

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-305

ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
ТИП VII, VII-A, VIII ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ БМЗ
КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ

ОПУ ТИП VII-A

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | Фурболон | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Типовой проект 407-3-305 Альбом I 1744 м-11-12
 Альбом I 1744 м-11-12

| Наименование | Номер листа | Страница |
|--|-------------|----------|
| 1 | 2 | 3 |
| Титульный лист | - | 1 |
| Содержание альбома | 1 | 2 |
| Пояснительная записка | 13-1-13-6 | 3+8 |
| Чертежи комплекта АС | | |
| Общие данные (начало) | АС-1 | 9 |
| Общие данные (продолжение) | АС-2 | 10 |
| Общие данные (окончание) | АС-3 | 11 |
| фасады | АС-4 | 12 |
| План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 | АС-5 | 13 |
| Архитектурные узлы А+Д | АС-6 | 14 |
| Повсемное хозяйство. План каминов. Схемы расположения стальных элементов и асбестоцементных досок. | АС-7 | 15 |
| То же. Разрезы 1-1+4-4 | АС-8 | 16 |
| Стальные элементы. Марки МК-1; МК-6 | АС-9 | 17 |
| Чертежи комплекта КЖ | | |
| Общие данные (начало) | КЖ-1 | 18 |
| Общие данные (продолжение) | КЖ-2 | 19 |
| Общие данные (окончание) | КЖ-3 | 20 |
| Схема расположения ограждающих конструкций. | КЖ-4 | 21 |
| Схема расположения крепежных деталей | КЖ-5 | 22 |
| Фундаменты здания. Вариант призматических свай. | КЖ-6 | 23 |
| Фундаменты здания. Вариант буронабивных фундаментов. | КЖ-7 | 24 |
| Стальные элементы. Марки МК-7+МК-10, МФ-1, МФ-2. | КЖ-8 | 25 |

| 1 | 2 | 3 | 2 |
|--|------|----|---|
| Чертежи комплекта ОБ | | | |
| Общие данные (начало) | ОБ-1 | | |
| Общие данные (окончание) | ОБ-2 | 26 | |
| План на отм. 0.000. Разрез 1-1 | ОБ-3 | 27 | |
| Местный отсос ВЕ1 | ОБ-4 | 28 | |
| Установка 2 ^х и 3 ^х электропечей | | 29 | |
| Спецификация | ОБ-5 | 30 | |
| Рамы для установки 2 ^х и 3 ^х электропечей. Спецификация. | ОБ-6 | 31 | |
| Чертежи комплекта ЭП | | | |
| Общие данные | ЭП-1 | | |
| План расположения электрооборудования | ЭП-2 | 32 | |
| Электрическое освещение | ЭП-3 | 33 | |
| Электрическое отопление | ЭП-4 | 34 | |
| Автоматика отопления | ЭП-5 | 35 | |
| | | 36 | |

| | | | |
|--------------------|------------|---------|--|
| 407-3-305 | | | |
| Нач. отдел | Семеницкий | Инженер | 12.05.81 |
| ГНП | Перемыка | Инженер | 12.05.81 |
| Рис. пр. | Корнилова | Инженер | 12.05.81 |
| Мет. кон. | Чеснокова | Инженер | 12.05.81 |
| Проблем | Ковалев | Инженер | 12.05.81 |
| Содержание альбома | | | Страницы листов Р 1 1 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

Копировал: *Андрей* формат: 12

предприятием "Энерготехпром" в проекте "Железобетонные быстромонтируемые здания из секций пролетом 12 м и высотой 4 м" Серия 7009.

Секции состоят из 2х стеновых и 1 кровельной панели. Расчетная схема секций представляет собой плоскую раму с жесткими узлами соединений стеновых и кровельной панелей и шарнирным креплением к фундаментам.

Продольная устойчивость здания достигается за счет жесткости стеновых и кровельных панелей, соединенных между собой.

Кровельная панель - комплексная железобетонная 3х6 м, имеет утеплитель из пенополистирола, слой паро и гидроизоляции.

Стеновые панели - также комплексные железобетонные ребристые размером 2980х3300 с утеплителем из минеральной ваты. Стеновые панели выполняются глухими с окнами или оконными проемами. Торцевые стеновые панели по конструкции аналогичны рядовым, но имеют большую вылет.

Секции комплектуют:

- монтажными деталями;
- утеплителем для заделки стыков кровли
- герметиковым шнуром для гидроизоляции стыков стеновых панелей.

Стыки кровли заделываются после окончания монтажа секций пенополистиролом с устройством гидроизоляции из 3х слоев рубероида на битумной мастике.

Стыки между стеновыми панелями заделываются двумя герметиковыми шнурами диаметром 40 мм, укладываемыми в специальные пазы.

При сборке секций герметиковые шнуры уплотняются до 20 мм, а швы заделываются цементным раствором и герметизирующей мастикой.

Фундаменты здания выполнены в 2х вариантах:
- из призматических железобетонных свай сечением 30х30 см.

- из буронабивных фундаментов диаметром 800 мм. При необходимости возможно применение фундаментов других типов.

Изготовление и транспортировка сборных железобетонных изделий должна производиться в соответствии с указаниями, приведенными в типовых проектах и сериях.

Стальные конструкции изготавливаются из прокатной углеродистой стали С38/23 ВСт 3кп 2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости.

4. Указания по применению.

В случае соответствия принятых в типовом проекте исходных данных конкретным условиям, привязки типовых чертежей будет выражаться в следующем:

- в заполнении бланков в листе общих данных
- в уточнении типа фундаментов в зависимости от грунтовых условий и принятого на подстанции способа выполнения фундаментов под оборудование.

При несоответствии исходных данных, принятых в проекте конкретным условиям, в настоящий проект следует внести соответствующие изменения.

При наличии магистрального водопровода и канализации не более 500м от ПС необходимо предусмотреть в здании санузел.

5. Отопление.

Система отопления помещений принята электрическая в качестве отопительных приборов установлены электрические печи типа ПЭТ-4.

6. Вентиляция.

От шкафа для зарядки аккумуляторов запрограммирована система местного отсоса.

В остальных помещениях вентиляция принята естественная, путем проветривания через открывающиеся фрамуги окон.

7. Электрооборудование и электроосвещение.

ОПУ предусмотрено для размещения в нем панелей управления, защиты и автоматики, панелей собственных нужд переменного тока, выпрямительных устройств, щитков освещения, отопления и подогрева, аппаратуры связи, а также для местонахождения оперативного дежурного и ремонтного персонала.

ОПУ используется также для хранения инвентаря и инструмента.

В ОПУ намечено размещение до 36 панелей управления и защиты и до 5 панелей собственных нужд.

Освещение в ОПУ предусмотрено использованием люминисцентных ламп на напряжение 330/220 вольт.

Ремонтное освещение запрограммировано с напряжением безопасности равным 36 вольт.

Аварийное освещение в ОПУ не предусматривается.

При полном отключении питания со стороны ПУЭС следует использовать переносные электрические фонари с аккумуляторами или сухими элементами, запас которых должен храниться в ОПУ.

Силовые и контрольные кабели в помещении панелей прокладываются в специальных углублениях пола расположенных под панелями.

Выход кабелей на ОРУ предусмотрен через отверстия в ацкальных панелях.

Отчёт

о патентных исследованиях по рабочим чертежам
"Общеподстанционный пункт управления тип VII,
VII-А, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки"
ОПУ тип VII-А инв. № 1714ТМ.

Ниже кратко излагаются результаты патентных иссле-
дований, проведенных при выполнении данной работы.

1. Просмотрены следующие патентные материалы

| Предмет охраны (техн. объект, техни- ческое решение) и/или составные части | Страна | Классы | | Даты и номера про- смотренных патентных материалов | Наименование источника |
|--|-----------|--------|-----|--|--|
| | | МКИ | НКИ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Электротехническая часть | СССР | | | с 1919г. по 07.03.1981г. | 1. Библиографический указатель патентов действующих в СССР |
| 1.1. Понем и правл. защиты и соблюде- ния нужд | НО281/02 | — | | с. № 198 по № 812198 | по состоянию на 01.01.1974÷1980г. |
| 1.2. Электрическое освещение | F21H | — | | | 2. Биолетель Госкан. изобретений СССР |
| 1.3. Электрическое отопление | F24H/00 | | | | Открытия, изобре- тия, пром. образцы, товарные знаки* |
| 1.4. Силовая сеть и кабельное хозяйство | HO2G | | | | 3. Журнал "Изобретения в СССР за рубежом" |
| 1.5. Защитное заземление | HO1R3/06 | — | | | 4. Библиографические указатели, "Изобрете- ния за рубежом" |
| 1.6. Здание ОПУ | HO2B7/00 | | | | 5. Перечень патентов авторских свидетельств и акцептованных заявок по схемам подстанций высокого |
| | E04B | | | | |
| | 1/00÷7/00 | | | | |
| | E04C | | | | |
| | 1/00÷3/00 | | | | |
| | E04H3/02 | | | | |
| | 17/00 | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------------|--------------|---|-----------|--------------|--|
| 1.7. Фундаменты | E02D | | | | напряжения и контак- ты |
| | 27/02, 27/12 | | | | оруд. выпущенные с 30 |
| 1.8. Водопровод и канализация | E03C | | | | Энергосеть проект в 1975г. инв. № 9235пр. 1 |
| 1.9. Вентиляция | F24F7/00 | | | | |
| | Велико- | — | E1A; E1B; | с 1949г. по | |
| | Британия | | E1C; E1H; | 04.06.1980г. | |
| | | | H1R; H1T; | с № 540077 | |
| | | | H2C; H2E; | по № 2034370 | |
| | | | H4R; H5H | | |
| | США | — | — | 61.219, 240; | с 1949г. по |
| | | | | 307; 317 | 28.07.1980г. |
| | | | | | с № 2459557 |
| | | | | | по № 4214843 |
| | Франция | — | — | — | с 1945г. по |
| | | | | | 10.10.1980г. |
| | | | | | с № 902805г. |
| | | | | | № 2451425 |
| | ФРГ | — | — | — | с 1950г. по |
| | | | | | 30.10.1980г. |
| | | | | | с № 750287 по |
| | | | | | № 3015452 |
| | Япония | — | — | 583, 602, E | с 1963г. по |
| | | | | 67, 84(3)g. | 04.10.1980г. |
| | | | | 86(4)g | с № 3418 по |
| | | | | 91A, B | № 80-38460 |
| | Болгария | — | — | — | с 01.06.1965г. |
| | | | | | по 28.02.1979г. |
| | | | | | с № 7022 по |
| | | | | | № 26132 |

407-3-305

ПЗ

Лист
4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------|---|---|---|---|
| | Венгрия | — | — | с 01.01.1966г. по 31.05.1966г. с.п. 136.336 по N 175 145 | |
| | ГДР | — | — | с 01.01.1966г. по 31.01.1966г. с.п. 303 по N 143 450 | |
| | Польша | — | — | с 01.01.1966г. по 31.01.1966г. с.п. 33655 по N 110771 | |
| | Венгрия | — | — | с 01.01.1966г. по 30.06.1971г. с.п. 39532 по N 62 055 | |
| | Чехословакия | — | — | с 01.01.1966г. по 31.05.1966г. с.п. 49747 по N 138 295 | |
| | Югославия | — | — | с 01.01.1966г. по 30.01.1966г. с.п. 17023 по N 35 1181 | |

2. Просмотрена следующая научно-техническая литература.

| № п.п. | Наименование источника информации | Автор(ы) | Год, место и орган издания |
|--------|---|----------|---|
| 2.1. | Реферативный журнал Электротехника и энергетика Раздел Е Электрические станции сети и системы | — | Издание - ВНИИТИ, Москва Журналы просмотрены за период с 1962 г. по 25 марта 1981 г. |

3. Перечень отечественных и зарубежных изобретений, выявленных в результате патентного поиска.

| № п.п. | Наименование изобретения | Охраняемые документы, полученные в СССР и за рубежом, и поданные заявки. (страна, номер, дата приоритета, начало срока действия) | Примечание |
|--------|---|--|------------|
| 3.1 | Секция железобетонного сборного здания. | Авт. свид. СССР N 655804 Приоритет - 09.11.76 Опублик. - 05.04.79 | |

4. Перечень отечественных изобретений, использованных в проекте.

| № п.п. | Наименование изобретения | Охраняемые документы, полученные в СССР и поданные заявки (№, класс, заявитель, авторы, дата приоритета, дата публикации) | Наименование технического решения |
|--------|--|--|-----------------------------------|
| 4.1 | Секция железобетонного сборного здания | Авт. свид. СССР N 655804 МКИ - Е04Н 1/12 Заявитель - опытное производственно-техническое предприятие, Энергостроитран Авторы: Л.А. Айзбек, М.М. Брайде, З.И. Дав., Л.С. Давыдов, В.А. Мерков, В.Г. Теряев, П.П. Фалалеев, и Ю.Н. Хромов. Приоритет - 09.11.76 Опублик. - 05.04.79. | |

5. Данные о патентной чистоте принципиальных схем, конструктивных и технологических решений, узлов, элементов, операций, комплектовующих изделий и других составных частей объекта.

| № п.п. | Наименование узла, комплектующего изделия и других составных частей объекта | Обозначение (инвентарный стандарт и т.п.) | Действующие патенты, лицензионные соглашения, патентная чистота (номер, страна, начало срока действия) | Страна | Обладает ли патентной чистотой ("да", "нет"), с указанием даты последних рассмотренных патентных материалов. |
|--------|---|---|--|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5.1 | Панель управления щитовых работных машин | ЭП | не выявлены | СССР | да, на 07.03.1981г. |
| 5.2 | Электрическое освещение | ЭП | не выявлены | Болгария | да, на 28.02.1979г. |
| 5.3 | Электрическое отопление | ЭП | не выявлены | ГДР | да, на 31.07.1980г. |
| 5.4 | Силевая сеть и кабельное хозяйство | ЭП | не выявлены | Польша | да, на 31.07.1980г. |
| 5.5 | Защитное заземление | ЭП | не выявлены | Румыния | да, на 30.06.1977г. |
| 5.6 | Здание ОПУ | АС | не выявлены | Чехословакия | да, на 31.05.1980г. |
| 5.7 | Фундаменты | КЖ | не выявлены | Югославия | да, на 30.04.1980г. |
| 5.8 | Водопровод и канализация | ВК | не выявлены | | |

5.9. Общая характеристика патентной чистоты объекта: технические решения, заложенные в данных рабочих чертежах, обладают патентной чистотой. В отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии.

6. Выводы и рекомендации.

6.1. В настоящей работе использовано 1 изобретение, указанное в разделе 4.

6.2. Настоящая работа обладает патентной чистотой в странах и на дату указанные в разделе 5.

Главный инженер проекта *И. Д. Парфенов* И. Д. Парфенов
 Главный специалист ОТПП *И. Н. Ковалев* И. Н. Ковалев
 Начальник патентно-лицензионного сектора *А. Н. Филиманов* А. Н. Филиманов
 Руководитель группы *В. П. Алексеев* В. П. Алексеев

Выписка

из патентного формуляра инв. № 1714ТМ-73
 Типового проекта, "Общеподстанционный пункт управления. Тип VII, VII-A, VIII из элементов ВМЗ комплектной поставки" ОПУ тип VII-A инв. № 1714ТМ.

Данный проект обладает патентной чистотой в отношении СССР, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии и Югославии.

В разработанном проекте все составные элементы проекта обладают патентной чистотой.

Комплектовующих изделий не обладающих патентной чистотой не имеется.

В данном проекте использовано изобретение патв. свид. № 655304
 Патентный формуляр составлен 26 марта 1981г.

Проверка патентной чистоты проводится в связи с новой разработкой проекта и возможностью применения его в социалистических странах.

Выписку составил
 26 марта 1981г.

В. П. Алексеев В. П. Алексеев

407-3-305

173

Лист
6

1144м-11-1

Автом I

Титуловый проект 407-3-305

№№ листов, Подпись и дата выданы листы

Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование комплекта | Примечание |
|-------------|--|------------|
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭП | Электрооборудование и электроснабжение | |

Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | Фасады | |
| 5 | План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. | |
| 6 | Архитектурные узлы А+Д | |
| 7 | Планировочное хозяйство. План каналов, раскладки облицовочных досок. Монтажная схема стальных конструкций. | |
| 8 | То же. Разрезы 1-1 + 4-4 | |
| 9 | Стальные конструкции. Марки МК-1 + МК-5 | |

Чертежи по данной ведомости общих данных соответствуют действующим нормам и правилам и при их разработке соблюдены мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта: *Н.Д. Порфенов*
Н.Д. Порфенов

Показатели

| Наименование | Един. измер. | Количество |
|---------------------|----------------|------------|
| Площадь застройки | м ² | 142,2 |
| Рабочая площадь | м ² | 112,4 |
| Отрицательный объём | м ³ | 602,9 |

Общие указания.

1. Привязку здания на местности см. чертеж генплана
2. Основанием здания являются грунты
3. Отметка чистого пола 0,000 соответствует абсолютной отметке
4. Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки
5. Нормативная снеговая нагрузка
6. Нормативный окрестной напор ветра
7. Наружная отделка фасадов здания - окраска силикатной краской светлого тона, за исключением торцов ребер, которые окрашиваются краской темного цвета.

| | | |
|--|---|------|
| Привязан | | |
| № в. № | | |
| 407-3-305 | | АС |
| ОПУ тип VII, VII-А, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | |
| ОПУ тип VII-А | Страна | Лист |
| | Р | 1 9 |
| Общие данные (начало) | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное Заводское отделение Ленинград | |

Копировал: *Андрей*

формат: 12

Титуловый проект 407-3-305 Альбом I

№ п.п. по табл. и дата ввоза инв. №

Ведомость примененных и ссылочных элементов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
| ГОСТ 14624-69 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 6865-74* | Камни бортовые бетонные и железобетонные | |
| ГОСТ 4248-78 | Доски асбестоцементные электротехнические двухсторонние | |
| Серия 1.138-10 В1 | Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| Серия 3.407-102 вып.1 | Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кВ | |

Общая спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|-------|-------------|--------------|------|--------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Деревянные элементы

| | | | | | |
|------|---------------|--------------|---|---|---|
| D-33 | ГОСТ 14624-69 | Дверной блок | 3 | — | — |
| D-52 | ГОСТ 14624-69 | Дверной блок | 3 | — | — |

Железобетонные элементы

| | | | | | |
|-----------|--------------------|------------|-----|----|---------------------|
| 1м1-1212м | Серия 1.138.-10 В1 | Перекрышка | 6 | 50 | 0,02м ³ |
| 4БК-5 | Серия 3.407-102 В1 | Плита | 110 | 73 | 0,029м ³ |

Асбестоцементные элементы

| | | | | | |
|-------------------|---------------|------------------------|----|------|--|
| 400х1200 х 800х10 | ГОСТ 4248-78* | Доски асбестоцементные | 11 | 17,3 | |
| 400х1200 х 800х25 | ГОСТ 4248-78* | Доски асбестоцементные | 14 | 43,2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------|------|-------|-------|------|---|
| Стальные элементы | | | | | |
| МК-1 | АС-9 | Марка | 57мм | 8,6 | |
| МК-2 | АС-9 | " | 57мм | 6,7 | |
| МК-3 | АС-9 | " | 113мм | 1,05 | |
| МК-4 | АС-9 | " | 110мм | 6,0 | |
| МК-5 | АС-9 | " | 84мм | 2,7 | |
| МК-6 | АС-9 | " | 12мм | 4,0 | |

| Привезен | | | |
|----------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|--|---|--------|
| 407-3-305 | | АС |
| ОПУ тип VII, VIII-А и В элементов БМЗ комплектной поставки | | |
| ОПУ тип VIII-А | Стальной лист | Листов |
| | P | 2 |
| Общие данные (продолжение) | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь-Западные филиалы Кемерово | |
| Копировал: Анд | Формат 12 | |

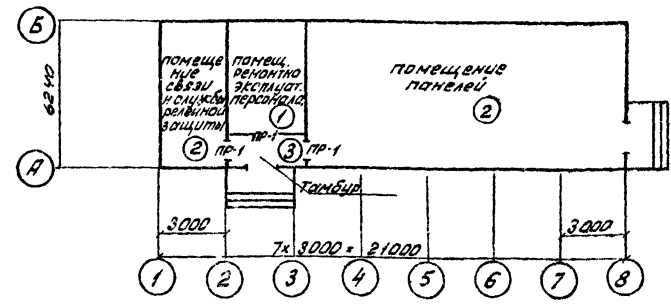
Нач. отд. Доминский
ГМП. Профитов
Рук. гр. Карелина
Черт. лист. Чирковская
Проектировщик. Ковалева

Типовой проект 407-3-305 А. Лобач 17.11.11-12

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

| Наименование или экспликац. номер помещения | Потолок | | Стены и перегородки | | Отделка пола стен и перегородок (панель) | |
|--|------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|--|-----------|
| | Штукатурка или затирка | Окраска | Штукатурка или затирка | Окраска или облицовка | Окраска или облицовка | Высота мм |
| Помещение связи и службы по защите помещений панелей | затирка шпатель | масляная | Штукатурка по маякам, затирка стен | масляная | — | — |
| помещение ремонтно-эксплуатационного персонала | То же | известковая побелка | то же | — | — | — |
| Тамбур | — | то же | — | краска | — | — |
| Тамбур | — | — | — | масляная | — | — |

ПЛАН ПОЛОВ НА ОТМ. 0.000.



Ведомость перемычек

| Перемычки | | | Элементы перемычки | | |
|------------------|---------------|-----------|--------------------|------------------------|------|
| Марка по проекту | Схема сечения | Кол. мест | Марка | Обозначение | Кол. |
| ПР-1 | | 3 | ПР-1-12.12.14 | серия 1. 138-10 выт. 1 | 2 |

Ведомость проемов дверей

| Проемы | | | Элементы заполнения проема | | |
|----------------|---------------------------|-----------|----------------------------|---------------|------|
| Тип по проекту | Размер в кладке в х в, мм | Кол. мест | Марка | Обозначение | Кол. |
| 1 | 1020 x 2380 | 3 | Д 33 | ГОСТ 14624-63 | 1 |
| 2 | 1530 x 2400 | 2 | Д 52 | ГОСТ 14624-69 | 12 |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

| Тип по проекту | Конструкция пола | Материал слоя | Тип слоя | Толщ. слоя мм. | Дополнительные указания |
|----------------|------------------|---|-------------|----------------------------|-------------------------|
| 1 | | Цементный пол марки 300 (с железнением) монолитный бетон марки 100 уплотненный щебнем грунт | П-10 | 30 120 100 | |
| 2 | | Резиновый линолеум (режим) на картоне стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150. Монолитный бетон марки 100. Уплотненный щебнем грунт | П-81 С-1 | 6 25 — 120 100 | |
| 3 | | Мозаичный пол марки 300 монолитный бетон марки 100 уплотненный щебнем грунт | П-11 | 30 — 120 100 | |

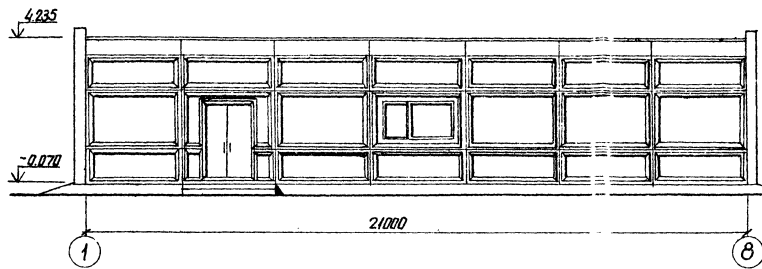
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязка | | | |
| Ив. № | | | |

В экспликации полов типы слоев приняты по СН и ПИ-В. 8-71.

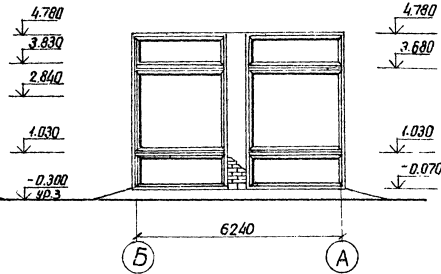
| | | |
|---|---|---|
| 407-3-305 | | АС |
| ОПУ тип УИ, УИ-А, УИ-В элементов БМЗ комплектной поставки | | |
| Нач. отд. ГИП Рук. пр. Техник Проверил | Роменский, Парфенов, Карнилова, Харитонова, Ковалев | Иванов, Мухоморов, Мухоморова, Мухоморова |
| ОПУ тип УИ-А | | Станд. Лист Листов |
| Общие данные (окончание) | | Р 3 |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | Северо-Западное отделение |

Типовой проект 407-3-305 Албем I 174тм-т1-12
 Шиб № 1001 Подпись архитектора

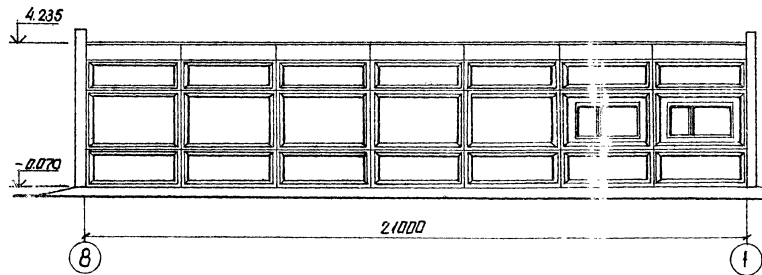
Фасад 1-8



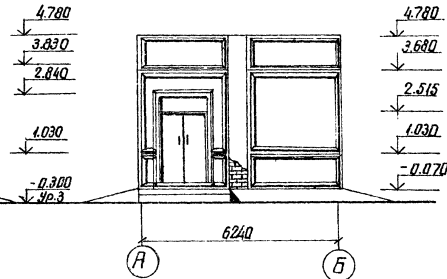
Фасад 5-А



Фасад 8-1



Фасад А-Б



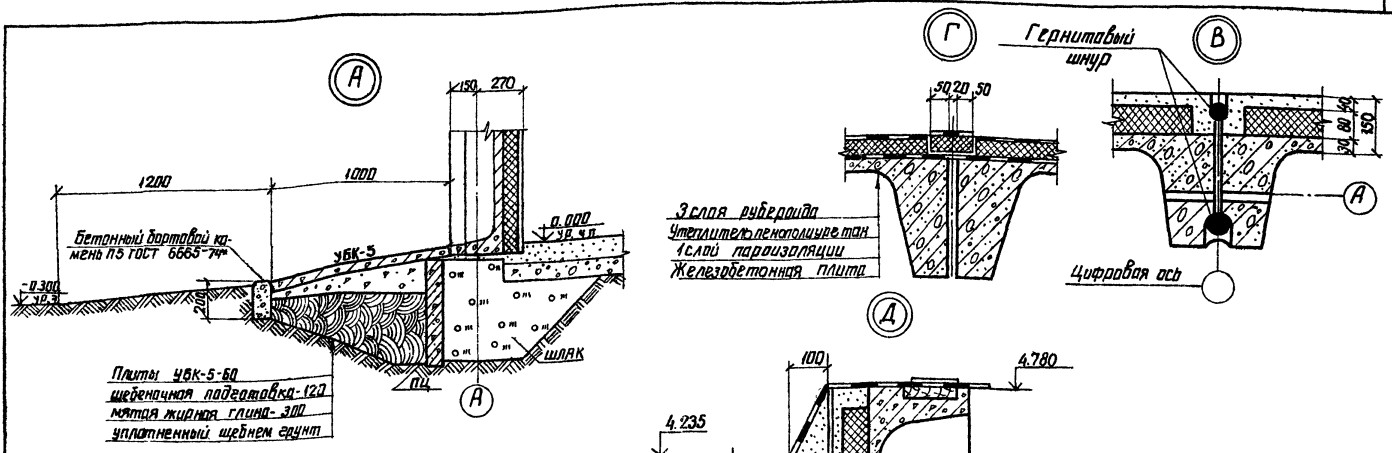
Простенки из кирпича в торцах здания
 оштукатурить под фактуру панелей

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Прибыль | | | |
| Шиб № | | | |

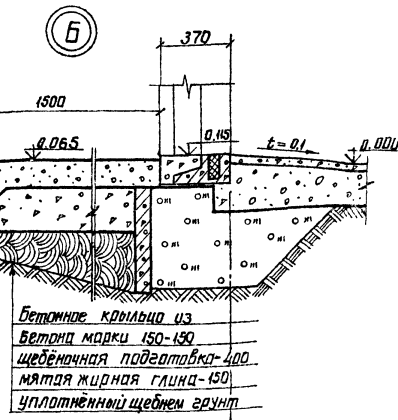
| | | | | |
|---|--|-----------|--|------|
| | | 407-3-305 | | АС |
| ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | | | |
| | | | Страна | Лист |
| | | | Р | 4 |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК Северное отделение Ленинград | |

копировал Аниц

формат:2



Ш.№ лист. 1
Листов в альбоме 15
Листов в комплекте 15



| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Ш.№ № | |

| | | |
|--|-----------|--------------------------------|
| 407-3-305 | | АС |
| ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | |
| Нач. отд. Ромешкин | Инж. В.М. | ОПУ тип VII-A |
| Гип. Парфенов | Инж. В.М. | |
| Рыч. гр. Корчагина | Инж. А.М. | Архитектурные узлы А ÷ Д |
| Техник Харитонова | Инж. В.М. | |
| Проектировщик Ковалев | Инж. В.М. | Экспертное отделение Ленинград |
| Страниц | Лист | Листов |
| Р | 6 | |

План каналов

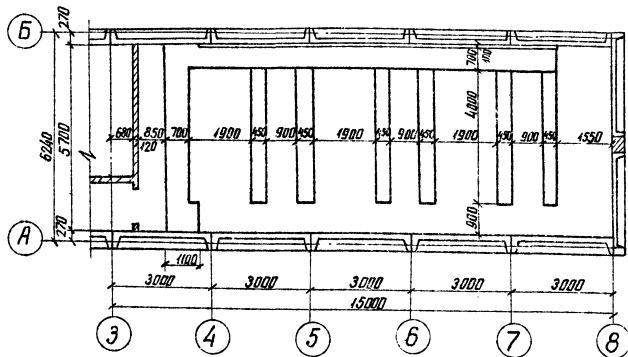
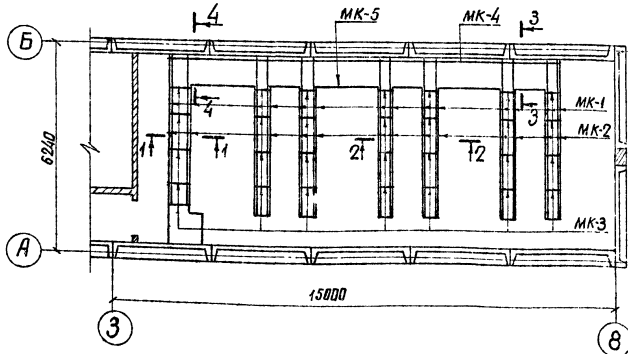


Схема расположения стальных элементов

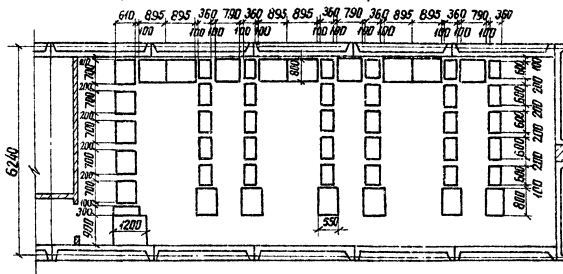


Разрезы 1-1 ÷ 4-4 сматреть чертёж АС-В

Спецификация элементов, расположенных на данном листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. в кг | Примечание |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-------|----------------|------------|
| Стальные конструкции | | | | | |
| МК-1 | АС-9 | Марка | 572шт | 8,6 | |
| МК-2 | АС-9 | " | 576шт | 6,7 | |
| МК-3 | АС-9 | " | 143шт | 7,05 | |
| МК-4 | АС-9 | " | 14шт | 6,0 | |
| МК-5 | АС-9 | " | 8,4шт | 2,7 | |
| 400 × 1200 × 300 × 40 | ГОСТ 4248 - 78 | Доски цементные | 11 | 17,3 | |
| 400 × 1200 × 300 × 25 | ГОСТ 4248 - 78 | То же | 44 | 43,2 | |

Схема расположения асбестоцементных досок



Привязки

УИВ № 2

407-3-305 АС

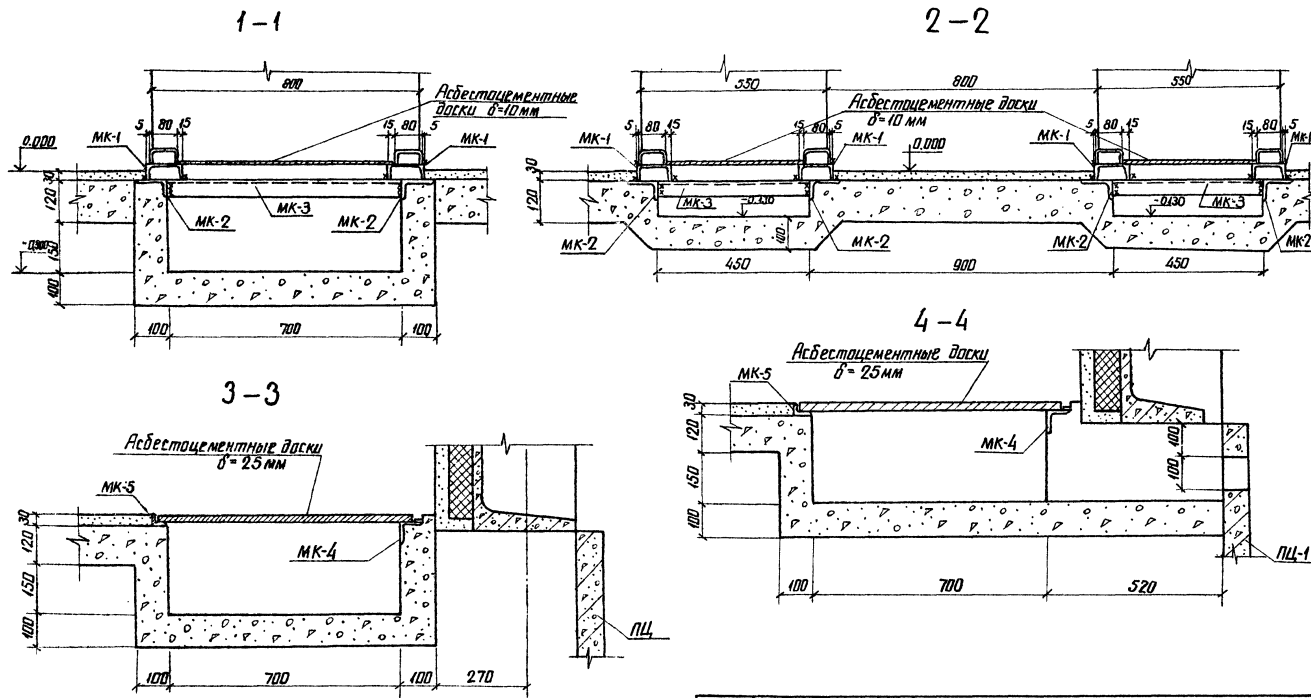
ОПУ тип VII, VII-A, VII из элементов БМЗ
комплектной поставки

| Исполн. | Проверенный | Дата | Лист | Листов |
|----------|-------------|------|------|--------|
| ИП | Ларенков | 2008 | Р | 7 |
| Руч. эр. | Коршун | 2008 | | |
| Техник | Гонимов | 2008 | | |
| Проверил | Ковалев | 2008 | | |

Подземное хозяйство. План
каналов. Схема расположения
стальных элементов асбестоцементных
досок

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

фирма 12

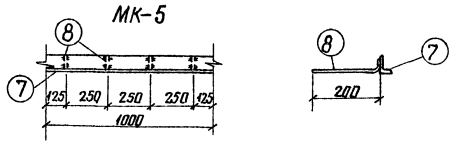
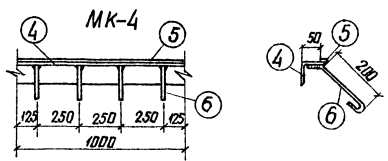
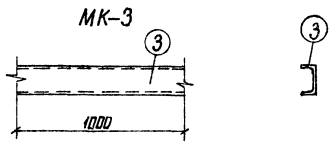
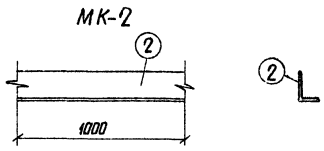
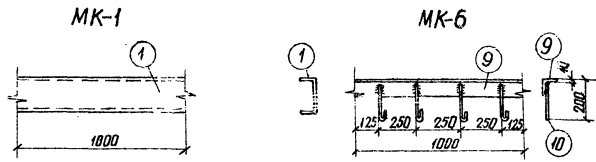


1. Все сварные швы $h=6\text{мм}$
2. Стенки и днища каналов делать из бетона м 150

Б

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ИВ №* | | | | | |

| | | | |
|--|--|---|--------|
| 407-3-305 | | АС | |
| ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | | |
| ОПУ тип VII-A | | Станд. Лист | Листов |
| | | р | 8 |
| Проектное хозяйство Разрезы 1-1 ÷ 4-4 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград | |
| копировал Ляпу | | формат 12 | |



Спецификация стали на один стальной элемент

| Марка элемента | № поз. | Сечение | Длина мм | Кол. шт. | Масса, кг | | | Примечание | |
|----------------|--------|-----------|----------|----------|-------------|------|-------|------------|--|
| | | | | | 1 поз. | Всех | Марки | | |
| МК-1 | 1 | С 10 | 1000 | 1 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | | |
| МК-2 | 2 | L 90x56x6 | 1000 | 1 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | | |
| МК-3 | 3 | С 8 | 1000 | 1 | 7,05 | 7,05 | 7,05 | | |
| МК-4 | 4 | L 63x5 | 1000 | 1 | 4,8 | 4,8 | 6 | | |
| | 5 | - 20x5 | 1000 | 1 | 0,8 | 0,8 | | | |
| | 6 | • Ф6А1 | 300 | 4 | 0,07 | 0,2 | | | |
| | | | | | Сварные швы | | | 0,2 | |
| МК-5 | 7 | L 50x32x4 | 1000 | 1 | 2,5 | 2,5 | 2,7 | | |
| | 8 | • Ф6А1 | 240 | 4 | 0,06 | 0,2 | | | |
| | | | | | Сварные швы | | | — | |
| МК-6 | 9 | 50x5 | 1000 | 1 | 3,77 | 3,8 | 4,0 | | |
| | 10 | • Ф6А1 | 230 | 4 | 0,05 | 0,2 | | | |

Все сварные швы: $h = 6\text{мм}$ $\delta = 10$
 Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75

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

| | | | | | | | |
|-----------|------------|------|------|--|--|------------------------------------|-----------------|
| | | | | 407-3-305 | | АС | |
| Имя отп. | Ильинский | д.з. | д.з. | Стальные элементы Марки МК-1 ÷ МК-6 | | Сталь | Масса |
| Г.И.П. | Лавренко | д.з. | д.з. | | | р | по спецификации |
| Рис. г.в. | Ковальова | д.з. | д.з. | | | Лист 9 | Листов |
| Тех. м.к. | Григорьева | д.з. | д.з. | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Проверен | Ковалева | д.з. | д.з. | | | Север-Западные отделения Ленинград | |

1144-18-19
Лыбом I
Типовой проект 407-3-305
Лист № 1
Листов 12
Листов 12

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

| Обозначение | Наименование комплекта | Примечание |
|-------------|------------------------------------|------------|
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭП | Электрооборудование и электросвязь | |

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | Схема расположения ограждающих конструкций | |
| 5 | Схема расположения крепежных деталей | |
| 6 | Фундаменты здания. Вариант призматических свай | |
| 7 | Фундаменты здания. Вариант буронабивных свай | |
| 8 | Стальные элементы. Марки МК-7-МК-10, МФ-1 МФ-2 | |

Чертежи по данной ведомости общих данных соответствуют общим требованиям нормам и правилам и при разработке соблюдены мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта: *Дерн*
Парфенов

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛочНЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------|---|--------------------------|
| Серия 7009 Вып. 0,1 | Железобетонные быстронапряженные здания (БМЗ) из секций пролетом 12 м и высотой 4 м | Эксплуатацион. г. Москва |

Общие указания

- Отметка чистого пола 0,000 соответствует абсолютной отметке
- Материал стальных элементов сталь В Ст 3кп 2 с гарантией свариваемости по ГОСТ 380-71*.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Монтаж железобетонных конструкций вести с соблюдением требований СНиП III-16-79, Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций, промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаний серий, приведенных в данном комплекте чертежей.

| | | | |
|--|---------------------|-----------------------|---|
| | | Привязан | |
| Изм. № | | | |
| 407-3-305 КЖ | | | |
| ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | | |
| Исполн. Раченский | Провер. ГИП Павлова | ОПУ тип VII-A | Стальной лист |
| Рук. эк. Колотилова | Сек. эк. Часова | Общие данные (начало) | Листов |
| Привязан Ковалев | | | Р 1 8 |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград |

Копировал: *А.А.* формат: 12

1144-11-20

КМДМД

Типовой проект 407-3-305

Всего листов 16
Листов в данном разделе 16

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. ед. | Примечание |
|---|-----------------------|---|-------------------|---------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Сборные железобетонные ограждающие конструкции | | | | | |
| Секция БМЗ-П-6х4-1 (шт.4) | | | | | |
| ПК | | Кровельная плита | 1 | 4000 | |
| ПСГ | | Панель стеновая вышка | 2 | 3070 | |
| МД-4 | Серия 7009 вып.1 | Опорная часть | 4 | 145 | |
| МД-16 | Серия 7009 вып.1 | Шпилька | 6 | 1,4 | |
| МД-17 | Серия 7009 вып.1 | Шайба | 12 | 1,1 | |
| МД-26 | Серия 7009 вып.1 | Гайка М24 | 12 | 0,1 | |
| МД-31 | Серия 7009 вып.1 | Накладка | 3 | 1,3 | |
| - | ПТУ-МГН-2 РСФСР 12-68 | Шнур герметиковый ф 40 | 23м | - | |
| - | - | Вкладыши из материала теплоизолятора кровли | 200м ² | - | |

Секция БМЗ-П-6х4-2 (шт.2)

| | | | | | |
|-------|-----------------------|---|-------------------|------|--|
| ПК | | Кровельная плита | 1 | 4000 | |
| ПСГ | | Панель стеновая вышка | 1 | 3070 | |
| ПСО | | Панель стеновая секция | 1 | 2520 | |
| МД-4 | Серия 7009 вып.1 | Опорная часть | 4 | 145 | |
| МД-16 | Серия 7009 вып.1 | Шпилька | 6 | 1,4 | |
| МД-17 | Серия 7009 вып.1 | Шайба | 12 | 1,1 | |
| МД-26 | Серия 7009 вып.1 | Гайка М24 | 12 | 0,1 | |
| МД-31 | Серия 7009 вып.1 | Накладка | 3 | 1,3 | |
| - | ПТУ-МГН-2 РСФСР 12-68 | Шнур герметиковый ф 40 | 23м | - | |
| - | - | Вкладыши из материала теплоизолятора кровли | 200м ² | - | |

Секция БМЗ-П-6х4-3 (шт.1)

| | | | | | |
|------|------------------|------------------------|---|------|--|
| ПК | | Кровельная плита | 1 | 4000 | |
| ПСГ | | Панель стеновая вышка | 1 | 3070 | |
| ПСО | | Панель стеновая секция | 1 | 2190 | |
| МД-4 | Серия 7009 вып.1 | Опорная часть | 4 | 145 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|-----------------------|---|-------------------|-----|---|
| МД-16 | Серия 7009 вып.1 | Шпилька | 6 | 1,4 | |
| МД-17 | Серия 7009 вып.1 | Шайба | 12 | 1,1 | |
| МД-26 | Серия 7009 вып.1 | Гайка М24 | 12 | 0,1 | |
| МД-31 | Серия 7009 вып.1 | Накладка | 3 | 1,3 | |
| - | ПТУ-МГН-2 РСФСР 12-68 | Шнур герметиковый ф 40 | 23м | - | |
| - | - | Вкладыши из материала теплоизолятора кровли | 200м ² | - | |

Торец БМЗ-П-6х4-10 (шт.1)

| | | | | | |
|-------|-----------------------|---|-------------------|------|--|
| ПТ | | Панель торцевая | 1 | 3780 | |
| ПТД | | Панель торцевая с дверью | 1 | 2900 | |
| МД4 | Серия 7009 вып.1 | Опорная часть | 8 | 145 | |
| МД-11 | Серия 7009 вып.1 | Средняя часть | 2 | 1,65 | |
| МД-12 | Серия 7009 вып.1 | Узелок | 8 | 1,2 | |
| МД-13 | Серия 7009 вып.1 | Фиксатор | 8 | 0,6 | |
| МД-14 | Серия 7009 вып.1 | Шайба | 8 | - | |
| МД-15 | Серия 7009 вып.1 | Гайка | 16 | 0,03 | |
| - | ПТУ-МГН-2 РСФСР 12-68 | Шнур герметиковый ф 40 | 18м | - | |
| - | - | Вкладыши из материала теплоизолятора кровли | 200м ² | - | |

| | |
|-----------|--|
| Проектант | |
| ИМ.№ | |

| | |
|---|-------------------------|
| 407-3-305 КЖ | |
| ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ | |
| Им. отп. Рязанский | 12.02.81 |
| ГМЛ Нарвский | 12.02.81 |
| Ряз. 30 Корнилов | 12.02.81 |
| Им. отп. Чусовская | 12.02.81 |
| Продуман Ковалев | 12.02.81 |
| ОПУ тип VII-A | Р 2 |
| Общие данные (продолжение) | ЭНЕРГОСЕТЫ ПРОЕКТ |
| | Сайро-Золотые стандарты |
| | Печуров |

Контроль: Амур

формат: 12

1744-Т-1-22

Аляксандр І

Тылавы праект 407-3-305

Шыф м.пабуд. Пад'яць і в.штат. В.з.м.а.м.а.м.а.

Схема расположения плит покрытия

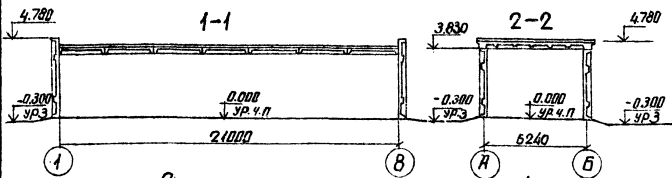
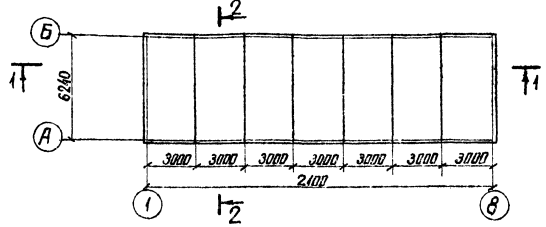


Схема расположения блок-секций

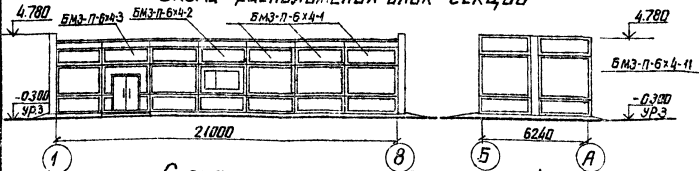
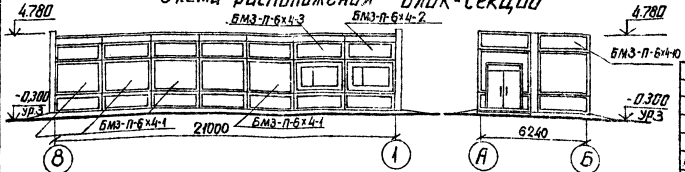


Схема расположения блок-секций



Спецификация к схемам расположения ограждающих конструкций

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. ед.в.к. | Масса ед.в.к. | Примеч. |
|-------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|---------|
| Секции БМЗ | | | | | |
| БМЗ-П-6x4-1 | Серия 7009 вып. 0.1 | Секция | 4 | | |
| БМЗ-П-6x4-2 | Серия 7009 вып. 0.1 | " | 2 | | |
| БМЗ-П-6x4-10 | Серия 7009 вып. 0.1 | " | 1 | | |
| БМЗ-П-6x4-11 | Серия 7009 вып. 0.1 | " | 1 | | |
| БМЗ-П-6x4-3 | Серия 7009 вып. 0.1 | " | 1 | | |

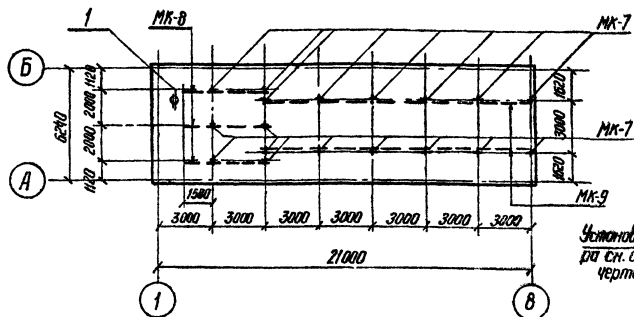
| | | | | | |
|--|-----------|--|--|--|------|
| | | 407-3-305 | | КЖ | |
| | | ОПУ тип VII-A; VII-B; VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | | |
| Нач.отдел | Раманский | | | Станд. | Лист |
| Гип | Парченко | | | Р | 4 |
| Рук.гр. | Корнилова | | | | |
| Техник | Григорьев | | | | |
| Проверил | Кавалев | | | | |
| Схема расположения ограждающих конструкций | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |

капитал Анжи

формат 12

Шифр проекта: ТИД М-Т/03
 Типовый проект: 407-3-305
 Вид проекта: Проект

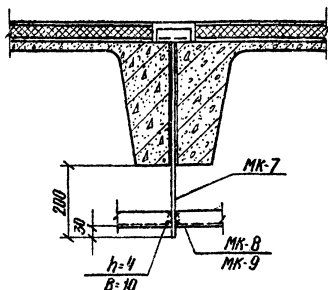
Схема расположения закладных деталей в кровле



Спецификация к схеме расположения крепежных деталей

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол.-во | Масса ед. ед. | Примечан. |
|-------|-------------|--------------|---------|---------------|-----------|
| МК-7 | КЖ-8 | Марка | 18 | 0,6 | |
| МК-8 | КЖ-8 | " | 3 | 17,4 | |
| МК-9 | КЖ-8 | " | 2 | 57,0 | |
| МК-10 | КЖ-8 | " | 1 | 23,0 | |

Деталь крепления закладных деталей в кровле

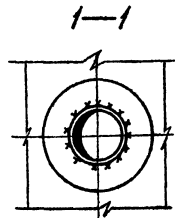
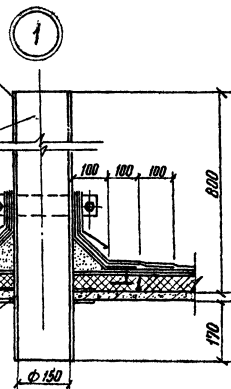


Отверстие в кровле $d=160$ мм пробить по месту после уточнения привязок шкафов аккумуляторной

Установку дефлектора см. сантехнические чертежи

Фартук из кровельн. материала
Дополнительные слои водозащиты, ковра.

Отверстие в плите пробить по месту



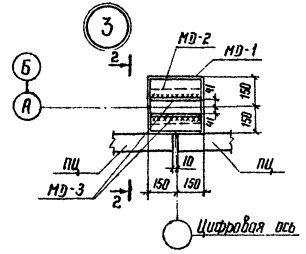
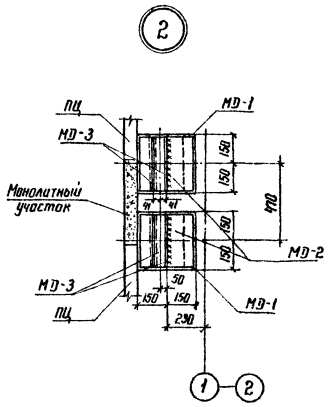
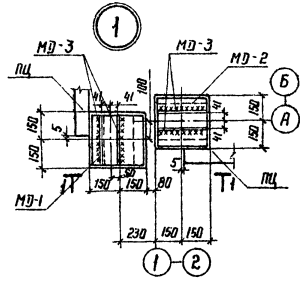
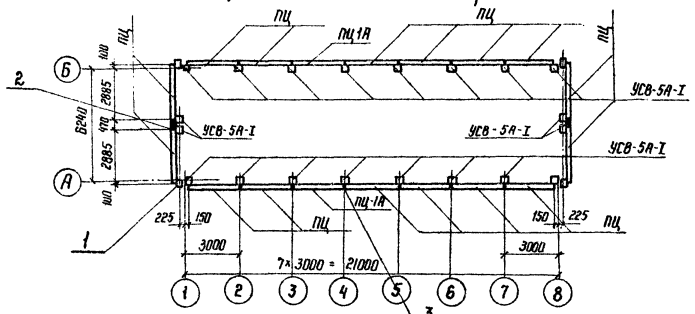
| | |
|----------|--|
| Привязки | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|---|--|--|------|
| 407-3-305 | | КЖ | |
| ОПУ тип VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки | | | |
| ОПУ тип VII-A | | Стандарт | Лист |
| | | Р | 5 |
| Схема расположения крепежных деталей | | Энергосетьпроект Генерал-Золотое отделение Ленинград | |

| | | | |
|----------|------------|--|--|
| Исполн. | Доменицкий | | |
| Рис. | Лавренко | | |
| Рук.пр. | Корнилова | | |
| Техник | Пигарова | | |
| Проверил | Ковалев | | |

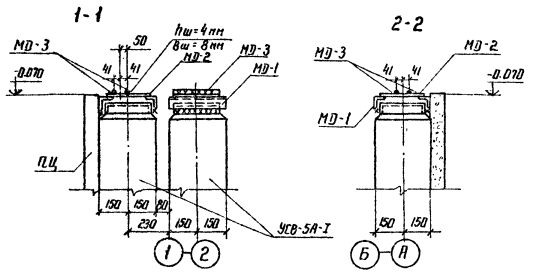
Шифр и код. Подпись и дата. Взам. инв. №
 Типовой проект 407-3-305 Альбом I
 17ИГМ-Т 1-24

Схема расположения свай и цокольных плит



Спецификация элементов, расположенных на данном листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в кг | Примеч. |
|--------------------------------|---------------------|------------------|------|------------|---------------------|
| Железобетонные элементы | | | | | |
| УСВ-5А-1 | Серия 7009 Вып. 0,1 | Свая | 24 | 1520 | 0,6 м ³ |
| ПЦ | Серия 7009 Вып. 0,1 | Панель цокольная | 16 | 380 | 0,15 м ³ |
| ПЦ 1А | Серия 7009 Вып. 0,1 | То же | 2 | 380 | 0,15 м ³ |
| Стальные элементы | | | | | |
| МД-1 | Серия 7009 Вып. 1 | Крепежная деталь | 48 | 1,3 | |
| МД-2 | Серия 7009 Вып. 1 | То же | 24 | 5,3 | |
| МД-3 | Серия 7009 Вып. 1 | " | 48 | 0,4 | |



1. Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных
2. Монолитные участки выполнять из бетона М 150

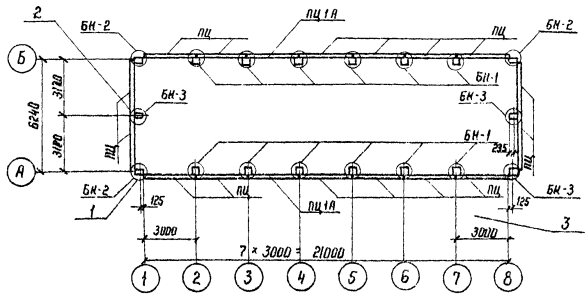
| | | | |
|-----------|------------|--|--------|
| | | 407-3-305 КЖ | |
| | | ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной пастки | |
| Исх. ОТПП | Рамесников | ОПУ тип VII-A | Студия |
| Гип | Парфенов | | Лист |
| Руч. эр. | Корнилов | Р | 6 |
| Техник | Григорьева | Фундаменты здания | |
| Проверка | Кобалева | вариант призматических свай | |
| | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генерал-Заводские отделения Ленинград | |

Коррирован: Нет

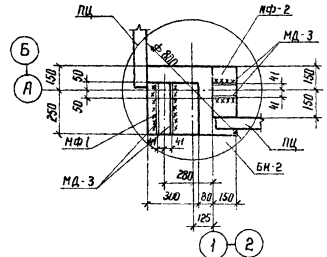
формат 12

Типовой проект 407-3-305 Альбом I
 1714 ТН-Т1-25
 Шиб.п. подл. Подпись и дата Изм. инв.п.

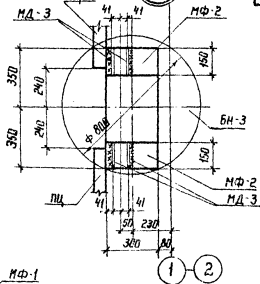
План



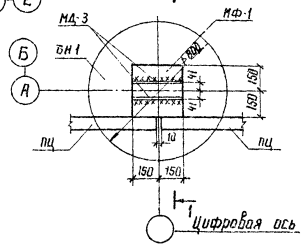
1



2



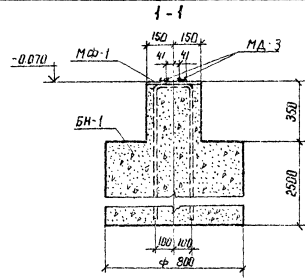
3



Цифровая ось

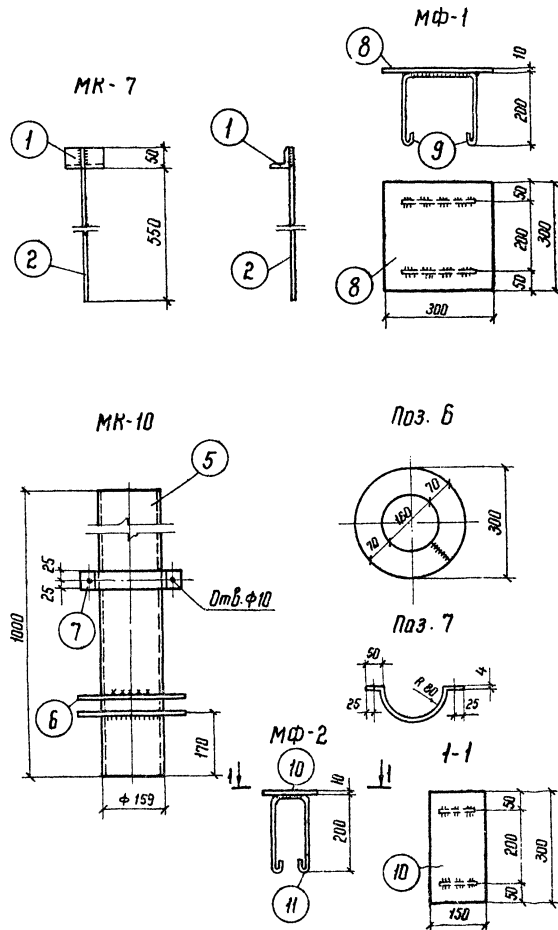
Спецификация элементов, расположенных на данном листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. в кг | Примеч. |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|-----|-------------------|---------------------|
| Железобетонные элементы | | | | | |
| ПЦ | Серия 7009 Вып. 0.1 | Панель цокольная | 16 | 380 | 0,15 м ³ |
| ПЦ 1А | Серия 7009 Вып. 0.1 | То же | 2 | 380 | 0,15 м ³ |
| БМ-1 | | Бурабавинной фундамент | 12 | - | 1,3 м ³ |
| БМ-2 | | То же | 4 | - | 1,3 м ³ |
| БМ-3 | | " | 2 | - | 1,3 м ³ |
| Стальные элементы | | | | | |
| МД-3 | Серия 7009 Вып. 1 | Крепежная деталь | 48 | 0,4 кг | |
| МФ-1 | КЖ-8 | То же | 16 | 7,7 кг | |
| МФ-2 | КЖ-8 | " | 8 | 4,0 кг | |



1. Бурабавинной фундамент
 Выполнять из бетона М150
 2. Все сварные швы t=6 мм

| | | | | |
|---|------------|------------------|--|------|
| | | 407-3-305 | | КЖ |
| ОПУ типов VII-A, VII-B, VIII из элементов БМ3 комплектной поставки | | | | |
| Изм. отл. | Регенский | КЖ | Студия | Лист |
| Сил | Павленко | 21.5.87 | Р | ? |
| Рис. зр. | Корнилова | 18.6.87 | | |
| Техник | Григорьева | 18.6.87 | | |
| Проверил | Лавалев | 18.6.87 | | |
| Фундаменты зданий Вариант бурабавинных фундаментов | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |
| Мокрица: К.И. | | | Формат: 12 | |



Спецификация стали на один стальной элемент

| Марка элемента | № поз. | Сечение | Длина мм | Кол. шт. | Масса, кг | | Марки | Примечание |
|----------------|-------------|---------------|----------|----------|-----------|------|-------|--------------|
| | | | | | 1 поз. | Всех | | |
| МК-7 | 1 | L 50×5 | 100 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,8 | |
| | 2 | • Ф 10 АІ | 600 | 1 | 0,4 | 0,4 | | |
| МК-8 | 3 | L 50×5 | 4600 | 1 | 17,4 | 17,4 | 17,4 | по специфик. |
| МК-9 | 4 | L 50×5 | 15100 | 1 | 57,0 | 57,0 | 57,0 | по специфик. |
| МК-10 | 5 | тр. ф 159×4,5 | 1000 | 1 | 17,15 | 17,0 | 23 | |
| | 6 | - 70×6 | 730 | 2 | 2,4 | 4,8 | | |
| | 7 | - 50×4 | 352 | 2 | 0,55 | 1,1 | | |
| | Сварные швы | | | | | 0,1 | | |
| МФ-1 | 8 | - 300×10 | 300 | 1 | 7 | 7 | 7,6 | |
| | 9 | • Ф 8 АІ | 750 | 2 | 0,3 | 0,6 | | |
| МФ-2 | 10 | - 150×10 | 300 | 1 | 3,5 | 3,5 | 4,0 | |
| | 11 | • Ф 8 АІ | 650 | 2 | 0,26 | 0,5 | | |

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

407-3-305 КЖ

| | | | | | | | | |
|------------|--|-----------|--|--|---|---------------------------------------|-----------|---------|
| Имя Отп | | Роменский | | | Стальные элементы Марки МК-7 ÷ МК-10 МФ-1, МФ-2 | Стация | Масса | Масштаб |
| Гип | | Порденев | | | | р | по специф | |
| Рук. эр | | Моржилова | | | | Лист 8 | Листов: | |
| Верх. нач. | | Чеканова | | | | ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ | | |
| Проверка | | Наволов | | | | Север-Западное отделение Ленинград | | |

Копировал: МГ

формат: 12

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта ОВ.

| лист | Наименование | Примечан. |
|------|---|-----------|
| 1 | Общие данные / начало / | |
| 2 | Общие данные / окончание / | |
| 3 | План на отм. 0.000. Разрез 1-1. | |
| 4 | Местный аттос ВЕ1. Спецификация | |
| 5 | Установка 2 ^х и 3 ^х электропечей. Спецификация | |
| 6 | Рамы для установки 2 ^х и 3 ^х электропечей. Спецификация. | |
| | | |
| | | |

Ведомость спецификаций

| лист | Наименование | Примечан. |
|------|---|-----------|
| 2 | Общие данные / окончание / | |
| 4 | Местный аттос ВЕ1. Спецификация. | |
| 5 | Установка 2 ^х и 3 ^х электропечей. Спецификация | |
| 6 | Рамы для установки 2 ^х и 3 ^х электро- печей. Спецификация. | |

Чертежи по данной ведомости основного комплекта соответствуют действующим нормам и правилам и при их разработке соблюдены мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Угарфенов* И.Д.

Ведомость основных комплектов
рабочих чертежей.

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-------------|--|-----------|
| АС | Архитектурно-строитель- ные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭП | Электрооборудование и электроосвещение. | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---------------|--|-----------|
| Серия 1494-32 | Зонты и дефлекты | |
| Серия 2.494-1 | Узлы прохода вентиляци- онных вытяжных шахт через покрытия промыш- ленных зданий. | |

| Инв. № | | 407-3-305 ОВ | |
|--|--|---|--------|
| Привязан | | | |
| ОПЧ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки. | | | |
| ОПЧ тип VII-A | | Станд. лист | Листов |
| | | Р | 1 6 |
| Общие данные (начало) | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Ленинград | |

Копировал: *Андрей*

формат 12

17144-4-1-28

Туполов проект 407-3-305 Альбом I

Лист № 19 из 20. Подпись и дата. Взам. инв. №

С п е ц и ф и к а ц и я с и с т е м о т о п л е н и я

27

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса, кг | Примечание |
|------------|---------------------------------|--|------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | Отопление | | | |
| | | t _{нар} = -20°C | | | |
| 1 | Миасский завод "Электроаппарат" | Печь электрическая ПЭТ-4, N=1,0кВт | 12 | 6,0 | |
| 2 | | Рама для установки 2х электропечей МР2 | 1 | 4,0 | |
| 3 | | Тоже для 3х электропечей МР3 | 3 | 5,3 | |
| 4 | ГОСТ 7798-70* | Болт М8x25 | 44 | 0,017 | |
| 5 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М8 | 64 | 0,005 | |
| 6 | | Дюбель М8x1,25 Д82 | 20 | | |
| 7 | ГОСТ 9467-75 | Электроды | 5,0 | | |
| 8 | ГОСТ 69567 | Краска масляная | 5,0 | | |
| | | t _{нар} = -30°C | | | |
| 1 | Миасский завод "Электроаппарат" | Печь электрическая ПЭТ-4, N=1,0кВт | 14 | 6,0 | |
| 2 | | Рама для установки 2х электропечей МР2 | 1 | 4,0 | |
| 3 | | Тоже для 3х электропечей МР3 | 4 | | |
| 4 | ГОСТ 7798-70* | Болт М8x25 | 56 | 0,017 | |
| 5 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М8 | 81 | 0,005 | |
| 6 | | Дюбель М8x1,25 Д82 | 25 | - | |
| 7 | ГОСТ 9467-75 | Электроды | - | 5,0 | |
| 8 | ГОСТ 695-67 | Краска масляная | - | 5,0 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---------------------------------|---|----|-------|---|
| 1 | Миасский завод "Электроаппарат" | t _{нар} - 40°C Печь электрическая ПЭТ-4, N=1,0кВт | 18 | 6,0 | |
| 2 | | Рама для установки 2х электропечей МР2 | 1 | 4,0 | |
| 3 | | Тоже для 3х электропечей МР3 | 5 | 5,3 | |
| 4 | ГОСТ 7798-70* | Болт М8x25 | 78 | 0,017 | |
| 5 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М8 | 98 | 0,005 | |
| 6 | | Дюбель М8x1,25 Д82 | 30 | - | |
| 7 | ГОСТ 9467-75 | Электроды | - | 5,0 | |
| 8 | ГОСТ 695-67 | Краска масляная | - | 5,0 | |

Привезен

Инв. №

407-3-305 ДВ

| | | | |
|----------|----------|-------|--|
| Исполн. | С.С.С.С. | 19.02 | ДПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки |
| Г.И.П. | П.П.П.П. | 19.02 | |
| Л.С.С.С. | Э.П.П.П. | 19.02 | ДПУ тип VII-A |
| Р.К.С.С. | Х.П.П.П. | 19.02 | |
| И.К.С.С. | К.П.П.П. | 19.02 | Общие данные (окончание) |
| | | | |

Стандарты: Метр, Метров

Р 2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западные автономные округа

Ленинград

Копирован: *Л.Л.*

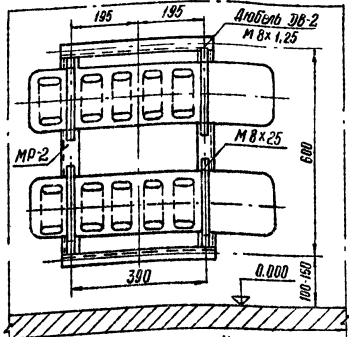
формат 12

171471-71-31

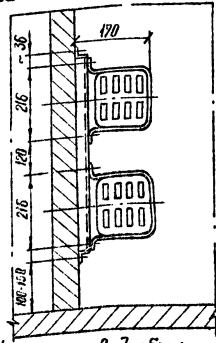
Таблицы проект 407-3-305 Альбом I

Имя, И. Фамилия, Подпись и дата
И. В. Заря, 01.01.81

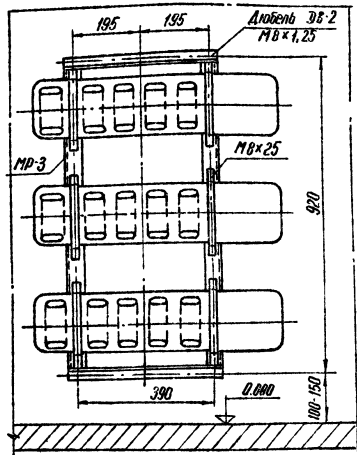
Вид спереди Установка 2х печей



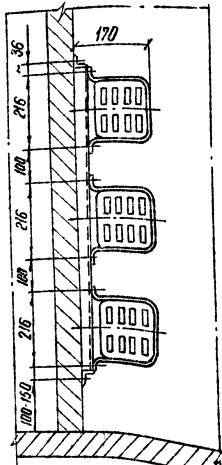
Вид сбоку



Вид спереди Установка 3х печей



Вид сбоку



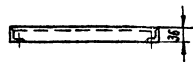
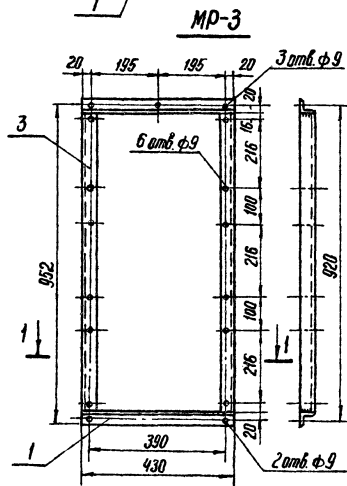
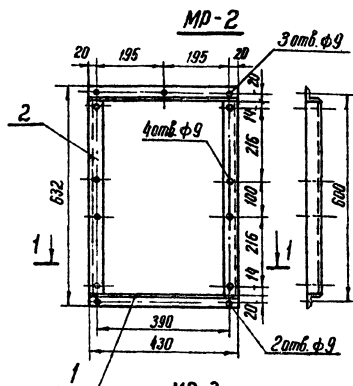
Спецификация

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Масса кг | Примечание |
|-------|---------------|---------------------|-----|----------|------------|
| | | Рама МР-2 | 1 | 4,0 | |
| 1 | Гост 5915-70* | Дюбель М8 | 13 | 0,005 | |
| 2 | Гост 7798-70* | Болт М8х25 | 8 | 0,017 | |
| 3 | | Дюбель М8х1,25 Ø8-2 | 5 | - | |
| | | Рама МР-3 | 1 | 5,3 | |
| 1 | Гост 5915-70* | Дюбель М8 | 17 | 0,005 | |
| 2 | Гост 7798-70* | Болт М8х25 | 12 | 0,017 | |
| 3 | | Дюбель М8х1,25 Ø8-2 | 5 | - | |

1. Рама „МР“ для установки электрических печей смотреть л. 6
2. Одна электрическая печь крепится непосредственно к стене дюбелями

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инт. № | | | |

| | | | | | | | |
|-----------|------------|------|-------|--|--------|---|--|
| | | | | 407-3-305 | | | 08 |
| | | | | опу тип УД, УД-А, УД из элементов БМЗ из комплектной поставки. | | | |
| Имя отф. | Есманов | В.И. | 12.85 | опу тип УД-А | Листов | 5 | Установка 2х и 3х электропечей Спецификация |
| РМП | Паровиков | В.И. | 12.85 | | Лист | | |
| Рл. спец. | Степанович | В.И. | 12.85 | | Лист | | |
| Рлж. гр. | Хайтава | Л.И. | 12.85 | | Лист | | |
| Инженер | Жариков | В.И. | 12.85 | | Лист | | |
| | | | | ЗАО «Сбербанк-Проект» Сибирь-Западные отделы Ленинград | | | |



Спецификация

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ст. кг. | Примечание |
|-------|--------------|----------------------|------|---------------|------------|
| 1 | | МР2 | | | |
| | | Угловая сталь | | | |
| | ГОСТ 8509-72 | 136×36 | | | |
| | | ℓ= 430 | 2 | 1,72 | |
| 2 | ГОСТ 8509-72 | То же ℓ= 580 | 2 | 2,22 | |
| | | МР3 | | | |
| 1 | ГОСТ 8509-72 | Угловая сталь 136×36 | | | |
| | | ℓ= 430 | 2 | 1,72 | |
| 2 | ГОСТ 8509-72 | То же ℓ= 880 | 2 | 3,50 | |

1. Соединение деталей рамы производить на сварке
2. Раму после изготовления окрасить масляной краской за 2 раза

Привязан

Им.д.д.

407-3-305 0В

| | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|-------|---|------|--------|
| | | | | ОПУ тм.п. VII-A, VIII из элементов БМЗ из комплектной поставки. | | |
| Исполн. | Бессонов | Сев. | 15.08 | Стальной | Лист | Листов |
| МД | Попов | Хвост. | 15.08 | Р | 6 | |
| Гл. спец. | Степанов | Хвост. | 15.08 | Рама для установки 2х и 3х электрочаш Спецификация | | |
| Рук. гр. | Куликов | Хвост. | 22.08 | | | |
| Инжен. | Хажинская | Хвост. | 12.08 | | | |
| | | | | ЭНЕРГОПРОЕКТ Сыбра - Западное отделение Ленинград | | |

Львов И ГИИМ-7 1-33

Типовой проект 407-3-305

Шифр л. подл., название и дата выдачи шифра

Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование комплекта | Примеч. |
|-------------|--|---------|
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭП | Электрооборудование и электроосвещение | |

Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-------------|---|---------|
| 4.407-237 | Установка светильников с люминисцентными лампами | |
| 407.0-138 | Схемы и панели собственных нужд переменного тока для подстанций напряж. 35-500 кВ | |
| 4.407-129 | Установка осветительных щитков | |

Ведомость чертежей основного комплекта ЭП

| Лист | Наименование | Примеч. |
|------|---------------------------------------|---------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения электрооборудования | |
| 3 | Электрическое освещение | |
| 4 | Электрическое отопление | |
| 5 | Автоматика отопления | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Шифр № | | | |

Чертежи по данной ведомости общих данных соответствуют действующим нормам и правилам и при их разработке соблюдены мероприятия, обеспечивающие взрыво-безопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта: *Земель Э.Д.*
18.05.81

| | | | |
|---------------|-------|---|--------|
| 407-3-305 ЭП | | Общеподстанционный пункт управления тип VII, VIII, VIII из элементов ВНС комплектной подстанции | |
| ОПУ тип VII-A | Этапи | Лист | Листов |
| р | 1 | 5 | |
| Общие данные | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Львов-Западное отделение Львовград | |

| | | | |
|-----------|------------|------|----------|
| Исполн. | Романенко | Дата | 24.05.81 |
| Проверен. | Парфенов | Дата | 18.05.81 |
| Л. спец. | Земель | Дата | 18.05.81 |
| Вед. инж. | Цыбура | Дата | 18.05.81 |
| Инженер | Винисиоров | Дата | 18.05.81 |

Каширава/6-

формат 12

Альбом I 171111-1 (34)

проект 407-3-305

Туповой

Шифр проекта и бланка

План М 1:100

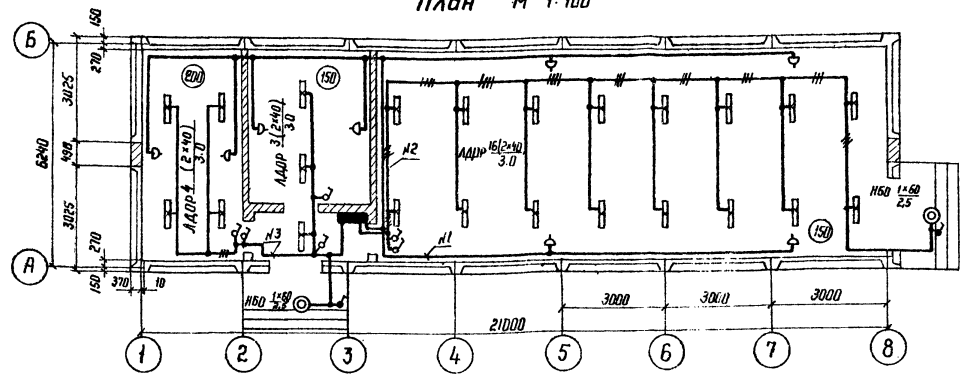
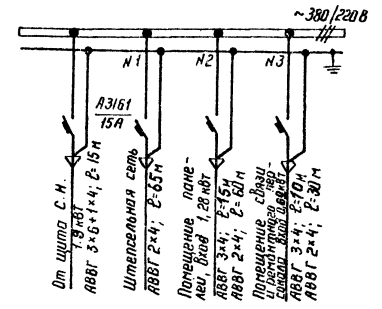


Схема щитка освещения ОПМ-1, сх. 1

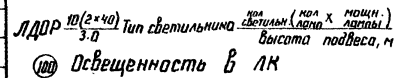


Спецификация

| № п/п | Наименование | Тип и обозначение | Параметры | Кол. | Примечание |
|-------|---|-------------------|--------------|------|------------|
| 1 | Щиток осветительный, шт | ОПМ-1, сх. 1 | 380/220 В | 1 | |
| 2 | Трансформатор понижающий, шт | ТСОВ-0,25 | 220/36 В | 1 | |
| 3 | Арматура осветительная для люминисцентных ламп | ЛДДР 2x4 | 2x40 Вт | 23 | |
| 4 | Светильник настенный с выключателем | НБ005 | 30 100 Вт | 2 | |
| 5 | Разетка штепсельная, шт. | | 250 В, 10 А | 8 | Инд. 03210 |
| 6 | Выключатель однополюсный шт. | | | 6 | Инд. 02020 |
| 7 | Выключатель однополюсный с выключателем | | | 2 | Инд. 02620 |
| 8 | Коробка ответвительная шт. | | | 41 | Инд. 0805 |
| 9 | Лампа люминисцентная, шт. | ЛБ 220-40 | 220 В, 40 Вт | 46 | |
| 10 | Лампа накаливания, шт. | НБ 220-60 | 220 В, 60 Вт | 2 | |
| Н | Стартер к люминисцентной лампе | | | 92 | |
| 12 | Лампа переносная с габ. 100 мм | | 36 В | 1 | |
| 13 | Переносной аккумуляторный фонарь | СГУ-4 | | 1 | |
| 14 | Лампа накаливания для местного освещения | МО-36-40 | | 1 | |
| 15 | Кабель с алюминий жилой в винилтабачной оболочке, м | АВВГ | 3x6+1x4 | 15 | |
| 16 | То же | АВВГ | 3x4 | 25 | |
| 17 | То же | АВВГ | 2x4 | 155 | |

1. Напряжение сети рабочего освещения 220 В (фаза-ноль), ремонтного - 36 В.
2. Штепсельные розетки установить на высоте 0,8 м от пола, щиток освещения и выключатели - 1,5 м.
3. Переносные лампы 36 В, присоединяются к штепсельной сети через понижающий трансформатор 220/36 В.
4. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79 г.
5. Чертеж разработан с учетом выполнения монтажа электроосвещения монтажными организациями Минэнерго СССР по месту с использованием типовых узлов.

Условные обозначения:



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибязан | | | |
| Инд. № | | | |

407-3-305 ЭП

Подстанционный пункт управления тип VII VII-A, VIII из элементов БЭЗ комплектной поставки

ОПУ тип VII-A

Электрическое освещение

Эталий Лист 1 Листов

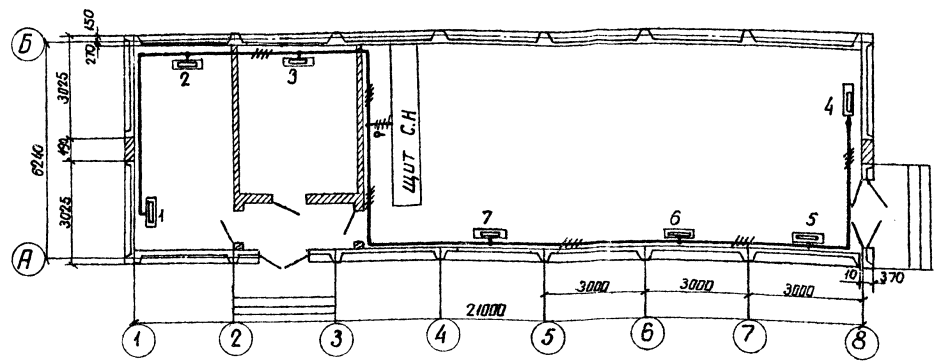
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Генерал-штабное отделение
Ленинград

Нач. отд. Раменский
Гл. инж. Парфенов
Инженер Писахов

Копирован: Иск...

формат: 12

Типовой проект 407-3-305 Аланды I 1747М-71-86



Распределение электрических печей по фазам

1. Напряжение сети электроотопления 380/220В (фаза - ноль)
2. Количество и расстановка электропечей в помещениях для различных климатических условий приняты по чертежам сантехнической части проекта.
3. Сеть электроотопления выполняется кабелем АВВГ открыта по стенам.
4. Автоматика отопления предусмотрена на панели с.н. ПСН ИЧ-78 (И21-73) Для панелей ПСН-123 см. лист Эл-5.

| t °C | Фазы-подка | Номера секций электропечей | | | | | | | Кол. печей по фазам | Всего печей |
|------|------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| -20 | А-0 | | | | 3 | | 1 | | 4 | 12 |
| | В-0 | | 3 | | | | | | 4 | |
| | С-0 | | | 1 | | | | 3 | 4 | |
| -30 | А-0 | | 3 | | 2 | | | | 5 | 14 |
| | В-0 | | | 2 | | | 3 | | 5 | |
| | С-0 | | | | 1 | | | 3 | 4 | |
| -40 | А-0 | | | | 3 | | | 3 | 6 | 18 |
| | В-0 | | 3 | | | | | | 6 | |
| | С-0 | 1 | | 2 | | | 3 | | 6 | |

Спецификация

| № п/п | Наименование | Тип обозначение | Кол | Примеч. |
|-------|---|-----------------|--------------------------|---------|
| 1 | Электрическая печь | ПЭТ-4 | 1кВт. 220В | |
| 2 | Коробка ответвительная трехфазовая | | 7 | |
| 3 | Кабель с алюминиевыми жилами в виниловой оболочке | АВВГ | 3х6 + 1х4мм ² | 35 |
| 4 | То же | АВВГ | 2х4мм ² | 25 |
| 5 | Термометр электро-контактный | АТХБ-50 | | 1 |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Шифр № | |

407-3-305 ЭП

Общепромышленный пункт управления тип VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектной поставки

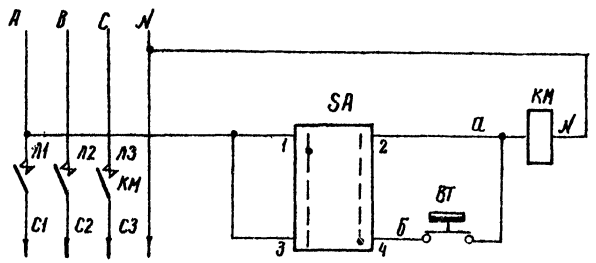
ОПУ тип VII-A

| | | |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р | 4 | |

Электрическое отопление

ЭНЕРГОСБЕТПРОЕКТ
Север-Западное отделение
Ленинград

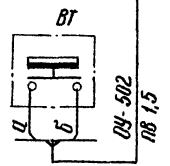
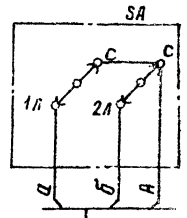
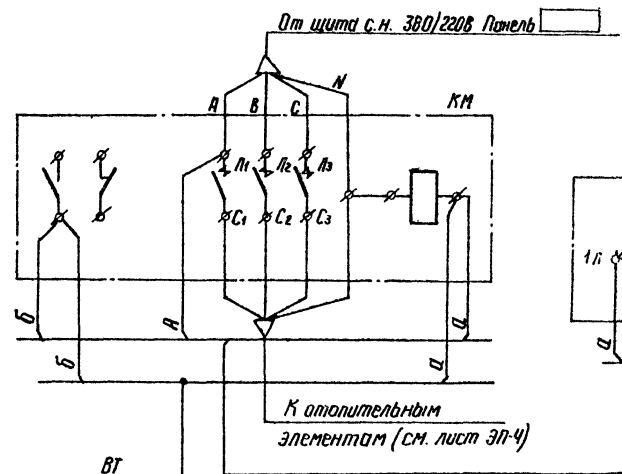
407-3-305 Альбом I
Типовой проект 17147М-П(37)



От щита 380/220В

| | |
|----------------|------------|
| Ручное | Управление |
| Автоматическое | |

К отопительным приборам и уст.



К отопительным элементам (см. лист ЭП-4)

Перечень аппаратуры

| Место установки | Обозначение по схеме | Наименование | Тип | Техническая характеристика | Количество | Примечание |
|-----------------|----------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|------------|------------|
| ОПУ | KM | Пускатель магнитный | шт. ВМЕ 212 | Катушка 220В | 1 | |
| | SA | Переключатель | шт. ППМ1-10/ | | 1 | |
| | BT | Термометр электриконтатный | шт. ВТКБ-50 | | 1 | |
| | | Провод | М ПВ 1,5 | | 10 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибавок | | | |
| Инв.л | | | |

| | | | | | |
|------------|-----------|--|----------------------|--|--------|
| | | 407-3-305 | | ЭП | |
| | | ОПУ тип VII, VII-A, VIII из элементов БМЗ комплектации поставщи. | | | |
| Науч. отд. | Доп. инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Гл. спец. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Вос. инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. | Инж. |
| | | | ОПУ тип VII-A | Стр. П | Лист 5 |
| | | | Автоматика отопления | Энергосетьпроект Севера - Западное отделение Ленинград | |

Инв. л. табл. _____
Листы и дата _____
Взят инв. л. _____