

Альбом 2

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

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-480.13.87

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 КИРПИЧА

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
АЛЬБОМ 4	Э-2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-2×630 КВ·А
АЛЬБОМ 5	Э-3	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТП-2×1000 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

2379-02
2-06

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

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „БЕЛГОСПРОЕКТ“

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

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

					Привязан:	

Лист №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сделано в счете 15.11.1989 г.

Заказ № 189 Тираж 1600 экз.

Изд. № 2379/
12

Альбом

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
	Титульный лист	1	
1	Общие данные (начало)	2	
2	Общие данные (окончание)	3	
3	Фасады Г-А; 1-2; А-Г; 2-1 для ТП с 4линейными панелями	4	
4	Фасады Г-А; А-Г; для ТП с 8линейными панелями	5	
5	Фасад 1-4; 4-1 для ТП с 8линейными панелями	6	
6	План на отм. 0.000 для ТП с 4линейными панелями	7	
7	План на отм. 0.000 для ТП с 8линейными панелями	8	
8	Ведомость отделки помещений	9	
9	Разрез 1-1, узел Ю, Н	10	
10	План на отм. -1.000 для ТП с 4линейными панелями	11	
11	План на отм. -1.000 для ТП с 8линейными панелями	12	
12	Ведомость перемычек	13	
13	Спецификация к ведомости перемычек	14	

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Стр.	Примечание
14	Схема фундаментов для ТП с 4линейными панелями	15	
15	Схема фундаментов для ТП с 8линейными панелями	16	
16	Сечения фундаментов	17	
17	Стена по осям А-Г; 1; 4	18	
18	Стена по осям 1-3; 8; Г.	19	
19	Спецификация к фрагменту 1 и стенам по осям А-Г; 1-4.	20	
20	Схема расположения панелей покрытия для ТП с 4линейными панелями	21	
21	Схема расположения панелей покрытия для ТП с 8линейными панелями	22	
22	План кровли для ТП с 4линейными панелями	23	
23	План кровли для ТП с 8линейными панелями	24	
24	Узел 1-9, 12	25	
25	Порядовки наружных стен	(26)	

Экз. в архив 1 экз. в деле 1 экз. в пап. 1 экз. в кн.

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам

Главный архитектор проекта
Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам

Главный архитектор проекта *Евгений Сыроев А.*
Главный инженер проекта *И.И. Колесов Я.Е.*

Привязан:

ИНВ. №									
Инв. №	407-3-480.13.87-АС								
Инв. №	Трансформаторные подстанции В-10/0,4кВ на 200 и 300 трансформатора мощностью 150-1000кВА								
Инв. №	ТП-2х160; ТП-2х250; ТП-2х400; ТП-2х630; ТП-2х1600кВА А								
Инв. №	Общие данные (начало)								
Инв. №	БЕЛГОСПРОЕКТ								

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка.	
Альбом 2 АС	Архитектурно-строительные решения	
Альбом 3 9-1	Электрооборудование ТП-2х160; ТП-2х250; ТП-2х400кв.А	
Альбом 4 9-2	Электрооборудование	
Альбом 5 9-3	Электрооборудование ТП-2х1000кв.А	

Ведомость осмысленных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ГОСТ 530-80	Кирпич и камни керамические	
ГОСТ 579-79	Кирпич и камни силикатные	
ГОСТ 7484-78	Кирпич и камни керамические лицевые	
ГОСТ 1859-80	Трубы асбестоцементные	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные безгазогазободные	
ГОСТ 8568-77*	Сталь ривленая	
ГОСТ 14918-80	Сталь кровельная	
ГОСТ 10923-82	Рубероид	
ГОСТ 4028-63*	Эвасол	
ТУ 21-27-35-78	Наплавляемый рубероид	
Серия 1.141-1 вып. 60.64	Панели перекрытия многослойные	
Серия 1.038.1-1 вып. 1	Перекрышки	

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 2-240-1 вып. 2	Детали перекрытий	
Серия 2-244-1 вып. 4	Детали полов	
Серия 1-238-1 вып. 2	Литые паркетные	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Альбом 7 КМ	Металлические изделия	применены в литом перекрытии №13-14-15А
Альбом 8 СМ	Сметы	
Альбом 9 ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
13	Спецификация к ведомости переменычек	
19	Спецификация к фрагменту и стенам по осм. №1, 1-4	
8	Спецификация к креплению перегородок	
20	Спецификация к схеме расположения панелей покрытия для ТП с 4-мех. панелями	
21	Спецификация к схеме расположения панелей покрытия для ТП с 3-мех. панелями	
8	Спецификация заполнения проемов	

407-3 480.13.87-АС

Привязан:

И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №

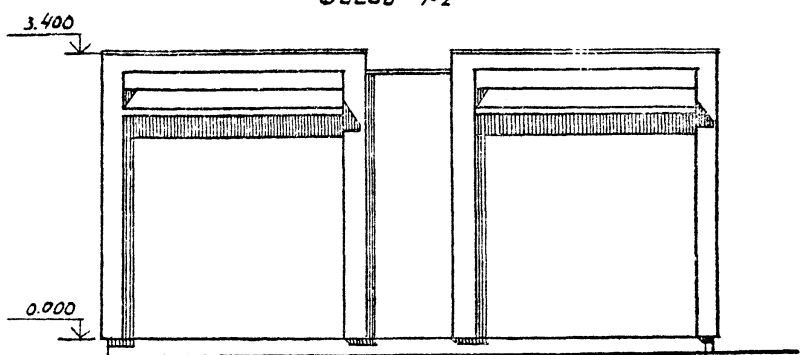
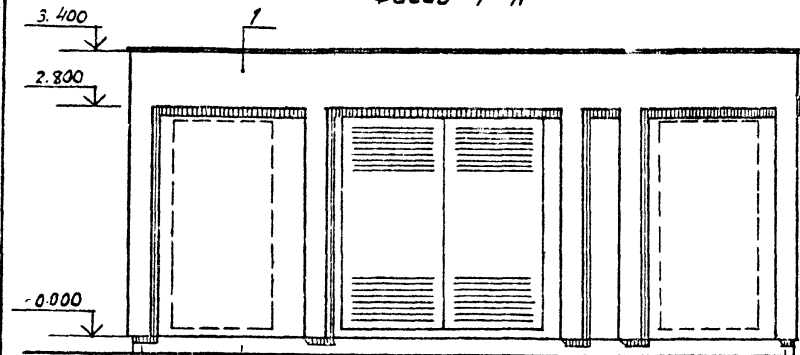
Общие данные
(окончание)

Страна	Лист	Листов
Р	2	
БЕЛПРОПРОЕКТ г. Минск		

Альбом 2

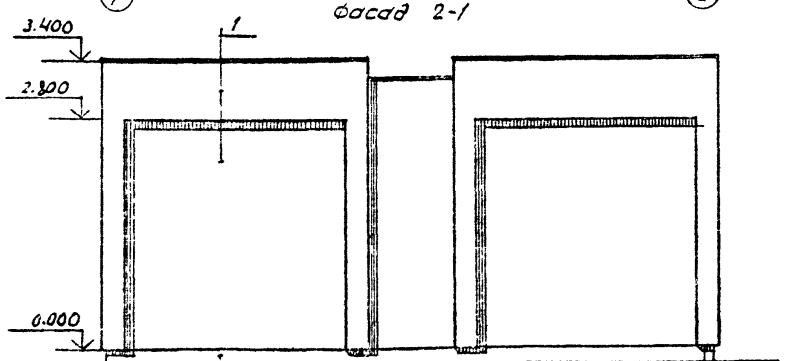
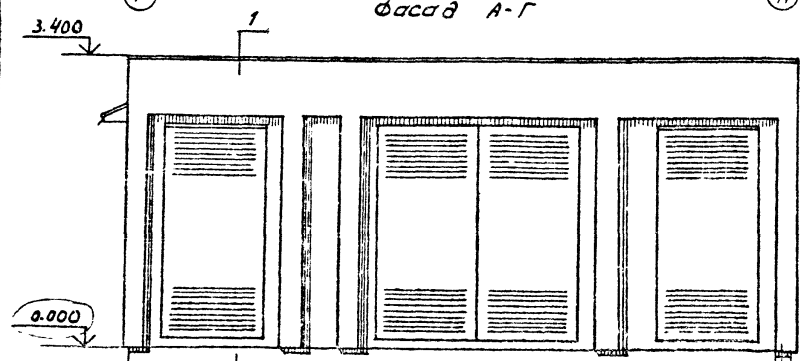
Фасад Г-А

Фасад 1-2



Фасад А-Г

Фасад 2-1



Наружную отделку см. лист 4

ПРИКАЗЫ:

Чл. 9.4.2	Коробовский	Венер	10.17
Э.С.С.П.	Игоревич	Ч	10.17
Г.С.П.	Сысоев	К	10.17
Г.С.П.	Калева	К	10.17
У.С.С.П.	Дубровская	С	10.17

407-3-480.13.87-АС

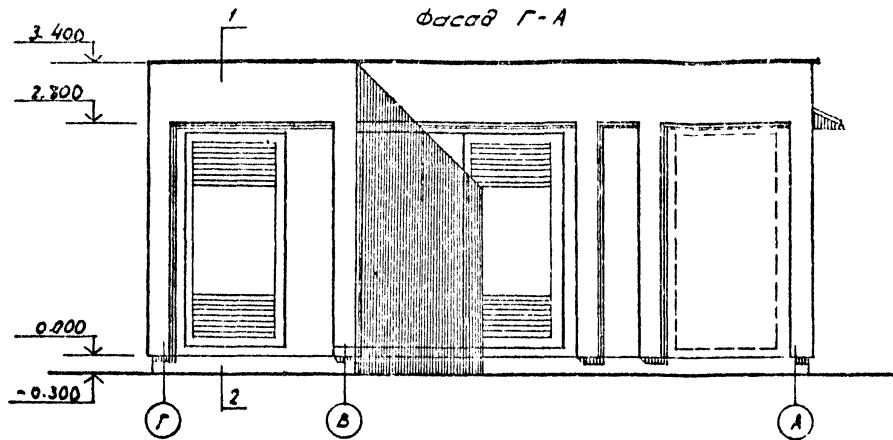
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 6-10/0,4 КВ. НА
ОСНОВЕ И ДВУХ ТРАНСФОРМАТОРОВ МОЩНОСТЬЮ 100-1000 КВА

ТП-2 × 150 КВ. А	ТП-2 × 250 КВ. А	Склад листов	Листов
ТП-2 × 400 КВ. А	ТП-2 × 630 КВ. А		
ТП-2 × 1000 КВ. А			

Фасады
Г-А, 1-2, А-Г, 2-1
(4 линейных панели)

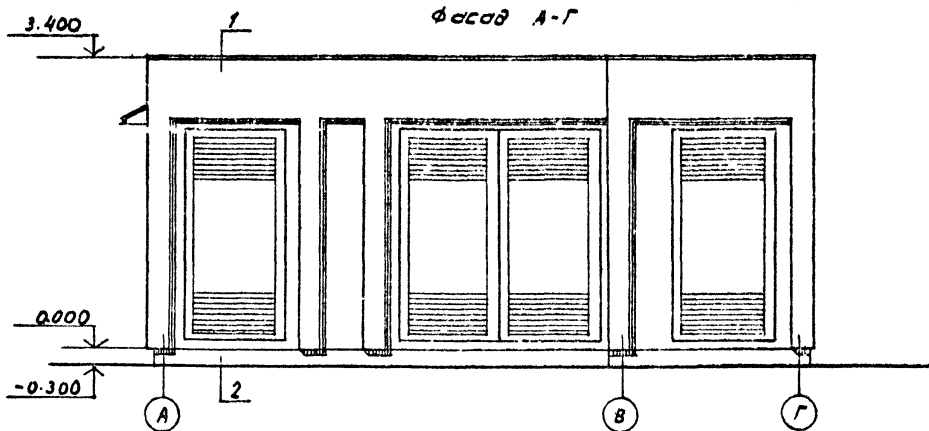
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. МИНСК

2379-02



Наружная отделка

1. Облицовка керамическим лицевым кирпичом.
- Облицовка силикатным лицевым кирпичом (вариант).
2. Затирка цементно-песчаным раствором.



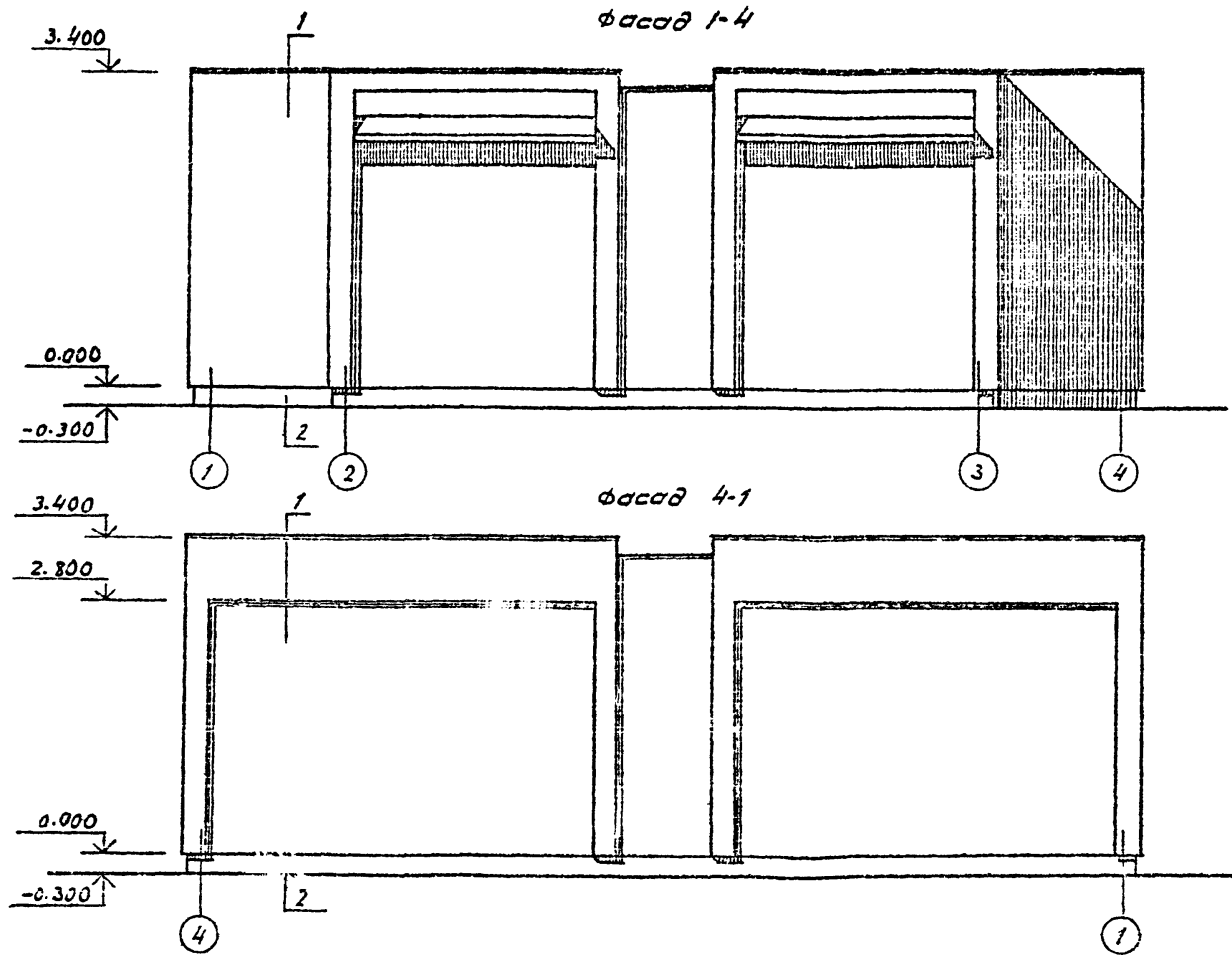
СМЕРЬОВА, ПОВЛИЧУКОВА, ЗОМЧИЦКА

				407-3-480.13.87-АС			
				ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 6-10/0,4 КВ НА			
				ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ 160-1000 КВ.А			
				77-2x160 КВ.А, 77-2x250 КВ.А,	Студия	Лист	Листов
				77-2x400 КВ.А, 77-2x630 КВ.А,	Р	4	
				77-2x1000 КВ.А			
				Фасады Г-А А-Г			
				(8 лицевых панелей)			
				БЕЛГОСПРОЕКТ			
				г. МИНСК			
				2379-02			

Привязан			
И.Ч.АРХ?	ГОРНОВИКУ	Визир	10.87
Др.Кс.ИТР.	ПОТ.Э-ЦУК	10.87	
ГАП	СЫСОВ	10.87	
ГИП	КОЛЕДА	10.87	
И.КОНТР.	Б.ЩУЧКО	10.87	

И.Ч.АРХ?

Аннотация

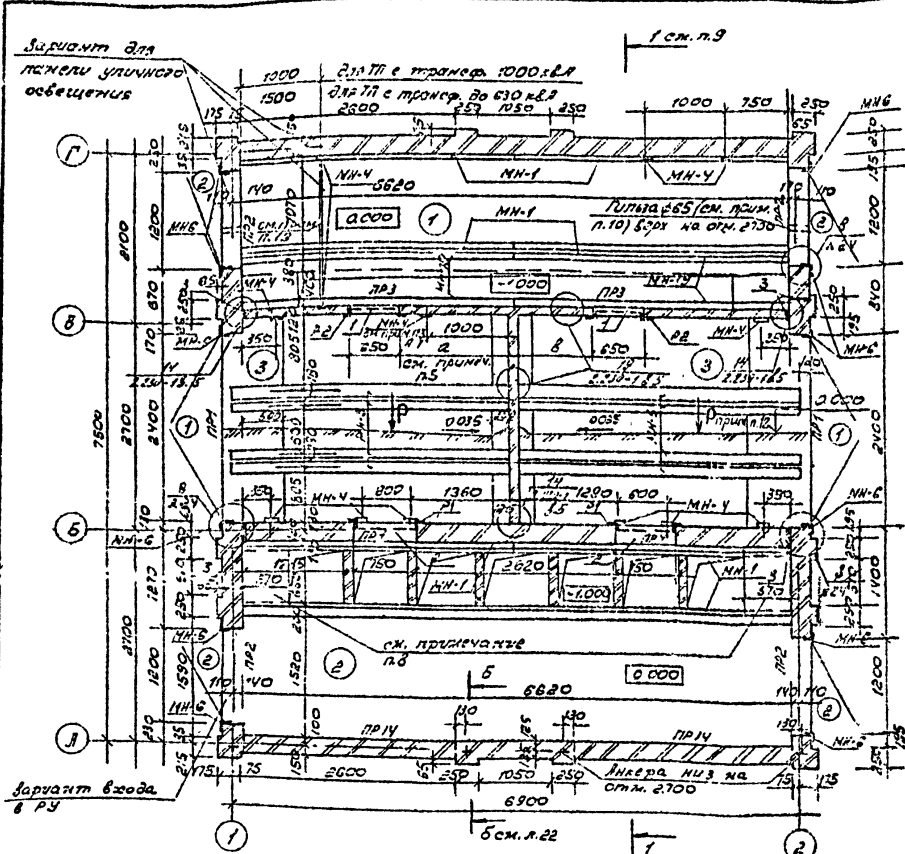


Наружную отделку см. лист 4.

1. Исполнитель
 2. Проект
 3. Конструкция
 4. Изготовление

				407-3-480.13.87-АС		
				Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на один и два трансформатора мощностью 150-400кВ.А		
Привязки				ИЧ А К Н 2	У К Р А Н С К И Я	В Е Л А Р У С С К И Я
				ТТ-2x150 кВ.А, ТТ-2x250кВ-Р	Стация	Лист
				ТТ-2x400 кВ.А, ТТ-2x630кВ-А	Р	5
				ТТ-2x1000 кВ.А		
				Гол	Сенцов	Фасады 1-4, 4-1
				Г.П.	Солдатов	(8 линейных панелей)
ИИР. N°				И. КОНТР.	Зубрицкая	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК.

Л. 650М2



1. За относительную отметку 0,00 принята отметка пола трансформаторной подстанции, которая на 300 мм выше отметки земли.
2. Наружные, воздушные линии и трансформаторы выкатать на катках марки 75 на цементном теплоизолирующем основании жарки 25. Зарядиты стен и отделки стен в полукруглой заливке.
3. Марка кирпича по морозостойкости для наружной части стен (на толщину 120 мм) Мк-25, для стен из бетона ниже отм. 0,00, до половины глубины промерзания на всю толщину Мк-15.
4. Марки кирпича и бетона марки для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями ППР, СНиП II-17.78.
5. Металлические рамы дверей, стальные детали, обожженные на пламях и дверные проемы, устанавливать одновременно с возведением стен.
6. Размер: 8x15,5x1013 для трансформатора до 630 кВМ 8x16,5x1465 для трансформатора 1000 кВМ.
7. Работки стен см. л. 12, 18.
8. Водосток пережмычек см. л. 12.
9. Прямой перекрыть рифленой сталью - лист рабл К-ПЧ-40x500x570 ГОСТ 8568-77.
10. Литье 6x5 ГОСТ 2662-75 выкатать со съемной металлической крышкой из чугуна.
11. После установки блоков из патрубков заполнить бетоном в 75 (жарка 100) верхнюю часть проема.
12. Р-вес трансформатора см. таблицу 1 на листе 18.

Таблица: Жесткая окантовка отверстий

Тип отв.	Размеры, мм		Отм. нуль, м	Классификация
	В	Н		
1	650	230	2,170	электричество
2	750	400	0,300	"
3	50	50	0,150	"

12. Для варианта РУ-04кВ с панелью уличного освещения установить сетчатое ограждение после установки цоля Н.Н. Монтажные эскизы ограждений см. альбом 7 раздел КМ л. 45.

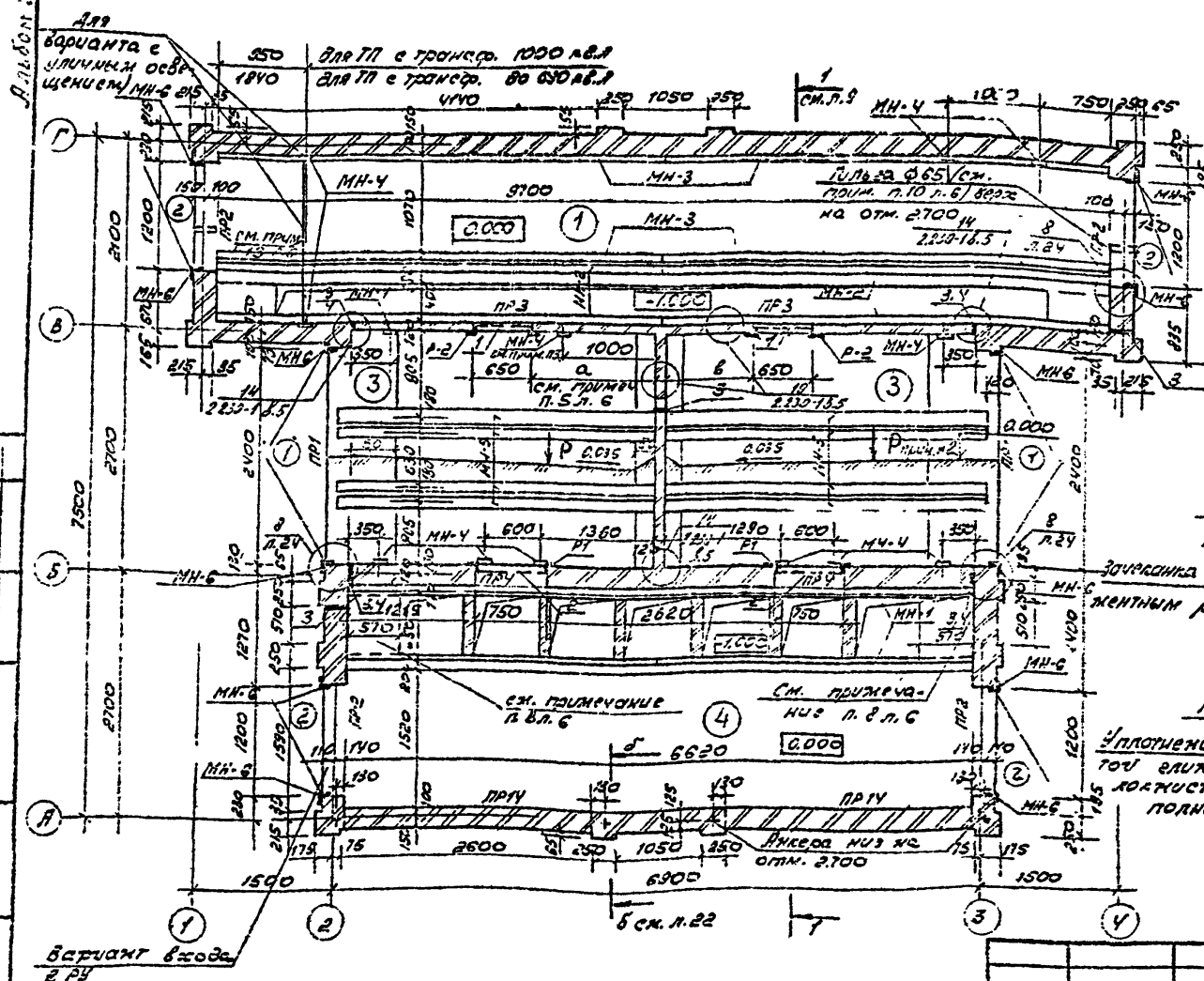
Таблица: Привезен

Инв. №3	Иванов	Иванов	Иванов
---------	--------	--------	--------

Таблица: Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 100-1000 кВ.А

Инв. №	Произв.	Модель	Вид	100	200	300	400	Стандарт	
								Р	Б
1	Колоса	К-1	100	200	300	400	Р	Б	
2	Колоса	К-1	100	200	300	400	Р	Б	
3	Колоса	К-1	100	200	300	400	Р	Б	

407-3-480.13.87-AC



Экспликация отверстий

Тип отв.	Размер, мм		Отм. нуль, м	Назначение
	В	Н		
1	650	230	2.770	электричество
2	750	400	0.300	"
3	50	50	0.150	"
4	50	50	2.700	"

Уплотнение электрокабеля.

бетон класса Б7-5

Трубы асбестоцементные
ГОСТ 1839-80

Закладная асбестоцементным раствором

Кабель

Уплотнение из мастики с войлочным вкладышем

L = 1300 мм

Вариант входа в РУ

1. Примечания см. л. 6
2. Р-вес трансформатора см. таблицу 1 на листе 18.
3. Закладная деталь МН-4 применяется для установки зс.з.колла.

Привязки:		407-3-480.13.87-AC			
		Трансформаторные подстанции 6-10 кВ на общ. и обл. трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А			
		Лист	Лист	Лист	Лист
		Р	7		
		План на отм. 0.000 для ТП с в. пинейными панелями			
		БЕЛГОСПРОЕКТ р. Минск			

С. 13.87.01
 С. 13.87.02
 С. 13.87.03
 С. 13.87.04
 С. 13.87.05
 С. 13.87.06
 С. 13.87.07
 С. 13.87.08
 С. 13.87.09
 С. 13.87.10
 С. 13.87.11
 С. 13.87.12
 С. 13.87.13
 С. 13.87.14
 С. 13.87.15
 С. 13.87.16
 С. 13.87.17
 С. 13.87.18
 С. 13.87.19
 С. 13.87.20
 С. 13.87.21
 С. 13.87.22
 С. 13.87.23
 С. 13.87.24
 С. 13.87.25
 С. 13.87.26
 С. 13.87.27
 С. 13.87.28
 С. 13.87.29
 С. 13.87.30

Альбом 2

Ведомость отделки помещений

Л. станицы №	Наименование	Пол		Погода.к.	Стены и перегородки
		Площадь м ²	№ чл.об. по ГЭС 2.204-1 Вып.4 тип пола		
1	ПУ низкого напряжения отм. -1.000	118,64	854	Бетонное см. п. 1	Известковая побелка
2	ПУ высокого напряжения отм. 0.000 отм. -1.000	9,83 4,94	245 254		
3	Камера транс- форматора	16,00	246		

Спецификация заполнения проемов

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Ко.л.	Масса вв. т	Примече- ние
1	альбом 7, КМ	Дверь Д-1	2		
2	"	Дверь Д-2	2(2)		см п 3

1. Покрытие пола на отм. 0.000 выполнять с налезанием поверхности.
2. Площадь в скобках дана для варианта с 8-ю линейными панелями.
3. Количество дверей в скобках дано для варианта с 4-ю линейными панелями и для варианта с панелью уличного освещения при 4-х линейных панелях.

Спецификация к креплениям перегородок

Марка наим.	Обозначение	Наименование	Ко.л. - ба	Масса вв. кг	Приме- чание
		Металлические якоря			
ММ 9	серия 2.230-1 8.5	Ерш ММ 9	12	9,12	
К-14	альбом 7, КМ	Корыто К-14	30	0,37	
ММ 1	—	ММ 1	7	0,55	

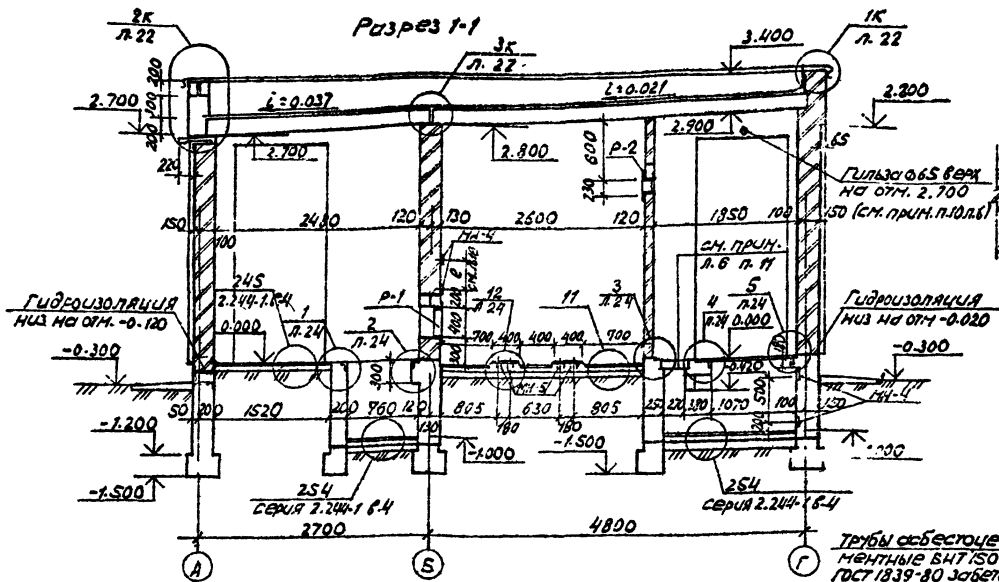
Привязки

Инв. №	
--------	--

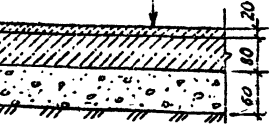
407-3-480.13.87-АС			
Трансформаторные подстанции в-т/а/кв на об/м и об/а трансформатора мощностью 160-100кв.а			
Исполн.	Толочский	Вып. №	10/2
Пр. констр.	Потеряев	Л. №	10/2
И.П.	Сисеев	Л. №	10/2
И.П.	Косов	Л. №	10/2
Ст. арх.	Гобров	Л. №	10/2
И. контр.	Забрицак	Л. №	10/2
ТЛ-2 x 160 кв.а	ТЛ-2 x 160 кв.а	Студия	Лист
ТЛ-2 x 400 кв.а	ТЛ-2 x 630 кв.а	Р	В
ТЛ-2 x 1000 кв.а			
Ведомость отделки помеще- ний			
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск			

Л. № 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/7, 10/8, 10/9, 10/10, 10/11, 10/12, 10/13, 10/14, 10/15, 10/16, 10/17, 10/18, 10/19, 10/20, 10/21, 10/22, 10/23, 10/24, 10/25, 10/26, 10/27, 10/28, 10/29, 10/30, 10/31, 10/32, 10/33, 10/34, 10/35, 10/36, 10/37, 10/38, 10/39, 10/40, 10/41, 10/42, 10/43, 10/44, 10/45, 10/46, 10/47, 10/48, 10/49, 10/50, 10/51, 10/52, 10/53, 10/54, 10/55, 10/56, 10/57, 10/58, 10/59, 10/60, 10/61, 10/62, 10/63, 10/64, 10/65, 10/66, 10/67, 10/68, 10/69, 10/70, 10/71, 10/72, 10/73, 10/74, 10/75, 10/76, 10/77, 10/78, 10/79, 10/80, 10/81, 10/82, 10/83, 10/84, 10/85, 10/86, 10/87, 10/88, 10/89, 10/90, 10/91, 10/92, 10/93, 10/94, 10/95, 10/96, 10/97, 10/98, 10/99, 10/100

Архивом 2

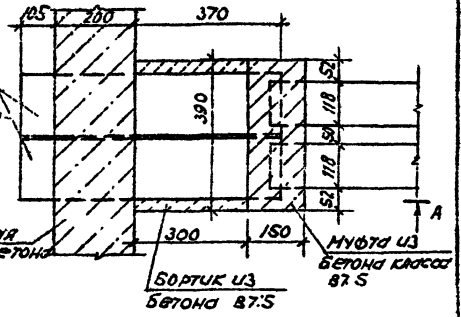


БЕТОН КЛАССА В15 (М200) - 20
 ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА
 КЛАССА В7.5 (М100) - 80
 ШЕБЕРЬ ВТАМБОВАННЫЙ В ЗАЧИТ
 ГРУНТ ОСНОВАННЯ - 60



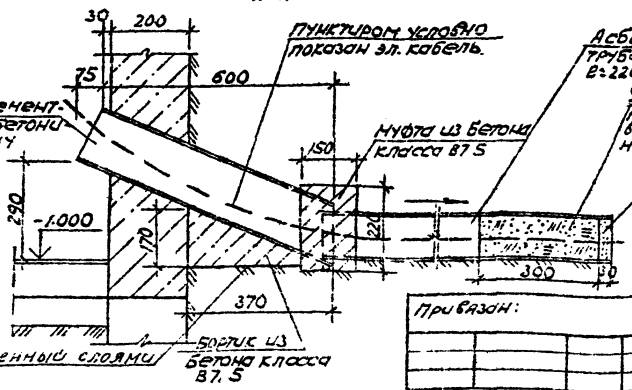
Гильза Ø 65 верх
 на отг. 2.700
 150 (см. прим. п.10.11)

Гидроизоляция
 низ на отг. -0.020



Трубы асбестоцементные БНТ 150
 ГОСТ 1839-80 залета
 на работу в стену

A-A



Трубы асбестоцементные БНТ 150 залета на работу в стену

Пунктиром условно показан эл. кабель.

Асбестоцементная труба БНТ 100 ГОСТ 1839-80 В-2200

Уплотнение из лентой глины с волосяным затоплением
 Зажелезено асбестоцементным раствором

Монолитная стена из бетона В 7.5

Муфта из бетона класса В 7.5

Слой из бетона В 7.5

Уплотненный слой из бетона класса В 7.5

Привязан:

Имя	Фамилия	Должность	Дата

407-3-480.13.87-АС

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

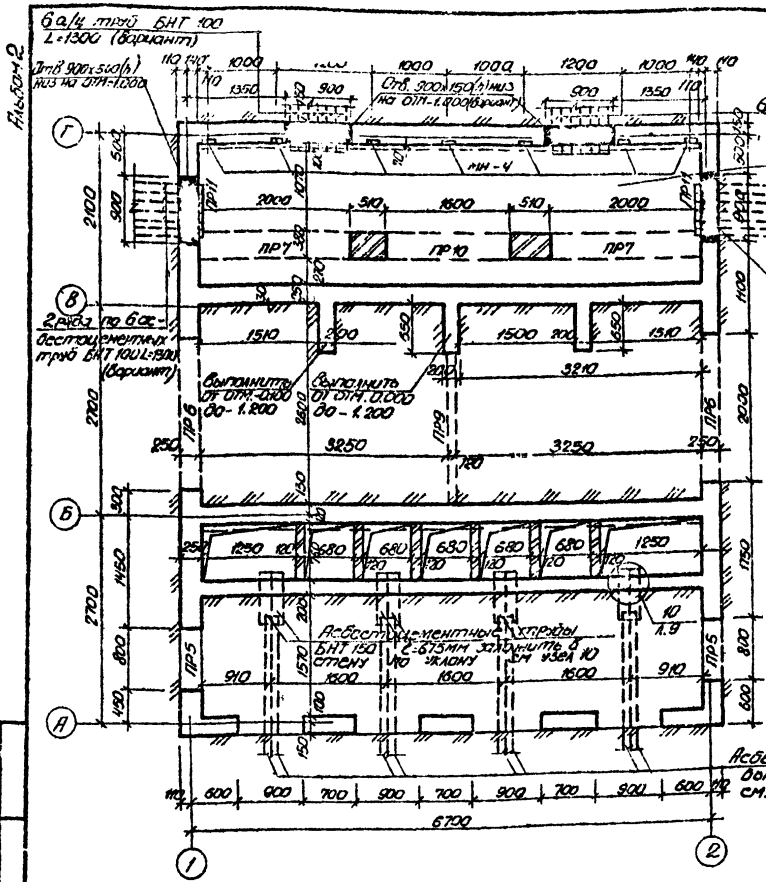
ТТ-2*160, ТТ-2*250, ТТ-2*400,
 ТТ-2*630, ТТ-2*1000кВА

Стальной лист	Листов
Р	9

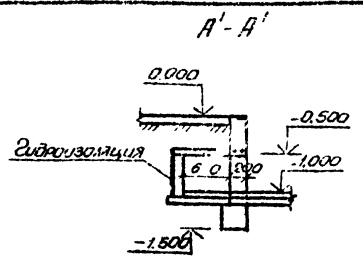
Разрез 1-1
 ЧЗЕТ 10, 11

БЕЛГОСПРОЕКТ
 2. МУНЖ

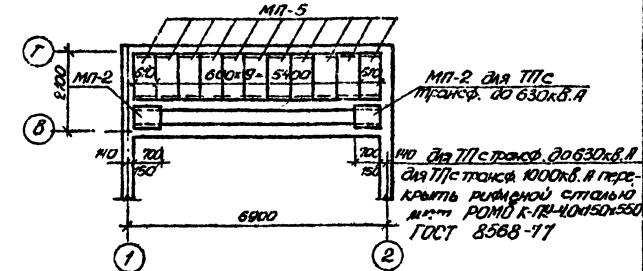
2007-11



6 абестоцементных труб БНТ 100 L=1300 (барконт)
 Стены перекрытия плоскостных кабелей см. фрагмент 1
 2 ряда по 6 абестоцементных труб БНТ 100 L=1300 см прим. п.1
 Отб 900x500 (н) изв на отпм -1,200



Фрагмент 1



Узел 10 (см лист 9) обвдв разработан для кабелей сечением не выше 70мм². При сечении кабелей 95мм² и выше, а также для кабелей с защитным пластмассовым изолянтном (ШВ, Шн) рекомендуется при прокладке выполнять габарит 400x600x500 (н) см сечения А'-А' на данном листе.

Абестоцементные трубы - 6 шт БНТ 100 L=2200 см. прим. п.1

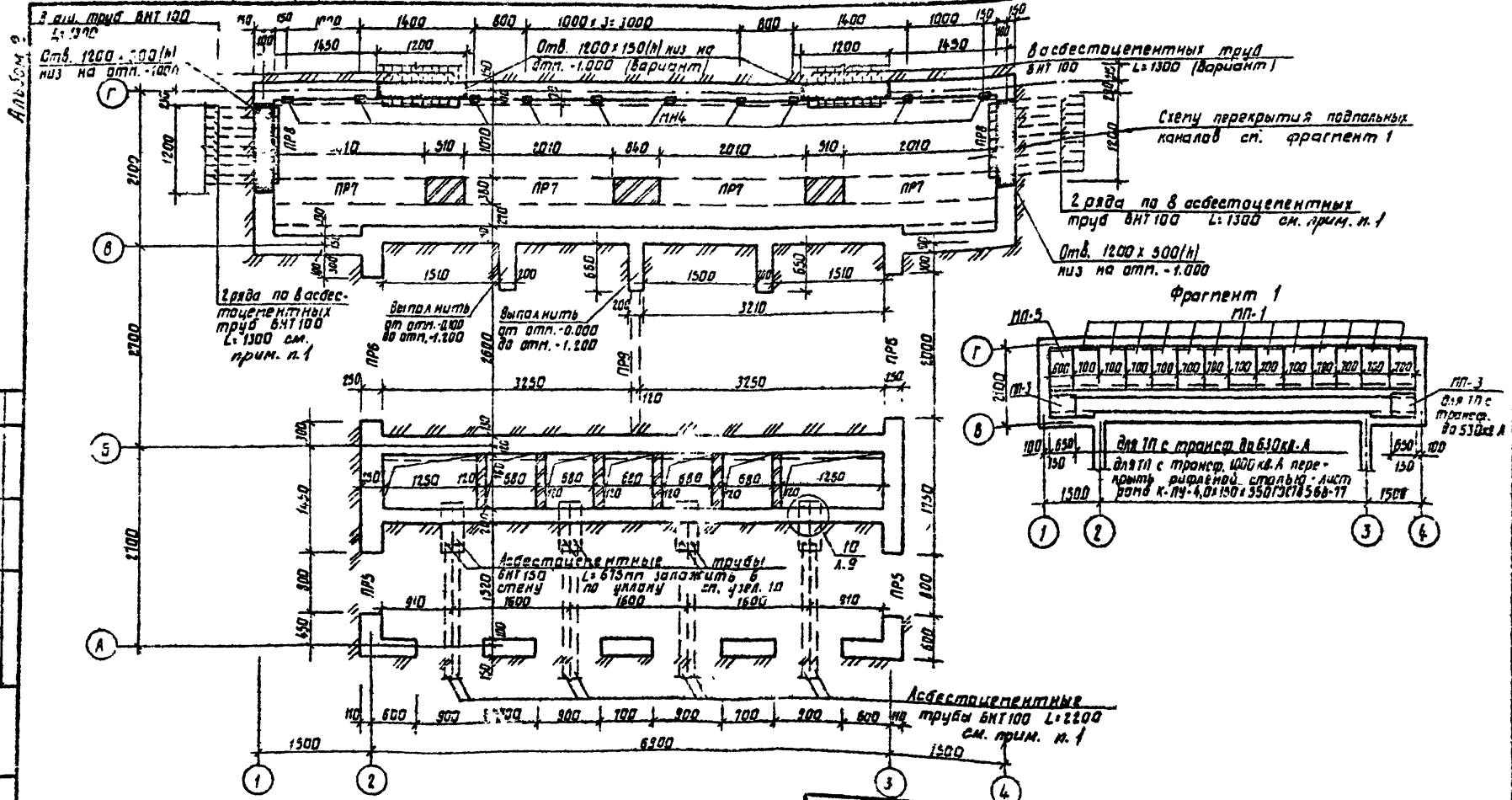
1. Абестоцементные трубы принять по ГОСТ 1839-80 и укладывать с зазором 50мм.
2. Перекрышки, соприкасающиеся с грифами с герметик вытиском за 2 раза.

Приблизно:

Учб. А	
--------	--

407-3-480.13.87-АС

				Трансформаторные подстанции 6-10кВ на отпм, и два трансформатора мощностью по 1000кВ.А	
Нач. ВКЛ	Горьковский	184-90	10.87	ТТ-2х160, ТТ-2х250, ТТ-2х400, ТТ-2х630, ТТ-2х1000кВ.А	Сталь, лист 5мм
Ул. консл	Потершин		10.87		
Т.П.	Сысоев	57-67	10.87		
Г.П.	Ковалева		10.87		
От. инж.	Макашова	57-67	10.87	Маш из отпм -1000 для ТПС	БЕЛГОПРОЕКТ Ф. Мулук
Инженер	Ковалева	57-67	10.87		
Н. контр.	Забражкова	57-67	10.87		



1. Асбестоцементные трубы принять по ГОСТ 1839-80 и укладывать с зазором 50 мм
2. Перекрышки, соприкасающиеся с грунтом, скрепить горячей битумом за 2 ряда.

				407-3-480.13.87-AC		
Приказан:				Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 150-1000 кВ.А		
№ п/п	Материал	Единица измерения	Количество	Объем	Лист	Заметки
1	Л. 1300 см	м	12	12	11	ТП-2 x 160, ТП-2 x 250, ТП-2 x 400
2	Л. 2200 см	м	10	10	11	ТП-2 x 630, ТП-2 x 1000 кВ.А
Итого:				22	22	
План на отп. -1.000 для ТП с влиейными панелями				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Альбом 2

Ведомость перемычек

Марка проема	Схема сечения
ПР1 (ПР2)	
ПР3	
ПР4	
ПР6	

Марка проема	Схема сечения
ПР5 (ПР8)	
ПР7	
ПР9	

Марка проема	Схема сечения
ПР10	
ПР11	
ПР14	

№ п/п, дата, взыскание

1. В знаменателе указана марка перемычки для варианта стен из кирпича h = 65 мм

ПРИБЯЗАН				407-3-480.13.87-АС			
НАЧ. АХМЗ	ВАНДАНОВИЧ	Александр	10.82	Трансформаторные подстанции Б-10/10, 4х в на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А			
П.А. КОНОПЦА	ПОТЕРЯЧУК	Владимир	10.82	777-2x160, 777-2x250, 777-2x400, 777-2x630, 777-2x1000 кВ.А.			
Г.А. П.	БЫСОВЕВ	Владимир	10.82	СЕТЬ 3/0.4 УЛЕТ / ЛУЧЕВ			
Г.А. П.	КОЛЕДА	Владимир	10.82	Р 12			
С.А. МИХ.	КОРЕВУЧ	Михаил	10.82	БЕЛГОСПРОЕКТ			
Н. КОНОПЦА	ЗУБРИЦКАЯ	Светлана	10.82	2. МИНСК			
ИЧС. №				Ведомость перемычек			

Спецификация к ведомости перемычек

для ТПС 4 линейными панелями

для ТПС 8 линейными панелями.

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Изм. -вание	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<u>Перемычки для стен из кирпича n = 88 мм</u>			
1	1.038.1-1 Вып.4	9ПБ27-8	4	155	
2	" "	9ПБ18-8	8(8)	103	
3	" "	8ПБ10-1	6	28	
4	" Вып.1	3ПБ13-37	4	85	
5	" Вып.1	5ПБ30-37	2	410	
6	" "	2ПБ10-1	4	43	
7	" "	3ПБ16-37	4	102	
8	" Вып.4	10ПБ25-37	2	292	
9	" "	9ПБ25-8	3	140	
10	" "	9ПБ21-8	1	118	
11	" "	10ПБ21-27	1	246	
16	" "	8ПБ30-4	4	170	
		<u>Перемычки для стен из кирпича n = 65 мм</u>			
1	1.038.1-1 Вып.1	3ПБ27-8	4	180	
2	" "	3ПБ18-8	8(8)	119	
3	" "	1ПБ10-1	6	20	
4	" "	3ПБ13-37	4	85	
5	" "	5ПБ30-37	2	410	
6	" "	2ПБ10-1	4	43	
7	" "	3ПБ16-37	4	102	
8	" "	5ПБ25-37	2	338	
9	" "	3ПБ25-8	3	162	
10	" "	3ПБ21-8	1	137	
11	" "	5ПБ21-27	1	285	
16	" "	2ПБ30-4	4	125	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		<u>Перемычки для стен из кирпича n = 88 мм</u>			
1	1.038.1-1, Вып.4	9ПБ27-8	4	155	
2	" "	9ПБ18-8	8	103	
3	" "	8ПБ10-1	6	28	
5	" Вып.1	5ПБ30-37	2	410	
6	" "	2ПБ10-1	4	43	
7	" "	3ПБ16-37	4	102	
8	" Вып.4	10ПБ25-37	4	292	
9	" "	9ПБ25-8	5	140	
16	" "	9ПБ30-4	4	170	
		<u>Перемычки для стен из кирпича n = 65 мм</u>			
1	1.038.1-1 Вып.1	3ПБ27-8	4	180	
2	" "	3ПБ18-8	8	119	
3	" "	1ПБ10-1	6	20	
5	" "	5ПБ30-37	2	410	
6	" "	2ПБ10-1	4	43	
7	" "	3ПБ16-37	4	102	
8	" "	5ПБ25-37	4	338	
9	" "	3ПБ25-8	5	162	
16	" "	2ПБ30-4	4	125	

2. Проставки и детали к ним см. в альбоме 1

1. Количество перемычек в скобках дано для варианта с угловым соединением.

Привязан:

407-3-480.13.87-АС

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

Исполнитель	Средний	Выполн.	12.87	ТП-2х160, ТП-2х250, ТП-2х400, ТП-2х630, ТП-2х1000 кВ.А	Стандарт	Лист	Листов
Исполнитель	Средний	12.87					
Исполнитель	Средний	12.87					
Исполнитель	Средний	12.87					

Спецификация к ведомости перемычек.

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Схема фундаментов для 4-этажного здания

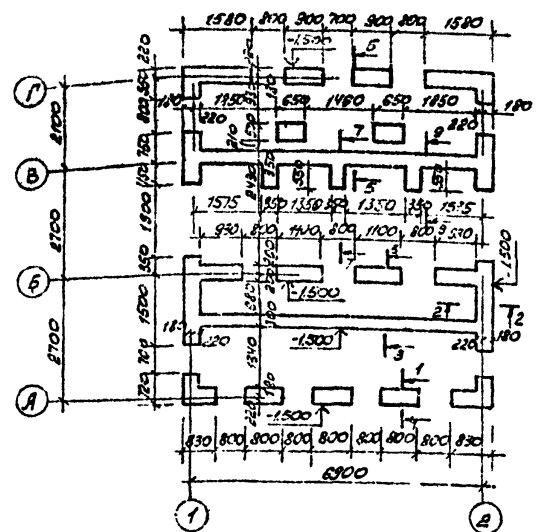
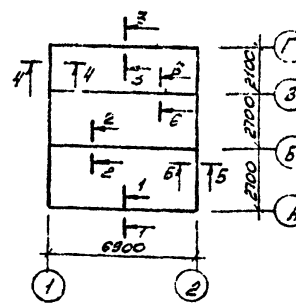


Таблица расчетных нагрузок на отм. -1.300 кН/м (тс/м)

сече-ния	Нагрузки на наружные и внутренние стены	
	внешняя стена (включая пол и потолок)	внутренняя стена (включая пол и потолок)
1-1	28,4 (2,9)	28,43 (3,0)
2-2	40,2 (4,1)	41,6 (4,24)
3-3	35,5 (3,62)	37,3 (3,8)
4-4	15,8 (1,55)	16,2 (1,65)
5-5	14,9 (1,52)	15,3 (1,62)
6-6	14,3 (1,36)	14,03 (1,43)

Схема нагрузок



1. Фундаменты разработаны для оснований в залежах и пластах по (суд) площади плана здания одного вида плотными равномерно распределенными нагрузками. Грунты в основании приняты в соответствии с инструкцией по типовому проектированию СН 227-82 и приведены в пояснительной записке.
2. При привязке проекта фундаментов должны быть переработаны с учетом жесткости геологических и гидрогеологических условий, нормативного давления на основании, глубины залегания, развеса жесткости в соответствии с СНиП 2.02.01-83
3. Монолитные фундаменты выполнять по выровненной поверхности оснований. При глинистых грунтах фундаментам выполнять по песчаной подсыпке.
4. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0,20 по наружной стене по оси А на отм. -0,02 по всем остальным этажам выполнять из 2 слоев гидроизол или стеклоизол с прокладкой между собой из выровненной цементной штукатурки поверхностью оснований битумной мастикой. Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -1,10 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на БС4 (водонепроницаемом безупрочном цементе).
5. Вертикальную гидроизоляцию стен со стороны грунта выполнять из нетканых битумных жаростойких БН-И и БН-IV или жатых согласно СН 301-85 с наклеиванием на изгибную поверхность в валах общей толщиной 4мм.
6. Обратную засыпку грунта с наружной стороны стен по осм. I производить только после застройки пола приямка, выполнения кладки стен и монтажа покрытия. Обратную засыпку фундамента с внутренней стороны стен по осм. II, B выполнять после выполнения пола и разделительных стенкой приямка, расположенных по осм. B. Обратную засыпку производить с тщательным последним уплотнением в соответствии с СН 536-И. Инструкцией по устройству обратных засылок в стеновых условиях, грунтом без строительного мусора и органических включений, насытым глиной.
7. Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83.
8. Сечение 1-1+3-3 см. л. 16.

407-3-480.13.87-AC

Трансформаторные подстанции 8-10/0,4кВ на 0,3м и 0,5м трансформатора мощностью 100-1000 кВА

Трубопровод	Наименование			Диаметр	Длина	Материал	Лист	Листов
	Код	Состав	Коллектор					
	ПП-2	Система	Коллектор	100	100	100	Р	14

Схема фундаментов для 4-этажного здания

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Л.Л.Бон 2

Схема фундаментов для ПП в линейных панелях.

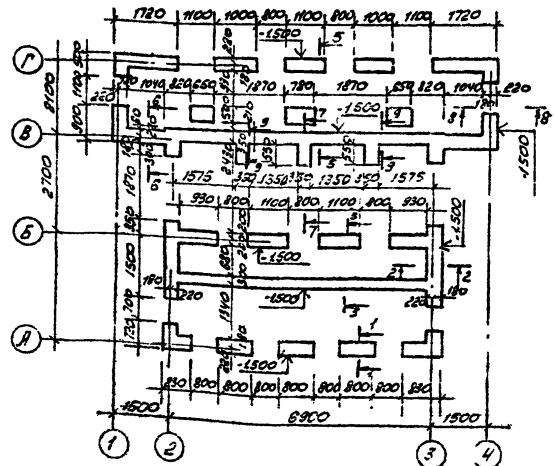


Схема нагрузок

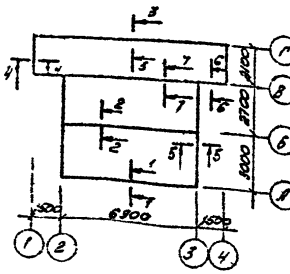


Таблица расчетных нагрузок на ст.м. -1.200 кН/м (кг/м)

сечение	Каркасные и внутренние стены		используемая площадь, м ²
	из кирпича	из бетона	
1-1	28,4 (2,8)	28,43 (3,0)	2243 (30)
2-2	40,2 (4,1)	41,6 (4,24)	41,6 (4,24)
3-3	35,5 (3,62)	37,3 (3,8)	37,3 (3,8)
4-4	15,2 (1,53)	16,2 (1,65)	16,2 (1,65)
5-5	14,9 (1,52)	15,9 (1,62)	15,9 (1,62)
6-6	27,5 (2,8)	28,2 (2,87)	28,2 (2,87)
7-7	13,3 (1,36)	14,03 (1,43)	14,03 (1,43)

8. Сечения 1-1 - 9-9 см. л. 16

1. Фундаменты разработаны для основания с залеганием до всех площадей плана здания одного вида плотных равномерно сжимаемых грунтов. Грунтовые условия приняты в соответствии с размерами по типовому проектированию СН 287-82 и приведены в пояснительной записке.
2. При приваке проекта фундаменты должны быть переработаны в учетом местных геологических и гидрогеологических условий, нормативного выщелачивания основания, глубины залегания, рельефа местности в соответствии с СН 2020-83.
3. Монолитные фундаменты выполнять по выровненной поверхности основания. При глинистых грунтах фундаменты выполнять по точечной подсыпке.
4. Горизонтальную гидроизоляцию на ст.м. -0.180 по наружной стене по ос. А, на ст.м. -0.020 по всем остальным стенам, выполнять из 2-х слоев гидроизол или его аналогов, смежных между собой и с выровненной цементной поверхностью основания битумной мастикой. Горизонтальную гидроизоляцию на ст.м. -1.100 выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на б/ц (водонепроницаем. безусадочный цемент).
5. Вертикальную гидроизоляцию стен со стороны фундамента выполнять из морозостойкого битумного мастика БН-И или мастика составом СН 301-65 с канальным на изолирующую поверхность в 2 слоя общей толщиной 4 мм.
6. Обратную засыпку фундамента с наружной стороны стенок по ос. А производить только после устройства пола по лагам, выполнению кладки стелы и монтажа покрытия. Обратную засыпку фундамента с внутренней стороны стенок по ос. А, Б выполнять после выполнения пола и разделения стенок приямка, разуклонки напольной поверхности. Обратную засыпку производить с использованием уплотняемым в соответствии с СН 538-81, уплотняемым по устройству обратных засылок в стеновальных заступах, фундаментах без стеновального мурора и обратных засылок блочными, маячными засылками. Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СН 302-81.

407-3-480.13.87-АС

Привезан:

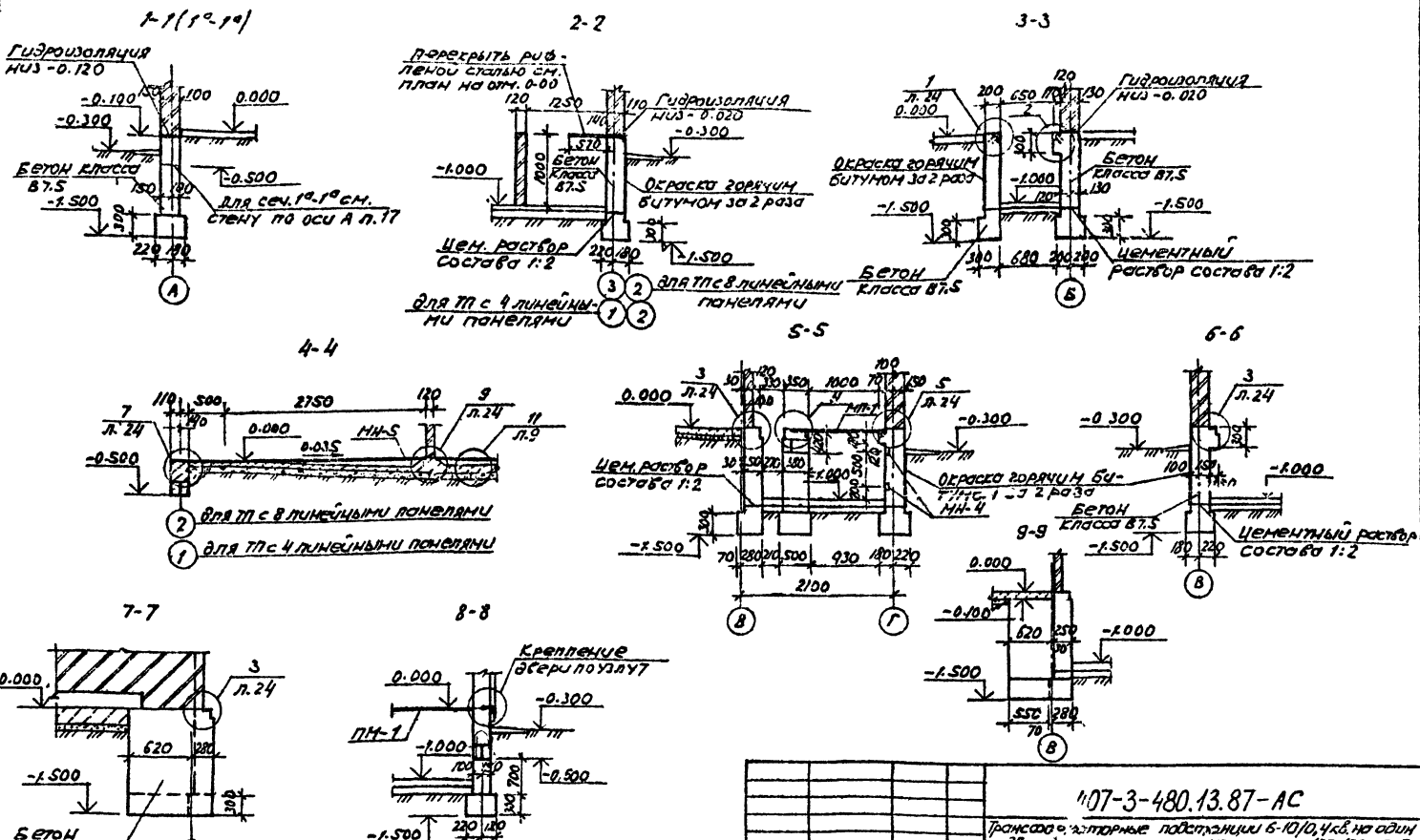
С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.
С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.
С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.
С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.

Трансформаторные подстанции 8-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 10-100 кВА		С/м. А.М.М.	С/м. А.М.М.
ТТ-2-630, ТТ-2-250, ТТ-2-100	С/м. А.М.М.		
ТТ-2-630, ТТ-2-1000 кВА	С/м. А.М.М.	Р	15

Схема фундаментов для ПП в линейных панелях

БЕЛПОЛПРОЕКТ г. Минск

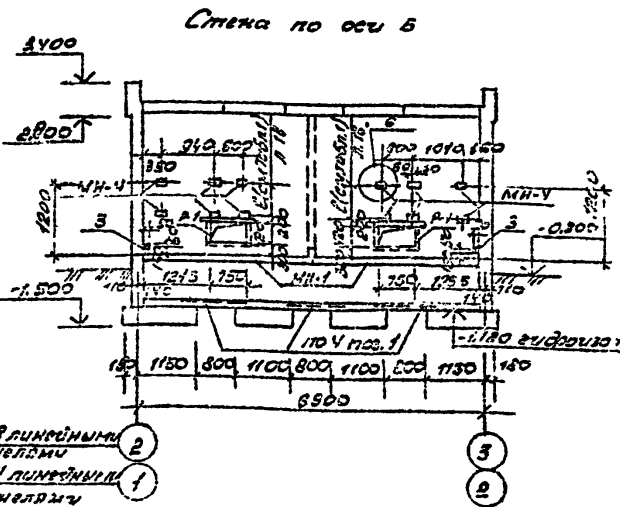
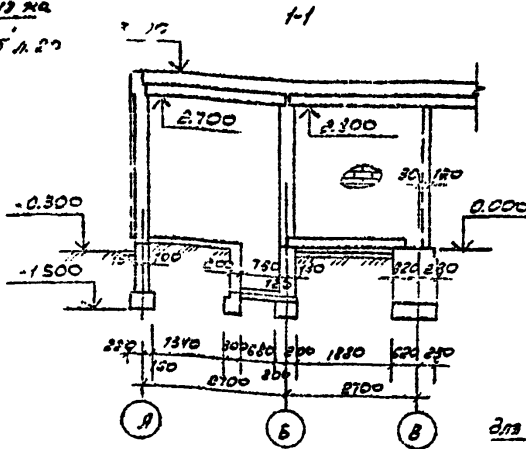
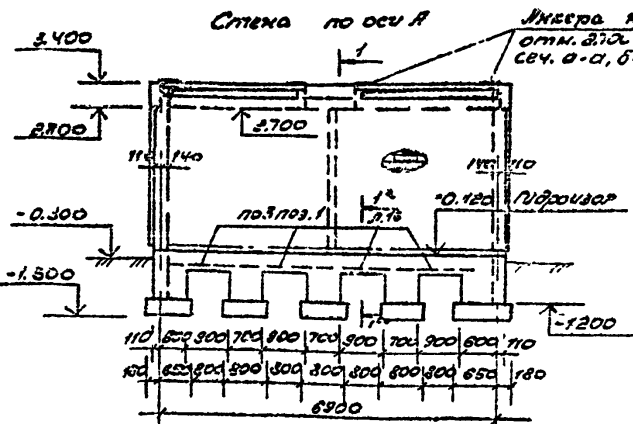
Альбом 2



Лист № 1
Лист № 2
Лист № 3
Лист № 4
Лист № 5
Лист № 6
Лист № 7
Лист № 8
Лист № 9
Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12
Лист № 13
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17

ПРИБАВОК	ИМ. ДИП. ТЕРМОСТАТ	В. И. П. И. П.	107-3-480.13.87-АС	Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 100-1000 кВА	Сталь листов	Листов
	Л. ПОСТ. ПОТЕРЧУК	Л. И. П. И. П.				
	Г. И. П. СЫСОВ	Г. И. П. И. П.	Р	16	БЕЛГОПРОЕКТ г. МИНСК	
	С. И. И. П. И. П.	С. И. И. П. И. П.	Сечения фундаментов			2379-02
ИМ. №	И. КОП. ТУРБИЦЕВА	И. КОП. ТУРБИЦЕВА				

Архив 2



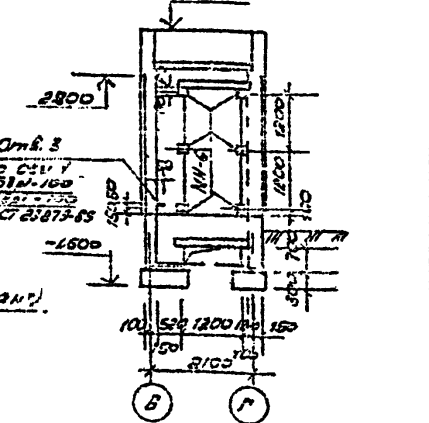
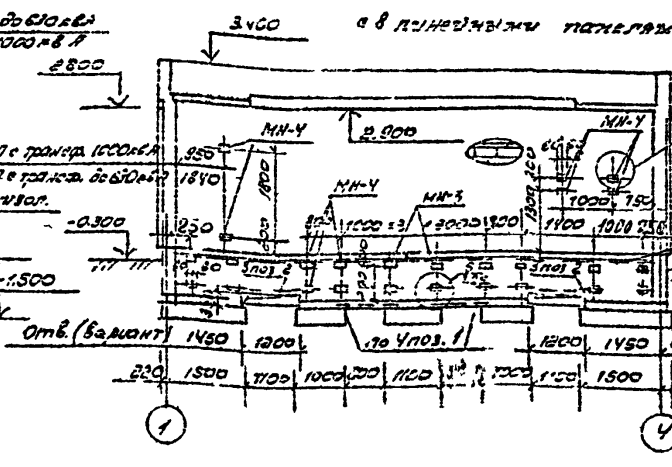
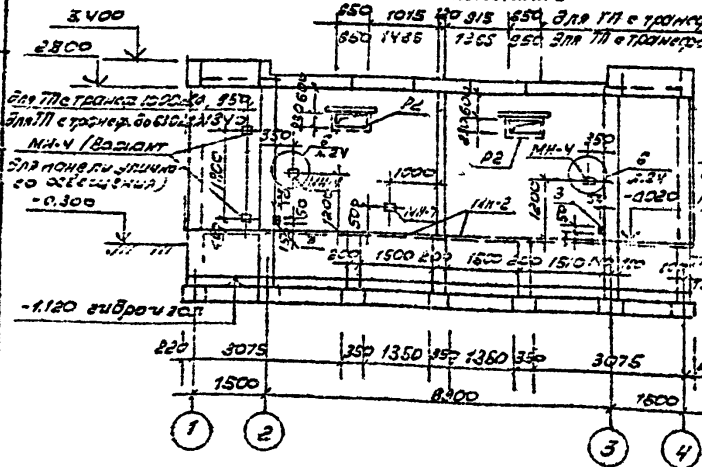
для ТТ с 8 линейными панелями
для ТТ с 4 линейными панелями

для ТТ с 8 линейными панелями
для ТТ с 4 линейными панелями

Стена по оси В для ТТ с 8 линейными панелями

Стена по оси Г для ТТ с 8 линейными панелями

Стены по осям Г, Д для ТТ с 8 линейными панелями



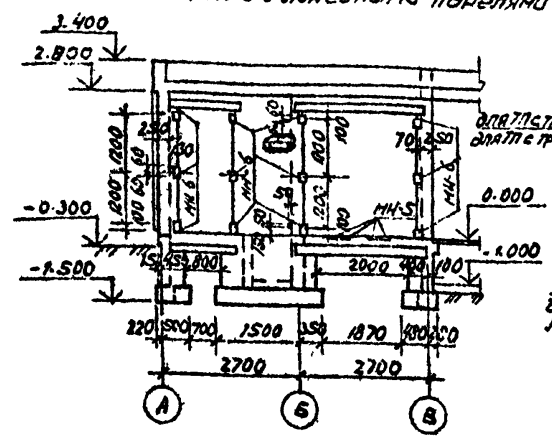
Привезен:

Пол. КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82
ЛП КМЗ	10	11.82

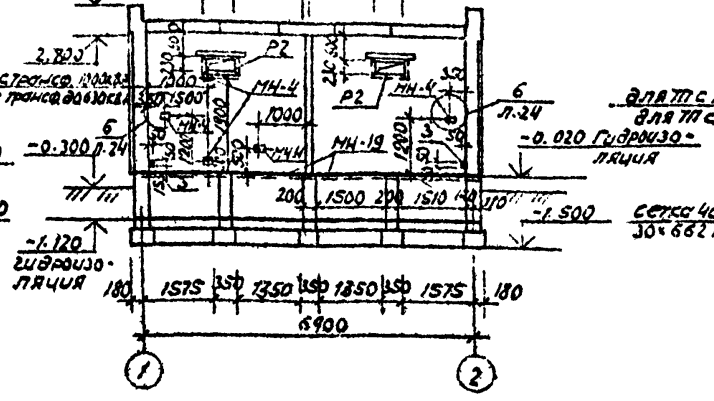
407-3-480.13.87-АС			
трансформаторные подстанции 2-10/0,4 кВ на 50 Гц и 28А трансформатора мощностью 180-1600 кВА			
ТТ-2x130, ТТ-2x250, ТТ-2x400	Станд. ЛМ	Лин.об	
ТТ-2x630, ТТ-2x1000 и т.д.	Р	17	
Стена по осям А, Г, Д		БЕЛПОСРГЕТ г. Минск	

Альбом 2

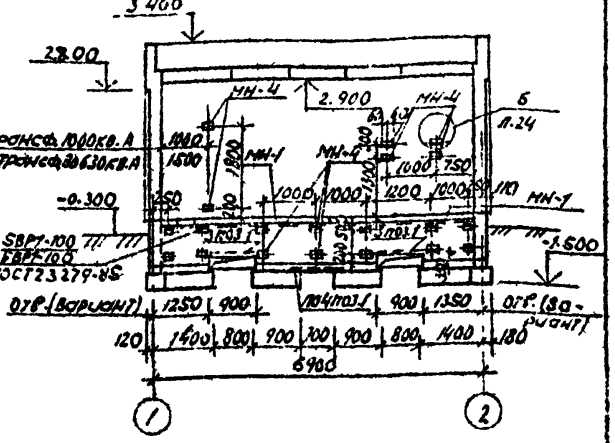
Стена по осям 2,3 для ТП с 8 линейными панелями



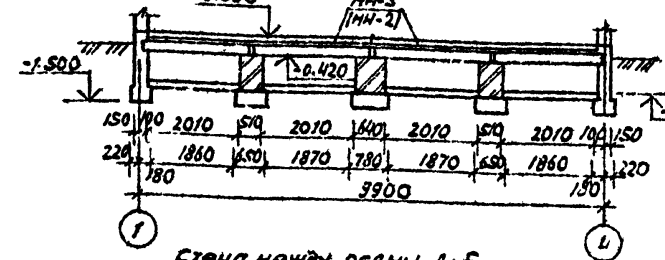
Стена по оси 3 для ТП с 4 линейными панелями для ТП с трансформатором 630 КВ.А для ТП с трансформатором 1000 КВ.А



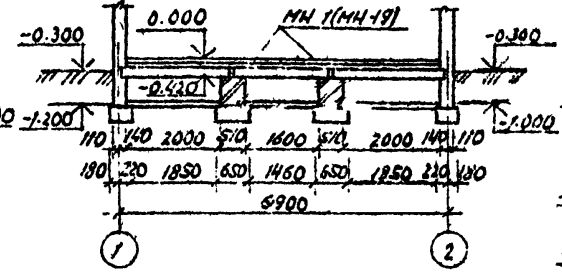
Стена по оси Г для ТП с 4 линейными панелями



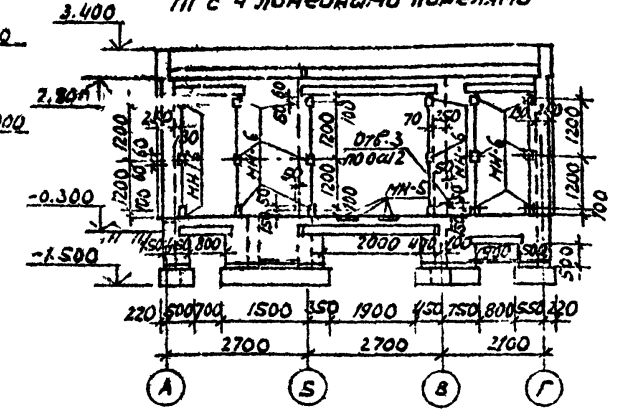
Стена между осями В-Г для ТП с 8 линейными панелями



Стена между осями В-Г для ТП с 4 линейными панелями



Стена по осям 1,2 для ТП с 4 линейными панелями



Стена между осями А-Б

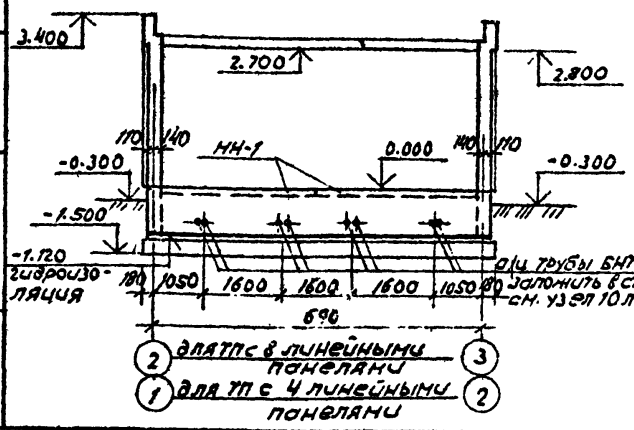


Таблица 1

ТП, КВ.А	P, К2	С, ММ
1000	4200	700
630	2900	620
400	1850	420
250	1300	400
150	1300	300

Привязан

2	для ТП с 8 линейными панелями	3
1	для ТП с 4 линейными панелями	2

407-3-480.13.87-AC		
Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 КВ. на один и два трансформатора мощностью 150-1000 КВ.А		
В.И.И.	М.В.И.	С.И.И.
Нач. А. К. З. Г. Р. А. В. И. А.	Гл. констр. Л. О. Т. Р. Ш. У. К.	Инж. С. И. С. О. В. Е. В.
Инж. П. П. К. О. Л. Е. Д. А.	Инж. С. П. И. М. Ч. И. К. О. В. И. Ч.	Инж. И. К. О. М. П. Р. У. Б. Р. Ц. Е. К. О. Я.
Стена по осям 1-3, В, Г		Лист 18
БЕЛГОСПРОЕКТ		2. МИНСК

Спецификация к фрагменту и стенам по осям А-Г, 1-4
 для ТП с 4 линейными панелями

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Перекрытие подпольных каналов</u>			
		<u>Изделия металлические</u>			
МП-2		МП-2	2	13.73	
МП-5		МП-5	11	22.92	
		<u>Развертки стен</u>			
		<u>Изделия металлические</u>			
P-1		P-1	2	10.72	
P-2		P-2	2	8.54	
MH-1		MH-1	8	18.79	
MH-4		MH-4	24/35	0.86	
MH-5		MH-5	8	42.56	
MH-6		MH-6	20/25	1.04	
MH-14		MH-14	4	7.12	
1		Ф8А-I ГОСТ 5781-82* P=1100	34	0.434	
		Викер ф10А-I ГОСТ 5781-82* P=850	2	0.52	
		Б-30АБ5-8 ГОСТ 6510-86			
		Бетон Ст.300 ГОСТ 535-79* L=100	2	1.25	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В7,5			21.9 м³

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Перекрытие подпольных каналов</u>			
		<u>Изделия металлические</u>			
МП-1		МП-1	19	26.73	
МП-3		МП-3	2	12.19	
МП-5		МП-5	1	22.92	
		<u>Развертки стен</u>			
		<u>Изделия металлические</u>			
P-1		P-1	2	10.72	
P-2		P-2	2	8.54	
MH-1		MH-1	4	18.79	
MH-2		MH-2	4	10.25	
MH-3		MH-3	4	20.03	
MH-4		MH-4	39(4)	0.86	
MH-5		MH-5	8	42.56	
MH-6		MH-6	26	1.04	
1		Ф8А-I ГОСТ 5781-82* P=1100	32	0.434	
2		Ф8А-I ГОСТ 5781-82* P=1500	6	0.592	
		Викер ф10А-I ГОСТ 5781-82* P=850	2	0.52	
		Б-30АБ5-8 ГОСТ 6510-86			
		Бетон Ст.300 ГОСТ 535-79* L=100	2	1.25	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В7,5			24.34 м³

407-3-480.13.87-AC

Трансформаторные подстанции 5/10 кВ на одну и два трансформатора мощностью до 160-1000 кВ.А

Примечания:

Исполн.	Сыров	12.81
Исполн.	Лопыда	12.81
Исполн.	Зубицкая	12.81
Исполн.	Сид	12.81

ТП-2x160, ТП-2x250, ТП-2x400	Станд	Лист	19
ТП-2x630, ТП-2x1000 кВ.А			

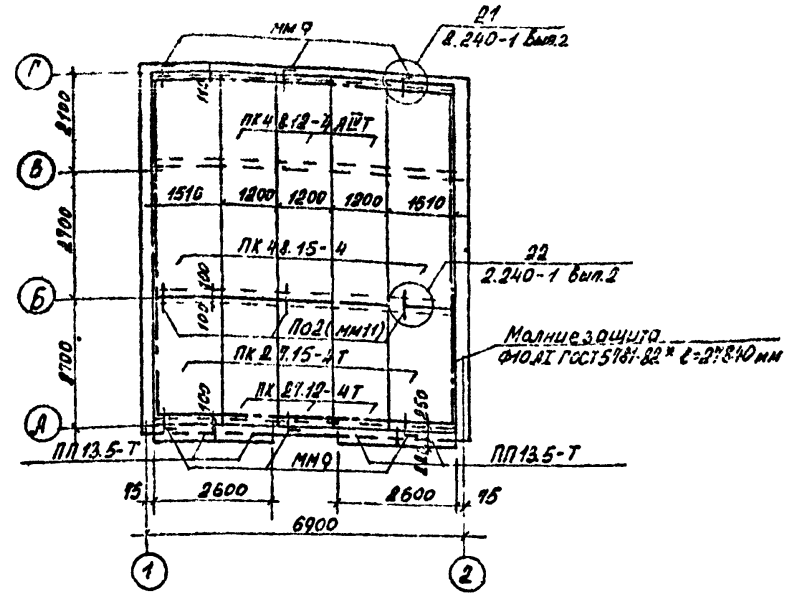
Спецификация к фрагменту и стенам по осям А-Г, 1-4

БЕЛПРОЕКТ
г. Минск

1. Количество изделий в скобках дано для варианта с другим освещением

Спецификация к схеме расположения панелей покрытия для ТП с 4 линейными панелями

Альбом 2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия заводские			
		Изделия заводские			
		Панели заводские			
	серия 1.141-1 Вып. 64	ПК 4 В.15-4 ЛПТ	2	2250	
	"	ПК 4 В.12-4 ЛПТ	3	1700	
	серия 1.141-1 Вып. 60	ПК 2 В.15-4Т	2	1290	
	"	ПК 2 В.12-4Т	3	970	
		Литые заводские			
	серия 1.238-1 Вып. 2	ПП 13.5-Т	4	94	
		Изделия заводские			
	альбом 7, км	МН 9	6	0.53	
	" "	МН 11	6	0.36	

1. Кладка панелей покрытия на стены производится по выработанному 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 соблюдаются размеры указанных последних на стены и принятое в проекте расклатку.
4. После монтажа панелей и проверки правильности положения выставляются их анкером со стенами анкеры для крепления панелей, указанные на схеме покрытия, выполняются во время кладки стен.
5. Сборку закладных деталей, петель, анкеров выполняют электромонтажники типа 342 по ГОСТ 4467-75 в соответствии с СН 393-78.
6. Все места сборки, открытые металлические детали и анкеры должны быть очищены от ржавчины и защищены слоем цементного раствора марки 100, толщиной 30 мм.
7. Работы по монтажу панелей выполняются в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.

Шифр по под. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Прибыло:		Инж. А.М. В. Павловский	10.85	Инж. А.М. В. Павловский	10.85
		Инж. А.М. В. Павловский	10.85	Инж. А.М. В. Павловский	10.85
		Инж. А.М. В. Павловский	10.85	Инж. А.М. В. Павловский	10.85
		Инж. А.М. В. Павловский	10.85	Инж. А.М. В. Павловский	10.85

407-3-480.13.87-АС

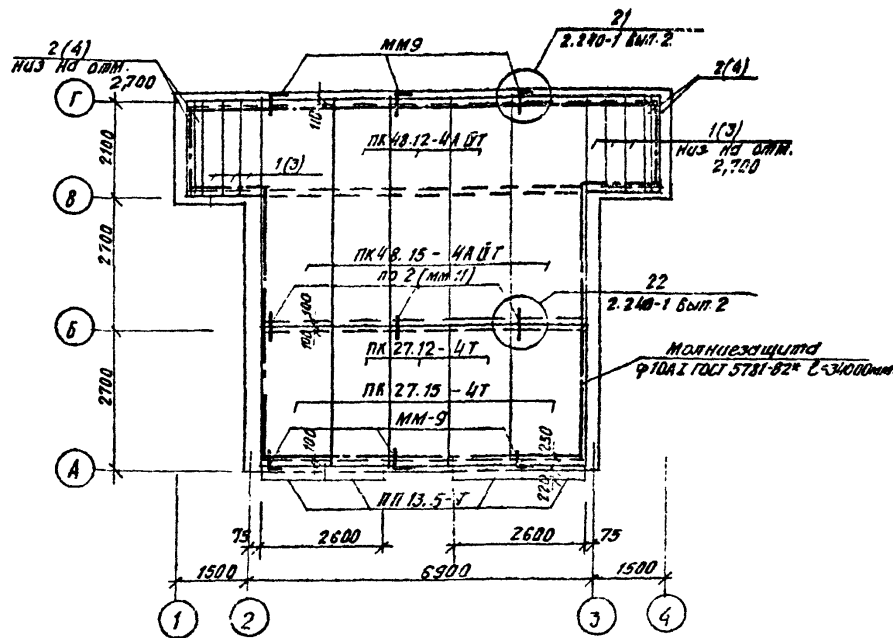
Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1000 кВ.А

ТТ-2x160, ТТ-2x250, ТТ-2x400,	Станд. лист	Листов
ТТ-2x630, ТТ-2x1000 кВ.А	Р	20

Схема расположения панелей покрытия для ТП с 4 линейными панелями

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Альбом 2



1. Укладка панелей покрытия на стены производится по вырубленному 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 зазора последних на стены и принятой в проекте раскладку.
4. После монтажа панелей и проверки правильности положения выполняется их анкеровка со стенами. Анкеры для крепления панелей, указанные на схеме покрытия, закладываются во время кладки стен.
5. Сварку закладных деталей, петель, анкеров выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 в соответствии с СН 393-78. Все места сварки, открытые металлические детали и анкеры должны быть очищены от ржавчины и защищены слоем цементного раствора марки 100, толщиной 30 мм.
6. Работы по монтажу панелей выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3-16-80.

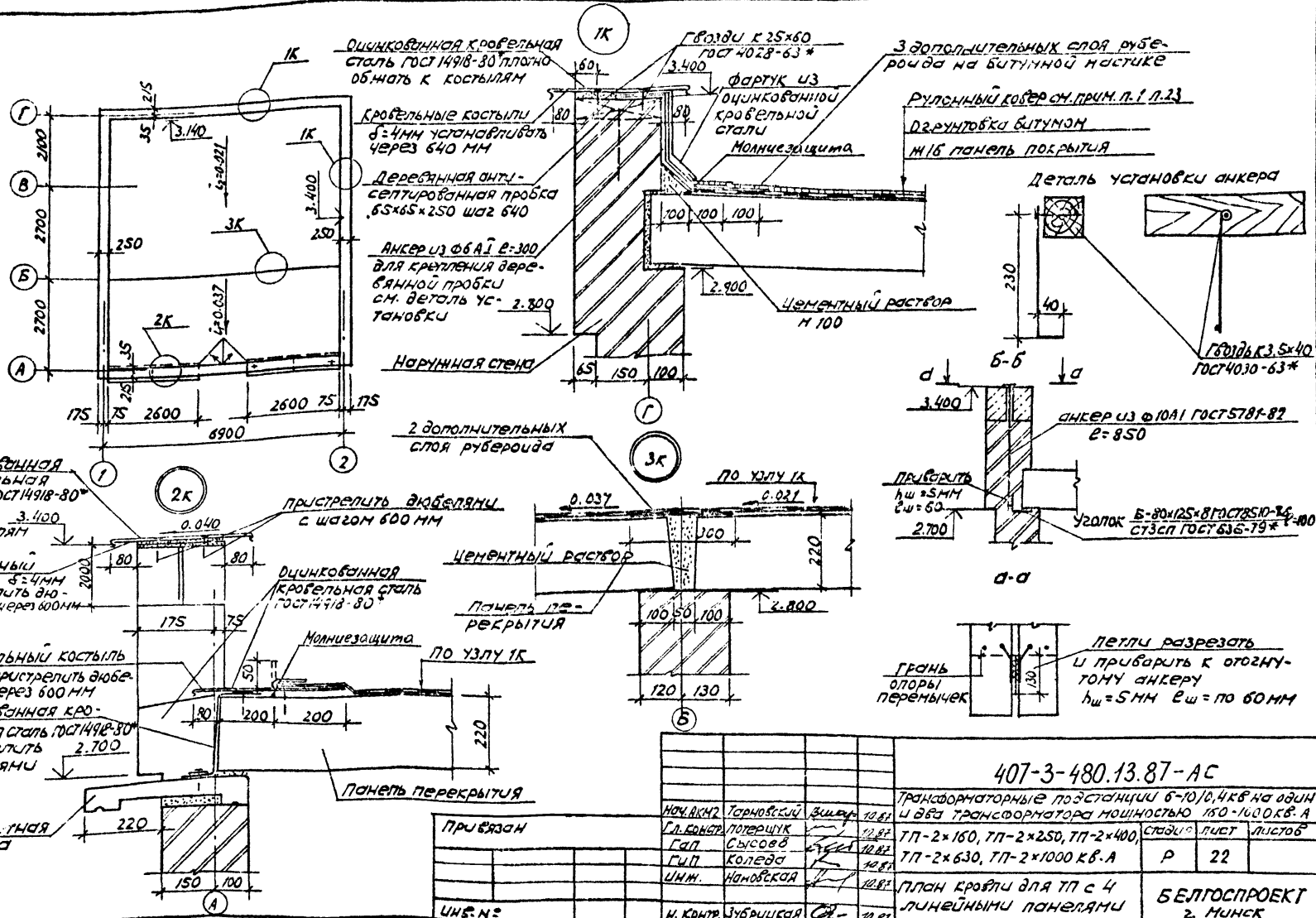
Составитель: [...]
 Проверил: [...]
 Дата: [...]

Спецификация к схеме расположения панелей покрытия для ТПС в линейными панелями.

Материал	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Узлы сборные</u>					
<u>железобетонные</u>					
<u>Панели перекрытия</u>					
	с. 1.141-1 Вып. 64	ПК 48.15-4А IV Т	2	2250	
	"	ПК 48.12-4А IV Т	3	1700	
	с. 1.141-1 Вып. 60	ПК 27.15-4Т	2	1290	
	"	ПК 27.12-4Т	3	970	
<u>Перемычки</u>					
<u>Стены из кирпича толщ. 88мм</u>					
1	с. 1.038.1-1 Вып. 5	8 ПП 21-6	6	374	
2	"	9 ПБ 21-8	4	118	
<u>Стены из кирпича толщ. 65мм</u>					
3	с. 1.038.1-1 Вып. 1	2 ПП 21-6	6	275	
4	"	3 ПБ 21-8	4	137	
<u>Плиты паразитные</u>					
	Серия 1.238-1 Вып. 2	ПП 13.5-Т	4	94	
<u>Узлы металлические</u>					
	Альбом 7, мм	мм9	6	0,53	
		мм11	6	0,36	

Привязки						407-3-480.13.87-АС			
Исх. №						Трансформаторные подстанции 6-10, 4 кв. на один и два трансформатора мощностью 160-1280 кв. А. ТП-2х160, ТП-2х250, ТП-2х400, ТП-2х630, ТП-2х1000 кв. А. Следм расположения панелей покрытия для ТПС в линейными панелями.			
Нач. АИИ	Горюховой	Смирн							
Ст. констр.	Лотарчук								
ГАП	Суховей								
ГВ	Колесов								
Ст. инж.	Морозов								
Н. контр.	Зубрицкая								
						Стая	Лесл	Леслоб	
						Р	21		
							БЕЛГОСПРОЕКТ Г. Минск.		

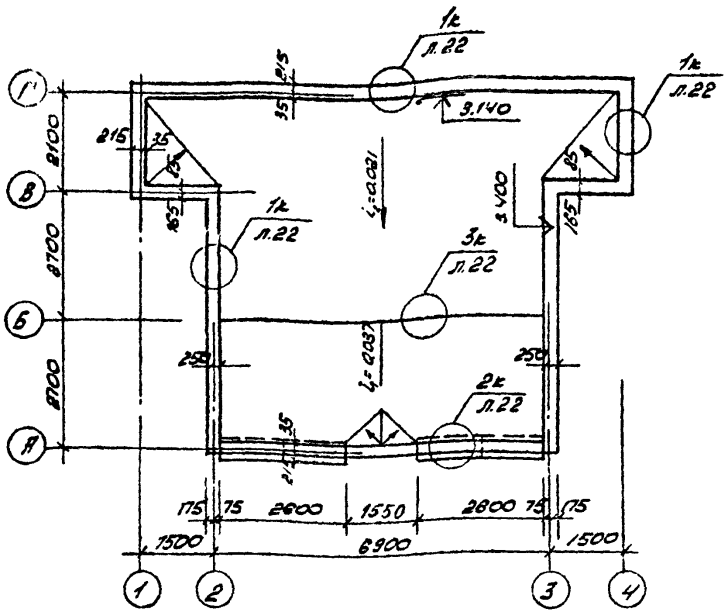
А.Рубом 2



Электроника
 Инженер и дата
 Шифр чертежа

		407-3-480.13.87-АС	
НОЧ	Горьковский	Визин	10.81
ГЛАВ	Потеришук	Гал	10.82
ГИП	Колес	Гал	10.83
И.И.	Намовская	Гал	10.84
		Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на один и два трансформатора мощностью 160-1400кВ.А	
		станд. лист листов	
		ТП-2x160, ТП-2x250, ТП-2x400,	
		ТП-2x630, ТП-2x1000 кВ.А	
		Р	22
ПЛАН КРОВЛИ ДЛЯ ТП С 4 ЛИНЕЙНЫМИ ПАНЕЛЯМИ		БЕЛГОСПРОЕКТ 2. МИНСК	
		2379-02	

Альбом 2



1. Рулонная кровля принята из 3 слоев капабляемого рубероида марки РМ 420-1.01 ТУ 21-27-35-78 (основной вариант) или из 4 слоев рубероида марки РК 420 для верхнего слоя и марки РПП-300А для 3 нижних слоев, возможно применение другого вида водонепроницаемого кровельного материала в соответствии с таблицей 2 СНиП 11-25-76 для данного в проекте уклона кровли.
2. По верху водонепроницаемого ковра из капабляемого рубероида или рубероида другой марки без защитного покрытия выполнить защитный слой из гравия по ГОСТ 8268-82

- размером зерен 5-10 мм толщиной 10 мм, утолщенных в слое 10-15 см битумной мастикой ГОСТ 2889-80 толщиной 2 мм, а также пироксилиновой добавками по ГОСТ 9007-76 зернистой кануромой или ежика зина и др. в соответствии с п. 2.10 СНиП 11-25-76.
3. Приклеивка капабляемого рубероида производится путем оплавления битумного вяжущего с нижней стороны полотна горячим воздухом или пламенем специальных газовоздушных горелок
4. Водонепроницаемый ковер наклеивается на поверхность оштукатуренную раствором битума в керосине или сольероном масле в соотношении по весу от 1:2 до 1:3.
5. Места примыкания кровли к стенам выполнять в соответствии с деталями 1к, 2к на листе 22.
6. Устройство кровли производить только в сухую погоду. Разкладку рулонов из капабляемого рубероида производится при температуре не ниже +10°C.
7. В ендовах кровельный ковер усилить двумя слоями рубероида с заводской их на поверхность ската 750 мм
8. Защитные фартуки выполняются из оцинкованной стали толщиной 05±8 мм ГОСТ 14918-80*

9. Покрытие парапетов выполнять из оцинкованной стали по кровельным клямкам с запуском за наружную грань стены от обделки на 10 мм при этом стыковые швы выполнять двойным фартуком с протазкой суриковой замазкой.
10. В процессе производства работ по устройству кровли должны быть приняты мероприятия по противопожарной защите и технике безопасности при производстве строительных 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.

Листов в сборе 1/1

				407-3-480.13.87-АС	
				трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 180-1000 кВ.А	
				таблица	Лист
				Р	23
				БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Привязан:	Имя	Фамилия	Дата
	И.А.	Сидоров	10.82
	И.А.	Петров	10.82
	И.А.	Сидоров	10.82
	И.А.	Сидоров	10.82
И.А. №	И.А.	Сидоров	10.82

А1166М 2

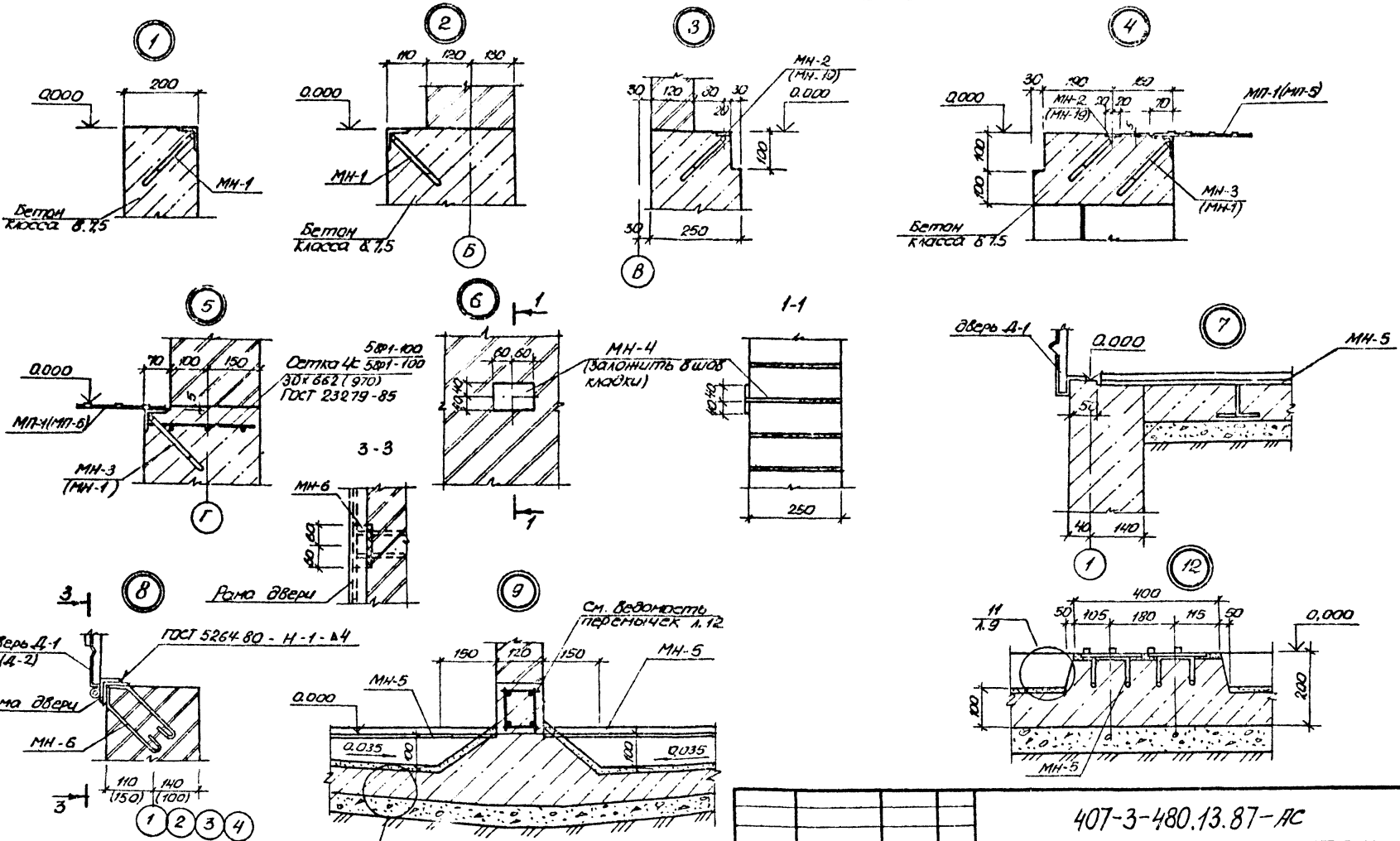


Табл. № 1 из 1. Копировать и склеить. Ссылочный лист № 1

Привязан:

М.И. А.И.И.	Торновский	В.И.С.П.	10.87
А.А. Кондр.	Потеряев	А.А.С.	10.87
Г.А.П.	Сысоев	А.А.С.	10.87
Г.И.П.	Колесов	А.А.С.	10.87
С.П. У.И.И.	Моркович	А.А.С.	10.87
Н.А. Кондр.	Зубрицкий	А.А.С.	10.87

Эшв. №:

407-3-480.13.87-АС

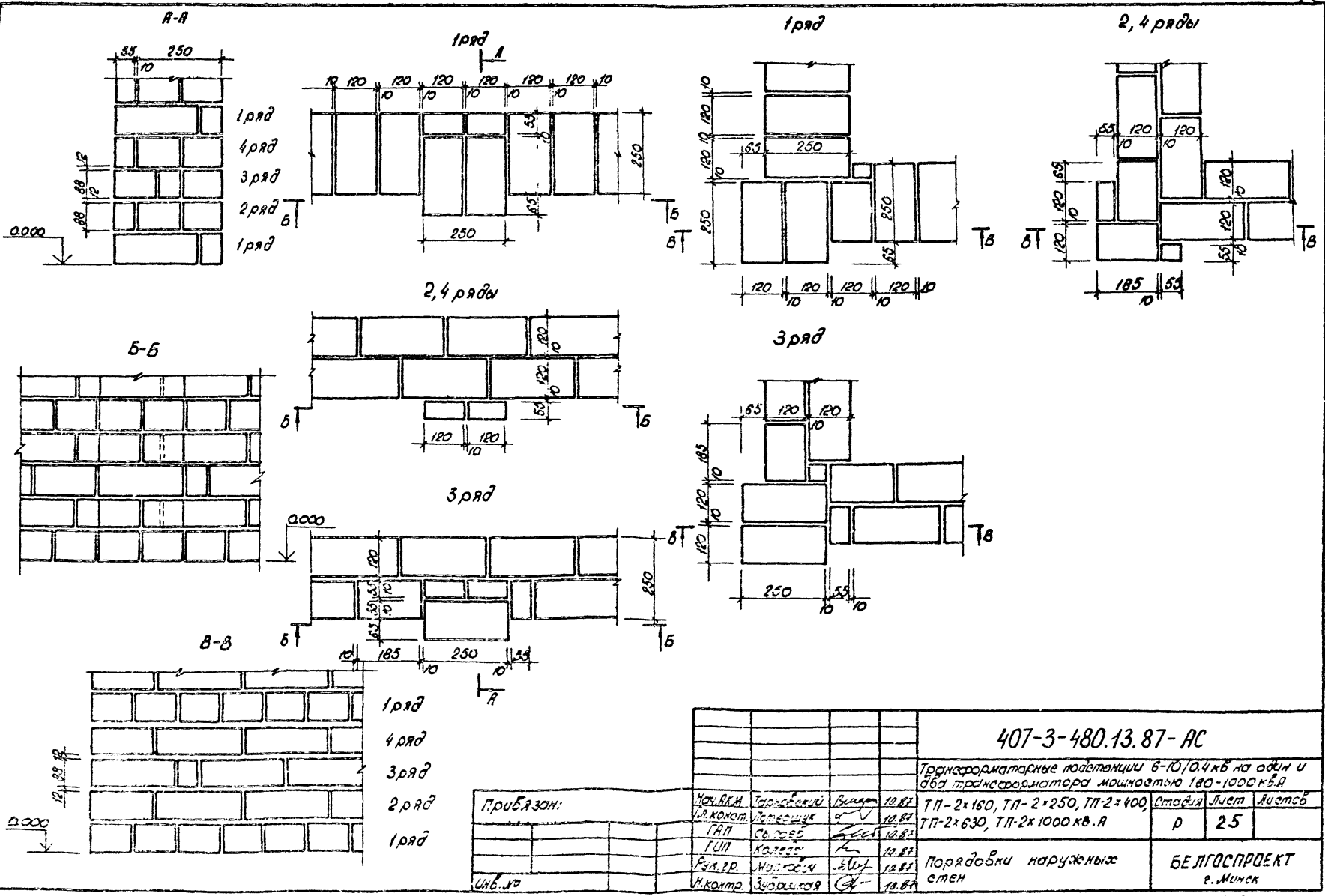
Трансформаторные подстанции 6-10/0,4кВ на один и два трансформатора, мощностью 160-1000кВ.А

ТТ-2х160; ТТ-2х2х0; ТТ-2х400	Стадия	Лист	Листов
ТТ-2х630; ТТ-2х1000кВ.А	Р	24	

Узел 1:9, 12

БЕЛГОРСТ. П. КТ
М. М. М. К.

1:1500002



Инв. № подл. По плану и плану. Взаим. № 10

Примечания:

Мат. В.К.М.	Трансформатор	Вид	12.82
И.К.Комп.	Летосич	С	12.81
Т.П.	С.П.С.	С	12.82
Т.П.	К.П.С.	С	12.81
Р.К.П.	М.П.С.	С	12.81
И.К.Комп.	З.П.С.	С	12.81

407-3-480.13.87-АС

Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ на один и два трансформатора мощностью 180-1000 кВ.А

ТП-2х180, ТП-2х250, ТП-2х400, 180, 250, 400, 630, 1000 кв.А

Порядовки наружных стен

Стация Лет Летсб
р 25
БЕ ЛГОСПРОЕКТ
г. Минск
2379-02