

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

407-3-0543.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
(ЗРУ-110-12-18×78-ЖБ С ВЫСОКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ Ч

АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

24438 -02

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
407-3-0543.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
(ЗРУ-110-12-18×78-ЖБ С ВЫСОКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ 4
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка и указания по применению (из 407-3-0542.90)
Альбом 2	ЭП1	Электротехнические решения. Схема и компоновочные чертежи
Альбом 3	ЭП2	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали (из 407-3-0542.90)
Альбом 4	АС, ОБ	Архитектурно-строительные и санитарно-технические решения
Альбом 5	КМ	Конструкции и узлы. Конструкции металлические (из 407-3-0542.90)
Альбом 6	АСИ	Строительные изделия (из 407-3-0545.90)
Альбом 7	С	Сметная документация

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15.06.1990 г. №38

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



Е.И. БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Т.В. КАЛУГИНА

© СЗО ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 1990

Содержание альбома 4 (начало)

№№ листов	Наименование и обозначение документов	Стр.
	Наименование листа	
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отм. 0,000	5
4	Разрезы 1-1, 2-2	6
5	Фасады	7
6	Фасады (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	8
7	Архитектурные узлы А, Б, В, Г. Фрагмент фасада	9
8	Фрагмент фасада по оси А	10
9	Фрагмент фасада по оси А (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	11
10	Схема расположения фундаментов	12
11	Схемы расположения элементов каркаса.	13
12	Схемы расположения элементов каркаса. Узлы I-V	14
13	Схемы расположения стеновых панелей.	15
14	Схемы расположения стеновых панелей. (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	16
15	Схема расположения плит покрытия. План кровли. План молниеприемной сетки.	17
16	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу.	18
17	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу.	19
18	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу. Узлы и разрезы.	20
19	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	21
20	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	22
21	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу. Фундамент I (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	23
22	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0,000 в осях 1... 9	24
23	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0,000 в осях 9... 14	25
24	Схема расположения опор под оборудование на отм. 6,900 и 9,300 в осях 1... 9	26

Содержание альбома 4 (продолжение)

№№ листов	Наименование и обозначение документов	Стр.
	Наименование листа	
25	Схема расположения опор под оборудование на отм. 6,900 и 9,300 в осях 9... 14	27
26	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0,000 в осях 1... 9 (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	28
27	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0,000 в осях 9... 14 (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	29
28	Лестница пожарная ЛП-1	30
	407-3-0543.90 АС. ВМ	
1	Ведомость потребности в материалах	31
	Отапление и вентиляция	
1	Общие данные	32
2	План на отм. 0,000. Схема отвода конденсата из поддона крышного вентилятора.	33
3	Установка 2х печей, МР-2. Установка 3х печей, МР-3	34
	407-3-0543.90 ДВ. СО	
1,2	Спецификация оборудования.	35

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Листов 4

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на атм. 0.000	
4	Разрезы 1-1, 2-2	
5	Фасады	
6	Фасады (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
7	Архитектурные узлы А, Б, В, Г. Фрагмент фасада.	
8	Фрагмент фасада по оси А	
9	Фрагмент фасада по оси А (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
10	Схема расположения фундаментов	
11	Схемы расположения элементов каркаса.	
12	Схемы расположения элементов каркаса. Узлы I-V	
13	Схемы расположения стеновых панелей	
14	Схемы расположения стеновых панелей (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
15	Схема расположения плит покрытия. План кровли. План молниезащитной сетки.	
16	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу.	
17	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу.	
18	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу. Узлы и разрезы.	
19	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
20	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
21	Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу. Фрагмент 1 (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	
22	Схема расположения опор под оборудование на атм. 0.000 в осях 1...9	
23	Схема расположения опор под оборудование на атм. 0.000 в осях 9...14	
24	Схема расположения опор под оборудование на атм. 6.900 и 9.300 в осях 1...9	
25	Схема расположения опор под оборудование на атм. 6.900 и 9.300 в осях 1...9	
26	Схема расположения опор под оборудование на атм. 0.000 в осях 1...9 (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
27	Схема расположения опор под оборудование на атм. 0.000 в осях 9...14 (Вариант с кабельно-воздушными вводами)	
28	Лестница пожарная ЛП-1.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Гост 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Гост 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые	
Гост 22701.2-77	предварительно напряженные рамы-перекрытия 6x3 м для покрытий производственных зданий.	
Гост 948-84	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Гост 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические дугостойкие.	
Гост 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
71159-с	Типовые детали и конструкции зданий и сооружений тепловых электрических станций. Серия ФЖ	
	Железобетонные фундаменты стаканного типа. Рабочие чертежи.	
1.415.1-2, вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.425.1-5/23 вып. 0, 1, 2, 3	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м без мажорных кранов.	
1.427.1-3 в. 0; 1/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для прокатного и торцевого фрезерка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.463.1-3/87 вып. 1-1; 4, 5, 7	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей.	
1.030.1-1 вып. 0-0; 0-1; 0-3; 2-1 3-3; 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных предприятий.	
2.460-18, вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рупорными кровлями и железобетонными плитками.	
2.460-15 вып. 0.1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
1.435.9-17 вып. 0	Ворота распашные.	
1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.420-12 вып. 14	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6x6 м и 9x6 м	
<u>Прилагаемые документы</u>		
407-3-0543.90 АС. 8м л. 1	Ведомость потребности в материалах.	

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

Главный инженер проекта *М.В. Калущина* Т.В.

Инв. №	407-3-0543.90 АС
Наименование	Закрытые распределительные устройства ИЭКВ, со сборными шинами из унифицированных конструкций
Исполнитель	ЭРУ-110-12-18x78-ЖБ с высокой устойчивой обводкой
Нач. отд. Н. Контр. Деткина	05.90
Г.И.П. Калущина	05.90
П. спец. Паричков	05.90
Нач. гр. Алексеева	05.90
Инженер Деткина	05.90
Лист	1
Общие данные (начало)	ЗНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов заполнения проемов. Спецификация перемычек.	
7	Спецификация элементов к архитектурным узлам.	
8	Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси „А“.	
9	Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси „А“ (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	
10	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
11	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса.	
13	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.	
14	Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	
15	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и элементов кровли.	
17	Спецификация к схемам расположения	
20	Спецификация к схемам расположения (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	
23	Спецификация к схеме расположения аппар под оборудование.	
27	Спецификация к схеме расположения аппар под оборудование (Вариант с кабельно-воздушными вводами).	
28	Спецификация элементов пожарной лестницы ЛЛ-1	

Общие указания

- За условную отметку 0,000, которая соответствует абсолютной отметке , принят урбень чистого пола здания.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
- вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли принят 0,7; 1,0 и 1,5 кПа (70, 100, 150 кг).
- нормативное значение ветрового давления на высоте 10м от поверхности земли принято 0,38 кПа (38 кгс/м²)
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 40°С.
- Степень огнестойкости здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции- стеновые панели из легкого бетона.
- При заманализации стыков в зимнее время температура бетонной смеси перед кладкой должна быть не менее +5°С за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать 20°С, песка 60°С и щебня 40°С, цемент не подогревается.
- Наружная отделка фасадов здания- расшивка швов панелей.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов- сталь марки ВСт3кп2 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75.

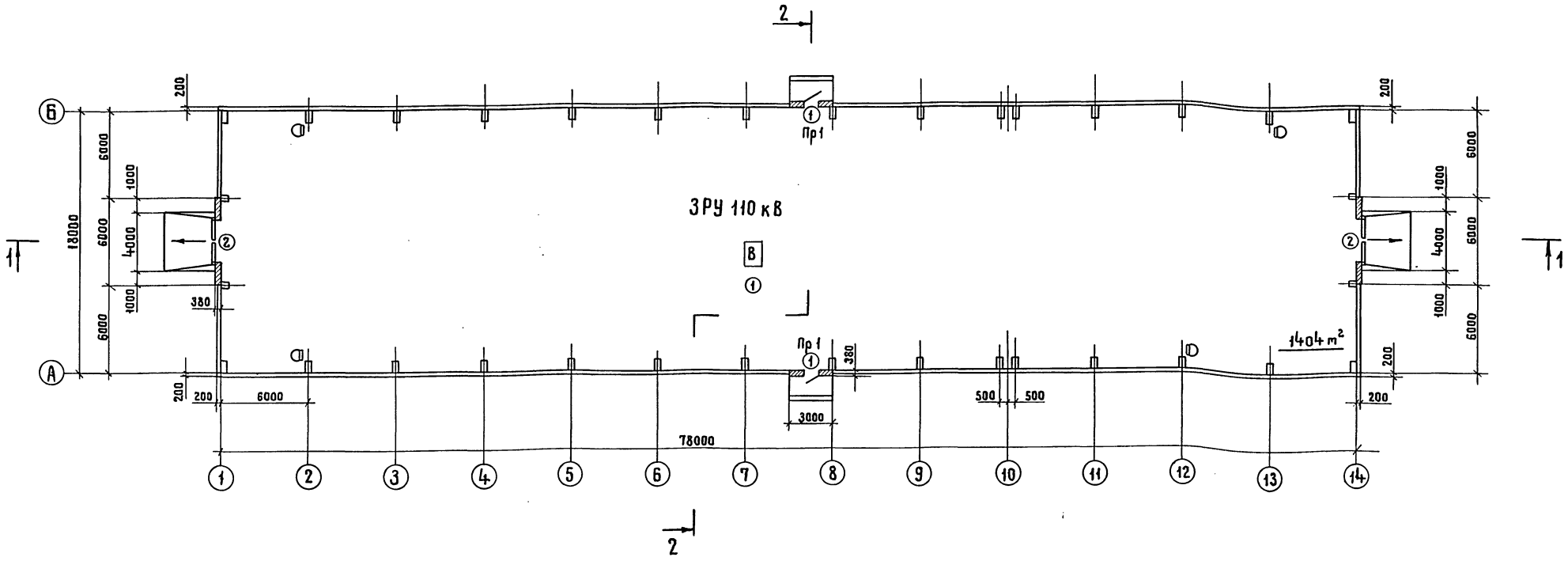
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки ЯС

№ п/п	Наименование группы и элементов конструкций	Код	Кол. м ³	Примечание
1	Фундаменты стоканного типа	581200	126	
2	Колонны	582100	156,6	
3	Балки стропильные	582200	72,6	
4	Балки фундаментные	582400	15,5	
5	Фермы	582600	-	
6	Перемычки	582800	0,06	
7	Панели отенные наружные	583100	596	
8	Плиты покрытий	584100	85,2	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий.	589400	14,3	
10	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	22,5	

		Приблизан		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Инд. №		407-3-0543.90 АС			
		Закрытые распределительные устройства 10 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Науч. отд.	Роменский	ИСОД-	05.90	ЭРУ-10-12-18x78-ЖБ	Стадия
Н. контр.	Демкина	ФЭС	05.90		Лист
ГНП	Калужина	Л-1	05.90	с выжками установкой оборудования	2
Н. спец.	Парышков	Л-1	05.90		
Нач. ер.	Алексеева	АЛС	05.90		
Инженер	Демкина	ФЭС	05.90		
				Общие данные (оканчивание)	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Листов 4

Инд. № листа, Подпись и дата, Вост. инд. №



Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	1010 × 2070
2	3000 × 3000

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
Пр 1	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
ЗРУ 110 кВ	1		Цементный пол марки 300 с железнением - 30 мм Монолитный бетон марки В10-120 мм Уплотненный щебнем грунт	1323

См. вместе с листом АС-4

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 24968-81	ДН 21-10 Я	2		
2	1.4.35.9-17 В.О.Э.4	ВР 30 × 30 к	2		

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
ЗРУ 110 кВ	1323,3	Затирка швов, известковая побелка	2224,2	Затирка швов, известковая побелка	

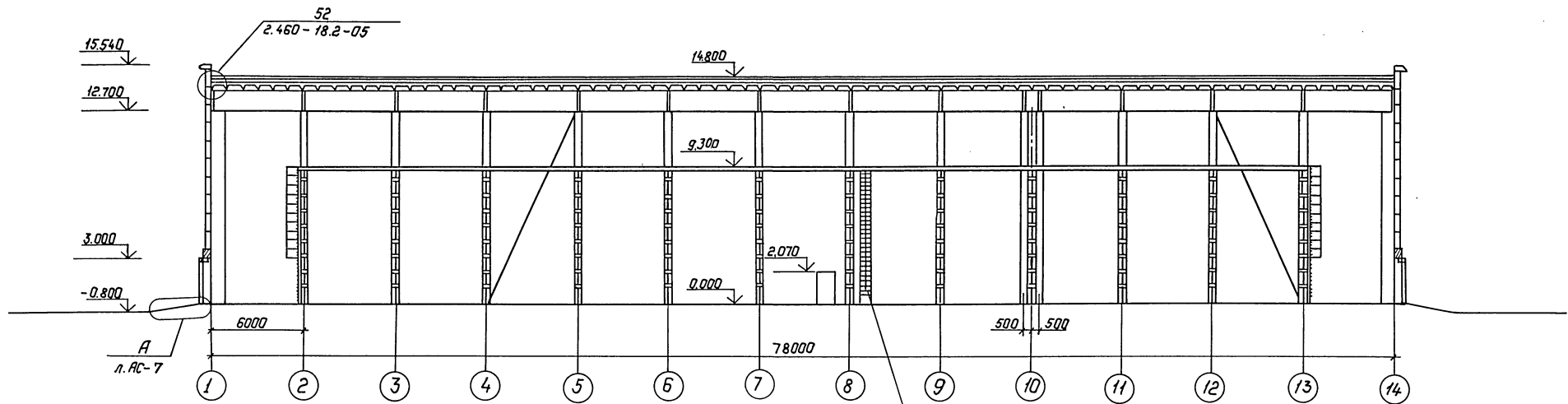
Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	1 ПБ 13-1	6	25	0,01 м³

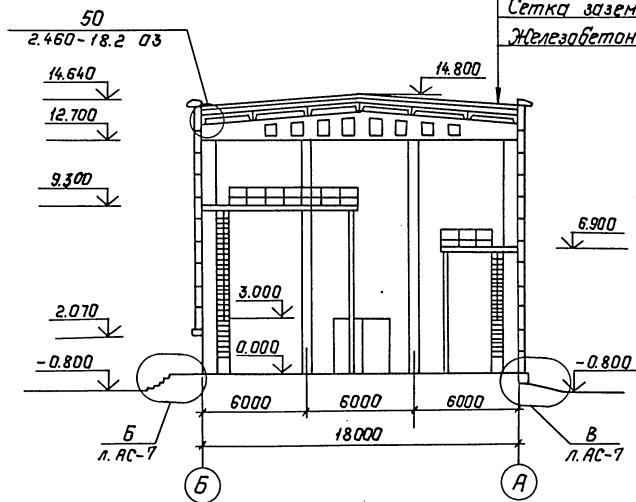
Прибылан			
Имя, №			

407-3-0543.90		АС	
Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из цинцированных конструкций			
Нач. отд. Ротенский	11.01.05.90	ЗРУ-110-12-18×78-ЖСБ с высокой установкой оборудования	Стадия Лист Листов
Н. контр. Демкина	05.90		Р 3
Гип. Калугина	05.90		
Гл. спец. Парщиков	05.90		
Нач. гр. Алексеева	05.90		
Ст. кор. Нагорная	05.90		
План на отм. 0.000		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Разрез 1-1



Разрез 2-2



- 4 слоя стекларубероида марки С-Рм (ГОСТ 15819-70)
- Холодная битумная грунтовка
- Цементно-песчаный раствор марки 50 - 15мм
- Утеплитель плитный из пенобетона
- плотности 500 кг/м³ ГОСТ 5742-76 - 100мм
- Сетка заземления
- Железобетонные плиты

См. вместе с листами АС-3,7.

Привязан:			
Инв. №			

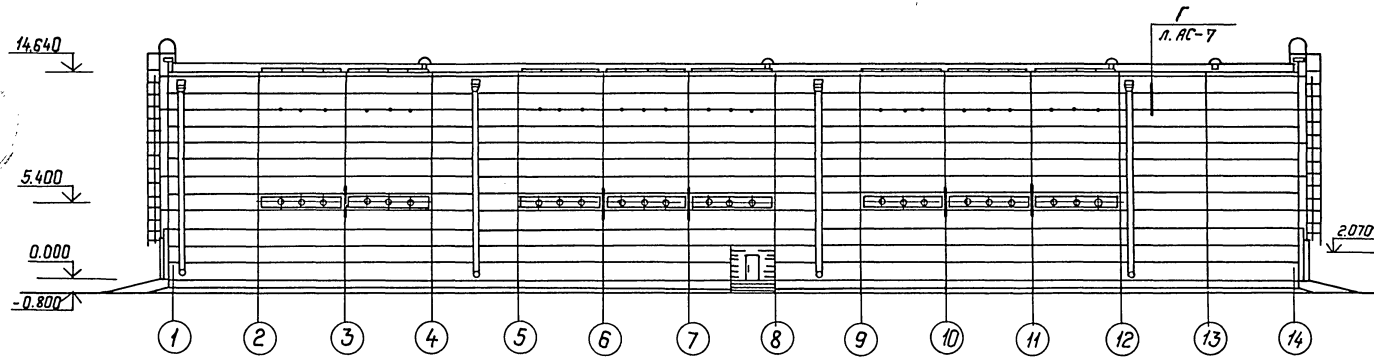
407-3-0543.90 АС			
Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Нач. отд.	Роменский	10.05.90	3РУ-110-12-18x78-ЖБ с высокой установкой оборудования
Н.контр.	Денкина	08.09.90	
Г.И.П.	Колупина	05.90	Разрезы 1-1, 2-2.
Гл. спец.	Паршук	05.90	
Нач. ср.	Алексеева	05.90	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Инж.	Денкина	05.90	

Альбом 4

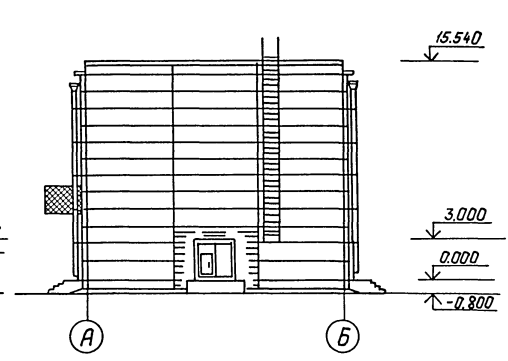
Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 4

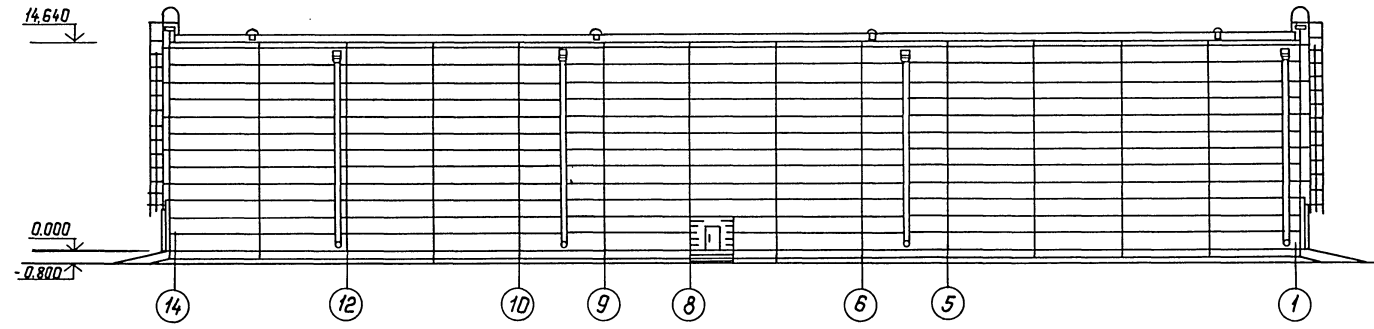
Фасад 1-14



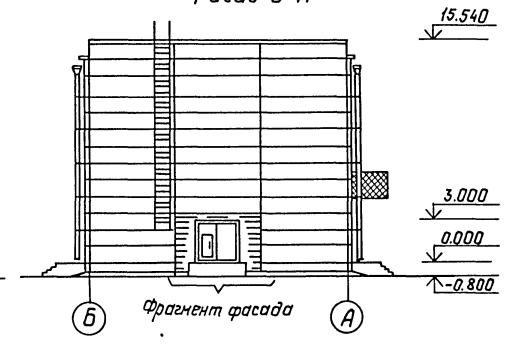
Фасад А-Б



Фасад 14-1



Фасад Б-А



Привязан:

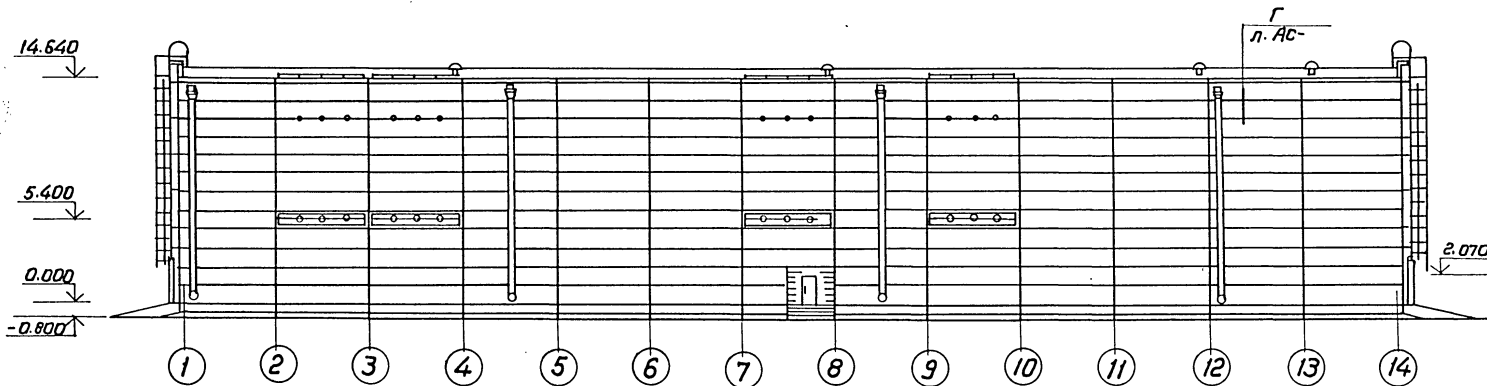
Ил.в. №2

				407-3-0543.90 АС			
				Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ-110-12-18х78-ЖБ, с высокой установкой оборудования			
Нач. отд.	Романский	До	05.90	Станция	Лист	Листов	
Н.контр.	Демкина	Фей	05.90	Р	5		
Г.ИП	Калугина	Иван	05.90				
Гл. спец.	Паршуков	С	05.90				
Нач. гр.	Александрова	А	05.90				
Инж.	Демкина	Фей	05.90				
				Фасады		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Север-Зональное отделение Ленинград	
				Копир. Польша		24438-02 8 Формат: А2	

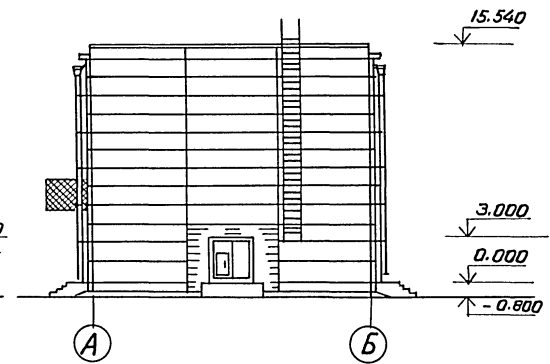
Ил.в. № подл. Подпись и дата

Альбом 4

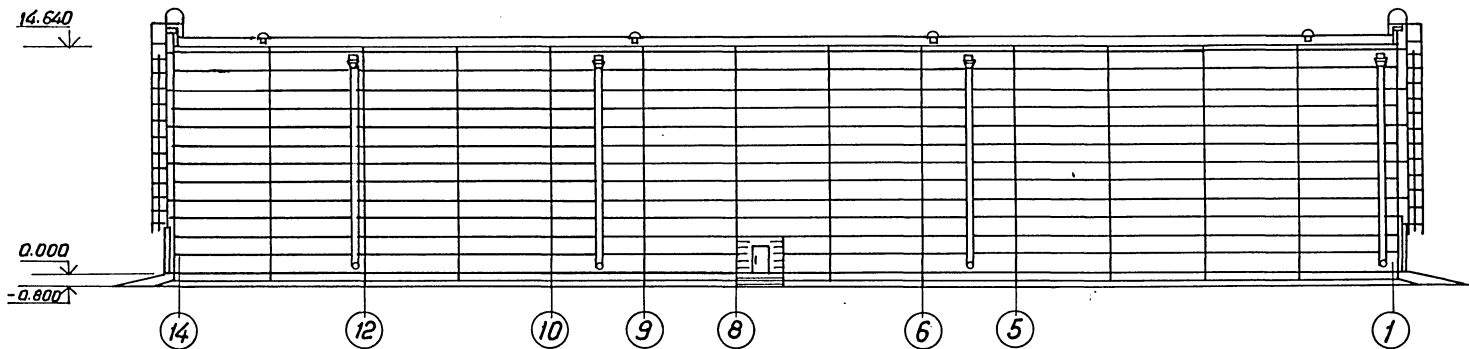
Фасад 1-14



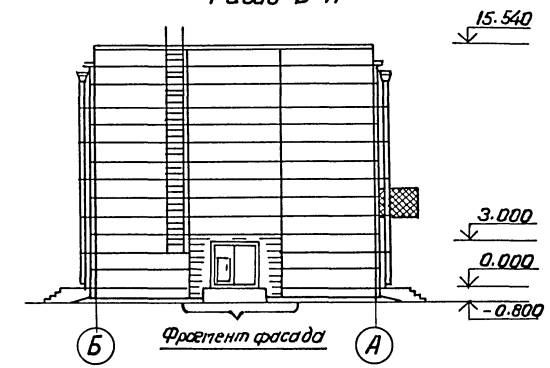
Фасад А-Б



Фасад 14-1



Фасад Б-А



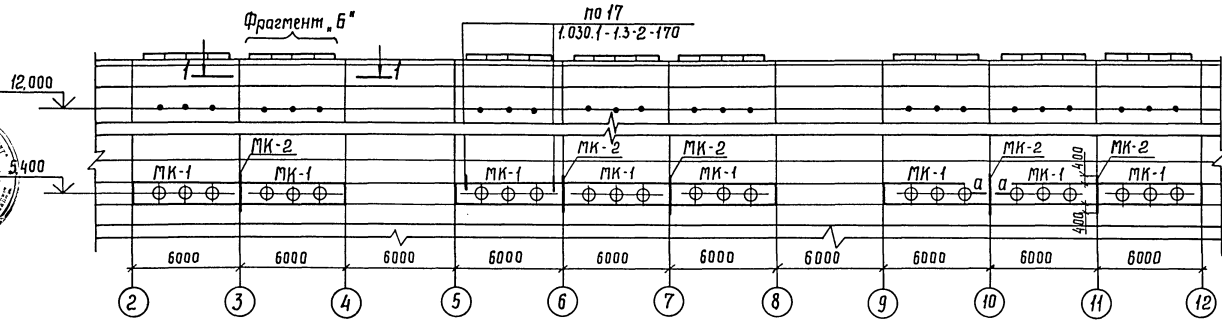
Привязан		

Инв. №

407-3-0543.90 АС					
Закрытые распределительные устройства 110кВ со					
сборными шинами из унифицированных конструкций					
Нач. отд.	Ротенский	1800	05.90	ЗРУ-110-12-18х78-ЖБ	Стадия
Н. контр.	Деткина	ФАС	05.90	с высокой установкой обору-	Лист
ГИП	Калузина	ФАС	05.90	дованья	Листов
Гл. спец.	Паршук	ФАС	05.90	Фасады	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Алексеева	ФАС	05.90	(Вариант с кабельно-возду-	
Инж.	Деткина	ФАС	05.90	ными вводами)	
Копирован РМФ-24438-02 9 Формат А2					

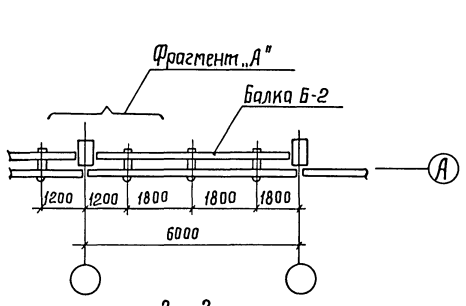
Инв. №, Подпись и дата Взам. инв. №

Фрагмент фасада по оси „А“

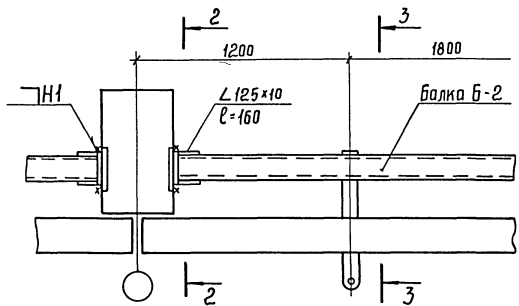


1-1

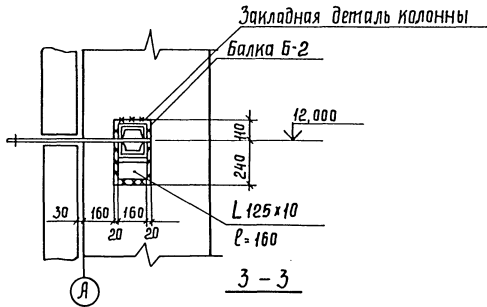
Фрагмент „А“



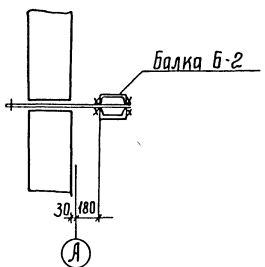
2-2



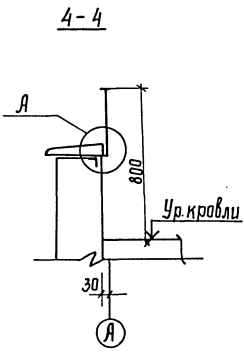
3-3



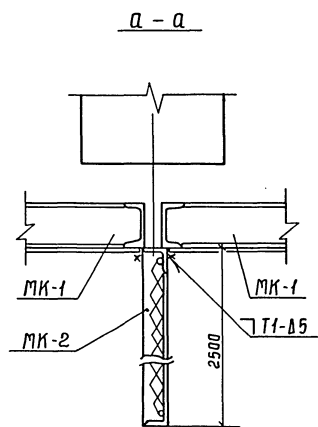
3-3



4-4



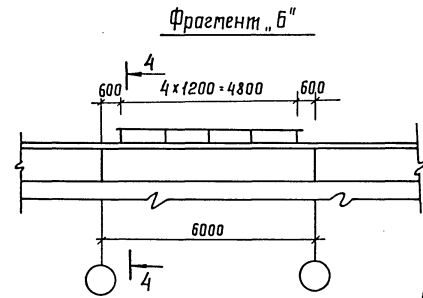
А-А



А-А

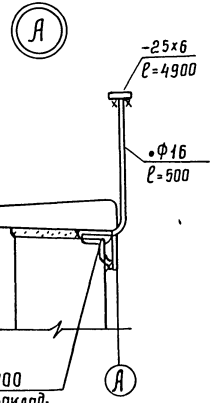
Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси „А“

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Стальные элементы			
Б-2	407-3-0542.90 КМЛ.15	Балка Б-2	8	154	
МК-1	КМЛ.15	Марка МК-1	8	620	
МК-2	КМЛ.15	Марка МК-2	5	59	
		Материалы			
		Уголок 125x125x10 ГОСТ 8509-86			
		БСЭ ГОСТ 535-79*			
		l = 160	16	3	
		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86			
		БСЭ ГОСТ 535-79*			
		l = 6000	8	28,9	
		Полоса 6x25 ГОСТ 103-76			
		БСЭ ГОСТ 535-79* l = 4900	8	3,9	
		Круг 16 ГОСТ 2590-71*			
		БСЭ ГОСТ 535-79* l = 500	40	0,8	



Фрагмент „Б“

L63x5 l=6000
приварить к закладным в стеновой панели



А

Привязан		
Инд. №		

		407-3-0543.90		АС	
Нач. отд.	Роменский	25.90	Зкрытые распределительные устройства 110кВ со		
И.контр.	Демкина	25.90	собными шишами из унифицированных конструкций		
Г.ИП.	Калужина	25.90	ЗРУ-110-12-10x78-ЖБ		
Г.л. спец.	Ивашков	25.90	с высокой установкой оборудования		
Нач. эк.	Алексеева	25.90	Фрагмент фасада по оси „А“		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
			Северодвижное отделение		
			Ленинград		

24438-02 11

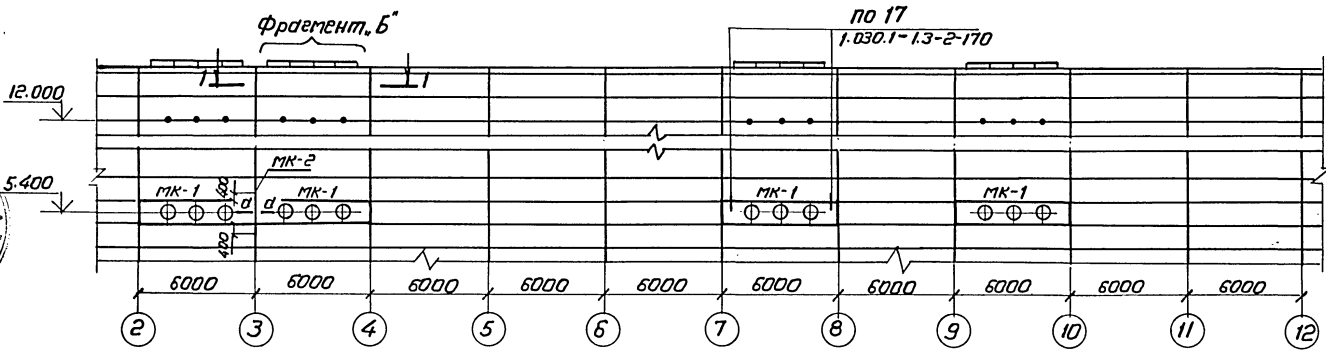
Копир. Сохл

Формат А2

Альбом 4

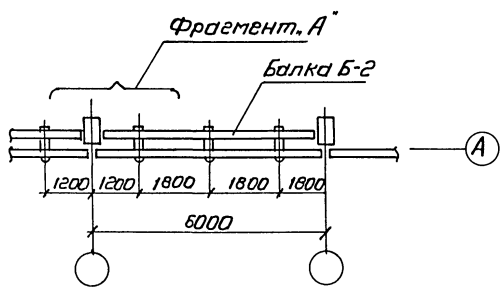
Инд. №, Подпись и Дата

Фрагмент фасада по оси "А"

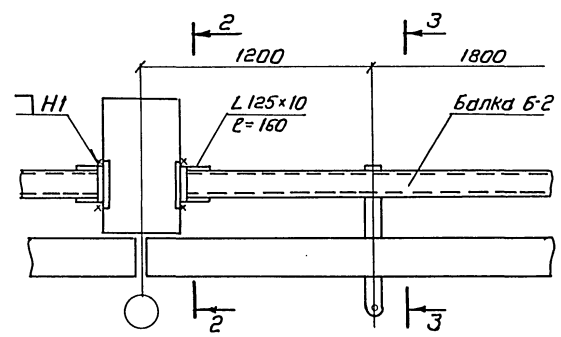


1-1

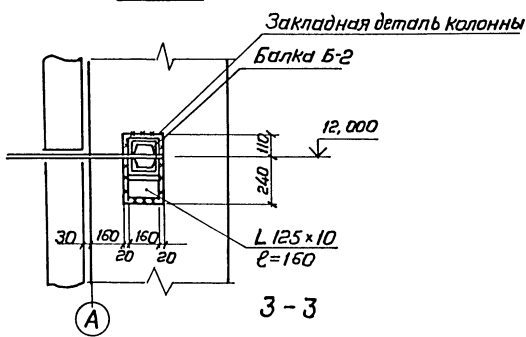
Фрагмент, А



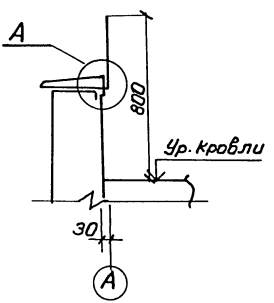
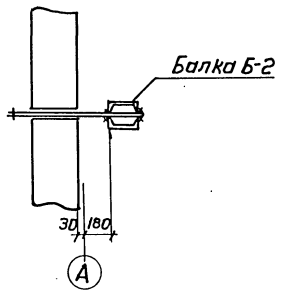
2-2



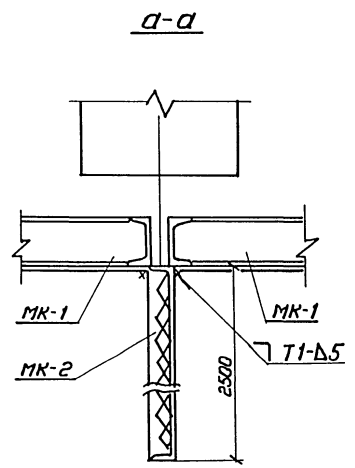
3-3



3-3



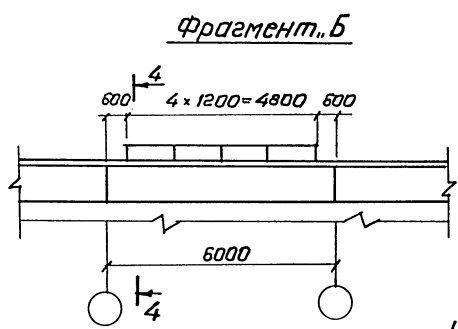
4-4



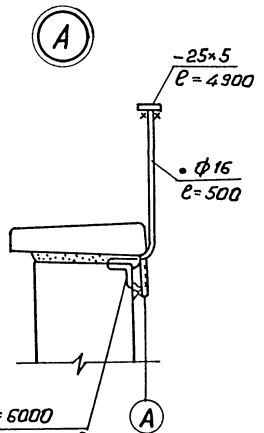
a-a

Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси "А"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
Б-2	407-3-0542.90 КМл.15	Балка Б-2	4	154	
МК-1	КМл.15	Марка МК-1	4	620	
МК-2	КМл.15	Марка МК-2	1	59	
Материалы					
		Угелок L125x10 ГОСТ 8509-86 В ст.3 ГОСТ 535-79*			
		l=160	8	3	
		Угелок L63x5 ГОСТ 8509-86 В ст.3 ГОСТ 535-79*			
		l=6000	4	28.9	
		Полоса 6x25 ГОСТ 103-76 В ст.3 ГОСТ 535-79* l=4900	4	3.9	
		Круч. 16 ГОСТ 2590-71* l=500 В ст.3 ГОСТ 535-79*	20	0.8	



Фрагмент, Б



L 63x5 l=6000
Приварить к закладным в стеновой панели

Привязан		
Инв. №:		

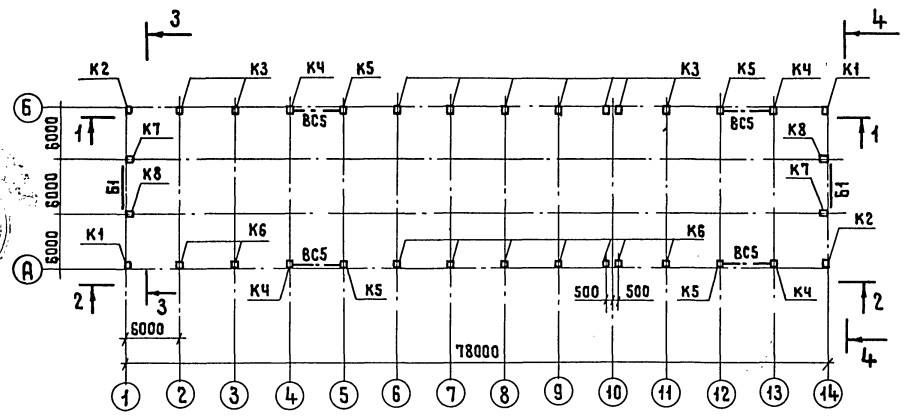
407-3-0543.90 AC					
Закрывые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций					
Нач.пр.	Роменский	18.01	05.90	ЗРУ-110-12-18x78-ЖБ	Станд. Лист
Инж.пр.	Деткина	Фев	05.90	с высокой установкой обр.	Листов
ГИП	Калушина	07.04	05.90	рудования	р 9
Гл. спец.	Паршук	04.1	05.90	Фрагмент фасада по оси А	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Нач. гр.	Алексева	02.03	05.90	Вариант с кабельно-блюдными вводами	

Альбом 4

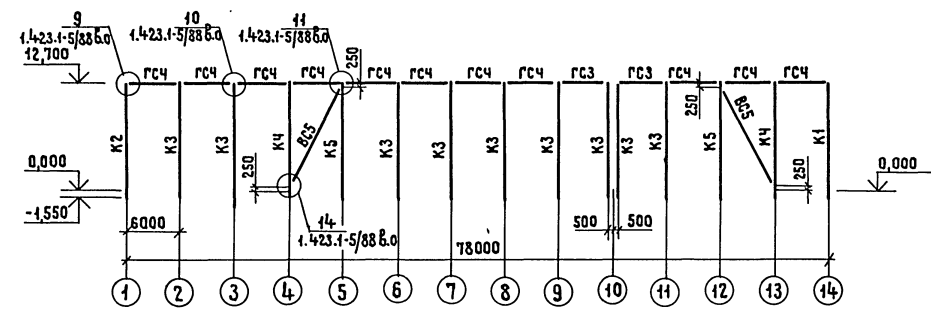
Указ № 104/1. Подпись и дата Взам. инв. №

Лист 4

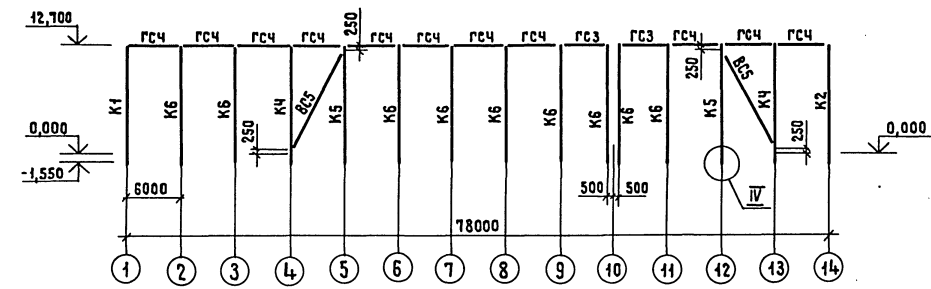
Схема расположения колонн и связей



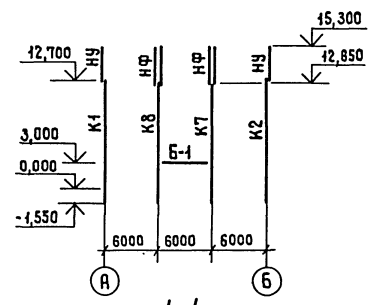
1-1



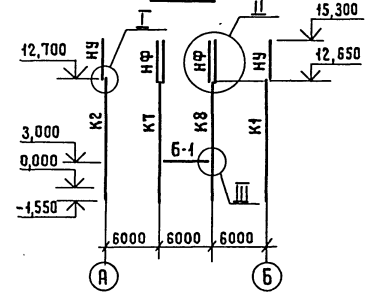
2-2



3-3



4-4



Спецификация к схемам расположения элементов каркаса

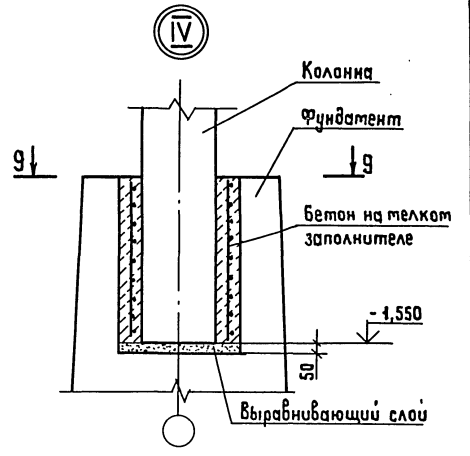
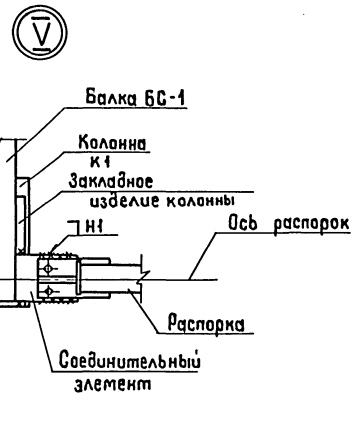
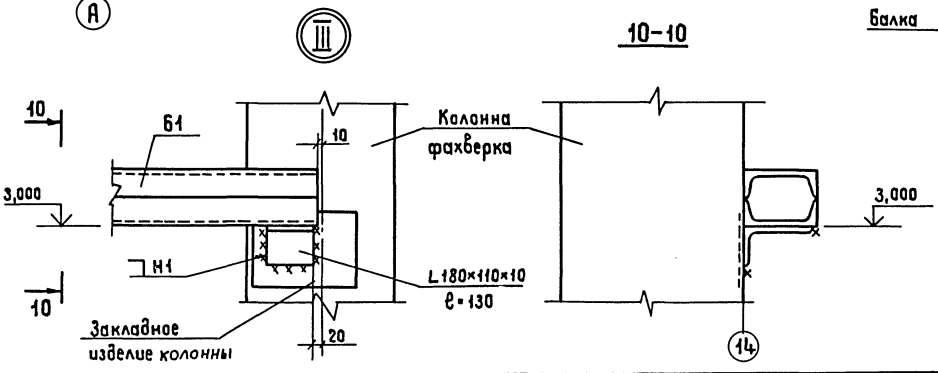
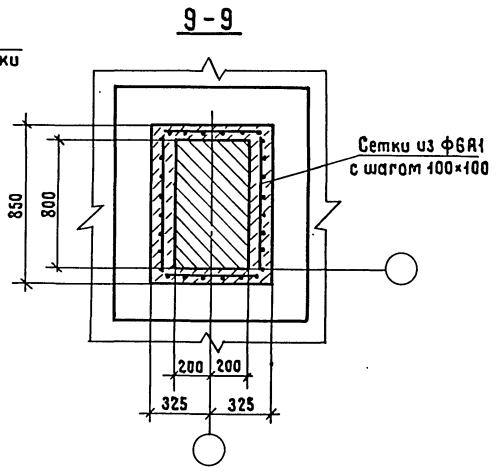
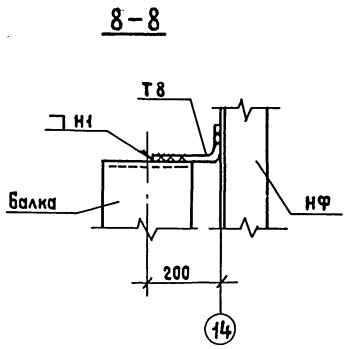
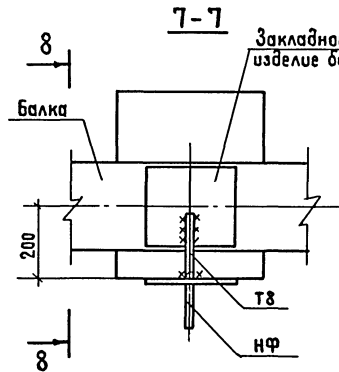
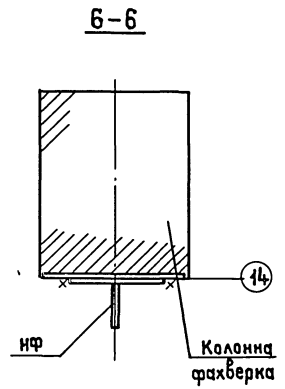
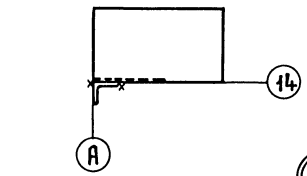
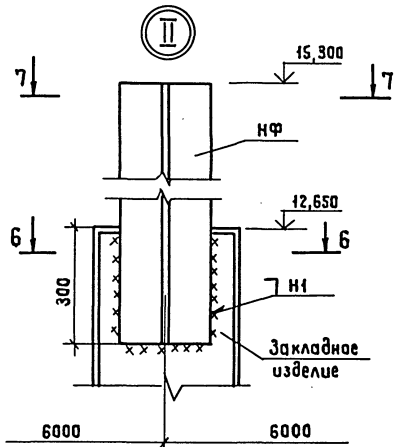
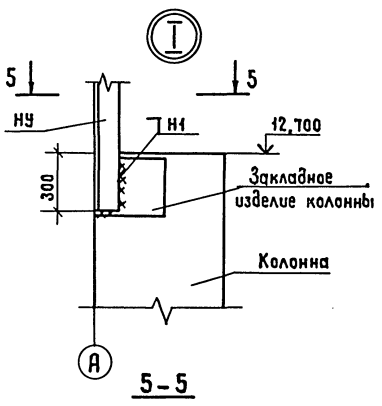
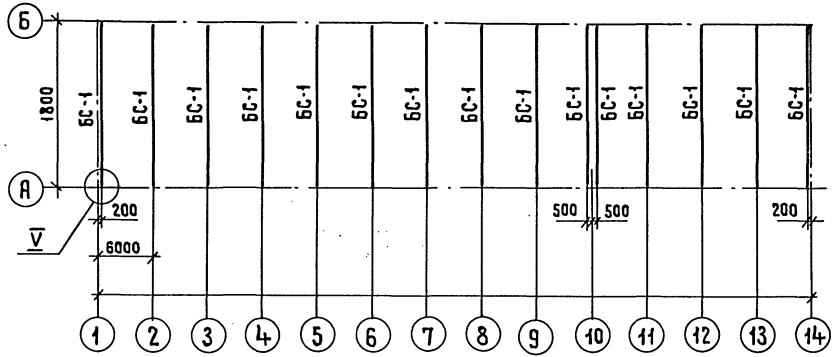
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Колонны			
K1	407-3-0545.90 АСУ-012	2К 132-6МЧ-1	2	11400	4,6 м³
K2	АСУ-013	2К 132-6МЧ-2	2	11400	4,6 м³
K3	АСУ-014	2К 132-6МЧ-3	9	11400	4,6 м³
K4	АСУ-015	2К 132-6МЧ-4	4	11400	4,6 м³
K5	АСУ-016	2К 132-6МЧ-5	4	11400	4,6 м³
K6	АСУ-017	2К 132-6МЧ-6	9	11400	4,6 м³
K7	АСУ-018	3КФ142-4-1	2	7900	3,1 м³
K8	АСУ-019	3КФ142-4-2	2	7900	3,1 м³
		Балки			
BC-1	407-3-0545.90 АСУ-020	3БДР18-5А V-1	15	12100	4,84 м³
		Стальные элементы			
BC5	1.423.1-5/88.3-04	Связь BC5	4	4132	
ГС3	1.423.1-5/88.3-88	Распорка ГС3	4	110,1	
ГС4	1.423.1-5/88.3-89	Распорка ГС4	22	119,8	
Б1	407-3-0545.90 АСУ-025	Балка Б1	2	205	
		Насадка АСУ-025			
НФ	АСУ-025	Насадка фанверка НФ2	4	130	
НУ		Насадка угловая 125x125x10 ГОСТ 8509-72* Уголок ст 3 ГОСТ 535-88			
		φ = 2900мм	4	55,4	б/ч
Т8	1.030.1-1.4-1-140	Элемент крепления	4	0,5	

См. вместе с листом АС-12

		407-3-0543.90 АС			
		Закрываете распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Прибыл	Нач. отд. Роменский	05.90	ЗРУ 110-12-18x18-Ж с высокой	Стандарт	Лист
	Н.контр. Демкина	05.90	установкой оборудования	Р	11
	Г.л. спец. Парыков	05.90			
	Нач. гр. Алексеева	05.90			
	Инж. Демкина	05.90			
			Схема расположения элементов каркаса	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Альбом 4

Схема расположения стропильных балок на отм. 12.700



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. См. вместе с листом АС-11

407-3-0543.90 АС			
Нач. отд.	Раменский	25.20	Закрывые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций
Н. контр.	Демкина	26.20	
ГИП	Калущина	25.20	ЗРУ 110-12-18*78-ЖБ с высокой установкой оборудования
Гл. спец.	Паршубов	25.20	
Нач. гр.	Алексеева	25.20	Схема расположения элементов каркаса. Узлы I-V
Ст. кор.	Нагорная	25.20	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Северо-Западное отделение Ленинград
Копировал Жукова 24438-02 15			Формат А2

Инж. М. Голубев и В. Г. Вязом. Инж. М. Голубев и В. Г. Вязом.

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

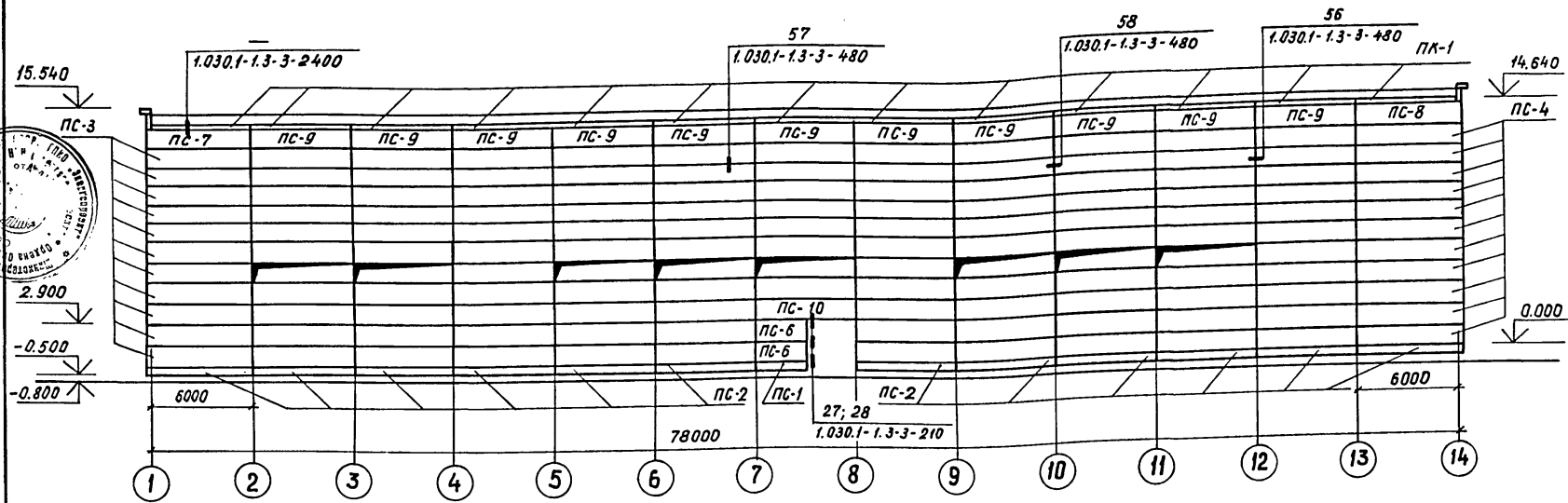


Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“

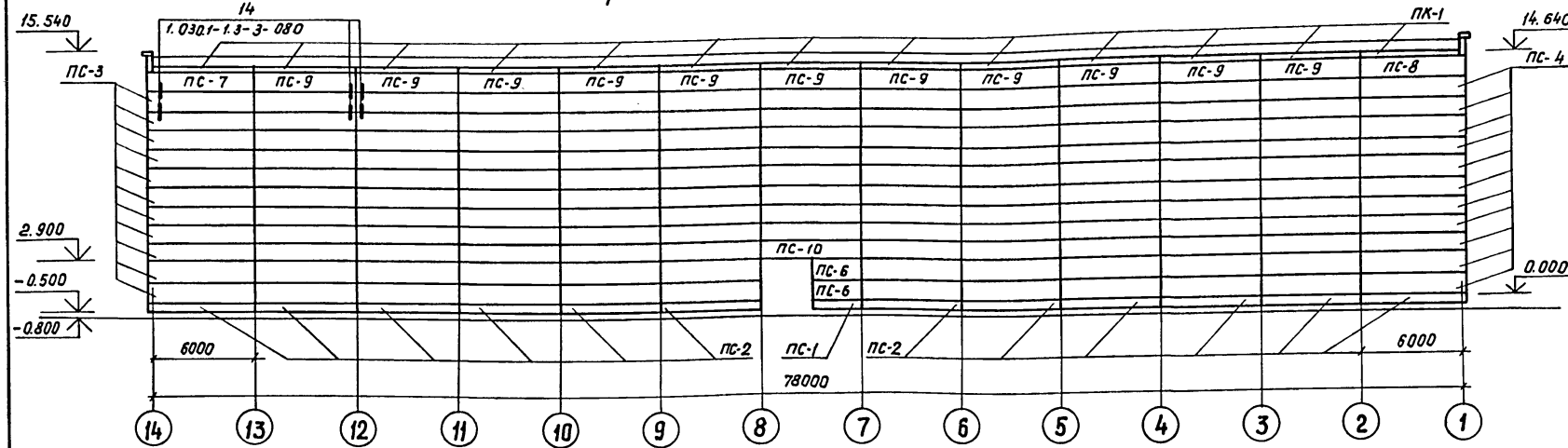


Схема расположения стеновых панелей по оси „Г“

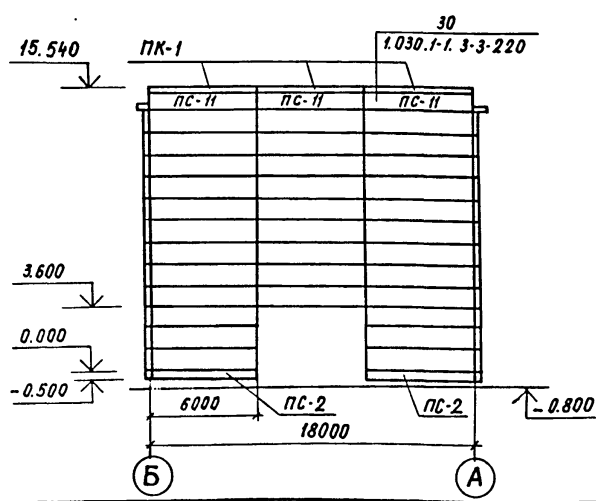
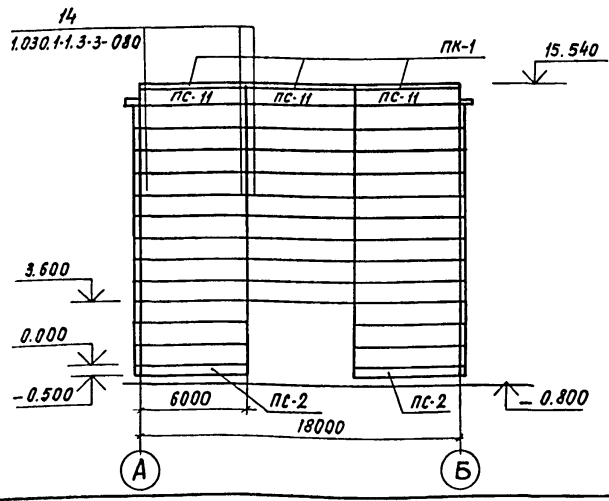


Схема расположения стеновых панелей по оси „Д“



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Стеновые панели					
PC-1	1.030.1-1.1-1 78	БЦ30.5.2.5-Л-57	2	520	0,34 м³
PC-2	1.030.1-1.1-1 78	БЦ 60.5.2.5-Л-31	28	1040	0,68 м³
PC-3	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2,0-2.Л-2.31	22	1810	1,48 м³
PC-4	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2,0-2.Л-1.31	22	1810	1,48 м³
PC-5	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2,0-2.Л-31	294	1780	1,42 м³
PC-6	1.030.1-1.1-1 01	ПС 30.12.2,0-6.Л-57	4	870	0,71 м³
PC-7	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2,0-2.Л-2.35	2	1810	1,48 м³
PC-8	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2,0-2.Л-1.35	2	1810	1,48 м³
PC-9	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2,0-2.Л-35	22	1780	1,42 м³
PC-10	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2,0-2.Л-37	2	1780	1,42 м³
PC-11	1.030.1-1.1-1 04	ПС 60.9.2,0-2.Л-35	6	1640	1,06 м³
ПК-1	1.030.1-1.2-1 6.00.0	ПК 60.6.5-Л-3.1	32	1200	0,75 м³
Стальные элементы					
A1	1.030.1-1.0-3-2401	Элемент крепления	64	0,7	
A2	- 2402	То же	64	1,2	
A3	- 2403	То же	96	0,4	
A4	- 2404	То же	64	1,5	
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления ТЗ	794	0,4	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8x80x140 ГОСТ 19903-74*	2	0,7	
20	1.030.1-1.4-1-140	Элемент крепления Т8	12	0,5	
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8x140x140 ГОСТ 19903-74*	4	1,2	

Незамаркированные панели PC-5

407-3-0543.90 AC							
Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций							
Нач. отд.	Романский	ХЛО	03.90	ЗРУ-110-12-18x78-ЖБ с высокой жбанкой оборудования	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Демкина	Сей	05.90		D	13	
Г.И.П.	Калушина	Кали	03.90				
Гл. спец.	Паршукон	Пар	03.90				
Нач. ер.	Алексеева	ал	03.90				
Ст. кор.	Нагорная	Ного	05.90	Схемы расположения стеновых панелей		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград	

Альбом 4

Схема расположения стеновых панелей по оси „А“

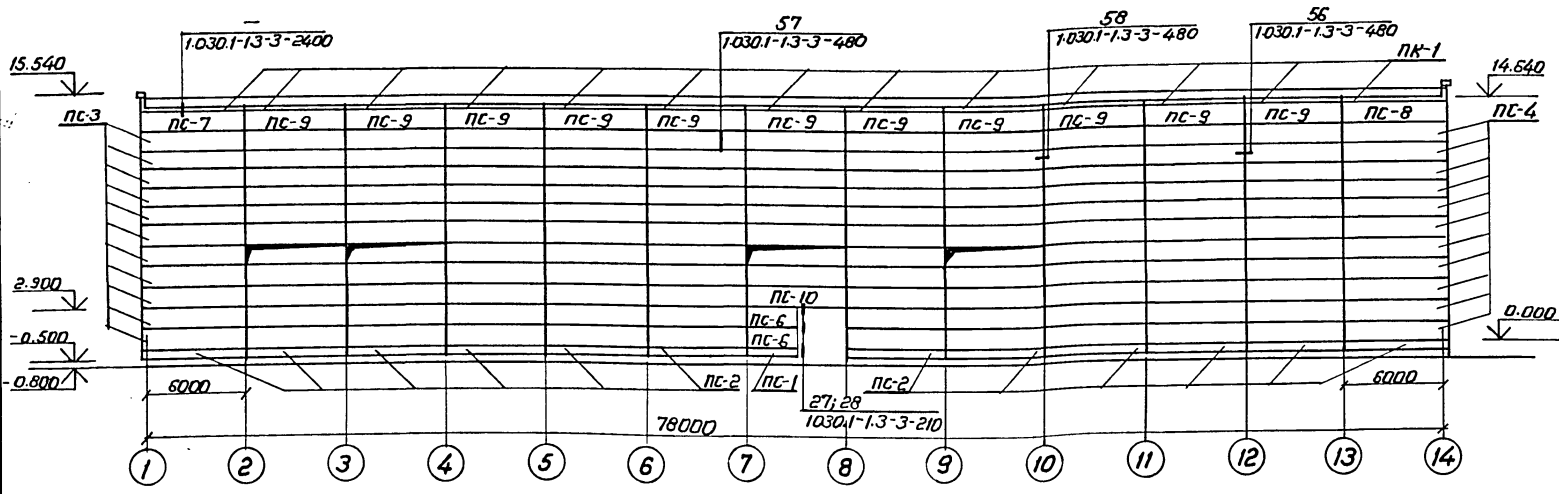


Схема расположения стеновых панелей по оси „Б“

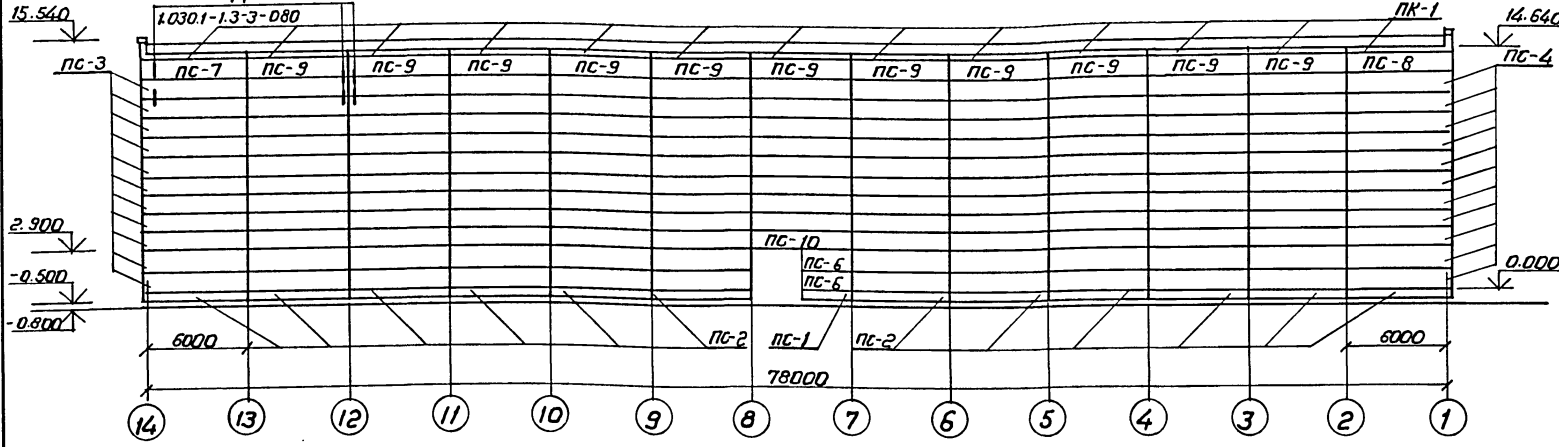


Схема расположения стеновых панелей по оси „1“

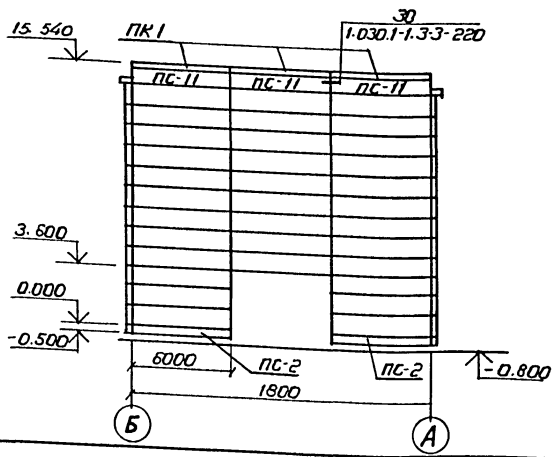
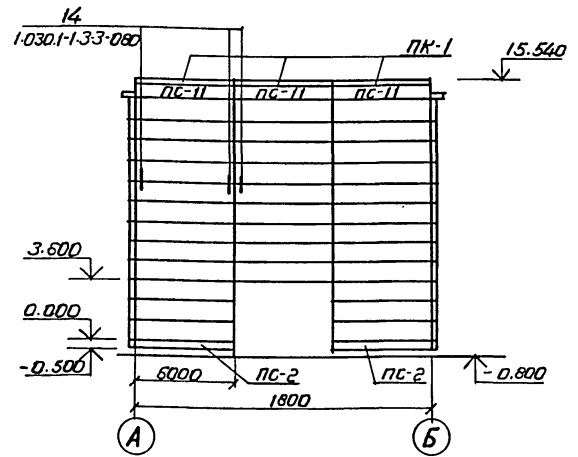


Схема расположения стеновых панелей по оси „14“



Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей

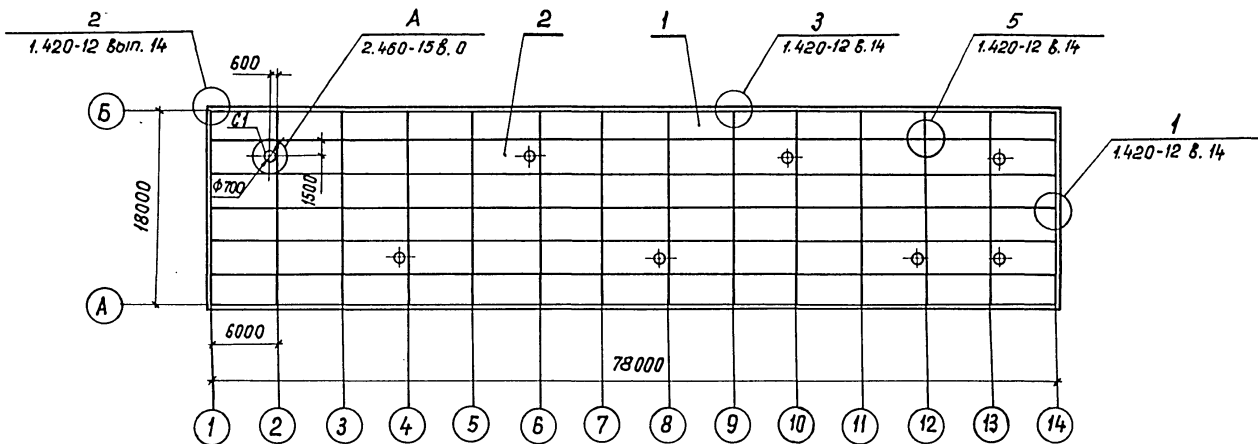
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг.	Примечание
Стеновые панели					
PC-1	1.030.1-1.1-1 78	БЦ 30.5.2.5-Л-57	2	520	0.34 м³
PC-2	1.030.1-1.1-1 78	БЦ 60.5.2.5-Л-31	28	1040	0.68 м³
PC-3	1.030.1-1.1-1 15	ПЦ 62.5.12.2.0-2.Л-2.31	22	1810	1.48 м³
PC-4	1.030.1-1.1-1 15	ПЦ 62.5.12.2.0-2.Л-1.31	22	1810	1.48 м³
PC-5	1.030.1-1.1-1.05	ПЦ 60.12.2.0-2.Л-31	298	1780	1.42 м³
PC-6	1.030.1-1.1-1.01	ПЦ 30.12.2.0-6.Л-57	4	870	0.71 м³
PC-7	1.030.1-1.1-1 15	ПЦ 62.5.12.2.0-2.Л-2.35	2	1810	1.48 м³
PC-8	1.030.1-1.1-1 15	ПЦ 62.5.12.2.0-2.Л-1.35	2	1810	1.48 м³
PC-9	1.030.1-1.1-1.05	ПЦ 60.12.2.0-2.Л-35	22	1780	1.42 м³
PC-10	1.030.1-1.1-1.05	ПЦ 60.12.2.0-2.Л-37	2	1780	1.42 м³
PC-11	1.030.1-1.1-1.04	ПЦ 60.9.2.0-2.Л-35	6	1640	1.06 м³
PK-1	1.030.1-1.2-1.6.00.0	ПК 60.6.5.Л-31	32	1200	0.75 м³
Стальные элементы					
A1	1.030.1-1.0-3-2401	Элемент крепления	64	0.7	
A2	-2402	То же	64	1.2	
A3	-2403	То же	96	0.4	
A4	-2404	То же	64	1.5	
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления ТЗ	794	0.4	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8×80×140 ГОСТ 19903-74	2	0.7	
20	1.030.1-1.4-1-140	Элемент крепления ТВ	12	0.5	
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8×140×140 ГОСТ 19903-74	4	1.2	

Незамаркированные панели PC-5

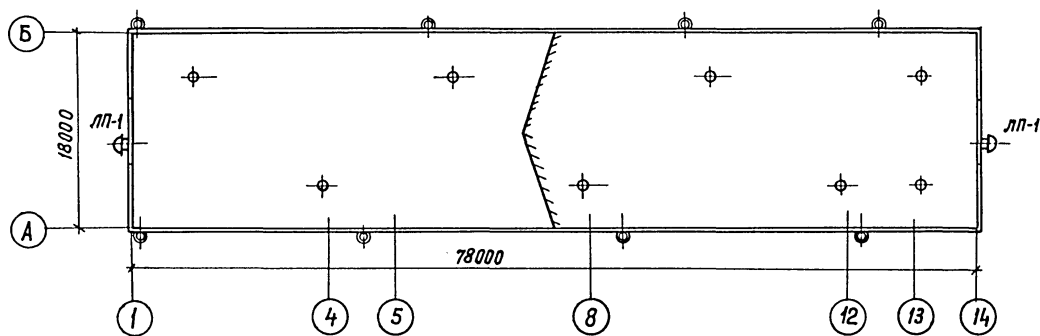
		407-3-0543.90 AC			
Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций					
Нач. отд.	Ромешский	05.90	05.90	ЗРУ-110-12-18-78-ЖБ с высокой установкой сборных шин	Станд. Лист Листов
Н. контр.	Демкина	05.90	05.90		Р 14
Г.И.П.	Калачина	05.90	05.90		
Гл. спец.	Паршичкова	05.90	05.90	Схемы расположения стеновых панелей (Вариант с кабельно-базисными вводом)	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Нач. гр.	Алексеева	05.90	05.90		Северо-Западное отделение Ленинград
Ст. кор.	Нагорная	05.90	05.90		Ленинград
24438-02 17 Копировал Рубин					
Формат А2					

№ п/п, № подл., Подпись и дата

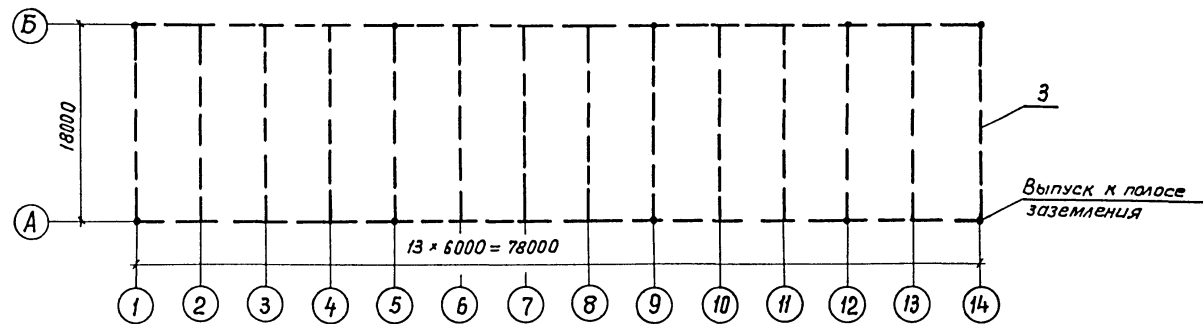
Схема расположения плит покрытия



План кровли



План молниеприемной сетки



Спецификация к схеме расположения плит покрытия и элементов кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Железобетонные изделия					
Б1	1.494-24 B.п.1	СБ 7А-1	8	290	0,12 м ³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м ²)					
1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3Ат УТ	70	2650	1,07 м ³
2	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 7-3Ат УТ	8	3200	1,28 м ³
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м ²)					
1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-4Ат УТ	70	2650	1,07 м ³
2	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 7-4Ат УТ	8	3200	1,28 м ³
Материалы					
3.	ГОСТ 5781-82*	А-І-6	408		м

Привязан			
Инв. №			

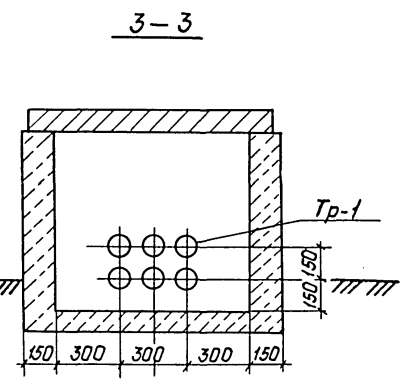
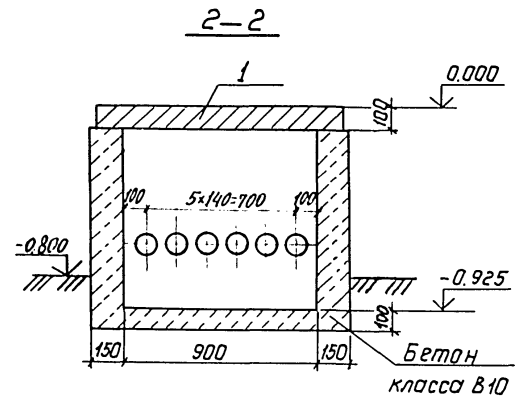
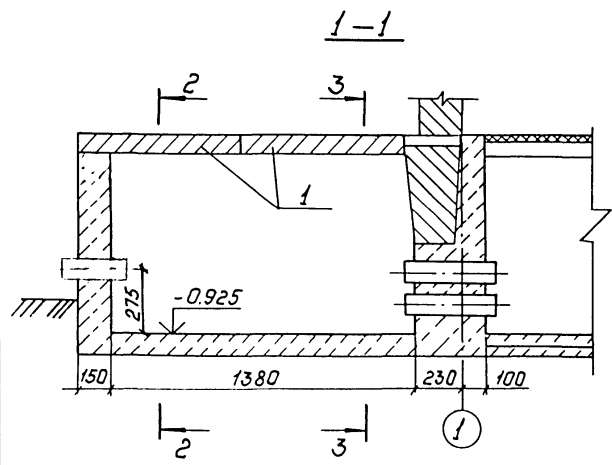
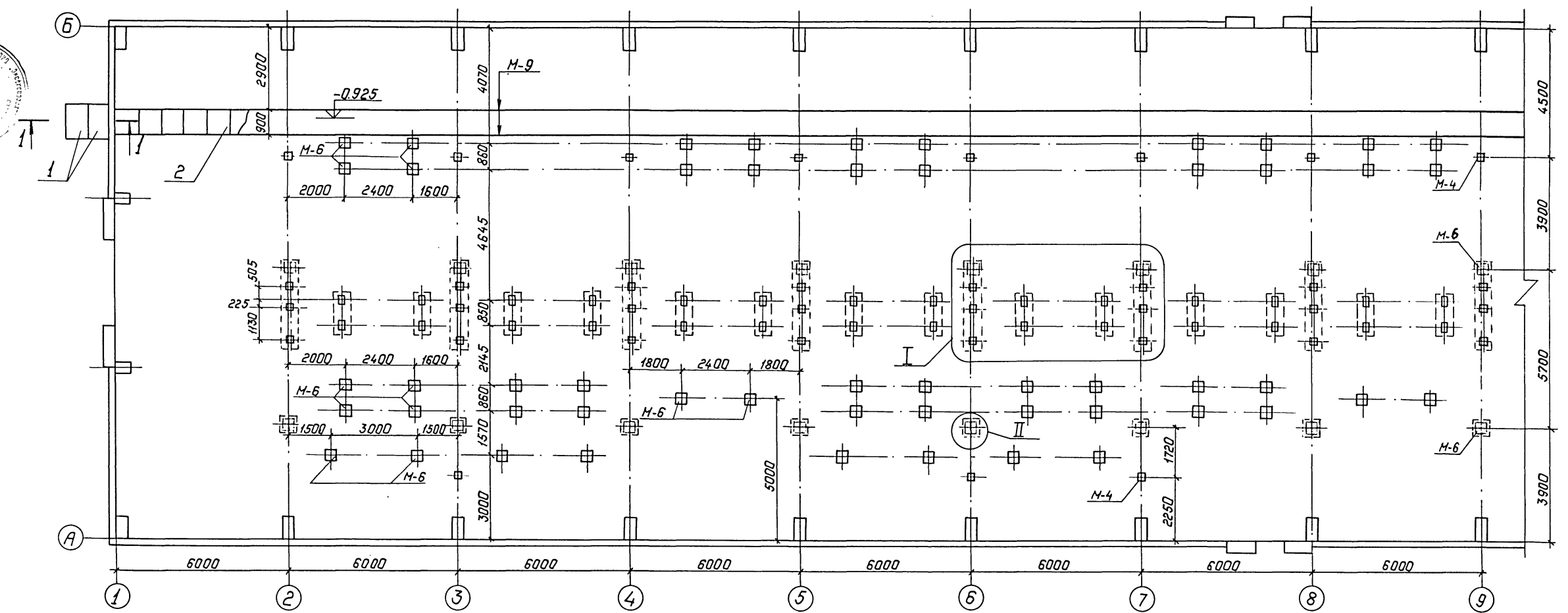
407-3-0543.90 AC			
Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Нач. отд.	Роменский	А.И.	05.90
Н.контр.	Демкина	В.С.	05.90
ГИП	Калузина	В.И.	05.90
Гл. спец.	Паршуков	А.И.	05.90
Нач. гр.	Алексеева	А.И.	05.90
Ст. кор.	Нагорная	А.И.	05.90
ЗРУ 110-12-18*78-ЖСБ с высокой установкой оборудования			Стандия
схема расположения плит покрытия. План кровли.			Лист
План молниеприемной сетки.			Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Р 15
Северо-Западное отделение			Ленинград

Удб. № подл. Подпись и дата. Электрон. инв. №

Дальбом 4



Альбом 4



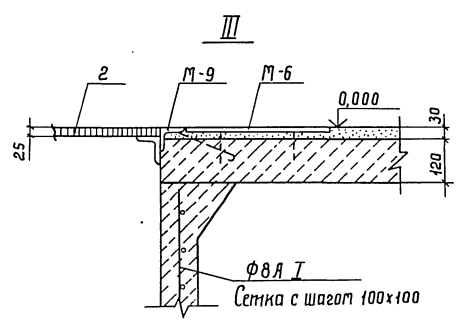
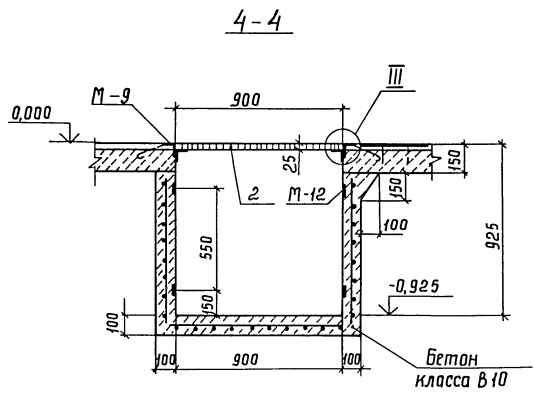
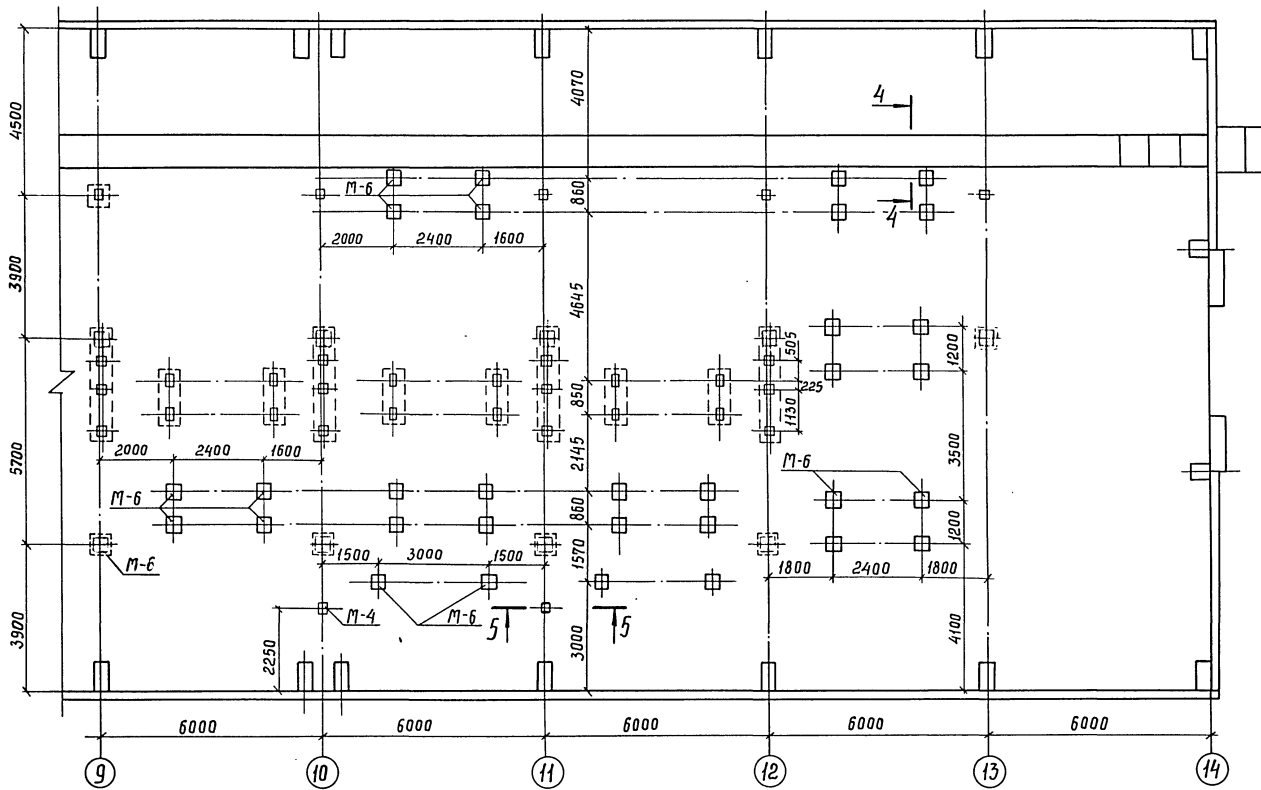
См. вместе с листами АС-17,18.

Привязан:		
Инв. №:		

407-3-0543.90 АС					
Закрытые распределительные устройства 110кВ со свободными шинами из унифицированных конструкций ЗРУ 110-12-18x78-ЖБ					
Нач. отд.	Раменский	15.90	15.90	15.90	15.90
Н. контр.	Демкина	15.90	15.90	15.90	15.90
Гип	Калугина	15.90	15.90	15.90	15.90
Гл. спец.	Паршук	15.90	15.90	15.90	15.90
Нач. гр.	Алексеева	15.90	15.90	15.90	15.90
с высокой установкой оборудования			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения канала, прямых и закладных деталей в полу			Р	16	16
			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

Спецификация к схематическому расположению

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Стальные элементы					
М-4	407-3-0543.90 АСЦ-023	Деталь закладная М-4	17		
М-6	-023	То же	М-6	107	
М-9	-024	То же	М-9	156	М
М-10	-024	То же	М-10	20	
М-11	-025	То же	М-11	33	
М-12	-025	То же	М-12	312	М
Железобетонные элементы					
1	3.006.1-2/87 в.2	Плита П8д-11	4	210	0,09 м ³
Асбестоцементные элементы					
2	ГОСТ 4248-78*	ЛЦЭЦП 400-120×80×2,5	98	43,2	
Тр-1	ГОСТ 1839-80*	БНТ 100 L=430	12	2,6	
Тр-2	ГОСТ 1839-80*	БНТ 100 L=300	12	1,8	
		Бетон класса В10, м ³		22,5	
		А-I-8 ГОСТ 5781-82*		4286	М



1. См. вместе с листами АС-16, 18.
2. Под каналы и прямки выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм

Привязан			
Изм. №			

407-3-0543.90		АС	
Зкрытые распределительные устройства 10кВ со сварными шинами из унцрицированных конструкций			
Нач. отд.	Рогенский	25.02	ЗРУ 10-12-18x78-ЖБ
Н. контр.	Деткина	25.02	с высокой установкой оборудования
Гип	Иолигина	25.02	Р
Л. спец.	Правшинов	25.02	Листов
Нач. гр.	Алексеева	25.02	Схема расположения канала, приямков и закладных деталей в полу
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

24438-02 20

Копир. Сохл

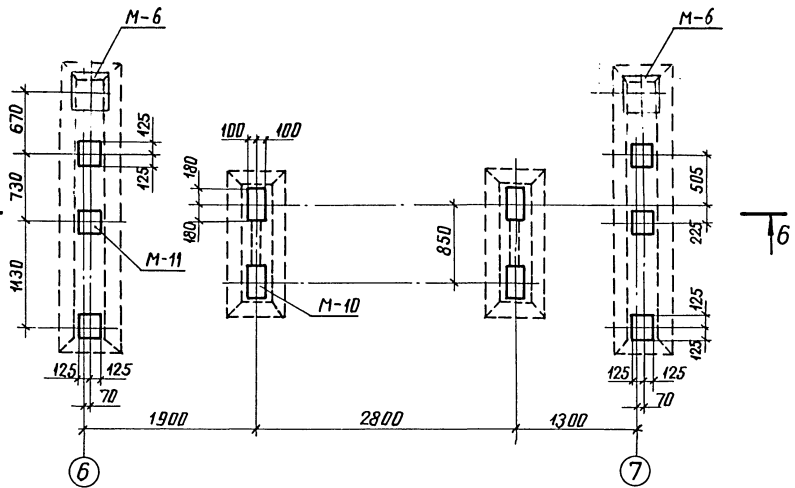
Формат А2

Львов 4

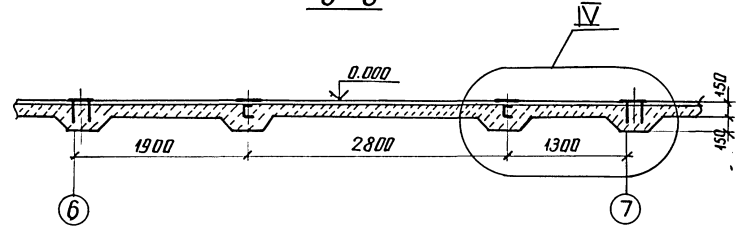
Шк. № 10001. Гладильщик и датчик Взам. шк. № 10

Альбом 4

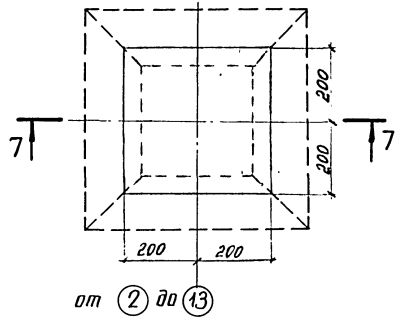
I



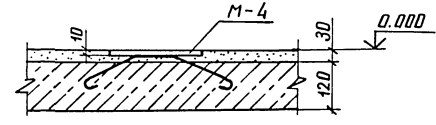
6-6



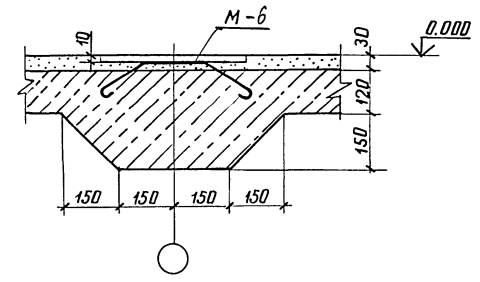
II



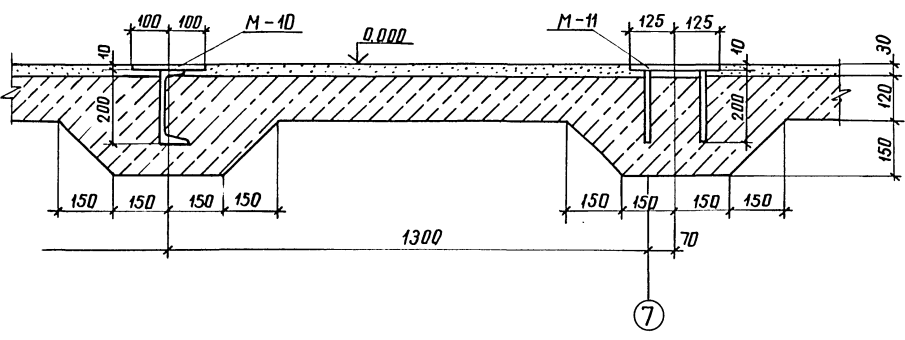
5-5



7-7



IV



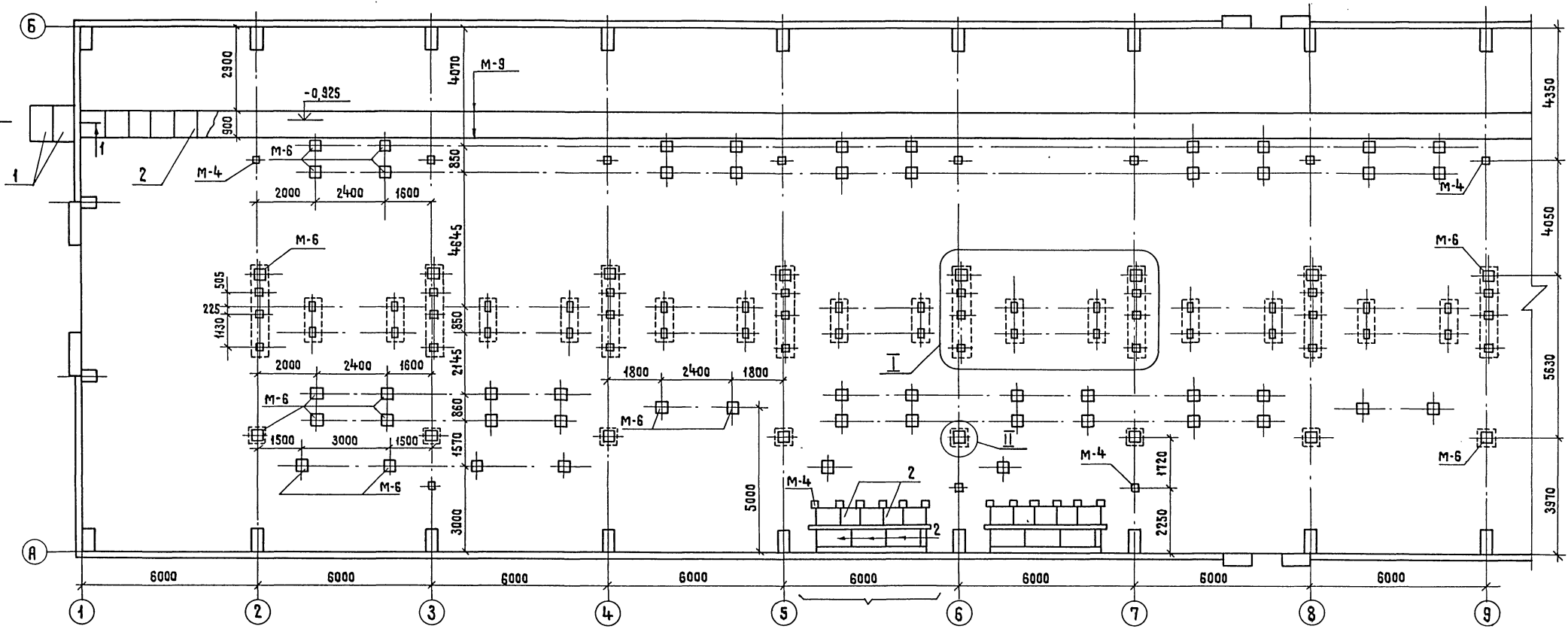
См. вместе с листами АС-16,17.

Привязан		
Инв. №		

			407-3-0543.90 АС				
			Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций				
Нач. отд.	Роменский	Дюв	25.90	ЗРУ 110-12-18х78-ЖБ	Стандарт	Лист	Листов
Н.контр.	Демкина	Зася	25.90	с вышкой установкой оборудования	Р	18	
ГИП	Калужина	Зася	25.90				
Гл. спец.	Паршук	Зася	25.90	Схема расположения канала	ЭНЕРГΟΣΕΤΕΣ ΠΡΟΕΚΤ		
Нач. зр.	Алексеева	Зася	25.90	прямых и закладных деталей в полу. Узлы и разрезы	Северо-Западное отделение Ленинград		

24438-02 21
Копир. Янисс
Формат А2

Рис. 4



См. вместе с листами АС-20,21.

Шк. №, год, Подпись и дата, Ш. №, год

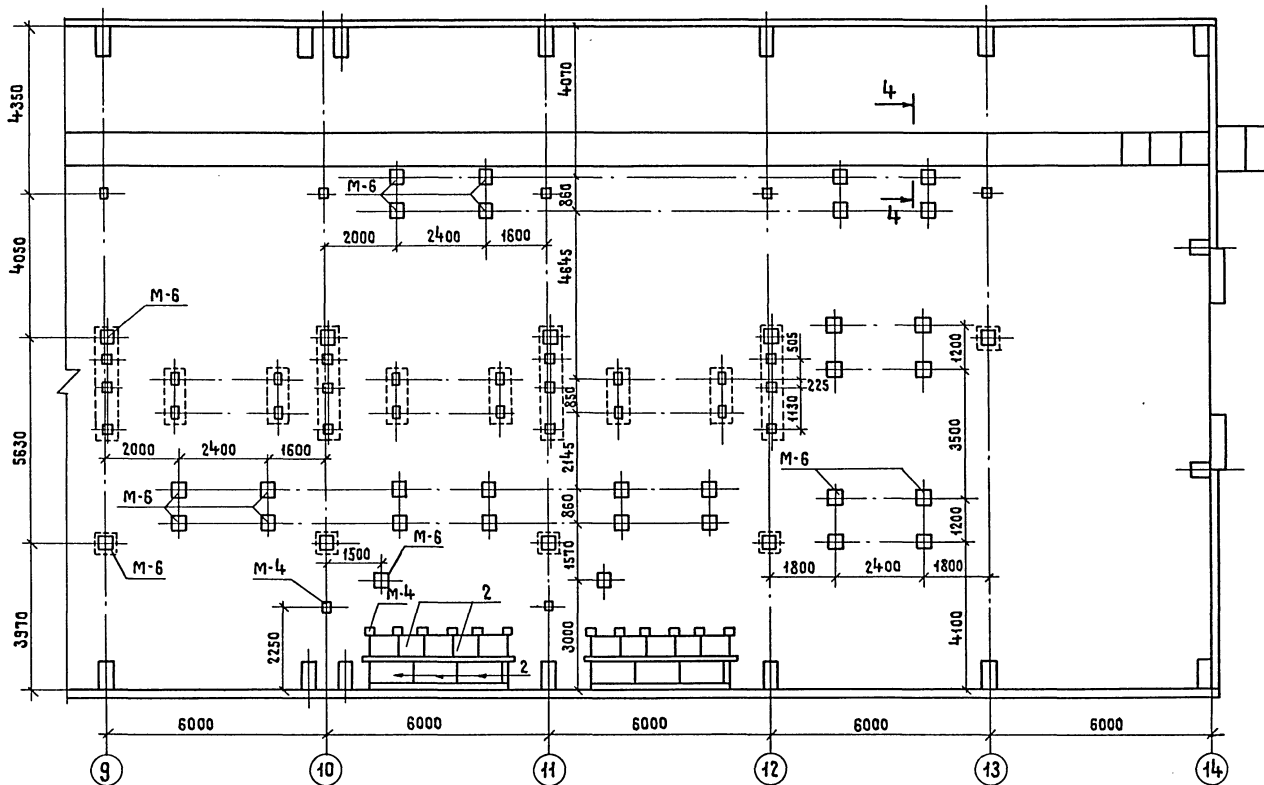
Прибязан		
Ш. №		

407-3-0543.90 АС			
Закрывые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Нач. отд.	Роменский	18.01	05.90
Н. контр.	Деткина	08.08	05.90
ГИП	Калужина	27.11	05.90
Гл. спец.	Парщикова	27.11	05.90
Нач. гр.	Алексеева	27.11	05.90
ЗРУ-110-12-18x18-ЖБ с высокой установкой оборудования			Стандия
Схема расположения канады приямков и закладных ветвей в пл.ц. (вариант с кабельно-воздушными вводами)			Лист
			Листов
			Р 19
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Северо-Западное отделение Ленинград

Копировал Жсуккова 24438-02 22 Формат А2

Спецификация к схемам расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Стальные элементы					
М-4	407-3-0545.90	АСУ-023 Деталь закладная М-4	41		
М-6	-023	То же М-6	103		
М-9	-024	То же М-9	187		М
М-10	-024	То же М-10	20		
М-11	-025	То же М-11	33		
М-12	-025	То же М-12	312		М
М-14	-025	То же М-14	16		М
Железобетонные элементы					
1	3.006.1-2/87 в.2	Плита П8д-11	4	210	0,09 м ³
Асбестоцементные элементы					
2	ГОСТ 4248-78*	АЦСУД 400-120×80×2,5	118	43,2	
Тр-1	ГОСТ 1839-80*	БНТ 100 в=430	12	2,6	
Тр-2	ГОСТ 1839-80*	БНТ 100 в=300	24	4,8	
		Бетон класса В 10, м ³		40,7	
		Я-1-8 ГОСТ 5781-82		4286	М



1. Ст. вместе с листами АС - 19, 21.
2. Под каналы и приямки выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм

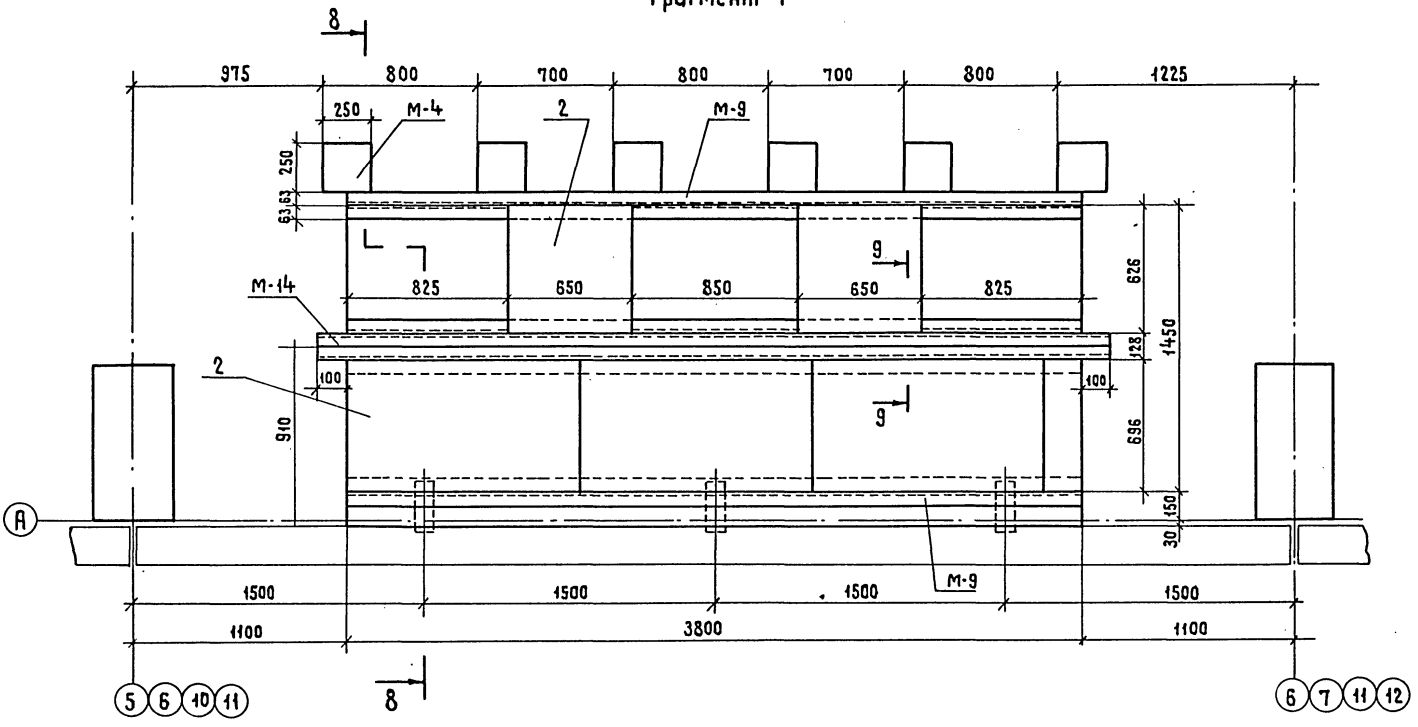
Прибылан		

407-3-0543.90			АС		
Закртыые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций					
Нач. отд.	Роменский	05.90	ЗРУ 110-12-18×18-ЖСБ с высокой установкой оборудования	Стадия	Лист
Н. контр.	Демкина	05.90		Р	20
Гип	Халугина	05.90			
Гл. спец.	Парщиков	05.90			
Нач. гр.	Яковлева	05.90			
Схема расположения каналов, приямков и закладных деталей в полу. (вариант с кабельно-воздушными вводами)				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. шифр

Архивом 4

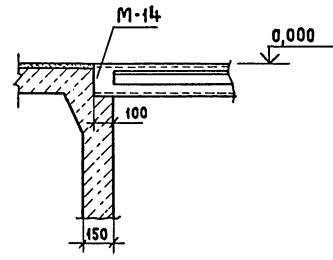
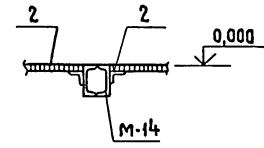
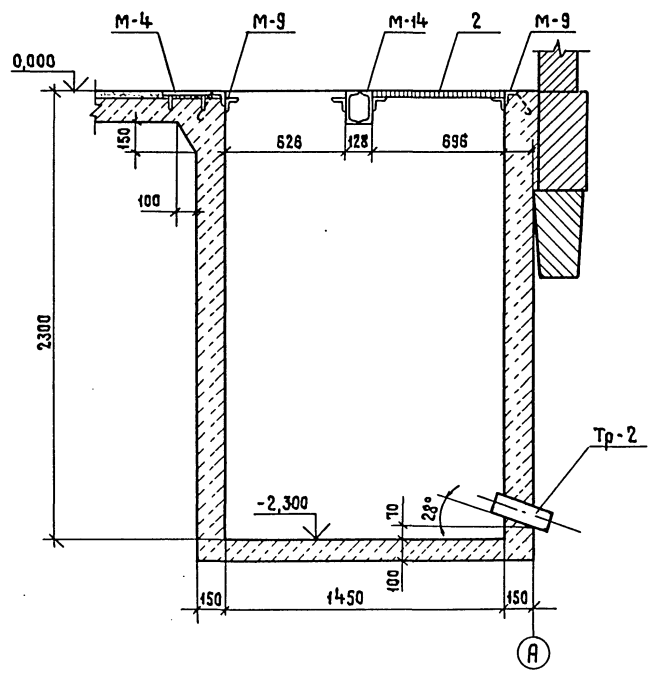
Фрагмент 1



8 - 8

9 - 9

10 - 10



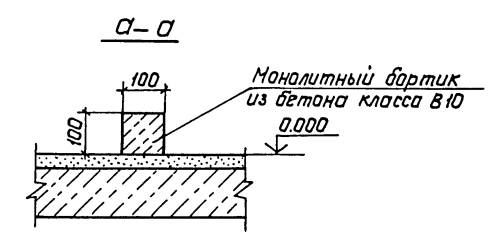
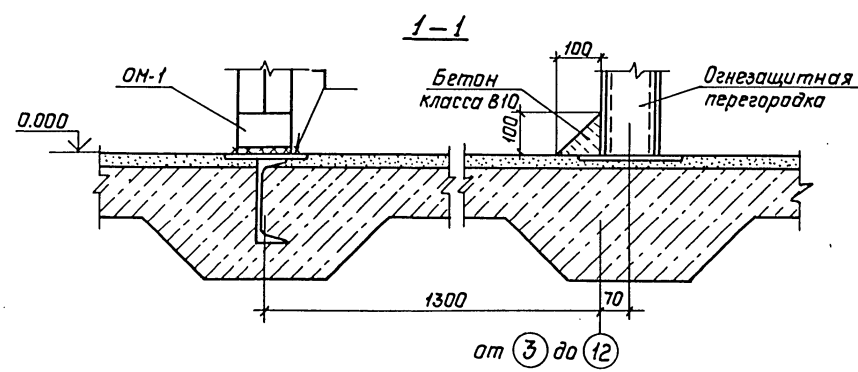
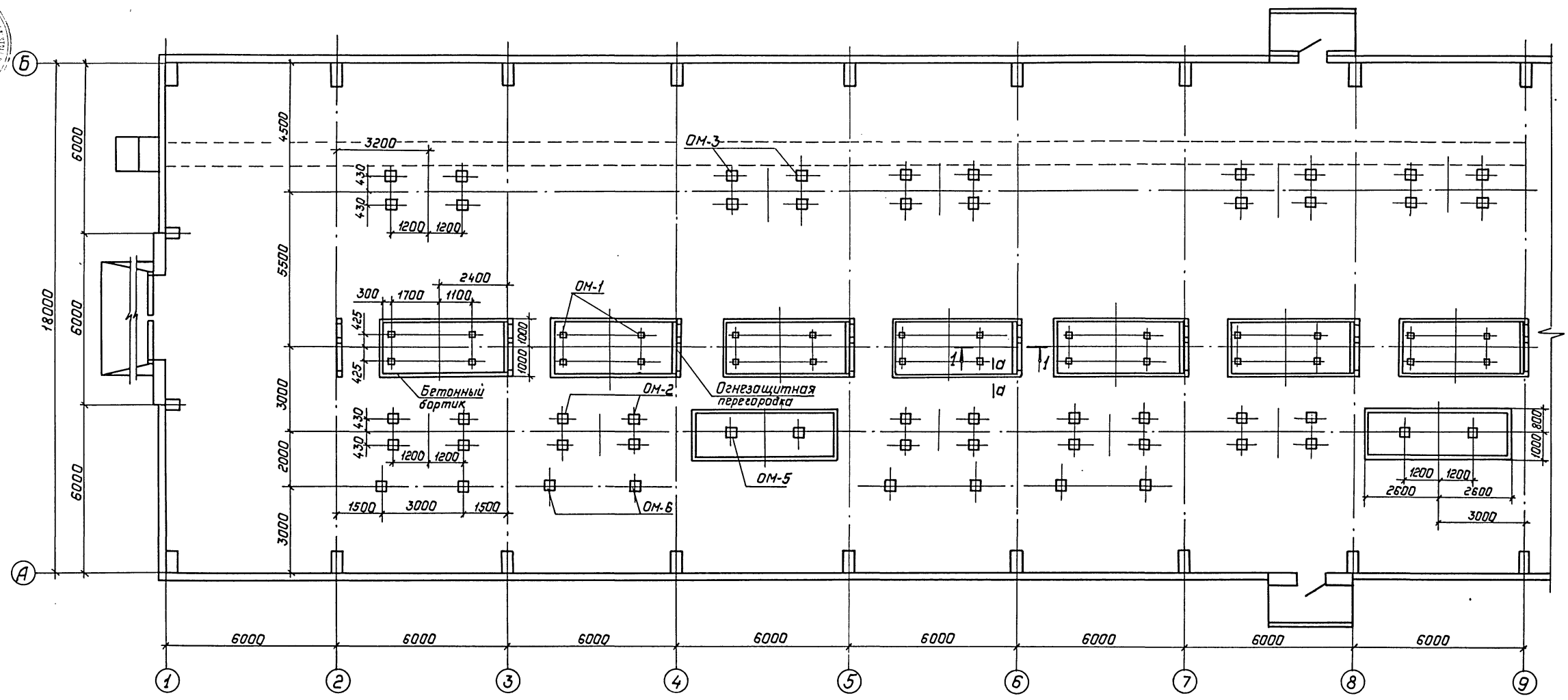
См. вместе с листами АС-19,20.

Прибязан
Шкв. №

407-3-0543.90 АС

Закрывые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	18.01	05.90	Р	21	
Н. контр.	Демкина	08.05	05.90			
Гл. спец.	Калугина	01.12	05.90			
Нач. гр.	Алексеева	01.12	05.90			

Номер ячейки	Монтажная ячейка	1	2	3	4	5	6	7
--------------	------------------	---	---	---	---	---	---	---

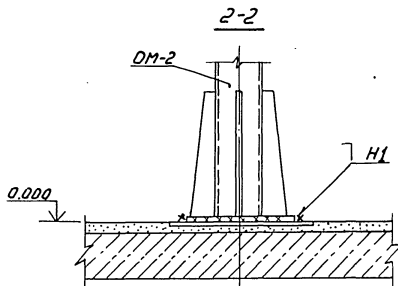
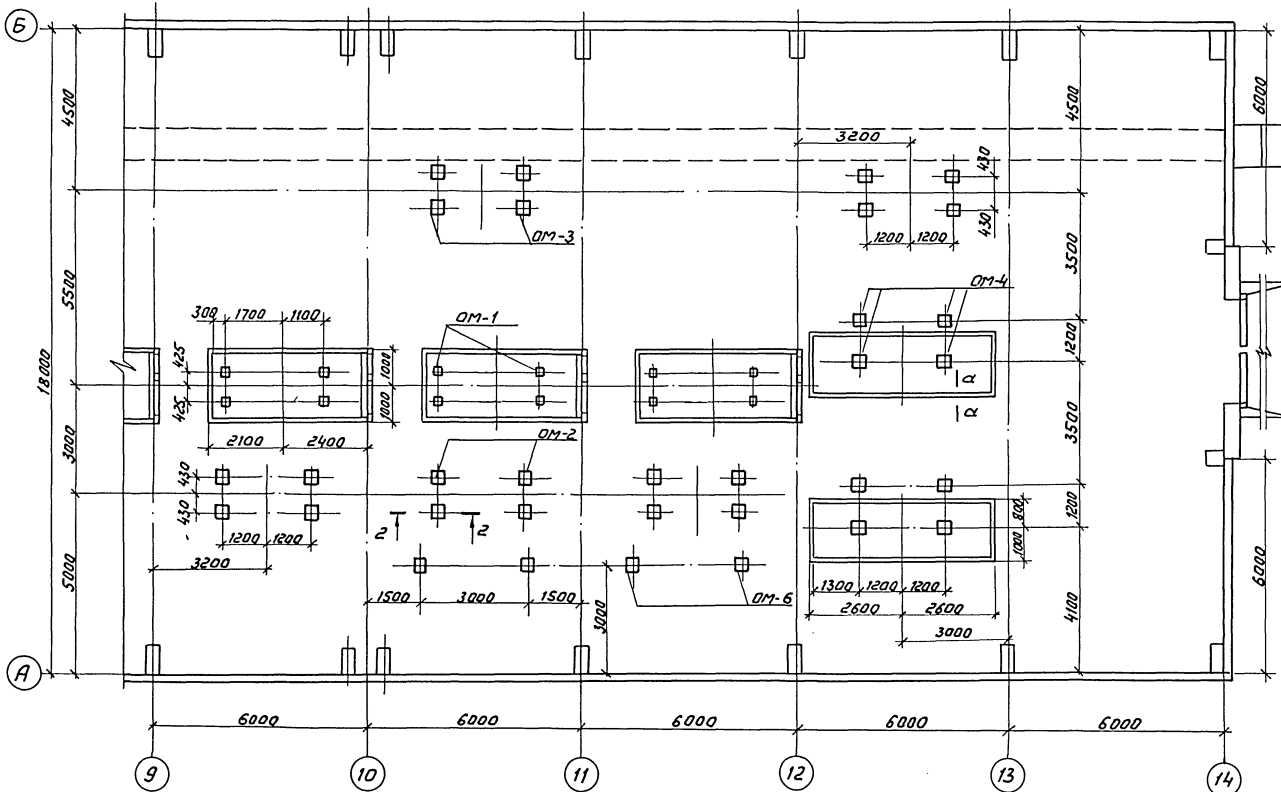


См. вместе с листами АС-23,24,25.

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

407-3-0543.90 АС			
Закрытые распределительные установка 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Привязан:	Нач. отд. Роменский	05.90	3РУ-110-12-18х78-ЖБ с вы- сокой установкой оборудо- вания
	Н. контр. Демкина	05.90	Р 22
	Гип. Калугина	05.90	Стандия Лист Листов
	Гл. спец. Паршуков	05.90	Схема расположения опор под оборудование на отст. 0.000 в осях 1-9.
	Нач. гр. Алексеева	05.90	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград
Инв. №:	Инж. Демкина	05.90	Копир. Полмс 24438-02 25 формат: А2

Напер. ячейки	8	9	10	11	Монтажная ячейка
---------------	---	---	----	----	------------------



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
OM-1	407-3-0542.90 км л.9	Опора под выключатель ВМТ-110Б-25/1650 ЧХЛ 1	10	185	
OM-2	407-3-0542.90 км л.10	Опора под разведчик РАЗ-1(2)-110/1000(2000) ЧХЛ1 с приводом ПР-1У1	8	461,5	
OM-3	407-3-0542.90 км л.10	Опора под разведчик РАЗ-1(2)-110/1000(2000) ЧХЛ1 с приводом ПР-1У1	7	600	
OM-4	407-3-0542.90 км л.11	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1 и разрядник РВС-110м	2	732	
OM-5	407-3-0542.90 км л.12	Опора под трансформатор тока ТФЗМ-110Б-IV Ч1	2	282	
OM-6	407-3-0542.90 км л.13	Опора под высоковольтную аппаратуру	12	136,5	
OM-7	407-3-0542.90 км л.12	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110-83У1	1	16,5	
OM-8	407-3-0542.90 км л.9	Опора под разведчик РАЗ-1(2)-110/1000(2000) ЧХЛ1	16	170,4	

1. Опоры под оборудование устанавливать на закладные детали в полу на сварке.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. См. вместе с листами АС-22,24,25.

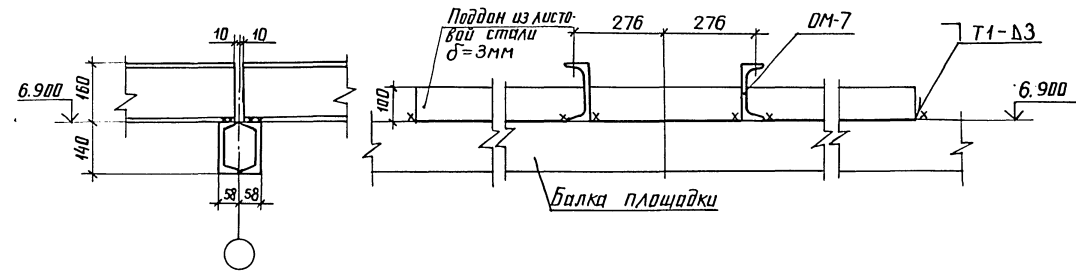
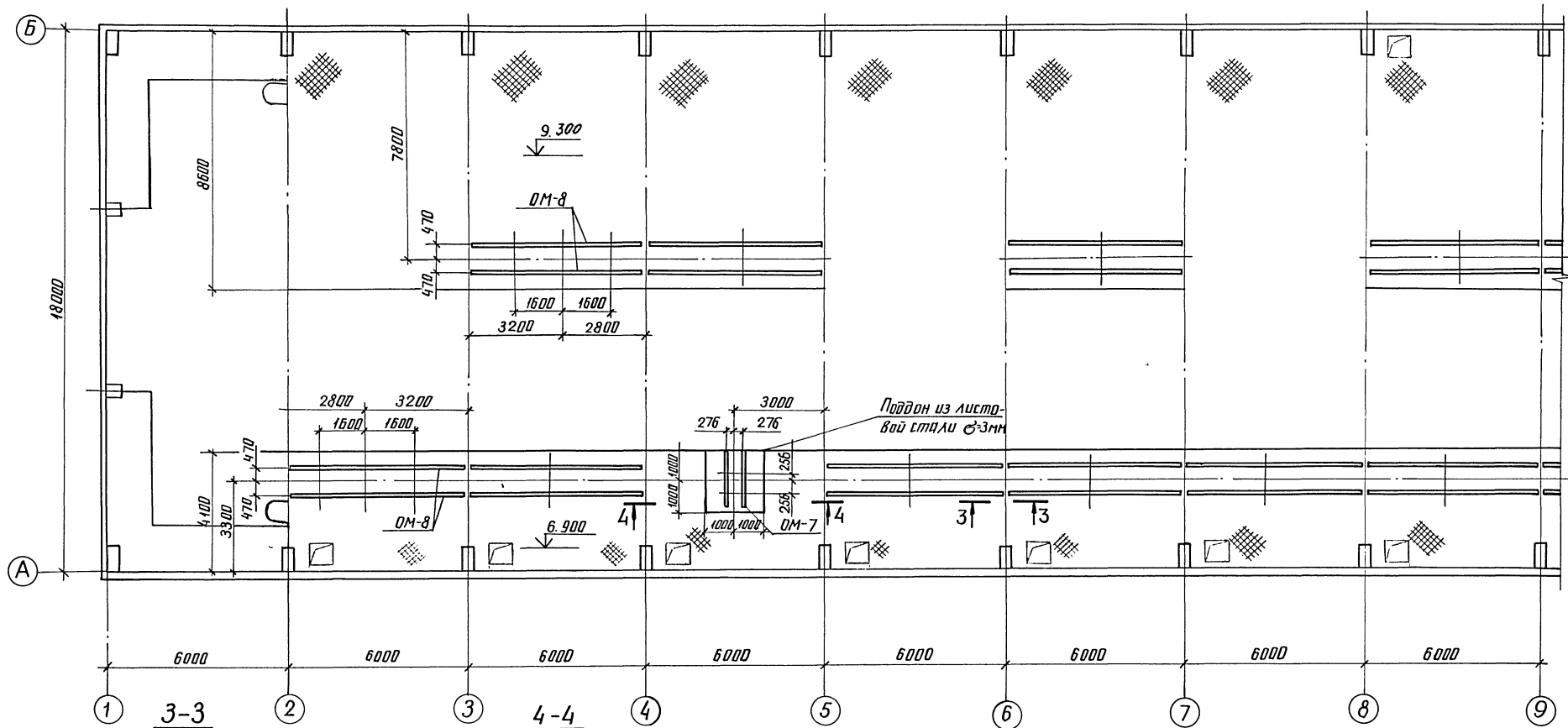
		407-3-0543.90		АС	
Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из цинцированной конструкц.					
Привязан		Нач. отд. Ротенский	СЗ	05.90	3.04-110-12-18*78-ЖБ с
		Н.контр. Демкина	ЭСЗ	06.90	высокой установкой обо-
		П/п Купцова	К/п	05.90	рубования.
		П.спец. Паршук	С/п	05.90	Схема расположения опор
		Науч. гр. Алексеев	С/п	05.90	под оборудование на отд.
		Инженер Демкина	ЭСЗ	05.90	0.000 в осях 9... 14.
И.Н.Б.Н					
				Станд. Лист	Листов
				Р	23
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
				Северо-Западное отделение Ленинград	

Капр. Салбалева

24438-02 26 Формат А2

И.Н.Б.Н. Проект и дата 16.03.88 И.Н.Б.Н.

Номер ячейки	1	2	3	4	5	6	7
--------------	---	---	---	---	---	---	---

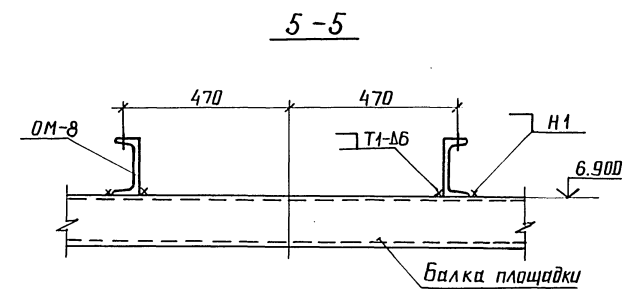
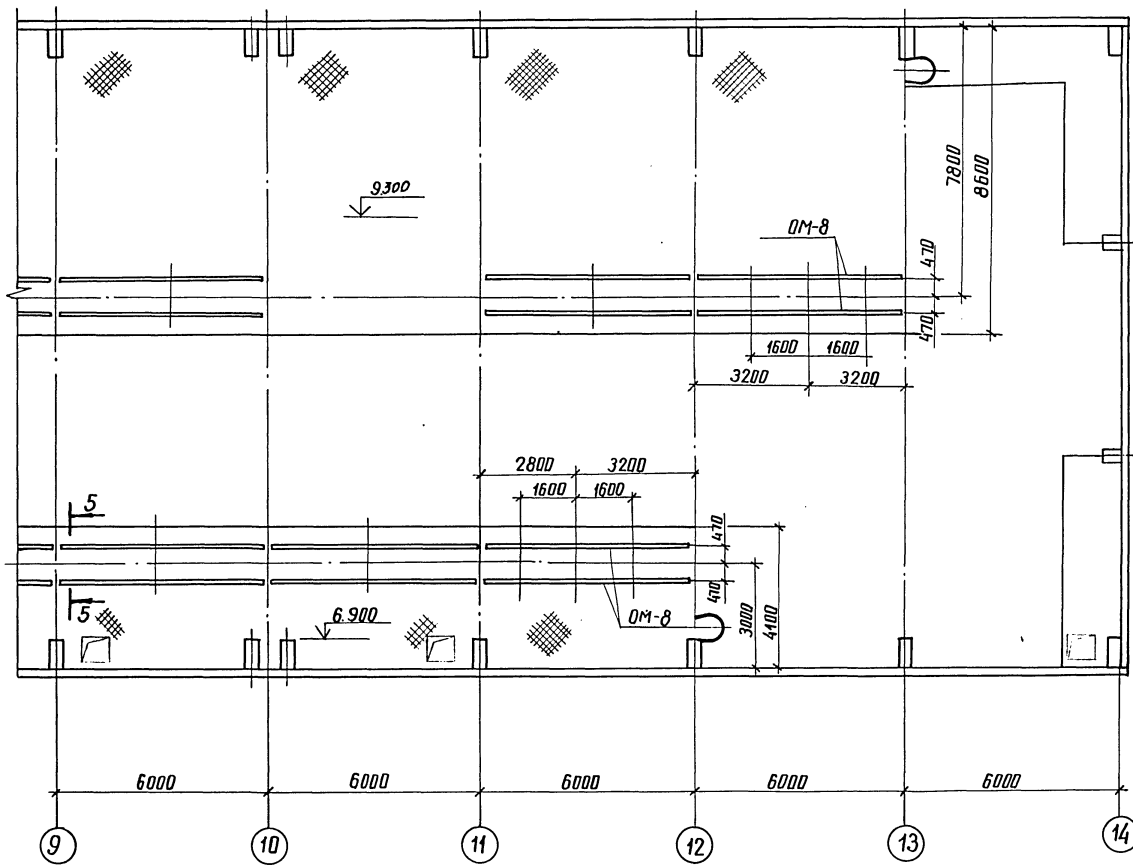


1. Опоры под оборудование устанавливать на балки площадки на сварке
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. С.м. вместе с листами АС-22, 23, 25.

				407-3-0543.90 АС			
Закрывые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций							
				ЗРУ-10-12-18*78-ЖБ с выско-	Станд	Лист	Листов
				кой установкой оборудования	Р	24	
Привязан		Нач. отд. И.контр.	Раменский Демкина	И.С.	05.98	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	
		Инж.	Калужина	Лев.	05.98		
		Инж. спец.	Паршуков	С.С.	05.98		
		Нач. гр. инж.	Алексеев	Лев.	05.98		
		Инж.	Демкина	Лев.	05.98		

И.И.И. № 10001 Подпись и дата Взам. инв. №

Номер ячейки	8	9	10	11	
--------------	---	---	----	----	--



См. вместе с листами АС-24,22,23.

		407-3-0543.90		АС	
		Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Привязан		Нач. отд. Ротенский	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук
		Н. контр. Демкина	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук
		ГИП Кялузина	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук
		Гл. спец. Паршук	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук
Инв. №		нач. гр. Алексеев	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук
		Инж. Демкина	Инж. Демкина	Инж. Кялузина	Инж. Паршук

ЭЗУ-10-12-18х78-ЖБ с высотой установки оборудования 6.900 м

Схема расположения опор под оборудование на отк. 6.900 и 9.300 в осях 9... 14

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

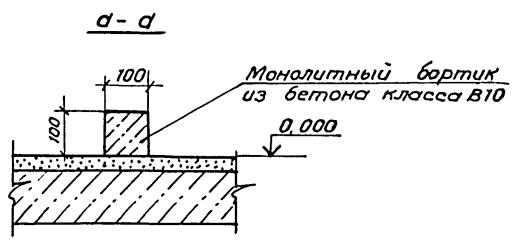
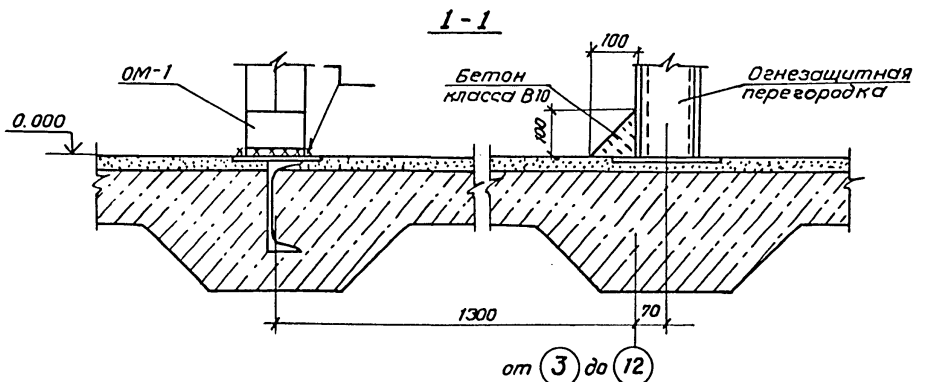
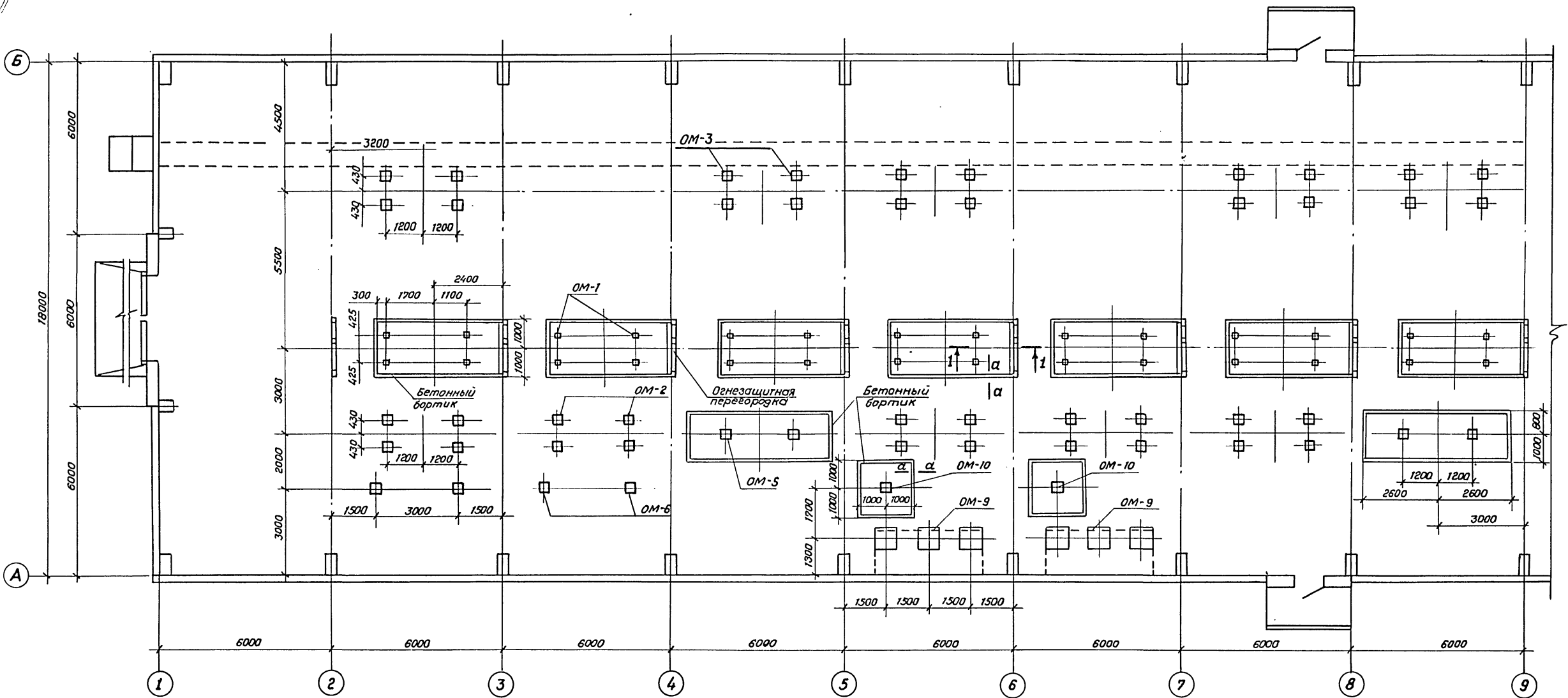
24438-02 28

копир. Яниця

формат А2

Инв. № табл. Подпись и дата. ВЗРАТ. ИНВ.М

Номер ячейки	Монтажная ячейка	1	2	3	4	5	6	7
--------------	------------------	---	---	---	---	---	---	---



См. вместе с листами АС-24,25,27.

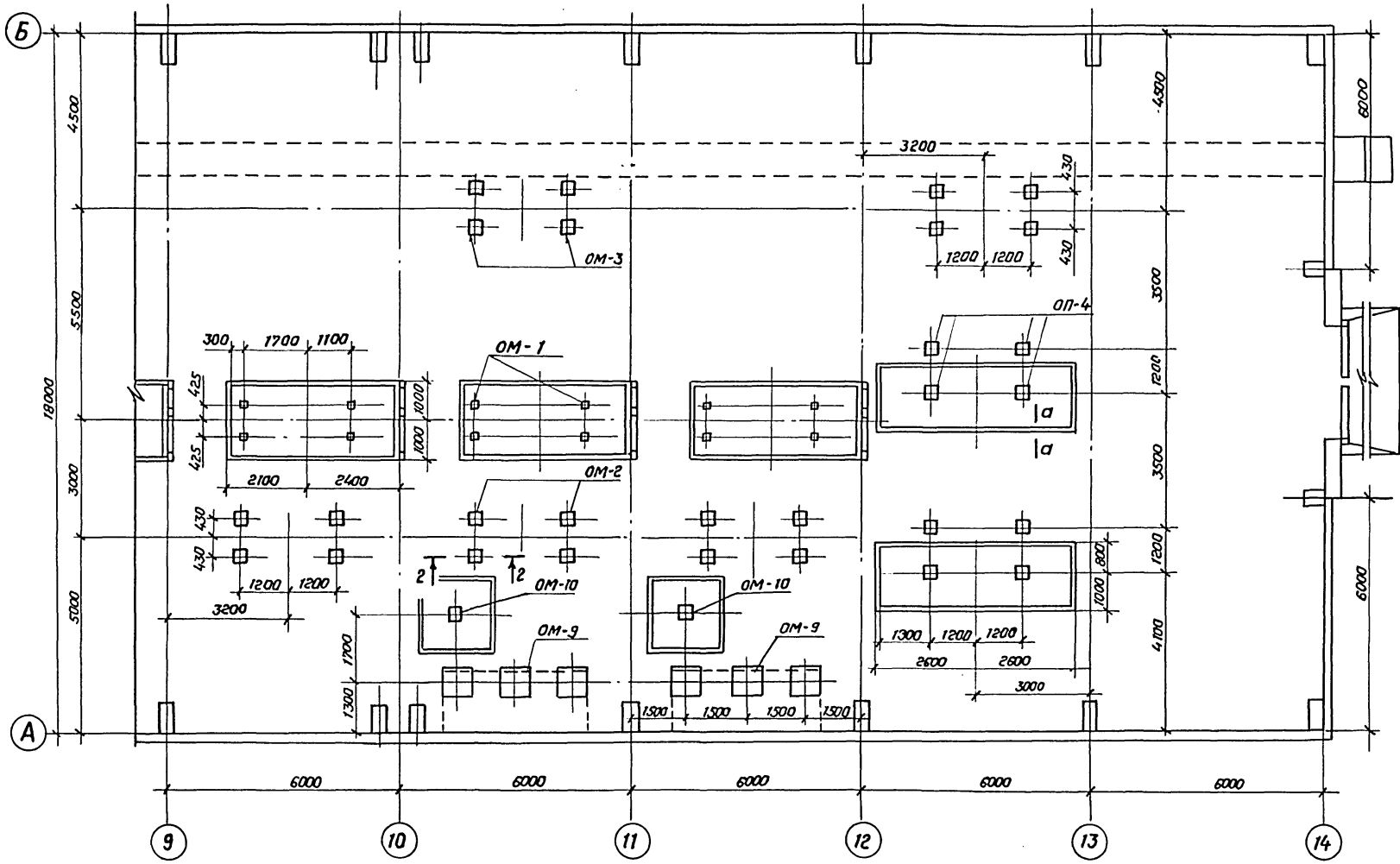
от 3 до 12

		407-3-0543.90		АС	
		Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированной конструкции.			
Привязан		Нач. отд. Раменский В.В.	05.90	ЗРУ - 110 - 12 - 18x78 - ИБС. Вып.	Стандия Лист
		Н. контр. Демкина Р.С.	05.90	сокой установкой оборудо-	р 26
		Г.И.П. Колутино А.И.	05.90	вания.	
		Гл. спец. Паршукоев С.А.	05.90	Схема расположения опор под обо-	«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград
		Нач. гр. Алексеев А.И.	05.90	рудование на опр. 0.000 бюст. 1.3	
		Инж. Демкина Р.С.	05.90	(борьба с кабельно-воздушными виадами).	
Инв. №		24438-02		29	Копираева Семенова
					формат А2

Альбом А
 Лист № 28
 Подпись и дата
 Взам. Инв. №

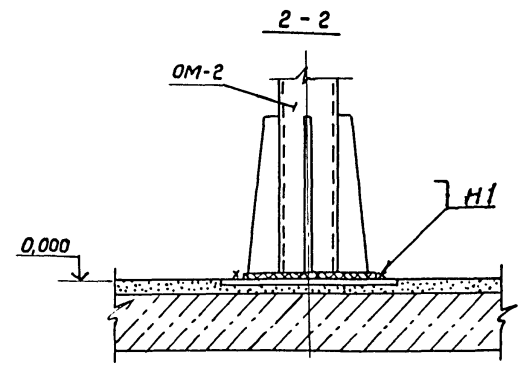
Александр 4

Номер ячейки	8	9	10	11	Монтажная ячейка
--------------	---	---	----	----	------------------



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
OM-1	407-3-0542.90 км.л.9	Опора под выключатель			
		ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1			
		(ВМТ-110Б-40/2000 УХЛ1)	10	185	
OM-2	407-3-0542.90 км.л.10	Опора под разъединитель			
		РДЗ-1(2)-110/1000(2000)УХЛ1			
		с приводом ПР-191.	8	461,5	
OM-3	407-3-0542.90 км.л.10	Опора под разъединитель			
		РДЗ-1(2)-110/1000(2000)УХЛ1			
		с приводом ПР-191.	7	600	
OM-4	407-3-0542.90 км.л.11	Опора под трансформатор напряжения			
		НКФ-110-83У1 и рядник РВС-110 м.	2	732	
OM-5	407-3-0542.90 км.л.12	Опора под трансформатор тока			
		ТФЗМ-110Б-ДУ1	2	282	
OM-6	407-3-0542.90 км.л.13	Опора под высоко-частотную аппаратуру.	4	136,5	
OM-7	407-3-0542.90 км.л.12	Опора под трансформатор напряжения			
		НКФ-110-83У1	7	16,5	
OM-8	407-3-0542.90 км.л.9	Опора под разъединитель			
		РДЗ-1(2)-110/1000(2000)УХЛ1	16	170,4	
OM-9	407-3-0542.90 км.л.14	Опора под концевую муфту			
		МКМН-110 с трансформаторами тока	12		
OM-10	407-3-0542.90 км.л.14	Опора под трансформатор напряжения			
		НКФ-110-83У1	4		

1. Опоры под оборудование устанавливать на закладные детали в полу на сварке.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. См. вместе с листами АС-24,25,26.

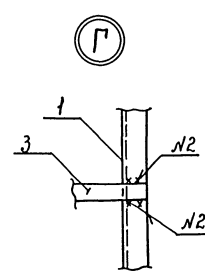
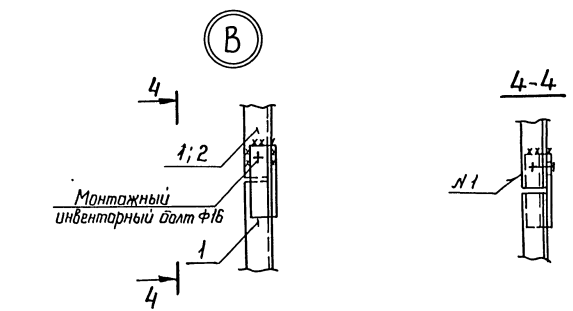
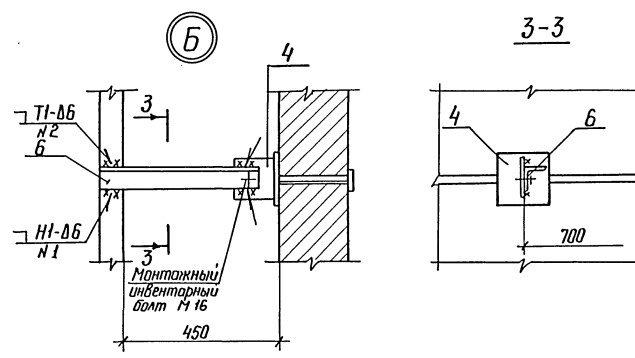
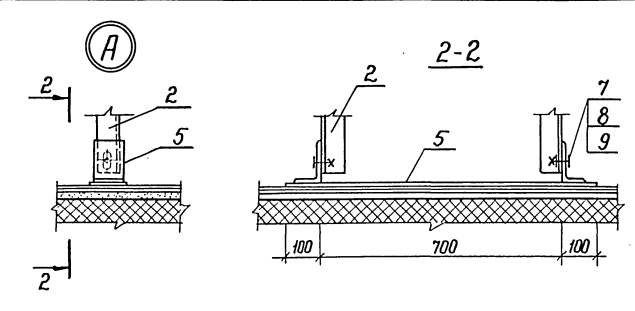
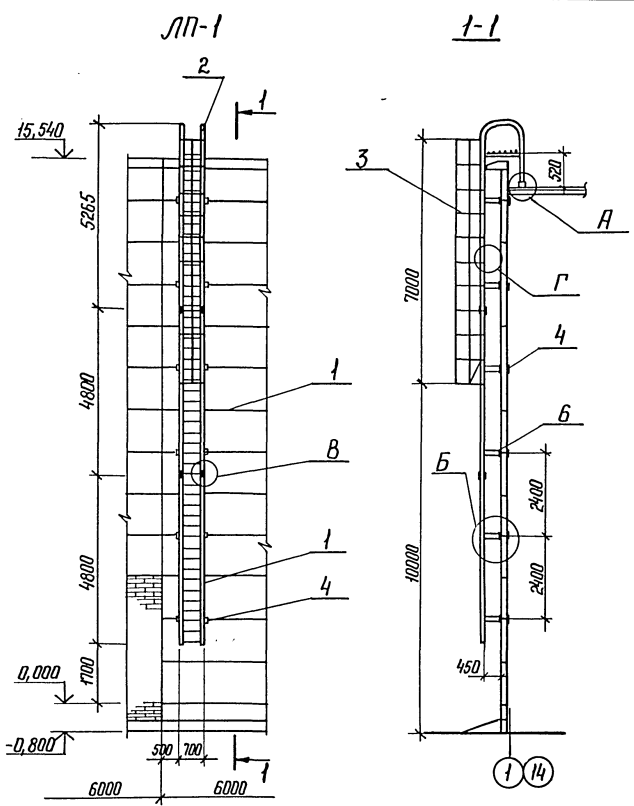


		407-3-0543.90		АС	
		Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
Привязан		Нач.опт. Раменский	180.1-	05.90	ЗРУ-110-12-18*78-ЖБ с вы-сокой установкой оборудова-ния.
		Н.контр. Демкина	2003	05.90	
		Г.И.П. Калугина	07.04	05.90	
		Л.спец. Паршук	05.09	05.90	
		Нач.гр. Алексеев	05.09	05.90	Схема расположения опор под оборудо-вание на отп. 0.000 в осев. 9...14 (вариант с кабельно-воздушными вводами).
		Инж. Демкина	05.09	05.90	
		24438-02		30	Копировал Семенова
					Формат А2

Инв. 2-2, маш. Подпись и дата. Взам. инв. 2-2.

Спецификация элементов пожарной лестницы ЛП-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв, кг	Примечание
1	407-3-0545.90 АСУ-026	Лестница МК-11	2	73,6	
2	АСУ-028	Лестница МК-13	1	134,9	
3	АСУ-030	Держание МК-15	1	54,2	
4	АСУ-030	Изделие МК-17	12	6,2	
5	АСУ-026	Упор МК-18	1	6,2	
6	АСУ-030	Изделие МК-19	12	2,2	
7		Болт М16*50 ГОСТ 7798-70*	2		
8		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
9		Шайба 16 ГОСТ 1371-78*	2		



1. Изделие МК-19 приварить к лестницам перед монтажом.
2. Изделия МК-17 заложить при монтаже стеновых панелей
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Прибязан			
инв. №			

407-3-0543.90				АС			
Закрытые распределительные устройства 10кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций							
Нач. отд.	Ротенский	И.О.Ф.	05.90	ЗРУ-10-12-18*78-ЖБ с высокой	Сводия	Лист	Листов
Н. кантр.	Демкина	Ф.И.О.	05.90	установки оборудования	Р	28	
Г.И.П.	Колтугина	И.О.Ф.	05.90				
Гл. спец.	Паршук	И.О.Ф.	05.90	Лестница пожарная	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр.	Алексеева	И.О.Ф.	05.90	ЛП-1	Север-Западное отделение Ленинград		

Копир. № 24438-02 31 формат А2

Ш.Б. № подл. Подпись и дата. ВЗР. И.И.С.А.

Альбом 4

Инв. № по кат. Прогноз и дата вводом

История	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Битумы нефтяные и сланцевые	025600			
2	Битумы нефтяные строительные твердых марок, т	025621	168	13,29	
4	Сортовой прокат обыкновенного качества	093000			
6	Сталь арматурная класса А-I, т	093009	168	4,557	
7	Сталь арматурная класса А-II, т	093003	168	0,303	
8	Сталь арматурная класса А-III, т	093004	168	30,406	
9	Сталь арматурная класса А-IV, т	093008	168	5,124	
10	Сталь арматурная класса А-V, т	093007	168	1,890	
11	Итого сортового проката				
12	обыкновенного качества, т		168	42,28	
13	Сталь сортовая, т	093100 093200 093300	168	0,885	
15	Сталь сортовая конструкционная	093100 093200, 093300	168	0,825	
16	Прокат листовой рядовой, т	097100 097200, 097300	168	1,961	
17	Итого стали в натуральной массе		168	45,951	
18	в том числе по укрупненно-				
19	му сортаменту				
20	Сталь крупносортная, т	093100 093100	168	17,534	
21	Сталь среднесортная, т	093200 093200	168	10,495	
22	Сталь мелкосортная, т	093300 093300	168	13,029	
23	Катанка, т	093400	168	2,932	
24	Сталь толстолистовая рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	1,961	
26	Металлоизделия промышленного назначения (метизы)	120000			
28	Проволока стальная низкоуглеродистая периодического проката класса Вр-I, т	121400	168	3,586	
31	Итого металлоизделий промышленного назначения, т		168	3,586	
33	Итого стали, приведенной к стали класса А-I, т		168	63,835	
35	То же, к стали марки Ст3, т		168	3,671	
36	всего стали, приведенной к классу А-I и марке Ст3, т		168	67,506	
38	Сталь экономичные профили проката	095000			
39	Сталь марки Ст3				
40	С8, т		168	0,134	
41	С10, т		168	0,286	
42	С12, т		168	0,135	
43	С20, т		168	0,554	
44	С 50x50x5, т		168	0,060	
45	С 63x63x5, т		168	1,995	
46	С 125x125x10, т		168	0,270	
47	С 90x56x8, т		168	0,005	

История	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	С 125x80x8, т		168	0,002	
2	Ф8, т		168	0,195	
3	Ф8, т		168	1,795	
4	Ф14, т		168	0,165	
5	Ф16, т		168	0,04	
6	Ф20, т		168	0,099	
7	д=3, т		168	0,635	
8	д=4, т		168	2,37	
9	д=6, т		168	2,564	
10	д=8, т		168	0,241	
11	д=10, т		168	4,492	
12	д=14, т		168	0,162	
13	Сталь кровельная, т	097400	168	0,85	
14	Профили гнутые, т		168	4,748	
15	Итого стали сортовой в натуральной массе, т		168	21,777	
17	в том числе по укрупненно-				
18	му сортаменту				
19	Балки и швеллеры, т	092500	168	1,098	
20	Сталь крупносортная, т	093100 093100	168	7,08	
21	Сталь среднесортная, т	093200 093200	168	0,099	
22	Сталь мелкосортная, т	093300 093300	168	0,205	
23	Катанка, т	093400	168	1,99	
24	Сталь толстолистовая рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	9,829	
26	Сталь тонколистовая толщиной от 1,9 до 3,9 мм, т	097200	168	0,635	
28	Сталь кровельная, т	097400	168	0,85	
29	Итого стали сортовой, приведенной к стали марки Ст3, т		168	21,777	
31	всего стали по маркам сортовой, металлоизделий промышленного назначения в натуральной массе, т		168	71,314	
34	в том числе по укрупненному сортаменту				
37	Балки и швеллеры, т	092500	168	1,089	
38	Сталь крупносортная, т	093100 093100	168	24,614	
39	Сталь среднесортная, т	093200 093200	168	10,594	
40	Сталь мелкосортная, т	093300 093300	168	13,234	
41	Катанка, т	093400	168	8,508	
42	Сталь толстолистовая рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	11,79	
44	Сталь тонколистовая толщиной от 1,9 до 3,9 мм, т	097200	168	0,635	
46	Сталь кровельная, т	097400	168	0,85	
47	всего приведенной стали к				

История	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	классу А-I и марке Ст3, т		168	88,683	
2	в том числе:				
3	на изготовление сборных железобетонных и бетонных конструкций				
4	цип, т		168	67506	
6	строительные стальные конструкции		168	21,177	
7	Трубы стальные, т	137300	168	3,805	
8	Материалы лакокрасочные (беленка, олифа и т.д.), кг	231000	166	120	
10	Продукция лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности				
13	блоки дверные сборные (комплектно)	538110	055	22,2	
14	Расход пиломатериалов в круже				
15	лам лесе, м ³		113	3,72	
16	Щебень, м ³	571110	113	105,1	
17	Песок строительный природный	571140	113	52,2	
18	Цемент	573000			
19	Портландцемент	573110			
20	М 300, т	573151	168	80,5	
21	М 400, т	573112	168	182,32	
22	М 500, т	573113	168	91	
23	Цемент, приведенный к марке М 400, всего, т		168	351,135	
25	в том числе на изготовление: монолитных железобетонных и бетонных конструкций, т		168	74,985	
28	сборных железобетонных и бетонных конструкций, т		168	276,17	
30	Кирпич строительный (включая камни), тыс. шт.	574120	798	4,8	
32	Рубероид, м ²	577402	055	6375	
33	Рубероид, м ²				
34	Листы асбестоцементные конструктивные плоские, тыс. усл. плиток	578105	732	1876	

Привязан

инв. №

407-3-0543.90 АС.8М

Нач. отд. Роменский *Алекс* 05.50
 Н. контр. Демкина *Оль* 05.50
 ГИП Калугина *Валент* 05.50
 Гл. свеч. Паршиков *Серг* 05.50
 Нач. гр. Алексева *Люд* 05.50

ведомость потребности в материалах

Энергосетьпроект
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

Статус Лист Листов
 Р 1

24438-02 32 формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование
1.	Общие данные
2.	План на отм. 0.000. Схема отвода конденсата из поддона крышного вентилятора.
3.	Установка 2х печей, МР-2.
	Установка 3х печей, МР-3

Альбом 4

Характеристика вентиляционного оборудования.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения/технологического оборудования	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель			Примечание			
				тип, исполнение	№	схема исполнения	полюсность	L, м³/ч	P, кгс/(м²)	Поп. об/мин		тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п об/мин
В1-В8	8	ЗРУ 110 кв	ВКР 6.3.	00.45.6	6.3	1	-	11408	300 (31.6)	950	4А 100 Л6	2.2	950	

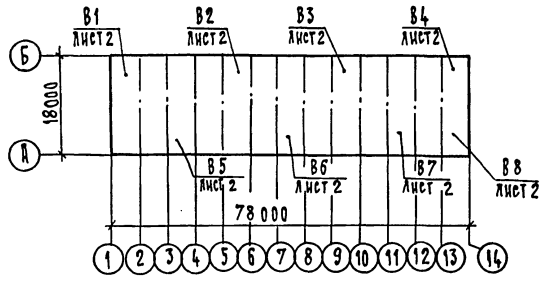
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.СД	Спецификация оборудования	

Общие указания.

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:
 СНиП 2.04.05-84 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,“
 СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий“,
 ПУЭ-87 Правила устройства электроустановок.
 В здании устанавливаются электрические печи ПЭТ-4, мощностью 1квт каждая для просушки здания,
 Оборудование ЗРУ эксплуатируется при температуре 10-40°С,
 Запроектирована аварийно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на 5-ти кратный воздухообмен.
 Из поддонов крышных вентиляторов предусмотреть отвод конденсата до отм. 0.000.
 Рамы электропечей заземлять после монтажа,
 Монтаж системы вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, Внутренние санитарно-технические системы.”

План — схема.



Изм. №, дата, подпись и дата, взыскание №

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

Главный инженер проекта *Калущина Т.В.*

Привязан:		
Изм. №		
407-3-0543.90		06
Закрытые распределительные устройства 110 кв, со сборными шинами из унифицированных конструкций		
Имя от.	Роменский	25.90
И.компр.	Зячарова	26.90
Гип	Калущина	26.90
Имя гр.	Зячарова	25.90
Инженер	Ивановская	25.90
Общие данные		«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград

Копия берется ГИП Ленинградского филиала
АЛБ 60М 4

План на отм. 0.000

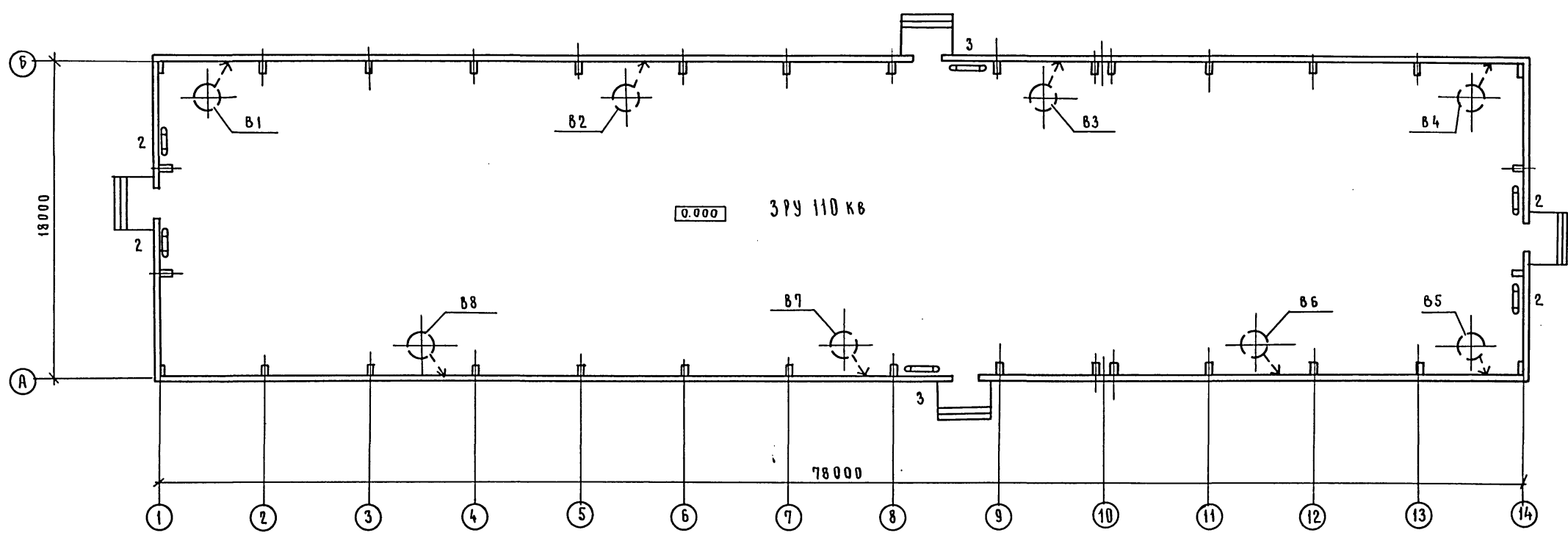
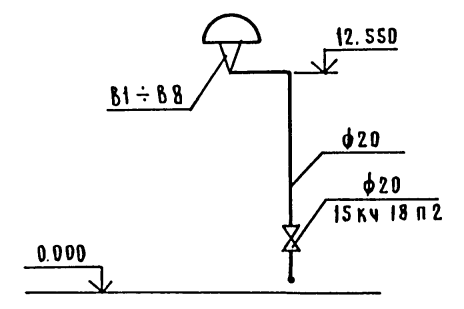


Схема отвода конденсата из поддона крышного вентилятора



ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

407 - 3 - 0543.90				08					
Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций									
НАЧ.ОТД.	РОМЕНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	05.90	ЭРУ - 110 - 12 - 18 x 78 - ЖБ с			СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
Н.КОНТР.	ЗАХАРОВА	<i>[Signature]</i>	05.90	высокой установкой			Р	2	
ГИП	КАЛУГИНА	<i>[Signature]</i>	05.90	оборудования.					
НАЧ.ГР.	ЗАХАРОВА	<i>[Signature]</i>	05.90	План на отм. 0.000. Схема отвода конденсата из поддона крышного вентилятора.			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение ЛЕНИНГРАД		
ИНЖЕНЕР	ЖАРЖАВСКАЯ	<i>[Signature]</i>	05.90						

Книга верна ГИП Лысов Александр
 Лысов А

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования - страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материал	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и оборудование, поставляемое подрядчиком.</u>									
Отопление									
1.	Ряма для установки 2х печей	МР-2	шт.	796				4	4.0
2.	Ряма для установки 3х печей	МР-3	шт.	796				2	5.3
3.	Крепёж /болты, гайки/		кг	166				3	
4.	Электроды ГОСТ 9467-75	Э-42Н	кг	166				2	
5.	Краска масляная ГОСТ 8292-85		кг	166				5	
Вентиляция									
1.	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75* Ø 20		мм	006				115	1.66
2.	Электроды ГОСТ 9467-75	Э-42Н	кг	166				3	
3.	Краска масляная ГОСТ 8292-85		кг	166				5	

Привязки			
Ив. №			

407-3-0543.90 06.00 Лист 2

Копировая Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования - страна, фирма /	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материал	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Материалы и оборудование, поставляемое заказчиком.</u>									
Отопление									
1	Печь электрическая N = 1 кВт	ПЭТ-4	шт.	796		3442467000		14	6.0
Вентиляция									
1.	Агрегат вентиляторный крышный а) вентилятор радиальный N 6.5 исп. 1 б) электродвигатель N = 2.2 кВт h = 950 об/мин	ВКР 6.3.00.45 ВКР 7У22-115-04-87 4А 100 L6	6 квтм	671				8	128.8
2.	Вентиль элпорный муфтовый Ду 20	15 К4 18 П2	шт.	796		3732111074		8	6.9

Привязки			
Ив. №			

407-3-0543.90 06.00

ЯЧ. ОТД. РОМЕРСКИЙ
 ЯЧ. КОНТ. ЗАХАРОВА
 ГИП КАЛУГИНА
 ЯЧ. ГР. ЗАХАРОВА
 ИММЕНЕРИЯРЯВСКАЯ

05.30
 05.30
 05.30
 05.30

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
 УСТАНОВКИ 10 кв. со сгорными
 шишами из унифицированных кон-
 струкций
 ЭРЭ-110-12-18.78-ИБ с высокой
 установкой оборудования

Стадия Лист Листов
 Р 1 2
 «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
 Северо-Западный отдел
 Ленинград

Копировая Формат А3

Упр. Валкович
 20-8678
 44
 96