

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-08-440.87

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 КВ ПО СХЕМЕ 110-5
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ДО 63/80 МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ VI

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Альбом VI

407-08-440.87

Типовые материалы для проектирования

ИЗДАНИЕ 1988 г. Утверждено в 1987 г. М. 1-87

Типовые материалы для проектирования
407-03-440.87

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ по схеме 110-5
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ до 63/80/МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

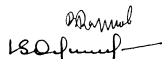
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.	АЛЬБОМ VI	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ II	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. СХЕМЫ И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.	АЛЬБОМ VII ЧАСТИ 1,2	КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ /из 407-03-439.87/ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ III ЧАСТИ 1,2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. /из 407-03-439.87/ КОНСТРУКТИВНО-МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.	АЛЬБОМ VIII	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. /из 407-03-439.87/.
АЛЬБОМ IV	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ.	АЛЬБОМ IX	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРОТУШЕНИЕ.
АЛЬБОМ V	ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ /из 407-03-439.87/ КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.	АЛЬБОМ X	АВТОМАТИКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ. /из 407-03-441.87/.

РАЗРАБОТАН

СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА СЗ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.В. Карпов
В.А. Одинцов

АЛЬБОМ VI

Рабочая документация
утверждена и введена
в действие Минэнерго СССР
протокол от 16.03.87. №17

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1

Альбом Ч

407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

Листы 1-23

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	То же (окончание)	
4	План на отм. 0.000 в осях 1...8 (вариант с кабельными вводами)	
5	То же, в осях 8...12	
6	План на отм. 4.800 в осях 1...8 (вариант с кабельными вводами)	
7	То же, в осях 8...12	
8	(вариант с кабельными вводами) План кабельного помещения и камеры переключения задвижек	
9	То же. Сечения. Спецификация.	
10	ведомости проемов ворот, дверей и перемычек. Спецификации перемычек и элементов заполнения проемов (вариант с кабельными вводами)	
11	Разрезы 1-1; 2-2	
12	(вариант с кабельными вводами) Фасады.	
13	То же. План полов.	
14	План кровли и раскладка парпетных плит. План грозозащитной сетки.	
15	(вариант с кабельными вводами) Каркас здания. Схемы расположения колонн и ригелей на отм. 0.000; 4.800; 9.600	
16	То же. Схема расположения балок покрытия. Спецификация.	
17	(вариант с кабельными вводами) Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0.000 и 4.800	
18	(вариант с воздушными вводами) Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0.000 и 4.800	
19	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 9.600 и 14.700	
20	(вариант с кабельными вводами) Схемы расположения стеновых панелей по осям Я, Г, 12, 1	
21	То же. Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей.	
22	Схемы расположения стеновых панелей по осям Б, В	
23	Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1 (вариант с кабельными вводами)	
24	То же. Разрезы 2-2...7-7	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружения с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

главный инженер проекта *М.И.И.* Ю.Д. Лоренцов

Лист	Наименование	Примечание
25	То же. Разрезы 8-8...16-16	
26	(вариант с кабельными вводами) Схемы расположения сварных перегородок.	
27	То же. Схема расположения опор под оборудование в ЗРУ 110 кВ	
28	(вариант с воздушными вводами) Схема расположения опор под оборудование в ЗРУ 110 кВ	
29	Схема расположения закладных элементов в перекрытии на отм. 0.000	
30	Схема расположения площадок на отм. 9.250	
31	(вариант с кабельными вводами) Схема расположения закладных элементов в перекрытии ЗРУ 110 кВ	
32	(вариант с воздушными вводами) Схема расположения закладных элементов в перекрытии ЗРУ 110 кВ	
33	Схема расположения закладных элементов в перекрытии ЗРУ 110 кВ	
34	Фрагмент фасада для варианта с воздушными вводами	
35	Схема расположения опор под оборудование в помещении кабельных муфт.	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация стальных элементов, замаркированных на планах на отм. 0.000 и 4.800	
9	Спецификация элементов кабельного помещения	
10	Спецификация перемычек и элементов заполнения проемов	
14	Спецификация элементов кровли	
15	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса.	
17	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (вариант с кабельными вводами)	
18	То же. (вариант с воздушными вводами)	
19	Спецификация к схеме расположения плит покрытия	
21	Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей	
22	То же.	

Лист	Наименование	Примечание
23	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
26	Спецификация сборных перегородок.	
27	Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в ЗРУ 110 кВ. (вариант с кабельными вводами)	
28	То же. (вариант с воздушными вводами)	
29	Спецификация к схеме расположения закладных элементов в перекрытии на отм. 0.000.	
30	Спецификация элементов к схеме расположения площадок на отм. 9.250.	
31	Спецификация элементов к схеме расположения закладных элементов в перекрытии ЗРУ 110 кВ (вариант с кабельными вводами)	
32	То же (вариант с воздушными вводами)	
33	Спецификация элементов к схеме расположения закладных элементов в перекрытии ЗРУ 110 кВ	
34	Спецификация элементов к фрагменту фасада для варианта с воздушными вводами.	
35	Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в помещении кабельных муфт.	

Н.контр. Ковалев В.И. 1982 10.03.87

407-03-440.87 - АС1

трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/10 кВ, 10 кВ по схеме 110/10 кВ трансформатора 16...80 МВА

Подстанция 110/10(6) кВ трансформаторами 16...80 МВА

Общие данные (начало)

Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград

формат А2

Ведомость отделки помещений
Площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 16; 22; 23; 24	2134,5	Затирка швов, из-вестковая побелка	4995,1	Затирка швов, из-вестковая побелка		—		
9; 12; 13; 19; 20; 14; 15	335,0	Затирка швов, из-вестковая побелка	1394,2	Затирка швов, кле-ево-вая побелка		—		
17	137,4	Затирка швов из-вестковая побелка	183,3	Затирка швов, кле-ево-вая по-белка	71,7	Окраска масляная	1500	
21	2,8	Затирка швов из-вестковая побелка	29,1	Затирка швов, из-вестковая побелка	10,8	Керами-ческая плитка	1500	
18	24,8	Затирка швов из-вестковая побелка	89,1	Затирка швов, окраска масляная		—		
						—		
						—		
						—		

Общие указания:

- За условную отметку 0,000, которая соответствует абсолютной отметке, принят уровень чистого пола здания.
- Данные о фундаментах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства до 6 баллов, расчетная сейсмичность здания принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
- вес снегового покрова на I^н горизонтальной поверхности земли принят 1,47 кПа (150 кгс/м²) по IV району.
- скоростной напор ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят 0,44 кПа (45 кгс/м²) по III району.
- Координаты здания даны на чертеже генплана.
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 30°С.
- Степень огнестойкости здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1.
- Плиты сборные железобетонные по сериям 1.442.1-1 и гост 22101.1-77.
- Перегородки сборные из асбестоцементных экструзионных панелей, различные.
- Кирпичные стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Перегородки толщиной 120 мм выполнять с установкой в шаху двух арматурных стержней ф4 через 3 рядов кладки.
- Отмостка здания - асфальтовая по щебеночному основанию шириной 0,8 м.
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей, облицованных плиткой „Цирс“ светлых тонов. Кирпичные вставки оштукатурить и расшить под панели.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов сталь марки ВСт3к112 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80.
- Электроды для сварных швов типа Э42 гост 9457-75.
- Монтаж сборных бетонных и железобетонных изделий должен производиться в соответствии с указаниями, приведенными в ГОСТ'ах и сериях.

Альбом VI

407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

Иск. М. М. М. Подпись и дата: 20.01.87

И. контр.	Кобалев	10/2	10/287					407-03-440.87-АБ1	
Нач. отд.	Роменский	10/2	10/287	Трансформаторная подстанция закрытого типа на напряжение 110/6-10 кВ по схеме 110-5 с трансформаторами 63(40) МВА в сборном железобетоне					
ТИП	Одинцов	10/2	10/287	Подстанция 110/10(6) кВ				Стальной лист 110х200	
ТИП стр.	Лазарев	10/2	10/287	трансформаторами 16...30 МВА					
Рук. гр.	Купцова	10/2	10/287					Р	2
Инженер	Мазурова	10/2	10/287	Общие данные (продолжение)				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провед.	Кулешова	10/2	10/287					Бюро Электронное Ленинград	

Копировал Спир.

Формат А2

Копия в архив
Альбом VII

407-03 - 440.87

Типовые материалы для проектирования

Шифр по кат. Подпись и дата. Взам. инв. №
128/274-76

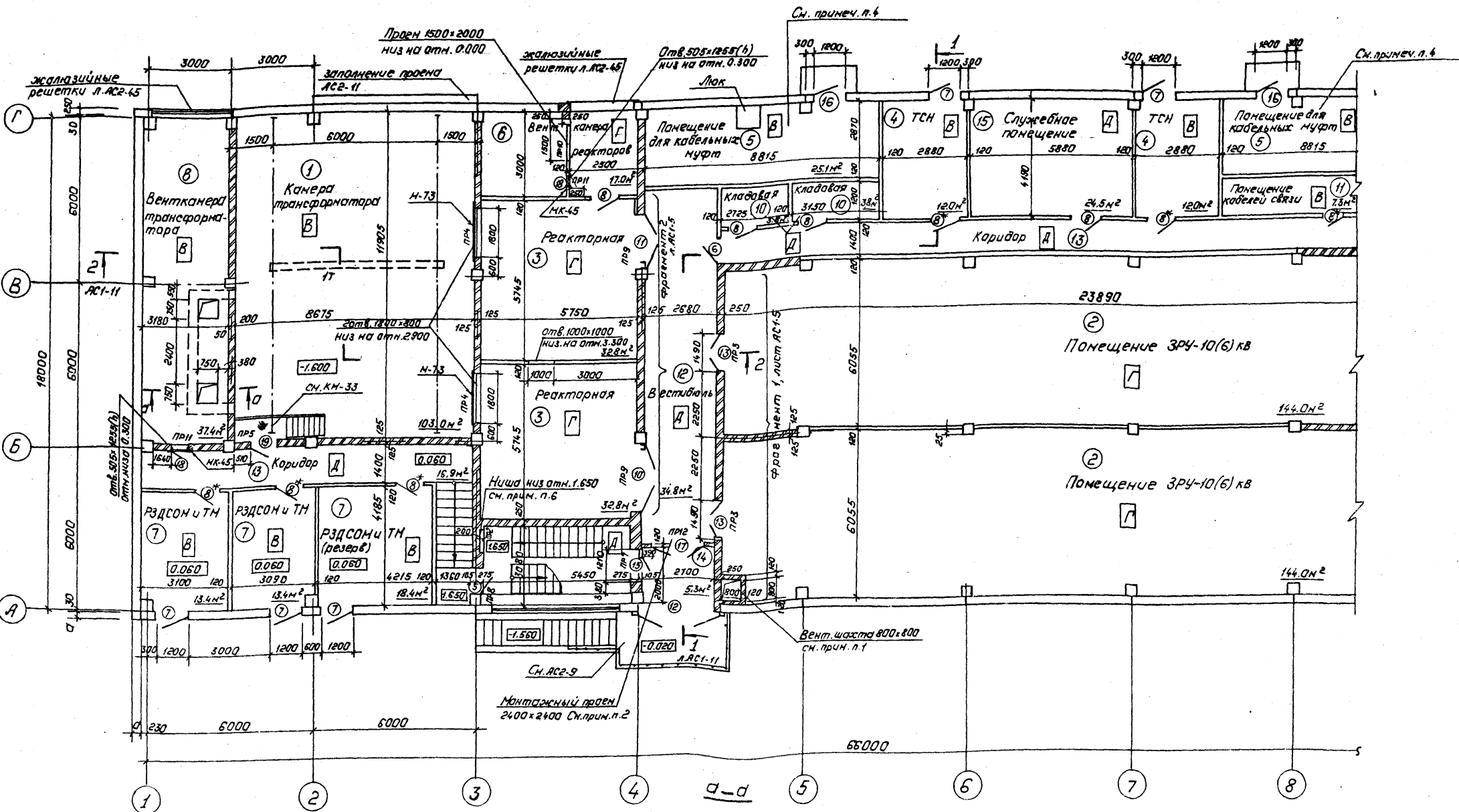
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 22701 0-77 ÷ ГОСТ 22701. 5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6*3м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 24638-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6786-80	Плиты парпетные железобетонные для производственных зданий.	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 1939-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
ГОСТ 13580-85	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
2. 436-17 Вып. 0,1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
1. 450.3-3 Вып 0,2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
5. 904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
2, 435-6 Вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
1. 435.9 - 17 Вып. 0, 3, 4	Ворота распашные	
1. 420-12 Вып. 0 1, 2, 1 ÷ 6, 10, 1 ÷ 16	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6*6 и 9*6 м.	
ИИ 23-1/70	Железобетонные ригели пролетом 6м с полками для опирания плит.	
ИИ 29-2/70	Разные стальные конструктивные элементы для зданий с перекрытиями типа I из плит опирающихся на полки ригеля.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1. 462.1-1/81 Вып. 1	Железобетонные предварительно-напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей.	
1. 050.1-2 Вып. 1, 2	Сборные железобетонные марши, площадки и проступы для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1. 030.1-1 Вып. 1-1, 2-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1. 442.1-1 Вып. 1, 2, 3	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на полки ригелей.	
1. 462.1-10/80 Вып.1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м.	
1. 041.1-2 Вып. 5	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
3. 006.1-2/82 Вып. 0; 1-1, 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1. 465.1-7/84 Вып. 0; 1	Плиты покрытий железобетонные предварительно-напряженные ребристые размерам 1,5*6 м для одноэтажных зданий	
1. 494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1. 415-1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для производственных зданий.	
ГДМ 22-1/70	Детали сопряжений конструктивных элементов несущего каркаса для зданий с перекрытиями типа I из плит, опирающихся на полки ригеля.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГДЯ 24-1/70	Детали парпетов, температурных швов для зданий с перекрытиями типа I из плит, опирающихся на полки ригелей.	
230-76/81 Вып. 1, 2	Перегородки из асбестоцементных экструзионных панелей для многоэтажных производственных зданий.	
2. 430-17 Вып. 1, 2	Монтажные детали стен многоэтажных производственных зданий.	
1. 020-1/83 Вып. 1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300*300 и 400*400.	
2. 460-18 Вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
71159-С	Железобетонные фундаменты стаканного типа.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
407-03-439.87-АС2	Конструкции и узлы	ал. VII
- КМ	Конструкции металлические	ал. VIII
- АСУ	Строительные изделия	ал. VIII

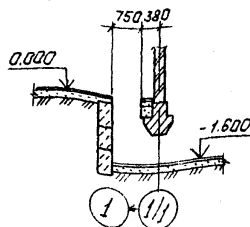
Н. контр.	Ковалев	В. С.	В. С.	407-03-440.87-АС1
Нач. отд.	Роменский	В. С.	В. С.	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0,4 кВ по схеме 10-5 с трансформаторами 100/0,4 кВА в здании железобетонном
Г.И.П.	Одинцов	В. С.	В. С.	Подстанция 10/0,4 кВ с трансформаторами 10-80 МВА.
Г.И.П. стр.	Павленко	В. С.	В. С.	Студия Лист Листов
Рук. гр.	Кулешова	В. С.	В. С.	Р 3
Инженер	Таританов	В. С.	В. С.	Общие данные (Окончание)
Проверил	Кулешова	В. С.	В. С.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград Формат А2

Коп. Стр.



1. В вентшахте на отм. 1.500 устанавливается воздушная заслонка.
2. Монтажный проем заполняется дверным блоком после установки реакторов.
3. Затаскивание вентиляторов в камеру трансформаторов производить до установки железобетонных решеток.
4. Для варианта с воздушными вводами-служебное помещение.
5. Спецификацию стальных элементов оформления и заземления проемов см. л. АС1-7.
6. Ниши для электропанелей: для 2^х - 1000x1200(н); для 3^х - 1000x1500(н); для 4^х - 1000x1800(н).

См. вместе с л. АС1-5...АС1-7.



И.контр.	Кавалев	9.03.87	407-03-440.87-АС1		
Трансформаторная подстанция закрытого типа на напряжении 110/6-10 кВ по схеме с трансформаторными вводами до 3(0)10 кВ в сборном железобетоне					
Нач. отд.	Раменский	9.03.87	Подстанция 110/10(6) кВ	Стадия	Лист
ГИП	Одинцов	9.03.87	с трансформаторами 16...80 МВА	Р	4
Рук. гр.	Кулешова	9.03.87	План на отм. 0.000	"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"	
Инженер	Варабьева	9.03.87	в осях 1...8.	Кемеровское отделение	
Провер.	Кулешова	9.03.87	Вариант стабильных вводов	Ленинград	
			Копирован: Полес	Формат: А2	

Экспликация помещений

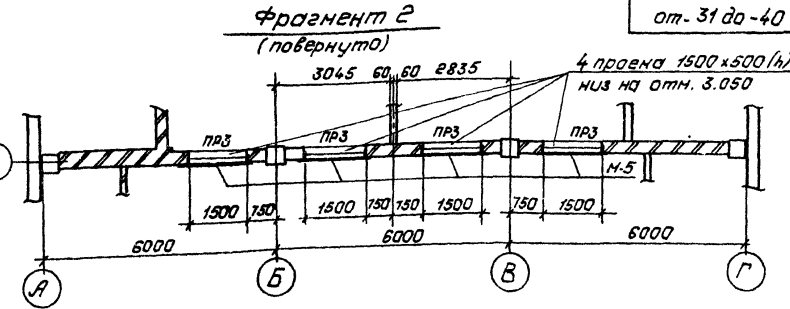
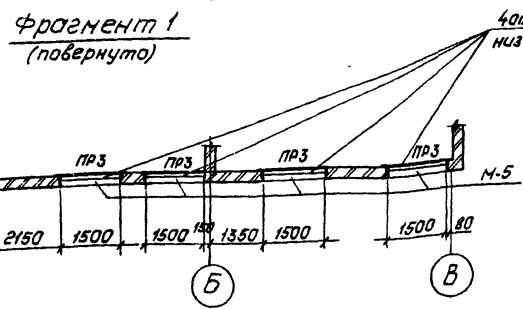
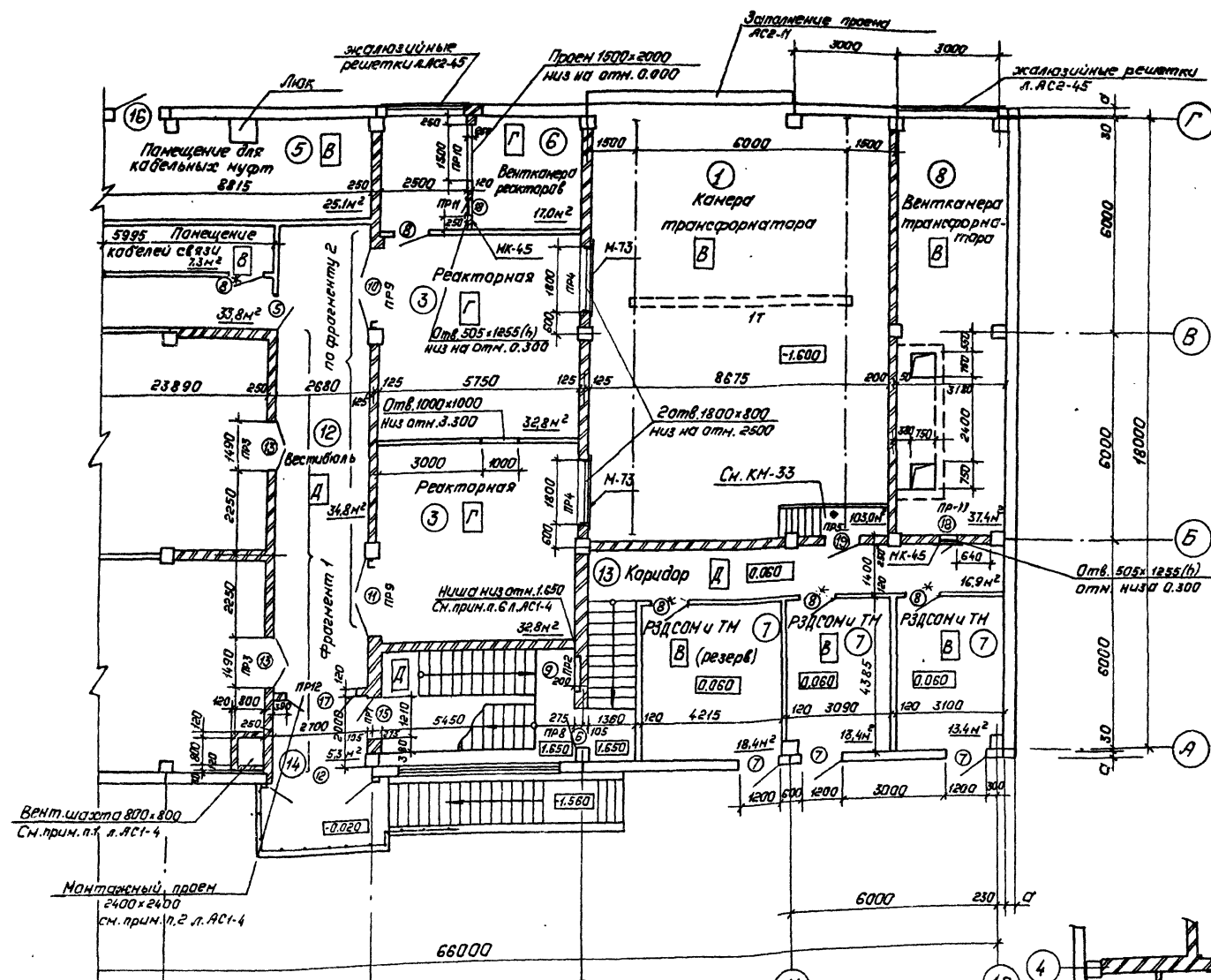
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывной, пожаро- и взрывопожарной опасности
1	Камера трансформатора	2x103,0	В
2	Помещение ЗРУ 10/0 кв.	2x14,4	Г
3	Реакторная	4x32,8	Г
4	Помещение трансформатора собственных нужд	2x12,0	В
5	Помещение для кабельных муфт	2x25,1	В
6	Венткамера реакторов	2x17,0	Г
7	Помещение трансформаторов собственных нужд и заземляющих реакторов	2x18,4	В
8	Венткамера трансформаторов	2x37,4	В
9	Лестница	2x16,2	Д
10	Кладовая	3,3x3,8	Д
11	Помещение кабелей связи	7,3	В
12	Вестибюль	2x34,8	Д
13	Коридор	67,6	Д
14	танбур	2x5,3	Д
15	Служебное помещение	24,5	Д

Таблица толщин стеновых панелей в зависимости от наружной температуры воздуха

t°С	а, мм
до -20	250
от -21 до -30	250
от -31 до -40	300

Альбом V

Титульные материалы для проектирования 407-03-440.87



И. Кант Ковалев 100387

407-03-440.87-АС1

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/10 кв по схеме 110-5 с трансформаторами типа СЗ/УИЗ/Д в сборном железобетоне

Исполн. Рачковский 100387
 Гипр. Одиноков 100387
 Гипр. Парфенов 100387
 Рук. гр. Кулешова 100387
 Инженер Воробьева 100387

План на отн. 0,000 в осях 8...12

Вариант с кабельными вводами

ЭНЕРГЕОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Листов 5

Формат А2

Копировать: да/нет

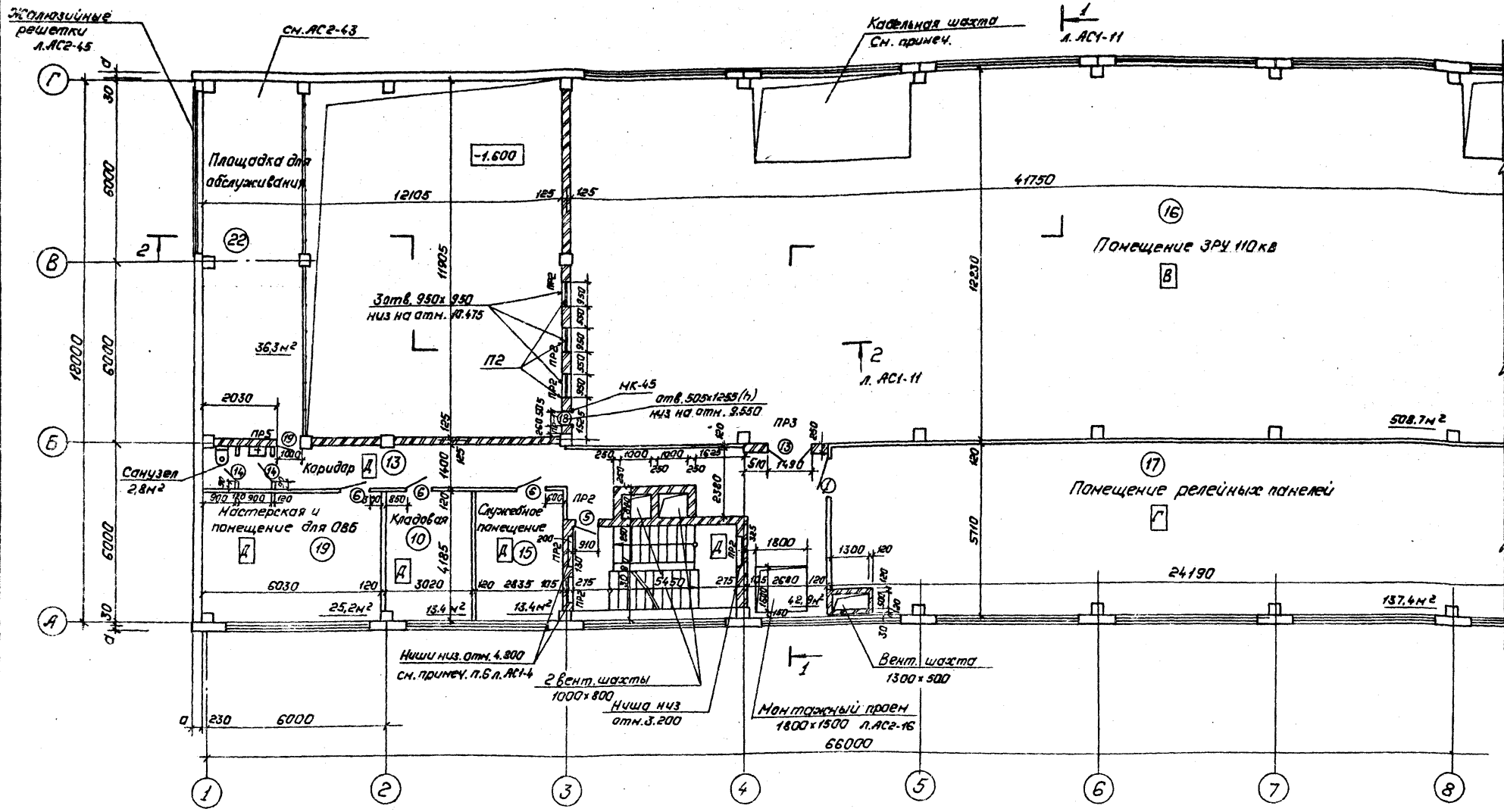
См. вместе с л. АС1-4...АС1-7

И.в. М. Попова, Подпись и дата В.ан. Шиб. 12.2023 г. 16

Альбом ЭП

Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

И.В.М.Шадрин, Подпись и дата, В.Шадрин, 1993-м-16



Кабельная шахта только для варианта с кабельными вводами.

См. вместе с л.АС1-4... АС1-7

И.контр.Кабелев	110387	407-03-440.87-АС1		
Трансформаторная подстанция закрытого типа				
напряжением 110/10(6)кВ по схеме 110/5С, трансформаторы				
типа ТДМ-100/10(6)МР в 2-х ярусах, железобетонные				
Исполн. Рачневский	110387	Подстанция 110/10(6)кВ	Стадия	Лист
Тип Однцов	110387	с трансформаторами	Р	6
Гипста Парфенов	110387	16... 80 мВ.А		
Рук.гр. Кулешова	110387	План на отм. 4.800	ЭНЕРГОПРОЕКТ	
Проверил Кулешова	110387	в АС1-4... 8	Северный отдел	
Инженер Гинкратьев	110387	Вариант с кабельными вводами	Ленинград	
			Формат: А2	

Копирован; Подпись

Альбом XI

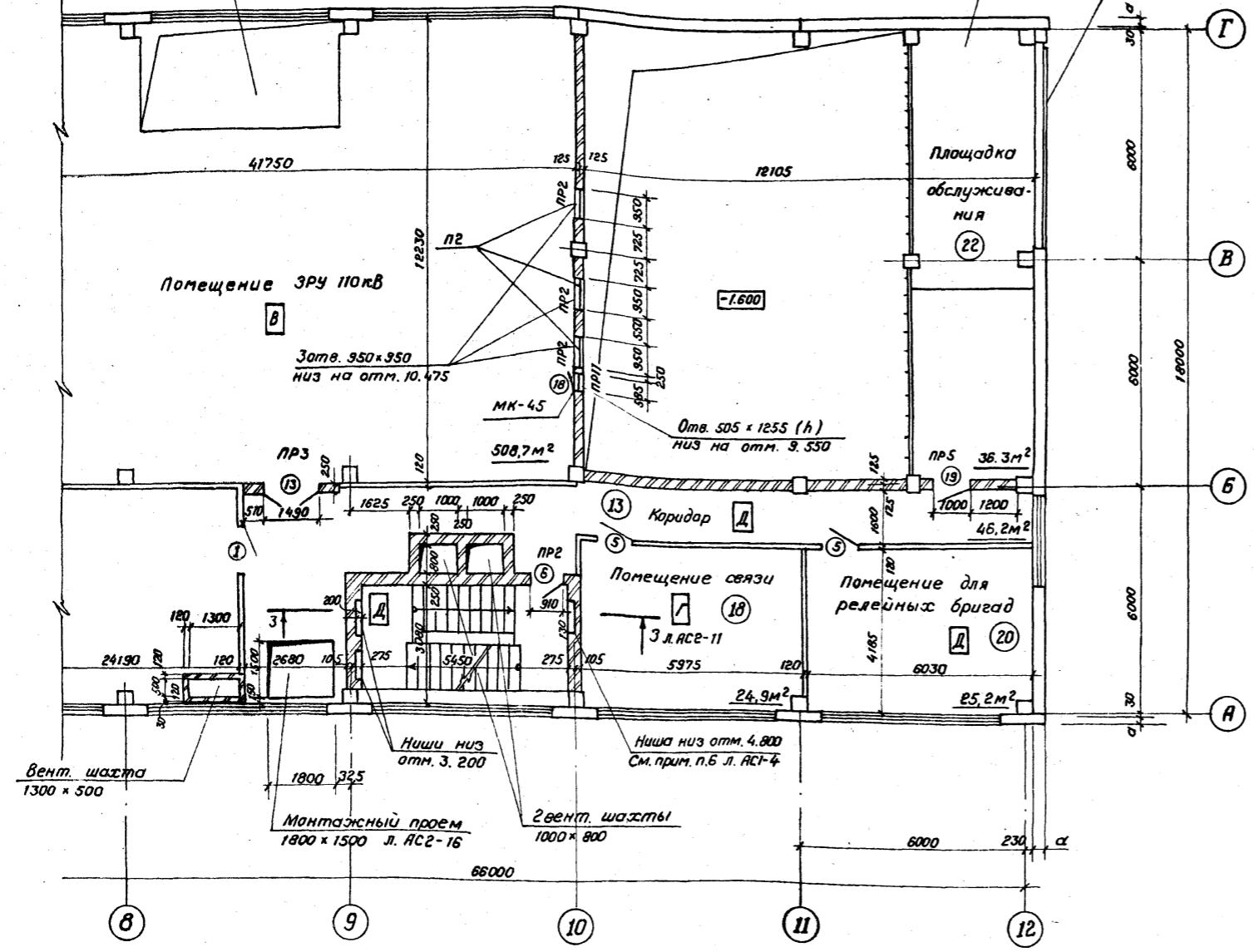
407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

Лист 3/5 подл. Подпись и дата. Элект. № 123237М-Т6

Кабельная шахта
см. примеч. д. АС1-6

Жалюзийные
решетки
д. АС2-45



Экспликация помещений

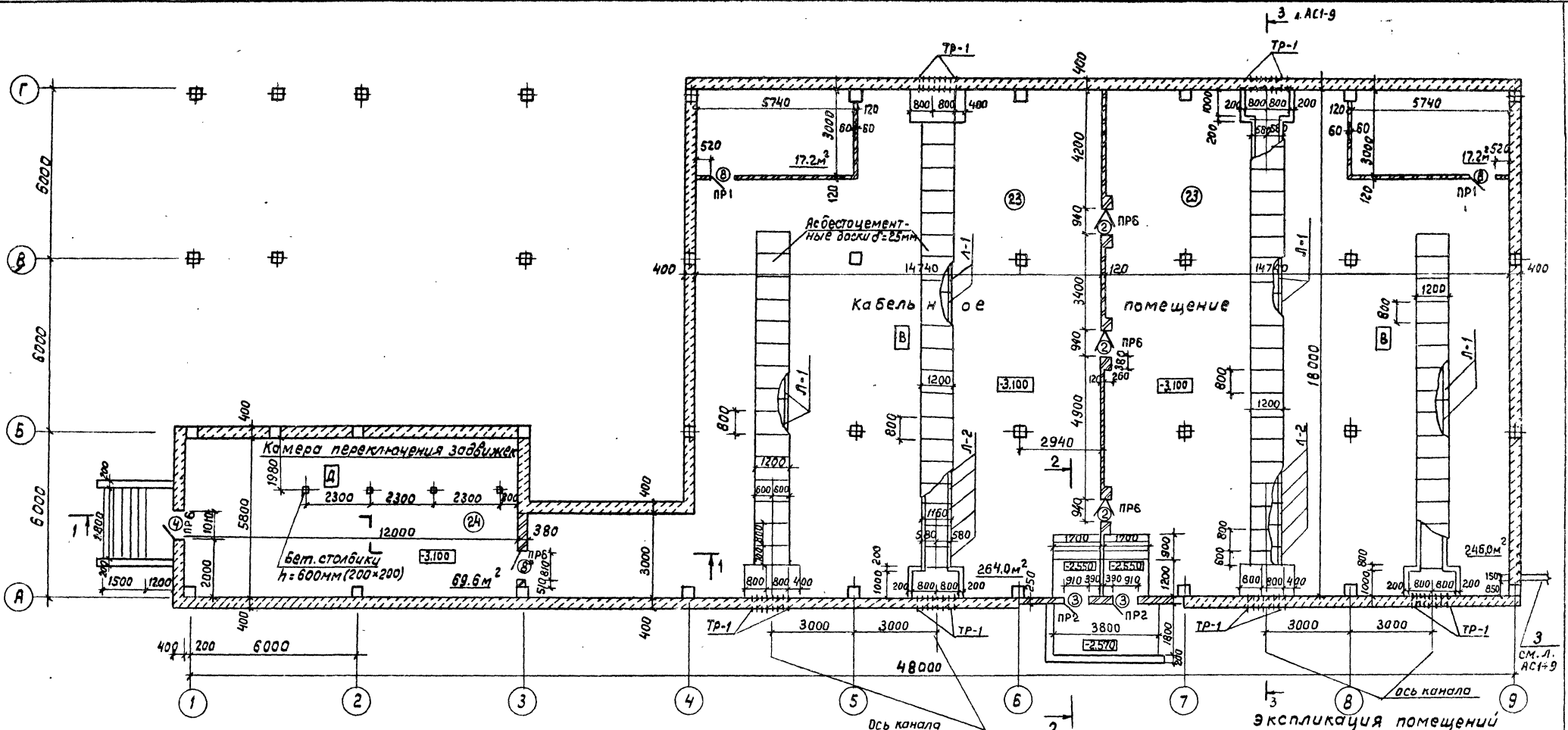
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрыво-пожарной и пожарной опасности
10	Кладовая	12,4	Д
13	Коридор	46,2+42,3	Д
15	Службное помещение	11,8	Д
16	Помещение ЗРУ 110кВ	508,7	В
17	Помещение релейных панелей	137,4	Г
18	Помещение связи	24,9	Г
19	Мастерская и помещение для ОВБ	25,2	Д
20	Помещение релейных бригад	25,2	Д
21	Санузел	2,8	Д
22	Площадка обслуживания	2+36,3	В

Спецификация стальных элементов, замаркированных на планах на отм. 0,000 и 4,800

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
М-5	407-03-439.87-АСИ-133	Изделие М-5	16	22,2	
М-73	-182	Изделие М-73	4	28,4	
МК-45	-119	Изделие МК-45	6	19,0	
П2	КМ-20	Панель П2	6	120,0	

Н. контр.	Ковалев	ИЗР	10.03.87	407-03-440.87 - АС1		
				Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6-10кВ по схеме П0-5 с трансформаторами до 63(80) мВ.А в сборном железобетоне		
Нач. отд.	Роменский	ИЗР	10.03.87	Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 мВ.А	Страниц	Листов
ГИП	Одинцов	ИЗР	10.03.87		Р	7
ГИПстр.	Парфенов	ИЗР	10.03.87	План на отм. 4,800 в осях В...12 (вариант с кабельными вводами)		
Проверил	Кулешова	ИЗР	10.03.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Инженер	Панкратова	ИЗР	10.03.87			
				Коп. Спир.	Формат А2	

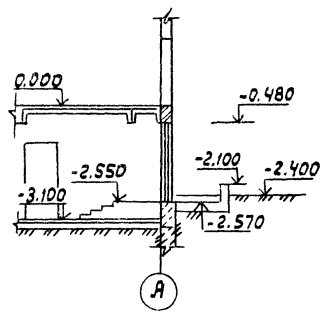
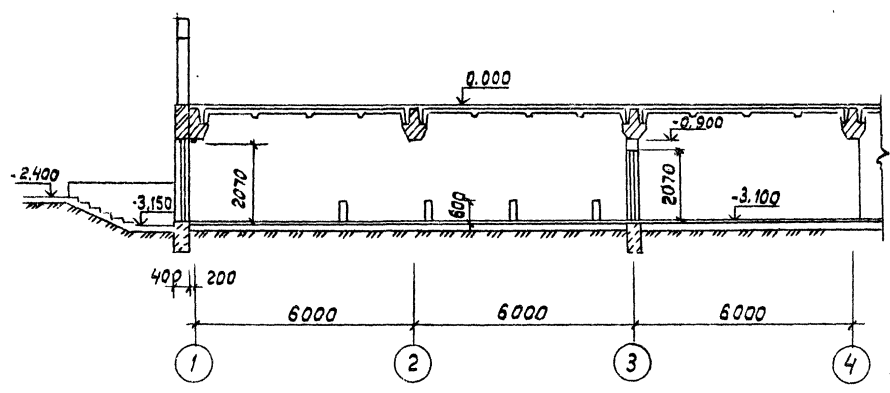
См. вместе с л. АС1-4 и АС1-6



экспликация помещений

Номер плана	Наименование	Площадь м²	Категория по взрывной и взрывопожарной опасности
23	Кабельное помещение	544.4	В
24	Камера переключения задвижек	69.6	Д

По оси „1“ с отм. -2.130 до отм. 0.030 кирпичная кладка d=380 мм



См. вместе с АС1-9

И.КОНТР. Ковалев	№ 003.87	407-03-440.87- АС 1	
Нач. отд. Роменский	№ 003.87	трансформаторная подстанция закрытого типа	
Г.И.П. Данилов	№ 003.87	с трансформаторами 10/10(6)кВ с трансформаторами 18...80МВА	
Г.И.П.П. Парфенов	№ 003.87	Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 18...80МВА	
Р.У.К. з.р. Кулешова	№ 003.87	Стандарт Лист Листов	
Инженер Воробьева	№ 003.87	Р В	
Провер. Кулешова	№ 003.87	Варианте кабельными вводами энергосетьПРОЕКТ	
		План кабельного помещения и камеры переключения задвижек Северо-Западное отделение Ленинград	

Формат А2

Альбом VI

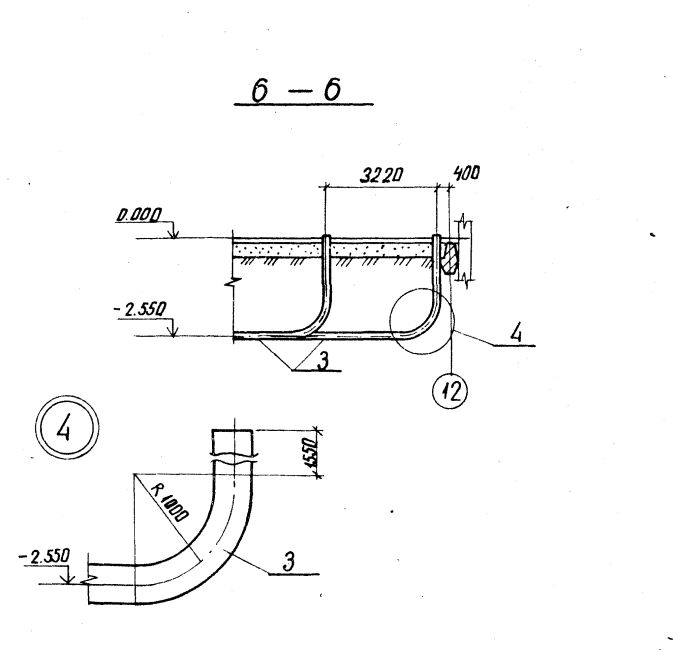
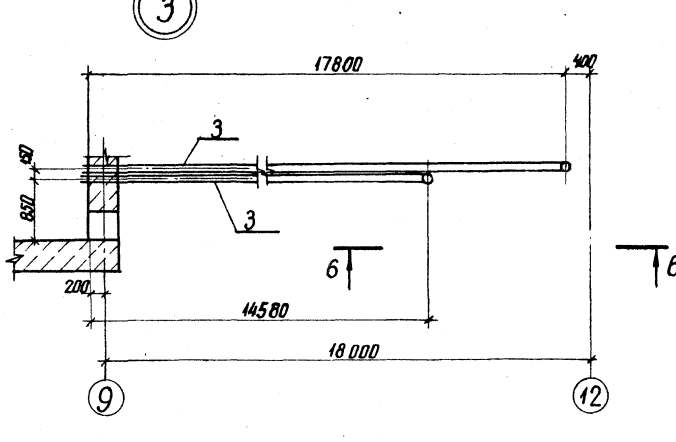
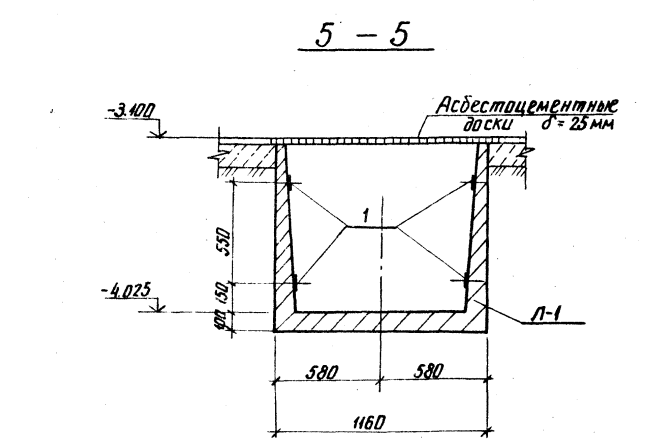
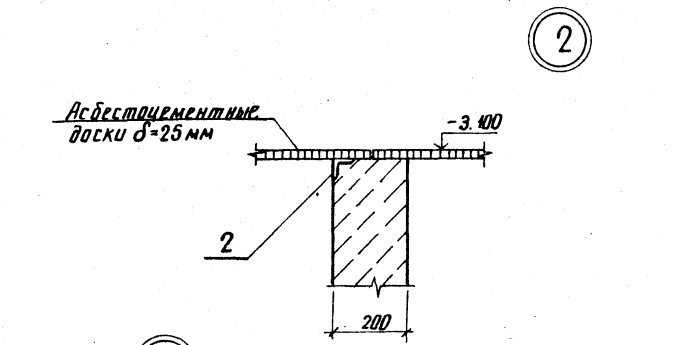
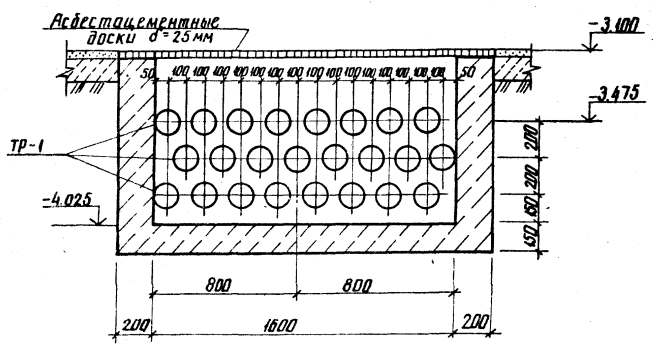
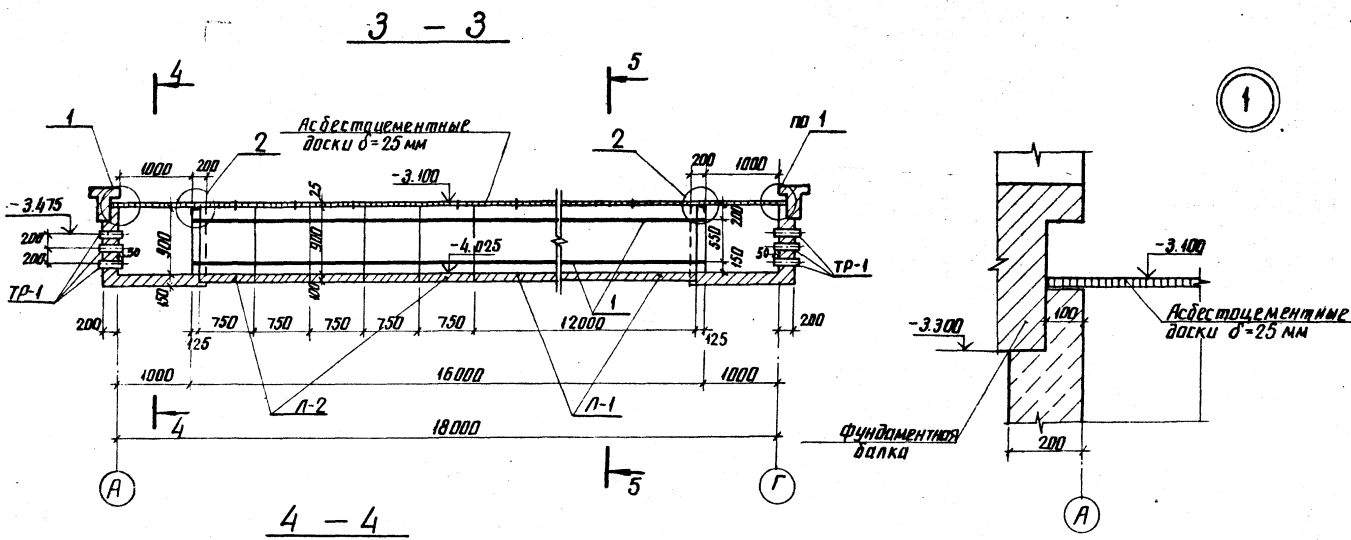
407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

Лист № 10/15 Подпись: [подпись] 13.03.87 ИИЭЭ 729 231-76

Спецификация элементов кабельного помещения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Кабельные лотки					
Л-1	3.006.1-2/82	Лоток Л123	8	3900	1.56 м ³
Л-2	3.006.1-2/82	Лоток Л123д	10	500	0.20 м ³
Асбестоцементные элементы					
Д-1	4.004.120	Доска, ГОСТ 4248-78*	85	43.2	
ТР-1		Труба ϕ 400, ГОСТ 1839-80 $R=300$	444		
Материалы					
1		6*60-ГОСТ 103-76*	224.0		М
2		50*50*5-ГОСТ 18309-86 $R=120$	9.6		М
3		102*2-ГОСТ 10704-76* Труба в ст.3-ГОСТ 40705-80	36.9		М



Полосы поз.1 пристрелить дюбелями АГ 3,7*30

И контр.	Кабелев	№387	
407-03-440.87 АС1			
Нач. отп.	Роменский	180.1	10/15
ГИП	Одинцов	180.1	10/15
ГИПст.	Парфенов	180.1	10/15
Инженер	Сорокин	180.1	10/15
Пробер.	Кичешова	180.1	10/15

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0,4-10кВ по схеме 10/5 с трансформаторами до 6,3(10)МВА в сборном железобетоне

Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 10...80МВА

План кабельного помещения и меры по его защите

Лист 9

ЭНЕРГОСЕТЬПРЕКТ

Сибирь - Западное отделение

Ленинград

Лобом VI

407-03-440.87

Т. Лобовые материалы для проектирования

Узнавать Листы и Вкладыши

Ведомость проемов в кладке ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке мм
1	1210 x 2370
2	940 x 2040
3	910 x 2070
4	1010 x 2070
5	910 x 2070
6	910 x 2070
7	1200 x 4200
8	810 x 2070
9, 19	1000 x 2540
10	2400 x 2400
11	2400 x 2400
12	3000 x 3000
13	1490 x 2500
14	710 x 2070
15	1210 x 2070
16	1200 x 3000
17	1910 x 2370
18	505 x 1255

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	
пр4	
пр5	
пр6	
пр7	
пр8	
пр9	
пр10	

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отм.			Примечание	
			3.100	4.800	9.500		
1	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ24-12	-	2	-	2	
2	АС2-65	Дверь ПА-6А	3	-	-	3	
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДМГ21-9	2	-	-	4	
4	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДМ21-10А	1	-	-	1	
5	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-9А	-	2	5	-	7
6	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-9	-	2	4	-	6
7	-КМ-22	Дверь металлическая МТ-1	-	8	-	-	8
8	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-8	3	14	-	-	17
9	-КМ-27	Дверь металлическая шумопоглощающая МШМ	-	-	1	-	1
10	-АС2-67	Дверь металлическая МТ-2	-	2	-	-	2
11	-АС2-67	Дверь металлическая МТ-3	-	2	-	-	2
12	Серия 1.435.9-17	Ворота ВР30x30-к	-	2	-	-	2
13	-АС2-65	Дверь ПА-3А	-	4	4	-	8
14	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7	-	-	2	-	2
15	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-12	-	2	-	-	2
16	-КМ-39	Дверь металлическая МТ-4	-	2	-	-	2
17	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ24-19	-	2	-	-	2
18	Серия 5.904-4	Дверь герметическая Ас 1,25x0,5СВ	-	4	-	-	4
19	-КМ-27	Дверь металлическая шумопоглощающая МШМ	-	-	1	-	1
ок-1	ГОСТ 12506-81	Окно ПНД 12-24	-	4	4	4	12
ок-2	ГОСТ 12506-81	Окно ПГД 12-24.1	-	-	28	-	28
ок-3	ГОСТ 12506-81	Окно ПГД 12-24.1	-	-	1	-	1
ок-4	ГОСТ 12506-81	Окно ПГД 12-24.1	-	-	18	-	18

Тип	Схема сечения
пр11	
пр12	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на отм.				Масса в кг	Примечание
			3.100	4.800	9.500	го		
1	ГОСТ 948-84	1ПБ 10-1	2	2	-	-	4	20
2	"	2ПБ 13-1	6	4	24	8	44	54
3	"	2ПБ 19-3	-	42	4	-	46	81
4	"	2ПБ 22-3	-	10	-	-	10	92
5	"	3ПБ 16-37	-	10	4	-	14	102
6	"	1ПБ 13-1	15	-	-	-	15	25
7	"	3ПБ 13-37	-	6	-	-	6	85
8	"	2ПБ 29-4	-	8	-	-	8	120
9	"	2ПБ 10-1	-	4	-	-	4	43

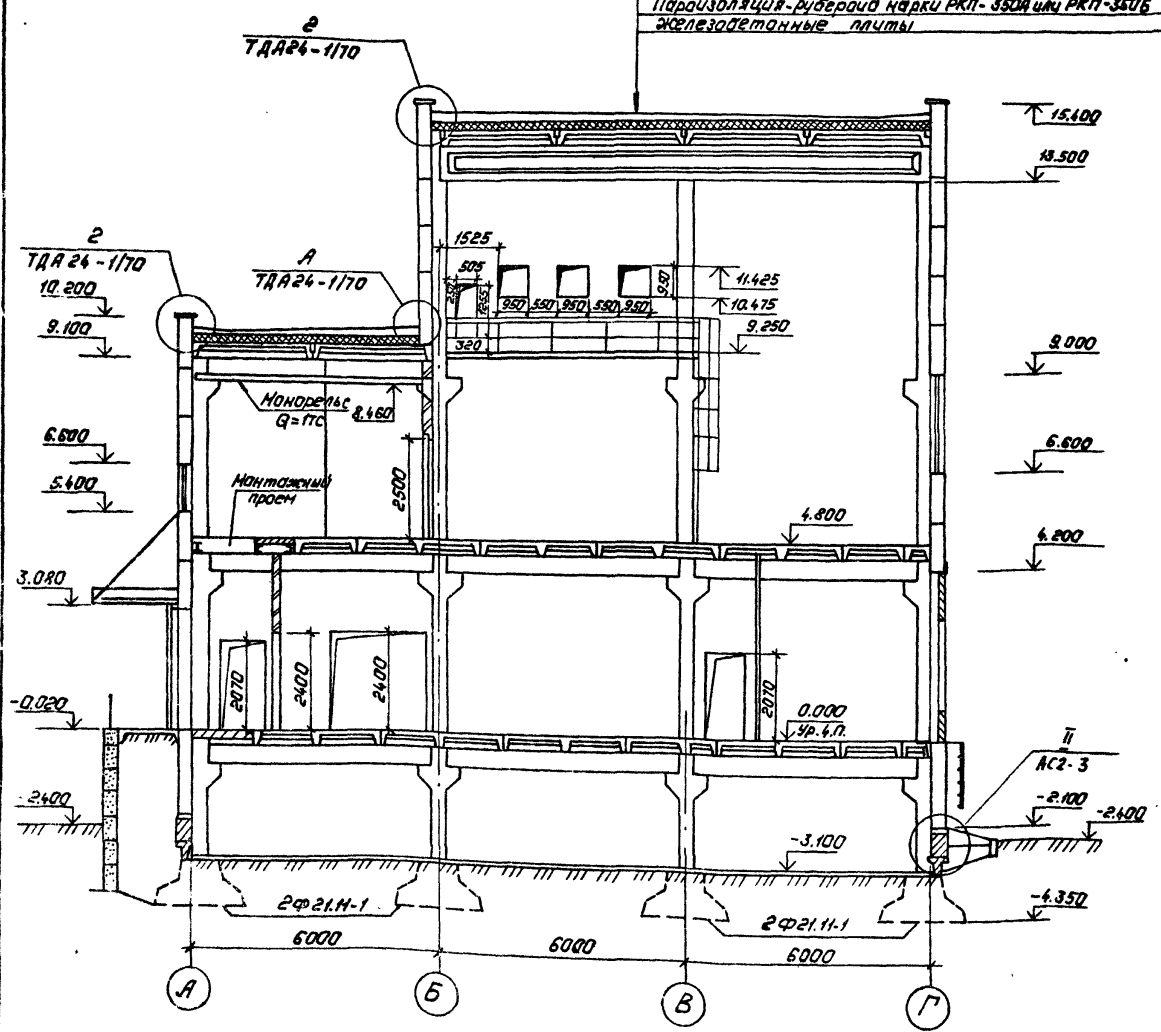
- Дверной блок марки 17 установить после монтажа оборудования.
- Двери, тип которых отмечен на планах со звездочкой, обшить листовой сталью по асбесту с двух сторон.
- Противопожарные двери (тип со звездочкой) при установке должны быть оборудованы устройством для самозакрывания (пружины, пневматические приборы и т.д.)
- В дверном проеме между санузелом и коридором на отм. 4.800 устроить порог высотой 20-30 мм.

И.контр	Ковалев	И.контр	Иванов	407-03-440.87-АС1			
Нач. отд. Роменский				Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/10-13 кВ по схеме 10/5 с трансформаторами 20 ВЗ(80) МВА в сборном железобетоне.			
Гип.стр. Парфенов				Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 16...30МВА			
Рук. тр. Кулешова				Студия Лист Листов			
Проект. Кулешова				Р 10			
Инжен. Мазеева				Ведомости проемов в кладке ворот, дверей и перемычек. Спецификация элементов заполнения проемов. Северо-Западное отделение Ленинград. Энергосетьпроект			

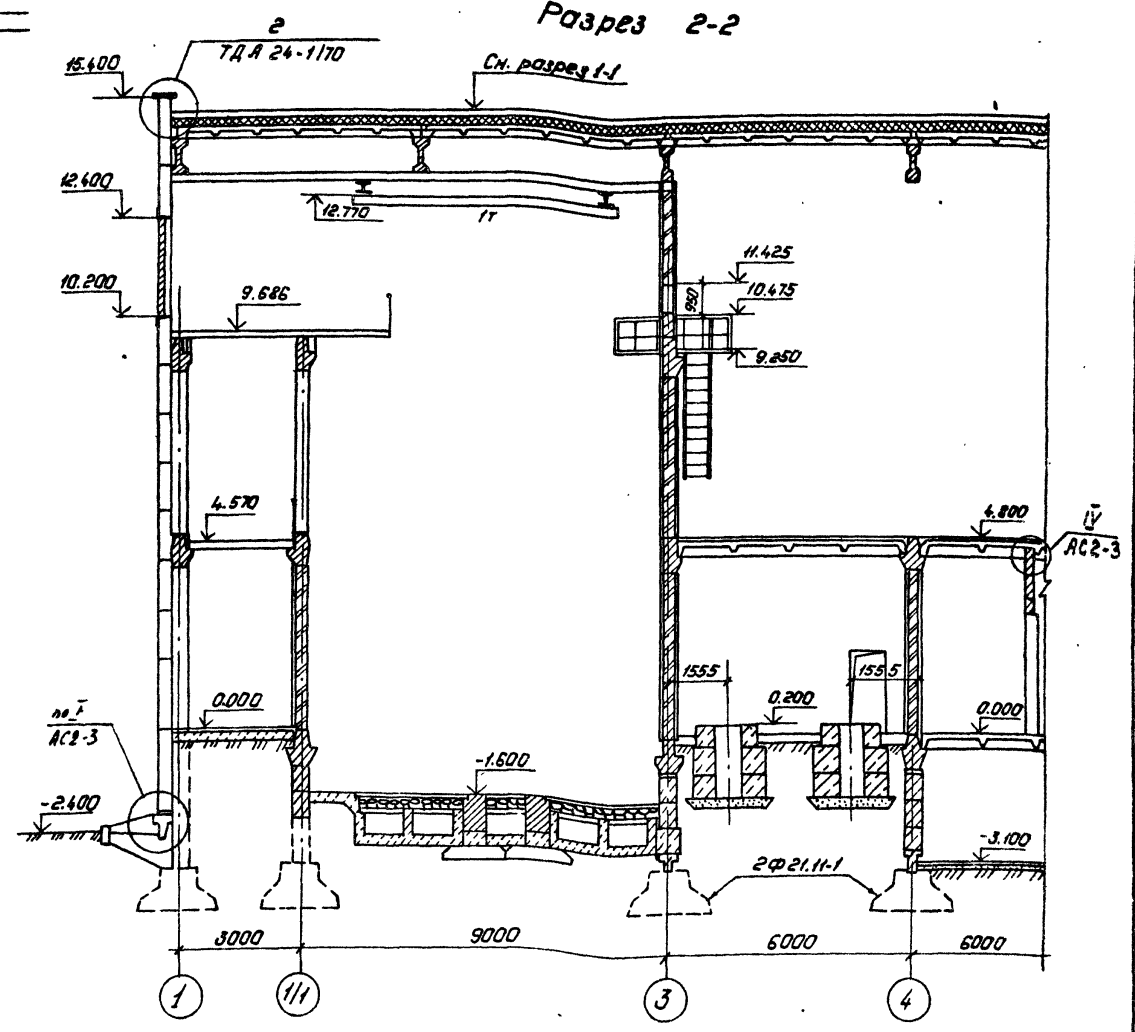
формат А2

Гравий фракции 5-15мм по слою битумной мастики (ГОСТ 2389-90) - 5мм
 4 слоя стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15819-10)
 Холодная битумная грунтовка
 Цементно-песчаный раствор марки 50 - 15мм
 Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней
 плотности 400 кг/м³ (ГОСТ 5742-76) - 100-200мм
 Сетка заземления
 Пароизоляция-рубероид марки РКП-350А или РКП-360Б
 железобетонные плиты

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Лыбон Э

Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

Имя, И.П.Ф. Подпись и дата ВЗН.И.В.И.
 1992 г. 11.16

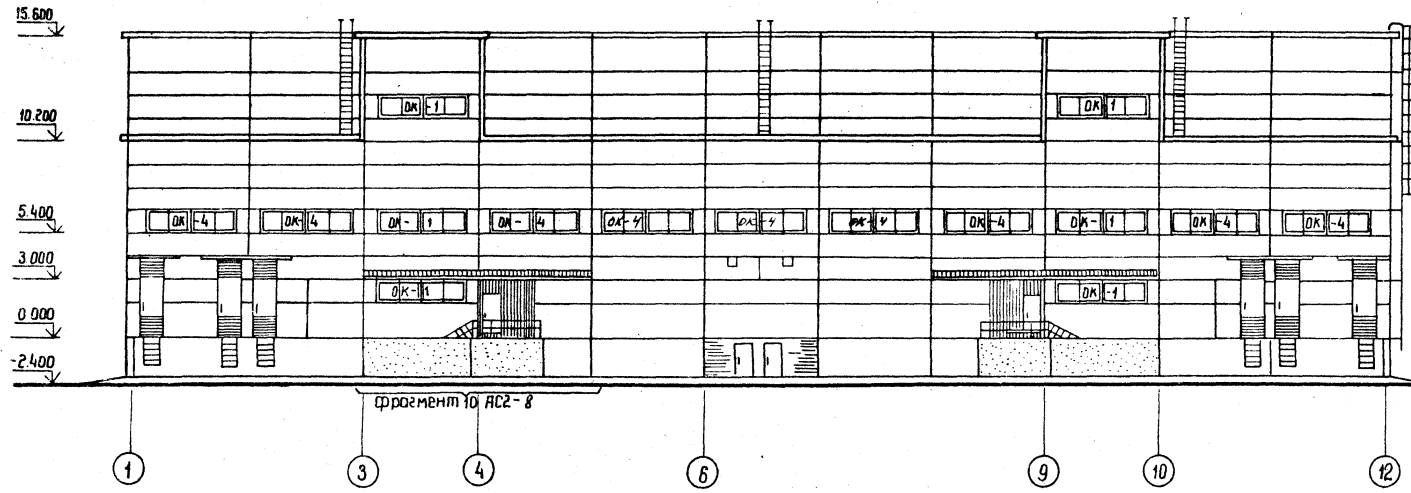
И.контр. Ковалев	10.03.81	407-03-440.87-АС1		
Начальн. Раменский	10.03.81	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10кВ по схеме 110/5 с трансформаторами 2х63/10/0,4кВ в сборном железобетонном корпусе		
Гип. Одинцов	10.03.81	Подстанция 10/0,4кВ с трансформаторами 16...80 кВ.А.		
Гипостр. Ларонов	10.03.81	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр. Хулепова	10.03.81	Р	11	
Инженер. Каританов	10.03.81	Разрезы 1-1, 2-2		
Пров. Хулепова	10.03.81	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. Западное отделение Ленинград Формат: А2		
Копирован: полес				

Дальность

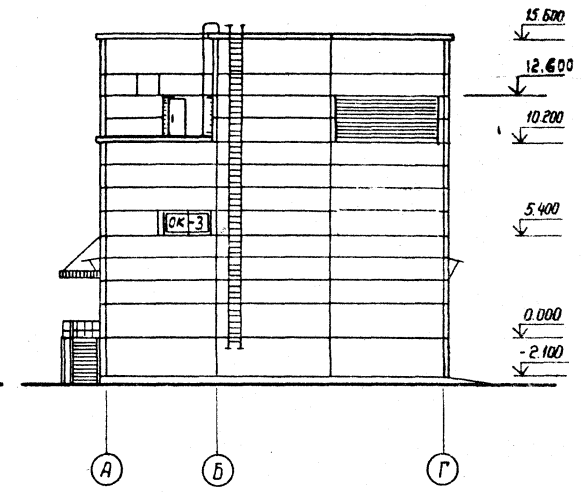
Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

Лист № 12/16
12923 ПИ-16
Подпись и дата
Взам инж. Л.

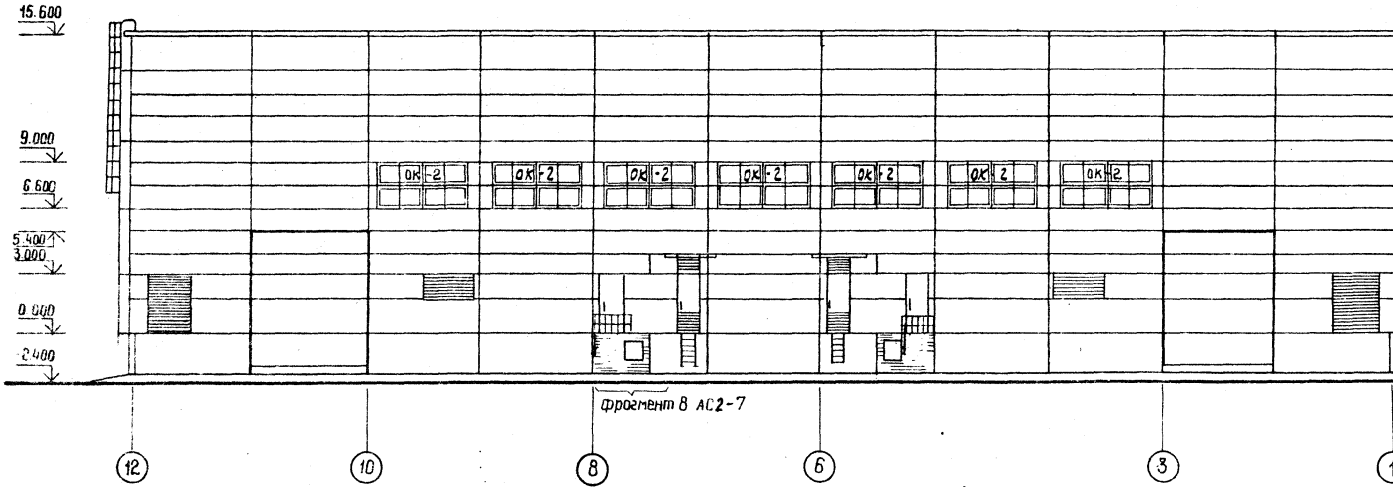
Фасад 1-12



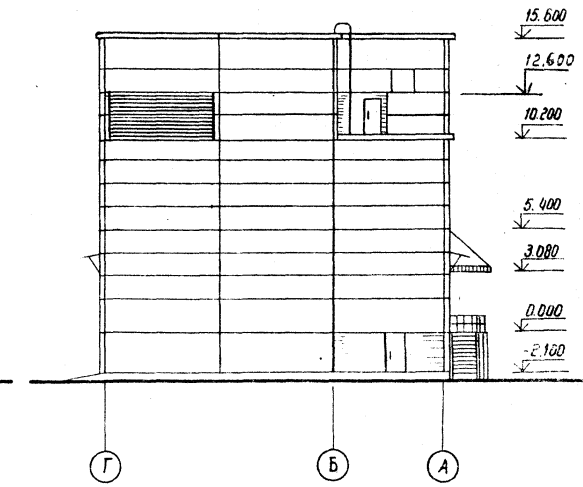
Фасад А-Г



Фасад 12-1



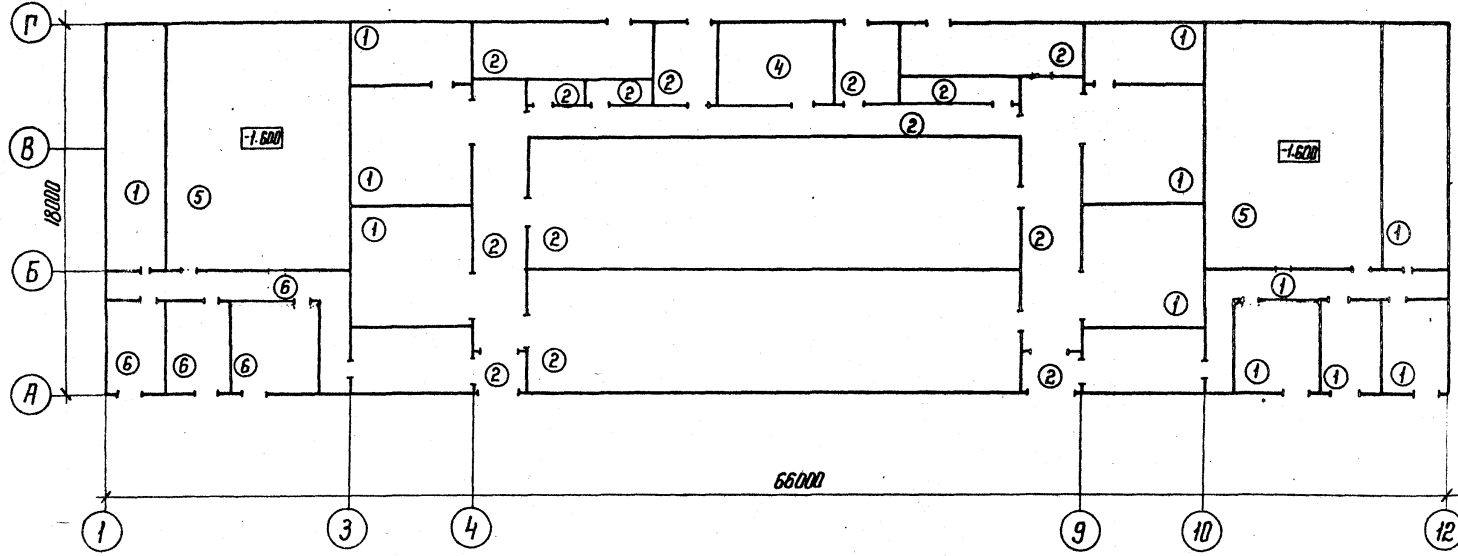
Фасад Г-А



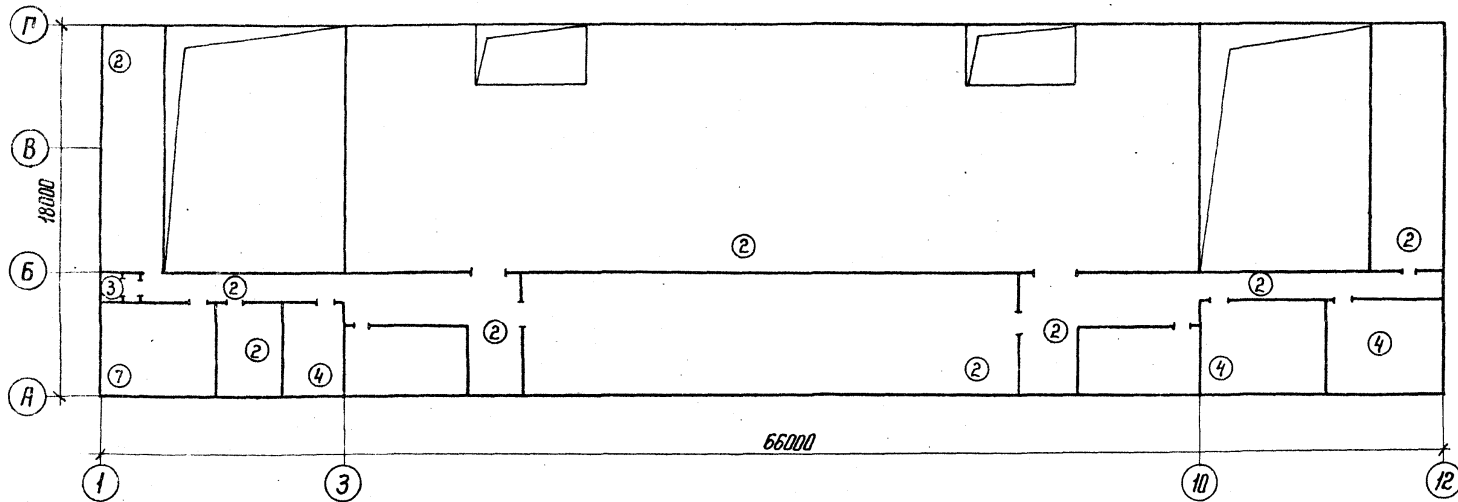
Н. контр.	Ковалев	Л. С.	И. С.	407-03-440.87-АСУ		
Нач. отд.	Романов	Т. С.	И. С.	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-5К трансформаторов до 63(80)МВА в сборном железобетоне		
Г. ин.	Овощов	В. С.	И. С.	Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 16...80МВА	Студия	Лист
Г. ин. стр.	Паркенов	Ж. С.	И. С.	16...80МВА	Р	12
Рук. гр.	Кушова	К. С.	И. С.	Вариант с кабельными вводами	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИ	
Инженер	Харитова	К. С.	И. С.		Северное отделение	
Проверил	Кушова	К. С.	И. С.	Фасад		Ленинград

22/04
капитула Фасад - вариант 4.2

План полов на отм. 0.000



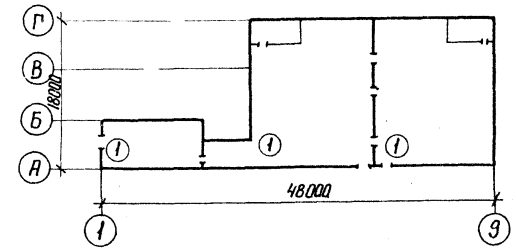
План полов на отм. 4.800



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
3, 6, 7, 8, 13, 23, 24	1		Цементно-песчаный раствор 30 Бетонный пол класса В 7,5 120 Уплотненный щебнем грунт	918,2
2, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 22	2		Цементно-песчаный раствор 30 Плита перекрытия 400	1309,5
21	3		Керамическая плитка 10 Прослойка из битумной мастики 7 Изоляция или гидроизоляция из битумной мастики Стяжка с-10 Плита перекрытия 400	2,9
15, 18, 19, 20	4		Резин на мастике 5 Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 25 Плита перекрытия 400	111,7
1	5	—	Решетчатый настил	206,0
7, 13	6		Цементно-песчаный раствор - 30 Цементно-песчаная стяжка - 40 Ячеистый бетон ф. 400 кг/м ³ 60 Плита перекрытия - 400	62,3

План полов на отм. -3.100



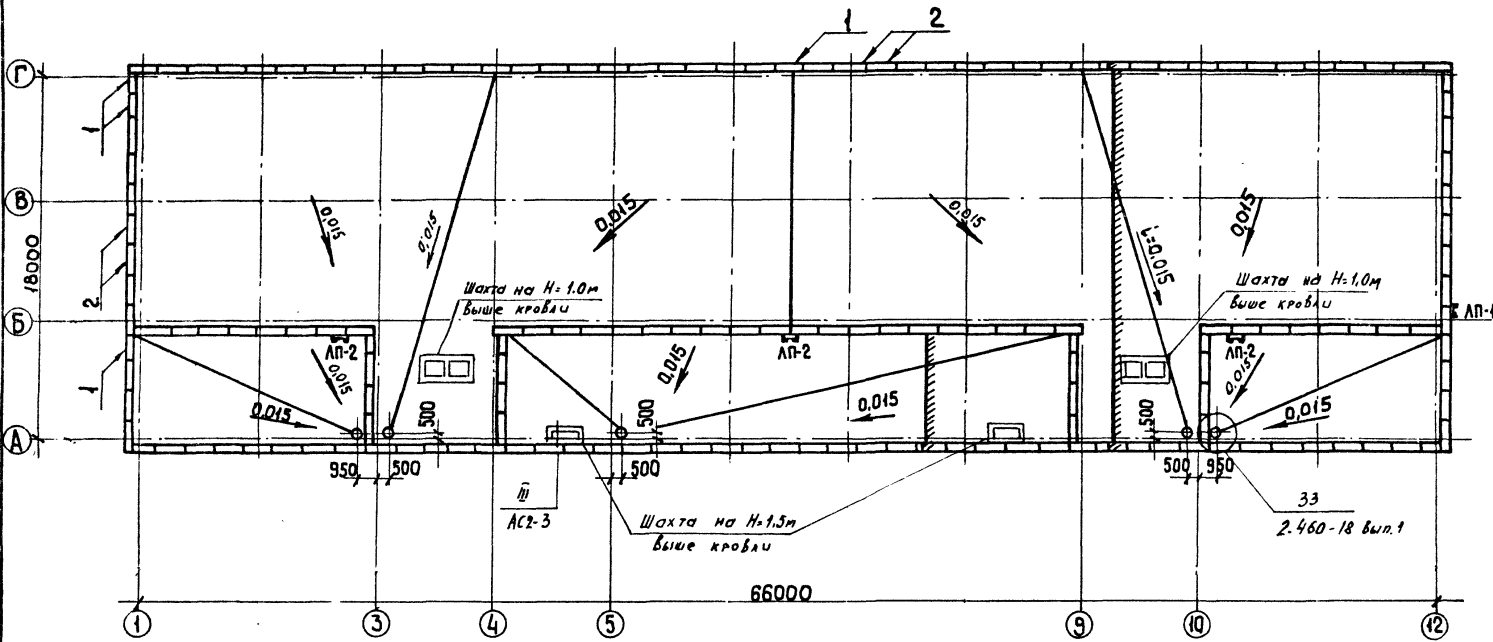
Инв. № подл. Подпись и дата (взам. инв. №) 12923 ТИ-16

И. контр.	Ковалев	10.03.87	407-03-440.87-АС1		
Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/16-40 по схеме 10/5 с трансформаторами по 63 (80) МВА в сборном железобетоне					
Нач. отд.	Роменской	10.03.87	Подстанция 10/10(6) кВ	Стандия	Лист
ГНП	Одинцов	10.03.87	с трансформаторами 16...80 МВА	р	13
ГНП стр.	Лорфенов	10.03.87	Вариант с кабельными вводами	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Руч. гр.	Кулешова	10.03.87	План полов	Северо-Западное отделение Ленинград	
Инженер	Мазеева	10.03.87			
Провер.	Кулешова	10.03.87			

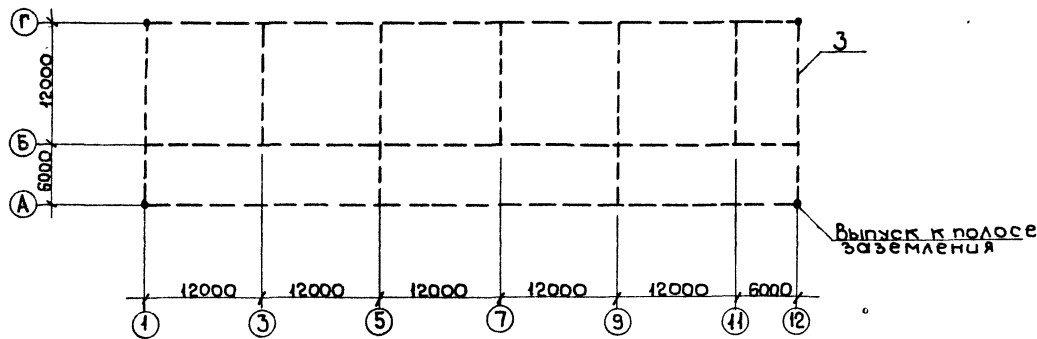
Копир №6

формат А2

План кровли и раскладка парапетных плит



План молниеприемной сетки



Спецификация элементов кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса кг	Примечание
1	ГОСТ 6786-80	Плита парапетная ПП10,4-Т	15	80	
2	ГОСТ 6786-80	Плита парапетная ПП15,4-Т	153	120	
Материалы					
3		А-Г-6-ГОСТ 5784-82*	306		

Изм. № 1 по вкл. Подпись и дата: _____

И.контр.	Ковалев	50357	407-03-440.87-АС I		
Нач. отд.	Ваненский	50357	Трансформаторная подстанция 50кВ закрытого типа		
Гип	Ваненский	50357	напряжением 10/5-10кВ по системе 10-5 с трансформаторами АД 50/60кВА в соответствии с проектом		
Гипстар	Парфенов	50357	Подстанция 10/10(6)кВ с	Этаж	Лист
Рук. гр.	Кулешова	50357	трансформаторами	Р	14
Инженер	Харитонов	50357	16... ВО МВА		
Провер.	Кулешова	50357	План кровли и раскладка парапетных плит, ПЛАН грозозащитной сетки.	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград	

Копировал.

Формат А2

Схема расположения колонн и ригелей на отм. 0,000

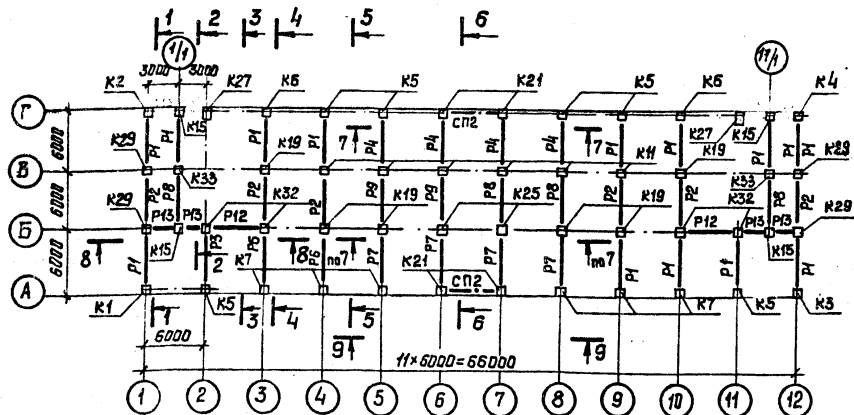


Схема расположения колонн и ригелей на отм. 4,800

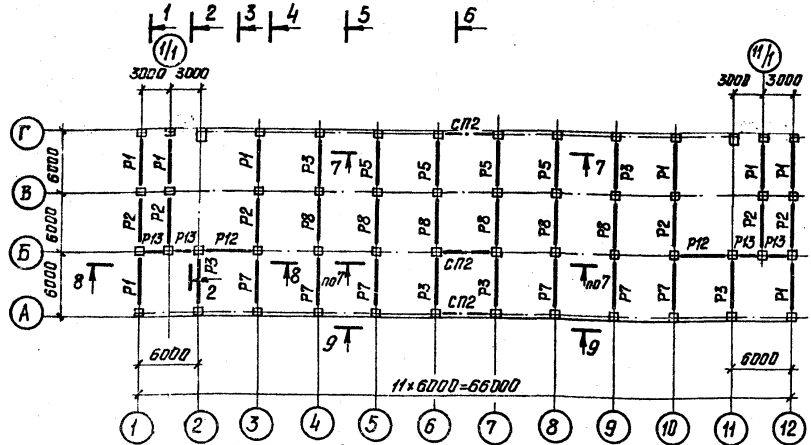
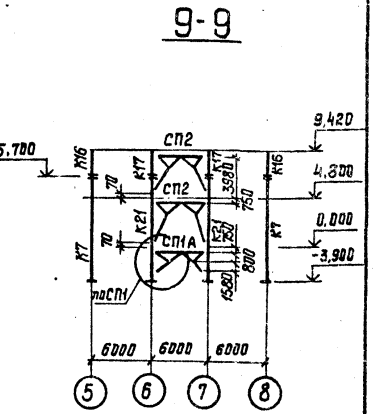
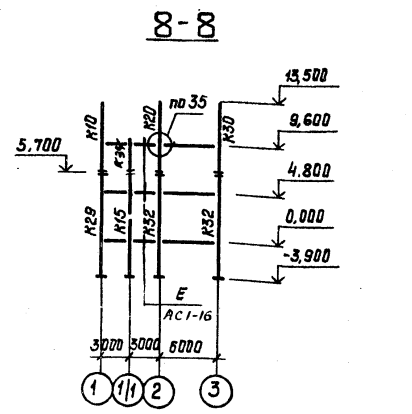
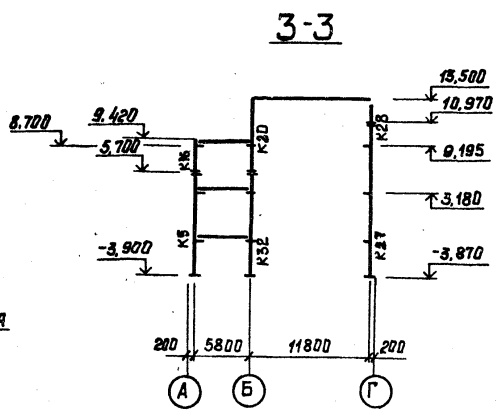
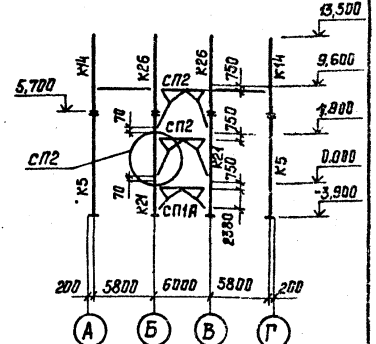
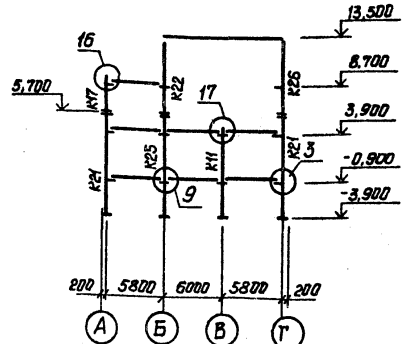
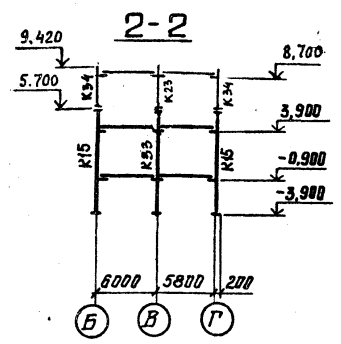
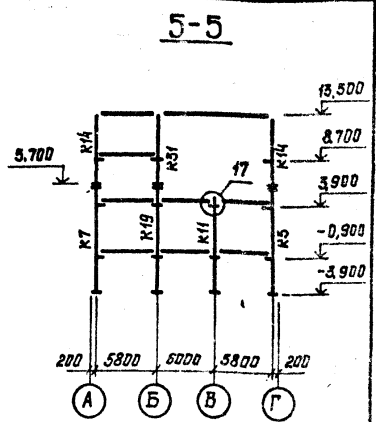
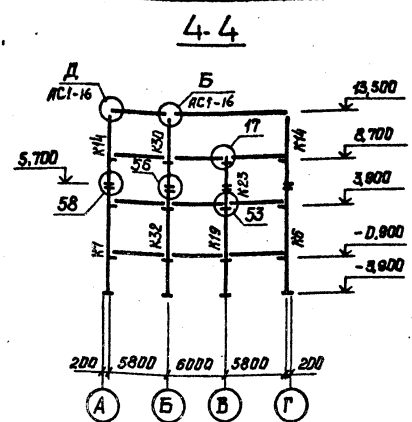
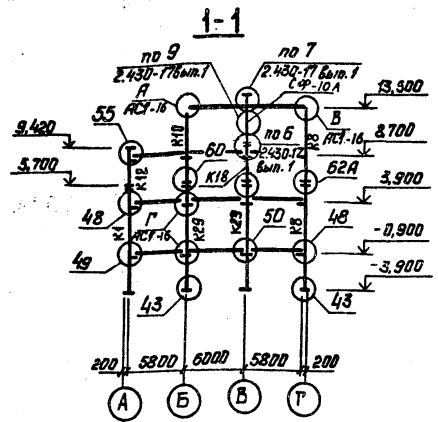
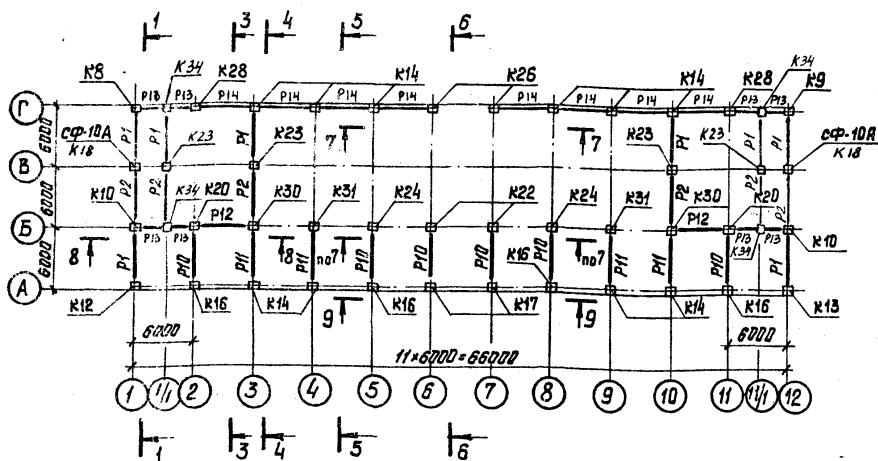


Схема расположения колонн и ригелей на отм. 9,600



1. Монтаж каркаса вести в соответствии с указаниями серии 1.420-12.
2. Все монтажные узлы приняты по сериям 1.420-12 вып.10 и ТДМ 22-1/70, кроме оговоренных.
3. Связь СП1А выполнять по чертежам связи СП1 с геометрией, приведенной на данном чертеже.

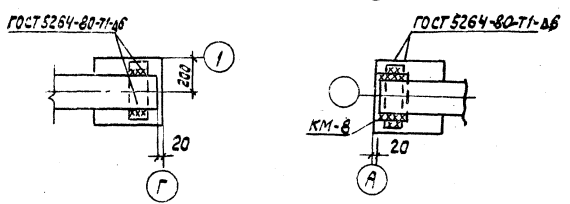
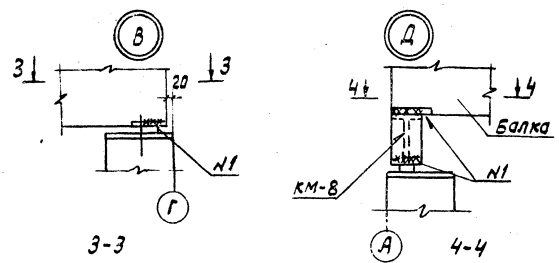
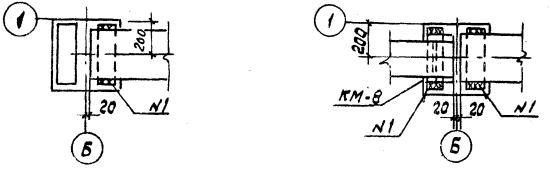
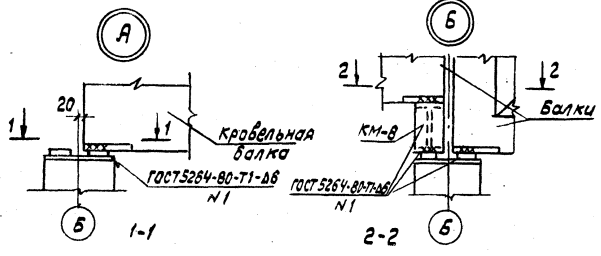
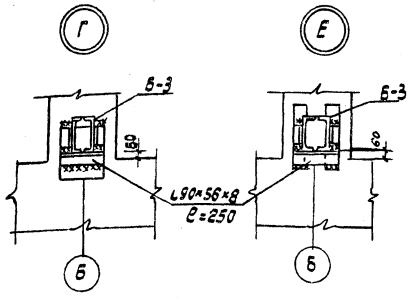
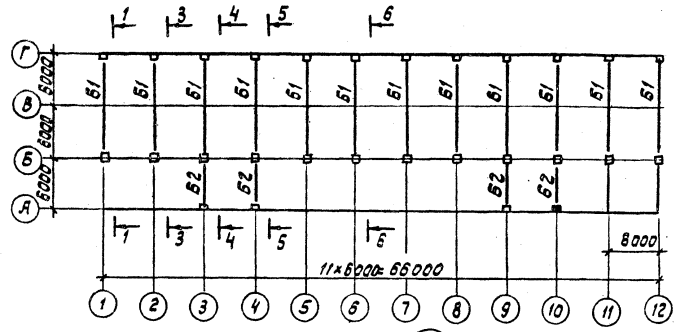
Исполн.	Ковалев	Р.С.	5.03.80
407-03-440.87-АС1			
Нач. отд.	Роменский	С.С.	5.03.81
Гл. инж.	Войнов	И.С.	5.03.81
Гл. инж. стр.	Лавров	И.С.	5.03.81
Рук. гр.	Килешова	М.С.	5.03.81
Пробер.	Шленова	В.С.	5.03.81
Инженер	Мазаева	С.С.	5.03.81
Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами до 63(80) МВА в сборном железобетоне.			
Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА.			
Версия с кабельными вводами, каркас здания. Схемы расположения колонн и ригелей на отм. 0,000; 4,800; 9,600.			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Листов
Север-Западное отделение			Р 15
Ленинград			

Альбом VI

Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

Имя, № подл., Подпись и дата, 1982.31.10

Схема расположения балок кровельного покрытия



См. вместе с л. АС1-15

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
Ригели и балки					
P1	1.420-12 вып.6	Б40-1	29	3700	
P2	1.420-12 вып.6	Б41-1	18	3800	
P3	УИ 23-1/70	УБ2-1	7	4200	
P4	407-03-439.87-АСУ-029	УБ2-1А	4	4200	
P5	- 030	УБ2-1Б	4	4200	
P6	- 031	УБ2-1В	2	4200	
P7	- 032	УБ2-1Г	10	4200	
P8	УИ 23-1/70	УБ3-17	8	4400	
P9	407-03-439.87- АСУ-034	УБ3-17А	4	4400	
P10	УИ 23-1/70	УБ2-20	6	4500	
P11	- АСУ-033	УБ2-20А	4	4500	
P12	УИ 23-1/70	УБ28-1	6	4400	
P13	- КМ-37	Балка Б-3	16	98	
P14	- КМ-37	Балка Б-4	8	207	
Б1	- АСУ-028	1БСП12-4АУ-а	12	4500	
Б2	- АСУ-027	1БСТ6-2АУТ-1	4	1150	
Стальные элементы					
СП2	УИ 29-2/70	СП2	4	438,8	
СП1А	УИ 29-2/70	СП1А	2	1117,0	
T18	2.430-17 вып.2	Марка	2	60,6	
T22	2.430-17 вып.2	Марка	2	30,8	
СФ10А	407-03-439.87 КМ-18	Стойка фахверка	2	358	
НС	- АСУ-121	Насадка	2	60	
КМ-В	- АСУ-080	Отпорный столп	8	15,2	
		Чуголок ГОСТ 535-79	48	2,2	

Спецификация к схеме расположения элементов каркаса

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
Колонны					
K1	407-03-439.87-АСУ-001	К19а-1-5А	1	4100	1.64м³
K2	-002	К19а-1-5Б	1	4100	1.64м³
K3	-003	К19а-1-5В	1	4100	1.64м³
K4	-004	К19а-1-5Г	1	4100	1.64м³
K5	-005	К19а-1-3А	6	4100	1.64м³
K6	-006	К19а-1-3Б	2	4100	1.64м³
K7	-007	К19а-1-3В	6	4100	1.64м³
K8	-008	К79-1-5А	1	3400	1.36м³
K9	-009	К79-1-5Б	1	3400	1.36м³
K10	-010	К80-2-3Б	2	3800	1.42м³
K11	-016	К16а-1А	6	4000	1.61м³
K12	-011	К11а-1-5А	1	1800	0.65м³
K13	-012	К11а-1-5Б	1	1800	0.65м³
K14	-013	К79-1-3А	10	3400	1.36м³
K15	-188	К19а-1-3Г	4	4100	1.64м³
K16	АСУ-014	К11а-1-3Б	4	1600	0.65м³
K17	-015	К11а-1-3А	2	1600	0.65м³
K18	-038	К12а-2-5А	2	1800	0.72м³
K19	-039	К20а-1А	6	4500	1.78м³
K20	АСУ-017	К80-2-3А	2	3600	1.42м³
K21	-018	К19а-1-1А	4	4100	1.64м³
K22	-019	К80-2-3В	2	3800	1.42м³
K23	1.420-12 вып.2	К12а-2	4	1800	0.72м³
K24	АСУ-020	К80-1А	2	3600	1.42м³
K25	-039	К20а-2-1А	2	4500	1.78м³
K26	АСУ-021	К79-1-1А	2	3400	1.36м³
K27	-022	К33а-1-4А	2	8800	3.5м³
K28	-023	К1а-1-5А	2	1150	0.46м³
K29	-024	К20а-1-5А	4	4500	1.78м³
K30	-025	К80-2-3В	2	3600	1.42м³
K31	-026	К80-2-3Г	2	3600	1.42м³
K32	1.420-12 вып.2	К20а-3-3	4	4500	1.78м³
K33	1.420-12 вып.2	К20а-1	2	4500	1.78м³
K34	АСУ-187	К11а-1-3Б	4	1600	0.65м³

И.КОНТР. КОБАКОВ 19-32 19.08.79

407-03-440.87-АС1

Нач. отд.	Романский	Инженер	Трансформаторная подстанция закрытого типа
Гип. отдел	Овчинцев	Инженер	напряжением 10/5-10 кВ по схеме 110-5 с трансформаторными залами до 63(80) МВА с обмоткой экранированной
Гип. отдел	Парфенов	Инженер	Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами
Рук. з-р	Кулешов	Инженер	Стальной лист-листы
Проект	Шленова	Инженер	Странсформаторами 63-80 МВА
Инжен.	Мазарова	Инженер	вариант с кабельными вводами Каркас здания схема расположения балок покрытия. Спецификация

ЭнергосетьПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград

Формат А2

Альбом № 407-03-440.87
 Типовые материалы для проектирования
 Исполн. М.В.Павлова, И.В.Ватова, Ю.В.М.Ильин, 1993г.м-т6

Ямбон VI
 Типовые материалы для проектирования 407-03-44.087
 Инв. №, табл. 12933тн-16

Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000

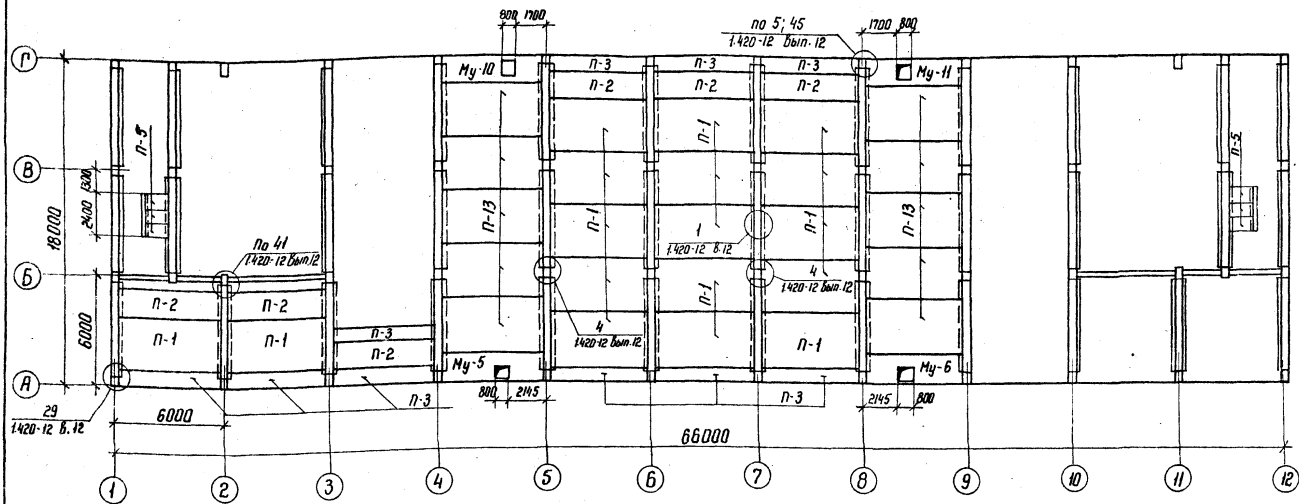
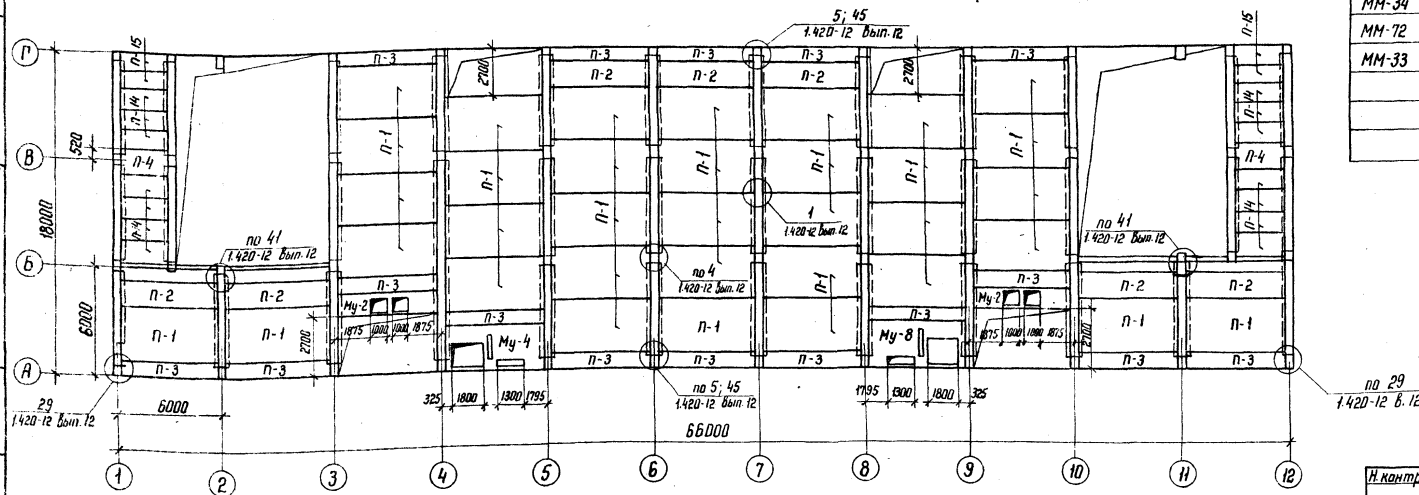


Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.800



Максимальные нормативные нагрузки на плиты перекрытия приняты на отм. 0.000-1000 кгс/м² за исключением плит в осях 4-5, 8-9, на которые нагрузка принята 2200 кгс/м²; на отм. 4.800-700 кгс/м²

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Плиты перекрытия					
П-1	1.442.1-1 Вып. 1;2	П1-2А IV т	52	4730	
П-2	1.442.1-1 Вып. 1;2	П13-2А IV т	13	2200	
П-3	1.442.1-1 Вып. 3	П17-2А III т	26	1500	
П-4	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.15-6А III т-3	2	1300	
П-5	3.006.1-2/82 Вып. 1-2	П8Ф-8	6	210	
П-13	1.442.1-1 Вып. 1,2	П11-4А IV т	10	4730	
П-14	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.12-8А III т-2	14	900	
П-15	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.9-6А III т-1	4	800	
Монолитные участки					
МУ-2	АС2-15	МУ-2	2		
МУ-4	АС2-16	МУ-4	1		
МУ-5	АС2-17	МУ-5	1		
МУ-6	АС2-17	МУ-6	1		
МУ-8	АС2-16	МУ-8	1		
МУ-10	АС2-18	МУ-10	1		
МУ-11	АС2-18	МУ-11	1		
Металлоконструкции					
ММ-19	ИИ 29-2/70	Соединительный элемент	62	14,0	
ММ-34	ИИ 29-2/70	Соединительный элемент	7	5,7	
ММ-72	1.420-12 Вып. 16	Соединительный элемент	7	64,6	
ММ-33	ИИ 29-2/70	Соединительный элемент	7	8,0	

И контр.	Кавалев	1003.81	407-03-44.087	АС 1
Нач. отд.	Роменский	1003.81	трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0,4 кВ по схеме ИД-3 с трансформаторами 63/10 МВА в сборном железобетонном	
ГНП	Одинцов	1003.81	Подстанция ИД/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА	Стандия Лист Листов
ГНП стр.	Парфенов	1003.81		Р 17
Рук. гр.	Кулешова	1003.81	вариант с кабельными вводами	
Инженер	Колынько	1003.81	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0.000 и 4.800	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Проектировщик	Шленова	1003.81		Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. №... формат А2

Льбом VI

407-03-44.0.87

Типовые материалы для проектирования

Шкаф пола, лестница и балки в зоне ст. и в. Н
12523 тм. 1-6

Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000

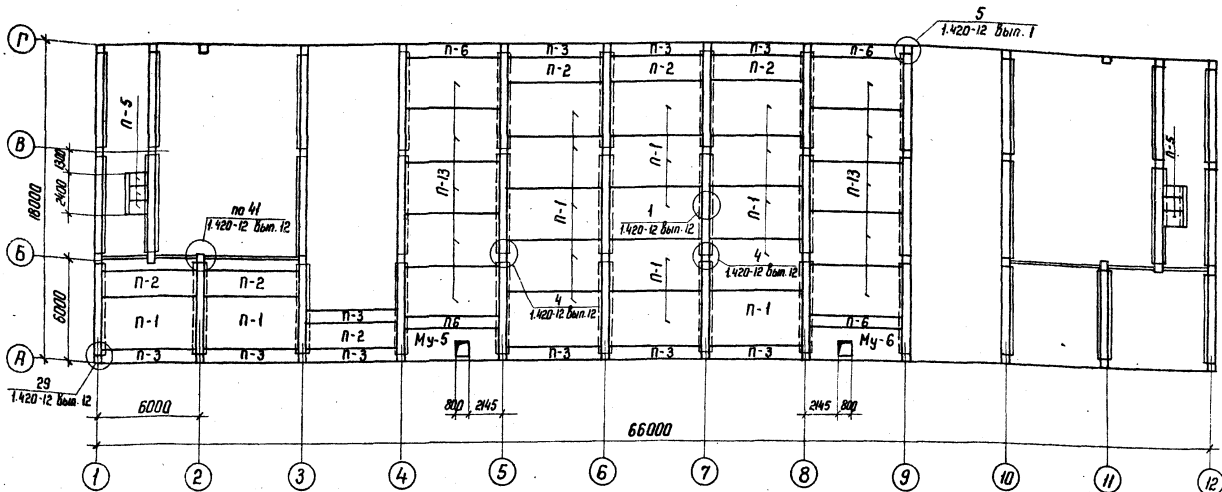
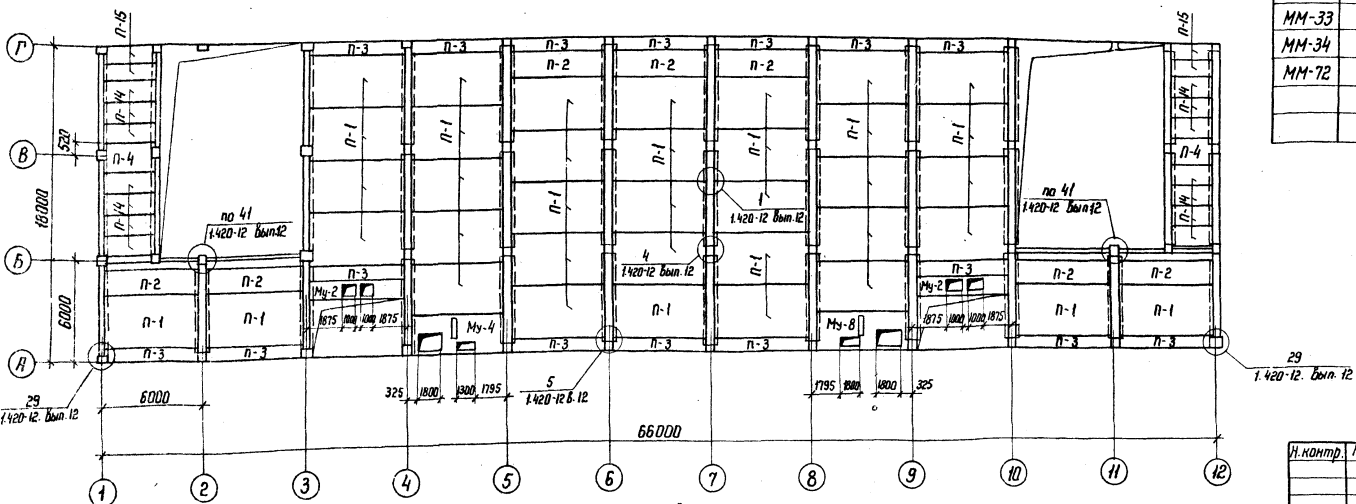


Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.800



Максимальные нормативные нагрузки на плиты покрытия приняты на отм. 0.000-1000 кгс/м² за исключением плит в осях 4-5, для которых нагрузка принята 2200 кгс/м² на отм. 4.800-700 кгс/м²

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
Плиты перекрытия					
П-1	1.442.1-1 Вып. 1,2	1П1-2А IV т	54	4730	
П-2	1.442.1-1 Вып. 1,2	1П3-2А IV т	13	2200	
П-3	1.442.1-1 Вып. 3	1П7-2А III т	26	1500	
П-4	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.15-6А III т-3	2	1300	
П-5	3.006.1-2/82 Вып. 1-2	П8 г-8	6	210	
П-6	1.442.1-1 Вып. 3	1П7-4А III т	4	1500	
П-13	1.442.1-1 Вып. 1,2	1П1-4А IV т	10	4730	
П-14	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.12-8А III т-2	14	900	
П-15	1.041.1-2 Вып. 5	ПК 27.9-6А III т-1	4	800	
Монолитные участки					
МУ-2	АС2-15	МУ-2	2		
МУ-4	АС2-16	МУ-4	1		
МУ-5	АС2-17	МУ-5	1		
МУ-6	АС2-17	МУ-6	1		
МУ-8	АС2-16	МУ-8	1		
Металлоконструкции					
ММ-19	ИИ 29-2/70	Соединительные элемент	62	14.0	
ММ-33	ИИ 29-2/70	Соединительные элемент	7	8.0	
ММ-34	ИИ 29-2/70	Соединительные элемент	7	5.7	
ММ-72	1.420-12 Вып. 16	Соединительные элементы	7	64.6	

И. контр.	Новалев	01.03.81	407-03-44.0.87	АС 1
Исполн.	Раменский	01.03.81	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0,4 кВ, по схеме 110/3 с трансформаторами по 63(80) МВ·А в сборном железобетоне	ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград
ГНП	Одинцов	01.03.81	Подстанция 10/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВ·А	Стандия Лист Листов
ГНП стр.	Парфенов	01.03.81	(Вариант с воздушными вводами)	Р 18
Рук. гр.	Кузнецова	01.03.81	Схемы расположения плит перекрытия на отм. 0.000 и 4.800	ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград
Инженер	Мазиева	01.03.81		формат А2
Проект.	Шленова	01.03.81		

Копир №6

Схема расположения плит покрытия на отм. 9.600

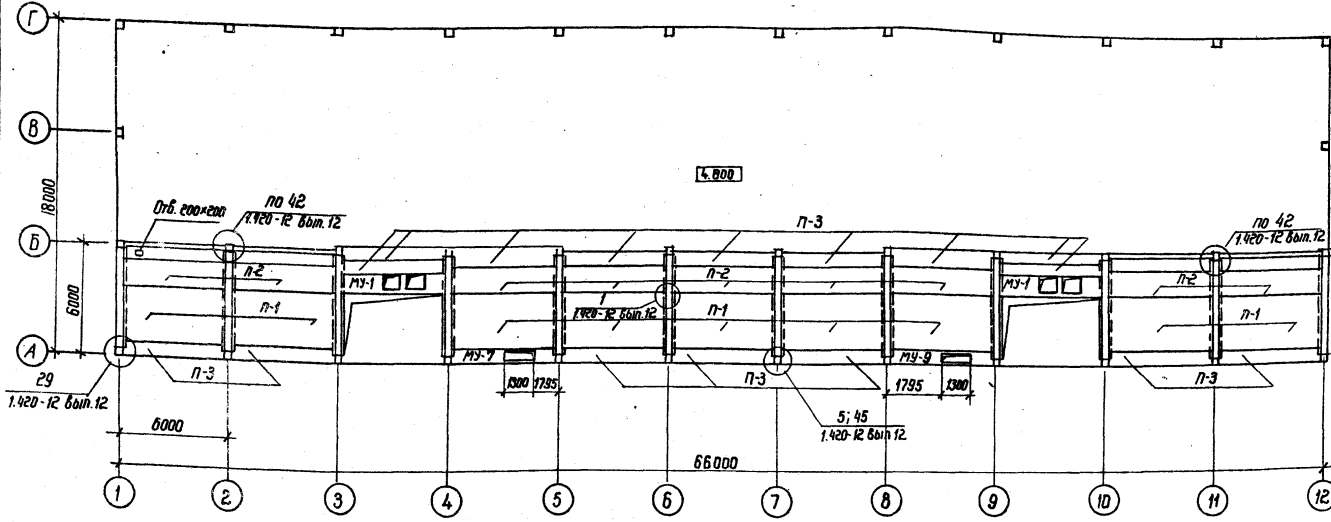
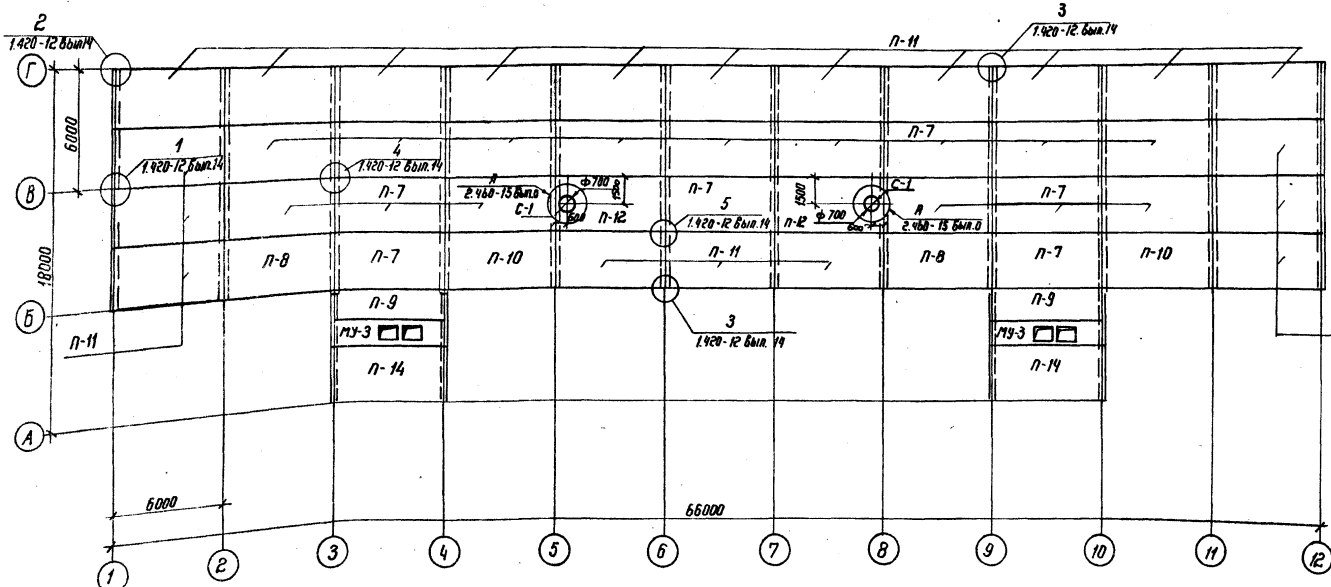


Схема расположения плит покрытия на отм. 14.700



Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Плиты покрытия					
П-1	1.442.1-1 Вып. 1,2	1П1-2А V T	9	4730	
П-2	1.442.1-1 Вып. 1,2	1П3-2А V T	9	2200	
П-3	1.442.1-1 Вып. 3	1П7-2А III T	16	1500	
П-7	ГОСТ 22701.1-77	1П-3А V T	16	2650	
П-8	ГОСТ 22701.1-77 АСИ-041	1П-3А V T-A	2	2650	
П-9	1.465.1-7/84 Вып.1 АСИ-041	2ПГ6-3А V T-A	2	1500	
П-10	ГОСТ 22701.1-77 АСИ-041	1П-3А V T-Б	2	2650	
П-11	ГОСТ 22701.1-77 АСИ-042	1П-3А V T-В	20	2650	
П-12	ГОСТ 22701.2-77	1П7-4А V T	2	3200	
П-14	ГОСТ 22701.1-77 АСИ-042	1П-3А V T-Г	2	2650	
Стакан для крышных вентиляторов					
С-1	1.494-24 Вып.1	СБ7А-1	2	290	
Монолитные участки					
МУ-1	407-03-439.87-АС2-15	Монолитный участок МУ-1	2		
МУ-3	- АС2-15	Монолитный участок МУ-3	2		
МУ-7	- АС2-17	Монолитный участок МУ-7	1		
МУ-9	- АС2-17	Монолитный участок МУ-9	1		
Металлоконструкции					
ММ-80	1.420-12 Вып. 16	Соединительные элементы	8	5.6	
ММ-19	ИИ 29-2/70	Соединительные элементы	36	14.0	
ММ-33	ИИ 29-2/70	Соединительные элементы	4	8.0	
ММ-34	ИИ 29-2/70	Соединительные элементы	4	5.7	
ММ-72	1.420-12 Вып. 16	Соединительные элементы	4	64.6	

Дилем VI
 Головные материалы для проектирования 407-03-440.87
 Шиф. и код. Листы и детали 407-03-440.87-АС1

Н. контр.	Ковалев	Иванов	Иванов	Иванов	407-03-440.87-АС1		
Нач. отд.	Ратенский	Иванов	Иванов	Иванов	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10 кВ по схеме №3 с трансформаторами до 63 (80) МВА в сборном железобетонном корпусе		
Г.И.П.	Одичков	Иванов	Иванов	Иванов	Будиль	Листа	Листов
Г.И.П. стр.	Порфенов	Иванов	Иванов	Иванов	Р	19	
Рук. ср.	Кулешова	Иванов	Иванов	Иванов	Схемы расположения плит покрытия на отм. 9.600 и 14.700		
Инженер	Колыноко	Иванов	Иванов	Иванов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Зональное отделение Ленинград		
Проверил	Шленова	Иванов	Иванов	Иванов			

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

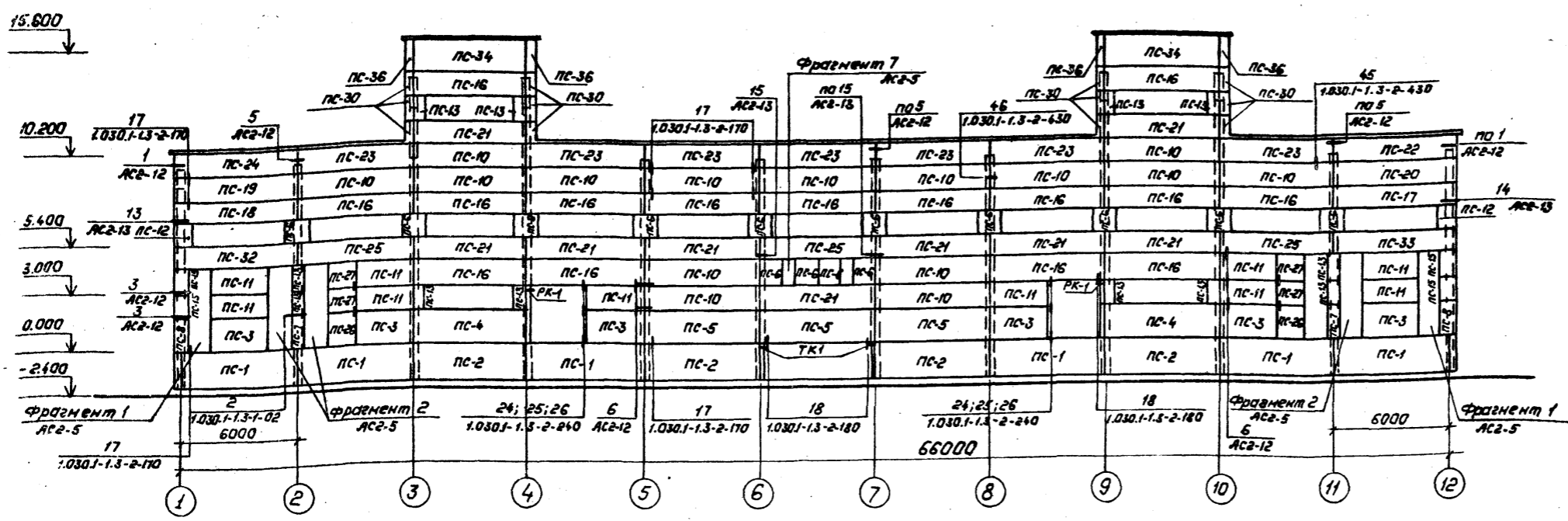


Схема расположения стеновых панелей по оси „12“

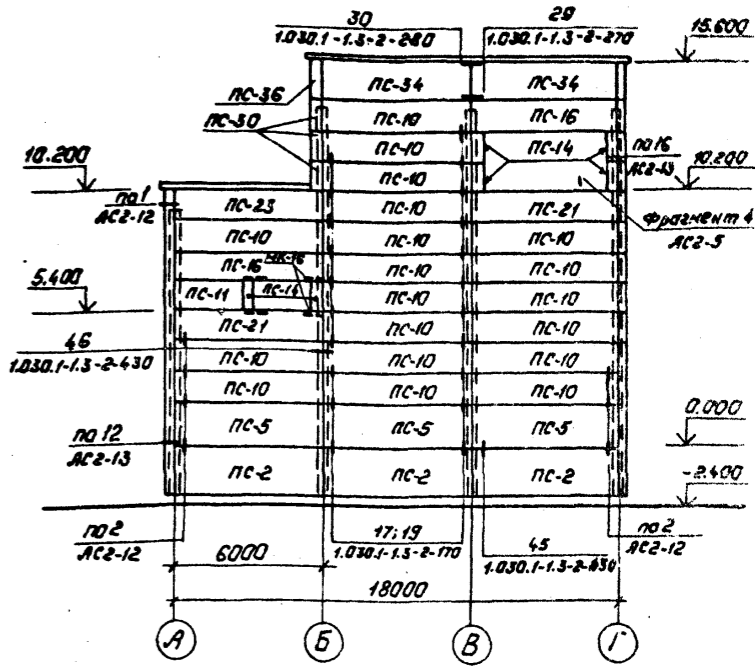


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

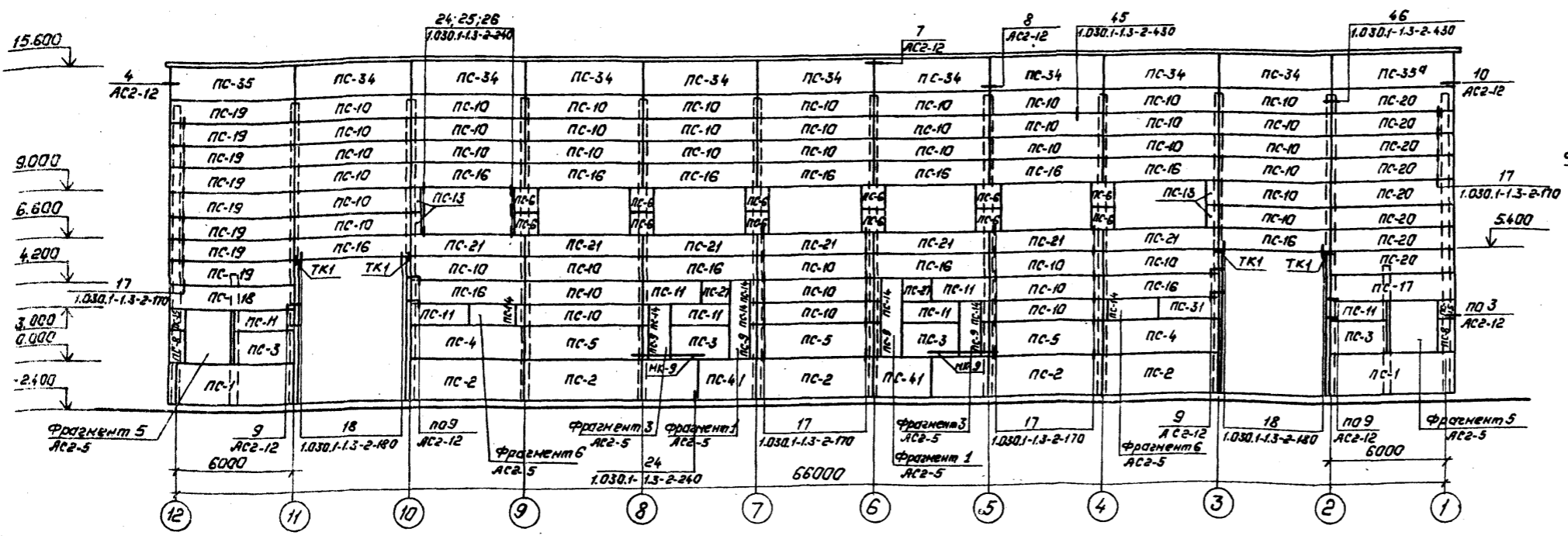
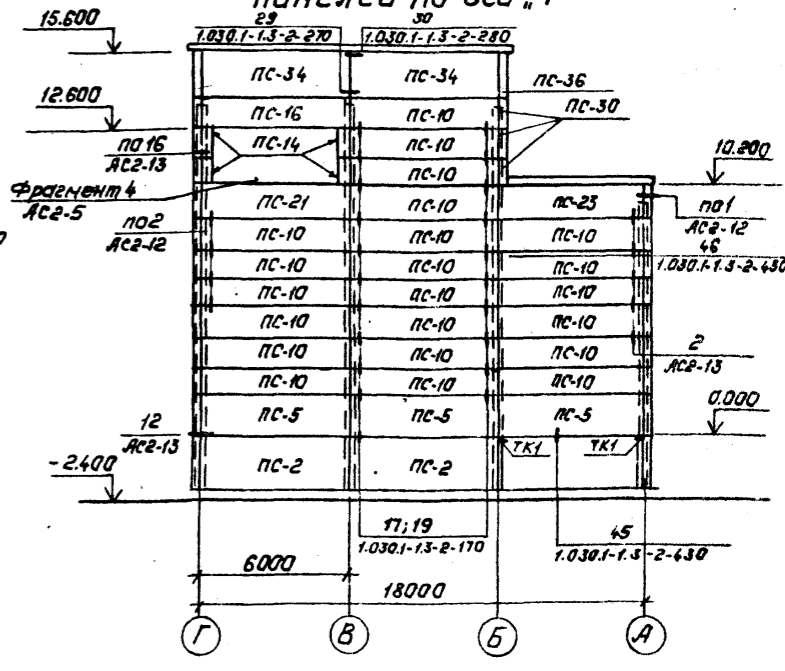


Схема расположения стеновых панелей по оси „1“



1. Марку МК-6 приварить к стеновым панелям до их монтажа.
2. До монтажа стеновых панелей заложить крепежные детали по чертежам АС2-53; 47.
3. См. вместе с л. АС1-21.

И.контр.	Ковалев	И.03.81	407-03-440.87-АС1
И.контр.	Ковалев	И.03.81	
Нац. отд.	Роменский	И.03.81	Подстанция 10/0,6(6)кВ с трансформаторами 16...80МВ.А
Г.И.П.	Одинцов	И.03.81	
Г.И.П.стр.	Парфенов	И.03.81	Вариант с кабельными вводами
Рук. гр.	Кулешова	И.03.81	
Проверил	Шленова	И.03.81	Схема расположения стеновых панелей по осям А, Г, 12, 1.
Инженер	Ванкратьева	И.03.81	
Листов	Р	20	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Листов			Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал: Полиц

Формат: А2

Архив № 11

407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

И.контр. № 12923 от 16.03.81

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од.из.	Примечание
		Для t от -20°C до +30°C			
		Стеновые панели б = 250 мм			
ПС-1	1.030.1-1.1-177	ПСЦ 60.21.2.5-А-41	8	4790	
ПС-2	1.030.1-1.1-177	ПСЦ 60.21.2.5-А-31	14	4790	
ПС-3	1.030.1-1.1-03	ПС30.18.2.5-6.А-57	10	1600	
ПС-4	1.030.1-1.1-07	ПС60.18.2.5-2.А-36	4	3190	
ПС-5	1.030.1-1.1-07	ПС60.18.2.5-2.А-31	12	3190	
ПС-6	1.030.1-1.1-60	2ПС12.12.2.5-А-59	26	420	
ПС-7	1.030.1-1.1-59	2ПС6.18.2.5-А-60	2	320	
ПС-8	1.030.1-1.1-64	2ПС9.18.2.5-А-72	4	320	
ПС-9	1.030.1-1.1-57	2ПС3.18.2.5-А-1	4	160	
ПС-10	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.2.5-3.А-31	100	2120	
ПС-11	1.030.1-1.1-01	ПС30.12.2.5-6.А-57	19	1060	
ПС-12	1.030.1-1.1-65	2ПС11.3.12.2.5-А-72	2	400	
ПС-13	1.030.1-1.1-58	2ПС6.12.2.5-А-60	16	210	
ПС-14	1.030.1-1.1-57	2ПС3.12.2.5-А-1	18	110	
ПС-15	1.030.1-1.1-64	2ПС9.12.2.5-А-72	6	320	
ПС-16	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.2.5-3.А-37	31	2120	
ПС-17	1.030.1-1.1-20	ПС65.5.12.2.5-3.А-1,3	2	2320	
ПС-18	1.030.1-1.1-28	ПС65.5.12.2.5-3.А-2,37	2	2320	
ПС-19	1.030.1-1.1-28	ПС65.5.12.2.5-3.А-2,31	9	2320	
ПС-20	1.030.1-1.1-20	ПС65.5.12.2.5-3.А-1,31	9	2320	
ПС-21	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.2.5-3.А-36	19	2120	
ПС-22	1.030.1-1.1-20	ПС65.5.12.2.5-3.А-1,34	1	2320	
ПС-23	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.2.5-3.А-34	9	2120	
ПС-24	1.030.1-1.1-28	ПС65.5.12.2.5-3.А-2,34	1	2320	
ПС-25	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.2.5-3.А-38	3	2120	
ПС-26	1.030.1-1.1-62	2ПС15.12.2.5-А-58	2	790	
ПС-27	1.030.1-1.1-162	2ПС15.12.2.5-А-58	6	530	
ПС-30	1.030.1-1.1-69	3ПС46.120.2.5-А-2	18	240	
ПС-32	1.030.1-1.1-28	ПС65.5.12.2.5-3.А-2,38	1	2320	
ПС-33	1.030.1-1.1-20	ПС65.5.12.2.5-3.А-1,38	1	2320	
ПС-34	1.030.1-1.1-07	ПС60.18.2.5-2.А-34	16	3190	
ПС-35	1.030.1-1.1-28	ПС65.5.12.2.5-3.А-2,34	1	3490	
ПС-35А	1.030.1-1.1-20	ПС65.5.12.2.5-3.А-1,34	1	3490	
ПС-36	1.030.1-1.1-69	3ПС46.180.2.5-А-2	6	350	
ПС-41	1.030.1-1.1-75	ПСЦ30.21.2.5-А-57	2	2380	
		Стальные элементы			
МК-9		Чеклок ВСТ3 ГОСТ 535-79* 100/100/10 ГОСТ 2509-88	14		м
МК-10	407-03-439.87-АСН-093	Деталь обрамления	2	34,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од.из.	Примечание
МС-2		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-80	8	0,26	
МС-7		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-80	96	0,32	
МС-12	1.030.1-1.4-1-310-01	Изделие соединительное	28	0,93	
МК-6	407-03-439.87-АСН-093	Деталь крепежная	10	1,3	
МК-8		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-200	8	0,7	
ТК-1	1.030.1-1.4-1-070	Консоль опорная	12	27,7	
1...7	407-03-439.87-АС2-5	Чеклок ВСТ3 ГОСТ 535-79*	219		м
21	1.030.1-1.4-1-140	Деталь крепления ТВ	8	0,5	
17	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления ТЗ	421	0,4	
18	1.030.1-1.4-1-220	Деталь крепления Т17	10	0,3	
22	1.030.1-1.3-1-455	Лист 8х80х140 ГОСТ 19903-74*	138	0,7	
23	1.030.1-1.3-1-456	Лист 8х140х140 ГОСТ 19903-74*	26	1,2	
27	1.030.1-1.4-1-220	Деталь крепления Т20	22	0,6	
МК-11	407-03-439.87-АСН-093	Деталь крепежная	2	11,5	
МК-12	- АСН-093	Деталь крепежная	2	5,4	
		Для t от -30°C до +40°C			
		Стеновые панели б = 300 мм			
ПС-1	1.030.1-1.1-177	ПСЦ 60.21.3.5-А-41	8	6620	
ПС-2	1.030.1-1.1-177	ПСЦ 60.21.3.5-А-31	14	6620	
ПС-3	1.030.1-1.1-03	ПС30.18.3.0-6.А-57	10	1890	
ПС-4	1.030.1-1.1-07	ПС60.18.3.0-6.А-36	4	3780	
ПС-5	1.030.1-1.1-07	ПС60.18.3.0-6.А-31	12	3780	
ПС-6	1.030.1-1.1-60	2ПС12.12.3.0-А-59	26	500	
ПС-7	1.030.1-1.1-59	2ПС6.18.3.0-А-60	2	370	
ПС-8	1.030.1-1.1-64	2ПС9.18.3.0-А-72	4	580	
ПС-9	1.030.1-1.1-57	2ПС3.18.3.0-А-1	4	190	
ПС-10	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.3.0-6.А-31	100	2520	
ПС-11	1.030.1-1.1-01	ПС30.12.3.0-6.А-57	19	1250	
ПС-12	1.030.1-1.1-65	2ПС12.12.3.0-А-72	2	500	
ПС-13	1.030.1-1.1-58	2ПС6.12.3.0-А-60	16	250	
ПС-14	1.030.1-1.1-57	2ПС3.12.3.0-А-1	18	120	
ПС-15	1.030.1-1.1-64	2ПС9.312.3.0-А-72	6	390	
ПС-16	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.3.0-6.А-37	31	2520	
ПС-17	1.030.1-1.1-21	ПС66.12.3.0-3.А-1,37	2	2770	
ПС-18	1.030.1-1.1-129	ПС66.12.3.0-3.А-2,37	2	2770	
ПС-19	1.030.1-1.1-129	ПС66.12.3.0-3.А-2,31	9	2770	
ПС-20	1.030.1-1.1-21	ПС66.12.3.0-3.А-1,31	9	2770	
ПС-21	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.3.0-6.А-36	19	2520	
ПС-22	1.030.1-1.1-21	ПС66.12.3.0-3.А-1,34	1	2770	
ПС-23	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.3.0-6.А-34	9	2520	
ПС-24	1.030.1-1.1-29	ПС66.12.3.0-3.А-2,34	1	2770	
ПС-25	1.030.1-1.1-05	ПС60.12.3.0-6.А-38	3	2520	
ПС-26	1.030.1-1.1-62	2ПС15.18.3.0-А-58	2	930	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од.из.	Примечание
ПС-27	1.030.1-1.1-1 62	2ПС15.12.3.0-А-58	6	620	
ПС-30	1.030.1-1.1-1 69	3ПС46.120.3.0-А-2	18	260	
ПС-32	1.030.1-1.1-1 29	ПС.66.12.3.0-3.А-2,38	1	2770	
ПС-33	1.030.1-1.1-1 21	ПС66.12.3.0-3.А-1,38	1	2770	
ПС-34	1.030.1-1.1-1 07	ПС60.18.3.0-2.А-34	15	3760	
ПС-35	1.030.1-1.1-1 29	ПС66.18.3.0-2.А-2,34	1	4140	
ПС-35А	1.030.1-1.1-1 21	ПС66.18.3.0-2.А-1,34	1	4150	
ПС-36	1.030.1-1.1-1 69	3ПС46.180.3.0-А-2	6	390	
ПС-41	1.030.1-1.1-1 75	ПСЦ30.21.2.5-А-57	2	2380	
		Стальные элементы			
1...7	407-03-439.87-АС2-5	Чеклок ВСТ3 ГОСТ 535-79*	219		м
21	1.030.1-1.4-1-140	Деталь крепления ТВ	8	0,5	
17	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления ТЗ	421	0,4	
18	1.030.1-1.4-1-220	Деталь крепления Т17	10	0,3	
22	1.030.1-1.3-1-455	Лист 8х80х140 ГОСТ 19903-74*	138	0,7	
23	1.030.1-1.3-1-456	Лист 8х140х140 ГОСТ 19903-74*	26	1,2	
27	1.030.1-1.4-1-220	Деталь крепления Т20	22	0,6	
МС-2		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-80	8	0,26	
МС-7		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-80	96	0,32	
МС-12	1.030.1-1.4-1-310-01	Изделие соединительное	28	0,93	
МК-6	407-03-439.87-АСН-093	Деталь крепежная	10	1,3	
МК-8		Полоса ВСТ3 ГОСТ 535-79* 6-200	8	0,7	
ТК-1	1.030.1-1.4-1-070	Консоль опорная	12	27,7	
МК-9		Чеклок ВСТ3 ГОСТ 535-79*	14		м
МК-10	407-03-439.87-АСН-093	Деталь обрамления	2	34,8	
МК-11	- АСН-093	Деталь крепежная	2	11,5	
МК-12	- АСН-093	Деталь крепежная	2	5,4	

См. вместе с л. АС1-20

И.Кавир.	Ковалев	Иванов	Иванов
407-03-440.87-АС1			
И.Кавир.	Романчук	Иванов	Иванов
И.Кавир.	Овчинцев	Иванов	Иванов
И.Кавир.	Парфенов	Иванов	Иванов
И.Кавир.	Дук. гр. Кулешова	Иванов	Иванов
И.Кавир.	Курганова	Иванов	Иванов
И.Кавир.	Кулешова	Иванов	Иванов

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10кВ по схеме 10/6-5 с трансформаторами во вл 40/10кВ в сборе с железобетонными элементами
 Подстанция 10/10(6)кВ с трансформаторами 16...80МВА
 Проект с кабельными в вводами
 Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей
 Служба Лист Листов
 Р 21
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОДЕКТ
 СВРМ-Зональное отделение
 Ленинград

Копир. шт.

форма А2 9/106

Листов II

407-03-440.87

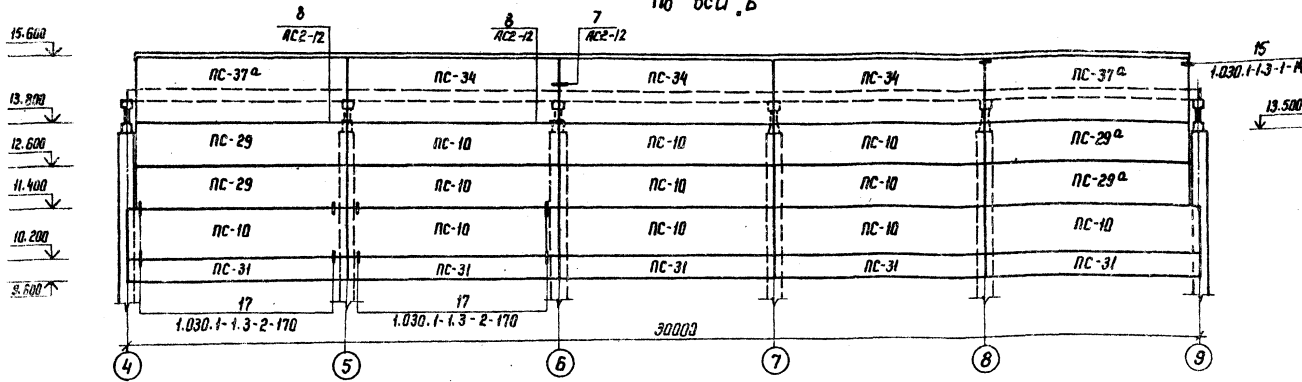
Типовые материалы для проектирования

Иванов

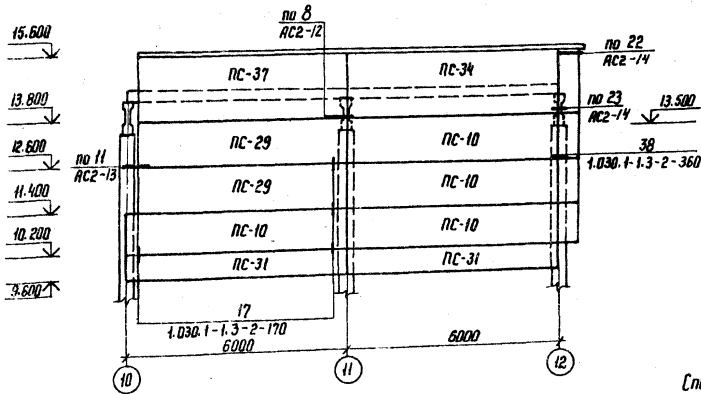
Листов II

Схемы расположения стеновых панелей

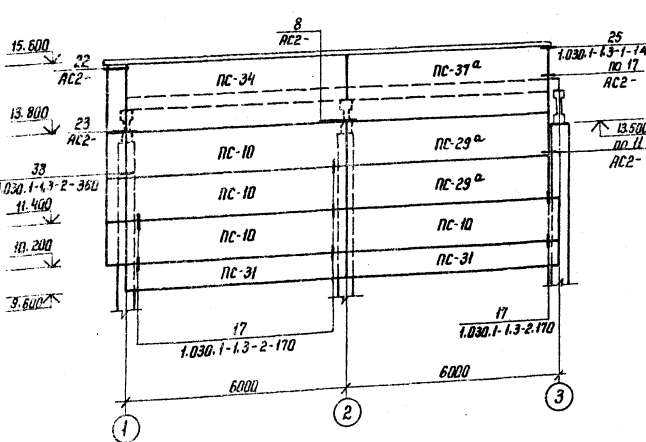
По оси „Б“



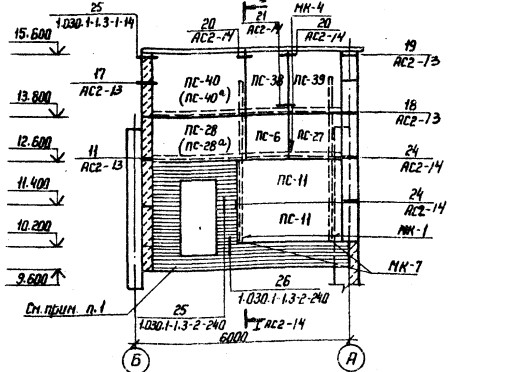
По оси „Б“



По оси „Б“



По осям „3“ и „9“ (по осям „4“ и „10“ зеркально)



Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Для t от -20°C до -30°C			
		Стеновые панели δ=250		мм	
ПС-6	1.030.1-1.1-1 60	2ПС 12.12.2,5-Л-59	4	420	
ПС-10	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2,5-3.Л-31	19	2120	
ПС-11	1.030.1-1.1-1 01	ПС 30.12.2,5-6.Л-57	8	1060	
ПС-27	1.030.1-1.1-1 62	2ПС 15.12.2,5-Л-58	4	530	
ПС-28	1.030.1-1.1-1 31	1ПС 27.12.2,5-6.Л-1,5	2	940	
ПС-28 ^а	1.030.1-1.1-1 44	1ПС 27.12.2,5-6.Л-2,5	2	940	
ПС-29	1.030.1-1.1-1 36	1ПС 57.12.2,5-2.Л-1,5	4	2000	
ПС-29 ^а	1.030.1-1.1-1 49	1ПС 57.12.2,5-2.Л-2,5	4	2000	
ПС-31	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.6.2,5-6.Л-32	9	1080	
ПС-34	1.030.1-1.1-1 07	ПС 60.18.2,5-2.Л-34	5	3190	
ПС-37	1.030.1-1.1-1 38	1ПС 57.18.2,5-2.Л-1,5	2	2990	
ПС-37 ^а	1.030.1-1.1-1 161	1ПС 57.18.2,5-2.Л-2,5	2	2990	
ПС-38	1.030.1-1.1-1 61	2ПС 12.18.2,5-Л-59	4	630	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ПС-39	1.030.1-1.1-1 62	2ПС 15.18.2,5-Л-58	4	790	
ПС-40	1.030.1-1.1-1 32	1ПС 27.18.2,5-6.Л-1,5	2	1400	
ПС-40 ^а	1.030.1-1.1-1 45	1ПС 27.18.2,5-6.Л-2,5	2	1400	
Стеновые панели δ=200 мм для t от -30°C до -40°C					
ПС-40 ^а	1.030.1-1.1-1 45	1ПС 27.18.3,0-6.Л-2,5	2	1640	
ПС-6	1.030.1-1.1-1 60	2ПС 12.12.3,0-Л-59	4	500	
ПС-10	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.3,0-3.Л-31	19	2510	
ПС-11	1.030.1-1.1-1 01	ПС 30.12.3,0-6.Л-57	8	1250	
ПС-27	1.030.1-1.1-1 62	2ПС 15.12.3,0-Л-58	4	620	
ПС-28	1.030.1-1.1-1 31	1ПС 27.12.3,0-6.Л-1,5	2	1090	
ПС-28 ^а	1.030.1-1.1-1 44	1ПС 27.12.3,0-6.Л-2,5	2	1090	
ПС-29	1.030.1-1.1-1 36	1ПС 57.12.3,0-3.Л-1,5	4	2340	
ПС-29 ^а	1.030.1-1.1-1 49	1ПС 57.12.3,0-3.Л-2,5	4	2340	
ПС-31	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.6.3,0-6.Л-32	9	1270	
ПС-34	1.030.1-1.1-1 07	ПС 60.18.3,0-2.Л-34	5	3760	
ПС-37	1.030.1-1.1-1 38	1ПС 57.18.3,0-2.Л-1,5	2	3510	
ПС-37 ^а	1.030.1-1.1-1 161	1ПС 57.18.3,0-2.Л-2,5	2	3510	
ПС-38	1.030.1-1.1-1 61	2ПС 12.18.3,0-Л-59	4	750	
ПС-39	1.030.1-1.1-1 62	2ПС 15.18.3,0-Л-58	4	930	
ПС-40	1.030.1-1.1-1 32	1ПС 27.18.3,0-6.Л-1,5	2	1640	
Металлоконструкции					
21	1.030.1-1.4-1-140-01	Деталь крепления Т8	24	0,5	
МК-1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72* в ст.3 мм ГОСТ 535-79	8	49,0	
МК-2	407-03-439.87-АСН-092	Деталь крепежная	24	1,6	
МК-3	-АСН-095	Деталь крепежная	12	34,1	
МК-4		Уголок 75-75-6 ГОСТ 8509-86 в ст.3 мм ГОСТ 535-79	8	34,5	
МК-5		Полоса 6-50-ГОСТ 103-76 в ст.3 мм ГОСТ 535-79	8	0,5	
МК-6	407-03-439.87-АСН-093	Деталь крепежная	2	1,3	
МК-7	-АСН-094	Деталь закладная	8	2,0	
МК-12	-АСН-099	Деталь крепежная	8	5,4	
МС-11		Полоса 6-50-ГОСТ 103-76 в ст.3 мм ГОСТ 535-79	4	1,3	
МС-12	1.030.1-1.4-1-310-01	Изделие соединительное	24	0,9	
МС-15	1.030.1-1.4-1-310-04	Изделие соединительное	4	1,5	
17	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	64	0,4	
27	1.030.1-1.4-1-220	Деталь крепления Т20	20	0,6	

Н.контр.	Ковалев	1982	1983
407-03-440.87-АС 1			
Нач. отд.	Раменский	1982	1983
ГНП	Одинцов	1982	1983
ГНП стр.	Парфенов	1982	1983
Руч. гр.	Кулешов	1982	1983
Инженер	Харитонов	1982	1983
Проверил	Шленов	1982	1983

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110/3 с трансформаторами до 63180 МВА и сборкой железобетонных стальных листов

Подстанция 110/10 (6) кВ с трансформаторами 16.80 МВА

Р

22

Схемы расположения стеновых панелей по оси „Б“

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северное отделение
Ленинград

Формат А2

Альбом VI

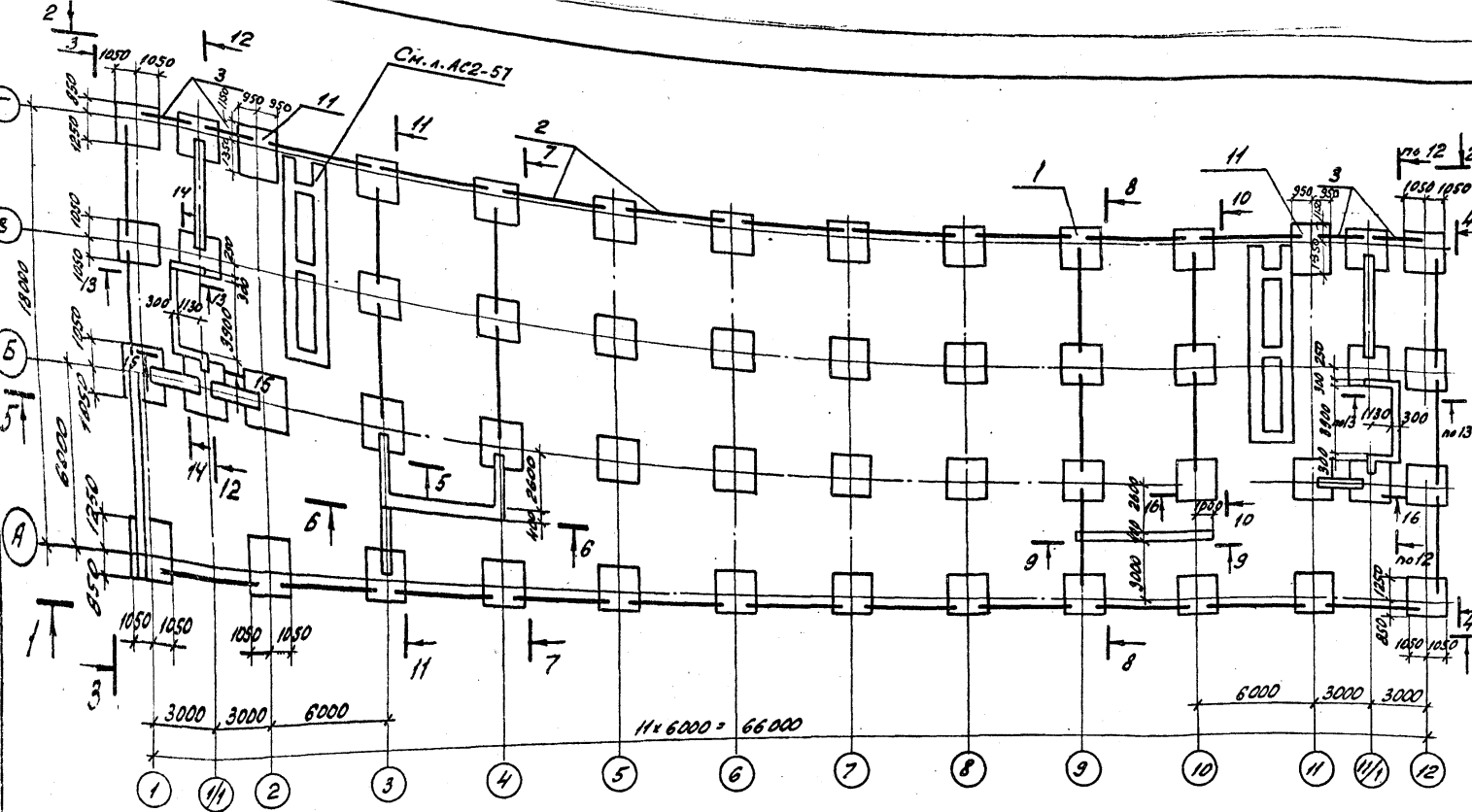
Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

Шиб. и подл. Подпись и дата в 3-х экземплярах 1983 г. 11-16

Лист № 2

Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

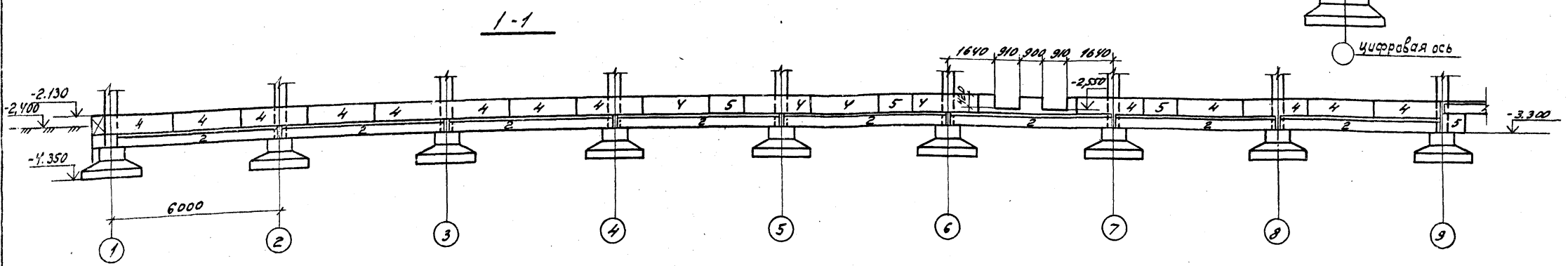
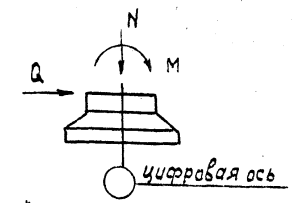
Инв. № 1.001. Подпись и дата 1983.04.06



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Высота, м	Примечание
1	1.020-1/83, Вып. 1-1	Фундамент ФФ21.11-1	52	5800	2,3 м³
2	1.415-1, Вып. 1	Балка фундаментная БФ-11	23	1800	0,71 м³
3	1.038.1-1 Вып. 1	Перекрышка ФП530-37	4	410	0,16 м³
4	ГОСТ 13579-78	Блок бетон. ФБС 24.6-7	119	1300	0,54 м³
5	ГОСТ 13579-78	Блок бетон. ФБС 12.4.6-7	63	640	0,27 м³
6	ГОСТ 13579-78	Блок бетон. ФБС 9.4.6-7	46	470	0,2 м³
7	1.415-1 Вып. 1	Балка фундам. ФББ-12	11	1500	0,6 м³
8	ГОСТ 13579-78	Блок бетон. ФБС 24.6-6Т	4	1960	0,815 м³
9	ГОСТ 13579-78	Блоки бетон. ФБС 24.3.6-7	10	970	0,4 м³
10	ГОСТ 13579-78	Блоки бетон. ФБС 9.3.6-7	14	350	0,15 м³
11	71159-С	Фундамент ФЖ114-2	2	8050	3,22 м³
Материалы					
		Бетон монол. кл. В10	12,0		м³

Схема максимальных расчетных усилий на фундаменты



См. вместе с л. АС1-24, 25

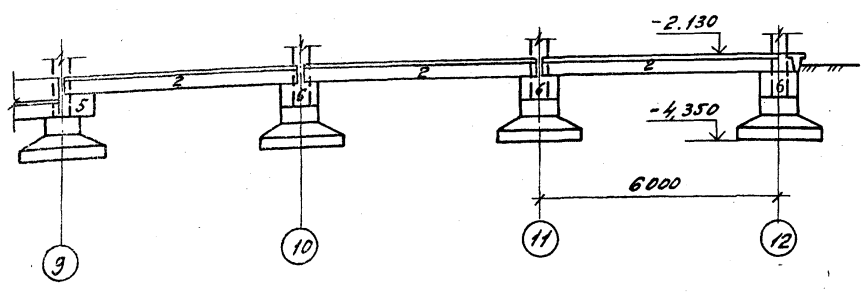


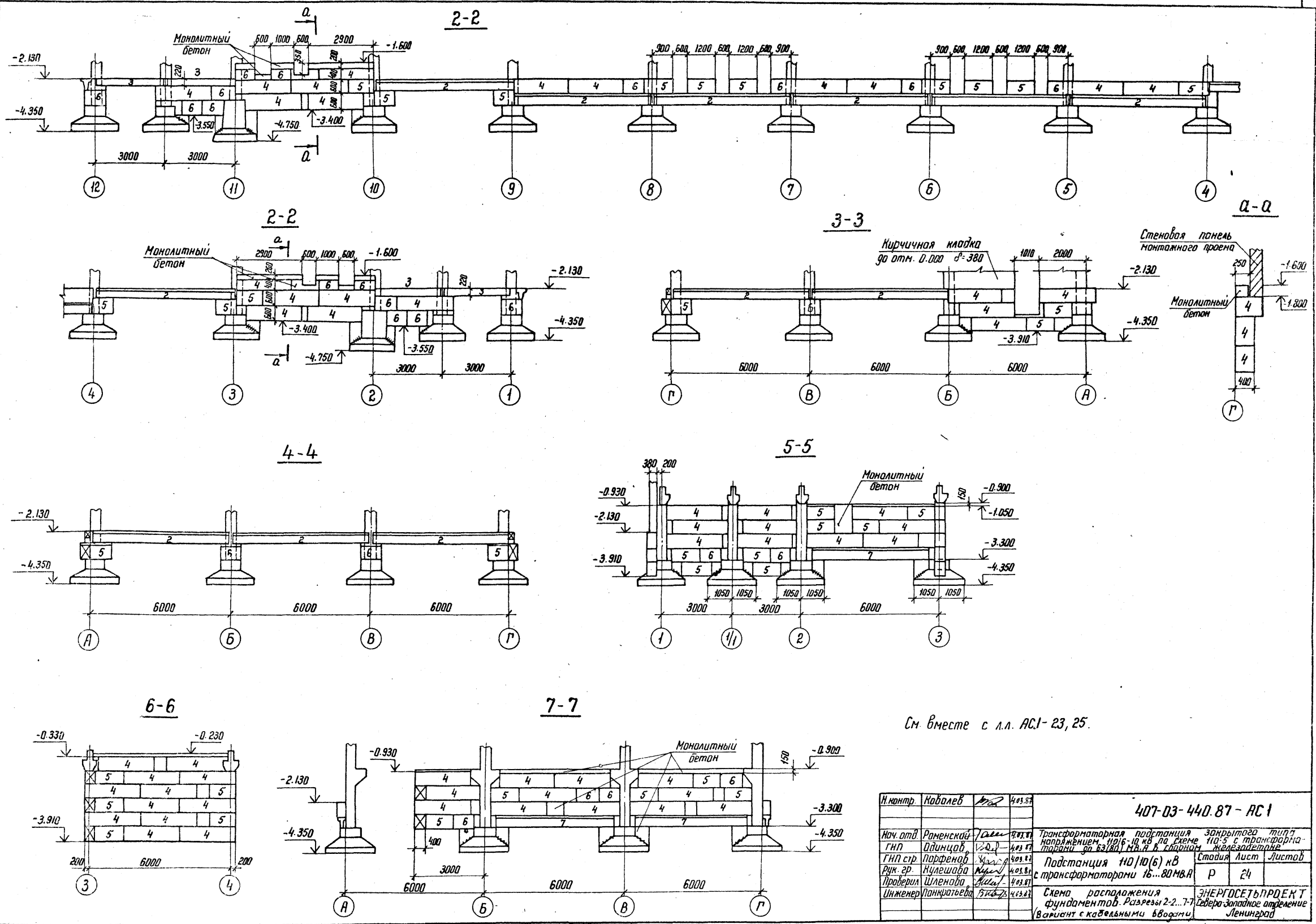
Таблица расчетных максимальных усилий на фундаменты

Обозначение осей	Расчетные усилия на фун.	Расчетные усилия на фун.		
		М, тсм	N, тс	Q, тс
А, В	1...12	8.6	96.0	6.1
Б	1...12	1.95	124.6	1.4
Г	2; 11	10.0	51.2	2.1
Г	1; 3...10; 12	4.17	104.0	3.4

Исполн.	Ковалев	1983	1983.07
407-03-440.87-АС1			
Начальн.	Ореховский	1983.07	1983.07
Г.И.И.Т	Одичев	1983.07	1983.07
Г.И.И.Т.р.	Парфенов	1983.07	1983.07
Рук. гр.	Кулишова	1983.07	1983.07
Провер.	Шленова	1983.07	1983.07
Инженер	Панкратов	1983.07	1983.07

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сектор Энергопроект
Ленинград

Альбом VI
 Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87
 Инв. № подл. 1292374-76 Подпись и дата (виза инст.)

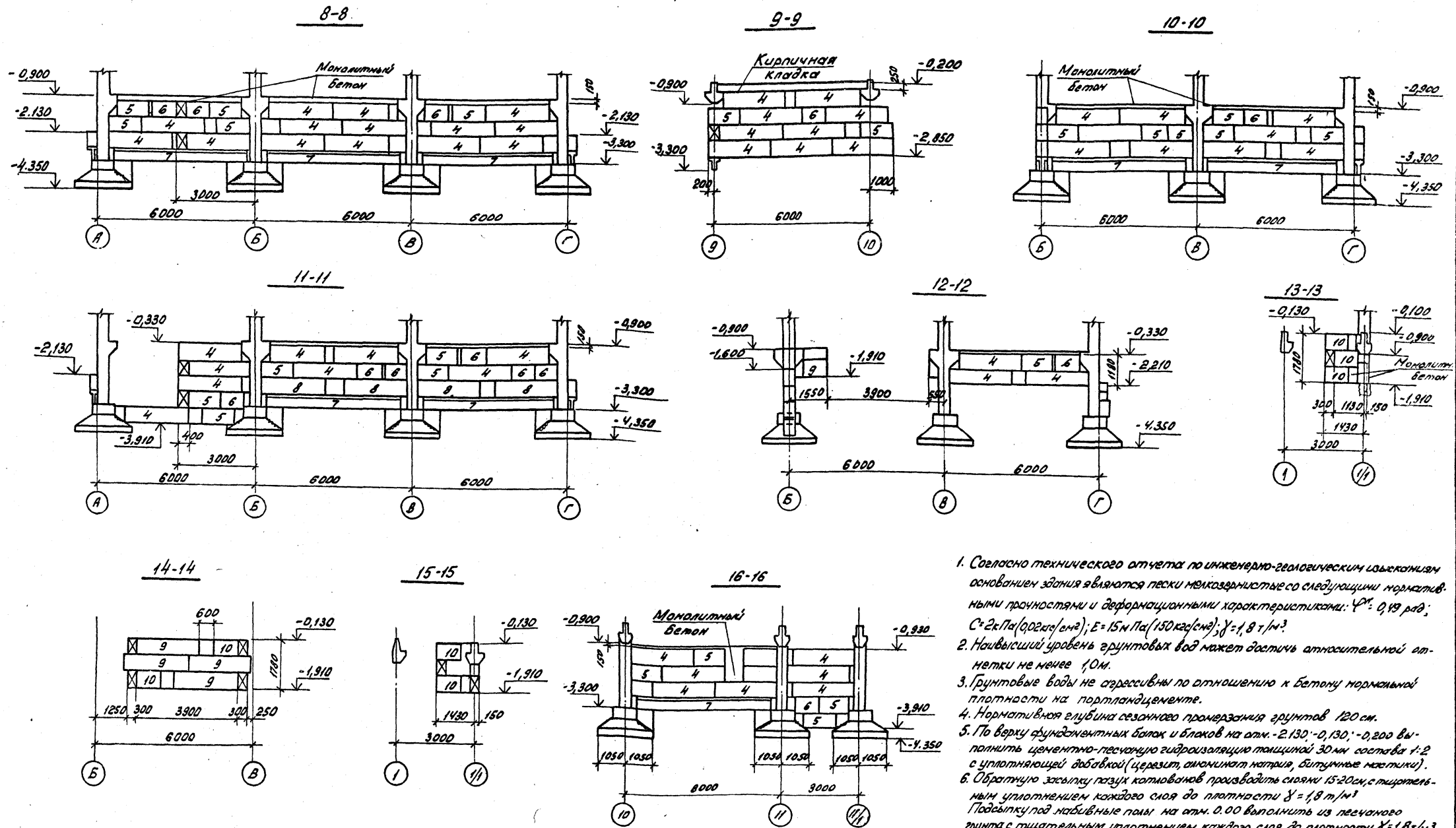


См. вместе с л.л. АС.1-23, 25.

И.контр.	Ковалев	И.пр.	407.87	407-03-440.87 - АС.1	
И.отд.	Роменской	И.пр.	407.87		
Г.пр.	Одинцов	И.пр.	407.87	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10 кВ со схемой подстанции до 63/10 кВ в сборном железобетонном здании	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Г.пр. стр.	Порфенов	И.пр.	407.87	Подстанция 10/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА	Северное отделение
Рук. гр.	Кулешова	И.пр.	407.87	Стандия	Лист
Проверил	Шленова	И.пр.	407.87	Р	24
Инженер	Панкратьева	И.пр.	407.87	Схема расположения фундаментов. Разрезы 2-2, 7-7. Вариант с кабельными вводами.	

Копир. №5

формат А2



1. Согласно технического отчета по инженерно-геологическим исследованиям основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностями и деформационными характеристиками: $\varphi^0 = 0,19 \text{ рад}$; $\sigma^0 = 2 \text{ кг/Па}$ ($0,02 \text{ кг/см}^2$); $E = 15 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2); $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$.
2. Наивысший уровень грунтовых вод может достигнуть относительной отметки не менее 1,0 м.
3. Грунтовые воды не агрессивны по отношению к бетону нормальной плотности на портландцементе.
4. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 120 см.
5. По верху фундаментных балок и блоков на отм. -2.130, -0.130, -0.200 выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 30 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой (цезолит, алкилат натрия, битумные мастики).
6. Обратную засыпку пазух котлованов производить слоями 15-20 см с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$. Подсыпку под набивные палы на отм. 0.00 выполнить из песчаного грунта с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$.

7. Под подошвой фундаментов выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.
8. Блоки ФБС укладывать на бетоне класса В10.
9. Фундаментные балки ФББ-11, ФББ-12 укладывать на бетоне класса В10.
10. Монолитные участки выполнять из бетона класса В10.

См. вместе с А.А.АС1-23, 24

407-03-440.87 - АС1			
И.контр.	Ковалев	И.пр.	И.0387
И.пр.	Роменский	И.пр.	И.0387
И.пр.	Одичков	И.пр.	И.0387
Рук.пр.	Климова	И.пр.	И.0387
И.пр.	Генератор	И.пр.	И.0387
Проверил	Шелюва	И.пр.	И.0387
Трансформаторная подстанция закрытого типа мощностью 100/16-10 квт по схеме 110-3 с трансформаторами 2х 63 (20) кВА в сборном железобетоне			
Подстанция 110/10 (6) квт с трансформаторами 16... 80 кВА			
Схема расположения фундаментов. Разрезы в 1.. 16-16 (вариант с кабельными вводами)			
ЭНЕРГОСЕТЬ ПЛОДКЭТ			Ленинград

Копирован: св.к. ф.р.к. Формат А4

Схема расположения сборных перегородок на отм. 0.000.

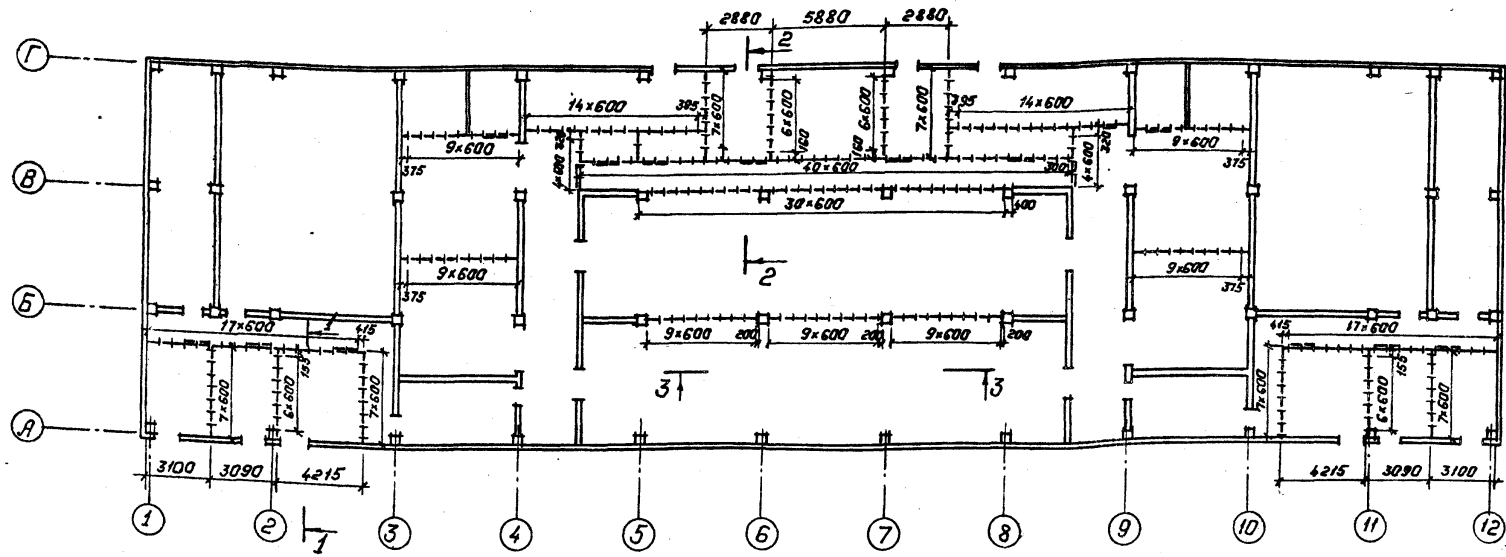
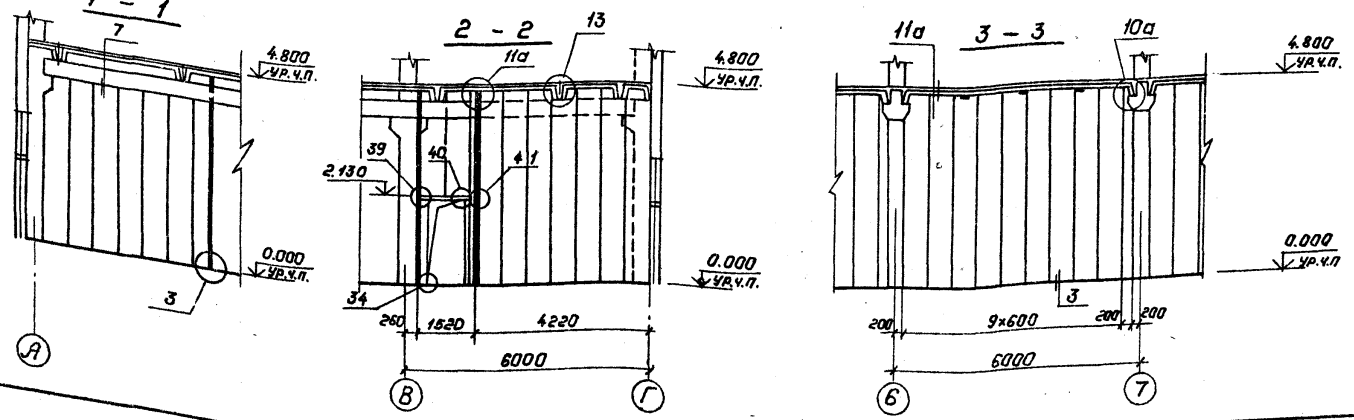
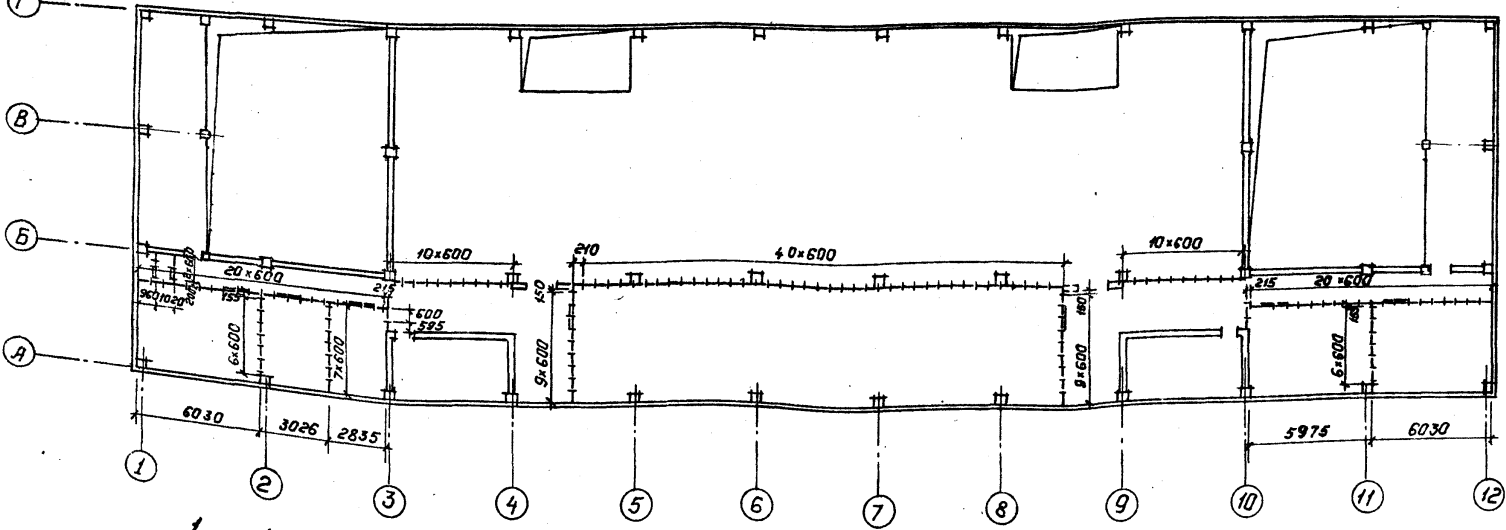


Схема расположения сборных перегородок на отм. 4.800.



Спецификация сборных перегородок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.шт.		Масса ед. кг	Примечание
			0.000	4.800		
Перегородки						
1	Шифр 230-76/81, в.1;2	ПГ60.469.12-А4Э	61	34		
2	Шифр 230-76/81, в.1;2	ПГ60.394.12-А4Э	26	18		
3	Шифр 230-76/81, в.1;2	ПГ60.454.12-А4Э	191	104		
4	Шифр 230-76/81, в.1;2	ПГ60.434.12-А4Э	9	7		
Стальные элементы						
—	Шифр 230-76/81, в.1;2	Крепежное изделие МС2	175,4 п.м	38,0 п.м	4,54	
—	Шифр 230-76/81, в.1;2	— " — МС4	18	4	0,72	
—	Шифр 230-76/81, в.1;2	— " — МС8	72	40	0,07	
—	Шифр 230-76/81, в.1;2	— " — МС12	108	40	0,15	
—	Шифр 230-76/81, в.1;2	— " — МС9	72	32	0,04	
Материалы						
—	Деревянный брусак 120x60; E=1160		18	8		
—	Деревянный брусак 120x80; E=1760		—	2		
—	Деревянный брусак 120x40; п.м		38,0	21,0		
—	Деревянный брусак 100x40; п.м		38,0	21,0		

1. Места расположения дверных проемов на плане показаны пунктиром. Привязку проемов производить по архитектурным планам.
2. Все монтажные узлы приведены в работе ЦНИИПромзданий (Госстрой СССР) шифр 230-76/81, в.п.2.

И.контр. Ковалев [Signature] 10.03.81

407-03-440.87-АС1

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/10(6) кВ по схеме ТП-3 с трансформаторами 63/80 мВ А в сборном железобетоне

Нач.отд. Роменский [Signature]	10.03.81	Стадия	Лист	Листов
Гип.од. Одинцов [Signature]	10.03.81	Р	26	
Гип.стр. Парфенов [Signature]	10.03.81			
Р.к.гр. Кулешова [Signature]	10.03.81			
Инженер Воробьева [Signature]	10.03.81			
Провер. Кулешова [Signature]	10.03.81			

Вариант с кабельными вводами
Система расположения сборных перегородок

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Северно-Западное отделение
Ленинград
Формат А3

Копировать Полюс.

Альбом №1

Топовые материалы для проектирования 407-03-440.87

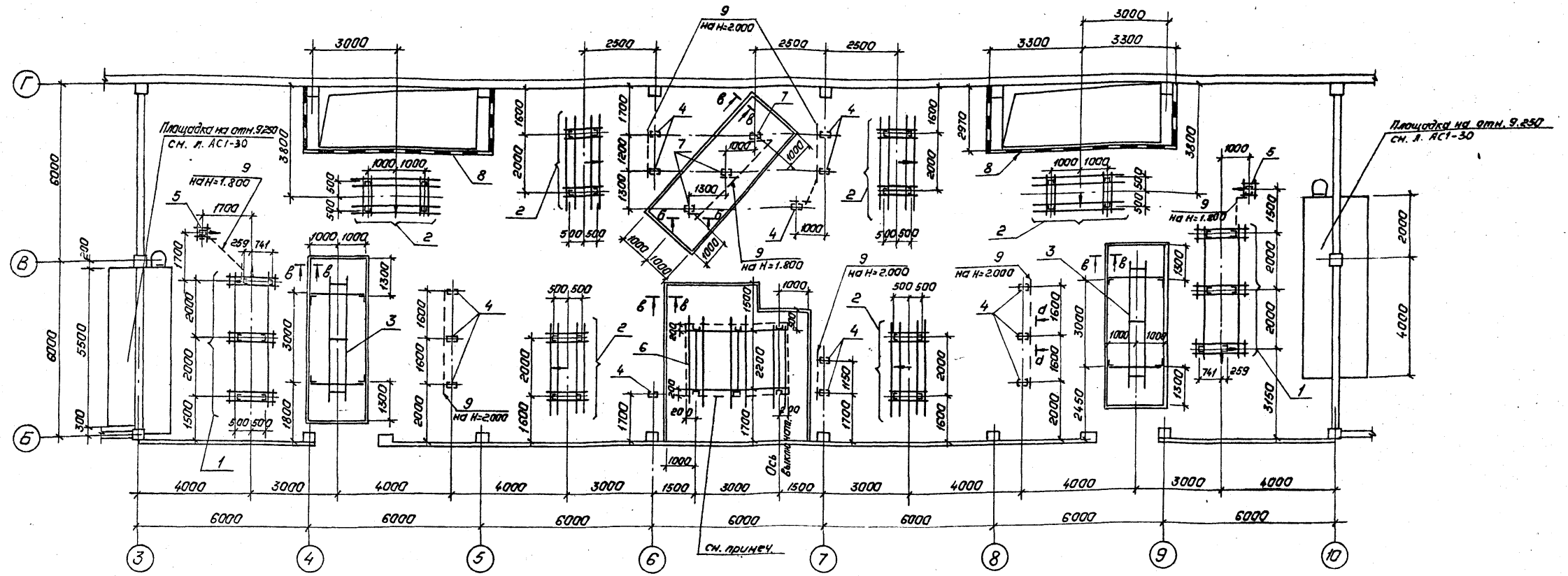
Инв. № подл. Подпись и дата. 1983 г. 7.6

Львов В

407-03-440.87

Типовые материалы для проектирования

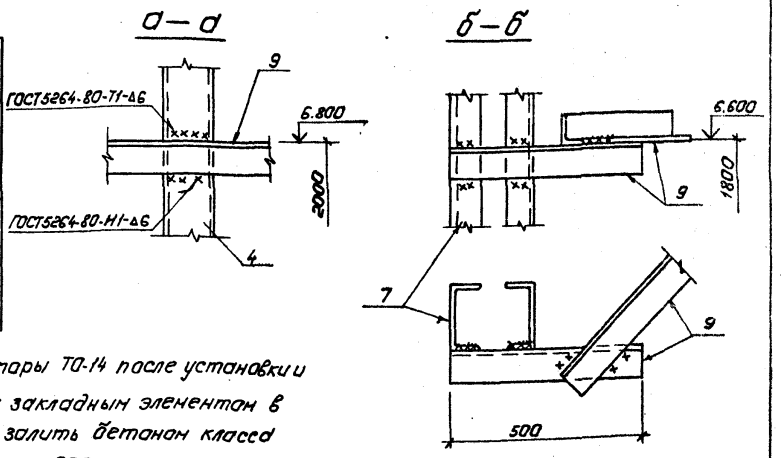
Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



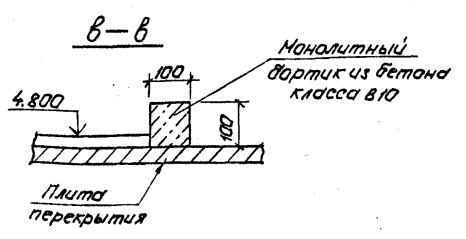
Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в ЗРУ 110кВ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КМ-2	Опора типа Т0-1 под отделитель АДЗ-1-10/1000УХЛ1с приводом ПР0-1У1 и ПР-180-У1	2	431	
2	КМ-4	Опора типа Т0-3 под разъединитель РНДЗ-1а, 1б, 2-110/1000УХЛ1с приводом ПР-1У1	6	386	
3	КМ-5	Опора типа Т0-4 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	2	417	
4	КМ-9	Опора типа Т0-9 под изолятор ИС-110-600УХЛ	14	61	
5	КМ-10	Опора типа Т0-10 под короткозамыкатель КЗ-110УХЛ1с приводом ПРК-1У1	2	93	
6	КМ-11	Опора типа Т0-14 под выключатель ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1и трансформаторы тока ТФЗМ-110Б-1У1	1	894	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
7	КМ-13	Опора типа Т0-13 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1У1	3	98	
8	КМ-16	Ограждение сетчатое ОГ-1	2	306	
9		Материалы 75х75х6 ГОСТ 8509-72* Уголок ВСт.3 ГОСТ 535-79*	220	6,9	н



Основание опоры Т0-14 после установки и приварки ее к закладным элементам в перекрытии залить бетоном класса В7,5 на высоту 200мм.



И. контр. Ковалев

407-03-440.87-АС1

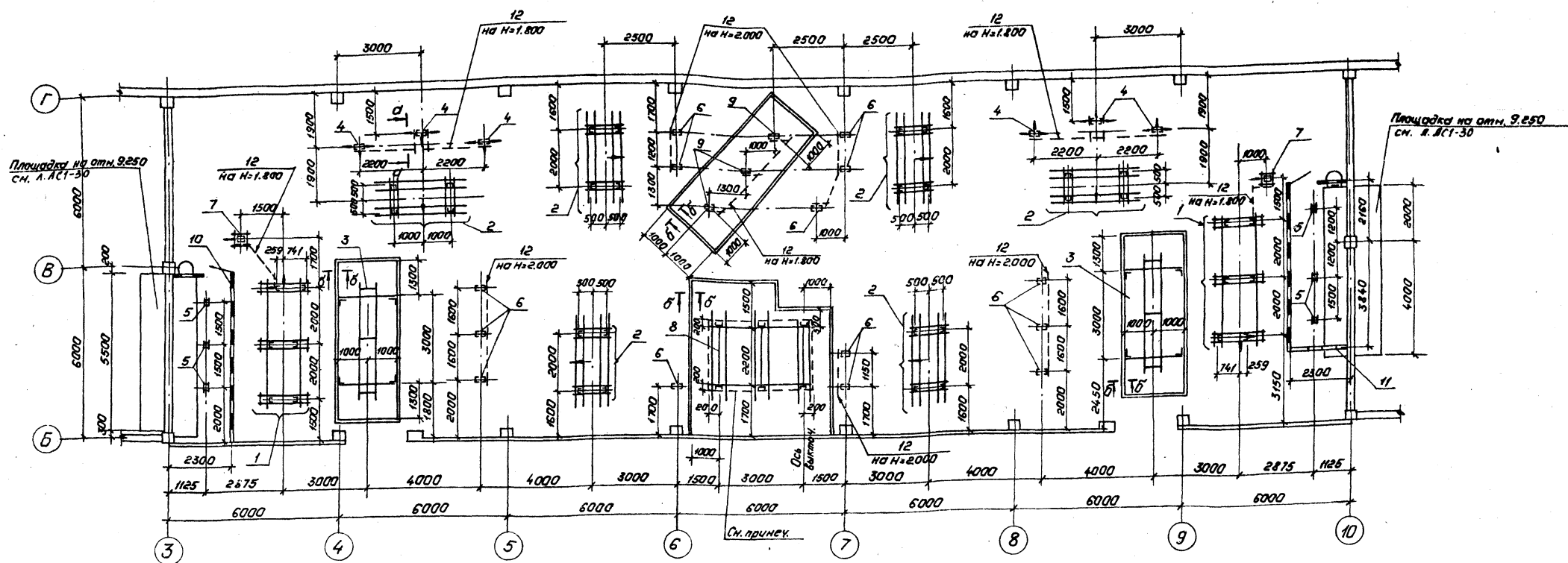
Нач. отд. Раменский	Инж. М.В. 11.03.87	Трансформаторная подстанция закрытого типа	Стация	Лист	Листов
ГИП Одицова	11.03.87	напряжением 110/6-10кВ по схеме Т0-5с трансформаторными	Р	27	
ГИПстр. Парфенов	11.03.87	с трансформаторами			
Рук.вр. Кулешова	11.03.87	16...80 МВ А			
Инженер Панкратов	11.03.87	вариант с кабельными вводами			
Проект. Кулешова	11.03.87	схема расположения опор под оборудование в ЗРУ 110кВ			

Севтра-Заводное отделение Ленинград

Копировал: Полюс

Формат: А2

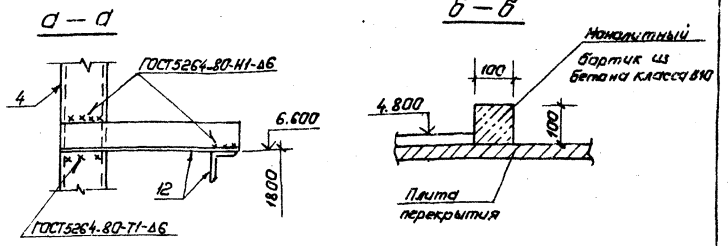
Львов В
Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87



Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в ЗРУ 10кВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КН-2	Опора типа ТО-1 под отделитель АДЗ-1-110/100УХЛ1 с приводом ПР-141 и ПР-180-У1	2	431	
2	КН-4	Опора типа ТО-3 под разьедитель РНДЗ-1а, 1б, 2-110/1000УХЛ1 с приводом ПР-141	6	386	
3	КН-5	Опора типа ТО-4 под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	2	417	
4	КН-6	Опора типа ТО-6 под высокочастотный зарядитель и конденсатор связи СМФ-110УЗ-6,4У1	6	105	
5	КН-8	Опора типа ТО-8 под разрядник РВС-110Н (вариант низкой установки)	6	15	
6	КН-9	Опора типа ТО-9 под изолятор УОС-110-600УХЛ	14	61	

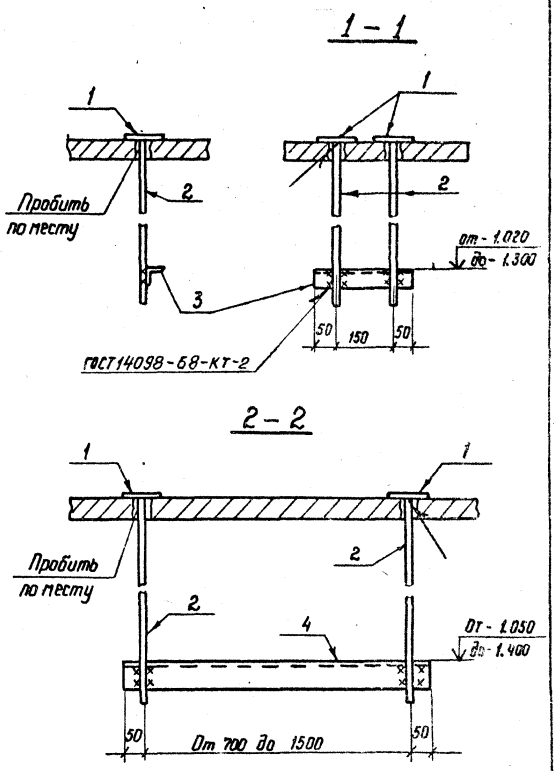
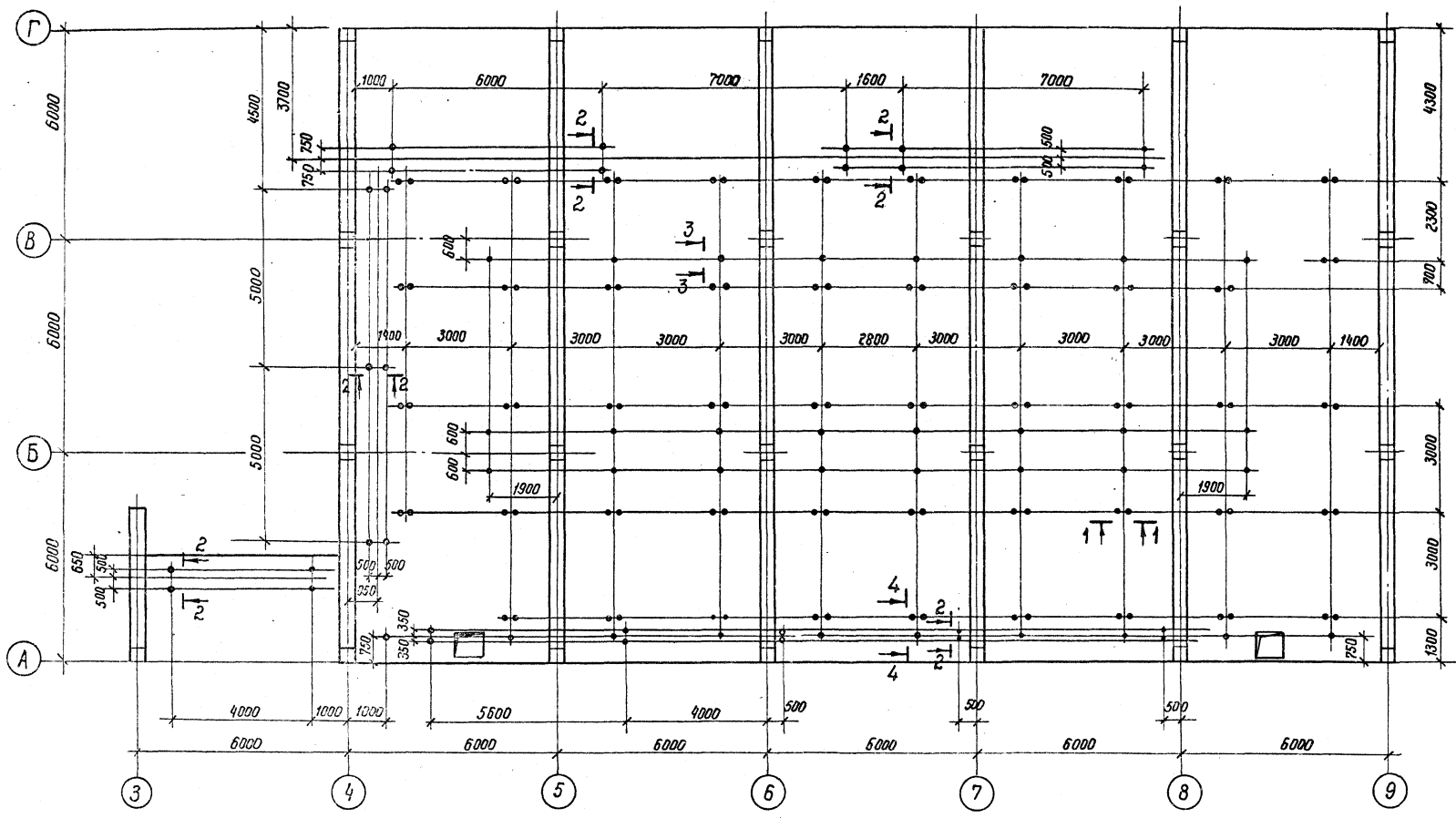
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
7	КН-10	Опора типа ТО-10 под короткозамыкатель КЗ-110УХЛ1 с приводом ПРК-141	2	93	
8	КН-11	Опора типа ТО-14 под выключатель ВМ-110Б-25/1250 УХЛ1 трансформаторы тока ТФЗМ-110Б-1У1	1	894	
9	КН-13	Опора типа ТО-13 под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-1У1	3	98	
10	КН-17	Ограждение сетчатое ОГ-3	1	254	
11	КН-17	Ограждение сетчатое ОГ-4	1	321	
12		Материалы Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-72 * Уголок ВСт 3 ГОСТ 535-79 *	33,5	6,9	М



Основание опоры ТО-14 после установки и приварки ее к закладным элементам в перекрытии залить бетоном класса В7.5 на высоту 200мм.

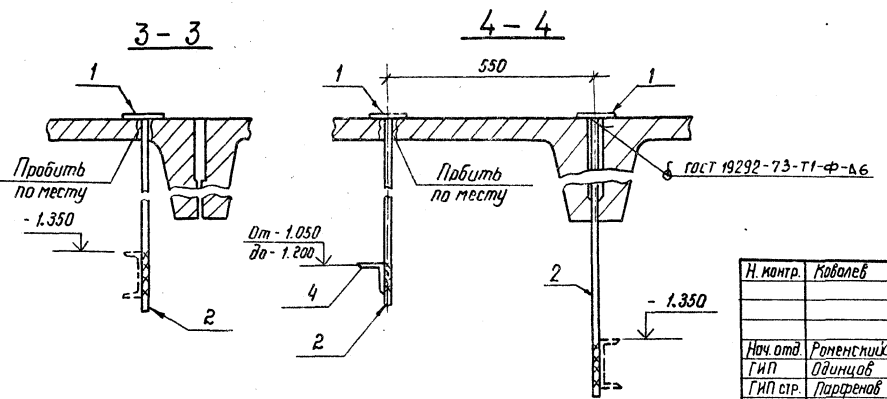
И.контр. Ковалев		20.06.87		407-03-440.87-АС1		
Нач. отд. ГИП	Григорьев	10.01.87	10.01.87	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/10 кВ на стержневых опорах с трансформаторами 16... 80 МВА	Стандия	Лист
Рис. гр. ГИПстр.	Кулешова	10.01.87	10.01.87	Вариант с воздушными вставками	Р	28
Провер. Инженер	Кулешова	10.01.87	10.01.87	Схема расположения опор под оборудование в ЗРУ 10кВ	Листов	
Провер. Инженер	Кулешова	10.01.87	10.01.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Сектор - Западное отделение	Ленинград
				Копировать: Полюс		Формат: А2

Схема расположения закладных элементов в перекрытии на отм. 0.000



Спецификация к схеме расположения закладных элементов в перекрытии на отм. 0.000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Полоса 6*100-ГОСТ 103-76* $\epsilon=100$	162	0,47	
2		Прут 10-ГОСТ 2590-71* $\epsilon=1500$	162	0,62	
3		Уголок 50*50*5-ГОСТ 8509-86	12,3	3,8	м
4		Уголок 75*75*5-ГОСТ 8509-86	16	5,8	м



Н. контр.	Ковалев	В.В.	В.В.	В.В.	407-03-440.87 - АС1
Нач. отд.	Роменский	В.В.	В.В.	В.В.	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10кВ по схеме 110-5 с трансформаторами до 63(80) МВА в сборном железобетоне
ТИП	Обинцов	В.В.	В.В.	В.В.	Подстанция 10/10 (6)кВ с трансформаторами 16...80 МВА
ГИП с/р	Парфенов	В.В.	В.В.	В.В.	Стандия Лист
Руч. ер.	Кулешова	В.В.	В.В.	В.В.	Р 29
Инженер	Пенкратова	В.В.	В.В.	В.В.	Схема расположения закладных элементов в перекрытии на отм. 0.000
Проверил	Кулешова	В.В.	В.В.	В.В.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ (Северо-Западное отделение Ленинград)

Дальбом II
Технические материалы для проектирования 407-03-440.87

Инд. № 1461
199237н-16

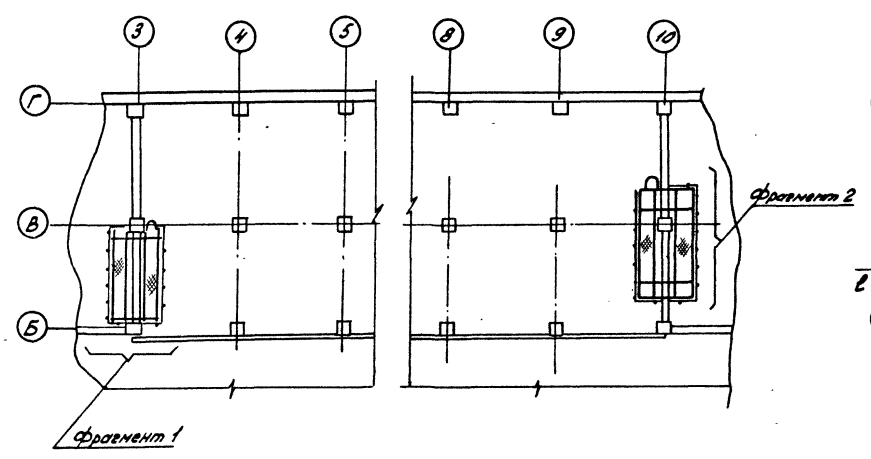
Альбом №

407-03-440.87

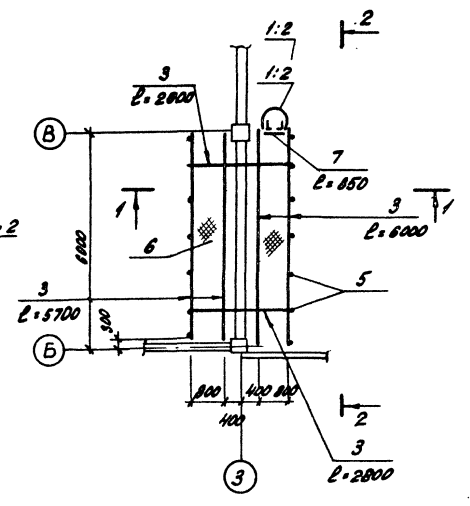
Типовые материалы для проектирования

Изд. № 1/82, Габариты в мм, 1/2 шт. инт. № 129231-1/8

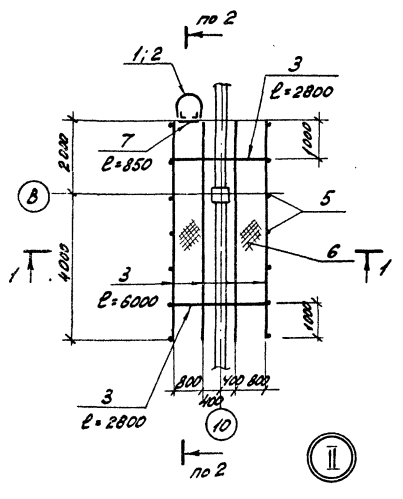
Схема расположения площадок на отм. 9.250



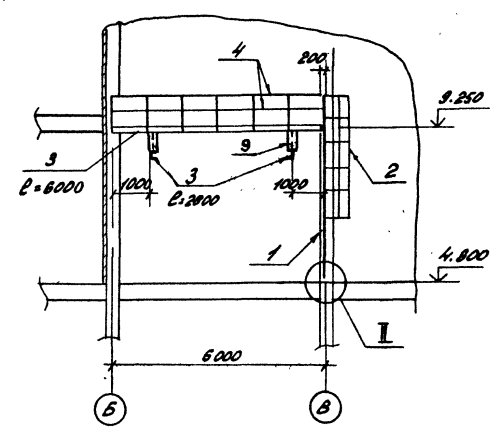
Фрагмент 1



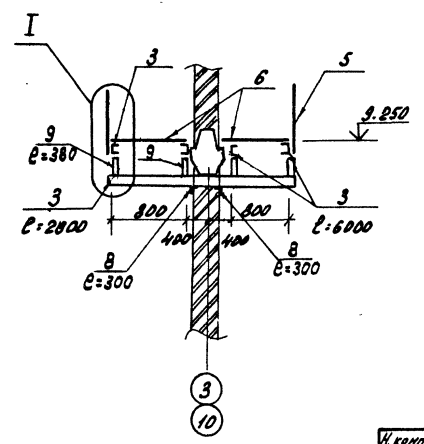
Фрагмент 2



2-2



1-1

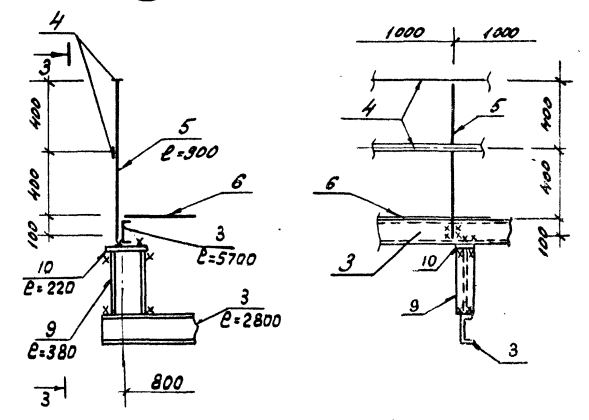


Спецификация элементов

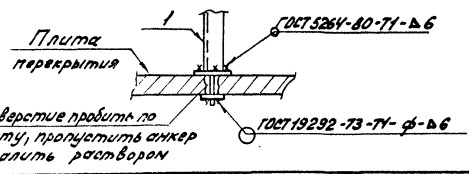
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	407-03-439.87-КМ-19	Лестница 1-1	2	53
2	-КМ-19	Спускающие 1-2	2	35
Материалы				
3		Швеллер 16-100х8х40-78*	58,6	14,2 м
4		Полоса 4х40-ГОСТ 103-78*	57	1,26 м
5		Крп 220-ГОСТ 2590-74*	28	2,47 м
6		Настил ПБ-508-ГОСТ 8706-78*	19	20,9 м ²
7		Уголок 3х63х6-ГОСТ 8509-86	1,7	5,72 м
8		Уголок 100х100-ГОСТ 8509-86	2,4	12,2 м
9		Анкер 20 ГОСТ 8239-74	6,08	21,0 м
10		Полоса 8х100 ГОСТ 103-78*	3,52	6,28 м

И

3-3



Лестницу Л-1 прикрепить к перекрытию.



№ контр.	Колонка	№	Дата
407-03-440.87-АСУ			
Нач. отд.	Волочков	Силе	10.01.81
Г.И.П.	Вайцман	Силе	10.01.81
Г.И.П. пр.	Парфенов	Силе	10.01.81
Рук. пр.	Кутяшова	Силе	10.01.81
Проверил	Кутяшова	Силе	10.01.81
Инженер	Панкратов	Силе	10.01.81

Трансформаторная подстанция закрытого типа мощностью 110/10 кВ по схеме 110/5 с трансформаторными до 63(30) МВА в сборном железобетоне

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 16...80 МВА

Стена расположения площадок на отм. 9.250

ЭЛЕКТРОСЕТЬ ПАДЕКТ

Сборный железобетонный

Копировал: Андрей

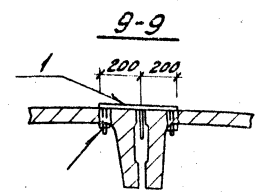
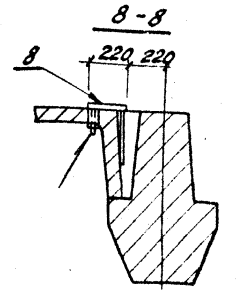
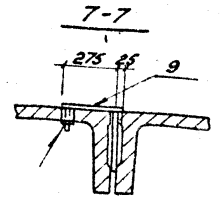
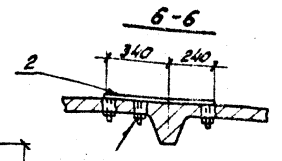
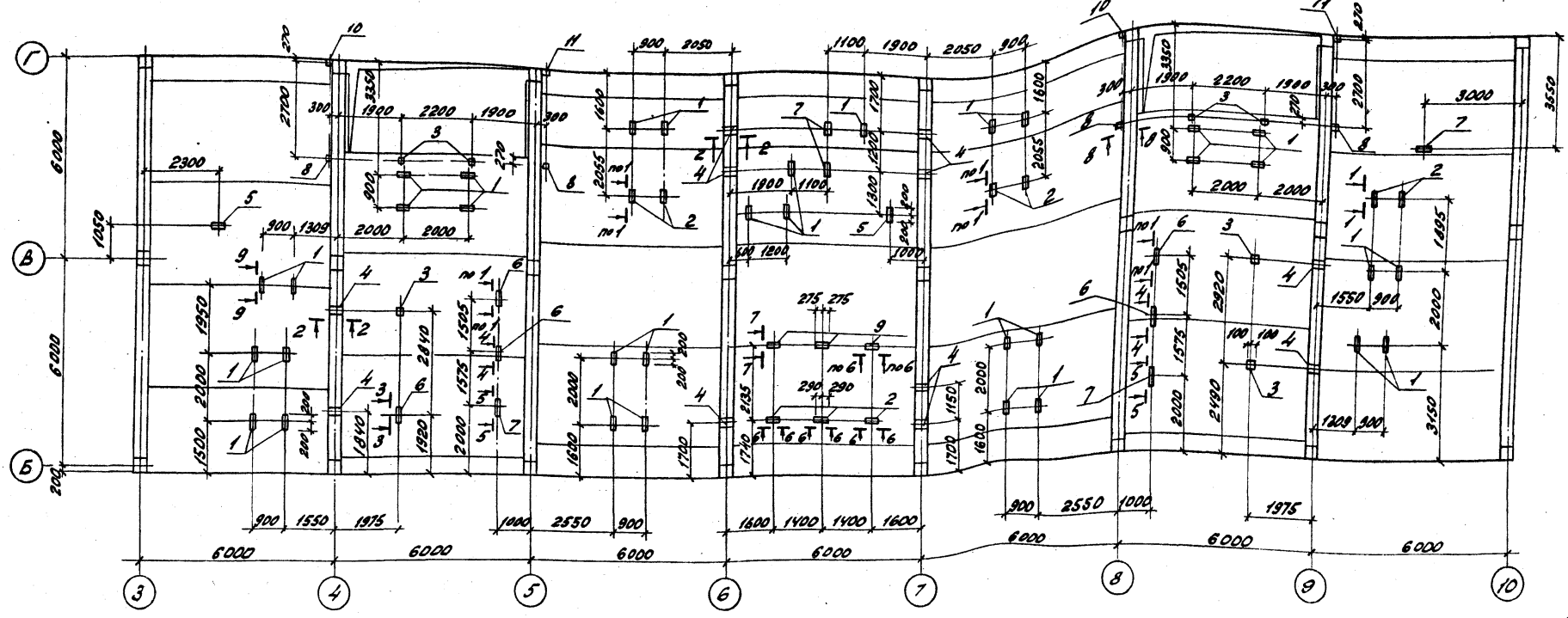
фрагмент №8

Альбом VI

407-03-440.87

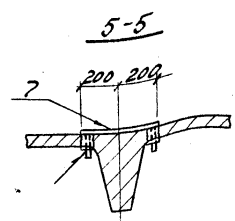
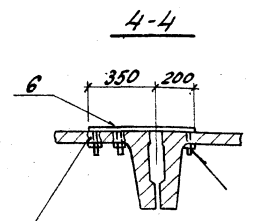
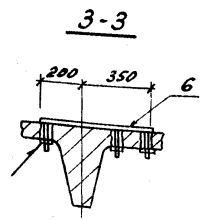
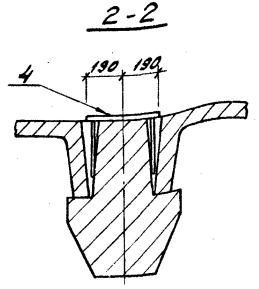
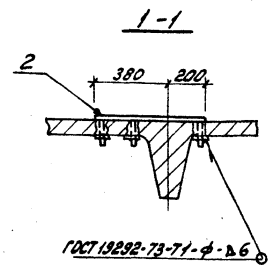
Технические материалы
для проектирования

Инв. № (подл.) Подпись и дата: А.А.А.А.А.А.
120231/11/16



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	АСН-141	Деталь закладная М-13	34	5,6	
2	-141	То же.	9	7,7	
3	-142	"	7	4,3	
4	-143	"	11	10,5	
5	-144	"	2	11,2	
6	-144	"	5	14,8	
7	-145	"	5	10,6	
8	-146	"	4	5,2	
9	-147	"	3	15,1	
10	-148	"	2	5,3	
11	-149	"	2	5,3	

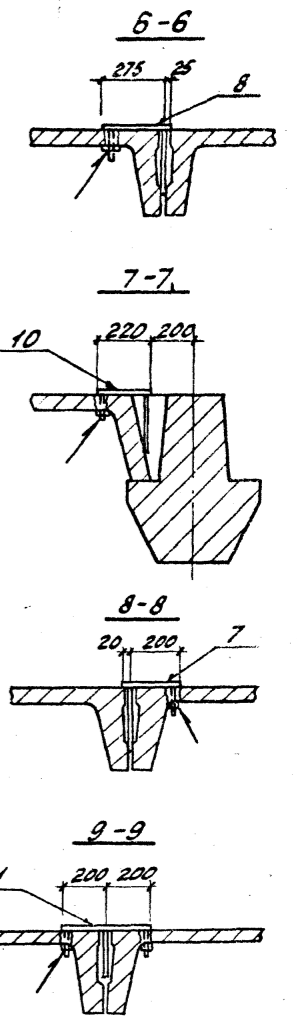
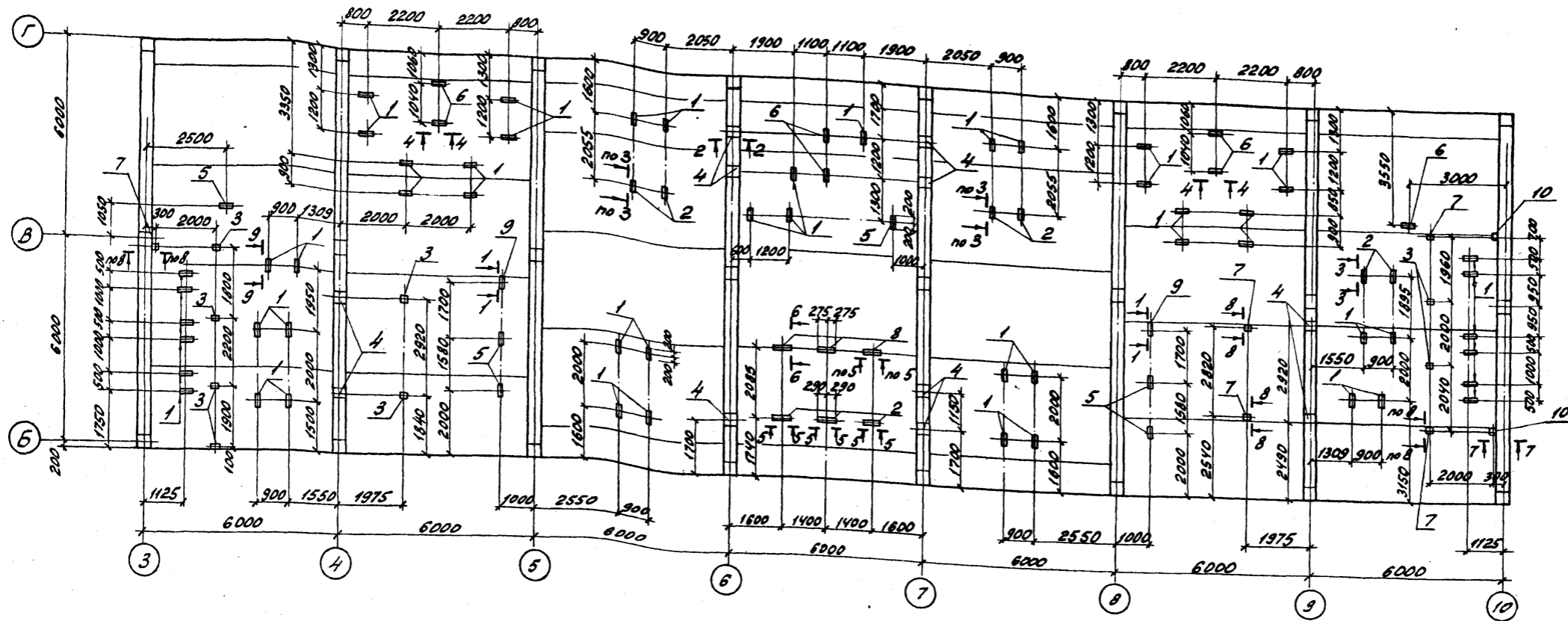


Отверстия для пропуска анкеров пробить по месту и залить раствором

1. Закладные элементы в плитах устанавливать до замоноличивания швов и устройства густым полов. В просверленные в перекрытии отверстия пропустить анкера и снизу приварить шайбу
2. В местах попадания анкеров в шов, анкеровка обеспечивается замоноличиванием.

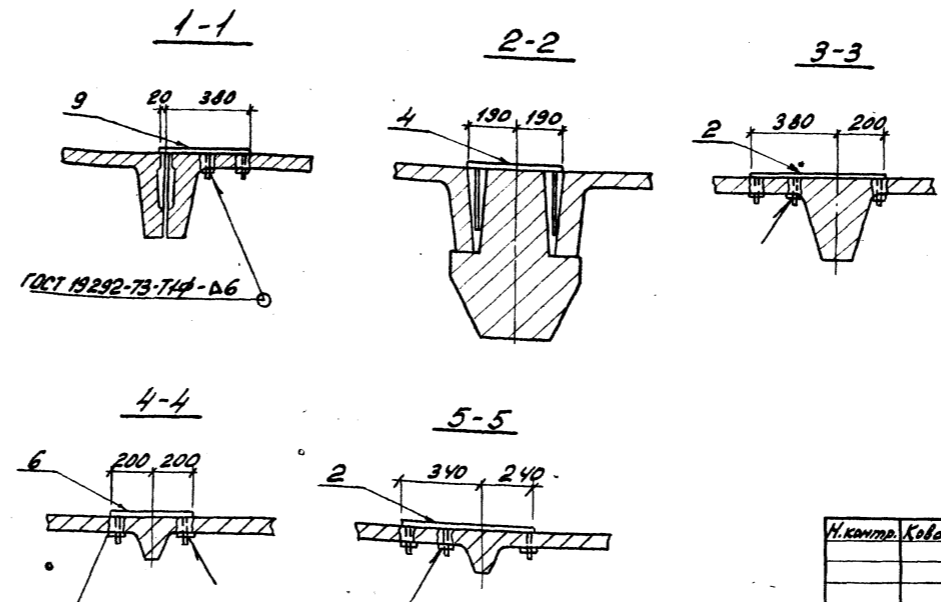
И.контр.	Ковалев	18.03.87	407-03-440.87-АС1	
Нач. отд.	Романский	18.03.87	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-5 с трансформаторами 2х 3(2) 10/10 в сборном железобетоне	
Г.И.Т.	Олиничев	18.03.87	Подстанция 110/10(6) кВ	Стандартный лист
Г.И.Т.	Павлов	18.03.87	трансформаторами 16...30 МВА	Р 31
Рис. в.	Кулеява	18.03.87		
Инженер	Павлов	18.03.87	Вариант с кабельными вводами	
Провер.	Кулеява	18.03.87	Схема расположения закладных элементов в перекрытии 3х2 110 кВ	

Копия для объект Проект А2



Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кз	Масса	Приме-чание
1	АСИ-141	Деталь закладная М-13	54	5,6	
2	-141	То же	М-14	9	7,7
3	-142	"	М-16	8	4,3
4	-143	"	М-17	11	10,5
5	-144	"	М-18	6	11,2
6	-145	"	М-20	7	10,6
7	-146	"	М-21	5	5,2
8	-147	"	М-22	3	15,1
9	-148	"	М-23	2	11,9
10	-149	"	М-24	2	5,3



1. Закладные элементы в плитах устанавливать до замоноличивания швов и устройства чистых полов. В просверленные в перекрытии отверстия пропустить анкера и снизу приварить шайбу.
2. В местах попадания анкеров в шов, анкеровка обеспечивается замоноличиванием.

Отверстия для пропускки анкеров пробить по месту и залить раствором

И.контр. Ковалев		10.03.87	10.03.87	407-03-440.87 АСИ	
Нач. отд.	Романский	10.03.87	10.03.87	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10 кВ по схеме 10/5 в трансформаторной до 63/40 МВА в сборном железобетоне	
ГНП	Одичев	10.03.87	10.03.87	Подстанция 10/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА	
Дир. зр.	Кулешова	10.03.87	10.03.87	Сторона	Лист
Инженер	Панратова	10.03.87	10.03.87	р	32
Провер.	Кулевова	10.03.87	10.03.87	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сектор: Западное отделение Ленинград	

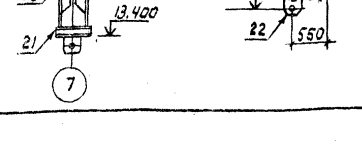
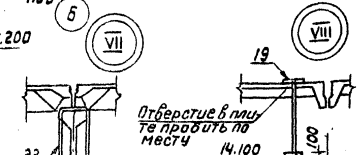
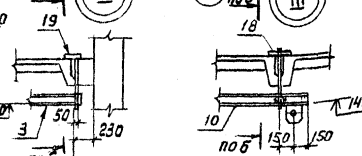
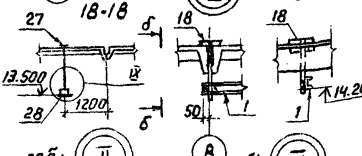
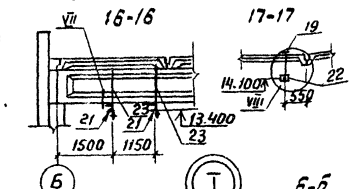
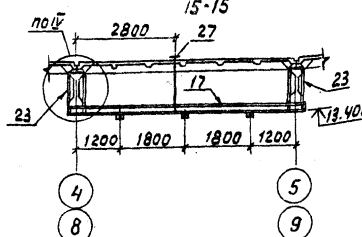
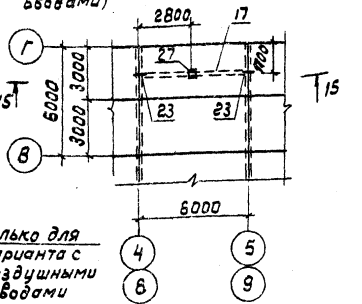
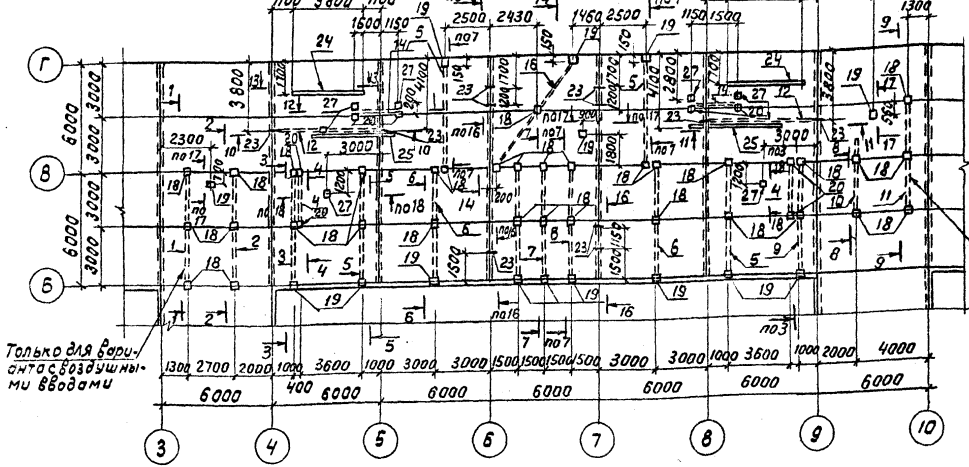
Типовые материалы для проектирования

Схема расположения закладных элементов в покрытии в ЗРУ 110кВ на отм. 14.700

Фрагмент I (для варианта I с кабельными вводами)

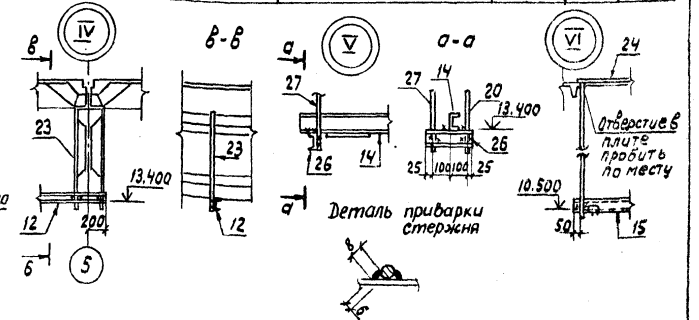
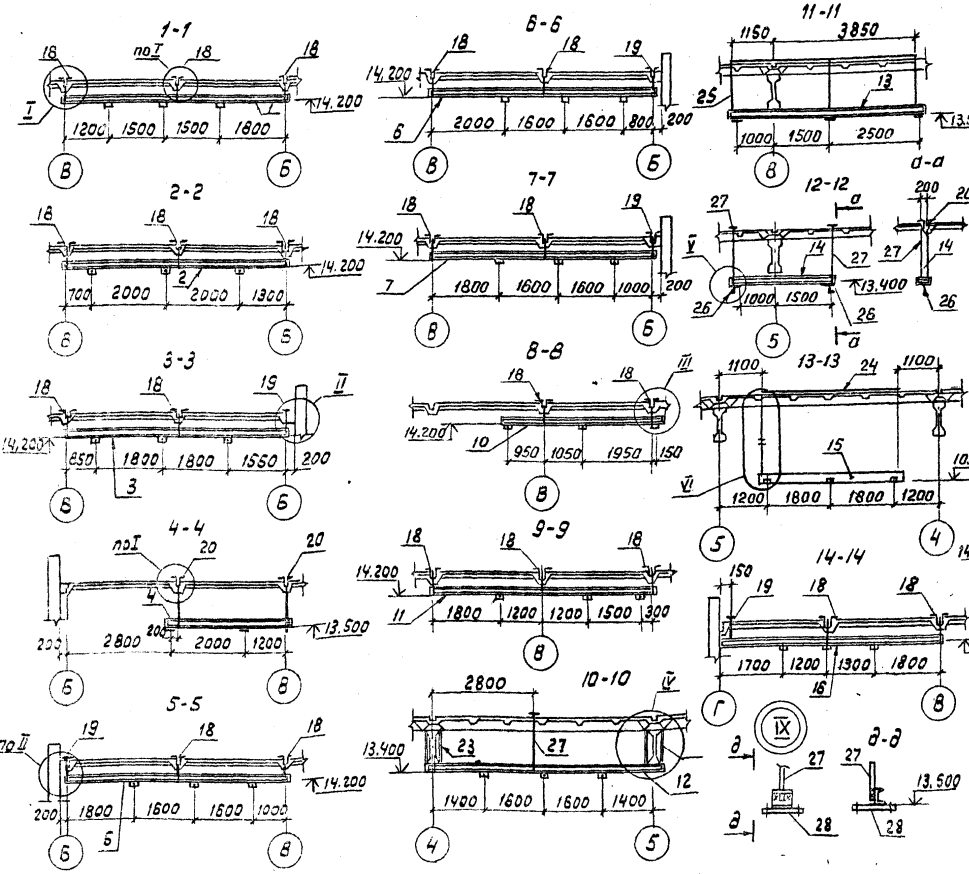
Фрагмент I (для варианта I с воздушными вводами)

Фрагмент I (для варианта II с воздушными вводами)



Спецификация элементов к схеме расположения закладных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.		Масса, кг	Примечание
			I	II		
1	407-03-439.87 КМ-35	Балка М-46	-	1	57.1	
2	КМ-35	Балка М-47	1	1	57.1	
3	КМ-35	Балка М-48	1	1	66.5	
4	КМ-35	Балка М-49	2	2	31.6	
5	КМ-35	Балка М-50	4	4	57.1	
6	КМ-35	Балка М-51	2	2	57.1	
7	КМ-35	Балка М-52	2	2	66.5	
8	КМ-35	Балка М-53	1	1	57.1	
9	КМ-35	Балка М-54	1	1	66.5	
10	КМ-35	Балка М-55	1	1	57.1	
11	КМ-35	Балка М-56	-	1	57.1	
12	КМ-35	Балка М-57	2	2	59.2	
13	КМ-35	Балка М-58	2	2	49.1	
14	КМ-35	Балка М-59	2	2	28.8	
15	КМ-35	Балка М-38	2	-	29.6	
16	КМ-35	Балка М-60	1	1	77.7	
17	КМ-35	Балка М-43	-	2	59.2	
18	АСУ-169	Крепежный элемент М-39	33	33	5.9	
19	АСУ-170	Крепежный элемент М-40	15	15	4.8	
20	АСУ-172	Крепежный элемент М-44	8	8	7.6	
21	АСУ-176	Петля М-61	7	7	7.2	
22	АСУ-173	Петля М-42	3	3	4.7	
23	АСУ-174	Крепежный элемент М-45	11	15	5.8	
24	АСУ-171	Крепежный элемент М-41	2	-	83.8	
25	АСУ-177	Крепежный элемент М-62	2	2	91.8	
26	-	Швеллер в лист 230x10-77x6-30	4	4	18	
27	АСУ-178	Крепежный элемент М-64	8	10	6.5	
28	АСУ-179	Крепежный элемент М-65	2	2	4.5	



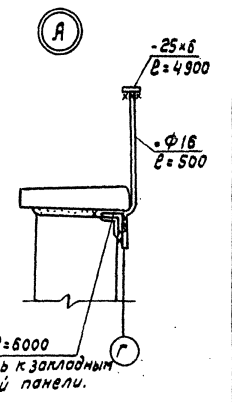
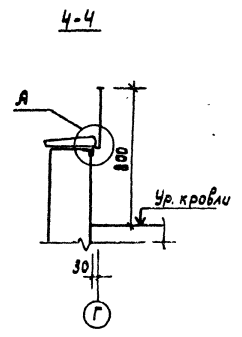
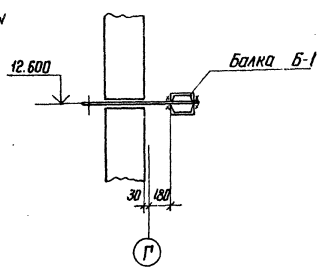
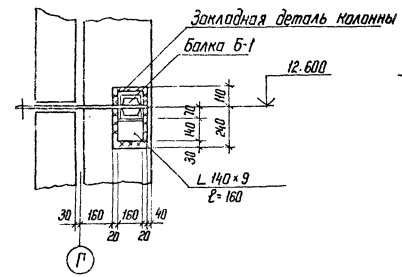
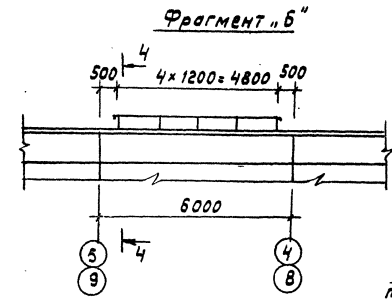
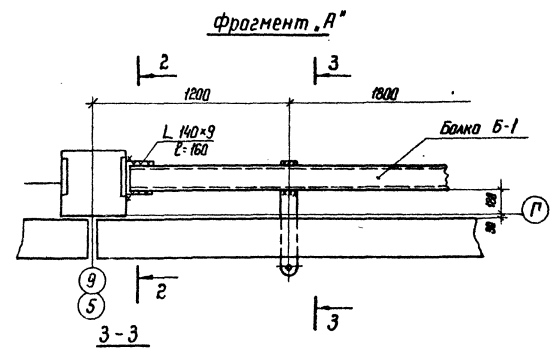
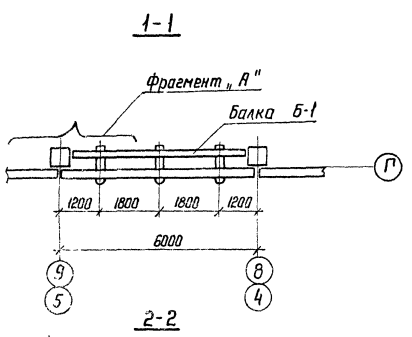
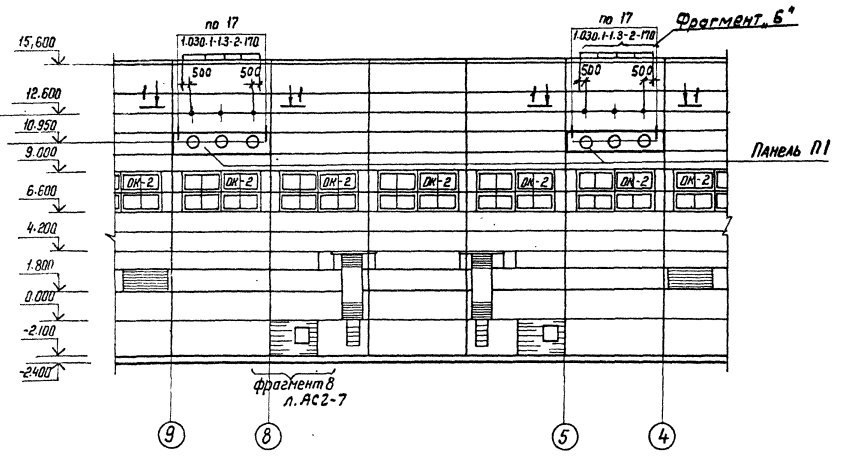
И.контр. кабелей		407-03-440.87-АС1	
Нач. отд.	Временский	Статус	Лист
Гип.стр.	Парфенов	Лист	Листов
Рук.пр.	Кулишова	Р	33
Ст.инж.	Смирнова	Энергосетьпроект	
Проект.	Кулишова	Северно-Западное отделение Ленинград	

Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87

Швеллер №18, лист 230x10-77x6-30, лист 230x10-77x6-30, лист 230x10-77x6-30

Район VI
 Типовые материалы для проектирования 407-03-440.87
 Ин.ж.проект. Инженер и автор эскиза И.В.М. 12.23.76

Фрагмент фасада для варианта с воздушными вводами



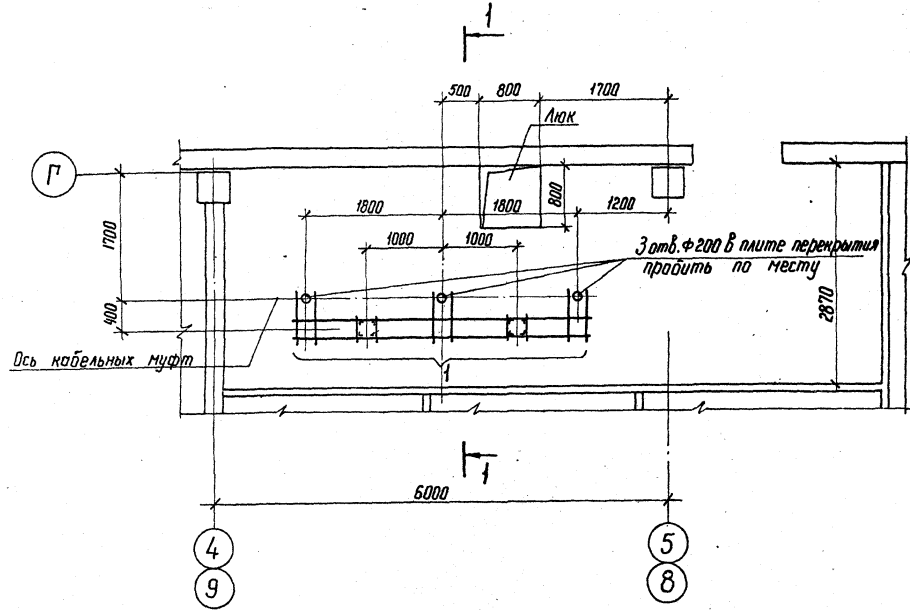
Спецификация элементов к фрагменту фасада для варианта с воздушными вводами

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Стальные элементы					
Б-1	407-03-439.87	КМ-19	2	154	
П-1	КМ-20	Панель П-1	2	620	
Материалы					
		Уголок	4	2,9	№140x9 ГОСТ 8509-82 E=160
		Уголок	2	28,9	63x5 ГОСТ 8509-82 E=4900
		Полоса	2	3,9	№25 ГОСТ 103-76 E=4900
		Круг	10	0,8	№8 ГОСТ 2590-78 E=500

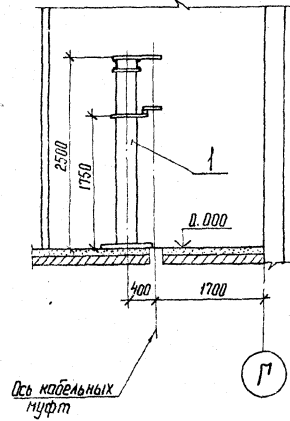
И.контр.	Наполев	И.контр.	Васи	407-03-440.87-АС1	
Ин.отд.	Роменский	Ин.отд.	Васи	Трансформаторная подстанция закрытого типа	
ГНП	Одинцов	ГНП	Васи	напряжением 10/6-10/6 во схеме №5 с трансформаторами до 63000ВА в сборном железобетонном корпусе	
ГНП стр.	Парфенов	ГНП стр.	Васи	Подстанция 10/10(6) кВ с 3-х трансформаторами 16...80 МВА	
Ин.зр.	Кучешова	Ин.зр.	Васи	Лист 34	
Инженер	Калиныча	Инженер	Васи	Фрагмент фасада для варианта с воздушными вводами	
Проверил	Кучешова	Проверил	Васи	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Копир. Конт.

Формат А2



1 - 1



Спецификация элементов к схеме расположения опор под оборудование в помещении кабельных муфт

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	407-03-439.87-КМ-14	Опора типа Т0-15 для установки концевых муфт	2	364	

И.контр.	Ковалев	И.пр.	И.д.пр.	407-03-440.87-АС1	
Нач. отд.	Роменская	И.пр.	И.д.пр.	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/6-10 кВ по схеме Т0-5 с трансформаторами до 63 (80) МВ.А в сборном железобетоне	
Гл. инж.	Полещов	И.пр.	И.д.пр.	Этажи	Листов
Инж. стар.	Полещов	И.пр.	И.д.пр.	Р	35
Инж. стар.	Кулешова	И.пр.	И.д.пр.	Подстанция 10/10 (6) кВ с трансформаторами 16...80 МВ.А	
Инж. стар.	Кулешова	И.пр.	И.д.пр.	Схема расположения опор под оборудование в помещении кабельных муфт	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генерал-Западные отделы Ленинград	

Копир. №: формат А2

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62, ул. Чебышева, 4
Заказ № 4609 инв. № 2240-04 тираж 510
Сдано в печать 11.09. 1987 г. цена 2.82