# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# А-IV-600-476.90

## ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

## АЛЬБОМ 7

ТМ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
КС УСТАНОВКА КИСЛОРОДОСНАБЖЕНИЯ

gost.e-ecolog.ru

НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ,
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# А-IV-600-476.90

# ЗАГЛУБЛЕННЫЙ ВСТРОЕННЫЙ СКЛАД

## АЛЬБОМ 7

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка. (Распространяет институт „Гипрокоммундортранс") |
| | Альбом 2 | АР | Архитектурно-строительные решения |
| | Альбом 3 | КЖ | Конструкции железобетонные |
| | | ОС | Организация строительства |
| | Альбом 4 | КЖИ | Строительные изделия |
| | Альбом 5 | ОВ,ВК | Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. |
| | | Часть 1 | Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. (1,2 климатическая зона) |
| | | Часть 2 | Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. (3-я климатическая зона) |
| | | Часть 3 | Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. (4-я климатическая зона) |
| | Альбом 6 | ЭМ | Электросиловое оборудование. |
| | | ЭО | Электроосвещение |
| | | СС | Связь |
| | | А | Автоматизация. |
| | Альбом 7 | ТМ | Тепломеханическая часть |
| | | КС | Установка кислородоснабжения |
| | Альбом 8 | АУС | Автоматическая установка водяного пожаротушения и пожарной сигнализации. |
| | Альбом 9 | СО | Спецификации оборудования |
| | Альбом 10 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| | Альбом 11 | С | Сметы. Сухие грунты. |
| | Альбом 12 | С | Сметы. Водонасыщенные грунты. |

*Примененные типовые проекты:*

ТП 0901-4-18.89 „Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 50м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП ГСП, Москва А-445, 125878, ул. Смольная, 22)
или
ТП 0901-4-11.89 „Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 50м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва)

ТП 0901-4-20.89 „Заглубленный резервуар технической воды, монолитный железобетонный цилиндрический емкостью 200м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва)
или
ТП 0901-4-13.89 „Заглубленный резервуар технической воды, сборно-монолитный железобетонный прямоугольный емкостью 200м³ II, III, IV классов защиты" (распространяет ЦИТП, Москва)

ТП 901-2-140.85 Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135; 150, 200, 300 м³/ч (распространяет Свердловский филиал ЦИТП) альбом 3

Разработан:
Гипрокоммундортранс
Главный инженер института /Ю.В. Романцов/
Главный инженер проекта /А.С. Самитов/

Утвержден Штабом ГО СССР
Протокол № 62 от 17.08.90 г.
Введен в действие
„Гипрокоммундортрансом"
Приказ № 73 от 24.08.90 г.

## Содержание альбома 7


| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Содержание альбома | 2 |
| ТМ-1 | Общие данные | 3 |
| ТМ-2 | Дизельная электростанция мощностью | 4 |
| | 25 (50) кВт. Размещение оборудования | |
| | План. Разрезы. | |
| ТМ-3 | Принципиальная схема систем ДЭС. | 5 |
| ТМ-4 | Разводка трубопроводов ДЭС. План. Разрезы. | 6 |
| | I ÷ III кл. зоны. | |
| ТМ-5 | Разводка трубопроводов. Фрагменты плана | 7 |
| | Разрезы. I ÷ III кл. зоны | |
| ТМ-6 | Разводка трубопроводов систем ДЭС | 8 |
| | План. Разрезы. IV кл. зоны. | |
| ТМ-7 | Разводка трубопроводов систем ДЭС | 9 |
| | Фрагменты плана. Разрезы. IV кл. зоны. | |
| КС-1 | Общие данные | 10 |
| КС-2 | Установка кислородоснабжения. Схема | 11 |
| | принципиальная пневматическая. Разводка | |
| | трубопроводов. План | |
| КС-3 | Установка кислородоснабжения. Раз- | 12 |
| | водка трубопроводов. Разрезы | |
| ТМН1 | Стеллаж на 2 аккумуляторные бата- | 13 |
| | реи | |

Альбом 7

## Ведомость чертежей основного комплекта ТМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Дизельная электростанция мощностью 25(50) квт. Размещение оборудования. План. Разрезы | |
| 3 | Принципиальная схема систем ДЭС. | |
| 4 | Разводка трубопроводов ДЭС. План. Разрезы. I ÷ III кл. зоны. | |
| 5 | Разводка трубопроводов. Фрагменты плана. Разрезы. I – III кл. зоны. | |
| 6 | Разводка трубопроводов систем ДЭС. План. Разрезы. IV кл. зона. | |
| 7 | Разводка трубопроводов систем ДЭС. Фрагменты плана. Разрезы. IV кл. зона. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 07.900-1 | „Металлические конструкции топливных баков для ДЭС." | |
| ТДК-Н-I-70 часть II раздел 3, альбом 4 | „Герметизирующие устройства и компенсация вводов." | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП А-IV-600-476.90 ТМ.СО | Спецификации оборудования | Альбом 9 |
| ТП А-IV-600-476.90 ТМ.ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 10 |
| ТП А-IV-600-476.90 ТМ НЗ | Стеллаж на 2 аккумуляторные батареи | Альбом 7 |

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

Главный инженер проекта /Самитов/

## Условные обозначения

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ○ | 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 системы охлаждения. | |
| —·—·— | Трубопровод пара. | |

## Общие указания

1. Типовой рабочий проект разработан по плану типового проектирования согласно норм проектирования защитных сооружений гражданской обороны СНиП-II-11-77*
2. Монтаж технологического оборудования и трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.05-84. „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."
3. Установленный в ДЭС дизель-электрический агрегат имеет следующие эксплуатационные параметры:

| | I ÷ III кл.зона ДГМА 25 т-3 | IV кл. зона ДГМА 50М2-3 |
|---|---|---|
| – мощность дизеля, квт (л.с) | 29,4(40) | 59(80) |
| – частота вращения, $с^{-1}$(об/мин) | 25 (1500) | |
| – удельный расход, г/квт. ч топлива | 272 | 262 |
| масла | 2,4 | 1,65 |
| – мощность генератора, квт | 30 | 50 |
| – напряжение, В | 400 | |
| – частота, Гц | 50 | |
| – система пуска | электрическая | |
| – система охлаждения | комбинированная | |
| – расход охлаждающей воды, $м^3/ч$, min | 0,3 | 0,53 |

4. Работы по теплоизоляции выхлопного трубопровода выполнить в следующем порядке:
   – окрасить трубопровод жаростойкой эмалью КО-88;
   – обернуть трубопровод минеральной ватой $\delta$=100мм;
   – слой ваты закрепить кольцами из проволоки ф = 1мм, шагом 100 мм;
   – обернуть трубопровод металлической сеткой с последующей прошивкой проволокой;
   – нанести по сетке слой асбоцементной штукатурки толщиной 20мм (состав штукатурки по весу: цемента, асбеста, воды – 1,2:0,5:1,0);
   – изоляцию оклеить стеклотканью в один слой, с последующей окраской.
5. После монтажа все трубопроводы систем ДЭС окрасить в следующие опознавательные цвета:
   – топлива – желтый; – воздухозабора – синий;
   – масла – коричневый; – газовыхлопа – серебрянный;
6. Кронштейны и подвески трубопроводов крепить на сварке к закладным элементам в стенах и перекрытии.
7. Для эксплуатации дизель-генератора следует применять только топливо дизельное марки „Л" (летнее) для судовых и тепловозных дизелей и газовых турбин по ГОСТ 305-82, с температурой вспышки паров свыше 61°С.
8. Содержание ДЭС в мирное время производить согласно СНиП 3.01.09-84.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Самитов | | 06.90 |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 |
| Вед.инж. | Французов | | 06.90 |
| Ст.инж. | Удкова | | 06.90 |

Привязан:

Инв.№

ТП А-IV-600-476.90 -ТМ

Заглубленный встроенный склад

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 7

Общие данные

Гипрокоммундортранс г. Москва

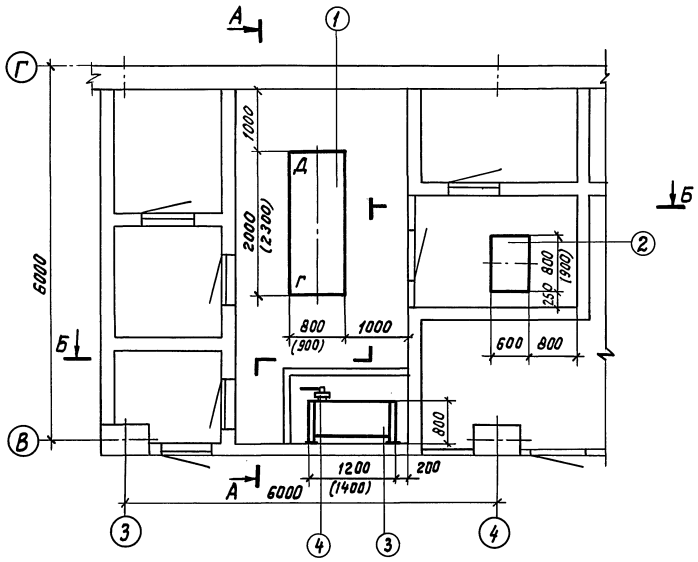
Копировал: 24637-08 4 Формат: А2

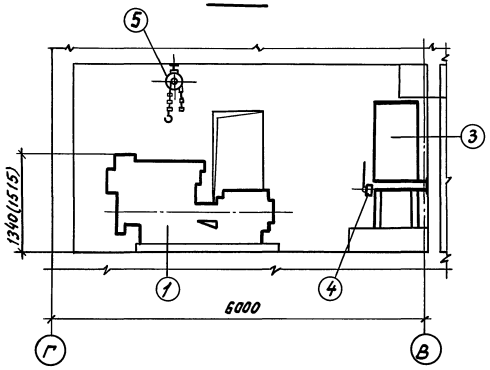
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Дата | Инв.№ орг. | Нач.отд. | Гл.спец. | Н.контр. | Гл.спец. | Стеллаев | Климов | Васильева | Нач.сект. | Гл.спец. | Инженер | Техник | Нач.отд. | Гл.спец. | Нач.сект. | Гл.спец. | Инженер | Техник | Нач.отд. | Гл.спец. | Нач.сект. | Гл.спец. | Инженер | Техник | 06.90 | 06.90

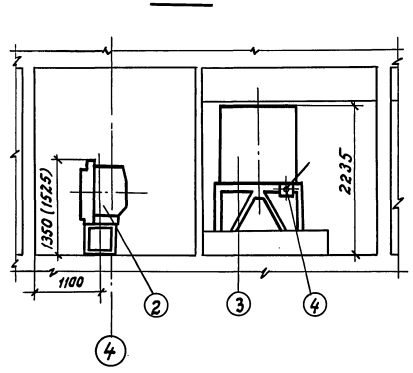
Альбом 7

## Перечень основного оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-генератор ДГМА 25М-3 (ДГМА 50М2-3) | |
| 2 | Узел охлаждения дизель-генератора | |
| 3 | Расходный бак топлива емк. 0,5 м³ (1,0 м³) | |
| 4 | Насос ручной БКФ-4 | |
| 5 | Таль ручная подвесная червячная | |




1. Данные в скобках для IV климатической зоны.

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 ТМ | | | |
| ГИП | Сачитов | | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | стадия | лист | листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 | | Р | 2 | |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 | Дизельная электростанция мощностью 25(50) кВт. Размещение оборудования. План. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Вед.ин. | Французов | | 06.90 | | | | |
| Ст.инж. | Лидкова | | 06.90 | | | | |

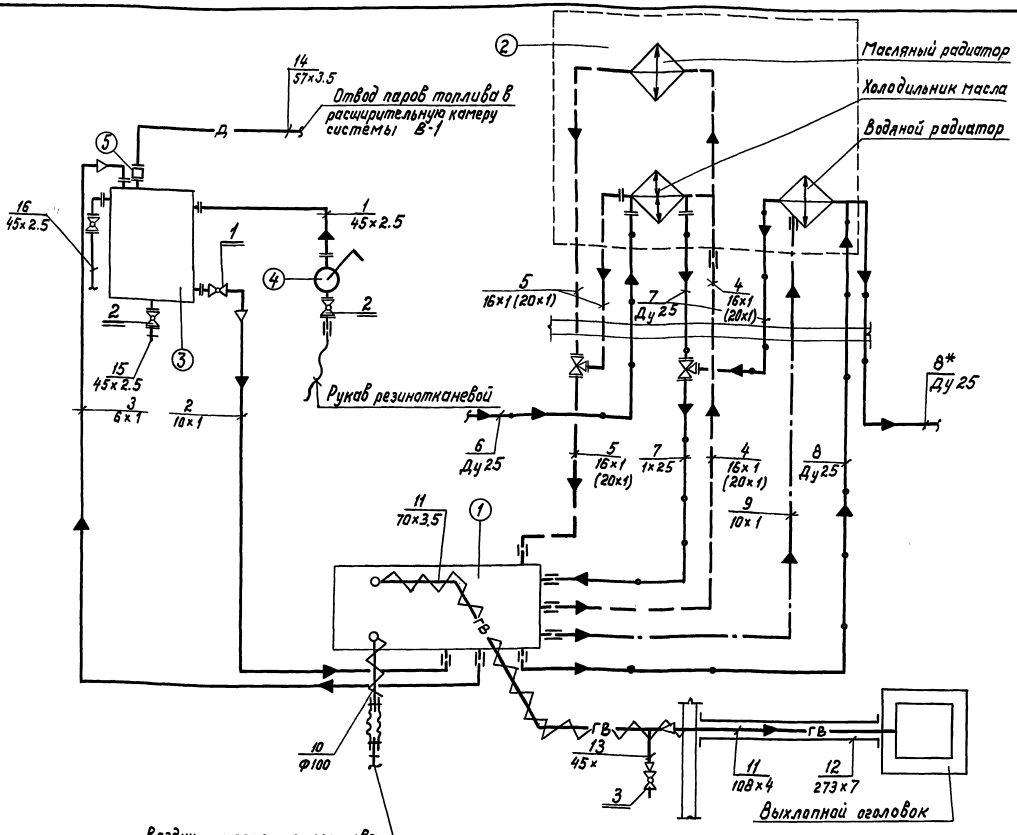
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24637-08 5

Копировал: Ков

Формат А2

Альбом 7




## Перечень и назначение трубопроводов

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Закачка топлива ручным насосом из переносной тары в расходный бак емк. 0.5 м³ (1.0 м³) | Ф45×2.5 |
| 2 | Подача топлива самотеком из расходного бака к дизелю. | Ф10×1 |
| 3 | Отвод топлива от дизеля в расходный бак | Ф6×1 |
| 4 | Подвод масла к узлу охлаждения от дизеля | Ф16×1(Ф20×1) |
| 5 | Отвод масла от узла охлаждения к дизелю | Ф16×1(Ф20×1) |
| 6 | Подвод охлаждающей воды к холодильнику масла дизеля из системы водоснабжения | Ф25 |
| 7 | Отвод охлаждающей воды от узла охлаждения к дизелю. | Ф25 |
| 8 | Отвод охлаждающей воды от дизеля к узлу охлаждения (сброс охлаждающей воды от дизеля в систему водоснабжения)* | Производится в III режиме вент.)* Ф25 |
| 9 | Отвод пара от дизеля в радиатор | Ф10×1 |
| 10 | Подвод воздуха к дизелю на горение топлива из приточной системы ПЕ-1 | Ф100 |
| 11 | Отвод выхлопных газов от дизеля к выхлопному оголовку. | Ф70×3.5, 108×4 |
| 12 | Футляр выхлопного трубопровода | Ф273×7 |
| 13 | Слив конденсата из выхлопного трубопровода | Ф45×2.5 |
| 14 | Дыхательный трубопровод расходного бака топлива | Ф57×3.5 |
| 15 | Слив топлива из расходного бака | Ф45×2.5 |
| 16 | Трубопровод перелива топлива | Ф45×2.5 |

## Перечень запорной арматуры

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Кран пробковый муфтовый 11ч 6бк | Ду15; Ру10 |
| 2 | Кран пробковый фланцевый 11ч 8бк | Ду40; Ру10 |
| 3 | Кран пробно-спускной сальниковый 10Б 9 6 К1 | Ду20; Ру10 |

## Перечень основного оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Дизель-электрический агрегат ДГМА25М-3 (ДГМА 50 М2-3) | |
| 2 | Узел охлаждения дизель электрического агрегата | |
| 3 | Расходный бак топлива | емк. 0.5м³ (1.0м³) |
| 4 | Насос ручной БКФ-4 | |
| 5 | Предохранитель огневой ОП-Л-50 | Ду50 |

1. Разводку трубопроводов см. лист ТМ-4,5.
2. Трехходовые краны входят в комплект поставки агрегата.
3. Обвязку узла охлаждения выполнить: из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* - трубопроводы воды, поз. 6÷8; медных труб по ГОСТ 617-72* - трубопроводы масла и пара.
4. Подвод воды к узлу охлаждения см. раздел ВК (альбом 5).
5. На трубопроводе воздухозабора дизеля установить компенсационное устройство из резинотканевого рукава.
6. Данные в скобках - для IV кл. зоны.

Привязан

Инв.№

ТП А-IV-600-476.90 ТМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Самитов | | 06.90 |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 |
| Вед.ин. | Франциздов | | 06.90 |
| Ст.ин. | Лудкова | | 06.90 |

Заглубленный встроенный склад

Принципиальная схема систем ДЭС

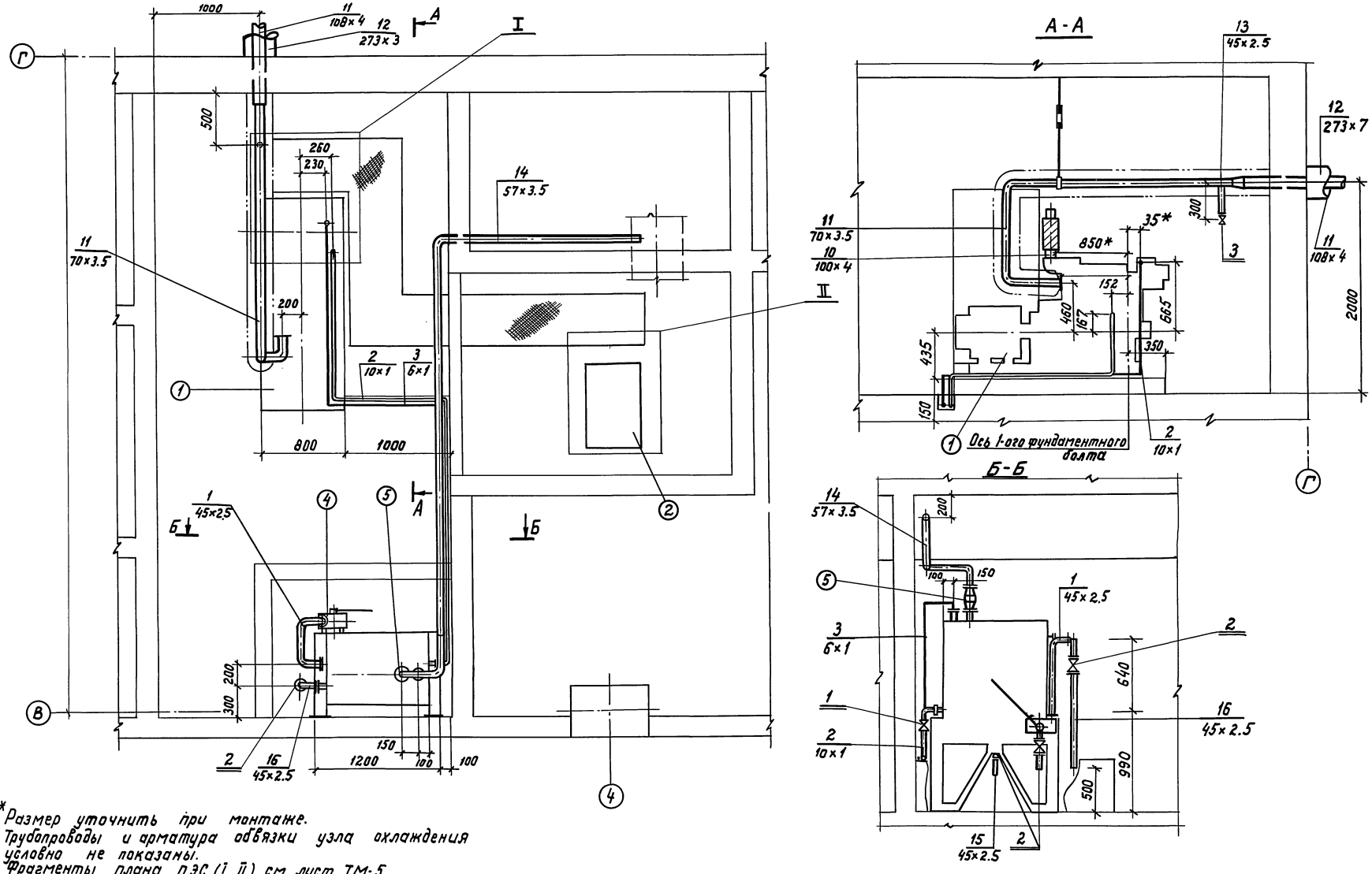
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: 24637-08 6 формат А2

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

Альбом 7



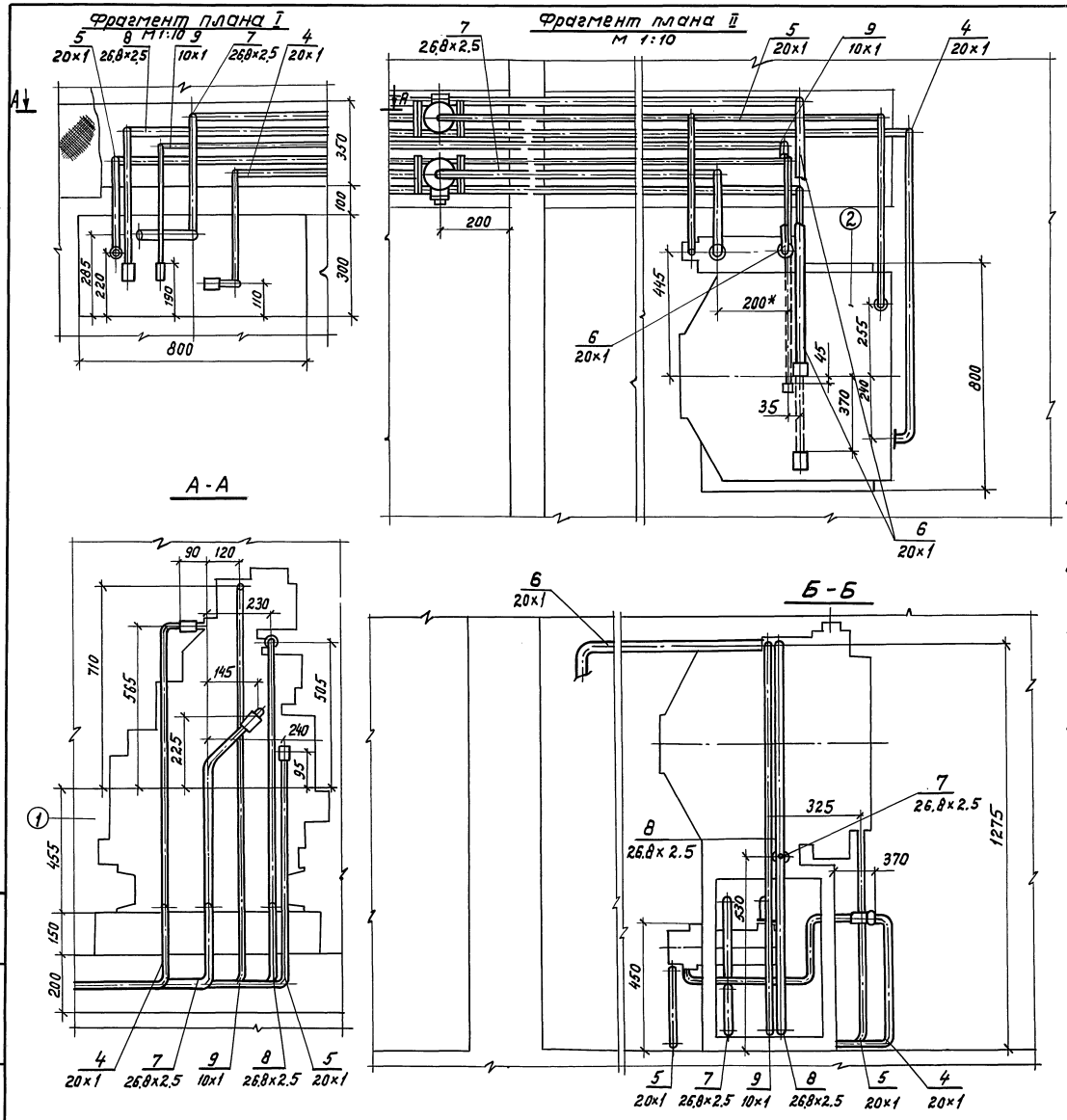

1. *Размер уточнить при монтаже.
2. Трубопроводы и арматура обвязки узла охлаждения условно не показаны.
3. Фрагменты плана ДЭС (I, II) см. лист ТМ-5.
4. Ручной насос крепить к баку топлива на приварных шпильках.
5. Крепление трубопроводов в каналах производить по месту хомутами к рамкам из уголка и стальных полос, привариваемых к обрамлению канала.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 | | | -ТМ |
| Привязан: | ГИП | Самитов | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Козлов | 06.90 | | Р | 4 | |
| | Н.контр. | Козлов | 06.90 | | | | |
| | Вед.ин. | Французов | 06.90 | Разводка трубопроводов систем ДЭС. План. Разрезы I-III кл. зоны. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Инв. № | Ст. инж. | Лудкова | 06.90 | | | | |

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

Копировал: Коч 24637-08 7 формат А2

Альбом 7




1. Принципиальную схему систем ДЭС см. лист ТМ-3.
2. Обвязку трубопроводами узла охлаждения вести согласно данного чертежа и документации на дизель-генератор.
3. Трубопроводы, арматура и оборудование, не относящиеся к системе охлаждения, условно не показаны.
4. Трехходовые краны, входящие в комплект поставки дизель-генератора, демонтировать с узла охлаждения и установить в помещении ДЭС согласно данного чертежа.
5. Подвод и отвод охлаждающей воды к узлу охлаждения см. раздел ВК.
6. Присоединительные узлы трубопроводов к дизелю и узлу охлаждения входят в комплект поставки дизель-генератора.

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 -ТМ | | | |
| Гип | Самитов | | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 | | Р | 5 | |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 | | | | |
| Вед.ин. | Французов | | 06.90 | Разводка трубопроводов. Фрагменты плана. Разрезы. I-III кл. зоны. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Ст.инж. | Лудкова | | 06.90 | | | | |

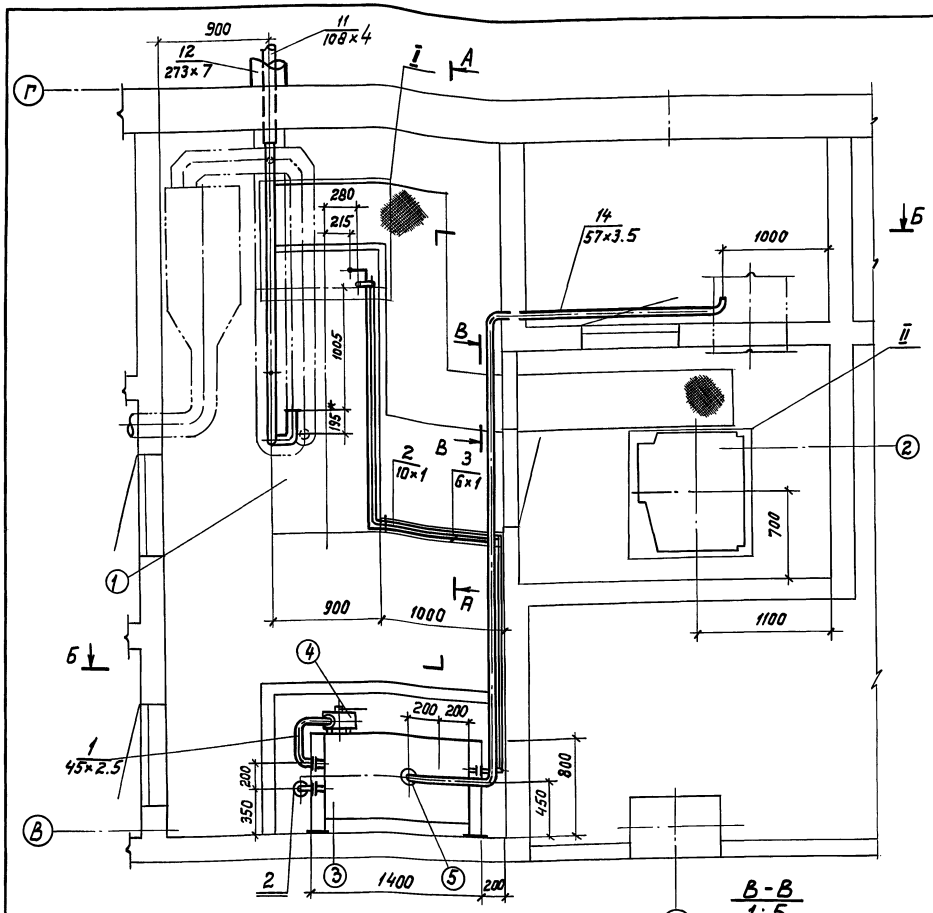
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

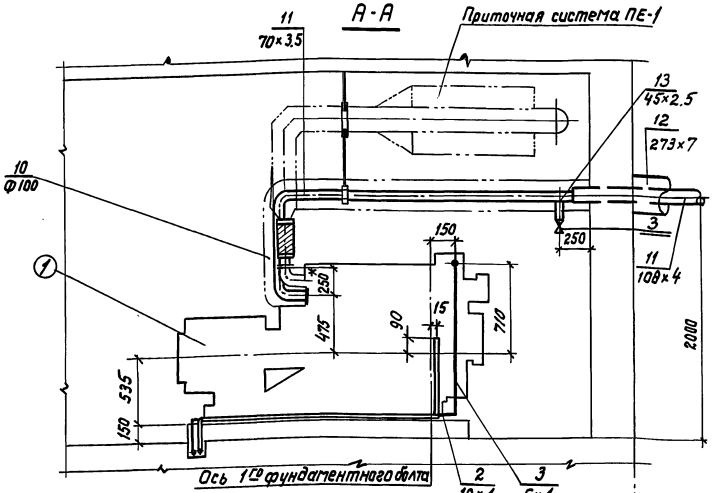
Копировал: Ко

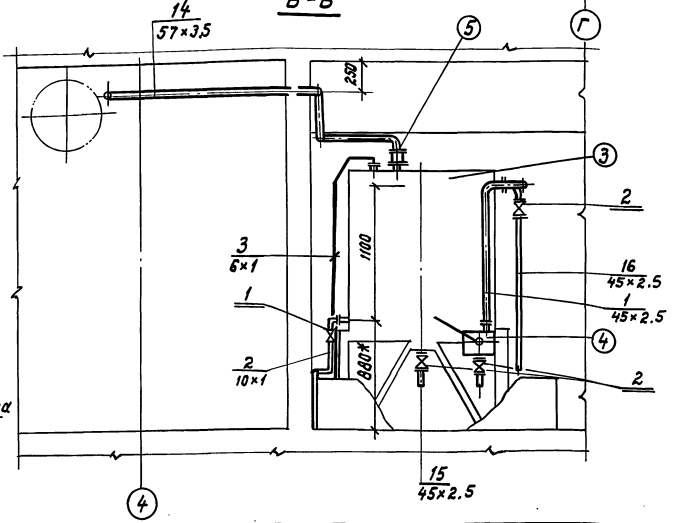
24637-08 8

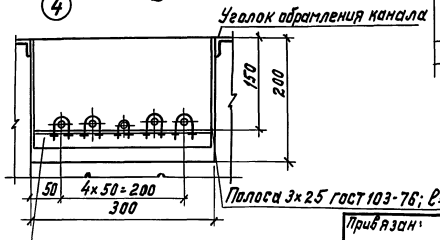
формат А2

Альбом 7



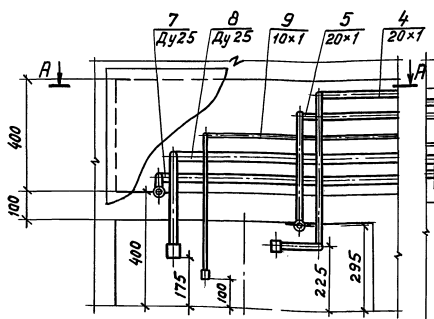




1. Размер уточнить при монтаже.
2. Трубопроводы и арматура обвязки узла охлаждения условно не показаны.
3. Фрагменты плана ДЭС (I, II) см. лист ТМ-7.
4. Ручной насос крепить к баку топлива на приварных шпильках.
5. Крепление трубопроводов в каналах производить по месту хомутами к рамкам из уголка и стальных полос, привариваемых к обрамлению канала.

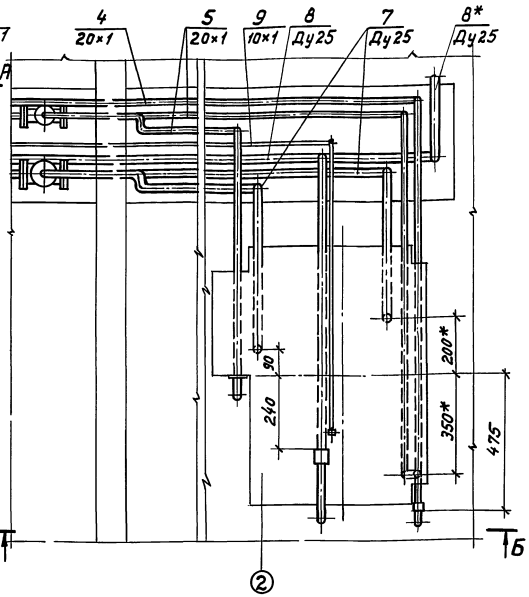
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП А-IV-600-476.90 -ТМ | | |
| Привязан: | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
|

Альбом 7

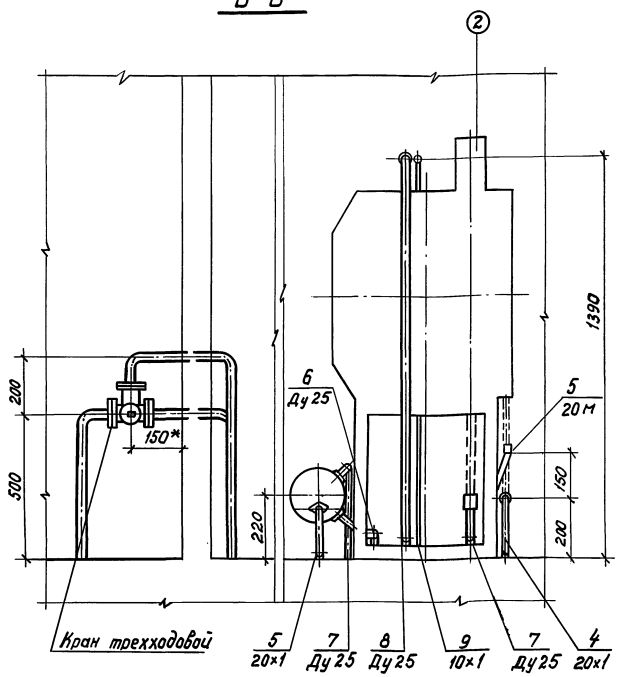
Фрагмент плана ДЭС-I
М 1:10



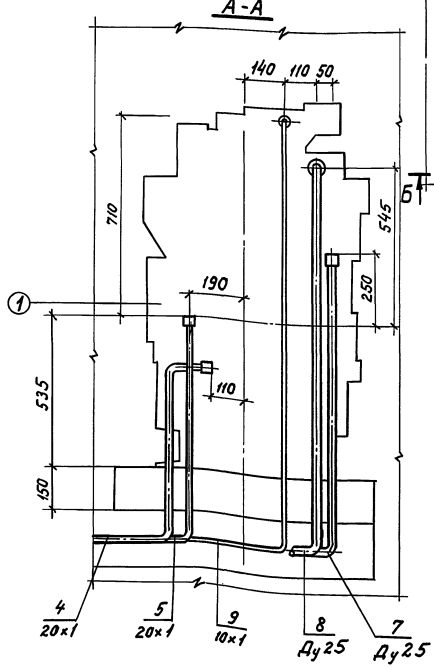

Фрагмент плана ДЭС-II
М 1:10




Б-Б




А-А




1.* Размер уточнить при монтаже.
2. Обвязку дизель-генератора и узла охлаждения вести согласно данного чертежа и документации на агрегат.
3. Трехходовые краны, входящие в комплект поставки дизель-генератора, демонтировать с узла и установить в помещении ДЭС, согласно данного чертежа.
4. Подвод и отвод охлаждающей воды в III режиме вентиляции осуществляется из системы технического водоснабжения (см. раздел ВК, альбом 5).
5. Присоединительные узлы трубопроводов входят в комплект поставки дизель-генератора.

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 -ТМ | | | |
| ГИП | Самитов | | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 | | Р | 7 | |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 | | | | |
| Вед.ин. | Французов | | 06.90 | Разводка трубопроводов. систем ДЭС. Фрагменты плана. Разрезы IV кл. зоны | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |

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

Копировал: Ко... 24637-08 10 формат А2

Альбом 7

Ведомость чертежей основного комплекта КС

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Установка кислородоснабжения. Схема принципиальная пневматическая. Разводка трубопроводов. План. | |
| 3 | Установка кислородоснабжения. Разводка трубопроводов. Разрезы. | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| СНиП 3.05.05-84 | „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы" | |
| У 347-00-4 | „Указания по проектированию и монтажу трубопроводов газообразного кислорода." | |
| | „Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП А-IV-600-476.90 КС.СО | Спецификации оборудования | Альбом 9 |
| ТП-А-IV-600-476.90 КС.ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 10 |

| Обозначен. | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| ○ | Позиции оборудования | |
| — | Позиции и диаметр трубопроводов | |
| —в— | Трубопровод кислорода высокого давления | |
| —н— | Трубопровод кислорода низкого давления | |

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

Главный инженер проекта [подпись] - /Самитов/

## Общие указания

1. Монтаж и испытание установки кислородоснабжения производить в соответствии с настоящими чертежами, комплектной документации на кислородную рампу, требований СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы" и „Указаний по проектированию и монтажу трубопроводов газообразного кислорода" У347-00-4.
2. Трубопровод кислорода низкого давления выполнить из стальной бестовной трубы по ГОСТ 8734-75.
3. После монтажа рампу и трубопровод обезжирить с последующим составлением акта. Обезжиривание производить четыреххлористым углеродом „чистым для анализа по ГОСТ 4-84, с последующей продувкой системы азотом
4. После обезжиривания провести испытания на плотность монтажных соединений рабочим давлением. Испытание производить азотом или очищеным от влаги и масла воздухом. Проверку плотности соединений узлов рампы и сальников вентилей вести путем обмыливания.
5. Покрытие трубопроводов - грунтовка ФЛ-03 к по ГОСТ 9109-81 и эмаль ПФ-115 (синяя) по ГОСТ 6465-76*
6. Кронштейны для крепления трубопроводов рампы и баллонов крепить к ограждающим конструкциям пристрелкой дюбелями.
7. Освидетельствование баллонов рампы производить согласно „Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением"
8. Меры безопасности, порядок установки и работы рампы см. паспорт КЕ 6801.000 ПС и документацию на комплектующее рампу оборудование.

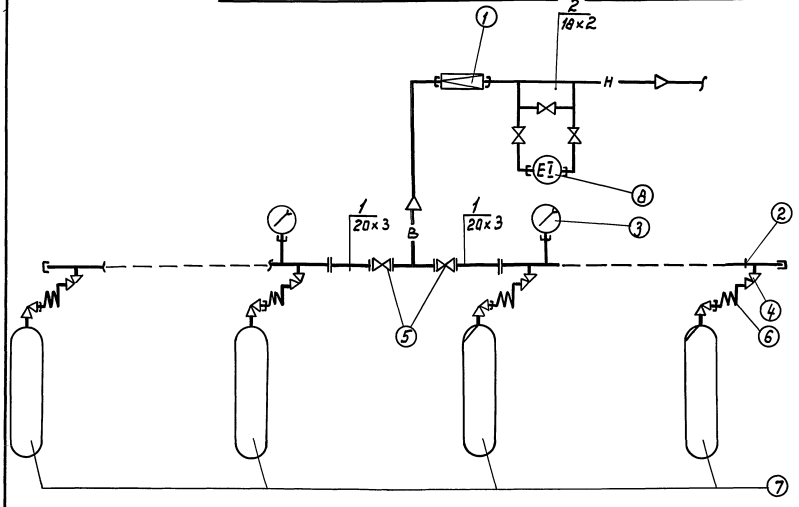
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан: |
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 -КС |
| ГИП | Самитов | [подпись] | 06.90 | Заглубленный встроенный склад |
| Нач. отд. | Козлов | [подпись] | 06.90 | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3 |
| Н. контр. | Козлов | [подпись] | 06.90 | |
| Вед. инж. | Французов | [подпись] | 06.90 | Общие данные |
| | | | | Гипрокоммундортранс г. Москва |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Пл. спец. АР Степанов 06.90 | Рук. гр. ОВ Васильева 06.90

Копировал: [подпись] 24637-08 11 Формат: А2

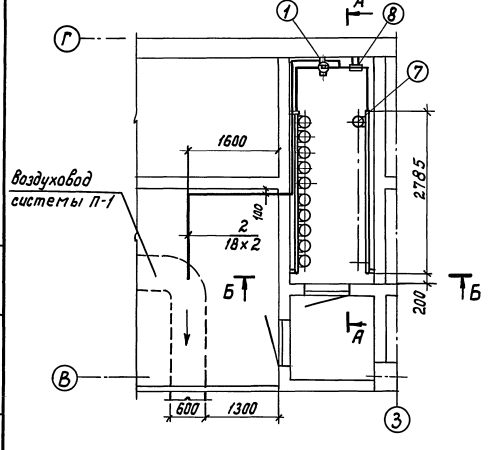
Альбом 7

## Установка кислородоснабжения. Принципиальная схема.




## Установка кислородоснабжения. План.

(Вариант сооружения с РП-100)




## Перечень оборудования

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Редуктор рамповый ДКР-250 | Комплект поставки рампы перепускной кислородной |
| 2 | Коллектор | |
| 3 | Манометр показывающий ОБМ-160 | |
| 4 | Вентиль угловой | |
| 5 | Вентиль рамповый | |
| 6 | Змеевик | |
| 7 | Баллон кислородный | |
| 8 | Манометр дифференциальный сильфонный с вентильным блоком. | |

## Перечень и назначение трубопроводов

| Поз. | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Подача кислорода высокого давления к редуктору | Ф 20×3 |
| 2 | Подача кислорода низкого давления в воздуховод системы | Ф 18×2 |

1. Разрезы А-А и Б-Б - см. лист КС-3.
2. Трубопровод кислорода низкого давления врезать в воздуховод системы П-1 на отметке -0.800.

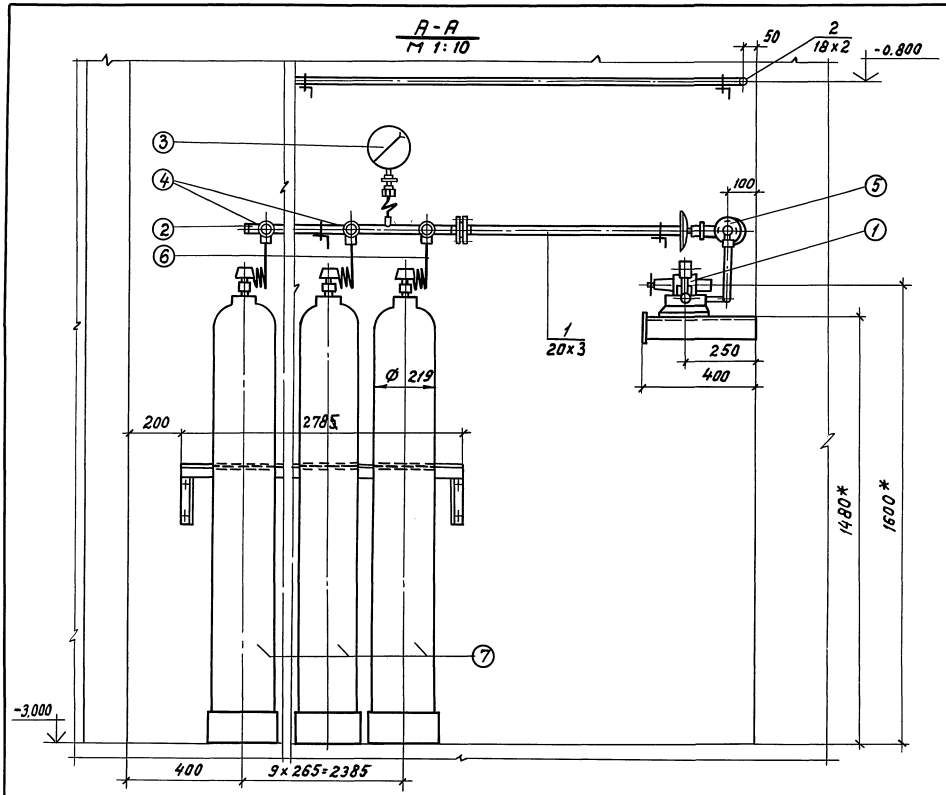
Систему вентиляций П-1 см. альбом 5.

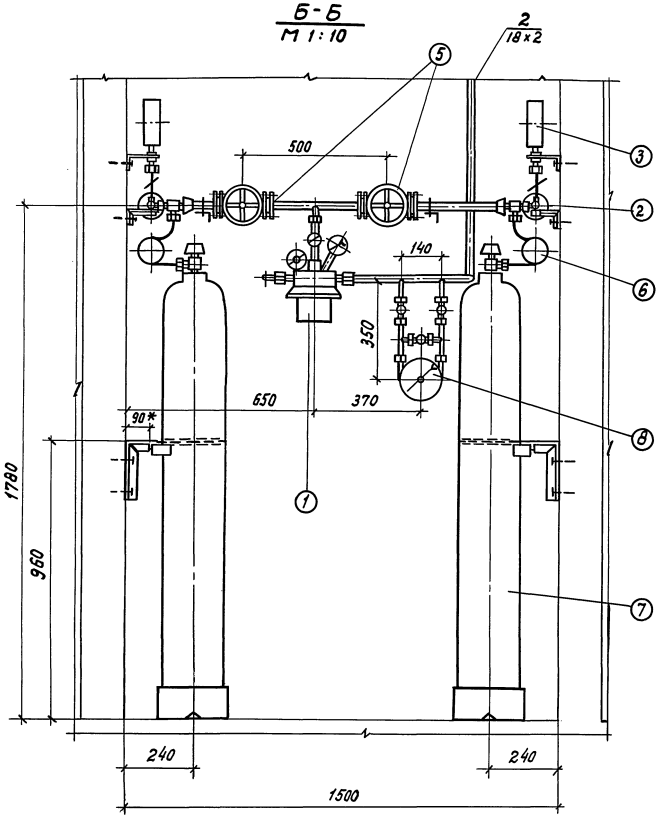
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП А-IV-600-476.90 -КС | | |
| Привязан | | ГИП | Сагитов | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд. | Козлов | 06.90 | | Р | 2 | |
| | | Н.контр. | Козлов | 06.90 | | | | |
| | | Вед.ин. | Французов | 06.90 | Установка кислородоснабжения. Схема принципиальная пневматическая. Разводка трубопроводов. План. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| Инв. № | | | | | | | | |

Копировал: Касп 24637-08 12 формат А2

Альбом 7




1.* Размер уточнить при монтаже.
2. Перед монтажом кронштейны крепления баллонов укоротить по глубине до 90 мм. Змеевики подсоединения к баллонам согнуть по месту.
3. Кронштейны крепления трубопроводов и оборудования крепить к ограждающим конструкциям пристрелкой дюбелями.
4. Коллекторы рампы нарастить при помощи стальных бесшовных труб по ГОСТ 9941-72.
5. Трубопровод подачи кислорода в систему П-1 выполнить из бесшовных стальных труб по ГОСТ 8734-75.
6. Кронштейны крепления баллонов, ветвей рампы, и узла редуцирования входят в комплект поставки рампы.

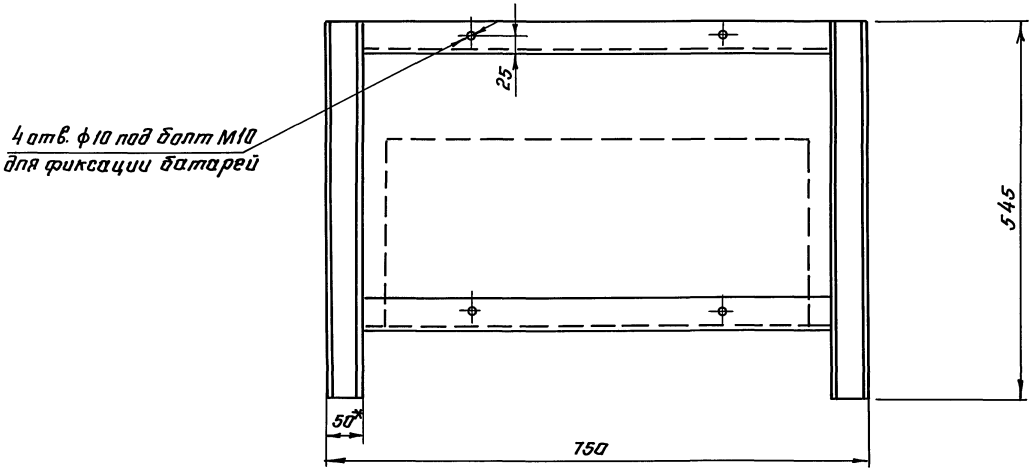
| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |

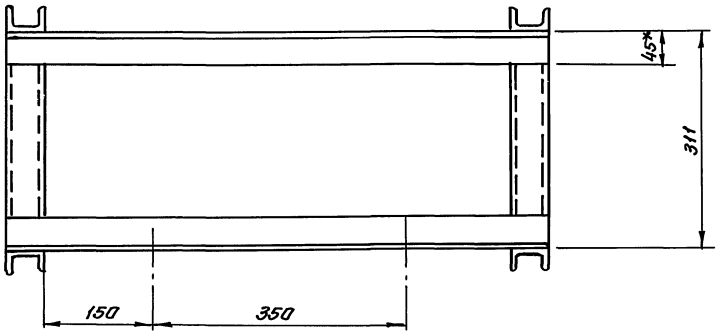
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП А-IV-600-476.90 -КС | | | |
| ГИП | Самитов | | 06.90 | Заглубленный встроенный склад | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Козлов | | 06.90 | | Р | 3 | |
| Н.контр. | Козлов | | 06.90 | | | | |
| Вед.инж. | Французов | | 06.90 | Установка кислородоснабжения. Разводка трубопроводов. Разрезы. | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |

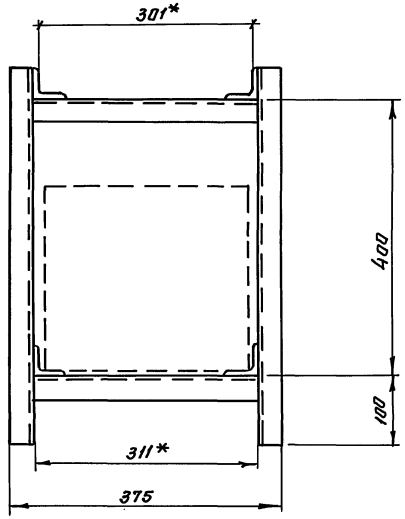
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Кос 24.637-08 13 формат А2

Альбом 7.




1 * Размер для справок
2. Конструкция стеллажа сварная. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9457-75 по контуру прилегания деталей Сварные швы зачистить.
3. Материал металлоконструкций Ст3 по ГОСТ 380-71*;
4. Готовый стеллаж грунтовать грунтом ХСГ и покрыть двумя слоями эмали ХВ-785 и одним слоем лака ХВ-784 по ГОСТ 7313-75.
5. Габаритные размеры аккумуляторной батареи -585×292×270 мм. (l×b×h).
6. Масса металлоконструкций -25кг.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП А-IV-600-476.90 -ТМН1 | | | |
| | | ГИП | Самитов | 06.90 | Стеллаж на 2 аккумуляторные батареи | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд | Козлов | 06.90 | | Р | | 1 |
| | | Н.контр. | Козлов | 06.90 | | Гипрокоммундортранс г. Москва | | |
| | | Вед.инж | Французов | 06.90 | | | | |
| Инв.N | | | | | | | | |

Копировал: 24637-08 (14) формат: А2

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

gost.e-ecolog.ru