаются клапаны воздушные типа КВУ 1400-1800.

Управление электроприводом клапанов осуществляется автоматически от температурного датчика, установленного в помещении АДЭС.

Проект применит в пунктах со средней температурой наружного воздуха в 19 часов самого жаркого месяца (параметр „А“) не выше +37°C

3 Водопровод

Подана воды в здание дизельной предусматривается только на хозяйственные нужды одним вводом водопровода d=20мм в канале теплосети.

Расход воды 0,1 м³ в сутки. Согласно СНиП п.1-70 п.1.9 и СНиП п.1-71, 2-72 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 248кВт

Пояснительная записка

Типовой проект
407-1-82

Лист I 13

4. Горячая вода

Горячая вода расходуется только для эпизодического мытья рук, при ремонтных работах, для чего предусматривен водонагреватель в ручном включении и автоматическим отключением при $t = +37^\circ$.

5. Канализация

Канализационно-ливневые стоки от помещений отводятся самотеком $d = 50$ мм в наружную сеть канализации. Производственные стоки нет.

Общие указания по привязке типового проекта

Для привязки типового проекта к конкретным условиям строительной площадки необходимо дополнительно:

1. Определить емкость подземного хранилища горючего и привязать типовой проект топливозаправщика.

2. Провести трассу на участке резервуар аварийного слива топлива и масла.
3. При необходимости использовать осветление объекта предусмотреть для АДЭС собственный контур освещения.
4. Выполнить генплан участка с трассами кабелей и контурами освещения.
5. Определить место установки пульта дистанционного управления (ПДУ), в одном из обслуживаемых помещений (место дежурного персонала).
6. Определить трассу силового кабеля и кабелей управления от щитов дизельной к ЩИТА и ПДУ и учесть эти кабели в ведомости и смете.
7. В соответствии с изменением объема работ, а также с учетом территориального района строительства скорректировать сметы.
8. При привязке из чертежей должно быть вычеркнуто все, что не относится к принятому варианту.
9. Все указанные на чертежах буквенные обозначения размеров должны быть записаны на чертеже.

С.В. Давыдов

В.А. Давыдов

В.А. Давыдов

В.А. Давыдов

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x48квт

Пояснительная записка

Типовой проект
407-1-82

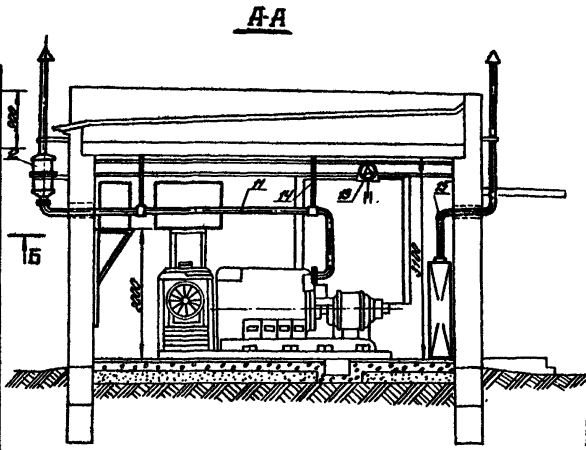
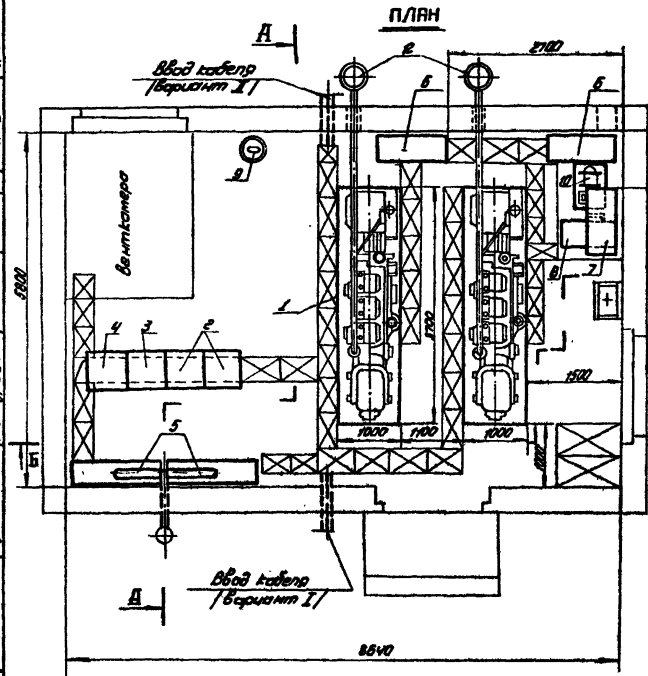
Лист
I

Лист
14

№ 075.06.10
 ЧИСТ. 5995
 в.п.1 п.п.1

С.В. Белов
 С.А. Мельников
 В.И. Шаповалов
 В.В. Прокудин

ГИПРОЭНЕРГ
 с. Москва



Примечание:
 Разрез Б-Б с электрификацией статора
 на листе №2-2

1974

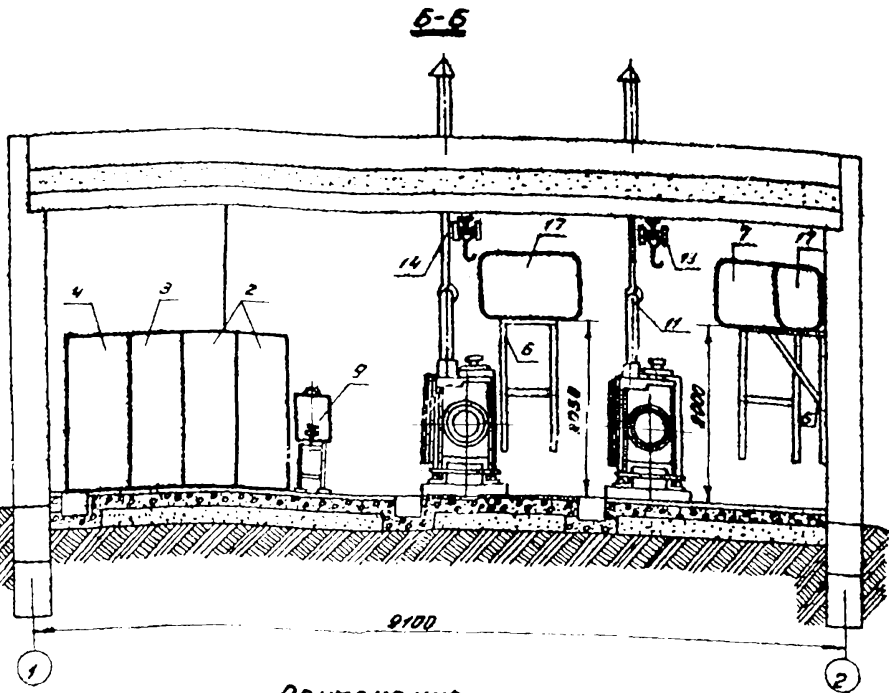
Автоматизированный дизельный
 электростанция мощностью 240 кВт

План размещения оборудования
 и разрез

Плombовый проект
 407-1-82

Листов
 I

Лист
 ТХ-1



Примечание

План и разрез А-А сматри на листе ТК-1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол. ба	Примечание
1	ДГВ - 48М	Дизельгенератор	шт	2	
2	ЩАГВ - 48Б	Щит автоматики	шт	2	представляет с дизельгенератор
3	ЩАВ - 5	Щит автоматики	шт	1	
4	ЩЗБ-1	Щкаф заряда батареи	шт	1	
5		Щкаф с аккумуляторными батареями	шт	2	см. примененные материалы
6		система топливная с баком емкостью 250 л.	шт	2	см. примененные материалы
7		система масляная с баком емкостью 250 л.	шт	1	см. примененные материалы
8		бак для аварийной смазки масла емкостью 250 л	шт	1	см. примененные материалы
9		бак для воды	шт	1	см. примененные материалы
10	ВКС-1/18М	выключатель тазов с индикатором	шт	1	
11	КМ-10Б	выхлопной трубопровод	шт	2	
12		глушитель	шт	2	представляет с дизельгенератор
13	ГДСТ 1106-74	табл. передвижной с червячной передачей	шт	2	представляет с дизельгенератор
14	КМ-40Б	подвеска трубопровода выхлопной	шт	4	
15	КМ-50Б	труба выхлопная	шт	1	
16	КМ-80Б	крепление глушителя	шт	2	
17		бак для топлива 250 л	шт	2	представляет с дизельгенератор

М-675.06.19
ИНВ. М. В. Ш. Ш. Ш. Ш.

С. И. У. И. У. И. У. И. У. И. У. И. У. И. У.
Л. С. И. У. И. У. И. У. И. У. И. У. И. У.
И. В. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш. Ш.

ГИПРОСВЯЗЬ
Москва

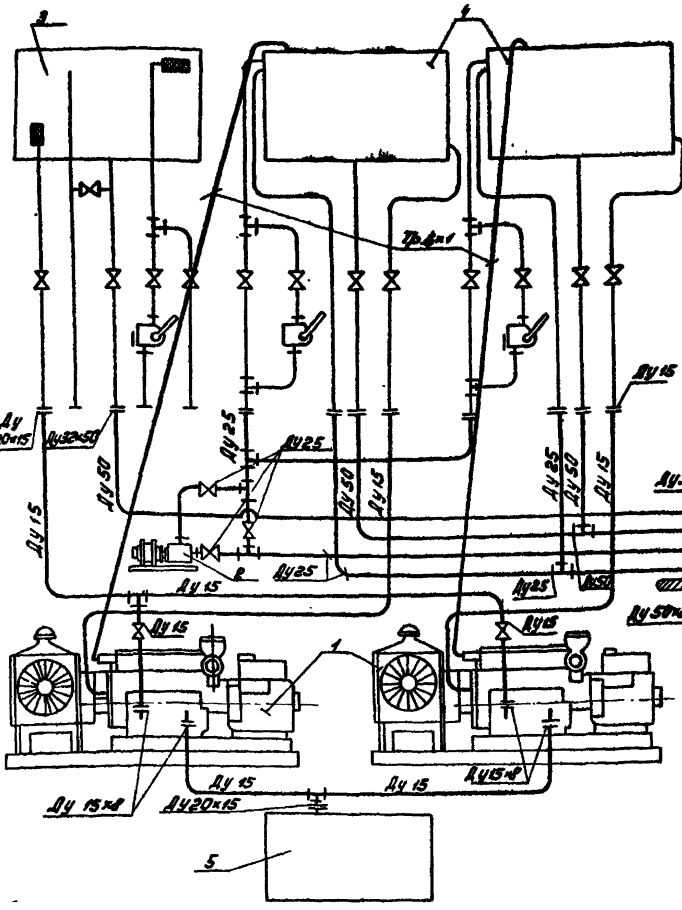
1974 Коммунистическая дизельная электростанция мощностью 2-4 кВт

Разрез Б-Б и спецификация

Туполов проект
407-1-82

Альбом I Лист 12

М-674.04.50
 УИВ. № 68867
 С.М.1
 №1
 Проектная организация
 Институт Энергетического машиностроения
 Москва
 1974



В колоде на данных трубопроводах установить краны, опланированные в закрытом состоянии

- Аварийный слив масла в колоде
- Аварийный слив топлива в колоде
- Закачка топлива из топливохранилища
- Перелив топлива в топливохранилище

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	количество	Примечание
1	ДГЭ-48М	Дузельгенератор	агр.	2	мощностью 48 кВт
2	ВКС-1/169	насос выключен с электродвигателем мощн. 15 кВт	шт.	1	
3		система масляная с баком емк. 250 л.	шт.	1	Ст.применяемые материалы
4		система топливная с баком емк. 250 л.	шт.	2	Ст.применяемые материалы
5		бак для аварийного слива масла емк. 250 л.	шт.	1	Ст.применяемые материалы

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 240 кВт
 Принципиальная схема трубопроводов топлива и масла
 Типовой проект 407-1-82
 Альбом I
 Лист ТХ-3

М-674.04.48
Ив.г. 59568
86.р. 1 л. 1

Согласовано:
С.А. Платонов
В.А. Шакин
В.В. Ковалев
В.В. Голубев

И.И.М. по-тех.
Дач. отдел
Экз. отдел
Специальный отдел

Г. МОСКВА

Система топливная с баком емк. 250 л.

Стены развернуты в плоскость пола

Дизельгенератор т. ДГР-48 м.

Подвод топлива к фильтру грубой очистки

Подвод масла к расходному баку на входе.

Слив масла при переполнении бака

Оптомобризовать в открытом состоянии.

Слив топлива в расходный бак (под давлением под действием срабатывающего сигнала)

Примечание:
Технические требования и спецификации смонти на листе ТХ-5

Система масляная с баком емк. 250 л.

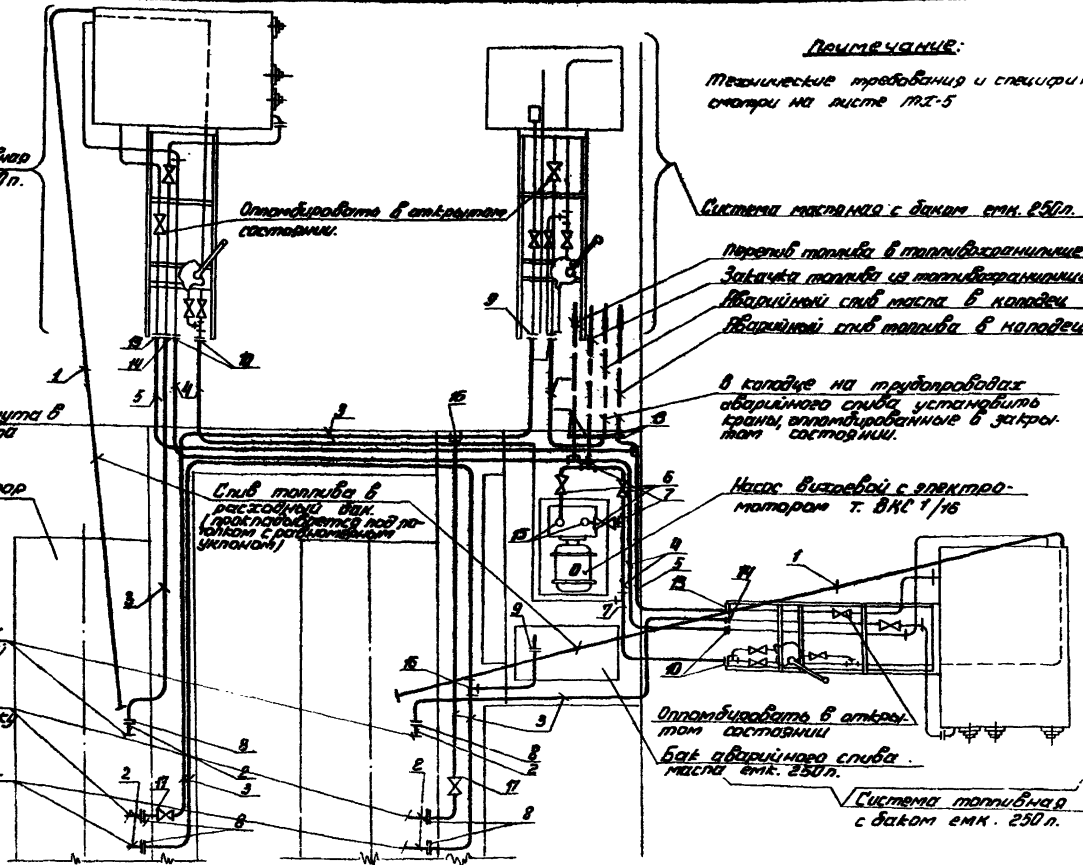
Перевод топлива в топливозащитный
Закачка топлива из топливозащитника
Сварной слив масла в капюшон
Сварной слив топлива в капюшон.

В капюшоне на трубопроводах аварийного слива установить краны, оптомобризованные в закрытом состоянии.

Масло втягивать с электромотором т. ВКЛ 1/15

Оптомобризовать в открытом состоянии
Бак аварийного слива масла емк. 250 л.

Система топливная с баком емк. 250 л.



1874 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2,48 кВт

Монтажная схема трубопроводов топлива и масла

Типовой проект 407-1-82

Яльдом I

Лист ТХ-4

Спецификация

Технические требования:

- 1 В качестве уплотнения резабовых соединений применять ленту из графита, пропитанную сажей: элициром технический 5-10% и микроциркон № 624-В 90-95%
- 2 Вертикальные трубы укладывать на стене по отвесу, горизонтальные с допустимым уклоном не более 0.005.
- 3 После изготовления трубопроводы очистить от песка, окалины и грязи, промыть топливом и окрасить трубы для топлива в коричневый цвет, трубы для масла - желтый цвет.
- 4 После сборки трубопровод проверить на герметичность давлением в 0,5 атм.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 8734-75*	Труба 8x1	м	18	
2	ГОСТ 3262-75	Труба 8	м	2	
3	ГОСТ 3262-75	Труба 15	м	35	
4	ГОСТ 3262-75	Труба 25	м	20	
5	ГОСТ 3262-75	Труба 50	м	15	
6	ГОСТ 19193-73	Кран муфтовый 25-5	шт	3	
7	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	шт	4	
8	ГОСТ 8957-75	Муфта 15x8	шт	6	
9	ГОСТ 8957-75	Муфта 20x15	шт	2	
10	ГОСТ 8954-75	Муфта 25	шт	4	
11	ГОСТ 8957-75	Муфта 50x25	шт	2	
12	ГОСТ 8957-75	Муфта 60x32	шт	1	
13	ГОСТ 8954-75	Муфта 50	шт	4	
14	ГОСТ 8954-75	Муфта 15	шт	2	
15	ГОСТ 1256-57*	Фланец Ру 2,5 Ду 25	шт	2	
16	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	шт	2	
17	ГОСТ 19193-73	Кран муфтовый 15	шт	2	

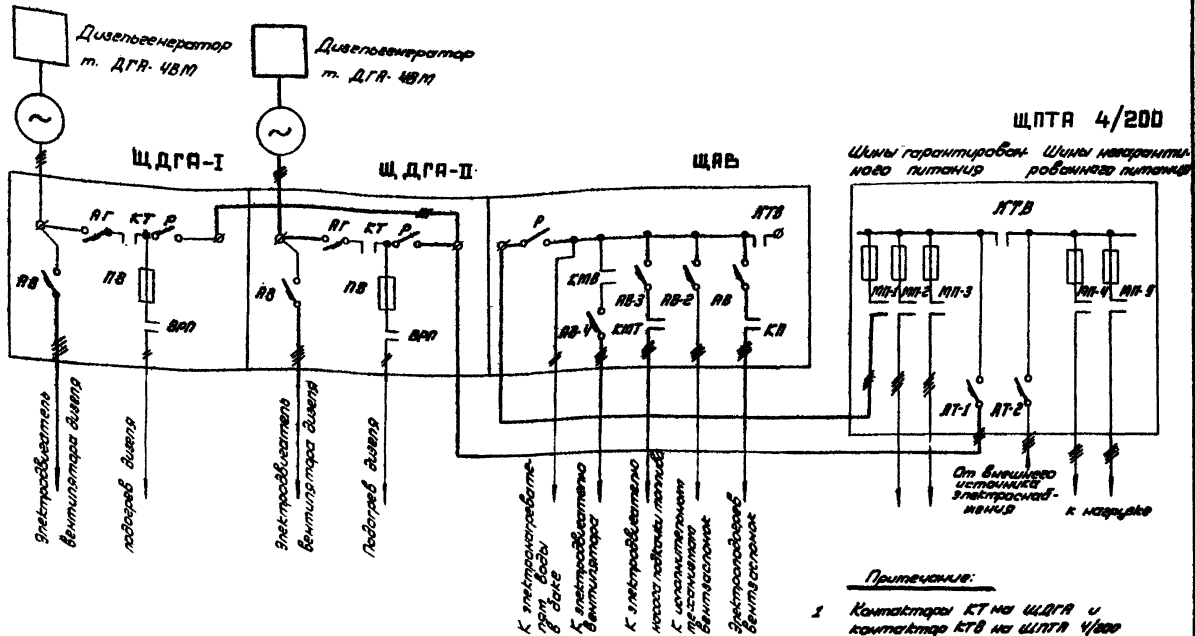
М.674.04.49
 Числ. 52569
 в.п. 1 п. 1

Согласовано:
 Карастелов В.И.
 Шарапов В.И.
 Макаричев Р.Р.
 Козлова Л.И.
 Мухоморова Г.И.
 А. П. Лукин
 В. В. Козлов
 М. В. Мухоморова
 В. В. Мухоморова
 В. В. Мухоморова
 В. В. Мухоморова

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

Спецификация	№ 1-10	Исполнители	С.С. Селезнев
И. или автор	С.С. Селезнев	Проверенный	С.С. Селезнев
Дата утверждения	1974	Проектирующая организация	Гипросвязь
№ документа	1-10	Исполнительная организация	Гипросвязь
Исполнитель	С.С. Селезнев	Исполнительная организация	Гипросвязь
Составитель	С.С. Селезнев	Исполнительная организация	Гипросвязь
Проверенный	С.С. Селезнев	Исполнительная организация	Гипросвязь

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



- Примечание:
1. Контактная группа КТ на ЩДГА и контактная группа КТБ на ЩПТА 4/200 должны быть в работе.
 2. Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 24 кВт в состав данного проекта не входит.

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 24 кВт	Принципиальная электрическая схема станции с ЩПТА-4/200	Литовый проект 407-1-82	Лист I	Лист 3Л-1
------	--	---	-------------------------	--------	-----------

ТИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-4 кВт

Принципиальная электрическая схема станции без ЩПТА

Липовой проект Я. Любом Лист Эл-2

сф 281-01

М-873.03.58
ИМН 52371
В.А.И.А.И.

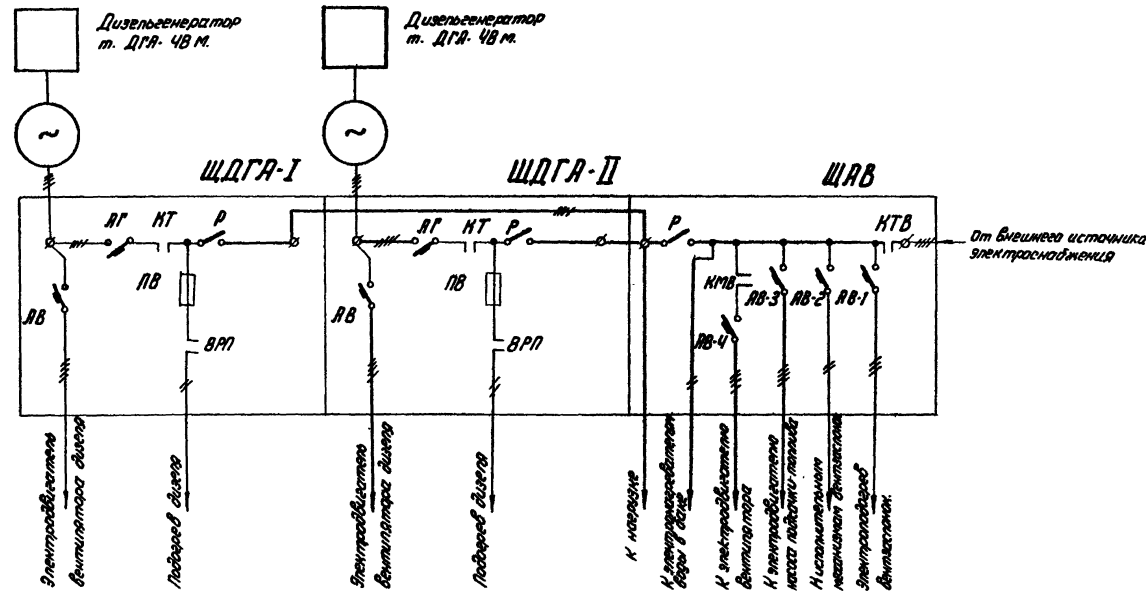
Содержание:

1. Описание ГЭС

2. Принципиальная электрическая схема

3. Технические характеристики

4. Чертежи ГЭС

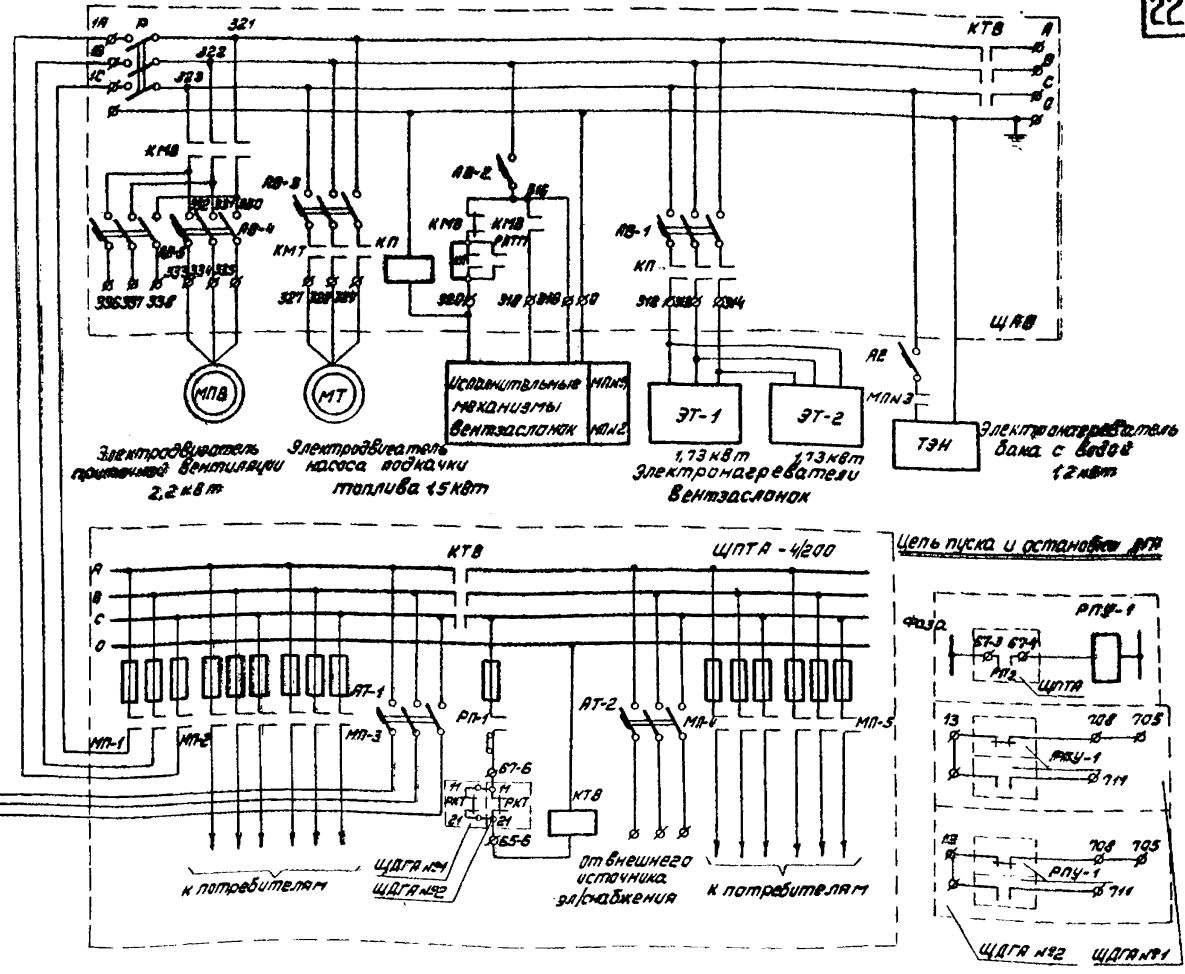
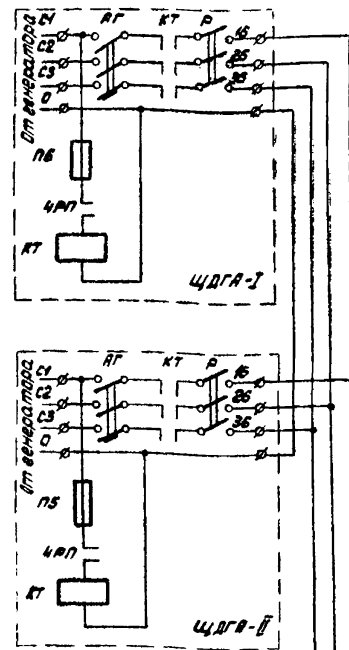


Примечание
Контактор КТ на ЩДГЯ-I и
контактор КМВ на ЩАВ
взаимно блокированы.

М-673.03.59
Ш.Ф. № 52572
В.Л.1

согласовано:
Короткий А.И.
Шаровский С.И.
Чарунов А.Ф.
Королева Л.Ф.
Лесочинская Л.
Л.И. пр.-ма
Л.И. отв. за
руководител
исполнител
Копировала Л.
М.И. Моева

ГИПРОСВЯЗЬ
В. Моева



Примечания:

1. Схема щита ЩПТ дана с изменениями (см. примечания на листе 21-2)
2. контакторы КТ на ЩДГА №2 и контактор КТВ на ЩПТ взаимно заблокированы

1874 Автоматизированная дизельная электростанция мощность 2148 кВт

коммутация силовых цепей станции с щита-4/200

Типовой проект 407-1-82
Альбом I

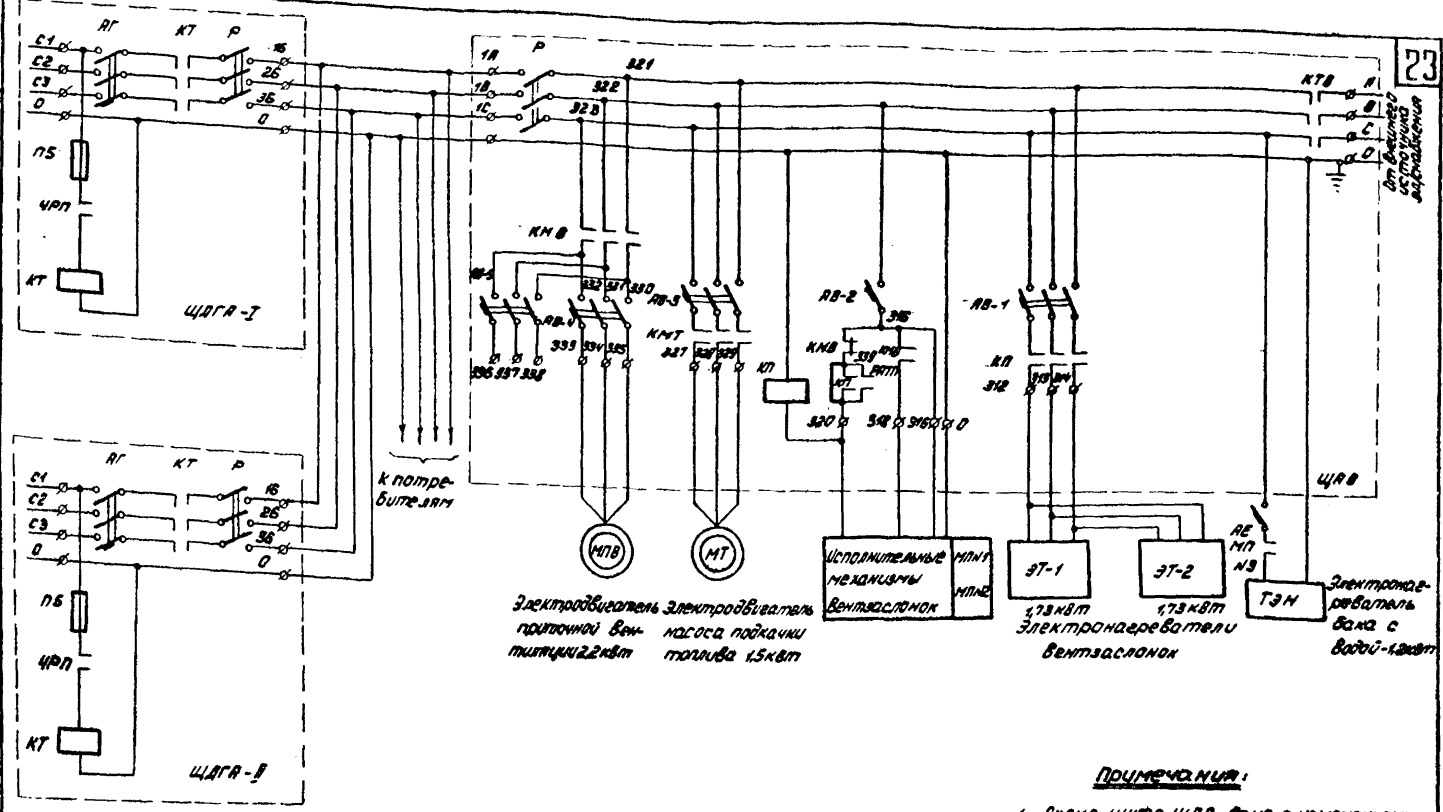
Лист ЭЛ-3

СФ 221-01

M-673.03.60
 ШИП. № 22573
 в.л.1

С.П. Павлов
 Т.И. Семенов
 В.А. Школьников
 А.И. Карабин
 А.И. Карабин
 В.А. Школьников
 В.А. Школьников
 В.А. Школьников
 В.А. Школьников
 В.А. Школьников

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва



23
 От Вольта до
 Ватта
 Автоматическая
 аппаратура

Электродвигатель
 топливной вен-
 тилиции 2.2кВт

Электродвигатель
 насоса подачи
 топлива 1.5кВт

Исполнительные механизмы Вентиляторов

Электронагреватели Вентиляторов

Электронагреватель воды 1.2кВт

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Схема щита ЩДВ Вама с изменениями (см. примечания на листе 3Л-8).
2. Контакты КТ на ЩДГА и контакты КТВ на ЩДВ взаимно заблокированы

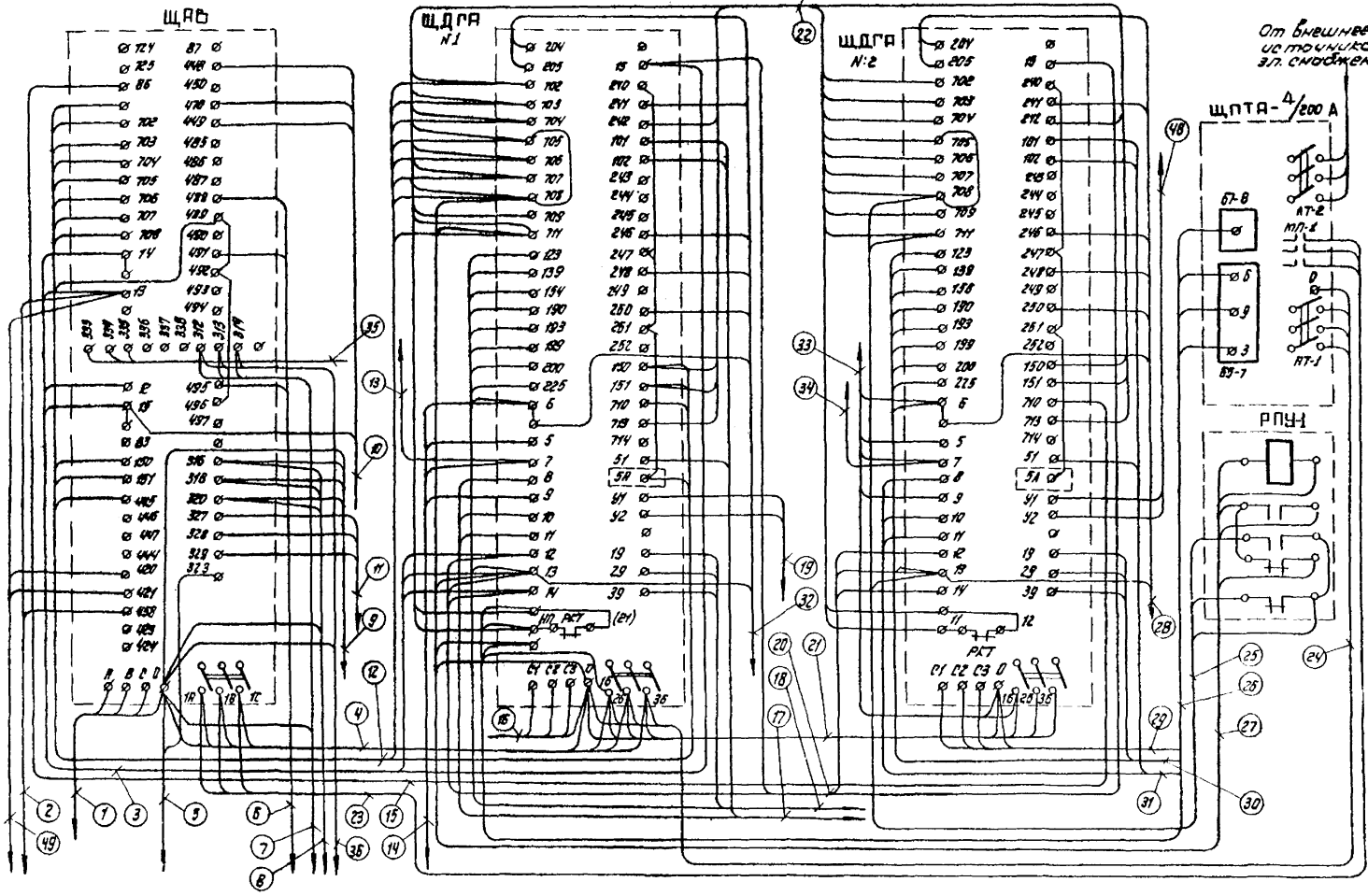
1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2.4кВт	коммутация силовых цепей АБЭС без щита	Типовой проект 407-1-82	Львович I	Лист 3Л-4
------	--	--	-------------------------	-----------	-----------

М-ВТЗ.03.61
ЦДБ № 52574
в.п. ч.п. 1

Согласовано

А. С. Сидорова
С. И. Сидорова
В. П. Сидорова
И. П. Сидорова
М. П. Сидорова
Л. П. Сидорова
Н. П. Сидорова
О. П. Сидорова
К. П. Сидорова
З. П. Сидорова
Ф. П. Сидорова
А. П. Сидорова
Б. П. Сидорова
В. П. Сидорова
Г. П. Сидорова
Д. П. Сидорова
Е. П. Сидорова
Ж. П. Сидорова
З. П. Сидорова
И. П. Сидорова
К. П. Сидорова
Л. П. Сидорова
М. П. Сидорова
Н. П. Сидорова
О. П. Сидорова
П. П. Сидорова
Р. П. Сидорова
С. П. Сидорова
Т. П. Сидорова
У. П. Сидорова
Ф. П. Сидорова
Х. П. Сидорова
Ц. П. Сидорова
Ч. П. Сидорова
Ш. П. Сидорова
Щ. П. Сидорова
Ъ. П. Сидорова
Ы. П. Сидорова
Ь. П. Сидорова
Э. П. Сидорова
Ю. П. Сидорова
Я. П. Сидорова

Гипрообвязь
Москва



1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 240 кВт

Схема монтажная АДЭС

Типовой проект
407-1-82

Альбом
I

Лист
30/5

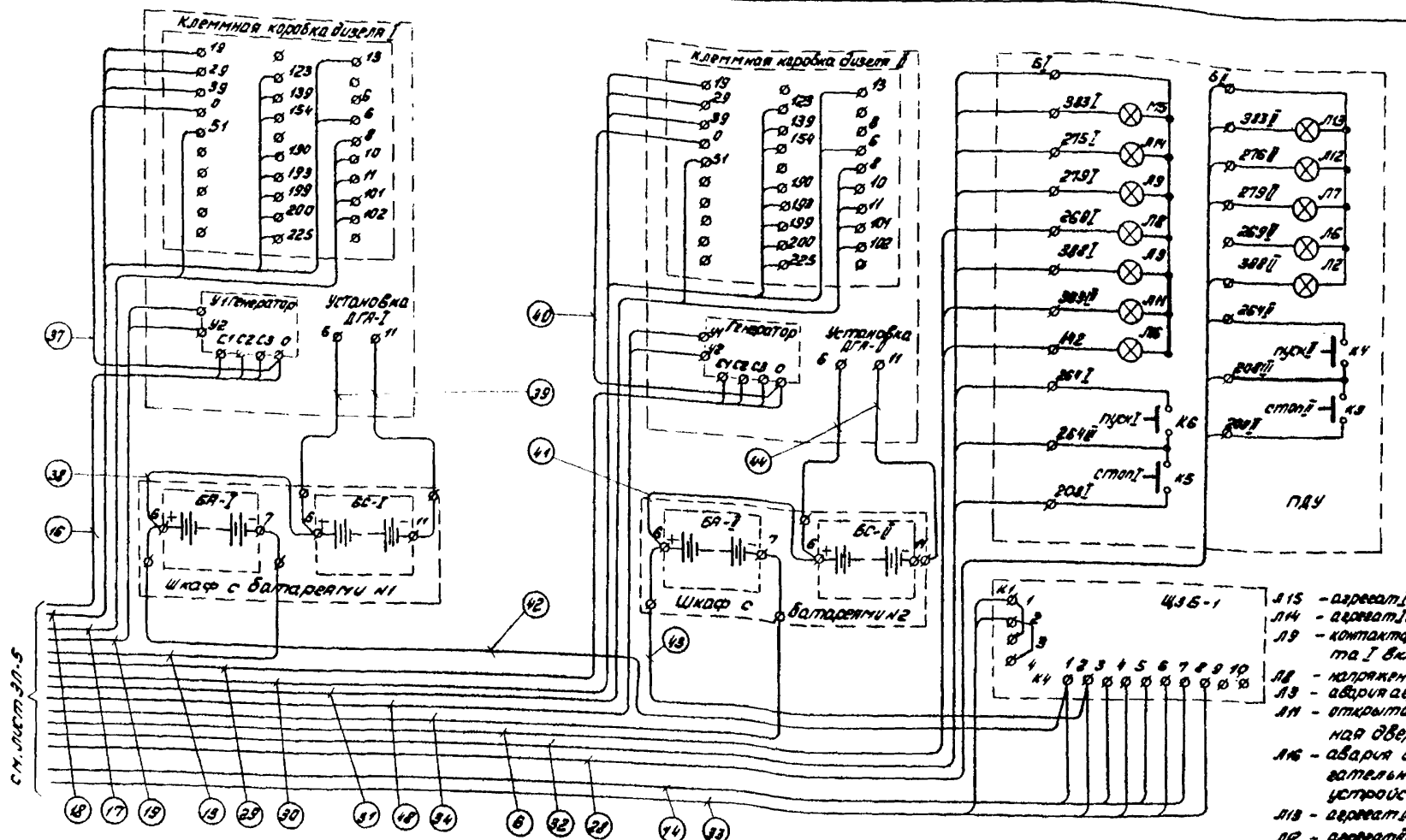
M-673.03.61

Утверждено Г.А. Соловьевым

С.М. Лыт-30-5

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

Инженер-проектировщик	С.М. Лыт-30-5
Инженер-проектировщик	С.М. Лыт-30-5
Инженер-проектировщик	С.М. Лыт-30-5
Инженер-проектировщик	С.М. Лыт-30-5



- 113 - адресат [выключен]
- 114 - адресат [установлен]
- 119 - контактор агрегата [выключен]
- 118 - напряжение сети
- 119 - авария агрегата [выключен]
- 118 - авария агрегата [установлен]
- 117 - контактор агрегата [выключен]
- 116 - авария агрегата [установлен]

25

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-48 кВт

СИЗМА МОНТАЖНАЯ АРЭС

Условный проект 407-1-82
Лист I из 6
ЭФ 231-01

М-673.03.61

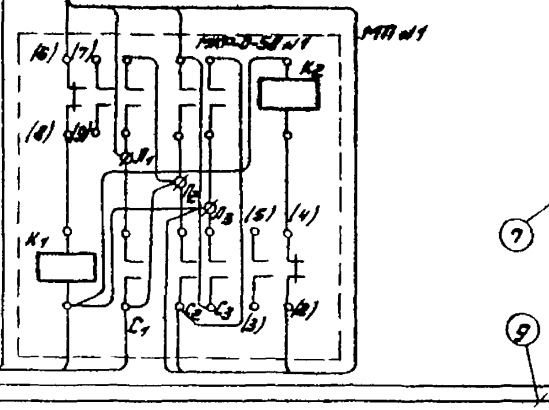
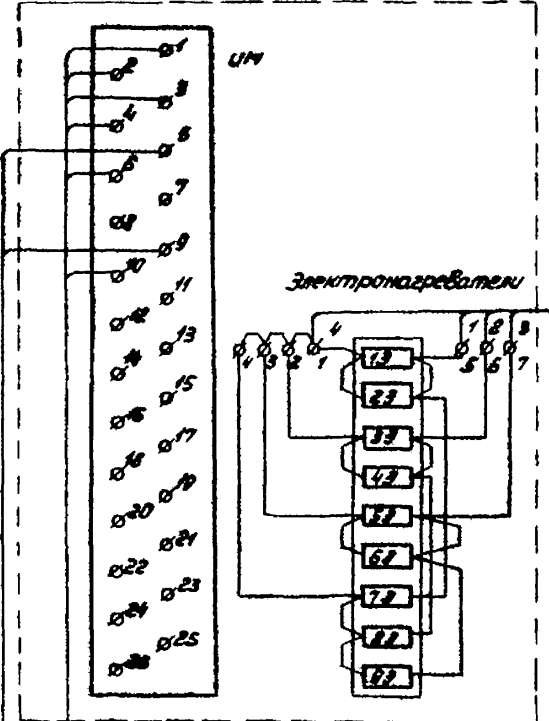
Согласовано:

А. Лукин
С. Шуров
В. Короткая
Л. Колесова

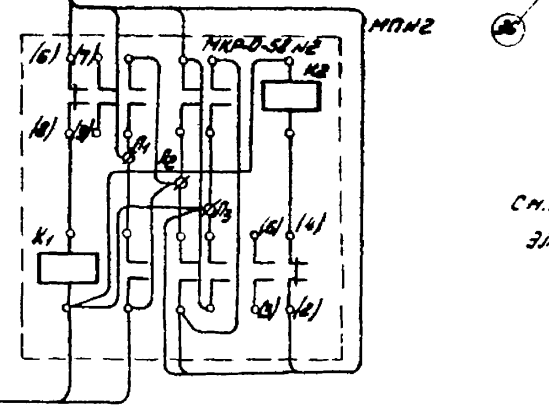
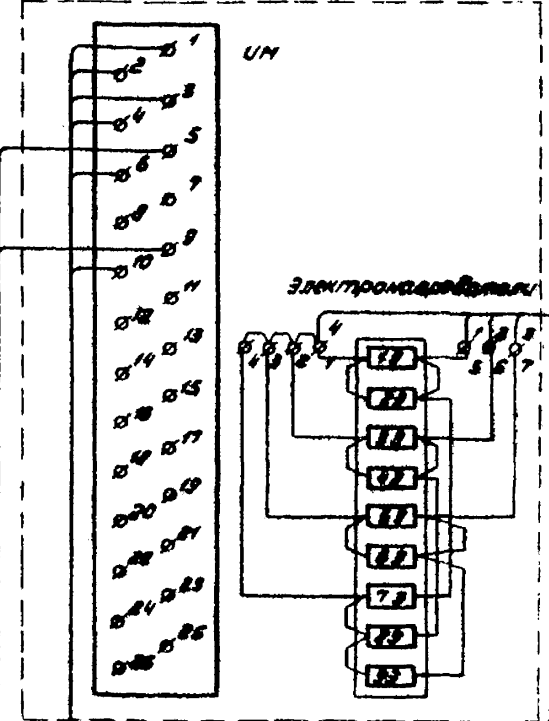
Инж. Л. Колесова
нач. отдела
руководитель
исполнитель
Колесова Л.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №1



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №2



СМ. ЛИСТ 3Л-5

СМ. ЛИСТ 3Л-5

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 248 кВт

Схема монтажная АДЭС

Типовой проект 407-1-82

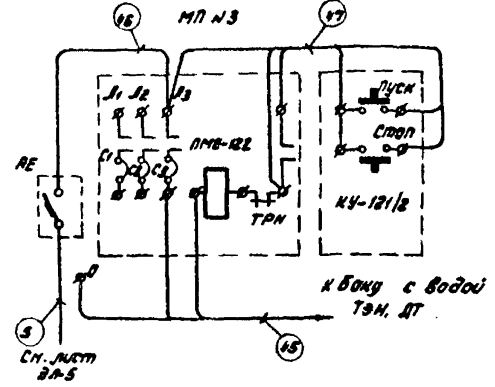
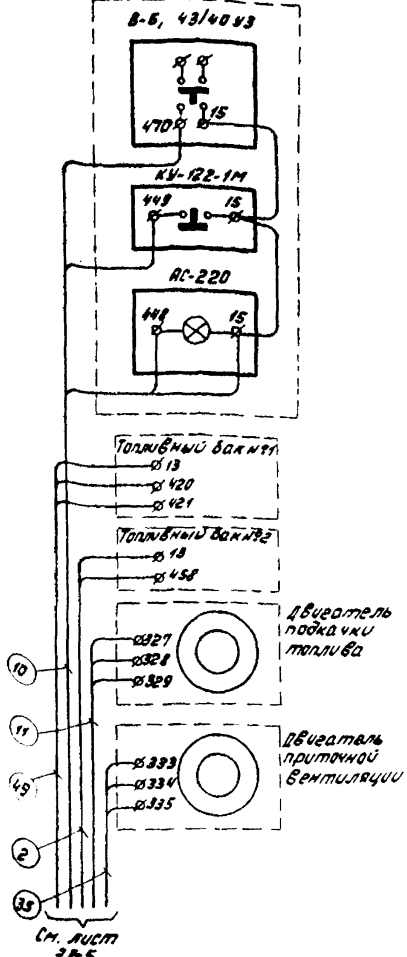
Альбом I

Лист 3Л-7

сф 281-01

М-673.033
 СМЕРТ-50000
 ВЛЧ
 ДЛ

Входная дверь



Примечания:

1. Автоматический выключатель АЕ, магнитный пускатель мп №3 и кнопка МЧ-121/2 устанавливаются на стене вблизи бака с водой для мытья рук.
2. Магнитные пускатели мп №1 и мп №2 устанавливаются вблизи вентиляционных клапанов.
3. Блокировочный выключатель ВБ-43-40 и лампа АС-220 устанавливаются между наружными и внутренними дверями дизельной. Лампа должна быть видна с улицы. Кнопка разблокировки КУ-122-11 устанавливается на наружной стене здания рядом с входной дверью.
4. Реле РПЦ1 устанавливается рядом с щитом.
5. Вывести на свободные клеммы контакты 11 и 21 реле РКТ на щитах ЩДГА №1 и №2.
6. В монтаже шкафа автоматики ЩАВ автоматический выключатель АВ-1 отсоединить от главных контактов контакторов КТВ и присоединить к автомату АВ-3 к клеммам с

7. маркировкой 321, 322, 323 предохранители П2, П3, П4 отсоединить от автомата АВ-1 и присоединить к соответствующим клеммам (с1, с2, с3) контактора КТВ.
8. Автомат АВ-5 отсоединить от клемм 320, 331, 332. Поставить перемычки между контактами 25-26 контактора КП и 16-26 реле РЯТП; катушку контактора КП отсоединить от клеммы 151 и присоединить к клемме 320.
9. Все указанные на чертеже перемычки между контактами электрических аппаратов и клеммами щитов проложить проводом ПГВ-1.5.
10. Перемычки между батареями БЯ, БС и клеммником ящика проложить кабелем ВВГ.

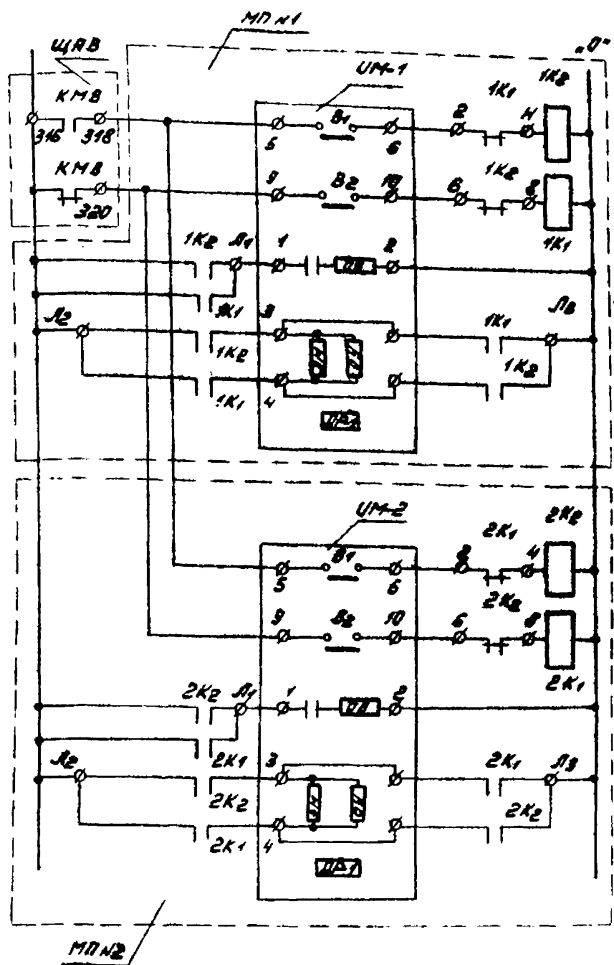
Схема проекта
 Контракт
 №1-159
 Проектная
 организация
 СМЕРТ-50000
 ВЛЧ
 ДЛ

ИМПРОВИЗЪ
 с Москва

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-4 кВт

Схема монтажная АДЭС

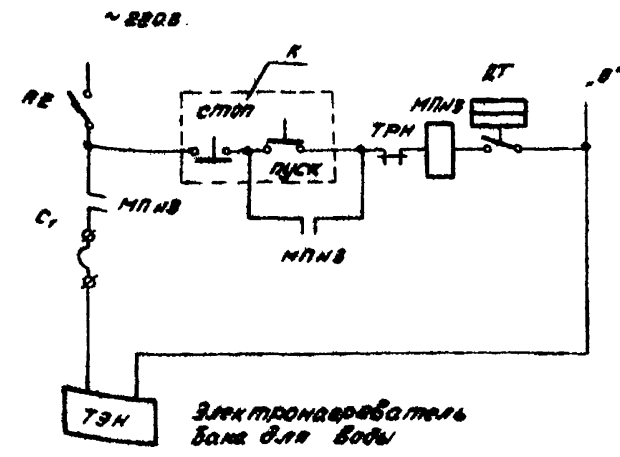
Тепловой проект 407-1-82	Альбом I	Лист 3А-8
-----------------------------	-------------	--------------



Цепь отключения
Цепь защиты
Цепь отключения
Цепь защиты

КЛАПАН НА ПРИЛИВ
КЛАПАН НА ОТЛИВ

Цепь отключения
Цепь защиты



Электронагреватель бака для воды

7	УМ-1 УМ-2	МЭО	Исполнительные механизмы Вентиласлонок	шт.	2	ст. альбом №
6	ЯЕ	ЯЕ-1034Н	Автоматический выключатель	"	1	Установл. на стене Вблизи бака с водой
5	ДТ	ТЭДЗ-2-2	Терморегулирующее dilatометри- ческое устройство	"	1	"
4	ТЭН	НВ-0,65/42	Электронагреватель воды трубчатый	"	1	Установл. на баке ст.альбом №
3	МПНВ	ПМЕ-122	Магнитный пускатель на 10А	"	1	"
2	К	КУ-101/2	Кнопка управления 2-х эле- ментная	"	1	Установл. на стене Вблизи бака с водой
1	МПН1 МПН2	МКР-0-58	Магнитный пускатель реверсивный	"	2	Установл. на стене Вблизи вентиласлонок
НН	Обозначение	Тип	Наименование	Ед. изм.	кол.	Примечание

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 248 квт.

Автоматическое управление вентиляционными заслонками и электронагревателем бака для воды

Типовой проект 407-1-82

Альбом I Лист 3/9

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 1974
 Проект № 407-1-82
 Типовой проект
 Автоматизация дизельной электростанции мощностью 240кВт
 Таблица кабельных соединений к монтажной схеме АДЭС с двумя ДГР
 Лист 31-10

№ п/п	Направление кабелей				Способ прокладки	Выбранные кабели						Примечание
	Начало		Конец			Марка	Напряжение В	Сечение	Длина м	Кол-во шт.	Всего	
	Наименование оборудования	№ конт. таб.	Наименование оборудования	№ конт. таблицы								
1	ЩАВ	А В С В	Внешнее устройство электростанции			АВВГ	660	3x6+1x2,5				Количество определено в маркировке кабеля, при покупке
2	ЩАВ	45В 13	Попыткой бак №2 Датчик уровня топлива	45В	в канале на стене	АВВГ	660	0x2,5	20	1	20	
3	ЩАВ	12 13 14 15	ЩДГР №1	12 13 14 15	в канале	АВВГ	660	0x6+1x4	6	1	6	Для варианта без ЩГТД
4	ЩАВ	16 17 18 19 0	ЩДГР №1	16 17 18 19 0	в канале	АВВГ	660	3x50+1x25	6	1	6	
5	ЩАВ	203 0	Автомат АЕ		в канале на стене	АВВГ	660	2x6	20	1	20	
6	ЩАВ	403 404 408	ПДУ	203 I 203 II 402		АВВГ	660	3x2,5				Количество определено при покупке
7	ЩАВ	312 313 314 0	Венткамера №1 Электронагреватель	5 6 7	в канале на стене	АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	
8	ЩАВ	318 320 0 306	Вент. клапан №1 УИ. Механический пускатель №1 катушка К1	5 9 0 01		АВВГ	660	3x2,5	14	2	28	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	ЩРВ	318 320 0 316	Вент. клапан №2 УМ Магнитный пускатель №2 катушка К1	5 9 0 07	6 канале по стене	АВВГ	650	3x2,5	10	2	36	
10	ЩРВ	15 418 448 440	Вводной вваро ВВ-48/10-43 КУ-122-1М АС-220		6 канале по стене	АКВВГ	650	3x2,5	12	1	12	
11	ЩРВ	327 328 329	Двухсторонь подкачки топлива	327 328 329	6 канале по стене	АВВГ	650	3x2,5	20	1	20	
12	ЩРВ	88 707 702 703 704 705 706 707 708 445 150 151	ЩДГР №1	700 702 703 704 705 706 707 708 711 150 151								
13	ЩДГР №1	7	Щка с батареем №1 (6А--)	7		АВВГ	650	2x6	8	2	18	или ввод- разветвимо
14	ЩДГР №1	6 7 9 5	Щ 35-1 клеммник КУ	1 3 5 7		АВВГ	650	2x6	7	2	14	
15	ЩРВ	86	ЩДГР №2	710	6 канале	АВВГ	650	3x2,5	6	1	6	
16	ЩДГР №1	01 02 03 0	Генератор №1	01 02 03 0	6 канале	АВВГ	650	3x80+1x2,5	8	1	8	

74

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x48 кВт

Таблица кабельных соединений к
монтажной схеме ВДЭС с двумя ДГР

Типовой проект
407-1-82

Ягодат
I

Лист

сф 281-01

М. 671.09.11

Селезёво

Менед. Г.Р.

Ин. инж. по тех.

Гипросов. 986

г. Москва

УСН № 5574

УСН № 5574

Инженер Б.А.

Инженер А.А.

Инженер А.А.

Инженер А.А.

Л. 2

Л. 1

Л. 1

Л. 1

Л. 1

Л. 1

Л. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17	ЩДГА №1	8 10 11 102 51	ДРВ №1 клеммная карабка	8 11 102 51	в комнате	АВВГ	680	3x6+1x4	9	2	8	
18	ЩДГА №1	123 129 134 190 193 189 200 225 6 18 19 29 39	ДРВ №1 клеммная карабка	123 129 134 190 193 189 200 225 6 18 19 29 39								
19	ЩДГА №1	41 32	Генератор №1	41 32	в комнате	АКВВГ	680	4x2,5	9	1	8	
20	ЩДГА №1	12 13 14 15	ЩДГА №2	12 13 14 15								
21	ЩДГА №1	16 28 36 0	ЩДГА №2	16 28 36 0	в комнате	АВВГ	680	3x6+1x4	6	1	6	
22	ЩДГА №1	702 703 704 705 706 707 708 709 711 713 190	ЩДГА №2	702 703 704 705 706 707 708 709 711 713 190								

М-671.09.11

Согласовано:

Принят Г.Р.

И.И.С.

И.И.С.

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

Лин. № 52574

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

1974

В.п. 2

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

С.И.С.

1974

Автоматизированная диспетчерская
электростанция мощностью 2x48кВтТаблица кабельных соединений к
монтажной схеме АДЭС с двумя ДГАТиповой проект
407-1-82

Ягодат

Лист
37-12

М-671.09.11
Уч.в. № 52574
В.п. 7 п. 4

В.И.М. по.м.м. Л.С.Т. Г.А.Г. А.С.Л. М.С.Л. М.С.Л.
И.М.И. В.И.М. В.И.М. В.И.М. В.И.М.
М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л.
М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л. М.С.Л.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
23*	ЩПТА - 4/200	131 242 709 РКТ (И) РКТ (Э)	Щ.Я.В	157 702 242 РКТ (И) РКТ (Э)	В кабине	АКВВГ АКВВГ	680 680	11 × 2,5 5 × 2,5	6 6	1 1	6 6	Количество определяется по проекту	
24*	Щ.Д.Г.Я №1	16 25 36 0	ЩПТА 4/200 АТ-1	7Н 1В 1С		АВВВ	680	3 × 5 + 1 × 4					" "
25*	Щ.Д.Г.Я №2	13 708 7Н	РПД-1	Экв. Б.С. Экв. Б.С. РПД-1.Б	В кабине по стене	АКВВГ	680	5 × 2,5	5	1	5		
26*	Щ.Д.Г.Я №1	0003Д СВ. К.П. РКТ (И) РКТ (Э)	ЩПТА - 4/200 Клеммник 69 Клеммник 65	4 3 6 6		АКВВВ	650	5 × 2,5				Количество определяется по проекту	
27*	Щ.Д.Г.Я №1	13 708 7Н 0 СВ. К.П.	РПД-1	Экв. Б.С. Экв. Б.С. РПД-1.Б Клеммник		АВВВ	650	5 × 2,5	5	1	5		
28	Щ.Д.Г.Я №2	6 246 248 244 250 204 13 205	ПД-9	6Г 383 К 278 К 279 К 388 К 204 К 205 К 208 К		АКВВВ	680	10 × 2,5				Количество определяется по проекту	
29	Щ.Д.Г.Я №2	С1 С2 С3 0	Генератор №2	С1 С2 С3 0	В кабине	АВВГ	680	3 × 50 + 1 × 2,5	15	1	15		

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2,4 кВт

Таблица кабельных соединений к монтажной схеме АДЭС с двумя ДТА

Муновой проект 407-1-82

Альбом I

Лист 31-13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30	ЩДГА №2	123 139 154 180 199 199 200 225 6 13 19 29 39	ДГА №2 клеммная коробка	123 139 154 180 199 199 200 225 6 13 19 29 39								
31	ЩДГА №2	8 10 11 101 102 51	ДГА №2 клеммная коробка	8 10 11 101 102 51	в комплекте	ЯАВВГ	680	14x2,5	15	1	15	
32	ЩДГА №1	6 246 248 244 250 204 19 205	ПДУ	6 303Г 278Г 279Г 308Г 264Г 208Г	в комплекте	ЯВВГ	680	3x6+1x4	16	2	32	
33	ЩДГА №2	6 7 9 5 36 0	ЩЗБ-1 статимин К4 клеммник К1	6 4 6 8 7 2	в комплекте	ЯВВГ	680	3x6+1x4	5	2	12	
34	ЩДГА №2	7	Щкаф с батареей №2 (Б.А. - ")	?		ЯВВГ	680	2x6	9	1	9	
35	Щ.А.В	333 334 335	Двигатель проточной вентиляции.	333 334 335		ЯВВГ	680	3x6+1x4	14	1	14	

Наиб. до опре-
делится
применение

М-671.09.11

Содержание.

Исполнитель

Исполнитель

Исполнитель

ГИПРОВВЭ

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x48кВт

Таблица кабельных соединений к монтажной
схеме АДЭС с двумя ДГА

Планоый проект
407-1-82

Листом
I

Лист
3А-14

сф 287-01

М-671.09.11

Справочный №:

Телеграмм. №

Инв. №

Классификация

ГИПРОСВЯЗЬ
в Москве

Инд. № 88576
В.Л. 7
Л.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
36	ЦЯВ	312 313 314 0	Вент. клапан №2 электронагреватели	5 6 7 1								
37	ДГА №1 клеммная коробка	0	Генератор №1	0	В клемме	АВВГ	650	3x6+1x4	10	1	10	
38	Шкаф с батареями №1-БЯ	6	Шкаф с батареями №1 Б.С.	6		АВВГ	650	2x6	3	1	3	
39	ДГА №1	6	Шкаф с батареями №1 Б.С.	6	В клемме по стене	АВВГ	650	1x6	1	1	1	
40	ДГА №2 клеммная коробка	0	Генератор №2	0	В клемме	АВВГ	1000	2x2,5	12	1	12	
41	Шкаф с батареями №2 БЯ	6	Шкаф с батареями №2 БС	6		АВВГ	650	2x6	3	1	3	
42	Шкаф с батареями №1 БЯ "x"	6	ЦЯВ-1 клеммник КЧ	1		АВВГ	650	1x6	1	1	1	
43	Шкаф с батареями №2 БЯ "x"	6	ЦЯВ-1 клеммник КЧ	2		АВВГ	650	2x6	7	1	7	
44	ДГА №2	6 И	Шкаф с батареями №2	6 И		АВВГ	1000	2x2,5	12	1	12	
45	Магнитный пускатель МП №3	магн. с3 0	Бан с водой, ДТ, электронагреватели			АВВГ	650	3x6+1x4	3	1	3	
46	Автомат АЕ		Магнитный пускатель МП №3	3,3		АВВГ	650	2x6	2	1	2	
47	Магнитный пускатель МП №3	3х1,3х 3,3 3х1,3х	Кнопка КЧ-131/2	1х1,3х 1х1,3х 1х1,3х		АВВГ	650	5x2,5	2	1	2	
48	ЦДГА №2	4 4	Генератор №2	4 4		АВВГ	650	3x2,5	15	1	15	

1974 Автоматизированная дивельная
электростанция мощностью 2x4 кВт

Таблица кабельных соединений и
монтажной схеме ЯЭС с двумя ДГА

Типовой проект
407-1-82

Альбом I Лист 31-15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49	ЩЯВ	13 420 421	Топливный бак №1	13 420 421		ЯКВВГ	660	6*2,5	14	1	14	

Примечания:

1. Перемычки между клеммами аппаратов и клеммниками щитов проложить проводом ПГВ сечением 15мм²
2. Перемычки между батареями БС и БЯ и клеммниками шкафа с батареями проложить кабелем ВВГ сечением 1*170мм² и 1*6мм². Вместо кабеля ВВГ 1*170мм² допускается прокладка 2х параллельных кабелей марки ВВГ 1*35мм²
3. При использовании ЩЯВ для ввода напряжения внешней сети кабель позиции н.п.п. 23, 24, 25, 26, 27 не прокладывается. Перемычки между клеммами ТАС и БСВ щитов ЩДГЯ №1, №2 не устанавливаются
4. При использовании ЩПТЯ-4/200 для ввода напряжения внешней сети кабель позиции н.п.п. 1, 4 не прокладывается

М-671.09.11
Инв. № 156577
в.п.

Генеральный директор
И.И. Сидоров
Калькуляционная
Корректировка № 1
Леснинская
С.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2*4кВт	Таблица кабельных соединений к монтажной схеме АДЭС с ВВУМЯ ДТА	Типовой проект 407-1-82	ЛьвБот I	Лист 31-16
------	--	---	----------------------------	-------------	---------------

М-675.06.20

ШБ-Г-2577

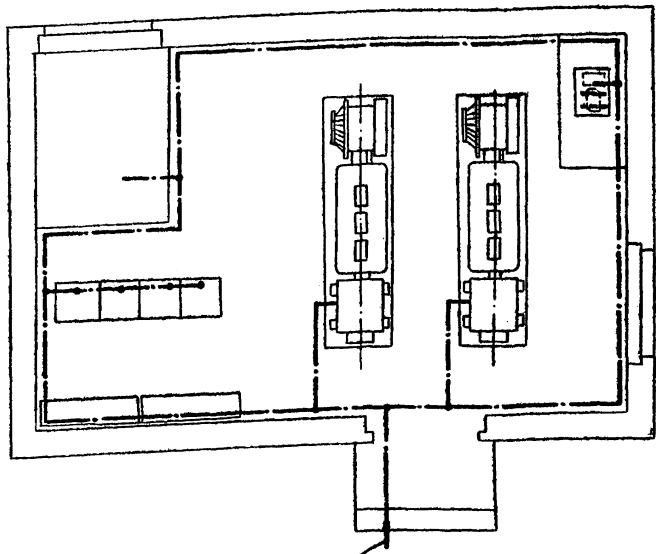
В.п.1 п.1

Согласовано:

Каналов В.И.

Н.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

ГИПРОСЭВБ
г. Москва

К контуры заземления
(сталь полосовая 4x20мм)

Примечания:

1. В качестве заземляющей полосы в здании АДЭС применить сталь полосовую размерами 4x20мм. Соединение заземляющей полосы с заземляющими болтами оборудования выполнить кабелем АБВГ сечением 1x6мм².
2. На стыках стальной полосы обеспечить надежный контакт и выполнить стыки посредством сварки.
3. Длину нахлестки (длину сварных швов) следует выбрать равной двойной ширине полосы. Места соединения стальной полосы с кабелем АБВГ залудить припой ПОС-40.

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x48кВт

План заземляющих проводников в
здании АДЭС

Типовой проект
407-1-82

Рядом
I

Лист
ЭЛ-17

М-683.05.36

Лист № 52578

407-1-82

Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19
Лист № 20
Лист № 21
Лист № 22
Лист № 23
Лист № 24
Лист № 25
Лист № 26
Лист № 27
Лист № 28
Лист № 29
Лист № 30
Лист № 31
Лист № 32
Лист № 33
Лист № 34
Лист № 35
Лист № 36
Лист № 37

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Всего листов
<u>Документация</u>					
		Сборочный чертеж	КМ-1.СБ		
<u>Сборочные единицы</u>					
1		Кранштейн для крепления пульта к стене	КМ-2.СБ	1	
1		Корпус компенсатора	КМ-3.СБ	2	
<u>Детали</u>					
1		Кольцо упорное	КМД-6	3	
1		Кривичка подшипника	КМД-7	4	
4		Шайбы стандартная	КМД-8	5	
2		Вспомог.	КМД-9	6	
1		Труба		7	
		Труба 70x3,5 ГОСТ 10704-63 ^а L = 120			
1		Труба		8	
		Труба 70x3,5 ГОСТ 10704-63 ^а L = 3000			
1		Труба		9	
		Труба 70x3,5 ГОСТ 10704-63 ^а L = 1200			
1		Труба		10	
		Труба 70x3,5 ГОСТ 10704-63 ^а L = 1800			

КМ-1

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Разработчик	М.П.	
Рис. эр.	Корректировка	М.П.	
Нач. отд.	Исполнитель	М.П.	

Трубопровод вых.попной

Ц.С.С.Р.
Министерство связи
Ленинград. Моск.обл.

407-1-82

Лист № 1
Лист № 2
Лист № 3
Лист № 4
Лист № 5
Лист № 6
Лист № 7
Лист № 8
Лист № 9
Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12
Лист № 13
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист	Всего листов
1		Зонт		11	
		Лист 82 ГОСТ 18204-74 Стр. 3 ГОСТ 18 325-70 ^а			
4		Скоба		12	
		Лист 83 ГОСТ 18204-74 Стр. 3 ГОСТ 18 325-70 ^а			
3		Прокладка	КМД-10	13	
<u>Стандартные изделия</u>					
		Болты ГОСТ 7798-70 ^а		14	
		М 10x70. 58			
		М 12x40. 58		15	
		Гайки ГОСТ 5915-70 ^а		16	
		М 10.5			
		М 12.5		17	
		Шайбы 12.65-ГОСТ 6108-70 ^а		18	
<u>Материалы</u>					
		Шпатель оловянный 6		19	
		ГОСТ 1178-70			

КМ-1

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ц.С.С.Р. Министерство связи Ленинград. Моск.обл.			

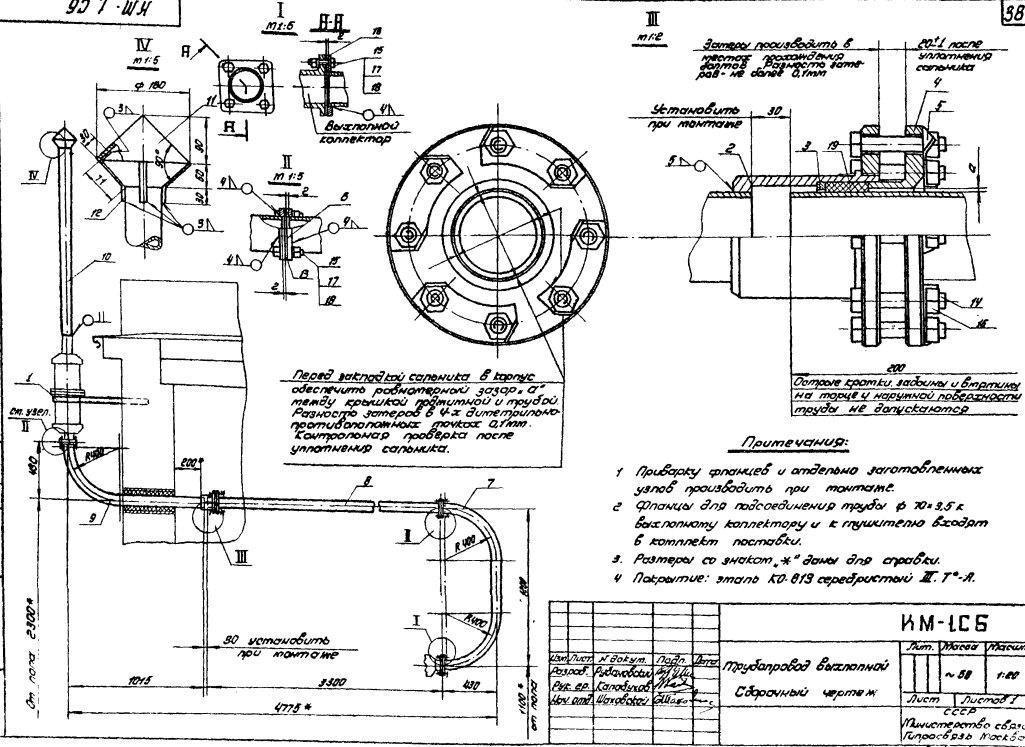
Лист 2
С.Р. 221-01

ИМ-683.05.37
Сист. № 22.579
В.п.п. п.п.п.

92 I · WH

407-1-82

См. № проекта, чертеж и детали (детали, детали, детали и детали, детали и детали, детали и детали)



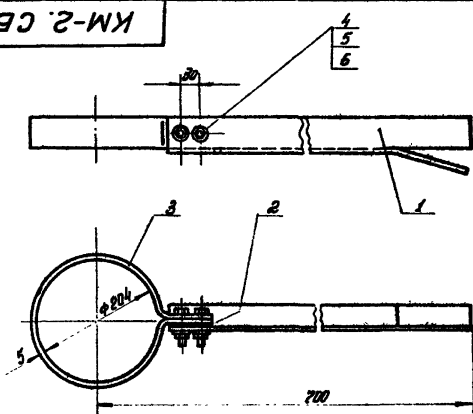
				КМ-1С6		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Известно
Разработ.	С.И.С.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Рис. впр.	С.И.С.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Изм. от	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
					Трубопровод выхлопной	
					Сборочный чертеж	
					Лист	Листов
					~ 58	1:20
					СССР	
					Министерство обороны	
					Иркутская область	

М-6830538

Уч. № 28.330
В. А. Т.

407-1-82

КМ-2. СБ



Покрытие: Лак ПФ-702 с 10% примесью алюминиевой пудры ПАН-3-4. III Р.

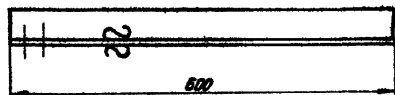
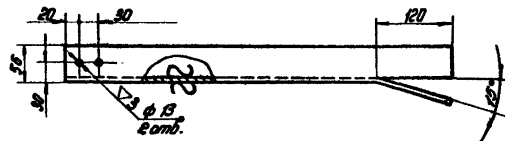
Корпус детали	Поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			<u>Детали</u>		
И	1	КМД-1	Кронштейн	1	
И	2	КМД-2	Прокладка	1	
И	3	КМД-3	Штырь	1	
			<u>Стандартные детали</u>		
	4		Болт М6×40.58 ГОСТ 1798-70	2	
	5		Шайба КР 65 ГОСТ 5108-70	2	
	6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	2	

КМ-2. СБ

Мат. лист	Листов	Площадь	Масса	Масштаб
Лист	1	~ 3,82	± 5	
Министерство связи Ленинградского района				

КМД-1

✓/✓/39



Допуски выдерживать по 5^{мк} классу точности (А8-В8)

Уч. № 28.330
В. А. Т.

407-1-82

КМД-1

Мат. лист	Листов	Площадь	Масса	Масштаб
Лист	1	~ 3,82	± 5	
Министерство связи Ленинградского района				

сф 281-01

М-6830539

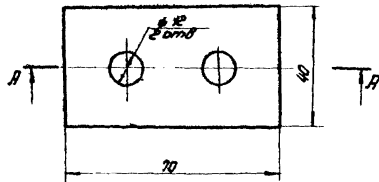
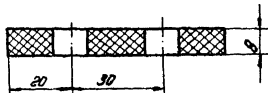
УИЧ Н 52 931

107-1-82

Имя и фамилия автора и дата Имя и фамилия автора и дата

Г-ДЖН

А-А



КМД-2

Прокладка

Резина-пластина В
ГОСТ 2338-65**

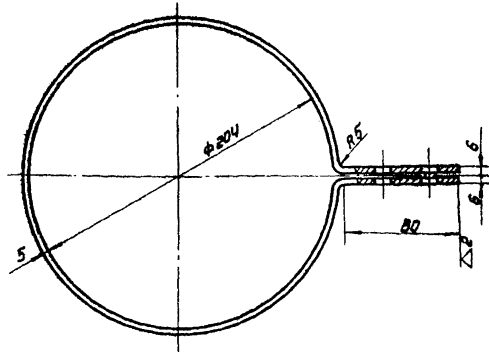
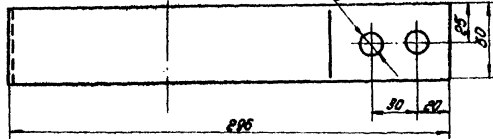
Лист	Масса	Масштаб
1	0,02	1:1
Лист	Листов	Т
1	1	1

СССР
Министерство связи
Гипростваз Москва

Б-ДЖН

2/4/ 40

Чамф. φ19



Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-3

Ламут

Полоса 5-50 ГОСТ 103-57*
Ст 3 ГОСТ 535-58*

Лист	Масса	Масштаб
1	1,5	1:2
Лист	Листов	Т
1	1	1

СССР
Министерство связи
Гипростваз Москва

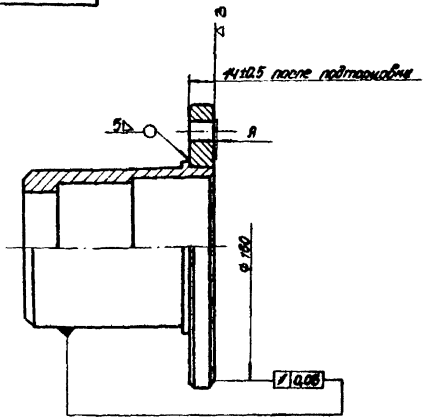
ср 251-01

М-6830540
 ЦДМН 33333333
 В.п.1

407-1-82

ЦДМН 33333333
 В.п.1
 лист и детали

М-3 СБ



Мордовое впадение фланца на $\phi 100$ относительно наружной поверхности корпуса проверить после сварки. Допускается осматривать подтравливая поверхности Δ в сварном узле.

Код детали	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
11	1	КМД-4	Корпус	1	
11	2	КМД-5	Фланец	1	

КМ-3 СБ

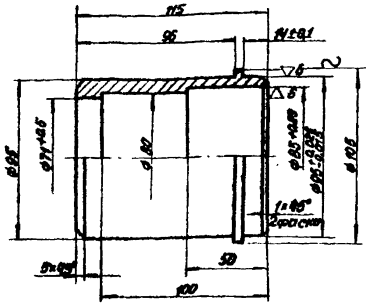
Лист	Масса	Материал	Корпус компенсатора	
			Лист	Масса
	3,5	1:2		
Лист / Листов / ССР Министерство связи / Гипросвязь Москва				

Н-УМН

3/4 / 41

407-1-82

ЦДМН 33333333
 В.п.1
 лист и детали



1. Деталь обработать с одной установкой.
2. Размеры без допусков выдать по 5 классу точности (H5; B5)

КМД-4

Лист	Масса	Материал	Корпус	
			Лист	Масса
	2,2	1:2		
Лист / Листов / ССР Министерство связи / Гипросвязь Москва				

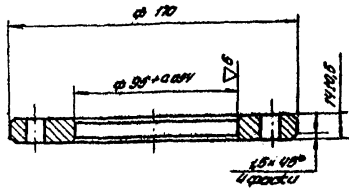
Корпус по ГОСТ 2590-71
 Ст.3 ГОСТ 530-53

ИР-683.05.41
ИР.Н.52583

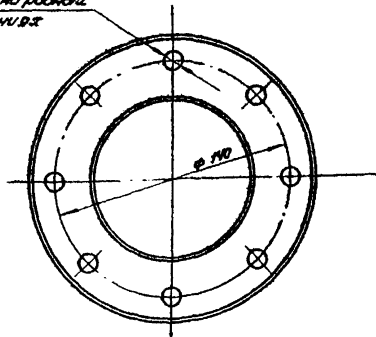
407-1-82

9-ШХ

▽9/▽1



Вотб. φ 12 по равным
расстояниям



Размеры без допусков выполнять по 5 классу точности (H6; h5)

КМД-5

Изм.	Лист	И допуск	Лист	Лист	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	В.И.Медведев	Проверено	Л.И.Медведев	Лист	Лист	1.3	1:2
Рис. и констр.	Колосов	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Лист	Листов
Лист					Лист	Министерство связи Иркутского Мосваз	
Лист					Лист	ИР.Н.52583-74 Ст.3 ГОСТ 535-58*	

Фланец

Лист

ИР.Н.52583-74

Ст.3 ГОСТ 535-58*

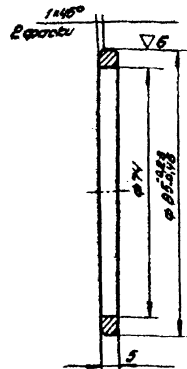
Министерство связи
Иркутского Мосваз

9-ШХ

▽9/▽1

42

407-1-82



Размеры без допусков выполнять по 5 классу точности (H6; h5)

КМД-6

Изм.	Лист	И допуск	Лист	Лист	Лист	Масса	Масштаб
Разработ	В.И.Медведев	Проверено	Л.И.Медведев	Лист	Лист	0.09	1:1
Рис. и констр.	Колосов	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Лист	Листов
Лист					Лист	Министерство связи Иркутского Мосваз	
Лист					Лист	ИР.Н.52583-71 Ст.3 ГОСТ 535-58*	

Кольцо упорное

Лист

ИР.Н.52583-71

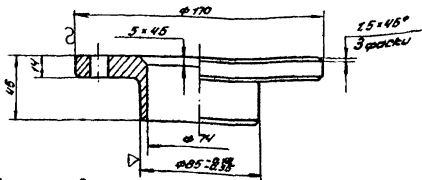
Ст.3 ГОСТ 535-58*

Министерство связи
Иркутского Мосваз

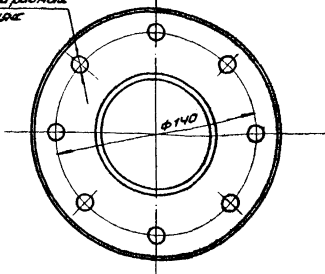
с.с. 237-01

Л-ШШХ

▽9/▽1



Диам. φ12 на равном расстоянии



Размеры без допусков выполняются по 5 классу точности (H5; h5)

КМД-7

Кромка поджимная

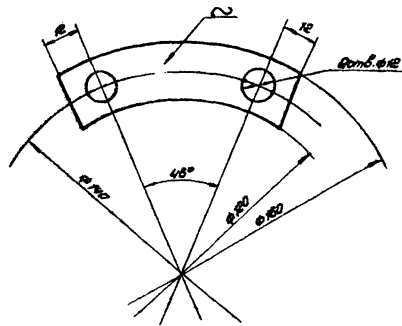
1.70 ГОСТ 2580-71
Ст.3 ГОСТ 339-58*

Лист	Масса	Маски
	1.9	1:2
Лист	Листов 1	

С С С Р
Министерство связи
Кировского района

В-ШШХ

▽2/▽1



1. Заусенцы счистить, острые края притупить.
2. Допуски на размеры выполняются по 7 классу точности (H7; h7).

КМД-8

Шайба стопорная

Лист 81 ГОСТ 19804-71
Ст.3 ГОСТ 16523-70*

Лист	Масса	Маски
	0.01	1:1
Лист	Листов 1	

С С С Р
Министерство связи
Кировского района

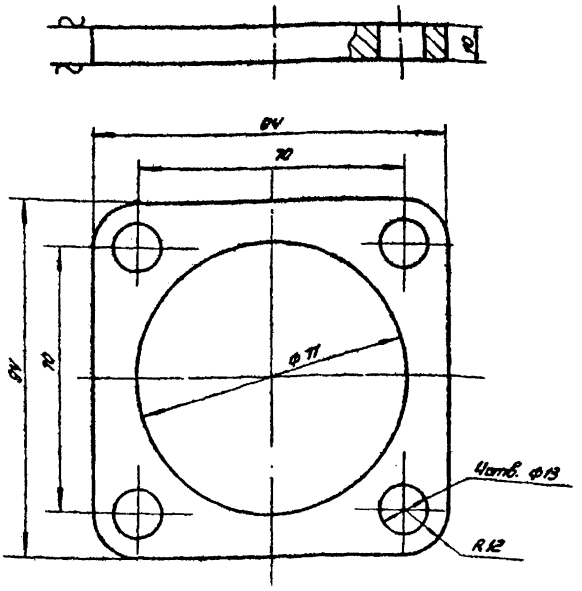
с.оп 281-01

М-583.05.43
 Черт. 52585
 в.п.п. 1

407-1-82

6-УШХ

▽3/▽1



Допуски на размеры выполняются по 6 классу точности (H7; h6)

КМД-9

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Рудомановский	1/1/82		
Чек. гр.	Колпаковский			
Нач. отд.	Шаргородский			

Фланец

Лист	Масса	Масштаб
	0,4	1:1
Лист	Листов 1	

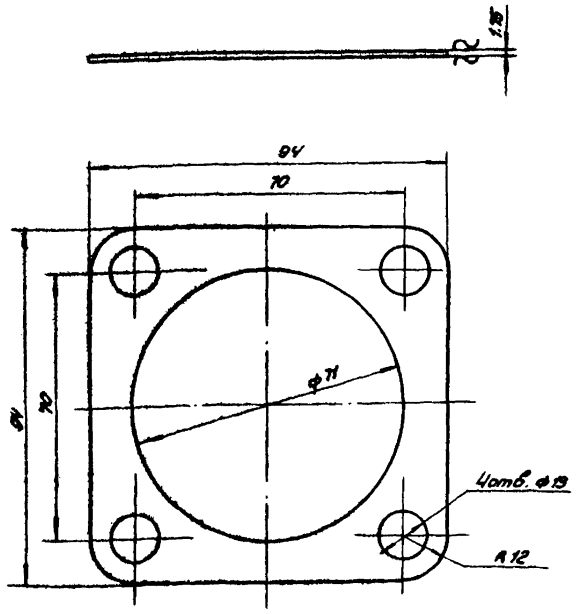
СССР
 Министерство связи
 Гипросвязь Москва

Лист 10 ГОСТ 15903-74
 Ст.3 ГОСТ 535-59*

01-УШХ

▽2/▽1 44

407-1-82



Допуски на размеры выполняются по 7 классу точности (H7; h7)

КМД-10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Рудомановский	1/1/82		
Чек. гр.	Колпаковский			
Нач. отд.	Шаргородский			

Прокладка

Лист	Масса	Масштаб
	—	1:1
Лист	Листов 1	

СССР
 Министерство связи
 Гипросвязь Москва

Лист асбестовой 1,75
 ГОСТ 12855-67

М-683.05.44
УДК N 52.586
в.л. 1 п. 1

407-1-82

№	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
н		КМ-4.СБ	Сборочный чертёж		
<u>Сборочные единицы</u>					
н	1	КМ-5.СБ	Амортизатор	1	
<u>Детали</u>					
н	2	КМД-19	Связка	1	
н	3	КМД-20	Гомут	1	
н	4	КМД-21	Скоба	1	
н	5	КМД-22	Скоба	1	
<u>Стандартные детали</u>					
6		Болт М16х50, 58 ГОСТ 7798-70*		1	
7		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70		3	
8		Шайба 12 ГОСТ 11374-68*		3	
9		Дюбель ДГ-В-70 МРТУ. 14. В-13-56		4	

УДК N 52.586
в.л. 1 п. 1

407-1-82

УДК N 52.586
в.л. 1 п. 1

КМ-4

Подвеска трубопровода
выжлопного

Лит.	Лист	Листов
		1

ОСР
Министерство связи
Гипросвязь Москва

КМ-4.СБ

45

407-1-82

УДК N 52.586
в.л. 1 п. 1

407-1-82

УДК N 52.586
в.л. 1 п. 1

КМ-4.СБ

Подвеска трубопровода
выжлопного.
Сборочный чертёж.

Лит.	Лист	Листов
		1

ОСР
Министерство связи
Гипросвязь Москва

Покрывается: Лак 170-170 с 10% примесью алюминиевой пудры ПАК-3-4. Ш. А.

207 331-01

М. 683.05.45

ИДМ № 32587

407-1-82

ИДМ № 32587
Лист в сборе
Лист деталей
Лист в сборе
Лист деталей

ИДМ № 32587	В.п.п. №	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587
Документация										
И	Н	КМ-5.СБ	Сборочный чертеж							
Детали										
И	1	КМД-11	Хорунж	1						
И	2	КМД-12	Втулка направляющая	1						
И	3	КМД-13	Шайба амортизационная	10						
И	4	КМД-14	Шайба пружинная	8						
И	5	КМД-15	Ступица	1						
И	6	КМД-16	Шайба упорная	1						
И	7	КМД-17	Крышка	1						
И	8	КМД-18	Стопор	1						
Стандартные детали										
	9	Гайка М 12,5	ГОСТ 5915-70*	2						
	10	Шайба 15 68Г	ГОСТ 8102-70*	1						
	11	Гайка М 16,5	ГОСТ 5916-70*	2						

КМ-5

Амортизатор

Лист Лист Листов
1 1

СССР
Министерство авиационной промышленности
Гипроавиация Москва

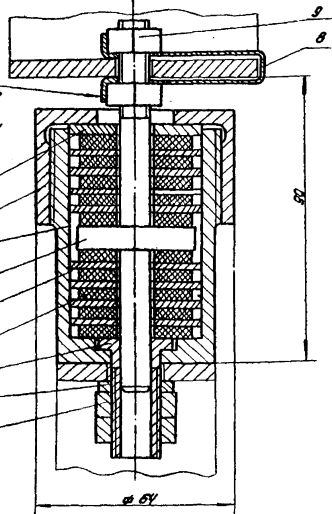
90 5-НН

48

407-1-82

ИДМ № 32587
Лист в сборе
Лист деталей
Лист в сборе
Лист деталей

ИДМ № 32587	В.п.п. №	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587	ИДМ № 32587
И	Н	КМ-5.СБ	Сборочный чертеж						



КМ-5.СБ

Амортизатор
Сборочный чертеж

Лист Масса Маш.
1.14 1:1

Лист Листов 1

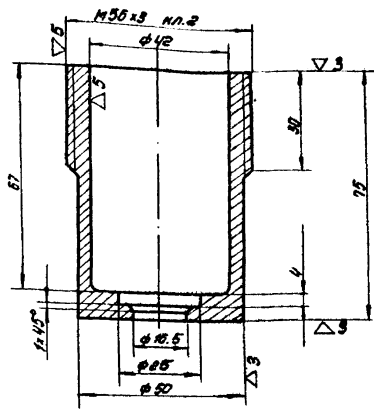
СССР
Министерство авиационной промышленности
Гипроавиация Москва

М.6830546
 ЦДБ № 5453Р
 в.п. 1
 л. 1

11-УМН

▽4/▽1

407-1-82



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А9; В9)

КМД-11

Корпус

Лист	Масса	Масштаб
1	0,6	1:1
Листов 1		
СССР		
Министерство связи Гипросвязь Москва		

Круг 56 гост 2590-71
 ст.3 гост 593-58*

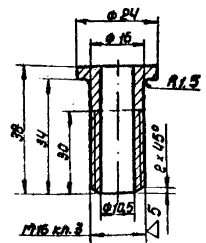
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разработ	Рудяковский	К.И.		
Руч. гр	Капустинский	И.А.		
Нач.отд	Шаховской	В.И.		

Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1

21-УМН

▽4/▽1 47

407-1-82



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А9; В9)

КМД-12

Втулка направляющая

Лист	Масса	Масштаб
1	0,05	1:1
Листов 1		
СССР		
Министерство связи Гипросвязь Москва		

Круг 24 гост 2590-71
 ст.3 гост 593-58*

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разработ	Рудяковский	К.И.		
Руч. гр	Капустинский	И.А.		
Нач.отд	Шаховской	В.И.		

Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1
 Лист 1 из 1

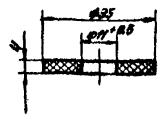
сф 331-01

M-683.05 47

ИДР 1-52 839
В.П. 1

Н1-ДМН

▽5



407-1-82

Лист и форма
Выполнен
ИДР 1-52 839
В.П. 1

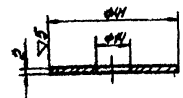
Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-14

Изм.	№ докум.	Дата	Материал	Лист	Масса	Масштаб
1	ИДР 1-52 839	1982	Сталь	1	0,004	1:1
Шайба амортизационная				Лист	Листов 1	
Резина теластойкая				СССР		
трекатор ГОСТ 7338-65 **				Министерство обороны		
				Упробросо Москба		

НМД-13

▽3/▽1 48



407-1-82

Лист и форма
Выполнен
ИДР 1-52 839
В.П. 1

Острые кромки округлить R1.
Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-13

Изм.	№ докум.	Дата	Материал	Лист	Масса	Масштаб
1	ИДР 1-52 839	1982	Сталь	1	0,018	1:1
Шайба протекучая				Лист	Листов 1	
				СССР		
				Министерство обороны		
				Упробросо Москба		

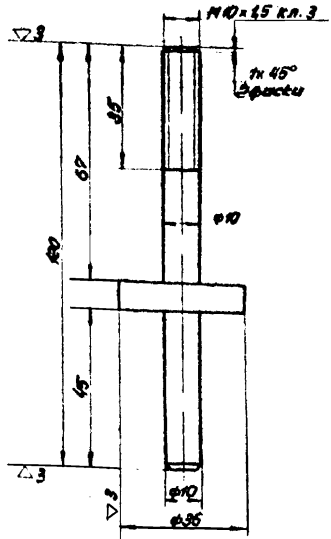
Круг 42 ГОСТ 2580-71
Ст 3 ГОСТ 635-65 *

М-6830548
Уд. № 53530
Л. 1

СИ-УМН

▽5/▽1

407-1-82



Допуски на размеры выполняются по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-15

Уд. №	Лист №	Лист	Лист
Разработ	Руденко	Куликов	Куликов
Изм. №	Копылов	Куликов	Куликов
Исполн	Шарапов	Куликов	Куликов

Стержень

Лист	Масса	Масшт.
	0,15	1:1
Лист	Листов 1	

Крпе 36 гост 2590-71
Ст 3 гост 535-59

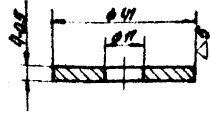
Министерство связи
Гипрообвязь Москва

91-УМН

▽3/▽1

49

407-1-82



Острые кромки сверлить А1
Допуски на размеры выполняются по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-16

Уд. №	Лист №	Лист	Лист
Разработ	Куликов	Куликов	Куликов
Изм. №	Копылов	Куликов	Куликов
Исполн	Шарапов	Куликов	Куликов

Шайба упорная

Лист	Масса	Масшт.
	0,035	1:1
Лист	Листов 1	

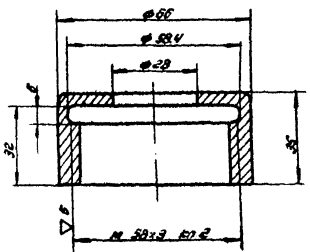
Крпе 42 гост 2590-71
Ст 3 гост 535-59

Министерство связи
Гипрообвязь Москва

сф 287-01

21-ДЖ

1/4/4



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (18 ; 85)

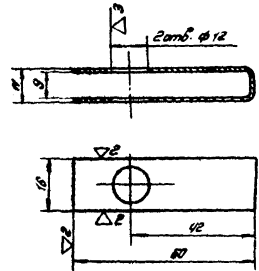
КМД-17

№ п/п	№ докум.	Изм.	Дата	Лист	Масса	Масш.
	Кривка				0.20	1:1
				Лист	Листов 1	
				СССР		
				Министерство связи		
				Кировская Москва		

Лист 65 лист 2590-71
Ст. 3 лист 333-58*

81-ДЖ

2/4/1 50



Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (17 ; 87)

КМД-18

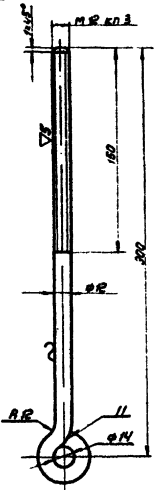
№ п/п	№ докум.	Изм.	Дата	Лист	Масса	Масш.
	Станок				0.015	1:1
				Лист	Листов 1	
				СССР		
				Министерство связи		
				Кировская Москва		

Лист 815 лист 19904-74*
Ст. 3 лист 16523-70*

M-68 30550
 ЧМД 19
 1971

61-ПМН

▽3/▽/



- 1 Сварка электродугавая Варить в месте, указанном на чертеже
- 2 Допуски на размеры выполняются по 5 классу точности (А5, В5)

ЧМД 19
 1971
 М.Р. КД 3
 1971
 ЧМД 19
 1971
 М.Р. КД 3
 1971

407-1-82

КМД-19

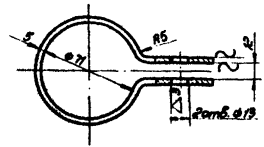
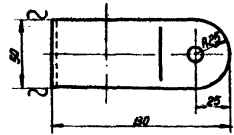
Стяжка

Мат. 10 ГОСТ 2590-71
 Ст. 3 ГОСТ 535-58*

Лист		Масса	
0.09	1:2		
Лист			
Учтено 1			
СССР			
Министерство связи Угрозоборона Москва			

02-ПМН

▽2/▽/ 51



Допуски на размеры выполняются по 5 классу точности (А5, В5)

407-1-82

ЧМД 20
 1971
 М.Р. КД 3
 1971
 ЧМД 20
 1971
 М.Р. КД 3
 1971

КМД-20

Ломут

Ломача 5-50 ГОСТ 103-57*
 Ст. 3 ГОСТ 535-58*

Лист		Масса	
0.4	1:2		
Лист			
Учтено 1			
СССР			
Министерство связи Угрозоборона Москва			

ср 281-01

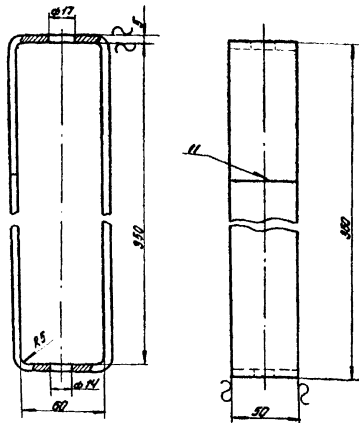
М-663.05.51
Шифр 58593
В.с. 1

407-1-82

Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа

12-ПШМ

△3/▽1



1. Сварка электродуговая. Варить в месте, указанном на чертеже. После сварки шов зачистить.
2. Допуски выполнять по 5-му классу точности (H5, B5)

КМД-21

Скоба

Лист 5-50 ГОСТ 103-57*
Ст 3 ГОСТ 395-58*

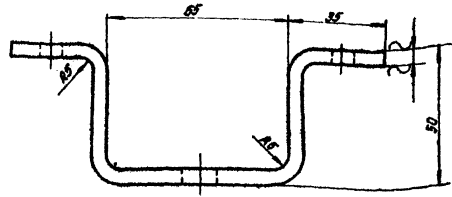
Лист	Масса	Масштаб
1	2,1	1:2
Лист листов I		
СССР		

Министерство связи
Ленинградская Печать

22-ПШМ

△3/▽1

58



Допуски на размеры выполнять по 5-классу точности (H5, B5)

КМД-22

Скоба

Лист 5-50 ГОСТ 103-57*
Ст 3 ГОСТ 395-58*

Лист	Масса	Масштаб
1	0,6	1:1
Лист листов I		
СССР		

Министерство связи
Ленинградская Печать

Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа
Шифр детали, листа и штампа

407-1-82

M-689.05.52

407-1-82

Указание, дата, и форма
Указание, дата, и форма
Указание, дата, и форма

Кол.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Примечание
	Документация			
	Сборочный чертеж	КМ-Б. СБ		№ 12. 11
	Листы			
1	Фланец	КМД-23	10	
2	Защиты	КМД-24	1	
3	Патрубок		2	
	Труба 25*2,5 ГОСТ 10704-83			L = 290
4	Листовой сварной	255*255	2	
	Труба 25*2,5 ГОСТ 10704-83			
5	Прямая сварной	250*255	1	
	Труба 25*2,5 ГОСТ 10704-83			
6	Труба		1	
	Труба 25*2,5 ГОСТ 10704-83			L = 3585
7	Фланц		1	
	Лист	88 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 15923-70		Ф310
8	Лист	89 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 15923-70		Ф310
9	Прокладка	КМД-25	5	

КМ-Б

Указание	Дата	и форма	Указание	Дата	и форма
Разработано	1982	И.И.И.	Проверено	1982	И.И.И.
Утверждено	1982	И.И.И.	Исполнено	1982	И.И.И.

Труба выдержана

Лист	Лист	Лист
1	2	3
С	С	С
С	С	С
С	С	С
С	С	С

407-1-82

Указание, дата, и форма
Указание, дата, и форма
Указание, дата, и форма

Кол.	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Примечание
	Стандартное изделие			
1	Вал	№ 10-40.68	30	
2	Гайка	№ 10.5	30	
3	Шайба	№ 10.5	30	
4	Гайка	№ 10.5	30	
5	Шайба	№ 10.5	30	
6	Гайка	№ 10.5	30	
7	Шайба	№ 10.5	30	
8	Гайка	№ 10.5	30	
9	Шайба	№ 10.5	30	
10	Гайка	№ 10.5	30	
11	Шайба	№ 10.5	30	
12	Гайка	№ 10.5	30	
13	Шайба	№ 10.5	30	
14	Гайка	№ 10.5	30	
15	Шайба	№ 10.5	30	
16	Гайка	№ 10.5	30	
17	Шайба	№ 10.5	30	
18	Гайка	№ 10.5	30	
19	Шайба	№ 10.5	30	
20	Гайка	№ 10.5	30	
21	Шайба	№ 10.5	30	
22	Гайка	№ 10.5	30	
23	Шайба	№ 10.5	30	
24	Гайка	№ 10.5	30	
25	Шайба	№ 10.5	30	
26	Гайка	№ 10.5	30	
27	Шайба	№ 10.5	30	
28	Гайка	№ 10.5	30	
29	Шайба	№ 10.5	30	
30	Гайка	№ 10.5	30	
31	Шайба	№ 10.5	30	
32	Гайка	№ 10.5	30	
33	Шайба	№ 10.5	30	
34	Гайка	№ 10.5	30	
35	Шайба	№ 10.5	30	
36	Гайка	№ 10.5	30	
37	Шайба	№ 10.5	30	
38	Гайка	№ 10.5	30	
39	Шайба	№ 10.5	30	
40	Гайка	№ 10.5	30	
41	Шайба	№ 10.5	30	
42	Гайка	№ 10.5	30	
43	Шайба	№ 10.5	30	
44	Гайка	№ 10.5	30	
45	Шайба	№ 10.5	30	
46	Гайка	№ 10.5	30	
47	Шайба	№ 10.5	30	
48	Гайка	№ 10.5	30	
49	Шайба	№ 10.5	30	
50	Гайка	№ 10.5	30	
51	Шайба	№ 10.5	30	
52	Гайка	№ 10.5	30	
53	Шайба	№ 10.5	30	
54	Гайка	№ 10.5	30	
55	Шайба	№ 10.5	30	
56	Гайка	№ 10.5	30	
57	Шайба	№ 10.5	30	
58	Гайка	№ 10.5	30	
59	Шайба	№ 10.5	30	
60	Гайка	№ 10.5	30	
61	Шайба	№ 10.5	30	
62	Гайка	№ 10.5	30	
63	Шайба	№ 10.5	30	
64	Гайка	№ 10.5	30	
65	Шайба	№ 10.5	30	
66	Гайка	№ 10.5	30	
67	Шайба	№ 10.5	30	
68	Гайка	№ 10.5	30	
69	Шайба	№ 10.5	30	
70	Гайка	№ 10.5	30	
71	Шайба	№ 10.5	30	
72	Гайка	№ 10.5	30	
73	Шайба	№ 10.5	30	
74	Гайка	№ 10.5	30	
75	Шайба	№ 10.5	30	
76	Гайка	№ 10.5	30	
77	Шайба	№ 10.5	30	
78	Гайка	№ 10.5	30	
79	Шайба	№ 10.5	30	
80	Гайка	№ 10.5	30	
81	Шайба	№ 10.5	30	
82	Гайка	№ 10.5	30	
83	Шайба	№ 10.5	30	
84	Гайка	№ 10.5	30	
85	Шайба	№ 10.5	30	
86	Гайка	№ 10.5	30	
87	Шайба	№ 10.5	30	
88	Гайка	№ 10.5	30	
89	Шайба	№ 10.5	30	
90	Гайка	№ 10.5	30	
91	Шайба	№ 10.5	30	
92	Гайка	№ 10.5	30	
93	Шайба	№ 10.5	30	
94	Гайка	№ 10.5	30	
95	Шайба	№ 10.5	30	
96	Гайка	№ 10.5	30	
97	Шайба	№ 10.5	30	
98	Гайка	№ 10.5	30	
99	Шайба	№ 10.5	30	
100	Гайка	№ 10.5	30	

КМ-Б

с.д. 281-01

Лист 2

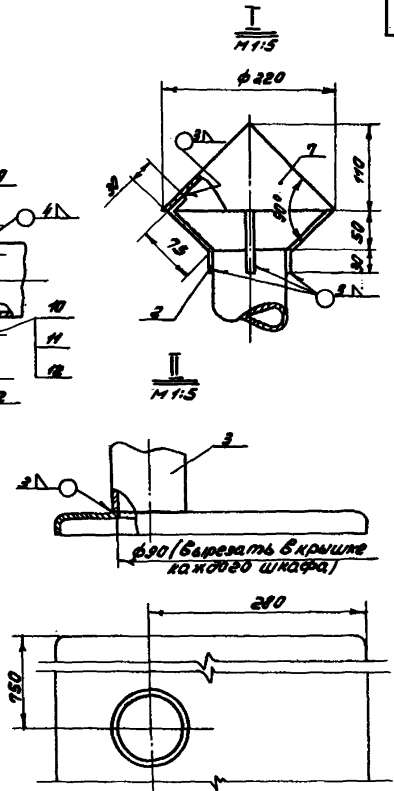
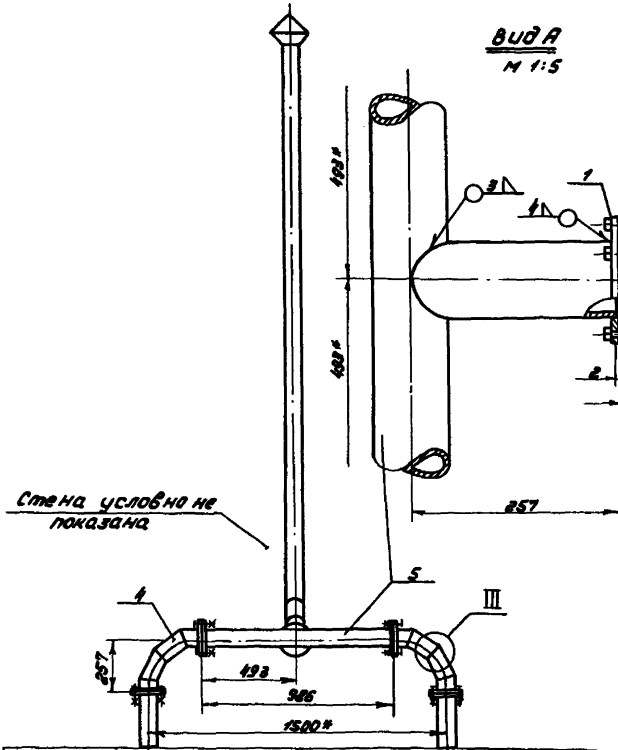
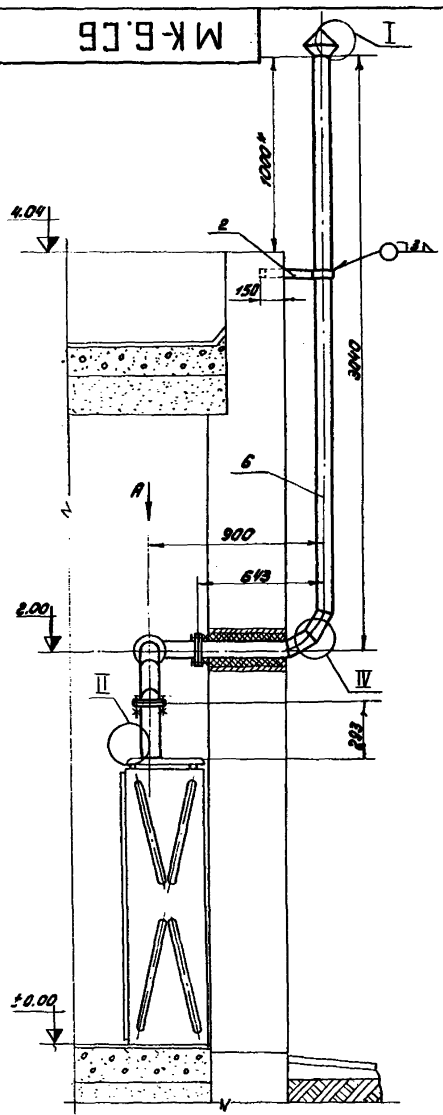
M-623.05.53
 УИВ.Р.С.С.С.С.
 8.4.1

407-1-82

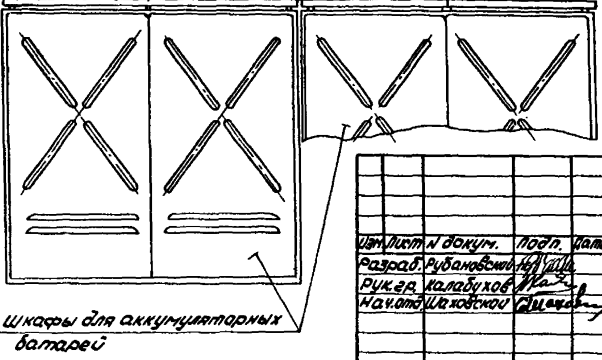
ИВ.И.П.П.П. П.П.П. П.П.П. ИВ.И.П.П.П. П.П.П. П.П.П.

М.К.Б.СБ

54



Стена условно не показана



- ПОЯСНЕНИЯ:**
1. Приварку фланцев производить при монтаже
 2. Размеры со знаками, * - даны для справки
 3. Покрытие - эмаль ГФ-845 серого ГСТ 6971-66

ИВ.И.П.П.П.	П.П.П.
Разраб. Рубанов	М.И.П.
Рисовал. Малайков	М.И.П.
Надзор. Шеховцов	М.И.П.

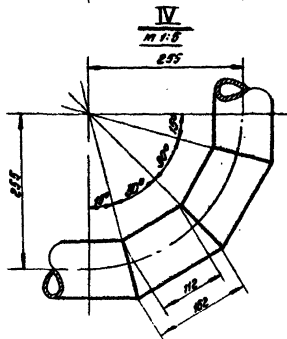
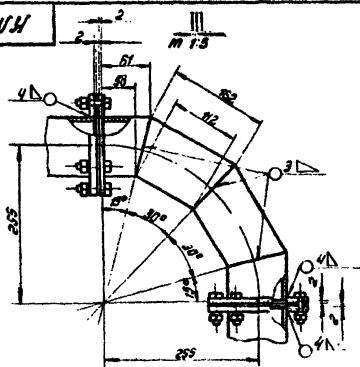
КМ-6.СБ	
Труба вытяжная Сборный чертеж	Лит. Масса Масшт. 52 1:20
Лист 1 из 2	
СССР Министерство связи Гипросвязь Москва	

эф 281-01

ИД-683.05.54

401-1-82

ИД-6.СБ



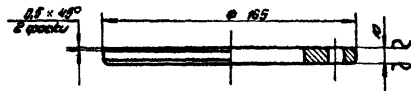
ИД-6.СБ

Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	Труба котельная сборочный чертёж
Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	
Рек. гр.	Колпачков	И. Расул.	Проф.	Иван	
Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	

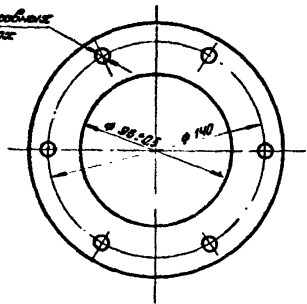
Лист	Масса	Масштаб
—	—	1:3
Лист 2	Лист 2	
СССР		
Министерство электротехнической промышленности		

ИД-23

ИД-23/55



6 отв. Ø 11 на равном расстоянии



401-1-82

Даны размеры выдержать по 5 классу точности (А5; В6)

ИД-23

Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	Допуск
Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	
Рек. гр.	Колпачков	И. Расул.	Проф.	Иван	
Изм.	Лист	И. Расул.	Проф.	Иван	

Лист	Масса	Масштаб
—	—	1:2
Лист	Лист	
СССР		
Министерство электротехнической промышленности		

сф. 231-01

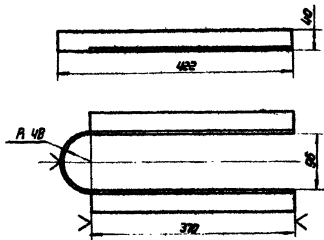
М-6830555

Сиб. Ц. 5239 X
г.н.г. г.н.г.

h2-ПМН

2/2/

401-1-82



Допуски на размеры выполнять по 2 классу точности (A7; B7)

КМД-24

Хомут

Лист	Масса	Материал
1/8	1:8	1:5

Лист	Листов

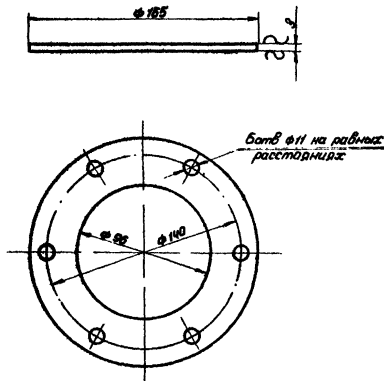
Углек. 40x40-4 ГОСТ 8509 Т2
Ст.3 ГОСТ 535-58*

СССР
Министерство связи
Гипросвязь Москва

С2-ПМН

2/2/ 56

401-1-82



Допуски на размеры выполнять по 2 классу точности (A5; B5)

КМД-25

Прокладка

Лист	Масса	Материал
	-	1:2

Лист	Листов

Ларнит ЛОН 3 ГОСТ 481-71

СССР
Министерство связи
Гипросвязь Москва