

Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи двух вариантов компоновок ЗРУ 10 кВ с применением шкафов КРУ серий К-104 и К-105 изготовления Московского завода "Электроцим" Минэнерго СССР (на токи 1600 и 3150 А).

Здание рассчитано на установку четырех секций РУ 10 кВ с общим количеством шкафов 48 штук, в том числе шкафов отходящих кабельных линий - 30 штук в ЗРУ на ток 1600 А и 45 и 27 соответственно в ЗРУ на ток 3150 А.

Чертежи разработаны на основании технической информации ОКН.143.040 "Устройство комплектное распределительное К-104" Московского завода "Электроцим" 1986 г. и протокола технического совещания от 03.07.86. по вопросу применения в типовых проектах ЗРУ 10 (6) кВ шкафов КРУ серии К-105.

На чертежах и в спецификациях учтены шинные вводы 10 кВ в предположении, что связи между трансформаторами и ЗРУ выполняются открытыми шинами или проводами. В случае применения при конкретном проектировании комплектных закрытых токопроводов типа ТЭК-10 изготовления Московского завода "Электроцим" разрез А-А на чертежах установки шкафов КРУ (листы ЭП1-4 и ЭП-6), а также поз. 7 и 8 спецификации оборудования (листы ЭП1-5 и ЭП1-7) должны быть изменены.

В спецификации оборудования (СО) включены оборудование и материалы, потребные для монтажа РУ по любой из двух компоновок. При привязке СО в конкретном проектировании следует иметь в виду:

- поз.1...9 - уточняются согласно спецификациям к чертежам (л.ЭП1-5,7)
- поз.12 - уточняется ток пускателя в зависимости от температуры воздуха;
- поз.20 - только при наличии на ПС аккумуляторной батареи;
- поз.22 - уточняется количество в зависимости от температуры воздуха (43,44,45 шт - при минус 20,30,40°С соответственно);
- поз.27 - только при отсутствии на ПС аккумуляторной батареи.
- поз.28,36 - уточняется количество в зависимости от температуры воздуха (в числителе - при минус 20°С, в знаменателе - при минус 30,40°С).

Альбом II

4.07 - 3 - 467.87

Типовой проект

Изм. № 1
1974 г. - 12

Получено в печать

Взам. инв. № 19

Привязан

Изм. №

| | | | | | | |
|-------------|-----------|---------|------|---|--------|--|
| И.контр. | Карлов | Р/Л | 2028 | ТП 407 - 3 - 467.87 ЭП1 | | |
| | | | | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | |
| Пл. электр. | Фельдман | 1.09.87 | 2028 | ЗРУ 10-(6*24)- со шкафами КРУ серий К-104 и К-105 | Листов | Листов |
| Нач. отд. | Романский | 1.09.87 | 2028 | | РЛ | 2 |
| ГИП | Львова | 1.09.87 | 2028 | Общие данные (описание) | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |
| Вед. инж. | Карлов | 1.09.87 | 2028 | | | |
| Инженер | Карлова | 1.09.87 | 2028 | | | |

Копиреал ММ

Формат А3

2354/2

Автомат

407-3-467.87

Топовый проект

Ил. №, подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 1287444-12

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Номер эл.с. | Примечание |
|-------------|-----------------|---|------|-------------|--|
| 1 | | Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 1600 А | 4 | 840 | 111, 205, 306, 410 |
| 2 | | Шкаф КРУ-10 секцион. ной связи с выключателем на ток 1000 А | 2 | 752 | 201, 301 |
| 3 | | Шкаф КРУ-10 секцион. ной связи с разводящими контактами на ток 1000 А | 2 | 548 | 101, 401, 102, 103, 201, 202, 301, 302, 401, 402 |
| 4 | | Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами | 8 | 533 | |
| 5 | | Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН | 2 | 698 | 112, 411 |
| 6 | | Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий | 31 | 698 | |
| 7 | Б.КН.052.041-02 | Шинный ввод 10 кв к близшему ряду на ток 1600 А | 2 | 285 | |
| 8 | Б.КН.052.042-01 | Шинный ввод 10 кв к дальнему ряду на ток 1600 А | 2 | 436 | |
| 9 | | Секционная перемычка 10 кв на ток 1000 А | 2 | 195 | См. таб. 6 |
| 10 | | Шкаф дугогасителя | 8 | 115 | |
| 11 | | Отдельно стоящий редельный шкаф | 8 | | |
| 12 | | Болт М16х20 ГОСТ 198-70 | 96 | 0,058 | Для крепления |
| 13 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-78* | 96 | 0,013 | поз. 7, 8. |

1. Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллерам под шкафы КРУ и к обрамлениям проемов стальной полосой сечением 30х4 мм с последующим присоединением этих элементов с двух сторон здания ЗРУ к общему контуру заземления подстанции.
2. Входная дверь и ворота могут располагаться зеркально в зависимости от компоновки подстанции.
3. Цифры на плане и в графе, примечание соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
4. Шинный ввод крепить с помощью фланца, поставленного заводом-изготовителем, к закладным угловым обрамлениям проема, просверлив в них отверстия М16 в соответствии с их расположением на фланце. Для уплотнения поставить резиновую прокладку толщиной 3 мм.
5. Количество шкафов КРУ с шинными аппаратами (поз. 4), шкафов отходящих кабельных линий (поз. 6), а также отдельно стоящих релейных шкафов (поз. 11) уточняется при конкретном проектировании.
6. Секционная перемычка на плане расстановки шкафов КРУ условно не показана.
7. План расстановки шкафов КРУ см. лист ЭП1-4.

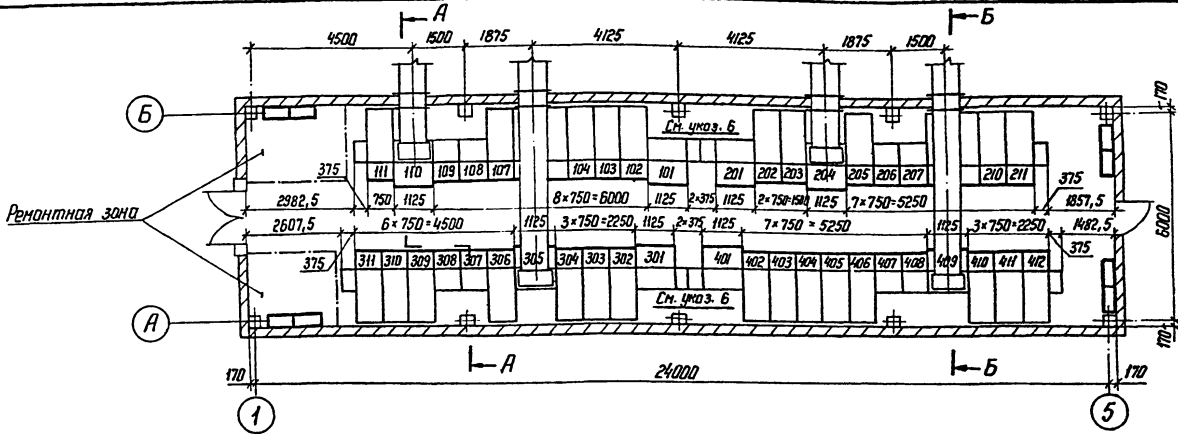
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инд. № | | | |

| | | | | | | |
|----------|-------------|--------|-------|--|------|--------|
| И.контр. | Карлов | В.А. | 50851 | ТП 407-3-467.87 ЭП1 | | |
| | | | | ЗРУ 6-10 кв с кабельным полуэтажом | | |
| | | | | ЗРУ 10(6х24)-2с на ток до 16000 со шкафами КРУ серии К-104 | | |
| | | | | Стоимость | Лист | Листов |
| | | | | 9095 | 017 | 5 |
| Исполн. | Романовский | Генер. | 9095 | Спецификация | | |
| Исполн. | Ильверова | Инж. | 9091 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Исполн. | Карлов | Инж. | 9091 | Оборудование и материалы | | |
| Исполн. | Козлова | Инж. | 9091 | Ленинград | | |

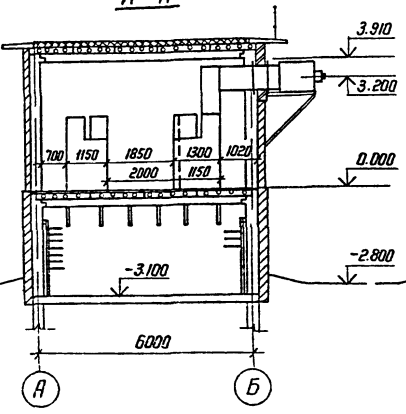
Контр. Карл

Формат А3

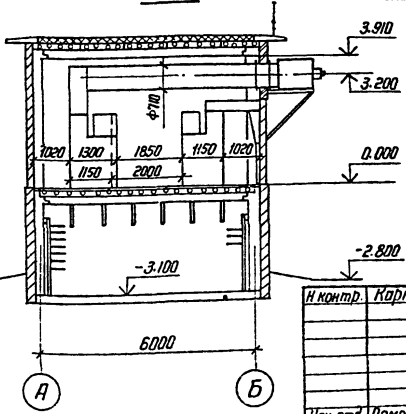
Яльбом II
 Типовой проект 407-3-467.87



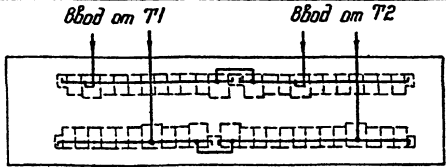
A-A



B-B



Схематический план расположения сборных шин



Привязан

Инд. №

| | | | |
|----------|------------|----|---------|
| И контр. | Карпов | ИЛ | 9.02.87 |
| Изд. от | Роменский | ИЛ | 9.02.87 |
| ТМ | Пильварова | ИЛ | 9.02.87 |
| Вед инж. | Карпов | ИЛ | 9.02.87 |
| Инженер | Лыкасова | ИЛ | 9.02.87 |

| | | |
|------------------------------------|------|--------|
| ТП 407-3-467.87 ЭП1 | | |
| ЗРУ 6-10 кв с кабельным полуэтажом | | |
| ЗРУ 10(6+24)-2с на ток до 3150 А | | |
| Стация | Лист | Листов |
| РП | 6 | |
| Расстановка шкафов КРУ | | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Северо-Западное отделение | | |
| Ленинград | | |

Спецификацию и указания см. лист ЭП1-7

Копир 1/6

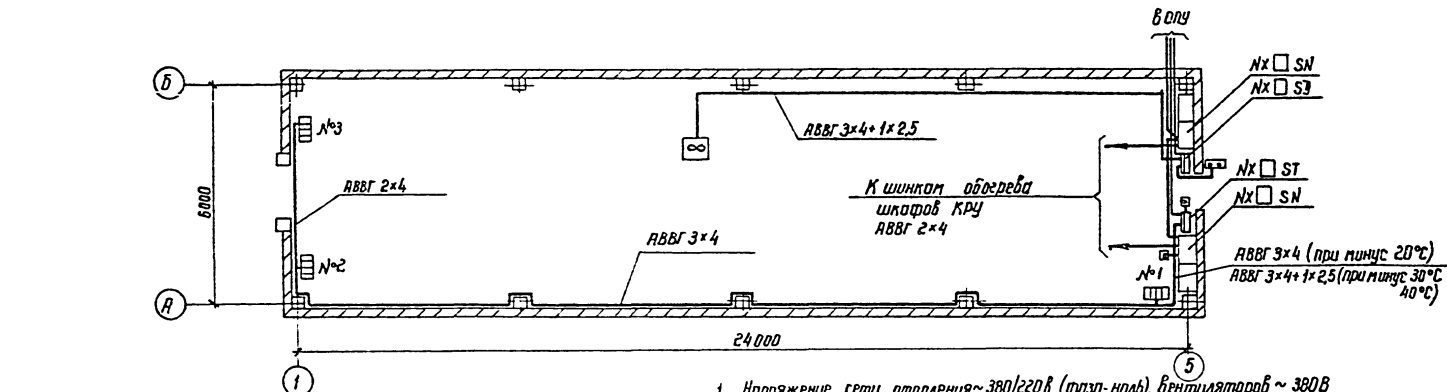
формат А3

Альбом I

407-3-467.87

Типовой проект

Шифр листа 1297/171-12
Листов в сборе 1
Листов в альбоме 1

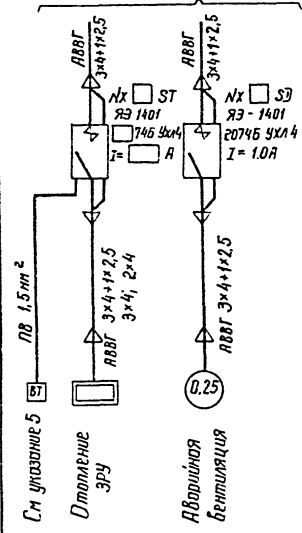


Распределение электрорелей по фазам

| Температура наружного воздуха | фаза-равно | Количество электрорелей | | | всего ручн. упр. |
|-------------------------------|------------|-------------------------|------|------|------------------|
| | | №° секции | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | |
| Минус 20°С | А-0 | — | — | 2р | 5 |
| | В-0 | — | 3р | — | 5р |
| | С-0 | — | — | — | — |
| Минус 30°С | А-0 | 1 | — | — | 6 |
| | В-0 | — | 3р | — | 4р |
| | С-0 | — | — | 1+1р | — |
| Минус 40°С | А-0 | 2 | — | — | 8 |
| | В-0 | — | 1+2р | — | — |
| | С-0 | — | — | 2+1р | 3Д |

1. Напряжение сети отопления ~ 380/220В (фаза-ноль), вентиляторов ~ 380В
2. Количество и установка электрорелей приняты по сантехническим чертежам.
3. При расположении входных дверей с другой стороны сеть отопления и вентиляции выполняется зеркально.
4. Высота установки вне помещения кнопки управления - 1.8 м от отметки обшивки
5. При температуре окружающей среды минус 20°С датчик температуры не устанавливается.
6. Место выхода кабелей показано условно и зависит расположения ОПУ на территории подстанции.
7. Кожухи электроприемников соединить с внутренним контуром заземления по месту.
8. Подключение электрорелей с ручным управлением (Р) к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.

К щиту СН подстанции



Привязка

| | | | | |
|--------|---------|-----------|--------------|---------------|
| Инв. № | Инженер | Вед. инж. | Провер. инж. | Нач. отд. ГИП |
| | Карлава | Карлава | Павлова | Павлова |

| | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-------|-----------------|--|--|--|------|--------|
| Н. контр. | Карлава | 4/1 | 09.87 | ТП 407-3-467.87 | | | ЭП1 | | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельными линиями | | | | | | | Листов | Лист | Листов |
| ЗРУ 10 - (6x24) - 2с со шкафом КРУ серии К-104, К-105 | | | | | | | РП | 11 | |
| Электрическое отопление и вентиляция | | | | | | | ЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | |

Альбом Л

407-3-467.87

Типовой проект

Итого № заказа (заполнить и отдать) Взам. инв. № 1297/91/14/12

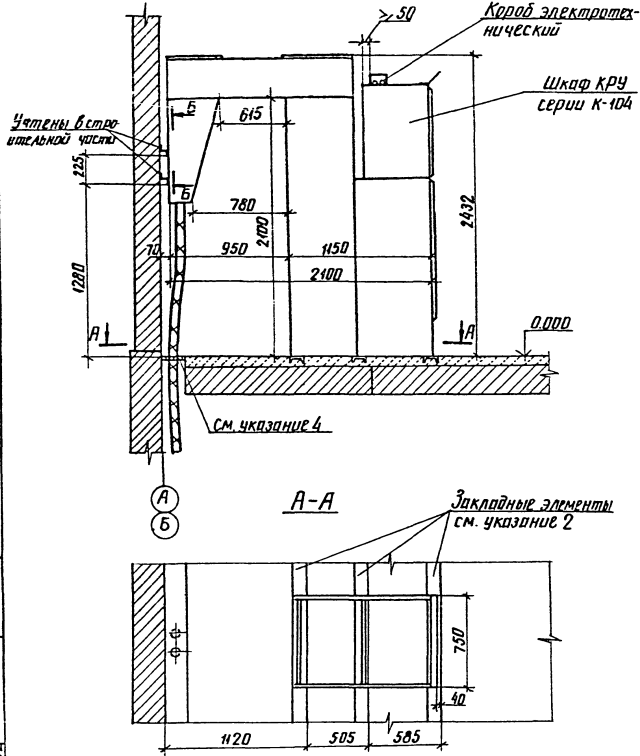
| Монтажная единица | Марка кабеля по проекту | Заводская марка | | Направление кабеля | Длина, м | Примечание |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|---|--|------------|
| | | Тип | Число и сечение жил | | | |
| Освещение "ДС" | ДС □-01 | АВВГ | 2x4 | Щиток СН 380/220В подстанции Панель № □ | Щиток осветительный ДС □ | □ |
| | | АВВГ | 2x4 | Щиток осветительный ДС □ гр. № 1 | Освещение коридора управления | 125 |
| | ДС □-02 | АВВГ | 2x4 | Щиток осветительный ДС □ гр. № 2 | Освещение боковых коридоров | 95 |
| | ДС □-03 | АВВГ | 2x4 | Щиток осветительный ДС □ гр. № 3 | Внутреннее освещение шкафов КРУ | 30 |
| | ДС □-04 | АВВГ | 2x4 | Щиток осветительный ДС □ гр. № 4 | Освещение кабельного полуэтажа | 120 |
| Вспомогательная Сеть "DQ" | DS □-05 | АВВГ | 2x4 | Щиток осветительный ДС □ гр. № 5 | Штепсельная сеть | 80 |
| | DQ □ 01 | АВВГ | 3x10 ¹ +3x16 ² | Ближайший сварочный щиток | Сварочный щиток ДС □ | □ |
| Вспомогательная Сеть "SD" | SD □-01 | АВВГ | 3x4+1x2.5 | Щит СН 380/220В подстанции Панель № □ | Ящик управления № □ SD | □ |
| | SD □-02 | АВВГ | 3x4+1x2.5 | Ящик управления № □ SD | Электродвигатель вентилятора | 25 |
| Отопление "ST" | ST □-01 | АВВГ | 3x4+1x2.5 | Щит СН 380/220В подстанции Панель № □ | Ящик управления № □ ST | □ |
| | | АВВГ | 3x4+1x2.5 | Ящик управления № □ ST | К электропечам | 15 |
| | | АВВГ | 3x4 | Ящик управления № □ ST | К электропечам | 15 |
| | | АВВГ | 3x4 | | К электропечам | 35 |
| | | АВВГ | 2x4 | | К электропечам | 20 |
| Обогрев релейных отсеков и отп. SN | SN □-01 | АВВГ | 3x4 | Щит СН 380/220В подстанции Панель № □ | Ящик управления № □ SN (ОРШ) | □ |
| | SN □-02 | АВВГ | 2x4 | Ящик управления № □ SN (ОРШ) | Шинки обогрева релейных отсеков Т. II с | 20 |
| | SN □-03 | АВВГ | 2x4 | Ящик управления № □ SN (ОРШ) | Ящик управления № □ SN (ОРШ) II, IV с | 10 |
| | SN □-04 | АВВГ | 2x4 | Ящик управления № □ SN (ОРШ) | Шинки обогрева релейных отсеков II, IV с | □ |

при минус 30-40°C
при минус 20°C

| | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|----------|
| И. контрол. | Карпов | К/В | 10/08/07 |
| ТП 407-3-467.87 ЭП1 | | | |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| ЗРУ 10-(6x24)-2С | | | |
| со шкафами КРУ серии К-104 КИС | | | |
| Журнал силовых кабелей | | | |
| Составил | Лист | Листов | |
| РП | 12 | | |
| ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ | | | |
| Северно-Западное отделение Ленинград | | | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инд. № | | | |

Альбом 407-3-467.87
 Типовой проект



1. Опорную раму шкафа КРУ приварить к закладным элементам прерывистым швом по ГОСТ 5264-80; $t_{шва} = 5\text{мм}$.
2. Закладные элементы учтены в строительной части проекта.
3. Количество кабелей показано условно
4. Отверстия в асбестоцементных плитах (учтены в строительной части проекта) для прокладки силового кабеля 6(10)кВ выполнять по месту с последующей заделкой неплотностей несгораемым материалом в соответствии со СНиП 3.05.06-85 п. 365.

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

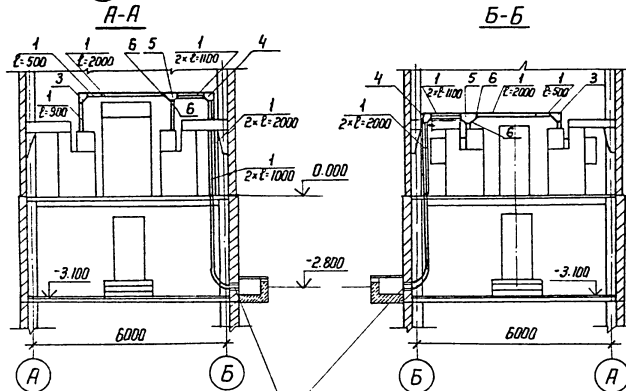
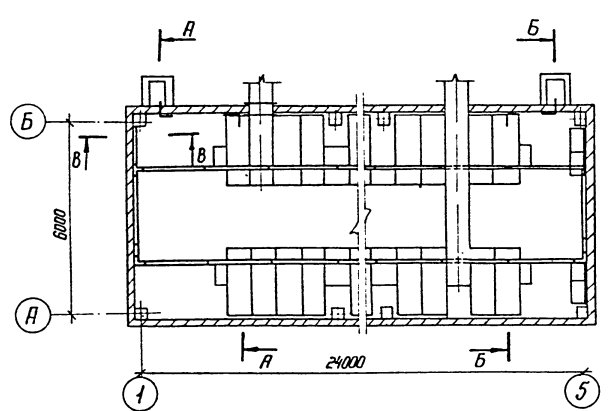
| | | | | |
|-----------|------------|----|------|-----------------------------------|
| И. контр. | Карпов | 42 | 5031 | ТП 407-3-467.87 ЭП1 |
| | | | | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом |
| | | | | ЗРУ 10-(6x24)-2с |
| | | | | со шкафами КРУ серии К-104 К-105 |
| Нач. отд. | Роменский | 1 | 5031 | Статус Лист Листов |
| Г.И.П. | Лубоварова | 2 | 5031 | РП 13 |
| Вед. инж. | Киселов | 72 | 5031 | Установка шкафов КРУ серии К-104 |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
г. Северо-Западное отделение
Ленинград

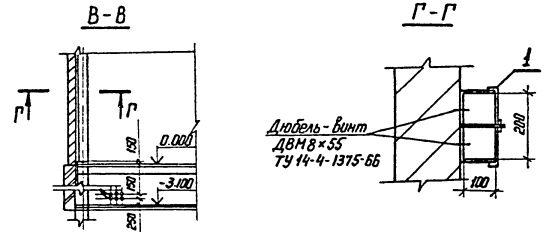
Львов И

Типовой проект 407-3-467.87

Шифр проекта, Подпись и дата (взач. инж. №)



Трубы асбестоцементные $\Phi 100$
(учтены в строительной части проекта)
см. указание 3



1. По согласованию с заводами - изготовителями контрольные кабели прокладываются по рейным отсекам шкафов КРУ и по стенам в электротехнических стальных коробах. Крепление коробов к стенам выполняется с помощью дюбель-винтов.
2. При меньшем количестве шкафов КРУ на секции крепления короба с кабелями осуществляется на подвесках, закрепляемых в покрытии ЗРУ, при этом необходимо в конкретных проектах предусмотреть дополнительные закладные элементы в плитах покрытия.
3. После прокладки кабелей концы труб должны быть уплотнены негорючим и легкаплавким материалом (тощий бетон, асбест, шлаковата и пр.)
4. Кабели в коробе на разрезе Г-Г условно не показаны.
5. Номера позиций соответствуют номерам позиций спецификации оборудования ЭНЭСО раздел "Оборудование, поставляемое подрядчиком".

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Инд. № | | | |

| | | | |
|-----------|-----------|------|---------|
| И контр. | Карпов | И.И. | 9.03.87 |
| Маш. отд. | Раменский | И.И. | 9.03.87 |
| Г.И. | Львов | И.И. | 9.03.87 |
| Вед. инж. | Карпов | И.И. | 9.03.87 |
| Инженер | Карпова | И.И. | 9.03.87 |

| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| ТП 407-3-467.87 ЭП1 | | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным монтажом | | |
| ЗРУ 10-(6×24)-2с | | |
| со шкафами КРУ серии К-14, К105 | | |
| Студия | Лист | Листов |
| РП | 15 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Идентификационное отделение | | |
| Ленинград | | |
| формат А3 | | |

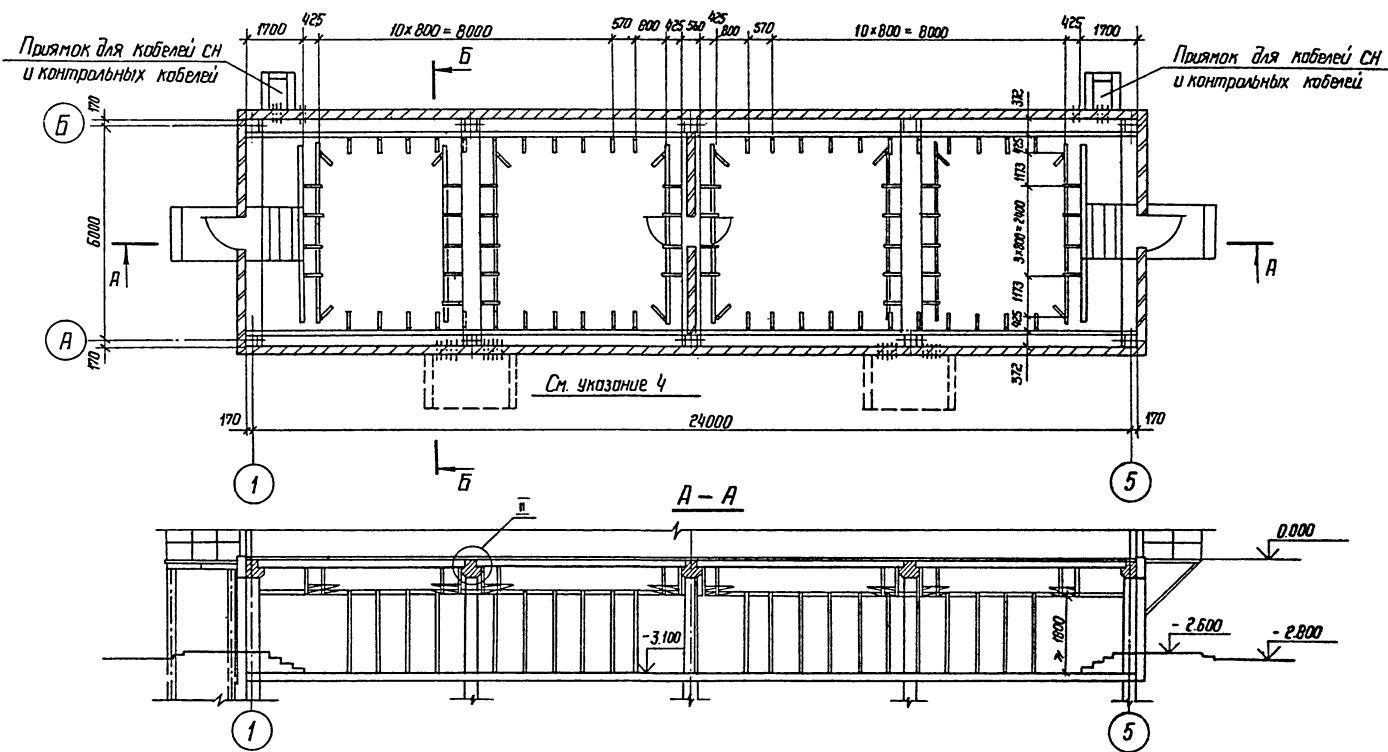
Копировал И.И.

Альбом II

Типовой проект 407-3 - 467.87

Типовой проект

Шифр д. разра. 1207/411-12
Листов и планов 3
Всего листов №



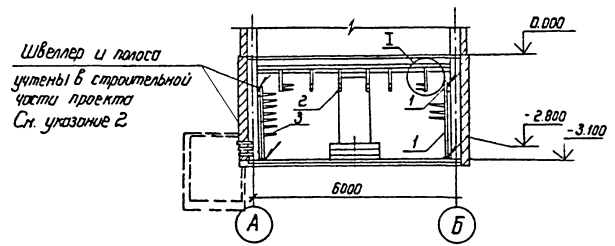
Разрез Б-Б, спецификацию и указания см. лист ЭЛ1-17

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|---------|----|--------|--|-----------------------------------|--|-------------------------|---------|--------|
| Привязан | | И. контр. | Коробов | 24 | 0.0267 | ТП 407-3 - 467.87 ЭЛ1 | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуктажом | | | | |
| | | И.контр. | | | | | ЗРУ 10-(6x24)-2С | | | | |
| | | И.контр. | | | | СО ШКОРАНИ КРУ серии К-104, К-105 | | | Стр. 16 | Лист 16 | Листов |
| | | И.контр. | | | | Расстановка конструкций в кабельном полуктаже. | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| | | И.контр. | | | | План и разрез А-А | | | Обер-Заказное отделение | | |
| | | И.контр. | | | | | | | Ленинград | | |

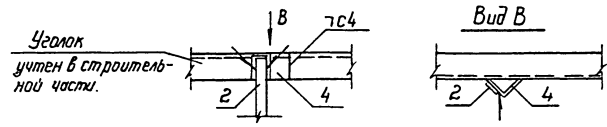
Лобовый II

Типовой проект 407-3 - 467.87

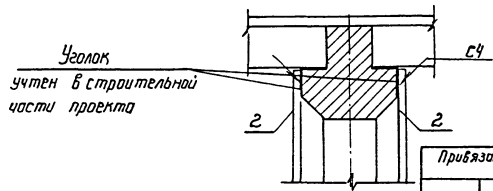
Б-Б



I



II



Спецификация

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|------------|-------------|---|------|-------------|------------|
| 1 | | Стойка С-1200УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | 88 | 2,54 | |
| 2 | | Стойка С-800 УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | 48 | 1,70 | |
| 3 | | Консоль К-450 УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | 3/12 | 0,82 | |
| 4 | | Узелок 6-75x75x5 ГОСТ 8509-84 с заст. гвст 533-79 ** L=70 | 12 | 0,41 | |

1. План расстановки кабельных конструкций и разрез А-А см. лист ЭП1-16.
2. Заземление кабельных конструкций выполняется путем присоединения их к заземляющему устройству ЗРУ с использованием опорных швеллеров и закладных полос.
3. Количество кабельных конструкций уточняется при конкретном проектировании.
4. Сооружения для приема кабелей 10кВ (прямки или колодцы) в объем данного проекта не входят; они должны разрабатываться при конкретном проектировании в зависимости от вида внешних кабельных коммуникаций.
5. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

Шиф. л. подл. 1/23/14/11-42

Листов и всего 1/23/14/11-42

Всего шиф. л. 1/23/14/11-42

Прибязан

| | | | |
|-----------|-----------|-----|---------|
| И. контр. | Карлов | 7/4 | 3.03.87 |
| Нач. отд. | Романенко | 7/4 | 3.03.87 |
| Гл. инж. | Лобов | 7/4 | 3.03.87 |
| Инженер | Карлов | 7/4 | 3.03.87 |
| Шиф. л.° | | | |

ТП 407-3 - 467.87 ЭП1

ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом

ЗРУ 10- (6x24) - 2с

со шкафом ЗРУ серии К-104, К-105

Расстановка конструкции в кабельном полуэтаже. Разрез Б-Б, спецификация, указание

| | | |
|------|------|--------|
| Свой | Лист | Листов |
| Р/Л | 17 | |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Альбом №

407-3-467.87

Типовой проект

№ п.п. табл. Показатели и единицы измерения

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и материаловое наименование | | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования/материала | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Кол-во | Масса оборудования, кг. |
|---------|---|--|--------|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------|
| | | Наименование | Код | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 5 | Шкаф КРУ-10 шинных аппаратов, номинальное напряжение 10кВ | К-104 | компл. | 671 | | 341471 | | 8 | 533 | |
| 6 | Шкаф КРУ-10 дугогасителя, номинальное напряжение 10кВ | К-104 | компл. | 671 | | 341471 | | 8 | 115 | |
| 7 | Секционная перемычка 10кВ, <input type="checkbox"/> А. | | компл. | 671 | | 341471 | | 2 | | |
| 8 | Шинный ввод для ближнего ряда, 10кВ, <input type="checkbox"/> А. | | компл. | 671 | | 341471 | | 2 | 215 | |
| 9 | Шинный ввод для дальнего ряда, 10кВ, <input type="checkbox"/> А | | компл. | 671 | | 341471 | | 2 | 436 | |
| 10 | Отдельно стоящий релейный шкаф | ОДУ | компл. | 671 | | | | | | |
| 11 | Ящик управления с пускателем ПМА, I _н =10А | | компл. | 671 | | 343313 | | 1 | | |
| 12 | То же, I _н = <input type="checkbox"/> А | | компл. | 671 | | 343313 | | 1 | | |
| 13 | Щиток осветительный групповой на 6 однополюсных автоматов АЕ 1031-1, I _н =25А | 804-8501 | компл. | 671 | | 343414 | | 1 | | |
| 14 | Сварочный щиток | Ц 736 | компл. | 671 | | 344400 | | 1 | | |
| 15 | Трансформатор понижающий, высшее напряжение 250В, низшее напряжение 18,5В, мощность 250 В.А | ОСОВ-0,25 | шт | 796 | | 341311 | | 1 | | |
| 16 | Светильник подвесной | НСС02-160 | шт | 796 | | 346111 | | 10 | | |

| | |
|------------|--|
| Приложение | |
| | |
| | |
| Итого | |

ТИП 407-3-467.87

ЭПИ.СО

Лист 2

Листок №

407-3-467.87

Типовой проект

№ 15 по 1. Давление и форма. Гост. инв. № 123456-12

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа или инвентарного номера | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, валют. руб. | Качество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|--|----------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 29 | Пост кнопочный с диаметром отверстия для ввода проводов 1/2" | ПКЕ 722-212/р ТУ16.526.216-78 | компл. | 671 | | 342844 | | 1 | |
| 30 | Пульт пожарной сигнализации | ППК-1 | компл. | 671 | | | | 1 | |
| 31 | Блок питания | КВ-2УМ ТУ25-07-21 | шт | 796 | | | | 1 | |
| 32 | Автоматический выключатель | АП-50-2МТ | шт | 796 | | | | 2 | |
| 33 | Извещатель пожарный комбинированный | ДМП-1 ТУД8.2.102.0010 | шт | 796 | | | | 4 | |
| 34 | Резистор | МАТ-052кОм ГОСТ 7113-77 | шт | 796 | | | | 6 | |
| 35 | Реле промежуточное | РЭС-22/рф 4500131ПЭ-248 | шт | 796 | | | | 2 | |
| 36 | Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке, сечением | 3x4+1x2,5 мм ² 3x4 мм ² 2x4 мм ² ГОСТ 16442-80 | М | 006 | | 352222 | | 35 50 35 | |
| 37 | Провод телефонный, сечением 2x0,5 | ТРП ГОСТ 20576-75* | М | 006 | | | | | |

Привезен

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Инд. №

ТП 407-3-467.87

971.00

Лист
4

Крыльцо 5

407-3-467.87

Типовой проект

№ п.п. инв. Техническое задание
ВЗ/ТМ-12

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма). | Тип, марка оборудования. Обязательные для учета и начисления цены коды | Единого измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, руб. | Кол-во | Масса единицы оборудования, кг |
|---|--|--|-------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------|--------------------------------|
| | | | Код материала | Код оборудования | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u> | | | | | | | | | |
| 1 | Короб электротехнический стальной | КТ-01/01-2У1 ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3021 | | 35 | |
| 2 | Короб угловой для поворота горизонтальной трассы вверх | КУВ-01/01-4У ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3321 | | 4 | |
| 3 | Короб угловой для горизонтального поворота | КУГ-01/01-4У ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3071 | | 2 | |
| 4 | То же | КУГ-01/02-4У ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3081 | | 2 | |
| 5 | Короб угловой на три направления | КТ-01/02-4У ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3181 | | 2 | |
| 6 | Секция переходная | СТ-02/01-4У ТУ34-43-10167-80 | шт | 796 | | 344961 3511 | | 4 | |
| 7 | Столбик кабельная | С-1200УХ1.2 ТУ34-43-10663-81 | шт | 796 | | | | 88 | |
| 8 | То же | С-800УХ1.2 ТУ34-43-10663-81 | шт | 796 | | | | 48 | |
| 9 | Консоль | К-450 УА1.2 ТУ34-43-10663-81 | шт | 796 | | | | 312 | |

Привезено

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ТТ 407-3-467.87

971.00

шт/с

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №
 12974/11-72

| | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----|---|-----------|-------------|------------|------|-------|
| | | материала | эг. изм. | тип | инг. | всего |
| 1 | Сталь сортовая конструкци- | | | | | |
| 2 | онная | 095 000 | | | | |
| 3 | Прокат из стали углеродистой | | | | | |
| 4 | общего назначения с пределом | | | | | |
| 5 | текучести 0,02 МПа (23 кг/мм ²) | | | | | |
| 6 | Марка В Ст 3кП | | | | | |
| 7 | Полоса 30×4 т | | 168 | 0,047 | | 0,047 |
| 8 | Уголок 75×75×5 т | | 168 | 0,005 | | 0,005 |
| 9 | Итого стали сортовой кон- | | | | | |
| 10 | струкционной в натуральной | | | | | |
| 11 | массе, т | | 168 | 0,052 | | 0,052 |
| 12 | в том числе по укрупненному | | | | | |
| 13 | сортаменту | | | | | |
| 14 | Сталь крупносортная, т | 095 100 | 168 | 0,005 | | 0,005 |
| 15 | Сталь мелкосортная, т | 095 300 | 168 | 0,047 | | 0,047 |
| 16 | Итого стали сортовой | | | | | |
| 17 | конструкционной, приведенной | | | | | |
| 18 | к стали класса | | | | | |
| 19 | С 38/23 т | | 168 | 0,052 | | 0,052 |
| 20 | | | | | | |

Примечание: в графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд" индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий.

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

Прибыль

Инв. №
 Н.контр Карпов 72 2010

ТП 407-3-467.87 ЭП1. ВМ

Нач. отд. Рязанский 2010
 ГИП Ульяновская 2010
 Вед. инж. Карпов 72 2010
 Инженер Карпова 72 2010

ЗРУ 10-(6×24)-2с
 со шкафом КРУ серии К-104, К105
 Ведомость потребности в
 материалах для монтажных
 работ

Студия Аист
 РП 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Копф. №67

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2,3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) | |
| 5 | План на отм. 0.000 и -3.100 | |
| 6 | Разрезы 1-1 и 2-2 | |
| 7 | Фасады | |
| 8 | Архитектурные узлы А и Б. План кровли | |
| 9 | Фрагменты входов №1 и №2 | |
| 10 | Фрагменты фасадов. Фрагмент 1. Фрагмент 2 | |
| 11 | Схема расположения фундаментов | |
| 12 | Схема расположения фундаментов. Узлы 1, 2 | |
| 13 | Схема расположения колонн и ригелей | |
| 14 | Схема расположения плит покрытия и перекрытия | |
| 15 | Схема расположения стеновых панелей | |
| 16 | Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей | |
| 17 | Схема расположения стеновых панелей Узлы А, Б, В, Г, Д | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1 (продолжение)

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 18 | Схемы расположения закладных деталей на отм. 0.000 и -3.100 | |
| 19 | Схемы расположения закладных деталей на отм. 0.000 и -3.100. Разрезы 1-1... 5-5 | |
| 20 | Схема расположения закладных деталей в плыти на отм. -3.910 | |
| 21 | Схема расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже | |
| 22 | Схема расположения закладных элементов в стенах | |
| 23 | Лестница входа 1 | |
| 24 | Лестница входа 2 | |
| 25 | Лестницы входа 1, 2 Узлы 1... 4 | |
| 26 | Узел крепления стакана для крышных вентиляторов | |
| 27 | Установочный чертеж двери Д-4 | |

Альбом №1

Топограф проект 407-3-467.87

Шифр № проекта 407-3-467.87

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, о эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер строительной части проекта ГИП производящей организацией:

С.И. Д. Парфенов

Приблизно

| | | | | | |
|------------|----------------|------|------|---|---------------------------|
| Инв. № | Контр. Ковалев | № 22 | 0.02 | ТП 407-3-467.87 | АС1 |
| Мас. отп. | Рыженский | № 1 | 0.02 | ЗРУ 6-10 кв с кабельным полуэтажом | |
| Г.И.П. | Удильдарова | № 1 | 0.02 | ЗРУ 10-(6*24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А со шкафом К-40 | Стадия Лист Листов |
| Г.И.П.стр. | Парфенов | № 1 | 0.02 | Общие данные (начало) | РП 1 27 |
| Рук. зб. | Корнилова | № 1 | 0.02 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| Ст. инж. | Калимба | № 1 | 0.02 | | Северо-Западное отделение |
| Провер. | Шенцова | № 1 | 0.02 | | Ленинград |

Копир 1/62

формат А3

Алюмин II

Типовой проект 407-3-467.87

Итого листов 129 из них 12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------------|---|------------|
| ГОСТ 24698-81 | Ссылочные документы Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |
| ГОСТ 948-84 | Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| ГОСТ 4248-78* | Доски асбестоцементные электро-технические двухслойные | |
| ГОСТ 1839-80 | Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов | |
| 1.020-1/83 вып 1-1 | Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300x300 и 400x400 | |
| 1.020-1/83 вып 2-1,2-2 | Колонны сечением 300x300 | |
| 1.450,3-3 вып. 0,2 | Стальные лестницы, площадки, ступеньки и ограждения | |
| 1.020-1/83 вып 3-1,3-2,3-3 | Рисели высотой 450мм пролетом 3,0; 6,0 и 7,2 м для опирания многоярусных плит перекрытия | |
| 1.020-1/83 вып 6-1 | Монтажные узлы | |
| 1.020-1/83 вып 7-1 | Изделия соединительные стальные | |
| 1.041,1-2 вып 1 | Сборные железобетонные многоярусные плиты перекрытия многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 1.494-24 вып 1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|------------|
| 1.030,1-1 вып 0-1,0-3,1-1, 1-2,1-3,2-1,3-1,3-3, 4-1. | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 3.407-102 вып 1 | Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кВ | |
| 2.460-18 вып 1 | Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами | |
| 2.460-15 вып.01 | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов | |
| 3.0061-2/82 вып.1-2 | Плиты, опорные подушки Рабочие чертежи | |
| 2.435-6 вып.1 | Противопожарные двери и ворота промышленных зданий | |

Привязан

Инв. №

| № контр. | Копиальб | Лист | из 11 |
|-----------|-----------|------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Нач. отд. | Домеников | 1/1 | 10.09.87 |
| ГИП | Павлов | 1/1 | 10.09.87 |
| ГИПстар. | Павлов | 1/1 | 10.09.87 |
| Рук. отд. | Кришова | 1/1 | 10.09.87 |
| Провер. | Шленова | 1/1 | 10.09.87 |

ТП 407-3-467.87

АС1

ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтажом
ЗРУБ-10кВ (6x24)-2с на ток до 1600А и 3150АСтанд. Лист Листов
ЛЛ 2Общие данные
(продолжение)
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северная зональная открытая
Ленинград

копир. Аиш

формат А3

Альбом II

| Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание) | | |
|--|------------------------------------|------------|
| Обозначение | Наименование | Примечание |
| Прилагаемые документы | | |
| ТП 407-3-466.87 АСИ | Строительные изделия. | Альбом III |
| ТП 407-3-467.87 АС16М | Ведомость потребности в материалах | Альбом II |

Типовой проект 407-3-467.87

| Ведомость спецификаций | | |
|------------------------|---|------------|
| лист | Наименование | Примечание |
| 5 | Спецификация элементов заполнения проемов Спецификация перемычек | |
| 9 | Спецификация элементов к фрагментам входов №1 и №2. | |
| 11 | Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов | |
| 13 | То же колонн и ригелей | |
| 14 | То же плит покрытия и перекрытия | |
| 16 | То же стеновых панелей | |
| 23 | Спецификация металлоконструкций к лестнице входа №1 | |
| 24 | То же входа №2 | |
| 20 | Спецификация к схеме расположения закладных деталей в перекрытии на отметке 3.910 | |
| 18 | То же на отм. 0.000 и -3.100 | |
| 22 | То же в стенах | |
| 21 | Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже | |
| 27 | Спецификация материалов на дверь Д-4 | |
| 26 | Спецификация к схеме расположения элементов узла крепления стакана для крышных вентиляторов | |

Изм №1 от 12.9.14 г. Подпись и дата, взнос денег

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС1

| | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол. м³ | Примечание |
|-------|--|---------|---------|------------|
| 1 | Блоки фундаментов | 581 100 | 4,49 | |
| 2 | Фундаменты ступенчатого типа и башмаки | 581 200 | 10,48 | |
| 3 | Колонны | 582 100 | 9,48 | |
| 4 | Ригели и проемы | 582 300 | 9,56 | |
| 5 | Перемычки | 582 800 | 0,22 | |
| 6 | Панели стеновые наружные | 583 100 | 88,14 | |
| 7 | Плиты перекрытий | 584 100 | 17,05 | |
| 8 | Плиты перекрытий | 584 200 | 17,12 | |
| 9 | Архитектурно-строительные элементы зданий | 589 400 | 5,28 | |
| 10 | Конструкции и детали инженерных сооружений | 585 000 | 0,15 | |
| Итого | | | 161,97 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

№ канта Кавалев 2022/09/21

ТП 407-3-467.87 АС1

ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом

ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А

Итого 3

Общие данные (продолжение)

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западного филиала Ленинград

Нач. от. Рачковский А.И. 10.09.21
 ГИП Павловский В.С. 10.09.21
 ГИП Павловский В.С. 10.09.21
 Р.И.С. 2/2 Корнилов И.В. 10.09.21
 Провер. Шенюков В.И. 10.09.21

Ведомость отделки помещений и экспликация полов

м²

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Примечание | Полы | | |
|----------------------------------|---------|---------------------------------|-----------------------|---|------------|----------------------------------|---|--------------|
| | Площ | Вид отделки | Площ | Вид отделки | | Схема пола или номер и зп по ерш | Элементы пола и их толщина | Площадь пола |
| Помещение ЗРУ | 154 | Затирка извести клеевая побелка | 239,9 | Затирка стен клеевая окраска | — | | Цементный пол марки 300 (с железнением) 30 мм монолитный бетон класса В10-В40 сварные жел. бетонные плиты | 154 |
| Помещение кабельного полуэтажа | 153 | " | 69,0 | штукатурка кирпичных стен клеевая окраска | — | | Цементный пол - 30 мм монолитный бетон класса В10 - В40 уплотненный щебнем грунт | 153 |
| | | | 151 | Затирка стен клеевая окраска | | | | |

Общие указания

- За условную отметку 0,000, которая соответствует абсолютной отметке принят уровень чистого пола помещения ЗРУ
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания
- Нормативные нагрузки приняты следующие
 - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принят 1,0 кПа (100 кгс/м²) по III району
 - скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят 0,38 кПа (38 кгс/м²) по III району
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 30°С
- Степень огнестойкости здания - вторая
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из ячеистого бетона, цокольные панели - из легкого бетона.
- При замоналичивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси перед кладкой должна быть не менее +5°С за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать 20°С, песка 60°С и щебня 40°С, цемент не подогревается.
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей выступающие наружу окрасить масляной краской за 2 раза
- Материал стальных элементов - сталь марки В Ст 3кп2 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80
- Электроды для сварных швов типа З-42 ГОСТ 9467-75

Привязан

Инв. №

| И.контр. | Ковалеб | Возв | Исход |
|-----------|------------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Исх. отд. | Рогаченков | 10.01.87 | |
| ГИП | Ульбаров | 10.02.87 | |
| ГИПЕР | Парфенов | 10.02.87 | |
| Руч. эр. | Киселева | 10.02.87 | |
| Пробирч | Шленова | 10.02.87 | |

ТП 407-3-467.87

АС1

ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтажом

ЗРУ10-(6х24)-2с на ток до 100А и 3150А

Страниц Лист №26
РП 4Общие данные
(окончание)ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Север-Западный отдел
Ленинград

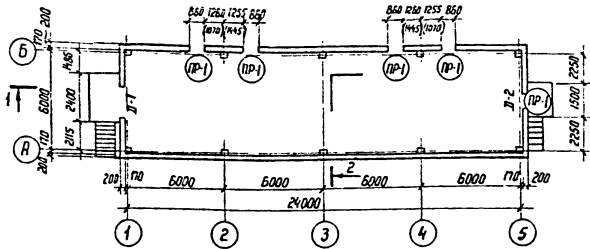
контр. Аниэ

формат А3

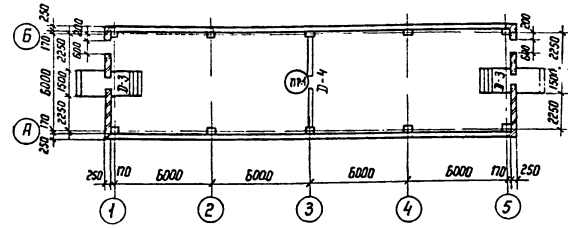
Альбом 1

Таблицы проекта 407-3-467.87

План на отм. 0.000



План на отм. -3.100



Спецификация элементов заполнения проемов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|---------------|-------------------------|------|--------------|------------|
| Д-1 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 24-19 | 1 | | |
| | ГОСТ 12506-81 | Фрамуга СГО 6-12 | 2 | | |
| Д-2 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 24-10 | 1 | | |
| Д-3 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 24-9 | 2 | | |
| | АСУ-029 | Обрамление ступеней Т-5 | 21 | | м |
| Д-4 | АС1-27 | Дверь Д-4 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|-------------|--------------|------|--------------|------------|
| 1 | ГОСТ 348-84 | ПББ 13-1 | 12 | 25 | 0,022 м³ |
| | | | | | |
| | | | | | |

Ведомость перемычек

| Тип | Схема сечения |
|------|---------------|
| ПР-1 | |

Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка поз. | Размер проема мм |
|------------|------------------|
| Д-1 | 1910 × 2370 |
| Д-2 | 1010 × 2070 |
| Д-3 | 910 × 2070 |
| Д-4 | 960 × 2100 |

Размеры в скобках на ток 3150 А

Привязан

ИНВ. №

ТП 407-3-467.87 АС1

ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полукатажом

ЗРУ 10-(6*24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А

Лист 5

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Я контр. Кабанов

Нач. отд. Раменский

ГНП. Выбарова

ГНП стр. Порфирова

Рук. зр. Корнилова

Проверка Шенкова

Ст. инж. Коляченко

Копир. № 2

Формат А3

ИНВ. № подл. 12974/ТН-72

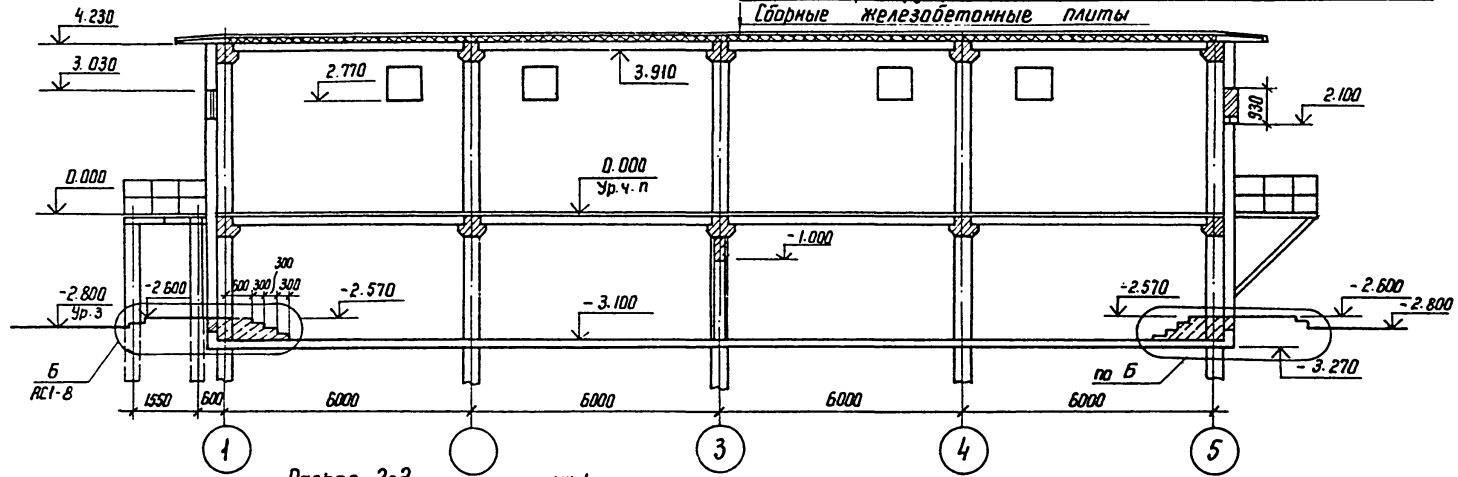
Альбом II

Толовој пројект 407-3-467.87

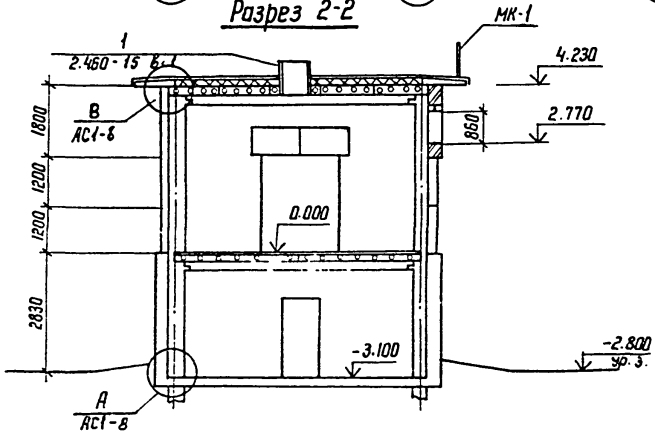
Инв. № подл. Поштом и датум издата инв. № 12974 тт. Т-2

Разрез 1-1

Гравий фракции 5-15 мм по слою битумной мастики (ГОСТ 2889-80) - 15 мм
 4 слоя стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15819-70)
 Холодная битумная грунтовка
 Цементно-песчаный раствор марки 50 - 10 мм
 Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней плотности 400 кг/м³ (ГОСТ 5742-76) - 200 мм
 Пароизоляция - рубероид марки РКП-350 А или РКП-350 Б
 Сборные железобетонные плиты



Разрез 2-2



| | |
|-----------|--|
| Приблизно | |
| | |
| Инв. № | |

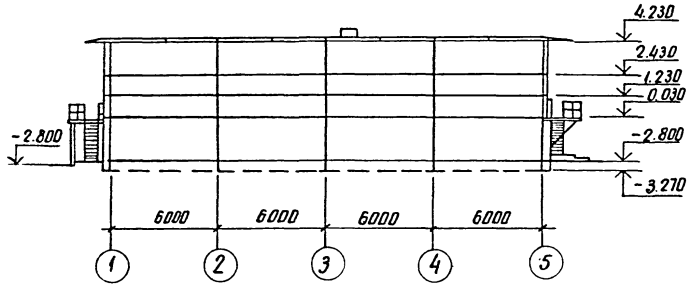
| | | | |
|-----------|------------|--------|--------|
| И. контр. | Ковалева | И. пр. | В. пр. |
| Нач. отд. | Роменский | И. пр. | В. пр. |
| ГМП | Либодарова | И. пр. | В. пр. |
| ГИП. стр. | Порщенко | И. пр. | В. пр. |
| Рук. гр. | Корнилова | И. пр. | В. пр. |
| Ст. инж. | Калиныча | И. пр. | В. пр. |

| | | | |
|--|--|----------------------------|------|
| ТП 407-3-467.87 | | АС1 | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| ЗРУ 10-(6×24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А | | Студия | Лист |
| Разрезы 1-1 и 2-2 | | РП | Б |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | Северно-Западное отделение | |
| Копир 1/62 | | Ленинград | |

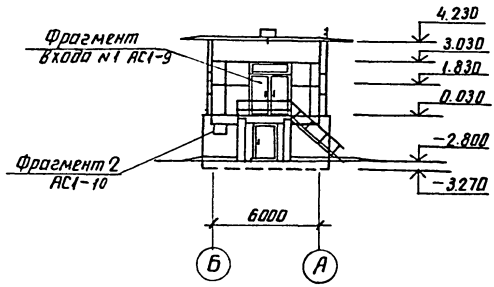
Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

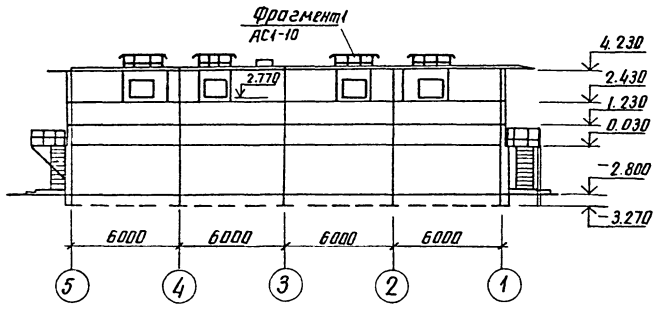
Фасад 1-5



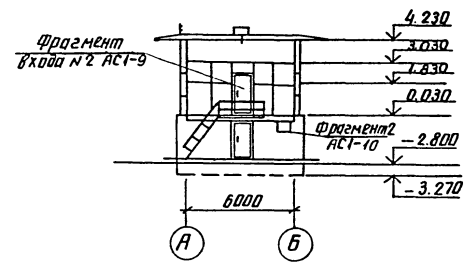
Фасад Б-А



Фасад 5-1



Фасад А-Б



Итого № табл (Подпись и дата) Взам инв № (297) (Тяч-2)

| | | | | | | |
|-----------|------------|---------|--|--------------------------|-----------|--------|
| И.контр. | Ковалева | Возраст | ТЛ 407-3-467.87 АС1 | | | |
| Нач. отд. | Роменский | Возраст | ЗРУ 6-10кв с кабельным полуэтажом | | | |
| ГЛАВ | Лубовицкий | Возраст | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600А и 3150А | Стандия | Лист | Листов |
| ГИПстар | Порфирова | Возраст | | РП | 7 | |
| Руч. гр. | Корнилова | Возраст | Фасады | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ | | |
| Ст. инж. | Калинько | Возраст | | Север-Западное отделение | | |
| Инв. № | Проверка | Шленова | | | Ленинград | |

копир. Ани

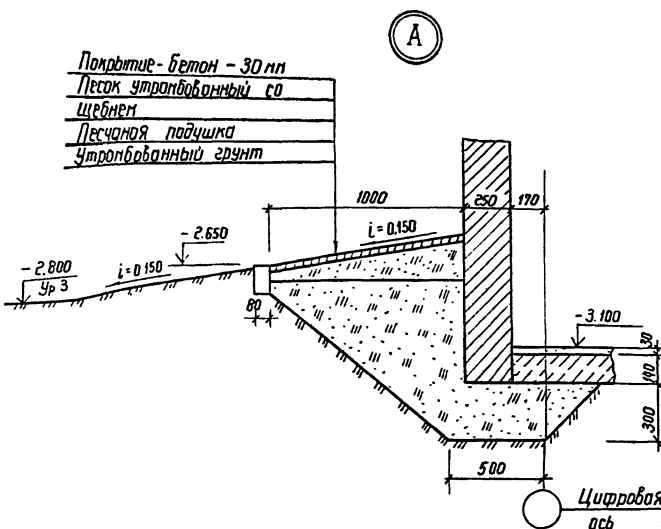
формат А3

2339(4)

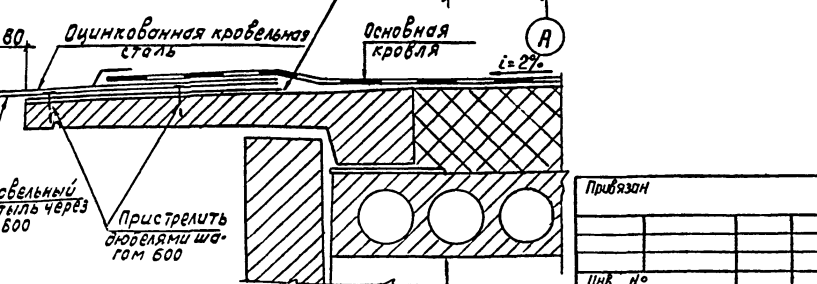
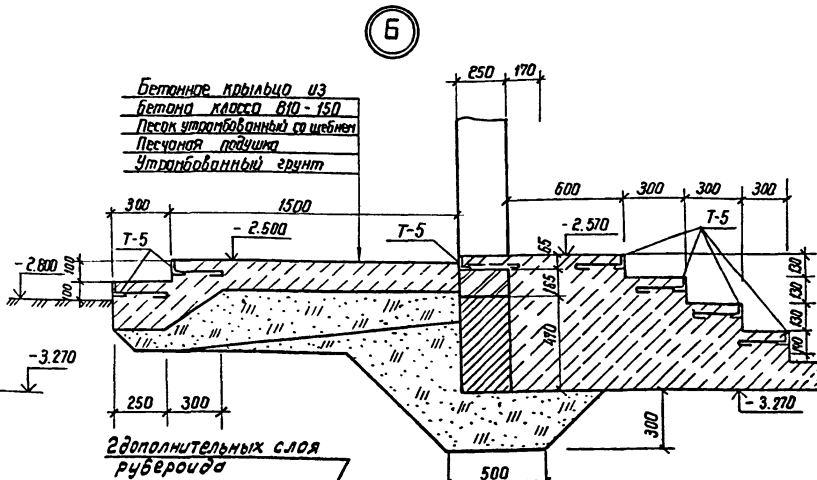
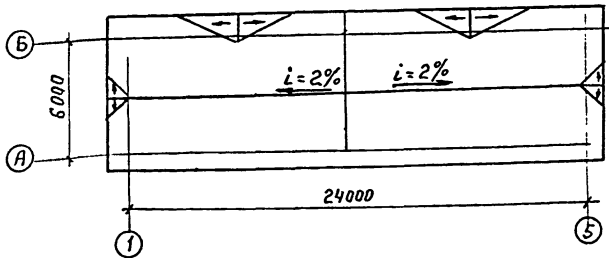
Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Имя и фамилия, Подпись и дата
1937/11/12



План кровли



| | | | |
|----------|-----------|------|----------|
| И.контр | Ковалев | 12/2 | 10.08.11 |
| Ич. отд. | Романский | 12/2 | 10.08.11 |
| ГИП | Львова | 12/2 | 10.08.11 |
| ГИП стр. | Порченков | 12/2 | 10.08.11 |
| Рук. гр. | Корнилова | 12/2 | 10.08.11 |
| Проверил | Ширяева | 12/2 | 10.08.11 |

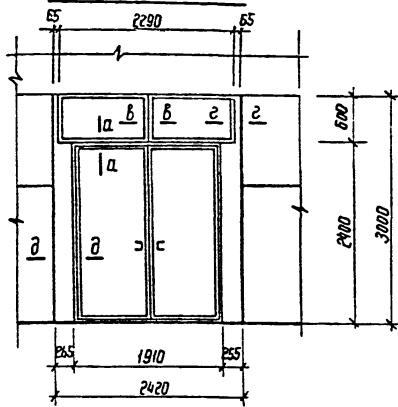
| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------|
| ТП 407-3-467.87 | | АСУ | |
| ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| Ич. отд. | ЗРУБ-10кВ | Стация | Лист |
| ГИП | (6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А | РН | В |
| ГИП стр. | Архитектурные узлы А и Б. План кровли | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Рук. гр. | Ширяева | Сеть - Западное отделение | |
| Проверил | Ширяева | Ленинград | |

Альбом II

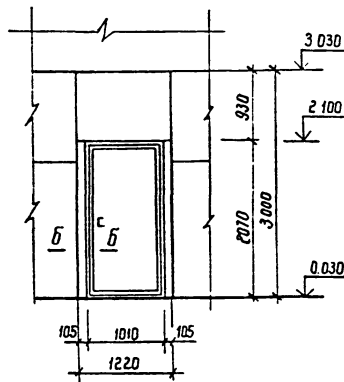
Туполобов проект 407-3-467.87

Либс А. Лева
12974111-12
Ладислав и Валера
Валера Либс А.

Фрагмент входа №1

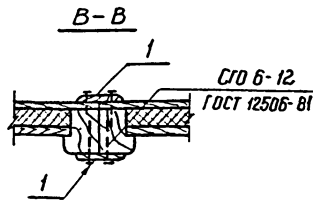
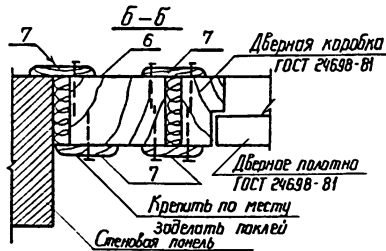
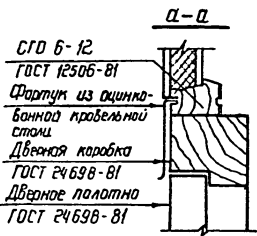


Фрагмент входа №2



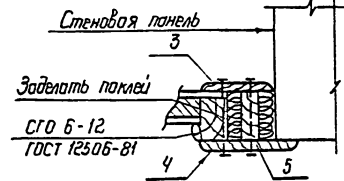
Спецификация элементов к фрагменту входов №1 и №2

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. из. | Примечание |
|----------------|-------------|----------------------|------|---------------|------------|
| Вход №1 | | | | | |
| 1 | | Щельник 60×14 R=610 | 2 | | |
| 2 | | То же 60×14 R=2400 | 4 | | |
| 3 | | - " - 80×14 R=600 | 2 | | |
| 4 | | - " - 100×14 R=600 | 2 | | |
| 5 | | Доска 15×100 R=600 | 2 | | |
| Вход №2 | | | | | |
| 6 | | Брус 50×100 R=2100 | 2 | | |
| 7 | | Щельник 80×14 R=2100 | 8 | | |

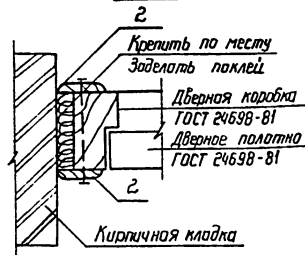


Фрамуги СГО6-12 обить вагонкой с двух сторон с заполнением минеральной ватой.

2-2



д-д



| Провязки | | |
|----------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| Шиф. № | | |

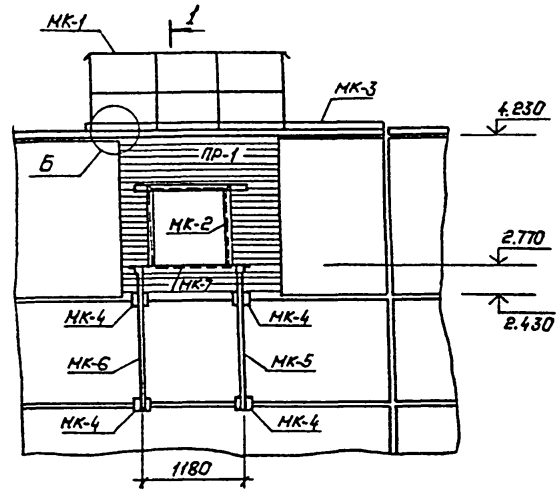
| И контр. | Кабелеб | 10.02.71 |
|-----------|-----------|----------|
| Моч. адв. | Раненский | 10.02.71 |
| ГИП | Либс | 10.02.71 |
| ГИП стр. | Парсенов | 10.02.71 |
| Рук. гр. | Корнилова | 10.02.71 |
| Ст. инж. | Колыбель | 10.02.71 |
| Проверил | Шленова | 10.02.71 |

| | | | |
|---|--|---|------|
| ТП 407-3-467.87 | | АС1 | |
| ЗРУБ-10кв с кабельным полуэтажом | | | |
| ЗРУ 10-(6×24)-2с на ток до 1600А и 3150А. | | Стадия | Лист |
| | | РП | 9 |
| Фрагменты входов №1 и №2 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Скоро законное отделение Ленинград | |

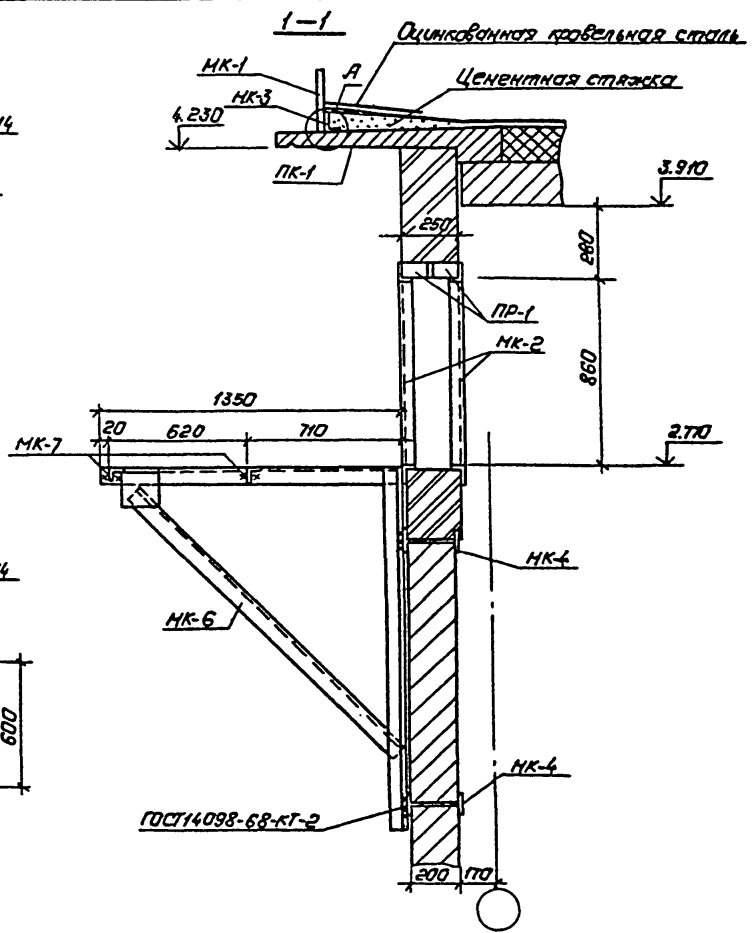
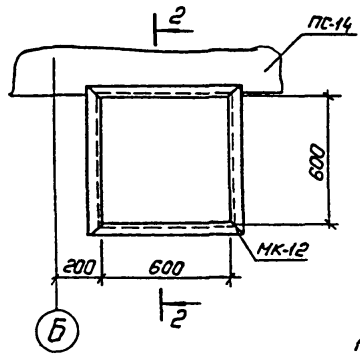
Альбом II

Туполоу проект 407-3-467.87

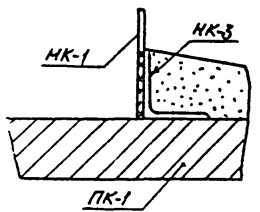
фрагмент 1



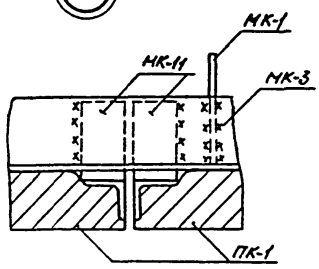
фрагмент 2



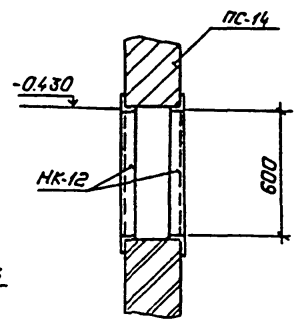
А



Б



2-2



Имя, № табл. Подпись и дата. Взам.инв.№ 1.29/И.т.г.

Привязан:

| | | |
|-------|-----|------|
| Имя № | Имя | Дата |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | |
|----------|-----------|--------|----------|
| И.контр. | Кавалеб | И.т.г. | 10.08.87 |
| Нач.отд. | Роменский | И.т.г. | 10.09.87 |
| Гип | Павлова | И.т.г. | 10.09.87 |
| Гипстр. | Парфенов | И.т.г. | 10.09.87 |
| Рук.гр. | Карнилова | И.т.г. | 10.09.87 |
| Пробер. | Штепова | И.т.г. | 10.09.87 |
| Исполн. | Назаров | И.т.г. | 10.09.87 |

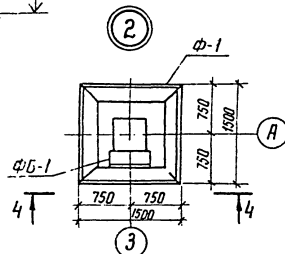
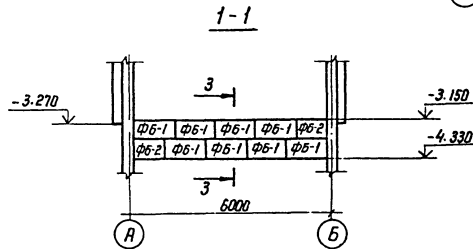
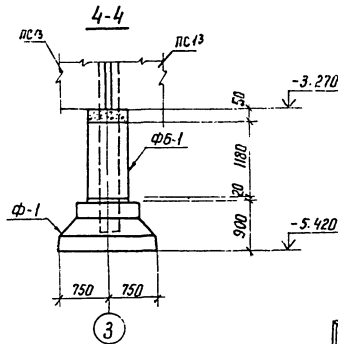
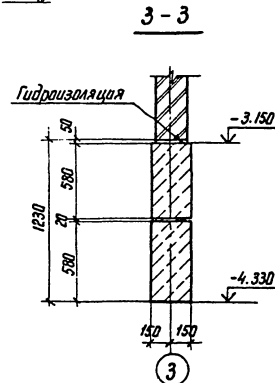
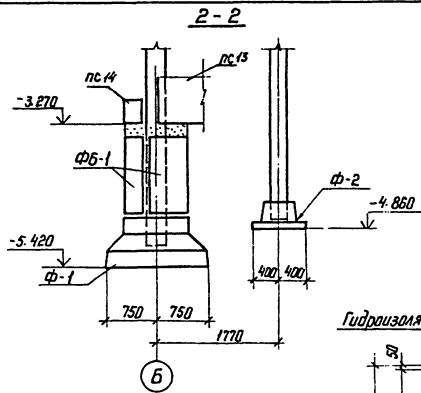
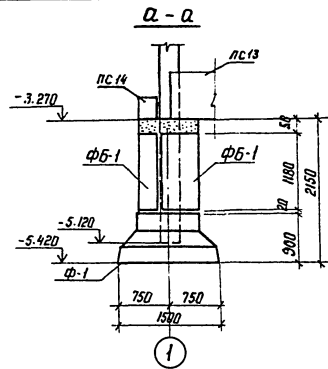
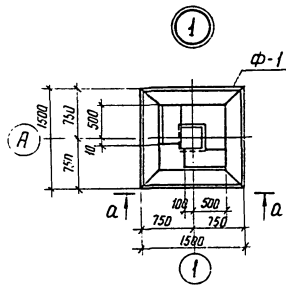
| | | | |
|---|--|--|-------------|
| ТП 407-3-467.87 | | АС1 | |
| ЗРУ Б-10 кв. с кабельным покрытием | | | |
| ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А. | | Стация | Лист Листов |
| Фрагменты фасадов. | | РП | 10 |
| Фрагмент 1. Фрагмент 2. | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ С/пр-3отдел отделочных работ | |
| Контроль: Понсе | | Формат: А3 | |

Льбовод III

Типовой проект 407-3-467.87

Эпр. инж. Н

Льбовод III



| | |
|----------|--|
| Прибавок | |
| Инд. № | |

| | | | |
|------------------------------------|------------|----------|----------|
| И.контр. | Ковалев | 10.11.87 | 10.11.87 |
| ТП 407-3-467.87 РС1 | | | |
| ЗРУ 6-10 кв с кабельным полустажом | | | |
| Исполн. | Раменский | 10.11.87 | 10.11.87 |
| ГНП | Львоварова | 10.11.87 | 10.11.87 |
| ГНП ст. | Львоварова | 10.11.87 | 10.11.87 |
| Рук. гр. | Карнилова | 10.11.87 | 10.11.87 |
| Проверил | Шленова | 10.11.87 | 10.11.87 |
| Ст. инж. | Калиныча | 10.11.87 | 10.11.87 |
| Энергосетьпроект | | | Листов |
| Генер. заводное отделение | | | РП 12 |
| Ленинград | | | |

Капир Инж.

формат А3

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Схема расположения стеновых панелей по оси "А"

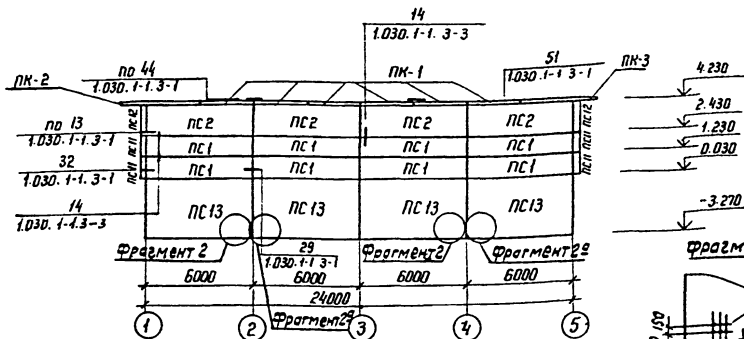


Схема расположения стеновых панелей по оси "1"

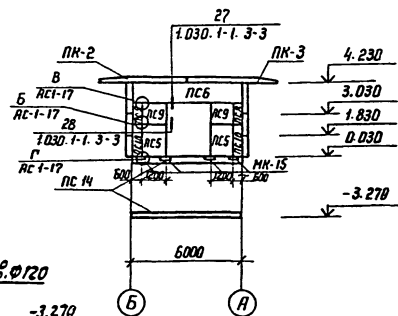


Схема расположения стеновых панелей по оси "Б"

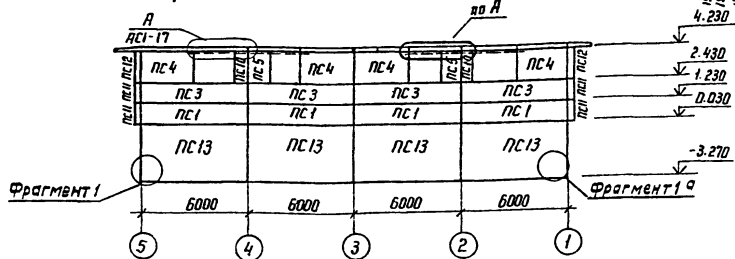
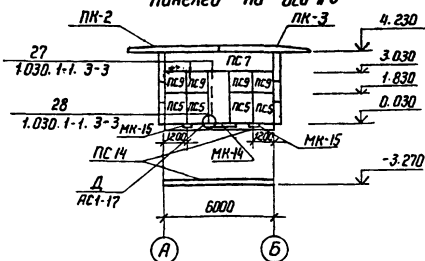


Схема расположения стеновых панелей по оси "5"



Фрагмент 2



1. Фрагмент 1^а зеркален фрагменту 1, фрагмент 2^а зеркален фрагменту 2
2. Отверстия в панелях ПС13 120 мм выполнять до установки панелей.

| | | | | |
|----------|------------|----------|--|---|
| И.контр. | Ковалев | И.контр. | ТП 407-3-467.87 | АС1 |
| Нач.отд. | Роменский | Нач.отд. | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным | полуэтажом |
| ГНП стр. | Пудыбарова | ГНП стр. | ЗРУ 10-(6×24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А | Этадия |
| Рук.зр. | Корнилова | Рук.зр. | Лист | Листов |
| Ст.инж. | Калиныча | Ст.инж. | РП | 15 |
| Проверил | Шленова | Проверил | Схема расположения стеновых панелей | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград |

Копир. 14-2

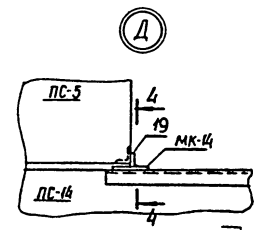
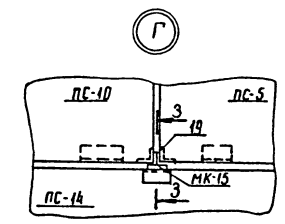
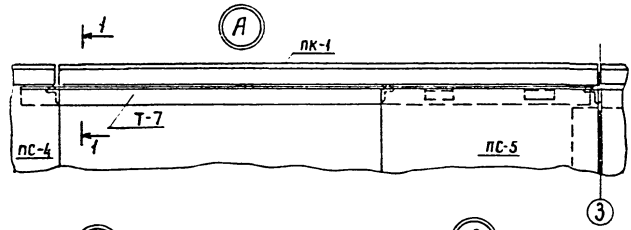
формат А3

Шиб. № 104/104
1297/11-1-2

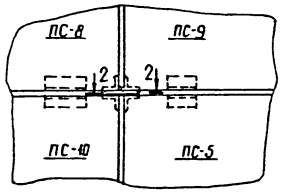
Арлоном II

Туполов проект 407-3-46787

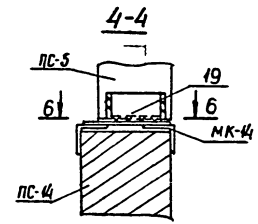
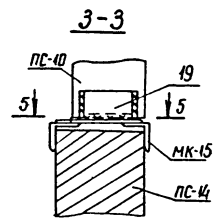
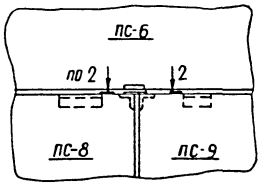
Узна № 1001 Подпись и дата 12.03.87



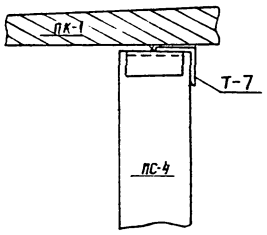
Б



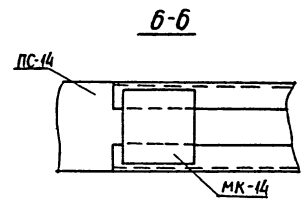
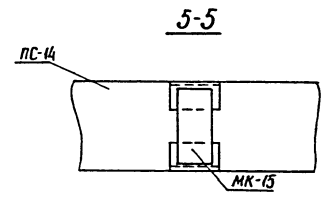
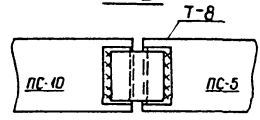
В



1-1



2-2



| | | | | | |
|----------|--|---------------------|----------|---|--------|
| Привязка | | И. контр. Кабалов | 10.03.87 | ТП 407-3-46787 | АС1 |
| | | Нач. отд. Раменский | 10.03.87 | ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтом | |
| | | ГНП Пубоваров | 10.03.87 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток 1600А и 3150А | |
| | | ГНП.ст. Парфенов | 10.03.87 | Станд. Лист | Листов |
| | | Рук. гр. Карнилова | 10.03.87 | рп | 17 |
| | | Проект. Цепеня | 10.03.87 | Схема расположения стеновых панелей Узлы А, Б, В, Г, Д | |
| Изн. № | | Инженер Туполов | 10.03.87 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северд. Западное отделение Ленинград | |

копир. Ажв

формат А3
2339/2

Листом II

Тупольный проект 407-3-467.87

Схема расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000

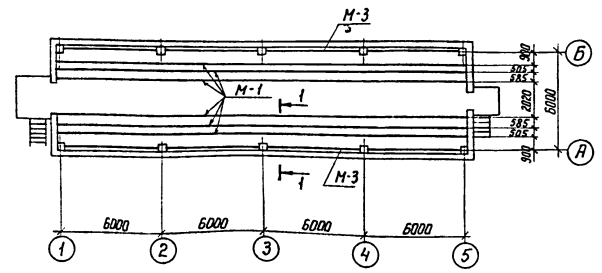
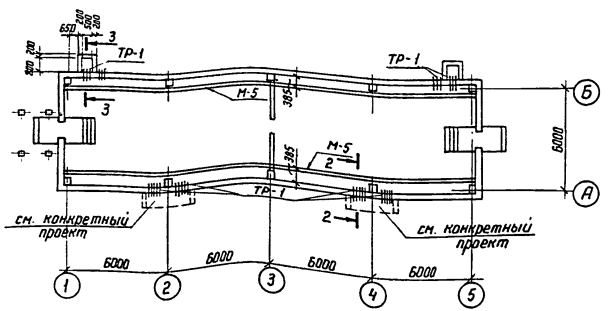


Схема расположения закладных деталей и прямиков на отм. -3.100



Спецификация к схеме расположения закладных деталей на отм. 0.000 и -3.100

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|------|-------------|--------------------|
| Закладные детали | | | | | |
| M-1 | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-78 * №160 | 1 | - | М |
| M-3 | АСУ-014 | Деталь закладная М-3 | 8 | 24,4 | М |
| M-4 | АСУ-015 | Деталь крепежная М-4 | 8 | 10,5 | М |
| M-5 | АСУ-016 | Закладная деталь М-5 | 48,6 | 4,9 | М |
| -400 × 1200 × 800 × 25 | ГОСТ 4248-78 * | Асбестоцементные доски d=25 мм | 15 | | |
| TP-1 | ГОСТ 1839-80 | Асбестоцементные трубы φ100 L=350 мм | 100 | | |
| УБК-5 | З.407-102 вып.1 | Плита УБК-5 | 4 | 73 | |
| Материалы | | | | | |
| | | бетон класса В10 | | | 0,7 м ³ |

Инв. № лист, Листов и дата вв. в экз. инв. №

Приказ
Инв. №

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-------|-------|-------|---|------------|
| И.контр. | Ковалев | И.пр. | И.пр. | И.пр. | ТП 407-3-467.87 | АС I |
| | | | | | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным | полуэтажом |
| Нач. отд. | Витенский | И.пр. | И.пр. | И.пр. | ЗРУ 10 кВ - (6 × 24) - 2С на ток до 1600 А и 3150 А | Лист 18 |
| Гл. инж. | Порфенов | И.пр. | И.пр. | И.пр. | Схемы расположения закладных деталей на отм. 0.000 и -3.100 | Лист 18 |
| Инж. гр. | Корнилова | И.пр. | И.пр. | И.пр. | | |
| Проверил | Шленова | И.пр. | И.пр. | И.пр. | | |
| Ст. инж. | Калимыкин | И.пр. | И.пр. | И.пр. | | |

Колор Кета

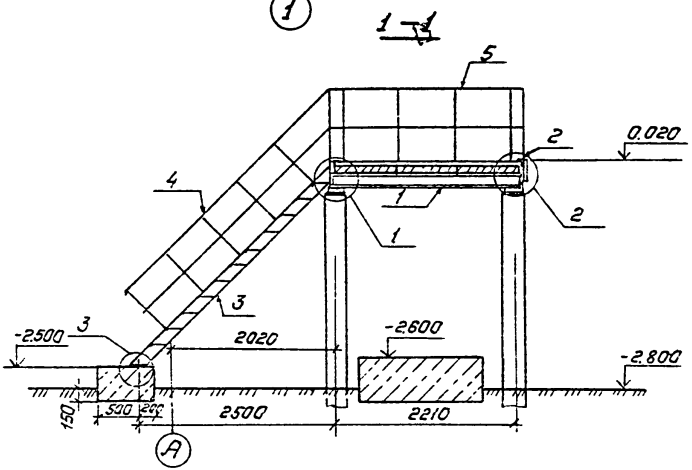
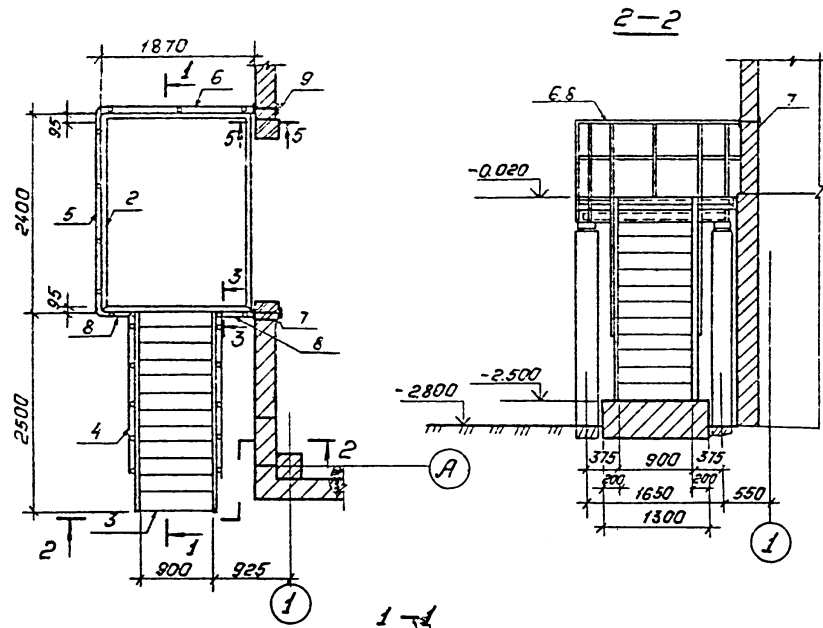
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Заброс-Золотное отделение
Ленинград
Формат А3

Спецификация металлоконструкций к лестнице
входа 1.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг. | Примечание |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|------|------------|------------|
| 1 | АСУ-042 | Рама РН-1 | 1 | 141,3 | |
| 2 | - 043 | Рама РН-2 | 1 | 32,2 | |
| 3 | 1.450.3-3.2.1.21.12.00.11 | Марш лестничный МЛГФ 45-34,10 | 1 | 188,5 | |
| 4 | АСУ-035 | Ограждение ОН-1 | 2 | 34,2 | |
| 5 | - 036 | Ограждение ОН-2 | 1 | 29,5 | |
| 6 | - 037 | Ограждение ОН-3 | 1 | 20,7 | |
| 7 | - 010 | Деталь закладная МК-13 | 1 | 3,2 | |
| 8 | - 041 | Ограждение ОН-7 | 2 | 6,1 | |
| 9 | - 005 | Деталь закладная МК-4 | 1 | 2,9 | |

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87



См. с листом АС1-25

| | | |
|-----------|--|--|
| Привязка: | | |
| | | |
| | | |
| Инв. №: | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------|----------|--|------------------|--------------------------|-----------|
| И. контр. | Ковалев | И. пр. | 10.09.88 | ТП 407-3-467.87 АС1 | Этаж | Лист | Листов |
| | | | | | | | |
| ЗРУБ-10 кв. с кабельным полуэтажом. | | | | 3рч10 (6х24)-2с на так до 1600А и 3150А. | РН | 23 | |
| Нач. отд. | Раменский | И. пр. | 10.09.88 | | | | |
| ГЛП | Ливадарова | И. пр. | 10.09.88 | | | | |
| ГЛПстр. | Корженев | И. пр. | 10.09.87 | | | | |
| Рук. гр. | Корчилова | И. пр. | 10.09.88 | Лестница входа 1 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | Север-Западное отделение | Ленинград |
| Проектир. | Шленова | И. пр. | 10.09.88 | | | | |
| Инженер | Назарова | И. пр. | 10.09.88 | | | | |

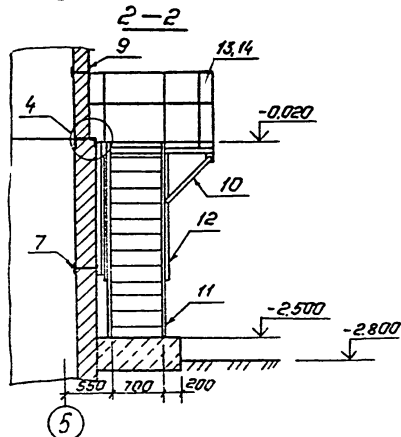
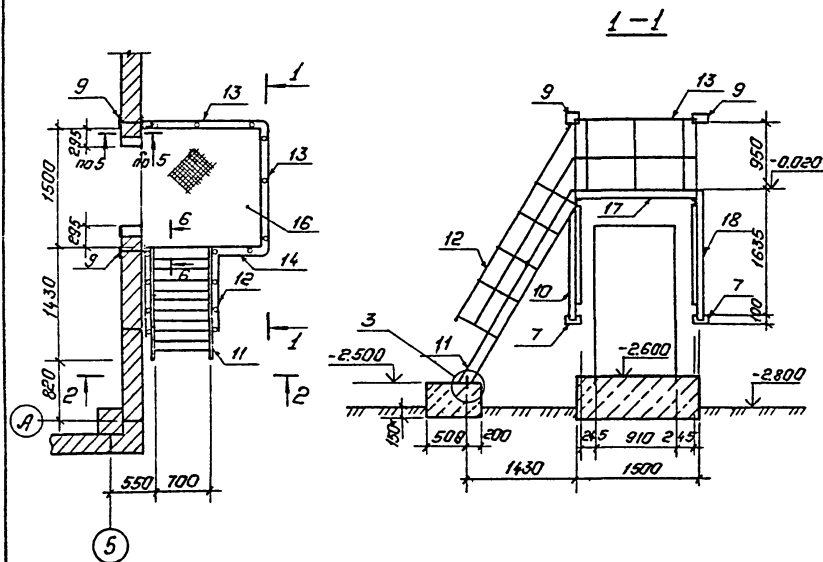
Копирован: Пальс

Формат: А3

Альбом II

Турбовой проект 407-3-467.87

Имя, Метод, Подпись и дата, Взам.инв.№



Спецификация металлоконструкций к лестнице
входа 2.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг. | Примечание |
|-------------|---------------------------|---------------------------------|------|----------------|------------|
| 17 | АСУ-044 | Рана РН-3 | 1 | 65,1 | |
| 18 | -046 | Подкас ПН-1 | 1 | 47,7 | |
| 10 | -046 | Подкас ПН-2 | 1 | 47,7 | |
| 11 | 1.450.3-3,2,1,2,2,2.00-07 | Марш лестничный МЛГФ 60-24,8 | 1 | 125,1 | |
| 12 | АСУ-038 | Ограждение ОН-4 | 2 | 30,8 | |
| 13 | -039 | Ограждение ОН-5 | 2 | 17,5 | |
| 14 | -040 | Ограждение ОН-6 | 1 | 6,1 | |
| 7 | -010 | Деталь закладная НК-13 | 2 | 3,2 | |
| 15 | -011 | Деталь крепежная НК-14 | 1 | 28,3 | |
| 16 | - | Рычленая сталь δ=5 | | | |
| | | F=1500x1500 | 1 | 95,2 | |
| 9 | АСУ-005 | Деталь закладная НК-4 | 2 | 2,9 | |

Приблизно:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

Инд. №:

| | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------|----------|--|--|--|------|--------|
| И.контр | Ковалев | Иван | 10.03.87 | ТП 407-3-467.87 АСИ | | | | |
| Нач. отд. | Голеницкий | Александр | 10.03.87 | | | | | |
| Гип | Ливанова | Людмила | 10.03.87 | ЗРУБ-10 кв. с кабельным полуэтажом. | | Страниц | Лист | Листов |
| Гип стр. | Порфинов | Александр | 10.03.87 | ЗРУ 10-(6x24)-2г на так до 1600А и 3150А | | РП | 24 | |
| Рыч. ер. | Корнилова | Елена | 10.03.87 | | | | | |
| Провер. | Шленова | Алла | 10.03.87 | | | | | |
| Инженер | Насажва | Иван | 10.03.87 | Лестница Входа 2. | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Зав. пр. Западное отделение Ленинград | | |

Копирован. Полс

Формат: А3

Спецификация к схеме расположения элементов узла крепления стакана для крышных вентиляторов

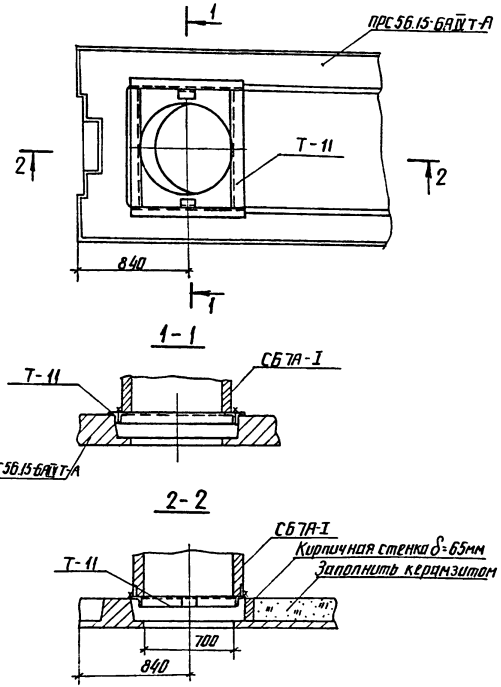
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед., кг. | Примечание |
|-------------|-------------|------------------------|------|-----------------|------------|
| Т-11 | АСИ-032 | Элемент крепежный Т-11 | 1 | 276 | |
| | | | | | |

Альбом И

407-3-467.87

Типовой проект

12974100



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

| | | | |
|-----------------------------------|----------|---|------|
| И. контр. Ковалев | Л. 20098 | ТП 407-3-467.87 АС1 | |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| Нач. отд. Доменский | Л. 20024 | ЗРУ 10кВ-(6х24)-2с на | |
| ГИП Чиббарова | Л. 20087 | так до 1600А и 3150 | |
| Ин.стр. Ларченко | Л. 20088 | Сталь | Лист |
| Рук. гр. Корнилова | Л. 20089 | Р | 26 |
| Провер. Алтеева | Л. 20090 | Узел крепления стакана ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕК | |
| | | для крышных вентиляторов Св.г.о. Зад. исе. отд. Ленинград | |

кол.р. Ашиз

формат А3

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

И.Б. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 1297471-2

| И. строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|-----------|--|-----------|----------|------------|------|-------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инв. | всего |
| 1 | Сортовой прокат | | | | | |
| 2 | обыкновенного качества | 093000 | | | | |
| 3 | Сталь арматурная | | | | | |
| 4 | класса А-I, т | 168 | 0,748 | | | 0,748 |
| 5 | Сталь арматурная | | | | | |
| 6 | класса А-II, т | 168 | 0,136 | | | 0,136 |
| 7 | Сталь арматурная | | | | | |
| 8 | класса А-III, т | 168 | 4,363 | | | 4,363 |
| 9 | Сталь арматурная | | | | | |
| 10 | класса Ат-IV, т | 168 | 0,894 | | | 0,894 |
| 11 | Сталь арматурная | | | | | |
| 12 | класса Ат-V, т | 168 | 0,405 | | | 0,405 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Итого сортового проката | | | | | |
| 15 | обыкновенного качества, т | 168 | 6,546 | | | 6,546 |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Сталь сортовая | 168 | 0,278 | | | 0,278 |
| 18 | | | | | | |
| 19 | Прокат листовой рядовой, т | 097100 | 168 | 0,09 | | 0,09 |
| 20 | | | | | | |

Примечание. В графе, тип"указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе, инв"-индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий.

Привязан

И.Б. и подл.

Нач. отд. Ротенский Л. А. 10.08.87
 РИП Ливобережье Л. 10.08.87

ТП 407-3-467.87 АС1, ВМ

Гип. стр. Погорелов А. И. 10.08.87
 Рук. гр. Корнилова Г. С. 10.08.87
 Провер. Шенцова Г. А. 10.08.87
 И.Б.Хен. Мазова М. Ю. 10.08.87

ЗРЧ 10(6x24)-2с натов до 1600А и 3150А
 Ведомость потребности в материалах

Станд. Лист Листов
 РП 1 7
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

формат А4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

И.Б. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 1297471-2

| И. строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|-----------|--|-----------|----------|------------|------|-------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инв. | всего |
| 1 | Итого стали в натураль- | | | | | |
| 2 | ной массе, т | 168 | 6,914 | | | 6,914 |
| 3 | | | | | | |
| 4 | в том числе по укруп- | | | | | |
| 5 | ненному сортаменту | | | | | |
| 6 | Балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | | | |
| 7 | Сталь крупносортная, т | 093100 | 168 | 0,512 | | 0,512 |
| 8 | Сталь среднесортная, т | 093200 | 168 | 1,631 | | 1,631 |
| 9 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | 168 | 3,462 | | 3,462 |
| 10 | Катанка, т | 093400 | 168 | 1,24 | | 1,240 |
| 11 | Сталь толстолистовая | | | | | |
| 12 | рядовых марок (от 4мм), т | 097100 | 168 | 0,009 | | 0,009 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Металлоизделия промыш- | | | | | |
| 15 | ленного назначения (метизы) | 120000 | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Проволока стальная | | | | | |
| 18 | низкоуглеродистая обычно- | | | | | |
| 19 | венного качества для | | | | | |
| 20 | железобетона класса В-I, т | 121300 | 168 | 0,020 | | 0,020 |
| 21 | Проволока стальная низ- | | | | | |
| 22 | коуглеродистая периоди- | | | | | |
| 23 | ческого профиля для же- | | | | | |
| 24 | лезобетона класса ВрI, т | 121400 | 168 | 1,000 | | 1,000 |

Привязан

И.Б. и подл.

ТП 407-3-467.87

АС1, ВМ

Лист 2

формат А4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Шифры листов, подписей и дата введения в действие

| ИСТРАКИ | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|---------|---|-----------|-------------|------------|------|--------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | Итого металлоизделий | | | | | |
| 2 | промышленного назначения | | | | | |
| 3 | Итого стали | 168 | 1.02 | | | 1.02 |
| 4 | класс А-I, т | 168 | 9.77 | | | 9.77 |
| 5 | То же, к стали класса С38/23, т | 168 | 0.368 | | | 0.368 |
| 6 | Всего стали | 168 | 10.138 | | | 10.138 |
| 7 | Итого стали | | | | | |
| 8 | класс А-I и С38/23, т | | | | | |
| 9 | Сталь сортовая конструкционная | 095000 | | | | |
| 10 | Прокат из стали углеродистой общего назначения с пределом текучести 0,02 МПа (23 кг/мм ²) | | | | | |
| 11 | С 18, т | 168 | 0.138 | | | 0.138 |
| 12 | С 16, т | 168 | 0.182 | | | 0.182 |
| 13 | С 12, т | 168 | 0.412 | | | 0.412 |
| 14 | С 10, т | 168 | 1.348 | | | 1.348 |
| 15 | С 8, т | 168 | 0.008 | | | 0.008 |
| 16 | С 100×100×10, т | 168 | 0.193 | | | 0.193 |
| 17 | С 90×56×6, т | 168 | 0.151 | | | 0.151 |
| 18 | С 75×75×6, т | 168 | 0.884 | | | 0.884 |

Привязан

Инд. N

ТП 407-3-467.87 АСІ. ВМ

Лист

3

формат А4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Шифры листов, подписей и дата введения в действие

| ИСТРАКИ | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|---------|---|-----------|-------------|------------|------|-------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | С 63×63×5, т | | 168 | | | 0.222 |
| 2 | С 50×50×5, т | | 168 | | | 0.808 |
| 3 | С 40×40×4, т | | 168 | | | 0.109 |
| 4 | φ 25, т | | 168 | | | 0.092 |
| 5 | φ 24, т | | 168 | | | 0.095 |
| 6 | φ 22, т | | 168 | | | 0.145 |
| 7 | φ 14, т | | 168 | | | 0.008 |
| 8 | φ 12, т | | 168 | | | 0.060 |
| 9 | φ 8, т | | 168 | | | 0.001 |
| 10 | φ 6, т | | 168 | | | 0.020 |
| 11 | Прокат листовый | | | | | |
| 12 | рядовой, т | | 168 | | | 1.131 |
| 13 | Итого стали сортовой | | | | | |
| 14 | конструкционной В | | | | | |
| 15 | натуральной массы, т | | 168 | | | 6.007 |
| 16 | в том числе по укруп- | | | | | |
| 17 | ненному сортаменту | | | | | |
| 18 | балки, швеллеры, т | | 168 | | | 2.088 |
| 19 | Сталь крупносортная, т | | 168 | | | 2.258 |
| 20 | Сталь среднесортная, т | | 168 | | | 0.441 |
| 21 | Сталь мелкосортная, т | | | | | 0.068 |
| 22 | Катанка, т | | 168 | | | 0.021 |
| 23 | Сталь толстолистовая | | | | | |
| 24 | рядовых марок (от 4 мм), т | | 168 | | | 1.131 |

Привязан

Инд. N

ТП 407-3-467.87

АСІ. ВМ

Лист

4

формат А4

2339/2

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

И.В.М.Левд. Подпись и дата
12.9.74 г. М.Э

| Итого | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|-------|--|-----------|----------|------------|-------|--------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | Итого стали сортовой | | | | | |
| 2 | конструкционной | | | | | |
| 3 | приведенной к стали | | | | | |
| 4 | класса С 38/23, т | | 168 | | 6.007 | 6.007 |
| 5 | всего сортового проката | | | | | |
| 6 | обыкновенного качества | | | | | |
| 7 | стали сортовой конструк- | | | | | |
| 8 | ционной листового проката | | | | | |
| 9 | та металлоизделий промышлен- | | | | | |
| 10 | ленного назначения в | | | | | |
| 11 | натуральной массе, т | | 168 | 7.934 | 6.007 | 13.941 |
| 12 | в том числе по укруп- | | | | | |
| 13 | ненному сортаменту | | | | | |
| 14 | Балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | | 2.088 | 2.088 |
| 15 | Сталь крупносортная, т | 093100 | 168 | 0.572 | 2.258 | 2.83 |
| 16 | Сталь среднесортная, т | 093200 | 168 | 1.631 | 0.441 | 2.072 |
| 17 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | 168 | 3.462 | 0.42 | 3.882 |
| 18 | Катанка, т | 093400 | 168 | 1.24 | 0.021 | 1.261 |
| 19 | Сталь толстолистовая | | | | | |
| 20 | рядовых марок (от 4 мм), т | 097100 | 168 | 0.009 | 1.131 | 1.14 |
| 21 | всего стали, приведен- | | | | | |
| 22 | ной к классу А-I и | | | | | |
| 23 | С 38/23, т | | 168 | 10.138 | 6.007 | 16.145 |
| 24 | в том числе: | | | | | |

Привязан

И.В.М.

ТЛ 407-3-467.87 АС1.8М

Лист 5

формат А4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

И.В.М.Левд. Подпись и дата
12.9.74 г. М.Э

| Итого | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|-------|--|-----------|----------|------------|-------|--------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | на изготовление сборных | | | | | |
| 2 | железобетонных и бетон- | | | | | |
| 3 | ных конструкций, т | | 168 | 10.138 | | 10.138 |
| 4 | на изготовление моно- | | | | | |
| 5 | литных железобетонных | | | | | |
| 6 | и бетонных конструкций, т | | 168 | | | |
| 7 | строительные стальные | | | | | |
| 8 | конструкции, т | | 168 | | 6.007 | 6.007 |
| 9 | Трубы стальные, т | | | | | |
| 10 | трубы сварные водогазо- | | | | | |
| 11 | проводные, т | | 168 | 0.004 | | 0.004 |
| 12 | Цемент | 573000 | | | | |
| 13 | Портландцемент | 573110 | | | | |
| 14 | М 300, т | 573151 | 168 | 19.4 | | 19.4 |
| 15 | М 400, т | 573112 | 168 | 38.0 | | 38.0 |
| 16 | М 500, т | 573113 | 168 | 4.0 | | 4.0 |
| 17 | Цемент, приведенный к | | | | | |
| 18 | марке М 400, т | | 168 | 59.86 | | 59.86 |
| 19 | в том числе на: | | | | | |
| 20 | изготовление монолит- | | | | | |
| 21 | ных железобетонных и | | | | | |
| 22 | бетонных конструкций, т | | 168 | | 15.93 | 15.93 |
| 23 | изготовление сборных | | | | | |
| 24 | железобетонных и бетонных | | | | | |

Привязан

И.В.М.

ТЛ 407-3-467.87 АС1.8М

Лист 6

Тиловий проект 407-3-467.87

Инв. № 12974М-7
Подпись и дата
взам. инв. №

Альбом II

| № п/п | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | |
|-------|---|-----------|----------|------------|-------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. |
| 1 | конструкций, т | | 168 | 43,93 | 43,93 |
| 2 | | | | | |
| 3 | Щебень, м ³ | 571120 | 113 | 49,0 | 49,0 |
| 4 | Песок, м ³ | 57140 | 113 | 77,0 | 77,0 |
| 5 | Кирпич строительный, т. шт | 574120 | 798 | 3,9 | 3,9 |
| 6 | | | | | |
| 7 | Рубероид, м ² | 577402 | 055 | 1081 | 1081 |
| 3 | Трубы и муфты асбесто- | | | | |
| 7 | цементные безнапор- | | | | |
| 0 | ные м. усл. труб | 578630 | | 35,0 | 35,0 |
| 1 | | | | | |
| 2 | Листы асбестоцементные | | | | |
| 13 | конструктивные плоские | | | | |
| 4 | тыс. усл. плиток | 578105 | 732 | 0,56 | 0,56 |
| 5 | | | | | |
| 16 | Материалы лакокрасоч- | | | | |
| 17 | ные, кг | 231000 | 116 | 1020 | 1020 |
| 18 | | | | | |
| 19 | Блоки дверные, м ² | 536110 | 055 | 11,6 | 11,6 |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |

Привязок

инв. №

ТЛ 407-3-467.87 АС2, ВМ

Лист

7

формат А4

Альбом I

407-3-467.87

Типовой проект

Имя, № прог. П. Яковлев и Яковлев, Семейный № 407-3-467.87

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭПГ | | |
|--|---|------------|
| Лист | Наименование | Примечание |
| 1,2 | ЗРУ10-(6х24)-2с со шкафами КРУ серий КМ-1ф, КМ-1 Общие данные. | |
| 3 | Схемы заполнения шкафов вводов, секционирования и питания ТСН. | |
| 4 | ЗРУ10-(6х24)-2с на ток до 1600А со шкафами КРУ серий КМ-1ф, КМ-1. Расстановка шкафов КРУ. | |
| 5 | Спецификация оборудования и материалов. | |
| 6 | ЗРУ10-(6х24)-2с на ток до 3150А со шкафами КРУ серий КМ-1ф, КМ-1. Расстановка шкафов КРУ. | |
| 7 | Спецификация оборудования и материалов. | |
| 8 | Схема освещения | |
| 9 | Освещение. Планы. | |
| 10 | Указания по выполнению освещения. | |
| 11 | Электрическое отопление и вентиляция. | |
| 12 | Журнал силовых кабелей. | |
| 13 | Установка шкафов КРУ серий КМ-1ф, КМ-1. | |
| 14 | Прокладка контрольных кабелей по шкафам КРУ | |

Гарантирую, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с практической и взрывобезопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Н.А. Пубоварова*
 Главный инженер проекта
 привлекающей организации

| 1 | 2 | 3 |
|----|---|---|
| 15 | Установка проходных изоляторов | |
| 16 | Установка проходных изоляторов Проходная доска. Детали. | |
| 17 | Установка проходных изоляторов. Спецификация и указания. | |
| 18 | Конструкция для крепления шкафа шинного ввода (ШВВ) и шкафа шинной перемычки (ШШП) | |
| 19 | Расстановка конструкций в кабельном полуэтаже. План и разрез А-А. | |
| 20 | Расстановка конструкций в кабельном полуэтаже. Разрез Б-Б, спецификация, указания. | |
| 21 | Рана. | |
| 22 | Схема размещения датчиков пожарной сигнализации. | |

| | | |
|--|---|--------------|
| Привязан | | |
| Имя, № | И. Коплов | И.И. 00933 |
| ТП 407-3-467.87 | | ЭПГ |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| И. Имя | Фельдман | И.И. 00933 |
| И. Имя | Яковлев | И.И. 00933 |
| И. Имя | Пубоварова | И.И. 00933 |
| И. Имя | Коплов | И.И. 00933 |
| И. Имя | Коплова | И.И. 00933 |
| ЗРУ10-(6х24)-2с со шкафами КРУ серий КМ-1ф, КМ-1 | Стандарт | Лист 1 из 22 |
| Общие данные (начало) | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север. Зональное отделение Ленинград | |

Контроль: Коп. 04.08.13

Альбом II

407-3-467.87

Типовой проект

Вит. шк. №

Листов. в дано.

Шк. № табл. 129/1112

Секционная связь

Ввод из одного шкафа с присоединением ТСН а. после выключателя

Ввод из двух шкафов с присоединением ТСН а. после выключателя

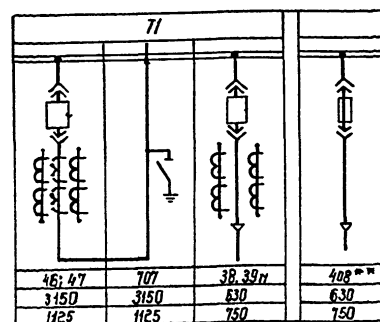
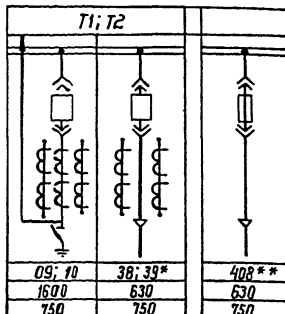
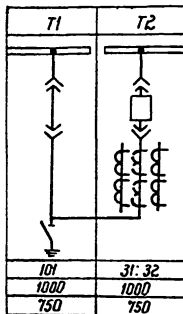
№ силового трансформатора

Схемы первичных соединений

№ схемы

Номинальный ток, А

Ширина шкафа, мм



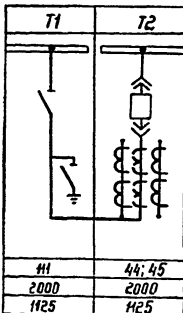
№ силового трансформатора

Схемы первичных соединений

№ схемы

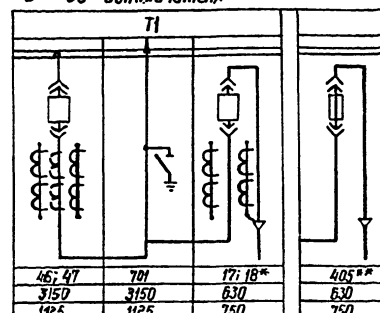
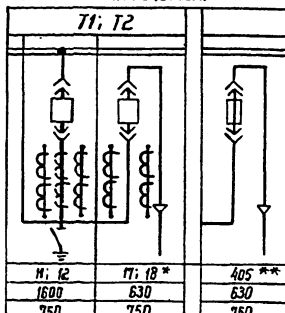
Номинальный ток, А

Ширина шкафа, мм



б до выключателя

б до выключателя



* при мощности ТСН более 250кВ·А

** при мощности ТСН 100-250кВ·А

Привязки:

| № контр. | Короб | № | 50987 |
|----------|-------|---|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

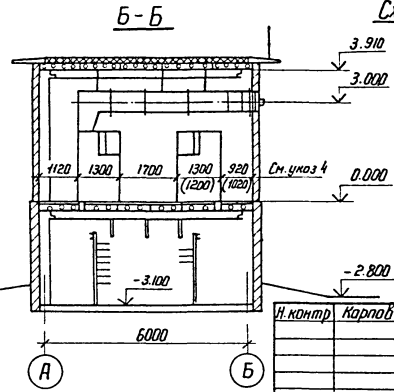
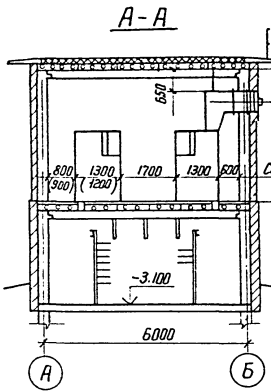
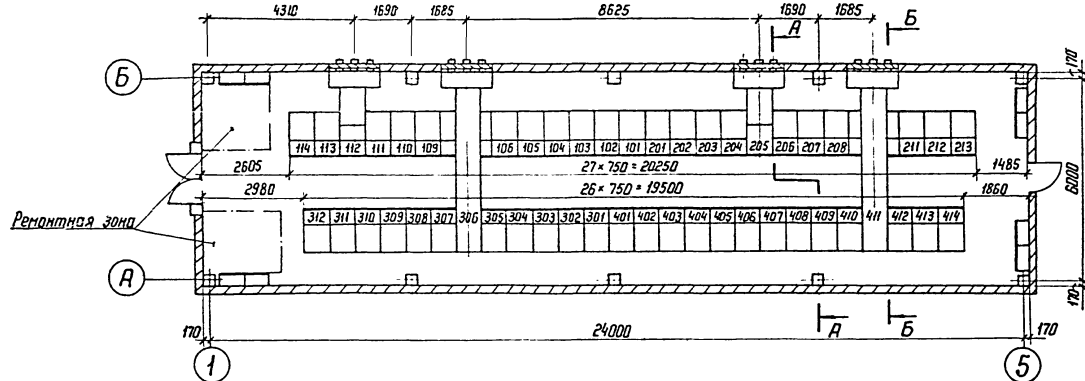
| | | | |
|-----------|-----------|-------|-------|
| Нач. отд. | Ратенский | 12/87 | 40987 |
| Г.И.И. | Львовская | 12/87 | 40987 |
| Вед. инж. | Коробов | 12/87 | 40987 |
| Инженер | Лыжкова | 12/87 | 40987 |

| | | |
|---|------|--------|
| ТП 407-3-467.87 ЭП2 | | |
| ЗРУ 6-10 с кабельным полуэтажом | | |
| ЗРУ 10 - (6*24)-2с | | |
| сд. шкафы КРУ сев. К/Т-Гр. К/М | | |
| Схемы заполнения шкафов 680-100 секционирования и питания ТСН | | |
| Листов | Лист | Листов |
| РП | 3 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОВОДА | | |
| Левая-Зарядное отделение | | |
| Левинград | | |

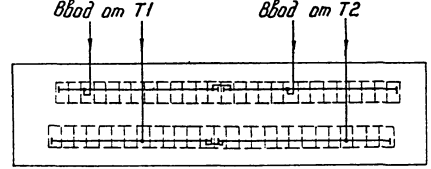
Альбом II

Типовой проект 407-З-467.87

Шифр листа: Подпись и дата (вместе со шл.)
12374-тп-12



Схематический план расположения сборных шин



| | |
|--------|--|
| Приказ | |
| Инв. № | |

| | | | | | | |
|-----------|------------|-----|---------|---|------|--------|
| И. контр. | Карлов | Т/Л | 9.09.87 | ТП 407-З-467.87 ЭП2 | | |
| Г.И.П. | Лубоварова | | 9.09.87 | | | |
| Вед. инж. | Карлов | | 9.09.87 | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом ЗРУ 10-(6+24)-2с на ток до 1600А из шкафов КРУ серии КМ-1Ф, КМ-1 | | |
| Инженер | Лыкасова | | 9.09.87 | | | |
| | | | | Этаж | Лист | Листов |
| | | | | РП | 4 | |
| | | | | Расстановка шкафов КРУ | | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центр-Западный отделение Ленинград | | |

Спецификацию и указания см. лист ЭП2-5

Капилова М.А.

Формат А3

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Итого в проекте 122 листа в 12 листах в 12 листах в 12 листах

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|---------------|--|
| 1 | | Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 3150А | 4 | | 112, 203 305, 410 |
| 2 | | Шкаф КРУ-10 глухого ввода на ток 3150А | 4 | | 111, 204 306, 409 |
| 3 | | Шкаф КРУ-10 секционирования с выключателем на ток 2000А | 2 | | 201, 301 |
| 4 | | Шкаф КРУ-10 секционирования с развешивающими контактами на ток 2000А | 2 | | 101, 401 |
| 5 | | Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами | 8 | | 109, 102, 202 205, 303, 302 402, 403 |
| 6 | | Шкаф КРУ-10 для питающей трансформаторной | 2 | | 110, 408 |
| 7 | | Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий | 24 | | |
| 8 | шшв 18 шшв | Шкаф шинного ввода 10кВ к дальнему ряду на ток 3150 А | 2 | | |
| 9 | шшв 53 | Шкаф шинного ввода 10кВ к дальнему ряду на ток 3150 А | 2 | | |
| 10 | | Доска проходная с изоляторами ип □ - □/□ - 12,5 9х11 | 4 | | комплект |
| 11 | ЭП2-18 | Конструкция для крепления ШШВ | 12 | 3,83 | комплект |
| 12 | | Отдельностоящий релейный шкаф | 8 | | |

1. Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллерам под шкафы КРУ и обрамлениям приемов стальной полосой сечением 30х4 мм² с последующим присоединением этих элементов с двух сторон здания ЗРУ к общему контуру заземления подстанции.
2. Входная дверь и бортоз с примыкающими к ним ремонтными зонами могут располагаться зеркально в зависимости от компоновки подстанции. При этом шкафы КРУ мм 211; 411 не устанавливаются, при необходимости могут быть установлены шкафы КРУ мм 113 и 313.
3. Цифры на плане и в графе „Примечание“ соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
4. Размеры в скобках относятся к шкафам КРУ серии КМ-1.
5. Количество шкафов КРУ с шинными аппаратами (поз. 5), шкафов отходящих кабельных линий (поз. 7), а также отдельно стоящих релейных шкафов (поз. 12) уточняется при конкретном проектировании.
6. План расстановки шкафов КРУ см. лист ЭП2-6.

Привязан

Ив.в. №

| | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|------------------------------------|
| И.контр. | К.контр. | Р.контр. | О.контр. | ТП 407-3-467.87 ЭП2 |
| | | | | ЗРУ 6-10кВ с кабельными полукатами |
| | | | | ЗРС 10-(6х24)-2с на ток до 3150А |
| Исполн. | Проектант | Рис. | Сметчик | Лист 7 |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | ЭП2-18 |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | Спецификация |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | оборудования и материалов |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | ЭП2-18 |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | Лист 7 |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | ЭП2-18 |
| И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | И.И.И.И. | Лист 7 |

копир Анж

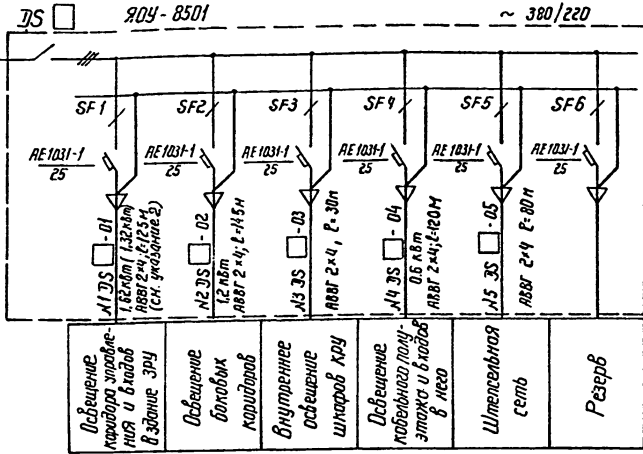
Формат А3

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

К щиту СН ПС
АВВГ

| | |
|---|---------------------------------------|
| Тип автомата | Но- минальный ток расцепителя Я |
| Маркировка марка и сечение кабеля | |
| Наименование приемников | |



От ближайшего сварочного щитка
ЩС Я04-01
АВВГ 3х10-1х6

ЩС
ЩТБ

1. Сеть аварийного освещения подключить к щиту СН подстанции
2. В скобках указана мощность, потребляемая на освещение ЗРУ при наличии на подстанции аккумуляторной батареи.

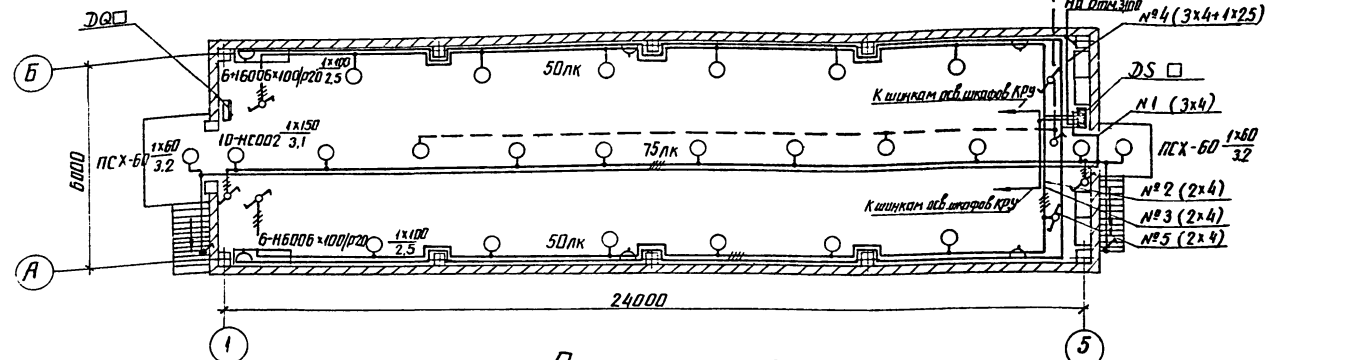
| | | |
|----------|--|--|
| Привязан | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|----|----|---|-------|------|--------|
| И контр. | Кабов | РЛ | ЭЛ | ТП 407-3-467-87 | ЭП2 | | |
| | | | | | | | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | | | ЗРУ 10-(6x24)-2С со шпанди КРУ серии КМ-1Ф, КМ-1 | Станд | Лист | Листов |
| Нач отд | Ротенский | С | ЭЛ | | РП | 8 | |
| ГМП | Павелорова | П | ЭЛ | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | | |
| Ред инж | Колобов | П | ЭЛ | Северо-Западное отделение | | | |
| Инженер | Колобова | П | ЭЛ | Ленинград | | | |

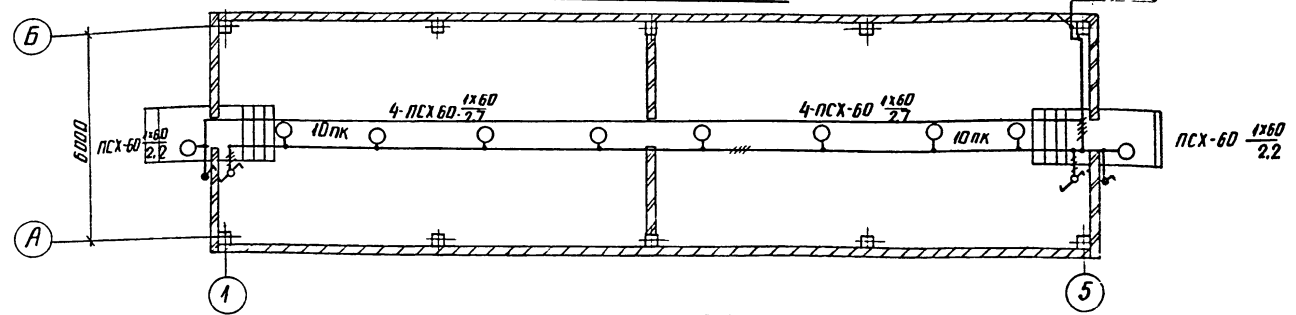
Изм. № подл. 129/11/17-14
Полном. и дата
Взят. инв. №

Альбом II
407-3-467.87
Тиловой проект
Лист № 10
Листов 12
Листов 12

План на отм. 0.000



План на отм. -3.100



1. Схему освещения ЗРУ см. лист ЭП2-8.
2. Указания по выполнению освещения см. лист ЭП2-10

| | | | | |
|-----------|---------------------|-----|-------|-----------------------------|
| Н. контр. | Карпов | 7/1 | 30/89 | ТП 407-3-467.87 ЭП2 |
| | | | | |
| Привязан | | | | ЗРУ 10-(6x24)-2с |
| | Нач. отд. Рамежский | 1/1 | 30/89 | Лист 9 |
| | ГИП Либавский | 7/1 | 30/89 | РП 9 |
| | вед. инж. Карпов | 7/1 | 30/89 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| Инв № | Инженер Карпова | 7/1 | 30/89 | Кемерово-Западное отделение |

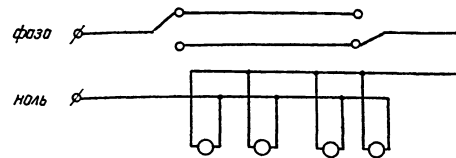
Альбом II

Титульный проект 407-3-467.87

№ п/п, № листа, название и дата, встав. лист №, ГРЗН ГИ-12

1. Нармы освещенности помещений приняты согласно СНиП II-4-79.
2. Напряжение сети освещения рабочего и аварийного в нормальном режиме 380/220 (фаза-ноль); аварийного в аварийном режиме - 220 В постоянного тока (автоматически переключается на щите СМ); ремонтного - 12 В от переносного трансформатора.
3. При отсутствии на подстанции источника постоянного тока лампы аварийного освещения присоединяются к сети рабочего освещения.
4. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
5. При расположении входных дверей с другой стороны сеть освещения выполняется зеркально.
6. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
7. Допускается тросовая подвеска кабеля освещения с использованием монтажных изделий, выпускаемых предприятиями ВО «Союзэлектромонтаж» Минэнерго СССР.
8. Все части, подлежащие заземлению присоединяются к внутреннему контуру заземления ЗРУ.
9. Спецификация оборудования см ЭП2.СО листы 3,4
10. Схему освещения ЗРУ см. лист ЭП2-8.
11. Планы освещения ЗРУ см. лист ЭП2-9.

Схема управления освещением
с двух мест



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

| | | | | | |
|-----------|-----------|--------|------|------------------------------------|--|
| И контр | Карпов | П/Л | 1988 | ТП 407-3-467.87 | ЭП2 |
| | | | | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | |
| | | | | ЗРУ 10-(6×24)-2с | Стадия лист листов |
| Нач. отд. | Роченский | Иванов | 1988 | со шкафами КРУ серий КН-1Ф, КН-1 | РП 10 |
| Г.И.П. | Ильдарова | Иванов | 1988 | Указания по выполнению освещения | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генеральное отделение Ленинград |
| вед. инж. | Карпов | Иванов | 1988 | | |
| инженер | Карпова | Иванов | 1988 | | |

Копир. Наз.

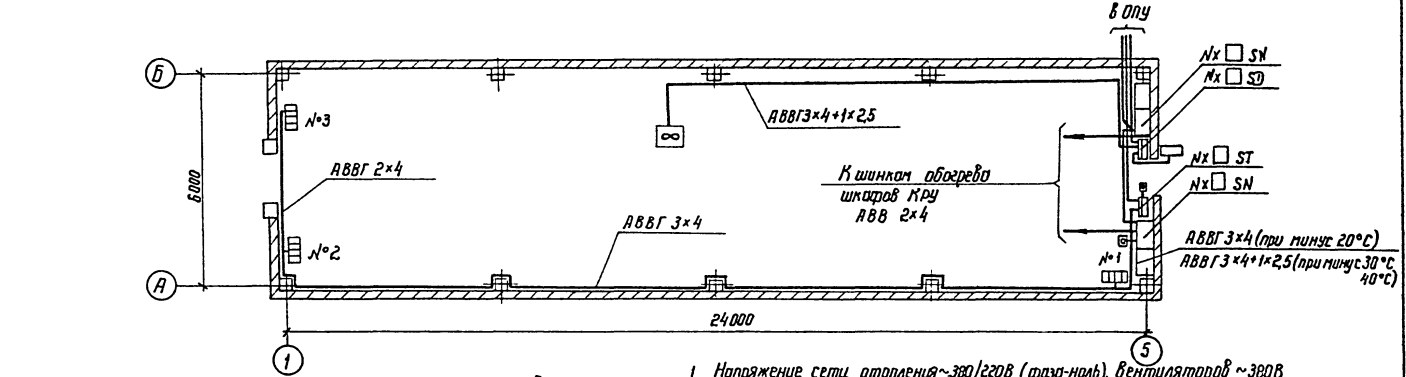
формат А3

Альбом II

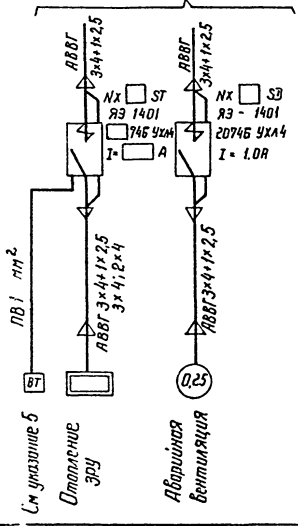
проект 407-3 - 467.87

Типовой проект

Иль. Л. №1
12.07.11 г. №12



К щиту СН подстанции



Распределение электропечей по фазам

| Температура наружного воздуха | фаза-добыча | Количество электропечей | | | всего групповых щитов |
|-------------------------------|-------------|-------------------------|------|------|-----------------------|
| | | № секции | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | |
| минус 20°С | А-0 | — | — | 2р | 5 |
| | В-0 | — | 3р | — | |
| | С-0 | — | — | — | |
| минус 30°С | А-0 | 1 | — | — | 6 |
| | В-0 | — | 3р | — | |
| | С-0 | — | — | 1+1р | |
| минус 40°С | А-0 | 2 | — | — | 8 |
| | В-0 | — | 1+2р | — | |
| | С-0 | — | — | 2+1р | |

1. Напряжение сети отопления ~380/220В (фаза-ноль), вентиляторов ~380В.
2. Количество и расстановка электропечей приняты по сантехническим чертежам.
3. При расположении входных дверей с другой стороны сеть отопления и вентиляции выполняется зеркально.
4. Высота установки вне помещения кнопки управления - 1,8 м от отметки обслуживания.
5. При температуре окружающей среды минус 20°С датчик температуры не устанавливается.
6. Места выхода кабелей показано условно и зависит от расположения ОЛУ на территории подстанции.
7. Кожухи электроприемников соединить с внутренним контуром заземления по месту.
8. Подключение электропечей с ручным управлением (Р) к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.

| И. контр. | Карлов | Зел | 90913 |
|-----------|-----------|------|----------|
| Нов. отд. | Раменский | Веня | 12.07.11 |
| Г.П. | Павелов | Зел | 12.07.11 |
| Вед. инж. | Карлов | Зел | 12.07.11 |
| Инженер | Карлова | Зел | 12.07.11 |

ТП 407-3 - 467.87 ЭП2

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| ЗРУ 10 - (6x24) - 2С | Стойка | Лист |
| со шкафом КРУ серий КМ-1р, КМ1 | РП | 11 |
| Электрическое отопление и вентиляция | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (введ.) Зональное отделение Ленинград | |

Явление II
 Типовой проект 407-3-467.87
 Внутренний II

| Марка кабеля по проекту | Заводская марка | Направление кабеля | | Длина, м по проекту | Примечание |
|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|---|---------------------|----------------------|
| | | Тип | Уклоно и горизонтальная | | |
| DS □-01 ABBG | 2x4 | Щит СН 380/220 подстанции. Панель №1 | Щиток осветительный DS □ | 125 | |
| DS □-02 ABBG | 2x4 | Щиток осветительный DS □ гр. №1 | Повещение коридора управления | | |
| DS □-03 ABBG | 2x4 | Щиток осветительный DS □ гр. №2 | Повещение боковых коридоров | 145 | |
| DS □-04 ABBG | 2x4 | Щиток осветительный DS □ гр. №3 | Внутреннее освещение шкафов КРУ | 30 | |
| DS □-05 ABBG | 2x4 | Щиток осветительный DS □ гр. №4 | Повещение кабельного полукотлажа | 120 | |
| SD □-01 ABBG | 3x4+1x25 | Щит СН 380/220В подстанции. Панель №1 | Щиток осветительный DS □ гр. №5 | 80 | |
| SD □-02 ABBG | 3x4+1x25 | | Ящик управления НХ □ SD | 25 | |
| ST □-01 ABBG | 3x4+1x25 | Щит СН 380/220В подстанции. Панель №1 | Ящик управления НХ □ ST | | |
| ABBG | 3x4+1x25 | Ящик управления НХ □ ST | к электропечам | 15 | при минусе 30°, 40°С |
| ABBG | 3x4 | Ящик управления НХ □ ST | к электропечам | 15 | при минусе 30°С |
| ABBG | 3x4 | | к электропечам | 35 | |
| ABBG | 2x4 | | к электропечам | 20 | |
| SN □-01 ABBG | 2x4 | Щит СН 380/220В подстанции. Панель №1 | Ящик управления НХ □ SN (ОРШ) | | |
| SN □-02 ABBG | 2x4 | Ящик управления НХ □ SN (ОРШ) | Шинки обогрева рележных отсеков I; II с | 0 | |
| SN □-03 ABBG | 2x4 | Ящик управления НХ □ SN (ОРШ) | Ящик управления НХ SN (ОРШ) | 10 | |
| SN □-04 ABBG | 2x4 | Ящик управления НХ □ SN (ОРШ) | Шинки обогрева рележных отсеков III, IV с | 20 | |
| DR □-01 ABBG | 3x10+1x6 | Ближайший сварочный щиток | Сварочный щиток DR □ | | |

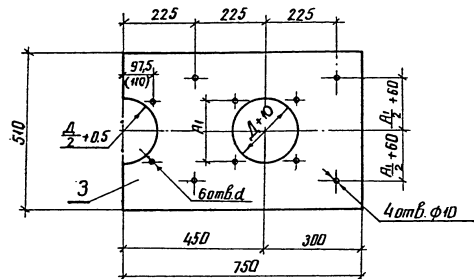
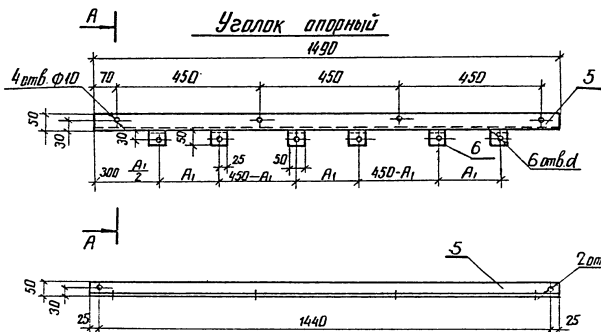
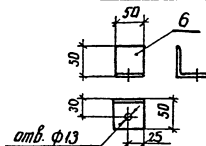
| | | |
|-----------------|-----------|-------------------------------------|
| И.контр. Керлов | Т.К. 3038 | ТТТ 407-3-467.87 972 |
| Привезен | | |
| | | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полукотлажом |
| | | ЗРУ 10-(6x24)-2С |
| И.контр. Керлов | Т.К. 3038 | Отоп. лист листов |
| И.контр. Керлов | Т.К. 3038 | ПИТ 12 |
| И.контр. Керлов | Т.К. 3038 | ЭНЕРГЕТИКАПРОЕКТ |
| И.контр. Керлов | Т.К. 3038 | Служба Электроснабжения Ленинград |

Каталог: Кор. фартук А8

Альбом Д

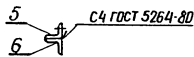
407-3-467.87

Типовой проект

Имя, № серии, Подпись и дата, Знак, номер
129/14м-72Доска асбестоцементнаяКоротыш

А-А

Спецификация и указания см. лист ЭП2-17



Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|-----------|------------|-----|--------|---------------------------------|---------|
| И. контр. | Карпов | 2/1 | 5/8/84 | ТП 407-3-467.87 | ЭП2 |
| | | | | ЗРУБ-ЮКВ с кабельным полуэтажом | |
| | | | | ЗРУБ-ЮКВ (6x24)-2С | Страниц |
| | | | | Установка проходных изоляторов | Лист |
| | | | | Приходная доска. Детали | Листов |
| Имя от. | Раменский | 2/1 | 5/8/84 | РП | 16 |
| С.И.П. | Любоварова | 2/1 | 5/8/84 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Вед. инж. | Карпов | 2/1 | 5/8/84 | Сибирь-Западное отделение | |
| Инженер | Карпова | 2/1 | 5/8/84 | Ленинград | |

копир. Акиф

формат А3

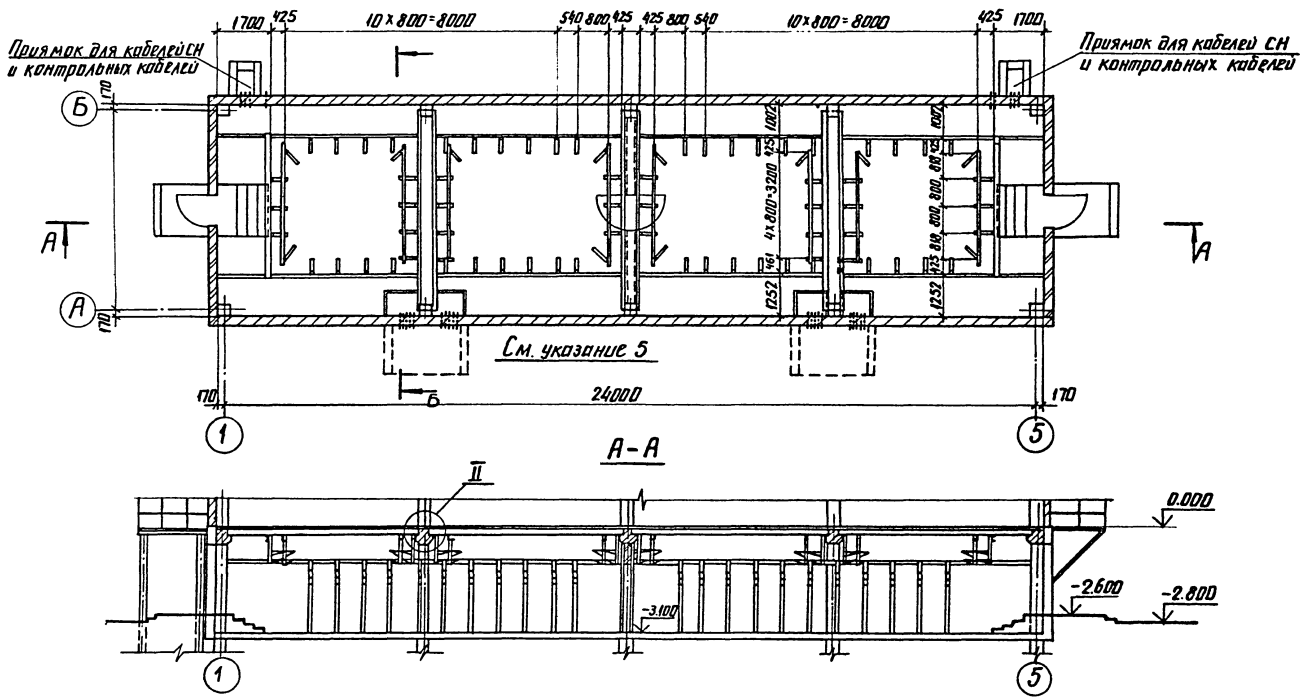
2339/2

Архив № II

Типовой проект 407-3-467.87

Типовой проект

ИД № 1729/1414-74



Разрез б-б, спецификацию и указания см. лист ЭП1-20

| | | | | | |
|-----------|-----------|------|---------|---------------------------------|----------------------------|
| И. КОИДА | КОРЛОВ | В.А. | 9.09.86 | ТП 407-3-467.87 ЭП2 | Лист Листов |
| | | | | | |
| Привязан | | | | 3РУ 10-(6x24)-2с | ЭП1 |
| Нач. отд. | Роменский | В.А. | 5.09.86 | 10 шкафов КРУ серии КМ-40, КМ-1 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ |
| СНП | Либаваров | В.А. | 5.09.87 | Расстановки конструкции в | Сектор Заградное отделение |
| Вед. инж. | Корлов | В.А. | 5.09.87 | кабельном полуэтаже | Ленинград |
| Инж. № | Корлова | В.А. | 9.09.86 | План и разрез А-А | |

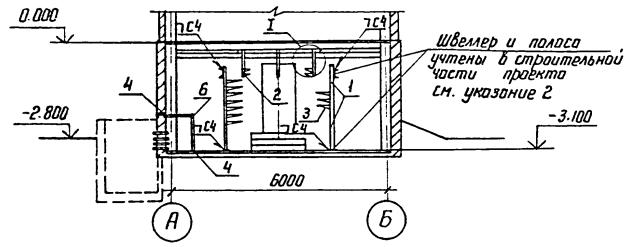
Альбом II

407-3-467.87

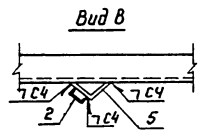
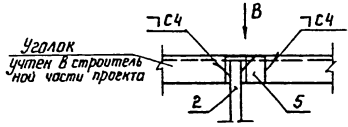
Таблицы проекта

Шиб № 1* подл. Подпись и дата (взгл. шиб. № 12345678.12)

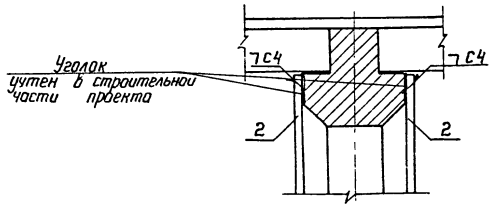
Б-Б



Ⓘ



Ⓢ



Привязан

| | |
|--------|--|
| Шиб. № | |
| | |
| | |
| | |

Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса в.д. кг. | Примечание |
|-------------|-------------|--------------------------------|------|----------------|-------------|
| 1 | | Стойка С-12000 УХЛ2 | 88 | 2,54 | |
| | | ТУ 34-43-10683-84 Е | | | |
| 2 | | Стойка С-800, УХЛ2 | 40 | 1,70 | |
| | | ТУ 34-43-10683-84 Е | | | |
| 3 | | Консоль К-450-УХЛ2 | 300 | 0,82 | |
| | | ТУ 34-43-10683-84 Е | | | |
| 4 | | Полоса 6-24x120 ГОСТ 103-76* | 16 | 0,38 | См. указ. 4 |
| | | Ст. 3. СП. ГОСТ 8502-76 | | | |
| 5 | | Уголок 6-75x75x5 ГОСТ 8502-76* | 12 | 0,41 | |
| | | Ст. 3. СП. ГОСТ 8502-76 | | | |
| 6 | ЭП2-21 | Рама | 4 | 25,3 | |

1. План расстановки кабельных конструкций и разрез А-А см. лист ЭП2-19.
2. Заземление кабельных конструкций выполняется путем присоединения их к заземляющему устройству ЗРУ с использованием опорных швеллеров и закладных полос.
3. Количество кабельных конструкций уточняется при конкретном проектировании.
4. Полосу для крепления рамы пристрелить дюбелями.
5. Сооружение для приема кабелей 10 кВ (приемки или колодцы) в объем данного проекта не входят; они должны разрабатываться при конкретном проектировании в зависимости от вида внешних коммуникаций.
6. Сварные швы выполнить по ГОСТ 2564-80.

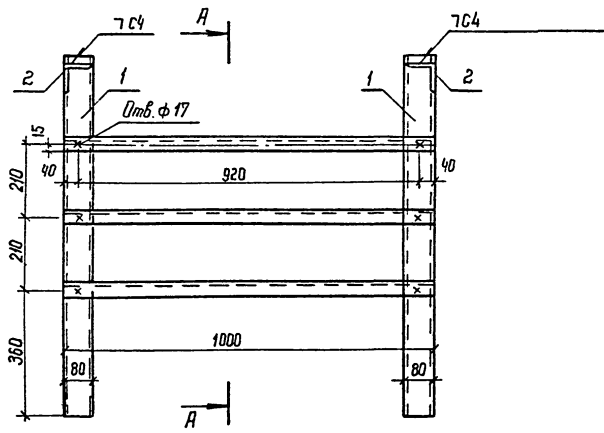
| | | | | | |
|-----------|-----------|----|----------|---|--------|
| И.контр. | Карпов | Ж/ | 30.01.87 | ТП 407-467.87 | ЭП2 |
| | | | | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | |
| | | | | ЗРУ 10-(6x24)-2С | |
| | | | | Стойка | Лист |
| | | | | Лист | Листов |
| | | | | РП | 20 |
| Нач. отд. | Раменский | Ж/ | 29.01.87 | са шкафы КРУ серии КМ-1Ф, КМ-1 | |
| ГМП | Павлов | Ж/ | 29.01.87 | Расстановка конструкций в кабельном полуэтаже | |
| Вед. инж. | Карпов | Ж/ | 30.01.87 | Разрез Б-Б, спецификация, указания | |
| Инженер | Карпова | Ж/ | 30.01.87 | | |

Копир. № 2.

формат А3

Альбом II

Таблицы проекта 407-З-467.87



Спецификация

| Марка Лаз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.м. | Приме- чание |
|--------------|-------------|--|------|----------------|-----------------|
| 1 | | Швеллер монтажный ШЛБ-I 4ХЛ1 ТУ 34-43-10388-82 | 5 | 3.3 | |
| 2 | | Уголок 6-75x75x5 ГОСТ 8309-72 Ст 301 ГОСТ 3325-74* Р=700 | 2 | 4.06 | |
| 3 | | Болт М16x20 ГОСТ 7798-70* | 6 | 0.065 | |
| 4 | | Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | 6 | 0.033 | |
| 5 | | Шайба 16.01 ГОСТ 10906-78 | 6 | 0.0 | |

Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80

Изм. № 1 вкл. Подпись и дата. Взам. инв. № 12

| | | | |
|---------|--|--|--|
| Прислан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

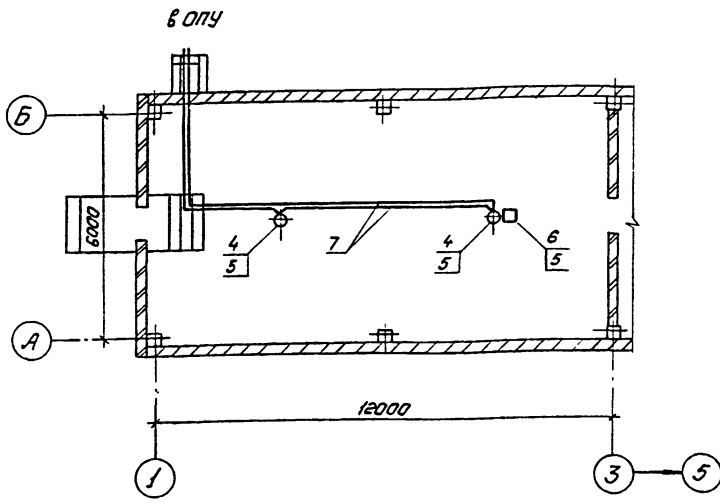
| | | | | | | |
|-----------|------------|----|------|---|------|--------|
| И контр | Карлов | ЛН | 1991 | ТП 407-З - 467.87 ЭП2 | | |
| | | | | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| | | | | ЗРУ 10-(6x24) - 2с | | |
| | | | | со шпаклями ПРУ серый кл-1р, кл-1 | | |
| Нах. отд | Валенский | ЛН | 1991 | Стандия | Лист | Листов |
| Гип | Пубоварова | ЛН | 1991 | РП | 21 | |
| Вед. инж. | Карлов | ЛН | 1991 | Рама | | |
| Инженер | Карлова | ЛН | 1991 | Энергосетьпроект Центр-Золотное отделение Ленинград | | |

Мальбаи И

407-3-467.87

Типовой проект

План кабельного этажа (одим отсека)



1. Установка извещателей в кабельном полуэтаже выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84.
2. Извещатели не должны размещаться вблизи ламп освещения.
3. Размещение аппаратуры пожарной сигнализации и вывод провода в ОПУ в осях 3-5 выполняется зеркально.

Спецификация (на два отсека)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед., кг. | Примечание |
|-------------|-------------|--|------|-----------------|-----------------|
| 1 | | Кильот пожарной сигнализации типа ППС-1 | 1 | 0,3 | |
| 2 | | Блок питания типа КВ-24М ТЧ25-07-21 | 1 | | Находятся в ОПУ |
| 3 | | Автоматический выключатель типа АП50-2НТ | 2 | | |
| 4 | | Извещатель пожарный канализированный типа ДИП-1 ТУ 16.240.006.10 | 4 | | |
| 5 | | Резистор типа МП-0,5 2кОм ГОСТ 7113-77 | 6 | | |
| 6 | | Реле промежуточные типа РС-22/РФ 4500 13112-248 | 2 | | |
| 7 | | Провод телефонный ТРП 2х0,5 | | | |

Имя, № табл. 129/4-11-82

Получено и дата 25.01.82

Привязан:

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| Имя, № | Имя, № | Имя, № | Имя, № |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|----------|--------|----------|----------|
| И.контр. | Карпов | И.контр. | И.контр. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ТП 407-3-467.87 ЭП2

ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом.

ЗРУ 10-(6*24)-2с со шкарами КРУ, серии КМ-10, КМ-11
Стена размещения датчиков пожарной сигнализации.

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| РП | 22 | |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копирован: Палье

Формат: А3

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Услов. №: 129141-74. Подпись и дата: 08.03.87

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Оборудование и материалы, предоставляемые заказчиком | | | | | | | | |
| 1 | Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток главных цепей <input type="text"/> А. | КМ-1 ТУ 16-536.602-79 | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 4 | |
| | | КМ-1Ф ТУ 16-674.028-84Б | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 4 | |
| 2 | Шкаф ^{КРУ-10} глухого ввода, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток главных цепей 3150 А | КМ-1 ТУ 16-536.602-79 | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 4 | |
| | | КМ-1Ф ТУ 16-674.028-84Б | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 4 | |
| 3 | Шкаф КРУ-10 секционирования шин с выключателем, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток главных цепей <input type="text"/> А. | КМ-1 ТУ 16-536.602-79 | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 2 | |
| | | КМ-1Ф ТУ 16-674.028-84Б | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 2 | |
| 4 | Шкаф КРУ-10 секционирования шин с разъединяющими контактами, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток главных цепей <input type="text"/> А. | КМ-1 ТУ 16-536.602-79 | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 1 | |
| | | КМ-1Ф ТУ 16-674.028-84Б | компл | 671 | | 341471 <input type="text"/> | | 1 | |

| | | |
|---------------------------|------------|----------------|
| Привязан | | |
| Инв. № | | |
| Н.контр | Карпов | ЖК 1024 |
| ТП 407-3-467.87 ЭПСС | | |
| Нач. отд. | Ильбарисов | ЖК 1024 |
| Гл. инж. | Карпов | ЖК 1024 |
| Инженер | Лыкобов | ЖК 1024 |
| ЗРУ 10-(6x24)-2с | | Страна: РП |
| 10 шкафов КРУ серии КМ-1Ф | | Лист: 1 |
| Спецификация оборудования | | Листов: 6 |
| Север | | ЭНЕРГОСЕТПРОЕК |
| Западное отделение | | Ленинград |

копир Аки! 2334/3 ф.с.м.от Р.З

Альбом

407-3-467.87

Тыловой проект

Изм. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. № 129141М-74

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер прорисного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | Шкаф КРУ-10 отходящей кабельной линии с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 630А. | КМ-1 | компл | 671 | | 341471 | | | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | КМ-1Ф | компл | 671 | | 341471 | | | |
| | | ТУ16-674.028-84Е | | | | | | | |
| | То же, номинальный ток главных цепей 1000А. | КМ-1 | компл | 671 | | 341471 | | | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | КМ-1Ф | компл | 671 | | 341471 | | | |
| | | ТУ16-674.028-84Е | | | | | | | |
| 6 | Шкаф КРУ-10 шинных аппаратов, номинальное напряжение 10кВ | КМ-1 | компл | 671 | | 341471 | | 8 | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | КМ-1Ф | компл | 671 | | 341471 | | 8 | |
| | | ТУ16-674.028-84Е | | | | | | | |
| | | КМ-1 | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | КМ-1Ф | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ674.028-84Е | | | | | | | |
| | | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| 8 | Шкаф КРУ-10 шинного ввода к ближнемч ряду, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток <input type="checkbox"/> А | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ-674.028-84Е | | | | | | | |
| | | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| 9 | Шкаф КРУ-10 шинного ввода к дальнемч ряду, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток <input type="checkbox"/> А | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ16-536.602-79 | | | | | | | |
| | | ШШВ | компл | 671 | | 341471 | | 2 | |
| | | ТУ674.028-84Е | | | | | | | |

Привязан

Инва. №

ТП 407-3-467.87

ЭП2.СО

Лист
2

Альбом I

Тилова проект 407-3-467.87

Тилова проект 407-3-467.87

Взам. инв. №

Получено и дата

Инв. № табл.

129747н. 72

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод - изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер описного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Кол-во | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 10 | Отдельно стоящий релейный шкаф | ОРШ ТУ16-536.602-79 ТУ16-674.028-84Е | компл. | 671 | | 341471 | | | |
| 11 | Узолятор проходной, номинальное напряжение 10кВ номинальный ток 2000А | ИП4-10/2000-12,5УХЛ1 ГОСТ 20454-85 | шт. | 796 | | 349331 | | 12 | 18 |
| | То же номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток 3150А | ИП4-10/3150-12,5УХЛ1 | шт. | 796 | | 349331 | | 12 | 18 |
| | То же номинальное напряжение 20кВ, номинальный ток 2000А | ИП-20/2000-12,5УХЛ1 | шт. | 796 | | 349331 | | 12 | 35 |
| | То же номинальное напряжение 20кВ, номинальный ток 3150А | ИП-20/3150-12,5УХЛ1 | шт. | 796 | | 349331 | | 12 | 38 |
| | То же номинальное напряжение 35кВ, номинальный ток 1600А | ИП-35/1600-7,5УХЛ1 | шт. | 796 | | 349331 | | 12 | 42 |
| 12 | Ящик управления с пускателем ПМЛ $I_n = 1.0 А$ | ЯЭ4012074Б УХЛ4 ТУ16-536.023-75 | компл. | 671 | | 343313 | | 1 | |
| 13 | То же, $I_n = \square А$ | ЯЭ401□74Б УХЛ4 ТУ16-536.023-75 | компл. | 671 | | 343313 | | 1 | |
| 14 | Щиток осветительный групповой на 6 однополюсных автоматов АЕ-1031-1; $I_n = 25 А$ | ЯОУ-8501 ТУ16-536.683-81 | компл. | 671 | | 343414 | | 1 | |
| 15 | Сварочный щиток | Щ 736 ТУ34-43-1203-77 | компл. | 671 | | 344100 | | 1 | |
| 16 | Трансформатор понижающий, выше напряжение 250В, ниже напряжение 12,5В, мощность 250ВА | ОСОВ-0,25 ТУ16-517.701-73 | шт. | 796 | | 344311 | | 1 | |
| 17 | Светильник подвесной | НС002-150 ТУ16-535.476-75 | шт. | 796 | | 346111 | | 10 | |
| 18 | Светильник настенный | НБ006х100 р 2'0 ТУ16-535.825-74 | шт. | 796 | | 346111 | | 12 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привезен | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТП 407-3-467.87

ЭП2.СО

Лист
3

Альбом I

407-3-467.87

Товарный прейскурант

Шифр, д. код, 143/1911-72

Подпись и дата

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|-------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 19 | Светильник настенный брызгозащищенный | ПСХ-60м УЗ ТУ16-535.360-74 | шт | 796 | | 346111 | | 12 | |
| 20 | Выключатель однополюсный в герметичном исполнении 250 В, 6А | 0-1-Тр 44-17-6/220 ГОСТ 7397-76 | шт | 796 | | 346426 | | 4 | |
| 21 | Переключатель пакетный | ПП1-10/4 СБ ОСТ 16.0526.001-77 | шт | 796 | | 342461 | | 8 | |
| 22 | Переключатель пакетный 220 В, 10 А | ПП-1 ОСТ 16.05.26.001-77 | шт | 796 | | | | 1 | |
| 23 | Разетка штепсельная 250 В, 6 А | РШ-Ц-2-0-07-06/220 ГОСТ 7396-85 | шт | 796 | | 346401 | | 11 | |
| 24 | Коробка ответвительная трехвводная | КОМ 1-3 ТУ34-43-2349-77 | шт | 796 | | 346474 | | | |
| 25 | Лампа накаливания 220 В, 60 Вт | Б-220-230-60УХЛ2 ГОСТ 2239-79 | шт | 796 | | 346611 | | 12 | |
| 26 | То же, 220 В, 150 Вт | Б-220-230-150УХЛ2 ГОСТ 2239-79 | шт | 796 | | 346611 | | 10 | |
| 27 | То же, 220 В, 100 Вт | Б-220-230-100УХЛ2 ГОСТ 2239-79 | шт | 796 | | 346611 | | 12 | |
| 28 | То же 12 В, 40 Вт | МД 12-40 ГОСТ 1182-77* | шт | 796 | | 346615 | | 1 | |
| 29 | Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем | ПЛ-64 ТУ16.545.132-77 | шт | 796 | | 346616 | | 1 | |
| 30 | Переносной аккумуляторный фонарь | | шт | 796 | | 346698 | | 1 | |

Привязан

Име. №°

ТП 407-3-467.87

ЭПЗ.СО

Лист
4

Альбом II

407-3-467.87

Тиловой проект

Имя № табл. Подписи и дата. Взята инвент.
129/11/11-12

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования/материала | Цена единицы оборудования, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 31 | Датчик-реле температуры электронный с термопреобразователем сопротивления 50м | T419-01A-50м | шт | 796 | | 4218711324 | | 1 | |
| 32 | Пост кнопочный, с диаметром отверстия для ввода проводов 1/2" | ПКЕ 722-292 1/2" ТУ 16-526,216-78 | шт | 796 | | 34 2844 | | 1 | |
| 33 | Пульт пожарной сигнализации | ППС-1 | компл | 671 | | | | 1 | |
| 34 | Блок литания | КВ-24м ТУ 25-07-21 | шт | 796 | | | | 1 | |
| 35 | Автоматический выключатель | АП-50-2МТ | шт | 796 | | | | 2 | |
| 36 | Извещатель пожарный комбинированный | ДИП-1 ТУ 062.402.006.10 | шт | 796 | | | | 4 | |
| 37 | Резистор | МЛТ-052кОм ГОСТ 719-77 | шт | 796 | | | | 6 | |
| 38 | Реле промежуточное | РЭС-22/РФ 45 19/П2-248 | шт | 796 | | | | 2 | |
| 39 | Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке, сечением | | | | | | | | |
| | | 3x4+1x2,5 мм ² | АВВГ-0,66 | м | 006 | | | 36 | |
| | | 3x4 мм ² | АВВГ-0,66 | м | 006 | | | 30 | |
| | | 2x4 мм ² | АВВГ-0,66 | м | 006 | | | 35 | |
| | | | ГОСТ 45442-80 | | | | | 550 | |

Гривязан

ИНВ.Л.№

ТП 407-3-467.87 ЭП2.СО

Лист

5

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Инд. № подл. 12971111-72

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер ответного листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудования тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 40 | Провод телефонный сечением 2x 0,5 мм ² | ТРП ГОСТ 20575-75* | М | 006 | | | | | |
| <u>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u> | | | | | | | | | |
| 1 | Короб электротехнический стальной | КП-0,1/0,1-2У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3021 | | 35 | |
| 2 | Короб угловой для поворота горизонтальной трассы вверх | КУВ-0,1/0,1-У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3321 | | 4 | |
| 3 | Короб угловой для горизонтального поворота | КУГ-0,1/0,1-У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3071 | | 2 | |
| 4 | То же | КУГ-0,1/0,2-У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3081 | | 2 | |
| 5 | Короб угловой на три направления | КУТ-0,1/0,2-У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3181 | | 2 | |
| 6 | Секция переходная | СП-0,2/0,1-У1 ТУ 34-43-10167-80 | шт. | 796 | | 34 4961 3511 | | 4 | |
| 7 | Стойка кабельная | С-1200 УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | шт. | 796 | | | | 88 | |
| 8 | То же | С-800 УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | шт. | 796 | | | | 40 | |
| 9 | Консоль | К-450 УХЛ2 ТУ 34-43-10683-84Е | шт. | 796 | | | | 300 | |
| 10 | Швеллер монтажный | ШП-Б УХЛ1 ТУ 34-43-10388-82 | | | | 34 4962 6961 | | 20 | |

Приказ

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Инд. №

ТП

407-3-467.87

ЭП2. С Д

Лист

6

Копир, лист

формат А3

Альбом II

407-3-467.87

проект

Типовой

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|--|-----------|----------|------------|------|-------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | Сталь сортовая конструкци- | | | | | |
| 2 | онная | 095 000 | | | | |
| 3 | Прокат из стали углеродис- | | | | | |
| 4 | той общего назначения с пре- | | | | | |
| 5 | делом текучести 0,02 МПа | | | | | |
| 6 | (23кг/мм ²) | | | | | |
| 7 | Марка ВСт3 кП | | | | | |
| 8 | полоса 120×4, т | | 168 | 0,006 | | 0,006 |
| 9 | полоса 30×4, т | | 168 | 0,047 | | 0,047 |
| 10 | уголок 50×50×5, т | | 168 | 0,057 | | 0,057 |
| 11 | уголок 75×75×5, т | | 168 | 0,038 | | 0,038 |
| 12 | швеллер 6,5, т | | 168 | 0,107 | | 0,107 |
| 13 | Профили гнутые | 112,100 | | | | |
| 14 | швеллер 80×32×4, т | | 168 | 0,042 | | 0,042 |
| 15 | Итого стали сортовой | | | | | |
| 16 | конструкционной в натураль- | | | | | |
| 17 | ной массе, т | | 168 | 0,297 | | 0,297 |
| 18 | В том числе по укрупненному | | | | | |
| 19 | сортаменту | | | | | |
| 20 | Сталь крупносортовая | 095100 | 168 | 0,250 | | 0,250 |

Примечание в графе "тип" указано количество материалов, потребное для изготовления типовых и стандартных изделий, а в графе "инд" индивидуальных (нетиповых) конструкций и изделий.

Привязан

| | | | |
|--------|---------|----------|------------|
| Изм. № | Исполн. | Дата | Содержание |
| | Карлов | 20.01.72 | |

ТП 407-3-467.87 ЭП2.ВМ

| | | | |
|--------|-----------|----------|--|
| Изм. № | Исполн. | Дата | Содержание |
| 1 | Рябенский | 20.01.72 | ЗРУ 10-(6×24)-2с со шкворном крз серий КМ-1ФКМ-1 |
| 2 | Гип | 20.01.72 | ведомость потребности в материалах для монтажных работ |
| 3 | Карлов | 20.01.72 | |
| 4 | Парлова | 20.01.72 | |

Альбом II

407-3-467.87

проект

Типовой

| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|--|-----------|----------|------------|------|-------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | Сталь мелкосортовая, т | 095 300 | 168 | 0,047 | | 0,047 |
| 2 | Итого стали сортовой кон- | | | | | |
| 3 | струкционной, приведенной к | | | | | |
| 4 | стали класса С38 23, т | | 168 | 0,297 | | 0,297 |
| 5 | Лист асбестоцементный | | | | | |
| 6 | конструктивный плоский | | | | | |
| 7 | тыс. уст. плиток | 578 105 | 732 | 0,006 | | 0,006 |

Привязан

Изм. №

ТП 407-3-467.87

ЭП2.ВМ

Лист 2

Албом №

Типовой проект 407-3-467.87

№ п.п. № подл. № чертежа и дата. Внесенный №

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС2 | | |
|--|---|------------|
| Лист | Наименование | Примечание |
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2,3 | Общие данные (продолжение) | |
| 4 | Общие данные (окончание) | |
| 5 | План на отм. 0.000 и -3.100 | |
| 6 | Разрезы 1-1 и 2-2 | |
| 7 | Фасады | |
| 8 | Архитектурные узлы А и Б. План кровли | |
| 9 | Фрагменты входов №1 и №2 | |
| 10 | Фрагменты фасадов. Фрагмент 1. Фрагмент 2. | |
| 11 | Схема расположения фундаментов | |
| 12 | Схема расположения фундаментов. Узлы 1,2. | |
| 13 | Схема расположения колонн и ригелей. | |
| 14 | Схема расположения плит покрытия и перекрытия. | |
| 15 | Схема расположения стеновых панелей | |
| 16 | Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей. | |
| 17 | Схема расположения стеновых панелей. Узлы А, Б, В, Г, Д | |
| 18 | Схема расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000 | |

| Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС2 (продолжение) | | |
|--|--|------------|
| Лист | Наименование | Примечание |
| 19 | Схема расположения закладных деталей в покрытии на отм. 3.940 | |
| 20 | Схема расположения прямиков и закладных деталей на отм. -3.100 | |
| 21 | Схема расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже. | |
| 22 | Лестница входа 1. | |
| 23 | Лестница входа 2. | |
| 24 | Лестницы входа 1,2 Узлы 1...4. | |
| 25 | Узел крепления стакана для крышных вентиляторов. | |
| 26 | Установочный чертёж двери Д-4. | |

Утверждаю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, и эксплуатация сооружений с пожаро-опасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер строительной части проекта
 ГИП призывающей организации:
 [Подпись] Ю.Д. Парфёнов

| | | | |
|----------------------------------|-----------|---------------------------|----------|
| Привозом | | | |
| № п.п. | № | Дата | 10.09.87 |
| Исполн. | Ковалев | | |
| ТТ 407-3-467.87 | | АС2 | |
| 3РУБ-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| Исполн. | Роменский | Дата | 10.09.87 |
| ГИП | Лыбарева | Дата | 10.09.87 |
| ГИП | Парфёнов | Дата | 10.09.87 |
| Ух.гр. | Ковалева | Дата | 10.09.87 |
| Проверил | Шенюва | Дата | 10.09.87 |
| 3РУБ-10кВ с каб. пол. этаж. | | Таблиц | Лист |
| 1600А и 3150А со шкафом | | РП | 1 |
| КМ-1, КМ-1Ф | | | 26 |
| Общие данные (начало) | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| | | Седелю-Земляное отделение | |
| | | Ленинград | |

Копирован: Ко

фрагмент 13

Альбом I

Типовой проект 407-3-467.87

Исполнитель: Падина и др. Взам.инв. № 18974 от 12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------------------|---|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ГОСТ 24698-81 | Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |
| ГОСТ 948-84 | Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| ГОСТ 4248-78* | Доски асбестоцементные электро-технические для электростанций | |
| ГОСТ 1839-80 | Трубы и муфты асбестоцементные для безгорючих трубопроводов | |
| 1.020-1/83 Вып. 1-1 | Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300x300 и 400x400 | |
| 1.020-1/83 Вып. 2-1,2-2 | Колонны сечением 300x300 | |
| 1.450,3-3 Вып. 0,2 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения | |
| 1.020-1/83 Вып. 3-1,3-2,3-3 | Ригели высотой 450 мм пролетом 3,0; 6,0 и 7,2 м для опирания многослойных плит перекрытия | |
| 1.020-1/83 Вып. 6-1 | Монтажные узлы | |
| 1.020-1/83 Вып. 7-1 | Изделия соединительные стальные | |
| 1.041.1-2 Вып. 1 | Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытия многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий | |
| 1.484-24 Вып. 1 | Стояки для крепления крашных вентиляторов, дефлекторов и зонтав | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--|--|------------|
| 1.030.1-1 Вып. 0-1, 0-3, 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 3-1, 3-3, 4-1. | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. | |
| 3.407-102 Вып. 1 | Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500кВ | |
| 2.460-18 Вып. 1 | Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с крутыми кровлями и железобетонными плитами | |
| 2.460-15 Вып. 0,1 | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки ки крышных вентиляторов | |
| 3.006.1-2/82 Вып. 1-2 | Плиты, опорные подушки. Рабочие чертежи. | |
| 2.435-6 Вып. 1 | Противопожарные двери и ворота промышленных зданий. | |

Привязки

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Ивл. №:

| | | | | | | |
|----------|------------|------|--------|----------------------------------|--|--------|
| Исполн. | Ковалев | Изд. | 10.021 | ТП 407-3-467.87 | | АС2 |
| Наклад. | Романов | Изд. | 10.021 | ЗРУБ-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| ГМП | Лиховорова | Изд. | 10.021 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на трос | | |
| ГМТ | Перфильев | Изд. | 10.021 | до 1600А и 3150А | | |
| Дир. зр. | Корнилова | Изд. | 10.021 | Общие данные | | |
| Провер. | Шкелова | Изд. | 10.021 | (продолжение) | | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | Листов |

Копирова: Коп. формат А3

Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|------------------------------------|------------|
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| ТП 407-3-467.87 АСН | Строительные изделия | Альбом III |
| ТП 407-3-467.87 АС1ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом I |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 5 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| | Спецификация перемычек | |
| 9 | Спецификация элементов к фрагментам входов 1,2 | |
| 11 | Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов | |
| 13 | То же. колонн и ригелей | |
| 14 | То же плит покрытия и перекрытия | |
| 16 | То же стеновых панелей | |
| 18 | Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000 | |
| 19 | То же в покрытии на отм. 3.310 | |
| 20 | То же прямков и закладных деталей на отм. -3.100 | |
| 21 | Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже. | |
| 22 | Спецификация металлоконструкций к лестнице входа 1. | |
| 23 | То же входа 2. | |
| 25 | Спецификация к схеме расположения элементов чуда крепления стоек для крышных вентиляторов | |
| 26 | Спецификация материалов на дверь Д-4 | |

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки

| | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол, м ³ | Примечание |
|----|--|--------|---------------------|------------|
| 1 | Блоки фундаментов | 581100 | 4,5 | |
| 2 | Фундаменты столбчатого типа и башмаки | 581200 | 10,48 | |
| 3 | Колонны | 582100 | 9,48 | |
| 4 | Ригели и прогоны | 582500 | 9,56 | |
| 5 | Перемычки | 582800 | 0,3 | |
| 6 | Панели стеновые наружные | 583100 | 88,14 | |
| 7 | Плиты покрытий | 584100 | 17,05 | |
| 8 | Плиты перекрытий | 584200 | 17,08 | |
| 9 | Архитектурно-строительные элементы зданий | 589400 | 5,28 | |
| 10 | Конструкции и детали инженерных сооружений | 585000 | 0,15 | |
| | Итого: | | 162,22 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Типовой проект 407-3-467.87

Имя, фамилия, должность и дата составления
2011 г. 12

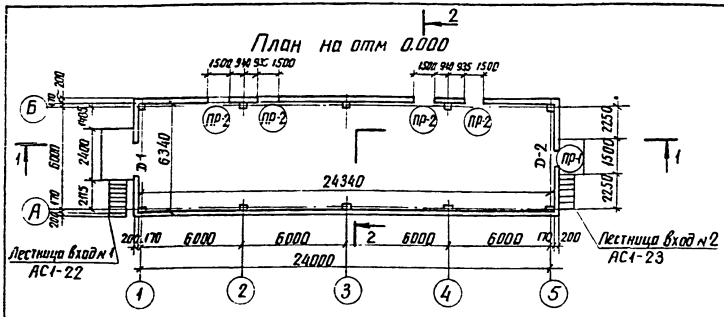
| | | | |
|----------|--|--|--|
| Приказом | | | |
| | | | |
| | | | |
| Имя. № | | | |

| | | | | | |
|----------|-----------|----------|--|------|--------|
| И.контр. | Ковалев | 10.09.11 | ТП 407-3-467.87 | | АС2 |
| И.контр. | Равенский | 10.09.11 | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| И.контр. | Львовский | 10.09.11 | ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А | | |
| И.контр. | Парфенов | 10.09.11 | Этажи | Лист | Листов |
| И.контр. | Корнилов | 10.09.11 | РП | 3 | |
| И.контр. | Шенюва | 10.09.11 | Общие данные (продолжение) | | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Взрос. Западное отделение Ленинград | | |

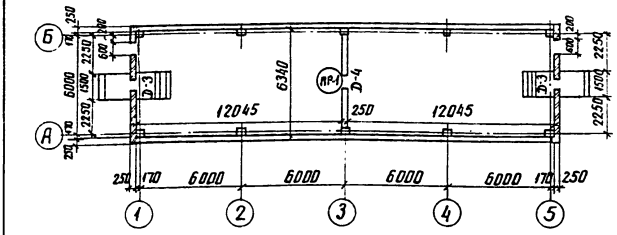
Копировал: Кузнецов
формат А3

Тиловой проект 407-3-467.87

Алибом II



План на отм. 0.000



План на отм. -3.100

Спецификация элементов заполнения проемов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------------|---------------|-------------------------|------|----------------|------------|
| Д-1 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 24-19 | 1 | | |
| | ГОСТ 2506-81 | Француз СГОБ-12 | 2 | | |
| Д-2 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 21-10 | 1 | | |
| Д-3 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДН 21-9 | 2 | | |
| | АСИ-029 | Обрамление ступеней Т-5 | 21 | | м |
| Д-4 | АС2-26 | Дверь Д-4 | 1 | | |
| | | | | | |

Спецификация перемычек

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|------------|-------------|--------------|------|----------------|----------------------|
| 1 | ГОСТ 948-84 | ПБ 13-1 | 4 | 25 | 0,022 м ³ |
| 2 | ГОСТ 948-84 | 2ПБ 19-3 | 8 | 81 | 0,033 м ³ |
| | | | | | |

Ведомость перемычек

| Тип | Схема сечения |
|------|---------------|
| пр-1 | |
| пр-2 | |

Ведомость проемов врат и дверей

| Марка поз. | Размер проема мм |
|------------|------------------|
| Д-1 | 1910 x 2370 |
| Д-2 | 1010 x 2070 |
| Д-3 | 910 x 2070 |
| Д-4 | 960 x 2100 |

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

| | | | | |
|-----------|----------|-----------|---|-------------------------------------|
| И. контр. | Кодовый | № 2/10/87 | ТП 407-3-467.87 | АС2 |
| | | | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | |
| И.ч. от: | И.ч. от: | И.ч. от: | ЗРУ 10-(6x24)-2с на тап до 1600А и 3150 | Ст.подл. лист |
| И.ч. от: | И.ч. от: | И.ч. от: | План на отм. 0.000 и -3.100 | лист 5 |
| И.ч. от: | И.ч. от: | И.ч. от: | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| И.ч. от: | И.ч. от: | И.ч. от: | | Северо-Западные отделенки Ленинград |

копир. Анис

формат А3
2339/2

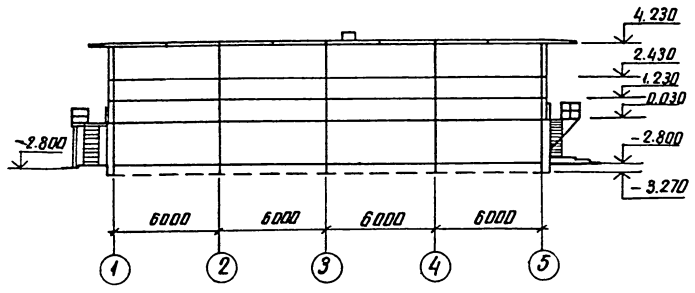
И.ч. от: 129-747-12

Аннотация

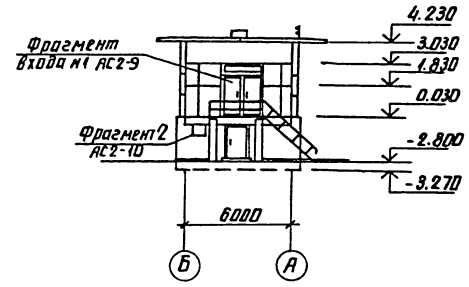
Типовой проект 407-3-467.87

Имя, № табл. (подпись и дата) Взам. инв. № (подпись)

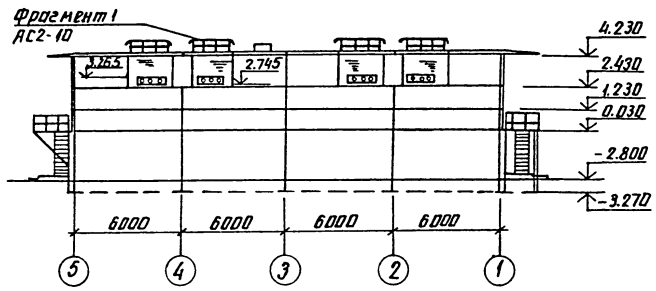
Фасад 1-5



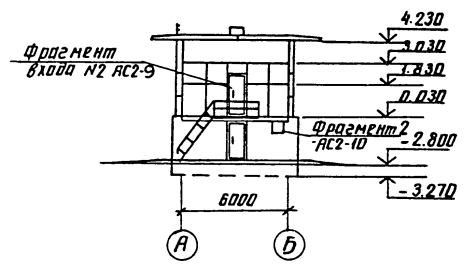
Фасад Б-А



Фасад 5-1



Фасад А-Б



| | | | |
|---------------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| И.в.англ. Кавказец | 10.09.87 | ТП 407-3-467.87 | АС2 |
| Нач. отд. Думенико | 10.09.87 | ЗРУ 6-10кВ с кафельным полуэтажом | |
| ГИПта Лаврова | 10.09.87 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на | |
| РЧК. з.р. Корнилова | 10.09.87 | так до 1600 А и 3150 А | |
| Ст. инж. Калинин | 10.09.87 | Фасады | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| Проектир. Шпенюва | 10.09.87 | | Себеро-Затонное отделение Ленинград |
| Инв. № | | | |

копир. Янц

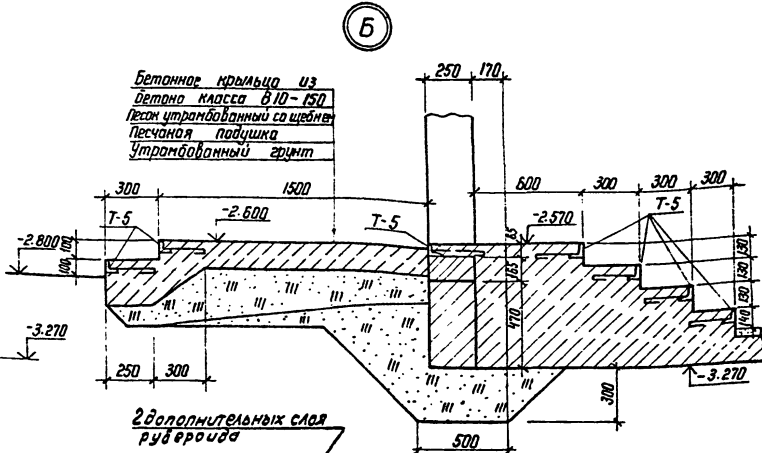
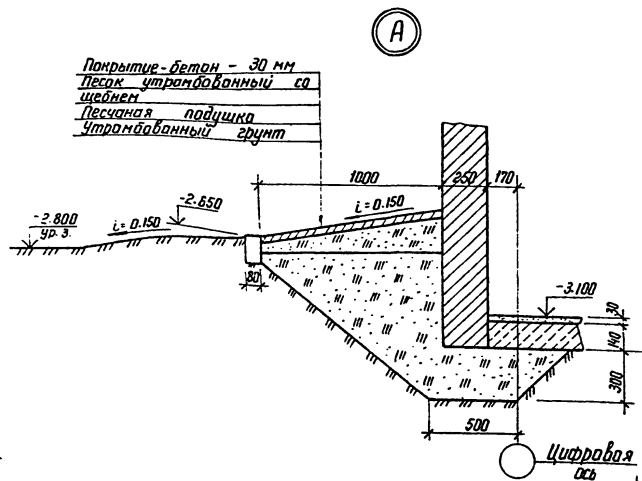
формат А3

2330/2

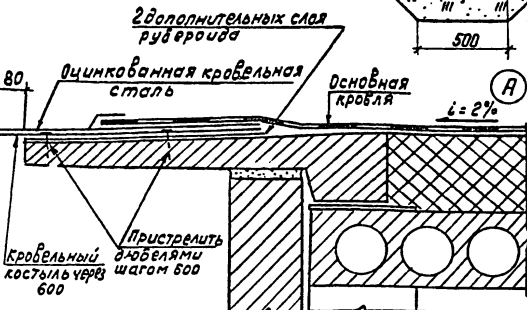
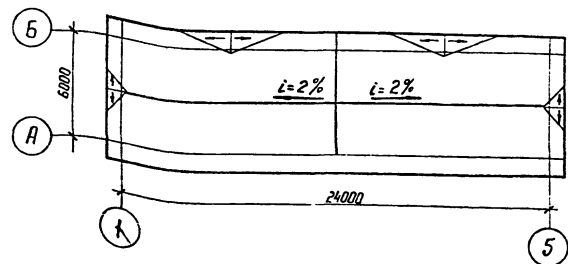
Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Инв. № подл. Подпись и дата взыск. инв. № 1297/11-12



План кровли



| | | | | |
|------------------------------------|-----------|----------|--|-----------------------------------|
| № комп. | Кавалеб | 10.03.87 | ТП 407-3-467.87 | АС2 |
| ЗРУ 6-10 кв с кабельным полуэтажом | | | | |
| Нач. отд. | Роменский | 10.03.87 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А | Студия Лист Листов |
| ГНП | Пилыбаров | 10.03.87 | | РН 8 |
| ГНП стр. | Лордечов | 10.03.87 | | |
| Дир. гр. | Корчилов | 10.03.87 | Архитектурные узлы Я и Б. План кровли | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| Проверил | Шлепцова | 10.03.87 | | Ленинградское отделение Ленинград |

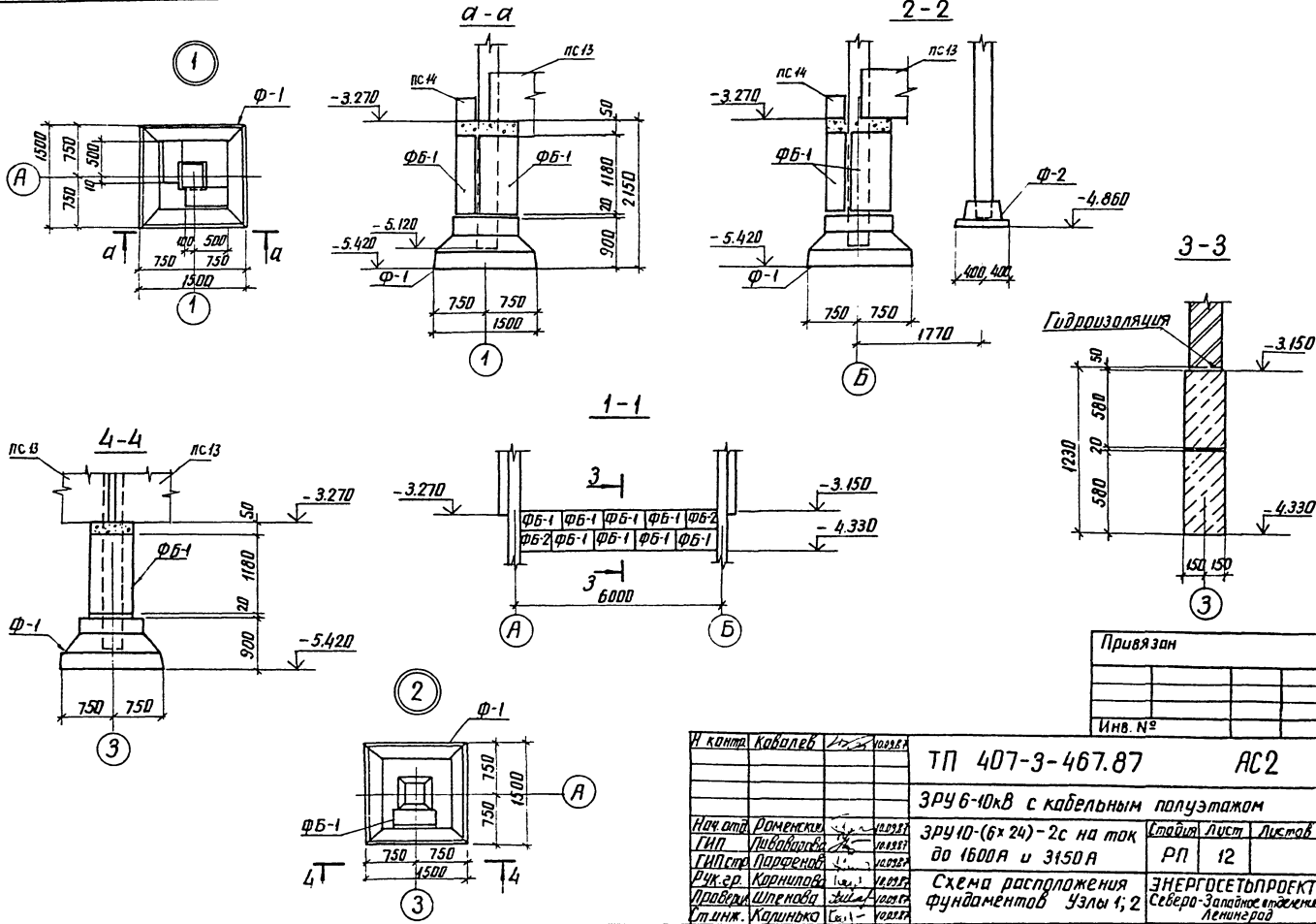
Копир Катэ

Формат А3

Альбом III

Типовой проект 407-3-467.87

Инв. № подл. Подпись и дата, ВЗЛК, инв. №



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

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------|---|---------|
| И. кн.т.а | Ковалев | В.С. | 04.03.87 | ТП 407-3-467.87 | АС2 |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | | | | |
| Нач. отд. | Доменик | В.С. | 04.03.87 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток | Станция |
| ГИП | Ливоброд | В.С. | 04.03.87 | до 1600А и 3150А | Лист |
| ГИП | Порфенов | В.С. | 04.03.87 | | РП 12 |
| Р.И.С.Р. | Корнилов | В.С. | 04.03.87 | | |
| Проверка | Шленова | В.С. | 04.03.87 | | |
| Т.И.И.К. | Калиныко | В.С. | 04.03.87 | | |
| | | | | Схема расположения фундаментов Узлы 1; 2 | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западные филиалы Ленинград | |

Альбом I

Типовой проект 407-3-467.87

Схема расположения колонн и ригелей на отм. 0.000

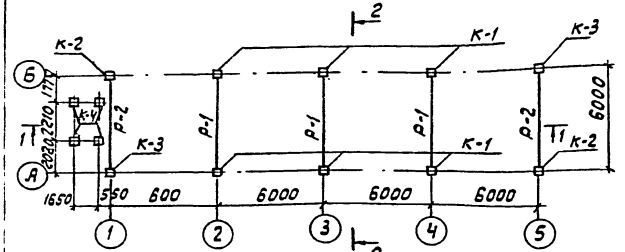
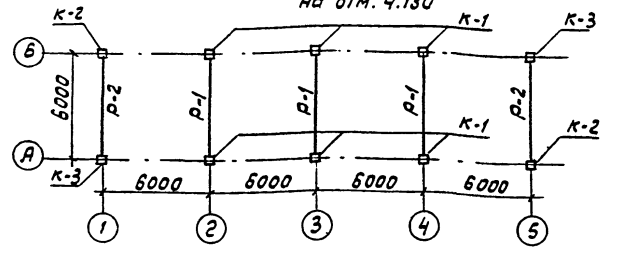
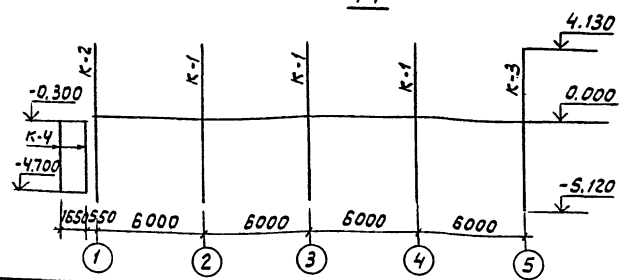


Схема расположения колонн и ригелей на отм. 4.130

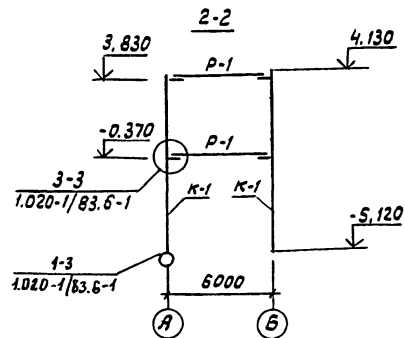


1-1



Спецификация элементов к схеме расположения колонн и ригелей

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса вв. кг | Примечание |
|------------|--------------------|-----------------|------|--------------|------------|
| Колонны | | | | | |
| К-1 | АСУ-001 | 2К03.42-2.2-I | 6 | 2120 | 0,84м³ |
| К-2 | -001 | 2К03.42-2.2-II | 2 | 2120 | 0,84м³ |
| К-3 | -001 | 2К03.42-2.2-III | 2 | 2120 | 0,84м³ |
| К-4 | 3.407.102 Вып.1 | УСО-2А | 4 | 700 | 0,27м³ |
| Ригели | | | | | |
| Р-1 | 1.020-1/83 Вып.3-1 | РДП 4.57-80А TV | 6 | 2600 | 1,040м³ |
| Р-2 | 1.020-1/83 Вып.3-1 | РОП 4.57-45 | 4 | 2070 | 0,83м³ |



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| ИИВ.Н | | | |

Шифр проекта 123/44м-72
Шифр альбома Подпись дата 13.01.87 ИИВ.Н

| | | | | |
|-----------|-----------|--------|---|--------|
| И.КОНТР | КОБАЛЕН | 10.093 | ТЛ 407-3-467.87 | АС2 |
| Нач. отд. | Роменский | 10.087 | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | |
| ГИП | Лубовцова | 10.088 | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600 и 3150А | |
| ГИПстр | Парфенова | 10.089 | Станд. лист | Листов |
| рук. зр. | Корнилова | 10.091 | РП | 13 |
| Провер. | Шленова | 10.092 | Схема расположения колонн и ригелей | |
| Ст.инж. | Калиныко | 10.093 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград | |

формат А3

Альбом I

Типовой проект 407-3-467.87

Схема расположения плит покрытия

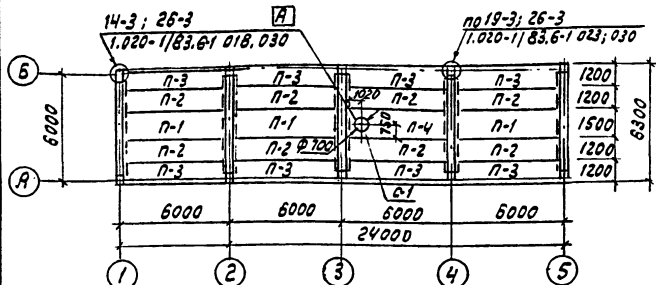
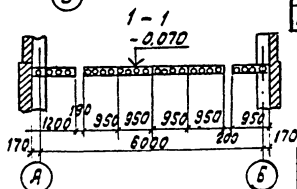
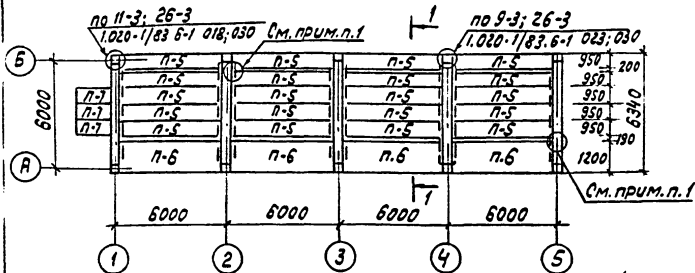


Схема расположения плит перекрытия



1. Для обеспечения жесткости перекрытия в указанных местах на полках ригелей между плитами устраивается распорка из бетона класса В10.

2. Индекс [А] в плите П-4 дан для ориентации плиты при монтаже.

Расчетная равномерно-распределенная нагрузка на перекрытие принята 1200 кгс/м².

Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия и перекрытия

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|--|----------------------|---------------------------|------|--------------|---------------------|
| Плиты покрытия | | | | | |
| П-1 | 1.041.1-2 Вып.1 | ПК 56.15-4А ИТ | 3 | 2600 | 1.04 м ³ |
| П-2 | 1.041.1-2 Вып.1 | ПК 56.12-4А ИТ | 8 | 2000 | 0,8 м ³ |
| П-3 | 1.041.1-2 Вып.1 | ПК 56.12-4А ИТ-1 | 8 | 2000 | 0,8 м ³ |
| П-4 | АСУ-002 | ПРС 56.15-5А ИТ-А | 1 | 2890 | 1.13 м ³ |
| Плиты перекрытия | | | | | |
| П-5 | 1.041.1-2 Вып.1 | ПК 56.9-10А ИТ | 20 | 1700 | 0.63 м ³ |
| П-6 | 1.041.1-2 Вып.1 | ПК 56.12-12А ИТ 1 | 4 | 2000 | 0,8 м ³ |
| П-7 | 3.006.1-2/82 Вып.1-2 | П 15г-8 | 3 | 410 | 0.16 м ³ |
| Стакан для крышных вентиляторов | | | | | |
| С-1 | 1.494-24 Вып.1 | СБ 7А-Г | 1 | 290 | 0.12 м ³ |
| Металлоконструкции | | | | | |
| МС-11 | | АТ-22 ГОСТ 19903-74 Ч=540 | 12 | 1.61 | |
| МС-14 | 1.020-1/83.7-1 | 50 | 4 | 0.66 | |
| МС-15 | | АТ-16 ГОСТ 19903-74 Ч=300 | 12 | 0.45 | |
| МС-21 | | Лист 19903-74 Ч=260х260 | 10 | 5,3 | |
| МС-26 | 1.020-1/83.7-1 | 80 | 32 | 32 | |

Привязан

Им.в

ТП 407-3-467.87

АС-2

| | | | | |
|--------------------|----------|--|-------------|--------|
| Исполн. Ромашкин | 10.08.87 | ЗРУБ-10 кв с кабельным полуэтажом | Станд. лист | Листов |
| М.контр. Ковалева | 10.08.87 | ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А | 1-П | 14 |
| Гип. Пырвабарка | 10.08.87 | | | |
| Гип.стр. Парфенов | 10.08.87 | | | |
| Рук. зр. Кармилова | 10.08.87 | | | |
| Проект. Шленова | 10.08.87 | | | |

Схема расположения плит покрытия и пере-

крытия

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западное отделение Ленинград

подкат А3

Е 233/12

Индекс листа (подпись и дата) 1291/чм-72

Альбом I

407-3-467.87

Типовой проект

Унб. Илб. Подпись и дата
12.07.1987 г.

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

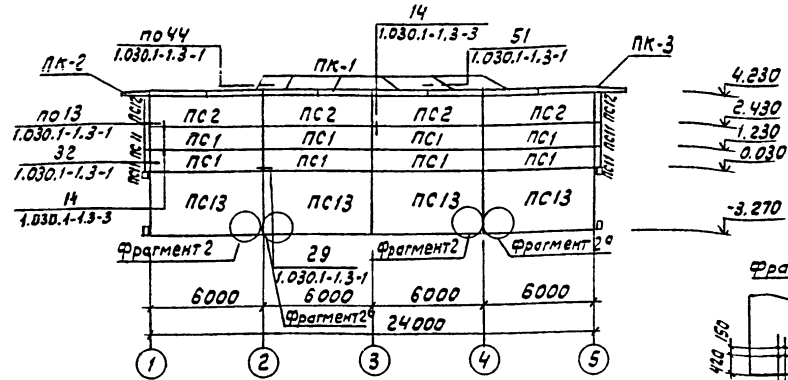


Схема расположения стеновых панелей по оси „1“

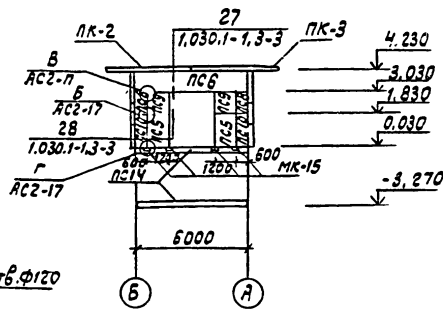


Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“

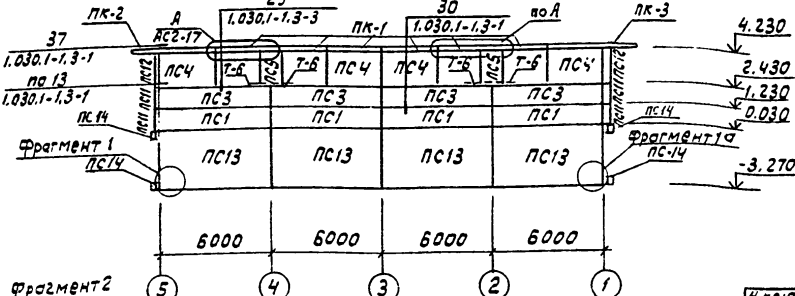
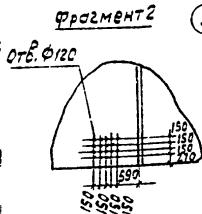
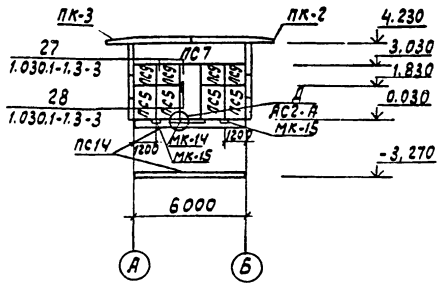


Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“



1. Фрагмент 1^а зеркален Фрагменту 1 Фрагмент 2^а зеркален Фрагменту 2
2. Отверстия в панелях ПК13 Ø120мм выполняются до установки панелей.

| | |
|-----------|--|
| Прибавзон | |
| Унб.Н | |

| | | | |
|-----------|------------|----------|--------|
| И.КОНТРА | Ковалев | 12.07.87 | 10/001 |
| Нач. отд. | Роменский | Сема | 10/001 |
| Гип. стр. | Либовберов | Л | 10/001 |
| Гип. стр. | Парфенов | Л | 10/001 |
| Руч. зр. | Корнилов | Сема | 10/001 |
| Ст. инж. | Колынько | Ковалев | 10/001 |
| Провер. | Шпенюва | Зинь | 10/001 |

| | | |
|--|---|------|
| ТП 407-3-467.87 АС2 | | |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | |
| ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А | Стадия | Лист |
| | РП | 15 |
| Схема расположения стеновых панелей | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное отделение Ленинград | |
| | формат А3 | |

Спецификация элементов к
схеме расположения стеновых панелей

Ансамбль

Типовой проект 407-3-467.87

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.м. | Примечание |
|-------------|-----------------------|---|------|-------------|------------|
| ПК1 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК60.12.2.0-29-31 | 12 | 1400 | 1,42м³ |
| ПК2 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК60.18.2.0-39-31 | 4 | 2200 | 2,13м³ |
| ПК3 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК60.12.2.0-29-35 | 4 | 1400 | 1,42м³ |
| ПК4 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК30.18.2.0-69-57 | 4 | 1100 | 1,06м³ |
| ПК5 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | 2ПК12.18.2.0-9-59 | 8 | 400 | 0,42м³ |
| ПК6 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК60.12.2.0-69-39 | 1 | 1400 | 1,42м³ |
| ПК7 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | ПК60.12.2.0-69-44 | 1 | 1400 | 1,42м³ |
| ПК8 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | 2ПК6-12.2.0-9-60 | 2 | 100 | 0,14м³ |
| ПК9 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | 2ПК12.12.2.0-9-59 | 6 | 300 | 0,28м³ |
| ПК10 | 1.030.1-1 Вып.0-3.1-1 | 2ПК6.18.2.0-9-60 | 2 | 200 | 0,21м³ |
| ПК11 | 1.030.1-1 Вып.1-1 | 3ПК41.120.2.0-9А | 8 | 150 | 0,15м³ |
| ПК12 | 1.030.1-1 Вып.1-1 | 3ПК41.180.2.0-9 | 4 | 230 | 0,22м³ |
| ПК13 | 1.030.1-1 Вып.1-1 | ПКЦ60.33.2.5-1 | 8 | 7620 | 4,90м³ |
| ПК14 | 1.030.1-1 Вып.1-1 | БЦ60.5.2.5-1 | 4 | 1040 | 0,70м³ |
| ПК1 | 1.030.1-1 Вып.2-1 | ПК30.10-Т | 12 | 700 | 0,28м³ |
| ПК2 | 1.030.1-1 Вып.2-1 | 2ПК31.10-Т-1 | 4 | 600 | 0,24м³ |
| ПК3 | 1.030.1-1 Вып.2-1 | 2ПК31.10-Т-2 | 4 | 600 | 0,24м³ |
| Т-3 | 1.030.1-1.4-1 | Элемент крепления Т-3 | 40 | 0,4 | |
| 19 | 1.030.1-1.3-3 | Лист 8x80x140 ГОСТ 19903-74 | 20 | 0,7 | |
| 22 | 1.030.1-1.3-3 | Лист 8x140x140 ГОСТ 19903-74 | 4 | 1,2 | |
| МС-6 | 1.030.1-1.3-1 | Ф12Р1 ГОСТ 5781-82 L=300 | 8 | 0,26 | |
| МС-17 | 1.030.1-1.4-1 | Узловое соединительное МК-17 | 28 | 0,41 | |
| МС-20 | 1.030.1-1.3-1 | Полоса 8x40 ГОСТ 103-76 L=150 | 12 | 0,38 | |
| МС-25 | 1.030.1-1.3-1 | Узелок 75x75x6 ГОСТ 8504-85 L=150 | 4 | 10,2 | |
| МС-27 | 1.030.1-1.3-1 | Полоса 8x40 ГОСТ 103-76 L=110 | 16 | 0,28 | |
| МК-1 | АСН-003 | Держатель кр. кровли МК-1 | 4 | 30,3 | |
| МК-3 | | Узелок ^{90x55x6 ГОСТ 8504-85} _{ГОСТ 535-74 L=320} | 4 | 21,4 | |

Спецификация элементов к схеме
расположения стеновых панелей (продолжение)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.м. | Примечание |
|-------------|-------------|--|------|-------------|------------|
| МК-4 | АСН-005 | Деталь закладная МК-4 | 4 | 2,9 | |
| МК-8 | АСН-007 | Обращение проема МК-8 | 8 | 32,2 | |
| МК-9 | АСН-008 | Кронштейн МК-9 | 4 | 19,2 | |
| МК-10 | АСН-008 | То же МК-10 | 4 | 19,2 | |
| МК-11 | - | Узелок ^{90x55x6 ГОСТ 8504-85} _{ГОСТ 535-74 L=50} | 8 | 0,3 | |
| МК-12 | АСН-009 | Обращение проема МК-12 | 4 | 21,0 | |
| МК-13 | АСН-010 | Деталь закладная МК-13 | 3 | 3,2 | |
| МК-14 | АСН-011 | Деталь крепежная МК-14 | 1 | 28,3 | |
| МК-15 | АСН-012 | То же МК-15 | 6 | 2,6 | |
| Т-6 | - | Лист ^{75x75x6 ГОСТ 8504-85} _{ГОСТ 535-74 L=160} | 4 | 11,0 | |
| Т-7 | - | Узелок ^{100x100x10 ГОСТ 8504-85} _{ГОСТ 535-74 L=320} | 4 | 48,3 | |
| Т-8 | - | Лист 10x100x140 ГОСТ 19903-74 | 8 | 1,1 | |

Итого в плане
120 м²

| | | | | | |
|-------|---------------|---|----|------|--|
| 19 | 1.030.1-1.3-3 | Лист 8x80x140 ГОСТ 19903-74 | 20 | 0,7 | |
| 22 | 1.030.1-1.3-3 | Лист 8x140x140 ГОСТ 19903-74 | 4 | 1,2 | |
| МС-6 | 1.030.1-1.3-1 | Ф12Р1 ГОСТ 5781-82 L=300 | 8 | 0,26 | |
| МС-17 | 1.030.1-1.4-1 | Узловое соединительное МК-17 | 28 | 0,41 | |
| МС-20 | 1.030.1-1.3-1 | Полоса 8x40 ГОСТ 103-76 L=150 | 12 | 0,38 | |
| МС-25 | 1.030.1-1.3-1 | Узелок 75x75x6 ГОСТ 8504-85 L=150 | 4 | 10,2 | |
| МС-27 | 1.030.1-1.3-1 | Полоса 8x40 ГОСТ 103-76 L=110 | 16 | 0,28 | |
| МК-1 | АСН-003 | Держатель кр. кровли МК-1 | 4 | 30,3 | |
| МК-3 | | Узелок ^{90x55x6 ГОСТ 8504-85} _{ГОСТ 535-74 L=320} | 4 | 21,4 | |

| | | |
|-----------|--|--|
| Привезено | | |
| | | |
| | | |
| Инд. № | | |

| | | | |
|--|-----------|----------|----------|
| И.контр. | Ковалев | 10.08.77 | 10.08.77 |
| ТТ 407-3-467.87 АС2 | | | |
| ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| М.ч.а.п. | Ремески | 10.08.77 | 10.08.77 |
| Г.И.П. | Львов | 10.08.77 | 10.08.77 |
| Г.И.П. | Порфирова | 10.08.77 | 10.08.77 |
| В.г.з. | Корнилова | 10.08.77 | 10.08.77 |
| Ст.инж. | Колышко | 10.08.77 | 10.08.77 |
| Провер. | Шлекова | 10.08.77 | 10.08.77 |
| ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600А | | | |
| Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей | | | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | | |
| Сельхозстройотделение | | | |
| Ленинград | | | |

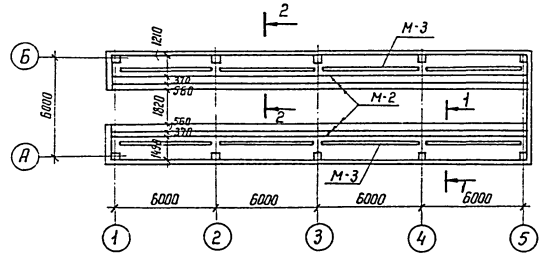
Контроль: СС

формат А3

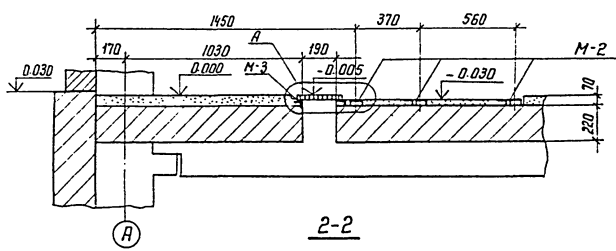
Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---------------------------|--------------|----------------------|------|-------------|------------|
| М-2 | АСУ-013 | Деталь закладная М-2 | 146 | 9,5 | М |
| М-3 | АСУ-014 | Деталь закладная М-3 | 8 | 24,4 | |
| Асбестоцементные элементы | | | | | |
| -100 × 1200 × 800 × 25 | ГОСТ 4248-78 | Доска | 14 | 43,2 | |

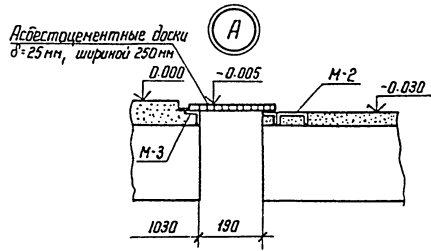
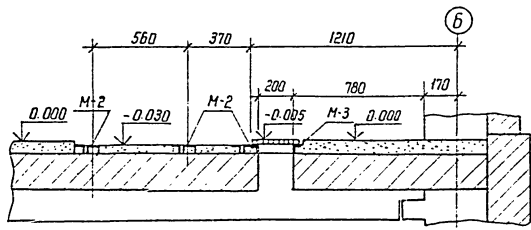
Схема расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000



1-1



2-2



Асбестоцементные доски резать и укладывать по месту при монтаже кабельного хозяйства

| | | |
|----------|--|--|
| Прибылан | | |
| | | |
| Инь.п | | |

| | | |
|-----------|-----------|----------|
| Н. контр. | Павлов | 10.01.87 |
| Нач. отд. | Роменский | 10.01.87 |
| ГНП | Львоваров | 10.01.87 |
| ГНП стб. | Парфенов | 10.01.87 |
| Руч. зр. | Корнилова | 10.01.87 |
| Ст. инж. | Колычева | 10.01.87 |
| Пробирщик | Шленова | 10.01.87 |

| | | |
|---|---|------|
| ТП 407-3-467.87 | | АС 2 |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | |
| ЗРУ 10 кВ (6×24) - 2с на ток до 1600 А и 3150 А | Станд | Лист |
| | РП | 18 |
| Схема расположения закладных деталей в полу на отм. 0.000 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северное отделение Ленинград | |

Копир 1/2

Формат А3

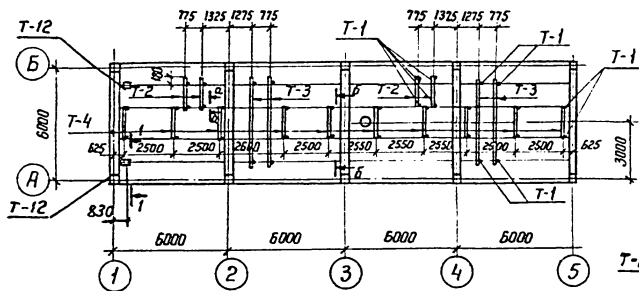
Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

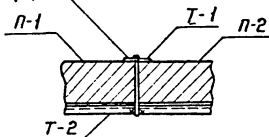
Инь.п. и.п. Инженер и.п. Инженер

Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в покрытии на отм. 3.910

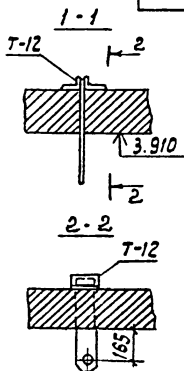
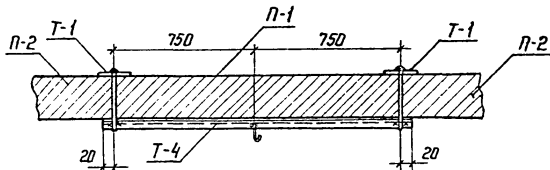
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса кг | Примечание |
|-------------|-------------|------------------------------------|----------|----------|------------|
| | | Крепежная деталь | | | |
| T-1 | АСН-027 | T-1 | 34 | 1,7 | |
| T-2 | — | Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 Л=1400 | 4 | 5,3 | |
| T-3 | — | То же L=3940 | 4 | 14,9 | |
| T-4 | АСН-028 | T-4 | 9 | 5,9 | |
| T-12 | АСУ-047 | Деталь крепежная T-12 | 2 | 6,2 | |



Укладывать на центральном р-ре



Б-Б



Привязан

Инв.п

| | | | |
|-----------|-----------|----------|--|
| И.контр. | Ковалев | 10.05.87 | |
| Нач. отд. | Роменский | 10.05.87 | |
| ГНП | Львова | 10.05.87 | |
| ГНП стд. | Порфирова | 10.05.87 | |
| Руч. гр. | Норникова | 10.05.87 | |
| Ст. инж. | Колынько | 10.05.87 | |
| Провер. | Шленова | 10.05.87 | |

ТП 407-3-467.87

АС 2

ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом

ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А

Этадия Лист Листов
РП 19

Схема расположения закладных деталей в покрытии на отм. 3.910

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Западного отделения
Ленинград

Копир. Нат...

формат А3

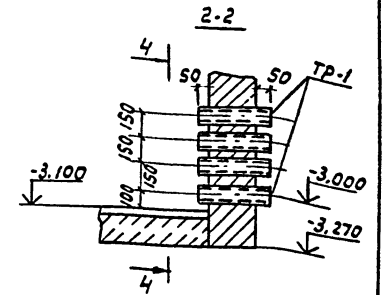
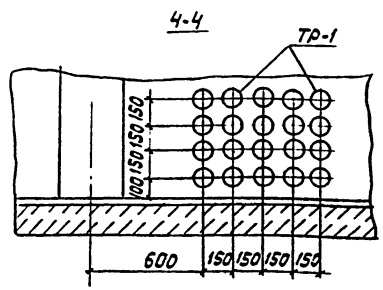
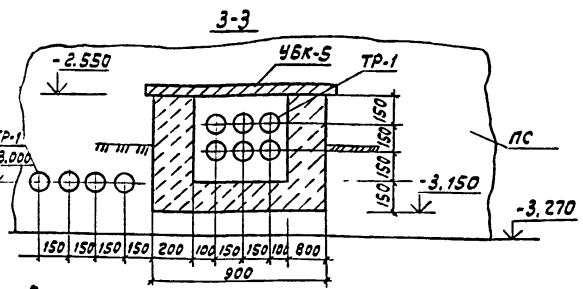
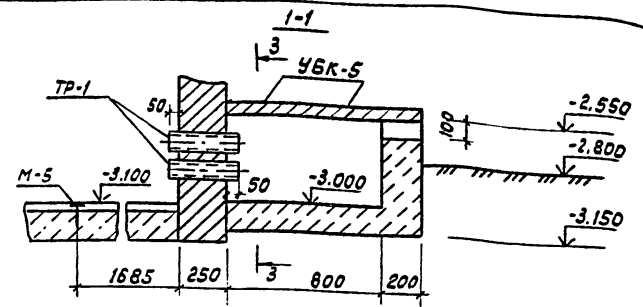
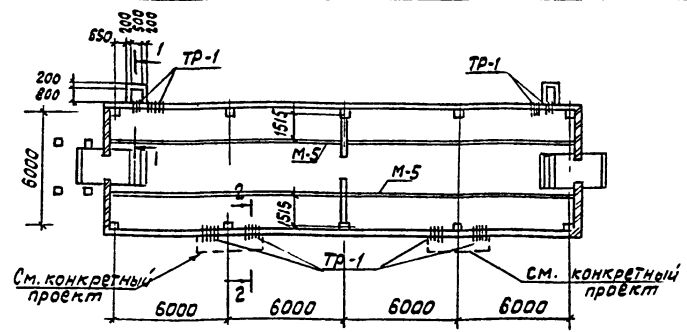
Дальнее II

Типовой проект 407-3-467.87

Инв.п табл. 1207/11-12
Подпись и дата (вместо инв.п)

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87



Спецификация к схеме расположения прямых и закладных деталей на отм. -3.100

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | масса ед.кг | Примечание |
|------------|-----------------|------------------------|------|-------------|-------------------|
| M-5 | АСИ-016 | Закладная деталь M-5 | 486 | 49 | м |
| | | Плиты | | | |
| УБК-5 | 3.407-102 Вып.1 | Плита УБК-5 | 4 | 73 | |
| | | Асбестоцементные трубы | | | |
| ТР-1 | ГОСТ 1839-80 | Тр. Ф100 В=350 | 100 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В-10 | | | 0.7м ³ |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибязан | | | |
| И.И.И.И. | | | |

| | | | | | |
|-----------|-----------|--------|----------|--|--|
| И.КОНТ. | КОВАЛЕВ | Л.И.И. | 0.001 | | |
| | | | | ТП 407-3-467.87 АС2 | |
| | | | | ЗРУ 6-10 кв с кабельным полуэтажом | |
| Нач. отд. | Романский | Л.И.И. | 10.02.87 | ЗРУ 10-(6x24) - 2с на ток до 1600А и 3150А | Стадия Лист Листов |
| Гип. | Либоваров | Л.И.И. | 10.02.87 | | РП 20 |
| Гип. стр. | Парменов | Л.И.И. | 10.02.87 | | |
| Рук. гр. | Карчилова | Л.И.И. | 10.02.87 | | |
| Ст. инж. | Калимыко | Л.И.И. | 10.02.87 | | |
| Провер. | Шленова | Л.И.И. | 10.02.87 | Схема расположения прямых и закладных деталей на отм. -3.100 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград |

Альбом 2

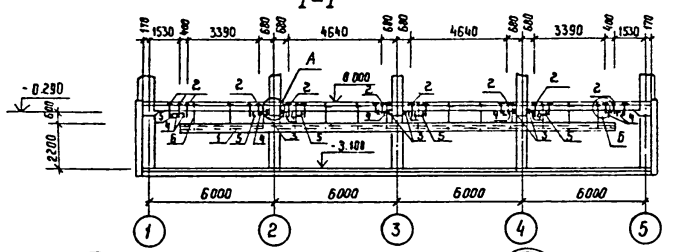
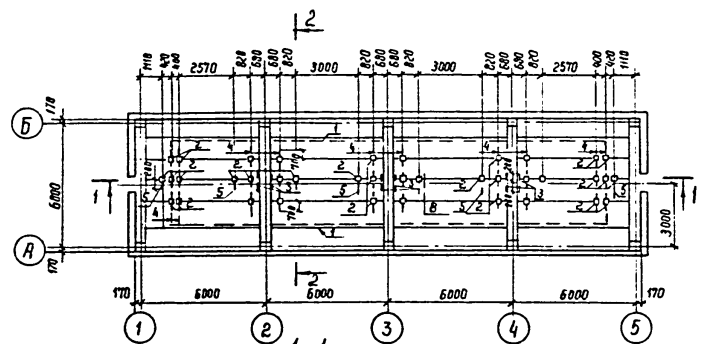
407-3-467.87

Типовой проект

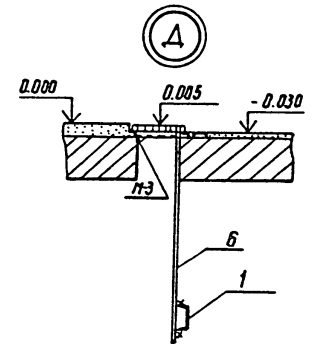
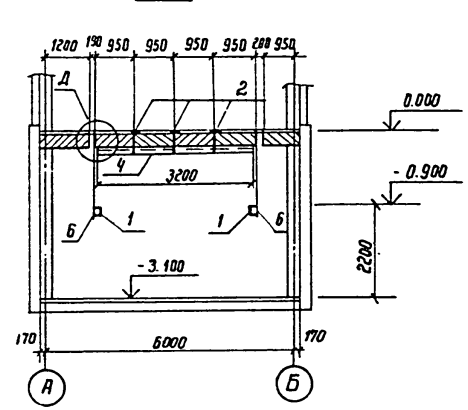
Имя, И.под. 12974111-22
 Подпись и дата
 Взам инв. №

Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже

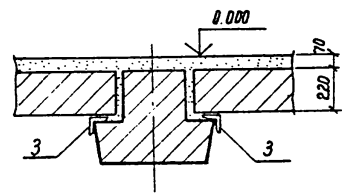
| Порядк. поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|--------------|-------------|--|------|---------------|------------|
| 1 | | 1210С1 В290-72* Швеллер ВСт.3 ГОСТ 535-79* L=30300 | 2 | 315.12 | |
| 2 | АСИ-027 | Деталь крепежная Т-1 | 38 | 1.7 | |
| 3 | | Уголок ВСт.3 ГОСТ 535-79* L=400 | 6 | 2.7 | |
| 4 | | То же L=3200 | 10 | 22.0 | |
| 5 | АСИ-030 | Деталь крепежная Т-9 | 8 | 1.1 | |
| 6 | АСИ-017 | Деталь крепежная М-6 | 14 | 3.3 | |



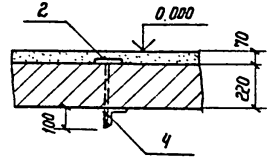
2-2



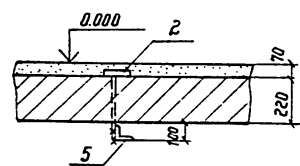
А



Б



В



| И. контр. | Ковалев | 10.09.21 |
|-----------|------------|----------|
| Нач. отд. | Рапенский | 10.09.21 |
| ГМП | Ливоварова | 10.09.21 |
| ГМП с.тр. | Парфенов | 10.09.21 |
| Рук. гр. | Корнилова | 10.09.21 |
| Проверил | Шленова | 10.09.21 |

ТЛ 407-3-467.87 АС2

ЗРУ6-10кВ с кабельным полуэтажом

ЗРУ10-(6x24)-2с на ток до 1600А и 3150А

Будия Лист Листов
 РП 21

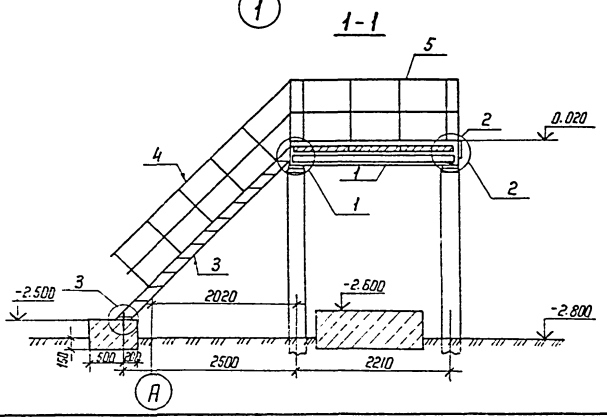
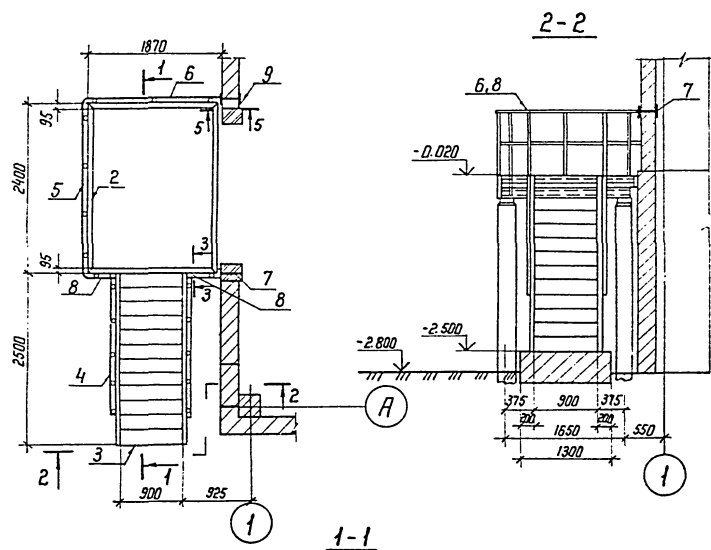
Схема расположения металлоконструкций в кабельном полуэтаже

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Екатеринбург

Спецификация металлоконструкций к лестнице входа 1

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|---------------------------|-------------------------------|------|--------------|------------|
| 1 | АСН-042 | Рама РМ-1 | 1 | 141,3 | |
| 2 | -043 | Рама РМ-2 | 1 | 32,2 | |
| 3 | 1.450.3-3,21,21.1.2.0.0-Н | Марш лестничный РЛПФ 45-24,10 | 1 | 188,5 | |
| 4 | -035 | Порождение ОМ-1 | 2 | 34,2 | |
| 5 | -036 | Порождение ОМ-2 | 1 | 29,5 | |
| 6 | -037 | Порождение ОМ-3 | 1 | 20,7 | |
| 7 | -010 | Деталь закладная МК-13 | 1 | 3,2 | |
| 8 | -041 | Порождение ОМ-7 | 2 | 6,1 | |
| 9 | -005 | Деталь закладная МК-4 | 1 | 2,9 | |

Альбом II
 Типовой проект 407-3-467.87
 Инв. № маш. Подпись и дата (подп. инж. А) 12/21/81 г. Т.2



См. с листом АС2-24

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Приблизно | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

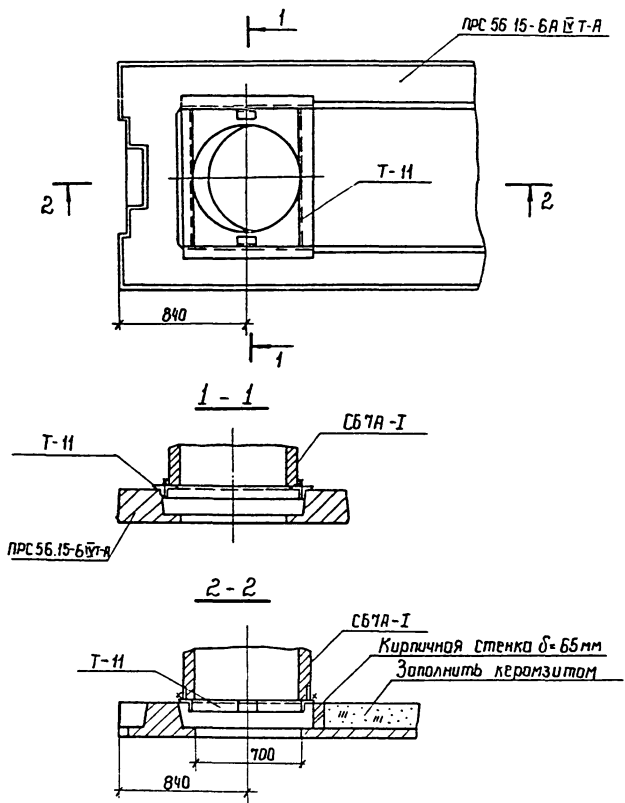
| | | | | | |
|------------------------------------|-----------|----------|--|------|--------|
| И. контр. | Ковалев | 10.02.81 | ТП 407-3-467.87 АС2 | | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | | Страниц | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Раченский | 10.02.81 | ЗРУ 10-(6x24)-2С на ток до 1600 А и 3150 А | Рп | 22 |
| ГНП | Лубадров | 10.02.81 | Лестница входа 1 | | |
| ГНП стр. | Порфенов | 10.02.81 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | |
| Руч. эр. | Корнилов | 10.02.81 | Центр-Западное отделение Ленинград | | |
| Проверил | Шенюков | 10.02.81 | ф.инст. АЗ | | |
| Инженер | Мозаев | 10.02.81 | Констр. Кат. | | |

Альбом II

Топографический проект 407-3-467.87

Спецификация к схеме расположения элементов узла крепления стакана для крышных вентиляторов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|-------------|-------------|-----------------------|------|---------------|------------|
| Т-И | АСИ-032 | Элемент крепежный Т-И | 1 | 27.6 | |
| | | | | | |
| | | | | | |



Инв. № подл. 10374/м-2
Листов в сборе 1
Всего листов 1

| | | | |
|--------|--|--|--|
| Проезд | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | |
|-----------|-----------|----------|--|--------|
| И контр. | Ковалев | 10.03.88 | ТП 407-3-467.87 | АС2 |
| Нач. отд. | Роменский | 10.03.88 | ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | |
| ГНП | Лыбарева | 10.03.88 | ЗРУ 10кВ- (6x24)- 2с на ток до 1600А и 3150А | Студия |
| ГНП стр. | Порфенов | 10.03.88 | | Лист |
| Рук. гр. | Корнилова | 10.03.88 | Узел крепления стакана для крышных вентиляторов | Листов |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | |

Альбом II

Тиловой проект 407-3-467.87

| Инструки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|--|-----------|----------|------------|-----|-------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инд | всего |
| 1 | Сортовой прокат | | | | | |
| 2 | обыкновенного качества | 093000 | | | | |
| 3 | Сталь арматурная | | | | | |
| 4 | класса А-I, т | | 168 | 0,741 | | 0,741 |
| 5 | Сталь арматурная | | | | | |
| 6 | класса А-II, т | | 168 | 0,136 | | 0,136 |
| 7 | Сталь арматурная | | | | | |
| 8 | класса А-III, т | | 168 | 4,698 | | 4,698 |
| 9 | Сталь арматурная | | | | | |
| 10 | класса Ат-II, т | | 168 | 0,858 | | 0,858 |
| 11 | Сталь арматурная | | | | | |
| 12 | класса Ат-V, т | | 168 | 0,405 | | 0,405 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Итого сортового проката | | | | | |
| 15 | обыкновенного качества, т | | 168 | 6,838 | | 6,838 |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Сталь сортовая, т | | 168 | 0,320 | | 0,320 |
| 18 | | | | | | |
| 19 | Прокат листовой | 097100 | | | | |
| 20 | рядовой, т | | 168 | 0,009 | | 0,009 |

Примечание В графе тип "указано количество материалов, потребное для изготовления тиловых и станочных изделий, а в графе "инд" индивидуальных (метиловых) конструкций и изделий

Привязан

ИНВ. Листов. Подпись и дата. Взам. Инв. №

Нач. отд. Раменский
 Тип Лубянский
 ГИПСТР Лоранов
 Рук. гр. Корнилов
 Провер. Шелкова
 Инжен. Мазавва

ТЛ 407-3-467.87 АС2.ВМ

ЗРУ10 (6*24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А
 ведомость потребности в материалах

Стандарт Лист Листов
 Р 1
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

формат А4

Альбом II

Тиловой проект 407-3-467.87

| Инструки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|--|-----------|----------|------------|-----|-------|
| | | материала | вр. изм. | тип | инд | всего |
| 1 | Итого стали в натураль- | | | | | |
| 2 | ной массе, т | | 168 | 7,167 | | 7,167 |
| 3 | | | | | | |
| 4 | в том числе по укрепл- | | | | | |
| 5 | ненному сортаменту | | | | | |
| 6 | Балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | | | |
| 7 | Сталь крупносортная, т | 093100 | 168 | 0,64 | | 0,64 |
| 8 | Сталь среднесортная, т | 093200 | 168 | 1,628 | | 1,628 |
| 9 | Сталь мелкосортная, т | 093300 | 168 | 3,656 | | 3,656 |
| 10 | Катанка, т | 093400 | 168 | 1,234 | | 1,234 |
| 11 | Сталь толстолистовая | | | | | |
| 12 | рядовых марок (от 4 мм) | 097100 | 168 | 0,009 | | 0,009 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | металлоизделия промыш- | | | | | |
| 15 | ленного назначения (метизы) | 120000 | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | Проволока стальная | | | | | |
| 18 | низкоуглеродистая обыч- | | | | | |
| 19 | новенного качества для | | | | | |
| 20 | железобетона класса В-Т, т | 121300 | 168 | 0,017 | | 0,017 |
| 21 | Проволока стальная | | | | | |
| 22 | низкоуглеродистая перио- | | | | | |
| 23 | дического профиля для | | | | | |
| 24 | железобетона класса Вр-Т, т | 121400 | 168 | 1,054 | | 1,054 |

Привязан

ИНВ. Листов. Подпись и дата. Взам. Инв. №

ТЛ 407-3-467.87

АС2.ВМ

Лист 2

формат А4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

УНБ, № табл. Подпись и дата 12/29/74 М-72

| кстрочки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|---|-----------|----------|------------|------|--------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | Итого металлоизделий | | | | | |
| 2 | промышленного назначения | | | | | |
| 3 | | 168 | 1.071 | | | 1.071 |
| 4 | Итого стали, приведенной к стали класса А-ІІ, т | 168 | 10.186 | | | 10.186 |
| 5 | то же, к стали класса С 38/23, т | 168 | 0.329 | | | 0.329 |
| 6 | всего стали, приведенной к классу А-ІІ и С38/23, т | 168 | 10.515 | | | 10.515 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | Сталь сортовая конструкционная | 085000 | | | | |
| 10 | Прокат из стали углеродистой общего назначения с пределом текучести 0,02 МПа (23 кг/мм ²) | | | | | |
| 11 | С 18, т | 168 | 0.138 | | | 0.138 |
| 12 | С 16, т | 168 | 0.182 | | | 0.182 |
| 13 | С 12, т | 168 | 0.661 | | | 0.661 |
| 14 | С 10, т | 168 | 0.094 | | | 0.094 |
| 15 | С 8, т | 168 | 1.037 | | | 1.037 |
| 16 | С 100×100×10, т | 168 | 0.193 | | | 0.193 |
| 17 | С 90×56×6, т | 168 | 0.096 | | | 0.096 |
| 18 | С 75×75×6, т | 168 | 0.737 | | | 0.737 |

Привязан

УНБ, № лист 3

ТП 407-3-467.87 АС2, ВМ

формат А 4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

УНБ, № табл. Подпись и дата 12/29/74 М-72

| кстрочки | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|---|-----------|----------|------------|------|-------------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | С 63×63×5, т | | 168 | | | 0.139 0.139 |
| 2 | С 50×50×5, т | | 168 | | | 0.261 0.261 |
| 3 | С 40×40×4, т | | 168 | | | 0.471 0.471 |
| 4 | φ 25, т | | 168 | | | 0.092 0.092 |
| 5 | φ 24, т | | 168 | | | 0.095 0.095 |
| 6 | φ 22, т | | 168 | | | 0.145 0.145 |
| 7 | φ 20, т | | 168 | | | 0.038 0.038 |
| 8 | φ 14, т | | 168 | | | 0.008 0.008 |
| 9 | φ 12, т | | 168 | | | 0.060 0.060 |
| 10 | φ 8, т | | 168 | | | 0.001 0.001 |
| 11 | φ 6, т | | 168 | | | 0.018 0.018 |
| 12 | Прокат листовой рядовой, т | | 168 | | | 0.755 0.755 |
| 13 | Итого стали сортовой конструкционной в натуральной массе, т | | 168 | | | 5.221 5.221 |
| 14 | в том числе по укрупненному сортаменту | | | | | |
| 15 | Балки и швеллеры, т | | 168 | | | 2.112 2.112 |
| 16 | Сталь крупносортовая, т | | 168 | | | 1.426 1.426 |
| 17 | Сталь среднесортная, т | | 168 | | | 0.841 0.841 |
| 18 | Сталь мелкосортовая, т | | 168 | | | 0.068 0.068 |
| 19 | Катанка, т | | 168 | | | 0.019 0.019 |
| 20 | Сталь толстолистовая | | | | | |

Привязан

УНБ, № лист 4

ТП 407-3-467.87

АС2, ВМ

формат А 4

Альбом I

Типовой проект 407-3-467.87

Инв. л. подл. подпись и дата (3 стр. инв.)

| Истрок | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | |
|--------|--|-----------|----------|------------|--------------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инв. всего |
| 1 | рядовых марок (от 4 мм), т | | 168 | | 0,755 0,755 |
| 2 | Итого стали сортовой | | | | |
| 3 | конструкционной, приве- | | | | |
| 4 | денной к стали класса С38/23 | | 168 | 5,221 | 5,221 |
| 5 | всего сортового проката | | | | |
| 6 | обыкновенного качества | | | | |
| 7 | стали сортовой конструк- | | | | |
| 8 | ционной листового проката, | | | | |
| 9 | металлоизделий промышленного | | | | |
| 10 | назначения | | | | |
| 11 | в натуральной массе, т | | 168 | 8,238 | 5,221 13,459 |
| 12 | | | | | |
| 13 | в том числе по укруп- | | | | |
| 14 | ненному сортаменту | | | | |
| 15 | балки и швеллеры, т | 092500 | 168 | 2,112 | 2,112 |
| 16 | Сталь крупносортовая, т | 093100 | 168 | 0,64 | 1,426 2,066 |
| 17 | Сталь среднесортная, т | 093200 | 168 | 1,628 | 0,841 2,469 |
| 18 | Сталь мелкосортовая, т | 093300 | 168 | 3,656 | 0,068 3,724 |
| 19 | Катанка, т | 093400 | 168 | 1,234 | 0,019 1,253 |
| 20 | Сталь толстолистовая | | | | |
| 21 | рядовых марок (от 4 мм), т | 097100 | 168 | 0,009 | 0,755 0,764 |
| 22 | всего стали, приведен- | | | | |
| 23 | ной к классу А-I и | | | | |
| 24 | с 38/23, т | | 168 | 10,515 | 5,221 15,736 |

Привязан

Инв. л.

ТП 407-3-467.87

АС2, ВМ

Лист 5

формат А 4

Альбом II

Типовой проект 407-3-467.87

Инв. л. подл. подпись и дата (3 стр. инв.)

| Истрок | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|--------|--|-----------|----------|------------|-------|--------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инв. | всего |
| 1 | в том числе: | | | | | |
| 2 | на изготовленные сборных | | | | | |
| 3 | железобетонных и бетон- | | | | | |
| 4 | ных конструкций, т | | 168 | 10,515 | | 10,515 |
| 5 | на изготовление моно- | | | | | |
| 6 | литных железобетонных | | | | | |
| 7 | и бетонных конструкций, т | | 168 | | | |
| 8 | строительные стальные | | | | | |
| 9 | конструкции, т | | 168 | | 5,221 | 5,221 |
| 10 | Трубы стальные, т | | | | | |
| 11 | Трубы сварные водопро- | | | | | |
| 12 | водные, т | | 168 | 0,004 | | 0,004 |
| 13 | Цемент, т | | | | | |
| 14 | Портландцемент | | | | | |
| 15 | М300, т | 573151 | 168 | 18,3 | | 18,3 |
| 16 | М400, т | 573112 | 168 | 40,0 | | 40,0 |
| 17 | М500, т | 573113 | 168 | 6,0 | | 6,0 |
| 18 | Цемент, приведенный к | | | | | |
| 19 | марке М400, т | | 168 | 63,07 | | 63,07 |
| 20 | в том числе на: | | | | | |
| 21 | изготовление монолит- | | | | | |
| 22 | ных железобетонных и | | | | | |
| 23 | бетонных конструкций, т | | 168 | | 14,67 | 14,67 |
| 24 | изготовление сборных | | | | | |

Привязан

Инв. л.

ТП 407-3-467.87

АС2, ВМ

Лист 6

формат А 4

Альбом №

Типовой проект 407-3-467, 87

Информация Подпись и дата в зам. инж. 12/9/77 г. 2

| Материал | Наименование материала и единица измерения | Код | | Количество | | |
|----------|--|-----------|----------|------------|------|-------|
| | | материала | ед. изм. | тип | инд. | всего |
| 1 | железобетонных и бетон- | | | | | |
| 2 | ных конструкций, т | | 168 | 48,4 | | 48,4 |
| 3 | | | | | | |
| 4 | Щебень, м ³ | 571120 | 113 | 49,0 | | 49,0 |
| 5 | Песок, м ³ | 571140 | 113 | 77,0 | | 77,0 |
| 6 | Кирпич строительный, т.шт | 574120 | 798 | 3,9 | | 3,9 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | Рубероид, м ² | 577402 | 055 | 1081 | | 1081 |
| 9 | | | | | | |
| 10 | Трубы и муфты асбесто- | | | | | |
| 11 | цементные безнапорные | | | | | |
| 12 | м. усл. труб | 578630 | | 35 | | 35 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Листы асбестоцементные | | | | | |
| 15 | конструктивные плоские, | | | | | |
| 16 | тыс. усл. плиток | 578105 | 732 | 0,53 | | 0,53 |
| 17 | | | | | | |
| 18 | Материалы лакокрасоч- | | | | | |
| 19 | ные, кг | 231000 | 116 | 1020 | | 1020 |
| 20 | | | | | | |
| 21 | Блоки дверные, м ² | 538110 | 055 | 9,6 | | 9,6 |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

Привязан

ИМБ. N

ТП 407-3-467, 87

АС2, 8М

Лист

7

формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта
отопления и вентиляции

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные . Начало | |
| 2 | Общие данные . Окончание | |
| 3 | План на отк 0.000 План на отк - 3.000 | |
| 4 | Установка 2 ^х печей. Рама для установки 2 ^х печей Установка 3 ^х печей Рама для установки 3 ^х печей | |
| | | |
| | | |

Ведомость свѣлочных и приложѣемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|---|------------|
| | Свѣлочные документы | |
| 1.469-7 | Покрѣтия зданий с кровными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями. | |
| 1.494-27 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами. | |
| 5.904-13 | Заслонки воздушные унифици- рованные для систем вен- тиляции. | |
| выпуск 1-1 | Заслонки воздушные прямоугольного сечения Приложѣемые документы | |
| ОВ. СС. Л. 1.2 | Спецификация оборудования | |

| Привязан | | | | | | |
|---|--|------------------------------|--|--------------|-----------|-------------|
| Шиф. № и монч. | Хайтова | Лави | | | | |
| | | | ТП 407-3-467.87 ОВ | | | |
| | | | ЗРУ 6-10кВ с кабельным полуэтажом | | | |
| Нач. отд. ГИП стр. РУК гр. Инженер | Сисюнов Павлов Хайтова Кученева | Всех Лави Лави Лави | ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600А и 3150А | Сводн. РП | Лист 1 | Листов 4 |
| | | | Общие данные начало | | | |
| | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград | | | |

Удостоверяю, что проект соответствует действующим
нормам и правилам, а эксплуатация сооружений с пожаро-
опасным и взрывоопасным характером производства безо-
пасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприя-
тий

Главный инженер проекта *Лави* Павлова Н.А.
ГИП привязывающей организации

Листов II

407-3-467.87

Типовой проект

Шиф. № лист

КЭП.И.ТМ.12

Взят инж. А.

Получен и дата

Характеристика отопительно вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | | Электродвигатель | | | Примечание | | |
|---------------------|-------------|---|-------------------------|-----------------------------|---|--------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------|-------------|
| | | | | Тип, исполн. по ВЗРБ/Защита | № | Сте-по испол. нем. | по-ложе-ние | L, м ³ /ч | P, Па (кгс/м ²) | n, об./мин. | Тип, исполне-ние по ВЗРБ/защита | | N, кВт | n, об./мин. |
| В1 | 1 | ЗРУ | — | ВЗРЧ до 25.6 | 4 | 1 | | 2880 | 60 | 890 | 4АА 6366 | 0,25 | 890 | — |
| ВЕ1.2 | 2 | Кабельное помещение | естественная вентиляция | | | | | — | — | — | — | — | — | — |

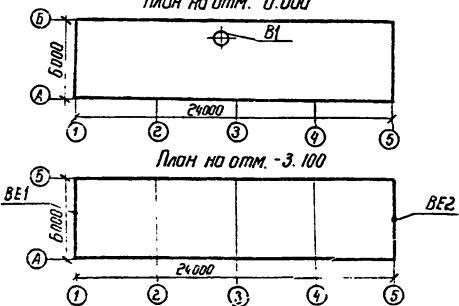
Общие указания

- 1) Проект разработан на 3 режима наружного воздуха: для холодного периода линии 20°С, минус 30°С, минус 40°С.
- 2) Температура воздуха в помещении ЗРУ в холодный период года автоматически поддерживается минус 25°С на период ремонта температура поддерживается +5°С включением вручную электронагреу.
- 3) Проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами:
 - 1) СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха“
 - 2) СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения плоскостенных предприятий“
 - 3) ПУЭ изд 6 „Правила устройства электроустановок“
 - 4) Кабельное помещение не отапливается
 - 5) Корпуса электропечей после монтажа заземлить
 - 6) Монтаж систем вести согласно СНиП II-28-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила устройства и приемки работ.“
 - 7) После монтажа все металлические части систем окрасить масляной краской

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем м ³ | Периоды года Т.н. | Расход тепла, Вт (ккал/час) | | | Расход холода Вт (ккал/час) | Установочная мощность за объем кВт | |
|--|----------------------|-------------------|-----------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | | | |
| ЗРУ | 600,5 | — 20 | 4599 3965 | — | — | 4599 3965 | — | 0,25 |
| ЗРУ | 600,5 | — 30 | 6415 5530 | — | — | 6415 5530 | — | 0,25 |
| ЗРУ | 600,5 | — 40 | 8279 7137 | — | — | 8279 7137 | — | 0,25 |

План-схема
план на отм. 0.000



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

| № контр. | Хайтова | Усман | ТЛ 407-3-467.87 | | ОВ |
|-----------|-----------|-----------|--|--|---|
| Исполн. | Басанов | Басанов | ЗРУ 6-10 кв. с кабельным полуктажом | | |
| Гип. стр. | Лубоваров | Лубоваров | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А | | Страницы |
| Гип. стр. | Парменов | Парменов | | | Лист |
| Руч. эр. | Хайтова | Хайтова | | | Листов |
| Инженер | Казначева | Казначева | Общие данные окончание | | ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Инженер |

Автомат II

407-3-467.87

Титовый проект

Взят шиф. л.

Листов и дата

Шиф. л. дата
Лист. 1/12

Альбом II

Топовый проект 407-3-467.87

План на отм. 0.000

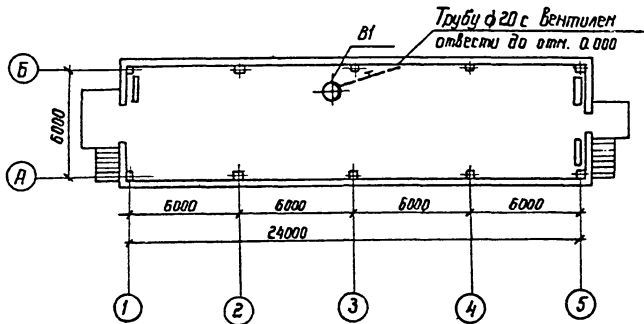
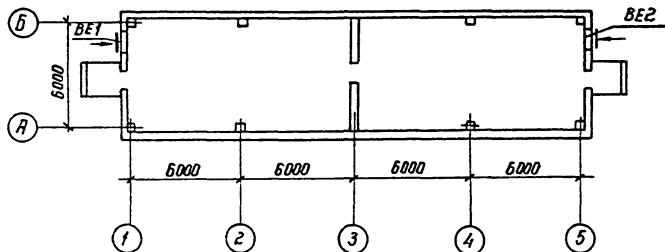


Таблица расположения электропечей

| t нар. | Количество печей при t в = +5 | Количество печей при t в = -25 |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| t нар. = -20°C | 5 | — |
| t нар. = -30°C | 6 | 2 |
| t нар. = -40°C | 8 | 5 |

План на отм. -3.100



Изм. №1
129/111-2

Листы в альбом

Всего листов 21

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Изм. № | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------|------------|--------|--|--|--------|
| И.контр. | Хайтова | С.О.М. | ТП 407-3-467.87 0В | | |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полуэтажом | | | | | |
| Нач. отд. | Бегингов | С.О.М. | ЗРУ 10-(6x24)-2с на ток до 1600А и 3150А | Стандарт РП | Лист 3 |
| Г.И.П. | Лидьварово | С.О.М. | | | |
| Г.И.П. стр. | Пардренов | С.О.М. | | | |
| Рук. гр. | Хайтова | С.О.М. | План на отм. 0.000 | | |
| Инженер | Кузнецова | С.О.М. | План на отм. -3.100 | | |
| | | | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Лыткарино | |

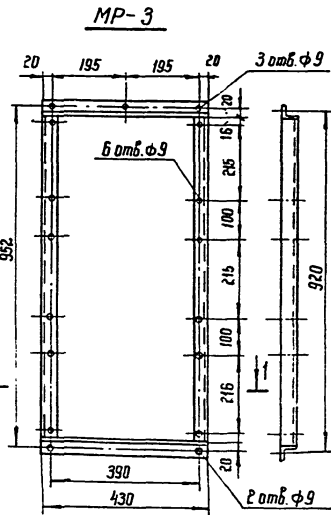
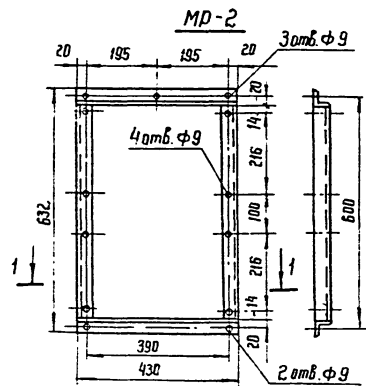
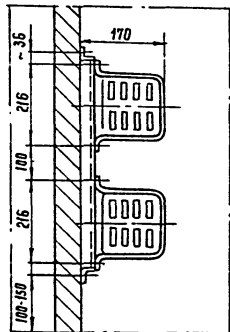
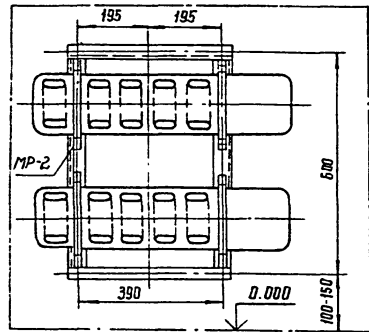
Альбом II

407-3-467. 87

Технический проект

Изм. № инв. 1231511-2
 Подпись и дата
 Власт. инв. №

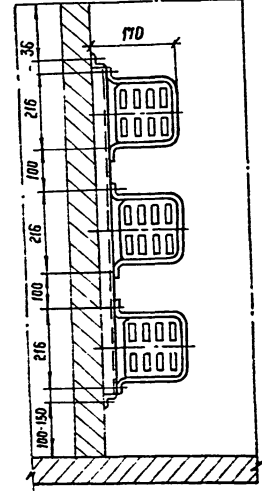
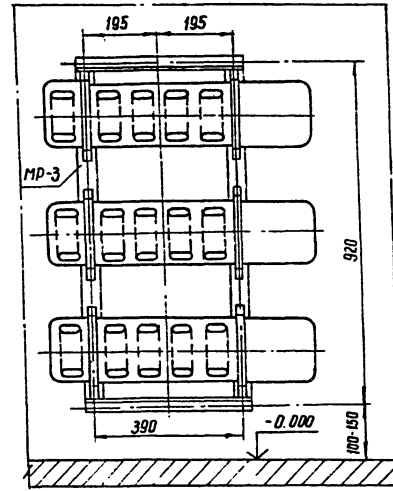
Установка 2х печей



Вид сверху

Установка 3х печей

Вид сбоку



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Изм. № | | | |

| | | |
|-----------|-----------|--------|
| И.контр. | Хайтова | Валс |
| Нач. отд. | Есинова | Бен |
| Г.ИП | Лавдарова | Бен |
| Г.ИП стр. | Порженев | Хай |
| Рук. ср. | Хайтова | Там |
| Инженер | Курмечова | Курмеч |

| | | |
|--|--------------|------------------------------------|
| ТП | 407-3-467 87 | 08 |
| ЗРУ 6-10 кВ с кабельным полукотлом | | |
| ЗРУ 10-(6х24)-2с на ток до 1600 А и 3150 А | | |
| Студия | Лист | Листов |
| Р/Р | 4 | |
| Установка 2х электропечей | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| Установка 3х электропечей | | Север-Западное отделение Ленинград |

Альбом 5

Типовой проект 407-3-467.87

№ в. 1970 год / Подпись и дата / 120/ММ-12

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер approval листа | Единица измерения | | Код завода-изготовителя | Код оборудования по материалу | Цена единицы оборудования, валют., так руб. | Кол-во шт. | Масса единицы оборудования, валют., кг. |
|------------------------------------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-------------------------------|---|------------|---|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I. Оборудование и материалы | | | | | | | | | |
| поставляемые заказчиком | | | | | | | | | |
| II. Отопление. | | | | | | | | | |
| 1. Оборудование | | | | | | | | | |
| 1 | Печь электрическая N = 1 квт каждая Миасский завод "Электроаппарат" | ПЭТ-4 | шт | 796 | | 3442467001 | | | 60 |
| | t нар = - 20°C | | | | | | | 5 | |
| | t нар = - 30°C | | | | | | | 6 | |
| | t нар = - 40°C | | | | | | | 8 | |
| II. Вентиляция | | | | | | | | | |
| 1. Оборудование | | | | | | | | | |
| 1 | Вентилятор крышный L = 2880 м ³ /час, P = 60 с электродвигателем N = 0,25 квт, n = 890 об/мин | ВКР 400.25.6 | | | | | | | |
| | | 4AA6386 | шт | 796 | | 4861714401 | | 1 | |
| 2 | Заслонка воздушная P500x500Pc ручным приводом | | шт | 796 | | | | 2 | |
| 2. Арматура | | | | | | | | | |
| 1 | Вентиль запорный муфтовый d4=20 | 15 кч 18п | шт | 796 | | 3732111028 | | 1 | 0,9 |

| | | |
|---------------------------|-----------|------------------------------------|
| Привязка | | |
| № в. № | И.компр. | Хайтлова |
| И.компр. | Хайтлова | КДМ |
| Нач. отд. | Есенов | СМД |
| Г.И.П. | Павлов | И |
| Г.И.П. | Павлов | И |
| Рук. гр. | Хайтлова | КДМ |
| Инженер | Кузнецова | Контр. |
| ТП 407-3-467.87 ДВ. СД. | | |
| 3РУ10-(6x24)-2С | | Студия |
| Спецификация оборудования | | Лист 1 |
| | | Лист 2 |
| | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ |
| | | Служба технического проектирования |
| | | Специпроект |

Альбом II

Титульный проект А07-3-467.87

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № 129744-78

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования, Обозначение до. курента и номер опросного листа | Единица измерения | | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы оборудо-вания, тыс.руб. | Кол-во | Масса единицы оборудо-вания, кг |
|---|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------|---------------------------------|
| | | | Наименование | Код | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <u>II. Оборудование и материалы предоставляемые подрядчиком</u> | | | | | | | | | |
| <u>I. Отопление</u> | | | | | | | | | |
| <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 1 | Электрод | ГОСТ 3167-75 | кг | 166 | | | | 5 | |
| 2 | Краска масляная | ГОСТ 695-77 | кг | 166 | | | | 10 | |
| <u>II. Вентиляция</u> | | | | | | | | | |
| 1 | Труба водогазопроводная $\phi 4 = 20$ | ГОСТ 3262-75 | м | 006 | | 1385000000 | | 5 | 1,5 |
| | Жалюзийная решетка 150x490 (h) | | шт | 796 | | | | 6 | |
| <u>Материалы</u> | | | | | | | | | |
| 1 | Краска масляная | ГОСТ 695-77 | кг | 166 | | | | 5 | |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| Трубы | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

ТТТ 407-3-467.87 ОБ.СО. Лист 2