Альбом 2

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

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-476.13.87

ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ ТП-2×160, ТП-2×250, ТП-2×400, ТП-2×630, ТП-2×1000 КВ·А

(ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)

СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 3	Э-1	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-2×160, ТП-2×250, ТП-2×400, КВ·А (ИЗ ТП 407-3-480.13.87)
АЛЬБОМ 4	Э-2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-2×630 КВ·А (ИЗ ТП 407-3-480.13.87)
АЛЬБОМ 5	Э-3	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-2×1000 КВ·А (ИЗ ТП 407-3-480.13.87)
АЛЬБОМ 6	КЖ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 7	КМ	МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 8	СМ	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

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

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ТЕЛЕШ А. М.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГОВОРЕНКОВА Г. В.

Привязан:

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Альбом 2

Ведомость основных комплектов марки АС

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 2 АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Стр.	Примечания
	Титульный лист	1	
1	Общие данные (начало)	2	
2	Общие данные (окончание)	3	
3	Фасады 1-3; Г-А; 3-1; А-Г (4 линейных панели)	4	
4	План (4 линейных панели)	5	
5	Схема расположения фундаментных блоков Схема нагрузок (4 линейных панели)	6	
6	Развертки стен подземной части по осям А, Б, В, Г, 1, 2, 3 (4 линейные панели)	7	
7	План подземной части (4 линейных панели)	8	
8	План на отм. 0.000. План кровли (4 линейные панели)	9	
9	Схема расположения элементов стен. Схема расположения элементов покрытия (4 линейных панели)	10	

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Стр.	Примечания
10-11	Фасады Г-А; А-Г; 1-5; 5-1 (8 линейных панелей)	11-12	
12	План (8 линейных панелей)	13	
13	Схема расположения фундаментных блоков. Схема нагрузок (8 линейных панелей)	14	
14	Развертки стен подземной части по осям А, Б, В, Г, 1, 2, 3, 4, 5. (8 линейных панелей)	15	
15	План подземной части (8 линейных панелей)	16	
16	План на отм. 0.000. План кровли (8 линейных панелей)	17	
17	Схема расположения элементов стен. Схема расположения элементов покрытия (8 линейных панелей)	18	
18	Сечения фундаментов	19	
19	Разрезы 1-1; 1А-1А	20	
20	Деталь устройства ввода электрического кабеля	21	
21	Детали кровли	22	
22÷26	Узлы монтажные	23-27	
27	Спецификация железобетонных изделий (4 линейных панели)	28	
28	Спецификация металлических изделий (4 линейных панели)	29	
29	Спецификация железобетонных изделий (8 линейных панелей)	30	
30	Спецификация металлических изделий (8 линейных панелей)	31	

Подтверждаю соответствие привязанного проекта действующим нормам и правилам

Гл. архитектор пр-та

Гл. инженер пр-та

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Гл. архитектор пр-та Сысоев

Гл. инженер пр-та Говоренкова

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

Тип. им. Котлякова, 4 — 5000000. 1982 г. ЛГ-067-01-589.
Цена 0 р. 58 к. за 100 шт.

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ обозначенного здесь срока

		Привязан:	
	06.87	407-3-476.13.87-АС	
	06.87		
	06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А	
	06.87		
	06.87	ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×100 кв.А	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 31
	06.87		
	06.87	Общие данные (начало)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
	06.87		

2375-02

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 2 ПЗ	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
27	Спецификация железобетонных изделий (4 линейных панели)	28	
28	Спецификация металлических изделий (4 линейных панели)	29	
29	Спецификация железобетонных изделий (8 линейных панели)	30	
30	Спецификация металлических изделий (8 линейных панелей)	31	
4	Спецификация заполнения проемов (4 линейных панели)	5	
12	Спецификация заполнения проемов (8 линейных панелей)	13	

Авторский коллектив

Архитекторы: Сысоев А.Г., Митько С.А.

Инженеры - конструкторы: Говоренкова Г.В.,
Ящук Л.Г., Стрельченок Д.А.

Инженеры - электрики: Левин А.Л.; Трекало М.А.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 6727-80*	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армир. ж.б. конструкций	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
ОСТ 14-11-196-86	Сталь тонколистовая кровельная	
ГОСТ 8240-72*	Сталь горячекатаная. Швеллеры сортамент	
ГОСТ 8509-86	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 8568-77*	Листы стальные с ромбическим и чечевидным рифлением	
ГОСТ 10923-82	Рубероид. Технические условия	
1.038.1-1 выпуск 1.2	Перемычки железобетонные	
ГОСТ 103-76*	Полоса стальная горячекатаная сортамент	
	Прилагаемые документы	
Альбом 6 КЖ	Изделия железобетонные	
Альбом 7 КМ	Изделия металлические	
Альбом 8 СМ	Сметы	
Альбом 9 ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом 3 ЭЗ	Электрооборудование ТП-2×160 кВ.А ТП-2×250 кВ.А, ТП-2×400 кВ.А	Приложен к тип. пр. 407-3-480.13.87
Альбом 4 ЭЗ	Электрооборудование ТП-2×630 кВ.А	Приложен к тип. пр. 407-3-480.13.87
Альбом 5 ЭЗ	Электрооборудование ТП-2×1000 кВ.А	Приложен к тип. пр. 407-3-480.13.87

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

привязан

Инв.№

Нач. АКП	Тарновский		06.87
Гл. констр.	Потерщук		06.87
ГАП	Сысоев		06.87
ГИП	Говоренкова		06.87
Рук. гр.	Ящук		06.87
Ст. инж.	Стрельченок		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

407-3-476.13.87-АС

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

ТП-2×160 кВ.А, ТП-2×250 кВ.А, ТП-2×400 кВ.А, ТП-2×630 кВ.А ТП-2×1000 кВ.А

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

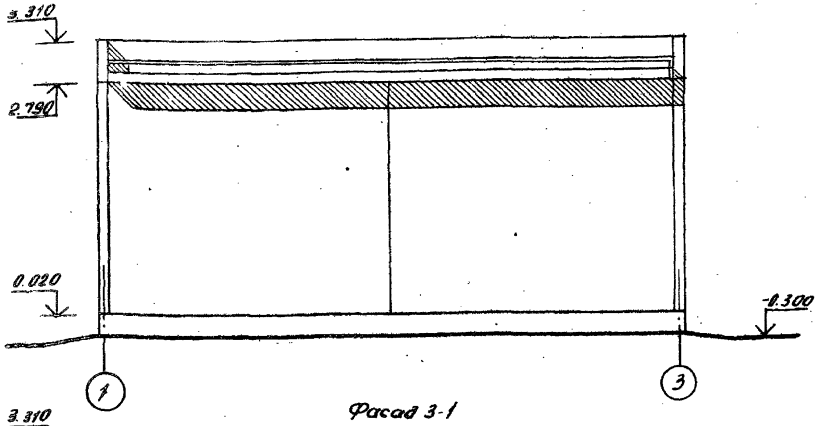
Общие данные (окончание)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

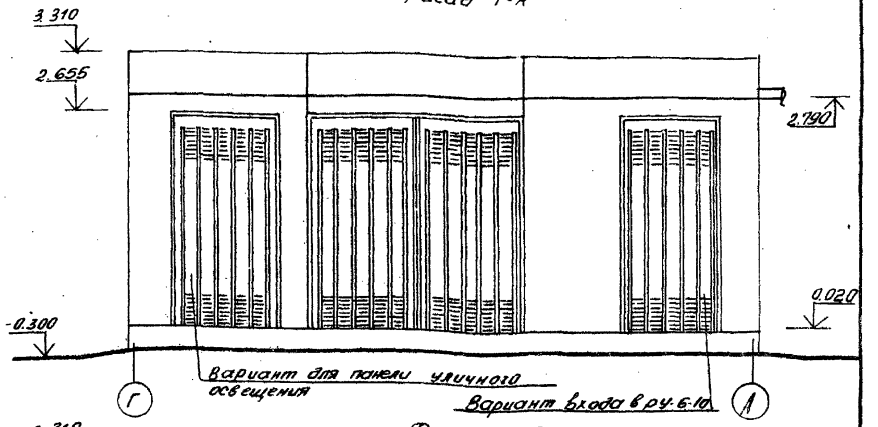
2375-02

Альбом

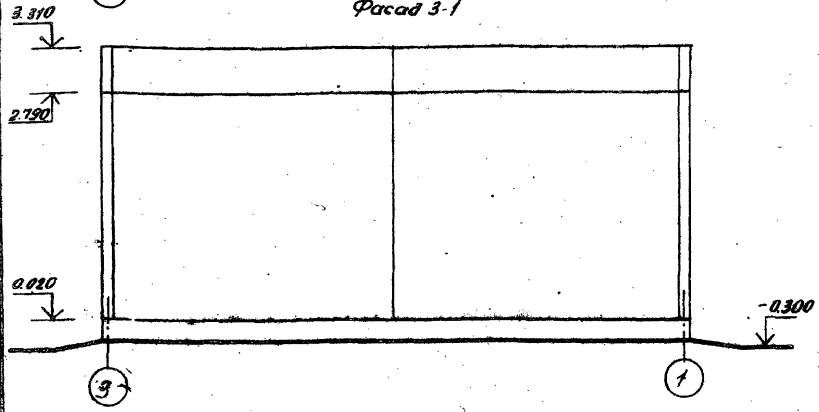
Фасад 1-3



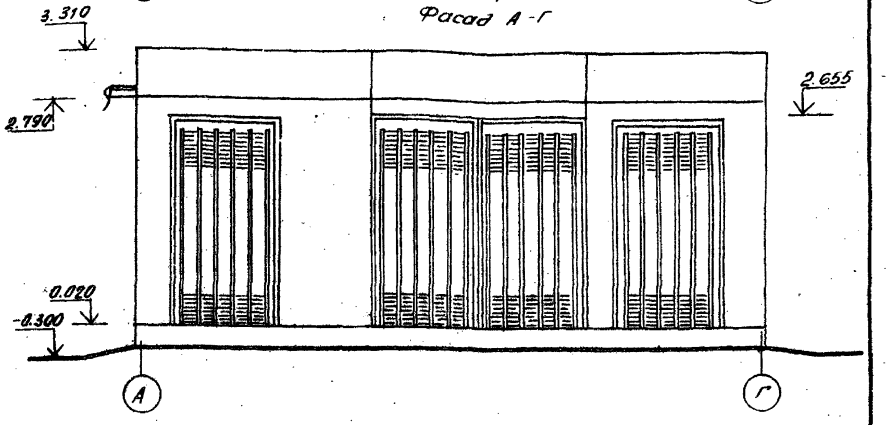
Фасад Г-А



Фасад 3-1



Фасад А-Г



Наружная отделка

Стеновые панели окрасить в заводских условиях поливинилацетатной эмульсией З-ВА-17 (ГОСТ 20 833-75) с мелким наполнителем (песком) фракцией 1,0-1,5 мм
Цоколь затереть цементно-песчаным раствором и окрасить поливинилацетатной эмульсией З-ВА-17
Швы между панелями расшить и окрасить.
Металлические двери и ворота окрасить по грунтовке масляной краской за 2 раза
Цветовое решение фасадов выполняется в проекте привязки.

				407-3-476.13.87. АС	
				Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один / два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А	
привязан	Нач. ЛКИ2	Тарновский		06.87	ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×1000 кв.А	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
	Гл. констр.	Потерпчук		06.87				
	ГАП	Сысоев		06.87				
	ГИП	Гаврюшкова		06.87	Фасады 1-3, Г-А, 3-1, А-Г (4 блок-секции)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Архит.	Митько		06.87				
Инв. №	Н. контр.	Зубрицкая		06.87				

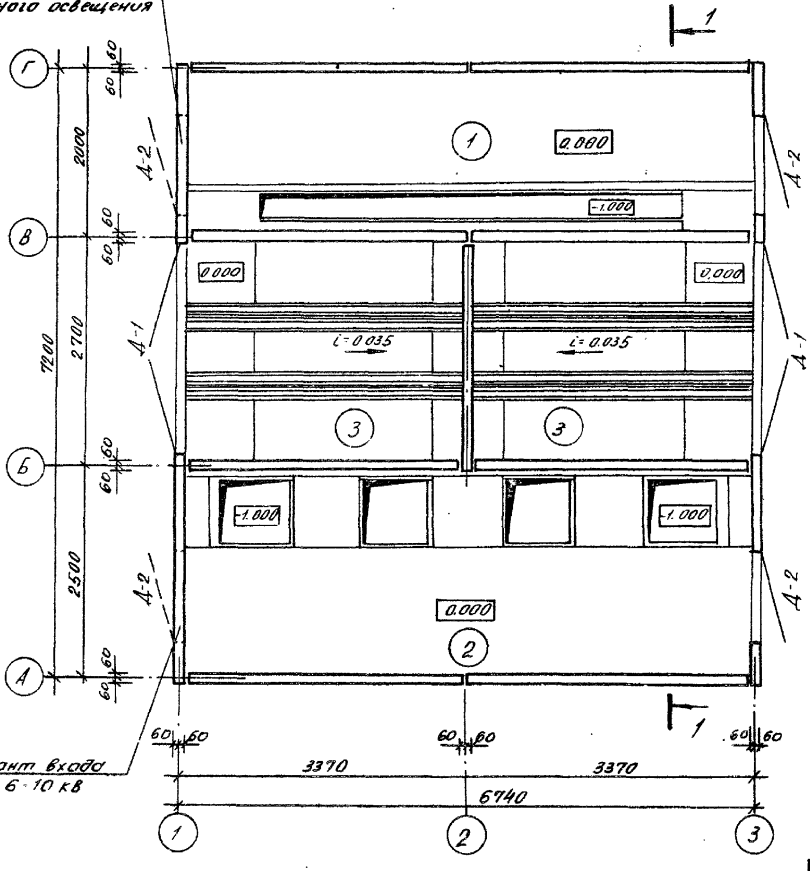
2375-02

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

Альбом 2

Вариант для панели уличного освещения

План



Вариант входа в РУ 6-10 кв

Ведомость отделки помещений

№№ помещений	Наименование	Пол			Потолок	Стены
		Площадь м2	№№ ТД по серии 2.244-1 в.4	Покрытие		
1	РУ низкого напряжения	12,45	254, 245	Бетонное	Известковая побелка	Шпаклевка швов известковая побелка
2	РУ высокого напряжения	15.10	254, 245	Бетонное		
3	камера трансформатора	8,39	245	Бетонное		
Двери и ворота		Масляная окраска за 2 раза.				

ТД пола № 254 принята для приямков в помещениях №№ 1,2

Спецификация заполнения проемов

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примеч.
А-1	КМ	Дверь А-1	2	159	
А-2	КМ	Дверь А-2	2(3)	84	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. ЯКП	Тарновский		06.87	
Гл. констр.	Потерщук		06.87	
ГАП	Сысоев		06.87	
ГИП	Говоренкова		06.87	
Архитект.	Митько		06.87	
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

407-3-476.13.87. АС

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

ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×1000 кв.А

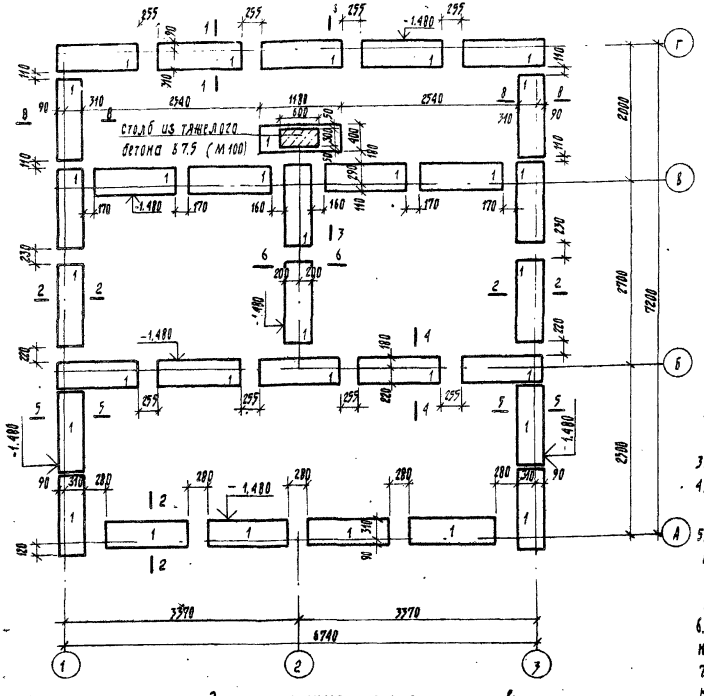
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

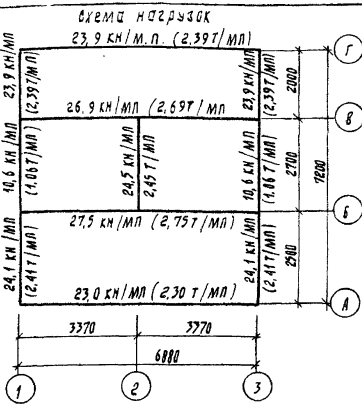
План (4 линейных панели)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2





1. Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования" с учетом требований СНиП 3.02.01-83 „Основания и фундаменты. Правила производства работ".
2. Основанием фундаментов служат однородные непучинистые грунты со следующими характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад (28°) нормативное удельное сцепление $c^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²). модуль деформации $E = 14,7$ МПа (150 кг/см²).

плотность грунта $\gamma^м = 1,8$ т/м³

коэффициент безопасности грунта $K_г = 1$.

3. Грунтовые воды и особые условия производства работ отсутствуют.
4. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и от промораживания на весь период строительства.
5. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -1.200 м и на отм. 0.000 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм. Вертикальную гидроизоляцию стен со стороны грунта выполнять обмазкой горячим битумом за 2 раза.
6. Обратную засыпку фундаментов производить с послойным трамбованием грунта.
7. Фундаменты запроектированы ленточными прерывистыми из бетонных блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78.
8. На схеме нагрузок даны расчетные нагрузки на уровне верха фундаментов на отм. -1.200.
9. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.02.01-83 „Основания и фундаменты. Правила производства работ".

				407-3-476.13.87-АС	
Нач. АКМ-4	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А	
Гл. констр.	Лагерщук		06.87		
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кВ-А, ТП-2×250 кВ-А, ТП-2×400 кВ-А, ТП-2×630 кВ-А, ТП-2×100	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
ГИП	Говоренкова		06.87		
Рук. гр.	Ящук		06.87		
Ст. инж.	Стрельченок		06.87	Схема расположения фундаментных блоков. Схема нагрузок (4 линейных панелей)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
			06.87		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

Привязан:

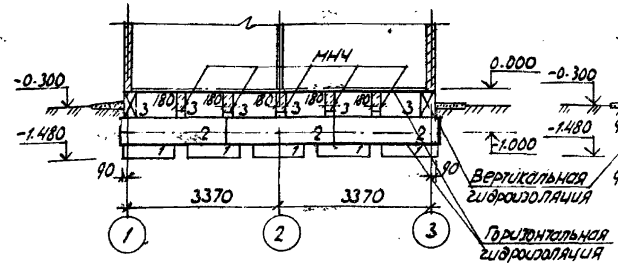
Инв. №

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

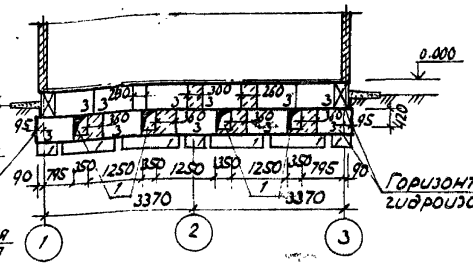
2375-02

Альбом 10

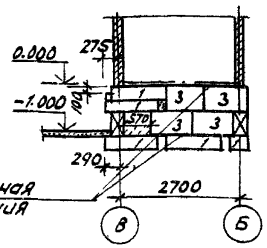
Развертка стены подземной части по оси „Г"



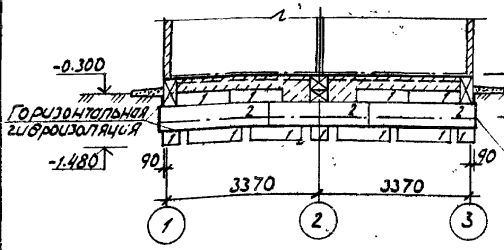
Развертка стены подземной части по оси „А"



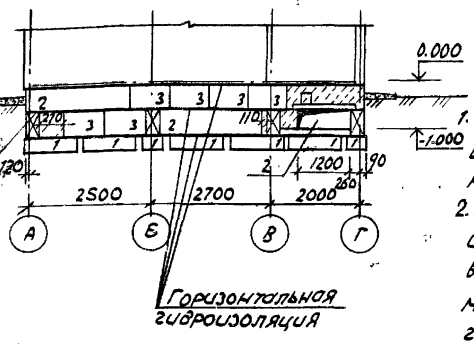
Развертка стены подземной части по оси „2"



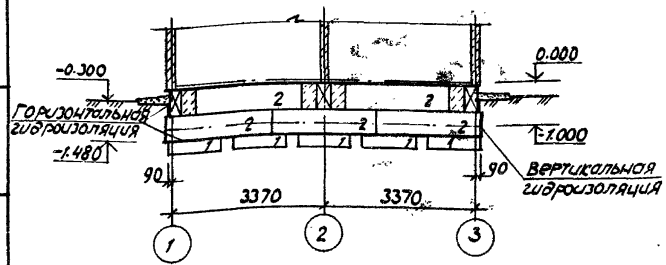
Развертка стены подземной части по оси „В"



Развертка стен подземной части по осям „1" и „3"



Развертка стены подземной части по оси „Б"



Экспликация отверстий

Тип отв.	Размеры, мм В	Размеры, мм Н	Отм. низа, м	Назначение
1	350	420	-1.000	электротехнич.
2	1200	420	-1.000	"

1. Бетонные блоки подземной части монтировать на цементном растворе марки 50 с тщательным заполнением всех горизонтальных и вертикальных швов.
2. При монтаже блоков строго соблюдать перевязку швов (величину перевязки принимать не менее 0,4 высоты блоков для малосжимаемых грунтов и не менее высоты блоков для сильносжимаемых грунтов); горизонтальность рядов и проектные отметки верха блоков.
3. Монолитные участки стен выполнять из бетона класса В7,5 (марки 100) по ходу монтажа бетонных блоков, до укладки блоков вышележащего ряда.

Согласовано

Сектор Э-0 | Гидрозо | с. инж.

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

Привязан

Инв. №

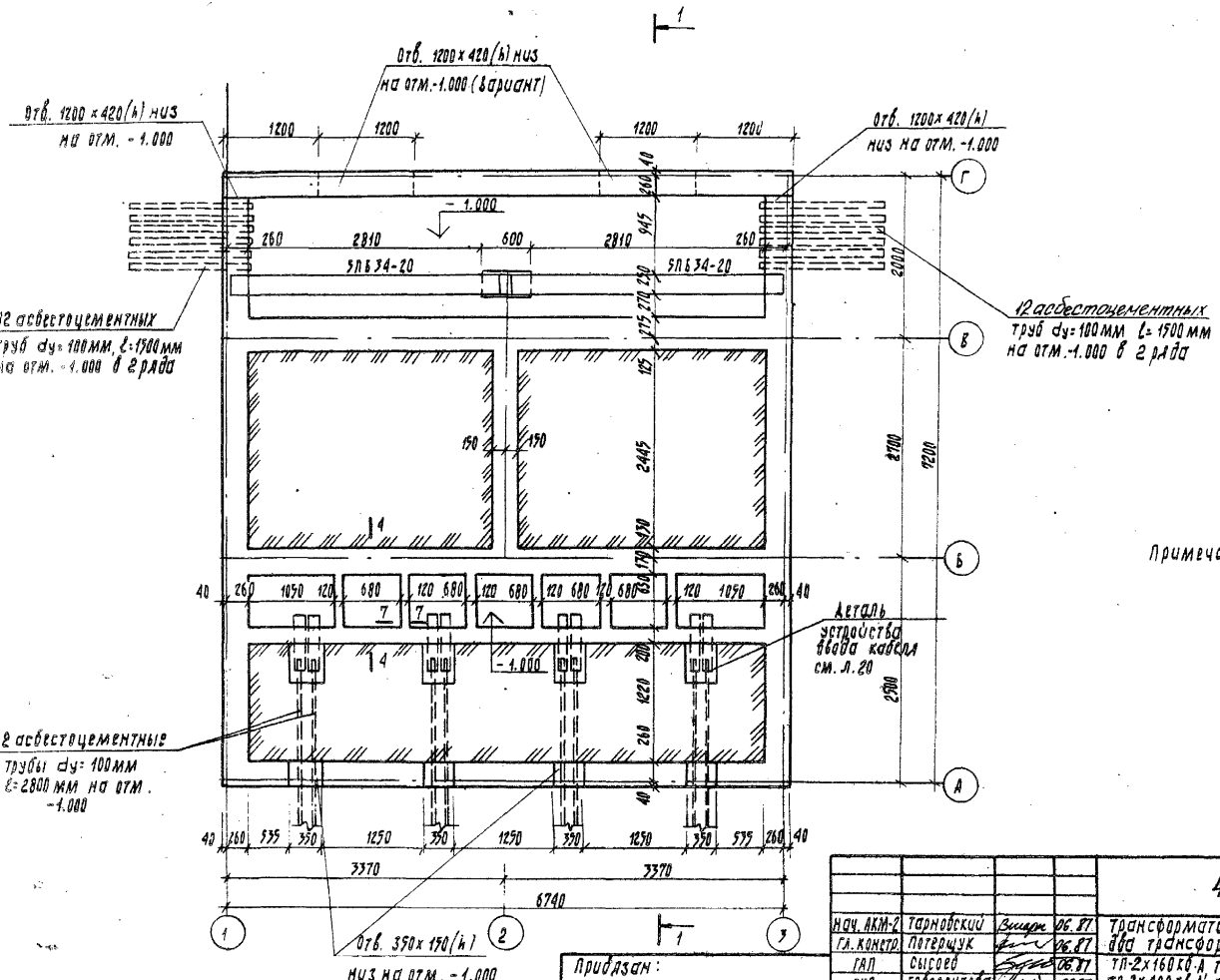
Нач. АКН 2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ·А
Гап	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кВ·А, ТП-2×250 кВ·А, ТП-2×400 кВ·А, ТП-2×630 кВ·А, ТП-2×1000 кВ·А
Гип	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Яцук		06.87	Развертки стен подземной части по осям А, Б, В, Г, 1, 2, 3 (4 типовых панели)
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Белгоспроект г. Минск

2375-02

Альбом 2



Примечания см. л. 6

				407-3-476.13.87-АС			
Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А			
Гл. констр.	Потерщук		06.87				
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×1000 кв.А	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Говоренкова		06.87		Р	7	
Рук. гр.	Ящук		06.87				
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	План подземной части (4 линейных панели)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87				

Привязан:

Инв. №

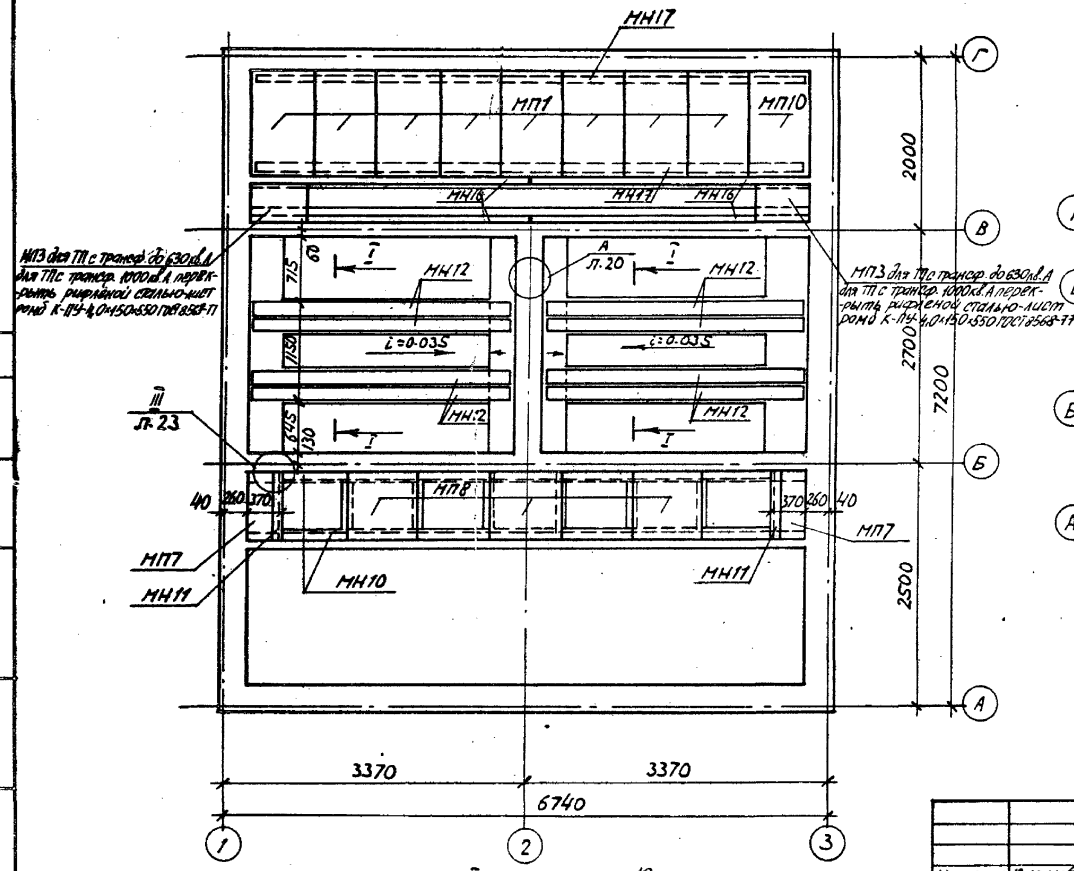
Согласовано: Сектор Э.О. Трекало 06.87

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

2375-02

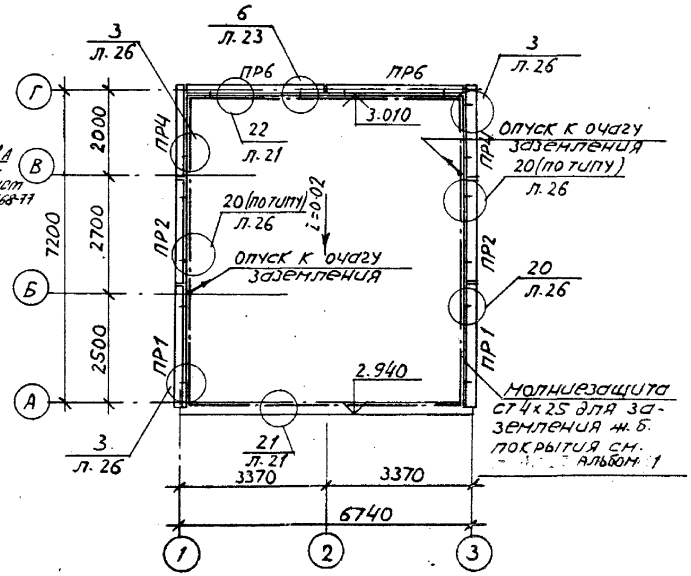
Альбом 2

План на отм. 0.000



3. Сечение I-I см. лист 19

План кровли



1. Отметки на плане кровли даны не считая отбойников.
2. Общие примечания к плану кровли см. лист 19.

				407-3-476.13.87-АС			
Нач. АКМ2	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0.4кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв.А			
Гл. констр.	Потерщук		06.87				
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×100 кв.А	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Говоренкова		06.87		Р	8	
Рук. гр.	Ящук		06.87				
Ст. инж.	Стрельчиков		06.87	План на отм. 0.000 План кровли (4 линейных панели)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87				

Привязан

Инв. №

Согласовано

Сектор Э.О.	Трекало		06.87

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

2375-02

Альбом 2

Схема расположения элементов стен

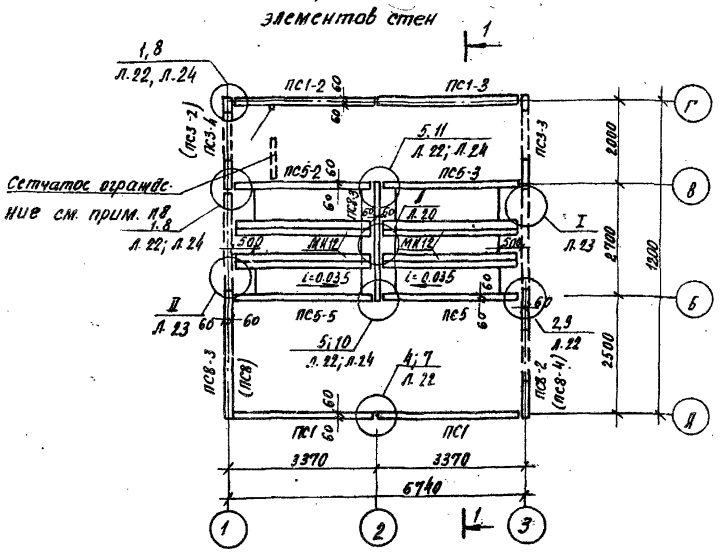
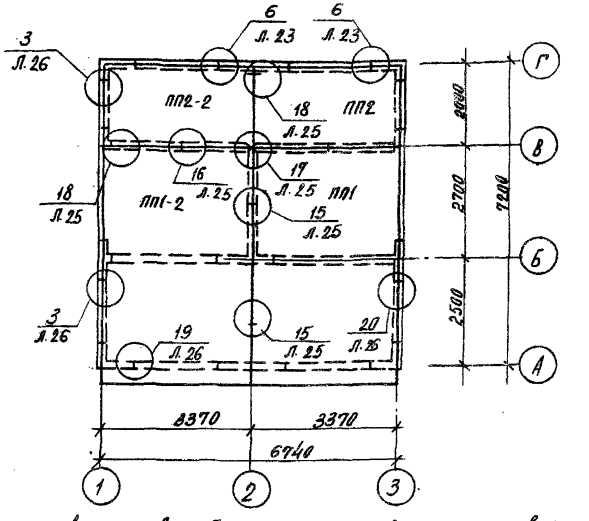


Схема расположения элементов покрытия



1. Панели покрытия монтировать на свежеуложенный слой цементного раствора М100 с отиранием по всему контуру.
2. После монтажа панелей покрытия и устройства связей замоноличиваются стыки между панелями внутренних стен и перекрытий.
3. Заделку швов между плитами перекрытия выполнять цементно-песчаным раствором М100 на всю высоту шва с тщательным уплотнением. Швы должны быть очищены от мусора и пыли, а боковые поверхности плит обильно смочены водой.
4. Разрез 1-1 см. л. 19.
5. После установки электромонтажниками проходной плиты, оставшиеся отверстия в проеме ПС5-2 и ПС5-3 зашить асбоцементной плитой в = 20 мм (ГОСТ 4248-78).
6. Панели ПС8 и ПС8-4 установить при устройстве входа с противоположной стороны.
7. Панель ПС3-2, взятая в скобки, устанавливается при варианте с панелью уличного освещения.
8. Для варианта РУ 0,4 кВ с панелью уличного освещения установить сетчатое ограждение по схеме на листе 45 Альбом КМ. Сетчатое ограждение установить после установки щита н.и. Уголок поз. 7 для выполнения ограждения заложить при устройстве пола.

привязан

Инв. №

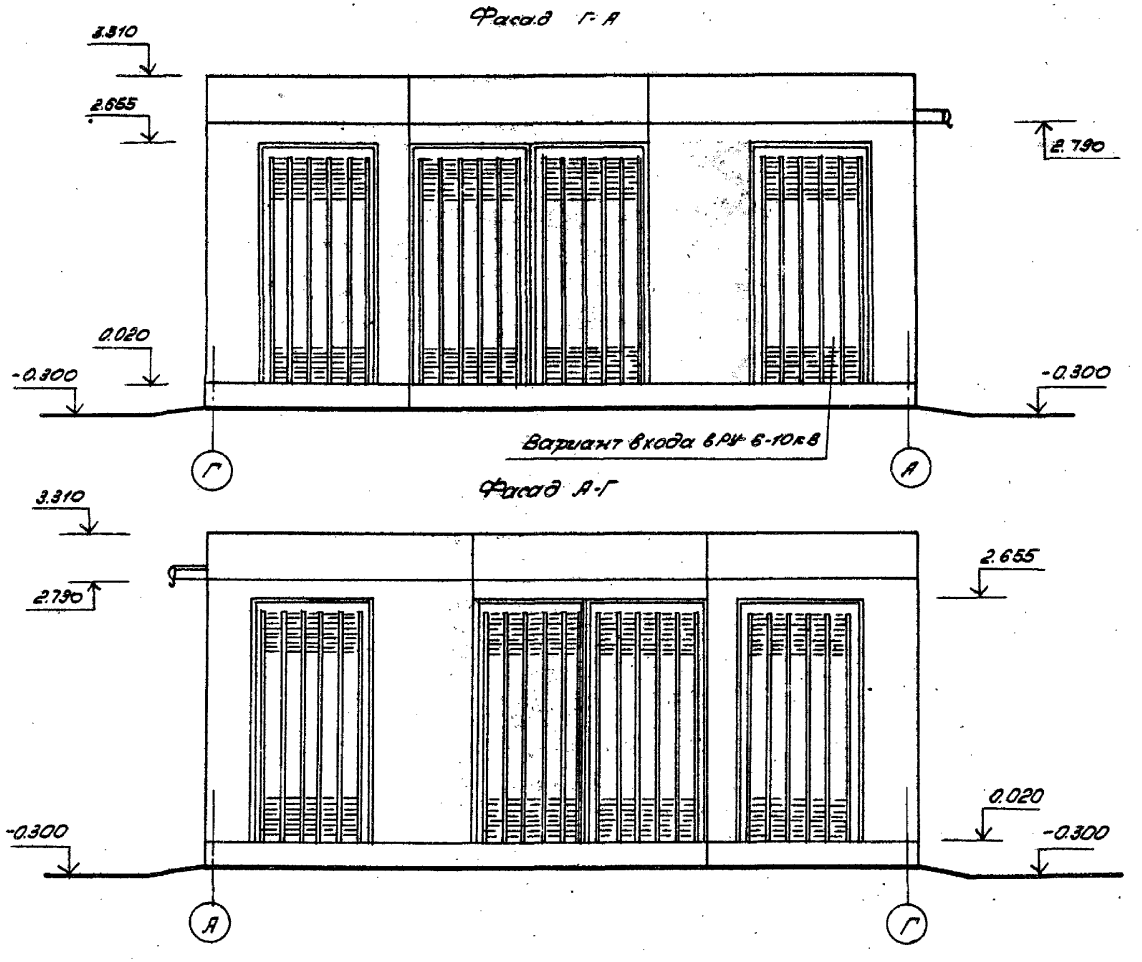
Нач. АКП-1	Тарнавский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерецук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2х160 кВ.А, ТП-2х250 кВ.А, ТП-2х400 кВ.А, ТП-2х630 кВ.А, ТП-2х100 кВ.А
ГИП	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Ящук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчанок		06.87	Схема расположения элементов стен. Схема расположения элементов покрытия. 1-4 линейных панели
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2



Наружную отделку см. л. 3

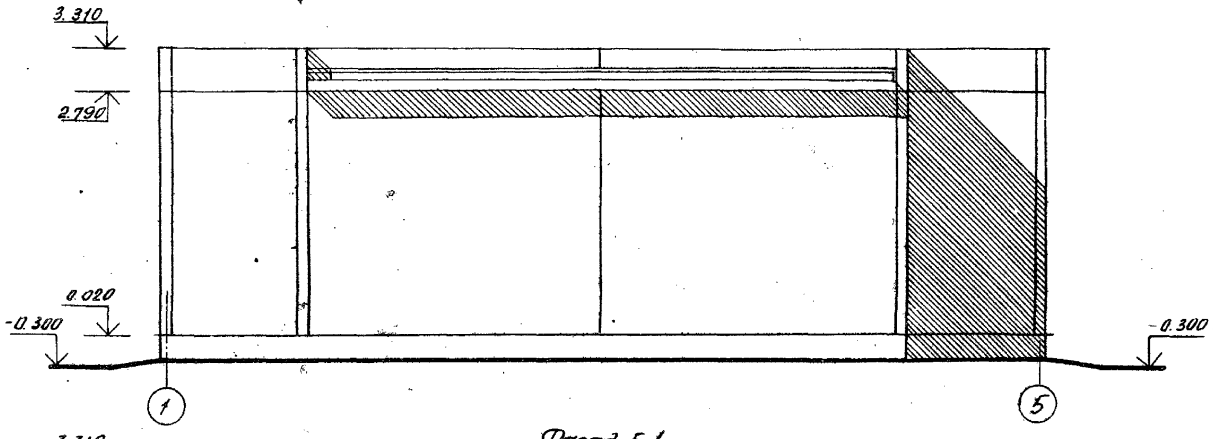
Привязан:			Нач. АКМ 2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87 АС	
			Гл. конст.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ А	
			ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кВ.А, ТП-2×250 кВ.А, ТП-2×400 кВ.А, ТП-2×630 кВ.А, ТП-2×1000 кВ.А	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			ГИП	Говоренкова		06.87		
			Архит.	Митько		06.87	Фасады Г-А; А-Г; (8 линейных панелей)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инв. №			Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

2375-02

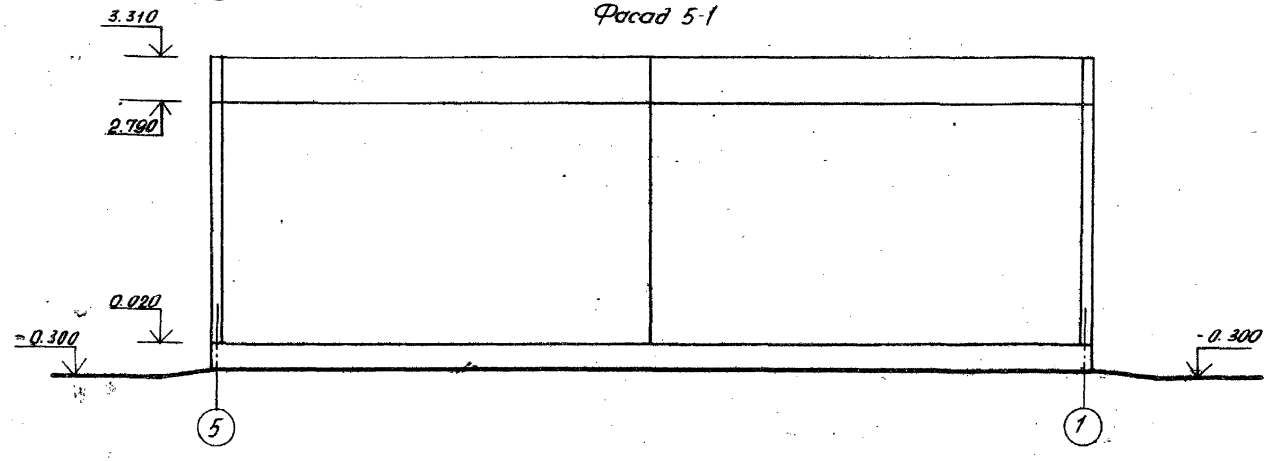
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Фасад 1-5



Фасад 5-1



Наружную отделку см. л.3

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

привязан					
Инв.№					
Нач. АКП	Тарновский		06.87		
Гл. констр.	Потемщук		06.87		
ГАП	Сысоев		06.87		
ГИП	Говоренков.о		06.87		
Архит.	Митько		06.87		
Н. контр.	Зуфрицкая		06.87		

407-3-476.13.87 АС

Трансформаторные подстанции 6-10 10, 4кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв м

ТП-2 х 160кв.А, ТП-2х250кв.А, ТП-2 х 400кв.А, ТП-2х630 кв.А, ТП-2 х 1000 кв.А

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

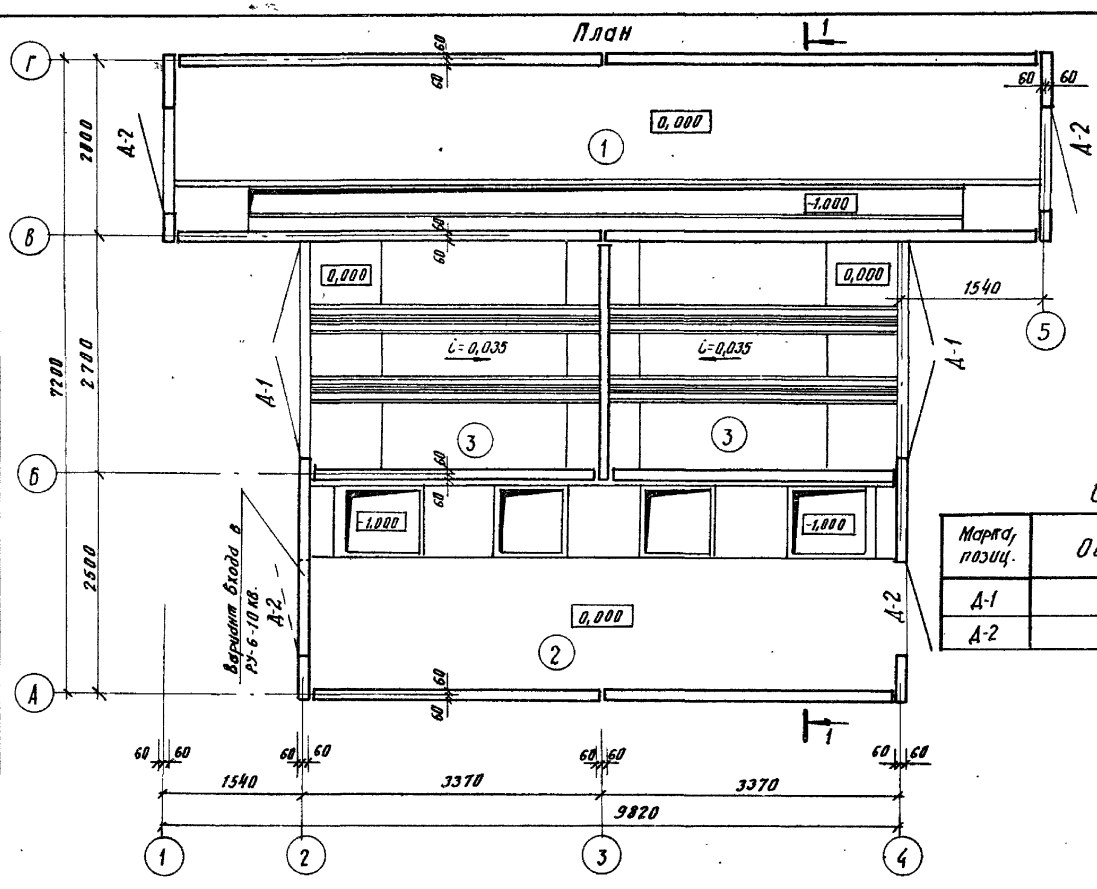
Фасады 1-5; 5-1; (8 линейных панелей)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2

План



Ведомость отделки помещений

№ помещения	Наименование	Пол		
		Площадь, м²	нн ТД по Серии 2.244-1 6.4	Покрытие
1	РУ низкого напряжения	18,24	254, 245	Бетонное
2	РУ высокого напряжения	15,10	254, 245	Бетонное
3	Камера трансформатора	8,39	245	Бетонное
Потолок и стены		Шпаклевка швов. Известковая побелка		
Двери и ворота		Масляная окраска за 2 раза		

ТД пола № 254 принята для приямков в помещениях нн 1,2.

Спецификация заполнения проемов

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примеч.
А-1	КМ	Дверь А-1	2	159	
А-2	КМ	Дверь А-2	3	84	

Нач. АКМ2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87. АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВА.
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2х160 кВ.А, ТП-2х250 кВ.А, ТП-2х400 кВ.А, ТП 2х630 кВ.А, ТП-2х1000 кВ.А.
ГИП	Говоренкова		06.87	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Архит.	Митько		06.87	План (8 линейных панелей)
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Привязан

Инв. №

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

2375-02

Альбом 2

Столбы из тяжелого бетона

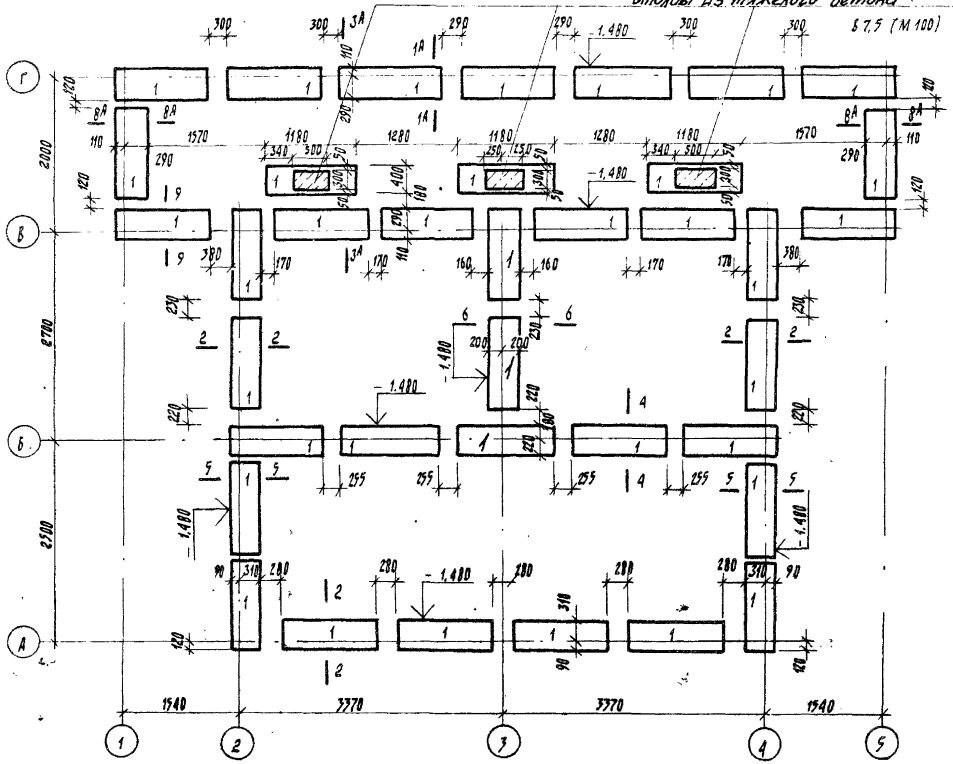
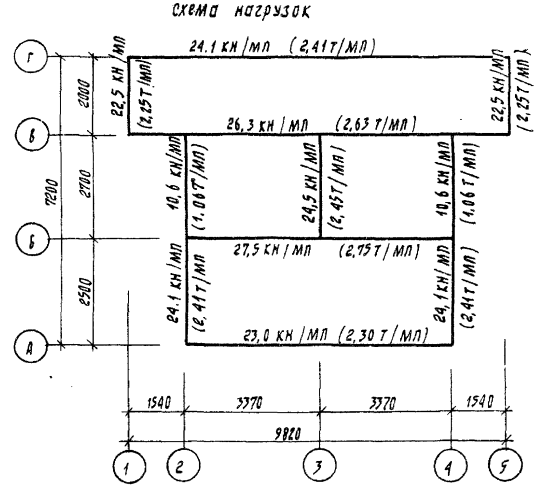


Схема нагрузок



1. Примечания см. л.5

				407-3-476.13.87-АС	
Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А	
Гл. констр.	Потерчук		06.87		
ГАП	Сырвей		06.87	ТП-2х160 кВ.А, ТП-2х250 кВ.А, ТП-2х400 кВ.А, ТП-2х630 кВ.А, ТП-2х1000 кВ.А.	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
ГИП	Говоренкова		06.87		
Рук. гр.	Ящук		06.87		
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	Схема расположения фундаментных блоков. Схема нагрузок (8 линейных панелей)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

Привязан:

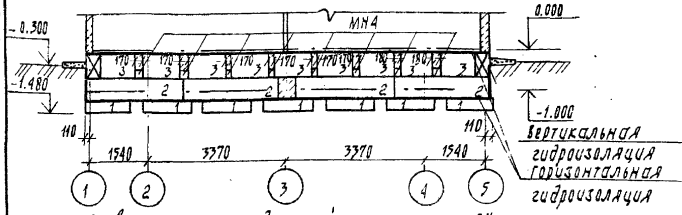
Инв. №:

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

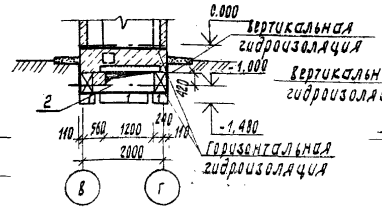
2375-02

Альбом 2

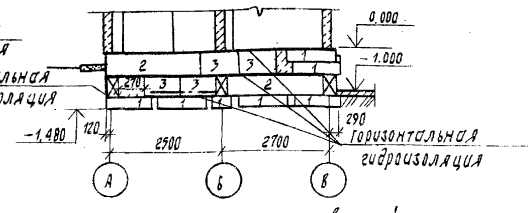
Развертка стены подземной части по оси „Г"



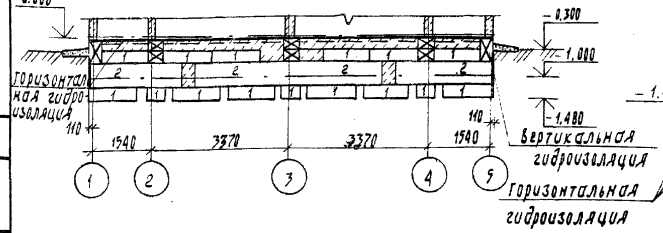
Развертка стен подземной части по осям „1" и „5"



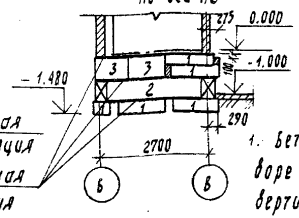
Развертка стен подземной части по осям „2", „4"



Развертка стены подземной части по оси „В"



Развертка стен подземной части по оси „3"

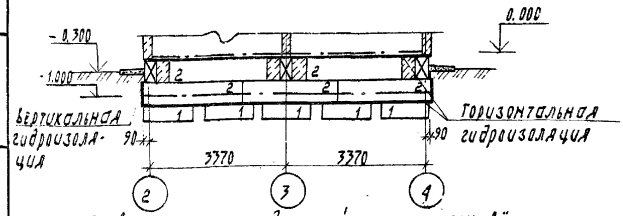


Экспликация отверстий

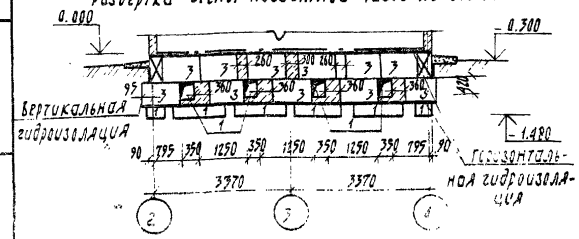
Тип отв.	Размеры, мм		Отм. низа м	Назначение
	В	Н		
1	350	420	-1.000	Электротехнич.
2	1200	420	-1.000	— " — " —

1. Бетонные блоки подземной части монтировать на цементном растворе марки 50 с тщательным заполнением всех горизонтальных и вертикальных швов.
2. При монтаже блоков строго соблюдать перевязку швов (величину перевязки принимать не менее 0,4 высоты блоков для малосжимаемых грунтов и не менее высоты блоков для сильносжимаемых грунтов); горизонтальность рядов и проектные отметки верха блоков.
3. Монолитные участки стен выполнять из бетона класса В7,5 (марки 100) по ходу монтажа бетонных блоков, до укладки блоков вышележащего ряда.

Развертка стены подземной части по оси „Б"



Развертка стены подземной части по оси „А"



Согласовано:

Сектор ЭО	Трекало	06.87

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

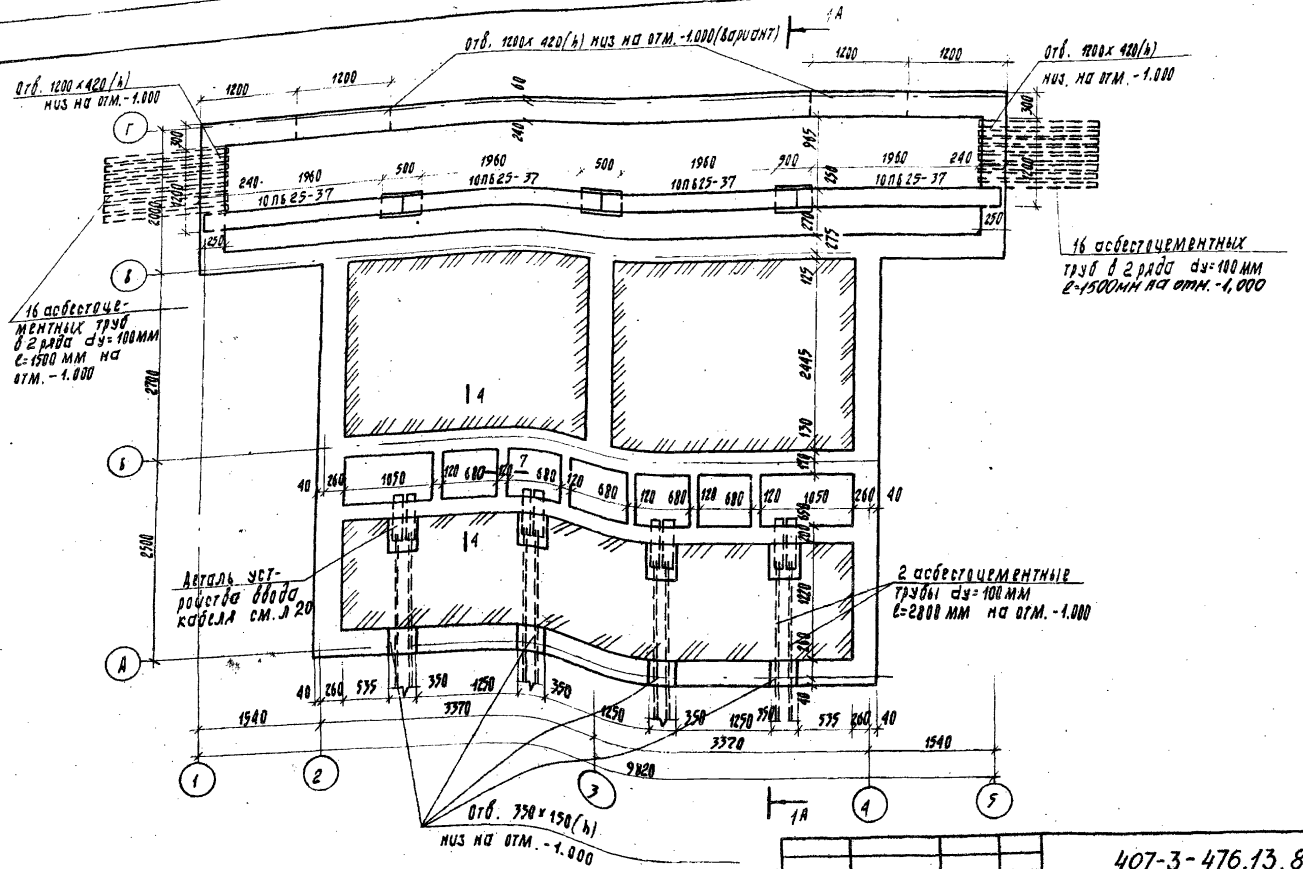
Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10 / 0.4 кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×100 кв.А
ГИП	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Ащук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчанок		06.87	Развертки стен подземной части по осям А, Б, В, Г 1, 2, 3, 4, 5 (8 линейных панелей)
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК

2375-02

Альбом 2



Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2 x 160 кв. А, ТП-2 x 250 кв. А, ТП-2 x 400 кв. А, ТП-2 x 630 кв. А. ТП-2 x 1000 кв. А
ГИП	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Ящук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	План подземной части (8 линейных панелей)
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Привязан:

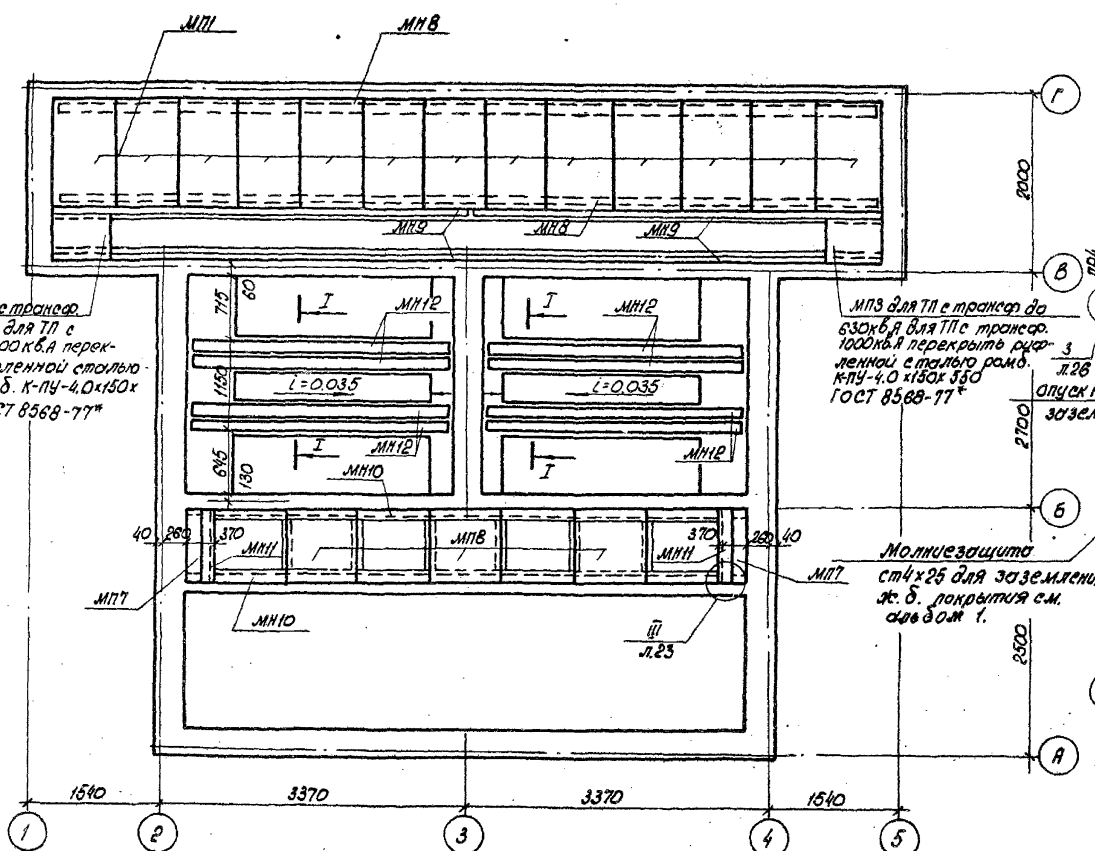
Инв. №

Согласовано: Сектор ЭО Трекало 06.87

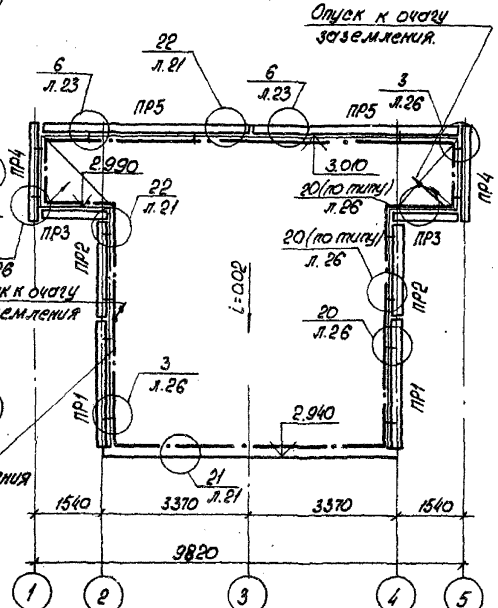
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

2375-02

План на отм. 0.000



План кровли



1. Отметки на плане кровли даны не считая отбойников.
2. Сечение I-I см. лист 19.

Привязан:

Инв. №

			407-3-476.13.87-АС
Нач. АКМ2	Тарковский		06.87
Гл. констр.	Потерщук		06.87
ГАП	Сысоев		06.87
ГИП	Гоборенков		06.87
Рук. гр.	Ящук		06.87
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

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

ТП-2×160 кв.А, ТП-2×250 кв.А, ТП-2×400 кв.А, ТП-2×630 кв.А, ТП-2×1000 кв.А.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План на отм. 0.000. План кровли. (8 линейные панелей)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

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

Сектор 3.0 | Трехало | 06.87

Альбом 2

Альбом 2

Схема расположения элементов стен

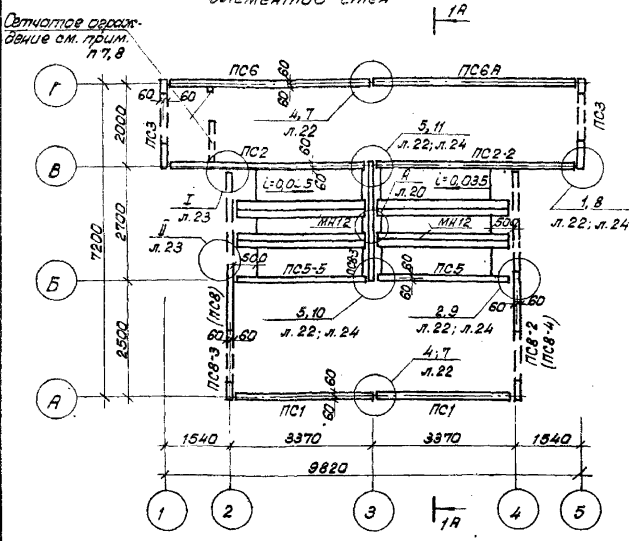
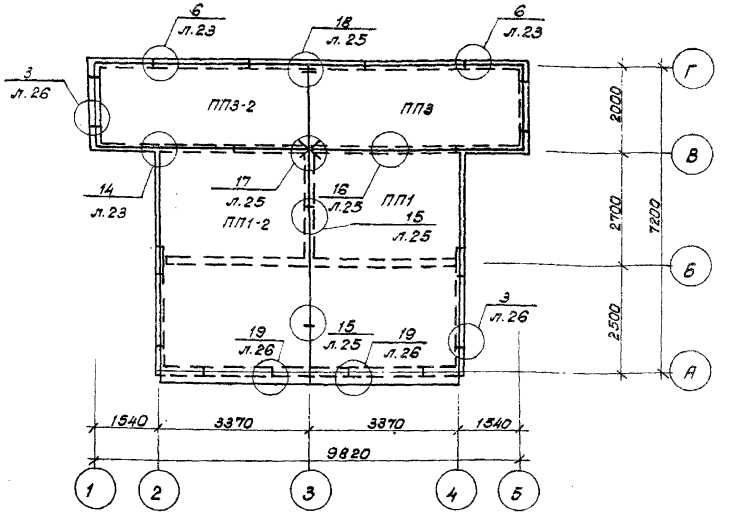


Схема расположения элементов покрытия



1. Панели покрытия монтировать на свежеуложенный слой цементного раствора М100 с опиранием по всему контуру.
2. После монтажа панелей покрытия и устройства связей замоноличиваются стыки между панелями внутренних стен и перекрытий.
3. Заделку швов между плитами перекрытия выполнять цементно-песчаным раствором М 100 на всю высоту шва с тщательным уплотнением. Швы должны быть очищены от мусора и пыли, а боковые поверхности плит обильно смочены водой.
4. После установки электромонтажниками проходной плиты, оставшиеся отверстия в проеме ПС2 и ПС2-2 зашить асбоцементной плитой в=20мм (ГОСТ 4248-78).
5. Панели ПС8 и ПС8-4 установить при устройстве входа с противоположной стороны.
6. Разрез 1-1 см. л. 19.
7. Для варианта Ру 0,4кВ с панелью уличного освещения установить сетчатое ограждение по схеме на листе 45 альбом КМ.
8. Сетчатое ограждение установить после установки щита н.н. уголок поз 7 для выполнения ограждения заложить при устройстве пола.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Сектор Э.О.	Трекало

Привязан:

Инв. N

Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87
Гл. констр.	Потерщук		06.87
Гап	Сысоев		06.87
Гип	Говоренкова		06.87
Рук. груп.	Ящук		06.87
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

407-3-476.13.87-АС

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

ТП-2×160кВ.А, ТП-2×250кВ.А, ТП-2×400кВ.А, ТП-2×630кВ.А, ТП-2×1000 кВ.А.

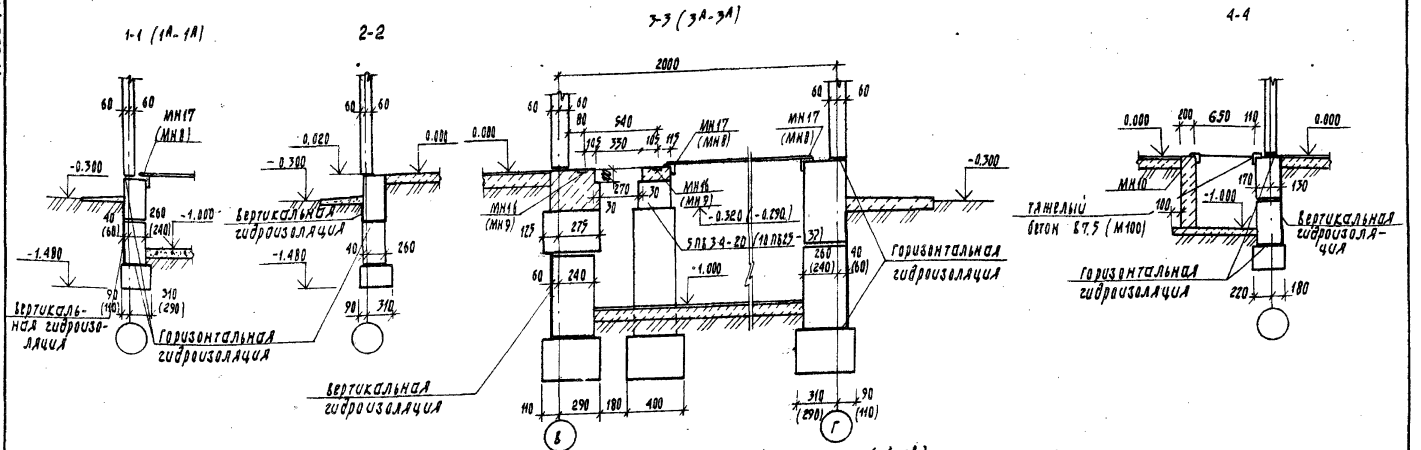
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

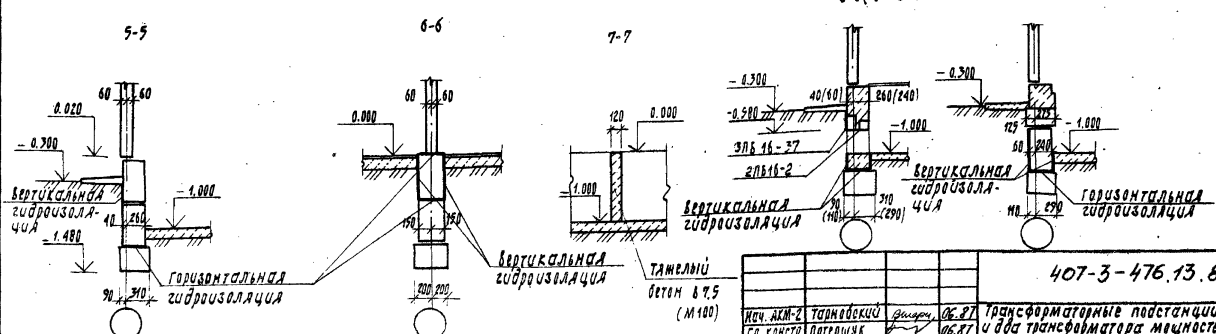
Схема расположения элементов стен. Схема расположения элементов покрытия. (8 линейных панелей).

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2





Привязан:

Инв. №

Нач. АКМ-2	Тарнавский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ. на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А
ГАП	Сыровой		06.87	ТП-2х 160 кВ.А, ТП-2х 250 кВ.А, ТП-2х 400 кВ.А, ТП-2х 630 кВ.А, ТП-2х1000 кВ.А
ГИП	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Ящук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	Сечения фундаментов
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лис.	Листов
Р	18	

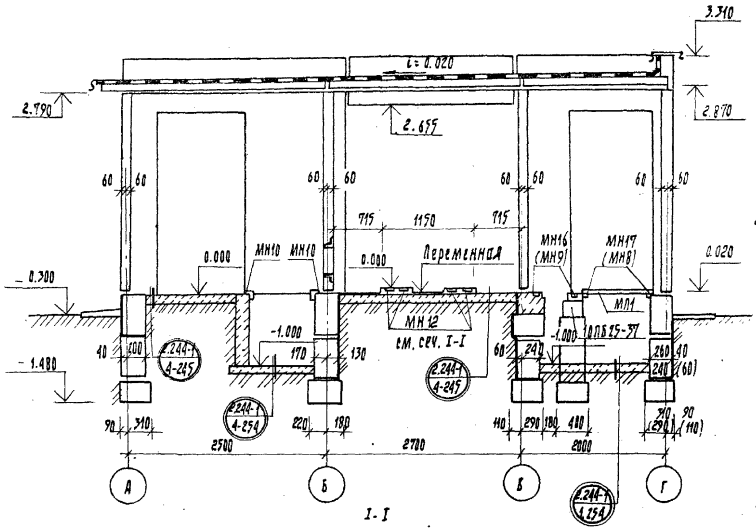
Белгоспроект г. Минск

2375-02

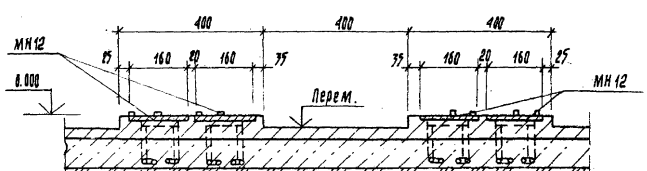
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Разрез 1-1 (Разрез 1А-1А)



I-I



1. Водоизоляционный кровельный ковер предусмотрен 3х слойным из наплавляемого рубероида марки РМ 420-1.01 по ТУ21-27-35-78.
Возможно устройство 4х слойного ковра из рубероида по ГОСТ 10923-82 марок РКК 420А для верхнего слоя, РПП-300А для 3ех нижних слоев.
По верху водоизоляционного ковра из наплавляемого рубероида или рубероида другой марки без защитного покрытия выполнить защитный слой из гравия ГОСТ 8268-82. размером зерен 5-10 мм, толщиной 10 мм, втопленных в слой горячей битумной мастики толщиной 2 мм, антисептированные добавками порошковых гербицидов монурона или симазина и др. в соответствии с п. 2.10 СНиП II-26-76.
2. Приклейка наплавляемого рубероида производится путем оплавления битумного вяжущего с нижней стороны полотна горячим воздухом или пламенем специальных газовоздушных горелок.
3. Водоизоляционный ковер наклеивается на поверхность, огрунтованную раствором битума в керосине или соляровом масле в соотношении по весу от 1:2 до 1:3.
4. Покрытие парапетов выполнять из оцинкованной стали по кровельным костылям с запуском за наружную грань стены на 80 мм, при этом стыковку картин выполнять двойным фальцем с промазкой суриковой замазкой.
5. Работы по устройству кровли выполнять в соответствии со СНиП III-20-74*.

Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кв на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А.
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2 х 160 кв. А, ТП-2 х 250 кв-А, ТП-2 х 400 кв. А, ТП-2 х 630 кв-А, ТП-2 х 100 кв. А
ГИП	Говоренкова		06.87	
Рук. гр.	Ящук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	Разрез 1-1; 1А-1А
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Привязан:

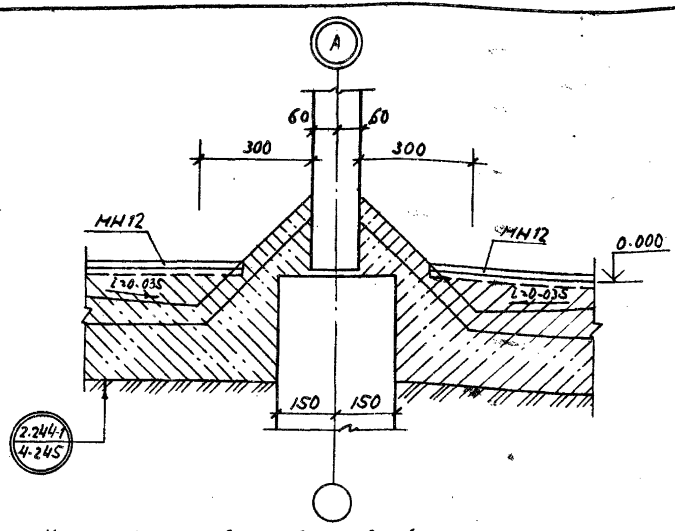
Инв. №

Согласовано: Сектор Э.О. | Трехало | 06.87

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

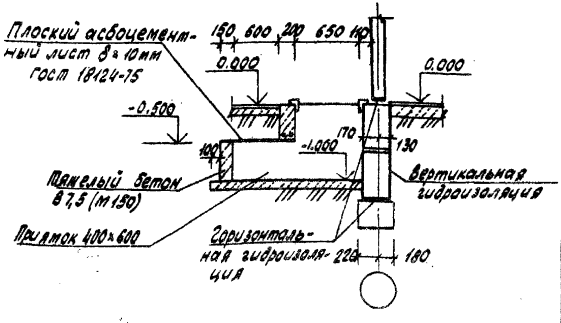
2375-02

Альбом 2

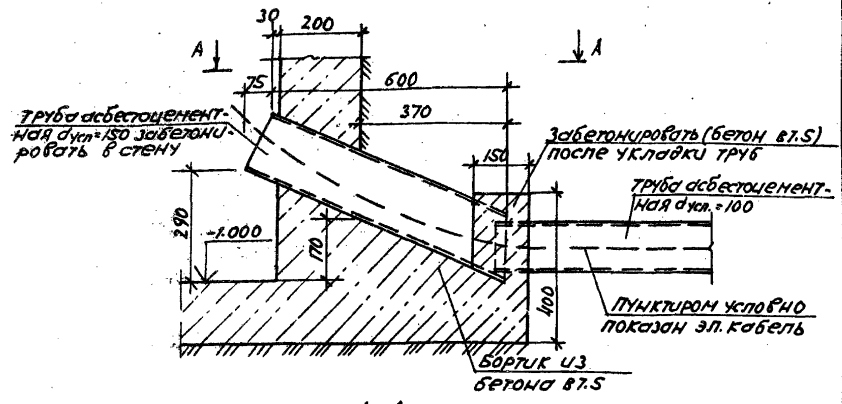


1. Узел ввода разработан для кабелей сечением не выше 70мм². При сечении кабелей 95мм² и выше, а также для кабелей с защитным пластмассовым шлангом (Шв, Шп) рекомендуется при привязке выполнять приямок.

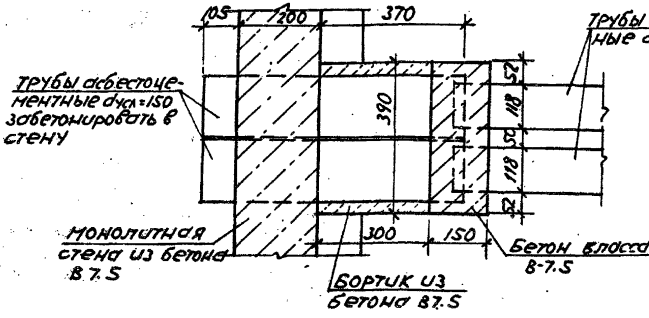
Сечение приямка для ввода эл. кабеля (см. примечание п.1)



Деталь устройства ввода электрического кабеля



А-А



					407-3-476.13.87-АС
Нач.АКиК	Тарновский			06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0.4кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ·А
Гл. констр.	Потерщук			06.87	
ГАП	Сысоев			06.87	ТП-2×160кВ·А, ТП-2×250кВ·А, ТП-2×400кВ·А, ТП-2×630кВ·А, ТП-2×100кВ·А
ГИП	Говоренков			06.87	
Рук.гр.	Ящук			06.87	
Ст.инж.	Стрельчонок			06.87	Деталь устройства ввода электрического кабеля
Н.контр.	Зубрицкая			06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Привязан

Инв.№ подл.

Согласовано

Сектор 3.0 Трехсело

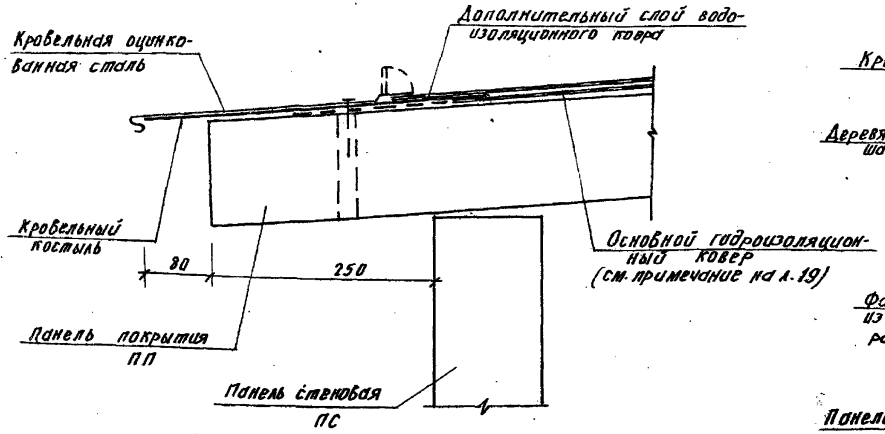
Подпись и дата

Взам.инв.№

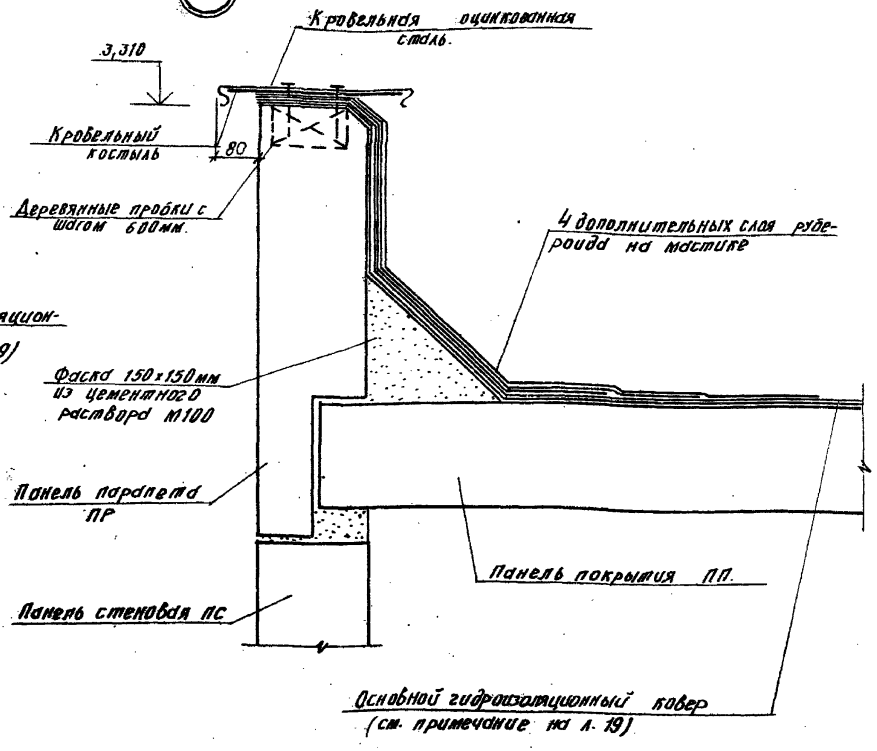
Инв.№ подл.

2375-02

21.



22

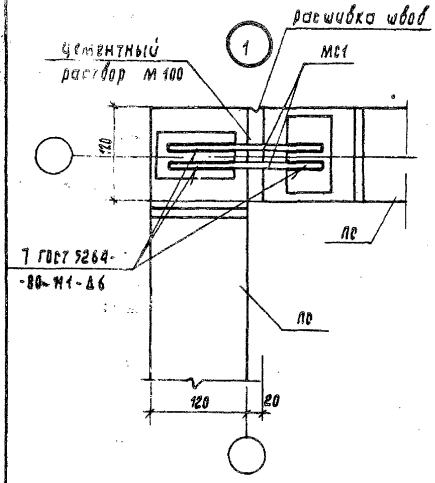


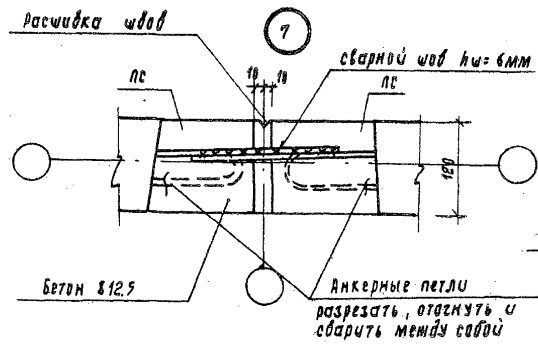
				407-3-476.13.87-АС	
	Нач. АКМ2	Горковский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А.
Привязан	Гл. констр.	Лапердина		06.87	ТП-2×160 кВ.А, ТП-2×250 кВ.А, ТП 2×400 кВ.А, ТП-2×630 кВ.А, ТП-2×100 кВ. А.
	ГАП	Сысоев		06.87	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	ГИП	Гоберелкова		06.87	
	Рук. гр.	Я цкун		06.87	Детали кровли.
	Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инв. №	Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

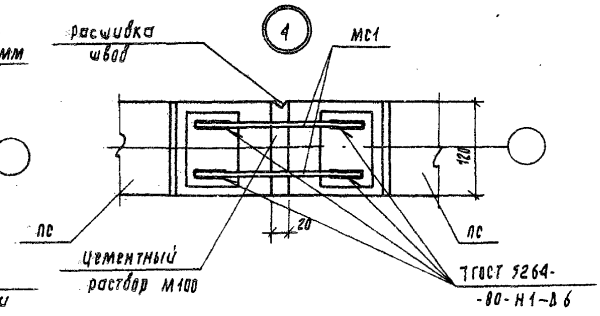
2375-02

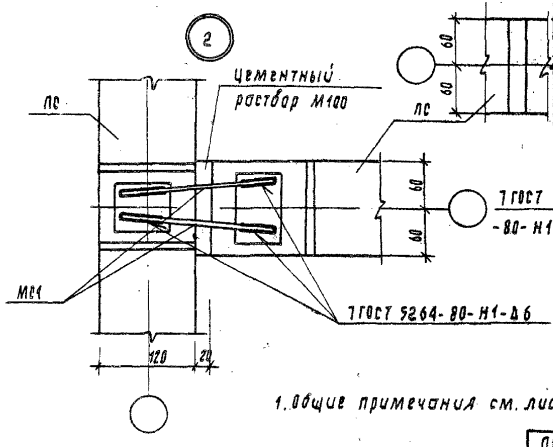
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

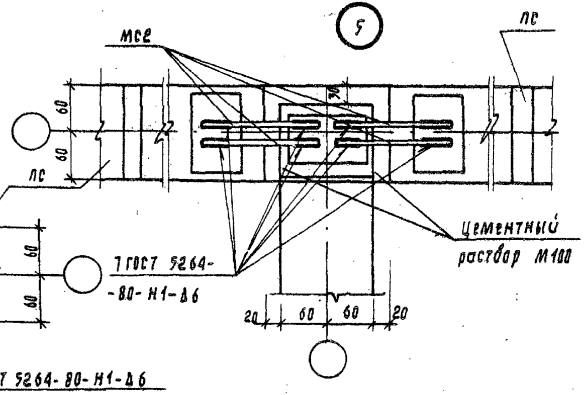
Альбом 2











1. Общие примечания см. лист 23.

				407-3-476.13.87-АС	
Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А.	
Гл. констр.	Потерщук		06.87		
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2х160 кВ.А, ТП-2х250 кВ.А, ТП-2х400 кВ.А, ТП-2х630 кВ.А, ТП-2х100 кВ.А.	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
ГИП	Говоренкова		06.87		
Рук. гр.	Ящук		06.87		
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	Узлы монтажные	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инж.	Райкевич		06.87		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

Привязан:

Инв. №

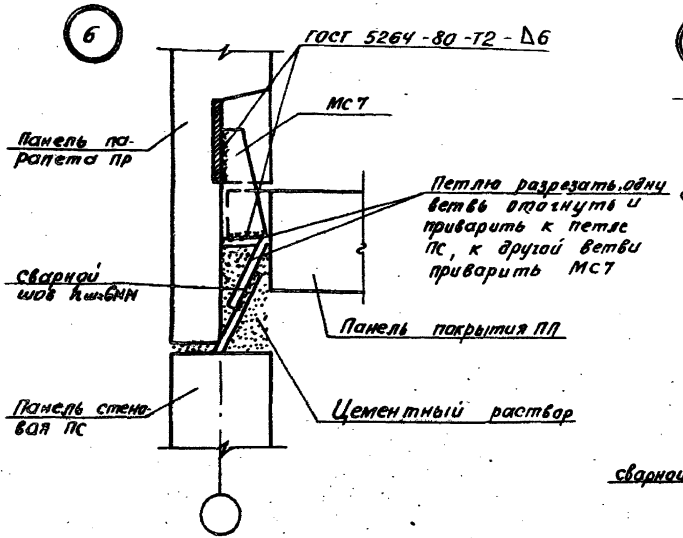
Взамен инв. №

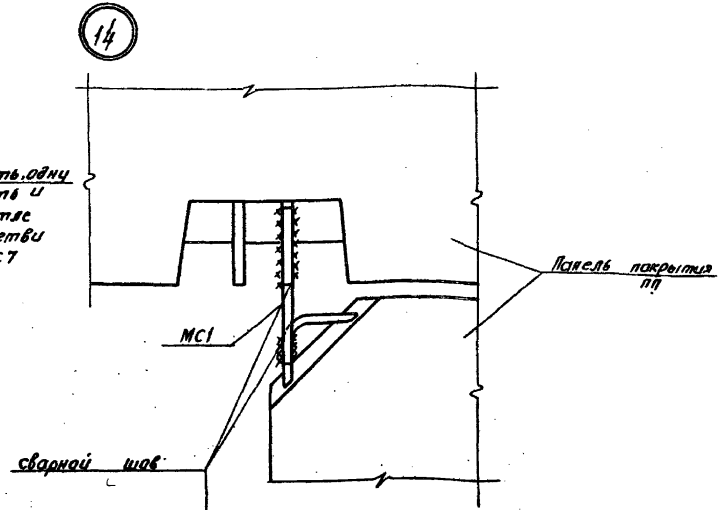
Подпись и дата

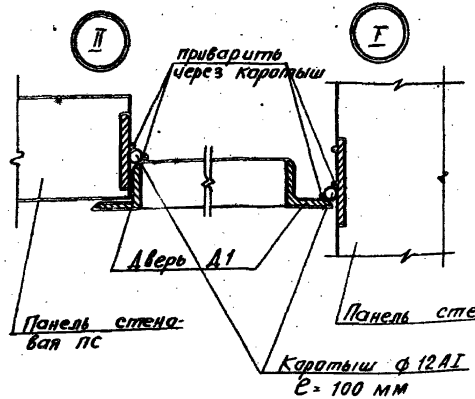
Инв. № подл.

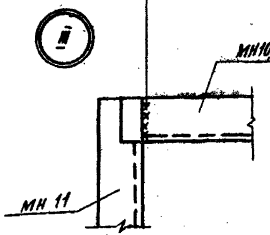
2375-02

Альбом 2









сварные швы, кроме оговоренных, выполнить ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264, катет шва 6мм.

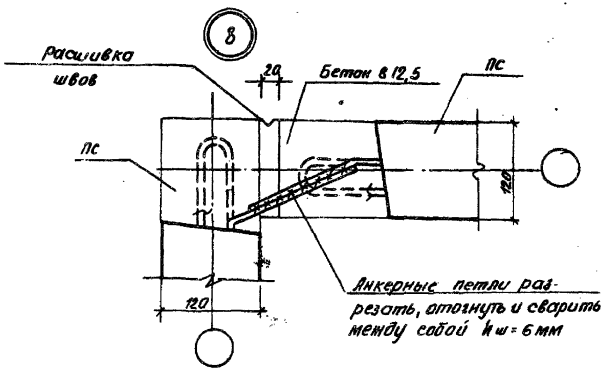
				407-3-476.13.87-АС	
Нач. АКМТ	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВА	
Гл. констр	Патерщук		06.87	ТП-2×160 кВА, ТП-2×250 кВА, ТП-2×400 кВА, ТП-2×630 кВА, ТП-2×1000 кВА	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
ГАП	Соседов		06.87		
ГИП	Говоренкова		06.87		
Рук. гр.	Ящук		06.87	Узлы монтажные.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. инж.	Стрельченак		06.87		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

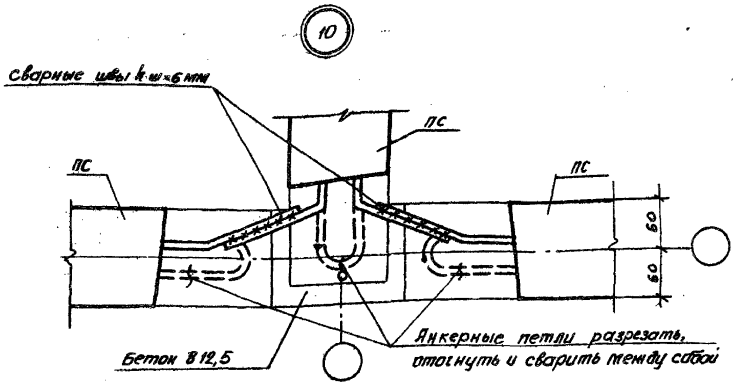
Привязан

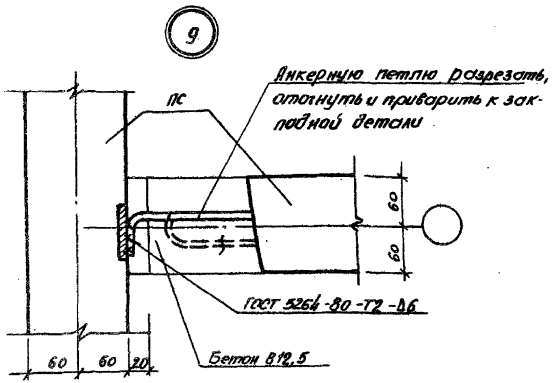
Инв. №

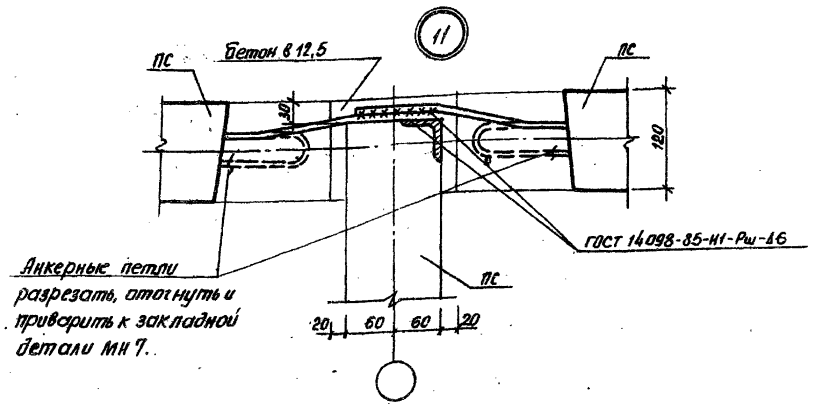
2375-02

Альбом 2









				407-3-476.13.87-АС	
Нач. АКП-1	Тарновский		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А	
Гл. констр.	Потерщук		06.87		
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2 х 160 кВ.А, ТП-2 х 250 кВ.А, ТП-2 х 400 кВ.А, ТП-2 х 630 кВ.А, ТП-2 х 1000 кВ.А	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
ГИП	Говоренкова		06.87		
Рук. гр.	Ящук		06.87		
Ст. инж.	Стрельченя		06.87	Узлы монтажные	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инженер	Радкевич		06.87		
Н. контр.	Зубрицкая		06.87		

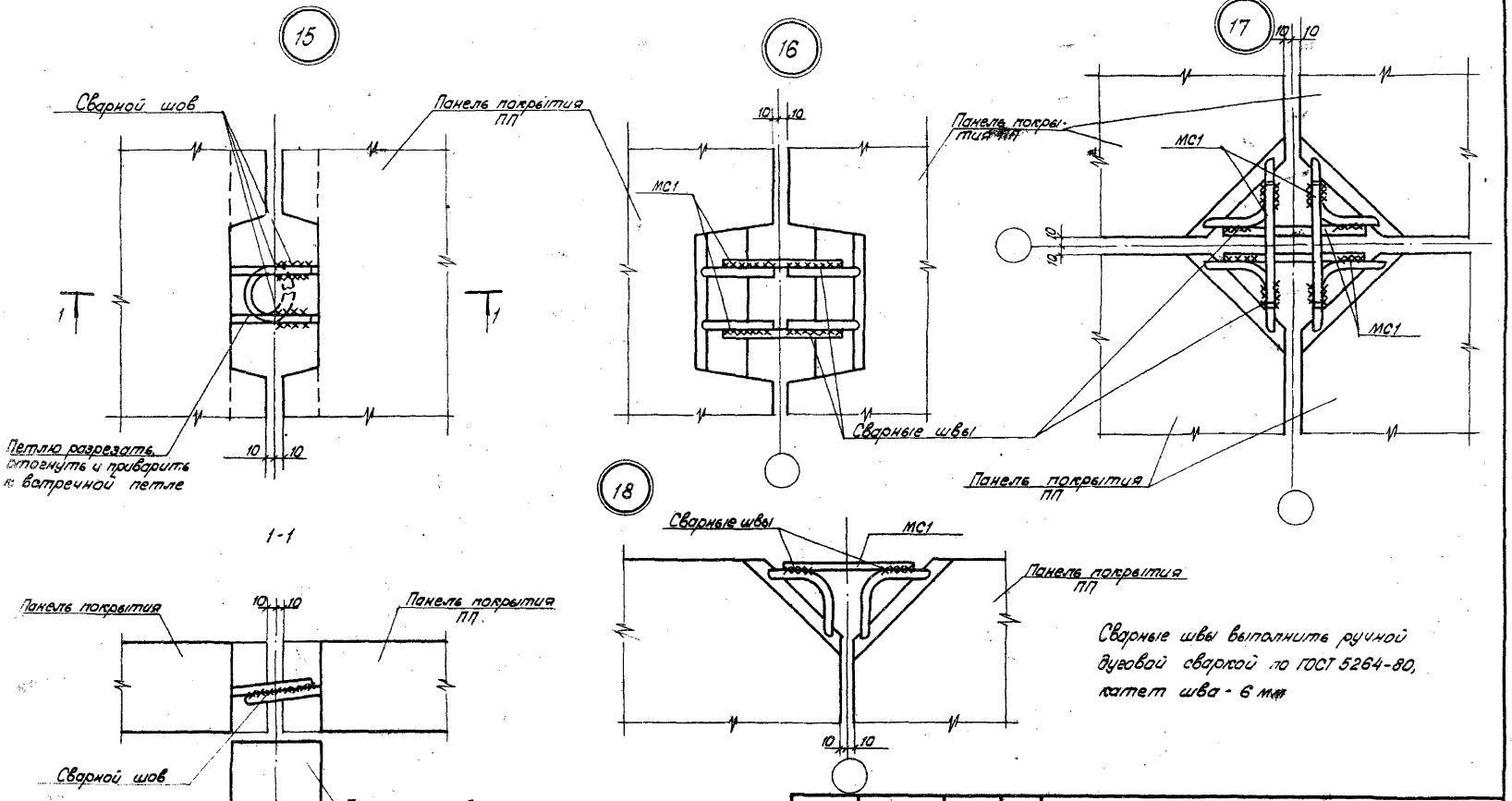
привязан:

Инв. №

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

2375-02

Альбом 2



Сварные швы выполнить ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80, катет шва - 6 мм

Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС
Гл. констр.	Потерщук		06.87	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А.
Гап	Сысоев		06.87	ТП-2 × 160 кВ.А, ТП-2 × 250 кВ.А. ТП-2 × 400 кВ.А, ТП-2 × 630 кВ.А, ТП-2 × 100 кВ.А
Гип	Говоренкова		06.87	
Рук. груп.	Ящук		06.87	
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	Узлы монтажные.
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

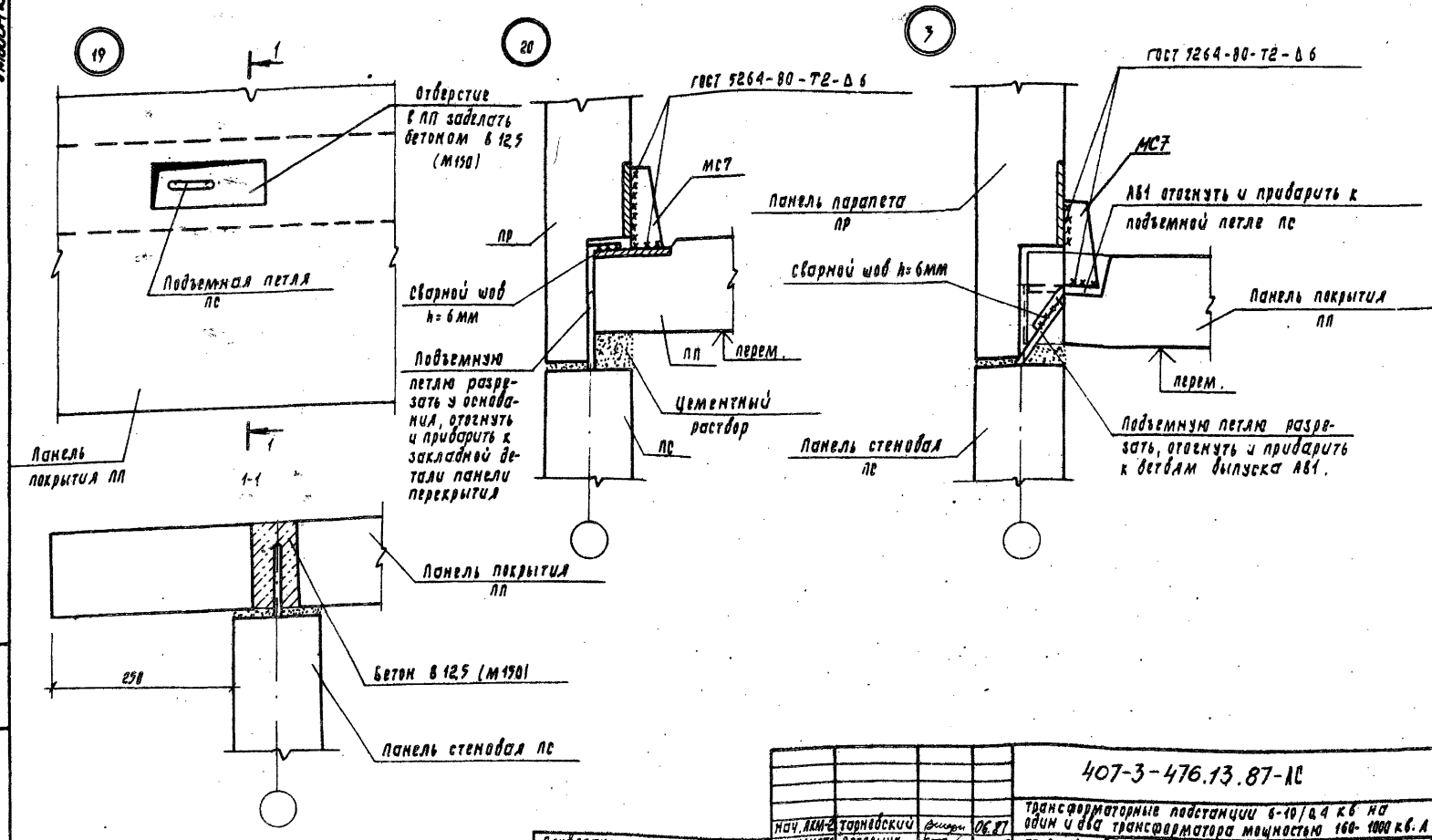
Привязан:

Инв. N

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

2375-02

Альбом 12



Привязан:

Инв. №

Нач. АКМ-2	Тарневский		06.87
Гл. констр.	Потершук		06.87
ГИП	Сысоев		06.87
ГИП	Говоренкова		06.87
Рук. гр.	Ящук		06.87
Ст. инж.	Стрельченок		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

407-3-476.13.87-АС

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

ТП-2×160 кВ.А, ТП-2×250 кВ.А, ТП-2×400 кВ.А, ТП-2×630 кВ.А, ТП-2×100 кВ.А

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Узлы монтажные

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

2375-02

Альбом 2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
	К схеме расположения подземной части здания				
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.3-Т	36	310	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.3.6-Т	15	970	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-Т	33	350	
5ПБ34-20	Серия 1.038.1-1 вып.1	Перемычки 5ПБ 34-20	2	463	
3ПБ16-37	Серия 1.038.1-1 вып.1	" 3ПБ 16-37	2	102	
2ПБ16-2	Серия 1.038.1-1 вып.1	" 2ПБ 16-2	2	65	
		Бетон В7,5 м3	4,640		
	К схеме расположения элементов стен				
ПС1	КЖ	ПС1	2	2725	
ПС1-2	КЖ	" ПС1-2	1	2725	
ПС1-3	КЖ	" ПС1-3	1	2725	
ПЗ-3	КЖ	" ПС3-3	1	840	
ПС3-4(ПС3-2)	КЖ	" ПС3-4(ПС3-2)	1(1)	1765(840)	
ПС5	КЖ	" ПС5	1	2580	
ПС5-2	КЖ	" ПС5-2	1	2595	
ПС5-3	КЖ	" ПС5-3	1	2595	
ПС5-5	КЖ	" ПС5-5	1	2580	
ПС8-2	КЖ	" ПС8-2	1	1370	
ПС8-3	КЖ	Панель стеновая ПС8-3	2	2275	
	К схеме расположения элементов покрытия				
ПП1	КЖ	Панель покрытия ПП1	1	5520	
ПП1-2	КЖ	" ПП1-2	1	5520	
ПП2	КЖ	" ПП2	1	1950	
ПП2-2	КЖ	" ПП2-2	1	1950	
	К плану кровли				
ПР1	КЖ	Панель парапета ПР1	2	345	
ПР2	КЖ	" ПР2	2	300	
ПР4	КЖ	" ПР4	2	280	
ПР6	КЖ	" ПР6	2	410	

Панель ПС3-2 взятая в скобки, устанавливается вместо панели ПС3-4 при варианте уличного освещения.

Привязан:

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

Инв.N

Нач.АКМ-2	Тарновский		06.87	407-3-476.13.87-АС. Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 к.в.А.
Гл.констр.	Потерущук		06.87	
Гип	Сысоев		06.87	ТП-2×160 кВ.А, ТП-2×250 к.В.А, ТП-2×400 к.В.А, ТП-2×630 к.В.А, ТП-2×1000 к.В.А.
Гип	Говоренкова		06.87	
Рук.груп.	Яцук		06.87	Спецификация железобетонных изделий. (4 линейных панели)
Ст.инж.	Орельченак		06.87	
Н.контр.	Зубрицкая		06.87	

Стадия: Р | Лист: 27 | Листов:

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МН4	КМ	МН4	5	0.86	
МН10	то же	МН10	2	32,18	
МН11	"	МН11	2	4.40	
МН12	"	МН12	8	35.54	
МН16	"	МН16	4	8.15	
МН17	"	МП17	2	30,00	
МП1	"	МП1	8	26,73	
МП3	"	МП3	2	12.19	
МП7	"	МП7	2	7.67	
МП8	"	МП8	3	19.95	
МП10	"	МП10	1	19.86	
МС1	"	МС1	30	0.18	
МС2	"	МС2	8	0.13	
МС7	"	МС7	16	0.28	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. АКМ2	Тарновский		06.87
Гл. констр.	Потерщук		06.87
ГАП	Сысоев		06.87
ГИП	Говоренкова		06.87
Рук. гр.	Ящук		06.87
Ст. инж.	Стрельчанов		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

407-3-476.13.87-АС

Трансформаторные подстанции 6-10/0.4кв. на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кв. А

ТП-2×160 кв-А, ТП-2×250 кв-А; ТП-2×400 кв-А, ТП-2×630 кв-А, ТП-2×1000 кв.-А

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Спецификация металлических изделий (4 линейных панели)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02

Альбом 2.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	К схеме расположения подземной части здания				
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.3-Т	49	310	
2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.3.6-Т	18	970	
3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.3.6-Т	30	350	
10ПБ25-37	Серия 1.038.1-1 Вып.4	Перемычки 10ПБ25-37	4	292	
3ПБ16-37	Серия 1.038.1-1 Вып.1	" 3ПБ16-37	2	102	
2ПБ16-2	Серия 1.038.1-1 Вып.1	" 2ПБ16-2	2	65	
		Бетон В7.5 м³	6.465		
	К схеме расположения элементов стен.				
ПС1	КЖ	Панель стеновая ПС1	2	2725	
ПС2	КЖ	" ПС2	1	3875	
ПС2-2	КЖ	" ПС2-2	1	3875	
ПС3	КЖ	" ПС3	2	840	
ПС5	КЖ	" ПС5	1	2580	
ПС5-5	КЖ	" ПС5-5	1	2580	
ПС6	КЖ	" ПС6	1	4005	
ПС6А	КЖ	" ПС6А	1	4005	
ПС8-2	КЖ	ПС8-2	1	1370	
ПС8-3	КЖ	ПС8-3	2	2275	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	К схеме расположения элементов покрытия				
ПП1	КЖ	Панель покрытия ПП1	1	5520	
ПП1-2	КЖ	" ПП1-2	1	5520	
ПП3	КЖ	" ПП3	1	2850	
ПП3-2	КЖ	" ПП3-2	1	2850	
	К плану кровли				
ПР1	КЖ	Панель парапета ПР1	2	345	
ПР2	КЖ	" ПР2	2	300	
ПР3	КЖ	" ПР3	2	190	
ПР4	КЖ	" ПР4	2	260	
ПР5	КЖ	" ПР5	2	530	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. АКМ-2	Тарновский		06.87
Гл. констр.	Потерцын		06.87
ГАП	Сысоев		06.87
ГИП	Гоберенкова		06.87
Рук. гр.	Яцун		06.87
Ст. инж.	Стремчанов		06.87
Н. контр.	Зубрицкая		06.87

407-3-476.13.87-АС

Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ.На один идва трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А.

ТП-2х160 кВ.А, ТП-2х250 кВ.А, ТП-2х400 кВ.А, ТП-2х630 кВ.А, ТП-2х1000 кВ.А.

Спецификация железо-бетонных изделий. (8 линейных панелей)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск.

2375-02

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МН4	КМ	МН4	8	0.86	
МН8	то же	МН8	8	53.90	
МН9	"	МН9	4	12.51	
МН10	"	МН10	2	32.18	
МН11	"	МН11	2	4.40	
МН12	"	МН12	8	35.54	
МП1	"	МП1	13	26.73	
МП3	"	МН3	2	12.19	
МП7	"	МП7	2	7.67	
МП8	"	МП8	3	19.95	
МС1	"	МС1	30	0.18	
МС2	"	МС2	8	0.13	
МС7	"	МС7	16	0.28	

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

gost.e-ecolog.ru

				407-3-476.13.87-АС
				Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А
Нач. АКМ2	Парновский		06.87	
Гл. констр.	Потерщук		06.87	ТП-2х160 кВ-А, ТП-2х250 кВ-А
ГАП	Сысоев		06.87	ТП-2х400 кВ-А, ТП-2х630 кВ-А,
ГИП	Говоренкова		06.87	ТП-2х1000 кВ-А
Рук. гр.	Ящук		06.87	Спецификация металлических изделий (8 линейных панелей)
Ст. инж.	Стрельчонок		06.87	
Н. контр.	Зубрицкая		06.87	

Привязан.

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2375-02