# Типовой проект
# В-IV-225-50.90

## Заглубленное здание вспомогательного назначения

# Альбом 10

## ТМ Тепломеханическая часть

24456-11
цена

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет- накладной

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв.№ | | | | |

gost.e-ecolog.ru

# Типовой проект

# В-IV-2225-50.90

## Заглубленное здание вспомогательного назначения.

## Альбом 10

## Состав проекта

| | | |
|---|---|---|
| Альбом I | ПЗ | Пояснительная записка (распространяет институт Гипрокоммундортранс). |
| Альбом 2 | АР | Архитектурно-строительные решения. |
| | ТХ | Технологические решения. |
| Альбом 3 | КЖ | Конструкции железобетонные. |
| | ОС | Организация строительства. |
| Альбом 4 | КЖИ | Строительные изделия. |
| Альбом 5 | ОВ | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. |
| Альбом 6 | ВК | Водопровод и канализация. |
| | ХС | Холодоснабжение. |
| Альбом 7 | ЭМ | Электросиловое оборудование. |
| | ЭО | Электроосвещение. |
| | ЭЛ | Электротехническая часть (КСТС). |
| Альбом 8 Части 1,2 | АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции. |
| | АВК | Автоматизация водопровода и канализации. |
| | АЗУ | Автоматизация защитных устройств. |
| Альбом 9 Части 1,2 | АОВ | Задание заводу на изготовление щитов автоматизации. |
| | АВК | |
| | АЗУ | |
| Альбом 10 | ТМ | Тепломеханическая часть. |
| Альбом 11 | АУС | Установка автоматической охранно-пожарной сигнализации. |
| Альбом 12 | СО | Спецификации оборудования. |
| Альбом 13 | ВМ | Ведомости потребности в материалах. |
| Альбом 14 Часть 1 | С | Сметы. Сводный сметный расчёт. (распространяет институт Гипрокоммундортранс). |
| Часть 2 | | Сметы. |
| Часть 3 | | Сметы. |
| Альбом 15 | | Узел проводных средств связи (распространяет институт Гипросвязь). |
| Альбом 16 | | Радиосвязь. (распространяет институт ГСПИ.) |

Применены типовые проекты:

ТП 0902-1-4.87 "Защищенная канализационная насосная станция" (распространяет ЦИТП, ГСП, Москва, А-445, 125878, ул. Смольная, 22).

ТП 0902-1-2.87 "Защищенная насосная станция дренажных вод" (распространяет ЦИТП, Москва).

ТП 0407-3-06.86 "Автоматическая защита дизельных электростанций и складов материалов от пожара" (распространяет ЦИТП, Москва).

Утвержден Штабом ГО СССР
Протокол № 61 от 20.06.90

Введен в действие
Гипрокоммундортрансом
Приказ № 60 от 26.06.90

Разработан
Гипрокоммундортрансом

Главный инженер института Ю.В. Романцов

Главный инженер проекта В.В. Юдин

Привязан

Инв. №

Альбом 10

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Дизельная электростанция мощностью 800 (4х200) кВт. Размещение оборудования | |
| 3 | Система топливо- и маслоснабжения ДЭС. Принципиальная схема. | |
| 4 | Система топливо- и маслоснабжения ДЭС. Разводка трубопроводов. План. | |
| 5 | Система топливо- и маслоснабжения ДЭС. Разводка трубопроводов. Разрезы. | |
| 6 | Система охлаждения ДЭС. Принципиальная схема. | |
| 7 | Система охлаждения ДЭС. Разводка трубопроводов. План. Разрезы. | |
| 8 | Система воздухозабора и газовыхлопа ДЭС. Принципиальная схема. | |
| 9 | Система воздухозабора и газовыхлопа ДЭС. Разводка трубопроводов. План. Разрезы. | |
| 10 | Оборудование приемного колодца топлива и масла. | |
| 11 | Установка пожаротушения. Разводка трубопроводов. План. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | Ссылочные документы. | |
| ТДК-Н-I-70 Часть II, раздел III, альбом 4 | "Герметизирующие устройства и компенсация вводов" | |
| Серия 07.900-1 Выпуск 0;1 | "Металлические конструкции топливных баков для ДЭС" | |
| ТПР 0407-3-06.86 | "Автоматическая защита дизельных электростанций складов материалов от пожара" | |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП В-IV-225-50.90 ТМ.СО | Спецификации оборудования | Альбом 12 |
| ТП В-IV-225-50.90 ТМ.ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 13 |
| ТП В-IV-225-50.90 ТМН-1 | Резервуар для топлива ёмк. 10 м³ | |
| ТП В-IV-225-50.90 ТМН-2 | Стеллаж на 6 аккумуляторных батарей | |

| Обозначен. | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| ○ | Позиции основного оборудования. | |
| — | Позиции и диаметр трубопроводов. | |
| ═ | Позиции запорной арматуры и КИП. | |
| —в— | Трубопровод подачи воздуха. | |
| —гв— | Газовыхлопной трубопровод. | |
| —Д— | Дыхательный трубопровод. | |
| ——— | Трубопровод топлива. | |
| — — — | Трубопровод масла. | |
| —•—•— | Трубопровод воды внутреннего контура охлаждения дизеля. | |
| —••—•• | Трубопровод воды внешнего контура охлаждения | |
| —·—·— | Трубопровод пара. | |

## Общие указания.

1. Типовой проект В-IV-225-50.90 разработан по плану типового проектирования согласно норм проектирования „Рекомендации по проектированию ЗПУ"-86.
2. Монтаж технологического оборудования и трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".
3. Работы по теплоизоляции выхлопного трубопровода выполнить в следующем порядке:
   - окрасить трубопровод жаростойкой эмалью КО-88;
   - обернуть трубопровод минеральной ватой, δ=100мм;
   - слой ваты закрепить кольцами из проволоки ф1мм, шагом 100мм;
   - обернуть трубопровод металлической сеткой с последующей прошивкой проволокой;
   - нанести по сетке слой асбоцементной штукатурки толщиной 20мм (состав штукатурки по весу; цемента, асбеста, воды - 1,2:0,5:10;
   - изоляцию оклеить стеклотканью в один слой, с последующей окраской.
4. В пределах помещения ДЭС воздуховоды изолируются минераловатными матами на синтетической основе с последующей обмоткой стеклотканью и окраской.
5. После монтажа все трубопроводы систем ДЭС окрасить в следующие опознавательные цвета: топлива - желтый; масло - коричневый; воды - зелёный; воздухозабора - серый, выхлопа - серебряный.
6. Устанавливаемые в дэс агрегаты имеют следующие параметры.

| | |
|---|---|
| мощность генератора, квт | 200 |
| напряжение, в | 400 |
| частота, Гц | 50 |
| мощность дизеля, квт (л.с.) | 220 (300) |
| частота вращения, $с^{-1}$ (об/мин) | 25 (1500) |
| удельный расход, г/квт.ч, топлива, | 258 |
| масла | 1,8 |
| система охлаждения | двухконтурная |
| расход охлаждающей воды, $м^3/ч$ | 8,0 |
| система запуска | электрическая |
| (при $t°_{вход.max}$=32°С) | |
| масса в объёме поставки, кг | 3500 |

7. В ДЭС установлены 4 агрегата АСДА-200-Т/400-3Д) в том числе 1 резервный.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Гл. инженер проекта /Юдин/

Привязан

Инв. №

ТП В-IV-225-50.-90 -ТМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Юдин | | 02.90 |
| Нач. отд. | Козлов | | 02.90 |
| Н. контр. | Козлов | | 02.90 |
| Вед. инж. | Французов | | 02.90 |
| Ст. инж. | Лудкова | | 02.90 |

Заглубленное здание вспомогательного назначения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 11 |

Общие данные

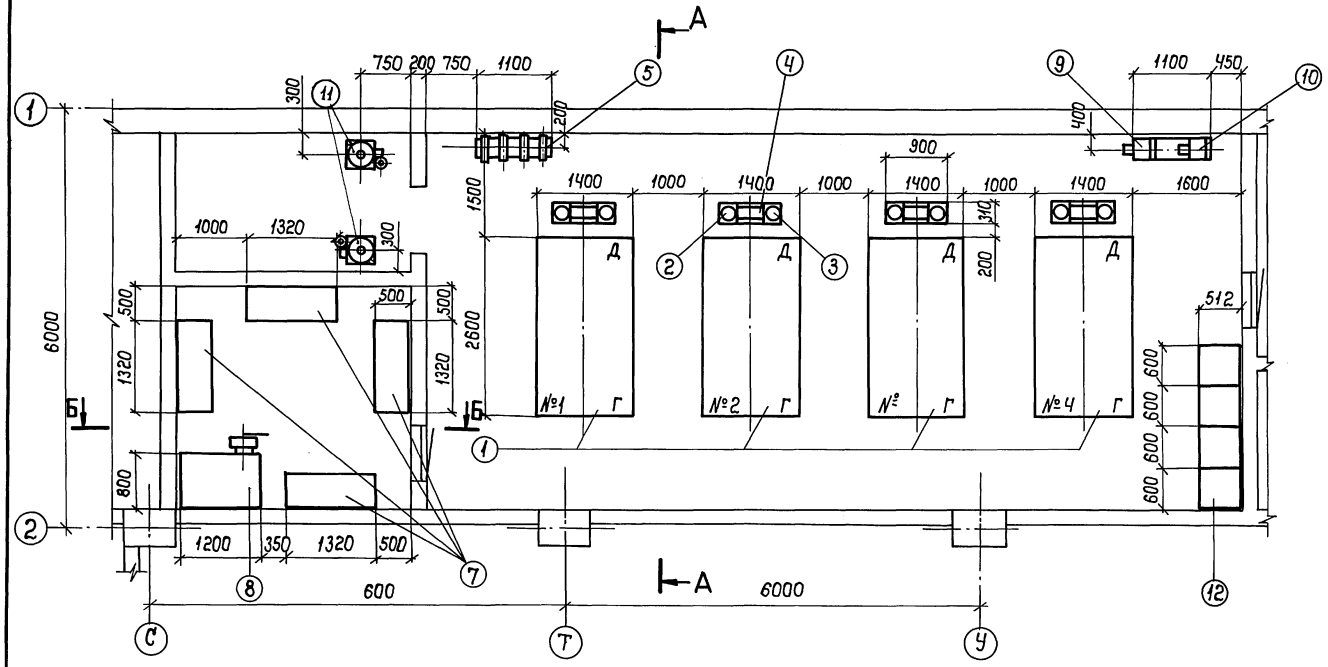
Гипракоммундортранс г. Москва

Копир. Хф. 24456-11 3 формат А2

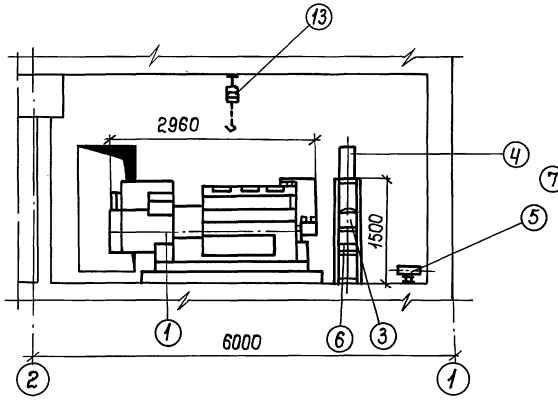
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. АР | Степанов | | 03.90 |
| Гл. спец. КЖ | Климов | | 03.90 |
| Нач. гр. ОВ | Васильев | | 03.90 |
| Нач. гр. ВК | Соболева | | 03.90 |
| Нач. гр. АОВ | Антонина | | 03.90 |
| Нач. гр. ЭС | Иваненко | | 03.90 |

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

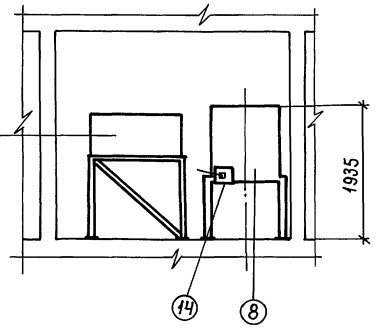
Альбом 10




А-А




Б-Б




Перечень основного оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-электрический агрегат ДСДА-200-Т/400-3Д | |
| 2 | Холодильник масла | |
| 3 | Холодильник воды | |
| 4 | Расширительный бак воды | |
| 5 | Шестеренный насос БГ-11-11 закачки топлива | |
| 6 | Шестеренный насос БГ-11-11 подкачки масла | |
| 7 | Расходный бак топлива емк. 250 л. | |
| 8 | Бак запаса масла емк. 0,5 м$^3$ | |
| 9 | Шестеренный насос типа Ш8 закачки (откачки) масла | |
| 10 | Шестеренный насос типа Ш8 откачки топлива | |
| 11 | Огнетушитель порошковый автоматический ОПА-100 | |
| 12 | Стеллаж на 6 аккумуляторных батарей | |
| 13 | Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1 т.с. | |
| 14 | Насос ручной БКФ-4 | |

1. Общие данные см. лист ТМ-1.

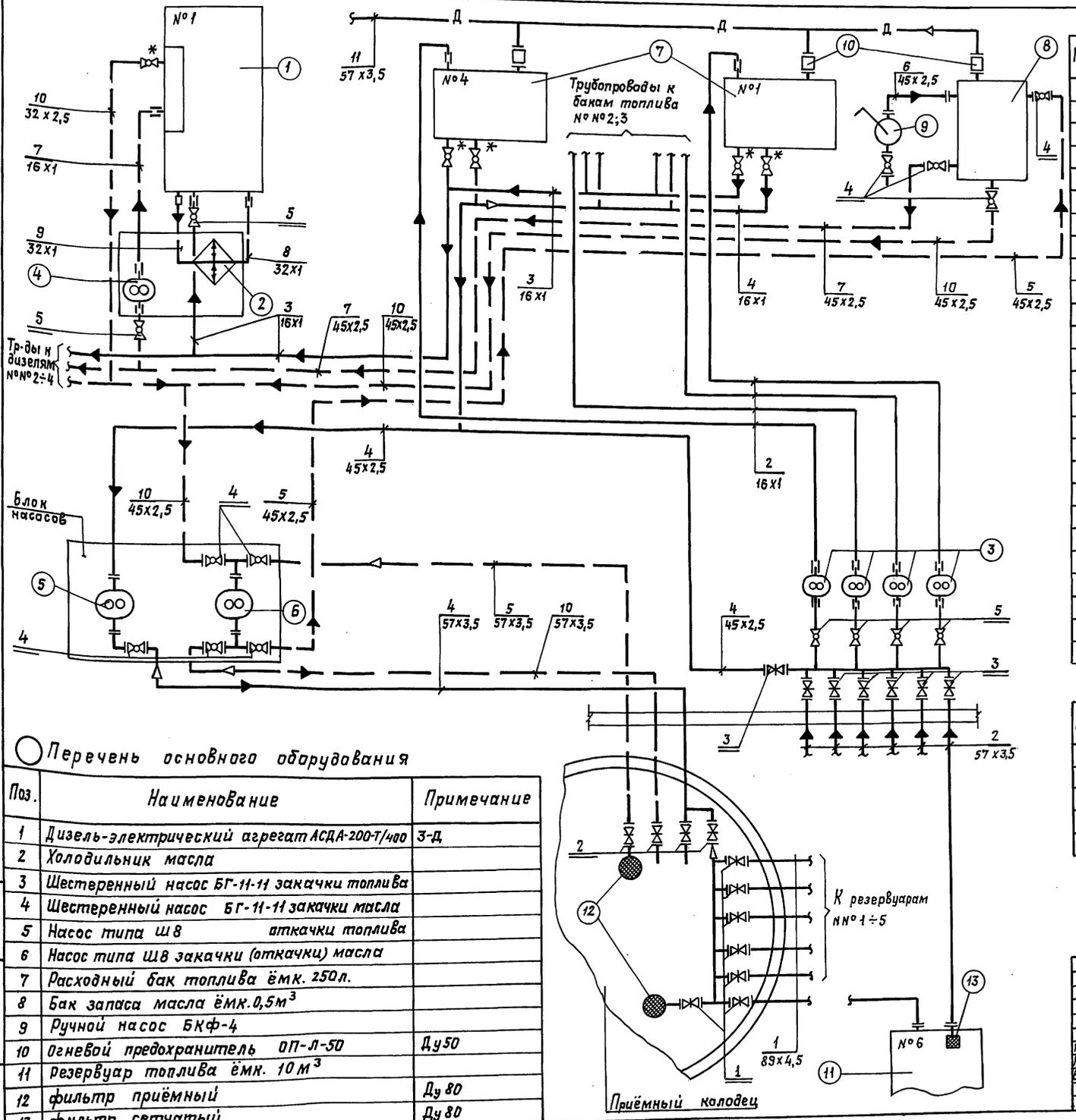
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТП В-IV-225-50.90 -ТМ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | ГИП | Юдин | | 02.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Козлов | | 02.90 | | Р | 2 | |
| | Н.контр. | Козлов | | 02.90 | | | | |
| | Вед.инж. | Францисов | | 02.90 | Дизельная электростанция мощностью 800(4х200)квт. Размещение оборудования. | Гипрокоммунэнергострансг. Москва | | |
| Инв. № | Ст.инж. | Лудкова | | 02.90 | | | | |

Копировал: 24456-11 4 Формат: А2

Альбом 10




| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Залив топлива из приёмного колодца в заглубленные резервуары | ф 89х4,5 |
| 2 | Подкачка топлива насосами БГ-11-11 из заглубленных резервуаров в расходные баки склада ГСМ | ф 57х3,5 ; 45х2,5 ; 16х1 |
| 3 | Подача топлива самотеком из расходных баков к дизелям | ф 16х1 |
| 4 | Откачка топлива насосам типа Ш8 из расходных баков (из заглубленных резервуаров) в приемный колодец | ф 16х1 ; 45х2,5; 57х3,5 |
| 5 | Закачка масла насосом типа Ш8 из приемного колодца в бак склада ГСМ | ф 57х3,5 ; 45х2,5 |
| 6 | Закачка масла ручным насосам из переносной тары склада ГСМ | ф 45х2,5 |
| 7 | Подкачка масла насосами БГ-11-11 из бака склада ГСМ в расходные бачки дизелей | ф 45х2,5; 16х1 |
| 8 | Отвод масла от дизелей к холодильникам масла | ф 32х1 |
| 9 | Подвод масла к дизелям от холодильников масла | ф 32х1 |
| 10 | Откачка масла насосом типа Ш8 из расходных бачков дизелей и бака склада ГСМ в приемный колодец. | ф 45х2,5; 32х2,5; 57х3,5 |
| 11 | Отвод паров топлива и масла от баков склада ГСМ в вытяжную систему В-5 | ф 57х3,5 |
| 12 | Отвод излишков топлива от дизелей в склад ГСМ | |

Перечень запорной арматуры

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Задвижка клиновая фланцевая 30 кч 70 бр | Ду 80; Ру 0,4 МПа |
| 2 | То же | Ду 50 |
| 3 | То же | Ду 40 |
| 4 | Кран пробковый фланцевый, 11ч 8 бк | Ду 40 ; Ру 1,0 МПа |
| 5 | Кран пробковый муфтовый, 11ч 6 бк | Ду 15 ; Ру 1,0 МПа |

Перечень основного оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-электрический агрегат АСДА-200-Т/400 | 3-Д |
| 2 | Холодильник масла | |
| 3 | Шестеренный насос БГ-11-11 закачки топлива | |
| 4 | Шестеренный насос БГ-11-11 закачки масла | |
| 5 | Насос типа Ш8 откачки топлива | |
| 6 | Насос типа Ш8 закачки (откачки) масла | |
| 7 | Расходный бак топлива ёмк. 250л. | |
| 8 | Бак запаса масла ёмк. 0,5м³ | |
| 9 | Ручной насос БКф-4 | |
| 10 | Огневой предохранитель ОП-Л-50 | Ду 50 |
| 11 | резервуар топлива ёмк. 10м³ | |
| 12 | фильтр приёмный | Ду 80 |
| 13 | фильтр сетчатый | Ду 80 |

Привязан:

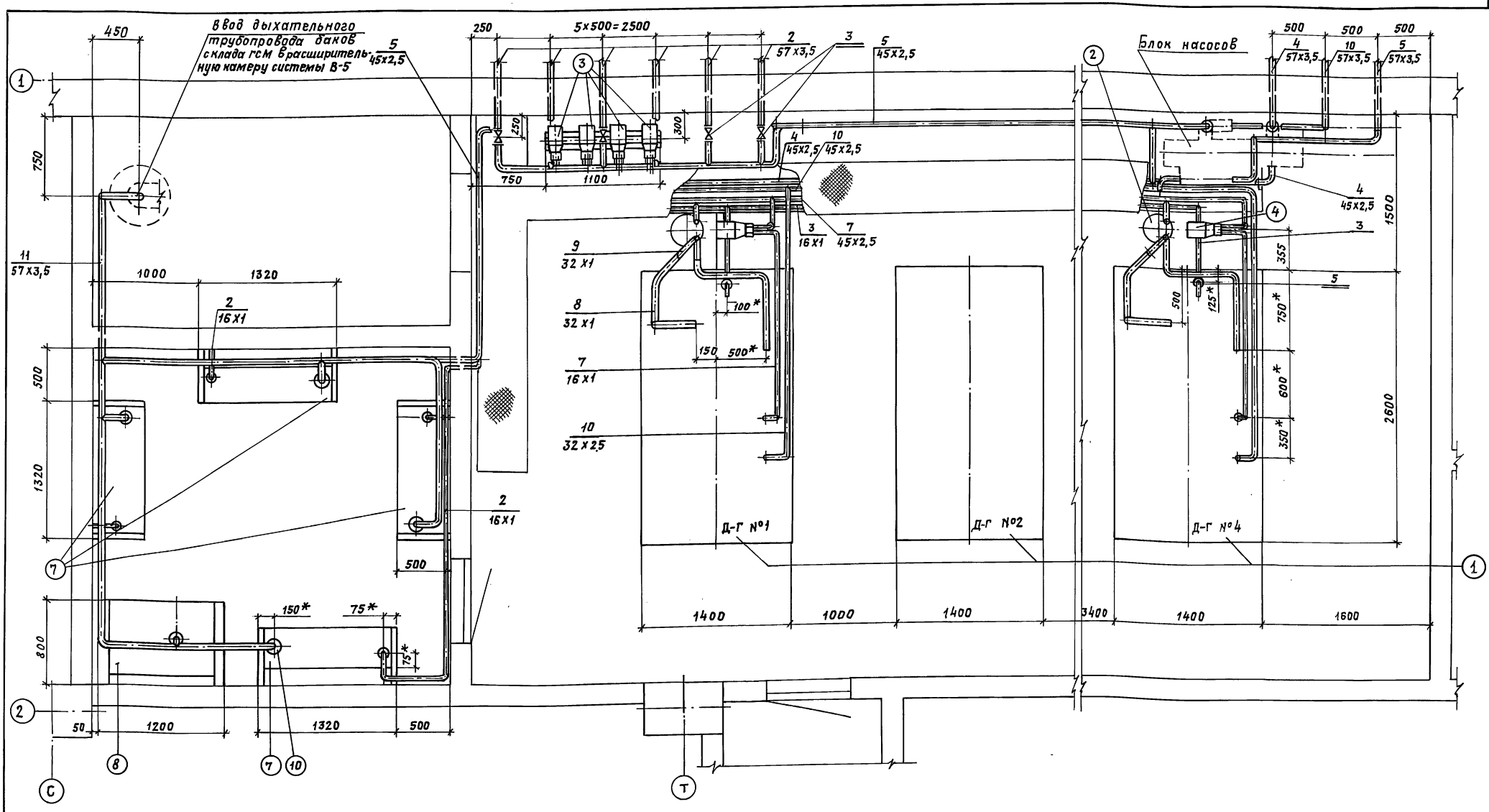
Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП В-IV-225-50.90 -ТМ | | |
| ГИП | Юдин | | 01.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд | Козлов | | 01.90 | | Р | 3 | |
| Н. контр | Козлов | | 01.90 | | | | |
| Вед. инж | Французов | | 01.90 | Система топливо- и маслоснабжения ДЭС. Принципиальная схема. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |

Копир. Хф. 24456-11 5 формат А2

Альбом 10




1. * Размер уточнить при монтаже.
2. Принципиальную схему системы см. лист ТМ-3.
3. Разрезы А-А; Б-Б; В-В см. лист ТМ-5.
4. Трубопроводы, арматура и оборудование, не относящиеся к системе топлива и маслоснабжения, условно не показаны.
5. Монтаж системы производить в соответствии со схемами (ОБЦ349009 и 349010) завода-изготовителя дизель-генератора и проектной документации.
6. Обвязка трубопроводами Д-г №№ 2÷3 аналогична обвязке Д-г № 1; 4.

Привязан

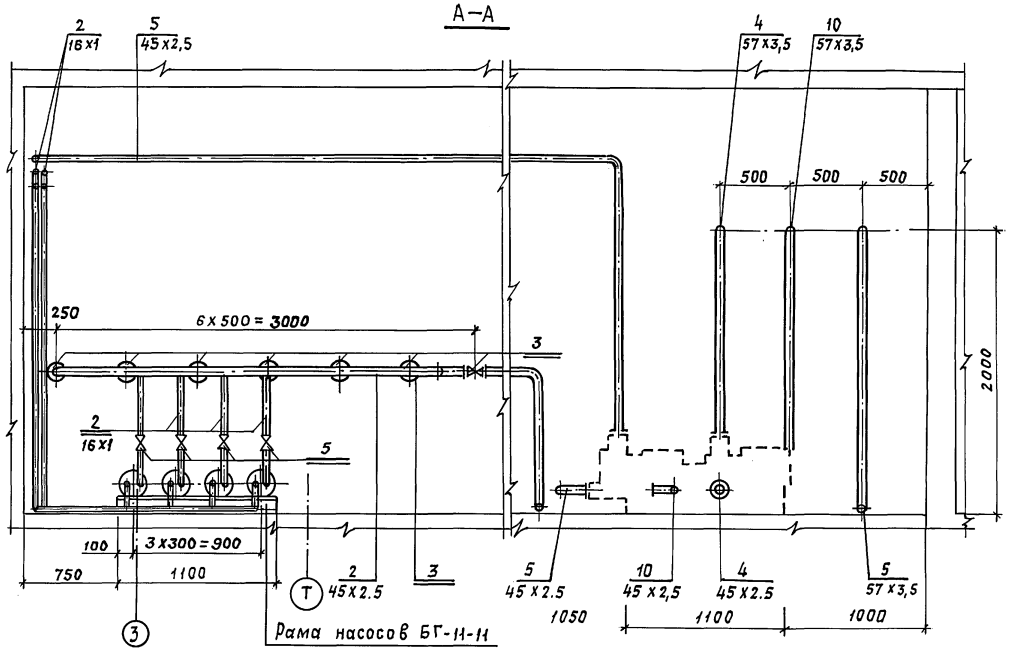
Инв. N

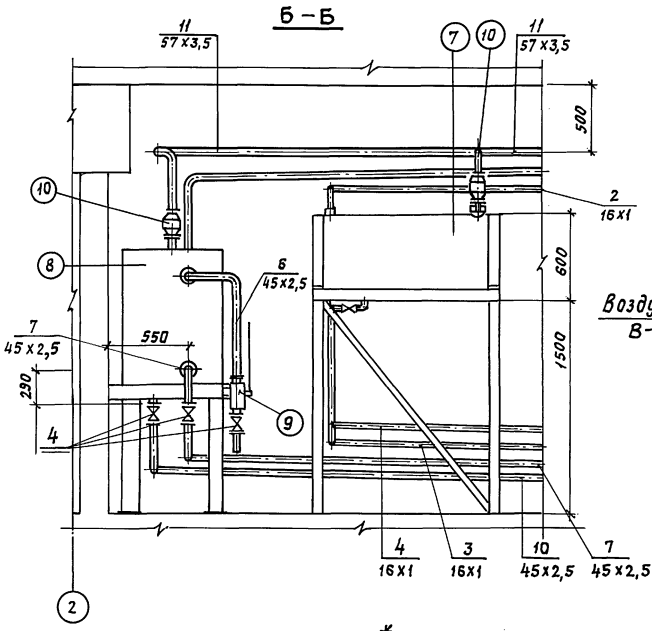
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП В-IV-225-50.90 -ТМ | | | | | |
| ГИП | Юдин | | 03.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Нач. отд | Козлов | | 03.90 | | |
| Н. контр. | Козлов | | 03.90 | | |
| Вед. инж. | Французов | | 03.90 | система топливо- и маслоснабжения ДЭС. Развалка трубопроводов. План. | Гипрокоммундортранс г. Москва |

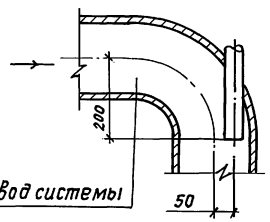
Копир. Хф 24456-11 6 формат А2

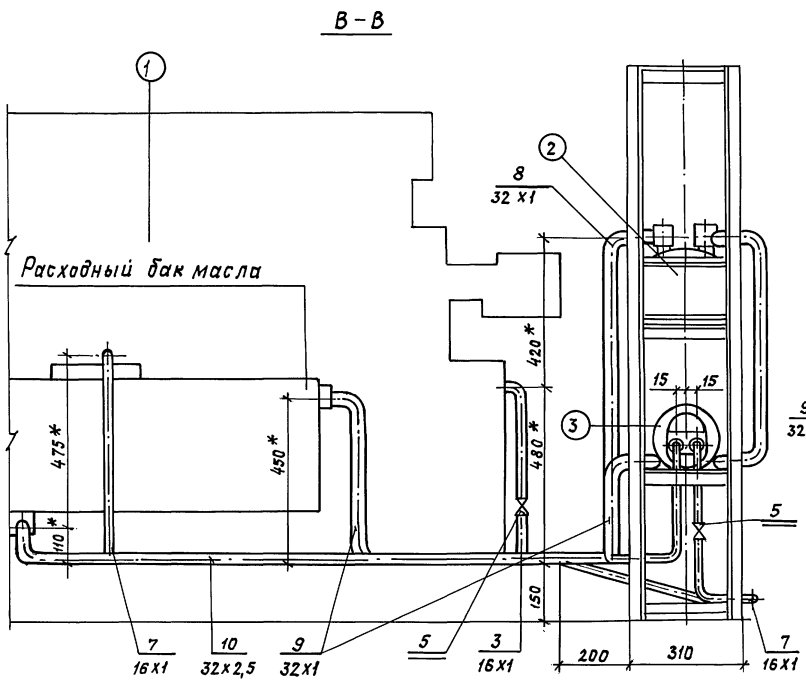
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

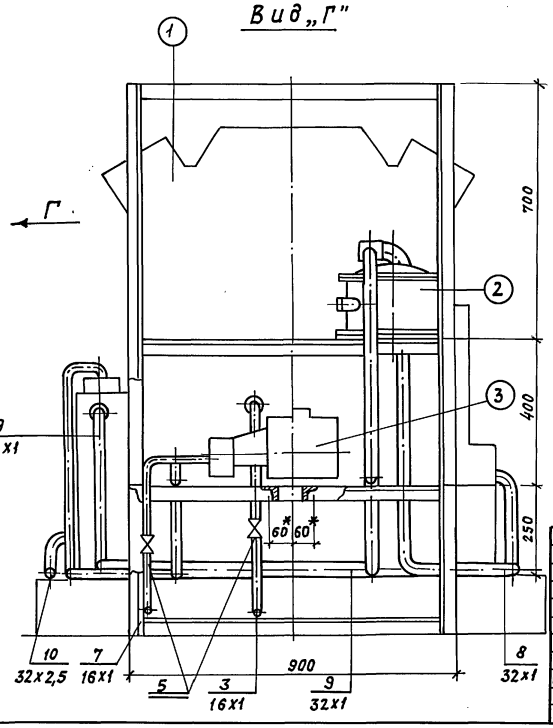
Альбом 10




1. *Размер уточнить при монтаже.
2. Трубопроводы, арматура и оборудование, не относящиеся к системе топливо-и маслоснабжения, условно не показаны.
3. Ручной насос крепить по месту к баку на приварных шпильках.
4. Конструкцию блока насосов, блока вспомогательного оборудования и конструкцию рамы для крепления топливного бака АСДА-200, насосов БГ-11-11 см. серию.
5. Крепление трубопроводов в каналах производить по месту хомутами к рамкам из уголка и стальных полос, привариваемых к обрамлению каналов.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

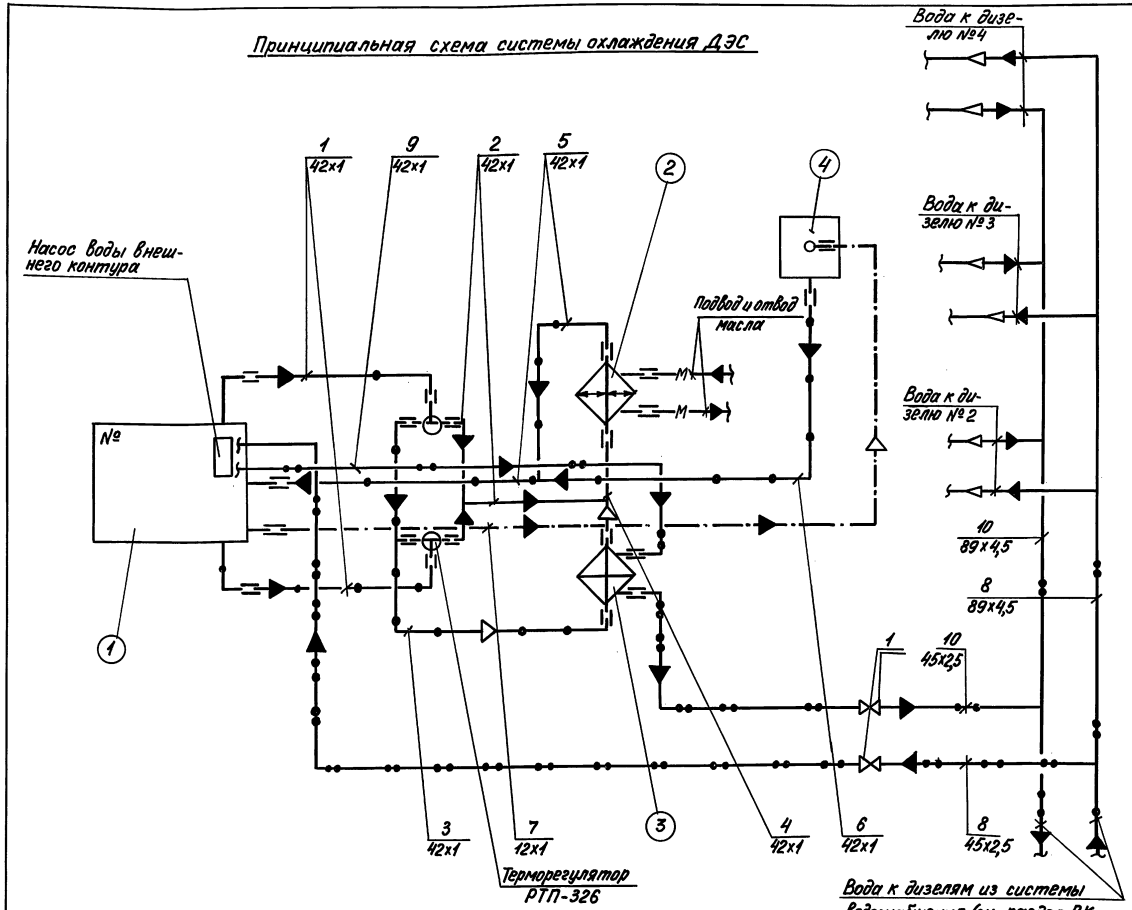
ТП 8 – IV – 225 – 50.90 –ТМ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Юдин | | 03.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 03.90 | | Р | 5 | |
| Н.контр. | Козлов | | 03.90 | Система топливо-и маслоснабжения ДЭС. Развязка трубопроводов. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г.Москва | | |
| Вед.инж. | Французов | | 03.90 | | | | |

Копир. № 24456-11 7 формат А2

Альбом 10

## Принципиальная схема системы охлаждения ДЭС




1. Разводку трубопроводов системы охлаждения ДЭС см. лист ТМ-7.
2. Пояснение к монтажу трубопроводов систем ДЭС см. лист ТМ-1.
3. Терморегулятор РТП-326 поставляется комплектно с дизельгенератором.
4. Схема обвязки трубопроводов узлов охлаждения дизеля №2, №3, 4 аналогична.
5. Условные обозначения см. лист ТМ-1.

## Перечень и назначение трубопроводов системы охлаждения

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Вода внутреннего контура к терморегуляторам | ф42х1 |
| 2 | Вода внутреннего контура к терморегулятором | ф42х1 |
| | к холодильнику масла. | |
| 3 | Вода внутреннего контура от терморегуляторов | ф42х1 |
| | к холодильнику воды. | |
| 4 | Вода внутреннего контура от холодильника воды | ф42х1 |
| | к холодильнику масла | |
| 5 | Вода внутреннего контура от холодильника | ф42х1 |
| | масла к насосу внутреннего контура охлаждения | |
| | дизеля | |
| 6 | Подпитка внутреннего контура охлаждения | ф42х1 |
| | водой из расширительного бака | |
| 7 | Отвод пара из головок блока цилиндров и выхлоп- | ф12х1 |
| | ных коллекторов в расширительный бак воды | |
| 8 | Подвод воды из пятисекционного бака к насосу | ф45х2,5; 89х4,5 |
| | внешнего контура охлаждения дизеля | |
| 9 | Вода внешнего контура от насоса к холодильнику | ф42х1 |
| | воды. | |
| 10 | Отвод воды внешнего контура от холодильника | ф45х2,5; 89х4,5 |
| | воды в трехсекционный бак. | |

## Перечень основного оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-электрический агрегат АСДА-200-Т/400-3Д | |
| 2 | Холодильник масла | |
| 3 | Холодильник воды | |
| 4 | Расширительный бак воды | |

## Перечень запорной арматуры

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Вентиль запорный проходной муфтовый 1548 п2 | Ду40; Ру16 |

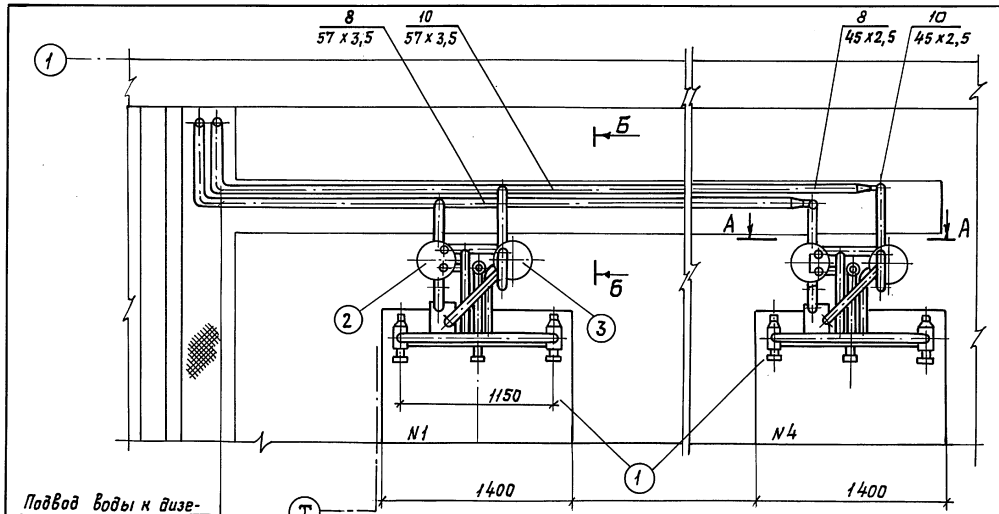
ТП В-IV-225-50.90 -ТМ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Юдин | | 02.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| | Начгруп | Козлов | | 02.90 | | Р | 6 | |
| | Н.контр. | Козлов | | 02.90 | | | | |
| | Вед.инж. | Францизов | | 02.90 | Система охлаждения ДЭС Принципиальная схема. | Гипрокоммунэнергострой г. Москва | | |
| | Ст.инж. | Лукьянова | | 02.90 | | | | |
| Инв.№ | | | | | | | | |

Копировал: Сл 24456-11 8 Формат: А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 10

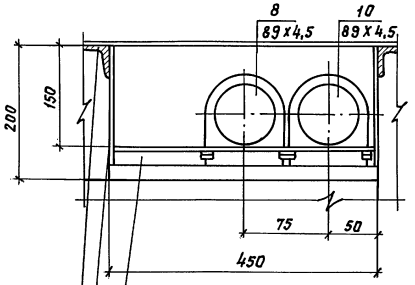



Подвод воды к дизелям из системы технического водоснабжения см. раздел ВК лист ВК-17.

А – А
м 1:10

Вид В
м 1:10

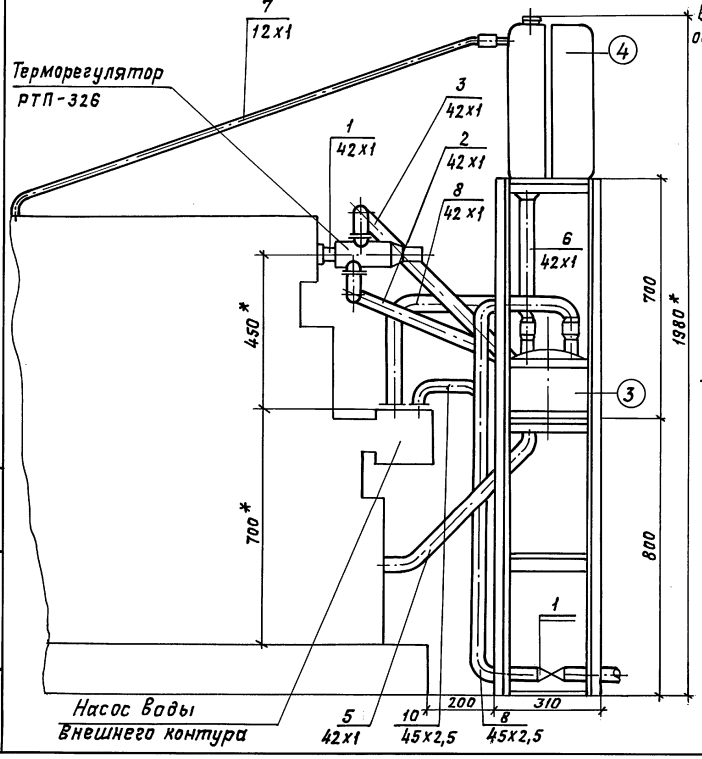
Б – Б
м 1:2

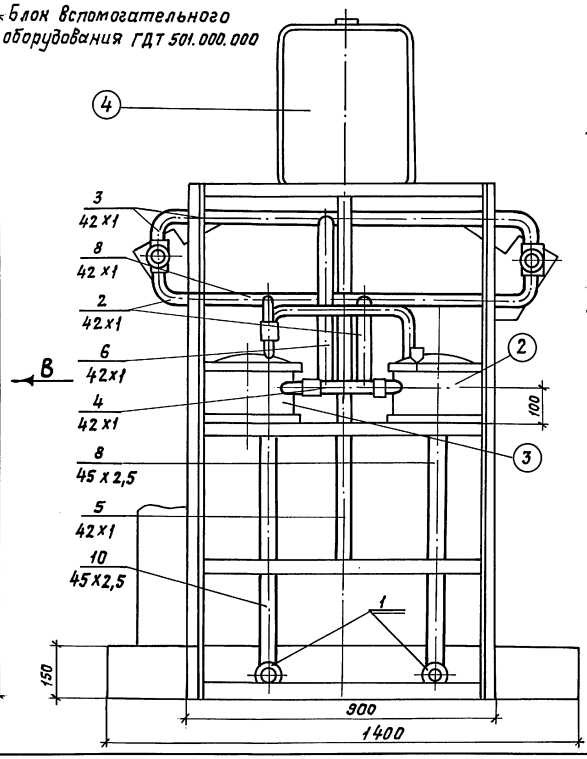



Уголок 6х25х25х3 ГОСТ 8509-86 ℓ=390мм

Полоса 3х25 ГОСТ 103-76; * ℓ=175мм.

Уголок обрамления канала




1*. Размер уточнить при монтаже.
2. Принципиальную схему системы охлаждения см. лист ТМ-6.
3. Оборудование, арматура и трубопроводы, не относящиеся к системе охлаждения, условно не показаны.
4. Терморегулятор РТП-326 поставляется комплектно с дизельгенератором.
5. Общие указания см. лист ТМ-1.
6. Крепление трубопроводов в каналах производить по месту хомутами к рамкам из уголка и стальных полос, привариваемых к обрамлению каналов.
7. План размещения оборудования в ДЭС см. лист ТМ-2.
8. Монтаж системы охлаждения производить в соответствии со схемой (0БЦ34901/1) завода-изготовителя дизель-генератора и проектной документации.
9. Дизель-генераторы №2,3 условно не показаны.

Привязан

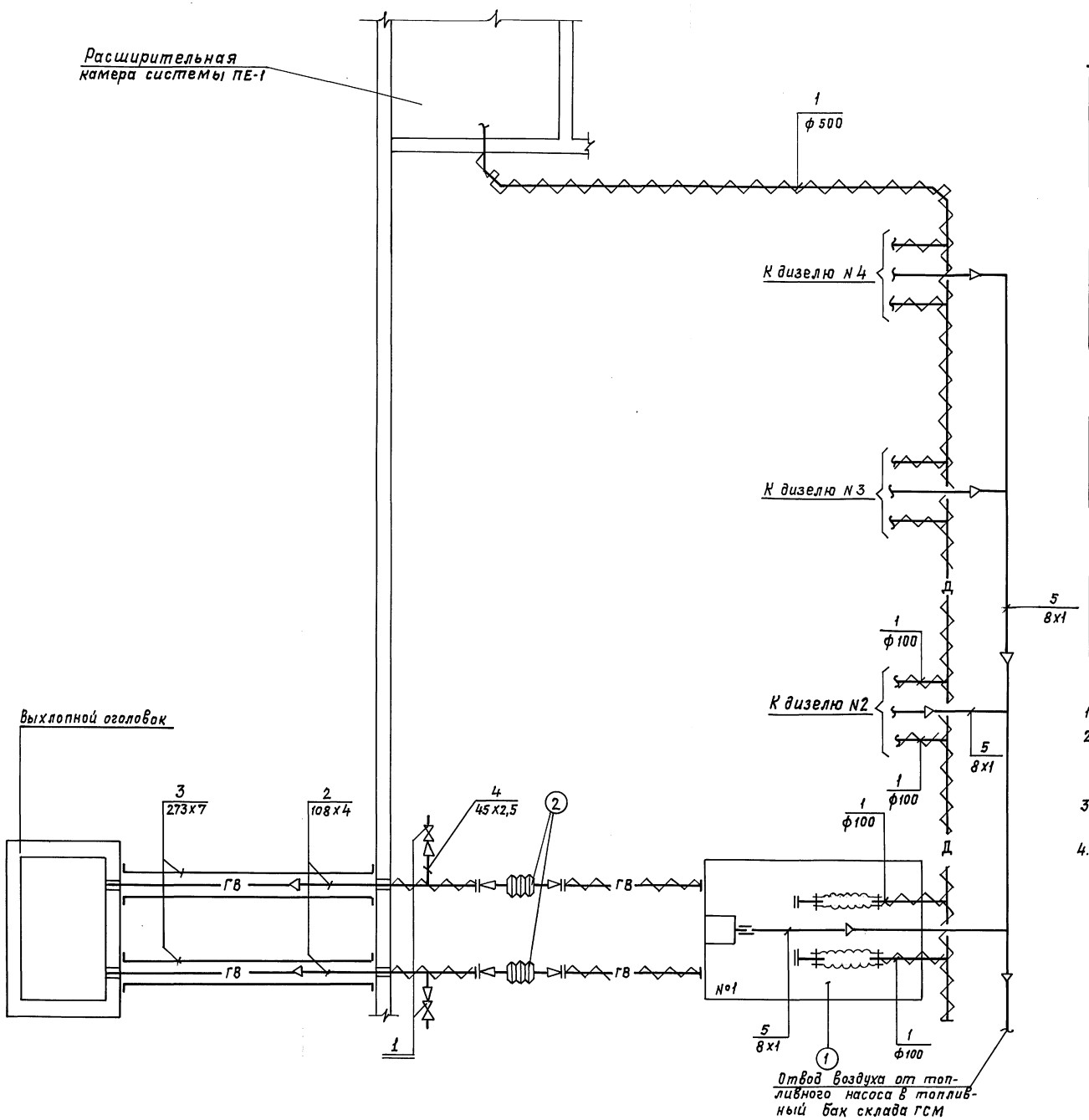
Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП В-IV-225-50.90 -ТМ | | | |
| ГИП | Юдин | | 02.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 02.90 | | Р | 7 | |
| Н.контр | Козлов | | 02.90 | | | | |
| Вед.инж. | Французов | | 02.90 | Система охлаждения ДЭС. Разводка трубопроводов. План. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Ст. инж. | Лудкова | | 02.90 | | | | |

Копир.: Хф 24456-11 9 формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 10




## Перечень назначения трубопроводов

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Подвод воздуха к дизелю на горение топлива от | воздуховод |
| | расширительной камеры системы ПЕ-1 | ф 500, ф100 |
| 2 | Отвод выхлопных газов от дизеля к выхлопному | ф 108 х 4 |
| | оголовку. | |
| 3 | Стальной защитный футляр выхлопного трубо- | ф 273 х 7 |
| | провода | |
| 4 | Слив конденсата из выхлопного трубопровода | ф 45 х 2,5 |
| 5 | Объединенный отвод воздуха от топлив- | ф 8 х 1 |
| | ного насоса и фильтров в склад ГСМ, в | |
| | топливный бак. | |

## Перечень запорной арматуры.

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Кран пробно-спускной сальниковый | Ду 20; Ру 10 |
| | 10 б9бк 1. | |

## Перечень основного оборудования.

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-электрический агрегат АСДА-200-Т/400-3Д | |
| 2 | Компенсатор сильфонный КМ-Т $\frac{150-0,6\ х3}{2-I}$ | Ду 150 |
| 3 | Расходный бак топлива ёмк. 250 л. | |

1. Развязку трубопроводов системы см. лист ТМ-9.
2. Трубопроводы газовыхлопа выполнить из стальных бесшовных холоднотянутых труб ф 108 х 4 по гост 8734-75*
3. Воздуховоды выполнить из тонколистовой стали толщиной ф 100 - δ = 0,5 мм; ф 500 - δ = 0,6 мм.
4. Схема обвязки трубопроводами дизелей №№2,3 и 4 аналогична обвязке дизеля №1.

Привязан

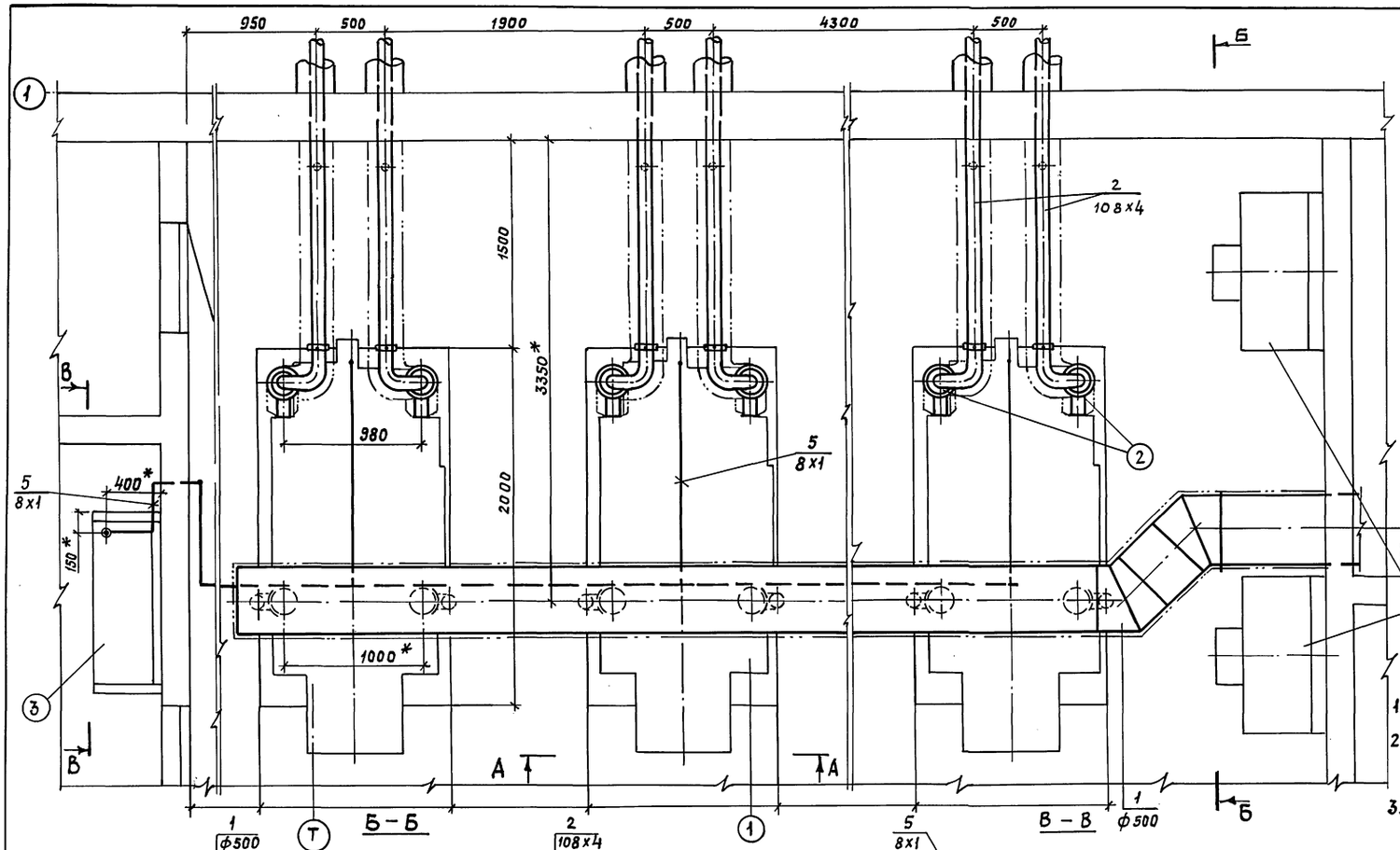
Инв. №

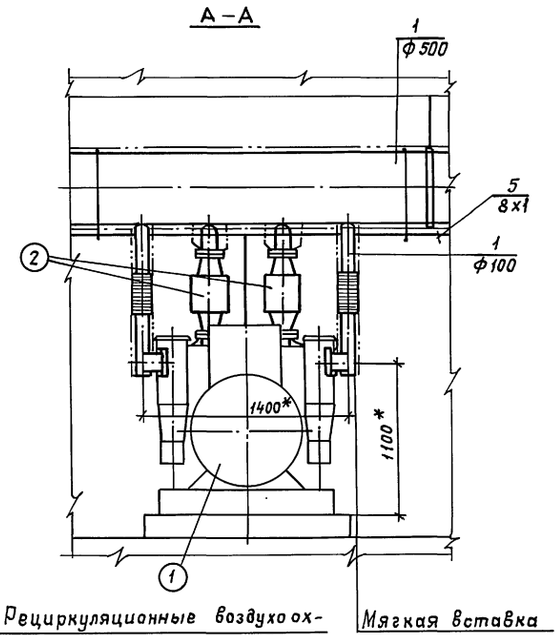
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП В-IV-225-50.90 -ТМ | | | |
| ГИП | Юдин | | 03.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Козлов | | 03.90 | | Р | 8 | |
| Н.контр | Козлов | | 03.90 | | | | |
| Вед.инж. | Французов | | 03.90 | Система воздухозабора и газовыхлопа ДЭС. Принципиальная схема. | Гипрокоммундартранс г. Москва | | |
| Ст.инж. | Лудкова | | 03.90 | | | | |

Копир. Хф. 24456-11 10 формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 10

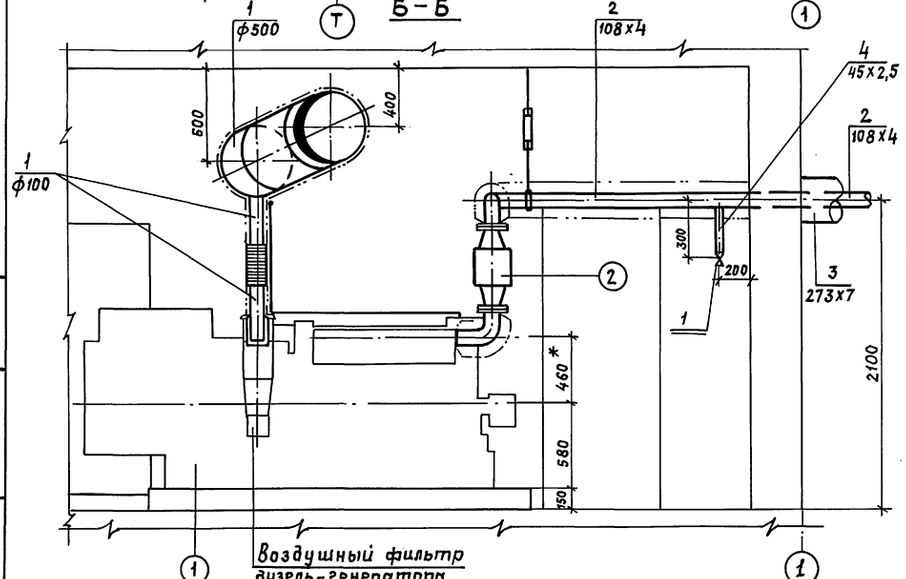


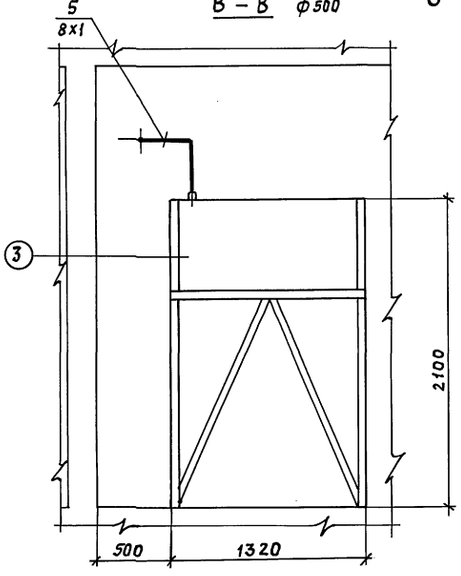

Мягкая вставка

Рециркуляционные воздухоохлаждающие системы ДЭС

1. *Размер уточнить при монтаже.
2. Мягкую вставку на воздухозаборе изготовить из резинотканевого рукава Ду100 по ГОСТ 5398-76.
3. Конструкцию изоляции воздуховодов и выхлопных трубопроводов, см. общие данные лист ТМ-1.
4. Прокладку выхлопных трубопроводов в грунте выполнить согласно серии ТДК-Н-I-70 (часть II, раздел III, альбом 4).




Воздушный фильтр дизель-генератора



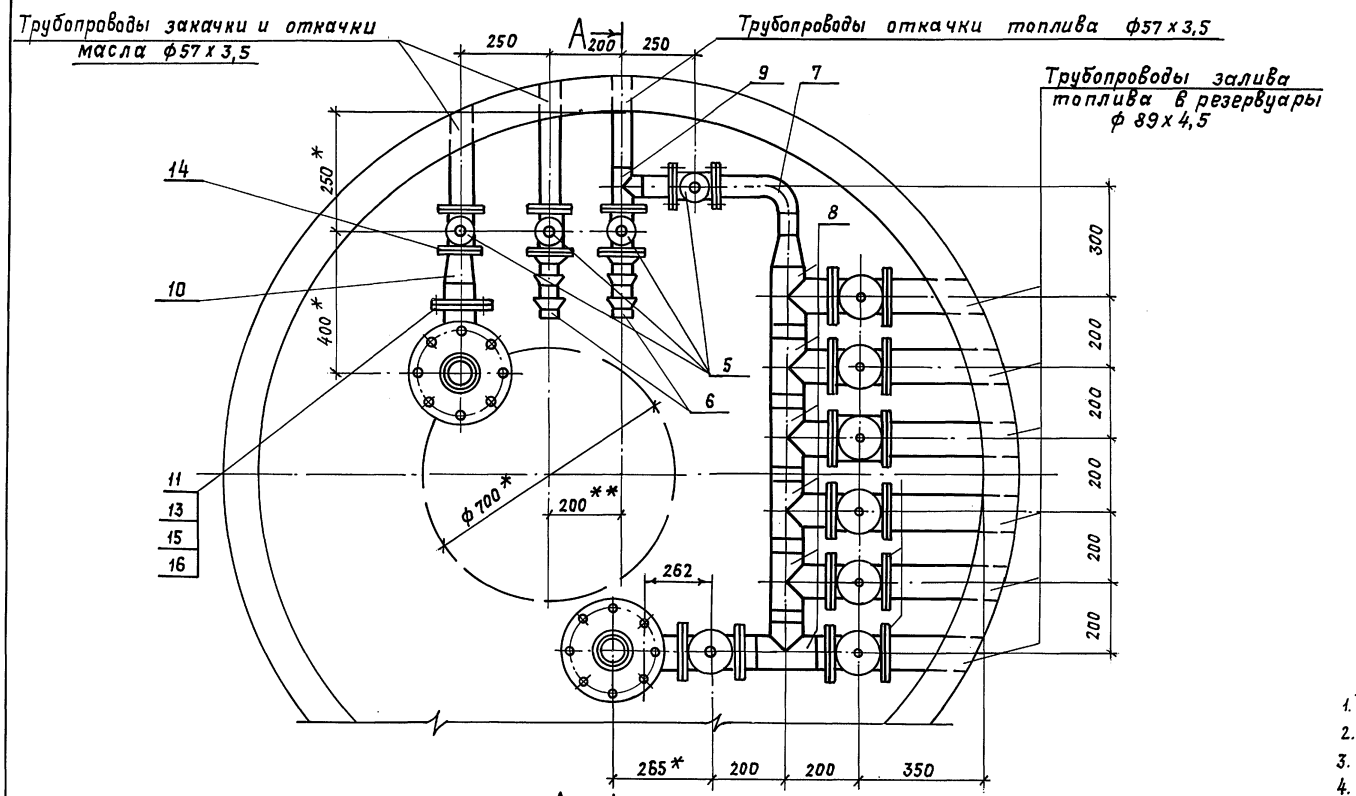

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП в –IV-225 – 50.90 –ТМ | | | |
| ГИП | Юдин | | 03.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 03.90 | | Р | 9 | |
| Н.контр. | Козлов | | 03.90 | | | | |
| Вед.инж. | Французов | | 03.90 | система воздухозабора и газовыхлопа ДЭС, разводка трубопроводов. План. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |

Копир. Хр. 24456-11 11 формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Поз. | Наименование | Кол. | Материал | Масса, кг 1 шт. | Масса, кг Общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | фильтр приёмный, Ду 80 | 2 | сборка | 23,0 | 46.0 | ГПТ 502. 00.000 |
| 2 | Стойка, труба ф57х3,5; ℓ=440 | 2 | ст.10 ГОСТ 8731-87 | 2,2 | 4.4 | ГОСТ 8732-78* |
| 3 | Опорная пластина, лист 5, ф240 | 4 | ст.3 ГОСТ 4637-79 | 1.8 | 7,2 | ГОСТ 19903-74* |
| 4 | Задвижка, Ду 80; Ру Ч | 7 | —"— | 12,0 | 60,0 | 30 кч 70 бр |
| 5 | —"— Ду 50; Ру Ч | 4 | —"— | 6,5 | 26,0 | —"— |
| 6 | Ниппель с резьбой, 65 | 2 | ст.20 ГОСТ 1050-74** | 0,72 | 1,44 | ГОСТ 3124-77 |
| 7 | Отвод 90°50С80 | 1 | —"— | 1,0 | 1,0 | ГОСТ 17375-83* |
| 8 | Тройник 80с60 | 6 | —"— | 0,75 | 3,0 | ГОСТ 17376-83* |
| 9 | —"— 50с80 | 1 | —"— | 0,6 | 0,6 | —"— |
| 10 | Переход К80х50с60 | 2 | —"— | 0,6 | 1,2 | ГОСТ 17378-83* |
| 11 | фланец 80-2,5 | 1 | В ст.3сп ГОСТ 380-88 | 1,84 | 1,84 | ГОСТ 12820-80 |
| 12 | Рукав 6(I)-10-63-75-У, ℓ=10пм | 1 | | 200 | 20,0 | ГОСТ 18698-79* |
| 13 | Прокладка А-80-2,5 | 9 | Пароним ГОСТ 481-80 | 0,04 | 0,36 | ГОСТ 15180-70 |
| 14 | —"— А-50-2.5 | 8 | —"— | 0,03 | 0,24 | —"— |
| 15 | Болт М16х55,58 | 12 | ст.20 ГОСТ 1050-74** | 0,12 | 1,44 | ГОСТ 7798-70* |
| 16 | Гайка М16,5 | 12 | | 0,033 | 0,354 | ГОСТ 5915-70* |

1.* – Размер уточнить при монтаже.
2. Схему системы топливо и маслоснабжения ДЭС см. лист ТМ-3.
3. Конструкцию приёмного колодца см. раздел АР.
4. Приёмные фильтры топлива и масла установить на подставки. Конструкция подставок сварная. Сварку производить электродом Э-42 по контуру прилегания деталей.
5. Для перекачки топлива и масла в колодце предусмотрено наличие резино-тканевого рукава.
6. При установке арматуры перекосы во фланцевых соединениях не допускаются.
7. Трубопроводная арматура поставляется с ответными фланцами и крепежом.
8** Размер для справок.

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

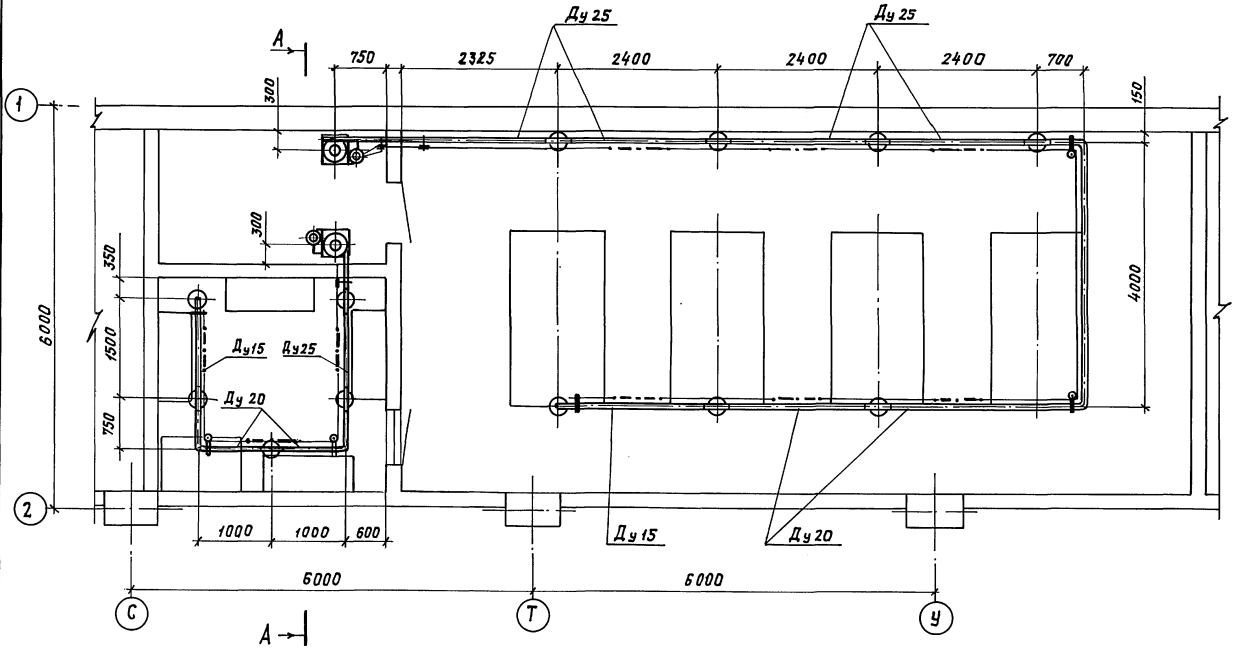
Привязан

Инв. №

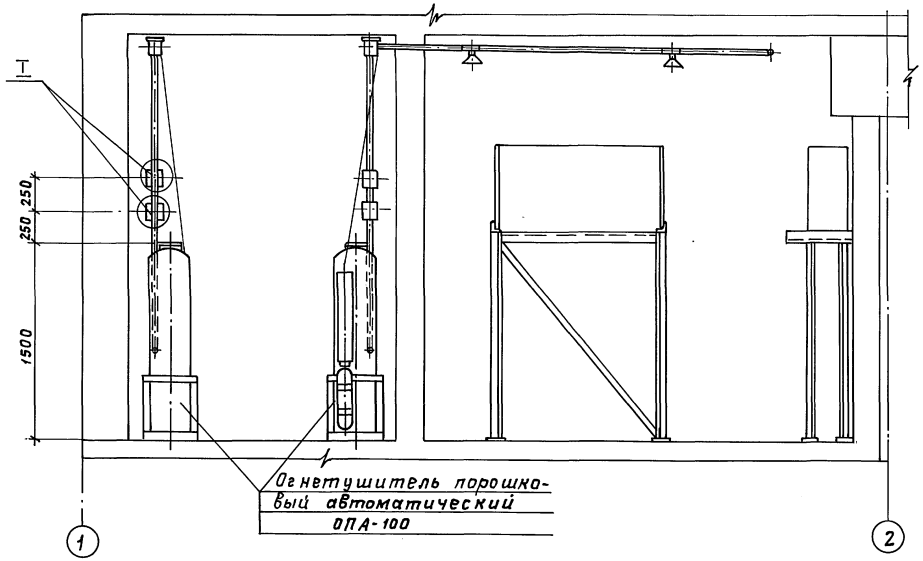
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП В-IV-225-50.90 — ТМ | | | |
| ГИП Юдин 02.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения. | Стадия Р | Лист 10 | Листов |
| Нач.отд. Козлов 02.90 | | | | |
| Н.контр. Козлов 02.90 | | | | |
| Вед.инж. Французов 02.90 | Оборудование приёмного колодца топлива и масла. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Ст.инж. Лудкова 02.90 | | | | |

Копир. Хб. 24456-11 12 формат: А2

Альбом 10




А–А

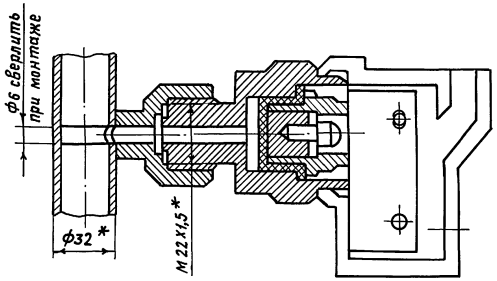



Огнетушитель порошковый автоматический ОПА-100

Установка сигнализатора давления

I (повернуто)

М1:1




1*. Размер для справок.

2. Принципиальную схему установки пожаротушения см. ТПР 0407-3-06.86 "Автоматическая защита дизельных эл. станций складов материалов от пожара."

3. Магистраль подачи и выпуска газопорошковой смеси выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

4. Кронштейны крепления трубопроводов пристрелить к перекрытию дюбелями.

5. Сальник пропуска троса автоматического пуска через ограждающую конструкцию должен обеспечивать свободное перемещение троса

Привязан

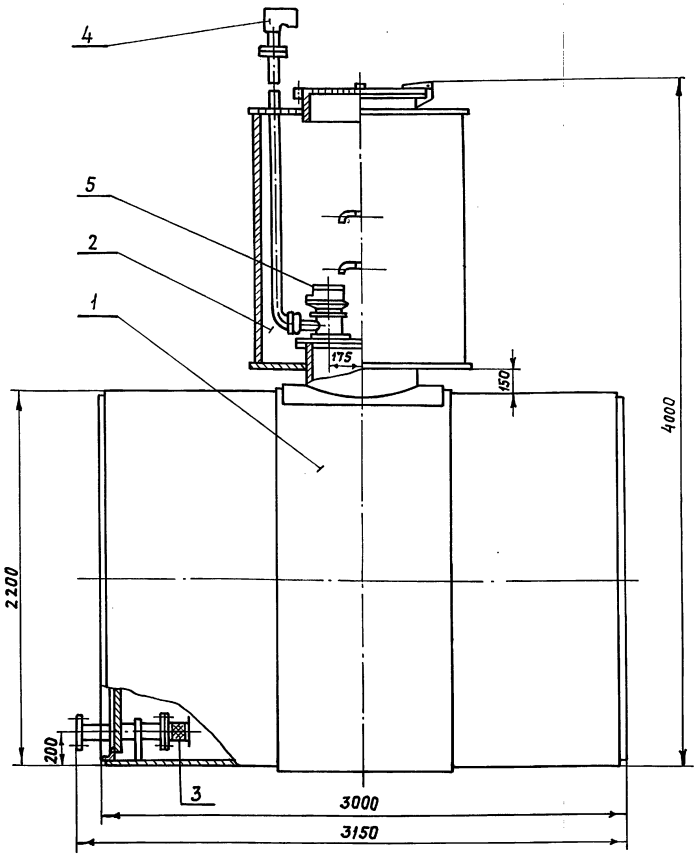
Инв. №

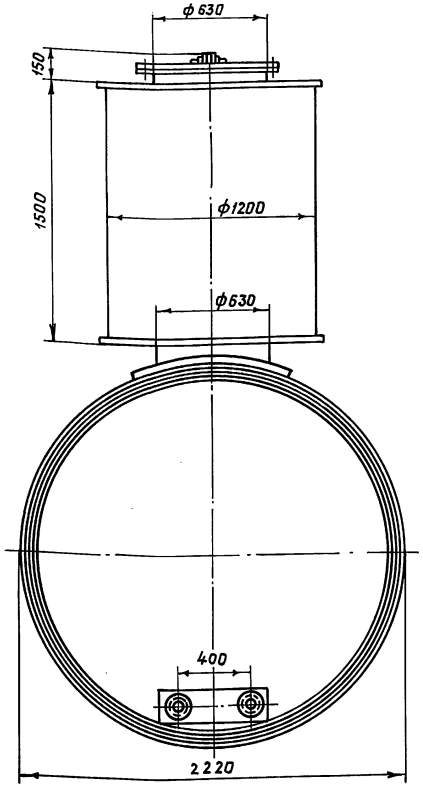
ТП В –IV– 225 –50.90 –ТМ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Юдин | | 03.90 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 03.90 | | Р | 11 | |
| Н.контр. | Козлов | | 03.90 | | | | |
| Вед.инж. | Французов | | 03.90 | Установка пожаротушения. Разводка трубопроводов. План. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Ст.инж. | Лудкова | | 03.90 | | | | |

Копир. Хф. 24456-11 13 формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№




## Общие указания.

1. Резервуар предназначен для подземного хранения дизельного топлива по ГОСТ 305-82*.
2. Материал конструкций должен приниматься в зависимости от расчетных температур района эксплуатации. При расчётной температуре выше минус 30°С - сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71*. При расчётной температуре от минус 30°С до минус 40°С включительно - сталь углеродистая для сварных конструкций марки ВСт 3 пс 2 по ГОСТ 380-80.
3. Металл, предназначенный для изготовления резервуара, не должен иметь пороков, влияющих на его прочность и плотность. Качество поверхности листовой стали должно удовлетворять требованиям ГОСТ 16523-70*, сортовой ГОСТ 535-88.
4. Конструкция резервуара сварная. Все сварные соединения цилиндрической части резервуара варить внахлестку с двух сторон. Сварные соединения цилиндрических частей защитного оголовка принять встык. Сварку всех частей резервуара производить сплошным швом по всем периметрам соприкасающихся деталей, катетом шва, равным наименьшей толщине соприкасающихся деталей.
5. Сварку производить электродом Э42А ГОСТ 9467-75.
6. Стенки и днища готового резервуара должны быть правильной геометрической формы. Допускаются следующие отключения от проектных размеров:
   а). по длине резервуара ± 10 мм.
   б). по длине окружности и цилиндрической оболочки ± 20 мм
   в). разность диаметров в одном сечении ± 10 мм.
7. Внутреннее покрытие резервуара состоит из покрытия грунтом ГФ-20 по ГОСТ 4056-63 и окраски за два раза алкидностиральной эмалью марки МС-226.
8. Наружное покрытие состоит из покрытия грунтом и защищается в два слоя праймером (раствор битума БН-14 по ГОСТ 6617-76 с 25% содержанием наполнителя - каолина.
9. Резервуар оснащается технологическим оборудованием, состоящим из совмещенного механического дыхательного клапана СМДК-50, люка замерного Л3-150, приемного и раздаточного патрубков, на последнем из которых установлен фильтр сетчатый Ду 80.

## Экспликация оборудования.

1. Корпус резервуара.
2. Люк - лаз.
3. Фильтр сетчатый Ду 80.
4. Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК-50.
5. Люк замерный Л3-150.

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Профильная сталь | | | | | | | | Трубы стальные | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лист δ=4 | Лист δ=5 | Лист δ=6 | Лист δ=10 | L50х 50х5 | L63х 63х6 | Круг ф10 | Круг ф12 | ф57х х3,5 | ф89х х4,5 | ф159 х4,5 | ф630 х10 |
| Резервуар для топлива | 175,3 | 104,8 | 961 | 643,6 | 124,7 | 271,4 | 1,22 | 0,21 | 0,5 | 9,2 | 3,2 | 74,6 |

Привязан

Инв. N°

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП В-IV-225-50.90 ТМН1 |
| ГИП | Юдин | | 03.90 | Резервуар для топлива ёмкостью 10 м³ |
| Нач.отд. | Козлов | | 03.90 | |
| Н.контр. | Козлов | | 03.90 | |
| Вед.инж. | Французов | | 03.90 | |
| Ст. инж. | Лудкова | | 03.90 | |

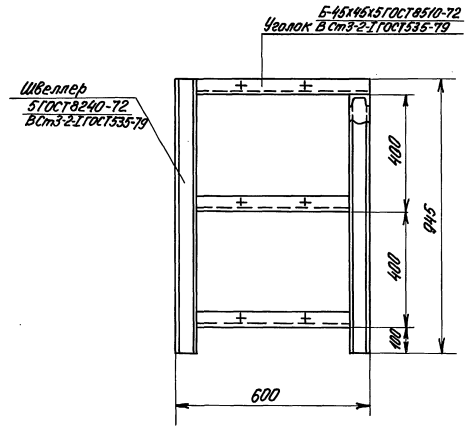
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

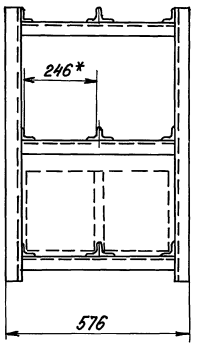
Гипрокоммундортранс г. Москва

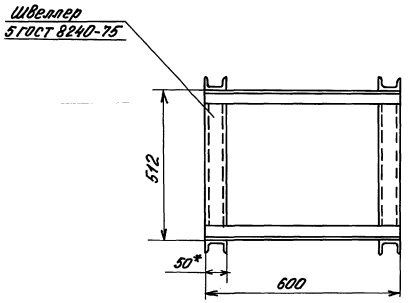
Копир. Хр. 24456-11 14 формат А2

Альбом 10

gost.e-ecolog.ru




1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить электродом Э42А ГОСТ 9467-75.
3. Сверление отверстий и нарезку резьбы под болты фиксации аккумуляторов производить после приварки боковин.
4. Габаритные размеры аккумуляторной батареи 576 х 236 х 240 мм.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП В-IV-225-50.90 -ТМН2 | | | |
| | ГИП | Юдин | | 03.90 | Стеллаж на 6 аккумуляторных батарей | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Козлов | | 03.90 | | Р | | 1 |
| | Н.контр. | Козлов | | 03.90 | | МЖКХ РСФСР | | |
| | Вед.инж. | Франциузов | | 03.90 | | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Инв. № | Ст.инж. | Лудкова | | 03.90 | | | | |

Копировал: Формат:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24456-11 (15)