

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-76

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
МОЩНОСТЬЮ 1×200 КВТ
(VI-042-72)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | |
|------------|---|--------------------------------------------------|
| Альбом I | - | Пояснительная записка. Технологические чертежи. |
| Альбом II | - | Архитектурно-строительные чертежи |
| Часть 1 | | Вариант с вынесенным топлиохранилищем |
| Часть 2 | | Вариант с встроенным топлиохранилищем |
| Альбом III | | Чертежи санитарно-технических систем и устройств |
| Альбом IV | | Сметы |
| Часть 1 | | Вариант с вынесенным топлиохранилищем |
| Часть 2 | | Вариант с встроенным топлиохранилищем |

Милитаризованная проектная документация с января 1968 года переименована в „Милитаризованные проектные решения“ без права привязки конструктивной части, которая может быть использована в качестве вспомогательных материалов для проектирования

с ФР40-01

Альбом I

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ГИПРОСВЯЗЬ
МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР с 4/VI 1973г
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ 5/VI 1973г

Перечень применяемых ГОСТ'ов

Основные показатели:

Сметная стоимость

| | | | |
|-----------------------------|-----------|--------|-----------------------------|
| Общая | тыс. руб. | 38.77 | 42.93 (встроен топливобокс) |
| Строительно-монтажных работ | " | 18.03 | 19.58 (— " —) |
| Оборудования | " | 22.74 | 23.15 (— " —) |
| 1м ³ здания | руб | 133.17 | 108.92 (— " —) |

Эксплуатационные показатели

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------|----------------|
| Расход воды | м ³ /сутки | 0.10 | 0.10 (— " —) |
| Расход тепла | ккал/час | 7900 | 7900 (— " —) |
| В том числе на отопление | " | 7900 | 7900 (— " —) |
| Потребная мощность электроэнергии | кВт | 4.80 | 4.90 (— " —) |

Проектное задание утверждено Министерством связи СССР экспертное заключение от 5/VI-73г. Проект согласован с главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения РСФСР № 086-108 от 7/VIII-69г.

Проект утвержден и введен в действие Министерством связи СССР с 1/VI-73г.

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

Главный инженер проекта *И.Калыбулов*

| | | | | | |
|----|---------------|----|---------------|----|---------------|
| 1 | ГОСТ 535-58 | 22 | ГОСТ 8948-59 | 43 | ГОСТ 8951-59 |
| 2 | ГОСТ 103-57 | 23 | ГОСТ 1255-67 | 44 | ГОСТ 1406-64 |
| 3 | ГОСТ 2590-71 | 24 | ГОСТ 3244-68 | 45 | ГОСТ 2704-66 |
| 4 | ГОСТ 7338-65 | 25 | ГОСТ 8946-59 | 46 | ГОСТ 340-59 |
| 5 | ГОСТ 8509-57 | 26 | ГОСТ 8949-59 | 47 | ГОСТ 18442-70 |
| 6 | ГОСТ 3680-57 | 27 | ГОСТ 1508-71 | 48 | ГОСТ 433-58 |
| 7 | ГОСТ 481-71 | 28 | ГОСТ 1465-69 | 49 | ГОСТ 6645-68 |
| 8 | ГОСТ 500-58 | 29 | ГОСТ 1513-67 | 50 | ГОСТ 6247-52 |
| 9 | ГОСТ 5681-57 | 30 | ГОСТ 1303-56 | 51 | ГОСТ 11016-71 |
| 10 | ГОСТ 8732-70 | 31 | ГОСТ 18005-70 | 52 | ГОСТ 3620-63 |
| 11 | ГОСТ 5915-70 | 32 | ГОСТ 8631-57 | 53 | ГОСТ 4045-57 |
| 12 | ГОСТ 6402-70 | 33 | ГОСТ 5547-52 | 54 | ГОСТ 7282-54 |
| 13 | ГОСТ 397-66 | 34 | ГОСТ 2310-70 | 55 | ГОСТ 17199-71 |
| 14 | ГОСТ 7798-70 | 35 | ГОСТ 7275-62 | 56 | ГОСТ 427-56 |
| 15 | ГОСТ 11371-68 | 36 | ГОСТ 7219-69 | 57 | ГОСТ 667-53 |
| 16 | ГОСТ 3262-62 | 37 | ГОСТ 2652-71 | 58 | ГОСТ 4998-67 |
| 17 | ГОСТ 6211-69 | 38 | ГОСТ 1499-70 | 59 | ГОСТ 3575-47 |
| 18 | ГОСТ 8955-59 | 39 | ГОСТ 7338-65 | 60 | ГОСТ 5496-67 |
| 19 | ГОСТ 8961-59 | 40 | ГОСТ 4749-49 | 61 | ГОСТ 6360-58 |
| 20 | ГОСТ 11765-66 | 41 | ГОСТ 4753-68 | 62 | ГОСТ 11383-65 |
| 21 | ГОСТ 1255-67 | 42 | ГОСТ 8957-59 | 63 | ГОСТ 6222-68 |

СОГЛАСОВАНО:
 М-671.0880
 ИВ.Н.48058
 В.А.2
 А.1

БЕЛОВ С.И.
 КАЛЫБУЛОВ И.Ф.
 ШАХОВСКОИНА
 КАЛЫБУЛОВ И.Ф.
 ГУРВИЧ Л.В.

МАШИНИСТ
 П.И.И.ПРОЕКТА
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 СОСТАВИЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

1973

Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1х200кВт

3 главный лист.

Типовой проект
 407-1-76
 Альбом
 I
 Лист
 I

| НА ИМЕНОВАНИЕ | | ИНСТРУКТОВ И МАРКИ | ИНСТРУКТОВ АЛБЮМА | НА ИМЕНОВАНИЕ | ИНСТРУКТОВ И МАРКИ | ИНСТРУКТОВ АЛБЮМА |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | Титульный лист | | | 24 | ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. | ЭЛ-6-ЗА-15 36 |
| 1 | Заглавный лист | | | 25 | ШКАФ АВТОМАТИКИ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. | ЭЛ-14,15 44 |
| 2 | Пояснительная записка | | 1 | 26 | ШКАФ АВТОМАТИКИ. ОБЩИЙ ВИД И КОМПОНОВКА. | ЭЛ-16 46 |
| 3 | Заказная спецификация на оборудование. | | 3 | 27 | ШКАФ АВТОМАТИКИ. МОНТАЖНО-КОММУТАЦИОННАЯ СХЕМА. | ЭЛ-17 47 |
| 4 | Заказная спецификация на материалы. | | 11 | 28 | ПЛАН ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ В ЗАДАНИИ АДЭС. | ЭЛ-18 48 |
| 5 | Заказная спецификация на инвентарь и инструмент. | | 13 | 29 | ПЛАН ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ В ЗАДАНИИ АДЭС. (ВАРИАНТ С ВСТРОЕННЫМ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕМ). | ЭЛ-19 49 |
| 6 | Заказная спецификация на кабельные изделия. | | 16 | 30 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. | КМ-1 50 |
| 7 | План размещения оборудования | ТХ-1 | 18 | 31 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. УЗЛЫ. | КМ-2 51 |
| 8 | Разрезы А-А; Б-Б. | ТХ-2 | 19 | 32 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. УЗЛЫ. | КМ-3 52 |
| 9 | План размещения оборудования (вариант с встроенным топливохранилищем). | ТХ-3 | 20 | 33 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. | КМ-4 53 |
| 10 | Разрезы А-А; Б-Б. | ТХ-4 | 21 | 34 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. АМОРТИЗАТОР. | КМ-5 54 |
| 11 | План размещения оборудования и разрезы. Спецификация. | ТХ-5 | 22 | 35 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. ДЕТАЛИ. | КМД-1 55 |
| 12 | Принципиальная схема трубопроводов топлива и масла. | ТХ-6 | 23 | 36 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. ДЕТАЛИ. | КМД-2 56 |
| 13 | Принципиальная схема трубопроводов топлива и масла (вариант с встроенным топливохранилищем) | ТХ-7 | 24 | 37 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. ДЕТАЛИ. | КМД-3 57 |
| 14 | Монтажная схема трубопроводов топлива и масла. | ТХ-8 | 25 | 38 | ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. ДЕТАЛИ. | КМД-4 58 |
| 15 | Монтажная схема трубопроводов топлива и масла (вариант с встроенным топливохранилищем). | ТХ-9 | 26 | 39 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-5 59 |
| 16 | Монтажная схема трубопроводов топлива и масла. Спецификация. | ТХ-10 | 27 | 40 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-6 60 |
| 17 | Узлы подсоединения трубопроводов. | ТХ-11 | 28 | 41 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-7 61 |
| 18 | Узлы подсоединения трубопроводов. | ТХ-12 | 29 | 42 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-8 62 |
| 19 | Принципиальная электрическая схема станции со щитами ЩПТА 4/200. | ЭЛ-1 | 30 | 43 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-9 63 |
| 20 | Принципиальная электрическая схема станции без щитов ЩПТА 4/200. | ЭЛ-2 | 31 | 44 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-10 64 |
| 21 | Коммутация силовых цепей станции и щитов ЩПТА 4/200. Схема принципиальная. | ЭЛ-3 | 32 | 45 | КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. ДЕТАЛИ. | КМД-11 65 |
| 22 | Коммутация силовых цепей станции и щитов ЩПТА 4/200. Схема монтажная. | ЭЛ-4 | 33 | | | |
| 23 | Внешние электрические соединения. Схема монтажная. | ЭЛ-5 | 34 | | | |
| | | | 35 | | | |

М-671.08.49
ИНВ.М 48659
В.Л.8 А.1

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.
КАРАБУШОВ Ф.
ШАХОВСКИЙ Б.И.
КАРАШОВ В.Ф.
ЦАМЧЕВ Г.Б.

ГЛАВНЫЙ ИНЖ.
РА. И.И. ПРОЕК.
И.И. ОУДЕЛ.
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

Общая часть

Автоматизирующая дизельная электростанция предназначена для резервирования электроснабжения объектов связи с резервируемой нагрузкой не более 180 кВт (остаточная мощность дизельгенератора потребляется собственными нуждами ДЭС) и оборудуется одним дизель-электрическим агрегатом типа ЯСДЯ-200/Т-400-ЗР мощностью 200 кВт.

Учитывая возможность привязки данного типового проекта для объектов связи, на территории которых будет невозможна установка отдельного топливохранилища, рабочими чертежами предусматривается 2 варианта здания:

- 1) с вынесенным топливохранилищем, которое выбирается при привязке и в данный проект не входит
- 2) с встроенным топливохранилищем, в качестве которого в подвале устанавливается резервуар емкостью 10 м³ (типовой проект 704-1-44)

Технологическая, архитектурно-строительная и санитарно-техническая части проекта выпускаются каждая в своем альбоме, общем для обоих вариантов. В штампах чертежей здания с вынесенным топливохранилищем и чертежей, общих для обоих вариантов, нет надписей с указанием варианта.

Данный проект разработан взамен проекта 407-1-60. Причины корректировки изменения, внесенные в дизель-электрический агрегат и снятие с производства вентиляционных заслонок, зааруженных в проекте 407-1-60.

Тепломеханическая часть

1. Введение.

Основные технические данные агрегата сведены в следующую таблицу:

| № п/п | Основные данные | Характеристика количества |
|-------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| | | |
| 1 | Мощность (кВт) | 200 |
| 2 | Коэффициент мощности | 0,8 |
| 3 | Напряжение (В) | 400 |
| 4 | Род тока | переменный |
| 5 | Частота (Гц) | трехфазный 50 |
| 6 | Ток (А) при cosφ = 0,8 | 360 |
| 7 | Скорость вращения об/мин. | 1500 |
| 8 | Электропитание системы автоматизации стартера | от аккумуляторов |
| 9 | Система охлаждения. | воздушная |
| 10 | Удельный расход топлива (г/кВт·час) | 282 |
| 11 | Удельный расход масла (г/кВт·час) | не более 13,8 |

Мощность собственных нужд станции 20 кВт.
В соответствии с ТУ № ОБС 539028 агрегат работает надежно в помещении с температурой окружающего воздуха от +5°С до +50°С

Агрегат работает без обслуживающего персонала в течение 150 часов при условии пополнения запасов топлива и масла.

Агрегат должен постоянно находиться в режиме «горячей готовности», который обеспечивается при наличии постороннего источника переменного тока напряжением 400В. Для этого на дизеле установлен электронагреватель, который автоматически поддерживает дизель в прогретом состоянии с температурой воды не менее +34°С (мощность 3,5 кВт).

Электроагрегат должен обеспечивать:
- надежный пуск стартером не более чем с 3-х попыток (при нормально затяжных аккумуляторах в батареях) при температуре окружающего воздуха +5°С и выше без применения специальных подогревательных устройств

| | | | | | |
|------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|--------|
| 1972 | Автоматизирующая дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт. | Пояснительная записка. | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист 3 |
|------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|--------|

М-671.0849
Кв. № 48659
В.Л.В. Л.2

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.
КАЛАБУХОВА Ф.
ШАХОВСКОЕ Б.Н.
КАЛАБУХОВ А.Ф.
КОЗЛОВА Л.И.

И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

- пуск и прием номинальной нагрузки при автоматическом управлении из состояния горячей готовности за время не более 30 сек (без учета времени синхронизации) указанное время обеспечивается при условии запуска дизельгенератора с первой попытки. При запуске дизельгенератора с третьей попытки время не более 1 мин.

Система автоматики агрегата обеспечивает защиту от угрозы аварии по следующим параметрам:

- понижение давления масла в системе смазки дизеля ниже 5 кг/см²;
- повышения температуры масла в системе смазки выше 140°С;
- перегрузка агрегата током более чем на 10% от номинального;
- провалы напряжения питания цепей автоматики;
- перегрев охлаждающей жидкости (105°С);
- снижение температуры охлаждающей жидкости ниже 30°С;
- неисправность аварийного устройства;
- отсутствие масла и топлива в расходных баках.

Система автоматики дополнительно обеспечивает:

- работу агрегата с ограничением времени действия по командам диспетчерского пункта (валеты дистанционного управления);
- местный автоматический пуск и остановку агрегата;
- дистанционный пуск и остановку агрегата с соответствующим переключением нагрузки по командам с диспетчерского пункта.

Дистанционный пуск осуществляется лишь при отсутствии напряжения в местной электросети.

Дистанционное управление (пуск, остановка) агрегата, сигнализация и ограничение времени действия его осуществляется по проводам с помощью вальты дистанционного управления ПДУ, устанавливаемого на расстоянии до 100м.

Место установки вальты дистанционного управления определяется при привязке типового проекта в зависимости от местных условий.

Электрическая схема должна обеспечивать следующие способы управления электроагрегатом:

- ручное управление;
- полуавтоматическое (кнопочное) управление;
- автоматическое управление по контролируемым параметрам в режиме резерва.

2. Топливная система.

Для текущего расхода топлива в помещении на стене устанавливается топливная система (альбом типовых чертежей Т-126-71) под бак емк 230л. поставляемый с дизельгенератором.

Подкачка топлива из резервуара в бак топливной системы производится автоматически вихревым насосом с электромотором Т.ВКС-1/6. На случай его ремонта или неисправности на топливной системе устанавливается ручной насос т. БКФ-2.

3. Система смазки.

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система (альбом типовых чертежей Т-129-71) с баком емк 250л, который заправляется путем заливки через горловину. Перекачка масла из этого бака в расходный бак, установленный на дизеле, производится автоматически шестеренчатым насосом с электромотором типа БГ 11-11.

4. Система охлаждения.

Система охлаждения замкнутая с радиаторами масла и воды. Полностью закрытая система охлаждения дизеля обеспечивает его непрерывную работу в течение 150 часов. Дозаправка воды в систему производится вручную из устанавливаемого в помещении бака емк. 60л (альбом типовых чертежей Т-020-71*) по мере необходимости.

5. Выхлоп.

Выхлоп отработанных газов предусматривается осуществить через металлические глушители, поставляемые с агрегатом. Глушители устанавливаются на наружной стене здания. Выхлопные трубы внутри помещения 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 дизельгенератора вдоль его продольной оси под потолком предусматривается подъемно-транспортное устройство грузоподъемностью 3,2тс (табл ручная передвижная).

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт.

Пояснительная записка

Типовой проект Альбом Лист
407-1-76 I 4

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Дизель электрический агрегат автоматизирован по III степени 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 и параллельную работу с другими электроагрегатами и с промышленной сетью.

Конструктивно система управления состоит из следующих основных частей:

- щит управления;
- силовой щит;
- дизельная распределительная коробка;
- пульт дистанционного управления;
- бабки реле М1 и М2;
- прочее электрооборудование.

Цели автоматизации и электростартер дизельгенератора питаются от аккумуляторных батарей напряжением 24В, устанавливаемых в шкафу. Заряд и подзаряд батарей производится автоматически с помощью ШЗБ-2.

В проекте даны два варианта принципиальной электрической схемы станции.

В первом варианте коммутация дизельной электростанции с внешним источником электроснабжения осуществляется на токораспределительных щитах потребителя (в качестве таких щитов приняты щиты ЩПТЯ-4/200 которые в данный проект не входят и должны предусматриваться проектом электроснабжения объекта). По этой схеме фидер от внешнего источника электроснабжения заводится на негарантированную секцию шин ЩПТЯ, а фидер от дизельной электростанции через контактор КТ на гарантированную секцию шин ЩПТЯ. Контакт КТ сблокирован с контактором КТВ на ЩПТЯ. Для контроля напряжения внешнего источника управления автоматическим запуском и остановкой агрегата питания собственных нужд АДЭС на автомат АВС силового щита дизельной подается кабель с негарантированной секции шин ЩПТЯ.

Во втором варианте коммутация внешней сети с дизельгенератором осуществляется на силовом щите дизельной электростанции для чего фидер от внешнего источника электроснабжения заводится на автомат на силовом щите и далее на токораспределительный щит потребителя.

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

Для управления вентиляцией машинного зала, электроподогревом вентиляционных заслонок, электроподогрева воды в бачке для мытья рук предусматривается шкаф автоматики, в качестве которого используется шкаф ЩШМ.

Автоматическое включение электродвигателя вентилятора осуществляется при достижении температуры в помещении дизельной 35°C. Одновременно с включением вентилятора открываются все вентиляционные заслонки.

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

Электроподогрев вентиляционных заслонок осуществляется электродогревателями, включенными по смешанной схеме.

В зимнее время при неработающей вентиляции электродогреватели включаются постоянно.

На летнее время электродогреватели отключаются автоматом АЗ.

ГИПРОСВЯЗ
г. Москва

| | | |
|------------|------------|------------|
| И.И.И.И.И. | С.И. | С.А.С.А.С. |
| И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. |
| И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. |
| И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. |
| И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. |
| И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. | И.И.И.И.И. |

| | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|--------|
| 1972 | Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200кВт. | Пояснительная записка. | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист 5 |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|--------|

Электродогреватель, установленный в бачке с водой для эпизодического мытья рук, включается вручную кнопкой управления КУ, установленной в шкафу автоматики.

Отключение электродогревателя воды осуществляется автоматически при достижении температуры воды в бачке 37°С при срабатывании терморегулирующего устройства ТУД 3-2-2.

В качестве здания заводу-изготовителю на изготовление щита автоматики необходимо высать ансты № 3А-14; 3А-15; 3А-16; 3А-17 в трех экземплярах.

Принципиальные схемы отдельных элементов системы управления входят в состав технической документации, предоставляемой заводом-поставщиком дизель-генератора и к данному проекту не прилагаются.

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

1.3 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление генератора, шкафа управления и прочего электрооборудования, а так же резервуара для топлива осуществляются от контура заземления сопротивлением не более 40м, для чего может быть использовано защитное заземление объекта.

При необходимости снижения сопротивления существующего контура заземления объекта

устанавливаются дополнительные электроды, в качестве заземляющих проводников в этом случае используются нулевые жилы силовых кабелей, связывающих дизельную электростанцию с потребителем или с трансформаторной подстанцией

При невозможности использования общего защитного контура заземления для дизельной электростанции устраивается собственный контур защитного заземления.

Контур выполняется из электродов сечением 50x50x4мм и длиной 2.5м, забиваемых на глубину 3м с шагом 5м и соединенных стальной полосой сечением 20x4мм, внутри здания заземление выполняется стальными шинами 20x4мм.

Количество электродов и конфигурация контура выбирается по нормам института „ГИПРОСВЯЗЬ“ или по расчету в зависимости от удельного сопротивления грунта при привязке проекта к конкретным условиям.

Зависимость количества электродов от сопротивления грунта при сопротивлении заземления 4 Ом приведена в следующей таблице.

| № п/п | Грунт | Среднее значение ρ при 10-20% в возможности (Ом/см) | Количество электродов 50x50x4мм |
|-------|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Песок | 5·10 ⁴ | 95 |
| 2 | Супесок | 3·10 ⁴ | 52 |
| 3 | Суглинок | 1·10 ⁴ | 14 |
| 4 | Глина | 0.5·10 ⁴ | 6 |

Количество электродов можно сократить путем обработки грунта солью. После монтажа фактически полученное сопротивление заземления должно быть проверено измерением

М-671.08.49
ИВ.И 48659
В.А.8 А.4

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.
КЛАВУХОВ И.Ф.
ШАХОВКОМ Б.И.
КЛАВУХОВ А.Ф.
ГУРВИЧ А.В.

С.И. Белов
И.Ф. Клавухов
Б.И. Шаховком
А.Ф. Клавухов
А.В. Гурвич

ГЛАВН. ИНЖЕНЕР
ГЛАВН. ПРОЕКТ
ИНЖ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУППА
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.

Пояснительная записка.

Типовой проект 407-1-76
Альбом I
Лист Б

2. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В качестве первичных средств пожаротушения проектом предусматриваются пенные огне-тушители и ящик с песком.

В качестве мер по технике безопасности предусматриваются дорожки резиновые, диэлектрические, которые устанавливаются на подступов.

3. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж тепломеханической части АДЭС выполняется по чертежам приложенным в настоящем 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 9А-1,2,3,4,6,7,8,9 и кабельным таблицам, данным в настоящем альбоме, а также технической документации, поставляемой комплектно с дизельэлектрическим агрегатом.

Прокладка кабелей в пределах помещения АДЭС производится в асбоцементных трубах и каналах в полу, по стенам и конструкциям.

Во всем остальном монтаж выполняется согласно существующим нормам и правилам.

Настройка АДЭС выполняется согласно технической документации завода.

4. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

В здании АДЭС устраиваются сети рабочего и аварийного электроосвещения (см. альбом II).

Питание сети рабочего освещения осуществляется от наружной низковольтной сети - 220В через ЯП-50.

Питание сети аварийного освещения, напряжением 24В, осуществляется от аккумуляторной батареи.

Освещенность помещений дизельной электростанции принята, согласно МРТУ-45-122-68 и "ПУЭ".

Для защиты сети аварийного и рабочего электроосвещения предусматриваются автоматические выключатели типа ЯВ-60.

Сеть освещения выполняется проводом марки ЯПР-ТО-500 сечением 2,5мм² в трубах открыто, а в подвале - проводом марки ПРТО-500 сечением 1,5 мм².

Монтаж электрических сетей выполняется согласно правилам устройства электроустановок.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Здание АДЭС одноэтажное, разработано в двух вариантах: без подвала (вариант с вынесенным топливозаправщиком) и с подвалом (вариант с встроенным топливозаправщиком) и предусматривается для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха - 20°С; -30°С; -40°С, исключая районы сейсмические, вечной мерзлоты и горных выработок, просадочных и набухающих грунтов.

Проектное здание автоматизированной дизельной электростанции мощностью 1х200 кВт согласовано с Главным санитарно-эпидемиологическим Управлением Министерства здравоохранения РСФСР, заключение ЗИ №086-108077/ИИ-69г.

1. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ.

Конструкции здания запроектированы с учетом максимального применения типовых сборных строительных изделий заводского изготовления по каталогам серии ИИ-03-02 и 1-139-1, 1-116-1.

Фундаменты под наружные и внутренние стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков серии 1-116-1.

Грунты основания для фундаментов неглинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками $\varphi=28^\circ$; $C=0,02 \text{ кг/см}^2$; $E=150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma=18 \text{ кН/м}^3$.

Фундаменты рассчитаны для толщины наружных стен 38 см. При привязке проекта к чертежам фундаментов подлежат переработке с учетом местных условий: нормативного давления на грунт, глубины промерзания и т.д.

При этом следует руководствоваться строительными нормами и правилами СНиП-В 1-62* и ПУБ 2-71.

ПРИВЯЗКА СТЕН ФУНДАМЕНТОВ

к разбивочным осям

| Расчетная температура наружного воздуха | Ширина подошвы фундамента мм | Значение "Б" | Значение "В" |
|-----------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|
| -20°С | 400 | 200 | 200 |
| -30°С | 400 | 200 | 200 |
| -40°С | 500 | 200 | 300 |

Стены: Наружные стены с отметки - 0,100 (-0,120) запроектированы из эффективного пустотенного кирпича ГОСТ 6316-55*

Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха, а также материал стен и определяется по таблицам, приведенным на листах АС-2, Альбом II, часть 1 и 2.

СОГЛАСОВАНО

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

С.И.

М-671.08.49

ИВ.Н 48.659

ВЛ.8

А.5

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200кВт.

Пояснительная записка.

Типовой проект 407-1-75

Альбом I

Лист 7

Кладка цоколя наружных стен, внутренняя стена и перегородка выполняются из полнотелого кирпича. Марки кирпича и раствора, указанные на листе ЯС-2, Альбом I, даны только для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха.

Для зимних условий дополнительно руководствоваться ниже-приведенным указанием по производству работ в зимних условиях. Покрытие (перекрытие)-сборное железобетонное из плит с круглыми пустотами по каталогу серии ИИ-03-02

Утеплитель для покрытия принимать по таблице приведенной на листе КС-1

Кровля - рулонная, плоская, неветилируемая, Лопы - из керамических плиток и бетонные. Прямок для вывода теплотрассы, перекрывается деревянными крышками, обшитыми кровельной сталью

Подпольные кабельные и отопительные каналы перекрываются соответственно крышками из рифленой стали и сборными железобетонными плитами.

Кирпичные стены прямиков соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за 2 ряда.

Столярные изделия - наружные и внутренние двери приняты типовые по каталогу серии ИИ-03-01 и 1-135-1

Монтажный - дверной - балконный блок принят типовой по каталогу серии 1-236-1 с частичным изменением данных на листе КС-34.

Установка топливохранилища в помещении подвала осуществляется автокраном грузоподъемностью до 5 тонн, через монтажный проем с прямым.

После установки топливохранилища монтажный проем заделывается кладкой, а котлован под прямым засыпается грунтом с послойным трамбованием.

Вариант дизельной электростанции с встроенным топливохранилищем следует применять в исключительных случаях по согласованию с заказчиком.

Внутренняя отделка

Внутренние плоскости стен машинного зала и тамбура штукатурятся раствором марки "10" в венткамере и в помещении топливохранилища стены отделываются под расшивку швов.

Швы на стыке между плитами покрытия (перекрытия) расшиваются цементным раствором.

В машинном зале и тамбуре устраивается масляная краска высотой 1,8м и клеевая окраска остальной части стен и побелка потолков известью.

В машинном зале стену над раковиной обанцевать глазурованной плиткой, площадью 900x600 (н) мм

В венткамере и в помещении топливохранилища - известковая побелка стен и потолка, дверные и балконные полотна покрываются белыми за 2 раза

Наружная отделка

Фасады здания обанцовываются отборным кирпичом под расшивку швов.

Цоколь здания штукатурится цементным раствором и окрашивается в теплый цвет

Дверные и балконные полотна - с наружной стороны окрашиваются масляной краской за 2 раза.

2. Указания по производству работ

В зимних условиях.

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

В зависимости от выбранного способа выполнения работ в зимних условиях в проекте при привязке должны быть внесены коррективы в соответствии с указаниями СНиП 8.2.-79.

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

При луннистых грунтах 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 тем же грунтом.

Ниже приводятся основные указания к проекту при производстве работ способом замораживания с последующим естественным оттаиванием кладки.

Кирпичная кладка наружных и внутренних стен должна вестись одновременно с тщательной перевязкой кладки в местах пересечения стен

В углах и в местах пересечения стен укладывать металлические двухветвевые связи из полосового железа 6x3мм в уровне покрытий.

Связи должны заводиться в стены на 1,5м и заканчиваться анкерами. Толщина швов кирпичной кладки не должна быть более 10 мм.

Правка и заливка швов жидким раствором воспрещается. К моменту перерыва в работе, все вертикальные швы верхнего ряда должны заполняться раствором.

Кладку стен и простенков вести на растворе с добавками хлористого кальция обеспечивающими марку раствора к моменту замораживания не менее 4кг/см²

Температура раствора в момент его применения должна быть не менее:

М-67108.49
 ИВ № 48659
 В.А.В
 А.А
 СОГЛАСОВАНО
 БЕЛОВ С.И.
 КАЛЕХОВ Я.Ф.
 ИЛЬШЕВ В.В.
 ПЛАТНИК Б.С.
 ПАЩУК И.А.
 ИЛИНИН И.А.
 П.И.ИНИН - ПРОЕКТ
 И.А. ОТЕДЕЛ
 П.А. КОНСТРУКТОР
 РУК. ГРУППЫ
 ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.

Пояснительная записка.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I

Лист 8

М-671.08.49
ИВ.Н 48659
В.Л.8
Л.7

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОР.С.И.
КЛАВУХОВА О.
КОЛОДСКАЯ Я.
ТИТОВА И.И.
МУХИНА Т.В.

И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

+10°С при t° н: до -10°
+15°С при t° н: от -11°С до -20°С
+20°С при t° н: ниже 20°С

Марки растворов, 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 против летней.

Немедленно, после возведения стен на высоту этажа, должны монтироваться перекрытия для монтажа панелей, перекрытий и заделки швов. Применять цементный раствор с добавками, обеспечивающими приобретение раствором не менее 25% прочности до его замораживания.

Оставлять в стенах горизонтальные борозды не разрешается. К моменту наступления оттепели и на весь период оттаивания и последующего твердения кладки необходимо:

С перекрытий удалять все временные и случайные нагрузки (остатки строительных материалов, мусор, снег и т.п.), не допускать одностороннего оттаивания.

Козырек над входом подпереть временными деревянными стойками на клиньях.

Вести регулярный контроль за состоянием всех несущих конструкций с принятием немедленных мер при обнаружении признаков перенапряжения.

Сантехническая часть

1. Отопление.

Для здания автоматизированной дизельной электростанции проектируется центральная водная система отопления с насосной циркуляцией с присоединением к тепловым сетям района.

Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 95°-70°С

В качестве нагревательных приборов принимают ребристые трубы. Расход тепла на отопление здания дизельной при расчетной внутренней температуре +10°С и расчетных наружных температурах составит:

| | | |
|----------|-------|-----------|
| — 20°С — | 8400 | кккал/час |
| — 30°С — | 8700 | кккал/час |
| — 40°С — | 11700 | кккал/час |

2. Вентиляция

Вентиляция дизельной рассчитана на удаление тепловыделений от работающего дизеля в количестве 197000 ккал/час

Дизель работает автоматически и обслуживающий персонал в дизельной не находится, поэтому температурный перепад между наружным и внутренним воздухом принимается 15° из условий применения типового проекта в пунктах со средней температурой самого жаркого месяца в 13 часов (параметры „Я“ по СНиП) не выше 35°

Расчетный объем вентиляционного воздуха составит $\frac{197000}{0,3 \times 15} = 44000 \text{ м}^3/\text{час}$

Для притока устанавливается осевой вентилятор УН16 с электродвигателем типа Я02-62-4 н: 17кВт, n: 1450 об/мин. Приточный воздух в помещении дизельной подается без подогрева. Удаление вентиляционного воздуха происходит за счет подпора приточного вентиляцией через отверстие в стене. В приточном и вытяжном отверстиях устанавливаются клапаны воздушные утеленные. Управление электриводами вентилятора и клапанов осуществляется автоматически от температурного датчика, установленного на панели в помещении АДЭС

Вентиляция помещения топливохранилища - вытяжная естественная.

Общий вид системы вентиляции см. на листе СТ-1 (альбом III)

3. Водопровод.

Подача воды в здание дизельной предусматривается только на хозяйственно-питьевые нужды одним вводом водопровода d: 20мм в канале теплосети

Расход воды 0,1 м³ в сутки
Согласно СНиП II-г. 1-70 п 1.8 и СНиП II-м-2-92

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

4. Горячая вода.

Горячая вода расходуется только для эпизодического мытья рук, при ремонтных работах, для чего предусмотрен электроподогреватель (черт. КС-7) с ручным включением и автоматическим отключением при температуре +37°.

М-671 08.49
Изм. N 48 659
ВЛ 8 А.8

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.
КРАСНУХОВ И.Ф.
ШАХОВЕКОВ И.В.
КРАСНУХОВ А.Ф.
КОЗЛОВ П.И.

[Handwritten signatures]

СА.И.ИЖ.ИИ.ТИ
СА.И.ИЖ.ПРОЕКТИ
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

5 Канализация

Хозяйственно-фекальные стоки от раковины отводятся самотеком $\varnothing=50$ мм в наружную сеть канализации. Производственных стоков нет.

10 Должны быть даны указания по наружной отделке фасадов с учетом местных условий
Примечание: Пункты 1 и 2 распространяются только на вариант без подвала
* Чертежи альбомов распространяются институтом „Гипросвязь“

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 топливохранилища.
2. Предусмотреть на участке резервуар аварийного сбора топлива и масла.
3. При невозможности использования заземления ТП предусмотреть для АДЭС собственный контур заземления.
4. Выполнить генплан участка с трассами кабелей и контуром заземления.
5. Определить место установки пульта дистанционного управления (ПДУ) в одном из обслуживаемых помещений (место дежурного техперсонала)
6. Определить трассу силового кабеля и кабелей управления от щитов дизельной КЩП 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 указания на чертежах буквенные обозначения размеров должны быть заменены на цифровые

| | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|---------|
| 1972 | Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт | Пояснительная записка. | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист 10 |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|---------|

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог, № чертежа | № позиции по технологической схеме | Завод-изготовитель для импортного оборудования - страна, фирма | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость (по смете) | |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|------------------------|-------|----------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общий | Единицы в руб. | Общая в тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | | Автоматизированная стационарная дизель-электрическая станция мощностью 200 кВт с радиаторной системой охлаждения (объем поставки согласно ТУ 06Ц 539.028) | АСДЯ-200/Т-400-3Р | | Я/Я Р-6015 г Курск | Комплектная установка | 1 | | | | | |
| 2 | | Вихревой насос производительностью 1м ³ /час с электромотором мощностью 1,7 кВт для дизельного топлива | ВКС 1/16 | | Завод „Ливне-ромаш“ г Ливны | агрегат | 1 | | | | | |
| 3 | | Тяга ручная передвижная червячная грузоподъемн. 3,2 т. | ГОСТ 1406-64 | | МТЭ и ТМ | шт | 1 | | | | | |
| 4 | | ЩкаФ зарядв батарей | Щ46-2 МРТУ-45 1217-69 | | ГУП Мин.связи СССР | " | 1 | | | | | |
| 5 | | Автоматический выключатель, переменного тока трехполюсный с электромагнитным и тепловым расцепителями на 50А, в пластмассовом корпусе с расцепителем минимального напряжения на 380В. | ЯВ-50-3МТ | | Курский электрраппаратный завод | " | 1 | | устанавливается в Щ ШМ | | | |
| 6 | | То же, на ток 16А. | ЯП-50-3МТ | | " | " | 1 | | " " | | | |
| 7 | | То же, трехполюсный с электромагнитным на ток 15А и тепловым расцепителями на ток 10А | ЯК-50-3МТ | | " | " | 1 | | " " | | | |
| 8 | | То же, двухполюсный на ток 16А | ЯП-50-2МТ | | " | " | 1 | | устанавливается в Щ ШМ | | | |
| 9 | | То же, однополюсный с электромагнитным токовым расцепителем на 1,6А для крепления на анкер с задним присоединением проводов | Я-63М | | " | " | 1 | | " " | | | |

М-671.08.81
Ив.Н 48660
В.А.2 А.1

Согласовано:

Клибухов Я.Ф.
Шадеев Б.Ф.
Клибухов Я.Ф.
Суров А.В.
Орлова
Г.И.Ион.проект.
Ив.ч.отдел
Рук.ср.зав.
Исполнитель
Копирова

Гипросвязь
г. Москва

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200квт.

Заказная спецификация на оборудование.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I

Лист 11

М-671.08.81
ИВ.Н 48660
В.А.2 А.2

СОГЛАСОВАНО

КРАБУКОВ А.Ф.
ШАХОВСКОЕ Б.Н.
КРАБУКОВ Д.Ф.
КУВШИН А.В.
СТАВОВ

И.А. НИЖ. ПР. ЭК.
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий. | Тип, марка, каталог, и чертежи | № позиции по технологической схеме | Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна - фирма) | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость по смете | |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|--------------|----------|-------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общий | Единицы в руб. | Общая в тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 10 | | Контактор перем. тока с 3мз замыкающими и 3мз размыкающими блок-контактами с втягивающей катушкой 220В на ток 400А | КТ-6043С | | ХАРЬКОВСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД | шт. | 1 | | | | | |
| 11 | | Магнитный пускатель открытый, непереворачиваемый с катушкой на номинальное напряжение 220В, 50Гц с 23+2Р блок-контактами с тепловыми элементами теплового реле на номинальный ток 40А | ПЯ ~ 412 | | Завод Урал. Электромотор. г. Медногорск | " | 1 | устраивается | | | в ц. ш. м. | |
| 12 | | То же, I величины, на ток 8А | ПМЕ-112 | | Рижский машиностроительный завод | " | 3 | | | | | |
| 13 | | То же II величины, без тепловых реле | ПМЕ-221 | | " | " | 1 | | | | | |
| 14 | | Реле промежуточное переменного тока электромагнитное с втягивающей катушкой на номинальное напряжение 220В с 2Р и 4З контактами. | ПЭ-21 2.ПР309145 572 | | г. Киев. Завод "Реле и автоматика" | " | 10 | устраивается | | | в ц. ш. м. | |
| 15 | | Устройство терморегулирующее, для автоматического | ТУД 9-2-2 | | Завод "Теплоавтомат" г. Харьков | " | 1 | | | | | |
| 16 | | Трубчатый электронагреватель мощностью 1,2 кВт 220В и на катушку 7З | Каталог ВНИИЭМ 12.15.04-68; ИВ-0.65/1.2 | | Механический з-д "Главмоспром" Стройматериалов | " | 1 | | | | | |
| 17 | | Датчик температуры камерный биметаллический | ДТКБ-47 | | Драковский з-д | " | 1 | | | | | |
| 18 | | То же, | ДТКБ-46 | | Тепловых приборов | " | 1 | | | | | |
| 19 | | Щит шкафовый малогабаритный с передней дверью размером 1000x600x500 мм | Щ Ш М ГОСТ 3244-68 | | Заводы Минмонтажспецстроя | " | 1 | | | | | |

М-671.08.82

ИНВ. № 48861

В.Л.С. А.1

С.Г.А.В.С.В.И.В.

К.А.А.С.У.Х.О.В.А.Ф.

Ш.А.Т.О.С.К.О.Й.Б.И.

К.А.А.В.У.Х.О.В.А.Ф.

Т.У.Р.В.И.Ч.Л.В.

О.Р.А.Л.О.В.А.

К.А.А.И.И.П.Р.О.Е.К.Т.И.

И.А.Ч.О.Т.Д.Е.Л.А.

Р.У.К.Г.Р.У.П.И.

И.С.П.О.Д.И.Ц.И.Т.Е.Л.

К.О.П.И.Р.О.В.А.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| № П/Л | ШИФР ПО ОБЩЕСОЮЗНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ | НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО И КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ, АРМАТУРЫ, КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ИЗДЕЛИЙ | ТИП, МАРКА, КАТАЛОГ ИЛИ ЧЕРТЕЖА | № ПОЗИЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ | ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ | ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ | КОЛИЧЕСТВО | МАТЕРИАЛ | ВЕС В КГ | | СТОИМОСТЬ ПО СМЕТЕ | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|-----------------------|-------|--------------------|-------------------|--|--|
| | | | | | | | | | ЕДИНИЦЫ | ОБЩИИ | ЕДИНИЦЫ В РУБ. | ОБЩАЯ В ТЫС. РУБ. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| I МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Система топливная с баком емкостью 230л с ручным насосом | Альбом типовых чертежей Т-126-71 | | | шт. | 1 | | | | | | | |
| 2 | | Система масляная с баком емкостью 250л. | Альбом типовых чертежей Т-129-71 | | | " | 1 | | | | | | | |
| 3 | | Шкаф для 6 ^н аккумуляторных батарей (черт. 484.100.122СБ) | Альбом типовых чертежей Т-027-72 | | | " | 1 | | | | | | | |
| 4 | | Бак для воды емкостью 60л с подставкой | Альбом типовых чертежей Т-020-71 | | | " | 1 | | | | | | | |
| 5 | | Кнопка управления одноэлементная | КУ-121/1 | | | " | 2 | } | устанавливается в щит | | | | | |
| 6 | | Кнопка управления двухэлементная | КУ-121/2 | | | " | 4 | | | | | | | |
| 7 | | Арматура сигнальная с лампой РЩ-220 с зеленым кобальком | АС-220 | | | " | 3 | | | | | | | |
| 8 | | Рейка зажимов на 34 клеммы | РЗ-32 | | | " | 2 | | | | | | | |
| 9 | | Колодка маркировочная | КМ | | | " | 4 | | | | | | | |
| 10 | | Зажим нормальный | ЗК-Н | | | " | 54 | | | | | | | |
| 11 | | Зажим нормальный с перемычкой | ЗК-П | | | " | 10 | | | | | | | |
| 12 | | Рамка для надписи размером 58x18мм | РЛМ-55 | | | " | 10 | | | | | | | |
| II ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Сталь круглая φ 36мм | ГОСТ 2590-71 | | | кг | 1 | | | | | | | |
| 2 | | Сталь круглая φ 56мм | ГОСТ 2590-71 | | | " | 1 | | | | | | | |
| 3 | | Сталь круглая φ 65мм | ГОСТ 2590-71 | | | " | 1 | | | | | | | |
| 4 | | Сталь круглая φ 115мм | ГОСТ 2590-71 | | | " | 4 | | | | | | | |
| 5 | | Сталь круглая φ 160мм | ГОСТ 2590-71 | | | " | 5 | | | | | | | |
| 6 | | Сталь круглая φ 210мм | ГОСТ 2590-71 | | | " | 3 | | | | | | | |
| 7 | | Сталь полосовая 5x50мм | ГОСТ 103-57 | | | " | 3 | | | | | | | |
| 8 | | Сталь полосовая 5x80мм | ГОСТ 103-57 | | | " | 3 | | | | | | | |
| 9 | | Сталь листовая толщиной 14мм | ГОСТ 5681-57 | | | " | 3 | | | | | | | |
| 10 | | Сталь полосовая 20x4 мм | ГОСТ 103-57 | | | " | 57(70) | | | | | | | |
| 11 | | Сталь угловая 50x50x4 | ГОСТ 8509-57 | | | " | | | | | | | | |

В скобках для варианта с встроенным топливным насосом определяется при привязке

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.

Заказная спецификация на материалы.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I

Лист 13

М 671.08.82
И.В.Н 48661
В.А.З А.2

СОГЛАСОВАНО:

КЛАВБУКОВ А.Ф.
ШАХОВСКОЕ Б.Н.
КЛАВБУКОВ А.Ф.
ГУРВАН А.В.
ПРАЛОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| № п/п | Шифр по шестизначной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий. | Тип, марка, каталог, или чертежа. | № позиции по технологической схеме | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость (по смете) | |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|----------|-------|----------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общии | Единицы в руб. | Общая в тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| III Трубы | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Труба стальная ϕ 95x2,5мм | ГОСТ 8732-70 | | | м | 16(18) | | | | | |
| 2 | | Труба стальная водогазопроводная Ду 50 | ГОСТ 3262-62 | | | " | 15(35) | | | | | |
| 3 | | То же, Ду 25 | " | | | " | 15(25) | | | | | |
| 4 | | То же, Ду 15 | " | | | " | 12(12) | | | | | |
| 5 | | То же, Ду 10 | " | | | " | 18(18) | | | | | |
| 6 | | Угольник 50 | ГОСТ 8946-59 | | | шт. | 8(12) | | | | | |
| 7 | | То же, 25 | " | | | " | 5(6) | | | | | |
| 8 | | То же, 15 | " | | | " | 5(3) | | | | | |
| 9 | | То же, 10 | " | | | " | 1 | | | | | |
| 10 | | Фланец Ду 25 Ру 2,5 | ГОСТ 1255-57 | | | " | 2(2) | | | | | |
| 11 | | Кран проходной муфтовый Ду 20 | ГОСТ 6222-68 | | | " | 1(1) | | | | | |
| 12 | | Муфта переходная Ду 50x25 | ГОСТ 8957-59 | | | " | 2 | | | | | |
| 13 | | То же, Ду 15x10 | " | | | " | 2(2) | | | | | |
| 14 | | То же, Ду 25x15 | " | | | " | 1(1) | | | | | |
| 15 | | Муфта прямая Ду 50 | ГОСТ 8955-59 | | | " | 2(2) | | | | | |
| 16 | | Тройник переходной Ду 50x25 | ГОСТ 8949-59 | | | " | 1(1) | | | | | |
| 17 | | Тройник прямой Ду 25 | ГОСТ 8948-59 | | | " | 3(1) | | | | | |
| 18 | | То же, Ду 50 | " | | | " | 1(1) | | | | | |
| 19 | | Кран проходной муфтовый Ду 25 | ГОСТ 6222-68 | | | " | 3(4) | | | | | |
| 20 | | То же, Ду 50 | " | | | " | 1(3) | | | | | |
| 21 | | Крест прямой Ду 50 | ГОСТ 8951-59 | | | " | -(1) | | | | | |
| IV Цветные металлы | | | | | | | | | | | | |
| | | Труба медная ϕ 8 x 1мм | ГОСТ 1383-65 | | | м | 10 | | | | | |

В скобках для варианта с встроенным топанбохрианищем

В скобках для варианта с встроенным топанбохрианищем

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.

Заказная спецификация на материалы

Титловый проект 407-1-76

Работом I

Лист 14

М-671.08.82
ИНВ. N 4866/1
В.А.З
Л.З.

СОГЛАСОВАНО
КВАКУЛОВ В.Ф.
ШАГОВСКОЙ Б.М.
КВАКУЛОВ В.Ф.
ГУРИНЧ Л.В.
БРАДЯ
КА. ИИИ. ПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
УПОЛНОМОЩЕН
КВАКУЛОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| №№ п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий. | Тип, марка, катялог или чертежей | № позиции по технологической схеме | Завод изготовителя | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг. | | Стоимость (по смете) | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|-----------|-------|----------------------|------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общий | Единицы в руб. | Общая в тыс.руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| <p>V <u>Вспомогательные, монтажные и прочие материалы.</u></p> | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Кислота серная аккумуляторная для приготовления электролита | ГОСТ 667-53 | | | кг | 24 | | | | | |
| 2 | | Хромпик | ГОСТ 2652-71 | | | " | 1 | | | | | |
| 3 | | Припой ПОС-40 | ГОСТ 1499-70 | | | " | 2 | | | | | |
| 4 | | Припой П-200А | " " | | | " | 2 | | | | | |
| 5 | | Флюс Ф-59А | " " | | | " | 0.5 | | | | | |
| 6 | | Дорожка резиновая диэлектрическая | ГОСТ 4998-67 | | | " | 35 | | | | | |
| 7 | | Рукав гибкий металлический ф38мм | ГОСТ 3575-47 | | | м | 30 | | | | | |
| 8 | | То же, ф 25мм | " " | | | " | 36 | | | | | |
| 9 | | Резина специальная мягкая толщиной 4 мм | ГОСТ 7338-65 | | | " | 1 | | | | | |
| 10 | | Трубки резиновая техническая тняя IV средней твердости ф20х3мм | ГОСТ 5496-67 | | | " | 30 | | | | | |
| <p>VI <u>Горюче-смазочные материалы</u></p> | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Топливо дизельное марки ДЛ | ГОСТ 4749-49 | | | кг | 1000 | | | | | |
| 2 | | Масло дизельное марки МТ-16П | ГОСТ 6360-58 | | | " | 350 | | | | | |
| 3 | | Керосин | ГОСТ 4753-68 | | | " | 50 | | | | | |

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт.

З а к а з н я с п е ц и ф и к а ц и я
н а м а т е р и а л ы .

Типовой проект
407-1-76

Л а б б о м I
Л е т 15

М. 671.08.83
 Инв № 48662
 В.А.2
 А.1

Согласовано

Клябуков Я.Ф.
 Шиховский Б.И.
 Клябуков Я.Ф.
 Гурвич Л.В.
 Орлова

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий. | Тип, марка, каталог, чертежи | Позиция по технической схеме | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость (по смете) | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|----------|-------|----------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Объем | Единицы | в руб. тыс.руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Инструмент вспомогательный | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Точило электрическое настольное т. Ц-138А, напряжение 220В | СТУ 30-67-61 АСНХ | | | шт. | 1 | | | | | |
| 2 | | Тиски слесарные параллельные, ширина губок 140 мм, развод губок 180 мм | ГОСТ 4045-57 | | | " | 1 | | | | | |
| 3 | | Станок ножовочный марки снп длиной 350 мм | ТУ 36-62 МВД УССР | | | " | 1 | | | | | |
| 4 | | Плоскогубцы комбинированные длиной 200 мм | ГОСТ 5547-52 | | | " | 1 | | | | | |
| 5 | | Кусачки длиной 150 мм | ГОСТ 7282-54 | | | " | 1 | | | | | |
| 6 | | Молоток слесарный №4-0,5 кг | ГОСТ 2310-70 | | | " | 1 | | | | | |
| 7 | | То же, т 5 №6; 0,8 кг | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 8 | | То же, №8; 1,0 кг. | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 9 | | Отвертка слесарная т.Д 150x5x0,5 | ГОСТ 17199-71 | | | " | 1 | | | | | |
| 10 | | Отвертка, типа Б 200x1 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 11 | | То же, типа Д 100x0,4 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 12 | | То же с изоляционной ручкой 100x0,4 | — " — | | | " | 2 | | | | | |
| 13 | | Ключ разводной гнечный №1; №2; №6 | ГОСТ 7275-62 | | | " | 3 | | | | | |
| 14 | | Ключ трубный рычажный №3; №5 | ИКТМ 6819-39 | | | " | 2 | | | | | |
| 15 | | Электроизмеритель 220В 50ВТ | ГОСТ 7219-69 | | | " | 1 | | | | | |
| 16 | | Линейка стальная 500 мм | ГОСТ 427-56 | | | " | 1 | | | | | |
| 17 | | Реометр | ОСТ 5048 | | | " | 1 | | | | | |
| 18 | | Дреель ручная ДР-0 | ТУ 6 МЯ | | | " | 1 | | | | | |
| 19 | | Шабер трехгранный, длина 250 мм | ВТУ 176-54 МСХ СССР | | | " | 1 | | | | | |
| 20 | | Напильник плоский №1, тулоносый длина 300 мм | ГОСТ 1465-69 | | | " | 1 | | | | | |
| 21 | | То же, №2 длина 300 мм | — " — | | | " | 1 | | | | | |

| | | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|----------|---------|
| 1972 | Автоматизированная низельная электростанция мощностью 1x200 кВт. | Заказная спецификация на инвентарь и инструмент | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист 16 |
|------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|----------|---------|

М-671.08.83

ИНВ. № 48662

В.Л.2 А.2

ШАВСКОЕ Б.И.
КЛАВУШОВ В.Ф.
СЕРЫН Л.В.
ОЛАНОВА

Шульц
Маслов
Орлов

ИЛЧ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУПП
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОЛЕСОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| № п/п | ШИФР по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий | Тип, марка, каталог или чертёж | № позиции по технологической схеме | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость (по смете) | |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|----------|-------|----------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общий | Единицы в руб. | Общая в тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 22 | | То же, №3 | ГОСТ 1465-69 | | | шт | 1 | | | | | |
| 23 | | То же, трехгранный №2 данной 200мм | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 24 | | То же, №5 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 25 | | То же, круглый №2, данной 125мм | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 26 | | То же, №3 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 27 | | То же, №6 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 28 | | Надфиль ялвский остроносый №1 длиной 80мм | ГОСТ 1513-67 | | | " | 1 | | | | | |
| 29 | | То же, №2 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 30 | | То же, №3 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 31 | | То же №6 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 32 | | То же, трехгранный №1 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 33 | | То же, №2 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 34 | | То же, №4 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 35 | | То же, №6 | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 36 | | Полотно ножовочное данной 350мм <u>Инвентарь.</u> | ГОСТ 6645-68 | | | " | 5 | | | | | |
| 1 | | Бочки металлическая емк. 200литров | ГОСТ 6247-52 | | | " | 2 | | | | | |
| 2 | | Ведро металлическое емк. 8литров | — " — | | | " | 3 | | | | | |
| 3 | | Мясенка ручная емк. 1литр | ГОСТ 1303-36 | | | " | 2 | | | | | |
| 4 | | Воронка с сеткой. | — " — | | | " | 1 | | | | | |
| 5 | | Шифр для инструмента | Черт. ПТ687.50.02 | | | " | 1 | | | | | |
| 6 | | Верстак размером 800×700×900 | Черт 4д4.135.0550 | | | " | 1 | | | | | |
| 7 | | Стула жесткие | ГОСТ 11016-71 | | | " | 1 | | | | | |
| 8 | | Отметчик т.ОП-3 | ГОСТ 16005-70 | | | " | 2 (4) | | | | | |
| 9 | | Ящик для песка размером 1000×400×400 | | | | " | 1 | | | | | |
| 10 | | Лопата металлическая | ГОСТ 3620-63 | | | " | 1 | | | | | |
| 11 | | Ряковина | ГОСТ 8631-57 | | | " | 1 | | | | | |
| 12 | | Вешалка-крючок | Туб. МЯСМ СССР 95-54 | | | " | 2 | | | | | |

2 (4) В скобках для варианта с встроенным токарным станком

М-671.08.84
 И№Н 48663
 В.Л.1 А.1
 С ОГЛАВЛЕНИЕМ
 КЛАБУХОВ Д.Ф.
 ШАЛОВСКИЙ Б.И.
 КЛАБУХОВ Д.Ф.
 ГУРВИЧ А.В.
 ПРАДОВ
 ГЛАВ. ИНЖ.-ПРОЕКТА
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВАЛ
 ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 1972

| № п/п | Шифр по общесоюзной классификации | Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, аппаратуры, кабельных и других изделий. | Тип, марка, каталог, или чертежи | Номинация по технической схеме | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Материал | Вес в кг | | Стоимость (по смете) | |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|------------|----------|----------|-------|----------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | Единицы | Общий | Единицы в руб. | Общая в тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | | КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ с АЛЮМИНОВЫМИ ЖИЛАМИ с сечением 3x150+1x50мм ² | АСБ-1000 ГОСТ 340-59 | | | км | | | | | | |
| 2 | | То же, сечением 3x10+1x6 мм ² | АВВБ-660 ГОСТ-16442-70 | | | км | | | | | | |
| 3 | | То же, сечением 19x2,5 мм ² | КРВБ-660 ГОСТ 1508-71 | | | км | | | | | | |
| 4 | | То же, сечением 3x150+1x50 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,035 | | | | | |
| 5 | | То же, сечением 1x120 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | | | | | | |
| 6 | | То же, сечением 1x10 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,025 | | | | | |
| 7 | | То же, сечением 2x16 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,030 | | | | | |
| 8 | | То же, сечением 2x4 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,080 | | | | | |
| 9 | | То же, сечением 3x4+1x2,5 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,052 | | | | | |
| 10 | | То же, сечением 3x10+1x6 мм ² | АВРГ-500 ГОСТ-433-58 | | | км | 0,030 | | | | | |
| 11 | | КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ с МЕДНОЙ ЖИЛОЙ сечением 1x95 мм ² | ВРГ-600 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,016 | | | | | |
| 12 | | То же, сечением 1x10 мм ² | ВРГ-600 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,047 | | | | | |
| 13 | | То же, сечением 1x4 мм ² | ВРГ-600 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,047 | | | | | |
| 14 | | То же, сечением 3x2,5 мм ² | ВРГ-600 ГОСТ 433-58 | | | км | 0,030 | | | | | |
| 15 | | КАБЕЛЬ с МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ КОНТРОЛЬНЫЙ сечением 27x1,5 мм ² | КРВБ-660 ГОСТ 1508-71 | | | км | 0,040 | | | | | |
| 16 | | То же, сечением 19x1,5 мм ² | КРВБ-660 ГОСТ 1508-71 | | | км | 0,030 | | | | | |
| 17 | | То же, сечением 4x2,5 мм ² | КРВБ-660 ГОСТ 1508-71 | | | км | 0,055 | | | | | |
| 18 | | То же, с АЛЮМИНОВЫМИ ЖИЛАМИ сечением 14x2,5 мм ² | КРВБ-660 ГОСТ 1508-71 | | | км | 0,052 | | | | | |
| 19 | | ПРОВОД ГИБКИЙ сечением 1,5 мм ² | МГШВ МТУ 2.001-62 | | | км | 0,025 | | | | | |

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.
 Заказная спецификация на кабельные изделия.
 Типовой проект 407-1-76
 Яльбом I
 Лист 18

М. 675.05.70
И.В.И. 48664
В.А.2 А.2

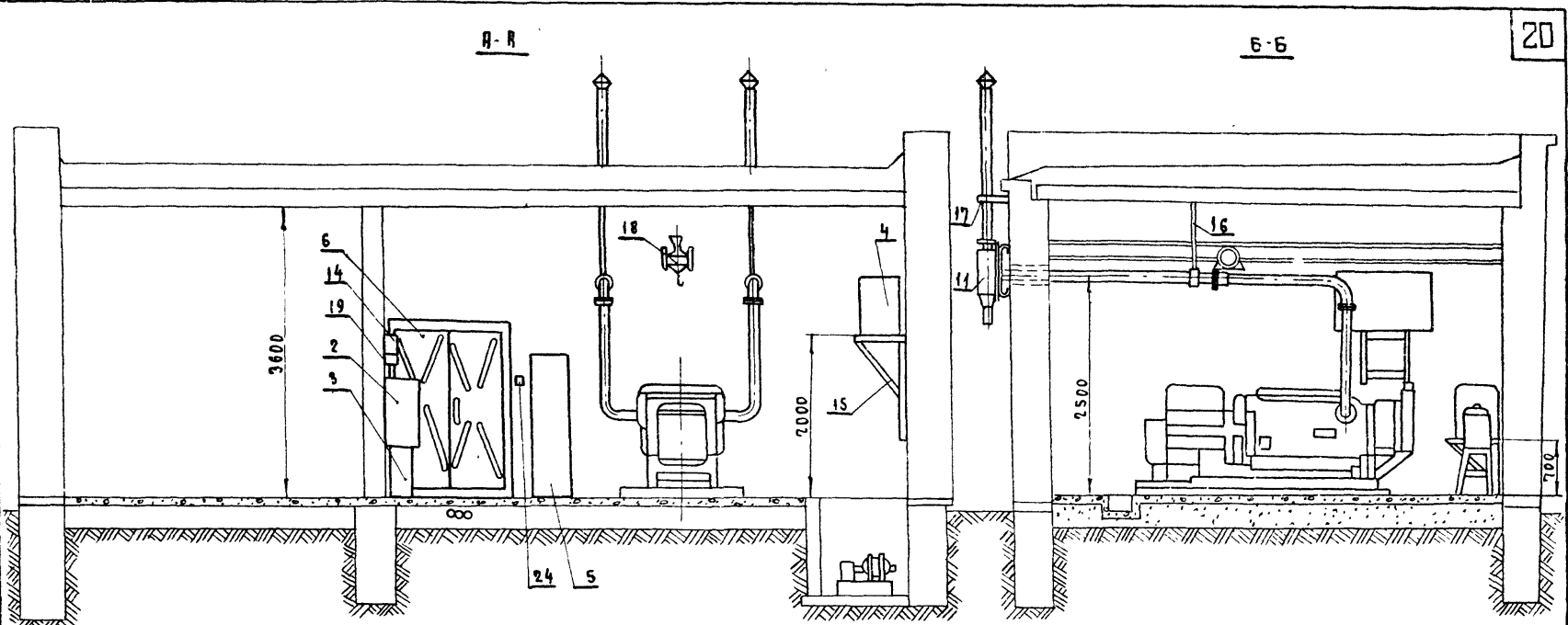
СОГЛАСОВАНО
М.47
М.45

БЕЛОВ С.П.
КЛАВЬХОВ Я.Ф.
ШУХОВСКИЙ В.И.
КЛАВЬХОВ Я.Ф.
ГУРВИЧ А.В.

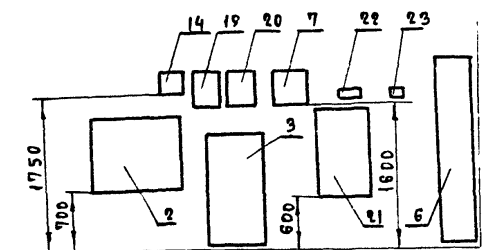
[Handwritten signatures]

И.И.И.И.И.И.
С.А.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



Вид в



Технические требования.

1. Выхлопной трубопровод в помещении ДЭС теплоизолировать слоем 40-50 мм минеральной ваты, обжать стальными краями или проволокой $\Phi 1.3-1.8$ мм и плотно обернуть аякотканью. Вместо минеральной ваты допускается применение такого же слоя шнурового асбеста. Доступ к фланцевым соединениям остается свободным.
2. Шестеренный насос т. БГ-II-II установить по месту у переходного масляного бака, прикрепить его к стене или к кронштейну бака

1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 квт.

Разрезы А-А; Б-Б;

| | | |
|----------------------------|-------------|--------------|
| Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист ТХ-2 |
|----------------------------|-------------|--------------|

М. 675.05.91
Изм. N 48665
В.А.С. Л.И.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ
БЕЛАЯ С.И. КОСЫРОВА
У.И. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА
М.А. КОСЫРОВА

ГЛАВ. ИНЖ. ИСП. ПРОЕКТА
И.И. КОСЫРОВА
И.И. КОСЫРОВА
И.И. КОСЫРОВА
И.И. КОСЫРОВА
И.И. КОСЫРОВА
И.И. КОСЫРОВА

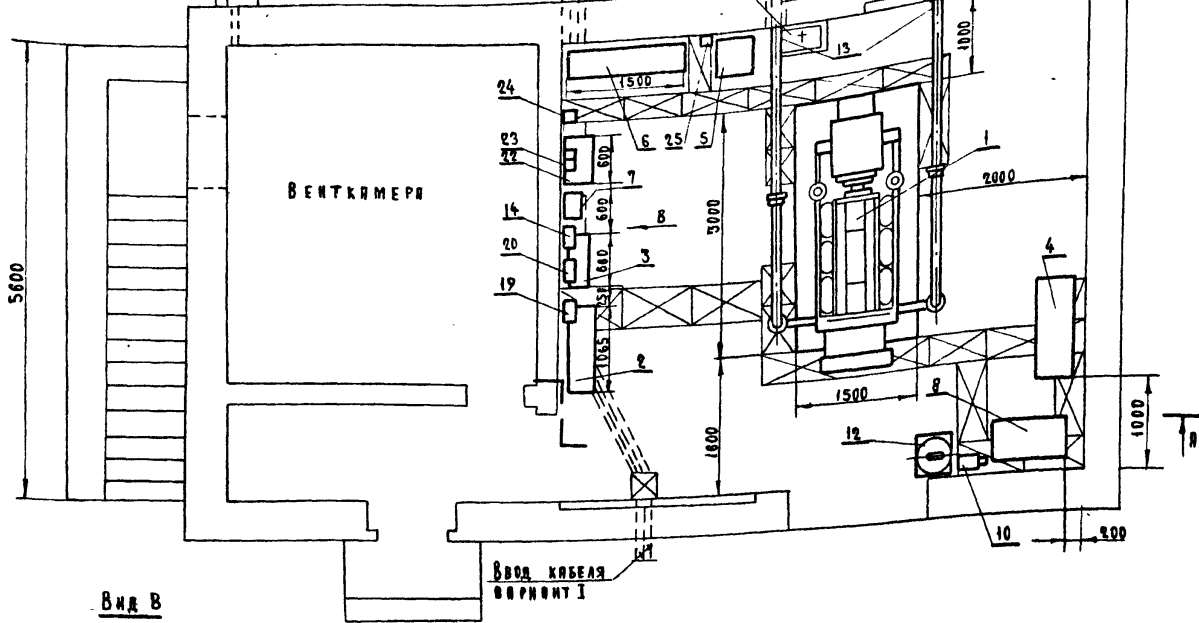
ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва
1972

ПРИЛОЖЕНИЕ
ЦИСТЕРНЫ ТРАНЗОМ

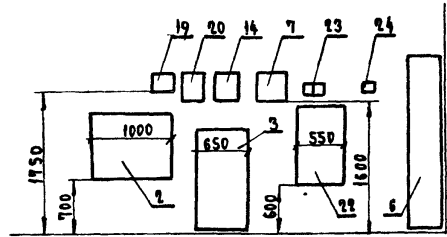
ВВОД КАБЕЛЯ
В АРИИИТ II

РАКОВИНА
СМ. РАББОМ III

ЗАЗОР МЕЖДУ СТЕНОЙ И
ТРУБОЙ ЗАПОЛНИТЬ МЯГКОМ
ЖИРОУЛОМНОМ НАБЫВКОМ



Вид В



ПРИМЕЧАНИЯ

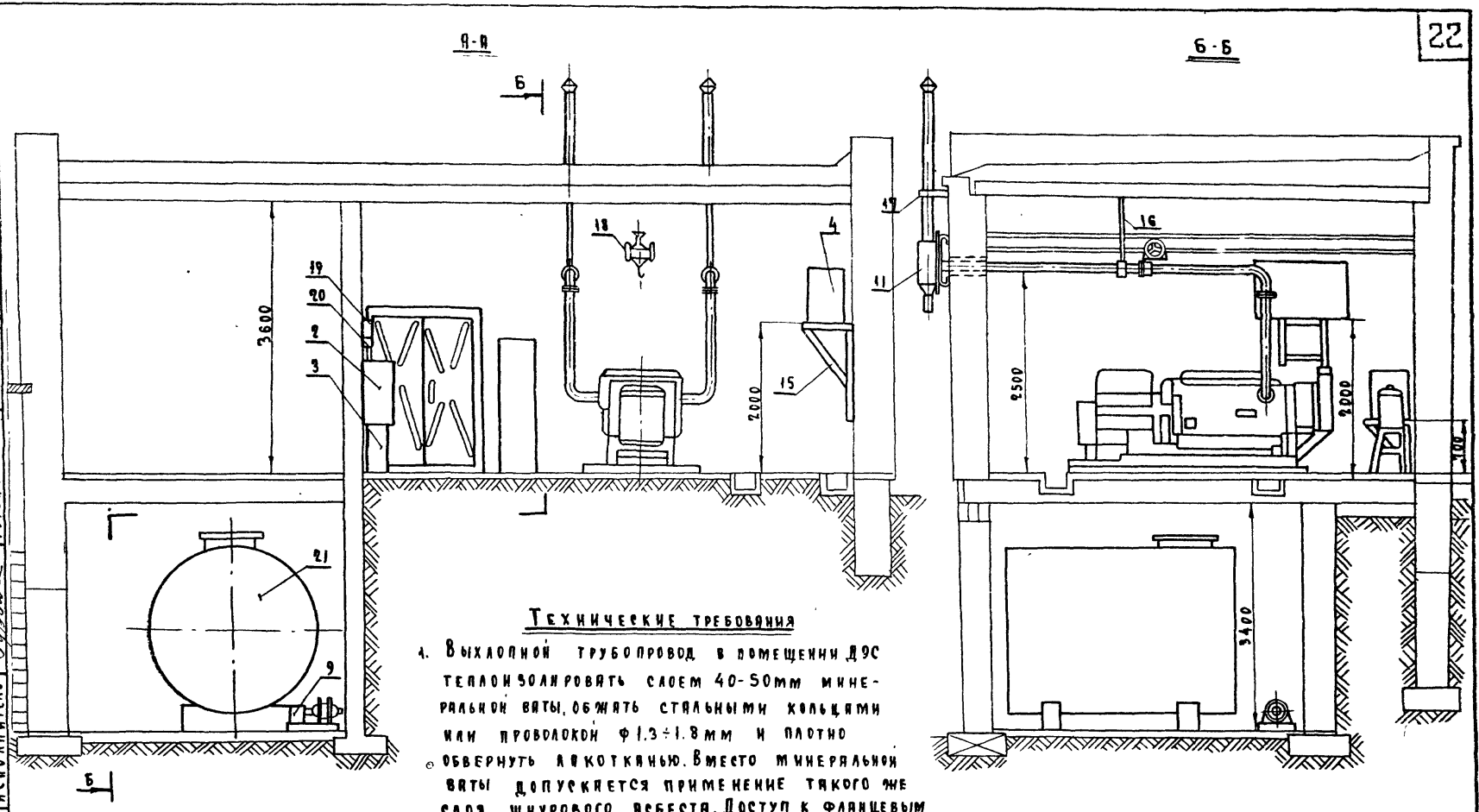
1. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-5
2. РАЗРЕЗ А-А СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-4

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт.

План размещения оборудования
(вариант с встроенным топливохранилищем)

Типовой проект
407-1-76
Рабочий лист
I
ТХ-3

| | | |
|-------------|----------------|----------------|
| ГИПРОСВЯЗЬ | М. 675.05.71 | |
| | ИНВ. № 48665 | |
| | В.Л.2 | |
| | Л.2 | |
| г. Москва | Согласовано | |
| | БЕЛОВ С.И. | КАЛИБУЛОВ И.Ф. |
| | КАЛИБУЛОВ И.Ф. | М-47 |
| | ШАГОВСКОЙ Г.Н. | М-45 |
| НАЧ. ОТДЕЛА | КАЛИБУЛОВ И.Ф. | |
| РУК. ГРУППЫ | ГУРВАНЧ. Л.В. | |
| ИСПОЛНИТЕЛЬ | | |



Технические требования

1. Выходной трубопровод в помещении ДЭС теплоизолировать слоем 40-50мм минеральной ваты, обжать стальными кольцами или проволокой $\phi 1,3 \div 1,8$ мм и плотно обернуть асбестом. Вместо минеральной ваты допускается применение такого же слоя шнурового асбеста. Доступ к фланцевым соединениям остается свободным.
2. Шестеренный насос т. БГ-11-11 установить по месту у расходного масляного бака, прикрепив его к стене или к крыштейну бака.

1972

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт.

Разрезы А-А; Б-Б;
(вариант со встроенным топливохранилищем)

Типовой проект
407-1-76

Альбом
I

Лист
ТХ-4

М-675.0572
 Инв. № 48666
 В.Л.1

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.
 КРАВЧУКОВ А.Ф.
 ШКОДСКОЕ Я.Ф.
 КЛАВНОВ Я.Ф.
 ТУРЧУК Л.В.

И.М.М. № 71
 И.И.М. ПРОЕКТА
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ

ТИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ДЛЯ ВАРИАНТА С ВСТРОЕННЫМ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕМ

| | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-------------|------|----------------------------------|
| 25 | | Выключатель батарей | " | 1 | --- |
| 24 | | Датчик температуры | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 23 | ДТКБ-46; ДТКБ-47 | Датчики температуры помещения | " | 2 | |
| 22 | ГОСТ 3244-68 | Шкаф автоматизации | " | 1 | |
| 21 | 704-1-44 | Цистерна емк. 10 м ³ | " | 1 | альбом типовых чертежей III |
| 20 | | Блок реле №2 | " | 1 | --- |
| 19 | | Блок реле №1 | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 18 | ГОСТ 1106-64 | Табл. передвижная с червячной передачей | " | 1 | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3,2 Т.С. |
| 17 | КМД-9 | Крошечки для крепления выхлопной трубы снаружи здания | " | 2 | |
| 16 | КМ-4 | Крепление выхлопной трубы в помещении дизельной | " | 2 | |
| 15 | Т-126-71 | Система топливная с баком емк. 230 л. | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 14 | | Стабилизатор | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 13 | КМ-1 | Выхлопной трубопровод | " | 2 | |
| 12 | Т-020-71 | Бак для воды | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 11 | | Гаушитель | " | 2 | --- |
| 10 | Т.БГ-11-Н | Шестеренчатый насос с электродвигателем | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 9 | ВКС-1/16 | Вихревой насос с электродвигателем | " | 1 | |
| 8 | Т-129-71 | Система масляная с баком емк. 250 л. | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 7 | | Дизельная распределител. короб. | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 6 | 4Д4.100.022СБ | Шкаф аккумуляторных батарей | " | 1 | альбом типовых черт. Т-027-2-72 |
| 5 | Т.Ш36-2 | Шкаф заряд батарей | " | 1 | |
| 4 | | Бак для топлива | " | 1 | --- |
| 3 | | Щит управления | " | 1 | --- |
| 2 | | Щит силовой | шт. | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 1 | Т.ЯСДН 200 Т-400 - ЗР | Дизельгенератор | ягр | 1 | мощн. 200кВт |
| И.И. Я.И. | Обозначение. | Наименование. | Ед. изм. | К-во | Примечание |

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ДЛЯ ВАРИАНТА С ВЫНЕСЕННЫМ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕМ

| | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|-------------|------|----------------------------------|
| 24 | | Выключатель батарей | " | 1 | --- |
| 23 | | Датчик температуры помещения | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 22 | ДТКБ-46; ДТКБ-47 | Датчики температуры помещения | " | 2 | |
| 21 | ГОСТ 3244-68 | Шкаф автоматизации | " | 1 | |
| 20 | | Блок-реле №2 | " | 1 | --- |
| 19 | | Блок-реле №1 | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 18 | ГОСТ 1106-64 | Табл. передвижная с червячной передачей | " | 1 | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3,2 Т.С. |
| 17 | КМД-9 | Крошечки для крепления выхлопной трубы снаружи здания | " | 2 | |
| 16 | КМ-4 | Крепление выхлопной трубы в помещении дизельной | " | 2 | |
| 15 | Т-126-71 | Система топливная с баком емк. 230 л. | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 14 | | Стабилизатор | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 13 | КМ-1 | Выхлопной трубопровод | " | 2 | |
| 12 | Т-020-71 | Бак для воды | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 11 | | Гаушитель | " | 2 | --- |
| 10 | Т.БГ-11-Н | Шестеренчатый насос с электродвигателем | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 9 | ВКС-1/16 | Вихревой насос с электродвигателем | " | 1 | |
| 8 | Т-129-71 | Система масляная с баком емк. 250 л. | " | 1 | альбом типовых чертежей |
| 7 | | Дизельная распределит. коробка | " | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 6 | 4Д4.100.022СБ | Шкаф аккумуляторных батарей | " | 1 | альбом типовых черт. Т-027-2-72 |
| 5 | Т.Ш36-2 | Шкаф заряд батарей | " | 1 | |
| 4 | | Бак для топлива | " | 1 | --- |
| 3 | | Щит управления | " | 1 | --- |
| 2 | | Щит силовой | шт. | 1 | поставляется с ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 1 | Т.ЯСДН 200 Т-400 - ЗР | Дизельгенератор | ягр | 1 | мощн. 200кВт |
| И.И. Я.И. | Обозначение. | Наименование | Ед. изм. | К-во | Примечание |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт
 План размещения оборудования и разрезы.
 Спецификация.
 Типовой проект 407-1-76
 Альбом I
 Лист ТХ-5

М-67404.08
ИНВ. № 48667
В.Л.1 Л.1

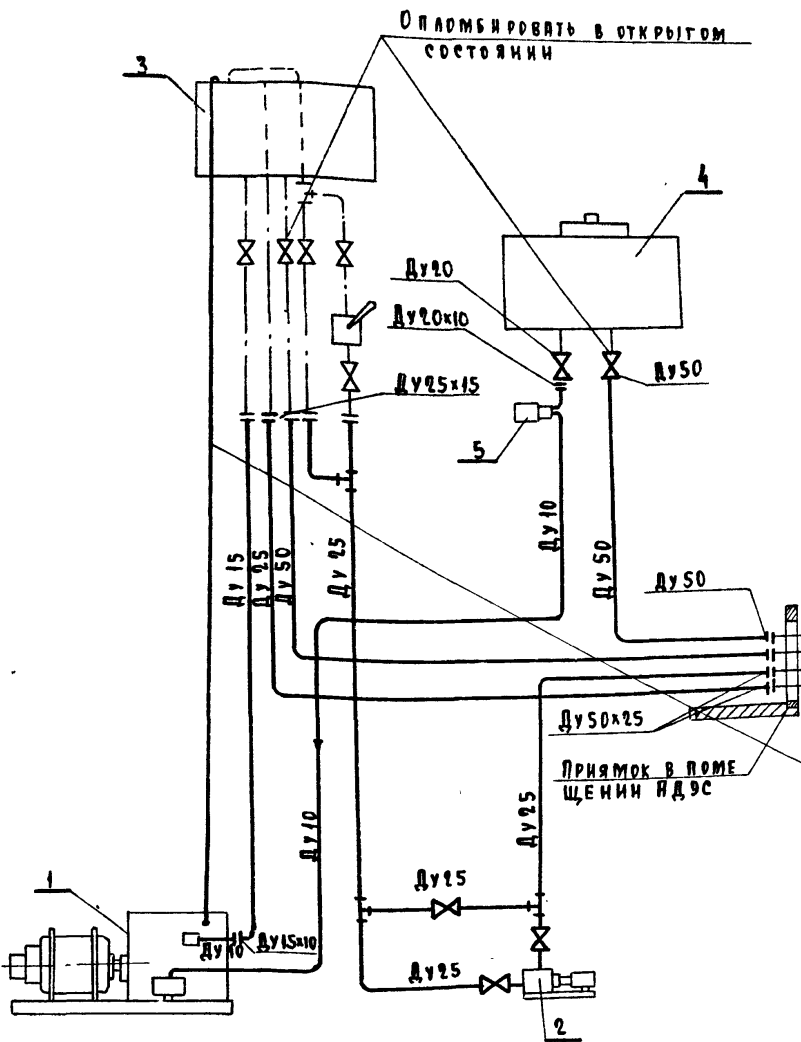
СОГЛАСОВАНО

КЛАВУШОВ В.Ф.
ШАВЛОВСКИЙ Б.И.
КЛАВУШОВ В.Ф.
КОЗЛОВА Л.И.
БРАУН В.

Handwritten signatures

Г.Л.И.И.И. ПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОЛЛЕКТОРА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1. В качестве уплотнения резьбовых соединений применять льняную прядь, пропитанную составом: ганцерин технический 5-10% и нитроэмаль №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 - в желтый цвет.
4. После сборки трубы проверить на непроницаемость давлением в 0,5 атм.

- Аварийный слив масла в коацде
- Аварийный слив топлива в коацде
- Закачка топлива из топливокраникаша
- Переаь топлива в топливокраникаше

В коацде на данных трубопроводах установить краны, опламбированные в закрытом состоянии

Объединенный отвод воздуха и топлива из топливного насоса и фильтра. Труба Ф 8x1мм ГОСТ 11383-65 прокаладывается под лотком с равномерным уклоном

| | | | | | |
|-----|------------------|-----------------------------------------------|----------|------|-------------------------------|
| 5 | Т. БГ. 11-11 | Насос шестеренный | шт. | 1 | поставляется с дизельгенерат. |
| 4 | Т. 129-71 | система масляная с баком емк. 250л. | " | 1 | набром типовых чертежей |
| 3 | Т-126-71 | система топливная с баком емк. 230л. | шт. | 1 | размещается в приямке |
| 2 | Т. ВКС-1/16 | насос вихревой с электромотором мощн. 1,7квт. | " | 1 | размещается в приямке |
| 1 | Т. АСД Т. 400-3Р | дизельгенератор | шт. | 1 | Мощн. 200кВт. |
| И/П | Обозначение | Наименование | ед. изм. | К-во | Примечание |

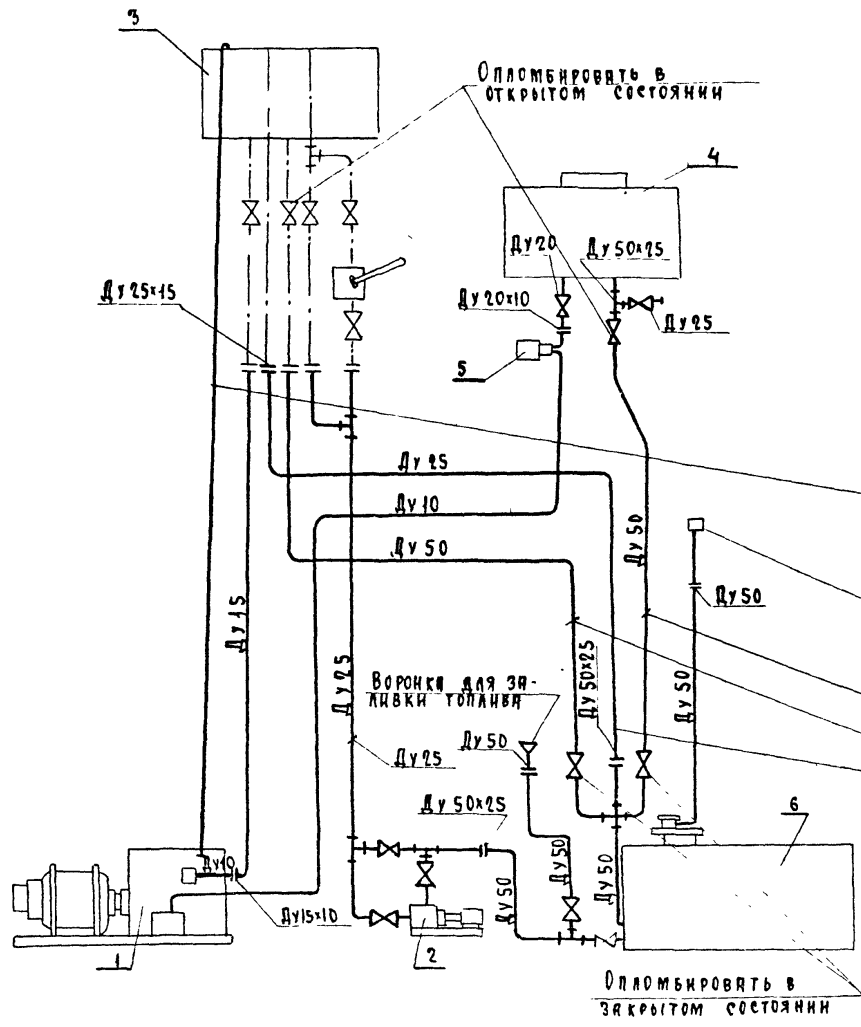
1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощность 10 1x200 кВт

Принципиальная схема трубопроводов и масла

Типовой проект набром. 407-1-76 I ТХ-6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. В качестве уплотнения резьбовых соединений применять льняную пряжу пропитанную составом: глицерин технический 5-10% и нитроглицерин №24А 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 - в желтый цвет.
4. После сборки трубопровод проверить на непроницаемость давлением в 0,5 атм.



Объединенный отвод воздуха и топлива из топливного насоса и фильтра. Труба $\Phi 8 \times 1 \text{ мм}$ ГОСТ 11383-65 прокладывается под потолком с равномерным уклоном

Совмещенный дыхательный клапан с огневым предохранителем.

Аварийный слив масла в цистерну

Аварийный слив топлива в цистерну

Перелив топлива в цистерну

| | | | | | |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------|----------|------|----------------------------------|
| 6 | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-44 | РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ЕМК. 10м ³ | " | 1 | РАЗМЕЩАЕТСЯ В ПОДВАЛЕ ЗДАНИЯ |
| 5 | Т. БГ-11-11 | НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ | " | 1 | ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ |
| 4 | Т. 129-71 | СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ ПОД БЯК ЕМК. 250Л | " | 1 | НАБОМ ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ |
| 3 | Т 126-71 | СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ ПОД БЯК ЕМК. 250Л. | " | 1 | НАБОМ ТИПОВЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ |
| 2 | Т ВКС-1/16 | НАСОС ВИКРЕВОН С ЭЛЕКТРОМОТОРОМ МОЩН. 1,7квт | шт. | 1 | РАЗМЕЩАЕТСЯ В ПОДВАЛЕ ЗДАНИЯ |
| 1 | Т.ЯСДЯ 200-450 ЗР. | ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР | агр. | 1 | МОЩН. 200квт. |
| НН | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ЕД. ИЗМ. | К-ВО | ПРИМЕЧАНИЕ |

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

КА. ИЖ. ПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

КЛАВЕНЮК В.Ф.
ШАТОВСКОЕ Б.И.
КЛАВЕНЮК В.Ф.
КОЗЛОВА П.И.
БРАДОВА

СОГЛАСОВАНО:
М. 674.04.09
ИЧВ.Н 48668
В.А.1 А.1

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт

Принципиальная схема трубопроводов топлива и масла. (вариант с встроенным топливозапасником)

Типовой проект 407-1-76

Альбом I лист ТХ-7

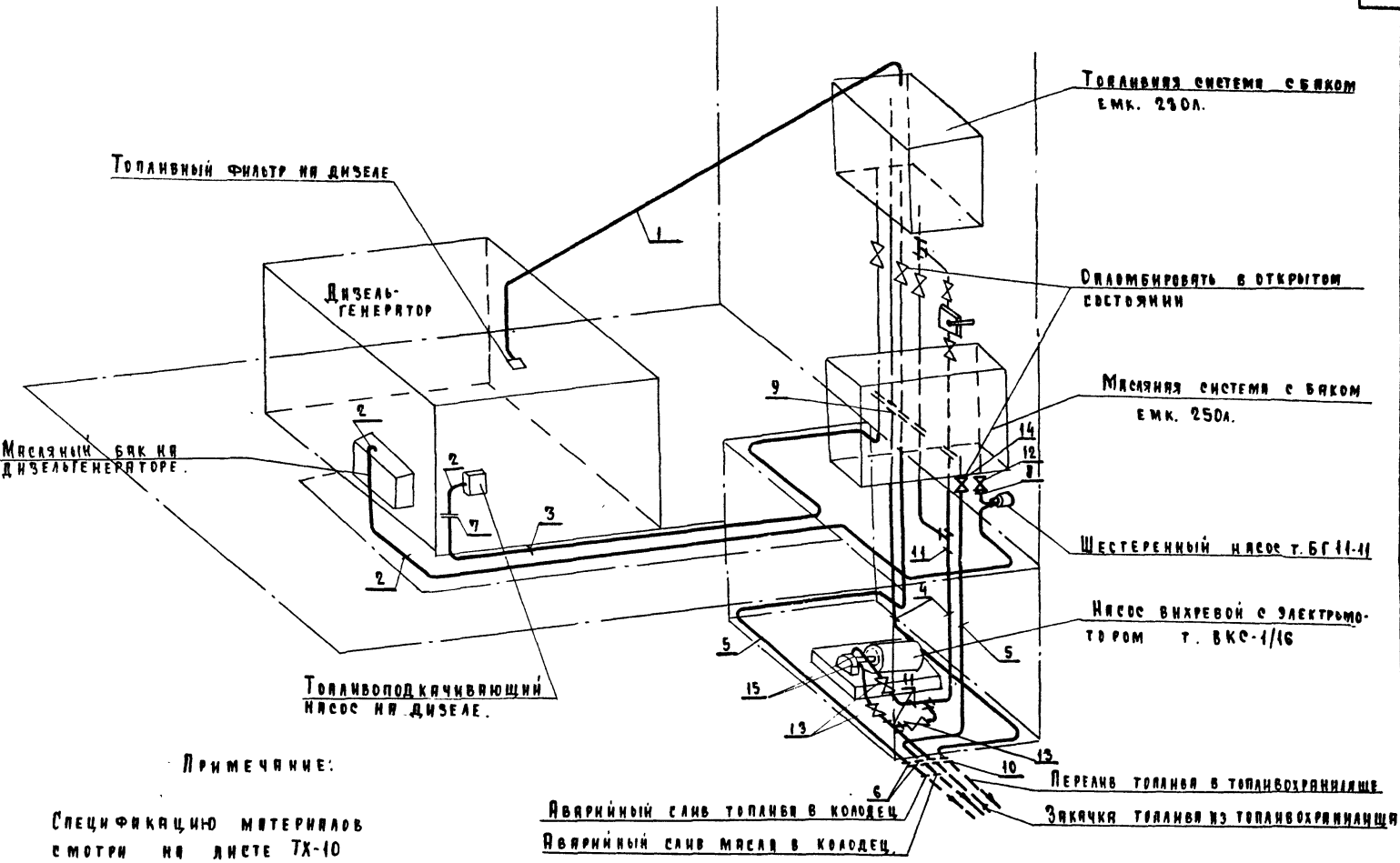
М. 574.04.10
Изм. № 48669
Б.Л. 1 А.1

СОГЛАСОВАНО:

КЛАССОВАНО:
ШАХОВСКОЕ Б.И.
КЛАВБУХОВ Л.Ф.
ГУРЬИНА Л.В.
ОРАДОВА

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ
ИЗМ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



Примечание:

Спецификацию материалов
смотри на листе ТХ-10

Аварийный слив топлива в колодец
Аварийный слив масла в колодец.

1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт.

Монтажная схема трубопроводов топлива и масла.

Типовой проект
407-1-76

Альбом
I
Лист
ТХ-8

М-674.04.41
ИИ-Н 48670
В.А.Г. А.Г.

СОГЛАСОВАНО:

КЛАВДИЯ Е.Ф. ШИРОВА
И.Ф. КОЗЛОВ
И.И. КОЗЛОВ
И.И. КОЗЛОВ
И.И. КОЗЛОВ

ГЛАВН. ПРОЕКТ.
И.И. КОЗЛОВ
УМ. ГЛАВ. ПРОЕКТ.
И.И. КОЗЛОВ
И.И. КОЗЛОВ
И.И. КОЗЛОВ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

~~Совместный дилатационный клапан с огневым предохранителем~~

Знакка топлива в цистерну

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ТОПЛИВА
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704.1-44

Предусмотрено в альбоме В

Дизельгенератор
Масляный бак на дизельгенераторе

Топливоподкачивающий насос на дизеле

Опламбировать в открытом состоянии

Топливная система с баком емк. 230л.

Масляная система с баком емк. 250л.

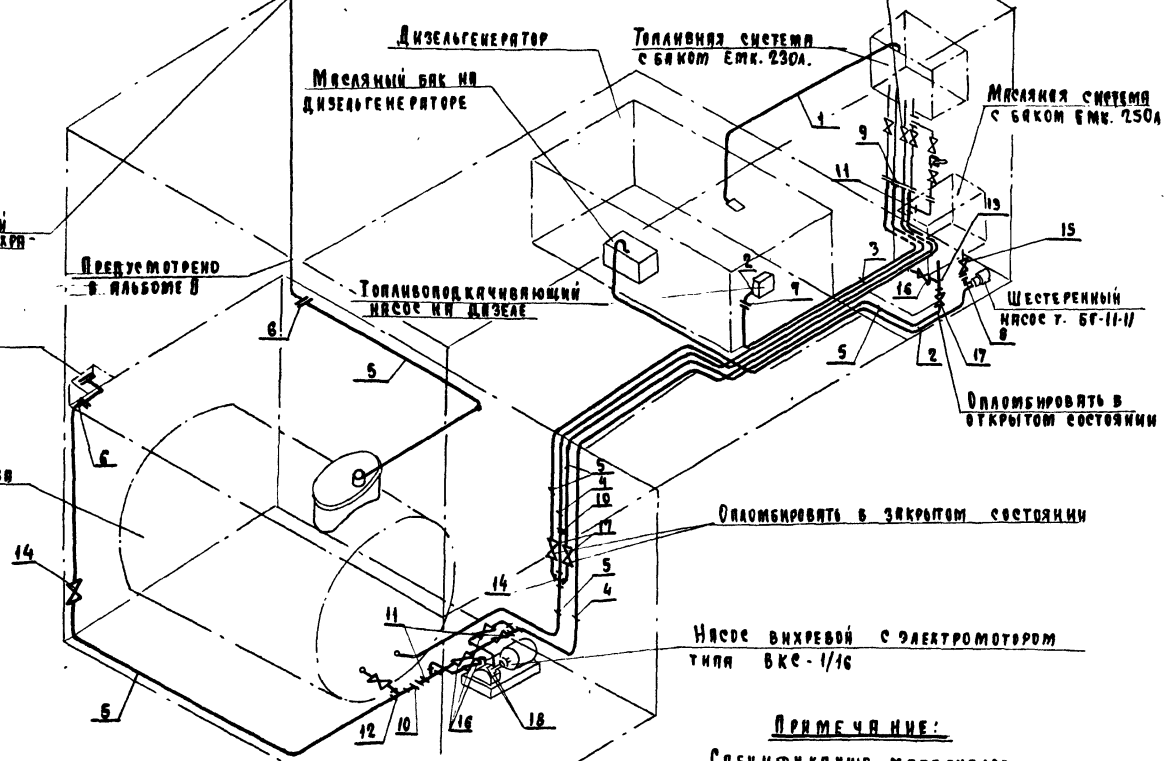
Опламбировать в открытом состоянии

Опламбировать в закрытом состоянии

Насос вихревой с электромотором типа ВКЕ-1/16

ПРИМЕЧАНИЕ:

СПЕЦИФИКАЦИЮ МАТЕРИАЛОВ
СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-10



1972

Автоматизирования
дизельная электростанция
мощностью 1x200 кВт

Монтажная схема трубопроводов топлива и масла.
(в вариант с встроенным топливохранилищем.)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-76

Альбом
I

Лист
ТХ-9

М-674.04 1С
 ИВР И 48671
 В.Л.1 А.1.
 СОГЛАСОВАНО
 КЛАБУХОВ Ф. ШИКОСКОВ И.Ф. КЛАБУХОВ И.Ф. КОЗОВА И.Н. ДРАДОВ
 РА.ИИИ.ПРОЕКТА ИИИ.ОТДЕЛА РУК.ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЬ КОПНОВА ИА
 ГИПРОСВЯЗЬ г.Москва

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ДЛЯ ВАРЬАНТА С ВСТРОЕННЫМ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕМ

| | | | | | |
|----------|---------------|------------------------------|-----------|------|------------|
| 18 | ГОСТ 1255-67 | Фланец Ру 2,5, Ду 25 | шт | 2 | |
| 17 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду50 | шт | 3 | |
| 16 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду25 | шт | 4 | |
| 15 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду20 | шт | 1 | |
| 14 | ГОСТ 8951-59 | Крест прямой Ду50 | шт | 1 | |
| 13 | ГОСТ 8949-59 | Тройник переходной Ду50x25 | шт | 1 | |
| 12 | ГОСТ 8948-59 | Тройник прямой Ду50 | шт | 1 | |
| 11 | ГОСТ 8948-59 | Тройник прямой Ду25 | шт | 3 | |
| 10 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду50x25 | шт | 2 | |
| 9 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду25x15 | шт | 1 | |
| 8 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду20x10 | шт | 1 | |
| 7 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду15x10 | шт | 1 | |
| 6 | ГОСТ 8955-59 | Муфта прямая Ду50 | шт | 2 | |
| 5 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду50 | м | 35 | |
| 4 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду25 | м | 25 | |
| 3 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду15 | м | 12 | |
| 2 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду10 | м | 18 | |
| 1 | ГОСТ 11383-65 | Труба Ф8x1мм | м | 40 | |
| ИИ ИИ | Обозначение | Наименование | Ед изм | К-во | Примечание |

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ДЛЯ ВАРЬАНТА С ВЫНЕСЕННЫМ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕМ

| | | | | | |
|----------|---------------|------------------------------|-----------|------|------------|
| 15 | ГОСТ 1255-67 | Фланец Ру 2,5, Ду 25 | шт. | 2 | |
| 14 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду50 | шт. | 1 | |
| 13 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду25 | шт | 3 | |
| 12 | ГОСТ 6222-68 | Кран проходной муфтовый Ду20 | шт | 1 | |
| 11 | ГОСТ 8948-59 | Тройник прямой Ду25 | шт. | 3 | |
| 10 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду50x25 | шт | 2 | |
| 9 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду25x15 | шт. | 1 | |
| 8 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду20x10 | шт | 1 | |
| 7 | ГОСТ 8957-59 | Муфта переходная Ду15x10 | шт | 1 | |
| 6 | ГОСТ 8955-59 | Муфта прямая Ду50 | шт | 2 | |
| 5 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду50 | м | 15 | |
| 4 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду25 | м | 15 | |
| 3 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду15 | м | 12 | |
| 2 | ГОСТ 3262-62 | Труба Ду10 | м | 18 | |
| 1 | ГОСТ 11383-65 | Труба Ф8x1мм | м | 10 | |
| ИИ ИИ | Обозначение | Наименование | Ед изм | К-во | Примечание |

1972

Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1x200кВт.

Монтажная схема трубопроводов топлива и масла
 Спецификация.

Типовой проект
 407-1-76

Альбом
 I

Лист
 ТХ-10

М-674.04.13
Изм 4862
В.А.2
А.1

Согласовано

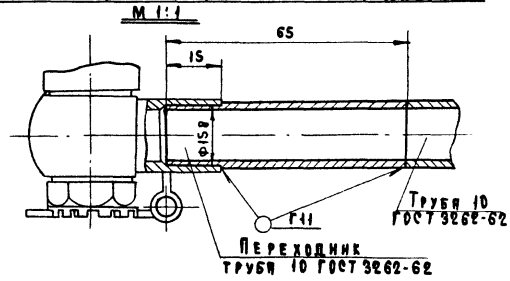
К.А.В.Х.О.В.А.Н.
В.А.Л.О.С.К.О.В.
К.А.В.А.Р.
В.А.Л.О.С.К.И.Н.
У.Д.А.В.
Г.А.И.М.Л.О.К.И.
И.В.О.Д.Е.Л.
Р.У.К.Б.Р.А.Н.У.
И.С.П.О.Л.И.Т.Е.Л.
К.О.П.И.Р.О.В.А.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

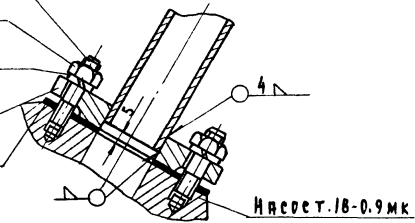
Топливная система

Подсоединение трубопровода к топливотокочивающему насосу и дизелю.

Подсоединение трубопровода к вихревому насосу 1ВКС-1/16
М1:2



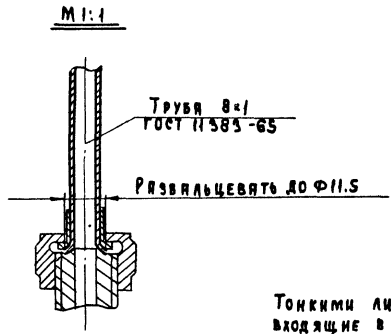
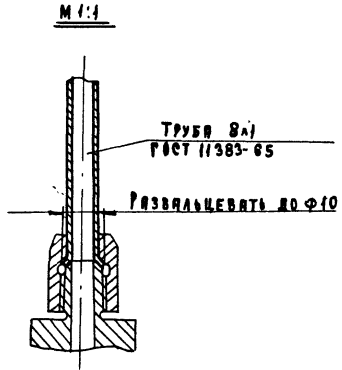
- Шпилька М10х1,5х40
ГОСТ 11765-66
- Гайка М10
ГОСТ 5915-90
- Шайба пруж. 10H
ГОСТ 6402-70
- Фланец РУЗ.5 Ду25
ГОСТ 1255-67
- Прокладка Ф100
явронит ГОСТ 481-71



Объединенный отвод воздуха из топливного насоса и фильтра

А. Подсоединение трубопровода к фильтру.

Б. Подсоединение трубопровода к топливному баку



ПРИМЕЧАНИЕ

Тонкими линиями показаны детали, входящие в комплектацию дизеля и других поставляемых изделий

1972

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х100 кВт.

Узлы подсоединения трубопроводов

Типовой проект
407-1-76

Альбом
I

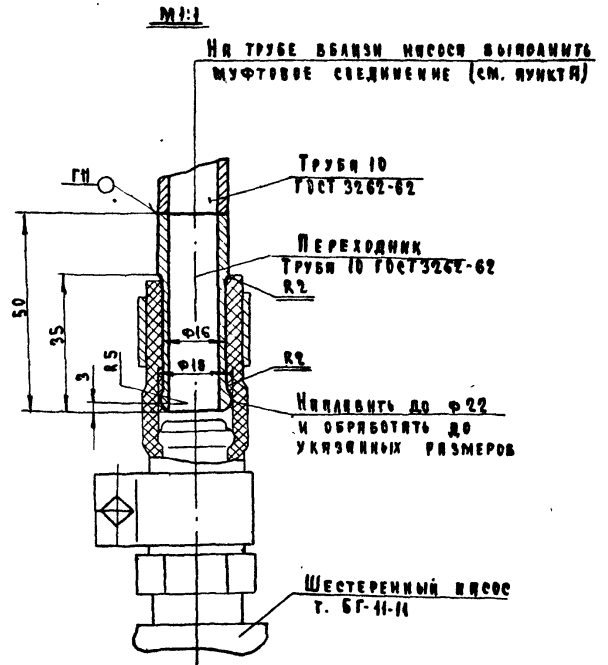
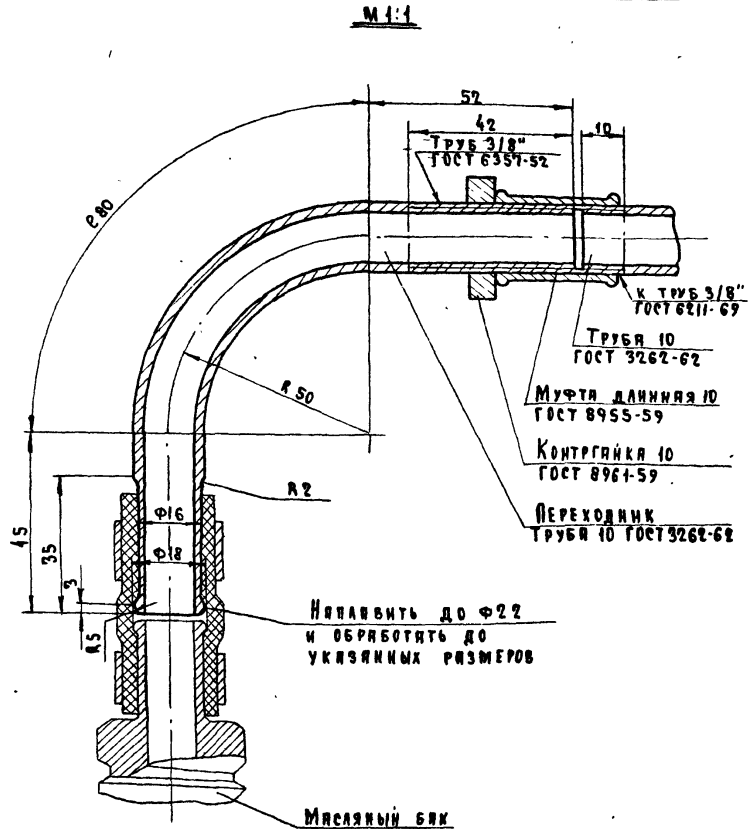
Лист
ТХ-11

Система смазки

Подсоединение трубопровода автоматического подпитания масляного бачка дизеля

А. Подсоединение трубопровода к масляному баку дизеля

Б. Подсоединение трубопровода к подвижному наконечнику т. БГ-41-11



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Точками линиями показаны детали, входящие в комплектацию дизель-генератора и других устанавливаемых изделий.
2. Радиус изгиба трубы указан минимально допустимым.

М-674.04.13

ИНВ.Н 48672

В.А.2 А.2

СОГЛАСОВАНО:

КЛАУЗОВ Б.Ф.

ШКОБОВ Б.И.

КЛАУЗОВ И.Ф.

РУБЦОВСКИЙ И.И.

БРАДВА

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

И.И. КОЗЛОВ

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт.

Узлы подсоединения трубопроводов.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I

Лист ТХ-12

М-673.02.46
ИНВ. № 48673
В.Л.1

Согласовано

Клиевской Ф.Ф.
Шаховской Е.Н.
Клиевской И.Ф.
Мальцевой Г.И.
Брава

И.А. М.М. Проект
И.А. Отдел
Р.К. Группы
Исполнитель
Кливерова

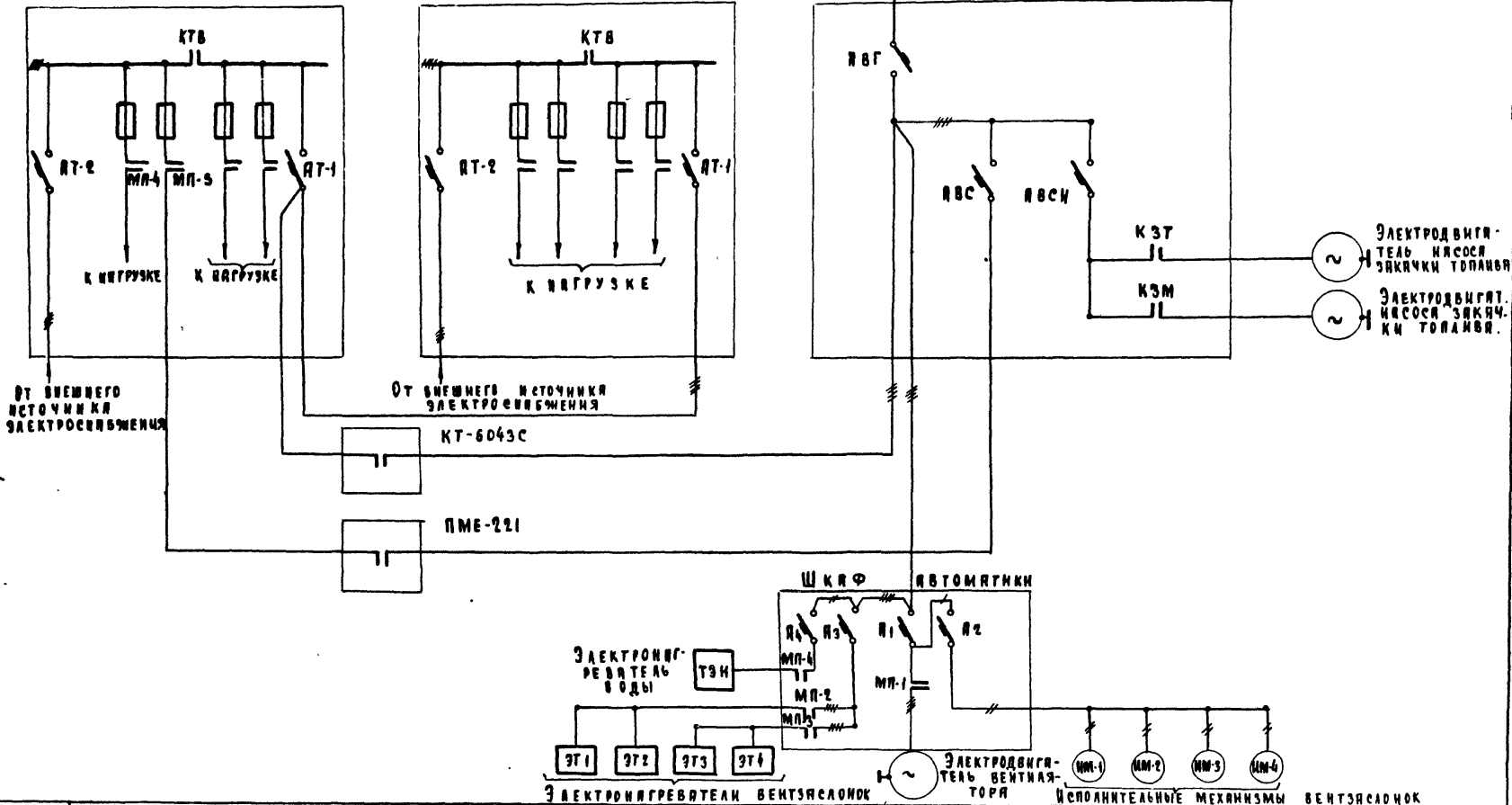
Гипросвязь
г. Москва

Дизель-генератор
ДСД №-2007/400-3Р

ЩИТА 4/200 №1

ЩИТА 4/200 №2

Слабовольт ЩИТ



1972

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1200 кВт.

Принципиальная электрическая схема
станции со щитами ЩИТА 4/200

Типовой проект
407-1-76

Ляльбом
I

Лист
ЭЛ-1

М-673.02.45
 УИВ.Н 48674
 В.А.1 А.1

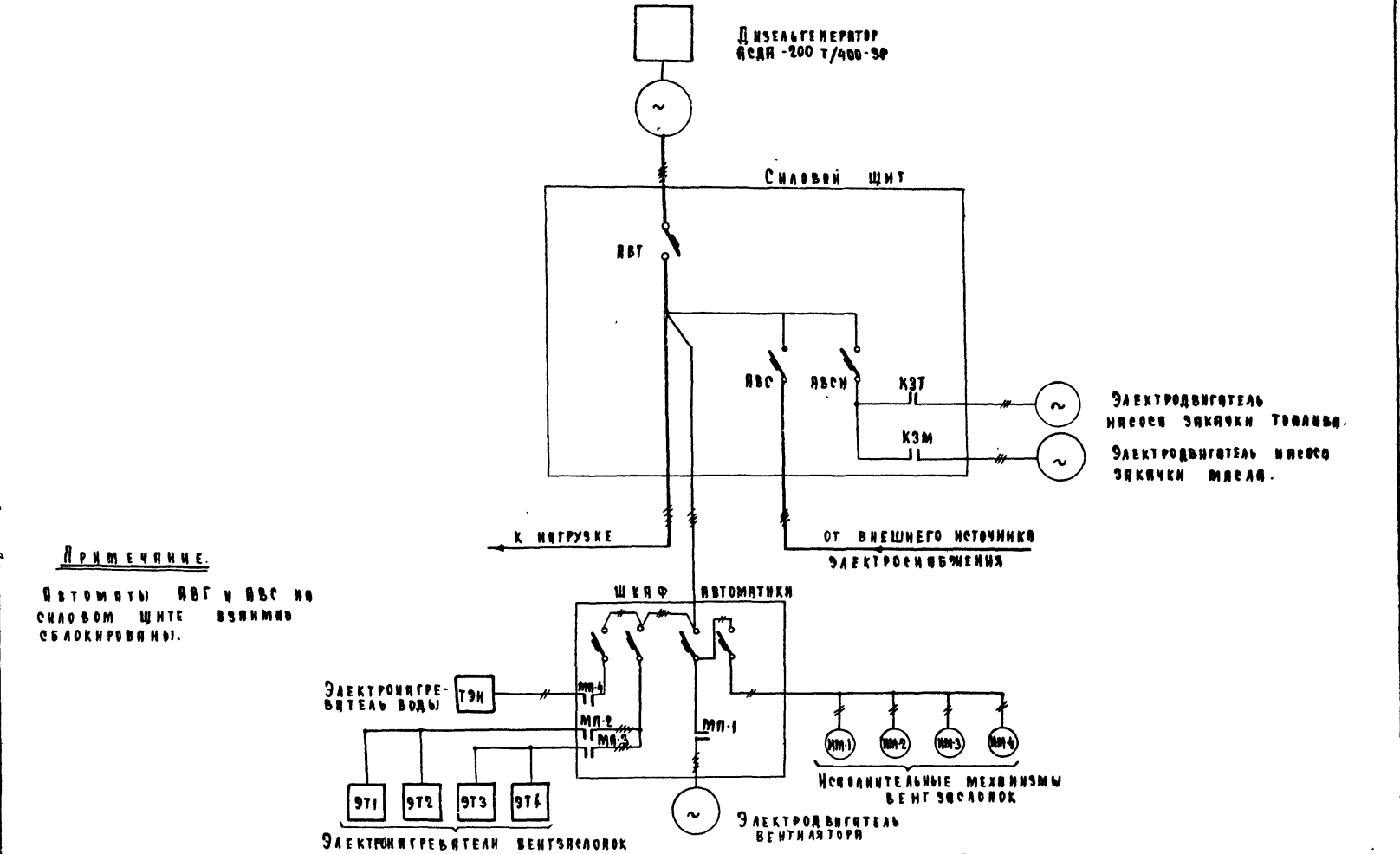
СОГЛАСОВАНО

МАЛЮКОВ А.Ф.
 ШИХОВСКОЕ Б.Н.
 МАЛЮКОВ А.Ф.
 МАЛЮКОВ Г.Н.
 ВРАДВА

Малюков А.Ф.
Шиховское Б.Н.
Малюков А.Ф.
Малюков Г.Н.
Врадва

Г.И.И.И. ПРОЕКТА
 ДИЗ. ОТДЕЛ
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва.

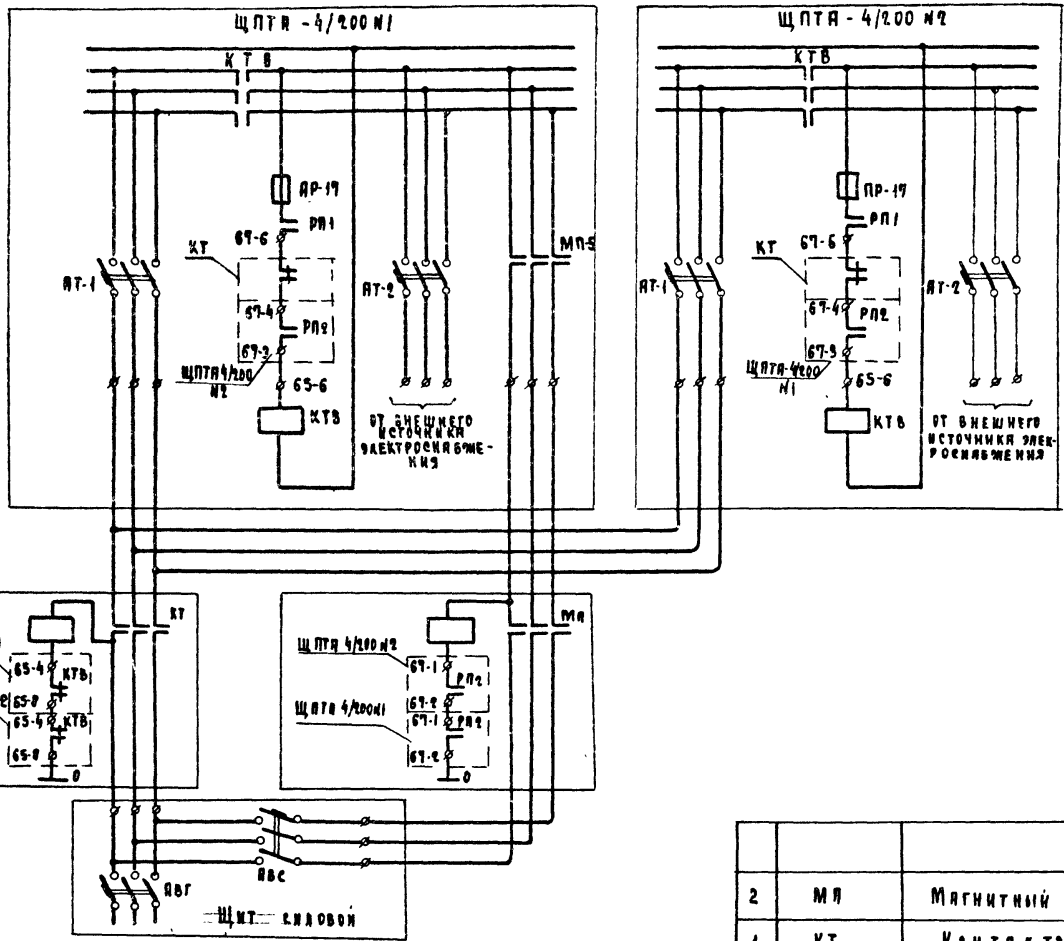


ПРИМЕЧАНИЕ.

Автоматы АВТ и АВС на слабом щите взаимно сблокированы.

| | | | | | |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|-----------|
| 1972 | Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200кВт | Принципиальная электрическая схема станции без щитов ЩПТЯ 4/200 | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист ЭЛ-2 |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|-----------|

М-673.0247
 ИКВ. N 48675
 В.А. I.
 А.А.
 КЛАВУЗ В.И.
 МАРОВСКИЙ В.И.
 КЛАВУЗОВ Л.Ф.
 КАЗИЧЕВА
 ОРАБОВА
 К.И. ПУХОВ
 И.В. ОУДЕЛ
 Р.К. ГРУДИН
 ИСВАННТЕЛ
 КОПИРОВА
 г. Москва
 1972



| | | | | | |
|-------|-------------------------|---------------------|----------|----------------|-----------------|
| 2 | МЯ | Магнитный пускатель | ПМЕ-221 | шт. | 1 |
| 1 | КТ | Контактор | КТ-6043С | шт. | 1 |
| № п/п | ОБОЗНАЧЕНИЕ на схеме | НАИМЕНОВАНИЕ | Тип | ЕДН. ИЗМЕР. | Кол-во ЕДИН. |

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200кВт.
 Коммутация силовых цепей станции и щитов ЩПТА-4/200.
 Схемы принципиальная.
 Типовой проект ЯАББОМ Лист 407-1-76 I ЭЛ-3

М-673.02.43
Инв. № 48676
В.А.1 А.1

Сотлаевано

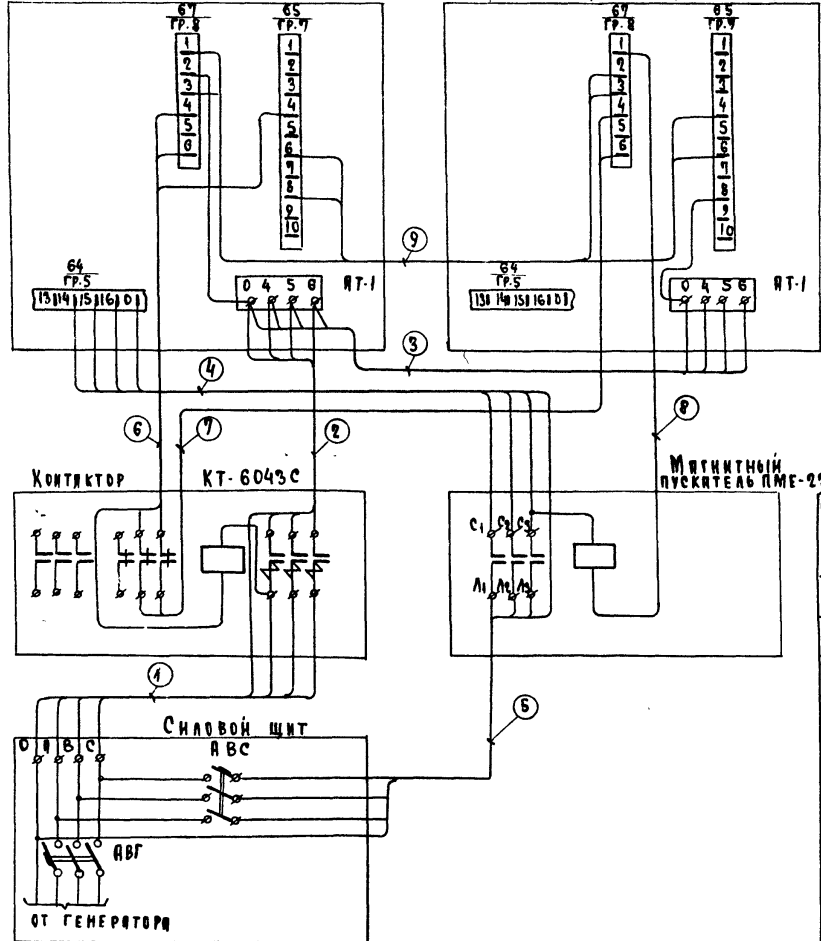
КЛАВУКОВА Ф.
ШАХОВСКИЙ Б.И.
КЛАВУКОВ И.Ф.
КАКЧУВА
ОРЛОВА

ГЛАВ. ИНЖ. ПРЕС.
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
Г. Москва

ЩИТА 4/200 №1

ЩИТА -4/200 №2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КОНТАКТОР КТ-6043С И МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ-221 УСТАНОВИТЬ НА ЛЮБОМ СВОБОДНОМ МЕСТЕ ЩИТОВ ЩИТА 4/200 ИЛИ В БЛАНКЕ ЩИТОВ НА ЭТЕЖЕ.
2. ДАННЫЕ КАБЕЛЕЙ ПРИВЕДЕННЫХ В ТАБЛИЦЕ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Таблица.

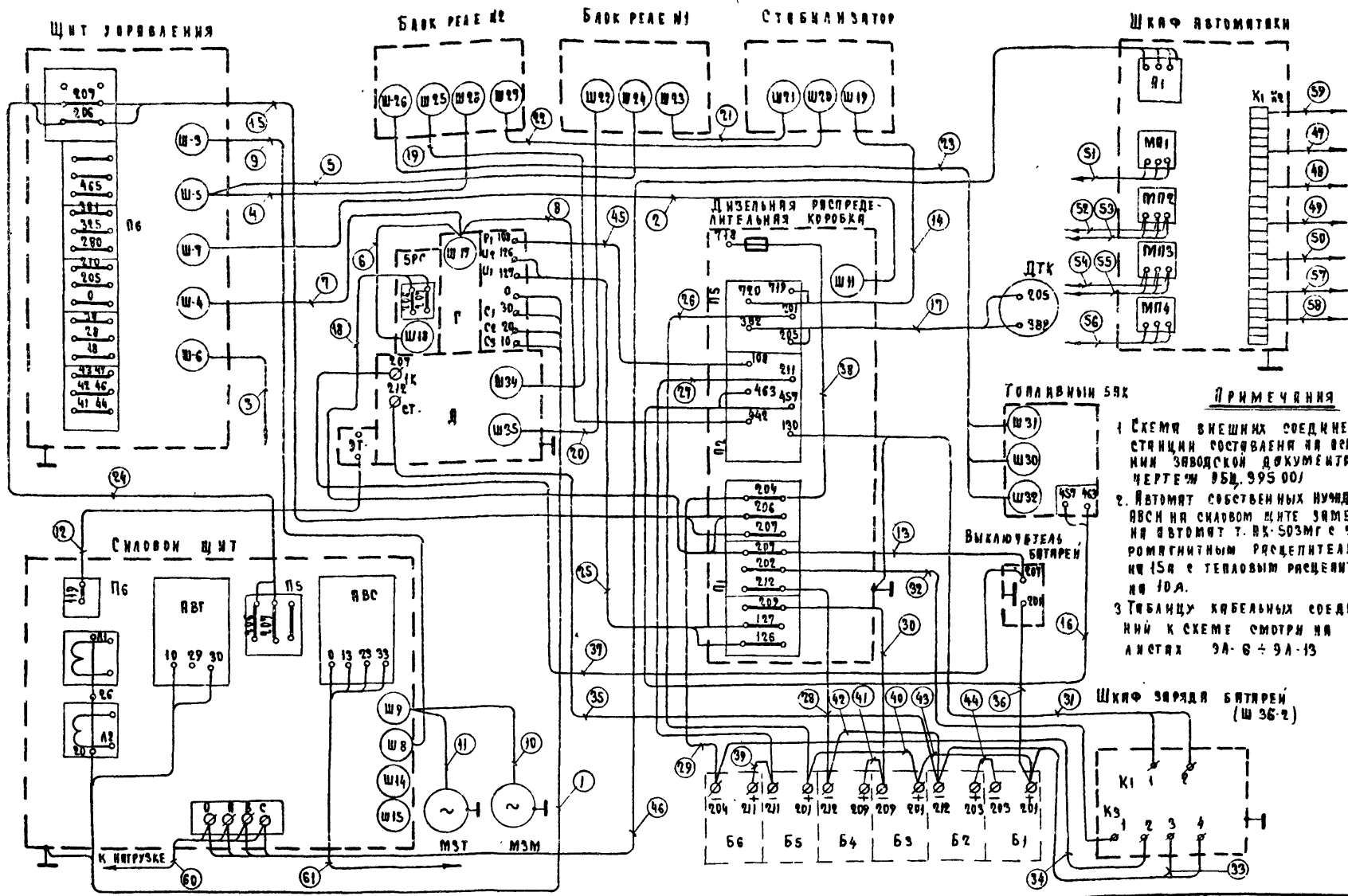
| № КАБЕЛЕЙ | НА ПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------|----------------------|
| | ОТ | ДО | Марка | НАПР. ТУШКА | СЕЧЕНИЕ (ММ ²) | КОЛЬЧЕВОЕ КРУТЯК (М) |
| 1 | СИЛОВОГО ШИТА КЛ. А, В, С, 0 | КОНТАКТОРА, ГЛАВНЫЕ КОНТАКТЫ | АСБ | 1000 | 3x150+1x50 | 2 |
| 2 | КОНТАКТОРА ГЛАВНЫЕ КОНТАКТЫ | ЩИТА 4/200 №1 АТ-1 | АСБ | 1000 | 3x150+1x50 | 2 |
| 3 | ЩИТА 4/200 №1 АТ-1 | ЩИТА -4/200 №2 АТ-1 | АВРГ | 500 | 3x150+1x50 | 2 |
| 4 | ЩИТА 4/200 №1 64-14, 64-15, 64-16, ТР.5, ТР.5, 0 | МАГНИТНОГО ПУСКАТЕЛЯ, ГЛАВНЫЕ КОНТАКТЫ | АВВБ | 500 | 3x10+1x6 | 1 |
| 5 | МАГНИТНОГО ПУСКАТЕЛЯ ГЛАВНЫЕ КОНТАКТЫ | СИЛОВОГО ШИТА АВТОМАТ АВС | АВВБ | 500 | 3x10+1x6 | 1 |
| 6 | КОНТАКТОРА И.Э. БЛОК-КОНТАКТЫ | ЩИТА 4/200 №1 ТР.2, ТР.3, ТР.4, ТР.5 | АКРВГ | 660 | 4x2.5 | 1 |
| 7 | КОНТАКТОРА, И.Э. БЛОК-КОНТАКТЫ | ЩИТА 4/200 №2 ТР.2, ТР.3, ТР.4 | АКРВГ | 660 | 4x2.5 | 1 |
| 8 | МАГНИТНОГО ПУСКАТЕЛЯ КЯ ТУШКА | ЩИТА -4/200 №2 ТР.2 | АКРВГ | 660 | 4x2.5 | 1 |
| 9 | ЩИТА 4/200 №1 65-2, 67-1, 65-6, 67-3 ТР.1, ТР.2, ТР.3, ТР.4 | ЩИТА -4/200 №2 65-2, 67-3, 67-3, 65-6 ТР.4, ТР.8, ТР.8 | АКРВГ | 660 | 4x2.5 | 1 |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт.

Коммутация силовых цепей станции и щитов ЩИТА - 4/200. СХЕМА МОНТАЖНАЯ.

Типовой проект Альбом Алет 407-1-76 I ЭЛ-4

СОГЛАСОВАНО: М-673.02.49.
 ИВ.И. 48879
 В.А.И. А.А.
 КОЛЕХОВ А.Ф. КОЛЕХОВ А.Ф.
 ШАХОВСКИЙ Б.У. ШАХОВСКИЙ Б.У.
 КРАВЧУКОВ И.Ф. КРАВЧУКОВ И.Ф.
 МАШУКОВА И.А. МАШУКОВА И.А.
 БРАДОВ Б.А. БРАДОВ Б.А.
 ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва
 И.И. ПРОЕКТА
 И.И. ОТДЕЛ
 Р.У. ГРУППА
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОМПОНОВА



- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИИ СТАЦИИ СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВНИИ ЗАВОДСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ЧЕРТЕЖ 95Д.995.001
 2. АВТОМАТ СОБСТВЕННЫХ ИЛИ ЧАВНИ НА СЛОВОМ ПИТЕ ЗАМЕЖИТЬ НА АВТОМАТ Т. ВК-503МГ С ЗАКРЕПЛЯЮЩИМ РАСДЕЛИТЕЛЕМ ИЛИ ISА С ТЕПЛОВЫМ РАСЦЕПЛЯТЕЛЕМ НА 10А.
 3. ТАБЛИЦУ КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИИ К СХЕМЕ СМОТРИ НА ЛИСТЯХ 9А-6 ÷ 9А-13

1972
 Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1х200 кВт.

Внешние электрические соединения.
 Схема
 Монтажная.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ
 407-1-75
 Альбом
 I
 Лист
 ЭЛ-5

М-671.0855
 ИВ. № 48678
 В. А. 8 А. 1
 СОГЛАСОВАНО:
 КЛАВУХОВ А.Ф.
 ШАЛОВСКАЯ Б.И.
 КЛАВУХОВ И.Ф.
 МАМЧЕВА Г.И.
 ДРАВА
 Г.А. ИИЖ. ПРОЕКТА
 ИИЖ. ОТДЕЛ
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВА
 ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 1972

| № КАБЕ- ЛЕЙ ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРОКЛАДКИ | ВЫСЯЖНЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------------------------------------|
| | Начало | | Конец | | | Марка | Сечение (мм ²) | Длина (м) | Количество вожделов | Всего (м) | |
| | Наименование оборудования | № контак- тов клемм | Наименование оборудования | № контак- тов клемм | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | ГЕНЕРАТОР | С1 С2 С3 0 | СНАБДЕН ШИТ | 10 20 30 ШИНА КЛК- ЗАЕМАННЕ | В КАНАЛЕ | КВРГ-500 | 3x150+1x50 | 17.5 | 2 | 35 | |
| 2 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛ- ТЕЛЬНАЯ КОРОБКА РАЗЪЕМ Ш II | 1 2 5 6 9 10 11 14 15 16 17 19 20 21 22 23 24 26 28 30 30 30 | ШИТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ Ш7 | 1 2 5 6 9 10 11 14 15 16 17 19 21 22 23 24 26 28 30 30 30 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 27x1.5 | 6 | 1 | 6 | |
| 3 | ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОН- НОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ (Ш10) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 | ШИТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ (ШС) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 | В КАНАЛЕ | КРВГ-660 | 19x1.5 | | 1 | | ДЛИНА КАБЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯ- ЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ |

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1x200 кВт.

Таблица кабельных соединений

Типовой проект Альбом Лист
407-1-76 I 3А-Б

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

И.А.ИИМ.ПРОЕКТИ
И.И.Ч.ОУДЕЛ
ВУК.ГРУППА
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

КЛАВУЗОВ В.Ф.
ЖАХОВСКИЙ Б.И.
КЛАВУХОВ В.Ф.
МАЛЬЦЕВ
ОРАДОВ

СОГЛАСОВАНО

И.В.Н. 48678
В.А.8 А.2

М-671.08.55.

| ИМЯ БЕЛЕН ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СВЯЗЬ С ПРОВОДАМИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|----------|------------|
| | НАЧАЛО | | КОНЕЦ | | | МАРКА | СЕЧЕНИЕ (мм ²) | ДЛИНА (м) | КОЛИЧЕСТВО КОНЦОВ | ВЕСО (г) | |
| | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | ИМ КОНТАКТОВ КЛЕММ | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | ИМ КОНТАКТОВ КЛЕММ | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 4 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ Ш 5 | 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 | БЛОК РЕЛЕ №2 РАЗЪЕМ Ш 28 | 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 19x1.5 | 5 | 1 | 5 | |
| 5 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ Ш 5 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | БЛОК РЕЛЕ №4 РАЗЪЕМ Ш 24 | 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 19x1.5 | 5 | 1 | 5 | |
| 6 | ГЕНЕРАТОР РАЗЪЕМ Ш 17 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ГЕНЕРАТОР РАЗЪЕМ Ш 18 | 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 | ПО КОНСТРУКЦИИ | КРВГ-660 | 19x1.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | |

М-671.08.55

№В.И. 48678

В.Л.8 А.3

38

К.И.И.И. ПРОЕКТА
 И.И. ОТДЕЛ
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОМПОНОВАЛ
М.В. Соловьев
С.И. Школовский
М.В. Соловьев
С.И. Школовский

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

1972

Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1х200 кВт.

Тябаница кабельных соединений.

Типовой проект
 407-1-76

Набром
 I

Лист
 3А-В

| №Н КАБЕ- ЛЕЙ ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРОКЛАДКИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------|
| | НАЧАЛО | | КОНЕЦ | | | МЯРКА | СЕЧЕНИЕ (мм ²) | ДЛИНА (м) | КОЛИЧЕСТ- ВО КОНЦОВ | ВСЕГО (м) | |
| | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАК- ТОВА КЛЕММ | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАК- ТОВА КЛЕММ | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 7 | ГЕНЕРАТОР РЯЗЬЕМ Ш 17 | 3 4 5 6 8 9 10 12 11 13 14 15 19 19 19 23 25 25 26 1 2 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ РЯЗЬЕМ Ш 4 | 3 4 5 6 7 9 10 11 15 16 17 18 19 20 23 24 25 26 13 14 | В КАНАЛЕ | КРВГ-660 | 27х15 | 14 | 1 | 14 | |
| 8 | ГЕНЕРАТОР РЯЗЬЕМ Ш 17 | 22 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕ- ДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (Пг) | 442 | В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 1х4 | 16 | 1 | 16 | |

М-671.08.55
 ИВ. А 48678
 В.А.В А.А
 СОГЛАСОВАНО
 КВАЛУКОВ А.Ф.
 ШАХОВСКОЕ Б.И.
 КВАЛУКОВ А.Ф.
 НАШЧЕВ
 ОРАВА
 Г.И.ИИИ.ПРОЕКТА
 ИИИ.ОУДЕАН
 РУИ.ГРУППИ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВА

| №№ КАБЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРокЛАДКИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------------|-----------|-------------------|-----------|------------|
| | НАЧАЛО | | КОНЕЦ | | | МЯРКА | СЕЧЕНИЕ (мм ²) | ДЛИНА (М) | КОЛИЧЕСТВО КОНЦОВ | ВСЕГО (М) | |
| | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАТОВ КЛЕММ | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАТОВ КЛЕММ | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 9 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗЪЕМ ШЗ | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 | СИЛОВОЙ ЩИТ РАЗЪЕМ Ш8 | | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 КРВГ-660 | 19×1.5 27×1.5 | 5 5 | 1 1 | 5 5 | |
| 10 | СИЛОВОЙ ЩИТ РАЗЪЕМ Ш9 | 7 5 6 | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ИНСОЯ ЗЯКЧКИ МЯСА | 123 124 125 | В КИЯЛЕ | ВРГ-500 | 3×2.5 | 14 | 1 | 14 | |
| 11 | СИЛОВОЙ ЩИТ РАЗЪЕМ Ш9 | 1 2 3 | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ИНСОЯ ЗЯКЧКИ ТОЛАНВА | 120 121 122 | ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 3×2.5 | 16 | 1 | 16 | |
| 12 | ДИЗЕЛЬ | 119 | СИЛОВОЙ ЩИТ | 119 | В КИЯЛЕ | ВРГ-500 | 1×10 | 19 | 1 | 19 | |
| 13 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П) | 207 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЯТЯРЕЙ | 207 | ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 1×10 | 2 | 1 | 2 | |

1972

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200кВт.

Таблица кабельных соединений

Типовой проект 407-1-76
Альбом 1
Лист 3А-В

М-671.08.55
 ИВ.Н 48678
 В.А.В А.С
 СОСТАВЛЯЮ: КАЛЫБУКОВА Ф. ШАЛОВСКОЕ Б.Н. КАЛЫБУКОВ И.Ф. ИЛЬНИЧЕВ ОРОДОВА
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА НАЧ. УДЕЛА РУК. ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЬ КОПИРОВАЛА
 г. Москва
 ГИПРОСВЯЗЬ

| № КАБЕЛЕЙ ПО СТЕНЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРОКЛАДКИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|-----------|--------------------------------|
| | НАЧАЛО | | КОНЕЦ | | | МЯРКА | СЕЧЕНИЕ (мм ²) | ДЛИНА (м) | КОЛИЧЕСТВО КОНЦОВ | ВСЕГО (м) | |
| | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАКТОВ КАБЕЛЕЙ | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАКТОВ КАБЕЛЕЙ | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 14 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П5) | 719 720 | СТЯЖИНАТОР РАЗЪЕМ Ш19 | 1 2 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 4×2,5 | 2 | 1 | 2 | |
| 15 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ (П6) | 207 206 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П1) | 207 206 | ПО СТЕНЕ | АВРГ-500 | 2×16 | 5 | 2 | 10 | |
| 16 | ТОПЛИВНЫЙ БАК (ДУТ) | 457 463 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П2) | 457 463 | ПО СТЕНЕ | АВРГ-500 | 2×4 | 18 | 1 | 18 | |
| 17 | ДЯТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА | 205 382 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П5) | 205 382 | ПО СТЕНЕ | АВРГ-500 | 2×4 | 10 | 1 | 10 | |
| 18 | ДИЗЕЛЬ (БРС) | 206 207 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П1) | 206 207 | В КАНАЛЕ | АВРГ-500 | 2×4 | 15 | 1 | 15 | |
| 19 | БЛОК РЕЛЕ №2 РАЗЪЕМ Ш25 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ДИЗЕЛЬ РАЗЪЕМ Ш34 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ПО СТЕНЕ В КАНАЛЕ | КРВГ-660 | 27×1,5 | 15 | 1 | 15 | В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ РУКАВЕ Ф 38 мм |
| 20 | БЛОК РЕЛЕ № РАЗЪЕМ Ш22 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ДИЗЕЛЬ РАЗЪЕМ Ш35 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | КРВГ-660 | 19×1,5 | 15 | 1 | 15 | В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ РУКАВЕ Ф 38 мм |

М-671.08.55
ИВ.Н 486ТВ
В.А.В А.6

СОГЛАСОВАНО

КЛАБУХОВ И.Ф.
ШАХОВСКИЙ Б.Ч.
КЛАБУХОВ А.Ф.
МАШЧЕВА
ПРАВО

И.И.ИИ. ПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

| № КАБЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРОКЛАДКИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| | НАЧАЛО | | КОНЕЦ | | | МАРКА | СЕЧЕНИЕ (мм ²) | ДЛИНА (м) | КОЛИЧЕСТВО КОНЦОВ | ВСЕГО (м) | |
| | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАКТОВ КЛЕММ | НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | № КОНТАКТОВ КЛЕММ | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 21 | БЛОК РЕЛЕ №2 | 2 3 4 | СТАБИЛИЗАТОР РЯЗЪЕМ Ш21 | 2 3 4 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 4x2.5 | 2 | 1 | 2 | |
| 22 | БЛОК РЕЛЕ №2 РЯЗЪЕМ Ш 29 | 2 3 4 | СТАБИЛИЗАТОР РЯЗЪЕМ Ш 20 | 2 3 4 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 4x2.5 | 2 | 1 | 2 | |
| 23 | БЛОК РЕЛЕ №2 РЯЗЪЕМ Ш 26 | 5 9 4 6 8 10 12 14 | ТОПЛИВНЫЙ РЯЗЪЕМ Ш30 РЯЗЪЕМ Ш31 БЯК РЯЗЪЕМ Ш 32 | 2 3 3 3 1 2 3 | ПО СТЕНЕ | КРВГ-660 | 4x2.5 | 12 | 3 | 36 | В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ РУКЯВЕ Ф 25 мм |
| 24 | ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ (ПС) | 207 206 | СНОВОЙ ЩИТ (ПС) | 207 206 | ПО СТЕНЕ | ЯВРГ-500 | 2x16 | 5 | 1 | 5 | |
| 25 | ГЕНЕРАТОР | И2 126 И1 127 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА (П1) | 126 127 | В КАНАЛЕ | ЯВРГ-500 | 2x16 | 12 | 1 | 12 | |
| 26 | БАТАРЕЯ 5 | +201 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 201 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ВРГ-500 | 1x4 | 9 | 1 | 9 | |
| 27 | БАТАРЕЯ 5 | -211 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 211 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ВРГ-500 | 1x4 | 9 | 1 | 9 | |
| 28 | БАТАРЕЯ 4 | -212 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 212 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 10 | 1 | 10 | |
| 29 | БАТАРЕЯ 6 | -204 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 204 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 8 | 1 | 8 | |
| 30 | БАТАРЕЯ 3 | -209 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 209 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 11 | 1 | 11 | |
| 31 | ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ К1 | 1 2 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 130 0 | ПО СТЕНЕ | ЯВРГ-500 | 2x4 | 6 | 1 | 6 | |
| 32 | ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ К3 | 1 | ДИЗЕЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА | 202 | ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 7 | 1 | 7 | |
| 33 | БАТАРЕЯ 1 БАТАРЕЯ 2 | +201 -212 | ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ К3 | 3 4 | ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 2 | 2 | 4 | |
| 34 | ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ К3 | 2 | БАТАРЕЯ 6 | 204 | ПО СТЕНЕ | ВРГ-500 | 1x10 | 2 | 1 | 2 | |
| 35 | ДИЗЕЛЬ (СТАРТЕР) | 212 | БАТАРЕЯ 2 (КЛЕММНИК ШКАФА С ЯК. БАТАРЕЯМИ) | 212 | ПО СТЕНЕ, В КАНАЛЕ | ЯВРГ-500 | 1x120 | 12 | 1 | 12 | ОТ КЛЕММНИКА ШКАФА С ЯК. БАТАРЕЯМИ ДО БАТАРЕИ ПРОВОДИТЬ ВРГ 1x25 мм с 2 м |
| 36 | БАТАРЕЯ 1 (КЛЕММНИК ШКАФА С ЯК. БАТАРЕЯМИ) | +201 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БАТАРЕЙ | 201 | ПО СТЕНЕ | ЯВРГ-500 | 1x120 | 5 | 1 | 5 | |

М-671.08.55

ИНВ № 48678

В.Л. 8 А 7

Согласовано
 КВАРТУРА Ф. ШАРОВСКОЙ Б.Н. КВАРТУРА А.Ф. ИВАШЕВА
 Ордва
 ГЛАВН. ПРОЕКТА *М.А.*
 НАЧ. ОТДЕЛА *Шаровский*
 РУК. ГРУППЫ *Ивашев*
 ИСПОЛНИТЕЛЬ *Шаров*
 КОЛЛЕКТОР *Ивашев*
ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

| № КАБЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ | НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ | | | | СПОСОБ ПРОКЛАДКИ | ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|-----------|------------|
| | Начало | | Конец | | | Марка | Сечение (мм ²) | Длина (м) | Количество концов | Всего (м) | |
| | Наименование оборудования | № контак-тов клемм | Наименование оборудования | № контак-тов клемм | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 37 | Дизель 1к | 207 | Выключатель батареи | 207 | в канале по стене | ВРГ-500 | 1x20 | 12 | 1 | 12 | |
| 38 | Дизельная распределительная коробка | 718 | Дизельная распределительная коробка | 204 | по конструкции | ВРГ-500 | 1x4 | 0.5 | 1 | 0.5 | |
| 39 | Батарея 6 | +211 | Батарея 5 | -211 | по стене | ВРГ-500 | 1x10 | 2 | 1 | 2 | |
| 40 | Батарея 3 | +201 | Батарея 5 | +201 | по стене | ВРГ-500 | 1x10 | 2 | 1 | 2 | |
| 41 | Батарея 3 | -209 | Батарея 4 | +209 | по стене | ВРГ-500 | 1x95 | 2 | 1 | 2 | |
| 42 | Батарея 2 | -212 | Батарея 4 | -212 | по стене | ВРГ-500 | 1x95 | 2 | 1 | 2 | |
| 43 | Батарея 1 | +201 | Батарея 3 | +201 | по стене | ВРГ-500 | 1x95 | 2 | 1 | 2 | |
| 44 | Батарея 1 | -203 | Батарея 2 | +203 | по стене | ВРГ-500 | 1x95 | 2 | 1 | 2 | |
| 45 | Генератора | Р1108 | Дизельная распределительная коробка (П2) | 108 | в канале | ВРГ-500 | 1x4 | 12 | 1 | 12 | |
| 46 | Силовой щит | С108 | ЩКФ автоматики автомат А1 | - | в канале | ВРГ-500 | 3x6+1x4 | 8 | 1 | 8 | |
| 47 | ЩКФ автоматики | | Исполнительный механизм ИМ-1 | | по стене, в канале | АКРВГ-660 | 14x2,5 | 6 | 1 | 6 | |
| 48 | ЩКФ автоматики | | Исполнительный механизм ИМ-2 | | по стене, в канале | АКРВГ-660 | 14x2,5 | 6 | 1 | 6 | |
| 49 | ЩКФ автоматики | | Исполнительный механизм ИМ-3 | | по стене, в канале | АКРВГ-660 | 14x2,5 | 20 | 1 | 20 | |
| 50 | ЩКФ автоматики | | Исполнительный механизм ИМ-4 | | по стене, в канале | АКРВГ-660 | 14x2,5 | 20 | 1 | 20 | |
| 51 | ЩКФ автоматики МЛ-1 | | Мотор вентилятора | | в канале, по стене | АВРГ-500 | 3x10+1x6 | 20 | 1 | 20 | |
| 52 | ЩКФ автоматики МЛ-2 | | Электронагреватель вентиляционки №1 на притоке | | по стене | АВРГ-500 | 3x4+1x2,5 | 7 | 1 | 7 | |
| 53 | ЩКФ автоматики МЛ-2 | | Электронагреватель вентиляционки №2 на притоке | | по стене | АВРГ-500 | 3x4+1x2,5 | 7 | 1 | 7 | |
| 54 | ЩКФ автоматики МЛ-3 | | Электронагреватель вентиляционки №1 на выбросе | | по стене | АВРГ-500 | 3x4+1x2,5 | 19 | 1 | 19 | |
| 55 | ЩКФ автоматики МЛ-3 | | Электронагреватель вентиляционки №2 на выбросе | | по стене | АВРГ-500 | 3x4+1x2,5 | 19 | 1 | 19 | |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт

Таблица кабельных соединений

Типовой проект 407-1-76
 Альбом I
 Лист 34-12

ИВ № 48678
В. А. 8 А. 8

ШАРОВСКИЙ Б. И.
КЛАВЕНОВ В. Ф.
ШАРОВА Г. И.
ОРАДОВ

Кач. отдел
рук. группы
методич. кабинет
копировка

В. А. 8 А. 8

| №№ кабелей по схеме | Направление кабелей | | | | Способ прокладки | Выбранные кабели | | | | | Примечание |
|---------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|------------------|------------|-----------|-------------------|-----------|--------------------|
| | Начало | | Конец | | | Марка | Сечение | Длина (м) | Количество концов | Всего (м) | |
| | Наименование оборудования | № контактов клемм | Наименование оборудования | № контактов клемм | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 56 | Шкаф автоматики | | Электронагреватель воды | | по стене в ханнае | ЯВРГ-500 | 2x4 | 12 | 1 | 12 | |
| 57 | Шкаф автоматики | | Датчик температуры ДТП-20° | | по стене | КРВГ-660 | 4x2,5 | 3 | 1 | 3 | |
| 58 | Шкаф автоматики | | Датчик температуры ДТП-35° | | по стене | КРВГ-660 | 4x2,5 | 3 | 1 | 3 | |
| 59 | Шкаф автоматики | | Терморегулятор ТУДЭ | | по стене | КРВГ-660 | 4x2,5 | 6 | 1 | 6 | |
| 60 | Силовой щит | | к нагрузке | | в ханнае, в траншее | ЯСБ-1000 | 3x150x1x50 | | 2 | | длина определяется |
| 61 | Силовой щит | | к внешнему источнику | | в ханнае, в траншее | ЯВВБ-500 | | | | | при привязке. |

ДИРЕКЦИЯ

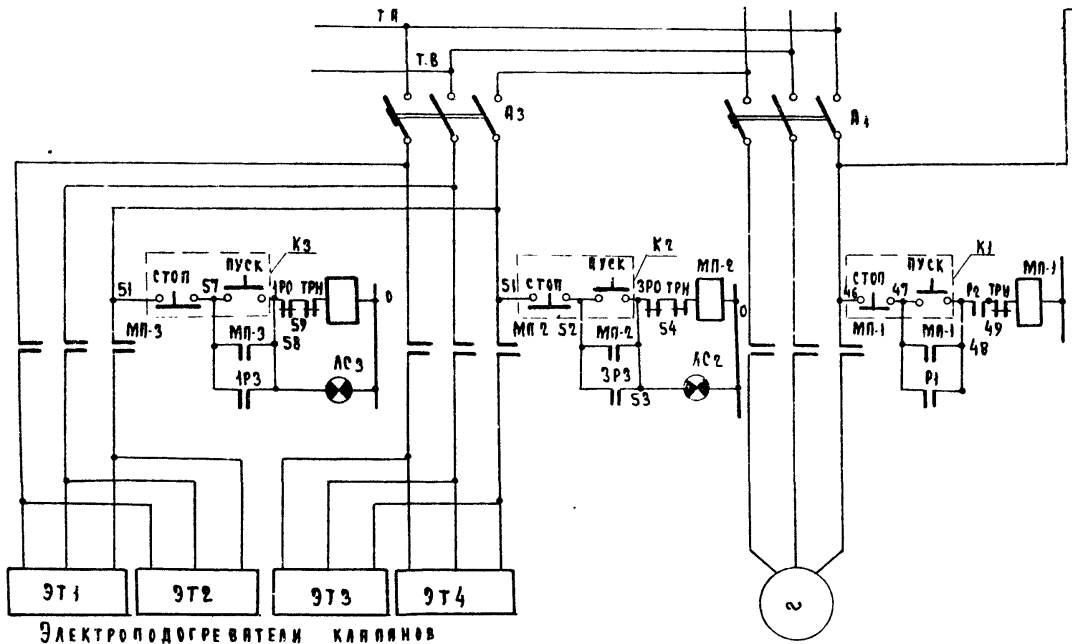
г. Москва

М-673.02.50
Изм 48679
В.А.З
Л.1

СОГЛАСОВАНО

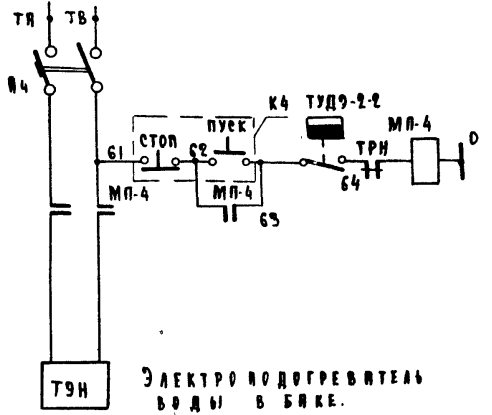
КЛАДЬКОВ В.
ШАХОВСКОЕ Б.Н.
КЛАДЬКОВ В.Ф.
МАЛЧЕВА
БРАДВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

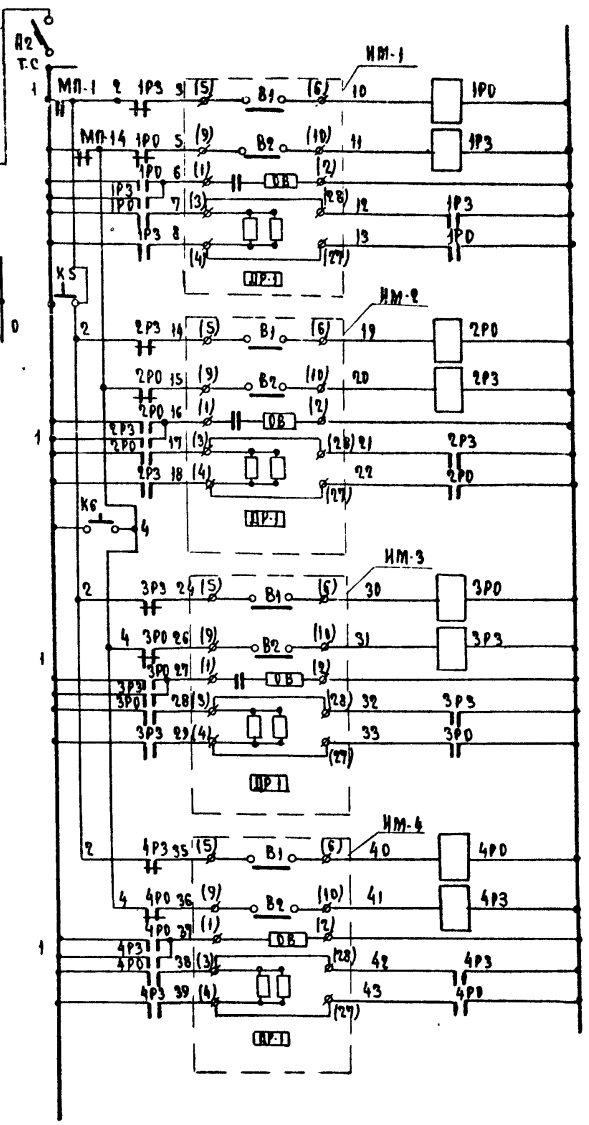
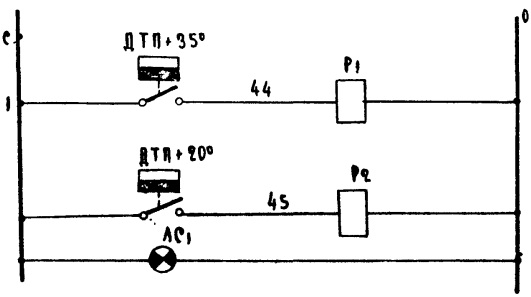


ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛИ КАМЬЯНОВ
ВЕНТЪАСОНОК, СОЕДИНЕННЫЕ ПО
СМЕШАННОЙ СХЕМЕ

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
ВЕНТЪАТОРА
P=17 кВт



ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЬ
ВОДЫ В БАЧКЕ.



1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт

Ш К Я Ф АВТОМАТИКИ.
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.

Типовой проект
407-1-76

НАБОМ
Лист
ЭЛ-14

ДИГРАММА РАБОТЫ
КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК

| ПОДРОБН. ВЫКЛ. СХЕМА | УСЛ. ОБОЗНАЧ. | ИНДЕКС | ОТКР. | ХОД. | ЗАКР. |
|----------------------------|------------------|--------|-------|------|-------|
| | В1 | | | | |
| | В2 | | | | |

Относящиеся чертежи:
9А-16
9А-17

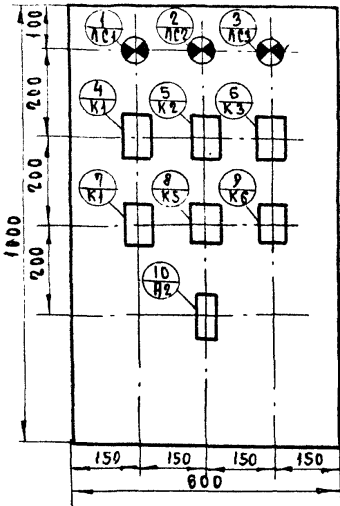
| | | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| М-673.02.50 | Согласовано: | Калужов В.Ф. | Калужов В.Ф. | Калужов В.Ф. | В.А.2 |
| Инв. № 48679 | | Шаховской В.Н. | Шаховской В.Н. | Шаховской В.Н. | |
| В.А.2 | | Ильичева Г.Н. | Ильичева Г.Н. | Ильичева Г.Н. | |
| | | Орлова | Орлова | Орлова | |
| Г.И.ПРОСВЯЗЬ | Г.И.ИМ.ПРОЕКТ | ИМЧ.ОТДЕЛ | РУК.ГРУППЫ | ИСПОЛНИТЕЛЬ | КОПИРОВАЛ |
| г.Москва | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------------------|
| ДТП-35° | Датчик температуры камерный | ДТКБ-46 | | 1 | Устанавли- ваются в помещении дизельной |
| ДТП-20° | Датчик температуры камерный | ДТКБ-44 | | 1 | |
| ТУД9 | Устройство терморегулиру- ющее, для автоматического | ТУД9-2-2 | ~220В | 1 | Устанавлива- ются в баке с водой |
| ТЭН | Электроподогреватель воды, трубчатый | НВ-0,65/1,2 | ~220В 1,2 кВт | 1 | Устанавлива- ются в баке с водой |
| ЭТ1-ЭТ4 | Электроподогреватель вентзаслонок | — | ~380В | 4 | Устанавливаются по схеме ИЭИ |
| ИМ-1-ИМ-4 | Исполнительный механизм вентзаслонок | МЭ0 | ~220В | 4 | |
| Р1; Р2 | Реле промежуточное электромагнитное | Р3-21 | ~220В 43+2Р | 2 | |
| РР0-4Р0 РР3-4Р3 | Реле промежуточное электромагнитное | Р9-21 | ~220В 43+2Р | 8 | |
| МП-2, МП-3 МП-4 | Магнитный пускатель и выключатель непереворачиваемый, с тепловым реле | ММЕ-112 | ~220В | 3 | |
| МП-1 | Магнитный пускатель и выключатель непереворачиваемый, с тепловым реле | МР-412 | ~220В | 1 | |
| Я4 | Автоматический выключатель 2-х полюсный с электромаг- нитным расцепителем | ЯБ50-2МТ | Трасс.: 16А | 1 | |
| Я3 | Автоматический выключатель 3-х полюсный с электромаг- нитным расцепителем | ЯБ50-3МТ | Трасс.: 16А | 1 | |
| Я2 | Автоматический выключатель однополюсный с электромаг- нитным расцепителем | Я-63М | Трасс.: 16А | 1 | |
| Я1 | Автоматический выключатель 2-х полюсный с электромаг- нитным расцепителем | ЯБ-50 3МТ | Трасс.: 50А | 1 | |
| Обозначение по схеме | Наименование | Тип | Технические данные | Коли- чество | Приме- чание |

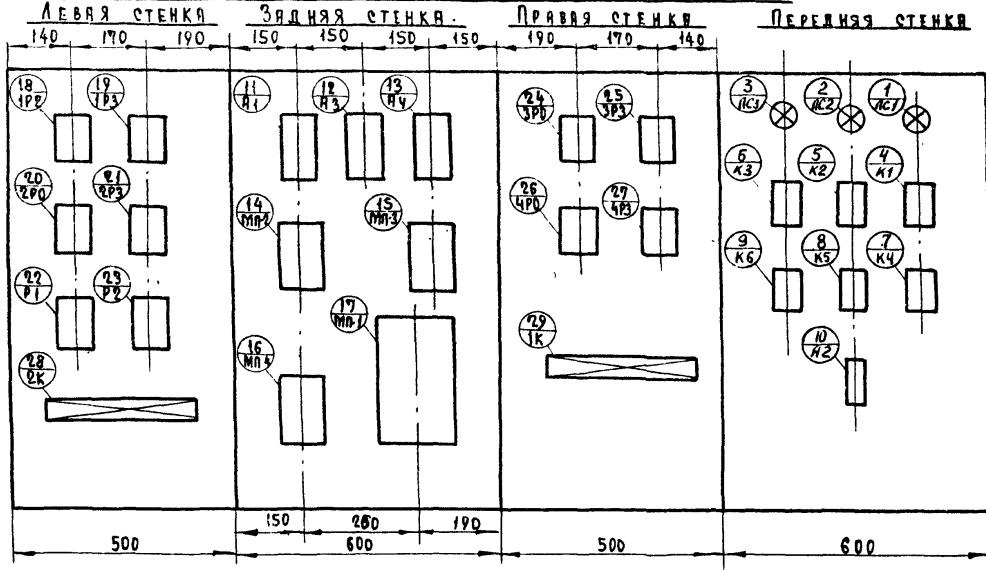
Спецификация

| | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|
| 1972 | Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200квт. | Шкаф автоматики, схема принципиальная. | Типовой проект 407-1-76 | Альбом I | Лист 3А-15 |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|

Общий вид шкафа
М 1-10



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны.



М.И.И.Н. ПРОЕКТА
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВАЛ
 М.А. С. МОСКВА
 СОГЛАСОВАНО
 ШАХУНСКОМ Б.И.
 КЛАВБУКОВ В.Ф.
 АЛЬШЕВА Г.И.
 УПРАВЛЕНИЕ

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----|---|----------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------|----------------|--|
| 22.29 | 1к 2к | Звоним нормальный с переключкой | Зк - П | - | 10 | - | 12 | Я3 | Автоматический выключатель трехполюсный с электромагнитным расцепителем | ЯП50-3МТ | Трасс: 16А | 1 | | |
| | | Звоним нормальный | Зк - Н | - | 54 | | 11 | Я1 | Автоматический выключатель трехполюсный с электромагнитным расцепителем | ЯП50-3МТ | Трасс: 50А | 1 | | |
| | | Кордкя маркировочная | КМ | - | 4 | | Аппаратура, устанавливаемая в шкафу | | | | | | | |
| | | Рейка звонимов на 34 клеммы | РЗ - 32 | - | 2 | | 10 | Я2 | Автоматический выключатель однополюсный с электромагнитным расцепителем | Я - 63 м | Трасс: 16А | 1 | | |
| | | Вспомогательные матерьялы | | | | | | 8.9 | К5, К6 | Кнопка управления одноэлементная | КУ-121/1 | - | 2 | |
| | | | | | | | 4.7 | К1, К2 К3, К4 | Кнопка управления двухэлементная | КУ-121/2 | - | 4 | | |
| 16-27 | Р01-Р04 Р31-Р34 Р1-Р2 | Реле промежуточное электромагнитное | П9 21 | ~220В | 10 | | 4.3 | АС1, АС2 АС3 | Арматура сигнальная с лампой РНЦ-220-10ВТ | ЯС-220 | ~220В | 3 | | |
| 17 | МП-1 | Магнитный пускатель с тепловым реле на 40А | ПЯ-412 | ~220В | 1 | | Аппаратура, устанавливаемая на фасаде шкафа. | | | | | | | |
| 16 | МП-4 | Магнитный пускатель с тепловым реле на 8А | ПМЕ-112 | ~220В | 1 | | | | Щит шкафной монтажный 1000x600x500 | ЩШМ | ГОСТ 3244-68 | 1 | | |
| 14.15 | МП-2 МП-3 | Магнитный пускатель с тепловым реле на 8А | ПМЕ-112 | ~220В | 2 | | | | И % обознач по схеме | Наименование | Тип | Технич. данные | Колуч. Примеч. | |
| 13 | Я4 | Автоматический выключатель двухполюсный с электромагнитным расцепителем | ЯП50-2МТ | Трасс: 16А | 1 | | Спецификация | | | | | | | |

М-673.02.52
ИНВ.Н 48681
В.А.1 А.1

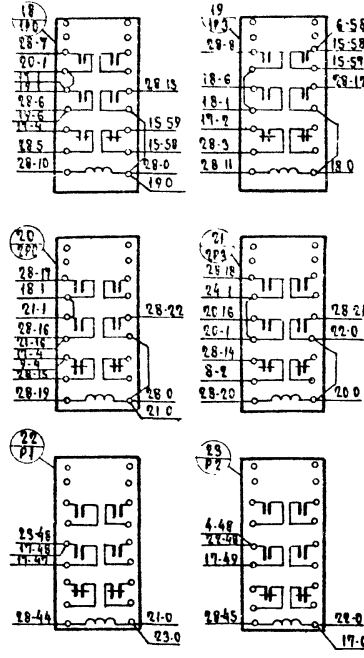
СОГЛАСОВАНО

КАБЛУКОВ Я.Ф.
ШАХОВСКИЙ Б.М.
КАБЛУКОВ Я.Ф.
ИЛЬИЧЕВ
ОРЛОВ

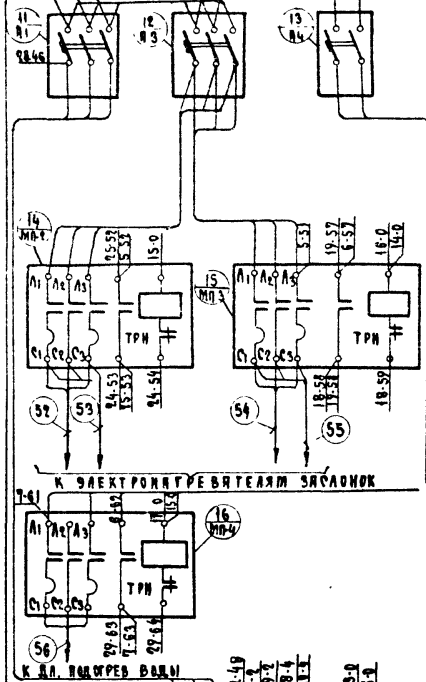
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ,
КОЛЫВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

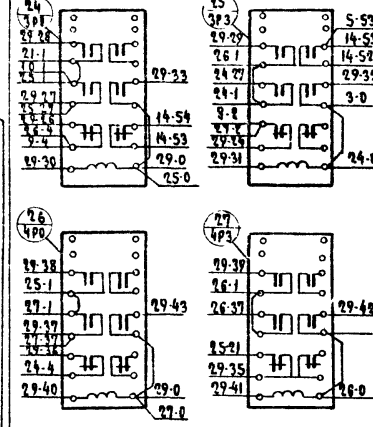
ЛЕВАЯ СТЕНКА



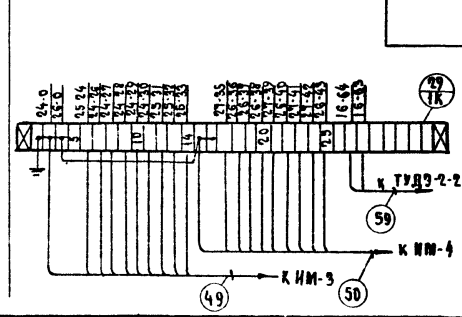
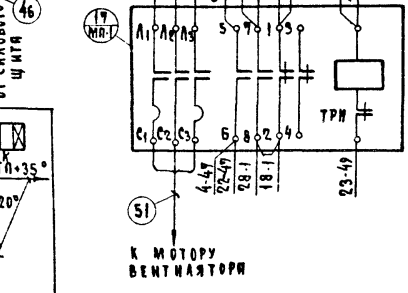
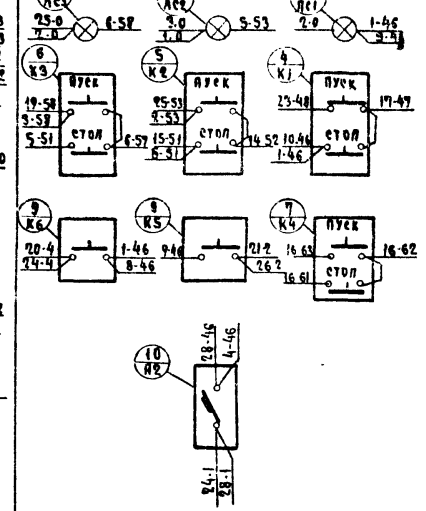
Задняя стенка



Правая стенка



Передняя стенка



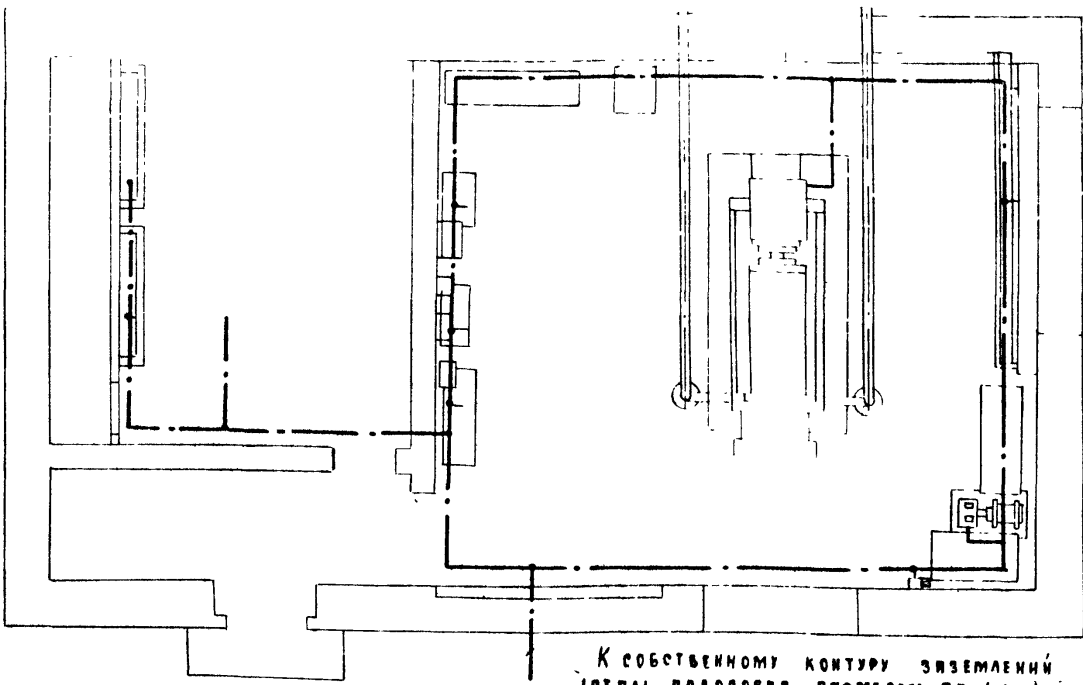
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. НОМЕРА КАБЕЛЕЙ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ШКАФА АВТОМАТИКИ СООТВЕТСТВУЮТ НОМЕРАМ КАБЕЛЕЙ НА СХЕМЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ СТУНЦИИ
 2. ВНУТРЕННИЙ МОНТАЖ ШКАФА ВЫПОЛНИТЬ ПРОВОДОМ МГШВ СЕЧ. 1.5ММ²

1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200кВт.

ШКАФ АВТОМАТИКИ
МОНТАЖНО-КОМУТАЦИОННАЯ
СХЕМА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЯЛБКОМ
407-1-76 I Лист
3Л-17

| | | | | |
|-------------------------|----------------|--------------|----------------------|-------------|
| ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва | И.И.И. ПРОЕКТА | КЛАВКУКОВ Ф. | С.О.Г.А.С.О.В.А.Н.О. | М-672.01.27 |
| | НАЧ. ОТДЕЛА | ШАЛОВСКОЙ Н. | | |
| | РУК. ГРУППЫ | КЛАВКУКОВ Ф. | | ИНВ № 48682 |
| | ИСПОЛНИТЕЛЬ | КОЗЛОВА И.И. | | В.Л.1 |
| КОМПЬЮТЕР | СРЕД. | ОТЛОВА | | А.1 |



К СОБСТВЕННОМУ КОНТУРУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
(СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ РАЗМЕРОМ 20x4 мм)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В качестве заземляющей полосы в здании Я.Д.ЭС применить сталь полосовую размером 20x4 мм. Соединение заземляющей полосы с заземляющими болтами оборудования выполнить кабелем ПВРГ сечением 1x4 мм²
2. На стыках стальной полосы обеспечить надежный контакт и выполнить стыки посредством сварки. Длину накладки (длину сварочных швов) следует выбирать, равной двойной ширине полосы. Место соединения стальной полосы с проводом ПВРГ заудить припоем ПОС-40

| | | | | | |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|----------|------------|
| 1972 | Автоматизирующая дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт | Плани заземляющих проводников в здании Я.Д.ЭС | Типовой проект 407-1-76 | Яльбом 1 | Лист ЭЛ-18 |
|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|----------|------------|

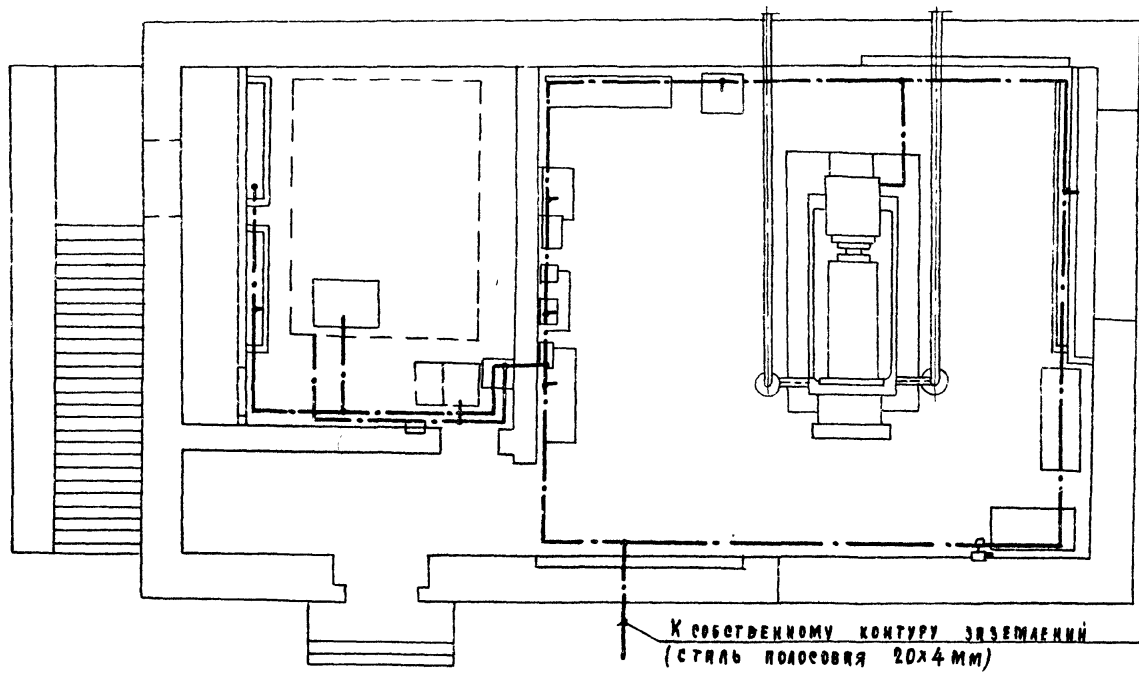
М-672.01.23
ИВ.М 48683
В.А.1 А.1

СОГЛАСОВАНО

КРАВЕЦОВ А.Ф.
МАКОВСКИЙ Б.И.
КРАВЕЦОВ В.Ф.
КОЗЛОВ И.И.
УРЛОВА

И.И.И. АРХИТЕКТОРА
И.И.И. СТАДЕЛ
И.И.И. ГРУППЫ
И.И.И. ТЕХНИКА
И.И.И. КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва.



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. В качестве заземляющей полосы в здании АДЭС применять сталь полосовую размером 20x4 мм. Соединение заземляющей полосы с заземляющими болтами оборудования выполнять кабелем ЯВРГ сечением 1x4 мм².
 2. На стыках стальной полосы обеспечить надежный контакт - выполнить стыки посредством сварки. Длину нахлестки (длину сварочных швов) следует выбирать равной двойной ширине полосы. Место соединения стальной полосы с проводом ЯВРГ заудить припоем ЛПС-40.

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощность 1x200 кВт.

План заземляющих проводников в здании АДЭС (вариант с встроенным топливохранилищем)

Типовой проект 407-1-76

Яльбом I

Лист 3Л-19

М-682.03.85

ИНВ. № 48684

В.А.1 А.1

СОГЛАСОВАНО

КАЛЕВУХОВ А.Ф.

ШАКОВСКОЕ Б.И.

КАЛЕВУХОВ А.Ф.

КОСЛОВ П.И.

ОРЕЛОВА

Г. МОСКВА

КАЛЕВУХОВ А.Ф.

ШАКОВСКОЕ Б.И.

КАЛЕВУХОВ А.Ф.

КОСЛОВ П.И.

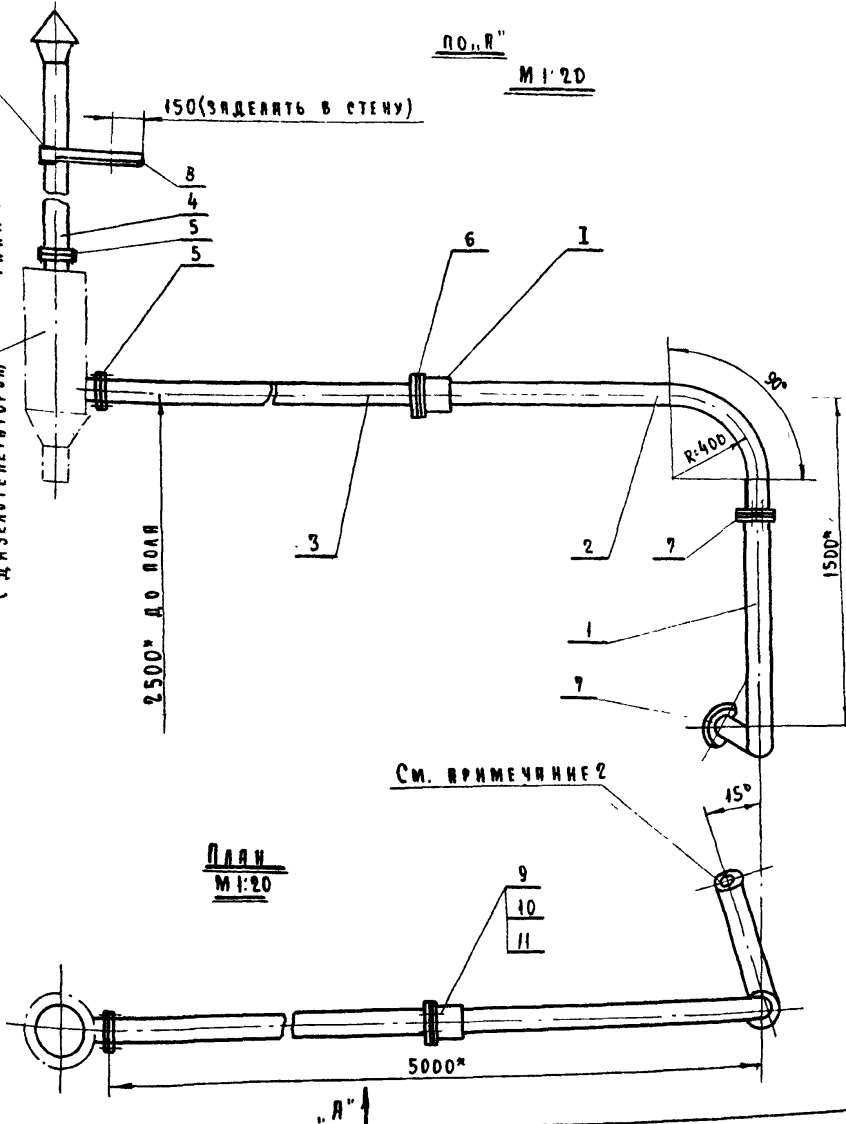
ОРЕЛОВА

Г. МОСКВА

ГИПРОСВЯЗЬ

Г. МОСКВА

ГЛУШИТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

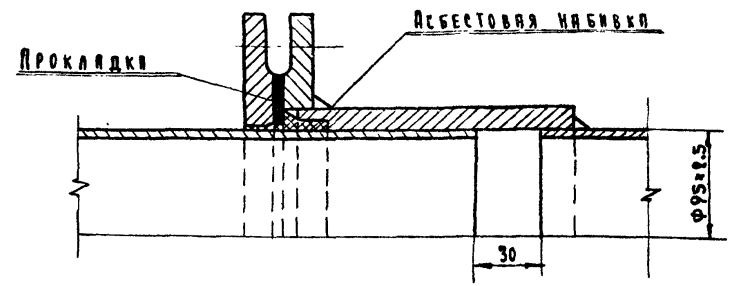


ПО "А" М 1:20

План М 1:20

См. примечание 2

50



ПРИМЕЧАНИЕ:

- * Размеры для сварок
- Фланец приварить по месту при монтаже. Хватит швы - 3 мм. После сварки швы зачистить.
- Длина трубопровода диня с учетом на неточность установки дизеля и максимальной толщины стенок дизельной тощины
- Покрытие: пентаэтиловый лак № 170 с 10% примесью алюминиевой пудры ПАК-3-4
- Чертеж выполнен для 2^х выхлопных трубопроводов. Для прямого выхлопного трубопровода колено (поз.1) при монтаже должно быть повернуто на 150° Масса ~ 530кг.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание. |
|------|---------------|-------------------------------------|------|-------------|
| 1 | КМ-2 | Колено $\angle 60^\circ$ (св. узла) | 1 | |
| 2 | КМ-3 | Колено $\angle 90^\circ$ (св. узла) | 1 | |
| 3 | КМ-2 | Труба (св. узла) | 1 | |
| 4 | КМ-3 | Труба (св. узла) | 1 | |
| 5 | КМД-5 | Прокладка | 2 | |
| 6 | КМД-5 | Прокладка | 1 | |
| 7 | КМД-5 | Прокладка | 2 | |
| 8 | КМД-9 | Хомут | 1 | |
| 9 | ГОСТ 7798-70 | Болт М12х50-001 | 28 | |
| 10 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М12-001 | 28 | |
| 11 | ГОСТ 11371-68 | Шайба 12.001 | 28 | |

1972

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт.

Трубопровод выхлопной.

Типовой проект 407-1-76
 Альбом I Лист КМ-1

M-683.04.08

Инв. № 48699

В. А. 1

СОГЛАСОВАНО

Князюков В. Ф.
Шарыгин В. Н.
Князюков В. Ф.
Турвич Л. В.
Орлов

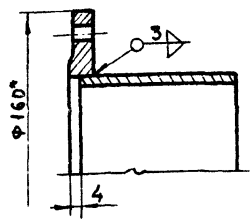
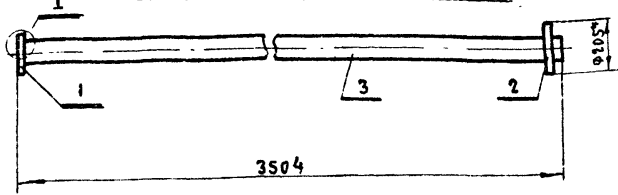
СА. ИЖ. ДОСКО
ИЖ. ТАБЛ.
УК. ГРУПП.
ИЗДАТЕЛЬ
КОПИРКА

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

ТРУБА (СВАРНОЙ УЗЕЛ)
M 1:20

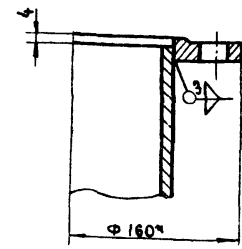
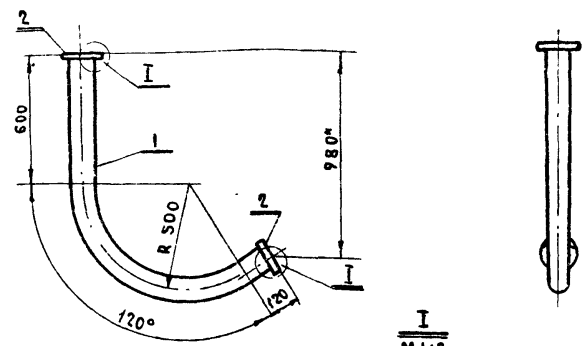
ФЛАНЕЦ К ТРУБЕ НЕ ПРИВАРИВАТЬ



1. Сварка электродуговая, катет шва - 3мм. После сварки швы зачистить.
2. Допуски на размеры выполнять по Тка. точности (А7, В9)
- 3 - Размеры для справок

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|--------------|-----------------------|------|------------|
| Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
| 1 | КМД-2 | Фланец Ф 160 | 1 | |
| 2 | КМД-3 | Фланец скользящий | 1 | |
| 3 | Свет В732-70 | Труба Ф 95×2.5 α=3500 | 1 | |

КОЛЕНО ∠ 60° (СВАРНОЙ УЗЕЛ)
M 1:20



- 1 Фланцы (поз 2) приварить при монтаже по месту. Сварка электродуговая, катет шва 3мм. После сварки швы зачистить
- 2 Допуски на размеры выполнять по Тка. точности (А7, В9)
- 3 * Размеры для справок

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|-------------|--------------|------|------------|
| Поз | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
| 1 | КМД-1 | Колено ∠ 60° | 1 | |
| 2 | КМД-2 | Фланец Ф 160 | 2 | |

1972

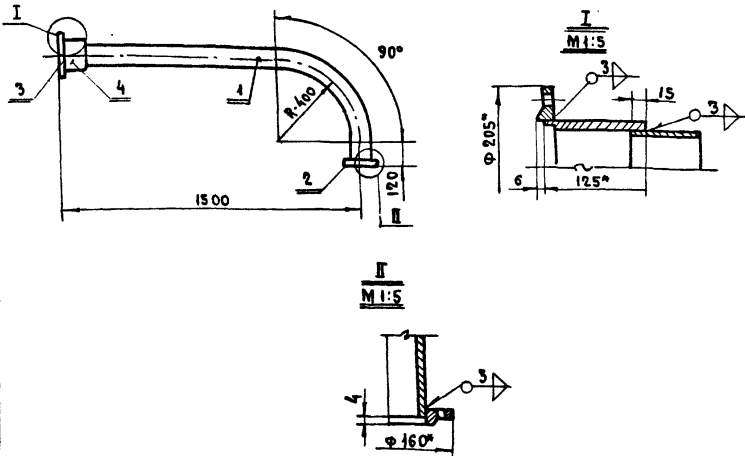
Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 кВт.

Трубопровод выходной УЗЛ 61.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I Лист КМ-2

КОЛЕНО $\angle 90^\circ$ (сварной узел)



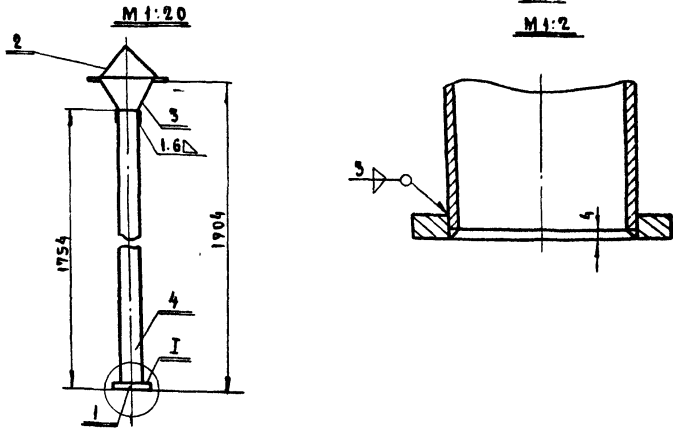
1. Сварка электродуговая, катет шва - 3мм. После сварки швы зачистить.
2. Допуски на размеры выданы по 7кл. точности (А7; В7)
- 3 * Размеры для справок.

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|-------------|--------------------------|------|------------|
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
| 1 | КМД-1 | Колено $\angle 90^\circ$ | 1 | |
| 2 | КМД-2 | Фланец $\Phi 160$ | 1 | |
| 3 | КМД-2 | Фланец $\Phi 205$ | 1 | |
| 4 | КМД-4 | Втулка | 1 | |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 кВт.

Трубопровод выхлопной. Узлы.

Труба (сварной узел)



1. Сварка электродуговая, катет шва принять равным наименьшей толщине свариваемых деталей. После сварки швы зачистить
2. Допуски на размеры выданы по 7кл. точности (А7, В7)

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|--------------|----------------------------------|------|------------|
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
| 1 | КМД-3 | Фланец квадратный | 1 | |
| 2 | КМД-6 | Крышка | 1 | |
| 3 | КМД-6 | Сква | 3 | |
| 4 | ГОСТ 8932-70 | Труба 95×2.5 $L = 1750$ | 1 | |

Типовой проект 407-1-76
Лист I
КМ-3

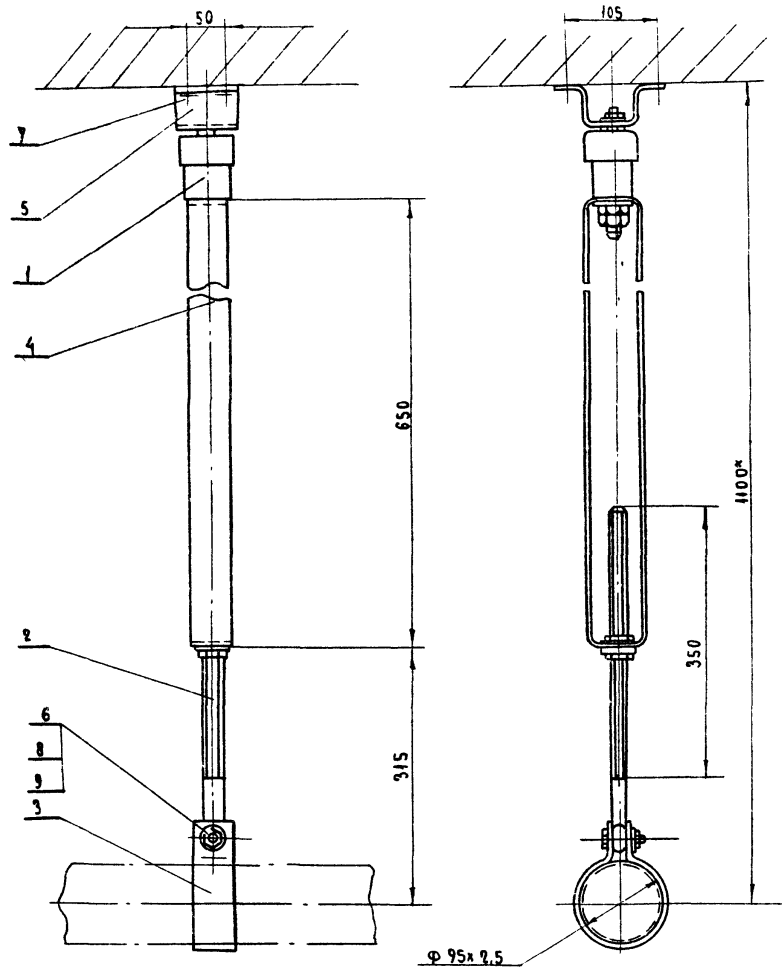
ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

КА. ИМ. ПРОСВ. ШКОЛ
ИМ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУППА
ИЗДАТЕЛЬ
КОПИРОВА

Согласовано

М. 682.03.86
И.В.А. 48686
В.А.1 А.1

КЛЕВЦОВА Ф.
ШАКОВСКИЙ
КЛЕВЦОВ И.Ф.
КОЗЛОВ П.И.
ОУДАВ



1* Размеры для справок
2. Покрытие - пентавалентный
АВК №170 с 10% примесью
алюминевой пудры
марки ПАК 3-4

Масса ~ 60 кг.

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|-----------------|-----------------|------|------------|
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
| 1 | КМ-5 | Амортизатор | 1 | |
| 2 | КМД-10 | Стяжка | 1 | |
| 3 | КМД-10 | Хомут | 1 | |
| 4 | КМД-11 | Скоба 2-650 | 1 | |
| 5 | КМД-11 | Скоба | 1 | |
| 6 | ГОСТ 7798-70 | Болт М12х50-001 | 1 | |
| 7 | МРТУ 14.6-13-66 | Дюбель ДГ 8х70 | 4 | |
| 8 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М12-001 | 3 | |
| 9 | ГОСТ 11371-68 | Шайба 12-001 | 3 | |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт.

Крепление трубопровода.

Типовой проект 407-1-76

Альбом I

Лист КМ-4

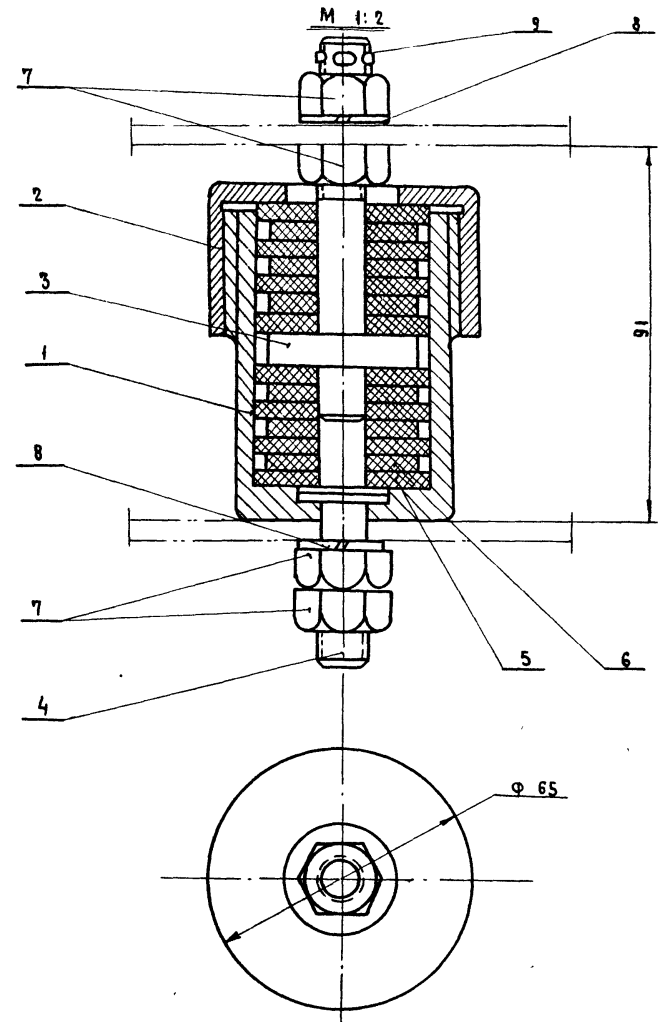
ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

М. 683.04.10
ИВ.М 48687
В.А.1 А.1

СОГЛАСОВАНО:
КЛАВЗОВА Ф.
ШАРОВСКОЕ Б.Н.
КУРЯЧЕВ А.В.
УРАДОВ

ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

КЛАВЗОВА Ф.
ШАРОВСКОЕ Б.Н.
КУРЯЧЕВ А.В.
УРАДОВ



Масса - 1.0 кг

| СПЕЦИФИКАЦИЯ | | | | |
|--------------|--------------|----------------------|------|------------|
| Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЯ |
| 1 | КМД-7 | Корпус | 1 | |
| 2 | КМД-7 | Крышка | 1 | |
| 3 | КМД-8 | Шлипка | 1 | |
| 4 | КМД-8 | Винт | 1 | |
| 5 | КМД-9 | Шайба $\Phi 41$ | 8 | |
| 6 | КМД-9 | Шайба $\Phi 36$ | 6 | |
| 7 | ГОСТ 5915-70 | Гайка М 12-001 | 4 | |
| 8 | ГОСТ 6402-70 | Шайба пруж. 12 л 65Г | 2 | |
| 9 | ГОСТ 397-66 | Шлинт 3x30 | 1 | |

1972

Автоматизированный дизельная электростанция мощностью 1x200 кВт

Крепление трубопровода выхлопного. Я м о р т и з я т о р.

Тяговой проект 407-1-76

Яльбом I

Лист КМ-5

М-684.09.89

Изм № 48688

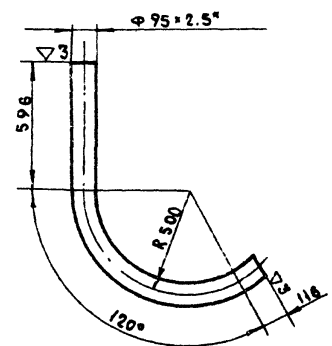
В.А. 1 А.1

СОГЛАСОВАНО
 КРАСНУЛОВА Ф.
 ШАУВСКОВА Е.
 КРАСНУЛОВА Ф.
 ТУРЮНЧУ Л.В.
 ПУРШОВА
 ГАИМ. ПРОЕКТ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОПИРОВАЛА

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

2 (▽)

М 1:20

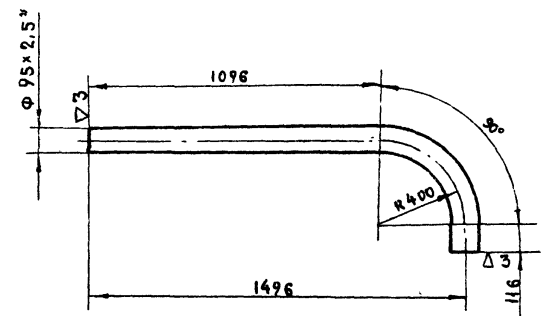


1 - РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ
 2. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7; В7)

| Обознач. | Наименование | Материал | Сортямент | Масса, кг | Примечание |
|----------|--------------|----------|------------------------------|-----------|------------|
| | Колено L 60° | ст. 20 | ТРУБА 95±2.5 ГОСТ 8732-70 | 9,9 | |

2 (▽) 55

М 1:20



1 - РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ
 2. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7; В7)

| Обозначен. | Наименование | Материал | Сортямент | Масса, кг | Примечание |
|------------|--------------|----------|------------------------------|-----------|------------|
| | Колено L 90° | ст. 20 | ТРУБА 95±2.5 ГОСТ 8732-70 | 10,5 | |

1972 Автоматизирующая дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт Трубопровод выхлопной Детали. Типовой проект 407-1-76 Яльбом I Лист КМД-1

М-684.09.90
ИЧВ № 48689
ВЛ I А. I

СОГЛАСОВАНО:

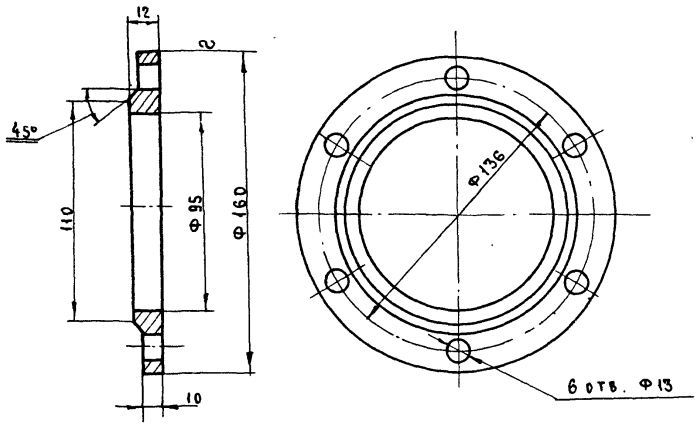
КЛАВУХОВ Ф
ШАДОВСКОЕ БН
КЛАВУХОВ Ф
ГУРВИЧ АВ
ОРАДВА

И. И. И. ПРОЕКТА
И. И. И. ОТДЕЛА
И. И. И. ГРУППЫ
И. И. И. ИСПОЛНИТЕЛЬ
И. И. И. КОПИРОВАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

▽3(▽)

М 1:2



- 1 * РАЗМЕР ДЛЯ СЯРВОК
- 2. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (Я7; В7)
- 3 Острые кромки притупить.

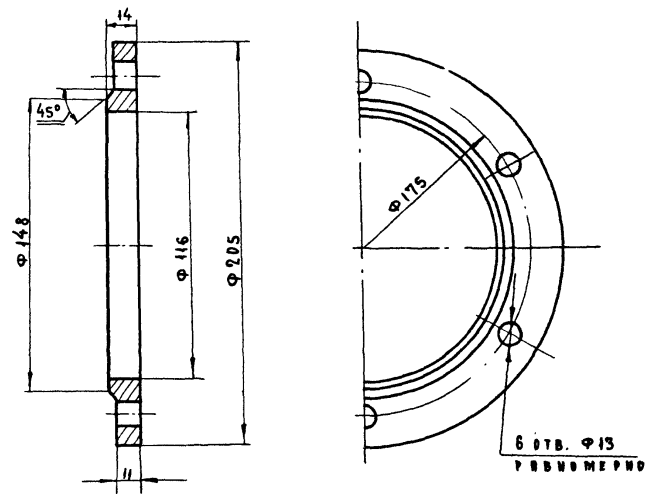
| | | | | | |
|-----------|--------------|----------------------|--------------------------|-----------|------------|
| Обозначен | Фланец Ф 160 | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Круг 160 ГОСТ 2590-71 | 1.1 | |
| Обозначен | Наименование | Материал | Сортмент | Масса, кг | Примечание |

1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт

Трубопровод выхлопной.
ДЕТЯЛИ.

▽3 56

М 1:2



- 1 * РАЗМЕР ДЛЯ СЯРВОК
- 2 Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (Я7; В7)
- 3 Острые кромки притупить.

| | | | | | |
|-----------|--------------|---------------------|--------------------------|-----------|------------|
| Обозначен | Фланец Ф 205 | Ст 3 ГОСТ 535-58 | Круг 210 ГОСТ 2590-71 | 1.9 | |
| Обозначен | Наименование | Материал | Сортмент | Масса, кг | Примечание |

Типовой проект Альбом
407-1-76 I КМД2

М-684.09.91
ИВ. № 48690
В.А.1 А.1

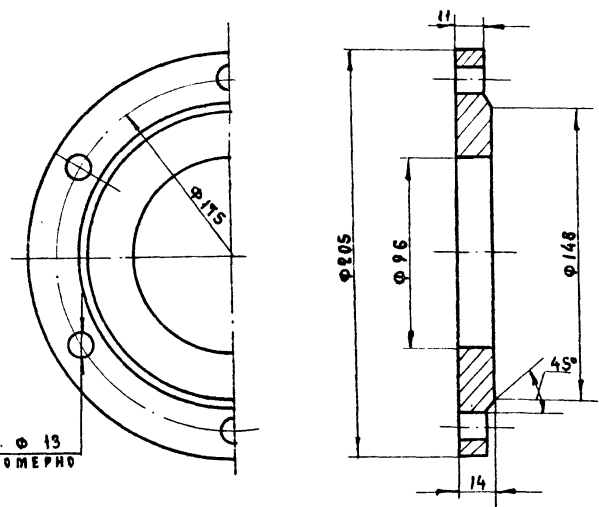
КЛАУДИЯ Ф. СОГЛАСОВАНО
ШИШЕВ С.И.
КЛАУДИЯ Ф.
ГУРВАН А.Б.
УРАДВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

РА. ИИЖ. ПРОЕКТ.
ИИЖ. ОТДЕЛ
УИЖ. ГРУППА
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

▽3

M 1:2



6 отв. $\Phi 13$
РАВНОМЕРНО

1. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7)
2. Острые кромки притупить

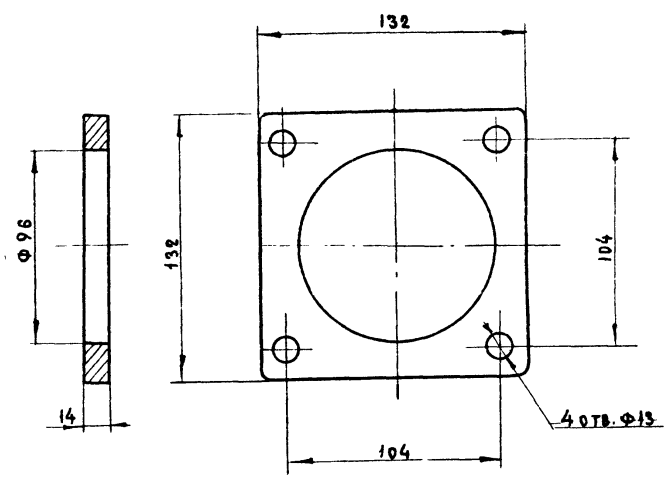
| | | | | | |
|----------|----------------|----------------------|--------------------------|-----------|------------|
| | Фланец скольз. | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Круг 210 ГОСТ 2590-71 | 2.1 | |
| Обознач. | Наименование | Материал | Сортамент | Масса, кг | Примечание |

1972 Автоматизирования
дизельная электростанция
мощностью 1x200 кВт.

Трубопровод выхлопной
детали.

▽3 57

M 1:2



1. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7)
2. Острые кромки притупить

| | | | | | |
|----------|-----------------|----------------------|-------------------------|-----------|------------|
| | Фланец квадрат. | Ст. 3 ГОСТ 500-58 | Лист 14 ГОСТ 5681-57 | 1.4 | |
| Обознач. | Наименование | Материал | Сортамент | Масса, кг | Примечание |

Типовой проект
407-1-76
I
КМД-3

СОГЛАСОВАНО

КЛАБУКОВ

И.А. ИВАН. ПРОЕКТ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

М-684.09.92

ИВ. № 48691

В.А.1 А.1

И.А. ИВАН. ПРОЕКТ

ИВАНОВСКИЙ Б.И.

КЛАБУКОВ В.Ф.

КОЗЛОВА Л.И.

ОРЛОВА

И.А. ИВАН. ПРОЕКТ

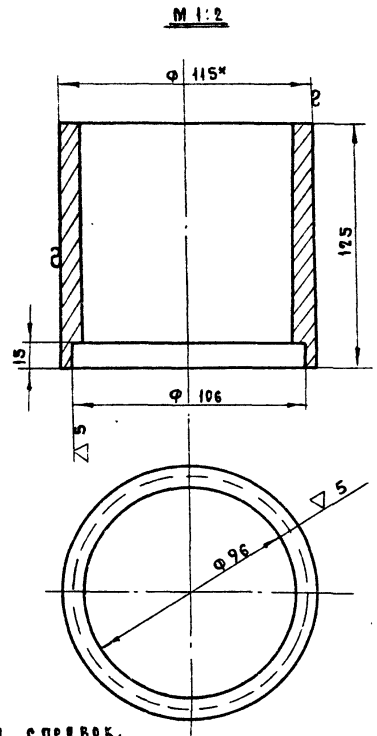
ИВАНОВСКИЙ Б.И.

КЛАБУКОВ В.Ф.

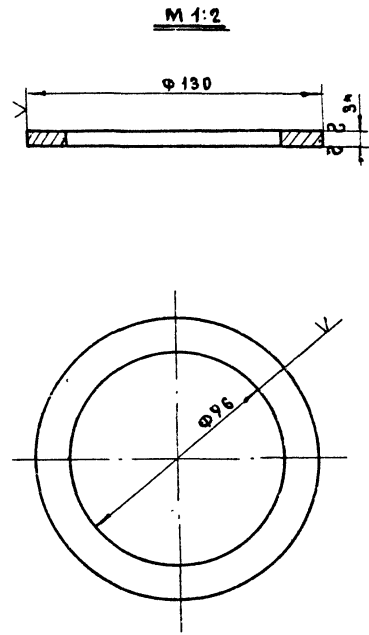
КОЗЛОВА Л.И.

| | | | | | |
|----------|-------------|----------------------|--------------------------|-----------|-----------|
| | Втулка | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | КРУГ 115 ГОСТ 2590-71 | 3.2 | |
| Обознач. | Наименован. | Материал | Сортимент | Масса, кг | Примечан. |

- 1*Размер для справок.
2 Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7).
3 Острые кромки притупить.

 $\nabla 3(\nabla)$

58



- 1*Размер для справок.
2. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7).

| | | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|----------------------------|-----------|-----------|
| | Прокладка $\varnothing 130$ | Ларонит | Ларонит 3.0 ГОСТ 481-71 | 0.01 | |
| Обознач. | Наименование | Материал | Сортимент | Масса, кг | Примечан. |

1972

Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1×200 кВт

Трубопровод выхлопной.
Детали.

Типовой проект
407-1-76

Альбом
I

Лист
КМД4

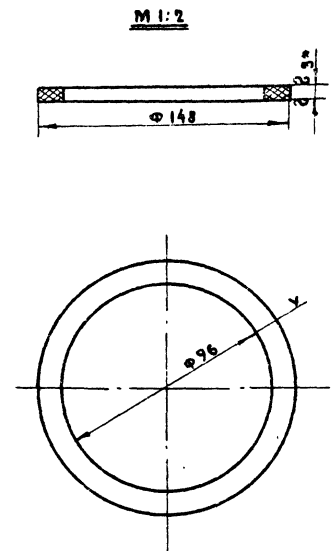
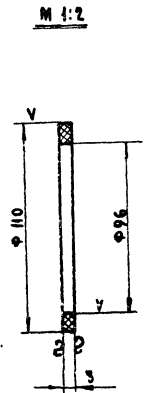
М-684.09.93
Ив. М. 48672
В.А.1 А.1

СОГЛАСОВАНО:

КЛЕВЦОВ А.Ф.
ШЛОБСКОЙ В.И.
КЛЕВЦОВ А.Ф.
УЗЛОВ И.И.
СТАВВ

Г.А.ИЖ.ПРОЕКТ
ИВ. ОТДЕЛ
РАС. ГРУППА
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
Г. МОСКВА



1. * РАЗМЕР ДЛЯ СЯРВОК
2. ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО 7 КАЧЕСТВУ ТОЧНОСТИ (И7-В7)

1. * РАЗМЕР ДЛЯ СЯРВОК
2. ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО 7 КАЧЕСТВУ ТОЧНОСТИ (И7-В7)

| | | | | | |
|------------|----------------|----------|----------------------------|-----------|------------|
| Обозначен. | Прокладка Ф110 | Пирицит | Пирицит 3.0 ГОСТ 481-71 | 0.01 | |
| Обозначен. | Наименование | Материал | Сортимент | Масса, кг | Примечание |

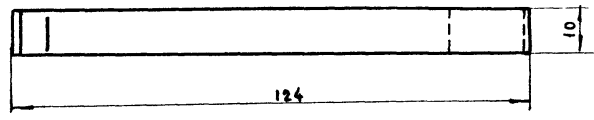
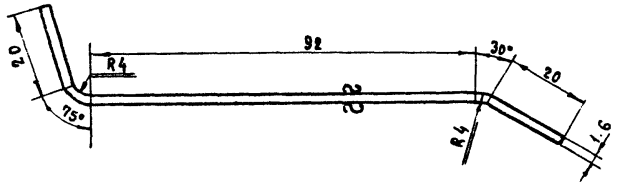
| | | | | | |
|------------|----------------|----------|----------------------------|-------|-----------|
| Обозначен. | Прокладка Ф148 | Пирицит | Пирицит 3.0 ГОСТ 481-71 | 0.01 | |
| Обозначен. | Наименован. | Материал | Сортимент | Масса | Примечан. |

1972 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 4x200квт. Трубопровод выхлопной. Детали. Типовой проект Яльбом Лист 407-1-76 I КМ.ДС

М-684.09 94
Ив. № 48693
В.Л.И. А.И.

С. П. Л. С. О. В. И. Н. О.
КЛАВУХОВ Ф.
И. Л. О. В. Е. К. О. В. Е. Н.
КЛАВУХОВ И. Ф.
КОЗЛОВ А. Н.
О. Р. Л. О. В. Я.
К. Л. П. И. Р. О. В. Я.
И. С. П. О. Р. А. Н. Т. Е. Л.
С. П. Р. О. В. И. Т.
О. Ф. И. С. Е. Т.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



1. Допуски выполнять по 7 классу точности

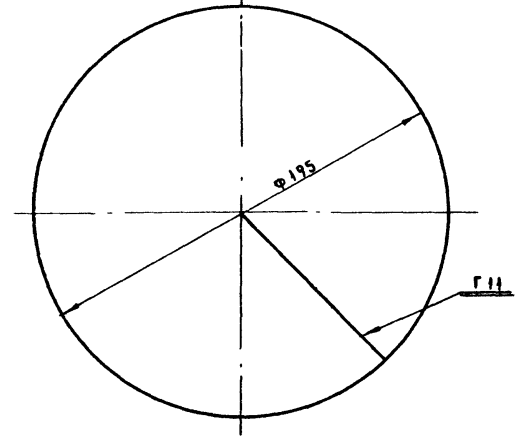
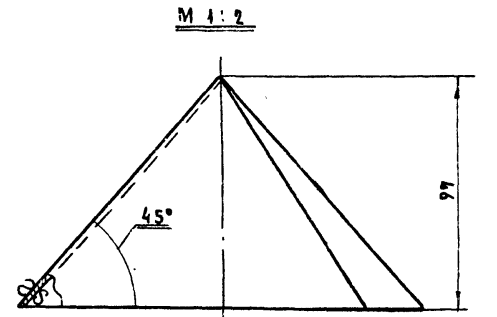
| | | | | | |
|------------|--------------|----------------------|----------------------------|-----------|------------|
| Обозначен. | Скоба | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Лист В.1.6 ГОСТ 3680-57 | 0.05 | |
| | Наименование | Материал | Сортимент | Масса, кг | Примечания |

1972 Автоматизированная
дизельная электростанция
мощностью 1х200 кВт

Трубопровод выхлопной.
Детали.

▽3(▽)

60



1. Допуски выполнять по 7 классу точности

| | | | | | |
|----------|--------------|----------------------|--------------------------|-----------|------------|
| Обознач. | Крышка | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Лист 1.6 ГОСТ 3680-57 | 0.20 | |
| | Наименование | Материал | Сортимент | Масса, кг | Примечания |

Типовой проект
407-1-76
Альбом I
Лист КМДБ

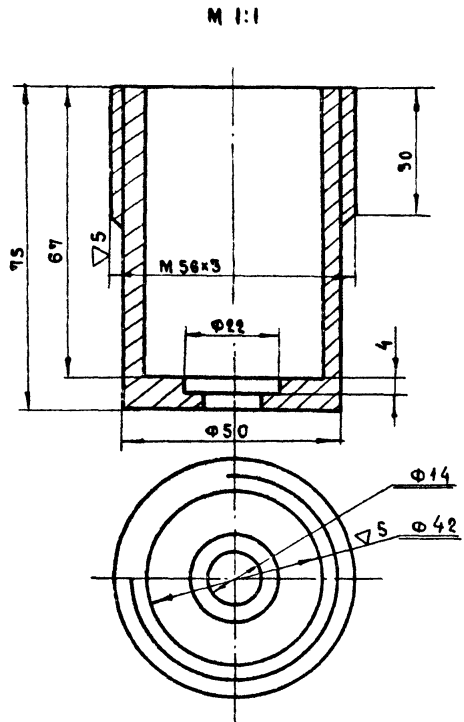
М-584.09.95
 ЧИВ.М 48694
 В.А.1 А.1

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

СОГЛАСОВАНО
 КРАВЧУКОВА
 ШИШОВСКИЙ Б.Н.
 КРАВЧУКОВ Ф.
 КОЗЛОВА И.Н.
 ОУЛОВА

ГА. ИЖ. ПР. ЕК. И
 ИЖ. ОУ. Д. Е. А. И
 Р. У. К. Г. Р. У. П. И
 К. О. С. Т. А. И. А.
 К. О. П. И. Р. О. В. А.

▽4(▽)



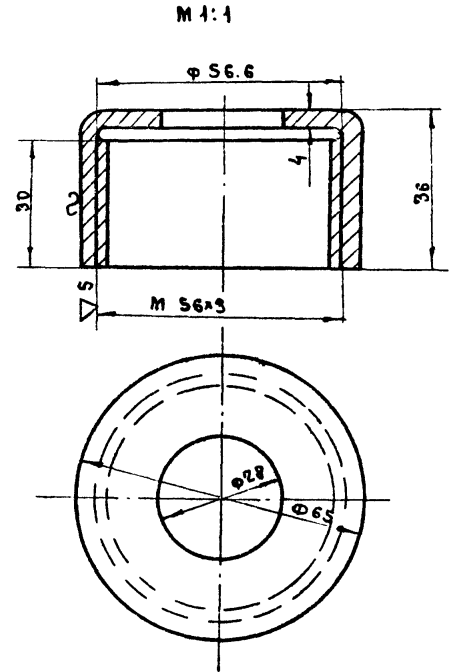
1 Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)
 2 Окрасить пентафталевым лаком №70С 10% примесью ялюм. пудры марки ЛАК-3-4

| | | | | | |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------|----------|----------|
| Обозначен | Корпус | Материя | Сортамент | Мяса, кг | Примечия |
| | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Круг 56 ГОСТ 2590-71 | 0.35 | | |

1972 Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1*200 кВт

КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО.
ДЕТАЛИ.

▽3(▽) 61



1 Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)
 2 Окрасить пентафталевым лаком №70С 10% примесью ялюмин. пудры марки ЛАК-3-4

| | | | | | |
|-----------|----------------------|-------------------------|-----------|----------|----------|
| Обозначен | Крышка | Материя | Сортамент | Мяса, кг | Примечия |
| | Ст. 3 ГОСТ 595-58 | Круг 65 ГОСТ 2590-71 | 0.25 | | |

Типовой проект
 407-1-76
 Альбом I Лист КМД-7

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ
 ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО
 МОСКВА

М-684.09.96
 Инв. № 48695
 В.А.1 А.1

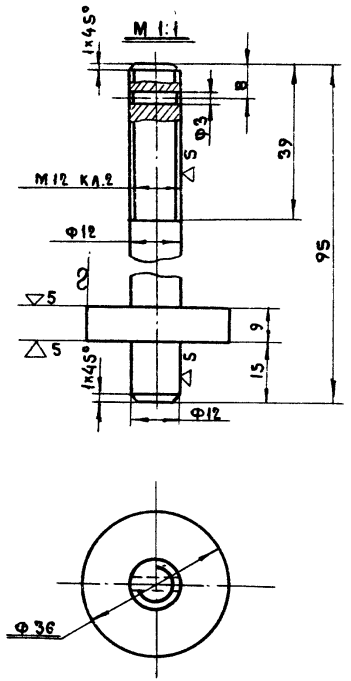
ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

СОГЛАСОВАНО
 КЛАВУШОВ А.Ф.
 ШИЛОВСКИЙ Б.И.
 КЛАВУШОВ А.Ф.
 КОЗЛОВ Л.М.
 ДРАДОВ

КЛАВУШОВ А.Ф.
 ШИЛОВСКИЙ Б.И.
 КЛАВУШОВ А.Ф.
 КОЗЛОВ Л.М.
 ДРАДОВ

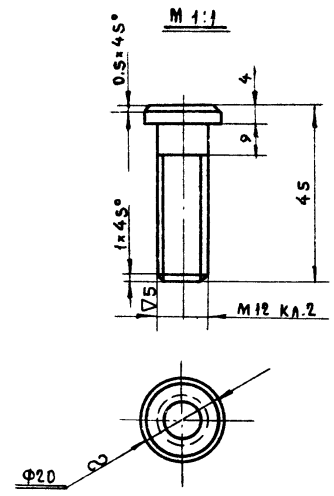
КОПИРОВА
 КОПИРОВА
 КОПИРОВА
 КОПИРОВА

▽3(▽)



▽3(▽)

62



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

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

| | | | | | |
|------------|-----------|----------------------|-------------------------|-----|--|
| Обозначен. | Шпилька | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Круг 36 ГОСТ 2590-71 | 0.1 | |
| Материал | Сортамент | Масса, кг | Примечан. | | |

| | | | | | |
|----------|-----------|----------------------|-------------------------|------|--|
| Обознач. | Винт | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Круг 20 ГОСТ 2590-71 | 0.05 | |
| Материал | Сортамент | Масса, кг | Примечан. | | |

1972

Автоматизированная
 дизельная электростанция
 мощностью 1x200 кВт.

Крепление трубопровода
 выхлопного
 детали.

Типовой проект
 407-1-76

Альбом
 I

Лист
 КМД-В

М-684.09.97
Инд.н 48696
В.Л.1 Л.1

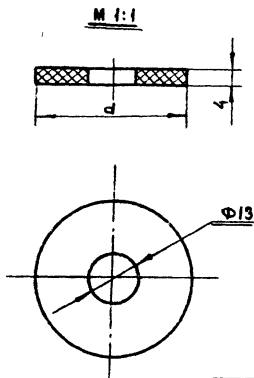
К. ИВМ. ПРОЕКТА
И.И. СТАСОВ
В.К. ГАРИН
И.С. ДАВЫДОВ
К.И. КОЗЛОВ
К.И. ДАВЫДОВ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

К. ИВМ. ПРОЕКТА
И.И. СТАСОВ
В.К. ГАРИН
И.С. ДАВЫДОВ
К.И. КОЗЛОВ
К.И. ДАВЫДОВ

М-684.09.97
Инд.н 48696
В.Л.1 Л.1

▽ 5

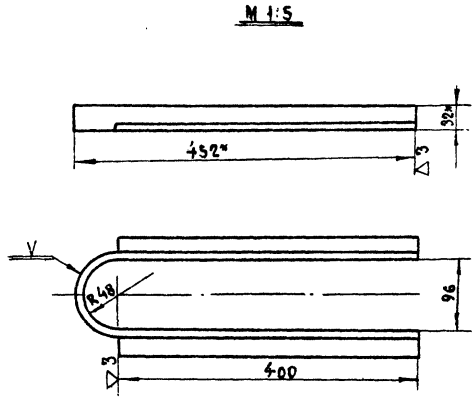


| № п/п | Наименование | d |
|-------|--------------|----|
| 5 | Шпилька ф41 | 41 |
| 6 | Шпилька ф36 | 36 |

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

| | | | | | |
|------------|---------------|---------------------------------|----------------------|-----------|------------|
| Обозначен. | Наименование | Материал | Сортямент | Масса, кг | Примечание |
| | Шпилька 41/36 | Углеродистая сталь ГОСТ 7338-65 | Техническая Аустовая | — | |

с (▽) 63



1. Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5, В5)
- 2 * Размеры для справок

| | | | | | |
|------------|--------------|----------|-----------------------------|-------------|--------------|
| Обозначен. | Наименование | Материал | Сортямент | Масса, кг | Примечание |
| | Хомут | ст. 3 | Угол равнобедренный 92:32:4 | ГОСТ 595-58 | ГОСТ 8509-58 |

1972

Автоматизирования дизельной электростанция мощностью 1х200 кВт.

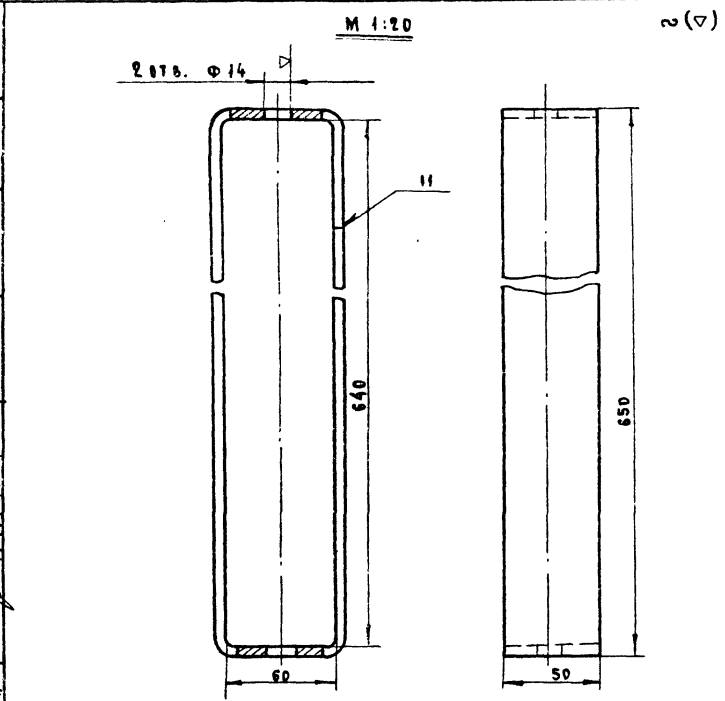
Крепление трубопровода выхлопного двигателя.

Типовой проект 407-1-76
Альбом I
Лист КМД9

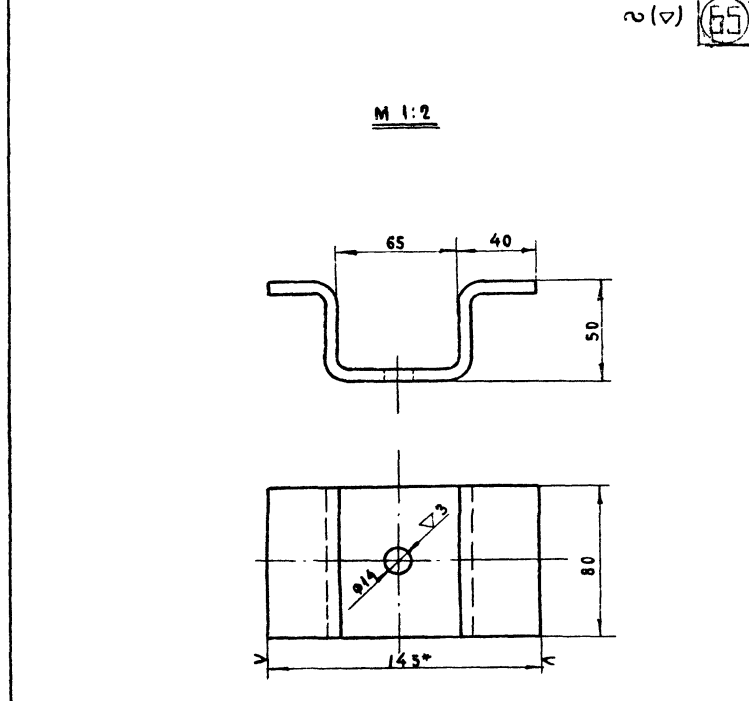
М. 684.09.99
ИВ.Н. 48878
В.А.1 А.1

СОГЛАСОВАНО
КЛАДОВ В.Ф.
ШИШЕВ С.И.
КОЗЛОВ В.Ф.
КОЗЛОВ А.И.
БРАДОВ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



1. Радиусы тгиба 6 мм.
2. Сварки электродуговая. После сварки шов зачистить
3. Допуски на размеры по 7 классу точности (А7; В7)



1. Радиусы тгиба 6 мм
2. Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7; В7)
3. Размеры для справок

| Обозначение | Наименование | Материал | Сортмент | Масса, кг | Примечание | Обозначение | Наименование | Материал | Сортмент | Масса, кг | Примечание |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------|------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|----------|-------------|------------|
| 1972 | Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х200 кВт. | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Листовая 5х50 ГОСТ 103-57 | 2,3 | | Скобя | Ст. 3 ГОСТ 535-58 | Листовая 6х80 ГОСТ 103-57 | 0,85 | | |
| Крепление трубопровода выхлопного. | | | | | | Типовой проект 407-1-76 | | Лист I | | Лист КМД-11 | |