

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1 × 24 КВТ
(VI-046-74)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. Технологические чертежи.
Альбом II - Сметы
 часть 1 - Здание в кирпиче
 часть 2 - Здание в бетонных блоках
Альбом III - Заказные спецификации
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование.
 - Система масляная с баком емкостью 60 литров
ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект "Автоматизированная дизельная электростанция
№ 407-1-83" мощностью 1 × 24 кВт

Альбом II - Архитектурно-строительные чертежи
 часть 1 - Здание в кирпиче
 часть 2 - Здание в бетонных блоках
Альбом III - Чертежи санитарно-технических систем и устройств
Альбом VI - Нестандартизированное оборудование
 часть 1 - Система топливная с баком емкостью 250 литров
 часть 3 - Бак для воды емкостью 60 литров
 часть 4 - Бак для аварийного слива масла емкостью 250 литров
 часть 5 - Шкаф для 4-х аккумуляторных батарей
 часть 6 - Пульт дистанционного управления на 1 агрегат

ср 283-01

РАЗРАБОТАН
ТИПИЧНЫМ ИНСТИТУТОМ
И ПРОСВЕЯЗЬ

Альбом I

УТВЕРЖДЕН Министерством связи СССР
6 января 1976 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ Гипросвязь
с 15 мая 1977 г.
ПРИКАЗ № 204 от 21 апреля 1977 г.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ.

ОБЩАЯ	ТЫС. РУБ	16.52	17.08
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ТЫС. РУБ	9.25	9.81
ОБОРУДОВАНИЯ	ТЫС. РУБ	7.27	7.27
1 М ³ ЗДАНИЯ	РУБ	34.27	37.66

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ЗДАНИЕ В КИРПИЧЕ. ЗДАНИЕ В БЛОКАХ.

РАСХОД ВОДЫ	М ³ /СУТКИ	0.1	0.1
РАСХОД ТЕПЛА	ККАЛ/ЧАС	7650	7650
ВТОМ ЧИСЛЕ НА ОТОПЛЕНИЕ	ККАЛ/ЧАС	7650	7650
ПОТРЕБНАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	КВт	6.5	6.5

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 19904-73	15	ГОСТ 8948-75
3	ГОСТ 16523-70*	16	ГОСТ 8957-75
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		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ.
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *А.Коростелев* (А.КОРОСТЕЛЕВ)

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24 КВт

З А Г Л А В Н Ы Й Л И С Т

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	Лист
407-1-79	I	2

сф 283-01

А.1
 В.2
 АД. КАЛАБУЗОВ
 П.Н. КОЗЛОВА
 РУК. РАБОТЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 П. МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ АЛББОМА

М-6/112897
ИВБ. № 51936
8 Л. 2.

КОРОСТЕЛОВА
ШАХОВСКОЕ
КАЛАВУХОВА
КОЗЛОВА
НАЧ. ОТДЕЛА
ПР. ГРУППЫ
МОСКВА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ РАБ-ТОВ И МАРКИ	№ СТРА-НИЦ АЛББОМА	п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ РАБ-ТОВ И МАРКИ	№ СТРА-НИЦ АЛББОМА
1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1		23	ФЛАНЕЦ	КМД-5	40
2	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	2	2	24	КОЛЬЦО УПОРНОЕ	КМД-6	
3	ПОДСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-14	4-14	25	КРЫШКА ПОДЖИМНАЯ	КМД-7	41
4	ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ	ТХ-1	15	26	ШАЙБА СТОПОРНАЯ	КМД-8	
5	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА	ТХ-2	16	27	ФЛАНЕЦ	КМД-9	42
6	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА	ТХ-3	17	28	ПРОКЛАДКА	КМД-10	
7	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ С ЩПТА 4/200	ЭЛ-1	18	29	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО	КМ-4	43
8	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНЦИИ БЕЗ ЩПТА	ЭЛ-2	19	30	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОГО. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	КМ-4СБ	
9	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ С ЩПТА 4/200	ЭЛ-3	20	31	АМОТИЗАТОР	КМ-5	44
10	КОММУТАЦИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ СТАНЦИИ БЕЗ ЩПТА	ЭЛ-4	21	32	АМОТИЗАТОР. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	КМ-5СБ	
11	СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЭЛ-5-ЭЛ7	22	33	КОРПУС	КМД-11	45
12	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ ЗАСЛОНКАМИ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕМ БАКА ДЛЯ ВОДЫ.	ЭЛ-8	25	34	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	КМД-12	
13	ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	ЭЛ-9-ЭЛ16	26	35	ШАЙБА АМОТИЗАЦИОННАЯ	КМД-13	46
14	ПЛАН ЗАЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ	ЭЛ-17	34	36	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	КМД-14	
15	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ	КМ-1	35	37	СТЕРЖЕНЬ	КМД-15	47
16	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	КМ-1СБ	36	38	ШАЙБА УПОРНАЯ	КМД-16	
17	КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГЛУШИТЕЛЯ К СТЕНЕ.	КМ-2СБ	37	39	КРЫШКА	КМД-17	48
18	КРОНШТЕЙН	КМД-1		40	СТОПОР	КМД-18	
19	ПРОКЛАДКА	КМД-2	38	41	СТЯЖКА	КМД-19	49
20	ХОМУТ	КМД-3		42	ХОМУТ	КМД-20	
21	КОРПУС КОМПЕНСАТОРА	КМ-3СБ	39	43	СКОБА	КМД-21	50
22	КОРПУС	КМД-4		44	СКОБА	КМД-22	
				45	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	КМ-6	51
				46	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	КМ-6СБ	52
				47	ФЛАНЕЦ	КМД-23	53
				48	ХОМУТ	КМД-24	

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (АДЭС) ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ 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, В ВИДУ ИХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ И С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕГРУЗКИ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРА В ТЕЧЕНИЕ 1 ЧАСА НА 10%, В РАСЧЕТЕ РЕЗЕРВИРУЕМЫХ НАГРУЗОК НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ) И ОБОРУДОВАЕТСЯ ВАНИМ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ АГРЕГАТОМ ТИПА ДГА-3-24 М НОМИНАЛЬНОЙ МОЩНОСТЬЮ 24 КВТ.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО 2 ВАРИАНТА ЗДАНИЯ АДЭС: ЗДАНИЕ ИЗ КИРПИЧА И ЗДАНИЕ ИЗ КРУПНОРАЗМЕРНЫХ БЕТОННЫХ БЛОКОВ.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (АЛЬБОМ II), ПРИМЕНЕННОГО ТИПОВОГО ПРОЕКТА АДЭС 1х72 КВТ И СМЕТЫ (АЛЬБОМ II) КОМПЛЕКТУЮТСЯ В ДВУХ ПАПКАХ КАЖДЫЙ:
 ЧАСТЬ 1 - ДЛЯ ВАРИАНТА ЗДАНИЯ В КИРПИЧЕ
 ЧАСТЬ 2 - ДЛЯ ВАРИАНТА ЗДАНИЯ В БЛОКАХ.

ОСТАЛЬНЫЕ АЛЬБОМЫ ДАННОГО И ПРИМЕНЕННОГО ПРОЕКТОВ ОДИНАКОВЫ ДЛЯ ОБОИХ ВАРИАНТОВ ЗДАНИЯ.

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 $\cos \varphi$ 0,8, А	48,2
7	КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ	0,88
8	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ, СТАРТЕРА	ОТ АККУМУЛЯТОРОВ
9	ЧАСОВОЙ РАСХОД ТОПЛИВА, КГ/ЧАС	НЕ БОЛЕЕ 3,2
10	ЧАСОВОЙ РАСХОД МАСЛА, КГ/ЧАС.	НЕ БОЛЕЕ 1,9

УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ СОБСТВЕННЫХ НУЖД СТАНЦИИ ПИТАЕМЫХ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ 6,5 КВТ.

В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ НА ПОСТАВКУ ТУ 24-6-318-72 АГРЕГАТ РАБОТАЕТ НАДЕЖНО В ПОМЕЩЕНИИ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА ОТ +8°С ДО +50°С.

1974 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1х24 КВТ

ПРОЕКТИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
 407-1-79 I 4

М-6710898
 ИВ. № 57337
 8 Л. 11. Л. 1
 РЕД. Б. И. ШОРОТОВ А. И. ШАРОВСКОЙ Б. И. КЛАВУХОВ А. Ф. КОЗЛОВ П. И.
 Г. МОСКВА

ВРЕМЯ НЕОБСЛУЖИВАЕМОЙ РАБОТЫ АГРЕГАТА
200 ЧАСОВ.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДДЕРЖАНИЕ АГРЕГАТА В ПРОГРЕТОМ СОСТОЯНИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЯ ВОДЫ И МАСЛА.

АВТОМАТИКА ДИЗЕЛЬЭЛЕКТРИЧЕСКОГО АГРЕГАТА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ:

- ПУСК АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ ДИСТАНЦИОННЫЙ ПО ВНЕШНЕМУ ИМПУЛЬСУ;
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕДУСЛОВНЫХ 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 20 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 $1,8 \text{ кгс/см}^2$;

- 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 УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА (СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ) С БАКОМ ЕМКОСТЬЮ 250 Л, ПОСТАВЛЯЕМЫМ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ.

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗАВАСА ТОПЛИВА НА УЧАСТКЕ ОБЪЕКТА ПРИ ПРИВЯЗКЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНО ТОПЛИВОХРАНИЛИЩЕ.

ПОДКАЧКА ТОПЛИВА ИЗ ТОПЛИВОХРАНИЛИЩА В РАСХОДНЫЙ БАК ПРОИЗВОДИТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ВИХРЕВЫМ НАСОСОМ С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ТИПА ВКГ-1/16 А. НА СЛУЧАЙ ЕГО НЕИСПРАВНОСТИ ИЛИ РЕМОНТА НА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ РУЧНОЙ НАСОС.

М-671,0898
ИНВ. № 57937
В. А. 11 Л. 2

СОГЛАСОВАНО:

БЕЛОВ С. И.
КОРОСТЕЛЕВ И.
ШАХОВСКОИЯ И.
КАЛАШОВ А. Ф.
КОЗЛОВА Л. И.

ГЛАВ. ИНЖ. ПР-ТА
НАЧ. ОТДЕЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГИПРОСВЯЗЬ
Г. МОСКВА

1974
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79
Альбом I

М-671.0898

СОГЛАСОВАНО:

ДЕЛОВ. С. И.

И. И. М. И. И. И.

Г. А. И. И. И. И. И.

ГИПРОСВЯЗЬ

ИНВ. № 57937

В. А. И.

6

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

3. СИСТЕМА СМАЗКИ

Для текущего расхода масла на стене устанавливается масляная система (альбом IV) с

баком емк. 60 л.

Закачка масла в бак производится ручным насосом, установленным на масляной системе.

Подача масла из расходного бака в бачок уровня, установленный на дизеле, осуществляется самотеком по мере открытия запорного клапана в бачке. На случай неисправности клапана предусматривается перелив масла из бачка 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 замкнута с радиаторами масла и воды. Полностью замкнутая система охлаждения дизеля обеспечивает его непрерывную работу в течении 200 часов. Доливка воды в систему производится вручную из устанавливаемого в помещении бака емк. 60 л

(см. примененные материалы) по мере надобности.

5. ВЫХОП

Выхлоп отработанных газов осуществляется через металлический глушитель, поставляемый с дизельгенератором.

Глушитель устанавливается на наружной стене здания. Выхлопная труба внутри здания теплоизолируется. Снаружи выхлопная труба выводится выше крыши на 0.75 м.

При проходе через стену выхлопная труба жестко не заделывается.

6. ПОДЪЕМО-ТРАНСПОРТНОЕ УСТРОЙСТВО

Для демонтажа и ремонта отдельных механизмов или агрегатов дизель-генератора вдоль его продольной оси под потолком предусматривается таль ручная шестеренная грузоподъемностью 2 тс.

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.

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

АЛЬБОМ

ЛИСТ

I

6

- 200 222-01

М-6710898
 ИВ. № 51937
 В.Л. 11 Л. 4
 БОГДАСОВА О.
 БЕЛОВ С.И.
 КОРОСТЕВ И.
 ШАХОВСКИЙ Б.К.
 КАЛАБУХОВ А.Ф.
 КОЗЛОВА Л.Н.
 ГИПРОСВЯЗЬ
 Г. МОСКВА

Конструктивно система управления состоит из двух щитов управления ЩДГА и ЩАВ и распределительной коробки дизеля.

Система автоматики щитов управления выполнена на логических и функциональных элементах единой серии "ЛОГИКА Т".

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

Заряд и подзаряд батарей производится автоматически с помощью ЩЗБ-2.

В проекте даны два варианта принципиальной электрической схемы станции.

В первом варианте коммутация дизельной электростанции с внешним источником электропитания осуществляется на токораспределительном щите потребителя (в качестве такого щита принят щит ЩПТА-4/200, который в данный проект не входит и должен предусматриваться проектом внешнего электропитания объекта). По этой схеме фидер от внешнего источника электропитания заводится на негарантированную секцию шин ЩПТА, а фидер от дизельной электростанции на гарантированную секцию шин ЩПТА.

Контакт КТ щита ЩДГА заблокирован контактом КТВ на щита через реле РК и РПУ-1.

Пуск дизельгенератора происходит автоматически при выходе из строя фидера внешнего электропитания и осуществляется подачей сигнала -12В на клеммы 708, 705 щита ЩДГА через замыкающий контакт реле РПУ-1. В цепь питания катушки реле РПУ-1 включен размыкающий контакт КТВ на щита.

Автоматическая остановка дизельгенератора осуществляется путем снятия сигнала 12В с клеммы 708 при восстановлении внешней сети.

Контакты промежуточного реле РПУ-1 включаются в цепь для поддержания сигнала, подаваемого в цепи 708, 705, 711 не ниже 10В. Автоматикой щитов управления предусматривается задержка автоматического пуска дизельгенератора в течение 12сек и автоматической остановки в течение 2-3 мин на случай кратковременных отключений и включений внешней сети.

Для передачи сигналов управления автоматическим запуском и остановкой агрегата и для питания собственных нужд АДЭС на клеммы 1А, 1В, 1С, 0 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 электропитания заводится на клеммы А, В, С 0 щита ЩАВ и далее на токораспределительный щит потребителя.

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИ
 407-1-79 I 7

В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПИТАНИЕ ГАРАНТИРОВАННЫХ НАГРУЗОК, КАК ОТ ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА, ТАК И ОТ ВНЕШНЕЙ СЕТИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЩИТЫ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.

ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ МАШИННОГО ЗАЛА, ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК, ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ ВОДЫ В БАКЕ ДЛЯ МЫТЬЯ РУК В ПОМЕЩЕНИИ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА СТЕНАХ РАЗМЕЩАЮТСЯ МАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ №1, №2, №3, АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, КНОПКА.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СО ЩИТА ЩА В.

ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ ДИЗЕЛЬНОЙ 35°С ОДНОВРЕМЕННО С ВКЛЮЧЕНИЕМ ВЕНТИЛЯТОРА ОТКРЫВАЮТСЯ ВСЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ЗАСЛОНКИ.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА И ЗАКРЫТИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК ПРОИСХОДИТ ПРИ ПОНИЖЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ ДИЗЕЛЬНОЙ ДО 20°С.

ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ, ВКЛЮЧЕННЫМИ ПО СМЕШАННОЙ СХЕМЕ.

В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛИ ВКЛЮЧЕНЫ ПОСТОЯННО.

НА ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛИ 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 В БАКЕ 37°С, 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.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ СНИЖЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОБЪЕКТА УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ.

В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ

Р.С.

В.А.11

КВАРТУРА КОЗЛОВА П.И.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 124кВт

ПОДСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
8

ЕФ 283-01

используются нулевые жилы силовых кабелей, связывающих дизельную электростанцию с потребителем и с трансформаторной подстанцией.

Кроме того, для обеспечения электробезопасности на случай выхода из строя силовых кабелей, в дизельной 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 полосой 20x4 мм.

Количество электродов однорядного замкнутого контура заземления прямоугольной конфигурации при сопротивлении контура 4 Ом, в зависимости от удельного сопротивления грунта приведена в следующей таблице:

№ п/п	ГРУНТ	СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ρ ПРИ 10-20% ВЛАЖНОСТИ (Ом/см)	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРОДОВ 50x50x4 мм.
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.

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

Электроосвещение дизельной выполняется светильниками с лампами накаливания. Для подключения светильников ремонтного освещения предусматриваются щетельные розетки. Освещенность помещения принята в соответствии с СНиП А9-71.

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

Сеть рабочего освещения питается переменным током из техздания через щиты резервируемых от АДЭС, аварийное освещение питается от стартерных батарей дизельной, ремонтное освещение подкачивается к сети рабочего освещения через понижающий трансформатор 220/12 В, установленный в ящике.

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 ящики с песком.

В качестве меры по технике безопасности предусматриваются дорожки резиновые диэлект-

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24кВт

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-79

Альбом

I

Лист

9

сф 283-01

рические, которые настилаются на пол 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 ЭЛ-1-8 и кабельным таблицам, данным в настоящем альбоме, а также технической документации, поставляемой комплектно с дизельэлектрическим 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 для несущих ограждающих конструкций - кирпич и крупногабаритные 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 1-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.

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

Грунты в основаниях приняты непучинистые, непронесочные со следующими характеристиками:

$\gamma_n = 28^\circ$; $\rho_n = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 18 \text{ т/м}^3$.

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

И.П. 01737 / А.7
В.А.ИИ
В.С. АЛБТАИ
И.А. ПЛАШУК
Коллектив
ГЛАВПРОЕКТОР
РУК. ГРУППЫ
Р. Мускава

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x24кВт	Проектная записка	Типовой проект 407-1-79	Альбом I	Лист 10
------	---	-------------------	----------------------------	-------------	------------

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ПРИНЯТЫ ДВУХ ВАРИАНТОВ:

- 1. Из эффективного пустотелого кирпича по ГОСТу 6316-74. Толщина наружных стен принимается в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха и определяется по таблице, приложенной 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, указанные 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 янт с круглыми пустотами по каталогу серии 1.141-1, выпуск 14,2, утеплитель для покрытия принимать по таблице, приложенной на листе КС-1, Альбом II, часть 1 и 2.

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

КРОВЛЯ - малоуклонная, рулонная, 4х слойная, неvented и руемая.

ПОЛЫ - из керамических плиток и бетонные.

СТОЛЯРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ - наружный входной блок (он же монтажный) принят типовой по каталогу серии 1.135-1, выпуск 1.

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА - в помещении машинного зала внутренние плоскости кирпичных стен и перегородки штукатурятся раствором марки 10.

В стенах из легкобетонных офактуренных блоков швы затираются раствором.

В машинном зале и венткамере (участки кирпичных перегородок утепленные фиброантом) штукатурятся раствором марки 10 по сетке гоет 533С-67*.

Остальные перегородки в венткамере выполняются под расшивку швов.

На потолке швы между панелями покрытия расшиваются раствором.

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

Стены 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x24 кВт	Пояснительная записка	Типовой проект 407-1-79	Альбом I	Лист 11
------	--	-----------------------	----------------------------	-------------	------------

Г. МОСКВА
Г.А. КОНСТРУКТОР
РУК. ГРУППЫ
А.А. ТАТАНИН
И.А. ПЛАШУК
И.А. ТАТАНИН
И.А. ПЛАШУК

НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА. Фасады здания облицовываются отборным кирпичом под расшивку швов
 В здании из легобетонных и фактурных блоков наружные швы расширяются раствором, после чего фасады покрываются силикатными или полихлорвиниловыми красками
 Цоколь в здании затирается цементным раствором 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 СН и П П В-2-71Г.

Кладка фундаментов на замерзшее основание допускается только для непучинистых грунтов по слою песчаной насыпки 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 пазух 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 местах пересечения стен укладывать в металлические двухветвевые связи из полосового железа 6х80мм в уровне перекрытий.
 Связи должны заводиться в стены на 1,5м и заканчиваться анкерами.
 Толщина швов кирпичной кладки не должна быть более 10мм и 20мм для блочной кладки.
 Понивка 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 4 кг/см².

При кладке стен из крупных легобетонных 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_в = -10°С,
- +19°С при t_в = от -10°С до -20°С,
- +22°С при t_в = ниже 20°С.

Марки раствора указанные на плане должны быть скорректированы

При температуре наружного воздуха от -4°С до -20°С марка раствора повышается на одну ступень, а при температуре наружного воздуха ниже -20°С -

1974	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24кВт	П о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а	Т И Л О В О Й П Р О Е К Т	А Л ь б о м	Л И С Т
			407-1-79	I	12

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 обезивающими приобретение раствором не менее 25% прочности его замораживания.

К моменту наступления оттепелей 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.) и допускать одностороннего оттаивания.

Козырек над входом подпереть временными деревянными стойками на каньях.

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

У САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

1. ОТОПЛЕНИЕ:

Для здания АДЭС запроектирована центральная водная система отапливания с насосной циркуляцией. Источником теплоснабжения - тепловые сети района. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения и отопления - вода с параметрами 95-70°C

В качестве нагревательных приборов приняты

ребристые трубы.

РАСХОД ТЕПЛА НА ОТОПЛЕНИЕ ЗДАНИЯ СОСТАВЛЯЕТ:
при наружной температуре -20°C 6100 ккал/час
" -30°C 7650 ккал/час
" -40°C 7800 ккал/час

2. ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция АДЭС рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков от работающего дизеля.

В связи с отсутствием в помещении обслуживающего персонала, расчетный перепад температур принят равным 4°C.

Количество вентиляционного воздуха составляет:

$$L = \frac{30400}{0.3 \times 4} = 25400 \text{ м}^3/\text{час}$$

На притоке устанавливается осевой вентилятор типа ВВ-300 №10 с эл. двигателем АВА-2-32-6 и 2,2 кВт n = 950 об/мин.

Подача воздуха в помещении осуществляется без подогрева.

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

На приточном и вытяжном вентиляционных отверстиях устанавливаются клапаны воздушные типа КВУ 1400x1800 Э.

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

1974

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 24 кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТЯГОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
13

сф 283-01

ИНВ. № 51937
В. А. 11 А. 11
ШАХОВСКОЕ КИТАЙСКОЕ КАНАБУДОВА КОЗЛОВА П. Н.
НАЧ. ОТДЕЛА РУК. ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЬ
С. МОСКВА

3. ВОДОПРОВОД

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

РАСХОД ВОДЫ 0,1 м³ В СУТКИ СОГЛАСНО СНиП II - Г. 1-78 П. 1.9 И СНиП III, 2-72 Внутреннее ПОЖАРОТУШЕНИЕ В ЗАДАНИЕ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ

4 ГОРЯЧАЯ ВОДА.

ГОРЯЧАЯ ВОДА РАСХОДАЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ЭПИЗОДИЧЕСКОГО МЫТЬЯ РУК, ПРИ РЕМОНТНЫХ РАБОТАХ, ДЛЯ ЧЕГО ПРЕДУСМОТРЕН ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ С РУЧНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ПРИ t=137°

5. КАНАЛИЗАЦИЯ

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫЕ СТОКИ ОТ РАКОВИНЫ ОТВОДЛЕТСЯ САМОТЕКОМ $\varnothing = 50$ 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 ТОПЛИВОХРАНИЛИЩА
- 2. ПРЕДУСМОТРЕТЬ НА УЧАСТКЕ РЕЗЕРВУАР АВАРИЙНОГО СЛИВА ТОПЛИВА И МАСЛА.
- 3. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ОБЪЕКТА ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДЛЯ АДЭС СОБСТВЕННЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

- 4. ВЫПЯНИТЬ ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРАССАМИ 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 К ЩПТА И ПДУ И УЧЕСТЬ ЭТИ КАБЕЛИ ВВЕДОМОСТИ И СМЕТЕ.
- 7. В СООТВЕТСТВИИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ОБЪЕМА РАБОТ, А ТАКЖЕ С УЧЕТОМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА ВКОРРЕКТИРОВАТЬ 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.

1974

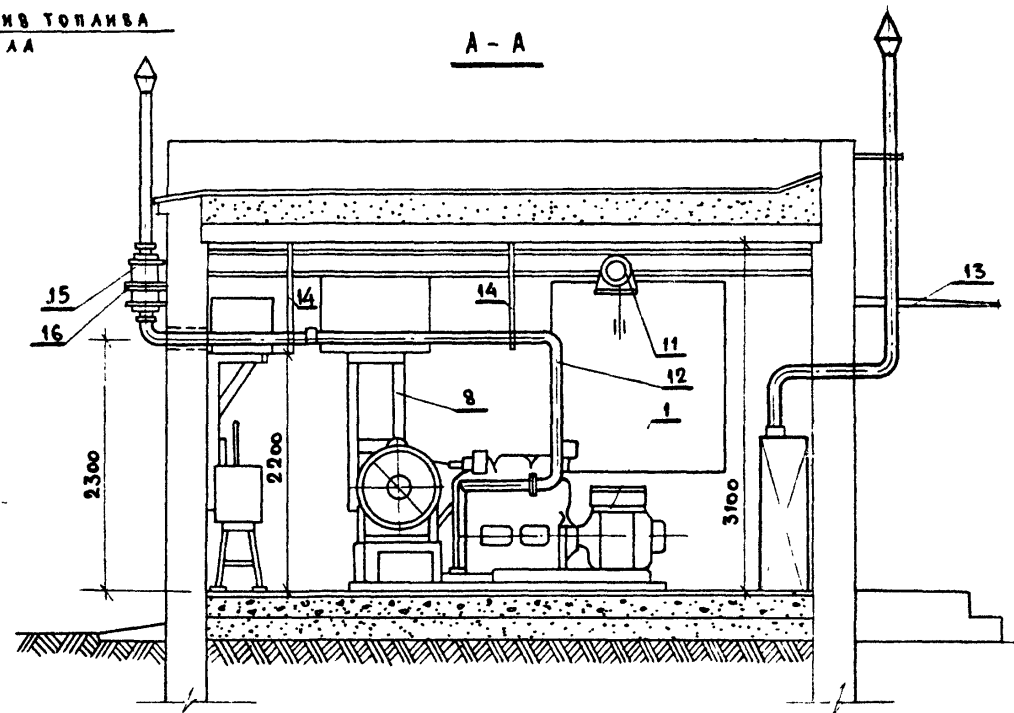
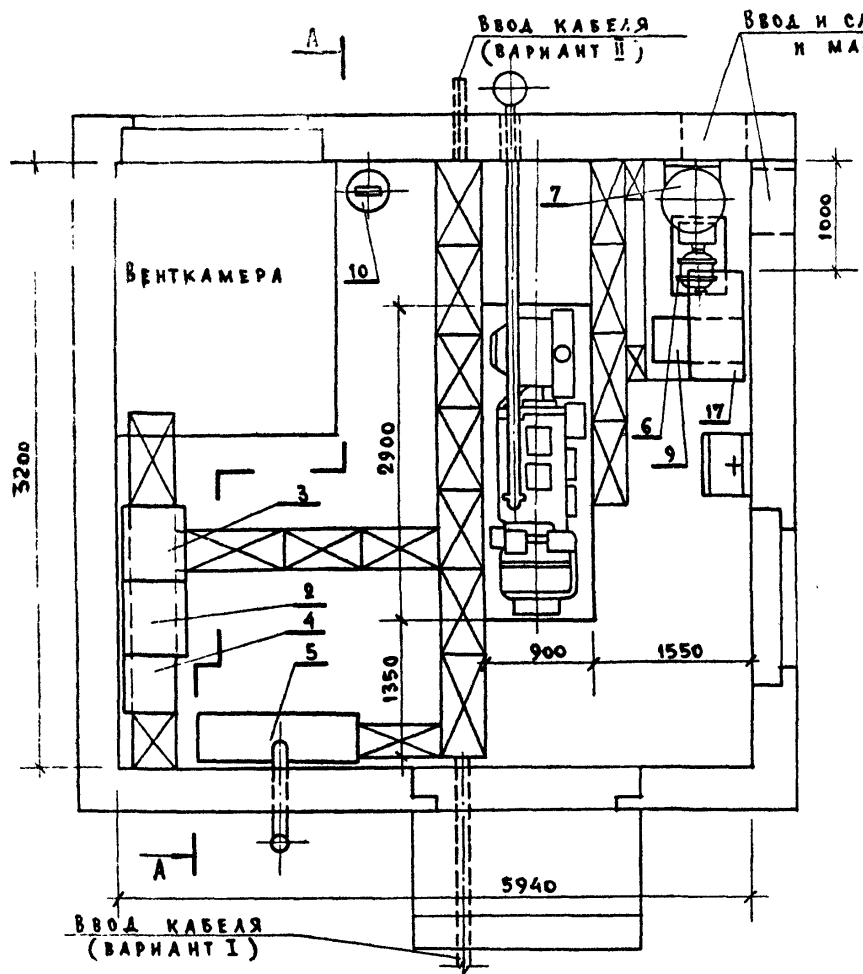
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1х24кВт

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

АЛЬБОМ
I

ЛИСТ
14



№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДГА - 24 М	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	АГР.	1	МОЩН. 24 КВТ
2	ЩДГА - 24 Б	ЩИТ АВТОМАТИКИ	ШТ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ
3	ЩАВ - Б	ЩИТ АВТОМАТИКИ	ШТ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ
4	ШЗБ - 2	ШКАФ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ	ШТ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ
5		ШКАФ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ	ШТ	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
6	ВКС-1/16А	ВИХРЕВОЙ НАСОС С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ	ШТ	1	
7		СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЕМК. 60 Л.	ШТ	1	АЛЬБОМ IV
8		СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ С БАКОМ ЕМК. 250 Л.	ШТ	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
9		БАК ДЛЯ АВАРИЙНОГО СЛИВА МАСЛА ЕМК. 250 Л.	ШТ	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
10		БАК ДЛЯ ВОДЫ ЕМК. 60 Л.	ШТ	1	СМ. ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
11		ТАЛЬ РУЧНАЯ ШЕСТЕРЕННАЯ	ШТ	1	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 2 ТС
12	КМ - 1.СБ	ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ	ШТ	1	

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
13	КМ - 6. СБ	ТРУБА ВЫТЯЖНАЯ	ШТ	1	
14	КМ - 4. СБ	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА ВЫХОДНОЙ	ШТ	2	
15		ГЛУШИТЕЛЬ	ШТ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ
16	КМ - 2. СБ	КРЕПЛЕНИЕ ГЛУШИТЕЛЯ	ШТ	1	
17		БАК ДЛЯ ТОПЛИВА ЕМК. 250 Л.	ШТ	1	ПОСТАВЛЯЕТСЯ С ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРОМ

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24кВт

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РАЗРЕЗ

Типовой проект
407-1-79

Альбом
I

Лист
ТХ-1

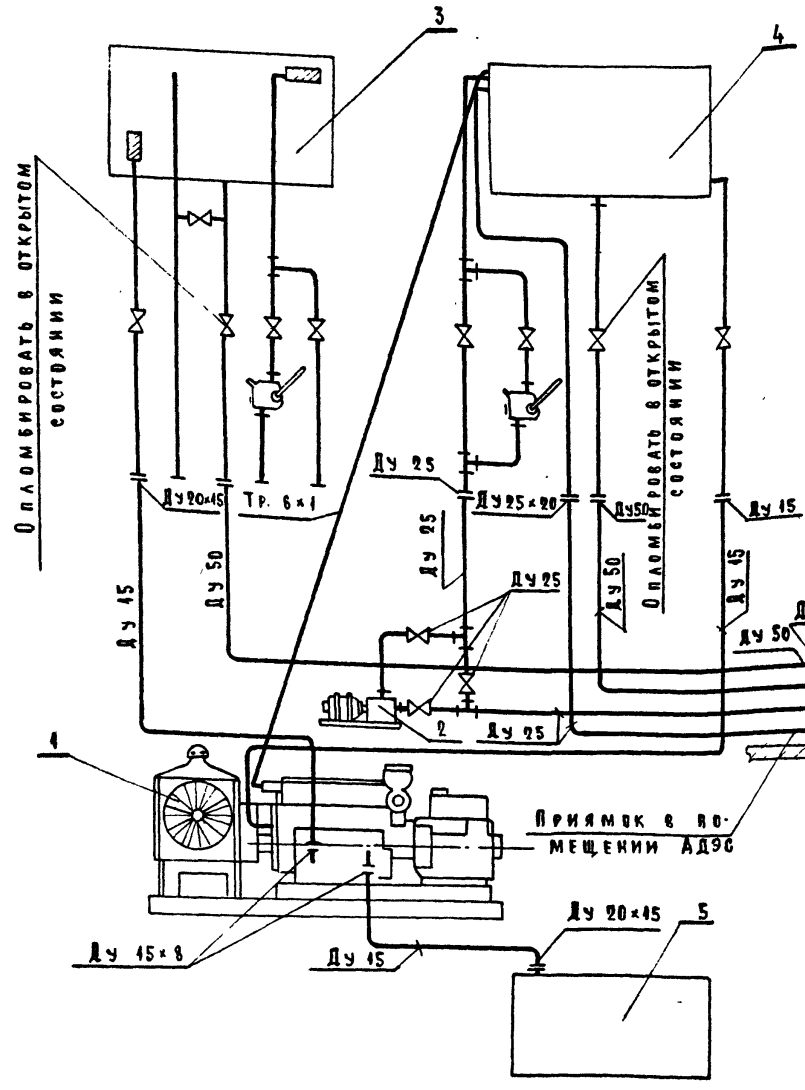
сф 283-01

И. В. № 21/39
В. А.

КАЛЕВЗОВА Д.
КОЗЛОВА Е. И.

ГРУППА
МЕХАНИКОВ

г. Москва



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

1. В качестве уплотнения резьбовых соединений применять льняную пряжу, пропитанную составом: ГИЦЕРИН ТЕХНИЧЕСКИЙ 5-10% и НИТРОЭМАЛЬ № 24 А 90-95%.
2. Вертикальные трубы укладывать на стене по отвесу, горизонтальные с допускаемым уклоном не более 0.005.
3. После изготовления трубопроводов 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.

В колодце на данных трубопроводах установить крышки, опломбированные в закрытом состоянии

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

Приемник в помещении АДЭС

№ п/р	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ДГА - 24 М	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	АГР.	1	Мощностью 24 кВт.
2	ВКС - 1/16А	НАСОС ВИХРЕВОЙ С ЗАКРЕПОЧНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ МОЩН. 1,5 кВт.	АГР.	1	
3		СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЕМК. 60Л.	ШТ.	1	Альбом IV
4		СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ С БАКОМ ЕМК. 250Л.	ШТ.	1	См. примененные материалы
5		БАК ДЛЯ АВАРИЙНОГО СЛИВА МАСЛА ЕМК. 250Л.	ШТ.	1	См. примененные материалы

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24квт.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА

Типовой проект Альбом Лист
407-1-79 I ТХ-2

ОПЛОМБИРОВАТЬ ОТКРЫТОМ СОСТОЯНИИ

СИСТЕМА МАСЛЯНАЯ С БАКОМ ЭМК. 60Л.

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

СТЕНА РАЗВЕРНУТА В ПЛОСКОСТЬ ПОЛА
НАСОС ВИХРЕВОЙ Т.ВКС-1/16А С ЭЛЕКТРОМОТОРОМ

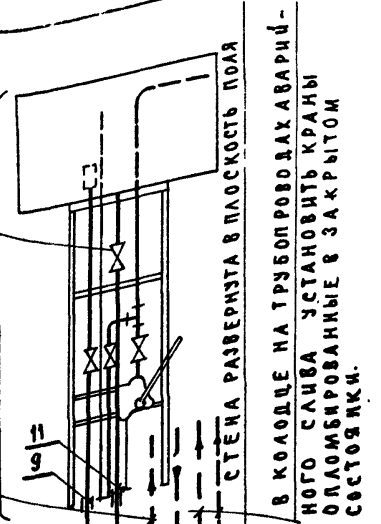
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР Т. ДГА-24М

СЛИВ ТОПЛИВА В РАСХОДНЫЙ БАЧОК

ПОДВОД ТОПЛИВА К ФИЛЬТРУ ГРУБОЙ ОЧИСТКИ

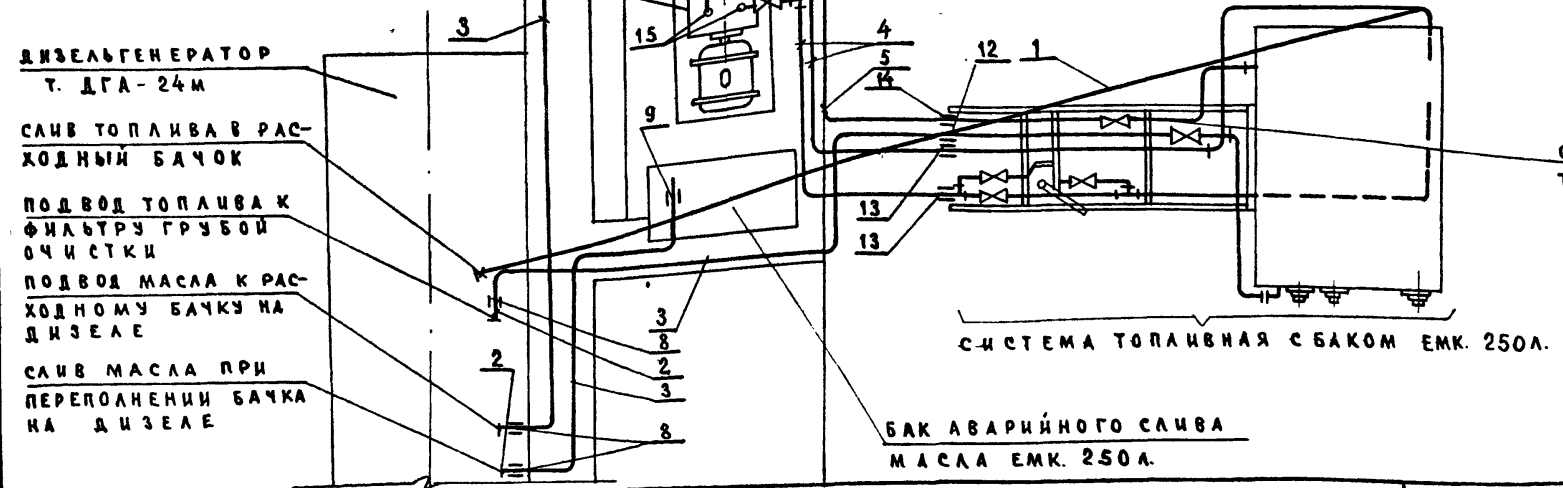
ПОДВОД МАСЛА К РАСХОДНОМУ БАЧКУ НА ДИЗЕЛЕ

СЛИВ МАСЛА ПРИ ПЕРЕПОЛНЕНИИ БАЧКА НА ДИЗЕЛЕ



В КОЛОДЦЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ АВАРИЙНОГО СЛИВА УСТАНОВИТЬ КРАНЫ ОПЛОМБИРОВАННЫЕ И ЗАКРЫТОМ СОСТОЯНИИ.

№№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД ИЗМ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8734-75	ТРУБА 6×1	М	10	ПРОКЛАДЫВАЕТСЯ ПОД ПОТОЛКОМ
2	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 8	М	1	
3	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 15	М	26	
4	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 25	М	12	
5	ГОСТ 3262-75	ТРУБА 50	М	8	
6	ГОСТ 19193-73	КРАН МУФТОВЫЙ 25-6	ШТ	3	
7	ГОСТ 8948-75	ТРОЙНИК 25	ШТ	2	
8	ГОСТ 8957-75	МУФТА 15×8	ШТ	3	
9	ГОСТ 8957-75	МУФТА 20×15	ШТ	1	
10	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50×25	ШТ	2	
11	ГОСТ 8957-75	МУФТА 50×32	ШТ	1	
12	ГОСТ 8954-75	МУФТА 15	ШТ	1	
13	ГОСТ 8954-75	МУФТА 25	ШТ	2	
14	ГОСТ 8954-75	МУФТА 50	ШТ	2	
15	ГОСТ 1255-67*	ФЛАНЕЦ Ру25 Ду 25	ШТ	2	



ОПЛОМБИРОВАТЬ ОТКРЫТОМ СОСТОЯНИИ.

1974 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1×24кВт

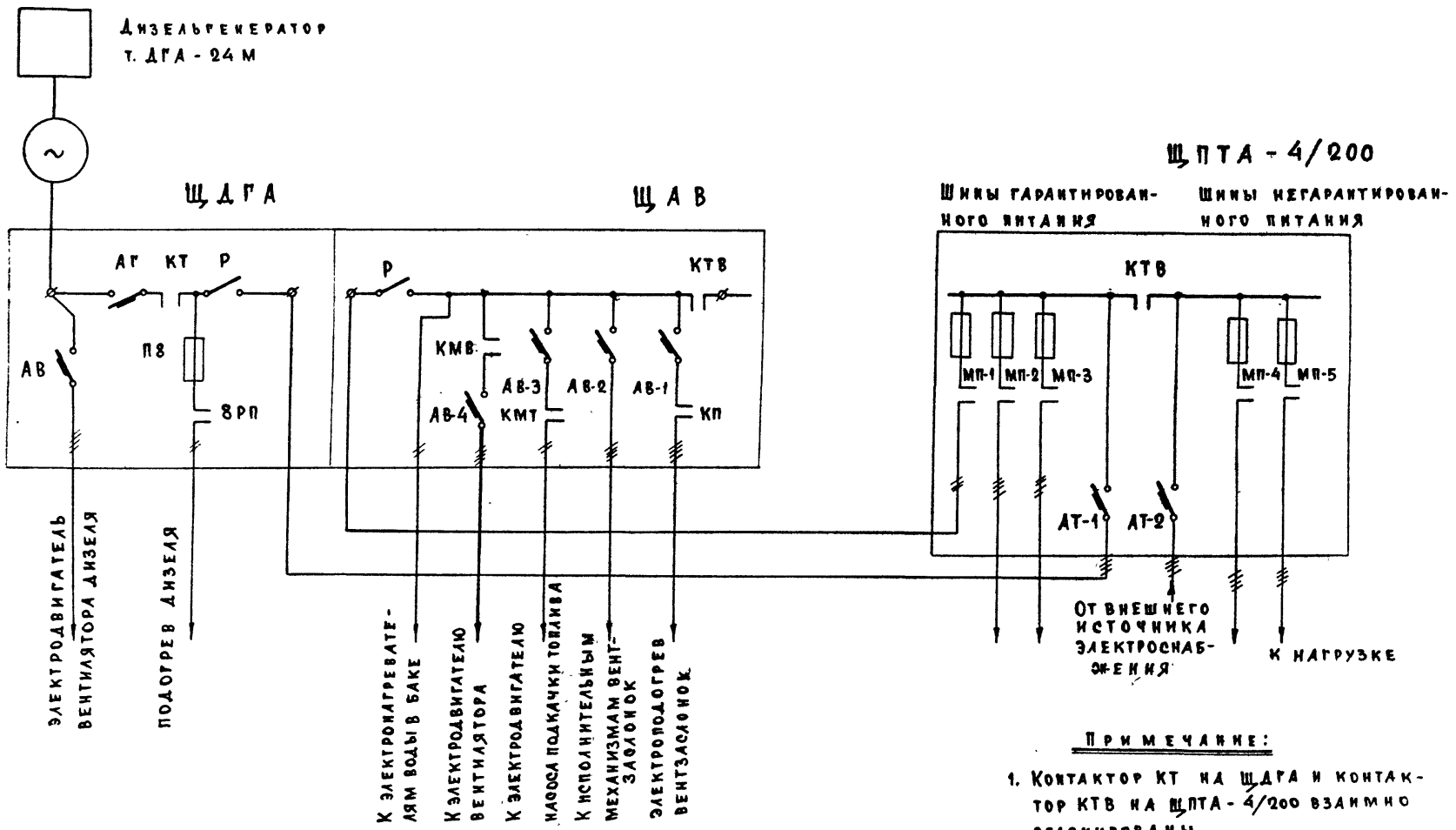
МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТОПЛИВА И МАСЛА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ № 407-1-79 I IX-3

ИВ.Х 51941
В.А.1
А.1

Г.К. ГРУППЫ
Исполнитель
Копировал
А.Ф. КАЛАБУХОВ
А.Ф. КОРОЛОВА
И.М. ЕГОРОВА

г. Москва



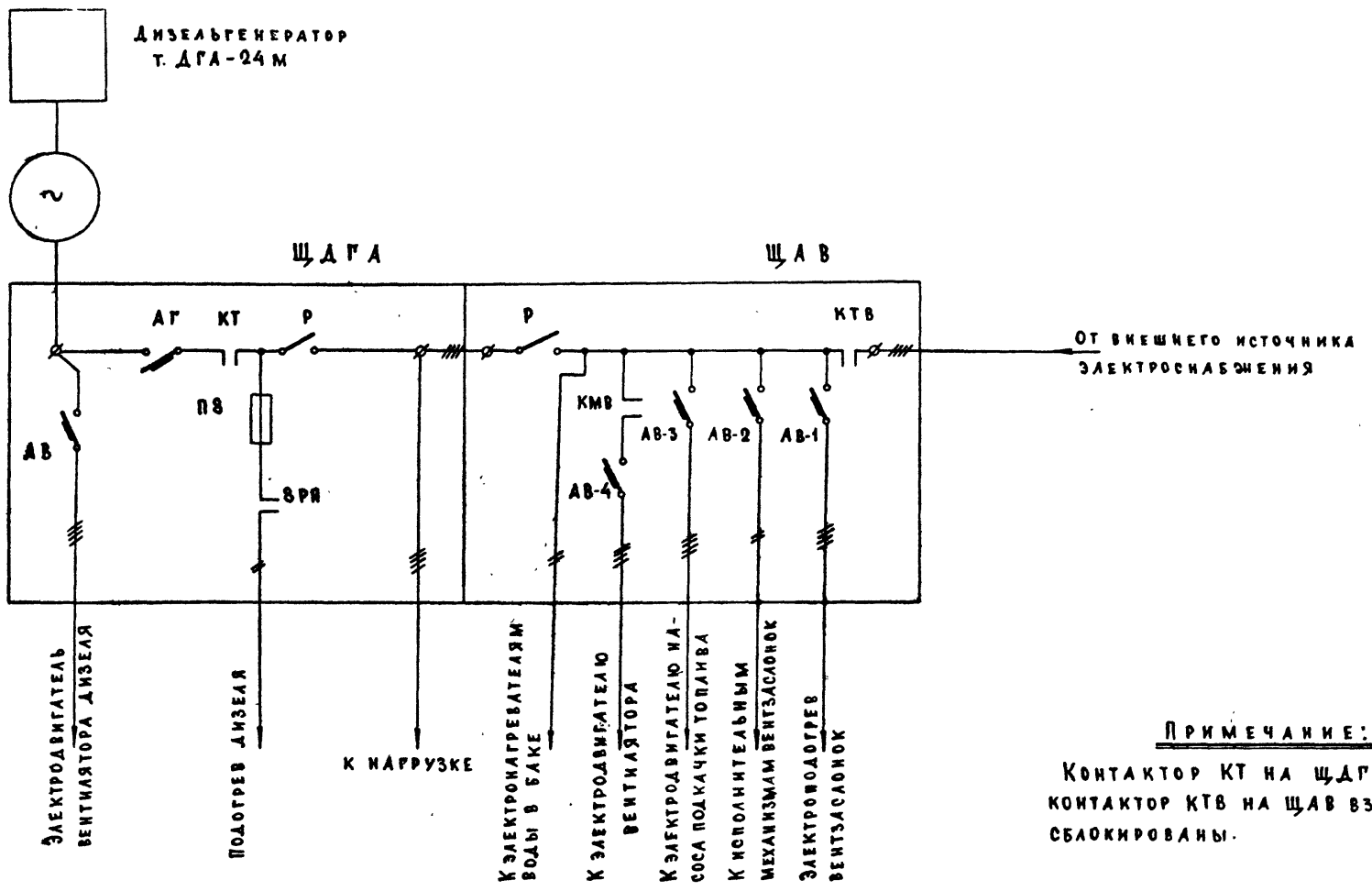
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Контакт КТ на ЩДГА и контактор КТВ на ЩПТА-4/200 взаимно блокированы.
2. Токораспределительный щит т.ЩПТА-4/200 в состав данного проекта не входит

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1х24 кВт

Принципиальная электрическая схема станции с ЩПТА-4/200

Типовой проект 407-1-79	Альбом I	Лист ЭА-1
----------------------------	-------------	--------------



ПРИМЕЧАНИЕ:

Контактор КТ на ЩДГА и
контактор КТВ на ЩАВ взаимно
сблокированы.

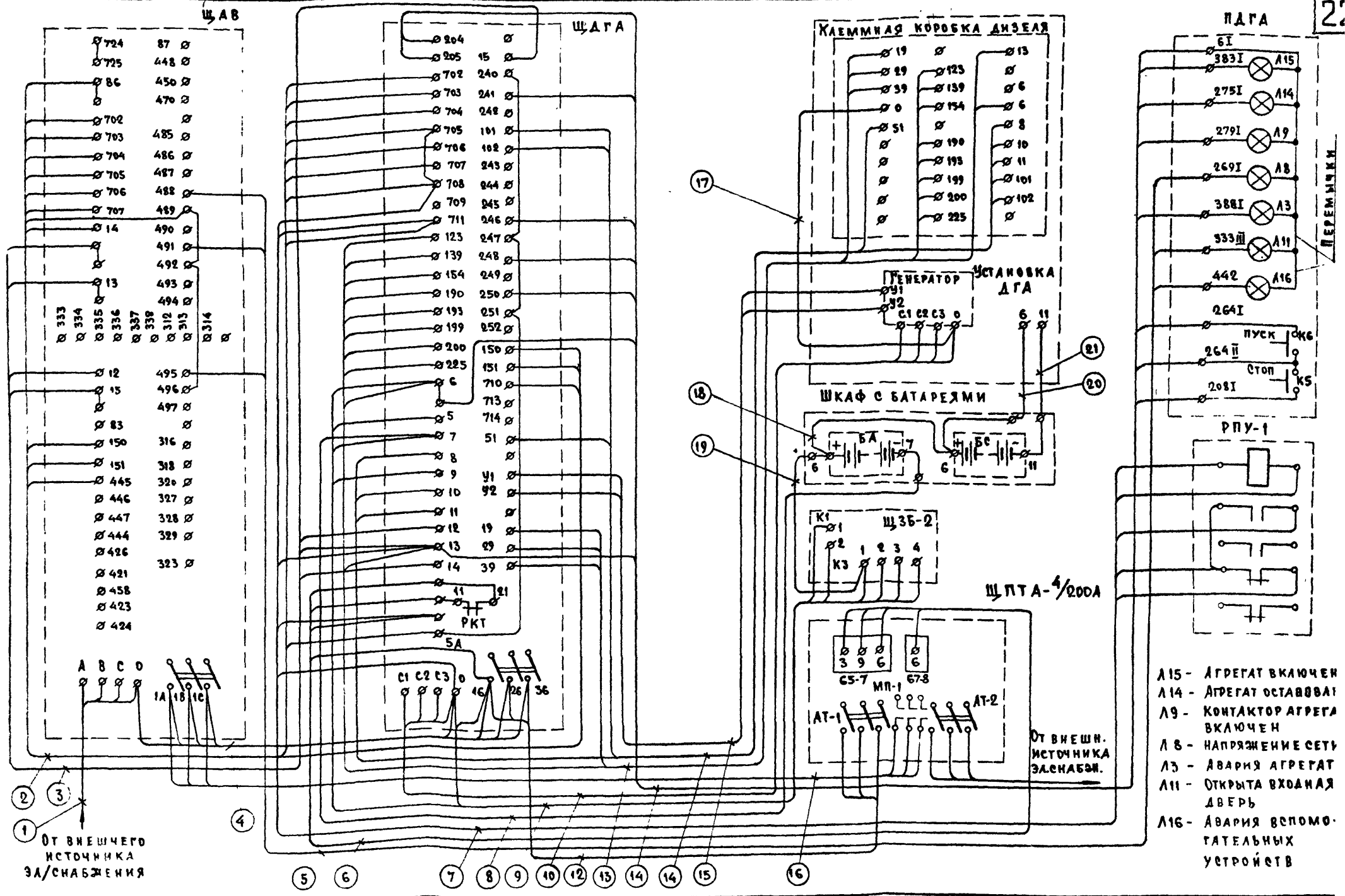
1974 Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 1х24кВт

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
СТАНЦИИ БЕЗ ЩПТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

Альбом I Лист
ЭЛ-2

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 И.И. ПРОЕКТ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РУК. ГРУППЫ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 КОМПРОВАЛ
 А.И. КОРОСТЕЛЕВ
 Б.И. ШАХОВОКОУ
 А.Ф. КАЛАБУХОВ
 А.Ф. КОРОНОВА
 М.М. ЕГОРОВА
 С.А. КОСОВА
 А.И.
 В.А.З.
 А.1
 М-673.03.33
 ИВ.М. 51945



1974 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
 ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24 кВт

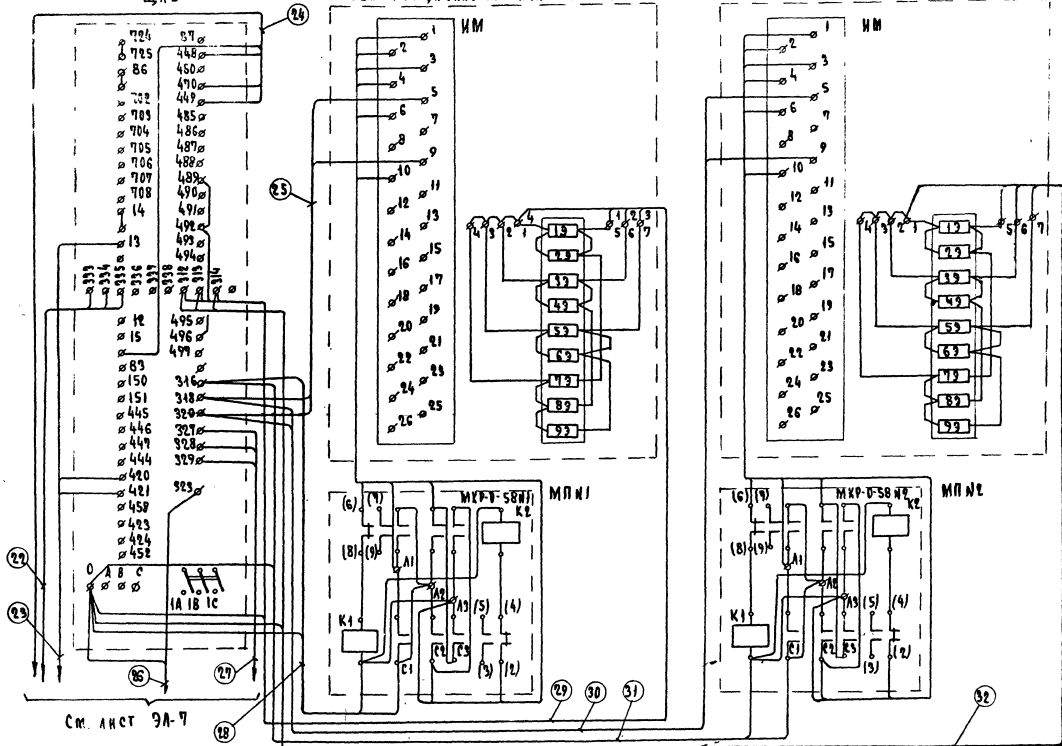
СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 407-1-79
 АЛЬБОМ I
 Лист ЭЛ-

ЩАВ

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №1 (НА ПРЯТОКЕ)

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №2 (НА ВЫБОРЕ)

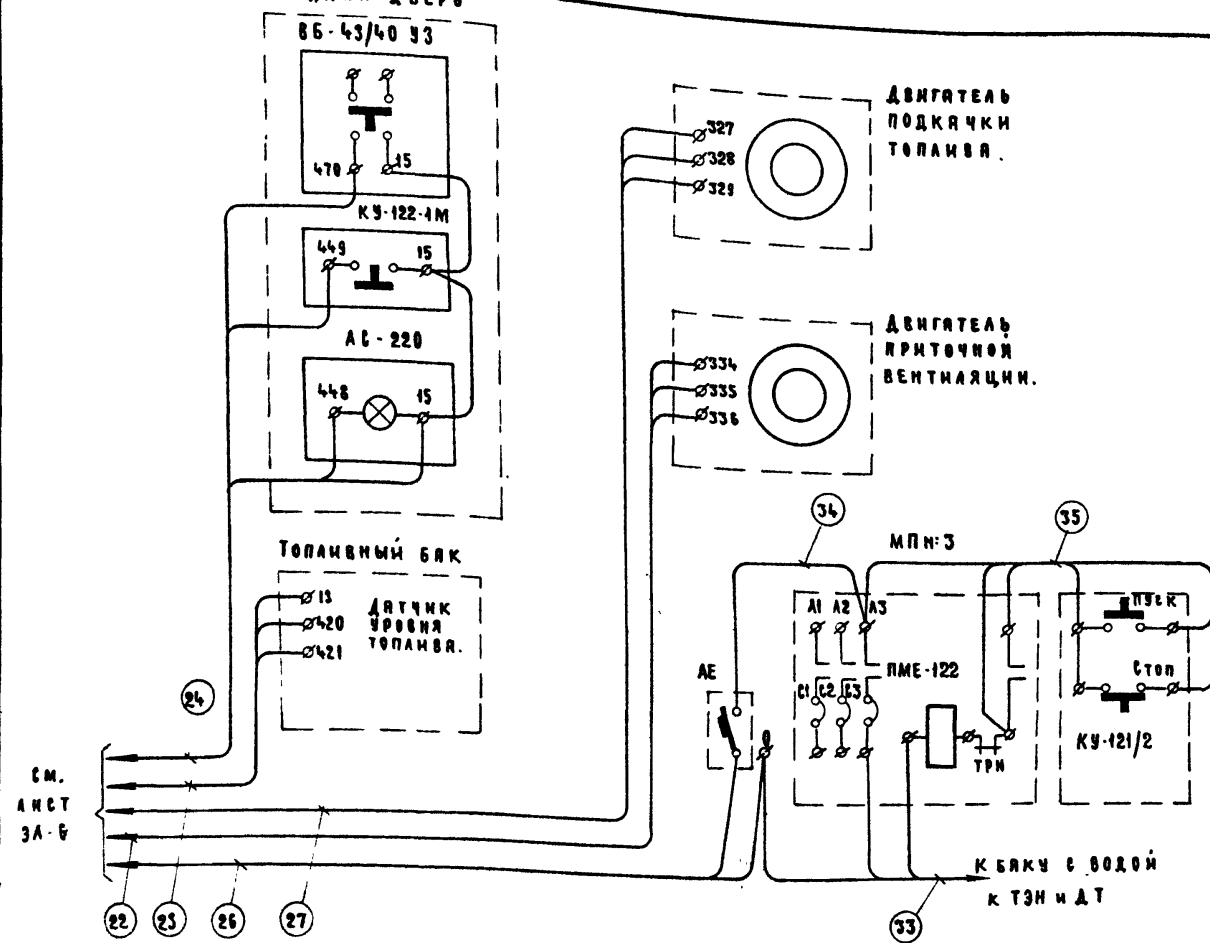


ИВ. № 51943
Б.А.З А.З

КЛАЕУКОВА Ф.
КОРОЛОВА А.Р.
ШИФРИН С.М.

РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОПИРОВАЛ

г. Москва



ПРИМЕЧАНИЯ:

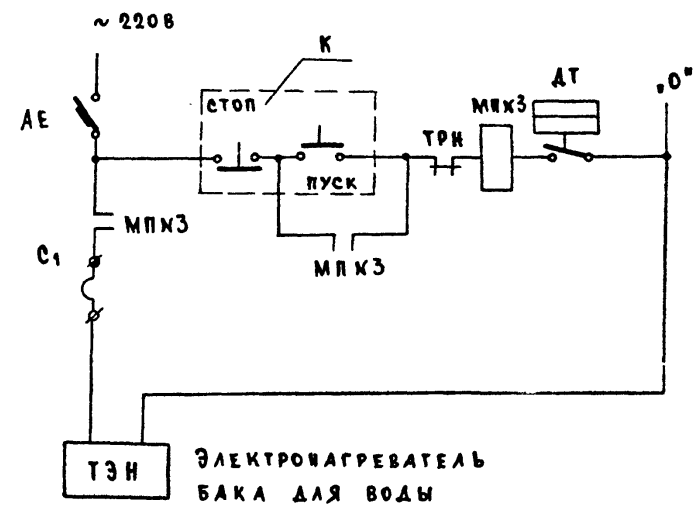
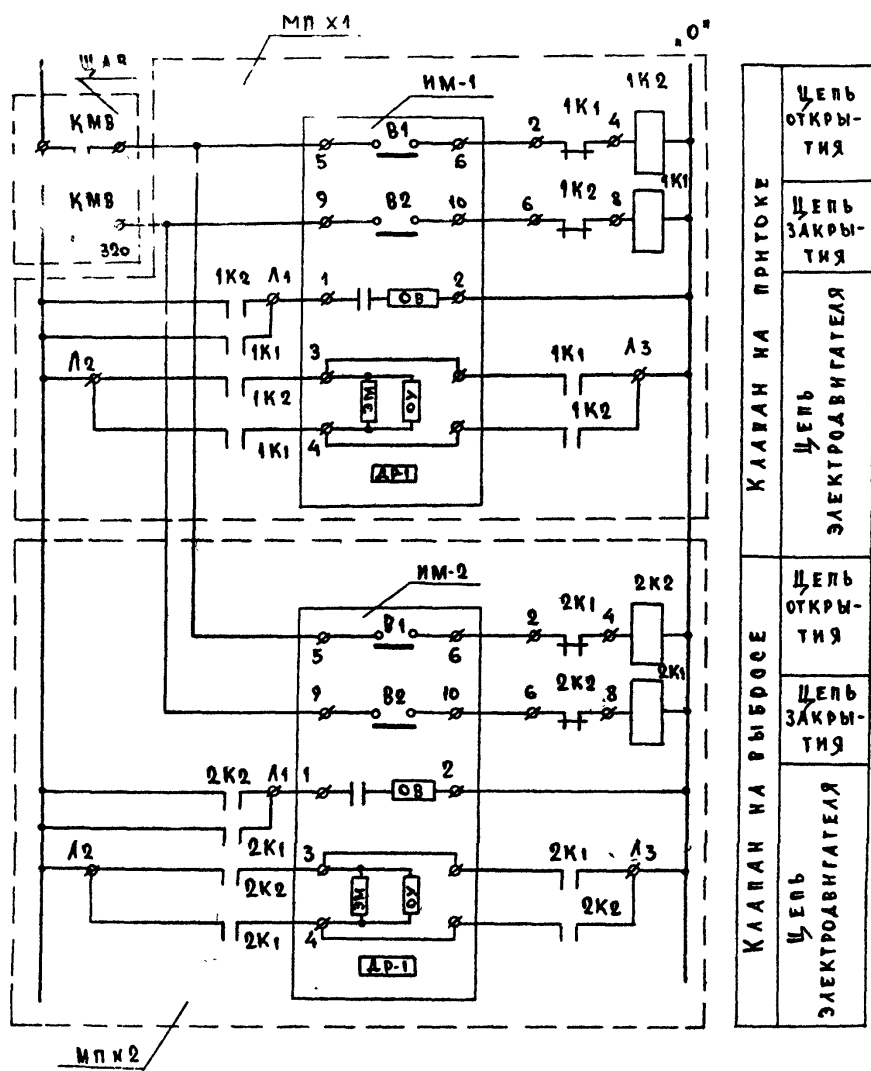
1. Автоматический выключатель АЕ, магнитным пускателем МПН:3 и кнопка КУ-121/2 устанавливаются на стене вблизи бака с водой для мытья рук.
2. Магнитные пускатели МПН:1 и МПН:2 устанавливаются вблизи вентиляционных каналов.
3. Блокировочный выключатель ББ-43-40 и лампа АС-220 устанавливаются между наружными и внутренними дверями дизельной лампы должна быть видна снаружи. Кнопка разблокировки КУ-122-1М устанавливается на наружной стене здания рядом с входной дверью.
4. Реле РПУ-1 устанавливается рядом с щ.Д.Г.А.
5. В монтаже шкафа автоматики Щ.А.В. автоматический выключатель АВ-1 отсоединить от главных контактов контактора КТВ и 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. Вывести на свободные клеммы контакты И, 21 реле РКТ. Автомат АВ-5 отсоединить от клемм 330, 331, 332. Поставить перемычки между контактами 25-26 контактора КП и 15-26 реле РАТП; катушку контактора КП отсоединить от клеммы 151 и присоединить к кл. 320.
6. Все указанные на чертеже перемычки между контактами электрических аппаратов и клеммами щитов проложить проводом ПГВ-1,5.
7. Перемычки между батареями БА, ББ и клеммником ящика проложить кабелем ВВГ.

24

1974 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x24 кВт.

СХЕМА МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79
Альбом
I
Лист
ЭЛ-7



КЛАПАН НА ПРИБОРЕ	ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ
	ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ
КЛАПАН НА ВЫБОРЕ	ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ
	ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ
ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	ЦЕПЬ ОТКРЫТИЯ
	ЦЕПЬ ЗАКРЫТИЯ

7	ММ-1 ММ-2	М30	Неполнительные механизмы вентзаслонок	шт	2	см. альбом III
6	АЕ	АЕ-103/11	Автоматический выключатель	"	1	Установка на стене вблизи бака воды
5	ДТ	ТУДЗ-2-2	Терморегулирующее dilatометрическое 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 10 А	"	1	"
2	К	КУ-121/2	Кнопка управления 2х элементная	"	1	Установка на стене вблизи бака воды
1	МПК1 МПК2	МКР-0-58	Магнитный пускатель реверсивный	"	2	Установка на стене вблизи вентзаслонок
кх п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

НАЧ. ОТДЕЛА *С. Шоханов*
РУК. ГРУППЫ *М. Мухоморов*
ИСПОЛНИТЕЛЬ *А. Ф. Коропов*
КОПИРОВАЛ *М. М. Егорова*

ИНВ. № 51947
ВЛ. 8
А. 1

№ № п/п	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					ПРИМЕЧАНИЕ	
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯ- ЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛ- ВО ЧЕСТВО		ВЗВЕТО
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№ № КОМ- ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№ № КОМ- ТАКТОВ								
1**	ЩАВ	А	ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИ- КА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕ- НИЯ			АВВБ	660	3x25+1x16				КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТ- СЯ, А МАРКА И СЕЧЕНИЕ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗ- КЕ.
2	ЩАВ	8С	ЩДГА	710	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2,5	6	1	6	
		702		702								
		703		703								
		704		704								
		705		705								
		706		706								
		707		707								
		708		708								
445	711											
150	150											
151	151											
489	5А											
3	ЩАВ	12	ЩДГА	12	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	6	1	6	
		13		13								
		14		14								
		15		15								
4**	ЩАВ	1А	ЩДГА	16	В КАНАЛЕ	АВВБ	660	3x25+1x16	6	1	6	
		1В		2С								
		1С		3С								
		0		0								

1974 АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1x24 КВТ

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Типовой проект 407-1-79
Альбом I
Лист 5-Е

№	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				Способ прокладки	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					Примечание	
	Начало		Конец			Марка	Напря- жение В	Сечение	Длина м	Коли- чество		Всего
	Наименование оборудования	КХКОН- ТАКТОВ	Наименование оборудования	КХКОН- ТАКТОВ								
5	Щ АВ	495 491 488	ПАУ	269 I 333 III 442		АКВВБ	660	5x2.5		1		Количество определяет- ся при привязке
6*	Щ Д Г А	ФАЗА СВОБОДН КЛ. РКТ(11) РКТ(21)	Щ П Т А КЛЕММНИК 67 КЛЕММНИК 65	4 9 6 6		АКВВБ	660	5x2.5		1		
7	Щ Д Г А	0 СВОБОДН КЛ. 13 708 711	РЕЛЕ РПУ-1	Катушка Катушка Н.О.КОНТ Н.О.КОНТ. Н.З.КОНТ	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x2.5	3	1	3	
8	Щ Д Г А	7	ЩКАФ с БАТАРЕЯМИ БА " - "	7	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	2x6	9	2	18	ЖИЛЫ ЗАПАРАЛ- ЛЕЛИТЬ
9	Щ Д Г А	6 5 7 9 0 16	Щ 3 Б - 2 КЛЕММНИК К 3 КЛЕММНИК К 1	1 2 3 4 1 2	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	4	3	12	

М-671.08.94
ИМВ-Х 51947
В.А.8
А.3
СОГЛАСОВАНО
КАТЕЛИН В.
Б.И.ШАРОВСКИЙ
А.Ф.КАЛАЕУОВ
А.Ф.КОРОПОВА
М.М.ЕГОРОВА
И.И.ПРОЕКТ
И.И.ОТДЕЛ
РУК.ГРУППЫ
ИНСАНТЕЛ
КОПИРОВАЛ
И.ПРОЕКТ
И.ОТДЕЛ
РУК.ГРУППЫ
ИНСАНТЕЛ
КОПИРОВАЛ
И.ПРОЕКТ
И.ОТДЕЛ
РУК.ГРУППЫ
ИНСАНТЕЛ
КОПИРОВАЛ
И.ПРОЕКТ
И.ОТДЕЛ
РУК.ГРУППЫ
ИНСАНТЕЛ
КОПИРОВАЛ
И.ПРОЕКТ
И.ОТДЕЛ
РУК.ГРУППЫ
ИНСАНТЕЛ
КОПИРОВАЛ

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				Способ прокладки	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					Примечание	
	Начало		Конец			Марка	Напря- жение В	Сечение	Длина м	Коли- чество		Всего
	Наименование оборудования	КХКОН- ТАКТОВ	Наименование оборудования	КХКОН- ТАКТОВ								
10	ЩДГА	C1	ГЕНЕРАТОР	C1	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	3x25+1x16	12	1	12	
		C2		C2								
		C3		C3								
		0		0								
11*	ЩДГА	16	Щ ПТА - 4/200 АТ-1 (ТОКОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ- НЫЙ ЩИТ)		В КАНАЛЕ	АВВБ	660	3x25+1x16		1	Количество определяется при привязке	
		26										
		36										
12	ЩДГА	123	ДГА КЛЕММНАЯ КОРБОКА	123	В КАНАЛЕ	АКВВГ	660	14x2.5	12	1	12	
		139		139								
		154		154								
		190		190								
		193		193								
		199		199								
		200		200								
		225		225								
		6		6								
		13		13								
		19		19								
		29		29								
		39		39								

КК	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					ПРИМЕЧАНИЕ	
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯ- ЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛИ- ЧЕСТВО		ВСЕГО
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	КК КОН- ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	КК КОН- ТАКТОВ								
13	ЩДГА	6 246 248 241 250 204 13 205	ПДУ	6I 383I 275I 279I 388I 264I 264III 208I		ABBБ	660	10x2,5		1		КОЛИЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ
14	ЩДГА	8 10 11 101 102 51	ДГА КЛЕММНАЯ КОРОБКА	8 10 11 101 102 51	В КАНАЛЕ	ABBГ	660	3x6+1x4	12	2	24	
15	ЩДГА	У1 У2	ГЕНЕРАТОР	У1 У2	В КАНАЛЕ	ABBГ	660	3x2,5	12	1	12	
16*	Щ ПТА - 4/200 МП-1		Щ АВ	1А 1В 1С		ABBБ	660	3x6+1x4		1		

М - 671.08.9.

ИВ.М.5194У

А.5

НАЧ. ОУДАЛА
РУК. ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ
КОНТРОЛА

Б.Н. ШАРОВСКОЙ
А.Ф. КАЛАБУХОВ
А.Ф. КОРОЛОВА
М.М. ЕГОРОВА

ГИПРОСВЯЗЬ
г. Москва

№ п/п	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ						ПРИМЕЧАНИЕ
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОАИ-ЧЕСТВО	ВСЕГО	
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№И КОН-ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	№И КОН-ТАКТОВ								
17	ДГА КЛЕММНАЯ КОРОБКА	0	ГЕНЕРАТОР	0	В КАНАЛЕ	АВВГ	660	2x6	5	1	5	
18	БА „+“	6	БС „+“	6		ВВГ	660	1x6	4	1	1	
19	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ (БА „+“ КЛ.6)		ЩЗБ-2 КЛЕММНИК К-3	1	В КАНАЛЕ ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	2x6	5	1	5	
20	ДГА	6	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ (БС „+“ КЛ.6)	}	В КАНАЛЕ	АВВГ	1000	2x95	10	1	10	
21	ДГА	11	ШКАФ С БАТАРЕЯМИ (БС „-“ КЛ.11)									
22	ЩАВ	333 334 335	ДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	333 334 335	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	12	1	12	
23	ЩАВ	420 421 13	ТОПЛИВНЫЙ БАК	420 421 13	ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x2,5	16	1	16	

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x24 кВт

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-79

АЛЬБОМ
I

Лист
ЭЛ-13

270 283-01

УК	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					ПРИМЕЧАНИЕ	
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯ- ЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛИ- ЧЕСТВО		ВСЕГО
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	УК КОН- ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	УК КОН- ТАКТОВ								
24	Щ АВ	470	ВХОДНАЯ ДВЕРЬ ВБ-43/40 уз.	470	по стене	АКВВГ	660	5x2.5	11	1	11	
		449		449								
		448		448								
		15		15								
25	Щ АВ	318	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН К1 ИМ	5	по стене	АВВГ	660	3x2.5	12	1	12	
		320		9								
26	Щ АВ	323	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МП К3	03	по стене	АВВГ	660	2x6	15	1	15	
		0		0								
27	Щ АВ	327	ДВИГАТЕЛЬ ПОДАЧКИ ТОПАИВА	327	по стене	АВВГ	660	3x2.5	18	1	18	
		328		328								
		329		329								
28	Щ АВ	0	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МП К1 КАТУШКА К-1	0	по стене	АВВГ	660	3x2.5	14	1	14	
		316		01								

1974

Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 1х24кВт

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-79

АЛЬБОМ

I

ЛИСТ

ЭЛ-14

СФ 283-01

ИВВ.К.2174/
ВЛ.8
А.У.
А.Ф.КОРОЛОВА
М.М.БОРОВА
А.С.КОРОЛОВА
Х.И.КОРОЛОВА
В.МАСИВА

ХИ Н/П	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					ПРИМЕЧАНИЕ	
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯ- ЖЕНИЕ В	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛИ- ЧЕСТВО		ВСЕГО
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	ИХ КОЛ- ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	ИХ КОЛ- ТАКТОВ								
29	Щ АВ	312 313 314 0	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №1. ЭЛЕКТРО- НАГРЕВАТЕЛЬ	5 6 7 1	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	
30	Щ АВ	318 320	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН Х 2 ИМ	5 9	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	14	1	14	
31	Щ АВ	0 0 316	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ № 2 КАТУШКА К1	0 0 С1	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x2.5	14	1	14	
32	Щ АВ	312 313 314 0	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН №2 ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	5 6 7 1	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	14	1	14	
33	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ № 3 КАТУШКА	0 С3	БАК С ВОДОЙ ДТ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ	0 0 С3	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	3x6+1x4	16	1	16	

1974 Автоматизированная дизельная
электростанция мощностью 1х24квт

ТАБЛИЦА КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист
407-1-79 I 3Л-15

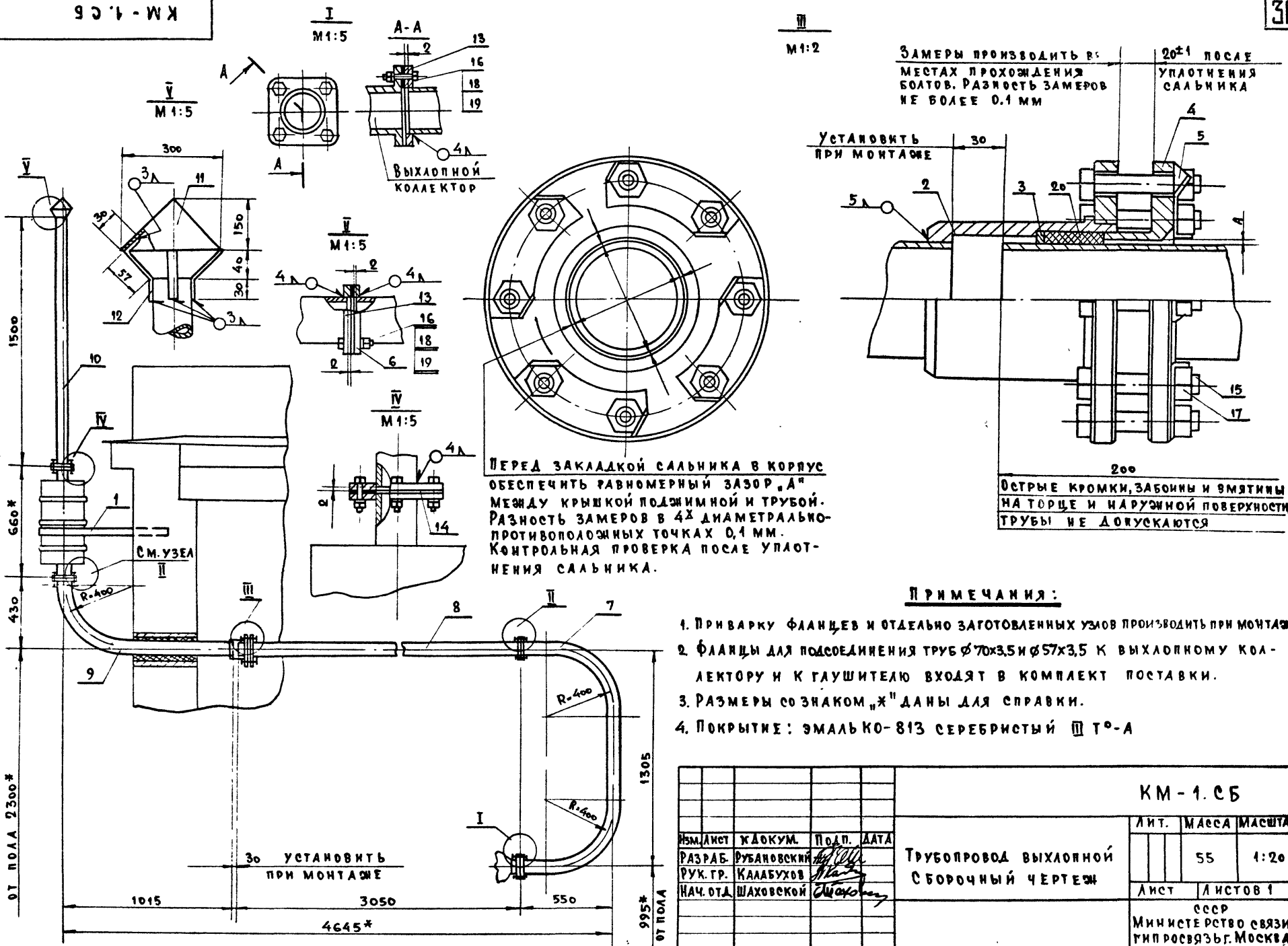
СФ 235-01

п/	НАПРАВЛЕНИЕ КАБЕЛЕЙ				СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ВЫБРАННЫЕ КАБЕЛИ					ПРИМЕЧАНИЕ	
	НАЧАЛО		КОНЕЦ			МАРКА	НАПРЯ- ЖЕНИЕ	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	КОЛИ- ЧЕСТВО		ВСЕГО
	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	ИЛИ КОН- ТАКТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	ИЛИ КОН- ТАКТОВ								
34	Автомат АЕ		МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ МПХЗ	ЛЗ	ПО СТЕНЕ	АВВГ	660	2x6	2	1	2	
35	МАГНИТНЫЙ ПУСКА- ТЕЛЬ МПХЗ	н.о б.к. ЛЗ н.о.б.к.	Кнопка КУ-121/2 „стоп“ „стоп“ „пуск“		ПО СТЕНЕ	АКВВГ	660	5x2,5	2	2	4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ КЛЕММАМИ АППАРАТОВ И КЛЕММНИКАМИ ЩИТОВ ПРОЛОЖИТЬ ПРОВОДОМ ПРВ СЕЧЕНИЕМ 1,5 мм².
2. ПЕРЕМЫЧКИ МЕЖДУ БАТАРЕЯМИ БС, 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 ПОЗИЦИЙ И П.П. 6, 11, 16 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ. ПЕРЕМЫЧКА МЕЖДУ КЛЕММАМИ 705 И 708 ЩИТА ЩДГА НЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ.
- **4. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЩПТА-4/200 ДЛЯ ВВОДА НАПРЯЖЕНИЯ ВНЕШНЕЙ СЕТИ КАБЕЛИ ПОЗИЦИЙ И П.П. 1, 4 НЕ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ.

КМ-1.СБ



ПЕРЕД ЗАКАДКОЙ САЛЬНИКА В КОРПУС ОБЕСПЕЧИТЬ РАВНОМЕРНЫЙ ЗАЗОР "А" МЕЖДУ КРЫШКОЙ ПОДЖИМНОЙ И ТРУБОЙ. РАЗНОСТЬ ЗАМЕРОВ В 4Х ДИАМЕТРАЛЬНО-ПРОТИВОПОЛОЖНЫХ ТОЧКАХ 0,1 ММ. КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКА.

ЗАМЕРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В МЕСТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ БОЛТОВ. РАЗНОСТЬ ЗАМЕРОВ НЕ БОЛЕЕ 0,1 ММ

20±1 ПОСЛЕ УПЛОТНЕНИЯ САЛЬНИКА

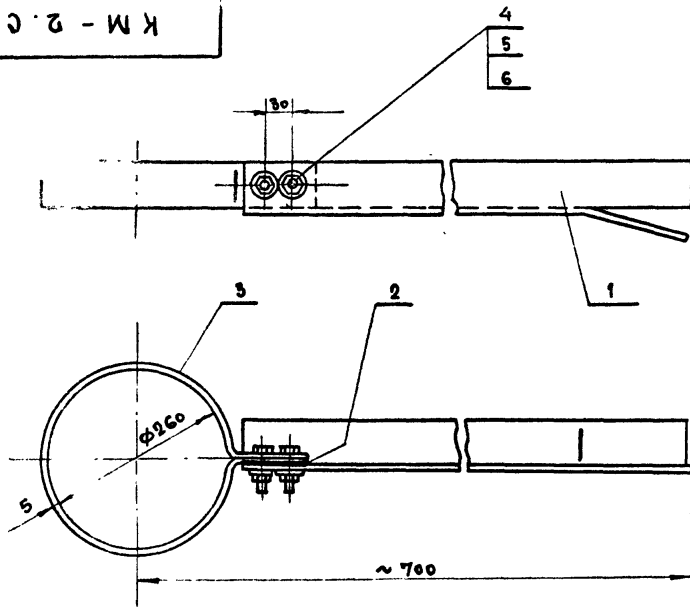
ОСТРЫЕ КРОМКИ, ЗАБОНИ И ВМЯТИНЫ НА ТОРЦЕ И НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБЫ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Приварку фланцев и отдельно изготовленных узлов производить при монтаже
2. Фланцы для подсоединения труб $\phi 70 \times 3,5$ и $\phi 57 \times 3,5$ к выходному коллектору и к глушителю входят в комплект поставки.
3. Размеры со знаком "ж" даны для справки.
4. Покрытие: эмаль КО-813 серебристый III T°-A

				КМ-1.СБ		
№м.лист	Ж.ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			55	1:20
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>				
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>				
ТРУБОПРОВОД ВЫХОДНОЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				Лист	Листов 1	
				Министерство связи гипросвязьб. Москва		

КМ-2.СБ



4
5
6

Покрyтие: лак ПФ-170 с 10% примесью
алюминевой пудры ПАК-3-4

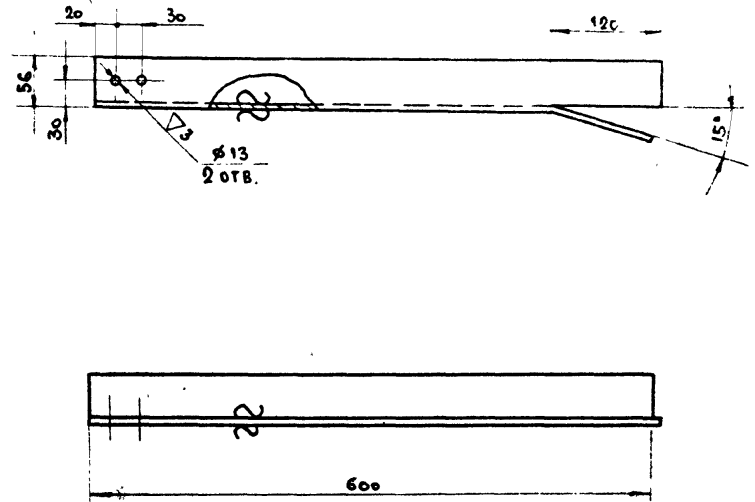
№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДЕТАЛИ</u>				
1	КМД-1	Кронштейн	1	
2	КМД-2	Прокладка	1	
3	КМД-3	Хомут	1	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
4		Болт М 12х40,58 ГОСТ 7798-70*	2	
5		Шайба 12,65Г ГОСТ 6402-70*	2	
6		Гайка М 12,5 ГОСТ 5915-70*	2	

КМ-2.СБ

Ст. и док. ум.	Подп.	Дата	Кронштейн для крепления гаушника к стене.	Лит.	Масса	Масштаб
Б. Рубановский	<i>[Signature]</i>				3.42	1:5
В. Калабухов	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
Д. Шаховской	<i>[Signature]</i>			б.с.р. Министерство связи гипроввязь г. Москва		

КМД-1

✓/△/ 37



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

КМД-1

Изм/Лист	и док. ум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лит.	Масса	Масштаб
							2.2
Разраб.	Рубановский	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Калабухов	<i>[Signature]</i>			б.с.р. Министерство связи гипроввязь г. Москва		
Нач. отд.	Шаховской	<i>[Signature]</i>			Уголок 56х56х5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-58*		

М-603.04.83

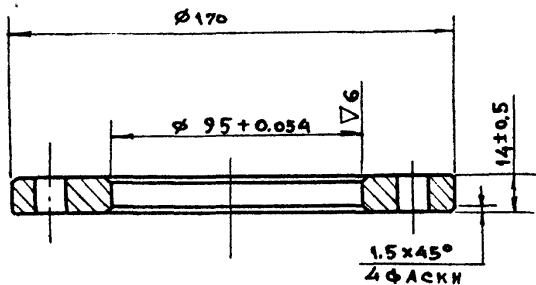
ИВ.Х 51954

В.А.1 А.1

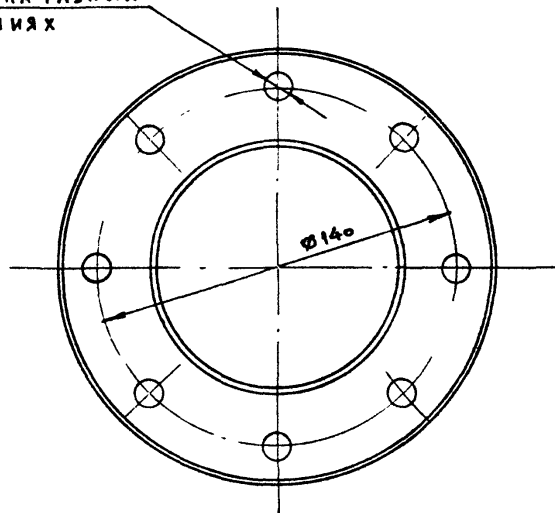
407-1-79

КМД-5

▽3/▽



8 отв. Ø12 на равных расстояниях



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

КМД-5

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

Ф Л А Н Е Ц

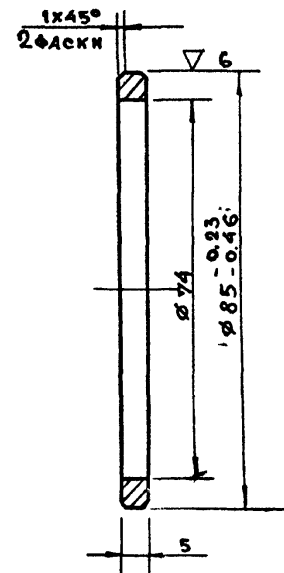
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	1.3	1:2
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

Лист 14 ГОСТ 19903-74
Ст. 3 ГОСТ 535-58*

СССР
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

КМД-6

▽3/▽



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

КМД-6

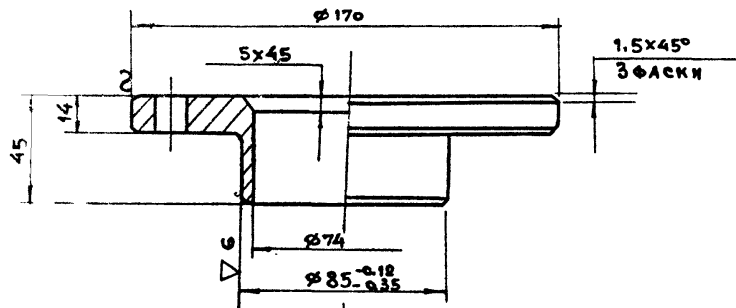
ИЗМ	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК.ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

Кольцо упорное

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	0.09	1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

Круг 85 ГОСТ 2590-71
Ст. 3 ГОСТ 535-58*

СССР
МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

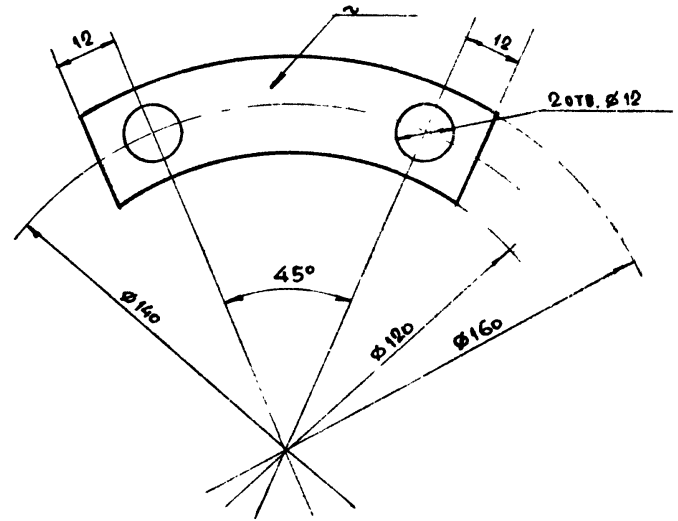


8 отв. $\varnothing 12$ на равных расстояниях

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

К М Д - 7

				Лит.	Масса	Масштаб
ИЗМ.	Лист	к докум.	Подп.	Дата	1.9	1:2
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ					
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ				Лист Листов 1	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ				СССР	
				Круг. 170 ГОСТ 2590-71		
				Ст. 3 ГОСТ 535-58*		
				Министерство связи		
				Гипросвязь г. Москва		



1. ЗАУСЕНИЦЫ СНЯТЬ, ОСТРЫЕ КРОМКИ ПРИТУПИТЬ.
2. ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 7 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А7; В7)

К М Д - 8

				Лит.	Масса	Масштаб
ИЗМ.	Лист	к докум.	Подп.	Дата	0.01	1:1
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ					
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ				Лист Листов 1	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ				СССР	
				Лист 81 ГОСТ 19904-74		
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70*		
				Министерство связи		
				Гипросвязь г. Москва		

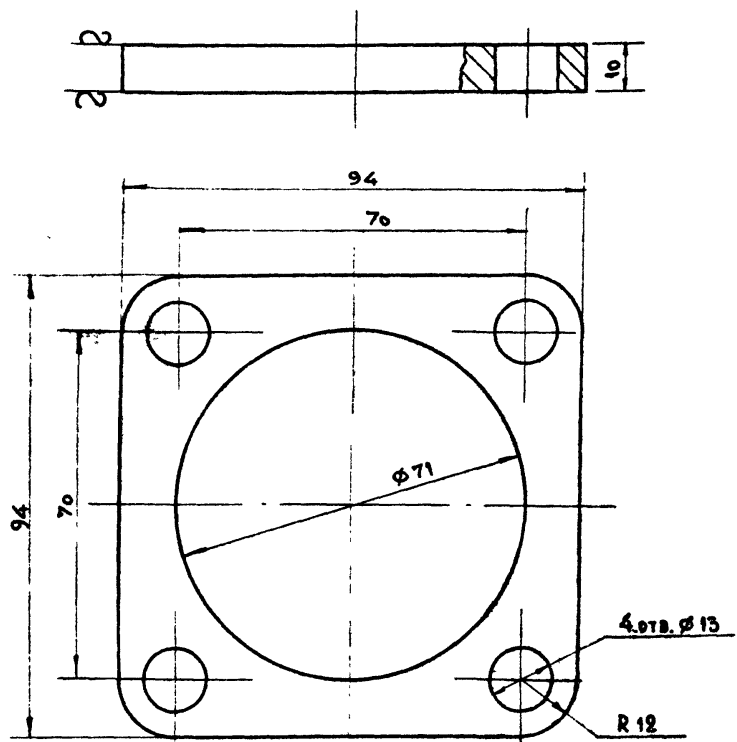
М 68.04.8

ИНВ. № 5195С
В.Л.1

407-1-19

6 - УМХ

▽3/▽/



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

КМД - 9

Изм.	Лист	к докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

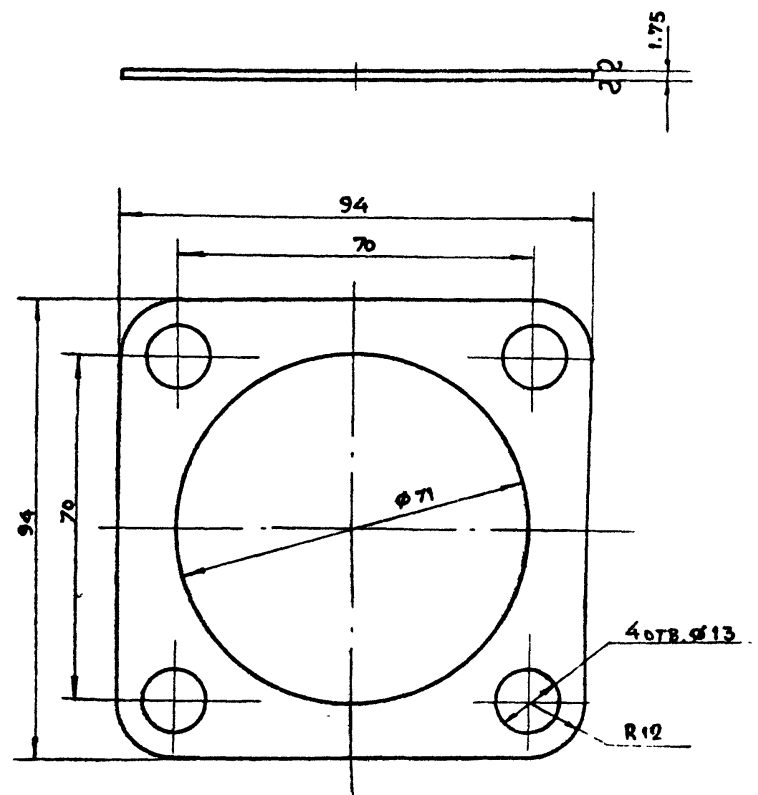
Ф Л А Н Е Ц

Лист	Масса	Масштаб
1	0.4	1:1
Лист	Листов 1	
СССР		
Министерство связи		
Гипросвязь г. Москва		

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

01 - УМХ

▽2/▽/



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

КМД - 10

Изм.	Лист	к докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>	
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>	

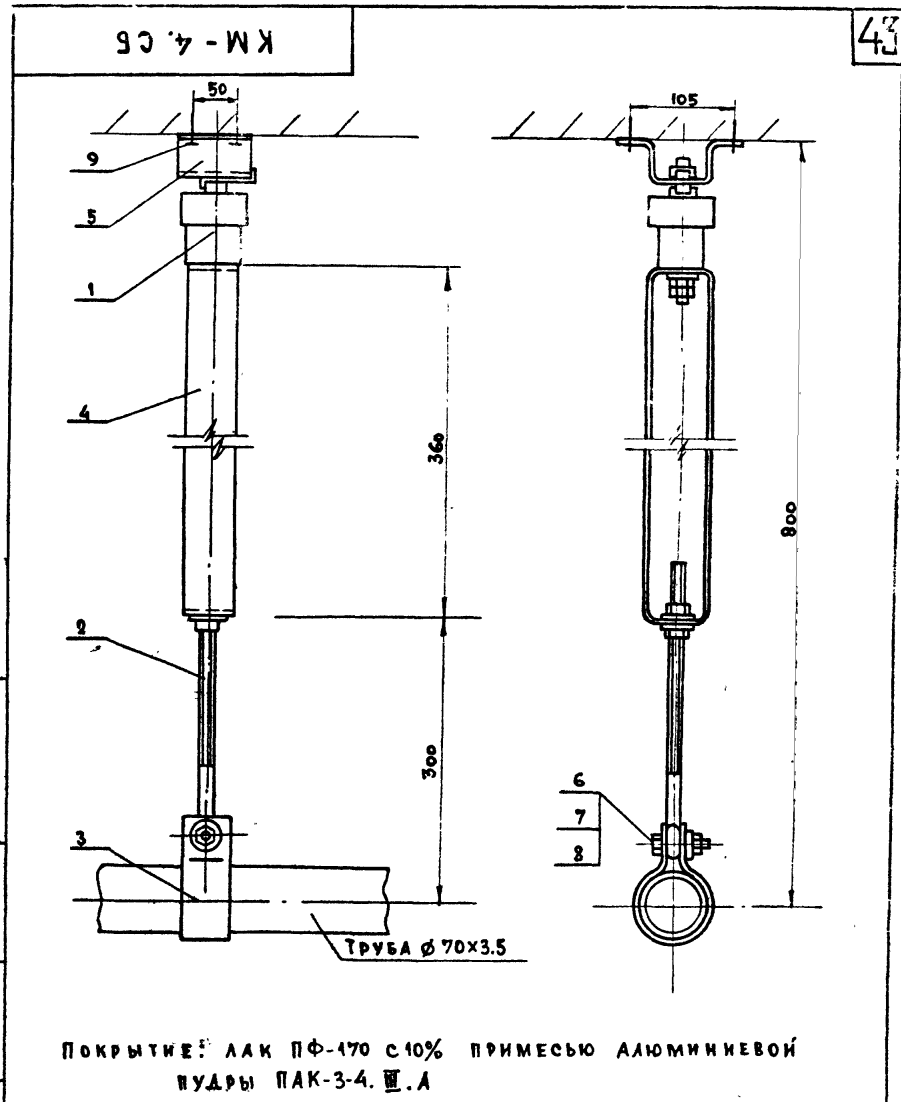
П Р О К Л А Д К А

Лист	Масса	Мас
1	—	1
Лист	Листов 1	
СССР		
Министерство св		
Гипросвязь г. Москва		

Лист асбестальной 1.75
ГОСТ 12856-67

ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
II		КМ-4.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
I	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 М12x50.58 ГОСТ 7798-70*	1	
	7		ГАЙКА М12.5 ГОСТ 5915-70*	3	
	8		ШАЙБА 12 ГОСТ 11371-68*	3	
	9		ДЮБЕЛЬ ДР-8x70 МРТУ-14-6-13-56	4	

ЗМ. ЛИСТ	К. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КМ-4		
АЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>		ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
УК. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>			1	1
ИЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		
ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА				ВЫХОДНОГО		



ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ИВ. К. АУБ. ПОДП. И ДАТА				КМ-4.СБ		
ПОДП. И ДАТА	ПОДП. И ДАТА	ПОДП. И ДАТА	ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
			ВЫХОДНОГО.		~4.65	1:5
			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
				СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

сф 283-01

M-683.У.87
 РИУ № 51958

407-1-79

ИЗМ. ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ № ДУКА ПОДА. И ДАТА

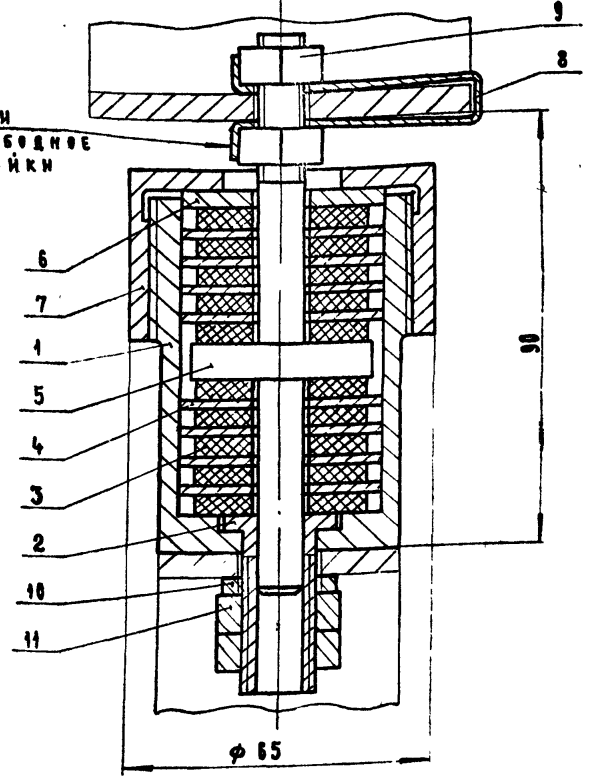
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			КМ-5 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
И		1	КМД-11	КОРПУС	1	
И		2	КМД-12	ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ	1	
И		3	КМД-13	ШАЙБА АМОРТИЗАЦИОННАЯ	10	
И		4	КМД-14	ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ	8	
И		5	КМД-15	СТЕРЖЕНЬ	1	
И		6	КМД-16	ШАЙБА УПОРНАЯ	1	
И		7	КМД-17	КРЫШКА	1	
И		8	КМД-18	СТОПОР	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ		
		9		ГАЙКА М10.5 ГОСТ 5915-70*	2	
		10		ШАЙБА 16.65Г ГОСТ 6402-70*	1	
		11		ГАЙКА М16.5 ГОСТ 5916-70*	2	

КМ-5			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДА. ДАТА	АНТ ЛИСТ ЛИСТОВ
РАЗРЯБ. РУБЯНОВСКИЙ			1
РУК. ГР. КАЛИБУХОВ			
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ			
Амортизатор			Министерство связи ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

ИЗМ. ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИ № ДУКА ПОДА. И ДАТА

КМ-5 СБ

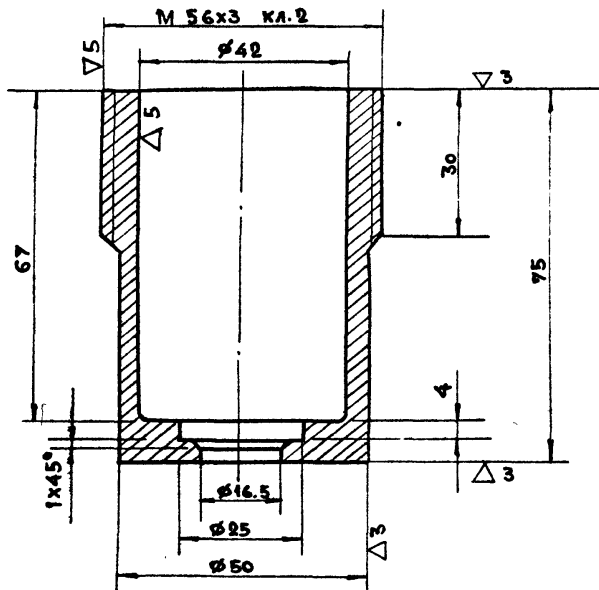
При стопорении
 обеспечить свободное
 прохождение гайки
 в отверстие



ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДА. ДАТА
РАЗРЯБ. РУБЯНОВСКИЙ		
РУК. ГР. КАЛИБУХОВ		
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОЙ		

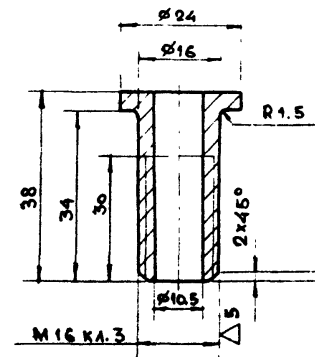
Амортизатор
 Сборочный чертеж

КМ-5 СБ		
АНТ	МАССА	ММ
	1,14	1
АНТ	ЛИСТОВ	
Министерство связи ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва		



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

				КМД - 11		
ЗМ. Лист	И.Докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
АЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0.6	1:1
УК.ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		Лист Листов 1		
ЛЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		Круг 56 ГОСТ 2590-71 СТ. 3 ГОСТ 535-58*		
				ЕССР Министерство связи Гипросвязь г. Москва		



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

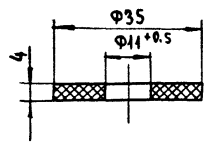
				КМД - 12		
ЗМ. Лист	И.Докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
АЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0.05	1:1
УК.ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		Лист Листов 1		
ЛЧ.ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		Круг 24 ГОСТ 2590-71 СТ. 3 ГОСТ 535-58*		
				ЕССР Министерство связи Гипросвязь г. Москва		

М-683 04.69
ИВБН
В.А.И

407-1-79

КМД-13

▽5



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

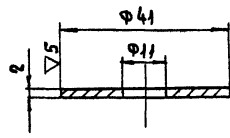
ИВБН ПОДЛ. ПОДАТ. И ДАТА
ВЗЯМ ИВБН И ЧИСЛ. АУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И.ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИ	<i>В.А.И</i>		
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>М.А.И</i>		
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОИ	<i>М.А.И</i>	5.13	

КМД-13		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	0.004	1:1
ШАЙБА АМОРТИЗАЦИОННАЯ		
ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
РЕЗИНА ТЕПЛОСТОЙКАЯ МЯГКАЯ ГОСТ 7338-65*		
СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГИПРОСВЯЗЬ МОСКВА		

КМД-14

▽3/▽1

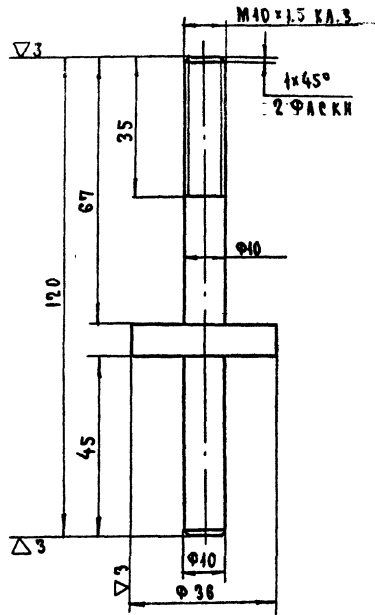


Острые кромки скруглить R1
Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (А5; В5)

ИВБН ПОДАТ. ПОДАТ. И ДАТА
ВЗЯМ ИВБН И ЧИСЛ. АУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	И.ДОКУМ.	ПОДАТ.	ДАТА
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИ	<i>В.А.И</i>		
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>М.А.И</i>		
НАЧ.ОТД.	ШАХОВСКОИ	<i>М.А.И</i>	5.14	

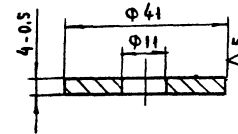
КМД-14		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	0.018	1:1
ШАЙБА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ		
ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
42 ГОСТ 2590-71 СТ. 3 ГОСТ 535-58*		
СССР МИНИСТЕРСТВО СИ ГИПРОСВЯЗЬ МОС.		



Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (As, Bs)

КМД-15

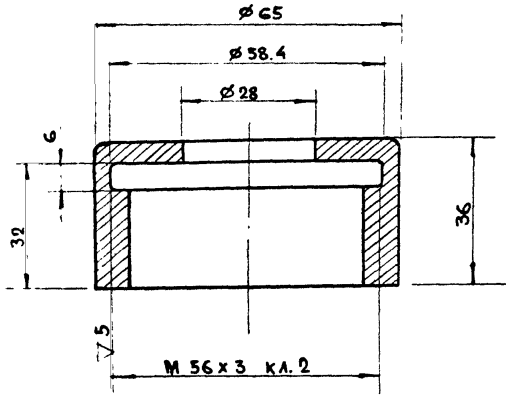
Изм	Лист	Надком.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						0.16	1:1
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ					СТЕРЖЕНЬ		
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ					Лист		
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОИ					Листов 1		
Круг 36 ГОСТ 2590-71					СССР		
СТ 3. ГОСТ 535-58*					Министерство связи Гипросвязь Москва		



Острые кромки скруглить R1
Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (As, Bs)

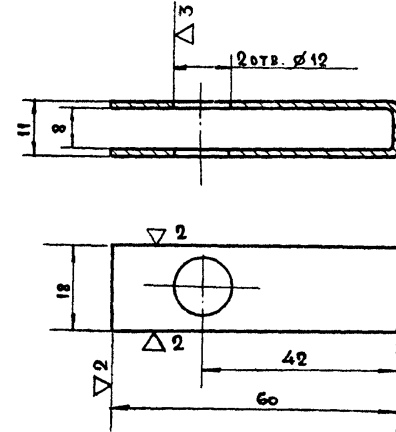
КМД-16

Изм	Лист	Надком.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						0.035	1:1
РАЗРАБ. РУБАНОВСКИЙ					ШАМБА УПОРНАЯ		
РУК. ГР. КАЛАБУХОВ					Лист		
НАЧ. ОТД. ШАХОВСКОИ					Листов 1		
Круг 42 ГОСТ 2590-71					СССР		
СТ 3. ГОСТ 535-58*					Министерство связи Гипросвязь Москва		



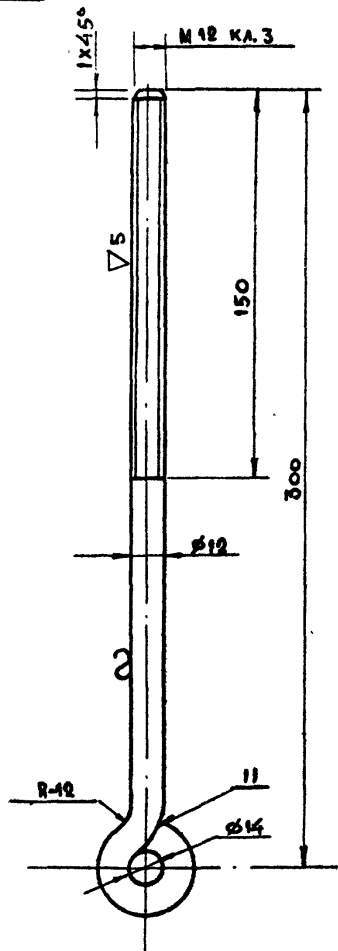
Допуски на размеры выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

				КМД-17		
ИСТ	К ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
АБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0.20	4:1
Р.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		Листов 1		
УД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		е.с.с.р.		
Круг				Министерство связи Гипросвязь г. Москва		
65 ГОСТ 2590-71				Ст. 3 ГОСТ 535-58*		



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

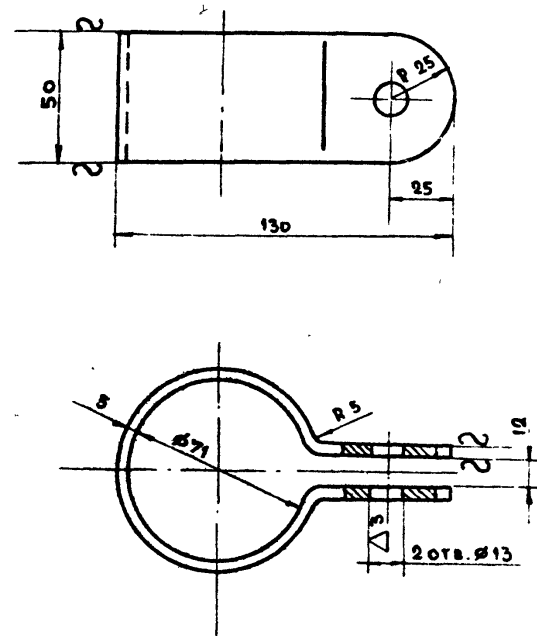
				КМД-18		
ИСТ	К ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0.015	4:1
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		Листов 1		
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		е.с.с.р.		
Лист				Министерство связи Гипросвязь г. Москва		
81.5 ГОСТ 1904-74				Ст. 3 ГОСТ 165-23-70*		



ВАРКА ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ. ВАРНТЬ В МЕСТЕ, УКАЗАННОМ НА ЕРТЕМЕ.

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

			КМД - 19		
СТ. И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
Б. РУБАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0.29	1:2
Р. КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>				
Д. ШАХОВОКОН	<i>[Signature]</i>				
СТЯЖКА			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Круп 10 ГОСТ 2590 - 71			СССР		
Ст. 3 ГОСТ 535 - 58*			Министерство связи		
			Гипросвязь г. Москва		

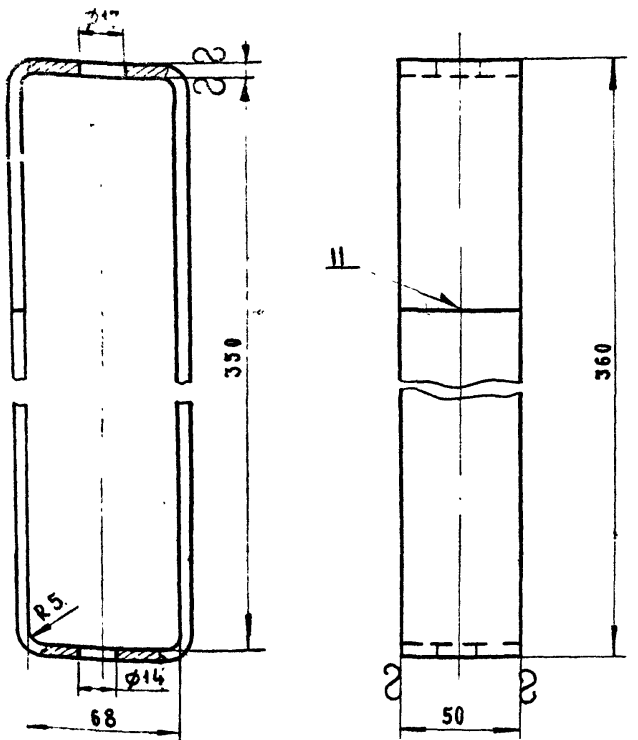


ДОПУСКИ НА РАЗМЕРЫ ВЫПОЛНИТЬ ПО 5 КЛАССУ ТОЧНОСТИ (А5; В5)

			КМД - 20				
ИЗМ.	ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						0.4	1:2
РАЗРАБ.	РУБАНОВСКИЙ		<i>[Signature]</i>				
РУК. ГР.	КАЛАБУХОВ		<i>[Signature]</i>				
НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ		<i>[Signature]</i>				
ХОМУТ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1			
ПОЛОСА 5x30 ГОСТ 103-57*			СССР				
Ст. 3 ГОСТ- 535-58*			Министерство связи				
			Гипросвязь г. Москва				

КМД-21

▽3/▽4



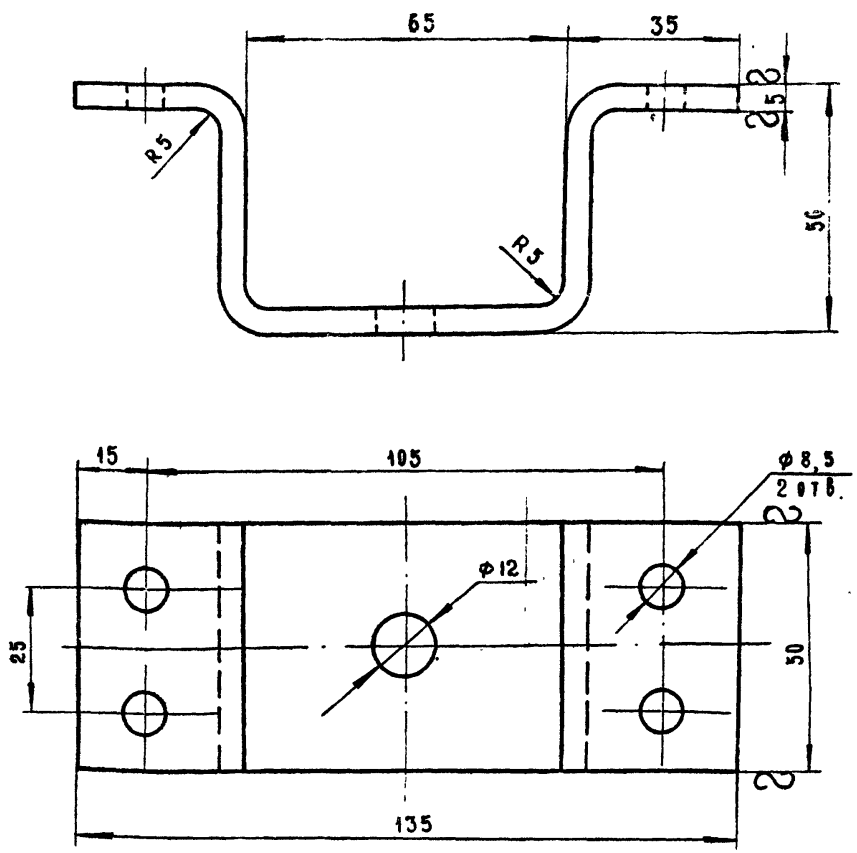
Сварка электродуговая. Варить в месте, указанном на чертеже. После сварки шов зачистить.
 Допуски выполнять по 5 классу точности (А5; В5)

			КМД-21		
ИСТ. № ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	АНТ.	МАСШ	МАСШТАБ
ЯБ РЪБИАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			2,1	1:2
ГР КЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		АНТ. А ИСТОВ 1		
ОТД ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		ПОЛОСА 5x50 ГОСТ 103-57* СТ.3 ГОСТ 335-58*		
			Министерство связи ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва		

КМД-22

▽3/▽4

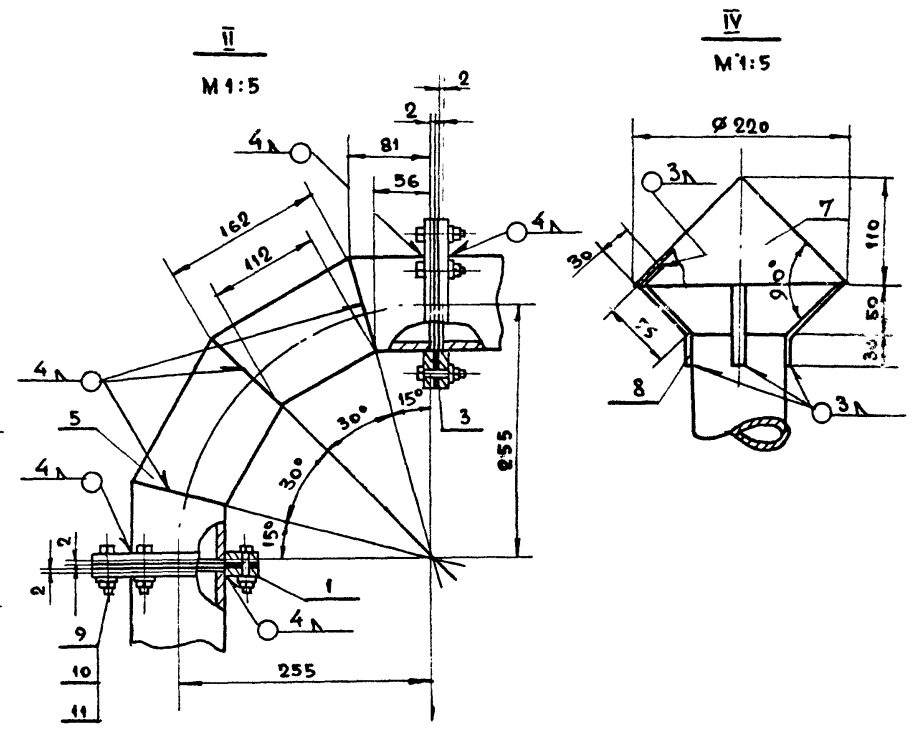
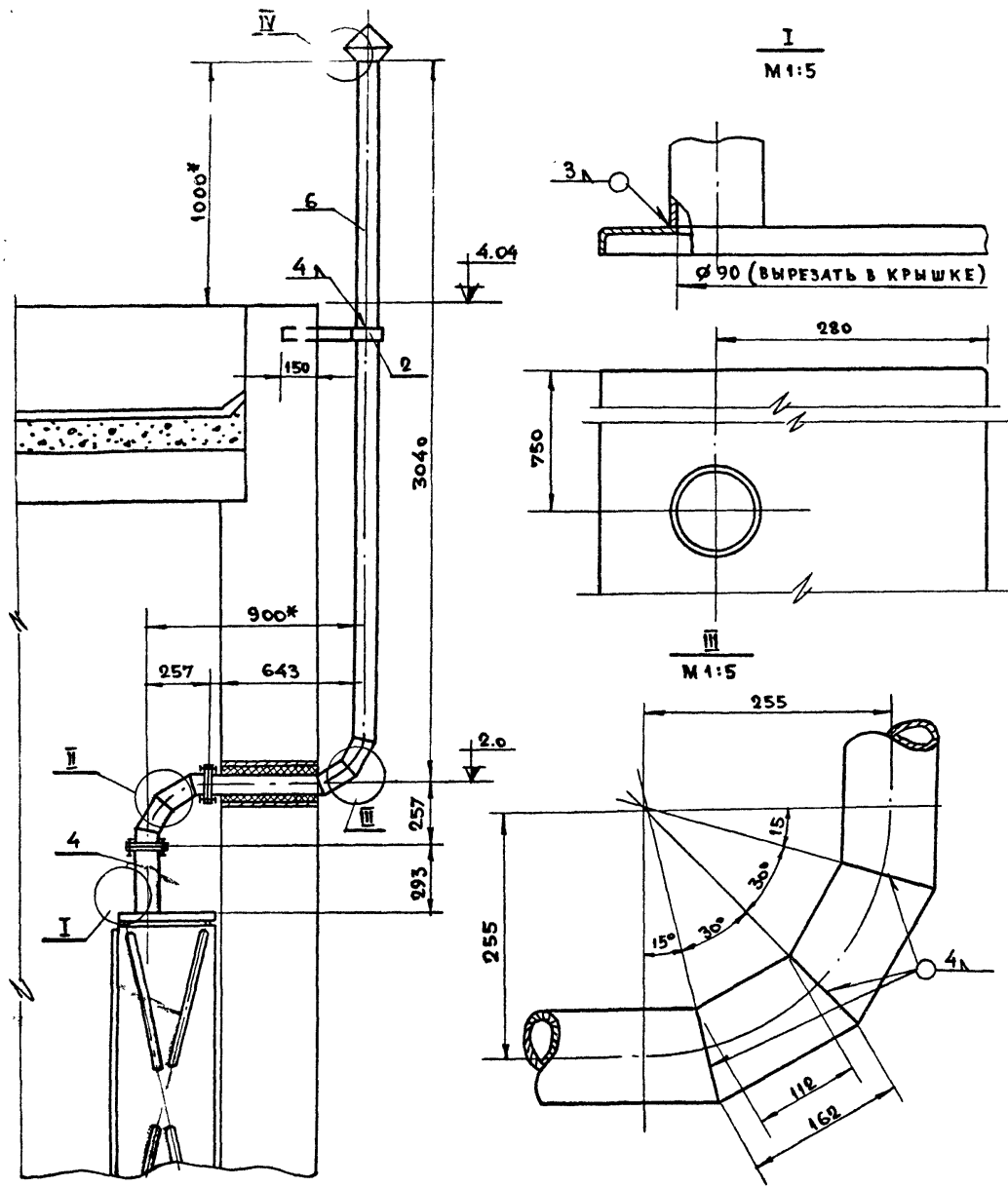
50



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

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА

			КМД-22		
ИЗМ. № ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	АНТ.	МАСШ	МАСШТАБ
ЯБ РЪБИАНОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			0,6	1:1
ГР КЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>		АНТ. А ИСТОВ 1		
ОТД ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>		ПОЛОСА 50x50 ГОСТ 103-57* СТ.3 ГОСТ 535-58*		
			Министерство связи ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва		



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Приварку фланцев производить при монтаже
2. Размеры со знаком * даны для справки.
3. Покрытие: лак ПФ-170 с 10% примесью алюминиевой пудры ПАК-3-4 III. А.
4. Зазор между гильзой, заложённой в стене и вытяжной трубой заплотить паклей и зачеканить цементом.

				КМ-6.СБ			
МЗМ	Лист	Кодкум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.		РУБАНОВСКИЙ				~ 33	1:20
РУК.ГР.		КАЛАБУХОВ					
НАЧ.ОТД.		ШАХОВСКОЙ			Лист	Листов 1	
					Министерство связи Гипросвязь г. Москва		

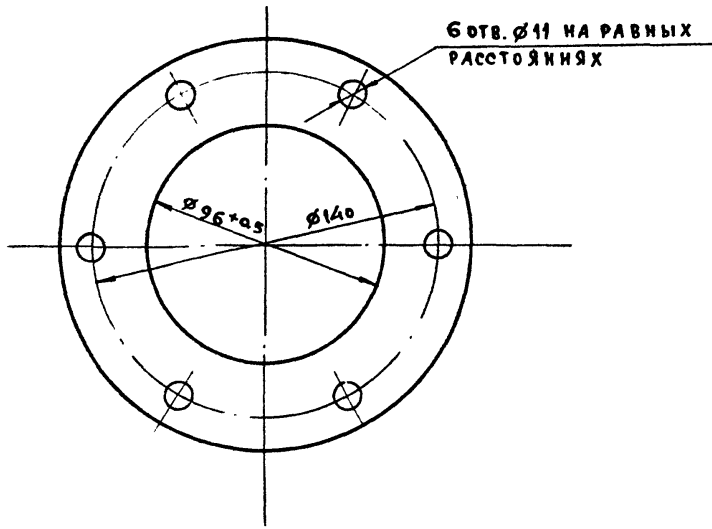
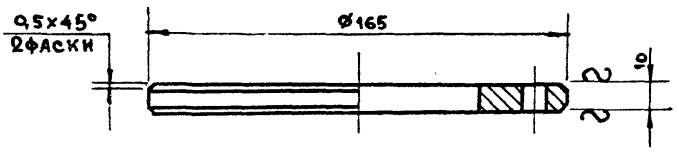
M-683.04.96

ИВ. К. 51967
В.Л.Т

407-1-79

КМД - 23

▽3/▽/



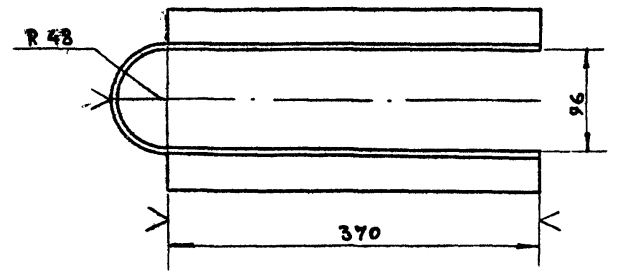
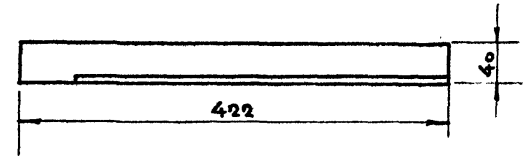
Допуски на размеры выполнить по 5 классу точности (А5; В5)

ИВ. К. ВОД. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ. К. ИВ. К. ДУБ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ. К. ИВ. К. ДУБ. ПОДП. И ДАТА

				КМД - 23			
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Л И Т.	М А С С А	М А С Ш Т А Б
	РАЗРАБ.	РУБАКОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			1.0	1:2
	РУК. ГРУП.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>				
	НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>				
					Лист	10 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 535-58*	
					Ф Л А Н Е Ц СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГНПРОСВЯЗЬ г. Москва		

КМД - 24

~▽/▽/



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

ИВ. К. ВОД. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ. К. ИВ. К. ДУБ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИВ. К. ИВ. К. ДУБ. ПОДП. И ДАТА

				КМД - 24			
ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Л И Т.	М А С С А	М А С Ш Т А Б
	РАЗРАБ.	РУБАКОВСКИЙ	<i>[Signature]</i>			1.8	1:5
	РУК. ГРУП.	КАЛАБУХОВ	<i>[Signature]</i>				
	НАЧ. ОТД.	ШАХОВСКОЙ	<i>[Signature]</i>				
					Лист	40x40x4 ГОСТ 8509-72 СТ. 3 ГОСТ 535-58*	
					УГОЛОК СССР МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ ГНПРОСВЯЗЬ г. Москва		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОИ СССР

Свердловский филиал

620062, г. Свердловск, ул. Генеральская, 3-А

Заказ № 188 инв. № ССР-883-01 тираж 300

Сдано в печать 27/VI 1978 г. Цена 1-68