

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

407-3-0545.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ  
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ ЧУНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
(ЗРЧ-110-13-24x78-ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ Ч

АС АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Ч07-3-0546.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ  
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ ЧУНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
(ЗРУ-110-13-24×78-ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ)

АЛЬБОМ Ч  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка и указания по применению
- Альбом 2 ЭП1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. СХЕМА И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
- Альбом 3 ЭП2 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ
- Альбом 4 АСДВ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
- Альбом 5 КМ Конструкции и узлы. Конструкции металлические
- Альбом 6 АСИ Строительные изделия
- Альбом 7 С Сметная документация

РАЗРАБОТАН  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА 'ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ'

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

*с/з*

Е.И.БАРАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Лицо* Т.В.КАЛУГИНА

## Содержание альбома 4

альбом 4

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа.	Стр.
	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начала)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отм. 0.000	5
4	Разрезы 1-1, 2-2	6
5	Фасады	7
6	Архитектурные узлы А, Б, В, Г. Фрагмент фасада.	8
7	Фрагмент фасада по оси А	9
8	Схема расположения фундаментов	10
9	Схемы расположения элементов каркаса	11
10	Схемы расположения элементов каркаса. Узлы I-IV	12
11	Схемы расположения стендовых панелей	13
12	Схема расположения плит покрытия. План кровли. План монтируемой сетки.	14
13	Схема расположения канала, прямоков и закладных деталей в полу.	15
14	Схема расположения канала, прямоков и закладных деталей в полу.	16
15	Схема расположения канала, прямоков и закладных деталей в полу. Узлы и разрезы.	17
16	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0.000 в осях 1...9	18
17	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0.000 в осах 9...14	19
18	Схема расположения опор под оборудование на отм. 4.600 в осах 1...9	20
19	Схема расположения опор под оборудование на отм. 4.600 в осах 9...14	21
20	Лестница пожарная лл-1	22
	407-3-0545.90 ЯС. ВМ	
1	Ведомость потребности в материалах.	23
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные	24
2	План на отм. 0.000. Схема отвода конденсата из поддона крышного вентилятора.	25
3	Установка 2-х печей. МР-2. Установка 3х печей. МР-3.	26
	407-3-0545.90 ОВ. СО	
1.2	Спецификация оборудования.	27

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Номер	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Разрезы 1-1, 2-2	
5	Фасады	
6	Архитектурные эзлы А, Б, В, Г. Фрагмент фасада	
7	Фрагмент фасада по оси А	
8	Схема расположения фундаментов	
9	Схемы расположения элементов каркаса	
10	Схемы расположения элементов каркаса. Эзлы Г-Г	
11	Схемы расположения стековых панелей	
12	Схема расположения плит покрытия. План кровли.	
	План молниеприемной сетки.	
13	Схема расположения канала, приямков и закладных деталей в полу.	
14	Схема расположения канала, приямков и закладных деталей в полу.	
15	Схема расположения канала, приямков и закладных деталей в полу. Эзлы и разрезы.	
16	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0.000 в осах 1...9	
17	Схема расположения опор под оборудование на отм. 0.000 в осах 9...14	
18	Схема расположения опор под оборудование на отм. 4,600 в осах 1...9	
19	Схема расположения опор под оборудование на отм. 4,600 в осах 9...14	
20	Лестница пожарная ЛП-1	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24698-81	Ссылочные документы	
	Двери деревянные наружные для эксплуатации и общественных зданий.	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 22701.2-77	Плиты железобетонные предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий.	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с карнизовыми стенами.	
ГОСТ 4248-78*	Доски избегающие электротехнические дислокации.	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты избегающие для беззапорных трубопроводов	
7Н59-с	Типовые детали и конструкции зданий и сооружений тепловых электрических станций. Серия ФЖ	
1.415.1-2, Вып. 1	Железобетонные фундаменты стаканного типа. Рабочие чертежи	
1.423.1-5/88	Железобетонные фундаментные блоки для стен производственных зданий.	
Вып. 0, 1, 2, 3	Колонны железобетонные прямогоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м без мостовых кранов.	
1.427.1-3 В.0; 1/87	Колонны железобетонные прямогоугольного сечения для производственных и торцовых фланцевых одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м.	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.463.1-3/87	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоуклонной скатной кровлей	
1.030.1-1 Вып. 0-0; 0-1; 0-3; 2-1; 3-3; 4-1	Стены наружные из однослоинных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и складских производственных зданий производственных предприятий.	
2.460-18, Вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
2.460-15 Вып. 0,1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышиных вентиляторов	
1.435.9-17 Вып. 0,	Ворота распашные.	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышиных вентиляторов, дефлекторов и занавесей.	
1.420-12 Вып. 14	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн 6х6 м и 9х6 м	
407-3-0545.90 АС, Вып. 1	Прилагаемые документы	
	Ведомость потребности в материалах	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам и эксплуатация сооружений в производственных и взрывоопасных характеристиках производственных зданий предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Илья Калугина Т.В.

Приложение	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
ШНВ.№	
	407-3-0545.90 АС
	Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций
Нач. отд. Роменский Н. контр. Демкина ГИП Калугина Гл. инж. Плещиной Нач. гр. Алексеева Инженер Демкина	180.4-0590 ДСБ 05.90 Г-1-05.90 Д-05.90 ДСБ 05.90 ДСБ 05.90
	ЗРУ-110-13-24х78-ЖБ Сводка листов р 1
	Общие данные (начало)
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

## Ведомость спецификаций

Плит	Наименование	Примечания
3	Спецификация элементов заполнения проемов.	
	Спецификация перетяжек.	
6	Спецификация элементов к архитектурным узлам.	
7	Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси "А"	
8	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
9	Спецификация к схемам расположения элементов каркаса.	
11	Спецификация элементов к схемам расположения стенаовых панелей.	
12	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и элементов кровли.	
14	Спецификация к схемам расположения.	
17	Спецификация к схеме расположения опор под оборудование.	
20	Спецификация элементов пожарной лестницы	
	лл-1.	

### *Общие указания*

3. За усложненную отметку 0,00, которая соответствует абсолютной отметке  , принят уровень чистого пола здания.

2. Данные о фунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.

3. Нормативные нагрузки приняты следующие:

  - вес снега образца покрова на 1 м<sup>2</sup> зернистого сильной поверхности земли принят 0,7; 1,0 и 1,5 кПа (70, 100, 150 кг)
  - нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от поверхности земли принято 0,38 кПа (38 кг/м<sup>2</sup>).

4. Расчетная нагрузка температура воздуха сажа холода плюс днейки минус 40°C.

5. Степень агрессивности здания - вторая.

6. Наружные архитектурные конструкции - стеклобные панели из лесного бетона.

7. При замоноличивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси перед кладкой должна быть не менее +5°C за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать 20°C, песка 60°C и щебня 40°C, цемент не подогревается.

8. Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей.

9. Стальные элементы и поверхности заложенных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.

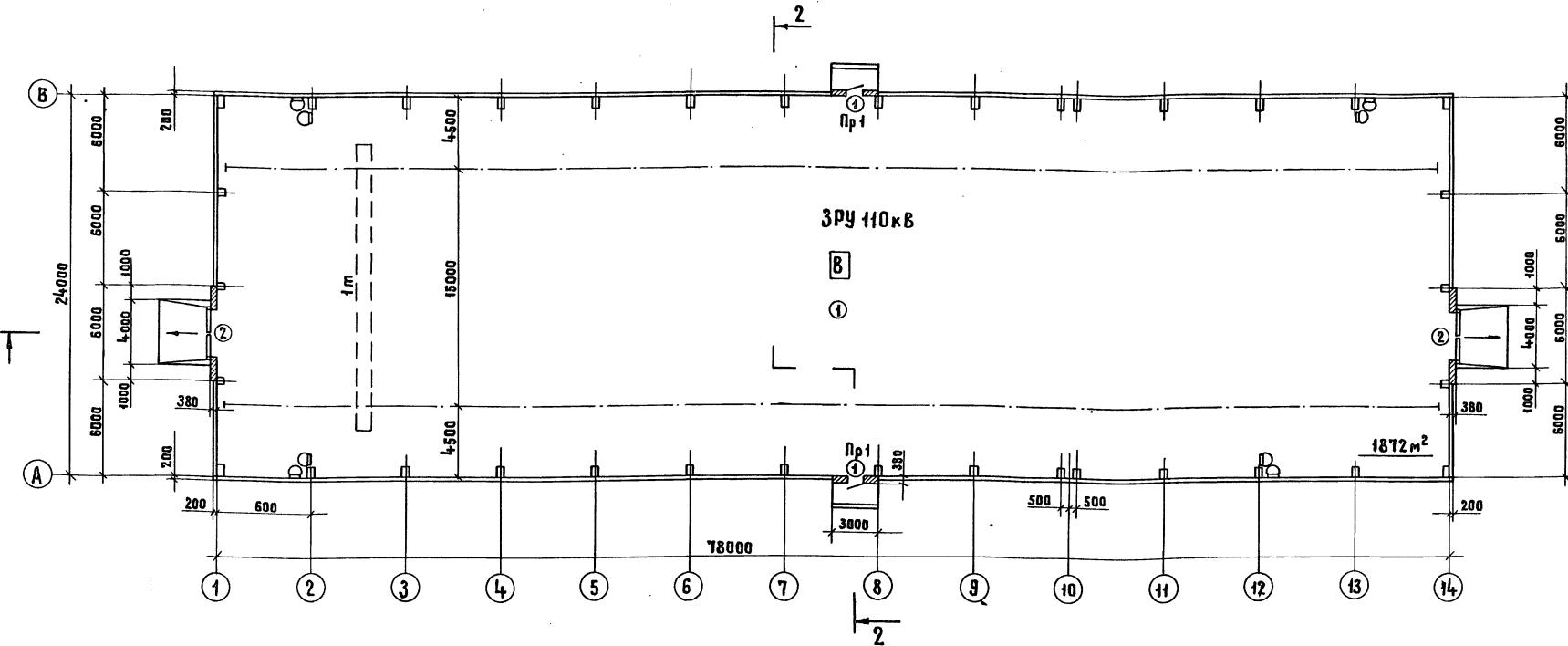
10. Материал стальных элементов - сталь марки ВСт3кп2 группы прочности 1 по ТУ 14-1-3023-80.

11. Электропроводы для обогрева швов типа 942 ГОСТ 9467-75.

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

НН п/п	Наименование групп и элементов конструкции.	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Приме- чание
1	Фундаменты стаканного типа	581200	126	
2	Колонны	582100	125,5	
3	Балки стропильные	582200	—	
4	Балки фундаментные	582400	15,5	
5	Фермы	582600	70,5	
6	Перемычки	582800	0,06	
7	Панели обшивочные наружные	583100	585	
8	Плиты покрытий	584100	113	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	14,5	
10	Конструкции и детали инженерных сооружений.	585100	22,5	

Альбом № 4

Ведомость проемов  
ворот и дверей

Ведомость перемычек

Экспликация полов

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

№п/п	Схема сечения
Пр 1	

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
3РУ 110кВ	1		Цементный пол марки 300 с железением -30 мм Монолитный бетон класса В10-120мм Уплотненный щебнем грунта	1790

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед, кг	Масса	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	ДН 21-10 А	2		
2	1.435.9-17 В.Д.3;4	ВР30 x 30 К	2		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед, кг	Масса	Примечание
1	ГОСТ 948-84	ПБ 13-1	6	25	0,01 м <sup>3</sup>

См. вместе с листом АС-4

Прияздан		
		Изб. №

Изб. №

407-3-0545.90 АС

Закрытые распределительные устройства 110кВ с  
сборными щитами из цинкированных конструкций3РУ-110-13-2-4x78-ЭСБ с  
бортовыми щитамиСтабил/Листов  
Р 3

Изг. отв. А.А.Лихачев

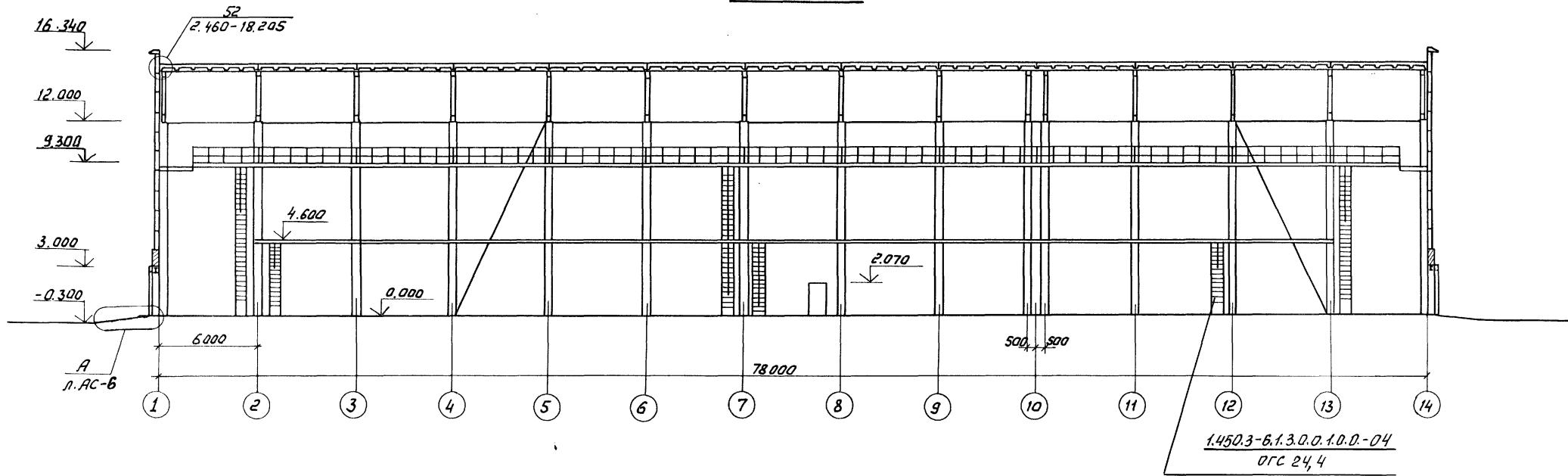
Изг. отв. А.А.Лихачев

План на отм. 0.000

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

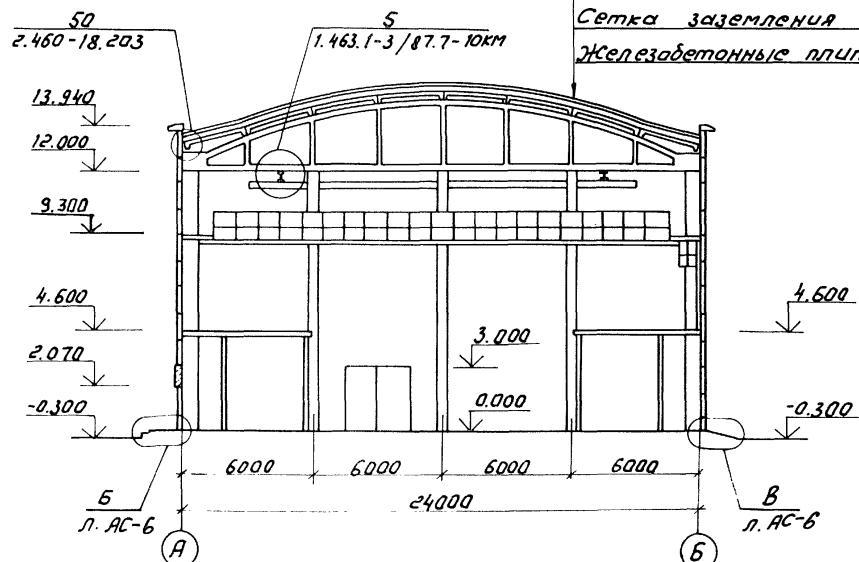
Копиродел ЖСУкод 24440-04 6 Формат А2

### Разрез 1-1



## Разрез 2-2

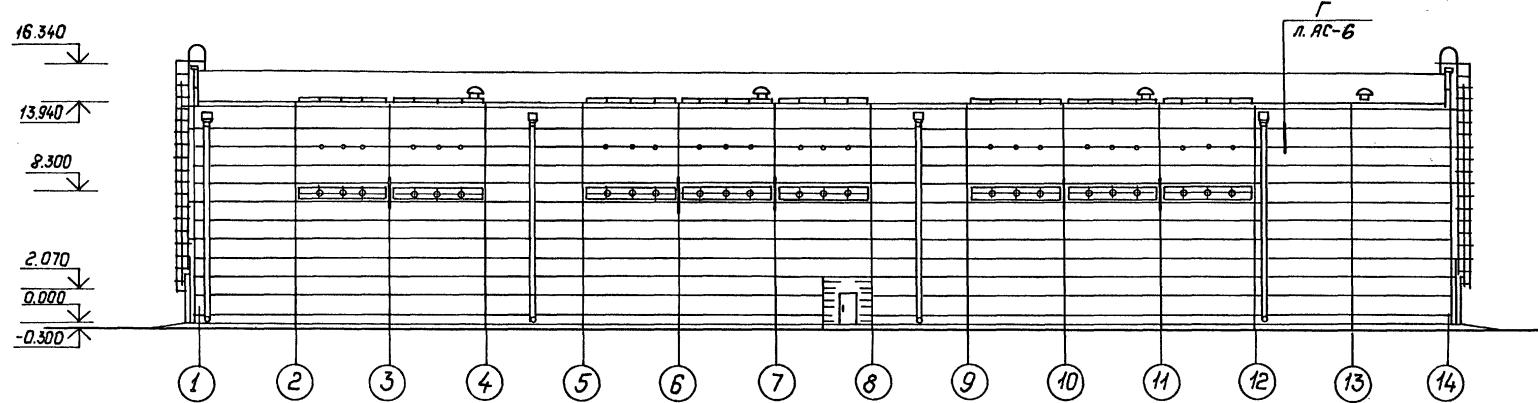
4 слоя стеклорубероизд маrки С-РМ/ГОСТ 15879-70,  
Холодная битумная грунтовка  
Цементно-песчаный раствор марки 50 - 15мм  
Чтеплител плитный из пенобетона  
плотности 500 кг/м<sup>3</sup> ГОСТ 5742-76 - 100мм  
Сетка заzemления  
Железобетонные плиты



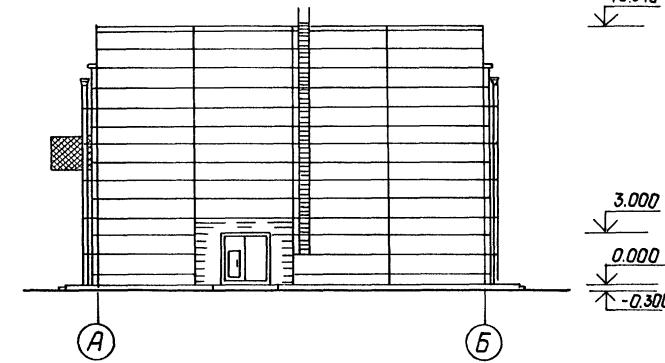
См. Вместе с системами АС-36

## Приказы

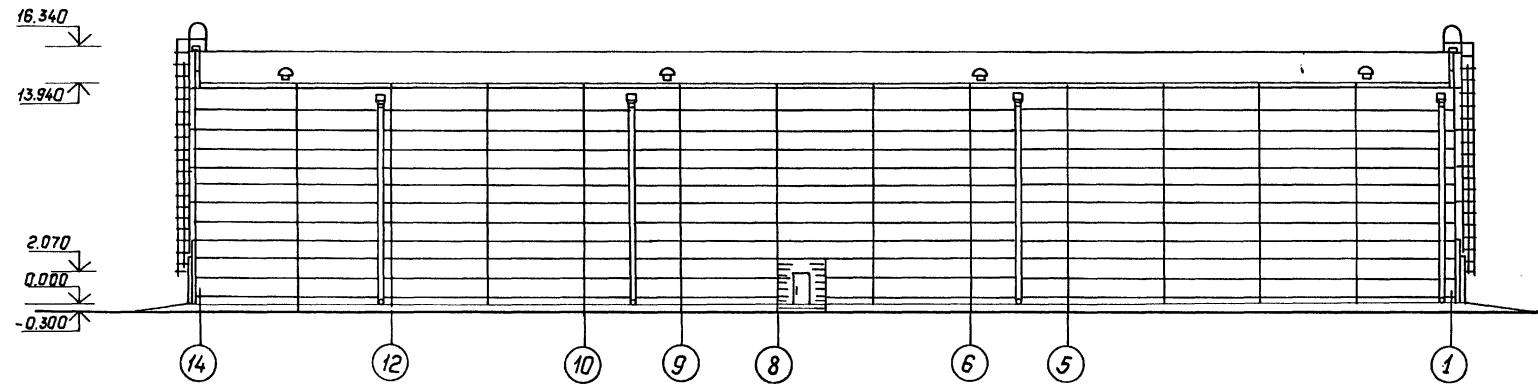
Фасад 1-14



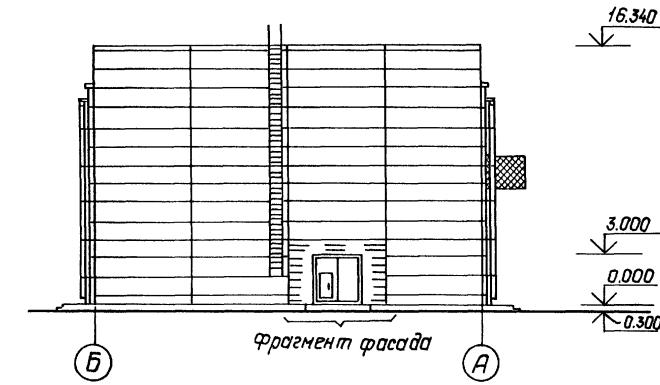
Фасад А-Б



Фасад 14-1



Фасад Б-А



Привязан:
-----------

Нач. атд.	Роменский	05.90
Н.кантр.	Демкина	06.90
ГИП	Капчунин	06.90
Гл.спец.	Паршуков	05.90
Нач. гр.	Алексеева	05.90
	Техником Сажиной	05.90

407-3-0545.90 АС

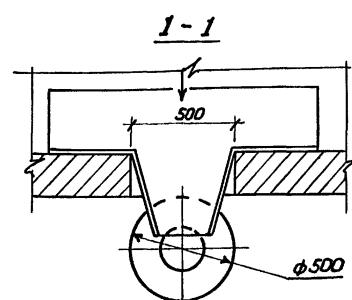
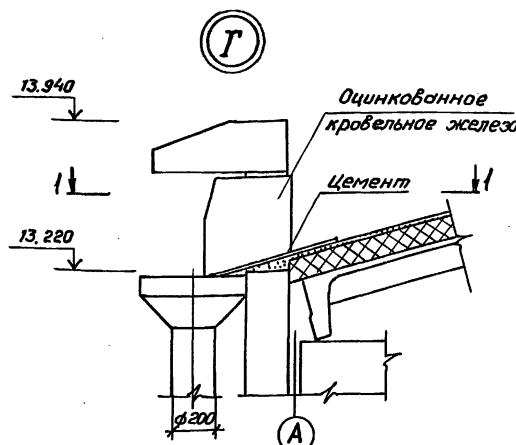
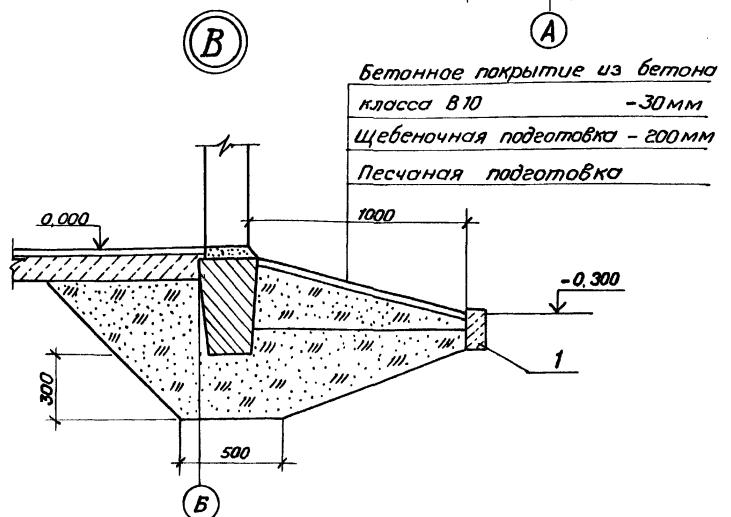
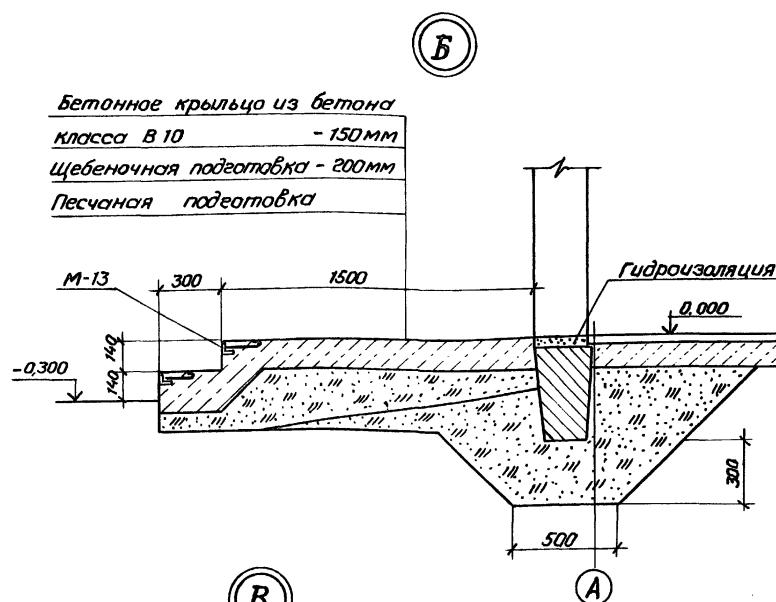
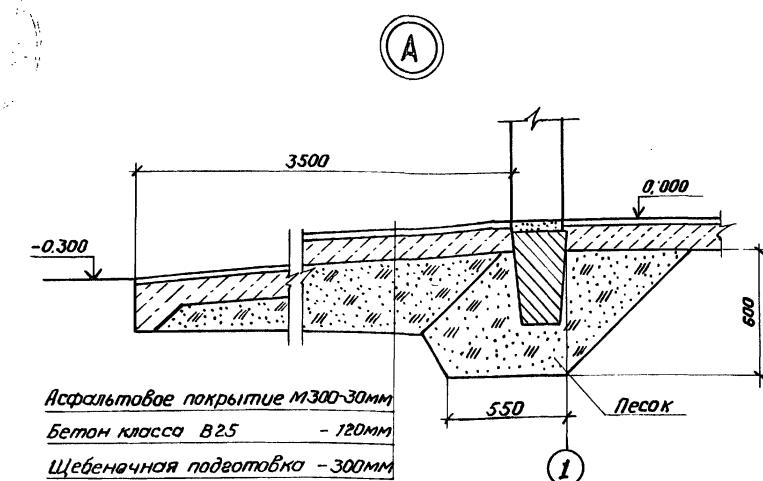
Закрытые распределительные устройства 10кВ со  
сборными шинами из унифицированных конструкций  
ЗРУ-1Д-13-24х78-ЖБ с низкой  
установкой оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фасады

"Энергосетьпроект"  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Anubom 4



### Фрагмент фасада

РУС. 14  
35.9 - 17.0 л. 20

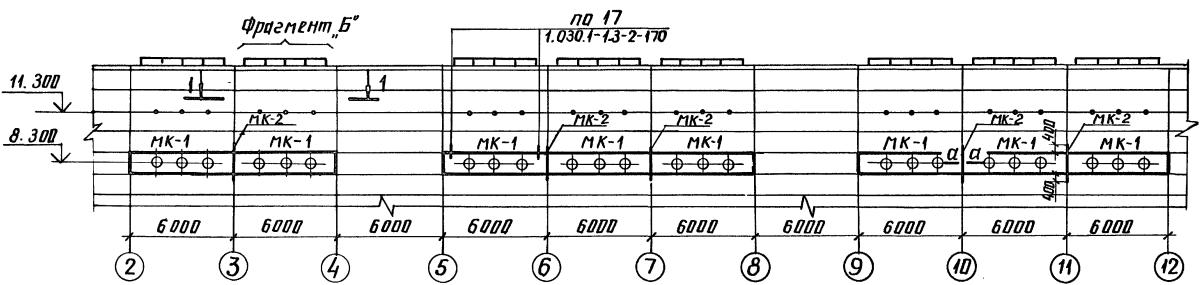
Рис. 5  
1.435.9-12.01.11

Рис. 13  
1.435.9-17.01.19

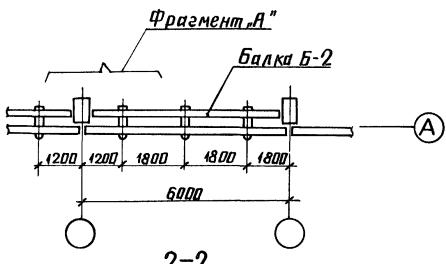
## Спецификация элементов к архитектурным узлам.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кат.	Масса, ед.кг.	Примечание.
		Сборные железобетонные элементы			
1	ГОСТ 6665-82*	Бетонный бортик			
		камень БР100.20.8	200	40	0,016м <sup>3</sup>
		Стальные элементы			
М-13	407-3-0545, 90 АСЦ-02	Закладное изделие М-13	12	40	м

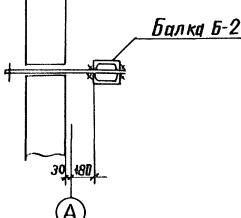
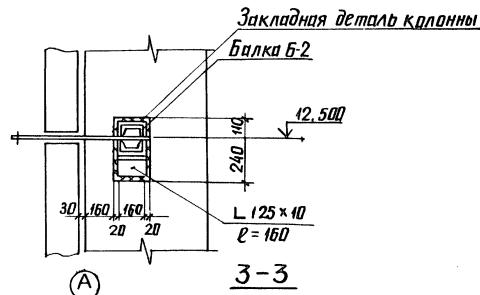
## Фрагмент фасада по оси "А"



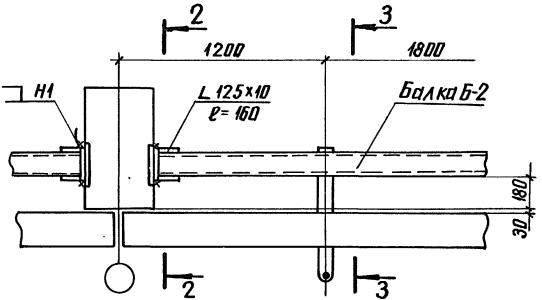
1-1



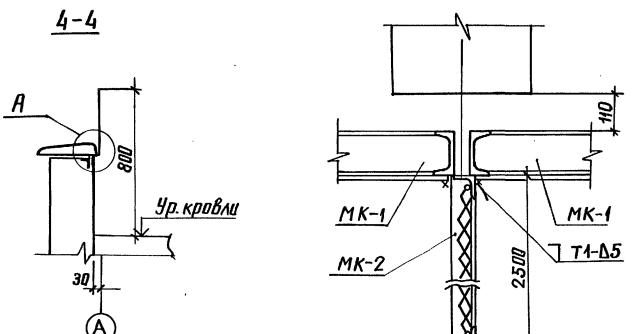
2-2



Фрагмент А"

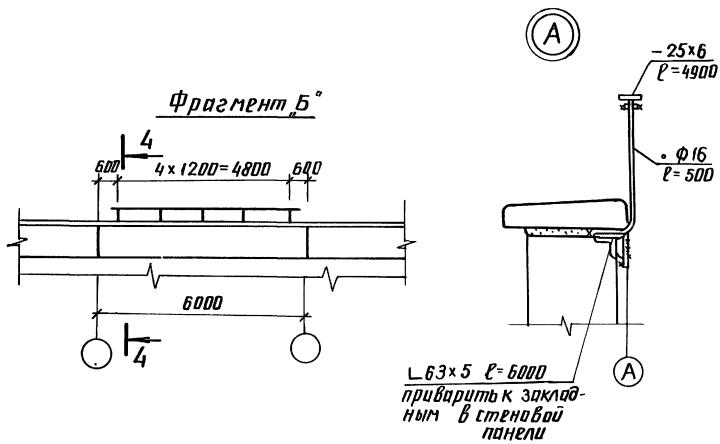


a a



## Спецификация элементов к фрагменту фасада по оси "А"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Стальные элементы			
Б-2	407-3-0545.90	Балка Б-2	8	154	
МК-1		Марка МК-1	8	620	
МК-2		Марка МК-2	5	59	
		Материалы			
		Чугунок 125x125x10 ГОСТ 8509-86			
		Чугунок 63x63x5 ГОСТ 509-86	16	3	
		Чугунок 63x63x5 ГОСТ 535-79			
		Лист 6x25 ГОСТ 103-76 L=6000	8	28.9	
		Лист 6x25 ГОСТ 103-76 L=4900	8	3.9	
		Лист 6x25 ГОСТ 2990-71 L=500	40	0.8	



Л-63x5 L=6000  
приварить к заклад-  
ным в стеклобой-  
ной панели

## Привязки

Инв. №

407-3-0545.90 АС

Закрытые распределительные устройства 110кВ со  
стеклобойными шинами из унифицированных конструкций

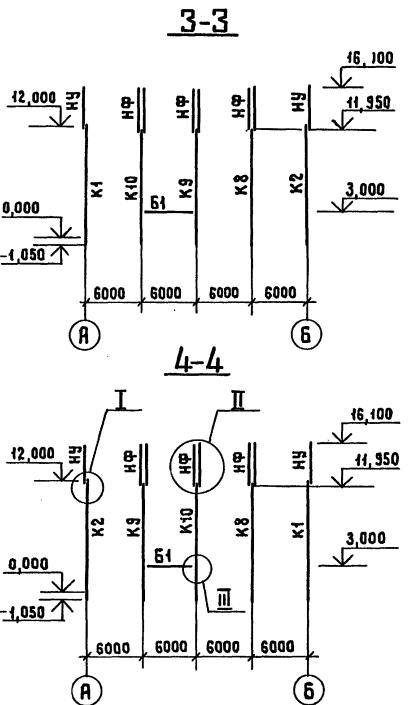
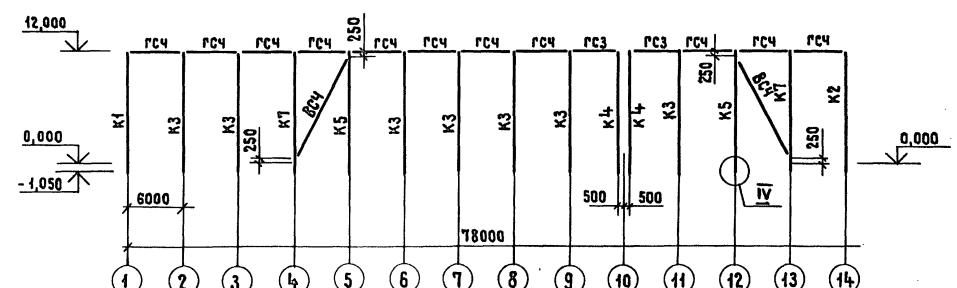
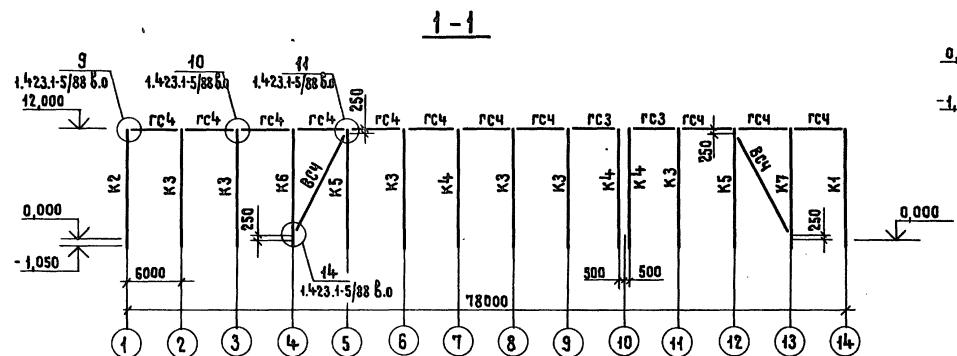
Нач. подп.	Рогачевский	610-06.90	ЗРУ-110-13-24 x 78-ЖБ	Станд.	Лист
Н. контр.	Демкин	620-06.90			
ГИИ	Калугин	630-06.90	снизкой установкой оборудования		
Гл. спец.	Горшуков	640-06.90			
Нач. гр.	Алексеев	650-06.90	Фрагмент фасада по оси "А"	Энергосистема	ПРОЕКТ

Северо-Западное отделение  
Ленинграда



Раздел 4

## Схема расположения колонн и связей



## Спецификация к схемам расположения элементов каркаса

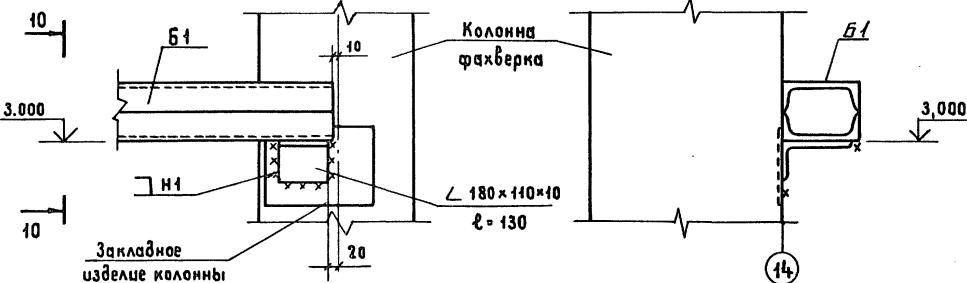
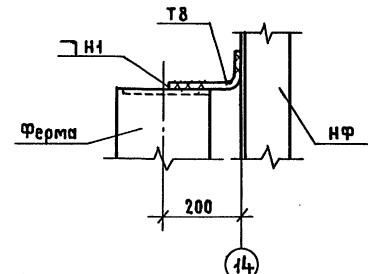
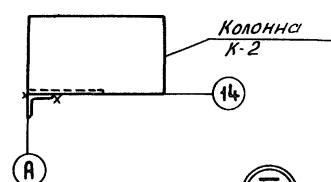
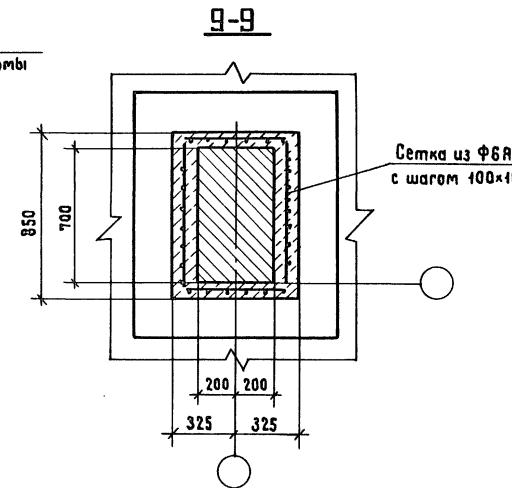
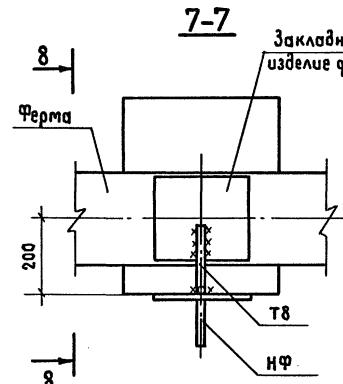
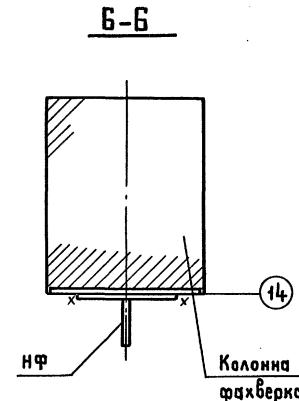
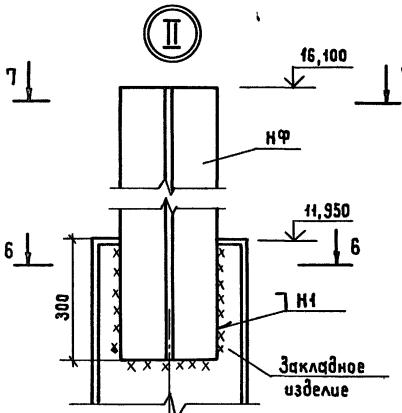
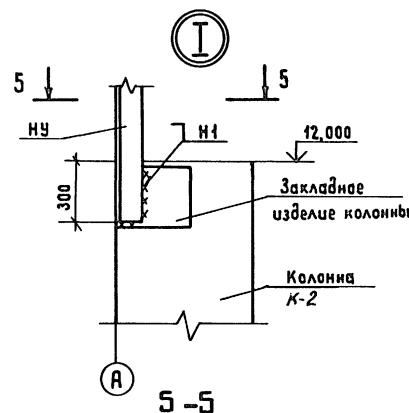
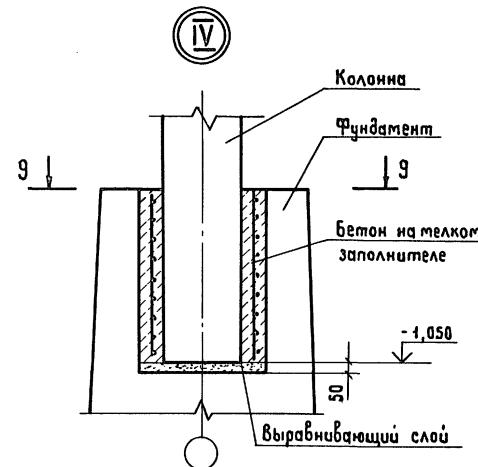
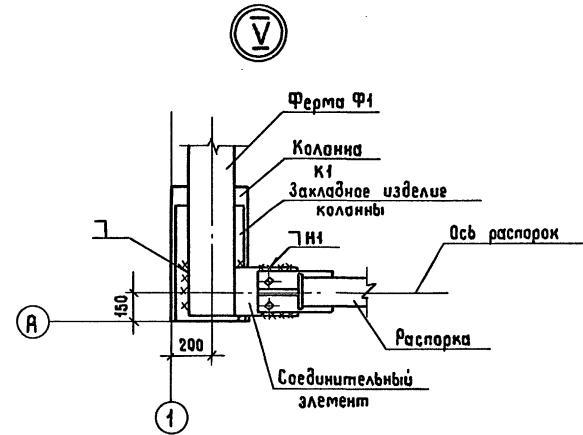
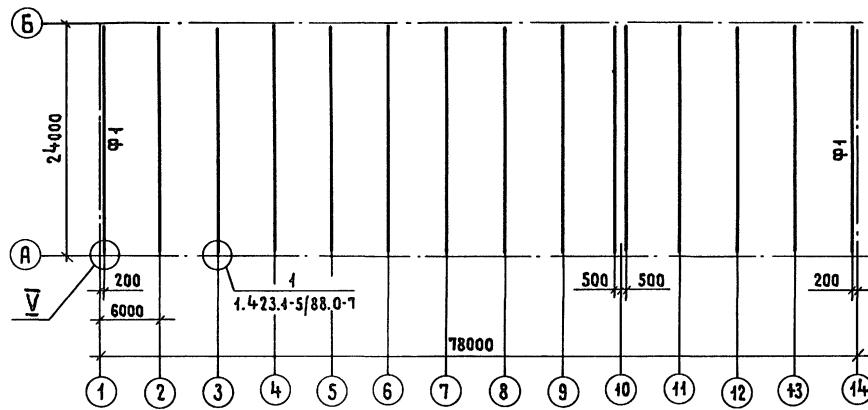
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса с/д, кг	Примечание
<b>Колонны</b>					
K1	407.3-0545.90 АСУ-001	2К 120-6М4-1	2	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K2	АСУ-002	2К 120-6М4-2	2	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K3	АСУ-003	2К 120-6М4-3	13	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K4	АСУ-004	2К 120-6М4-4	5	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K5	АСУ-005	2К 120-6М4-5	4	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K6	АСУ-006	2К 120-6М4-6	1	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K7	АСУ-007	2К 120-6М4-7	3	9200	3,7 м <sup>3</sup>
K8	АСУ-008	3КФ 130-4-1	2	6100	2,4 м <sup>3</sup>
K9	АСУ-009	3КФ 130-4-2	2	6100	2,4 м <sup>3</sup>
K10	АСУ-010	3КФ 130-4-3	2	6100	2,4 м <sup>3</sup>
<b>Фермы</b>					
Ф1	АСУ-011	3ФБС24-5А У-1	15	41700	4,7 м <sup>3</sup>
<b>Стальные элементы</b>					
ВС4	1.423.1-5/88.3-04	Связь ВС4	4	443,2	
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	
НФ	АСУ-025	Насадка фахверка НФ1	6	130	
НУ		Насадка угловая			
		Уголок 125x125x10 горяч.8509-72°			
		Уголок 125x125x10 горяч.535-68			
T8	4.030.4-1.4-1-140	Элемент крепления Т8	6	84	6/4

См. вместе с листом АС-10

407.3-0545.90 АС					
Закрепление расположения каркаса со сдвоенными шинами из унифицированных конструкций					
Нач.отд.	Роменский	Мар.	05.90		
Н.контр.	Демкина	Дес.	05.90		
ГИП	Калугина	Паш.	05.90		
Гл.спец.	Партизан	Серг.	05.90		
Нач.гр.	Алексеев	Андр.	05.90		
Инж.	Демкина	Дес.	05.90		
Схемы расположения элементов каркаса					
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					

Копировано в Энциклопедию 24440-04 12 Формат А2

## Схема расположения фермы на отм. +2,000



- Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- Ст. вместе с листом АС-9

Прибязан

Унб. №

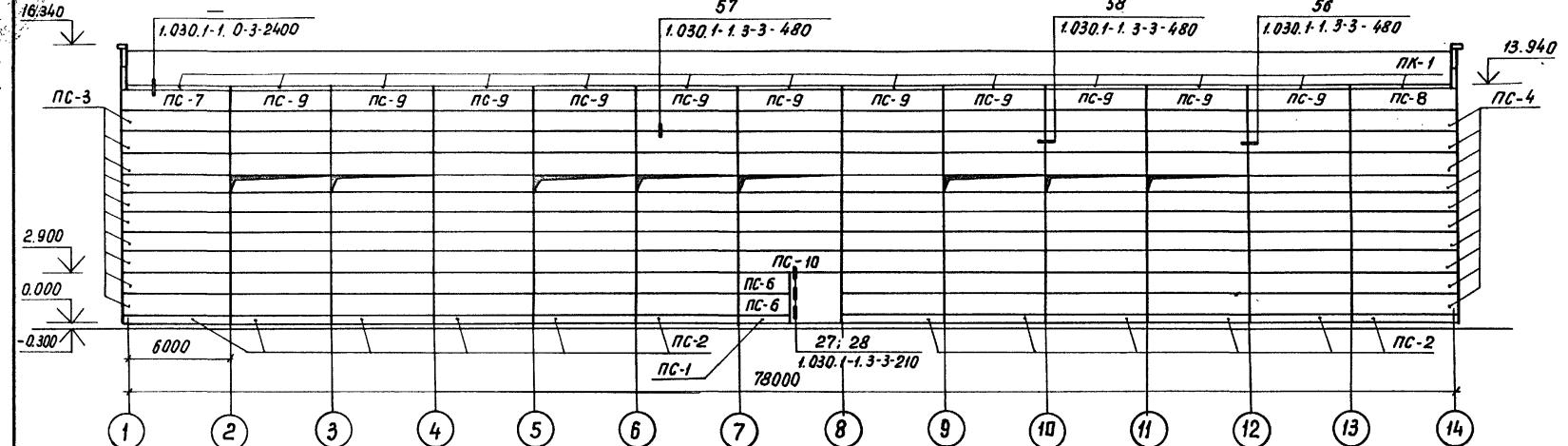
407-3-0545.90 АС

Нач. отп.	Роменский	Лин.	05.90
Н. контр.	Демкина	Дес.	05.90
ГНП	Колыгина	Лин.	05.90
Гл. спец.	Паршуков	Лин.	05.90
Нач. гр.	Алексеева	Лин.	05.90
Ст. кор.	Нагорная	Лин.	05.90

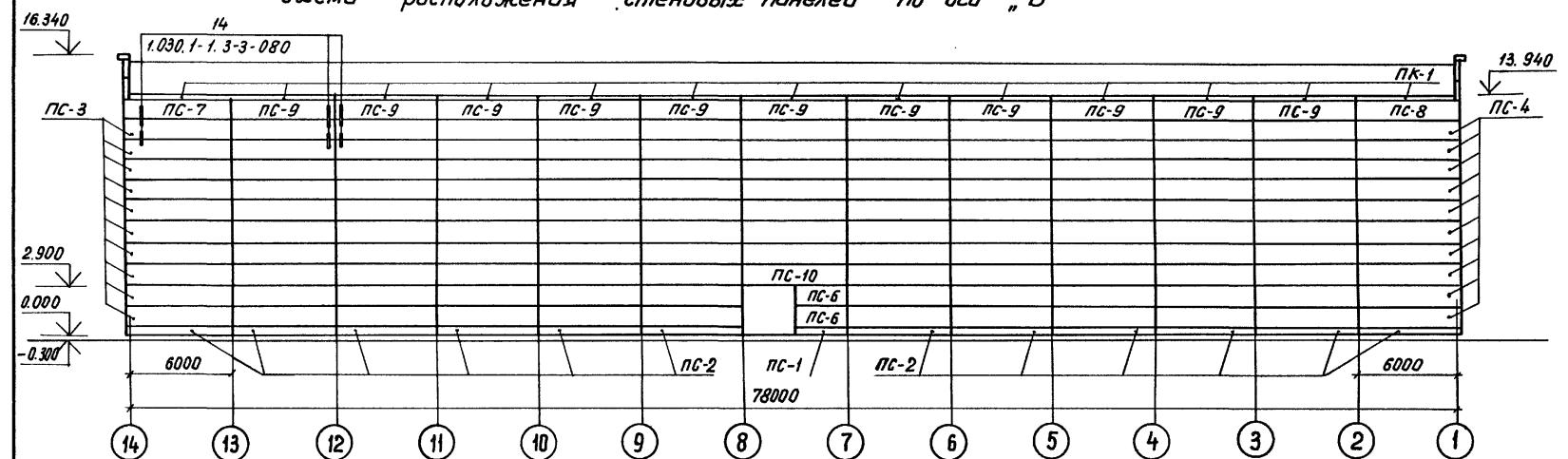
Закрытые распределительные устройства 140кВ со сборными шинами из цинкцированных конструкций  
ЗРУ 110-13-24-78-ЭСБ снизу  
стенкой оборудования

Схема расположения элементов каркаса. Узлы I ÷ V  
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Санкт-Петербург

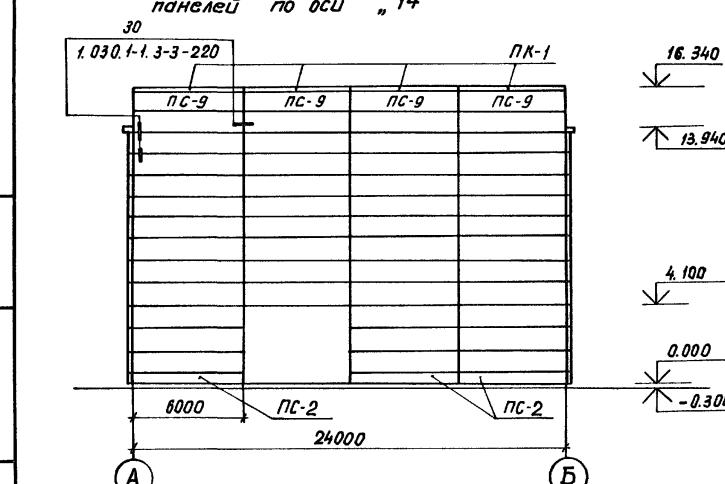
## Схема расположения стеновых панелей по оси "А"



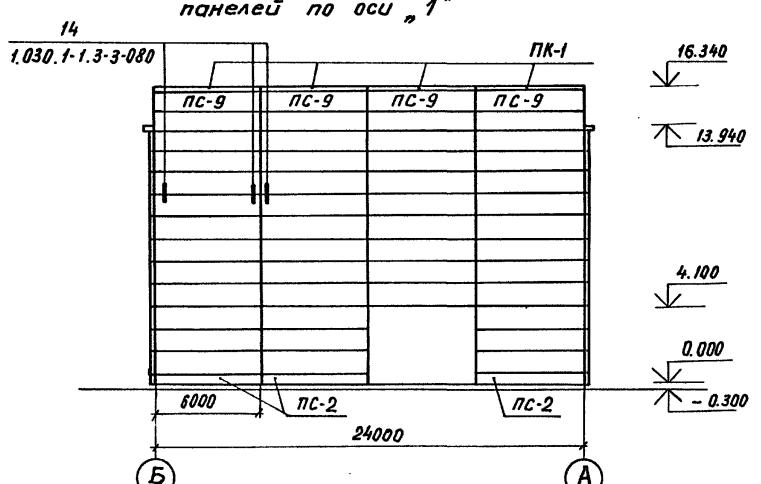
## Схема расположения стеновых панелей по оси "Б"



## Схема расположения стеновых панелей по оси "14"



## Схема расположения стеновых панелей по оси "1"



## Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
ПС-1	1.030.1-1.1-1 78	БЦ30.5.2.5-Л-57	2	520	0,34 м <sup>3</sup>
ПС-2	1.030.1-1.1-1 78	БЦ60.5.2.5-Л-31	30	1040	0,68 м <sup>3</sup>
ПС-3	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2.0-2Л-2.31	20	1810	1,48 м <sup>3</sup>
ПС-4	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2.0-2.Л-1.31	20	1810	1,48 м <sup>3</sup>
ПС-5	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2.0-2.Л-31	296	1780	1,42 м <sup>3</sup>
ПС-6	1.030.1-1.1-1 01	ПС 30.12.2.0-6Л-57	4	870	0,71 м <sup>3</sup>
ПС-7	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2.0-2.Л-2.35	2	1810	1,48 м <sup>3</sup>
ПС-8	1.030.1-1.1-1 15	ПС 62,5.12.2.0-2.Л-1.35	2	1810	1,48 м <sup>3</sup>
ПС-9	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2.0-2.Л-35	30	1780	1,42 м <sup>3</sup>
ПС-10	1.030.1-1.1-1 05	ПС 60.12.2.0-2.Л-37	2	1780	1,42 м <sup>3</sup>
ПК-1	1.030.1-1.2-1 600.0	ПК 60.6.5-Л-31	34	1200	0,75 м <sup>3</sup>

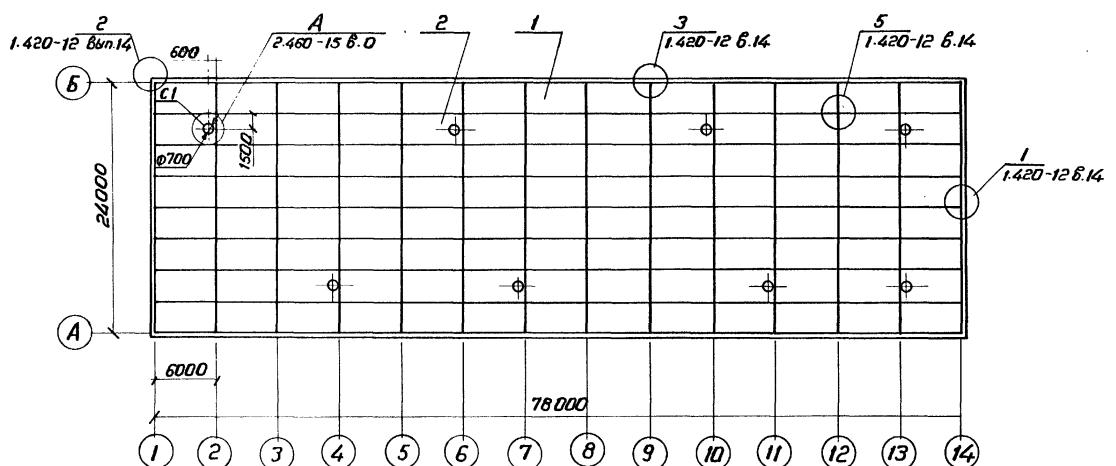
## Стальные элементы

A1	1.030.1-1.0-3-2401	Элемент крепления	60	0,7
A2	-2402	Тоже	60	1,2
A3	-2403	Тоже	60	0,4
A4	-2404	Тоже	60	1,5
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т3	746	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 Т8	64	0,5
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8×140×140 ГОСТ 19903-74*	4	1,2

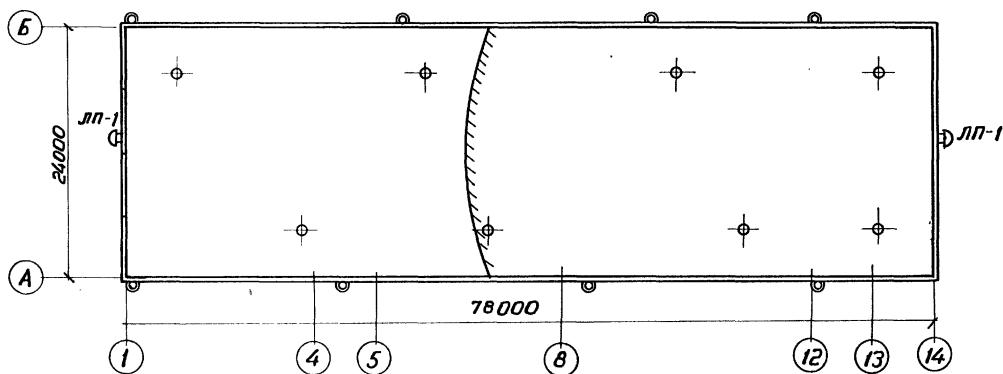
## Незамаркированные панели ПС-5

407-3-0545. 90 Ас			
Науч.отд.	Роменский	Аль	0,80
Н.контр.	Демкина	Фед	0,50
ГИП	Калугина	Каш	0,90
Гл.спец.	Поречиков	Дж	0,90
Науч.ер.	Алексеева	Аль	0,80
Ст.кор.	Навороная	Петр	0,80
Закрытые распределительные устройства 110 кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций			
ЗРУ-110-13-24-78-ЖБ	Стадия	лист	листов
о низкой установочной оборудовани			
Р 11			
Схемы расположения стеновых панелей			
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			

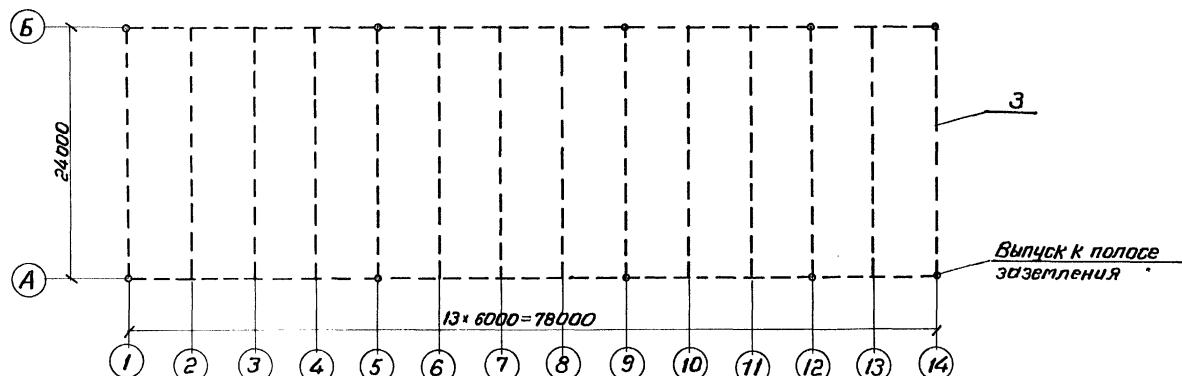
### Схема расположения плит покрытия



## План кровли



### План молниеприемной сетки

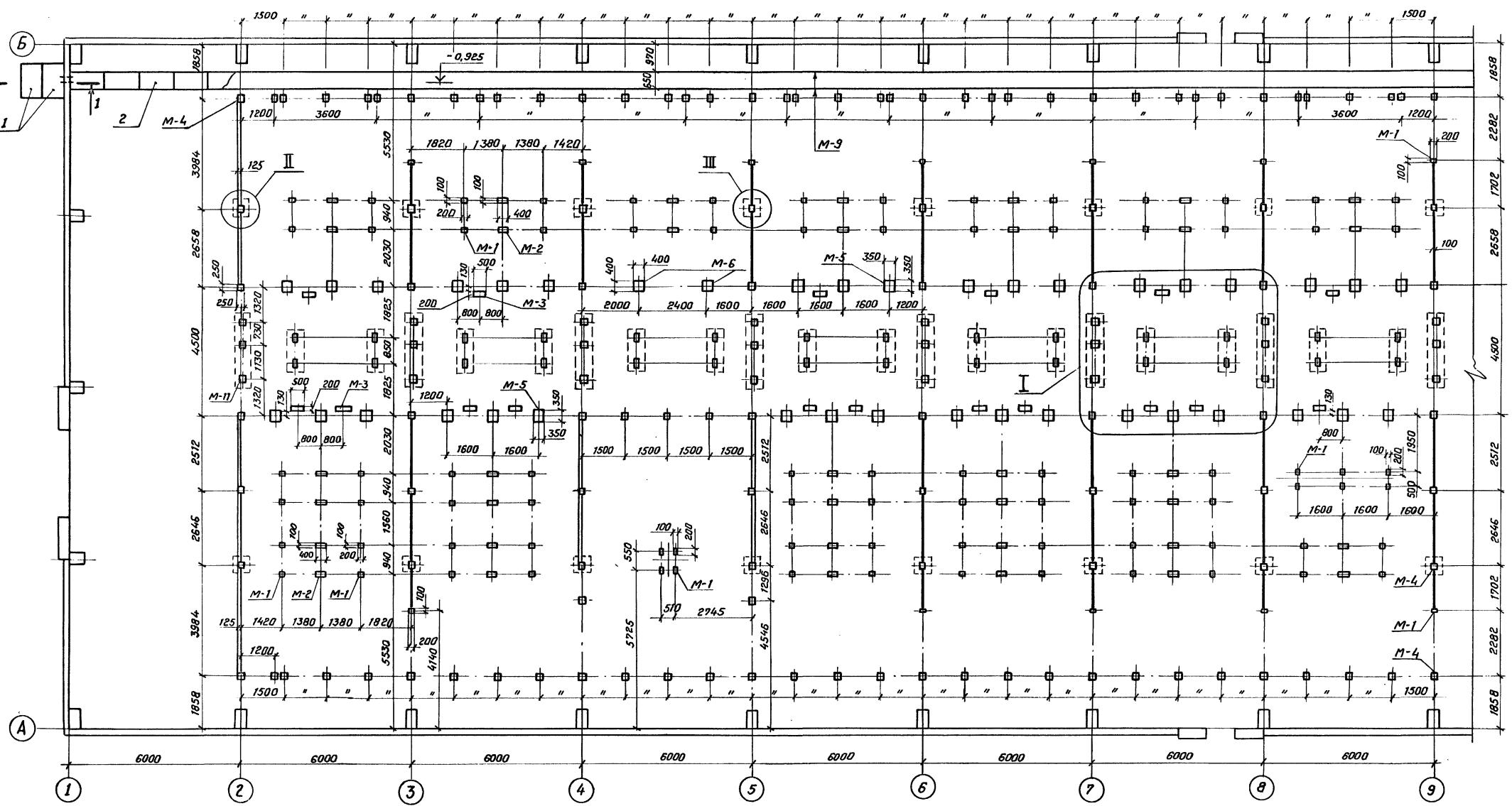


## *Спецификация к схеме расположения плит покрытия и элементов кровли*

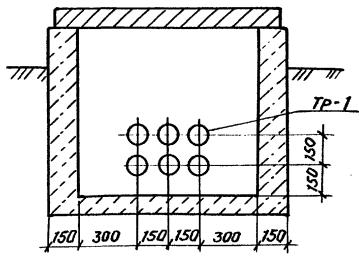
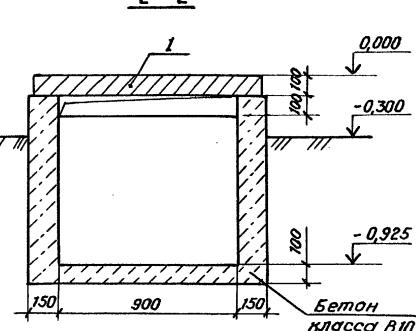
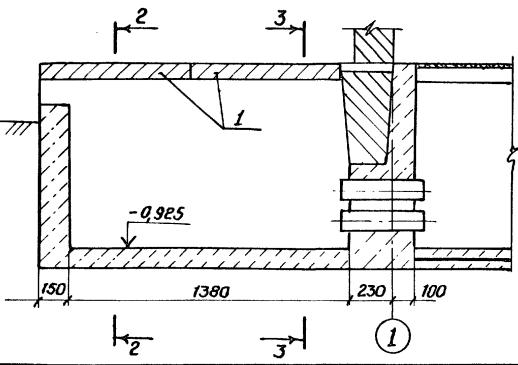
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Железобетонные изделия</b>					
С1	1.494-24 вып.1	СБ 7А-1	8	290	0.12 м <sup>3</sup>
<b>Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0.7 и 1.0 кПа (70 и 100 кг/м<sup>2</sup>)</b>					
1	ГОСТ 22701. 1 - 77	ПГ-ЗАГУТ	96	2650	1.07 м <sup>3</sup>
2	ГОСТ 22701. 2 - 77	ПВ7-ЗАГУТ	8	3200	1.28 м <sup>3</sup>
<b>Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1.5 кПа (150 кг/м<sup>2</sup>)</b>					
1	ГОСТ 22701. 1 - 77	ПГ-4АГУТ	96	2650	1.07 м <sup>3</sup>
2	ГОСТ 22701. 2 - 77	ПВ7-4АГУТ	8	3200	1.28 м <sup>3</sup>
<b>Материалы</b>					
3	ГОСТ 5781-82*	А-И-6	495		м

407-3-0545 90

со сдвоенными шинами из унифицированных конструкций						
Нач.отд.	Роменский	ВЗО-1	05.90	ЗРУ 110-13-26x78-ХБ	Стадия	Лист
Н.контр	Демкина	Рез	05.90	с НИЭКОЙ установкой оборудования	Р	12
ГИП	Колтугина	ГМЧ	05.90			
Гл.спец	Паршиков	ГА	05.90	Схема расположения плит покрытия. План кровли. План	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Нач.згр	Алексеева	Андр	05.90	полицесприемной сетки	Северо-Западное отделение г. Ленинград	
Техник	Соколов	Саш	05.90			



См. вместе с листами АС-14, 15



Привязан
Чи. №

407-3-0545.90

АС

Закрытые распределительные устройства ПОКВ  
со сборными шинами из унифицированных конструкций  
ЗРУ 110-13-24x78-ЖБ  
с низкой установкой оборудования.

Нач. отп.	Раменский	16
Н. контр.	Демкина	16
ГИП	Колтугина	16
Гл. спец.	Парщуков	16
Нач.ер.	Алексеева	16

Схема расположения канала приемников и эскалаторных деталей.  
Энергосетьпроект  
Санкт-Петербургское отделение  
Ленинград

24440-04/16 Копиробот Семёнов

Формат А2

## Спецификация к схемам расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Стальные элементы					
M-1	407-3-0545.90 АСИ-023	Деталь закладная M-1	147		
M-2	-023	То же	M-2	56	
M-3	-023	То же	M-3	27	
M-4	-023	То же	M-4	169	
M-5	-023	То же	M-5	54	
M-6	-023	То же	M-6	2	
M-7	-024	То же	M-7	82.7	M
M-8	-024	То же	M-8	46.2	M
M-9	-024	То же	M-9	156	M
M-10	-024	То же	M-10	20	
M-11	-025	То же	M-11	33	
M-12	-025	То же	M-12	156	
Железобетонные элементы					
1	3.006.1-2/87 в.2	Плиты П84-11	4	210	0.09 м <sup>3</sup>
Асбестоцементные элементы					
2	ГОСТ 4248-78*	АЦЭНД 400-120x80x2.5	65	43.2	
Tr-1	ГОСТ 1839-80*	БНТ 100 $\ell=430$	12	2.6	
Бетон класса В10, м <sup>3</sup>					
A-I-8 ГОСТ 5181-82*					
			3610		M

- Ст в месте с листами АС-13,15
- Под каналы и прямаки выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.
- В местах пересечения канала с фундаментами колонн наружная грань фундамента является стенкой канала.

Привязан

Инв.№

407-3-0545.90 АС

Закрытые распределительные устройства П10х со сборными шинами из унифицированных конструкций

ЗРУ П10-13-24x78-ЖБ

с низкой установкой обработки

рудований

Схема расположения канала

"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

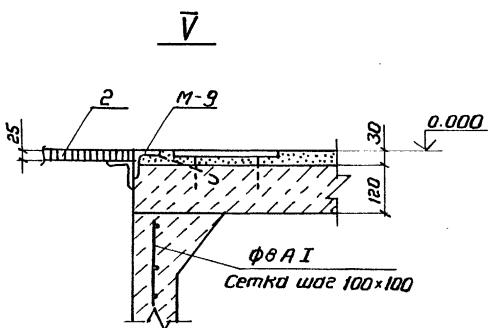
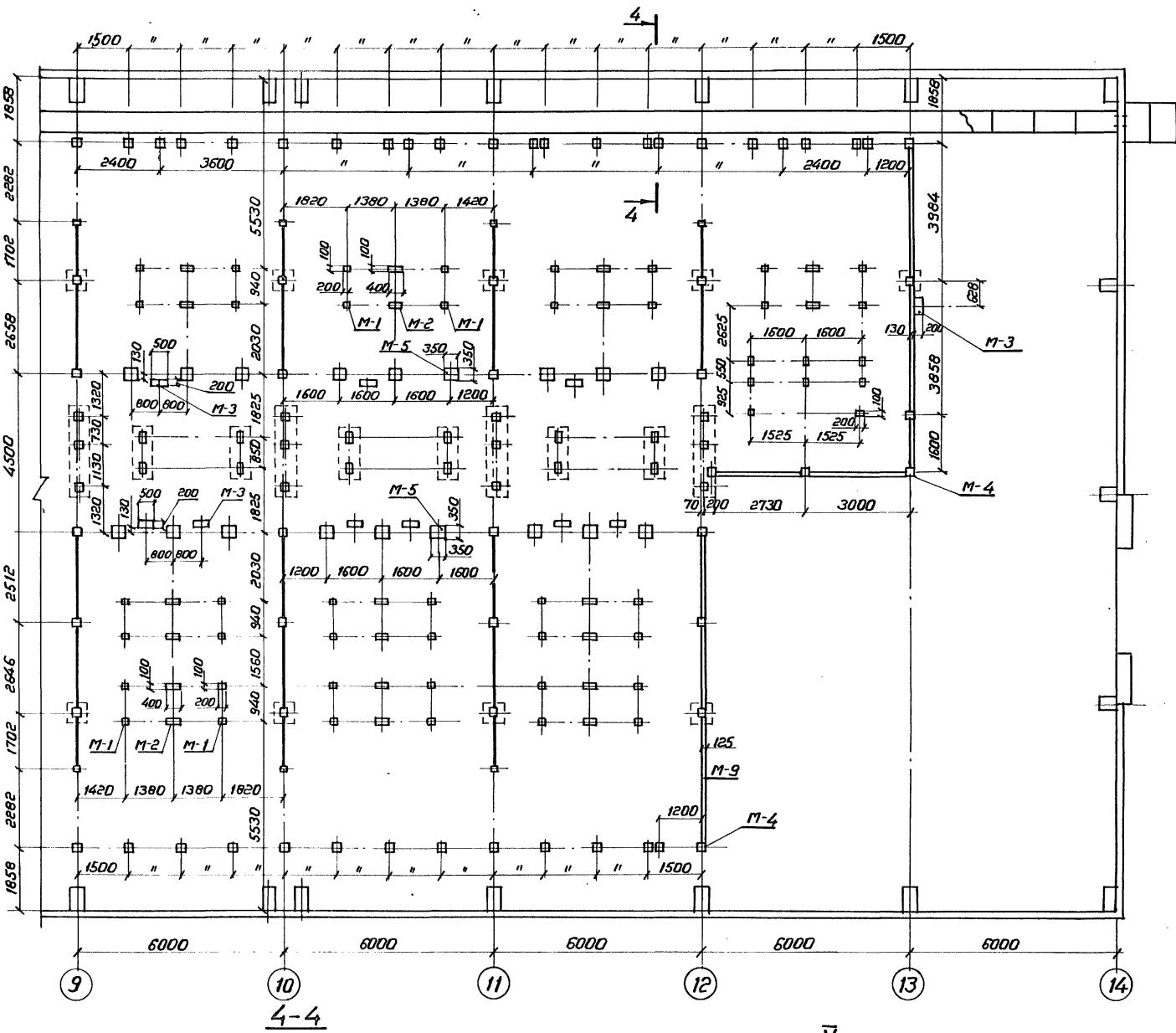
Северо-Западное отделение

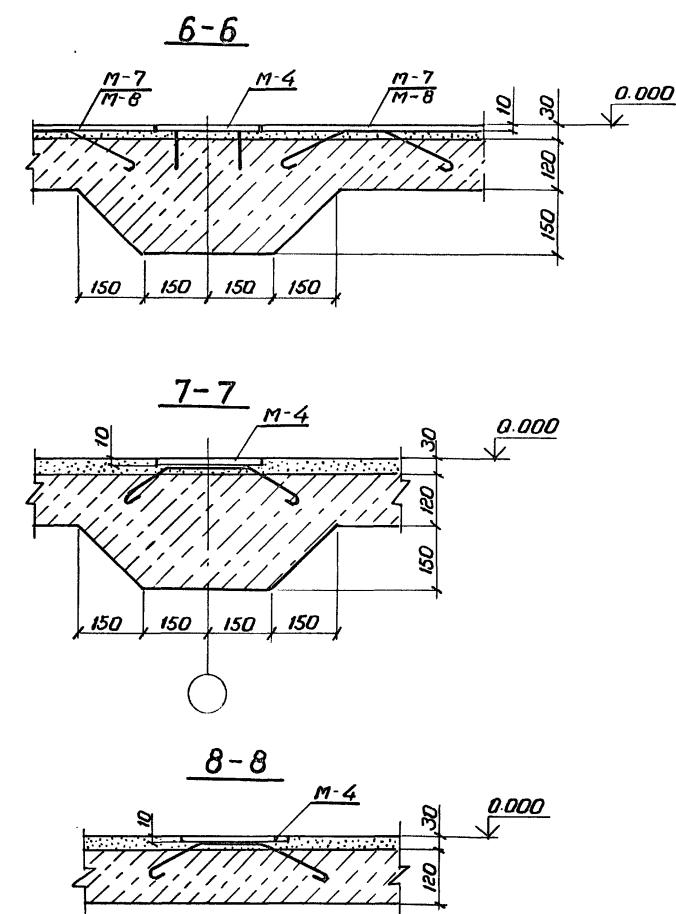
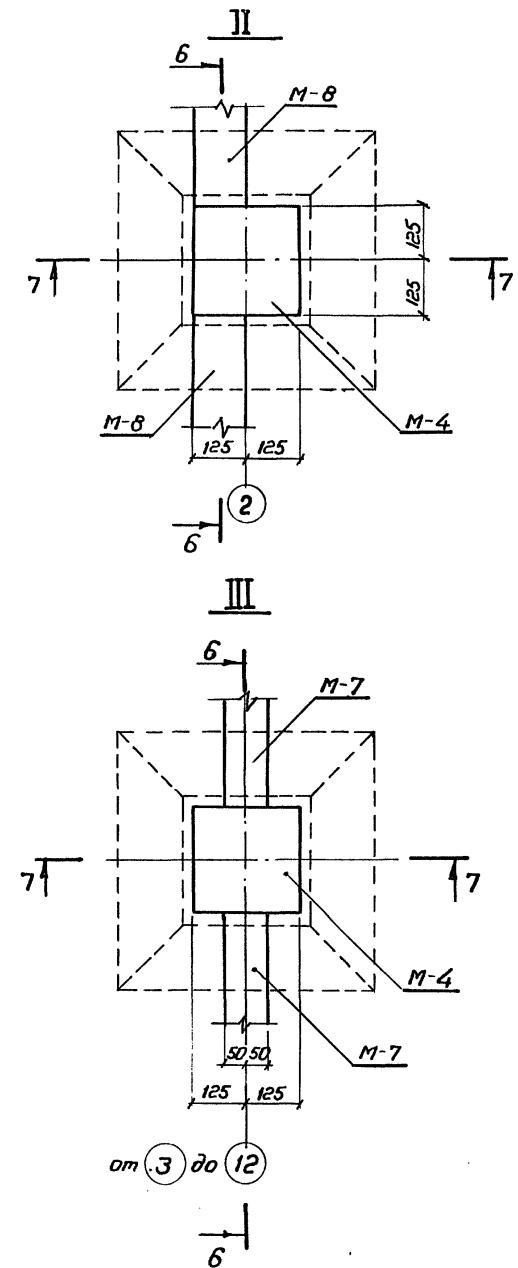
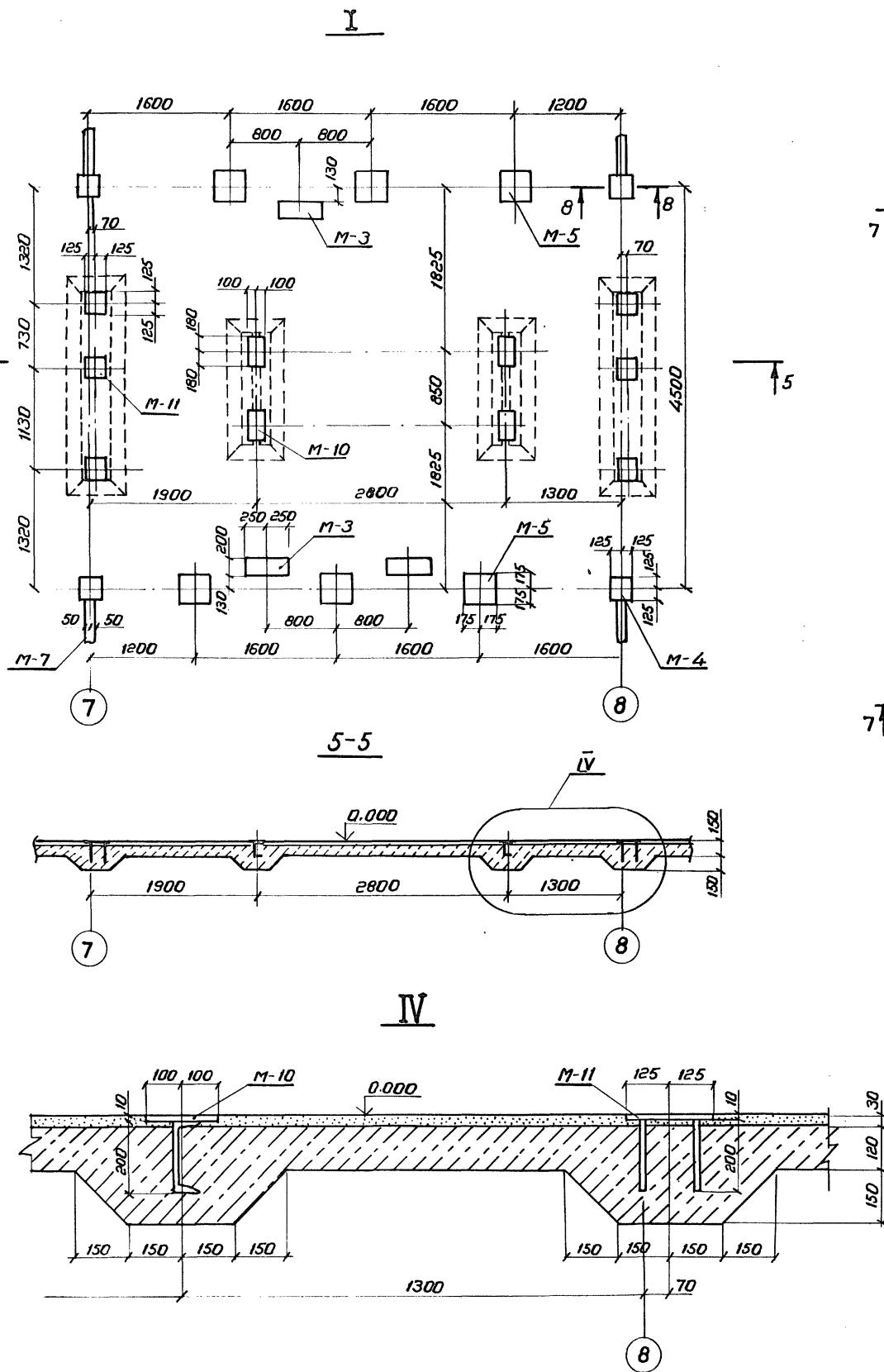
Ленинград

Нач.отд	Рогачевский	Ход	об.90	Стадия	Пист	Листов
Н.контр	Демкина	Ход	об.90			
ГИП	Калугина	Ход	об.90			
Гл.спец	Паршуков	Ход	об.90			
Нач.гр	Алексеева	Ход	об.90			

24440-04 17 Копировал Румын

формат А2

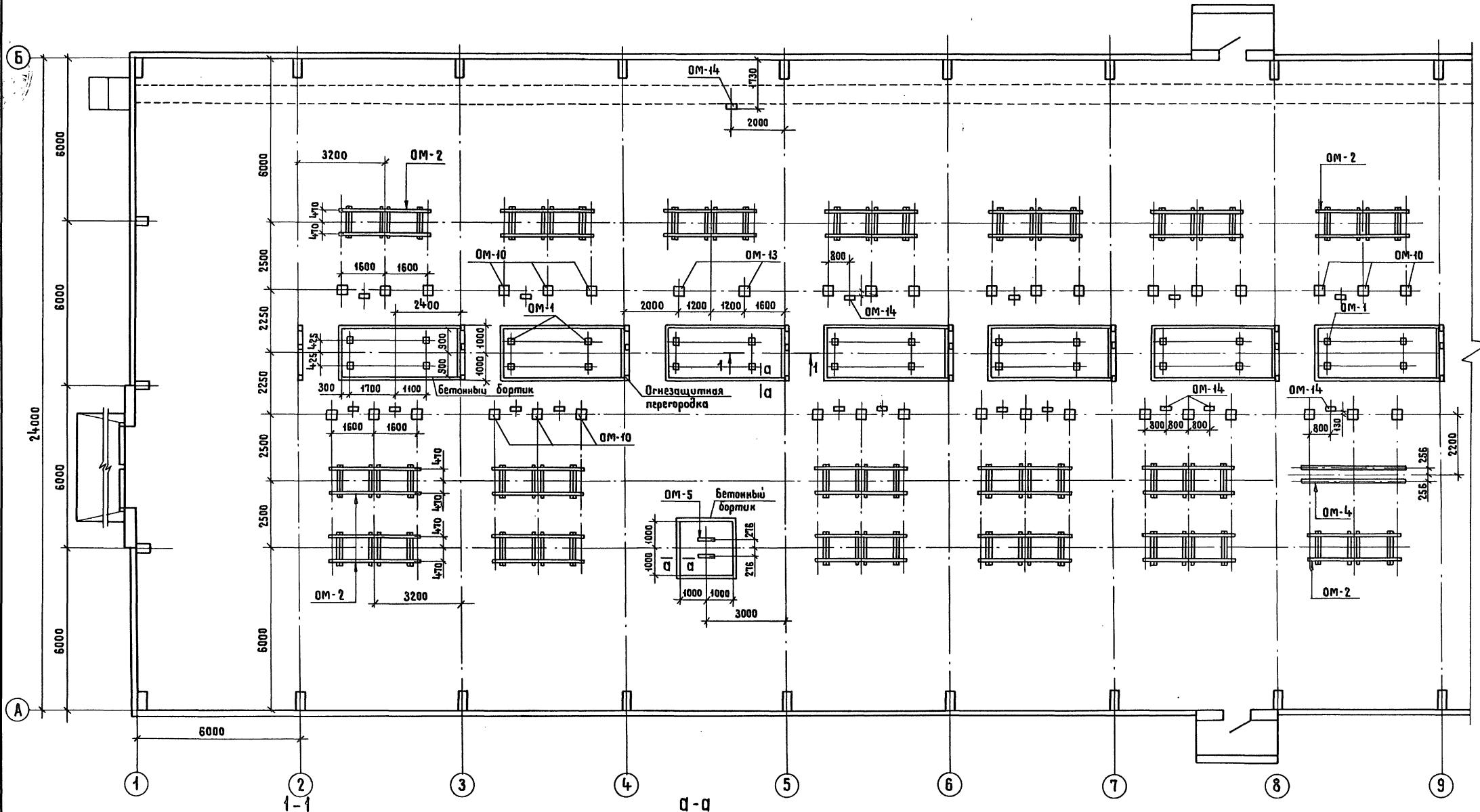




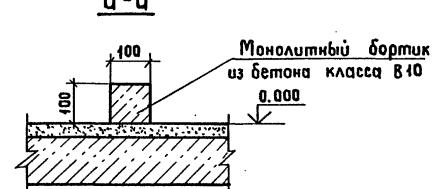
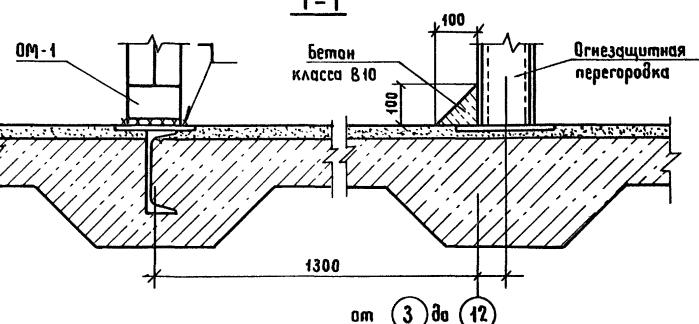
См. вместе с листами АС-13,14

Приложение		Инв. №		407-3-0545 90 АС	
Нач. отв.	Рогинский	05.90	Закрытые распределительные устройства 110кВ со сборными шинами из унифицированных конструкций	Очерт.	Лист
Н.контр	Демкина	05.90	ЗРУ 110-13-24x78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Лист	15
ГИП	Колчевна	05.90			
Гл.спец	Паршуков	05.90	Схема расположения канала, при		
Нач.гр.	Алексеева	05.90	затяжках и закладных деталях		
			В полу. Черты и разрезы		
			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»		
			Северо-Западное отделение		
			Ленинград		

Номер ячейки    Монтажная ячейка    1    2    3    4    5    6    7



См. Вместе с листами АС-17, 18, 19



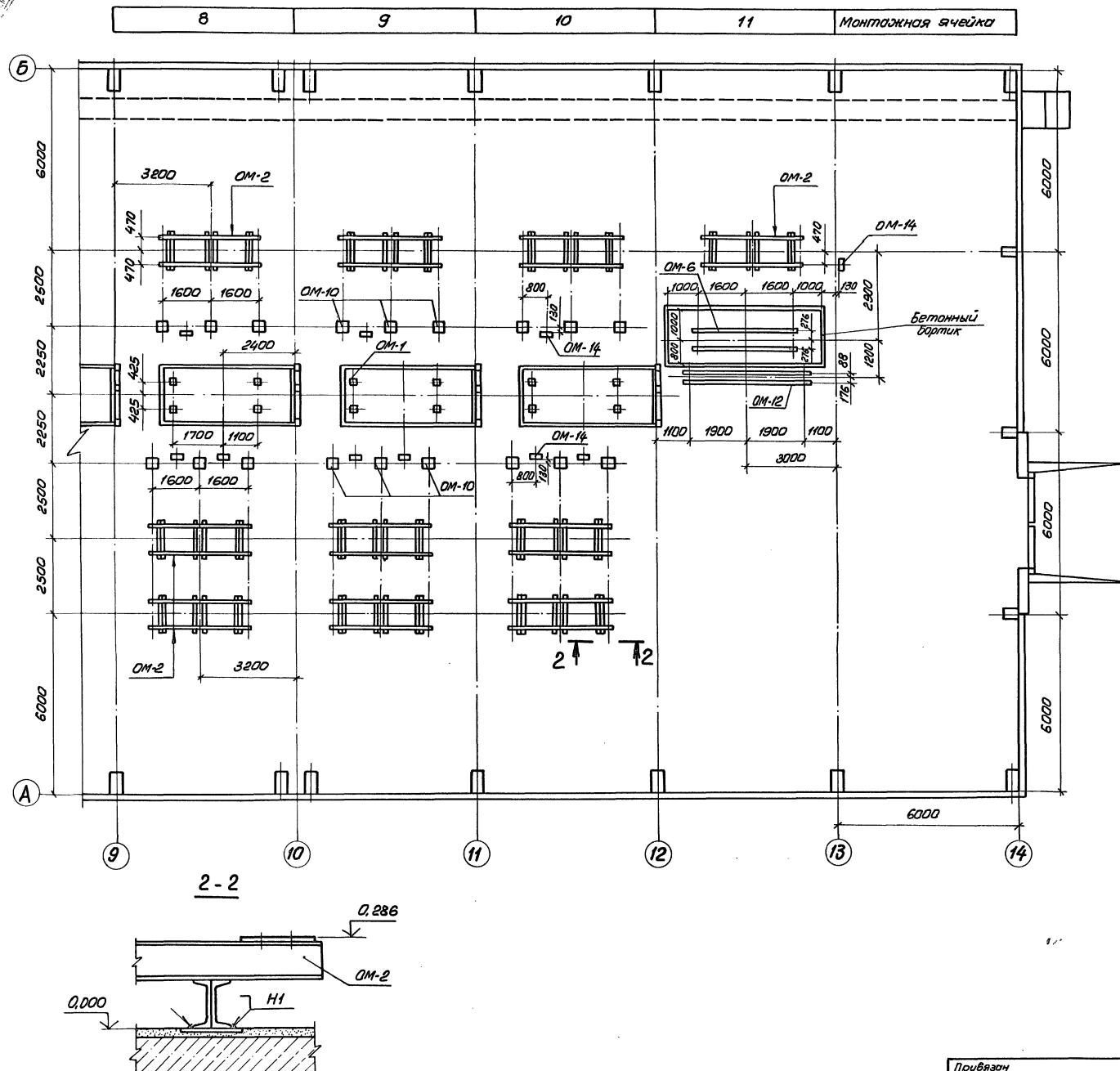
<b>Привязан</b>	Нач. отп.	Роменский	Хо	05.90	ЗРУ-410-13-24к-78-ЖБ с низкой установкой оборудования	Стадион	Лист	Листов
	Н.контр.	Демкина	ФСУ	05.90				
<b>ГИП</b>	Калинина	Хо	05.90					
	Гл.спец.	Парашук	Хо	05.90				
<b>Инв. №</b>	Нач. гр.	Алексеева	АИИ	05.90	Схема расположения опор под оборудование на отп. 0,000 в сечах 1...9	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	Р	16
	Шинк.	Демкина	ФСУ	05.90				

24440-04 19 Копиробдл ІІІ цикова

Леноктбр  
Формат А2

Формат А2

Aug 11 1964



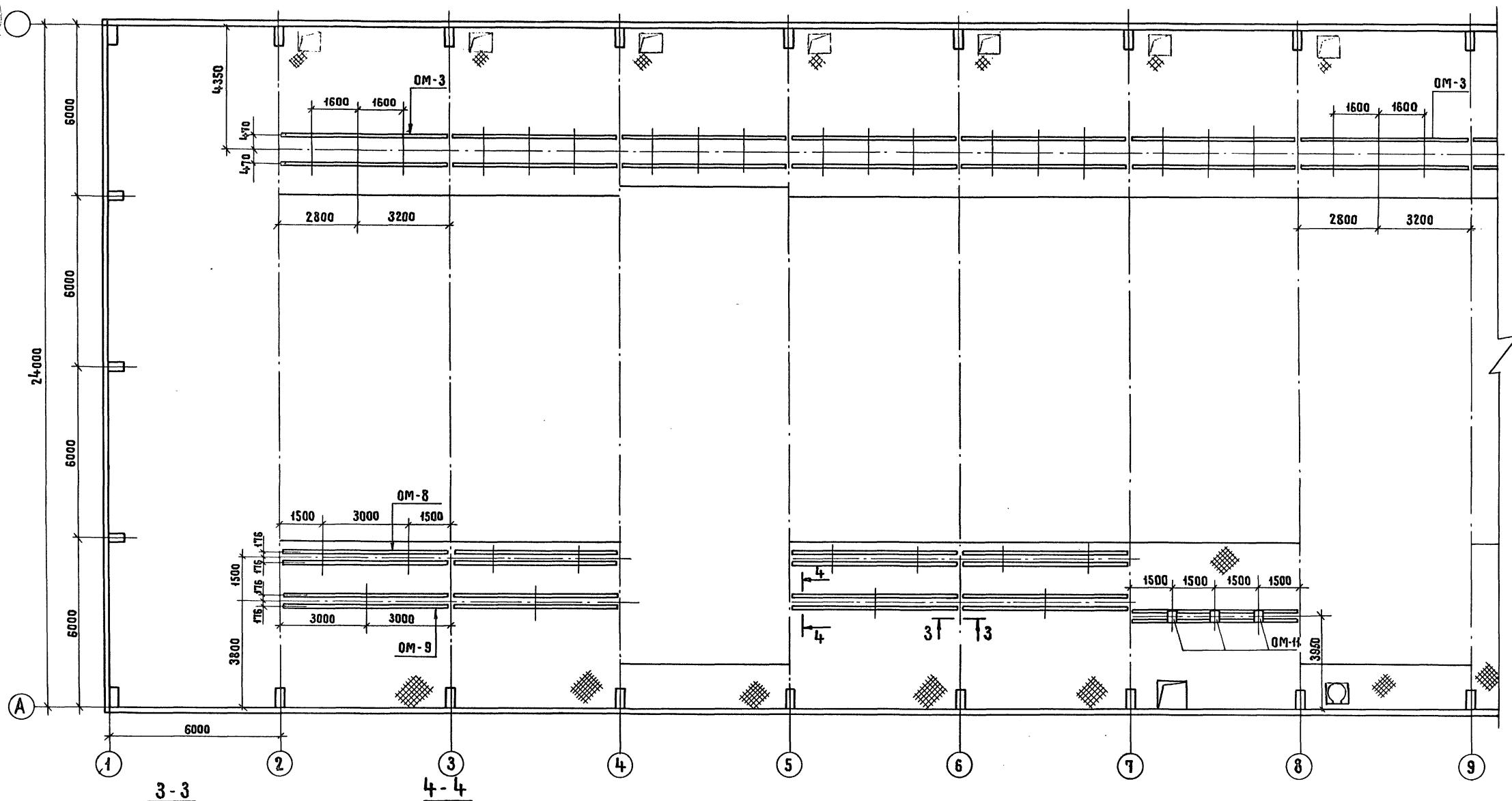
## Спецификация к схеме расположения опор под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед.кг.	Примечание
ОМ-1	407-3-0545.90 КМ л. 16	Опора под выключатель ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1 (ВМТ-110Б-40/2000УХЛ1)	10	185	
ОМ-2	407-3-0545.90 КМ л. 16	Опора под разъединитель РДЗ-1(2)-110/1000(2000)УХЛ1	28	173,1	
ОМ-3	407-3-0545.90 КМ л. 16	Опора под разъединитель РДЗ-1(2)-110/1000(2000)УХЛ1	11	170,4	
ОМ-4	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под трансформатор тока ТФЗМ-110-IV У1	1	108,5	
ОМ-5	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110-83-У1	1	16,5	
ОМ-6	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110/83 У1	1	107	
ОМ-7	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под трансформатор напряжения НКФ-110/83 У1	1	170,4	
ОМ-8	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под в.ч. оборудование	6	170	
ОМ-9	407-3-0545.90 КМ л. 17	Опора под в.ч. оборудование	6	170	
ОМ-10	407-3-0545.90 КМ л. 18	Опора под изолятор НОС-110/600	54	90	
ОМ-11	407-3-0545.90 КМ л. 18	Опора под изолятор НОС-110/600	6	64	
ОМ-12	407-3-0545.90 КМ л. 18	Опора под разрядник РВС-110М	2	133	
ОМ-13	407-3-0545.90 КМ л. 19	Опора под трансформатор тока ТФЗМ-110-IV У1	1	282	
ОМ-14	407-3-0545.90 КМ л. 19	Опора под прибор ПР-У1	28	50,5	

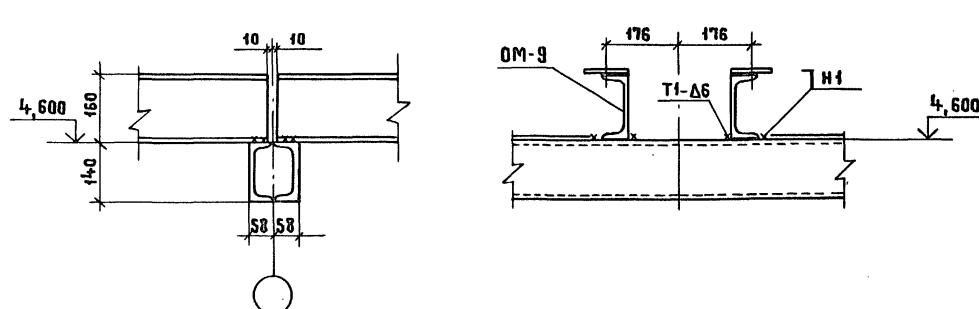
1. Опоры под оборудование устанавливаются на заложенные детали в полу на сварке.
  2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
  3. См. вместе с листами АС-16, 18, 19

Прибывши	Ночью от	Роменский ГИП Ижевск	05.90	Сборники шинного из уплотнительных конструкций		
				ЗРУ-110-13-24*78-КБ	с	Отделя
И. Кондр.	Демкин	Дор.	05.90	низкой установкой оборудования		лист
			05.90			листов
Г. Спек.	Парчуков	Дор.	05.90	Схемы расположения опор под оборудование на отм. 0,000 в осях 8...14		
Науч. гр.	Алексеева	Дор.	05.90			
Инж.	Демкин	Дор.	05.90			
Инв. №						

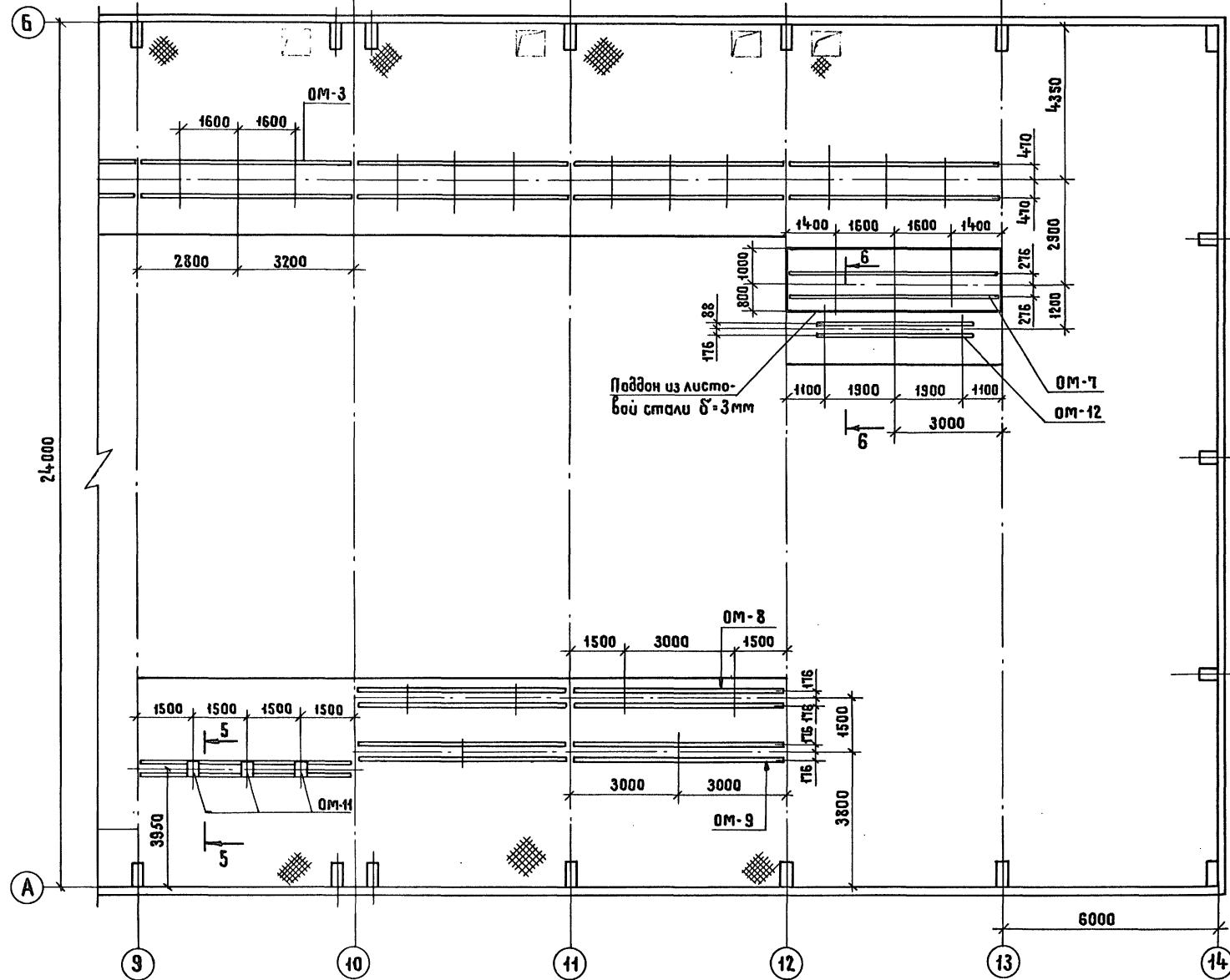
Номер ячейки Монтажная ячейка 1 2 3 4 5 6 7



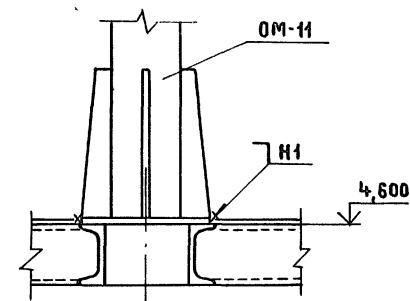
См. Вместе с листами АС-16, 17, 19.



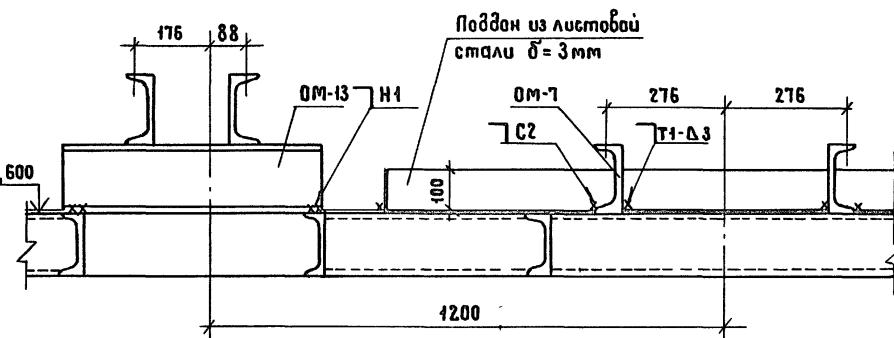
## 8 9 10 11 Монтажная ячейка



5-5

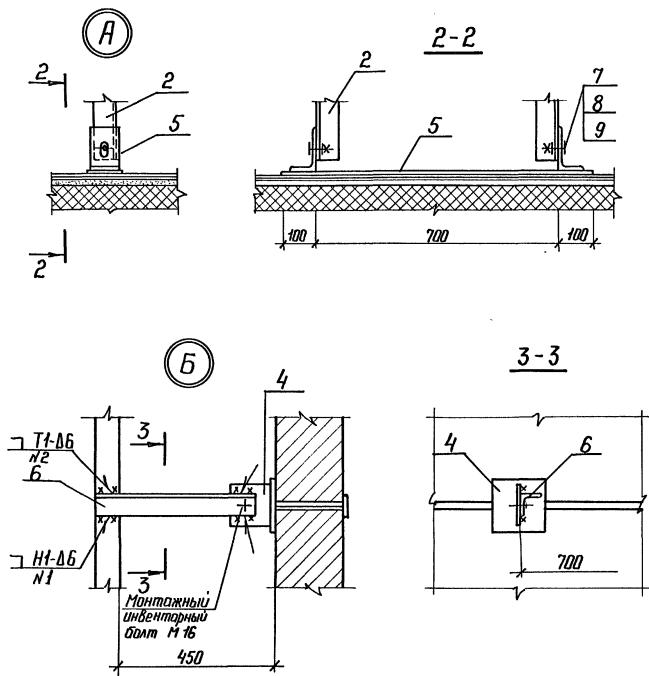
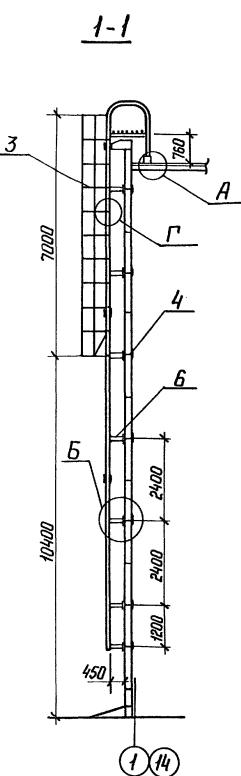
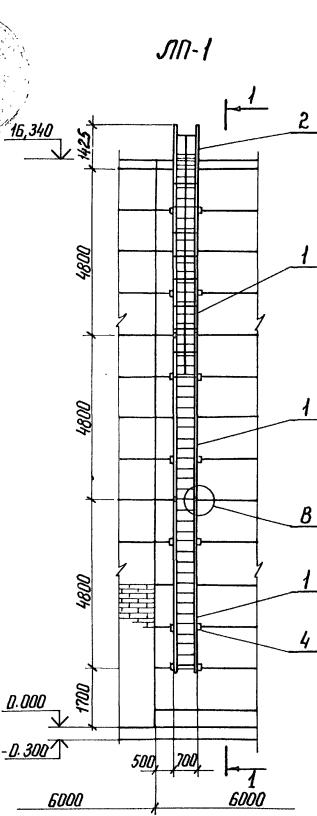


6-6

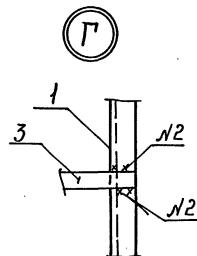
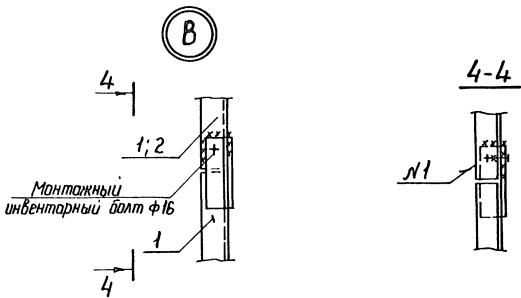


1. Опоры под оборудование устанавливаются на балкиплощадки на съарке.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. См. Вместе с листами АС-16, 17, 18

407-3-0545.90 АС	
Закрепление распределительных устройств 110 кВ со сборными шинами из цифровизированных конструкций	Стандарт листов
Нач. отв. Роменский ГИП Калугина Н. констр. Демкина Гл. спец. Степанович Нач. гр. Алексеева Инж. Демкина	05.90 05.90 05.90 05.90 05.90 05.90
Схема расположения опор под оборудование на отм. 4,600 в сеч. 9...14	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Унб. №	Формат Я2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	407-3-0545.90 АСН-026	Лестница МК-11	3	73,6	
2	АСН-027	Лестница МК-12	1	72,6	
3	АСН-030	Ображение МК-15	1	54,2	
4	АСН-030	Изделие МК-17	14	6,2	
5	АСН-026	Упор МК-18	1	6,2	
6	АСН-030	Изделие МК-19	14	2,2	
7		болт М 16×50 ГОСТ 7798-70	2		
8		гайка М 16 ГОСТ 5915-70	2		
9		шайба 16 ГОСТ 11371-78	2		



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

Привязан			
			Инв. №

407-3-0545.90 АС			
Закрытые распределительные устройства ПДКВ со сварными шинами из цинкпорошкованных конструкций			
Нач. отп. Роменский	180,9	0,9%	
Н. контр. Демкина	90,9	0,9%	ЗРУ-110-13-24к78-ЖБ с низкой
ГИП Калугина	сталь	0,9%	устранительной обработкой
Гл. спец. Поручуков	сталь	0,9%	Р 20
Нач. зд. Алексеева	сталь	0,9%	Лестница пожарная
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			ЛП-1
			Северо-Западное отделение
			гипнозов
Копир. Карт. 24440-04 23			формат А2

Номер последовательности	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	Битумы нефтяные и слончевые	025600			
2	Битумы нефтяные строительные				
3	твёрдых марок, т	025821	168	17.99	
4	Сортовой прокат обычного				
5	качества	093000			
6	Сталь арматурная класса А-І, т	093009	168	4.158	
7	Сталь арматурная класса А-ІІ, т	093003	168	0.323	
8	Сталь арматурная класса А-ІІІ, т	093004	168	28.159	
9	Сталь арматурная класса А-ІV, т	093008	168	4.376	
10	Сталь арматурная класса А-ІV, т	093007	168	2.646	
11	Итого сортового проката обыч- ного качества, т			168	39.682
12					
13	Сталь сортовая, т	093100 093200 093300	168	1.220	
14					
15	Сталь сортовая конструкционная, т	095700 095200; 095300	168	1.421	
16	Прокат листовой рядовой, т	097100 097200; 097300	168	3.773	
17	Итого стали в натуральной массе, т			168	46.076
18	В том числе по укрупненному				
19	сортаменту				
20	Сталь крупносортная, т	093100 095100	168	16.755	
21	Сталь среднесортная, т	093200 095200	168	6.928	
22	Сталь мелкосортная, т	093300 095300	168	16.450	
23	Катанка, т	093400	168	2.207	
24	Сталь толстолистовая рядовых				
25	марок (от 4мм), т	097100	168	3.736	
26	Металлоизделия промышленного				
27	назначения (метизы)	120000			
28	Проболота стальная низкочуглеродистая				
29	периодического профиля класса В-І, т	121400	168	3.755	
30	Итого металлоизделий промышлен- ного назначения, т			168	3.755
31					
32	Итого стали, приведённой к стали				
33	класса А-І, т			168	60.283
34	То же, к стали марки Ст3, т			168	6.414
35	Всего стали, приведённой к клас- су А-І и марке Ст3, т			168	66.677
36					
37	Сталь и экономичные профили проката	095000			
38	Сталь марки Ст3				
39	С8, т			168	0.388
40	С10, т			168	0.266
41	С12, т			168	0.406
42	С20, т			168	0.554
43	Л50×50×5, т			168	0.060
44	Л63×63×5, т			168	2.006
45	Л125×125×10, т			168	0.384
46	Л90×56×8, т			168	0.005
47	Л125×80×8, т			168	0.002

Номер	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	вз. изм.		
1	φ6, т		168	0,404	
2	φ8, т		168	1,777	
3	φ14, т		168	0,150	
4	φ16, т		168	0,067	
5	φ20, т		168	0,104	
6	δ=3, т		168	0,632	
7	δ=4, т		168	2,022	
8	δ=6, т		168	2,549	
9	δ=8, т		168	0,159	
10	δ=10, т		168	5,535	
11	δ=14, т		168	0,162	
12	Сталь кровельная, т	097400	168	1,15	
13	Профили гибучие, т		168	3,977	
14	Итого стали сортовой в натуральной массе, т				
15			168	22,759	
16	В том числе по укрупненному сортаменту				
17					
18	Балки и швеллеры, т	092500	168	1,614	
19	Сталь крупносортная, т	093100; 095100	168	6,434	
20	Сталь среднесортная, т	093200; 095200	168	0,104	
21	Сталь мелкосортная, т	093300; 095300	168	0,217	
22	Катанка, т	093400		2,181	
23	Сталь толстолистовая рядовых				
24	марок (от 4 мм), т	097100	168	10,427	
25	Сталь тонколистовая толщиной от 1,9 до 3,9 мм, т	097200	168	0,632	
26	Сталь кровельная, т	097400	168	1,15	
27	Итого стали сортовой, приведенное к стали марки Ст3, т			168	22,759
28	Всего стали по маркам сортовой, металлоизделий промышленного назначения в натуральной массе, т			168	72,59
29	В том числе по укрупненному сортаменту				
30					
31	Балки и швеллеры, т	092500	168	1,614	
32	Сталь крупносортная, т	093100; 095100	168	23,189	
33	Сталь среднесортная, т	093200; 095200	168	7,032	
34	Сталь мелкосортная, т	093300; 095300	168	16,667	
35	Катанка, т	093400	168	8,143	
36	Сталь толстолистовая рядовых				
37	марок (от 4 мм), т	097100	168	14,163	
38	Сталь тонколистовая толщиной от 1,9 до 3,9 мм, т	097200	168	0,632	
39	Сталь кровельная, т	097400	168	1,15	
40	Всего приведенной стали к классу А-1 и марке Ст3, т			168	89,436
41	В том числе:				

номер	Наименование материала и единица измерения	код		Количество	Примечание
		материал	ед. изм.		
1	на изготовление сборных железобетонных и бетонных				
2	конструкций, т			168	66,677
3	строительные стальные				
4	конструкции, т			168	22,759
5	трубы стальные, т	137300	168	2,330	
6	Материалы лакокрасочные				
7	(белила, анифо и т.д.), кг	231000	168	110	
8	Продукция лесозаготовительной				
9	и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности				
10	блоки деревянные, сборные/комплектные	536110	055	22,2	
11	Расход пиломатериалов в кругл.				
12	лом леса, м <sup>3</sup>			113	3,72
13	щебень, м <sup>3</sup>	571110	113	104,3	
14	песок строительный природный, м <sup>3</sup>	571140	113	51,2	
15	Цемент	573000			
16	Портландцемент	573110			
17	М 300, т	573151	168	273,5	
18	М 400, т	573112	168	189,1	
19	М 500, т	573113	168	120	
20	Цемент, приведенный к морке				
21	М 400, Всего, т			168	550,5
22	В том числе на изготовление:				
23	монолитных железобетонных				
24	и бетонных конструкций, т			168	227
25	сборных железобетонных и				
26	бетонных конструкций, т			168	323,5
27	кирпич строительный (включая				
28	камни), тыс. шт.	574120	798	4,8	
29	рубероид, м <sup>2</sup>	577402	055	8500	
30	Листы асбестоцементные				
31	конструктивные плоские,				
32	тыс. усл. плиток	578105	732	923	
33					
34					
35					
36					

ЧИС. №		Прибязан				
Нач. отп.	Роменский	Цех №	45-9			
Н. контр.	Демкин	Дат.	05.30			
ГИП	Калугино	Кашу	05.30			
Гл. специ	Порщиков	Б/Ч	05.30			
На ч. гр.	Алексеева	Цех №	05.30			
				407-3-0545.90 АС.ВМ		
Ведомость потребности				Страница	Лист	Листов
				Р	1	
в материалах				ЭНЕРГОССТЯПРОВКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКСА

## Характеристика вентиляционного оборудования

## Ведомость есылочных и прилагаемых документов

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация оборудования с пожароопасным и взрывопасным харктером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ганч /КАЛУГИНА Т.В./

## Общие указания.

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:

## СНиП 2.04.05-84 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха”

## СН 245-71, ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ;

ПУЗ-87 ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.

В здании устанавливаются электрические печи ПЭТ-Ч, мощностью 1 кВт каждая, для просушки здания.

Оборудование ЗРУ эксплуатируется при температурах

40 - 40 °C.

## ЗАПРОЕКТИРОВАНА ДВАРИЙНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕН

РАССЕЧИМАЯЯ НА 5-ТИ КРАТНЫЙ ВОЗДУХОВОДЫ.

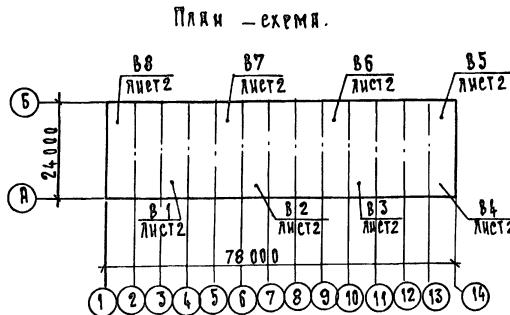
## ИЗ ПОДДОНОВ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ПРЕДУСМ

отвод кондигеата до отм. 0.000.

Рамы электропечей заземлить после монтажа.

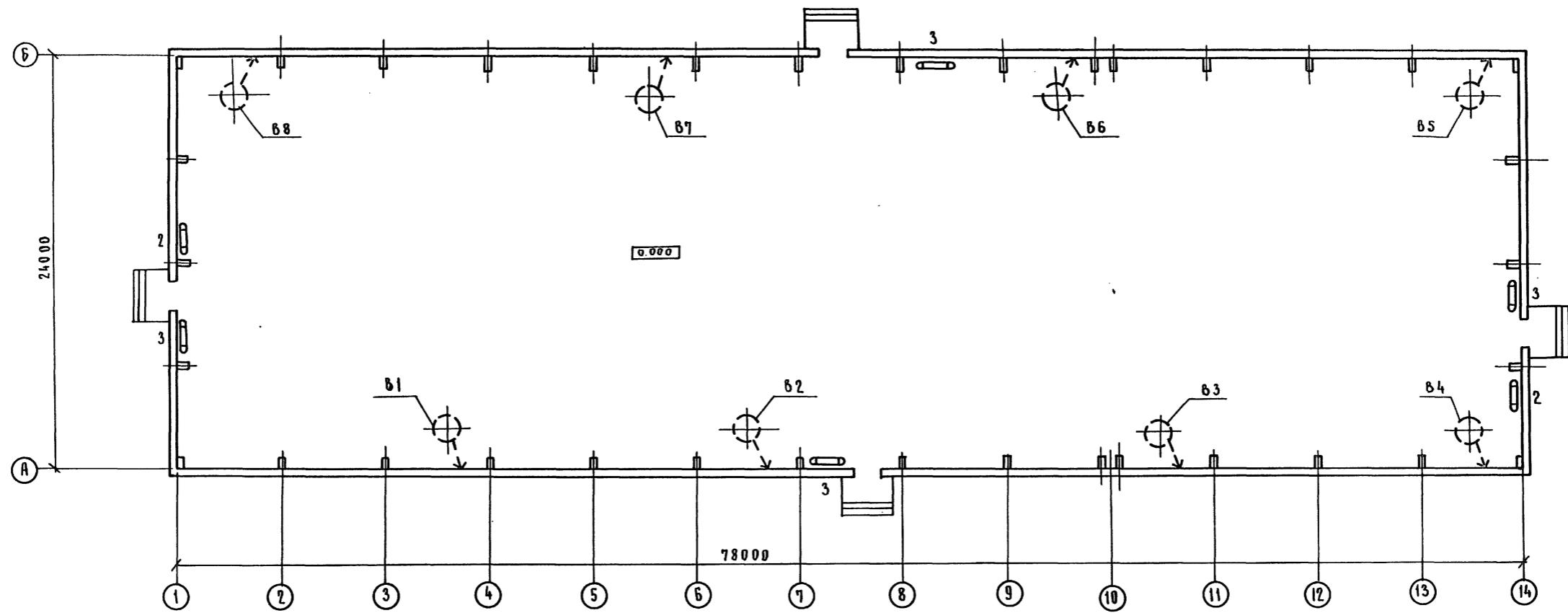
## Монтаж системы вентиляции вре́сти в соотвeтствии

со СНиП 3.05.01-85, Внутренние санитарно-технические системы."

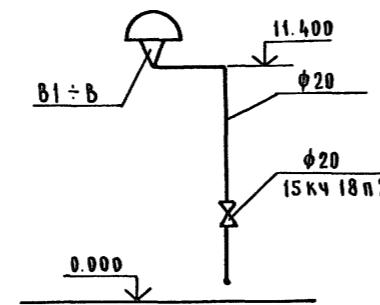


ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Однократно  
использовано  
все права защищены

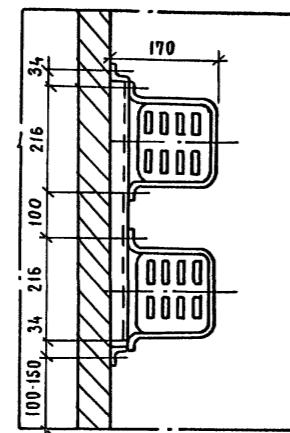
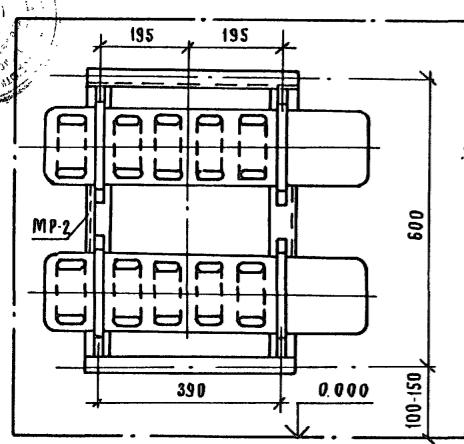


### СХЕМА ОТВОДА КОНДЕНСАТА ИЗ ПОДДОНА КРЫШНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

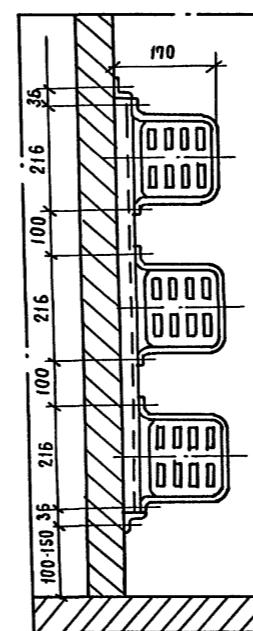
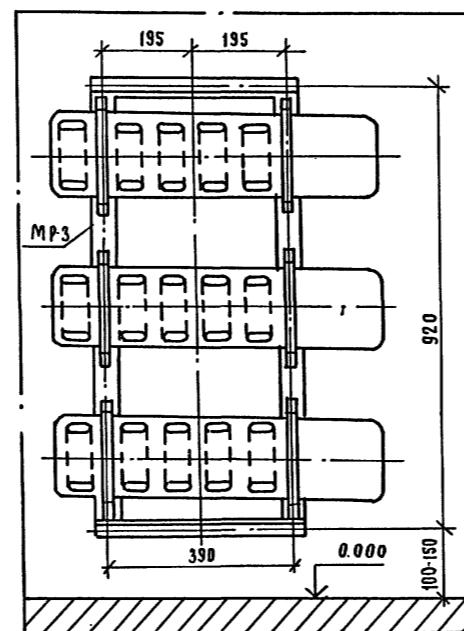


				И.Н.В. №
				407 - 3 - 0545.90
08				
НАЧ.ОТД. РОМЕНСКИЙ	П.Б.	05.86	ЗАКРЫТИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 110 кВ	
Н.КОМПР. ЗАХАРОВА	Захар	05.90	СО СБОРНЫМИ ШИННАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОМП-Р.ИИ	
ГИПР КАЛАУГИНА	Калагин	05.90	ЗРУ - 110-13-24 x 78 - ЖБ С НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ ОБОРУДОВАНИЯ.	СИДИДА АИСТ АИСТОВ
НАЧ. ГР. ЗАХАРОВА	Захарова	05.90		Р 2'
ИНЖЕНЕР ЖАРЖАВСКАЯ	Жарж	05.90	ПЛАН НА ОММ. 0.000. СХЕМА ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ ОТВОДА КОНДЕНСАТА ИЗ ПОД-СЕВЕРО-ЗАППДНОЕ ОТДЕЛЕНИЯ ДОНА КРЫШНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.	ЛЕННИНГРАД

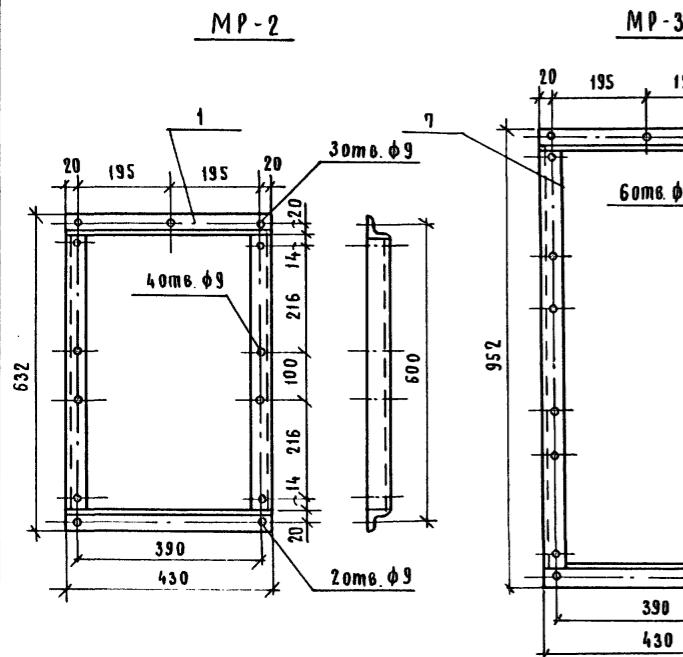
## Установка 2х печей



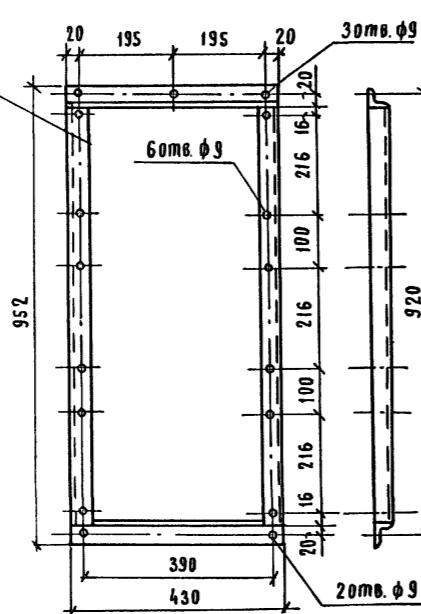
## Установка 3х печей



MP-2



MP-3



## Спецификация MP-2, MP-3.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
<b>МР-2</b>					
1	Рама MP-2		1	4.0	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8x25	8	0.017	
3		Дюбель Д82	5	0.015	
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	13	0.006	
5	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42А		0.1	
6	ГОСТ 8292-85	Краска масляная		0.1	
<b>МР-3</b>					
7	Рама MP-3		1	5.3	
8	ГОСТ 7798-70*	Болт М8-25	12	0.017	
9		Дюбель Д82	5	0.015	
10	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	17	0.006	
11	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42А		0.1	
12	ГОСТ 8292-85	Краска масляная		0.1	

## ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

409-3-0545.90 08

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НОВЫХ  
СО СБОРНЫМИ ШИНАМИ ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАЧ.ОТД.	Роменский	1	05.90	ЗРУ-110-13-24*78-ЖБ С	стадия	анст	анстов
Н.КОНТР.	Захарова	зах	05.90	НИЗКОЙ УСТАНОВКОЙ			
ГНП	Клаутина	Клац	05.90	ОБОРУДОВАНИЯ			
НАЧ.ГР.	Захарова	Захарова	05.90	Установка 2х печей MP-2			
ИНИЖЕНЕР	Жаржавская	Жаржавская	05.90	Установка 3х печей MP-3			

«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

Северо-Западное отделение  
Ленинград

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель/для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кументов и номер опросного листа	Единица измерения	На- име- нив- шие	Код	Код завода- изготовите- ля	Код оборудова- ния, материяла	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Изделия и оборудование, поставляемое подрядчиком. отопление.</i>										
1.	Рама для установки 2х печей	МР-2	шт.	796					2	4.0
2.	Рама для установки 3х печей	МР-3	шт.	796					4	5.3
<i>Вентиляция.</i>										
1.	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75* $\phi 20$		ПМ	006					100	1.66
2.	Электроды ГОСТ 9467-75	3-421	КГ	166					3	
3.	Краска масляная ГОСТ 8292-85		КГ	166					5	

ПРИВЯЗАН			
ИИБ.Н			

407-3-0545. 90 08.00

Копировано

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель /для импортного оборудования-страна, фирма/	НПП, Марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования,	Количества	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4		7	8	9	10
<u>Материалы и оборудование, поставляемое заказчиком.</u>								
<u>Отопление.</u>								
1	ПРЧЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ N = 1 кВт	ПЭТ-4	шт.	796	3442467001		16	6.0
<u>Вентиляция.</u>								
1	Агрегат вентиляторный, крышный :	ВКР 6.3. 00. 45.	шт.	6	компл	671	8	128.8
	а) вентилятор радиальный N 6.3 исп. 1 Nч L=2160 P=70	ВКР.ТУ22-115-04-82						
	б) электродвигатель N=2.2 кВт n=950 об/мин,	4Д 100 L6						
2.	Вентиляз запорный муфтовый	Ду 20	15 КЧ 18 п2	шт.	796	3732111074	8	6.9

Копировано

ФОРМАТ А3