

Альбом 2

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 6-10/0.4 КВ НА ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ 160-1000 КВ·А

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-479.13.87

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

ТП-1x160, ТП-1x250, ТП-1x400, ТП-1x630, ТП-1x1000 КВ·А

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)

СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|----------|----|---|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| АЛЬБОМ 2 | АС | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 3 | Э | ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-1x160, ТП-1x250, ТП-1x400, ТП-1x630, ТП-1x1000 КВ·А |
| АЛЬБОМ 7 | КМ | МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ (ИЗ ТП 407-3-476.13.87) |
| АЛЬБОМ 8 | СМ | СМЕТЫ |
| АЛЬБОМ 9 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ БССР
ПРИКАЗ ОТ 14.12.87г. № 201

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *[Signature]* ТЕЛЕШ А. М.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Signature]* КОЛЕДА Я. Е.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------|--|
| | | | | | Привязан: | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

И.в.И

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 16. 08. 1988 г.

Заказ № 39а Тираж 1400 экз.

Инд. № 2378/2

Альбом 2

ведомость рабочих чертежей комплекта АС

| Лист | Наименование | Стр. | Примечан. |
|------|--|------|-----------|
| | Титульный лист | 1 | |
| 1 | Общие данные (начало) | 2 | |
| 2 | Общие данные (окончание) | 3 | |
| 3 | Фасады 1-2, Г-А, 2-1, А-Г для ТП с 2 линейными панелями | 4 | |
| 4 | Фасады 1-3, Г-А, 3-1, А-Г для ТПС 4 линейными панелями | 5 | |
| 5 | План на отм. 0,000 для ТПС 2 и 4 линейными панелями | 6 | |
| 6 | Ведомость отделки помещений | 7 | |
| 7 | Разрез 1-1, узел 10, 11. | 8 | |
| 8 | План на отм. -1,000 для ТПС 2 линейными панелями. Фрагмент 1, 2. | 9 | |
| 9 | План на отм. -1,000 для ТПС 4 линейными панелями | 10 | |
| 10 | Ведомость перемычек | 11 | |
| 11 | Спецификации к ведомости перемычек | 12 | |
| 12 | Схема фундаментов для ТПС 2 и 4 линейными панелями | 13 | |

ведомость рабочих чертежей комплекта АС

| Лист | Наименование | Стр. | Примечан. |
|------|---|------|-----------|
| 13 | Сечения фундаментов | 14 | |
| 14 | Стена по оси 1, 2, 3, А, Г | 15 | |
| 15 | Стена по оси Б, В. Стена между осями А-Б, В-Г | 16 | |
| 16 | Спецификации к фрагментам 1, 2 и стенам для ТП с 2 и 4 линейными панелями | 17 | |
| 17 | Схема расположения панелей покрытия для ТП с 2 и 4 линейными панелями | 18 | |
| 18 | Участок монолитный 1-1, 2-2 | 19 | |
| 19 | План кровли для ТП с 2 и 4 линейными панелями | 20 | |
| 20 | Деталь крыши 1к ÷ 3к. Сечение Б-Б | 21 | |
| 21 | Узел 1 ÷ 9, 12 | 22 | |
| 22 | Порядовки наружных стен | (23) | |

Лист № 2221 Подпись и дата

Подтверждено соответствие приблизного типового проекта действующим нормам и правилам

Главный архитектор проекта
Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Главный архитектор проекта *Б.И. Сысоев И.*
Главный конструктор проекта *Л.В. Коледа Я.*

Привязан:

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|-------|--|--|--|--|--|
| Лист № | | | | | | | |
| Экз. № | Потапов | 12.82 | | | | | |
| Л. техн. инж. | Рейтин | 12.82 | | | | | |
| Л. спец. инж. | Потеришук | 12.82 | | | | | |
| Л. констр. | Корнавецкий | 12.82 | | | | | |
| Т.АП | Сысоев | 12.82 | | | | | |
| Т.П | Коледа | 12.82 | | | | | |
| Техник | Сосанова | 12.82 | | | | | |
| Н. констр. | Зубрицкий | 12.82 | | | | | |

407-3-479.13.87-АС

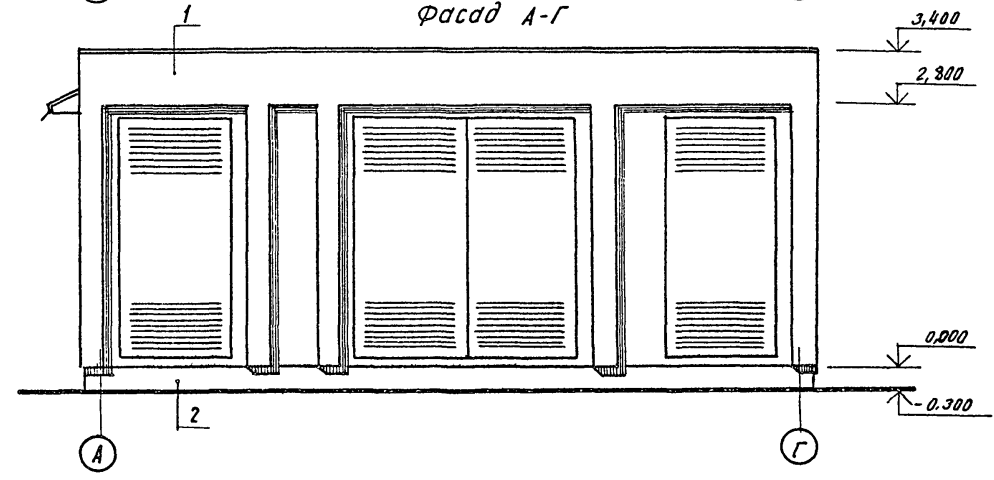
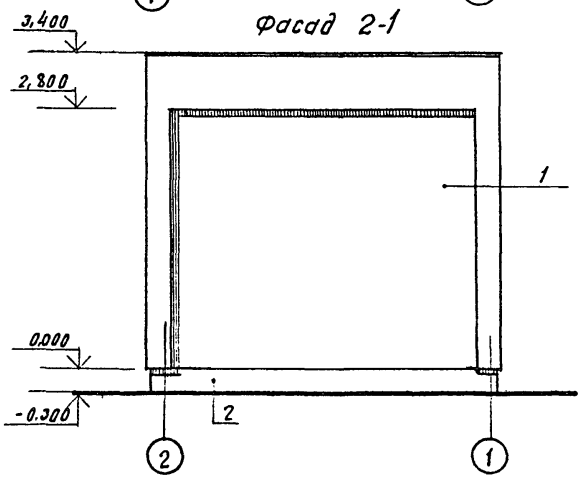
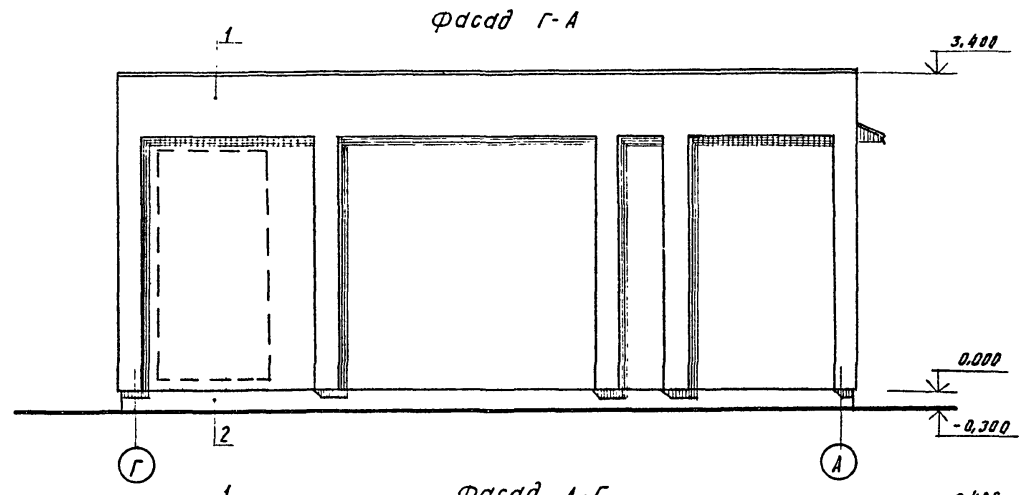
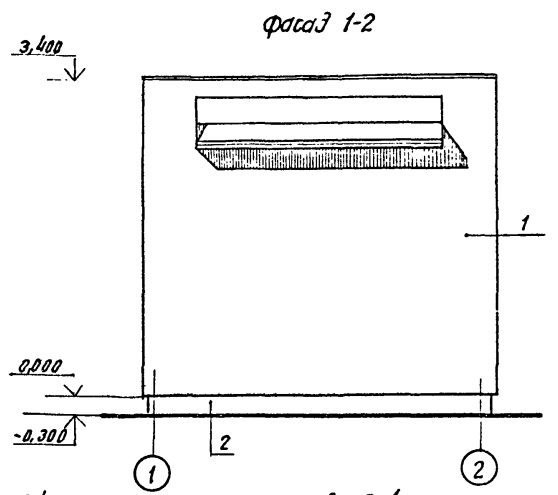
Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ. на один и два трансформатора. мощностью 160-1000 кВ.А
ТП-1х160, ТП-1х250, ТП-1х400
ТП-1х630, ТП-1х1000 кВ. А

| | | |
|--------|------|--------|
| Этадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 23 |

Общие данные (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ
Г. Минск

Альбом 2

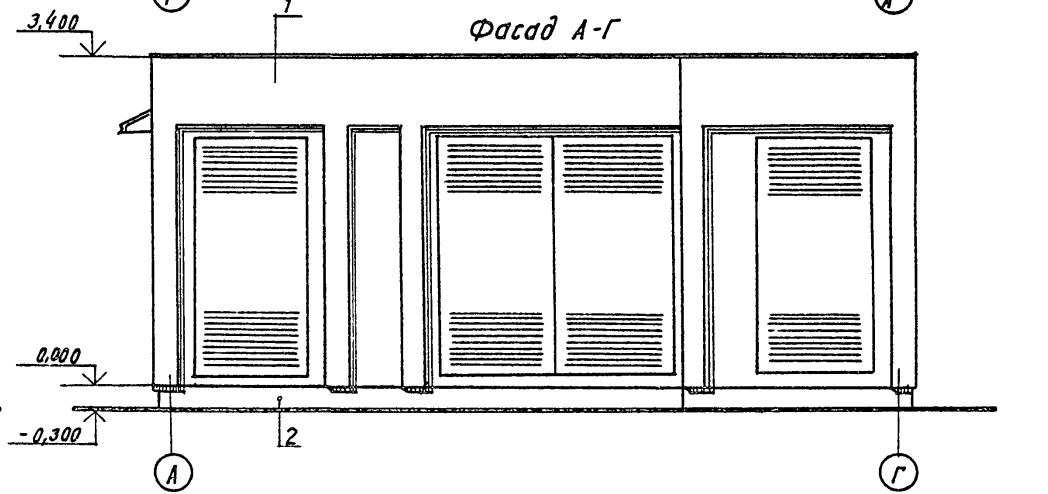
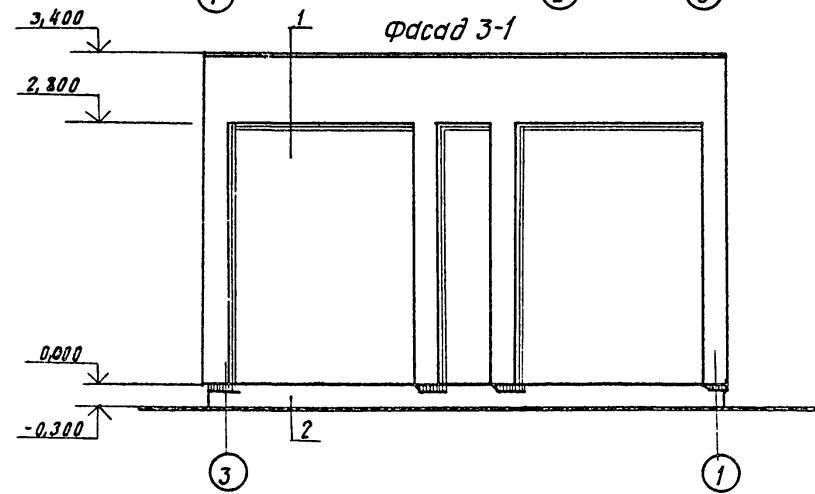
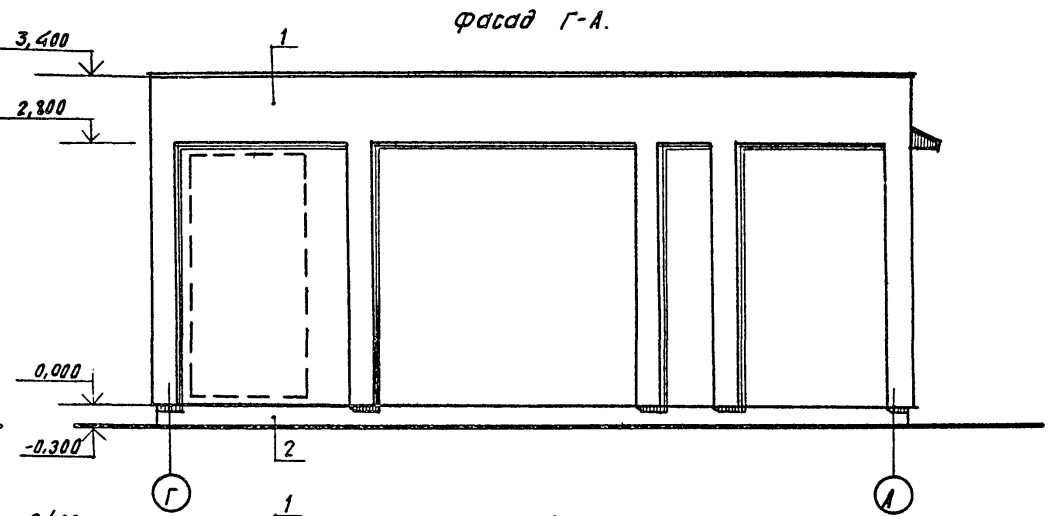
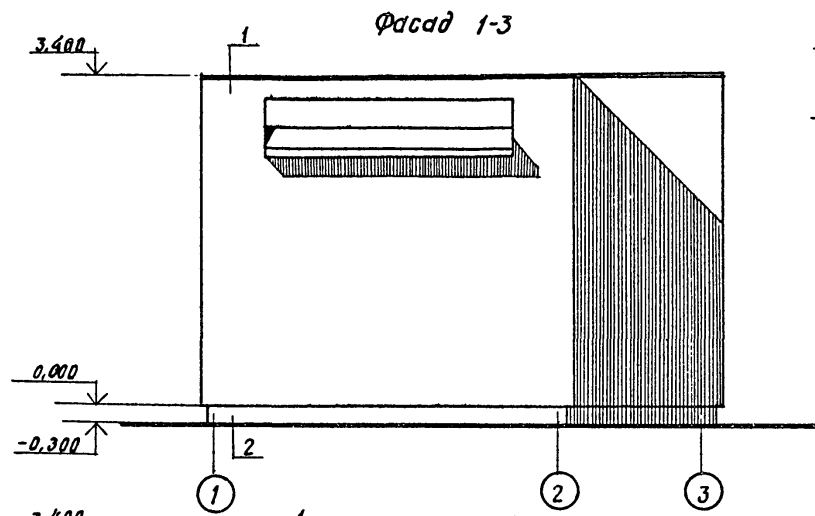


Имя, инициал, должность и дата
Взам. инв. №

Наружную отделку см. лист 4

| | | | | | | |
|------------|------------|-----------|-------|--|--------|------|
| | | | | 407-3-479.13.87-АС | | |
| | | | | Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв. на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А | | |
| Привязан: | | | | ТП-1х160 кв.А, ТП-1х250 кв.А, | Стадия | Лист |
| Нач.АИМ-2 | Тарновский | Визир | 10.82 | ТП-1х400 кв.А, ТП-1х630 кв.А, | Р | 3 |
| гл.констр. | Потеряев | ✓ | 10.82 | ТП-1х1000 кв.А. | | |
| | Сыков | ✓ | 10.82 | Фасады | | |
| | Каледа | ✓ | 10.82 | 1-2, Г-А, 2-1, А-Г | | |
| И.н.в. № | Н.контр. | Зубрицкая | 10.82 | (2 линейных панели) | | |
| | | | | БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск. | | |
| | | | | 2378-02 | | |

Альбом 2



- Наружная отделка
- Облицовка керамическим лицевым кирпичом.
Облицовка силикатным лицевым кирпичом (вариант)
 - Затирка цементно-песчаным раствором.

Привезен

| | | | |
|--------------|------------|-------|-------|
| Нач. А.К.М-2 | Тарновский | Визир | 12.87 |
| Г.Л. Констр. | Потерцук | | 12.87 |
| Г.А.П. | Сысоев | Бор | 12.87 |
| Г.И.П. | Коледя | К | 12.87 |
| И.В. Контр. | Згуричкая | В | 12.87 |

407-3-479.13.87-АС

Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один ч и два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А.

ТП-1х160 кв.А, ТП-1х250 кв.А;
ТП-1х400 кв.А, ТП-1х630 кв.А,
ТП-1х1000 кв.А.

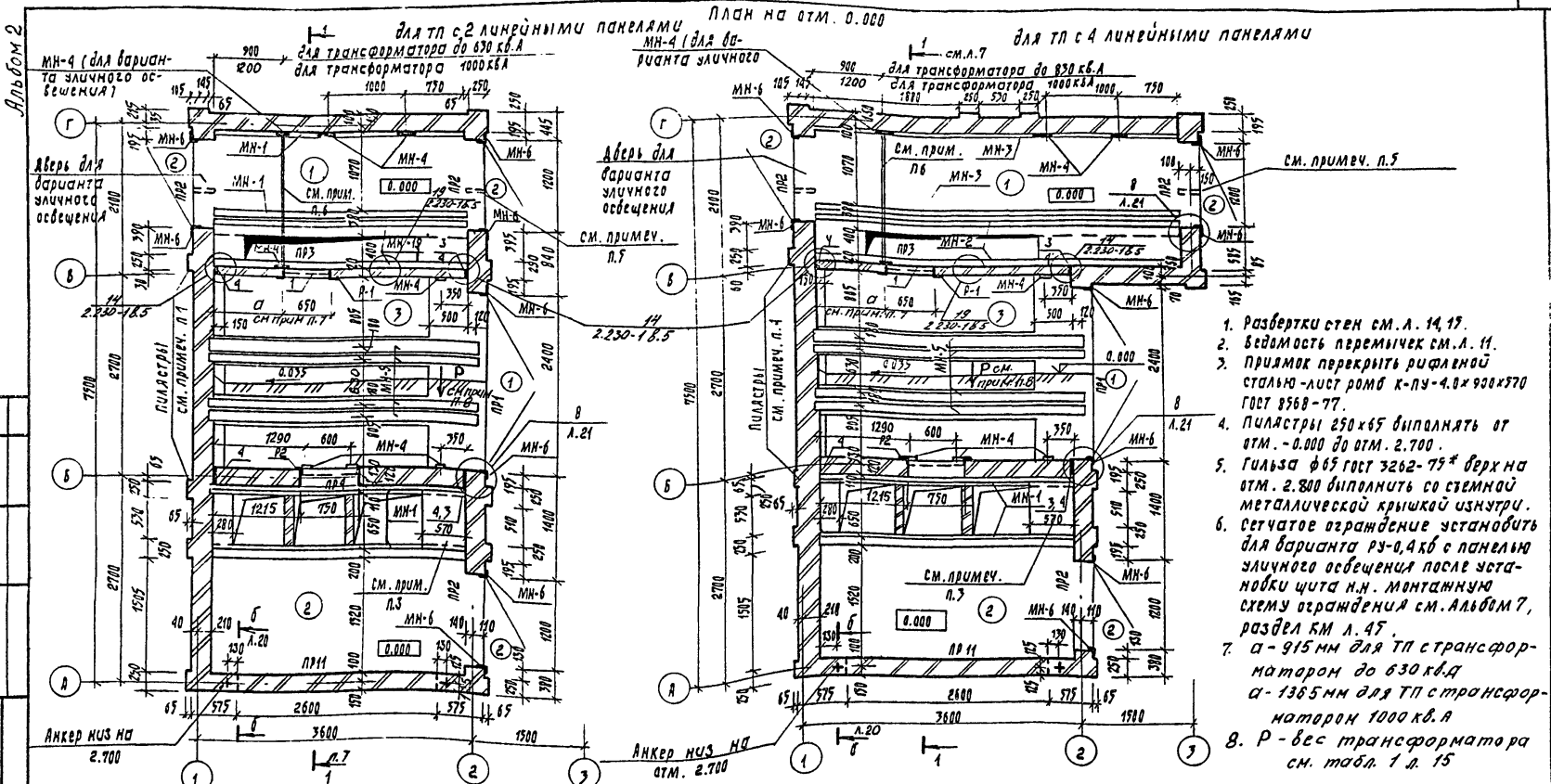
| | | |
|--------|------|--------|
| Студия | Лист | Листов |
| Р | 4 | |

Фасады
1-3, Г-А, 3-1, А-Г
(4 линейных панели)

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск.

2378-02

И.В. Контр. Згуричкая



1. Развертку стен см. А. 14. 17.
2. Ветомость перемишек см. А. 11.
3. Прямок покрыть рифленой сталью - лист ромб к-пу-4.0x900x770 ГОСТ 8368-77.
4. Пластины 250x65 выполнять от отм. -0.000 до отм. 2.700.
5. Гильза ф65 гост 3262-75* верх на отм. 2.300 выполнять со стеной металлической крышкой изнутри.
6. сетчатое ограждение установить для варианта ру-0,4хб с панелью заочного освещения после установки щита н.м. монтажную схему ограждения см. Альбом 7, раздел км л. 45.
7. а - 915 мм для ТЛ трансформатором до 630 кв.а
а - 1365 мм для ТЛ трансформатором 1000 кв.а
8. Р - вес трансформатора см. табл. 1 л. 15

экспликация отверстий

| Тип. отв. | Размеры, мм | | отм. мус, м | назначение |
|-----------|-------------|-----|-------------|---------------|
| | б | н | | |
| 1 | 670 | 230 | 2,170 | электричество |
| 2 | 750 | 400 | 0,700 | " |
| 3/4 | 50 | 50 | | " |

примечания:

инв.№:

| | | | | | |
|--------------------|------------|--------|---|---------|------|
| 407-3-479.13.87-АС | | | трансформаторные подстанции 6-10/0,4кв. на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А. | | |
| МАЧ. АКМ-2 | Тарнобский | Восток | 10.87 | таблица | лист |
| ГА. КОМЕТ | Патершук | Восток | 10.87 | р | 5 |
| ГАП | Сиваев | Восток | 10.87 | | |
| ГПД | Калаев | Восток | 10.87 | | |
| СТ. УИИ. | Маркелов | Восток | 10.87 | | |
| ТЕХНИК | Созанова | Восток | 10.87 | | |
| Н. КОИТ. | Зубрицкая | Восток | 10.87 | | |

ПЛАН на отм. 0.000 для ТЛ с 2 и 4 линейными панелями.

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК

2.378-02

СОБЛАСОВАНО: _____
 СЕКТОР 30 ТРЕКЦИО _____
 УСЛ. № ПОЛ. ПОЛНОС И ДИТА _____
 ВСЕМИ ШИЛД: _____

Альбом 2

Ведомость отделки помещений

| | | Пол | | Покр. покрытие | Потолок | Стены и перегородки |
|---|---|------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------|
| | | Площадь м ² | № узлов по ТД 2.244-16мт/4 Тип пола | | | |
| 1 | РУ низкого напряжения отп. -1,000 | 5,59 (8,24) | 254 | Бетонное см. п.1 | Известковая побелка | Росшивка швов известковой побелка |
| 2 | РУ высокого напряжения отп. 0,000 отп. -1,000 | 4,94 2,47 | 245 254 | | | |
| 3 | Камера трансформатора | 8,45 | 245 | | | |

Спецификация заглавения проемов

| Марка, позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.п | Примечание |
|----------------|--------------|--------------|------|------------|------------|
| 1 | Альбом 7, КМ | Дверь Д-1 | 1 | | |
| 2 | " | Дверь Д-2 | 2(3) | | см. п.3 |

1. Покрытие пола на отп. 0,000 выполнять с мелезнием поверхности.
2. Площадь в скобках дана для варианта с 4-мм линейными панелями.
3. Количество дверей в скобках дано для варианта с панелью местного освещения.

Спецификация к креплениям перегородок

| Марка позиц. | Обозначение | Наименование | Кол-во | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------|-------------------|-----------------------------|--------|--------------|------------|
| | | <u>Металлические навесы</u> | | | |
| ММ13 | серия 2.230-1 8.5 | Ерш ММ13 | 8 | 0,12 | |
| К-14 | альбом 7, КМ | Каркас К-14 | 12 | 0,37 | |
| ММ1 | " " | ММ1 | 2 | 0,55 | |

Зав. и тех. отдел (Сам. инв. х)

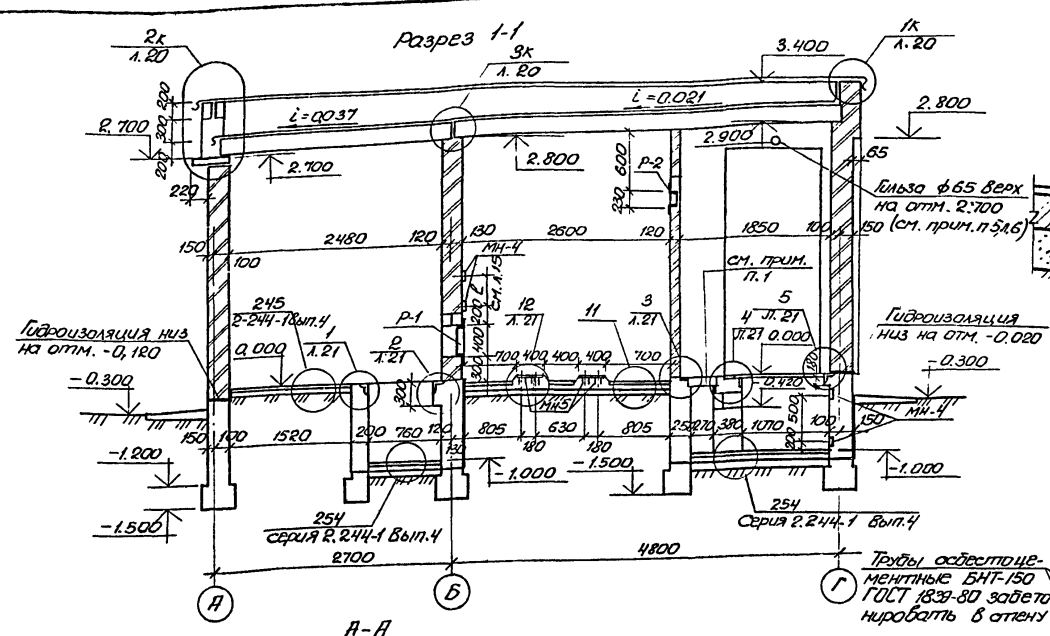
Привязан:

| | | | | | | | |
|-------------|------------|--------|-------|--|----------|------|--------------------------|
| Нач. АКМ | Горновский | Визирь | 12.81 | ТП-1х160 кв.А, ТП-1х250 кв.А ТП-1х400 кв.А, ТП-1х630 кв.А ТП-1х1000 кв.А | Стандарт | Лист | Листов |
| Гл. констр. | Потерякин | | 12.81 | | | | |
| ГАП | Сысоев | | 12.82 | | | | |
| ГЛП | Калева | | 12.82 | | | | |
| Ст. арх. | Кабрей | | 12.87 | Ведомость отделки помещений | Р | 6 | БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск |
| И. констр. | Забрацкая | | 12.87 | | | | |

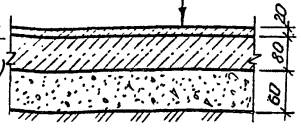
407-3-479.13.87-АС

Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А

Львов-2



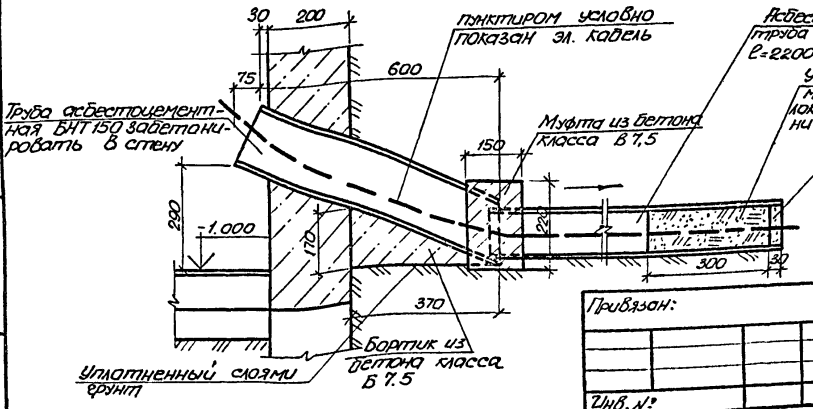
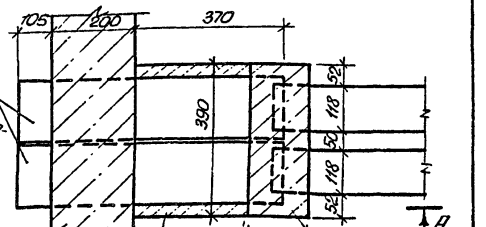
Бетон масса В15(М 200)-20
 подстилающий слой из бетона
 масса В 7,5(М 100) - 80
 Щебень втрамбованный безгитт
 Грнтт основания -60



1. После установки блоков из патрыкоб
 заломить бетоном В 7,5(марки 100)
 верхнюю часть проема.

Гидроизолирующая
 низ на отм. -0.020

Трубы осветительные
 БНТ-150
 ГОСТ 1839-80 забетонировать в стену



Уплотнение из мягкой глины с во- в 7,5 кокнстым заполнением
 Зачеманка асбестоцементным раствором

Монолитная стена из бетона
 Мюфта из бетона масса В 7,5
 Бортик из бетона В 7,5

Шиф. и код. Львов-2 и Львов-3

Привязан:

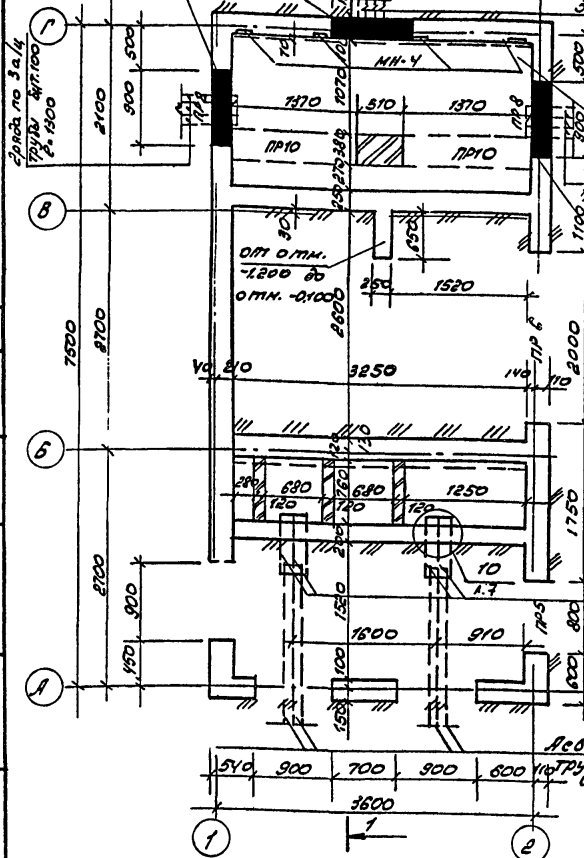
| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|-------------------|--------------|-------|
| 407-3-479.13.87-АС | | | |
| Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на одну и две трансформатора мощностью 60-1000кВ.А | | | |
| Изм. № | И.К.М.З. | Датум | 10.87 |
| 1 | Рябовский | Визар | 10.87 |
| 2 | Полтерчук | 8 | 10.87 |
| 3 | Сысоев | 10.87 | 10.87 |
| 4 | ГуП | Коледя | 10.87 |
| 5 | Ст. инж. Маркович | 10.87 | 10.87 |
| 6 | Инж. Новак | 10.87 | 10.87 |
| 7 | И.К.М.З. | Зюльчик | 10.87 |
| Разрез 1-1 | | Узел 10,11 | |
| Льв. №: | | БЕЛГОСПРОЕКТ | |
| | | г. Минск | |
| | | 2378-02 | |

Альбом 2

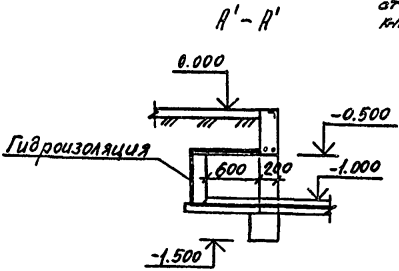
План на отм. -1.000 для ТПС с 2 линейными панелями

Отв. 900x150(н) низ на отм. -1.000(вариант)
Отв. 900x500(н) низ на отм. -1.000



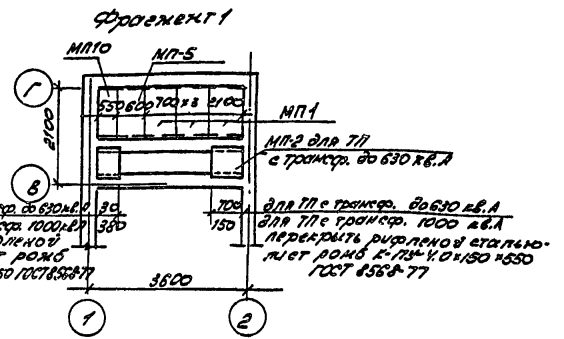
Асбестоцементные трубы БНТ 100 L=1300 (вариант) см. прим. п.2
Стенку перекрытия подпольных каналов см. фрагмент 1
Ввода по асбестоцементным трубам БНТ 100 L=1300 см прим. п.2

Отв. 900x500(н) низ на отм. -1.000



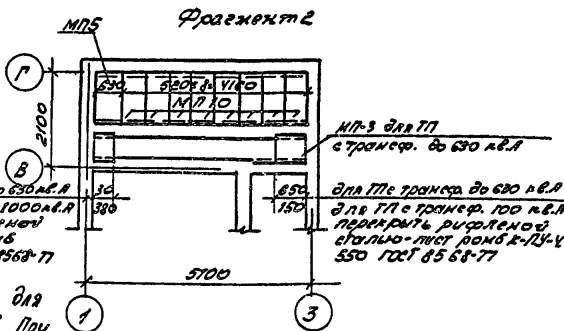
Асбестоцементные трубы БНТ 150 L=675 укладывать в стенку по уклону см. узел 10

Асбестоцементные трубы БНТ 100 L=2200 см. прим. п. 2



Для ТПС трансф. до 630 кВ.А для ТПС трансф. 1000 кВ.А перекрыть рифленой сталью-лист ромб 2-124x10x150x1550 ГОСТ 8558-77

Для ТПС трансф. до 630 кВ.А для ТПС трансф. 1000 кВ.А перекрыть рифленой сталью-лист ромб 2-124x10x150x1550 ГОСТ 8558-77



Для ТПС трансф. до 630 кВ.А для ТПС трансф. 1000 кВ.А перекрыть рифленой сталью-лист ромб 2-124x10x150x1550 ГОСТ 8558-77

Для ТПС трансф. до 630 кВ.А для ТПС трансф. 100 кВ.А перекрыть рифленой сталью-лист ромб 2-124x10x150x1550 ГОСТ 8558-77

Узел 10(см.л.7) ввода разработан для кабелей сечением не выше 70мм². При сечении кабелей 95мм² и выше, а также для кабелей с защитным пластмассовым шлангом (Шв, Шп) рекомендуется при приближе выполнить прямоук 400x600x500(н) см. сеч. R'-R' на данном листе.

407-3-479.13.87-АС

1. Основные примечания см. л. 9
2. Трубы асбестоцементные принять по ГОСТ 1839-80 и укладывать с зазором 50 мм

Привязан:

| | | |
|--------------|---------|------|
| Лич. № подл. | Подпись | Дата |
| | | |
| Лич. № | | |

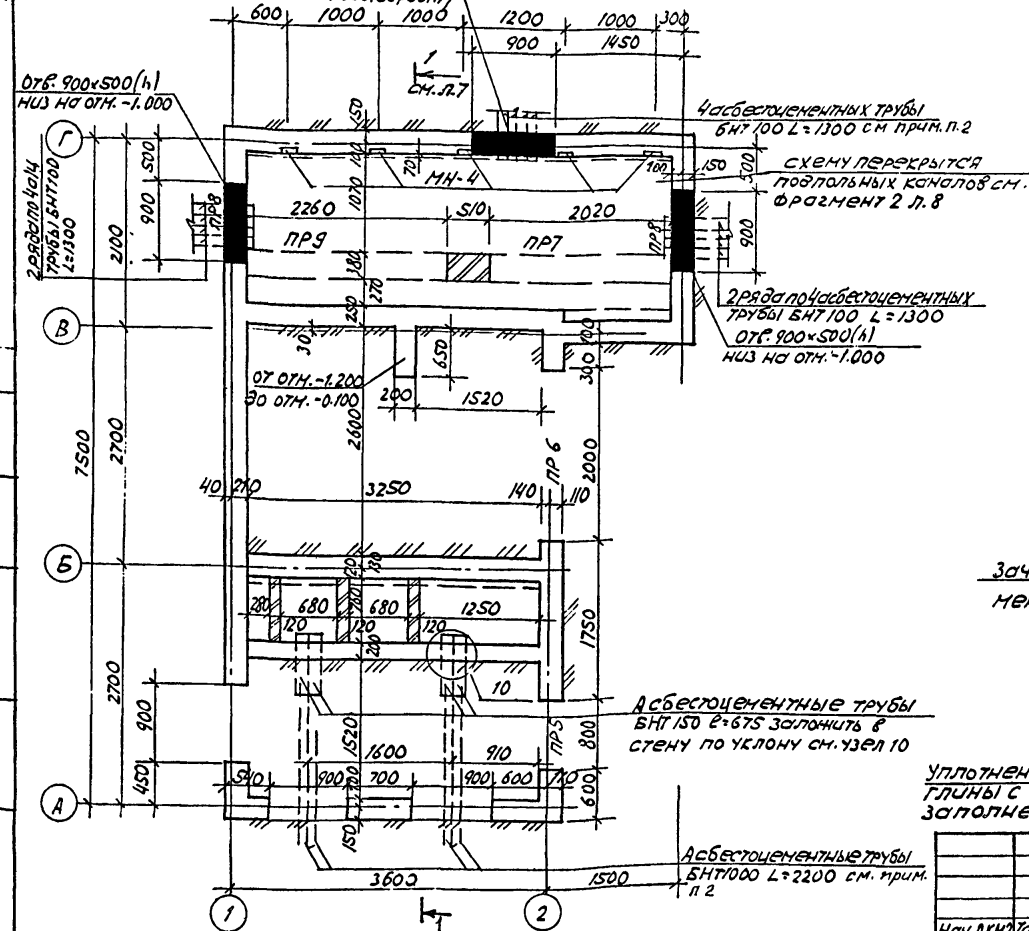
| | | | |
|----------|-------------|-------|-------|
| И.М. АИМ | Торжковских | Визир | 10.87 |
| Л. КОСТ | Петрович | | 10.87 |
| Г.И.П | Сысоев | | 10.87 |
| Г.И.П | Егорова | | 10.87 |
| Ст. инж | Морозов | | 10.87 |
| Техник | Сазанова | | 10.87 |
| Н. КОНТ | Зубрицкая | | 10.87 |

| | | | |
|---|--------|------|--------|
| Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 150-1000 кВ.А | | | |
| ТТ-1х150, ТТ-1х250, ТТ-1х400 | Таблиц | Лист | Листов |
| ТТ-1х630, ТТ-1х1000 кВ.А | Р | 8 | |

План на отм. -1.000 для ТПС с 2 линейными панелями. Фрагменты 1,2
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

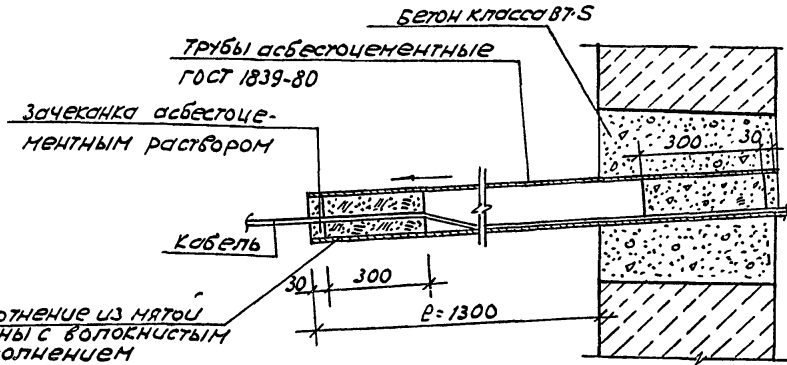
ПЛАН НА ОТМ. - 1.000
ДЛЯ ТП С 4 ЛИНЕЙНЫМИ ПАНЕЛЯМИ

ОТФ. 900x500(н)
НУЗ НА ОТМ. -1.000(ВЕРХНИЙ)



1. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола трансформаторной подстанции, которая на 300 мм выше отметки земли.
2. Наружные, внутренние стены и перегородки выполнять из кирпича марки 75 на цементном пластифицированном растворе марки 2S. Варианты стен и отделки даны в пояснительной записке. Марка кирпича по морозостойкости для наружной части стен (на толщину 120 мм) Мрз-2S, для стен из бетона ниже отм. 0.000, до половины глубины промерзания на всю толщину Мрз-7S.
3. Марки кирпича и бетона даны для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями ППР, СНиП III-17. 78.
4. Металлические рамы дверей, закладные детали, обозначенные на планах и развертках стен, устанавливать одновременно с возведением стен.

Уплотнение электрокабеля



Асбестоцементные трубы БНТ 150 R=675 заложить в стену по уклону см. узел 10

Асбестоцементные трубы БНТ 1000 L=2200 см. прич. п. 2

407-3-479.13.87-АС

| | | | | | | | | |
|----------|--|------------|---------|-------|--|--------|------|--------|
| Нач. АКМ | | Тарновский | В.И.Шар | 12.87 | Трансформаторные подстанции 6-10/0.4 кв.м на один и два трансформатора мощностью 150-1000 кв.А | Сводья | Лист | Листов |
| П.КОНСТР | | Потеряев | В.И. | 12.87 | | | | |
| Гол | | Сысоев | В.И. | 12.87 | ТП-1x150, ТП-1x250, ТП-1x400, ТП-1x600, ТП-1x1000 кв.А | Р | 9 | |
| Гип | | Калева | В.И. | 12.87 | | | | |
| Ст.инж. | | Маркович | В.И. | 12.87 | План на отм. -1.000 для ТП с 4 линейными панелями | | | |
| Техник | | Сазанова | В.И. | 12.87 | | | | |
| Н.КОНТР. | | Зубрицкая | В.И. | 12.87 | | | | |

5. Трубы асбестоцементные принять по ГОСТ 1839-80 и укладывать с зазором 50 мм.
6. Перемычки, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза.

ПРИВЯЗАН

Ш.В.№

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

2378-02

Согласовано
Сектор ЭО
Инж. в.И.Шар

Сектор ЭО
Трехвал
Инж. В.И.Шар

Л.Льбов 2

Льбом 2

Ведомость перемычек

| Марка проема | Схема сечения |
|--------------|---------------|
| ПР1 (ПР2) | |
| ПР3 | |
| ПР4 | |
| ПР8 | |
| ПР11 | |

| Марка проема | Схема сечения |
|---------------|---------------|
| ПР5 | |
| ПР7 | |
| ПР6 | |
| ПР9 (ПР10) | |

Лин. № подл. Подпись и дата. Зам. инж. М.

| | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|-------|--------|
| | | | | 407-3-479.13.87-АС | | |
| | | | | Трансформаторные подстанции 6-10/0.4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ·А | | |
| Привязан: | | | | Нач. АИМН Торновский | Визир | 12.87 |
| | | | | Инженер Потерщук | Визир | 12.87 |
| | | | | Р.В.П. Сыроев | Визир | 12.87 |
| | | | | И.И.П. Каледа | Визир | 12.87 |
| | | | | Ст. инж. Моркович | Визир | 12.87 |
| | | | | Техник Созанцова | Визир | 12.87 |
| Лин. № | | | | Н. контр. Зубрицкая | Визир | 12.87 |
| | | | | Ведомость перемычек | | |
| | | | | БЕЛГОСПРОЕКТ | | |
| | | | | г. Минск | | |
| | | | | Страниц | | Лист |
| | | | | Р | | 10 |
| | | | | | | Листов |

Альбом 2

Спецификация к ведомости перемычек
для ТП с 2 линейными панелями

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | масса вв. кг | примеч. |
|------------|-------------------|--|------|--------------|---------|
| | | <u>перемычки для стен из кирпича h=88 мм</u> | | | |
| 1 | 1.038.1-1 вып.4 | 9ПБ27-8 | 2 | 155 | |
| 2 | " | 9ПБ18-8 | 8 | 103 | |
| 3 | " | 8ПБ10-1 | 3 | 28 | |
| 4 | " вып.1 | 3ПБ13-37 | 4 | 85 | |
| 5 | " | 5ПБ30-37 | 1 | 410 | |
| 6 | " | 2ПБ10-1 | 2 | 43 | |
| 13 | " вып.4 | 10ПБ18-27 | 2 | 215 | |
| 16 | " | 9ПБ30-4 | 2 | 170 | |
| 1 | | <u>перемычки для стен из кирпича h=65 мм</u> | | | |
| 1 | 1.038.1-1-1 вып.4 | 3ПБ27-8 | 2 | 180 | |
| 2 | " | 3ПБ18-8 | 8 | 119 | |
| 3 | " | 1ПБ10-1 | 3 | 20 | |
| 4 | " вып.1 | 3ПБ13-37 | 4 | 85 | |
| 5 | " | 5ПБ30-37 | 1 | 410 | |
| 6 | " | 2ПБ10-1 | 2 | 43 | |
| 13 | " вып.4 | 10ПБ18-27 | 2 | 215 | |
| 16 | " | 2ПБ30-4 | 2 | 125 | |

для ТП с 4 линейными панелями

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | масса вв. кг | примеч. |
|------------|-----------------|--|------|--------------|---------|
| | | <u>перемычки для стен из кирпича h=88 мм</u> | | | |
| 1 | 1.038.1-1 вып.4 | 9ПБ27-8 | 2 | 155 | |
| 2 | " | 9ПБ18-8 | 6 | 103 | |
| 3 | " | 8ПБ10-1 | 3 | 28 | |
| 4 | " вып.1 | 3ПБ13-37 | 4 | 85 | |
| 5 | " | 5ПБ30-37 | 1 | 410 | |
| 6 | " | 2ПБ10-1 | 2 | 43 | |
| 8 | " вып.4 | 10ПБ25-37 | 1 | 292 | |
| 9 | " | 9ПБ25-8 | 1 | 140 | |
| 14 | " | 9ПБ26-4 | 1 | 148 | |
| 15 | " | 10ПБ27-27 | 1 | 323 | |
| 16 | " | 9ПБ30-4 | 2 | 170 | |
| | | <u>перемычки для стен из кирпича h=65 мм</u> | | | |
| 1 | 1.038.1-1 вып.4 | 3ПБ27-8 | 2 | 180 | |
| 2 | " | 3ПБ18-8 | 6 | 119 | |
| 3 | " | 1ПБ10-1 | 3 | 20 | |
| 4 | " вып.1 | 3ПБ13-37 | 4 | 85 | |
| 5 | " | 5ПБ30-37 | 1 | 410 | |
| 6 | " | 2ПБ10-1 | 2 | 43 | |
| 8 | " вып.4 | 5ПБ25-37 | 1 | 292 | |
| 9 | " | 3ПБ25-8 | 1 | 140 | |
| 14 | " | 9ПБ26-4 | 1 | 148 | |
| 15(16) | " | 10ПБ27-27 (2ПБ30-4) | 1(2) | 323(125) | |

Имя, номер, Подпись и дата (взломщик)

Привязан

Имя №

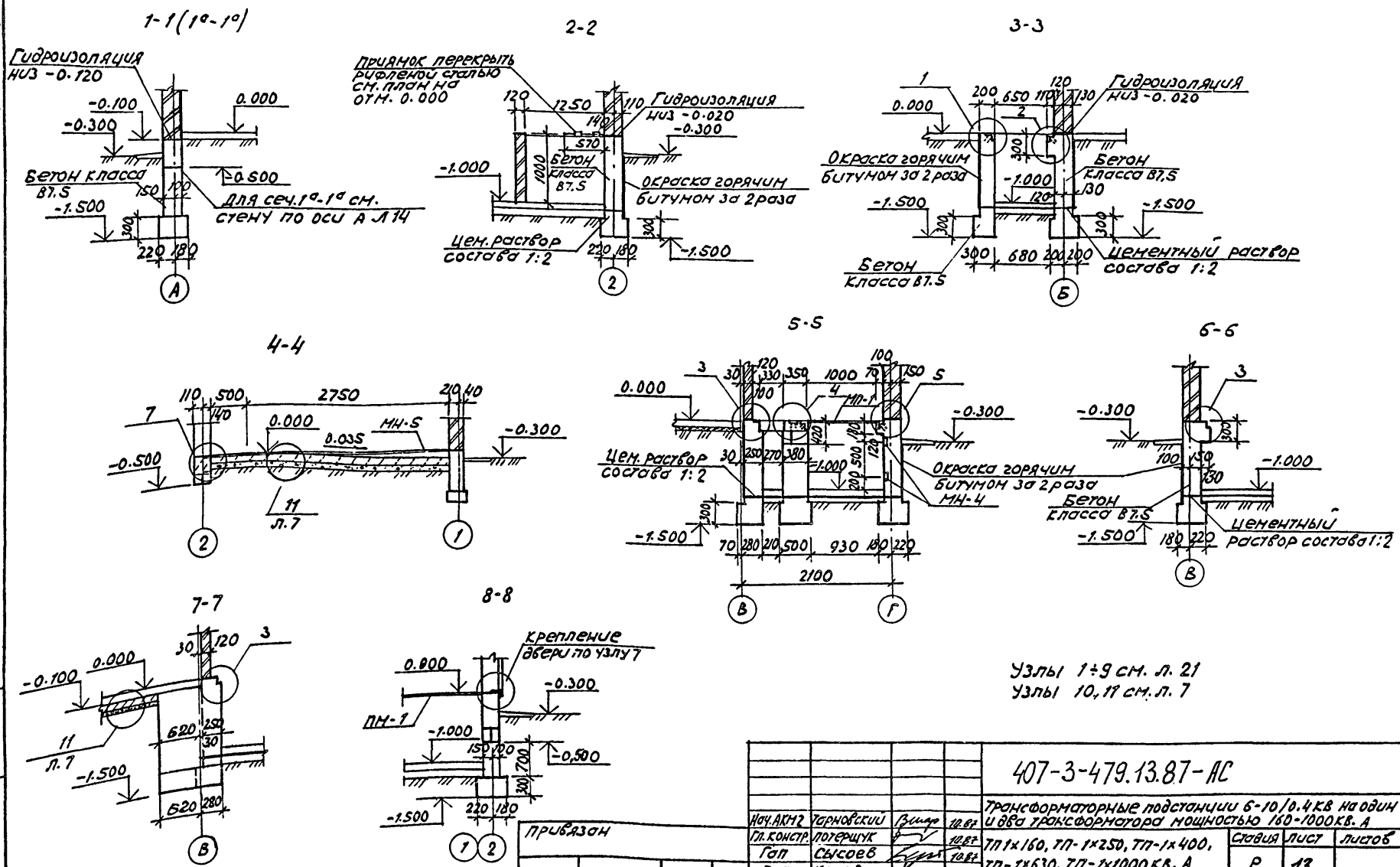
407-3-479.13.87-AG

| | | | | | | |
|-------------|------------|-----------|-------|--|--------------|---------|
| Нач. АСМ? | Терновский | Визир | 12.81 | Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А | сводная лист | лист №6 |
| гл. констр. | Потершич | Сысоев | 12.81 | | | |
| гл.п. | Сысоев | Голуба | 12.81 | | | |
| гл.п. | Голуба | Моркович | 12.81 | | | |
| ст. инж. | Моркович | Сазанова | 12.81 | | | |
| техник | Сазанова | Зубрицкая | 12.81 | Спецификация к ведомости перемычек для ТПС 2 и 4 линейными панелями | Р | 11 |
| и. констр. | Зубрицкая | | 12.81 | | | |

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК

2378-02

Альбом 2



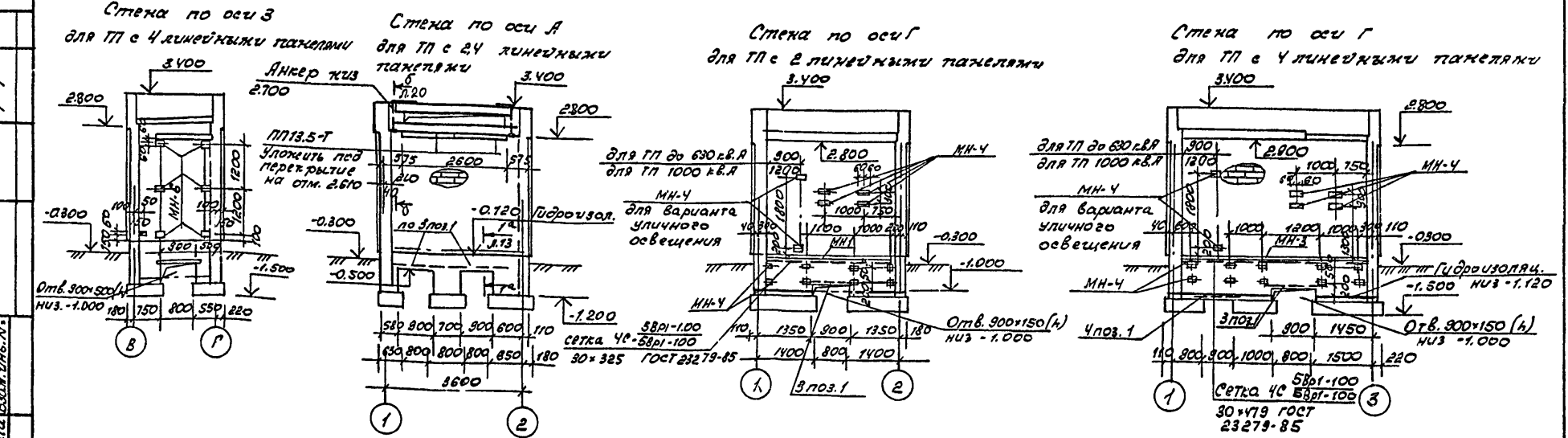
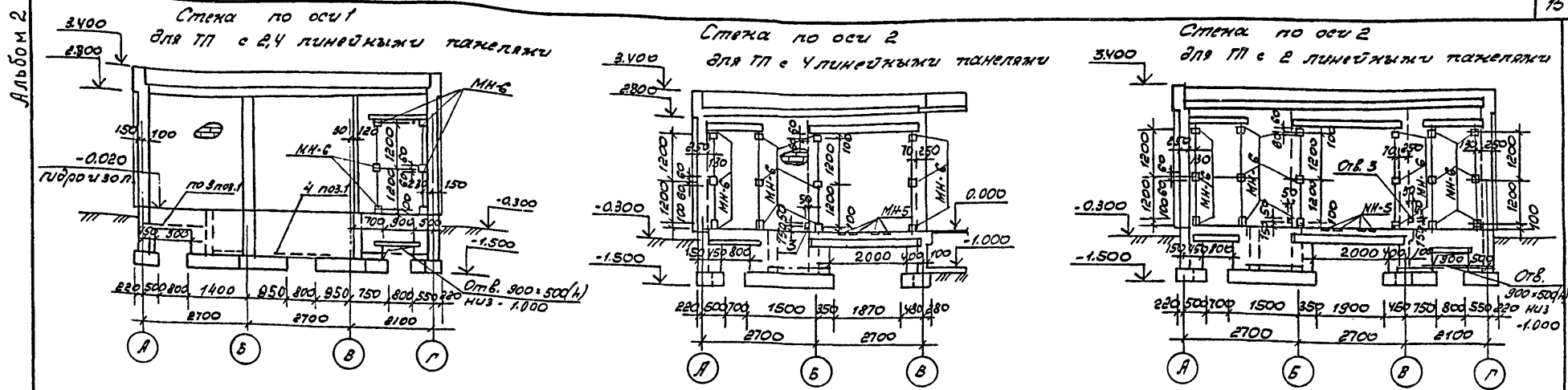
Узлы 1-9 см. л. 21
Узлы 10, 11 см. л. 7

Шифр подл. Подпись и дата

ПРИБЫЗОН

| | | | |
|---|-------------|-------|-------|
| 407-3-479.13.87-АС | | | |
| Трансформаторные подстанции 6-10/0.4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ. А | | | |
| Исполн. | Горьковский | Визир | 12.87 |
| Дир. констр. | Потеряч | | 12.87 |
| Голп | Сысоев | | 12.87 |
| Голп | Коледо | | 12.87 |
| Ст. инж. | Моркович | | 12.87 |
| Техник | Созанова | | 12.87 |
| Н. контр. | Зубрицкая | | 12.87 |
| Шифр № | | | |
| Сечения фундаментов | | | Р 13 |

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК
2378-02



Согласовано:
 Сектор 30 Ургало
 ЦИВ. № подл. Подпись и дата. Вых. лист №

| | | | |
|-----------------|----------------------|--|-------|
| | | 407-3-479.13.87-AC | |
| | | Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А | |
| Привязки: | И.М.М.Т. Голосовский | В.И.М. | 12.87 |
| | Л.Конт. Потеряев | Т | 12.87 |
| | Г.А.П. Сысоев | Т | 12.87 |
| | Г.И.П. Коледва | Т | 12.87 |
| | Ст. инж. Морозов | Т | 12.87 |
| Техник. Станова | Т | 12.87 | |
| И.Конт. Зубрица | Т | 12.87 | |
| ЦИВ. № | | Стена по оси 1, 2, 3, А, Г | |
| | | Р | 14 |
| | | БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск | |

Альбом 2

Спецификация к фрагменту 1,2 и стенам по осям А-Г, 1-3
для ТП с 2 линейными панелями

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.ке | Примеч. |
|------------|----------------------|---|--------|-------------|--------------------|
| | | <u>Фрагмент 1</u> | | | |
| | | <u>Изделия металлические</u> | | | |
| | Альбом 7, КМ | МП-1 | 3 | 26.73 | |
| | " " | МП-2 | 1 | 13.13 | |
| | " " | МП-5 | 1 | 22.92 | |
| | " " | МП-10 | 1 | 19.86 | |
| | | <u>Разветки стен</u> | | | |
| | | <u>Изделия металлические</u> | | | |
| | Альбом 7, КМ | Р-1 | 1 | 10.72 | |
| | " " | Р-2 | 1 | 8.54 | |
| | " " | МН-1 | 4 | 13.79 | |
| | " " | МН-4 | 19(23) | 0.86 | |
| | " " | МН-5 | 4 | 42.56 | |
| | " " | МН-6 | 18(24) | 1.04 | |
| | " " | МН-19 | 2 | 7.12 | |
| 1 | | ф8х1 ГОСТ 5781-82* L=1100 | 15 | 0,434 | |
| | | <u>Плиты параллельные</u> | | | |
| | Серия 1.238-1 Вып. 2 | ПП 13,5-Т | 2 | 94 | |
| | | <u>Материалы на стены</u> | | | |
| | | Бетон класса В7,5 | | | 14,1м ³ |
| | | анкер ф10А1 ГОСТ 5781-82 | | | |
| | | L=850 | 2 | 0,52 | |
| | | Уголок 5-40х125х8 ГОСТ 8510-86, L=100 ст.3 сп ГОСТ 535-79 | 2 | 1,25 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.ке | Примеч. |
|------------|----------------------|---|--------|-------------|--------------------|
| | | <u>Фрагмент 2</u> | | | |
| | | <u>Изделия металлические</u> | | | |
| | Альбом 7, КМ | МП-10 | 8 | 19.86 | |
| | " " | МП-3 | 1 | 12.19 | |
| | " " | МП-5 | 1 | 22.92 | |
| | | <u>Разветки стен</u> | | | |
| | | <u>Изделия металлические</u> | | | |
| | Альбом 7, КМ | Р-1 | 1 | 10.72 | |
| | " " | Р-2 | 1 | 8.54 | |
| | " " | МН-1 | 2 | 13.79 | |
| | " " | МН-2 | 2 | 10.25 | |
| | " " | МН-3 | 2 | 20.03 | |
| | " " | МН-4 | 2(25) | 0,86 | |
| | " " | МН-5 | 4 | 42.56 | |
| | " " | МН-6 | 18(24) | 1.04 | |
| 1 | | ф8х1 ГОСТ 5781-82* L=1100 | 23 | 0,434 | |
| | | Анкер ф10А1 ГОСТ 5781-82 L=850 | 2 | 0,52 | |
| | | Уголок 5-40х125х8 ГОСТ 8510-86, ст.3 сп ГОСТ 535-79 | 2 | 1,25 | |
| | | <u>Плиты параллельные</u> | | | |
| | Серия 1.238-1 Вып. 2 | ПП 13, 5-Т | 2 | 94 | |
| | | <u>Материалы на стены</u> | | | |
| | | Бетон класса В7,5 | | | 14,8м ³ |

Днев. № по плану, даты, состав, шифр, №

1. В скобках дано количество изделий для варианта ТП с панелью местного освещения.

Приблизит:

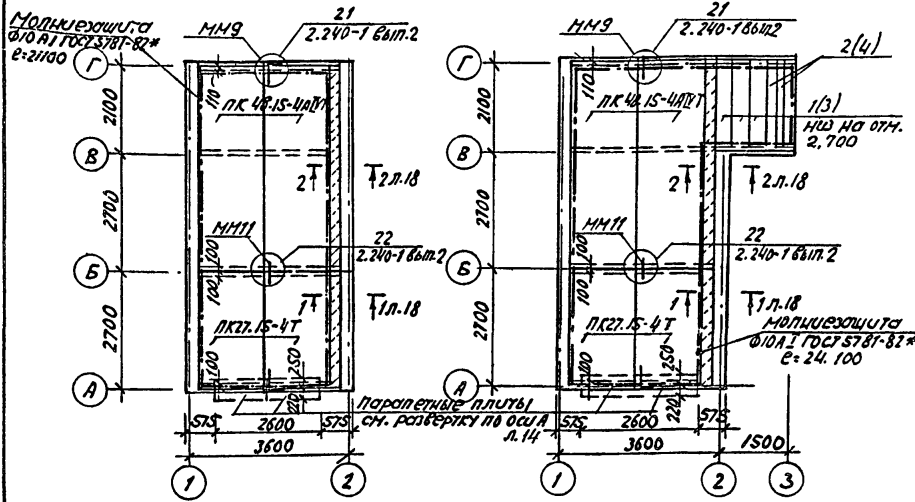
| | | | | |
|------------|------------|-------------|------------|--------------------|
| Л. констр. | Л. электр. | Л. механик. | Л. сантех. | Л. пром. и трансп. |
| | | | | |
| Л. инж. | Л. техник. | Л. констр. | Л. электр. | Л. механик. |
| | | | | |
| Л. инж. № | | | | |

| | | | | |
|--|------------|-------|------|---|
| 407-3-479.13.87-АС | | | | |
| Нач. АИИ | Коржавский | Анжер | 1087 | Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 100-1000 кВА |
| Л. констр. | Потеряев | Анжер | 1087 | |
| Г.А.П. | Сысоев | Анжер | 1087 | ТП-1х160, ТП-1х250, ТП-1х400, ТП-1х630, ТП-1х1000 кВ. А |
| Г.И.П. | Каледа | Анжер | 1087 | Ст. лист Лист Листов |
| Ст. инж. | Маркович | Анжер | 1087 | Р 16 |
| Техник | Сазанова | Анжер | 1087 | |
| Н. констр. | Зверькина | Анжер | 1087 | |
| Спецификация к фрагменту 1,2 и стенам по осям А-Г, 1-3 | | | | БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск |

Схема расположения панелей покрытия

для ТП с 2 линейными панелями для ТП с 4 линейными панелями

Альбом 2



1. Укладка панелей покрытия на стены производится по выровненному слою цементного раствора марки 25.
2. Швы между панелями, а также швы в местах примыкания панелей к стенам очищаются от строительного мусора и тщательно заделываются цементным раствором марки 100 на всю высоту шва.
3. При монтаже панелей покрытия строго соблюдать величину опирания последних на стены и принятую в проекте раскладку.
4. После монтажа панелей и проверки правильности положения выполняется их анкеровка со стенами. Анкеры для крепления панелей, установленные на схеме покрытия, закладываются во время кладки стен.
5. Сборку закладных деталей, петель, анкеров выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 в соответствии с СН 593-78. Все места сборки, открытые металлические детали и анкеры должны быть очищены от ржавчины и защищены слоем цементного раствора марки 100, толщиной 30мм.
6. Работы по монтажу панелей выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.

Имя, Фамилия, Подпись и дата Взам.инвент.

Спецификация к схеме расположения панелей покрытия

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. ед.т | Масса ед.т | Прим. |
|-------|-----------------|--------------------------------|-----------|------------|-------|
| | | для ТП с 2 линейными панелями | | | |
| | | Изделия сборные железобетонные | | | |
| | | панели перекрытия | | | |
| | 1.141-1 вып.64 | ПК 48-15-4А ЮТ | 2 | 2250 | |
| | 1.141-1 вып.60 | ПК 27-15-4Т | 2 | 1290 | |
| | | Изделия металлические | | | |
| | альбом 7, КМ | ММ9 с=910 | 2 | 0.53 | |
| | " | ММ11 с=590 | 2 | 0.36 | |
| | | для ТП с 4 линейными панелями | | | |
| | | Изделия сборные железобетонные | | | |
| | | панели перекрытия | | | |
| | 1.141-1 вып.64 | ПК 48-15-4А ЮТ | 2 | 2250 | |
| | 1.141-1 вып.60 | ПК 27-15-4Т | 2 | 1290 | |
| | | перемычки | | | |
| | | Стены из кирпича толщ. 88мм | | | |
| 1 | 1.038-1-1 вып.5 | 8 ПП 21-6 | 3 | 374 | |
| 2 | " | 9 ПБ 21-8 | 2 | 118 | |
| | | Стены из кирпича толщ. 65мм | | | |
| 3 | 1.038-1-1 вып. | 2 ПП 21-6 | | 275 | |
| 4 | " | 3 ПБ 21-8 | | 137 | |
| | | Изделия металлические | | | |
| | альбом 7, КМ | ММ9 с=910 | 2 | 0.53 | |
| | " | ММ11 с=590 | 2 | 0.36 | |

407-3-479.13.87-АС

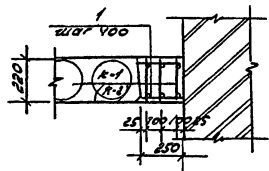
| | | | | | | |
|-------------|-----------|-------|-------|---|--------|--------|
| НОЧ. АКТ | УРОВНЕВИЦ | ВЫМЕР | 12.81 | ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТОЯНЦЫ 6-10/0,4 КВ НА | | |
| Л.А. КОНСТ. | ПАТЕРШУК | П | 12.81 | РОЗЕТКИ И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ 160-1000 КВА | Стекло | Лист |
| Г.И.П. | СЫСОВ | В | 12.81 | 7П-1х150, 7П-1х250, 7П-1х400, | | Листов |
| Г.И.П. | КОЛЕДА | В | 12.81 | 7П-1х630, 7П-1х1000 КВ.А | Р | 17 |
| СР. ИМЯ. | МАРКОВИЧ | В | 12.81 | | | |
| ТЕХНИК | СКОЗНЕВ | В | 12.81 | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ | | |
| Н. КОНТР. | ЗУБРИЦКАЯ | В | 12.81 | ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ТП С 2 И 4 | | |
| | | | 12.81 | ЛИНЕЙНЫМИ ПАНЕЛЯМИ | | |

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК

2378-02

Спецификация железобетонных элементов

1-1 (2-2)



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка | Таблица арматурные | | | | Всего |
|-------------|--------------------|-------|---------------|-------|-------|
| | Арматура класса | | | | |
| | A-I | | Bp-I | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | ГОСТ 6727-80* | | |
| | φ6 | Уточ. | φ5 | Уточ. | |
| сечение 1-1 | 2.88 | 2.36 | 5.29 | 5.29 | 7.67 |
| сечение 2-2 | 4.24 | 4.24 | 12.47 | 12.47 | 21.71 |

| Код | Формат | Зона | Лес | Обозначение | Наименование | Кол. по кв. | Прож. |
|-----|--------|------|-----|--------------|---------------------------|-------------|----------|
| 13 | | | | | Сечение 1-1 (шт.) | | |
| | | | | | Сборочные единицы | | |
| 13 | | | | альбом 7, км | Каркас арматурный к-1 | 5 | |
| | | | | | Итого | | |
| 54 | 1 | | | | φ5 ар. ГОСТ 6727-80* R230 | 14 | 0.035 м³ |
| | | | | | Материалы | | |
| | | | | | бетон класса B15 | | 0.15 м³ |
| 13 | | | | | Сечение 2-2 (шт.) | | |
| | | | | | Сборочные единицы | | |
| 13 | | | | альбом 7, км | Каркас арматурный к-2 | 3 | |
| | | | | | Итого | | |
| 54 | 1 | | | | φ5 ар. ГОСТ 6727-80* R230 | 26 | 0.035 м³ |
| | | | | | Материалы | | |
| | | | | | бетон класса B15 | | 0.26 м³ |

Лист № подл. Подпись и дата

407-3-479.13.87-AC

Привязан:

Нач. ВМР: Кармолицкий В.И. 12.87
 Л.с.конт. Петрищук 10.87
 ГИП Сыков 10.87
 ГИП Волгод 12.87
 Ст. инж. Маркович 12.87
 Техник Саванова 12.87
 Ч.конт. Зубрицкая 12.87

трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А

| | | | |
|------------------------------|-------|------|--------|
| 77-1/160, 77-1/250, 77-1/400 | Сталь | Лист | Листов |
| 77-1/630, 77-1/1000 кВ.А | Р | 18 | |

Участок железобетонный 1-1, 2-2

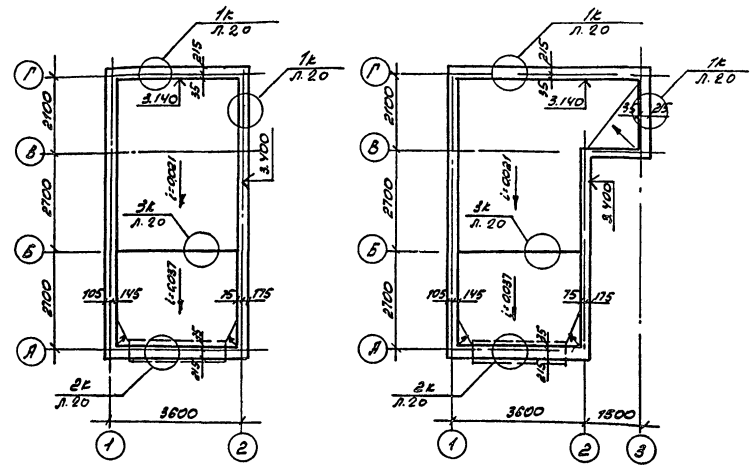
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2378-02

Льбон 2

План кровли

для ППс 2 линейных панелями; для ППс 4 линейных панелями



1. Рулонная кровля принята из 3 слоев капаляемого рубероида марки РМ 120-101 ТЭ 21-27-35-78 (основной вариант) или из 4 слоев рубероида марки РКК 120А для верхнего слоя и марки РПП-300А для 3 нижних слоев, возможно применение другого вида гидроизоляционного кровельного материала в соответствии с таблицей в СНиП 11-26-76 для данного в проекте уклона кровли.
2. По верху водозащитного ковра из капаляемого рубероида или рубероида другой марки без защитной посыпки выполнять защитный слой из гравия по ГОСТ 8268-82.

- размером зерен 5-10мм, толщиной 10мм, угловатых в слое горячей битумной мастики ГОСТ 2868-80 толщ. 2мм, антистатической добавками порошковиде гербицидов мокурошка или силиката и др. в соответствии с п.2.10 СНиП 11-26-76.
3. Приклеива капаляемого рубероида производится путем отслабления битумного вяжущего с нижней стороны полотна горячим воздухом или пламенем специальных воздувобушных еерелок.
4. Водозащитный ковер наклеивается на поверхность, де-рунтаванчур раствором битума в керосине или солярочном масле в соотношении по весу от 1:2 до 1:3.
5. Места примыкания кровли к стенам выполняются в соответствии с деталями 1к, 2к на листе 20.
6. Устройство кровли производить только всухую погоду. Раскладку рулонов из капаляемого рубероида разрешается производить при температуре не ниже +10°С.
7. В ендовах кровельный ковер усилить двумя слоями рубероида с заводкой их на поверхность ската 750мм
8. Защитные фартуки выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,5+8мм ГОСТ 14918-80*
9. Покрытие парапетов выполнять из оцинкованной стали по кровельным каталагам с запуском за наружную грань стены от отделки на 80мм при этом стыковку карниза выполнять двойным соединением с промозвкой суриковой замазкой.
10. В проекте производится работ по устройству кровли должны быть разработаны мероприятия по противопожарной защите и технике безопасности при производстве строительных-монтажных работ и обеспечен контроль за их выполнением.
11. Работы по устройству кровли выполнять в соответствии со СНиП 11-20-77*
12. Устройство кровли производить после выполнения молниезащиты.

Шифр и номер листа в серии. Лист № 2 из 4

Привязка:

| | |
|--------|--|
| Лин. № | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | | | | | | | |
|--|-----------|-------|-------|----------|-----------|--|-----------------------|----|
| | | | | | | 407-3-479.13.87-АС | | |
| | | | | | | трансформаторные подстанции 8-10/0,4кВ. на один и два трансформатора мощностью 100-1000кВА | | |
| Рук. ММ | Торговцев | Сидор | 12.81 | 77-14-60 | 77-14-250 | 77-14-100 | Лист | |
| В.конст. | Морозов | 12.82 | | | | | Листов | |
| Г.П. | Сидор | 12.81 | | | | | | |
| П.П. | Ковалева | 12.81 | | | | | | |
| С.П. | Морозов | 12.81 | | | | | | |
| Тех.инж. | Сидорова | 12.81 | | | | | | |
| М.конст. | Зубилова | 12.81 | | | | | | |
| План кровли для ППс 2 и 4 линейными панелями | | | | | | | Р | 19 |
| | | | | | | | БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск | |
| | | | | | | | 2378-02 | |

