

ТИПСВОЙ ПРОЕКТ

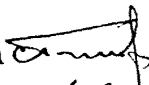
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2x24 КВТ
(У1-047-74)

АЛББОМ I

Разработан
Проектным институтом
Гипросвязь

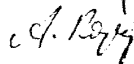
Утвержден Министерством связи СССР
Экспертное заключение от 6/I-1976г.
Введен в действие институтом
Гипросвязь с I июня 1976г.
приказ № 189 от 5/IV-1976г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



С. БЕЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КОРОСТЕЛЕВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ:

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ

ОБЩАЯ	ТЫС. РУБ.	26.64	27.28
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ТЫС. РУБ.	12.94	13.58
ОБОРУДОВАНИЯ	ТЫС. РУБ.	13.70	13.70
1 м ³ ЗДАНИЯ	РУБ.	30.92	33.70

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ.

РАСХОД ВОДЫ	М ³ /СУТКИ	0,1	0,1
РАСХОД ТЕПЛА	ККАЛ/ЧАС	9800	9800
В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОТОПЛЕНИЕ	ККАЛ/ЧАС	9800	9800
ПОТРЕБНАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	КВТ	8,6	8,6

ПЕРЕД ПРИВЯЗКОЙ ПРОЕКТА НЕОБХОДИМО ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТАВКИ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АГРЕГАТА ПО ТУ, УКАЗАННЫМ В ПРОЕКТЕ.

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРИМЕНЕННЫХ ГОСТ'ОВ

1. ГОСТ 10704-63*	14. ГОСТ 19193-73
2. ГОСТ 19904-74	15. ГОСТ 8948-75
3. ГОСТ 16523-70*	16. ГОСТ 8987-75
4. ГОСТ 481-71	17. ГОСТ 8954-75
5. ГОСТ 7798-70*	18. ГОСТ 1255-67*
6. ГОСТ 5915-70*	19. ГОСТ 5916-70*
7. ГОСТ 6402-70*	20. ГОСТ 19903-74
8. ГОСТ 1179-70	21. ГОСТ 3262-75
9. ГОСТ 2590-71	22. ГОСТ 17133-71
10. ГОСТ 535-58*	23. ГОСТ 11371-68*
11. ГОСТ 103-57*	24. ГОСТ 12856-75
12. ГОСТ 8734-75	25. ГОСТ 10032-69*
13. ГОСТ 8509-72	26. ГОСТ 12856-67

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООБЕЗОПАСНОСТЬ И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А. Коростелев* (А. Коростелев)

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ

ЛИСТ

I

2

МАШИН. ПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
А. Коростелев
В. Шаховской
А. Калабухов
П. Козлова

И. № 52059

Л. 1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

3

КМ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КМ АНКЕТЫ И МАРКИ	КМ СТРАНИЦ АЛЬБОМА	КМ И/И	НАИМЕНОВАНИЕ	КМ АНКЕТЫ И МАРКИ	КМ СТРАНИЦ АЛЬБОМА
1	2	3	4	1	2	3	4
1.	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1	1	25.	ФЛАНЕЦ	КМД-5	42
2.	ЗАДАВНЫЙ ЛИСТ	2	2	26.	КОЛЬЦО УПОРНОЕ	КМД-6	
3.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4	4	27.	КРЫШКА ПОДЖИМНАЯ	КМД-7	43
4.	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ	ТХ-1	15	28.	ШАЙБА СТОПОРНАЯ	КМД-8	
5.	РАЗРЕЗ Б-Б И СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТХ-2	16	29.	ФЛАНЕЦ	КМД-9	44
6.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА.	ТХ-3	17	30.	ПРОКЛАДКА	КМД-10	
7.	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА.	ТХ-4	18	31.	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО	КМ-4	45
8.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ	ТХ-5	19	32.	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-4СБ	
9.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ С ЩПТА 4/200	ЭЛ-1	20	33.	АМОТИЗАТОР	КМ-5	46
10.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ БЕЗ ЩПТА	ЭЛ-2	21	34.	АМОТИЗАТОР. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	КМ-5СБ	
11.	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ С ЩПТА 4/200	ЭЛ-3	22	35.	КОРПУС	КМД-11	47
12.	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ БЕЗ ЩПТА	ЭЛ-4	23	36.	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	КМД-12	
13.	СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЭЛ5+8	24	37.	ШАЙБА АМОТИЗАЦИОННАЯ	КМД-13	48
14.	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ ЗАСЛОНКАМИ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ БАКА ДЛЯ ВОДЫ.	ЭЛ-9	28	38.	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	КМД-14	
15.	ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	ЭЛ10+16	29	39.	СТЕРЖЕНЬ	КМД-15	49
16.	ПЛАН ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ.	ЭЛ-17	36	40.	ШАЙБА УПОРНАЯ	КМД-16	
17.	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ	КМ-1	37	41.	КРЫШКА	КМД-17	50
18.	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-1СБ	38	42.	СТОПОР	КМД-18	
19.	КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГАУШИТЕЛЯ К СТЕНЕ.	КМ-2СБ	39	43.	ОТЯЖКА	КМД-19	51
20.	КРОНШТЕЙН	КМД-1	40	44.	ХОМУТ	КМД-20	
21.	ПРОКЛАДКА	КМД-2	40	45.	СКОБА	КМД-21	52
22.	ХОМУТ	КМД-3	41	46.	СКОБА	КМД-22	
23.	КОРПУС КОМПЕНСАТОРА	КМ-3СБ	41	47.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	КМ-6	53
24.	КОРПУС	КМД-4		48.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-6СБ	54
				49.	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	КМ-6СБ	55
				50.	ФЛАНЕЦ	КМД-23	
				51.	ХОМУТ	КМД-24	56
				52.	ПРОКЛАДКА	КМД-25	

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2х24 КВТ

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ

ЛИСТ

I

3

СОГЛАСОВАНО: М-671.09.02

ИНВ. № 52059

Л.2

И.И. БЕЛОВ
И.И. КОРОТЕЦЕВ
И.И. ШАХОВСКИЙ
А.Ф. КАЛАБУЛОВ
П.И. КОЗЛОВА

И.И. БЕЛОВ
И.И. КОРОТЕЦЕВ
И.И. ШАХОВСКИЙ
А.Ф. КАЛАБУЛОВ
П.И. КОЗЛОВА

И.И. БЕЛОВ
И.И. КОРОТЕЦЕВ
И.И. ШАХОВСКИЙ
А.Ф. КАЛАБУЛОВ
П.И. КОЗЛОВА

И.И. БЕЛОВ
И.И. КОРОТЕЦЕВ
И.И. ШАХОВСКИЙ
А.Ф. КАЛАБУЛОВ
П.И. КОЗЛОВА

ГИПРОСВЯЗЬ

Москва

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Автоматизированная дизельная электростанция (АДЭС) предназначена для резервирования электроснабжения объектов связи с резервируемой нагрузкой не более 21,8 кВт (2,2 кВт потребляется вентилятором помещения АДЭС, остальные элементы собственных нужд АДЭС, ввиду их периодических кратковременных включений с учетом возможности перегрузки дизельгенератора в течение 1 часа на 10%, в расчете резервируемых нагрузок не учитываются) и оборудуется двумя дизель-электрическими агрегатами типа ДГА-3-24М номинальной мощностью по 24 кВт. В проекте предусмотрена одновременная работа одного агрегата (2-й агрегат резервирует работающий).

Проектом предусмотрено 2 варианта здания АДЭС: здание из кирпича и здание из крупногабаритных бетонных блоков.

Архитектурно-строительные чертежи (альбом II, примененного типового проекта 2x48 кВт) и сметы (альбом II) комплектуются в 2х частях каждый:

- часть 1 - для варианта здания в кирпиче;
- часть 2 - для варианта здания в блоках.

Остальные альбомы данного и примененных проектов одинаковы для обоих вариантов здания.

II. Тепломеханическая часть

1. ВВЕДЕНИЕ

Основные технические данные агрегата сведены в следующую таблицу:

№ п/п	ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА
1	2	3
1.	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ КВТ	24
2.	НОМИНАЛЬНОЕ ЧИСЛО ОБОРОТОВ ОБ/МИН	1500
3.	РОД ТОКА	ТРЕХФАЗНЫЙ, ПЕРЕМЕННЫЙ
4.	ЧАСТОТА, ГЦ	50
5.	НАПРЯЖЕНИЕ, В	400
6.	СИЛА ТОКА ПРИ COS φ = 0,8	43,2
7.	КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ	0,88
8.	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ, СТАРТЕРА	ОТ АККУМУЛЯТОРОВ
9.	ЧАСОВОЙ РАСХОД ТОПЛИВА КГ/ЧАС	НЕ БОЛЕЕ 7,8
10.	ЧАСОВОЙ РАСХОД МАСЛА КГ/ЧАС	НЕ БОЛЕЕ 0,18

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

В соответствии с техническими условиями на поставку ТУ 246-318-72 агрегат работает надежно в помещении с температурой окружающего воздуха от +8°С до +50°С.

М-671.09.03

С. ГЛАСОВАНО:

БЕЛОВ С. И.
КОРОСТЕЛЕВ А. И.
ШАХОВСКОЙ Б. И.
КАМЫШОВ А. Ф.
КОЗЛОВА И. И.

И. И. НИЖНИЙ ТА
ПЛАНЫ ПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ

Г. М. П. Р. Э. С. В. Я. З. В.
г. Москва

ВРЕМЯ НЕОБСЛУЖИВАЕМОЙ РАБОТЫ АГРЕГАТА - 200 ЧАСОВ.

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

Автоматика дизель-электрического агрегата обеспечивает выполнение следующих операций:

- пуск автоматический или дистанционный по внешнему импульсу;
- автоматическое выполнение предпусковых операций;
- автоматическую подготовку к приему нагрузки;
- автоматический прием нагрузки;
- автоматическую или дистанционную остановку агрегата по внешнему импульсу.

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

Аварийная сигнализация и защита агрегата обеспечивается по следующим параметрам:

- температуре охлаждающей воды на выходе из дизеля более $+105^{\circ}\text{C}$;
- давлении масла в системе смазки дизеля ниже $1,7 \text{ кгс/см}^2$;
- скорости вращения коленчатого вала выше 1700 об/мин ;
- снижении уровня воды в системе охлаждения ниже допустимого;

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

2. Топливная система

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

Для хранения запаса топлива на участке объекта при привязке должно быть предусмотрено топливозапасное.

Подкачка топлива из топливозапасного в расходный бак производится автоматически вихревым насосом с электродвигателем типа ВКС-1/16 А.

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

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

М-671.09.03

СОГЛАСОВАНО

КАНИН И.А. *И.А. Канин*
 РАЧЕВ И.А. *И.А. Рачев*
 НАЧ. СЛУЖБЫ *И.А. Рачев*
 ИСХОДИТЕЛЬ *И.А. Рачев*
 КОПЫРОВА *И.А. Рачев*

РИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

БЕЛОВ С.Н.
 КОРОСТЕВАН
 ШАКОВСКОИ Б.И.
 МАЛАБУХОВ А.Ф.
 КОЗЛОВА П.И.

1974

Автоматизированная дизельная
 электростанция мощностью 2х24 кВт

Пояснительная записка

Типовой проект Альбом Лист

I

5

3. СИСТЕМА СМАЗКИ

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система (см. примененные материалы) с баком емкостью 120 л. Закачка масла в бак производится ручным насосом, установленным на масляной системе.

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

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

4. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

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

Б. Выхлоп

Выход отработанных газов осуществляется

через металлические глушители, поставляемые с дизельгенераторами.

Глушители устанавливаются на наружной стене здания. Выхлопные трубы внутри здания теплоизолируются. Снаружи выхлопные трубы выводятся выше крыши на 0,75 м.

При проходе через стену выхлопные трубы жестко не заделываются.

6. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ УСТРОЙСТВО

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

III. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АДЭС

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.

Конструктивно система управления станции состоит из двух щитов управления типа ЩДРА, одного щита типа ЩАВ и распределительных коробок дизелей.

М-671.09.03
Ив.н.52080
В.А.И
А.З
СОГЛАСОВАНО:
БЕЛОВ С.И.
КОРОТЕВ А.И.
ШАКОВСКИЙ
КАЛАХОВ А.Ф.
КОЗЛОВА П.Н.
НАЗНАЧЕНА
НА ИЖПРОЕКТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
И.П.РосвЯЗь
М.Москва

М-671.09.03

ИВ. N 52900

В.А.И

СОГЛАСОВАНО

БЛАВ.С.И.

КОРСТЕЛЕ В.А.И.

ШАХОВСКОЙ И.

КАЛАБУХОВА Л.Ф.

КОЗЛОВА П.И.

ТАННЭ.И.И.ТА

ТАННЭ.И.И.ТА

ИДЧ.ОТДЕЛА

ДУК.ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ИМПРОСВЯЗЬ

г. Москва

СИСТЕМА АВТОМАТИКИ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА НА ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ЕДИНОЙ СЕРИИ „ЛОГИКА - Т“.

ЦЕПИ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОСТАРТЕР ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА ПИТАЮТСЯ ОТ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 24В, УСТАНОВЛЕННЫХ В ШКАФУ (СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ).

ЗАРЯД И ПОДЗАРЯД БАТАРЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ С ПОМОЩЬЮ ЦЗБ-1.

В ПРОЕКТЕ ДАНЫ ДВА ВАРИАНТА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СТАНЦИИ.

В ПЕРВОМ ВАРИАНТЕ КОММУТАЦИЯ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ С ВНЕШНИМ ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ТОКО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ ЩИТЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ (В КАЧЕСТВЕ ТАКОГО ЩИТА ПРИНЯТ ЩИТ ЩПТА-4/200, КОТОРЫЙ В ДАННЫЙ ПРОЕКТ НЕ ВХОДИТ И ДОЛЖЕН ПРЕДУСМАТРИВАТЬСЯ ПРОЕКТОМ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТА).

ПО ЭТОЙ СХЕМЕ ФИДЕР ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДИТСЯ НА НЕГАРАНТИРОВАННУЮ СЕКЦИЮ ШИН ЩПТА, А ФИДЕР ОТ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ГАРАНТИРОВАННУЮ СЕКЦИЮ ШИН ЩПТА.

КОНТАКТОРЫ КТ ЩИТОВ ЩДГА СБЛОКИРОВАНЫ С КОНТАКТОРОМ КТВ НА ЩПТА ЧЕРЕЗ РЕЛЕ РКТ И РПУ-1.

ПУСК ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОВ ПРОИСХОДИТ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ФИДЕРА ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДАЧЕЙ СИГНАЛА - 12В НА КЛЕММЫ 708,

705 ЩИТОВ ЩДГА ЧЕРЕЗ ЗАМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ РЕЛЕ РПУ-1. В ЦЕПЬ ПИТАНИЯ РЕЛЕ РПУ-1 ВКЛЮЧЕН РАЗМЫКАЮЩИЙ КОНТАКТ КТВ НА ЩПТА. ПРИ ЭТОМ АГРЕГАТ, ПЕРВЫМ НАБРАВШИЙ ОБОРОТЫ, ВКЛЮЧАЕТСЯ НА НАГРУЗКУ, А ДРУГОЙ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ И РЕЗЕРВИРУЕТ РАБОТАЮЩИЙ АГРЕГАТ.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА РАБОТАЮЩЕГО ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ СНЯТИЯ СИГНАЛА - 12В С КЛЕММЫ 708 ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.

КОНТАКТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО РЕЛЕ РПУ-1 ВКЛЮЧАЮТСЯ В ЦЕПЬ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ СИГНАЛА, ПОДАВАЕМОГО В ЦЕПИ 708, 705, 719 НЕ НИЖЕ 10 В.

АВТОМАТИКОЙ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЗАДЕРЖКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА В ТЕЧЕНИЕ 12 СЕК. И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОСТАНОВКИ В ТЕЧЕНИЕ 2-3 МИН. НА СЛУЧАЙ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ОТКЛЮЧЕНИЙ И ВКЛЮЧЕНИЙ ВНЕШНЕЙ СЕТИ.

ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ ЗАПУСКОМ И ОСТАНОВКОЙ АГРЕГАТА И ДЛЯ ПИТАНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД АДЭС НА КЛЕММЫ 1А, 1В, 1С О ЩИТА ЩАВ ПОДАЕТСЯ КАБЕЛЬ С ГАРАНТИРОВАННОЙ СЕКЦИИ ШИН ЩПТА.

ВО ВТОРОМ ВАРИАНТЕ КОММУТАЦИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ЩИТЕ ЩАВ, ДЛЯ ЧЕГО ФИДЕР ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДИТСЯ НА КЛЕММЫ А,В,С,О ЩИТА ЩАВ И

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт

ПОЯСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект Альбом Лист I 7

ДАЛЕЕ НА ТОКОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШИТ ПОТРЕБИТЕЛЯ.

В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПИТАНИЕ ГАРАНТИРОВАННЫХ НА ГРУЗК, КАК ОТ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА, ТАКИ ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ШИТЫ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.

Для управления вентиляцией машинного зала, электроподогревом вентиляционных заслонок, электроподогревом воды в баке для мытья рук в помещении дизельной электростанции на стенах размещаются магнитные пускатели К1, К2, К3, автоматический выключатель, кнопка.

Автоматическое включение электродвигателя вентилятора осуществляется со щита ЩАВ.

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

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

Электроподогрев вентиляционных заслонок осуществляется электроподогревателями, включенными по смешанной схеме.

В зимнее время при неработающей вентиляцией электроподогреватели включены постоянно. На летнее время электроподогрева-

тели отключаются автоматом АВ-1.

Электроподогреватель, установленный в баке с водой для эпизодического мытья рук, включается вручную кнопкой управления КУ, установленной рядом с баком.

Отключение электроподогревателя воды осуществляется автоматически при достижении температуры воды в баке 37°С и при срабатывании терморегулирующего устройства ТУДЭ-2-2.

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

Для контроля за открыванием входных дверей дизельной предусматривается блокировочный выключатель ВБ-43-40, сигнальная лампа АС-220 и кнопка КУ-122-1М.

2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление генератора, щитов управления и прочего электрооборудования осуществляется от контура заземления сопротивлением не более 4 ом, для чего может быть использовано защитное заземление объекта.

М - 671.09.03
 №В № 52060
 ВЛ 11
 АБ
 ДИМИТРИЙ ВЕЛОВ С.И.
 КОРОСТЕВ А.И.
 ШАХОВСКИЙ Е.И.
 КАЛАХОВ А.Ф.
 КОЗЛОВА П.И.
 ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24кВт

Пояснительная записка

Титовый проект

Альбом

Лист

I

8.

При необходимости снижения сопротивления существующего контура заземления объекта устанавливаются дополнительные электроды.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые жилы силовых кабелей, связывающих дизельную электростанцию с потребителем и с трансформаторной подстанцией.

Кроме того, на случай выхода из строя силовых кабелей, для обеспечения электробезопасности, в дизельную должен быть осуществлен ввод от контура заземления объекта стальной шиной сечением 20x4 мм.

Внутри здания заземление выполняется стальными шинами сечением 20x4 мм.

При невозможности использования контура заземления объекта для дизельной электростанции устраивается собственный контур защитного заземления. Контур выполняется из электродов сечением 50x50x4 мм и длиной 2,5 м, забиваемых в грунт с шагом 5 м и соединенных стальной лентой 20x4 мм. Количество электродов однорядного замкнутого контура заземления прямоугольной конфигурации при сопротивлении контура 4 Ом, в зависимости от удельного сопротивления грунта, приведено в следующей таблице:

кн п/п	Грунт	Среднее значение ρ при 10-20% влажности (Ом/см)	Количество электродов 50x50x4 мм
1.	Песок	$5 \cdot 10^4$	95
2.	Суглосок	$3 \cdot 10^4$	52
3.	Суглинок	$1 \cdot 10^4$	14
4.	Глина	$0,5 \cdot 10^4$	6

Количество электродов можно сократить путем обработки грунта солью.

После монтажа фактически полученное сопротивление заземления должно быть проверено измерением.

3. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

Проектом предусматривается устройство сетей рабочего, аварийного и ремонтного электроосвещения дизельной.

Электроосвещение дизельной выполняется светильниками с лампами накаливания. Для подключения светильников ремонтного освещения предусматриваются штепсельные розетки. Освещенность помещения принята в соответствии со СНиП II-49-74.

Напряжение сети рабочего освещения 220 В, аварийного - 24 В и ремонтного - 12 В.

Сеть рабочего освещения питается переменным током из техздания через щиты, резервируемые от АДЭС, аварийное освещение питается от стартерных батарей дизельной, ремонтное освещение подключается к сети рабочего освещения через ящик с понижающим трансформатором 220/12 В.

План сети электроосвещения и указания по монтажу смотри на листе ЭЛ-1 альбома архитектурно-строительных чертежей.

В качестве заземляющего проводника используется нулевой провод сети, соединяемый с внутренним контуром заземления дизельной.

4. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

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

В качестве меры по технике безопасности предусматриваются дорожки резиновые диэлектри-

М-671 09.03

СОГЛАСОВАНО

БЕЛОВ С.И.

ДИРЕКТОР ПРОЕКТА

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Г.И. ПРОСВЯЗЬ
г. Москва

ИМН 52200

ВАШ Л 6

КОРОСТЕРАДИ
ШАХОВСКОЙ Е.И.

КАЛАБУЖА Ф.

КОЗЛОВА И.

НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект	Альбом	Лист
	I	9

ГНПРОСВЯЗЬ г. Москва	М. И. НИКОЛАЕВ И. А. НИКОЛАЕВ НАЧ. ОТДЕЛА ГЛАВ. КОНСТРУКТОР РУК. ГРУППЫ	С. И. БЕЛОВ А. И. КОРОСТЕВ В. В. НАВШАЕВ Б. С. АЛБТАН И. А. ПЛАШУК	СОГЛАСОВАНО:	М-671.09.03
				ИВ.Х.52060
				В.А.И

ческие, которые настилаются на полу у щитов, и перчатки диэлектрические.

5. 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 ЭЛ1-9 и кабельным таблицам, данным в настоящем альбоме, а также технической документации, поставляемой комплектно с дизель-электрическим агрегатом.

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

Во всем остальном монтаж выполняется согласно существующим нормам и правилам.

Настройка АДЭС выполняется согласно технической документации завода.

IV. Архитектурно-строительная часть.

Здание АДЭС разработано в двух вариантах несущих ограждающих конструкций - кирпич и крупноразмерные легкобетонные блоки.

Здание одноэтажное, без подвала, со сборным железобетонным покрытием, совмещенным с малоуклонной рулонной кровлей и предусматривается для строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 20°С; -30°С; -40°С,

сейсмичность района не выше 6 баллов, территория - без подработки горными выработками. Скоростной напор ветра - для I-го географического района; вес снегового покрова - для III района: рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

1. Конструктивное решение

Конструкции здания запроектированы с учетом максимального применения типовых сборных строительных изделий заводского изготовления по каталогам серии 1-116-1; 1-141-1; 1-133-2 и 1-139-1.

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

Грунты в основаниях приняты непучнистые, не просадочные со следующими нормативными характеристиками.

$U_n = 28^{\circ}$; $C_n = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$.

Фундаменты рассчитаны для толщины стен 38(40) см. При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат переработке с учетом местных гидрогеологических условий.

Стены наружные приняты двух вариантов:

1. из эффективного пустотелого кирпича по ГОСТ'у 6316-74. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и определяется по таблице, при-

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом I	Лист 10
------	----------------------------------------------------------------	-----------------------	----------------	----------	---------

М-671.09.03
 ИВ.М.52060
 В.А.11
 А.8
 СОГЛАСОВАНО
 С.М. БЕЛОВ
 А.Н. КОРОСТЕВ
 В.В. НАШЕР
 Б.С. АБТАНИ
 И.А. ПЛАШУК
 Г.И. ПРОСВЯЗЬ
 Г. Москва
 Г.И. ПРОСВЯЗЬ
 Г. Москва

дожижной на листе АС-2, альбом II, часть 1.

2. Из крупноразмерных легкобетонных блоков по каталогу серии 1.133-2 выпуск 1+5 толщиной 40 см.

Для первого варианта, кладка стен цоколя и внутренняя перегородка (для обоих вариантов), выполняются из полнотелого кирпича.

Марка кирпича (блоков) и раствора указаны на листе АС-2. Альбом II часть 1 и 2 даны только для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха. Для зимних условий дополнительно руководствоваться указаниями по производству работ в зимних условиях.

Покрытие - сборное железобетонное из плит с круглыми пустотами по каталогу серии 1.141-1, выпуск 14.2.6. Утеплитель для покрытия принимать по таблице, приложенной на листе КС-1 альбом II, части 1 и 2.

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

Кровля - малосклонная, рулонная 4-х слойная, невентилируемая.

Полы - из керамических плиток и бетонные.

Стелажные изделия - наружный входной блок (он же монтажный) - принят типовый по каталогу серии 1.135-1, выпуск 1.

Внутренняя отделка - в помещении машинного зала внутренние плоскости кирпичных

11

стен и перегородки штукатурятся раствором марки 10.

В стенах из легкобетонных офактуренных блоков швы затираются раствором.

В машинном зале и венткамере (участки кирпичных перегородок утепленных фибролитом) штукатурятся раствором марки 10 по сетке ГОСТ 5336-67*.

Остальные перегородки в венткамере выполняются под расшивку швов.

На потолке швы между панелями покрытия расширяются раствором.

В машинном зале устраивается масляная панель высотой 1,8 м и клеевая побелка остальной части стен и потолка.

Стену над раковиной облицевать глазированной плиткой, площадью 900x600 (h) мм.

В венткамере известковая побелка стен перегородок и потолка.

Дверные полотна покрываются масляными красками за два раза.

Наружная отделка - Фасады здания облицовываются отборным кирпичом под расшивку швов.

В здании из легкобетонных офактуренных блоков наружные швы расширяются раствором, после чего фасады покрываются силикатными или перхлорвиниловыми красками.

Цоколь в здании затирается цементным раст-

вором и покрывается силикатной или полихлорвиниловой краской.

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 проект при привязке должны быть внесены коррективы в соответствии с указаниями СНиП II В-2-71г.

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

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

Засыпку разух производить талым 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 полосоугого железа 6x80мм в уровне перекрытий.

Связи должны заводиться в стены на 1,5 м и заканчиваться анкерами.

Толщина швов кирпичной кладки не должна быть более 10 мм и 20 мм для блочной кладки.

Полівка и заливка швов жидким раствором воспрещается.

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

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

При кладке стен из крупных легкобетонных блоков необходимо обратить особое внимание на тщательность заделки стыков между блоками.

Температура раствора в момент его применения должна быть не менее:

- +10°С при t_н = -10°С,
- +19°С при t_н = от -10°С до -20°С,
- +22°С при t_н = ниже 20°С.

Марки раствора, указанные на плане должны быть скорректированы. При температуре наружного воздуха от -1°С до -20°С марка раствора повышается на одну ступень, а при температуре наружного воздуха ниже 20°С на 2 марки противлетней.

Немедленно, после возведения стен на высоту этажа, должны монтироваться перекрытия для мон-

И П П Р О С В Я З Ь г. Москва	БЕЛОВ С. И. КОРОСТЕЛЕВАН	СОГЛАСОВАНО:	М-671. 09. 03	
	МАШИНИСТ ТАИНИОН ПРОЕКТА			
	НАЧ. ОТДЕЛА И. КОНОСТРУКТ	МАЯШЕВ В. В. АЛТАНИ Б. С.		ИМВ. К 52060
	РУК. ГРУППЫ И. КОНОСТРУКТ	ПЛАШУК И. А.		ВЛ. 11 А. 9

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
				I	12

ТАЖА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЙ И ЗАДЕЛКИ ШВОВ ПРИ-
 МЕНЯТЬ ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР С ДОБАВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВА-
 ЮЩИМИ ПРИОБРЕТЕННЕ РАСТВОРОМ НЕ МЕНЕЕ 25% ПРОЧ-
 НОСТИ ДО ЕГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ.

К МОМЕНТУ НАСТУПЛЕНИЯ ОТТЕПЕЛЕЙ И НА ВЕСЬ
 ПЕРИОД ОТТАИВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ТВЕРДЕНИЯ КЛАД-
 КИ НЕОБХОДИМО:

С ПЕРЕКРЫТИЙ УДАЛИТЬ ВСЕ ВРЕМЕННЫЕ И СЛУЧАЙ-
 НЫЕ НАГРУЗКИ (ОСТАТКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ,
 МУСОР, СНЕГ И Т. П.); НЕ ДОПУСКАТЬ ОДНОСТОРОННЕГО
 ОТТАИВАНИЯ.

КОЗЫРЕК НАД ВХОДОМ ПОДПЕРЕТЬ ВРЕМЕННЫМИ ДЕ-
 РЕВЯННЫМИ СТОЙКАМИ НА КЛИНЬЯХ.

ВЕСТИ РЕГУЛЯРНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВСЕХ
 НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИНЯТИЕМ НЕМЕДЛЕННЫХ
 МЕР ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРИЗНАКОВ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ.

У. САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОТОПЛЕНИЕ.

ДЛЯ ЗДАНИЯ АДЭС ЗАПРОЕКТИРОВАНА ЦЕНТРАЛЬНАЯ
 ВОДЯНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ С НАСОСНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ.
 ИСТОЧНИК ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ РАЙ-
 ОНА. ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ТЕП-
 ЛОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ - ВОДА С ПАРАМЕТРА-
 МИ 95°-70°С.

В КАЧЕСТВЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИНЯТЫ
 РЕБРИСТЫЕ ТРУБЫ.

РАСХОД ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЗДАНИЯ СОСТАВЛЯЕТ ПРИ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ -20°С	7800 ККАЛ/ЧАС
"	- 30°С 9800 ККАЛ/ЧАС
"	- 40°С 9950 ККАЛ/ЧАС

2. ВЕНТИЛЯЦИЯ

ВЕНТИЛЯЦИЯ АДЭС РАССЧИТАНА НА АССИМИЛЯЦИЮ
 ТЕПЛОИЗБЫТКОВ ОТ РАБОТЮЩЕГО ДИЗЕЛЯ.

В СВЯЗИ С ОТСУТСТВИЕМ В ПОМЕЩЕНИИ ОБСЛУЖИ-
 ВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА, РАСЧЕТНЫЙ ПЕРЕПАД ТЕМПЕРАТУР
 ПРИНЯТ РАВНЫМ 4°С.

КОЛИЧЕСТВО ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА СОСТАВЛЯЕТ:

$$Q = \frac{30400}{0,3 \times 4} = 25400 \text{ М}^3/\text{ЧАС}$$

НА ПРИТОКЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР
 ТИПА „06-300" №10 С ЭЛ. ДВИГАТЕЛЕМ АДЛ 2-32-6 N=2,2 кВт;
 n= 950 об/мин.

ПОДАЧА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ БЕЗ ПОДОГРЕВА.
 УДАЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ
 ПОДПОРА ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЧЕРЕЗ ВЕНТОВЕРСТИЕ
 В СТЕНЕ ДИЗЕЛЬНОЙ.

НА ПРИТОЧНОМ И ВЫТЯЖНОМ ВЕНТОВЕРСТИЯХ УСТАНАВЛИ-
 ВАЮТСЯ КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ ТИПА КВУ 1400х1800 Э.

УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ КЛАПАНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ
 АВТОМАТИЧЕСКИ ОТ ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА, УСТАНОВЛЕН-
 НОГО В ПОМЕЩЕНИИ АДЭС.

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва	И. ИМЯ И ФА	БЕЛОВ С.И.	СОГЛАСОВАНО:	М-671.09.03
	ИМЯ ПРОЕКТА	КОРОСТЕВ А.И.	СТАДА 45	ИМЯ У 52060
	НАЧ. ОТДЕЛА	ВИНОГРАДОВ И.И.		В.А.И
	И. СПЕЦИАЛИСТ	ВЕЛЬКОВ Б.И.		А.ИО
	И. СПЕЦИАЛИСТ	МУЖИКА Г.В.		

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист
				I	13

3. Водопровод

ПОДАЧА ВОДЫ В ЗАДАНИЕ ДИЗЕЛЬНОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ТОЛЬКО НА ХОЗ-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ ОДИМ ВВОДОМ ВОДОПРОВОДА $d=20$ мм В КАНАЛЕ ТЕПЛОСЕТИ.

РАСХОД ВОДЫ $0,1$ м³ В СУТКИ.

СОГЛАСНО СН И П II - Р.1-70, П.1.9 И СН И П II М-2-72 ВНУТРЕННЕЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ В ЗАДАНИИ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ.

4. Горячая вода

ГОРЯЧАЯ ВОДА РАСХОДУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ЭПИЗОДИЧЕСКОГО МЫТЬЯ РУК ПРИ РЕМОНТНЫХ РАБОТАХ, ДЛЯ ЧЕГО ПРЕДУСМОТРЕН ВОДОКАРРЕВАТЕЛЬ С РУЧНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ПРИ $t=+37^{\circ}\text{C}$.

5. Канализация

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫЕ СТОКИ ОТ РАКОВИНЫ ОТВОДЯТСЯ САМОТЕКОМ $d=50$ мм В НАРУЖНУЮ СЕТЬ КАНАЛИЗАЦИИ. ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ НЕТ.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

ДЛЯ ПРИВЯЗКИ ТИПОВОГО ПРОЕКТА К КОНКРЕТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

1. ОПРЕДЕЛИТЬ ЕМКОСТЬ ПОДЗЕМНОГО ХРАНИЛИЩА ГОРЮЧЕГО И ПРИВЯЗАТЬ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ТОПЛИ-

ВОХРАНИЛИЩА;

2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ НА УЧАСТКЕ РЕЗЕРВУАР АВАРИЙНОГО СЛИВА ТОПЛИВА И МАСЛА;
3. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАЕМЛЕНИЯ ОБЪЕКТА ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДЛЯ АДЭС СОБСТВЕННЫЙ КОНТУР ЗАЕМЛЕНИЯ;
4. ВЫПОЛНИТЬ ГЕНПЛАН УЧАСТКА С ТРАССАМИ КАБЕЛЕЙ И КОНТУРОМ ЗАЕМЛЕНИЯ;
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 ШИТОВ ДИЗЕЛЬНОЙ КЩПТА И ПДУ И УЧЕСТЬ ЭТИ КАБЕЛИ В ВЕДОМОСТИ И СМЕТЕ;
7. В СООТВЕТСТВИИ С ИЗМЕРЕНИЕМ ОБЪЕМА РАБОТ, А ТАКЖЕ С УЧЕТОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА СКОРРЕКТИРОВАТЬ СМЕТЫ;
8. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ИЗ ЧЕРТЕЖЕЙ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫЧЕРКНУТО ВСЕ, ЧТО НЕ ОТНОСИТСЯ К ПРИНЯТОМУ ВАРИАНТУ;
9. ВСЕ УКАЗАННЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАЗМЕРОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАМЕНЕНЫ НА ЦИФРОВЫЕ.

И П Р О С В Я З Ъ г. Москва	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	СОГЛАСОВАНО	М-671.09.03
	НАЧ. ОТДЕЛА	ПРОЕКТ № 41	ИВ.К.52060
	РУК. ГРУППЫ	Б.А.И	А.И
	ИСТОЧНИК		
	БЕЛОВ С.И.		
	КОРОСТЕВ В.И.		
	ШАХОВСКОЙ Е.И.		
	КАЛЕЧУВА А.Ф.		
	КОЗЛОВ А.И.		

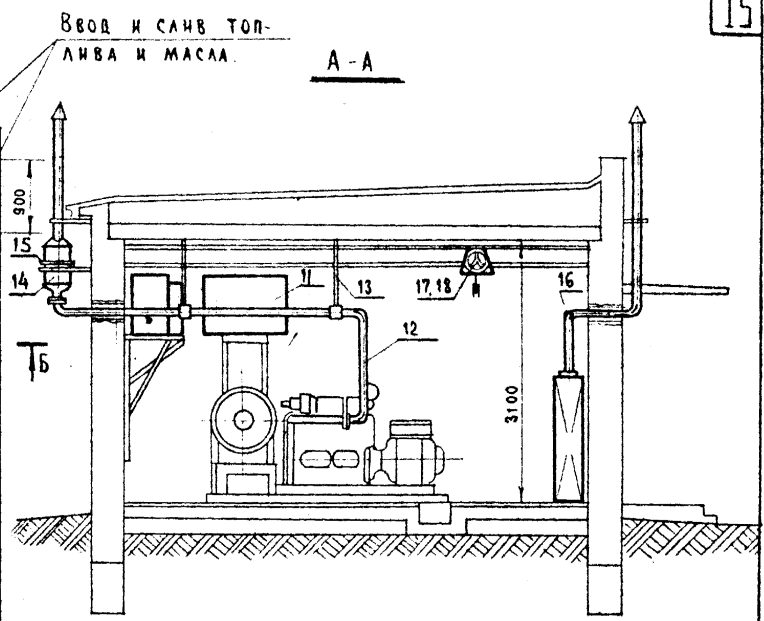
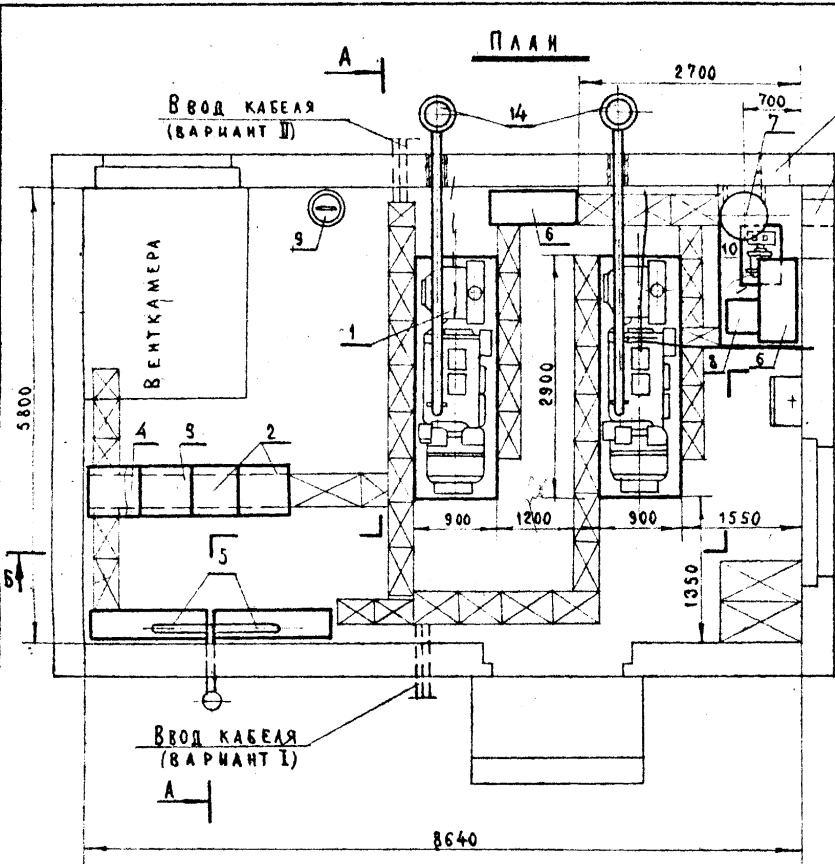
М-67/5.06.12
Изм. № 52061

СОЛТАСОВ КАРУ
М-45
М-47

ТЕЛЕПНЕГА
ШАКОВСКОЕ
КАЛЕЗУОВА
СУРВИЧУВ

ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА
НАУ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУПП
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
Г. МОСКВА



ПРИМЕЧАНИЕ

РАЗРЕЗ Б-Б И СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-2

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2-24кВт	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом I	Лист ТХ-1
------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------	----------	-----------

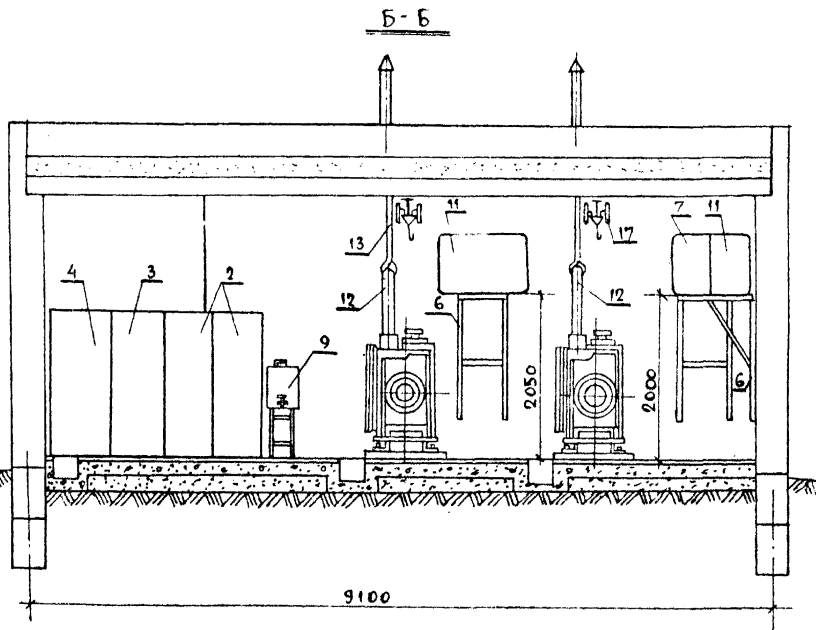
СОГЛАСОВАНО:
М-675.06.13
ИВ.Н. 52062

КОСТАСОВА А.Ю.
Директор
2020.07

КОСТАСОВА С.Н.
КОРОСТЕЛЕВА И.
ШАХОВСКОЕ Б.Н.
КАЛЕУХОВ А.Ф.
КОЗЛОВ П.Н.

РАБОТА
И.И. ПРОЕКТА
И.И. ОТДЕЛА
И.И. ГРУППЫ
И.И. ИСПОЛНИТЕЛЬ

И.И. ПРОСВЕЯЗЬ
г. Москва



ПРИМЕЧАНИЕ:

План и разрез А-А смотри на листе ТХ-1.

№№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ЕД. ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ДГА-24М	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	шт	2	МОЩН 24 кВт
2.	ЩДГА-24Б	ЩИТ АВТОМАТИКИ	шт	2	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР
3.	ЩАВ-6	ЩИТ АВТОМАТИКИ	шт	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР
4.	ЩЗБХ	ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ	шт	1	
5.		ШКАФ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ	шт	2	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
6.		СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ С БАКОМ ЕМК. 250Л.	шт	2	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
7.		СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЕМК. 120Л.	шт	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
8.		БАК ДЛЯ АВАРИЙНОГО СЛИВА МАСЛА ЕМК. 250Л.	шт	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
9.		БАК ДЛЯ ВОДЫ ЕМК. 60Л.	шт	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
10.	ВКС-1/16А	ВИХРЕВОЙ НАСОС С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ	шт	1	
11.		БАК ДЛЯ ТОПЛИВА ЕМК. 250Л.	шт	2	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР.
12.	КМ-1.СБ	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ	шт	2	
13.	КМ-4.СБ	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО	шт	4	
14.		ГЛУШИТЕЛЬ	шт	2	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР
15.	КМ-2.СБ	КРЕПЛЕНИЕ ГЛУШИТЕЛЯ	шт	2	
16.	КМ-6.СБ	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	шт	1	
17.		ТАЛЬ РУЧНАЯ ШЕСТЕРЕННАЯ	шт	2	ТРУБОПОДЪЕМН. 2тс

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2х24 кВт

Разрез Б-Б и спецификация

Типовой проект

Альбом

Лист

I

ТХ-2

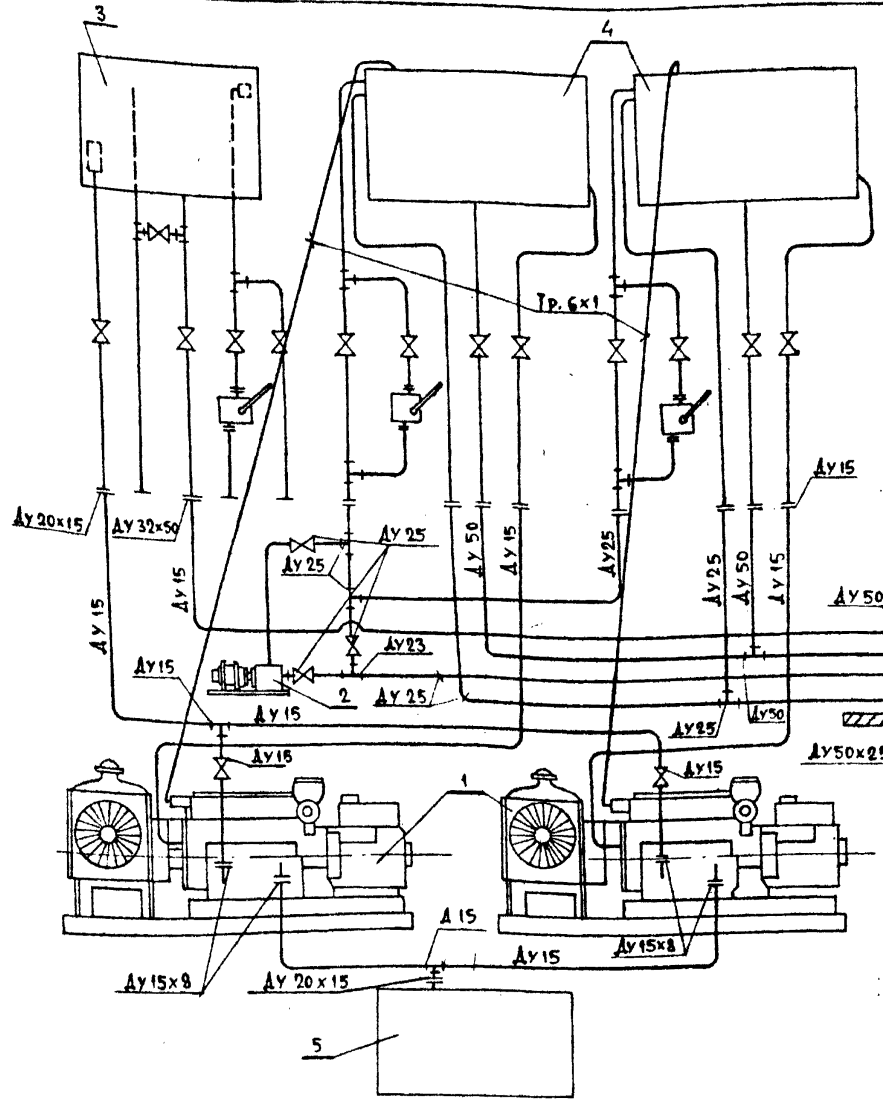
М-674.04.43
 ИВ.Н. 5.2063
 В.А.1 А.1

КОРОСТЕЛЕВАН СОГЛАСОВАНО
 ШАХОВСКОЙ Б.Н.
 КАЛАБУХОВ А.Ф.
 КОЗЛОВА П.Н.
 ЕФРОВА М.М.

НАИМ. ПРОЕКТА
 НАЧ. ВДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 УТВЕРЖАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
 Г. МОСКВА

1974



В КОЛОДЕЦЕ НА ДАННЫХ ТРУБОПРОВОДАХ УСТАНОВИТЬ КРАНЫ, ОГАМБИРОВАННЫЕ В ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ.

- АВАРИЙНЫЙ СЛИВ МАСЛА В КОЛОДЕЦ
- АВАРИЙНЫЙ СЛИВ ТОПЛИВА В КОЛОДЕЦ
- ЗАКАЧКА ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩА
- ПЕРЕЛИВ ТОПЛИВА В ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕ

ПРЯМОК В ПОМЕЩЕНИИ АЭС

№ П/П	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ. ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ДГА-24 М	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	АГР.	2	МОЩНОСТЬЮ 24 КВТ
2.	ВКС-1/16 А	НАСОС ВИХРЕВОЙ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ МОЩН. 1,5 КВТ	ШТ.	1	
3.		СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЕМК. 120 Л.	ШТ.	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
4.		СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ С БАКОМ ЕМК. 250 Л.	ШТ.	2	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
5.		БАК ДЛЯ АВАРИЙНОГО СЛИВА МАСЛА ЕМК. 250 Л.	ШТ.	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
 I TX-3

ПРИМЕЧАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ НА ЛИСТЕ ТХ-5

СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ
с баком емк. 250Л.

Опломбировать в открытом состоянии

СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ с баком емк. 120Л.

- ПЕРЕБЕГ топлива в топливокранинаще
- ЗАКАЧКА топлива из топливокранинаща
- Аварийный слив масла в колодец
- Аварийный слив топлива в колодец

В колодце на трубопроводах аварийного слива установить краны, опломбированные в закрытом состоянии.

Насос выхревой с электромотором Г. ВКС-1/16А

Слив топлива в расходный бак (прокладывается под потоком с равномерным уклоном)

СТЕНА РАЗВЕРНУТА в наклонность пола

ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР Т. Д. ГА - 24М

ПОДВОД топлива К ФАБРИКЕ ГРУБОЙ ОТЧЕТКИ

ПОДВОД масла К РАСХОДНОМУ баЧКУ на ДИЗЕЛЕ

Слив масла ПРИ ПЕРЕПОЛНЕНИИ баЧКА

СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ с баком емк. 250Л.

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1974

ТЕЛЕФОНЕР СРЕДСВ. НО. ШУВАКОН КАЛАЗУЛЫ ТУРБИЧ. В.А.1 А.1

М. 674.04.44
ИВ. Н. СКОЦЬ

Согласовано
Исполнитель

С.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА

Типовой проект Альбом I Лист ТХ-4

М-674.04.45
ИВ.Н.52065
В.А.1

МОРОСТЕЛОВА И СОГЛАСОВАНО
ШАХОВСКОЙ Б.Н.
КАЛАБУХОВА Ф.
КОЗЛОВА Л.И.
ЕГОРОВА И.М.

И.И.ИЩ. ПР.-ТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

1. В качестве уплотнения резьбовых соединений применять льняную пряжу, пропитанную составом: глицерин технический 5-10% и нитро-эмаль №624А 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.

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	ГОСТ 8734-75	ТРУБА 6x1	М	18	
2.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 8	М	2	
3.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 15	М	36	
4.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 25	М	20	
5.	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 50	М	15	
6.	ГОСТ 19193-73	КРАН МУФТОВЫЙ 25-6	ШТ	3	
7.	ГОСТ 8948-75	ТРОЙНИК 25	ШТ	4	
8.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 15x8	ШТ	6	
9.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 20x15	ШТ	2	
10.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 25	ШТ	4	
11.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50x25	ШТ	2	
12.	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50x32	ШТ	1	
13.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 50	ШТ	4	
14.	ГОСТ 8954-75	МУФТА 15	ШТ	2	
15.	ГОСТ 1255-67*	ФЛАНЕЦ Ру-2,5 Ду25	ШТ	2	
16.	ГОСТ 19193-73	КРАН МУФТОВЫЙ 15	ШТ	2	
17.	ГОСТ 8948-75	ТРОЙНИК 15	ШТ	2	

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНТАЖУ.

Типовой проект

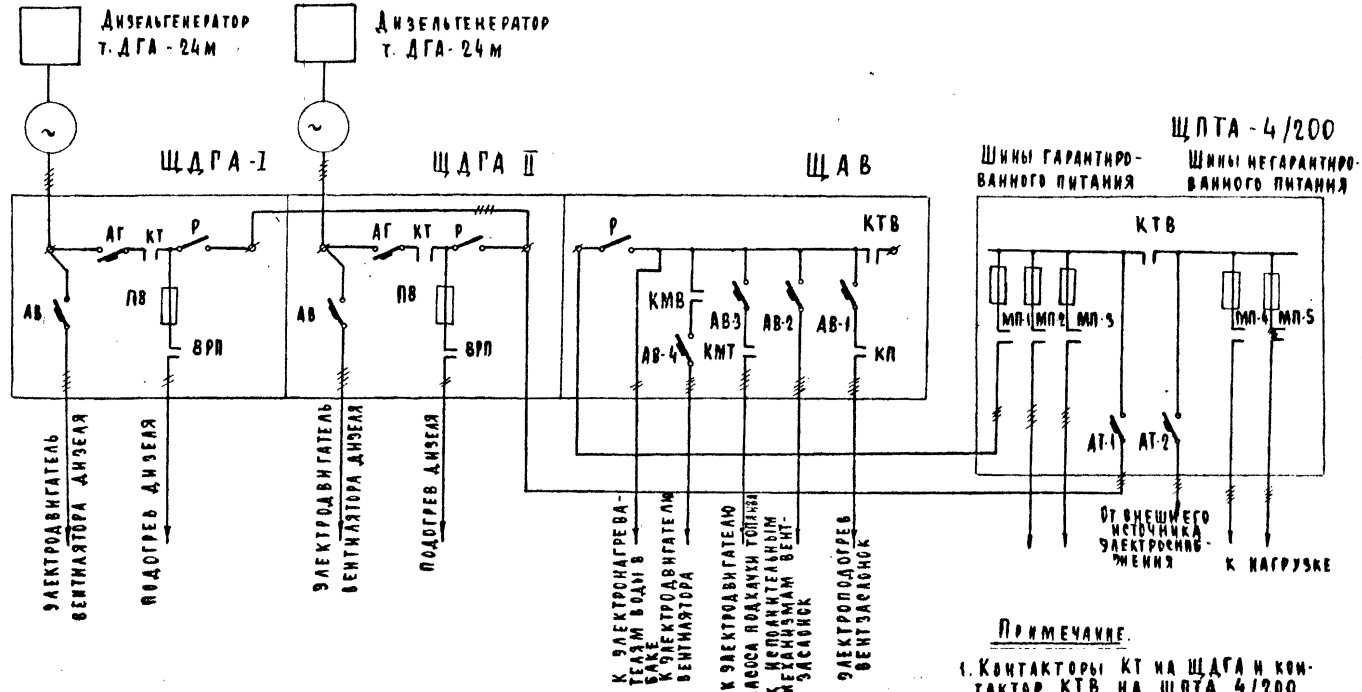
Альбом
I

Лист
ТХ-5

М-673.У3.51
ИВМ
В.А.1

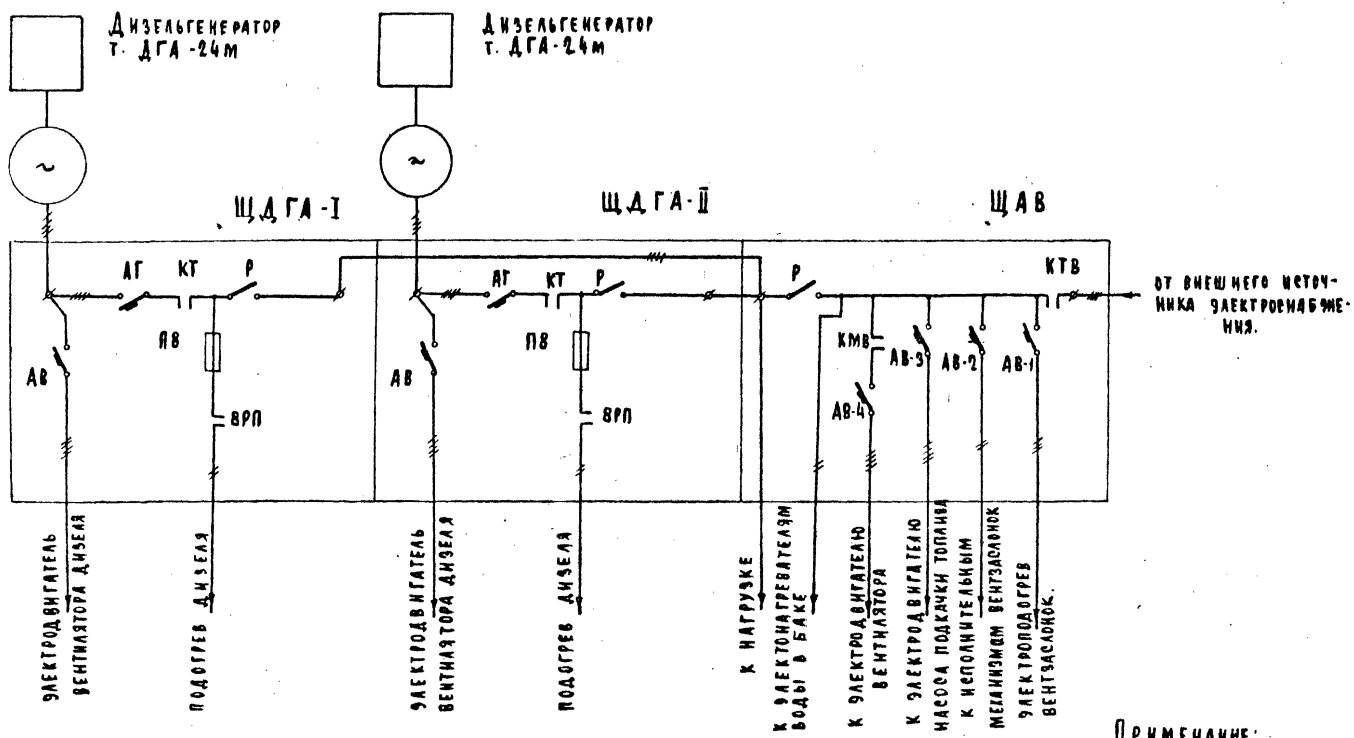
ГЛАВНИН. ПР-ТА
НАУ. ОБЛАДА
РУК. ГРУППА
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



- ПРИМЕЧАНИЕ.**
1. Контакты КТ на ЩДРА и контактор КТВ на ЩПТА 4/200 взаимно блокированы.
 2. Ускорительный щит ЩПТА-4/200 в состав данного проекта не входит.

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24кВт	Принципиальная электрическая схема станции с ЩПТА-4/200	Типовой проект	А.С.Б.О.М	Лист I	ЗЛ-1
------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------	-----------	-----------	------



ПРИМЕЧАНИЕ:

Контактор КТ на Щ. ДГА-I
 контактор КТВ на Щ. АВ
 взаимно заблокированы.

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24кВт.

Принципиальная электрическая схема станции без Щ. ПТА

Типовой проект
 Альбом I
 Лист 3Л-2

ГЛАВНЫЙ
 ШАХОВСКИЙ
 КАБАКУЛОВ
 КОРОЛОВА

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
 ЛАБОРАТОРИЯ
 МЕДИАНТЕЛЕ

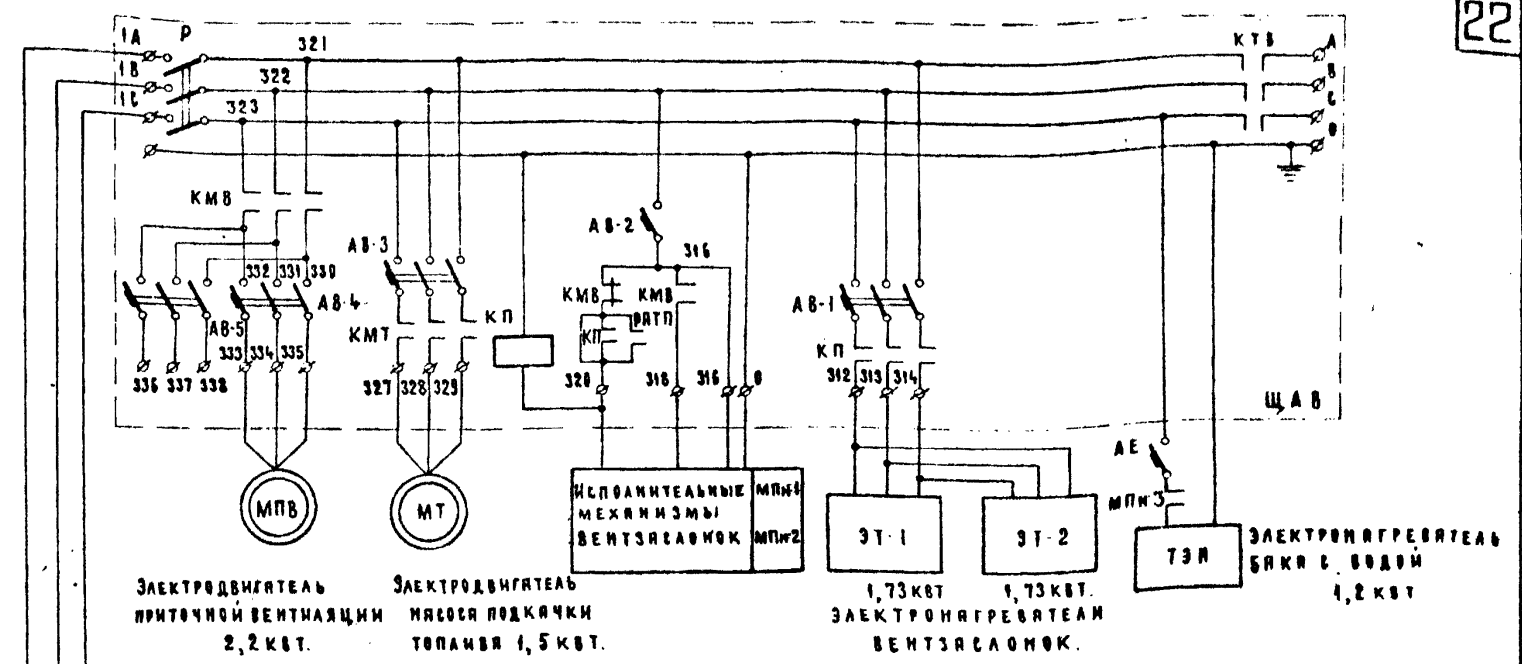
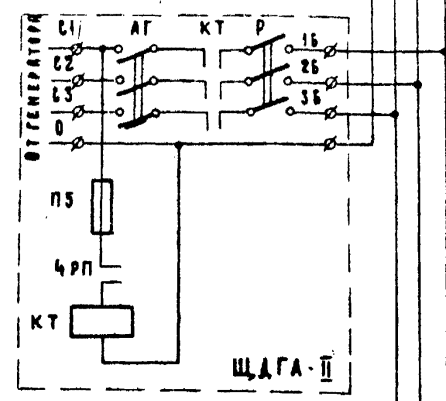
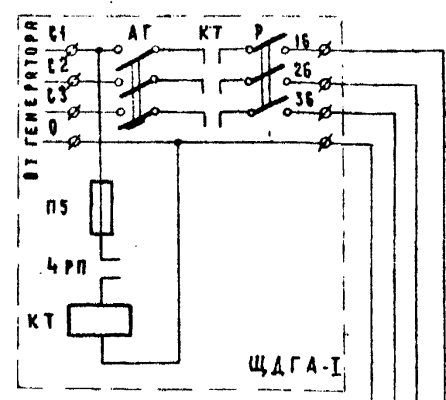
М. В. 13. У. 0. 0. 2
 И. В. Н. 0. 1. 0. 0. 0
 В. А. 1
 А. 1

М-67/3.07.75
Киб. № 52068
В.А.1

КВЕРСТАВАДИ СОСТАВОВ ИМУ
ШАХОВСКОМ
КЛАБУХОВА Ф.
КОРОНОВ А.Т.
ШИФРОВА З.М.

А.ИЖ. ПР-ТН
ИМУ. ОТЕЛА
УСК. ГРУППИ
ИСПАНИТЕЛ
КОЛОНОВА ШИ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. МОСКВА

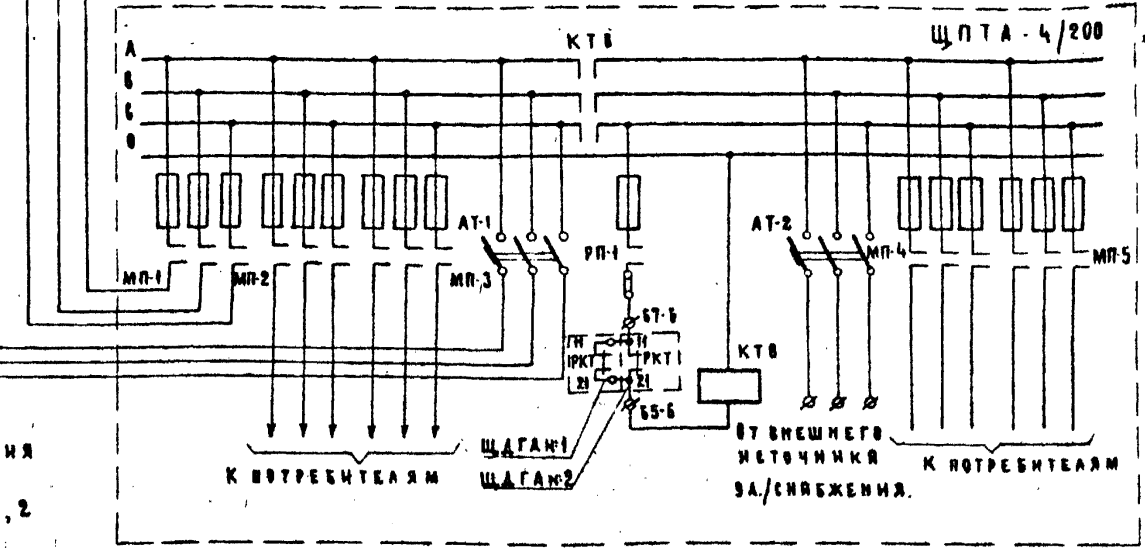


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
2,2 кВт.

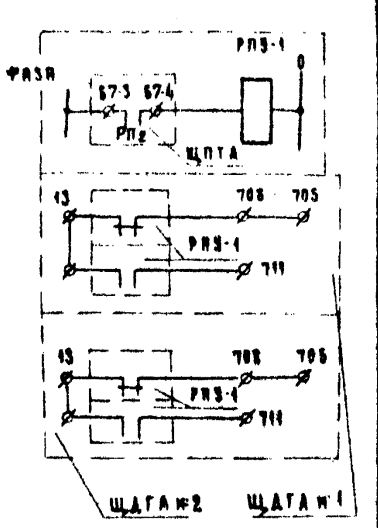
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
МЯСО ПОДЪЕЖИ
ТОПАНЯ 1,5 кВт.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
МЕХАНИЗМЫ
ВЕНТЯСЛОМКОК
МПВ-1
МПВ-2
ЭТ-1
ЭТ-2
1,73 кВт
1,73 кВт.
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ
ВЕНТЯСЛОМКОК.

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
БАКИ С ВОДОМ
1,2 кВт



ЦЕПЬ ПУСКИ И ОСТАНОВКИ ДГА



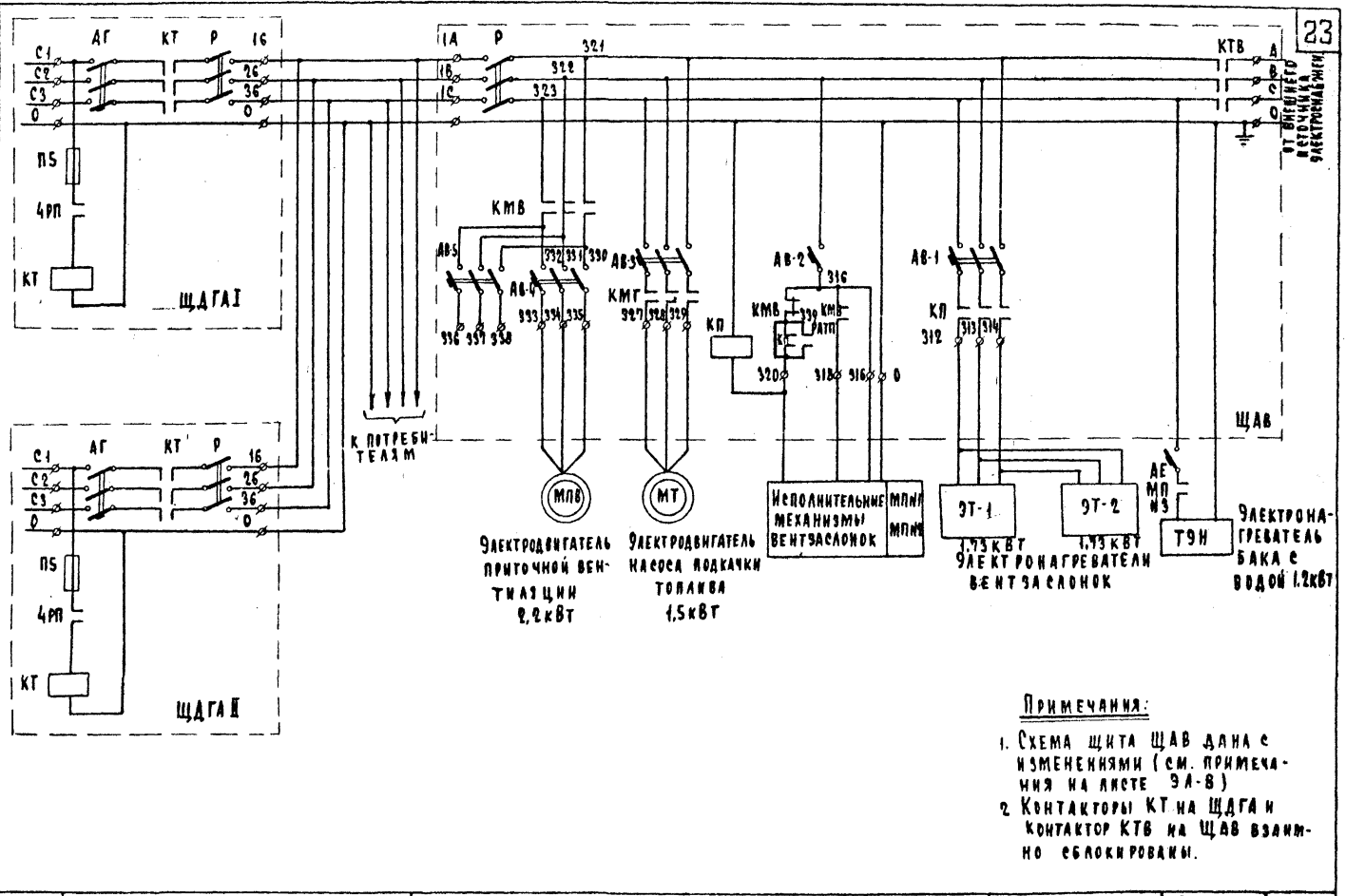
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. СХЕМА ШИТА ЩАВ ДАНА С ИЗМЕНЕНИЯМИ (СМ. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ ЗА-В).
 2. КОНТАКТОРЫ КТ НА ЩДГА №1, 2 И КОНТАКТОР КТВ НА ЩАВ ВЗАИМНО СБАВКИРОВАНЫ.

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24

КОММУТАЦИЯ СМАЗОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ
с ЩПТА - 4/200

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
АЛББОМ I
ЛИСТ 3/3

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 ДИРЕКТОРА
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
 ЦЕНТРА
 ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННОЙ
 ТЕХНИКИ
 И РАДИОТЕХНИКИ
 ИМЕНИ
 А. С. ПОПОВА
 СООБЩАЮЩИЙ
 М-673.0354
 ИМ. Н. П. ПУШКИНА
 В. А. 1



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СХЕМА ЩИТА ЩАВ ДАНА С ИЗМЕНЕНИЯМИ (СМ. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ ЭА-8)
2. КОНТАКТОРЫ КТ НА ЩДГА И КОНТАКТОР КТВ НА ЩАВ ВЗАИМНО ОБЛОКИВАЮТСЯ.

1974	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 2х24 кВт	КОММУТАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ ЦЕПЕЙ БЕЗ ЩИТА	АД 9С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом I	Лист ЭЛ-4
------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------	-------	----------------	----------	-----------

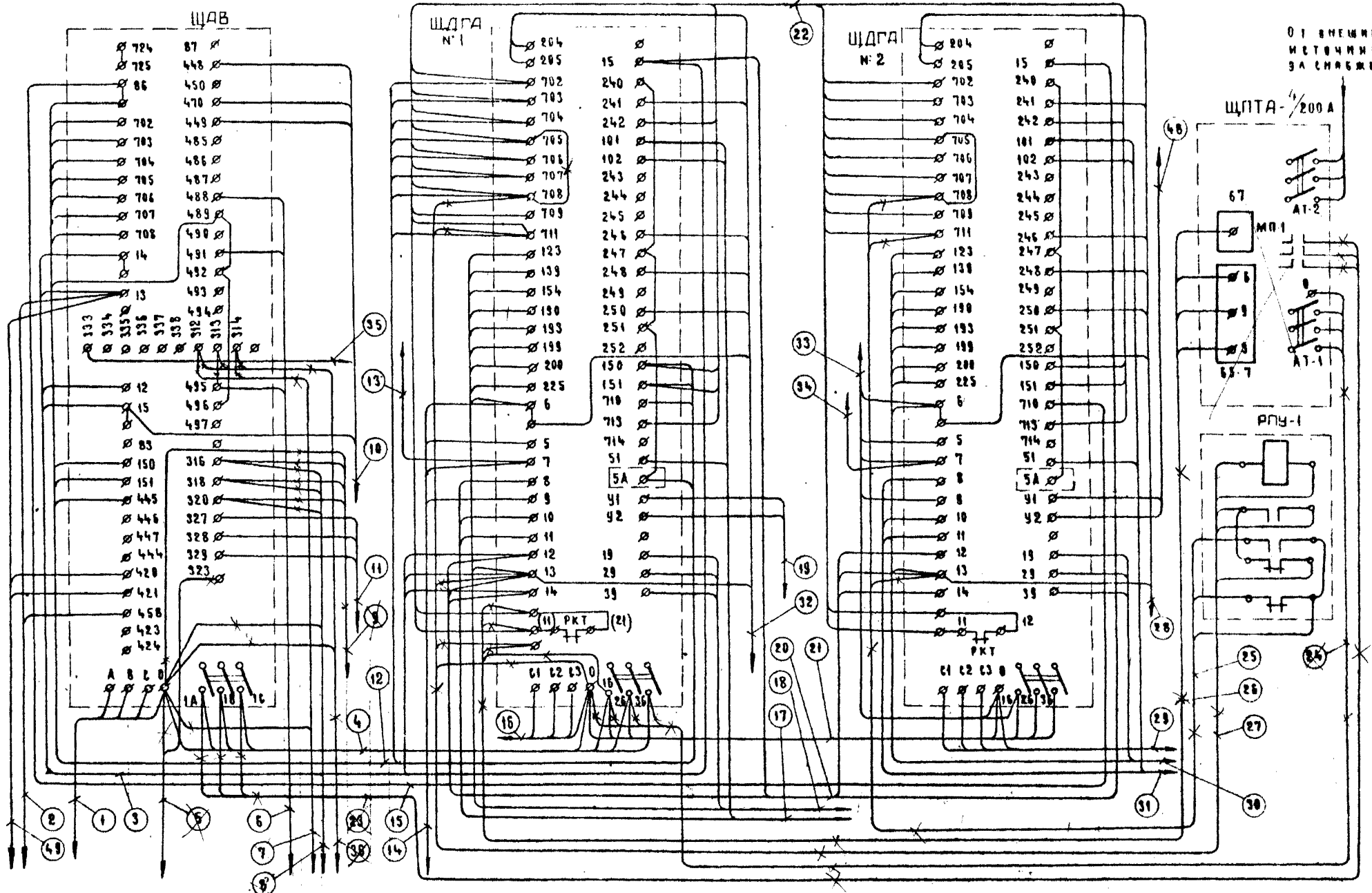
М-676.03.55
ЧИСЛО № 52070
Б.А.4 А.1

СОЛТАРОВА ИО

КОРВЕТЕВ А.И.
ШАХОВСКОЕ И.
КЛАДЬХОВА Ф.
КОРИНОВА А.Ф.
ШУФРИН С.М.

СА.ИЖ.ПРОЕКТА
НАЧ.ОТДЕЛА
ПР.ГРУППЫ
ИЗДАТЕЛЬ
КОПИОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
Г.МОСКВА



ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЗА СНАБЖЕНИЕМ

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24квт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ I Лист 37-5

М-673 03.55
 ИВВ N 52070
 В.А.4
 А.2

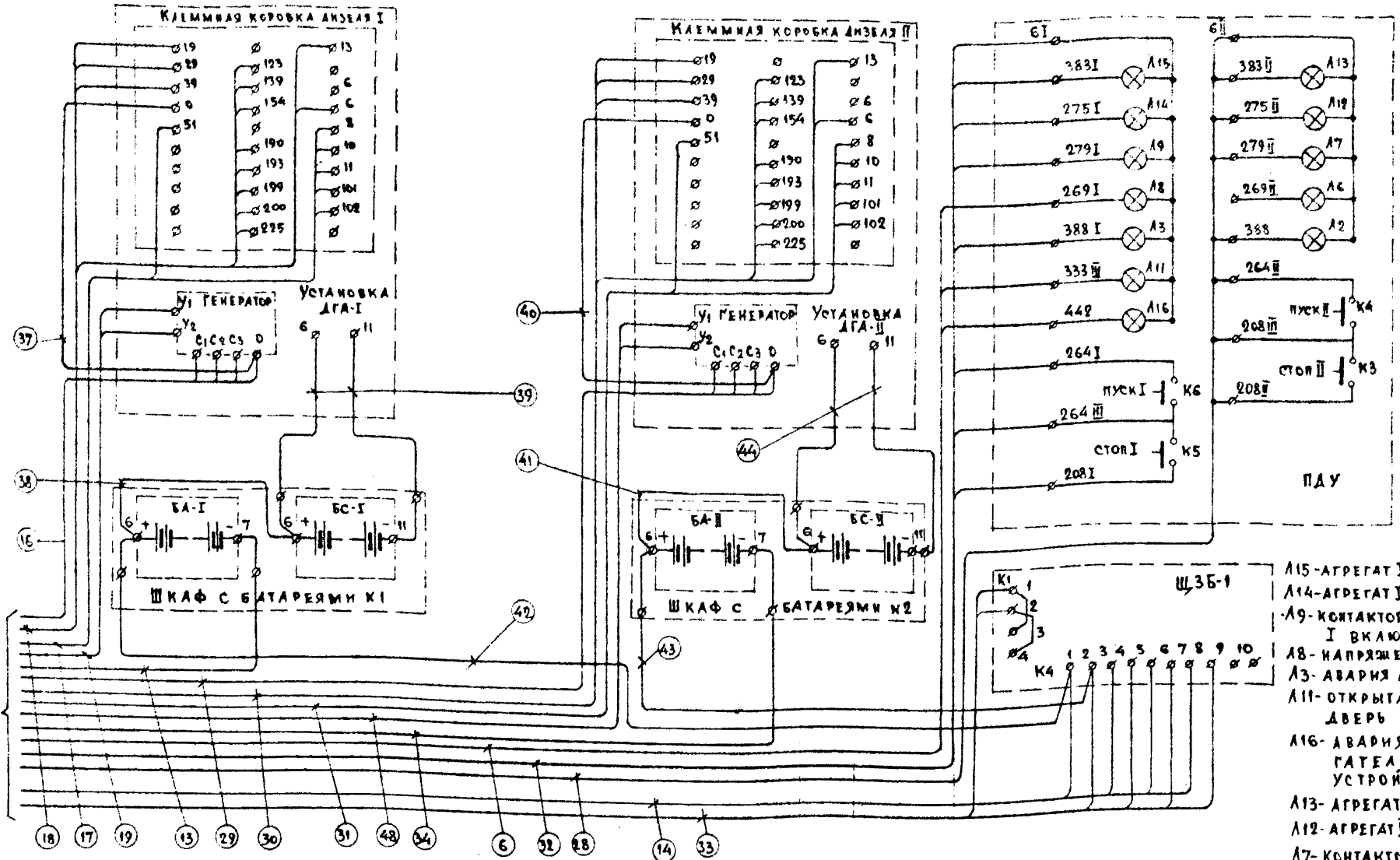
С.О. ГЛАСОВАНО

КАТЕГОРИЯ
 С.И. МАКОСКОУ
 А.З. КАЛАЗУОВ
 А.Ф. КОРОПОВА
 М.М. ЕРЕРОВА

ТА. ИИЖ. ПРОЕКТА
 И.А.Ч. ОДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОМПЬЮТЕР

С.М. АИСТ 3А-5

ИИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва



- A15-АГРЕГАТ I ВКЛЮЧЕН
- A14-АГРЕГАТ I ОСТАНОВЛЕН
- A9-КОНТАКТОР АГРЕГАТА I ВКЛЮЧЕН.
- A8-НАПРЯЖЕНИЕ СЕТИ
- A3-АВАРИЯ АГРЕГАТА I
- A11-ОТКРЫТА ВХОДНАЯ ДВЕРЬ
- A16-АВАРИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
- A13-АГРЕГАТ II ВКЛЮЧЕН
- A12-АГРЕГАТ II ОСТАНОВЛЕН
- A7-КОНТАКТОР АГРЕГАТА II ВКЛЮЧЕН
- A2-АВАРИЯ АГРЕГАТА II

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2х24 кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Типовой проект

Альбом I

Лист 3А-6

М - 673.03.55
ИНВ. № 52070
В.Л.4
Л.3

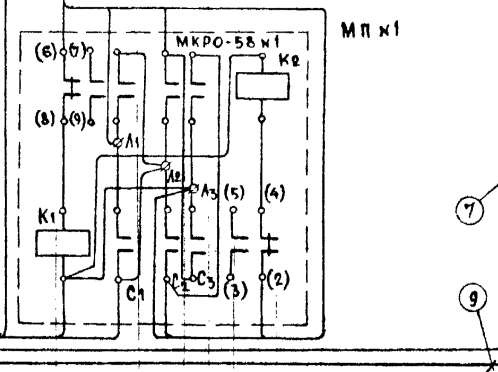
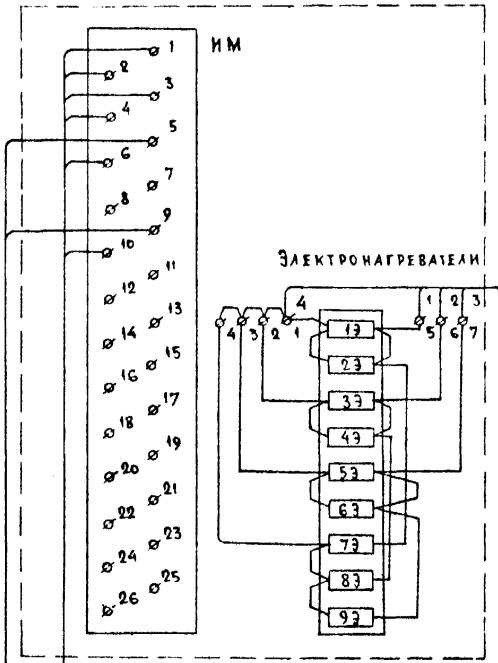
СОГЛАСОВАНО:
КАТЕЛЕПЧЕВ
Б.Н.ШАКОВСКОЙ
А.Ф.КАЛАЕХОВ
А.Ф.КОРОТОВА
М.М.ЕГОРОВА

КАНИЩА ПРОЕКТА
И.А.С.С.С.С.
И.А.С.С.С.С.
И.А.С.С.С.С.
И.А.С.С.С.С.

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

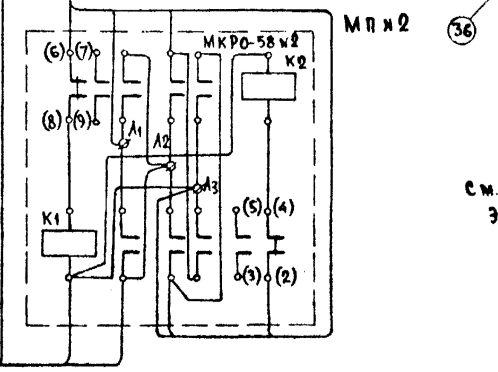
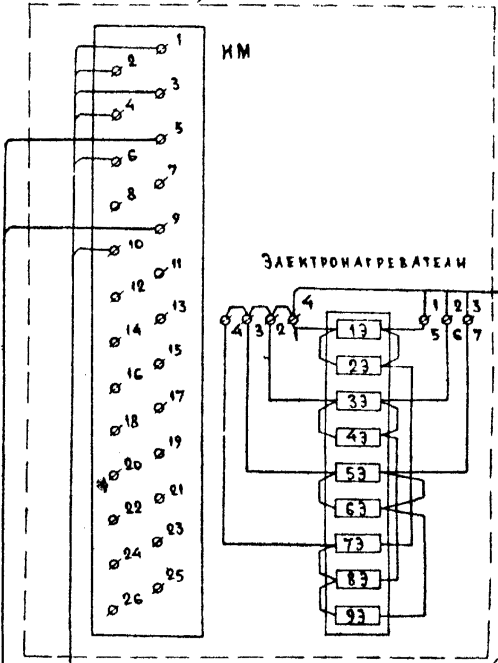
Г. Москва
1974

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №1



См. лист 3А-5

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №2



36

См. лист 3А-5

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Типовой проект Альбом I Лист ЭЛ-7

М-673.0356
ИВР № 50070
РА-4 1-4

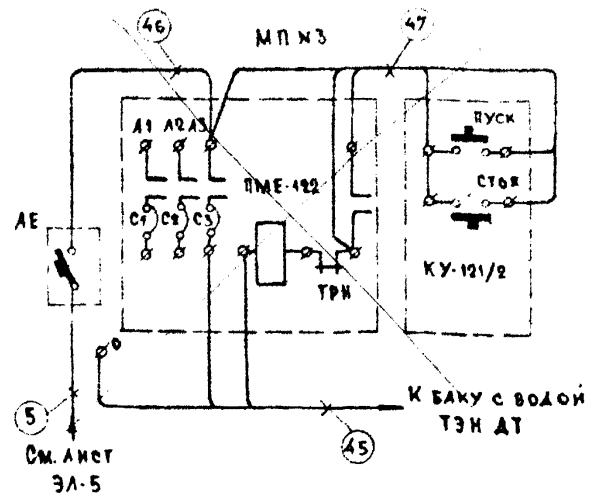
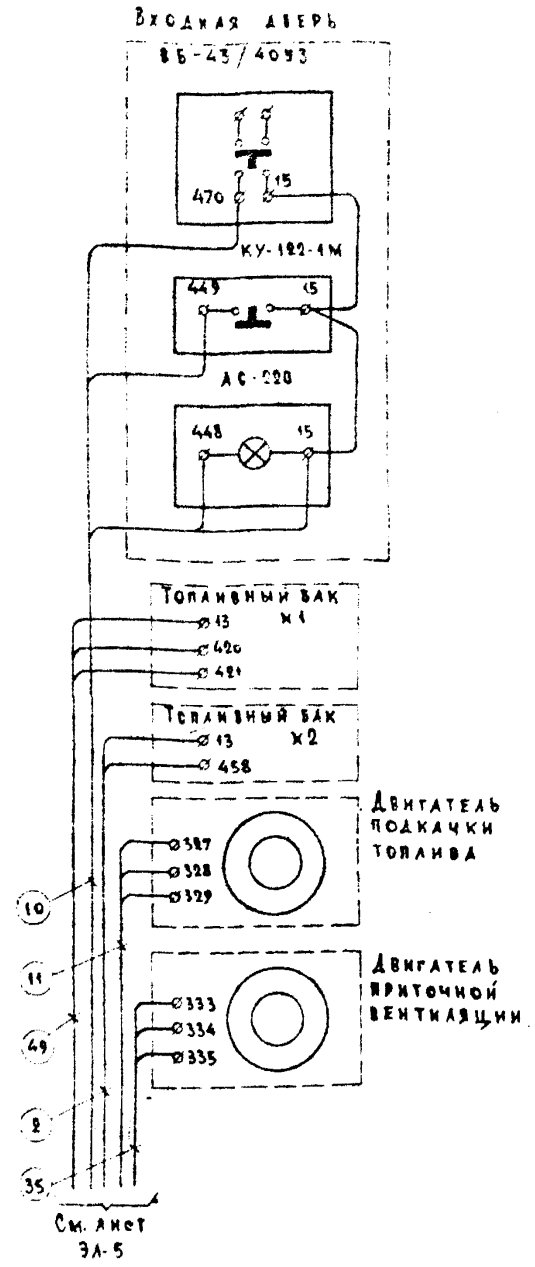
СДГА АСД ИАНО

АНКОСТЕЛЕР
ВИШАРСКОМ
АФ КАЛЕБУСК
АФ КРОПОВА
М МЕТОРОВА

С. С. С. С.

НА ИЩЕ ПРОЕКТА
НА Ч. ОДЕЛА
РУК ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Автоматический выключатель АЕ, магнитный пускатель МПН3 и кнопка КУ-121/2 устанавливаются на стене вблизи бака с водой для мытья рук.
2. Магнитные пускатели МПН1 и МПН2 устанавливаются вблизи вентиляционных клапанов.
3. Блокировочный выключатель ВБ-43-40 и лампа АС-220 устанавливаются между наружными и внутренними дверями дизельной. Лампа должна быть видна с улицы. Кнопка разблокировки КУ-122-1М устанавливается на наружной стене здания рядом с входной дверью.
4. Реле РПУ-1 устанавливается рядом с ЩДГА.
5. Вывести на свободные клеммы контакты 11, 21 реле РК1 на щитах ЩДГА №1 и №2.
6. В монтаже шкафа автоматики ЩАВ автоматический выключатель АВ-1 отсоединить от

- главных контактов КТВ, присоединить к автомату АВ-3 к клеммам с маркировкой 321, 322, 323; предохранители П2, П3, П4 отсоединить от автомата АВ-1 и присоединить к соответствующим клеммам (С1, С2, С3) контактора КТВ. Автомат АВ-5 отсоединить от клемм 330, 331, 332 поставив перемычки между контактами 25-26 контактора КР и 16-26 реле РАТП; катушку контактора КР отсоединить от клеммы 151 и присоединить к клемме 320.
7. Все указанные на чертеже перемычки между контактами электрических аппаратов и клеммами щитов проложить проводом ПВ-1,5.
8. Перемычки между батареями БА, БС и клеммником ящика проложить кабелем ВВГ.

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24кВт

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Тировой проект Альбом I Лист 8-В

М-673.03.56

СОГЛАСОВАНО:

ТА. ТАЕЛНОВ

1974

МАШ. ПРОЕКТА

Г. ПРОСВЯЗЬ
г. Москва

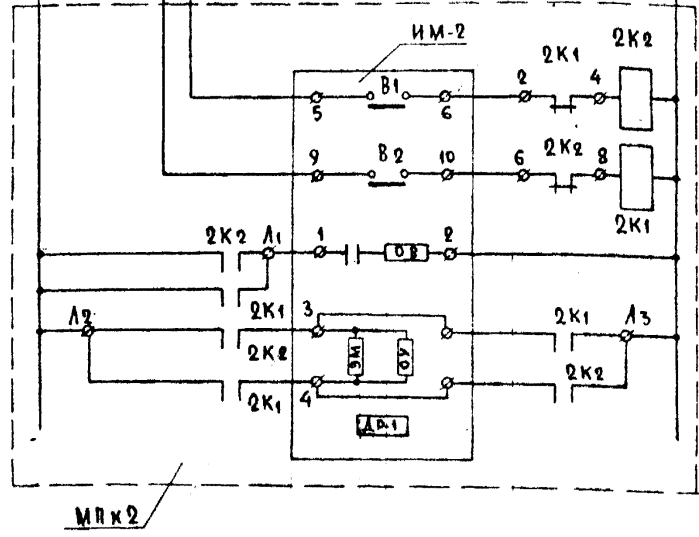
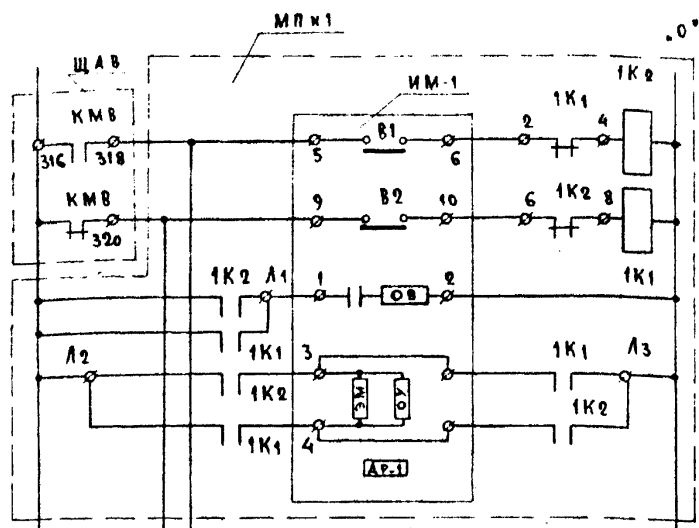
ИМВ N 52071

В.А.1

ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПРОВА А.
1974

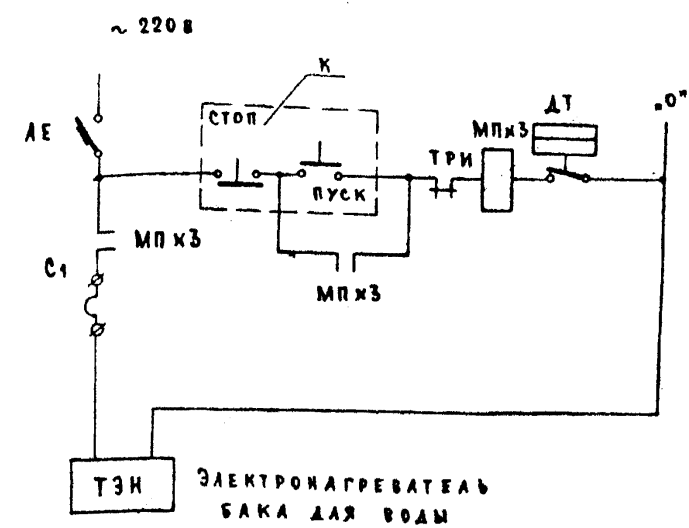
МАШ. ОТДЕЛ
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПРОВА А.

Б.И. ШАХОВСКОЕ
А.Ф. КАЛАБУЗОВ
А.Ф. КОРОЛОВА
М.М. ЕСТОРОВА



ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ
ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ
ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ
ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ
ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



7	МПК-1 МПК-2	М30	Исполнительные механизмы вентзаслонок	шт	2	См. альбом III
6	АЕ	АЕ-1031-11	Автоматический выключатель	"	1	Установка на стене вблизи бака с водой
5	ЛТ	ТУДЗ-2-2	Терморегулирующее диатометрическое устройство	"	1	"
4	ТЭН	НВ-065/1,2	Электронагреватель воды трубчатый	"	1	Установка на баке см. альбом III
3	МПК3	ПМЕ-122	Магнитный пускатель на 40А	"	1	"
2	К	КУ-121/2	Кнопка управления 2-х элементная	"	1	Установка на стене вблизи бака с водой
1	МПК1 МПК2	МКР-0-58	Магнитный пускатель реверсивный	"	2	Установка на стене вблизи вентзаслон.
кн п/п	обозначение	тип	наименование	ед. изм.	кол.	примечание

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

Автоматическое управление вентзаслонками и электронагревателем бака для воды

Типовой проект

Альбом I

Лист 3А-9

М-671 09.04

ИНВ. № 5207

8.А.7

А.1

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

ДИРЕКТОР
ШАХОВСКОЕ
МАЛЫХОВ А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
БЕРОВА М.М.

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ						ПРИМЕЧАНИЕ
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОА- НЕСТ- ВО	ВСЕГО	
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№Н МОНТАЖ- ТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№Н МОНТАЖ- ТОВ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	ЩАВ	А В С 0	ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ			АВВБ	660	3x25+1x16				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МАРКА И СЕЧЕНИЕ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ
2.	ЩАВ	458 13	ТОПЛИВНЫЙ БАК №2 ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	458 13	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x2,5	20	1	20	
3.	ЩАВ	12 13 14 15	ЩДГА №1	12 13 14 15	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	1	6	
4.	ЩАВ	1А 1В 1С 0	ЩДГА №1	16 26 36 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x25+1x16	6	1	6	ДЛЯ ВАРИАНТА БЕЗ ЩПТА
5.	ЩАВ	323 0	АВТОМАТ АЕ		В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	2x6	20	1	20	
6.	ЩАВ	495 491 488	ПДУ	269 I 333 III 442		АКВВБ	660	5x2,5				КОА-ВО ОПРЕ- ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ
7.	ЩАВ	312 313 314 0	ВЕНТКАПАН №1 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ	5 6 7 1	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	
8.	ЩАВ	318 320 0 316	ВЕНТ. КАПАН №1 ИМ МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ №1 КАТУШКА №1	5 9 С1		АВВГ	660	3x2,5	14	2	28	

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	Щ АВ	318 320	ВЕНТ. КААПАН №2 ИМ	5 9								
		0 316	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ №2 КАТУШКА К1	С1	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	18	2	36	
10	Щ АВ	15 470 448 449	ВХОДНАЯ ДВЕРЬ В Б- 43/40-УЗ, КУ-122-1М, АС-220		В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x1.5	12	1	12	
11	Щ АВ	327 328 329	ДВИГАТЕЛЬ РОДКАЧКИ ТОПАКВА	327 328 329	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	20	1	20	
12	Щ АВ	86 702 703 704 705 706 707 708 445 150 151	Щ Д Г А №1	710 702 703 704 705 706 707 708 711 150 151								
13	Щ Д Г А №1	7	ШКАФ с БАТАРЕЯМИ №1 (БА "-")	7		АКВВГ	660	14x2.5	6	1	6	ШИНЫ 9А- ПАРALLELИТЬ
14	Щ Д Г А №1	6 7 9 5	Щ ЗБ-1 КЛЕММНИК К4	1 3 5 7		АВВГ	660	2x6	8	2	16	
15	Щ АВ	86	Щ Д Г А №2	740	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	7	2	14	
16	Щ Д Г А №1	С1 С2 С3 0	ГЕНЕРАТОР №1	С1 С2 С3 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x2.5+1x16	8	1	8	

М-671.09.04
 ИВ.Н. 5.2072
 В.А.7
 А.Е.
 ТЕЛЕФОН СОГЛАСОВАНО
 ШАКОВСКОМ
 КАБЛУКОВ
 КОРОПОВА
 РАМ.И.Н. ДР-1А
 НАУ.И.А.Е.М.
 УЛ.К. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 ГИПРОСВЯЗЬ
 Г. МОСКВА
 1974

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1715	ЩДГАН I	8 10 11 101 102 51	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОбКА	8 10 11 101 102 51	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	9	2	18	
1814	ЩДГАН I	123 139 154 190 193 199 200 225	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОбКА	123 139 154 190 193 199 200 225								
1915	ЩДГАН I	6 13 19 29 39	ГЕНЕРАТОР №1	6 13 19 29 39	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2,5	9	1	9	
2016	ЩДГАН I	У1 У2	ЩДГА №1	У1 У2	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x2,5	9	1	9	
2117	ЩДГАН I	12 13 14 15	ЩДГА №2	12 13 14 15	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	1	6	
2218	ЩДГАН I	16 26 36 0	ЩДГА №2	16 26 36 0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x25+1x16	6	1	6	
		702 703 704 705 706 707 708 711 713 150	ЩДГА №2	702 703 704 705 706 707 708 713 711 150								

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x24 кВтТаблица кабельных соединений к монтажной
схеме АДЭС с двумя ДГА

Типовой проект

Альбом
IЛист
ЭЛ-12

ГОСЛАБОРЗАМ... М-6710УС4
 ИВБ N 2257
 В.А.9 А.3
 ТЕЛЕФОН: ШАХОВСКОЕ
 КАКАБУЛОВ
 КОРОБОВА
 РАЙОН ВРАТА
 НАУ.ОТДЕЛ
 ПУК БУДЫ
 ЖЕЗДАНТЕКА
 Г. МОСКВА

М-671.09.04
ИИС № 52072
Л.А.7 Л.4

ЛОТАРИОННИ

КОРИТЕЛЕВ А.И.
ШАХОВСКОЕ В.Н.
КАВЫШОЛА А.Ф.
КОРОПОВА А.Ф.
ШИФРИН А.М.

САИЖ.ПР.ТА
НАЧ.ОТДЕЛА
ИЗК.СЛУЖБЫ
ИЗДАВАНТЕА
КОИРОВНАР

ГИПРОСВЯЗЬ
Т. МОСКВА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	Щ П Т А - 4 / 200 МП-1	151 242 709 РКТ (11) РКТ (21)	Щ А В	1А 1В 1С	В КАННАС	АКВВГ АКВВГ	660 660	14 × 2,5 5 × 2,5	6 6	4 4	6 6	КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
25	Щ Д Г А № 1	16 26 36 0	Щ П Т А - 4 / 200 АТ-1			АВВБ	660	3 × 6 + 1 × 4				
25	Щ Д Г А № 2	13 708 711	Р П У - 1	ЗАМ.Б.К. ЗАМ.Б.К. РАЗМ.Б.К.	В КАННАС ПРЕСТЕНЕ	АКВВГ	660	5 × 2,5	5	1	5	
26	Щ Д Г А № 1	ФАЗА СВ.КА. РКТ (11) РКТ (21)	Щ П Т А - 4 / 200 КАЕММНИК 67 КАЕММНИК 65	4 9 6 6		АКВВБ	660	5 × 2,5				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
27	Щ Д Г А № 1	13 708 711 0 СВ.КА.	Р П У - 1	ЗАМ.Б.К. ЗАМ.Б.К. РАЗМ.Б.К. КАТЭМКА		АВВГ	660	5 × 2,5	5	1	5	
28 19	Щ Д Г А № 2	6 246 248 241 250 204 13 205	П Д У	6П 383 П 275 П 278 П 388 П 264 П 208 П 208 П		АКВВБ	660	10 × 2,5				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОВЯЗКЕ
28 20	Щ Д Г А № 2	61 62 63 0	ГЕНЕРАТОР № 2	21 22 23 0	В КАННАС	АВВГ	660	3 × 2,5 + 1 × 16	15	1	15	

М-67109.04
ИВ.Н
В.А.П
Л.С.

СОГЛАСОВАНО

ТЕЛЕГРАФ
ШКОЛОВ
КАВЫЛОВ
КОРЮКОВА

РА ИЩ ПРОВОДА
ИЩ ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИЩ ПРАВИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30/1	Щ Д Г А № 2	123 139 154 190 193 199 200 225 6 13 19 29 39	Д Г А № 2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	123 139 154 190 193 199 200 225 6 13 19 29 39								
31/2	Щ Д Г А № 2	8 10 11 101 102 51	Д Г А № 2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	8 10 11 101 102 51	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2.5	15	1	15	
32/3	Щ Д Г А № 1	6 246 248 241 250 204 13 205	П Д У	6Г 383Г 275Г 279Г 388Г 264Г 264Г 208Г								
33/4	Щ Д Г А № 2	6 7 9 5 36 0	Щ 35-1 КЛЕММНИК К 4 КЛЕММНИК К 1	2 4 6 8 1 2	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	2	12	
34/5	Щ Д Г А № 2	7	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ № 2 (БА...-")	7		АВВГ	660	2x6	9	1	9	
35	Щ АВ	333 334 335	ДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	333 334 335		АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	

КРА-ВО ОПРЕ-
ДЕЛЯЕТСЯ ПРИ
ПРИВЯЗКЕ

1974 Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x24кВт.

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИИ К МОНТАЖНОЙ
СХЕМЕ АДЭС с двумя ДГА

Типовой проект

Альбом
I

Лист
ЭЛ-14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
36	ЩКВ	312 313 314 0	ВЕНТ. КАНАЛ №2 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	5 6 7 1								
37 ³⁸	ДГА №1 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	0	ГЕНЕРАТОР №1	0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	18	1	18	
38 ³⁹	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БА.	6	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БС	6		ВВГ	660	1x6	1	1	1	
39 ³⁰	ДГА №1	6 11	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БС	6 11	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	1000	2x95	12	1	12	
40 ³¹	ДГА №2 КЛЕММНАЯ КОРОБКА	0	ГЕНЕРАТОР №2	0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	3	1	3	
41 ³²	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БА	6	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БС	6		ВВГ	660	1x6	1	1	1	
42 ³³	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №1 БА "..."	6	Щ 3Б-1 КЛЕММНИК К4	1		АВВГ	660	2x6	7	1	7	
43 ³⁴	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2 БА "..."	6	Щ 3Б-1 КЛЕММНИК К4	2		АВВГ	660	2x6	9	1	9	
44 ³⁵	ДГА №2	6 11	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ №2	6 11		АВВГ	1000	2x95	12	1	12	
45	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПНЗ	КАТУШКА С3 0	БАК С ВОДОЙ ДТ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ			АВВГ	660	3x6+1x4	3	1	3	
46 ³⁶	АВТОМАТ АБ		МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ М П. №3	Л3		АВВГ	660	2x6	2	1	2	
47	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПНЗ	ЗАМК. Л3 ЗАМК.	КНОПКА КУ-121/2		"СТОП" "СТОП" "ПУСК"	АКВВГ	660	5x25	2	1	2	
48 ³⁷	Щ ДГА №2	У1 У2	ГЕНЕРАТОР №2	У1 У2		АВВГ	660	3x2,5	15	1	15	

СОГЛАСОВАНО

ТЕЛЕФОН

ОДНАКОП. П.А.

ГИПРОСВЯЗЬ

М-671.09.04

ИВ.Н. Д.С.К.

В.А.У

Г. МОСКВА

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x24кВтТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ К МОНТАЖНОЙ
СХЕМЕ АДЭС С ДВУМЯ ДГА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ
IЛист
31-15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49	ЩАВ	13 420 421	ТОПЛИВНЫЙ БАК №1	13 420 421			АКВВГ	660	5x2,5	14	1	14

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ АППАРАТОВ И КЛЕММНИКАМИ ЩИТОВ ПРОЛОЖИТЬ ПРОВОДОМ ПГВ СЕЧЕНИЕМ 1,5 ММ.
2. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ БАТАРЕЯМИ БС И БА И КЛЕММНИКАМИ ШКАФА С БАТАРЕЯМИ ПРОЛОЖИТЬ КАБЕЛЕМ ВВГ СЕЧЕНИЕМ 1x70 ММ² И 1x6 ММ².
3. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЩАВ ДЛЯ ВВОДА НАПРЯЖЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ КАБЕЛИ ПОЗИЦИИ К П.П. 23, 24, 26, 25, 27 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ, ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ 705 И 708 ЩИТОВ ЩДГА №1 И №2 НЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ.
4. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЩПТА - 4/200 ДЛЯ ВВОДА НАПРЯЖЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ КАБЕЛИ ПОЗИЦИИ К П.П. 1,4 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ.

М-671.09.04

ИВВУ 52073

В.А.7

СОГЛАСОВАНО:

КОРОСТЕЛВАН

ШАХОВСКОЙ Б.И.

КАЛАБУХОВ А.Ф.

КОРОЛОВА А.Ф.

ЕГОРОВА М.М.

ТАКЖЕ ПРОЕКТА

НА Ч. ОДЕЛА

РУК. ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

КОПИРОВАЛ

Гипросвязь

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 2x24 кВт

Таблица кабельных соединений к монтажной схеме АДЭС с двумя ДГА

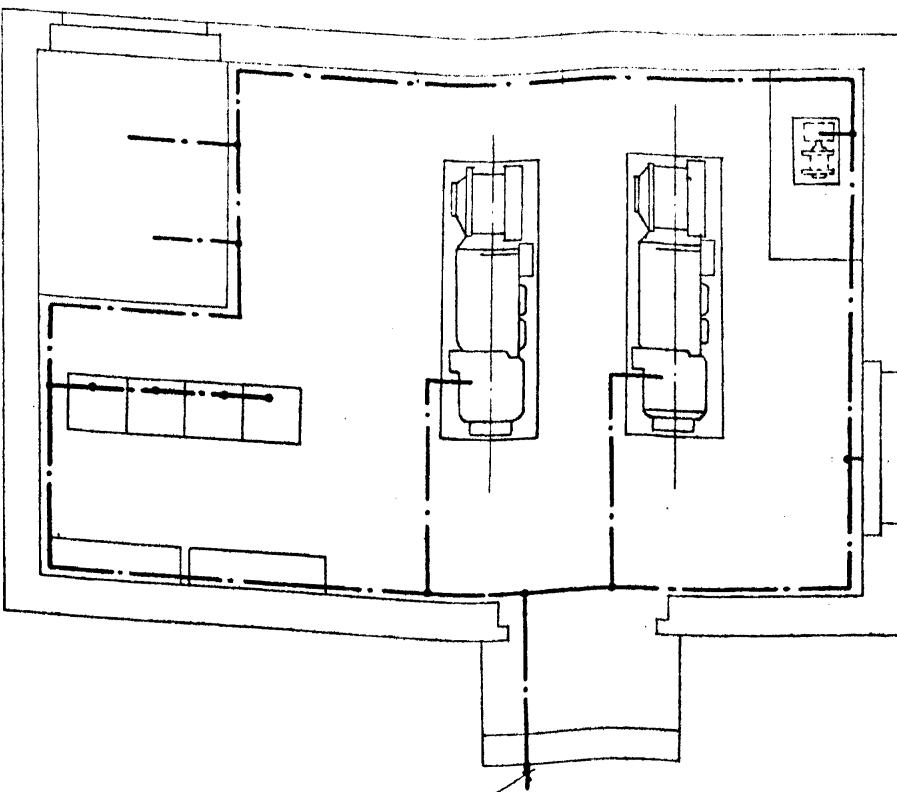
Типовой проект

Альбом

Лист

I

31/16



К контуру заземления
(сталь полосовая 20x4 мм)

П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. В качестве заземляющей полосы в здании АДЭС применить сталь полосовую размером 4x20 мм. Соединение заземляющей полосы с заземляющими болтами оборудования выполнить проводом сечением 1x6 мм².
2. На стыках стальной полосы обеспечить надежный контакт и выполнить стыки посредством сварки.
3. Длину нахлестки (длину сварочных швов) следует выбирать равной двойной ширине полосы. Место соединения стальной полосы с проводом заудить приюем ПЭС-40.

СОГЛАСОВАНО

КОРОСТЕВАН

ШУВЕРСКОЙ Е.И.

МАИНА ПР-ТА

ГВРОСВЯЗЬ

г. Москва

М-675.06.14

ИНВ. № 52073

ВЛ1

1974 Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 2x24 кВт

План заземляющих проводников в здании АДЭС

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Альбом

Лист

I

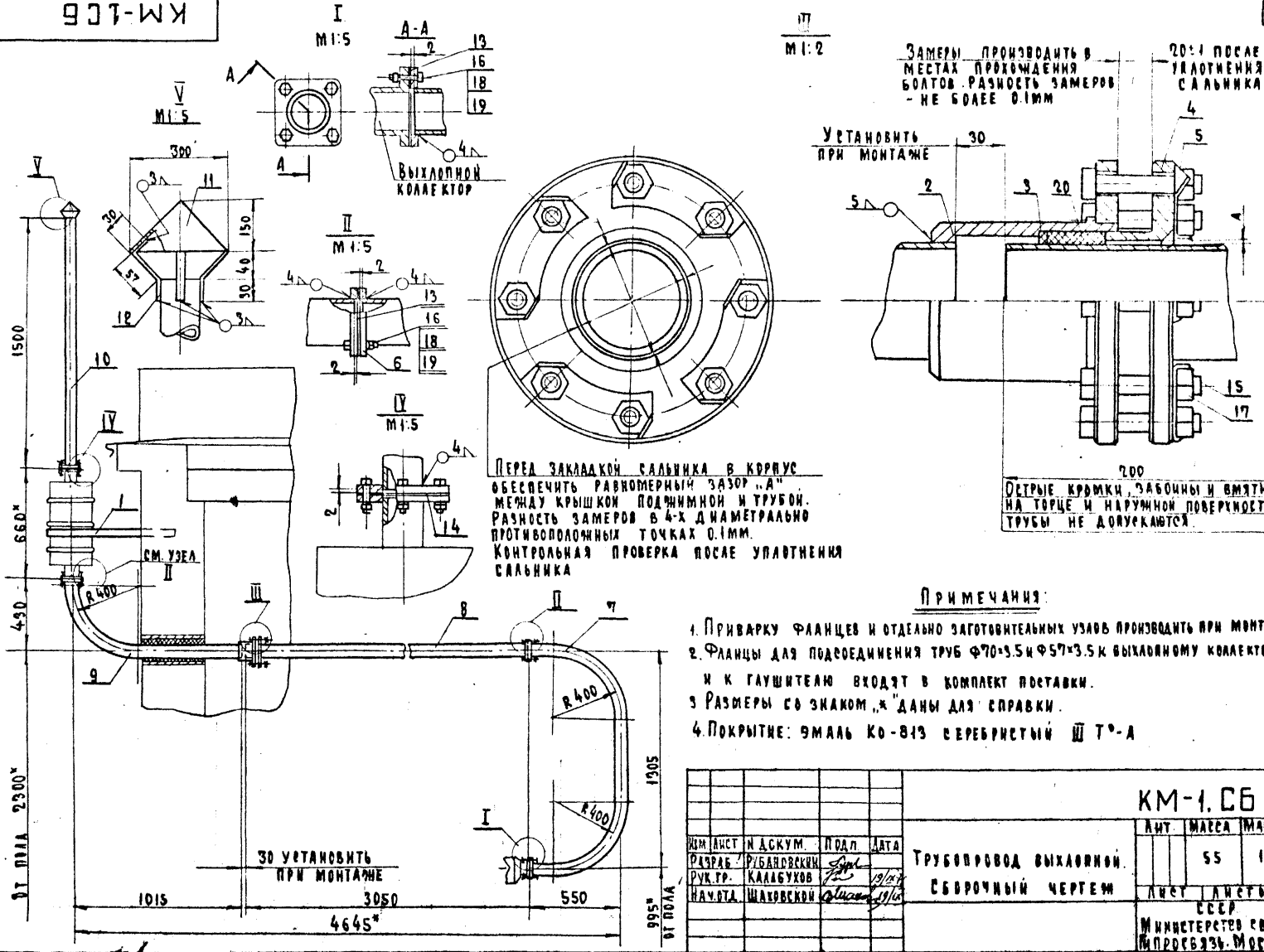
ЭЛ-17

КМ-1.СБ

М-683.04.98

ИВБ.М
В.А.1
А.1

17
М:2



ИВБ.М ПОДП. И ДАТА. ВСАМОНВ. ИВБ.М. ДУБ. ПОДП. И ДАТА

ВТ ПЛА 2300*

30 УСТАНОВИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ

ЗАМЕРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В МЕСТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ БОЛТОВ. РАЗНОСТЬ ЗАМЕРОВ - НЕ БОЛЕЕ 0.1ММ

20:1 ПОСЛЕ УЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКА

УСТАНОВИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ

ПЕРЕД ЗАКЛАДКОЙ САЛЬНИКА В КОРПУС ОБЕСПЕЧИТЬ РАВНОМЕРНЫЙ ЗАЗОР "А" МЕЖДУ КРЫШКОЙ ПОДЪИМНОЙ И ТРУБОЙ. РАЗНОСТЬ ЗАМЕРОВ В 4-Х ДИАМЕТРАЛЬНО ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ТОЧКАХ 0.1ММ. КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКА

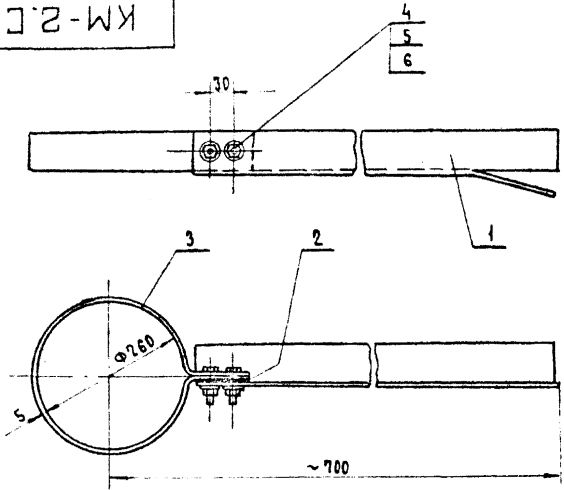
200
ОТКРЫТЫЕ КРАЙКИ, ЗАБОЧНЫ И ВНАТЫМЫ НА ТОРЦЕ И НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБЫ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Приварку фланцев и отдельно изготавливаемых узлов производить при монтаже.
2. Фланцы для подсоединения труб $\varnothing 70 \times 3.5$ и $\varnothing 57 \times 3.5$ к выходному коллектору и к глушителю входят в комплект поставки.
3. Размеры со знаком "х" даны для справки.
4. Покрытие: эмаль КО-813 серебристый ШТ-А

				КМ-1.СБ		
ИМ	ИВБ.М	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАШТАБ
ДИЗАЙНЕР	И.А.СКОП	ПОДП.	ДАТА		55	1:20
РАЗРАБ.	Р.БАНДРОВСКИЙ					
РУК.ГР.	КААБУХОВ		19/04/80			
НАЧ.УСЛ.	ШАХОВСКИЙ		19/04/80			
				ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				Лист 1 из 1		
				СССР		
				МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ		
				И.П.ПРОБЯЗЬКО-МОСКВА		

КМ-2.СБ



Покрытие: лак ПФ-170 с 10%
примесью алюминиевой пудры ПАК-3-4

ИЗМ. И ПОС. РАД. ДАТА ИМЕНИ И ИНИЦИАЛЫ ПОДП. И ДАТА

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	1		КМД-1	Кронштейн	1	
11	2		КМД-2	Прокладка	1	
11	3		КМД-3	Хомут	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4			Болт М12×40 С8 ГОСТ 7798-70 ²	2	
	5			Шайба 12 С5Г ГОСТ 6402-70 ²	2	
	6			Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 ²	2	

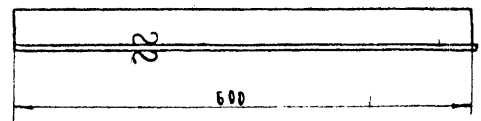
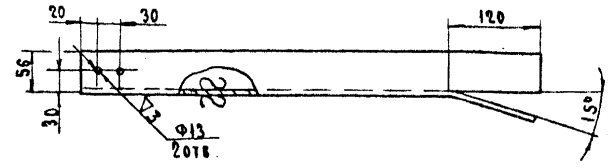
КМ-2.СБ

Кронштейн для крепления
гаушителя к стене

Лист	Масса	Масштаб
1	3,42	1:5
Лист Листов 1		
СССР Министерство связи Гипрорезвязь Москва		

КМД-1

39



Допуски выполнять по 5^{му} классу точности (А5; В5)

ИЗМ. И ПОС. РАД. ДАТА ИМЕНИ И НИЦИАЛЫ ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	Лист	И. Инициалы	ПОДП.	ДАТА
	РАЗРАБ.	РУБАНОВЕВИЧ	<i>Рубан</i>	
	РУК. ГР.	КАЛАБУЖ	<i>Калабу</i>	
	НАЧ. ОТД.	ШАДОВЕВИЧ	<i>Шадов</i>	

Кронштейн

КМД-1

Лист	Масса	Масштаб
1	2,2	1:5
Лист Листов 1		
СССР Министерство связи Гипрорезвязь Москва		

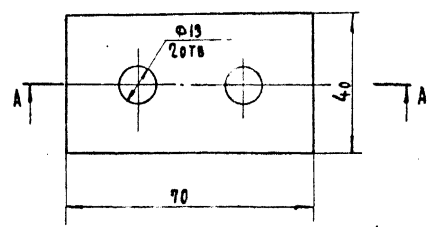
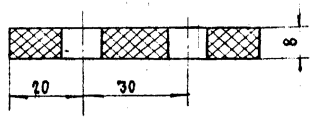
Уголок 56×56×5 ГОСТ 8509-72
Ст. 3 ГОСТ 595-58²

М-683.05.00

КНЕН
В.А.1

КМД-2

A - A

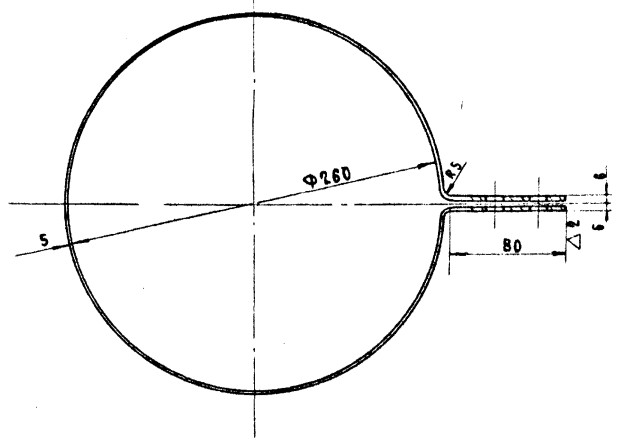
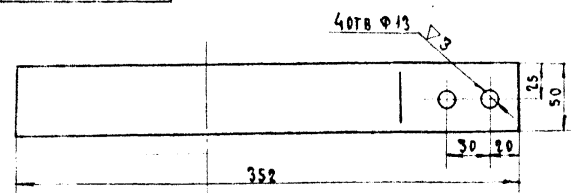


ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА

		КМД-2	
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		0.02
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		1:1
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
РЕЗИНА - ПЛАСТИНА В		СССР	
ГОСТ 7338-65 **		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ Москва	

КМД-3

2/7/40



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

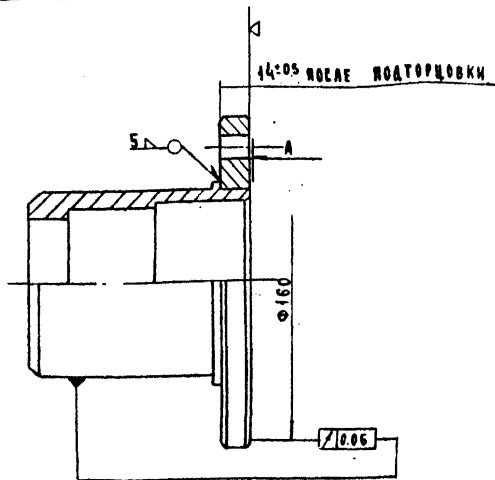
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА

		КМД-3	
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		1.2
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		1:2.5
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		
ХОМУТ		СССР	
ГОСТ 5450-57*		МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ Москва	
ГОСТ 535-58*			

М-68305.01

ИВМН 2.2.2.77
Б.А.1 А.Т

КМ-3.СБ



ТОРЦОВОЕ БРЕШЕ ФЛАНЦА НА Ø160 ОТНОСИТЕЛЬНО НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КОРПУСА ПРОВЕРИТЬ ПОСЛЕ СВАРКИ. ДОПУСКАЕТСЯ ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДТОРЦОВКА ПОВЕРХНОСТИ А В СВАРНОМ УЗЛЕ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЯВЛЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
И	1		КМД-4	КОРПУС	1	
И	2		КМД-5	ФЛАНЕЦ	1	

КМ-3.СБ

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ Спд
 РУК. ГР. КАЛАБУХОВ
 НАЧ. ДТА ШАХОВСКИЙ

КОРПУС КОМПЕНСАТОРА

ЛИСТ МАССА МАСШТАБ

3.5 1:2

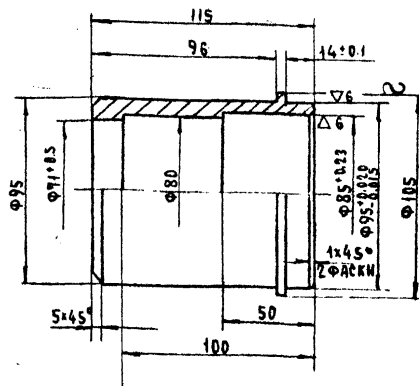
ЛИСТ ЛИСТОВ 1

СССР
 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
 ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА

КМД-4

▽3/▽

41



1. ДЕТАЛЬ ОБРАБОТАТЬ С ОДНОЙ УСТАНОВКИ.
2. РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ВО 5 КЛАССЕ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

ИВМН 2.2.2.77
Б.А.1 А.Т

ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ.
				<u>КОРПУС</u>		
И	1			КОРПУС	1	

КМД-4

ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ Спд
 РУК. ГР. КАЛАБУХОВ
 НАЧ. ДТА ШАХОВСКИЙ

КОРПУС

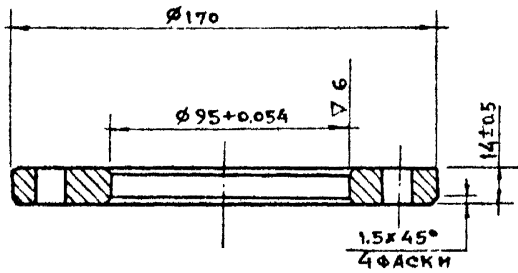
ЛИСТ МАССА МАСШТАБ

2.2 1:2

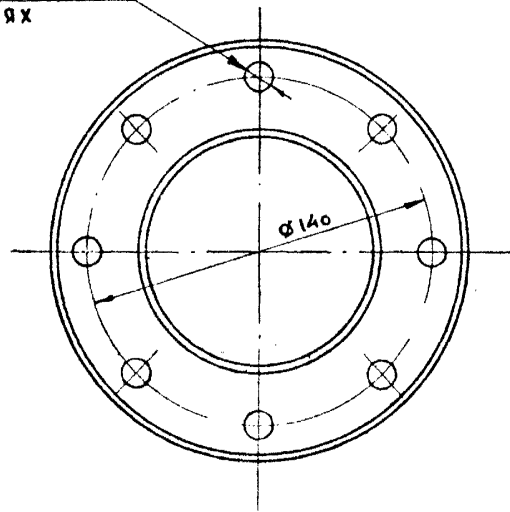
ЛИСТ ЛИСТОВ

КОРП 105 ГОСТ 2590-71
 СТ 370СТ 535-58*

СССР
 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
 ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА



Ø отв. Ø12 на равных
расстояниях

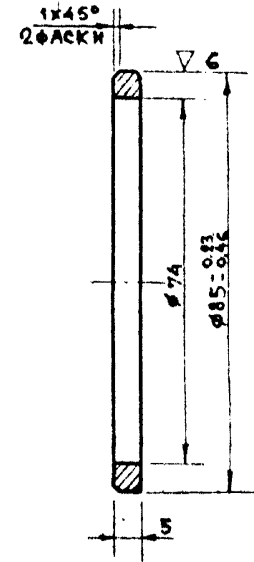


РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

ИВ.Х.М.Р.Д.А. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

КМД-5		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	4.3	1:2
ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
СССР		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ		
ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		
ЛИСТ	14 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 535-58*	



РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

ИВ.Х.М.Р.Д.А. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА
ИЗМ.ИВ.Х. ПОДП.И.ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

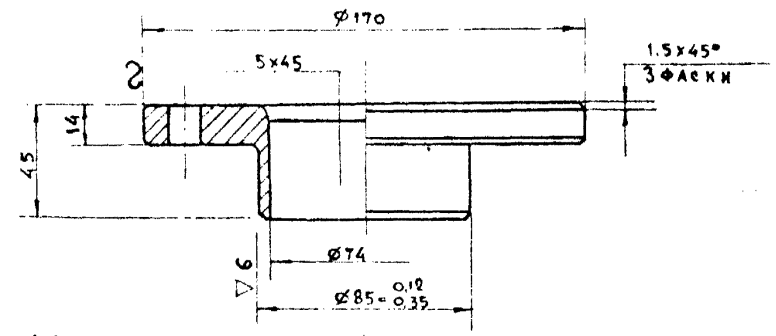
КМД-6		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0.09	1:1
ЛИСТ		ЛИСТОВ
СССР		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ		
ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		
КРУГ	85 ГОСТ 2590-71 СТ. 3 ГОСТ 535-58*	

М-683.05.0.

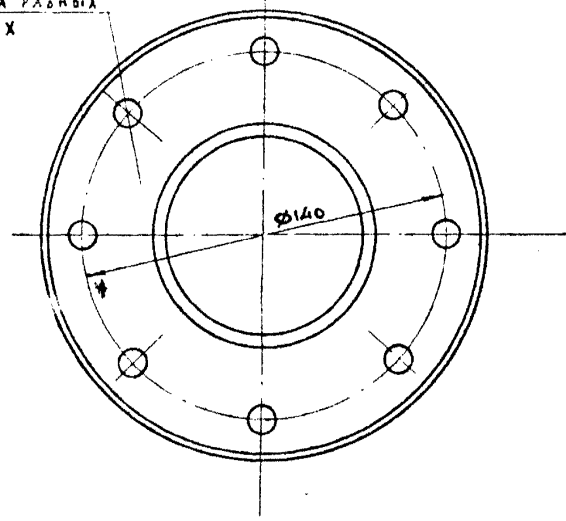
ИНВ.ИВН 52080
В.А.Т А.Т

КМД-7

▽3/▽



8 ОТД. Ø12 НА РАЗНЫХ РАДИУСАХ



РАЗМЕРЫ БЕЗ ДОПУСКОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

КМД-7

Крышка водонимная

Круг 170 ГОСТ 2590-71
Ст. 3 ГОСТ 535-58*

Лист	Масса	Масштаб
1	1.9	1:2
Лист	Листов	
	1	

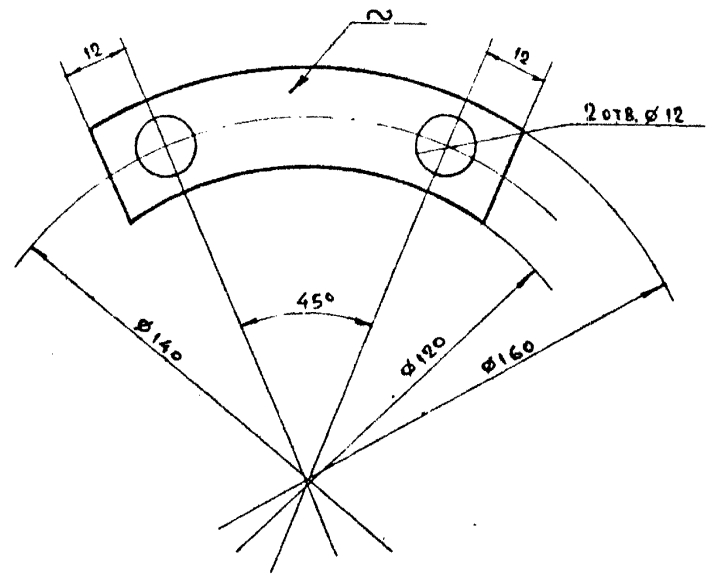
Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКИЙ			

ИЗМ. ПОДА. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВН. ИВН. НАУЧ. ПОДП. И ДАТА

КМД-8

▽2/▽

43



1. Заусенцы снять, острые кромки притупить.
2. Допуски на размеры выполнить по 7 классу точности (А7; В7)

КМД-8

Шайба стопорная

Лист В1 ГОСТ 19904-74
Ст. 3 ГОСТ 16523-70*

Лист	Масса	Масштаб
1	0.01	1:1
Лист	Листов	
	1	

Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ			
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ			
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКИЙ			

ИЗМ. ПОДА. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВН. ИВН. НАУЧ. ПОДП. И ДАТА

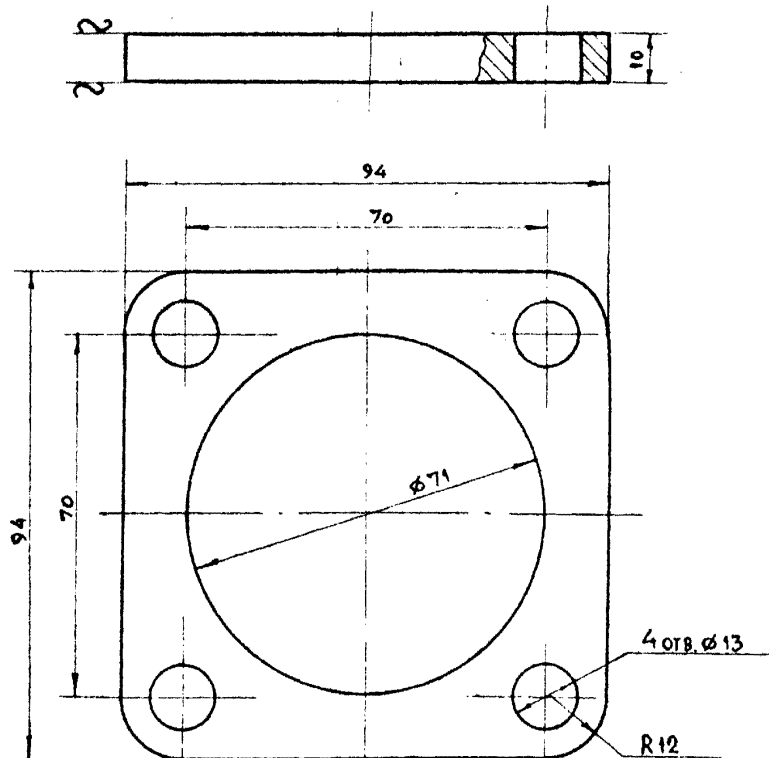
M-683.05.04

ИНВ. № 52081

В.Л.1 Л.1

6-7 И К

▽3/▽/



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

КМД - 9

Ф Л А Н Е Ц

Лист	Масса	Масштаб
	0.4	1:1

Лист	Листов
	1

СССР

Министерство связи
Гипросвязь Москва

Лист 10 ГОСТ 19903-74
Ст.3 ГОСТ 535-58*

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ВЗАМ. ИВ. И ПОДП. И ДАТА

ИНВ. И ПОДП. И ДАТА

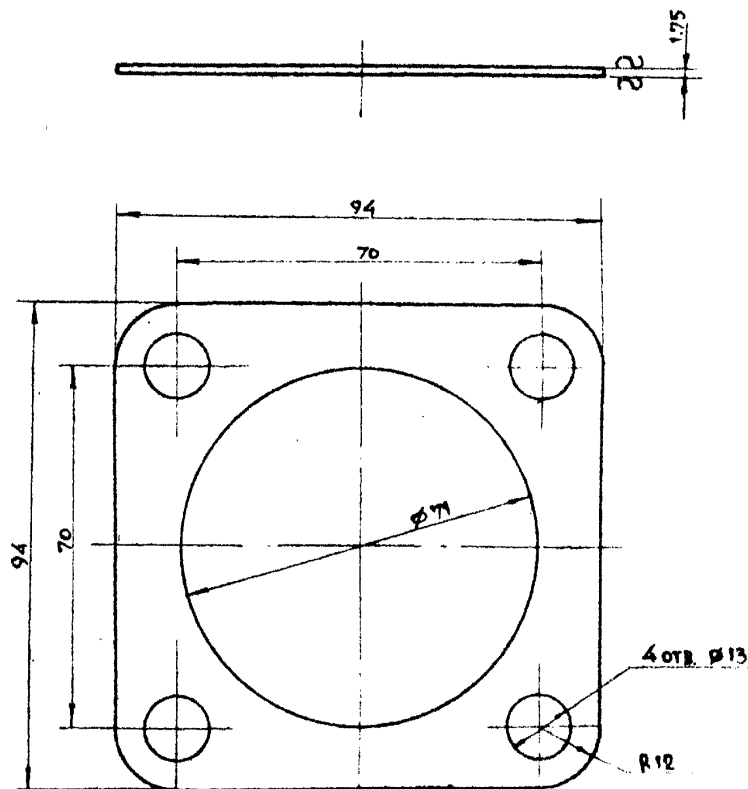
ВЗАМ. ИВ. И ПОДП. И ДАТА

ПОДП. И ДАТА

10 - 7 И К

▽2/▽/

44



Допуски на размеры выполнить по 7 классу точности (А7; В7)

КМД - 10

П Р О К Л А Д К А

Лист	Масса	Масштаб
		1:1

Лист	Листов
	1

СССР

Лист деобстальной 1.75
ГОСТ 12856-67

Министерство связи
Гипросвязь Москва

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ВЗАМ. ИВ. И ПОДП. И ДАТА

ИНВ. И ПОДП. И ДАТА

ВЗАМ. ИВ. И ПОДП. И ДАТА

ПОДП. И ДАТА

М-689.05.05

Код	Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					<u>Документация</u>		
				КМ-4.СБ	Сборочный чертеж		
					<u>Сборочные единицы</u>		
II			1	КМ-5.СБ	Амортизатор	1	
					<u>Детали</u>		
II			2	КМД-19	Стяжка	1	
II			3	КМД-20	Хомут	1	
II			4	КМД-21	Скоба	1	
II			5	КМД-22	Скоба	1	
					<u>Стандартные детали</u>	*	
			6	Болт М12х50.58 ГОСТ 7798-70 ²		1	
			7	Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 ³		3	
			8	Шайба 12 ГОСТ 11971-68 ³		3	
			9	Дюбель ДГ-8х10 ИРТУ-14-6-13-56		4	

Испол.	Лист	Нач.кв.	Посл.д.	Дата
И.А.С.	1	1	1	1978
Д.А.С.				
С.К.С.				
М.А.С.				

Подвеска трубопровода
выхлопного

КМ-4

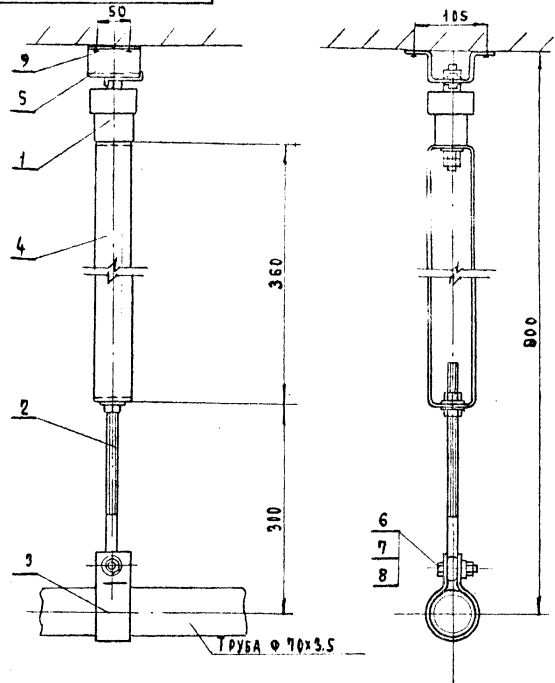
Лит. Лист Листов

1 1

СССР
Министерство связи
Гипросвязь Москва.

937-МЖ

45



Покрyтие: Лак ПФ-170 с 10% прнмесью алюминиевой пудры
ПАК-3-4 IIIA

Испол.	Лист	Нач.кв.	Посл.д.	Дата	Подвеска трубопровода выхлопного	Лит.	Листов	1
И.А.С.	1	1	1	1978				
Д.А.С.					Сборочный чертеж	Лист	Листов	1
С.К.С.								
М.А.С.					СССР Министерство связи Гипросвязь Москва.			

КМ-4.СБ

Лит. Листов

1 1

СССР
Министерство связи
Гипросвязь Москва.

М-683.05.06

ИВН
В.А.Т

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ШТАТ	№	ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>							
И				КМ-5.СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
<u>ДЕТАЛИ</u>							
И	1			КМД-11	КОРПУС	1	
И	2			КМД-12	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	1	
И	3			КМД-13	ШАЙБА АМОТИЗАЦИОННАЯ	10	
И	4			КМД-14	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	8	
И	5			КМД-15	СТЕРЖЕНЬ	1	
И	6			КМД-16	ШАЙБА УПОРНАЯ	1	
И	7			КМД-17	КРЫШКА	1	
И	8			КМД-18	СТОПОР	1	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ</u>							
	9			ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70*		2	
	10			ШАЙБА 16 65Г ГОСТ 6402-70*		1	
	11			ГАЙКА М16.3 ГОСТ 5916-70*		2	

ИВН ПОДЛ. ИСАЕВ. ДАТА ВЗАИМОВЕРИИ. НАЧ. ИСАЕВ. ПОДЛ. ИСАЕВ.

ИМ. ЛИС. Н. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА
РАЗРАБ. РУБАНСКИЙ
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ

АМОТИЗАТОР

КМ-5

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1

СССР
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ Москва

КМ-5-СВ

46

ИВН ПОДЛ. ИСАЕВ. ДАТА ВЗАИМОВЕРИИ. НАЧ. ИСАЕВ. ПОДЛ. ИСАЕВ.

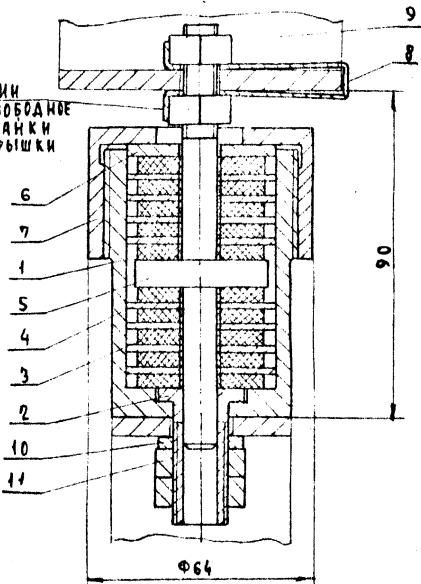
ИМ. ЛИС. Н. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА
РАЗРАБ. РУБАНСКИЙ
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКИЙ

АМОТИЗАТОР
БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

КМ-5.СБ

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1
СССР
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ Москва

При сборке
обеспечить свободное
прохождение гайки
в отверстии крышки

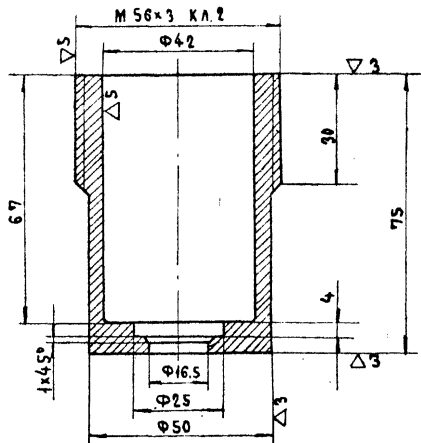


М. 68305.07

ИВН.ИИИ
В.А.И

КМД-11

△4/△



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (A5; B5)

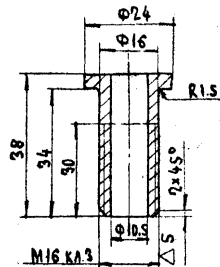
КМД-11

Лист	Масса	Масштаб
	0.6	1:1
Корпус		
Лист	Листов	
Круг	56 ГОСТ 2590-71 Ст 3. ГОСТ 535-58*	
Министерство связи Гипросвязь Москва		

КМД-12

△4/△

47



Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (A5; B5)

КМД-12

Лист	Масса	Масштаб
	0.05	1:1
Втулка направляющая		
Лист	Листов	
Круг	24 ГОСТ 2590-71 Ст 3. ГОСТ 535-58*	
Министерство связи Гипросвязь Москва		

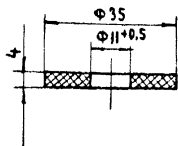
ИВН.ИИИ
В.А.И

ИВН.ИИИ
В.А.И

М-683.05.08
ИВН ДЗЗ
В.Л.И

КМД-13

▽5



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

КМД-13

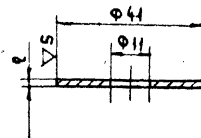
ИЗМ. ЛИСТ	И.Д.КУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИМТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>			0.004	1:1
УТВ. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>Л.С.</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>		РЕГИОН ТЕХЛОСТОПКАЯ МАГКАЯ ГОСТ 7338-65		
				СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

ИЗМ. ЛИСТ
ИЗМЕН. ИМЕНА
ИЗМЕН. ПОДП.
ИЗМЕН. ДАТА

КМД-14

▽3/▽

48



Острые кромки округить R
Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5;В5)

КМД-14

ИЗМ. ЛИСТ	И.Д.КУМ.	ПОДП.	ДАТА	ИМТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>			0.018	1:1
УТВ. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>Л.С.</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКИЙ	<i>Л.С.</i>		ШАНБА ПРИБЛИЖИТЕЛЬНАЯ		
				Круг 42 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58		
				СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

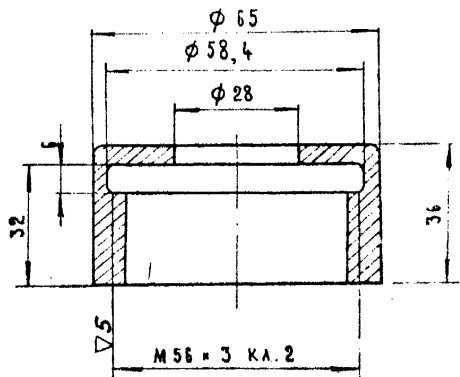
ИЗМ. ЛИСТ
ИЗМЕН. ИМЕНА
ИЗМЕН. ПОДП.
ИЗМЕН. ДАТА

М-6887 У7.10

ИЗМ. № 32087
Б.А.У. А.Т.

КМД-17

1/2/2



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

КМД-17

Крышка

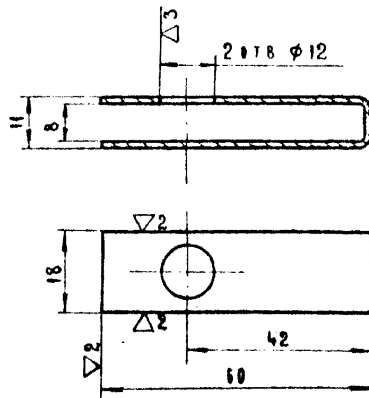
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1			
Авт.	Масштаб			
	0,20	1:1		
Лист		Листов 1		

Крыг 65 ГОСТ 2590-74
Ст. 3 ГОСТ 535-58

Министерство связи
ГИПРОСВЯЗЬ
Г. Москва

КМД-18

1/2/2



Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7; В7)

КМД-18

Стопор

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1			
Авт.	Масштаб			
	0,015	1:1		
Лист		Листов 1		

Лист В1,5 ГОСТ-19904-74
Ст. 3 ГОСТ-16523-70

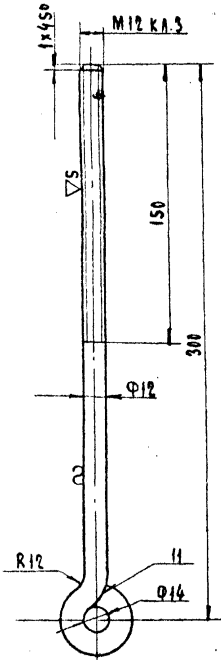
Министерство связи
ГИПРОСВЯЗЬ
Г. Москва

Изм. № докум. Подп. Дата

Изм. № докум. Подп. Дата

КМД-19

▽3/▽4



- 1. Сварка электродуговая. Варить в месте, указанном на чертеже.
- 2. Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (А5; В5)

КМД-19

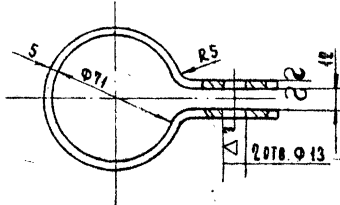
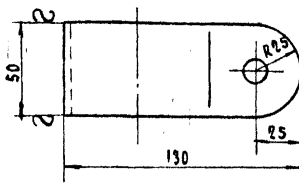
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДП. И ДАТА			
РАЗРАБОТЧИК	ПОДП. И ДАТА			
УТВ. ГР. КАЛАБУХИ				
ИЗМ. ОТА ШАХОВЕРКИ				

Стяжка	
12 ГОСТ 2590-71	Круг
СТ 3 ГОСТ 535-58*	

Лист	Листов	1
Министерство электромашинного строительства	Москва	
Масса	0.29	
Масштаб	1:2	

КМД-20

▽2/▽4



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

КМД-20

ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДП. И ДАТА			
РАЗРАБОТЧИК	ПОДП. И ДАТА			
УТВ. ГР. КАЛАБУХИ				
ИЗМ. ОТА ШАХОВЕРКИ				

Хомут	
5x50 ГОСТ 103-57*	Прусс
СТ 3 ГОСТ 535-58*	

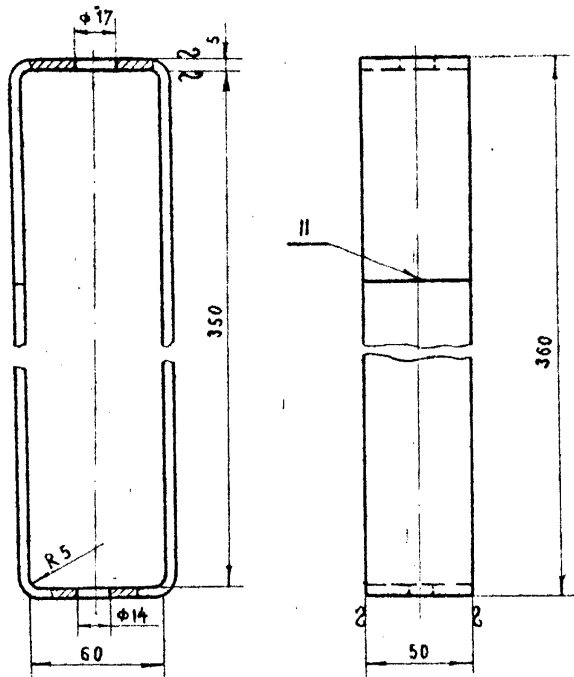
Лист	Листов	1
Министерство электромашинного строительства	Москва	
Масса	0.4	
Масштаб	1:2	

М-683 05 12

ИНВ. № 52 089
Б. А. 1 А. 1

КМД-21

△/▽/3



1. Сварка электродуговая. Варить в месте указанном на чертеже. После сварки шов зачистить.
2. Допуск выполнять по 5-му классу точности (А5, В5)

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА
РАЗРАБ. Р.ЗБАНОВСКИЙ
Р.ЗК. ГР. КЛАБЕУХОВ
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
			<i>Р.Збановский</i>	
			<i>К.Лабухов</i>	
			<i>Шаховской</i>	

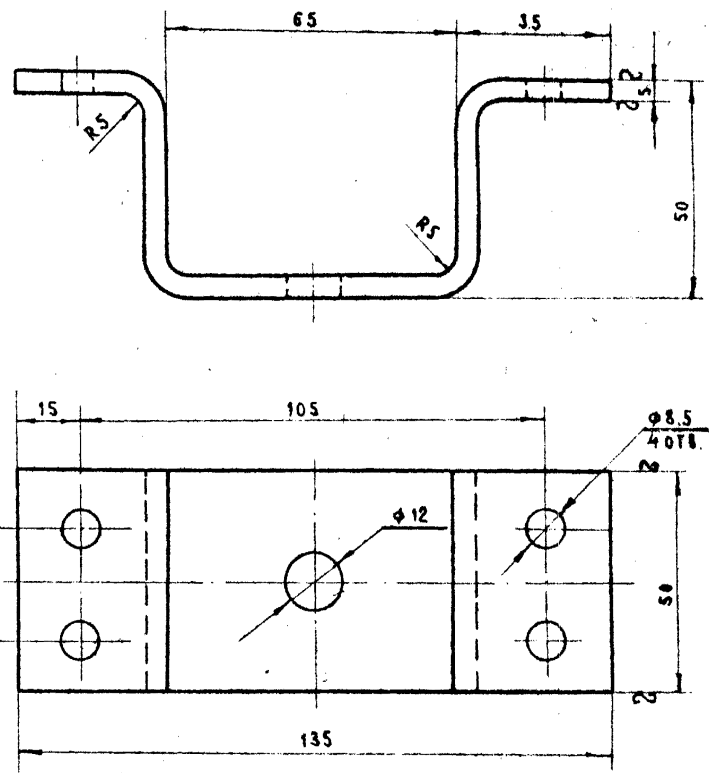
КМД-21		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	2,1	1:2
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	СССР	
ПОЛОСА 5×50 ГОСТ 103-57 ^а		
СТ. 3 ГОСТ 535-58 ^а		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

СКОБА

КМД-22

△/▽/3

52



ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5, В5)

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. И ДАТА
РАЗРАБ. Р.ЗБАНОВСКИЙ
Р.ЗК. ГР. КЛАБЕУХОВ
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
			<i>Р.Збановский</i>	
			<i>К.Лабухов</i>	
			<i>Шаховской</i>	

КМД-22		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0,3	1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	СССР	
ПОЛОСА 5×50 ГОСТ 103-57 ^а		
СТ. 3 ГОСТ 535-58 ^а		
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

СКОБА

М-683.05.13

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗОНА				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
ПОЗ.			КМ-6.05	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		* 12, 11
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
11	1		КМД-23	ФЛАНЕЦ	10	
11	2		КМД-24	ХОМУТ	1	
	3			ПАТРУБОК	2	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
				L = 290		
	4			ОТВОД СВАРНОЙ 255x255	2	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
	5			ТРОЙНИК СВАРНОЙ 980x255	1	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
	6			ТРУБА	1	
				ТРУБА 95x2,5 ГОСТ 10704-63*		
				L=3585		
	7			ЗОНТ	1	
				Лист В2 ГОСТ 19904-74		310
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70*		
	8			СКОБА	4	
				Лист В3 ГОСТ 19904-74		135x20
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70*		
	9		КМД-25	ПРОКЛАДКА	5	
КМ-6						
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ				ЛИТ.	ЛИСТОВ
ДУК. ГР.	КАЛАБУХОВ					2
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ				СССР	
ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ					МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ	
					ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА	

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ЗОНА				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
ПОЗ.						
	10			БОЛТ М10x40-58	30	
				ГОСТ 7798-70*		
	11			ГАЙКА М10.5	30	
				ГОСТ 5915-70*		
	12			ШАЙБА 10-005	30	
				ГОСТ 11371-68*		
КМ-6						
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
КМ-6					Лист	
					2	

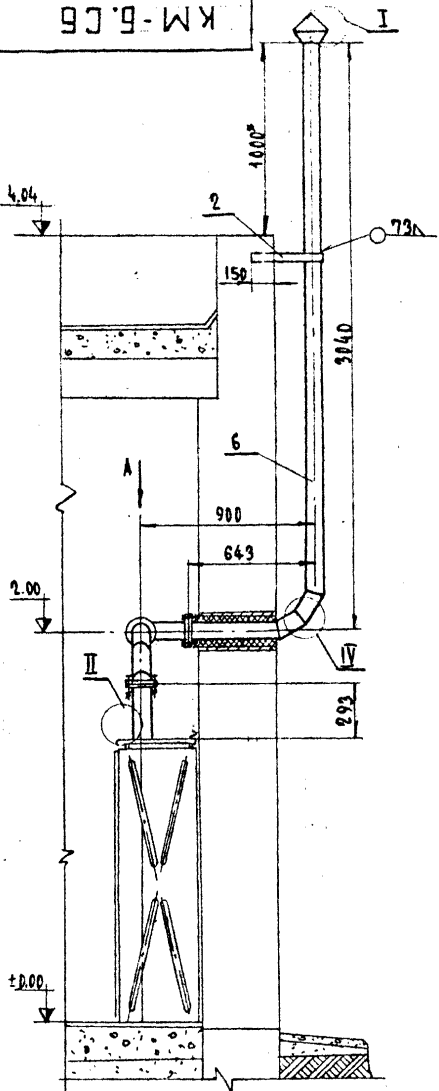
53

Лист

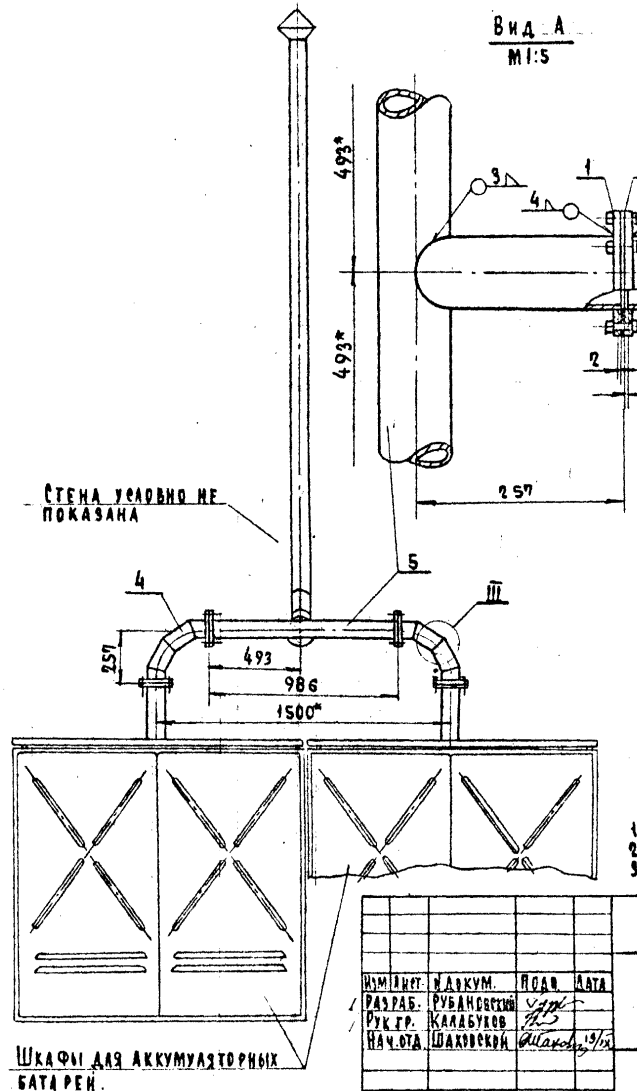
ИП-00300.17
ИПВН
Ф.А.1

КМ-Б.СБ

54

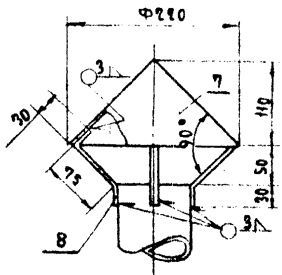


СТЕНА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА

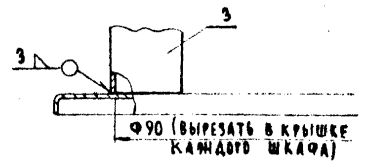


Вид А
М1:5

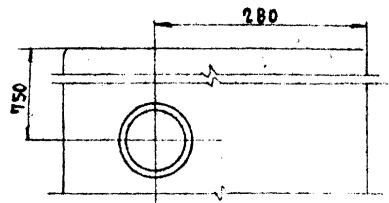
I



II
М1:5



Ф90 (ВЫРЕЗАТЬ В КРЫШКЕ КАЖДОГО ШКАФА)



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Приварку фланцев производить при монтаже
2. Размеры со знаком * даны для справки
3. Покрытие - эмаль ГФ-245 серым ГОСТ 591-65

ШКАФЫ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.

КМ-Б.СБ

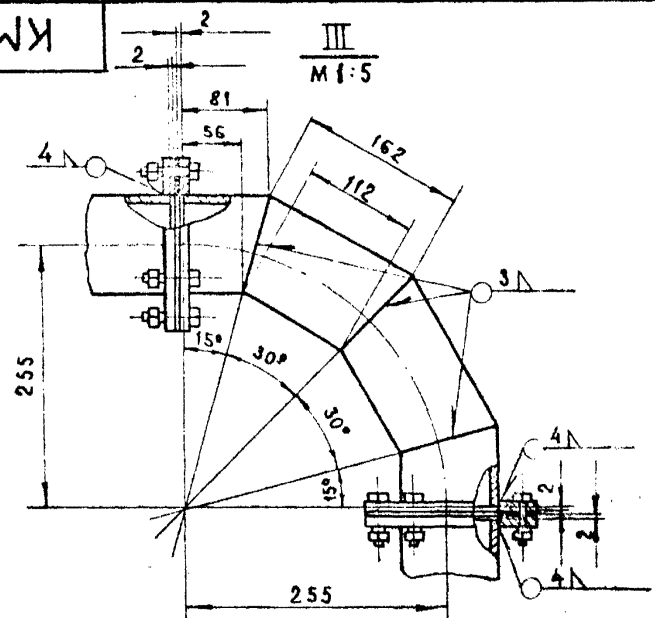
ИМ. ИНЖ.	В.А.КУМ.	ПОД. ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	1971
РУК. ГР.	КАКАБУЛОВ	1971
НАЧ. ОТД.	ШАХРОВСКАЯ	1971

Труба вытяжная
Сборочный чертёж

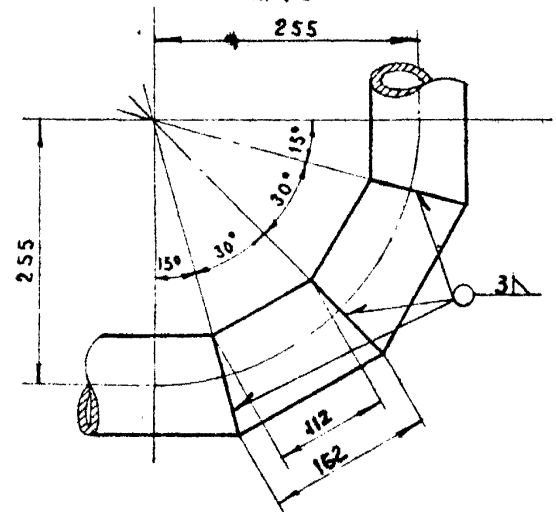
Лист	Масса	Масштаб
52	1:20	
Листы	Листов	
СССР		
Министерство электротехники и радиотехники СССР		

М-000 U J I J
ИВБ № 52.092
В.А.1 А.1

КМ-Б.СВ



III
М 1:5



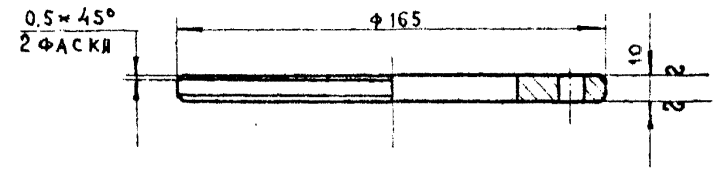
IV
М 1:5

КМ-Б.СВ

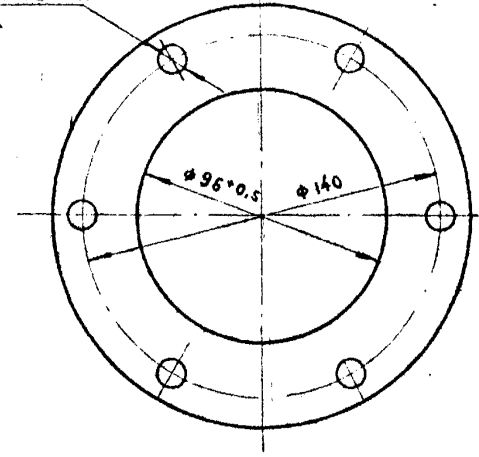
ИЗМ	ЛИСТ	Н	ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ						ЛИСТ 2	ЛИСТОВ	СССР
РЭК. ГР.	КАЛАБУХОВ								
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ								

КМД-23

55



6 ОТВ. φ 11 НА РАВНЫХ
РАССТОЯНИЯХ



ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

КМД-23

ИЗМ	ЛИСТ	Н	ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	ФЛАНЕЦ	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ						ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	1.0
РЭК. ГР.	КАЛАБУХОВ								
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ								

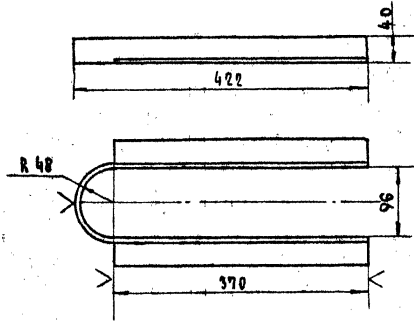
ЛИСТ 10 ГОСТ 19903-74
СТ 3 ГОСТ 535-58

МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА

М.СБЗ.05.16
УТВ. 20.05.78
С.А.

КМД-24

2/2



Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7)

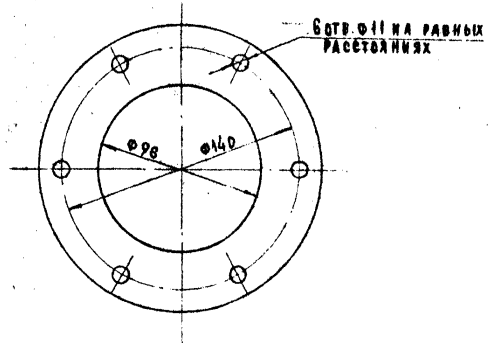
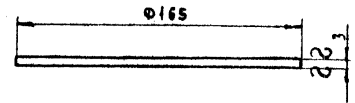
Исполнитель	И.А.К.
Проверено	С.А.
Утверждено	С.А.
Дата	1978

КМД-24		
Лит.	Масса	Масштаб
	1.8	1:5
Лит	Листов 1	
СССР		
Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72		
Министерство путей сообщения Гипросвязь Москва		

КМД-25

2/2

56



Допуски на размеры выполнять по 7 классу точности (А7, В7)

И.А.К. С.А. С.А. 1978

Исполнитель	И.А.К.
Проверено	С.А.
Утверждено	С.А.
Дата	1978

КМД-25		
Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лит	Листов 1	
СССР		
Плоская 40x40x4 ГОСТ 481-71		
Министерство путей сообщения Гипросвязь Москва		