

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-646.94

ЗРУ 10 (6) кВ С КАБЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ВНУТРИ ЗДАНИЯ  
И ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ПЕРЕГОРОДКОЙ МЕЖДУ СЕКЦИЯМИ  
( ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П )

АЛЬБОМ 2

ЭП	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 2...10
АС	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 11...28
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР.29...30



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭП

Лист	Наименование	Примечание
	ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями	
	ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П	
1	Общие данные.	
2	Расстановка шкафов КРУ. План, разрезы А-А, Б-Б.	
3	Расстановка шкафов КРУ. План, разрезы А-А, Б-Б. (ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П со встроенными реакторами)	
4	Освещение.	
5	Электрическое отопление и вентиляция.	
6	Установка шкафа КРУ серии К-105.	
7	Установка шкафов КРУ серии К-104М с числом кабелей до двух.	
8	Установка перемычки 10(6) кВ.	
9	Установка шинного ввода.	
10	Разводка кабелей 10 кВ.	
11	Расстановка кабельных конструкций. План, разрез А-А.	
12	Журнал силовых кабелей.	
13	Схемы заполнения шкафов КРУ.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭП1.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
ЭП1.ВМ	Ведомость потребности в материалах для монтажных работ	Альбом 5
	<u>Ссылаемые документы</u>	
5.407-112.1300М4	Установка щитка осветительного ЯОУ на стене. Монтажный чертёж.	
5.407-112.1360М4	Установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП на стене. Монтажный чертёж.	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях.	
5.407-111	Установка комплектов из двух ящиков с рубильниками и предохранителями, кнопка ПКЕ, ПКУ-15 и автоматов АП-50Б.	
5.407-97	Установка одиночных коробов КЭН, КЭНА, КСС и ККА с зажимами.	
5.407-83	Установка выключателей и тепловых реле	

Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи двух вариантов компоновок ЗРУ 10(6) кВ с применением шкафов КРУ серии К-104М и К-105 Московского завода "Электроштит" (на ток 3150 А).

Здание рассчитано на установку четырех секций РУ 10 кВ, с общим количеством шкафов 62 штуки в ЗРУ на ток 3150 А, в том числе отходящих кабельных линий 44 штуки.

На чертежах и в спецификациях учтены шинные вводы 10 кВ в предположении, что связи между трансформаторами и ЗРУ выполняются открытыми шинами или проводами. В случае применения при конкретном проектировании комплектных закрытых токопроводов типа ТЭК изготовления Московского завода "Электроштит" соответствующие разрезы на чертежах расстановки шкафов КРУ, а также позиции в спецификациях должны быть заменены. Кроме того, в этом случае проемы для шинных вводов следует заложить кирпичом по ширине до 850 мм и предусмотреть металлоконструкцию для крепления ТЭК к стене.

Общие указания к чертежам установки шкафов КРУ:

- Чертежи разработаны на основании технической информации ОКИ. 143.044 "Устройство комплектное распределительное К-104М" Московского завода "Электроштит".
- Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллерам под шкафы КРУ и обрамления проемов стальной полосой сечением 30х4 мм с последующим присоединением этих элементов в трех местах к общей контуре заземления.
- Цифры на плане и в графе "примечание" соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
- Количество шкафов КРУ, отмеченное \*, уточняется при конкретном проектировании.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
407-03-646.94-ЭП	Электротехнические чертежи	Альбом 2
407-03-646.94-АС	Строительные чертежи	Альбом 2
407-03-646.94-ОВ	Отопление, вентиляция	Альбом 2

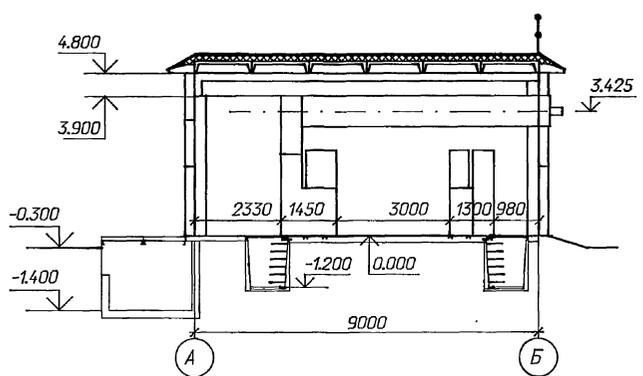
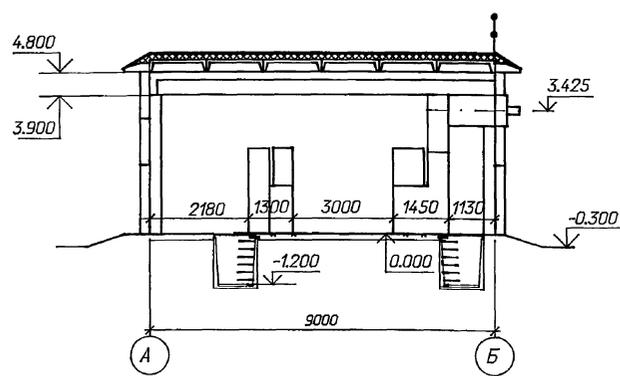
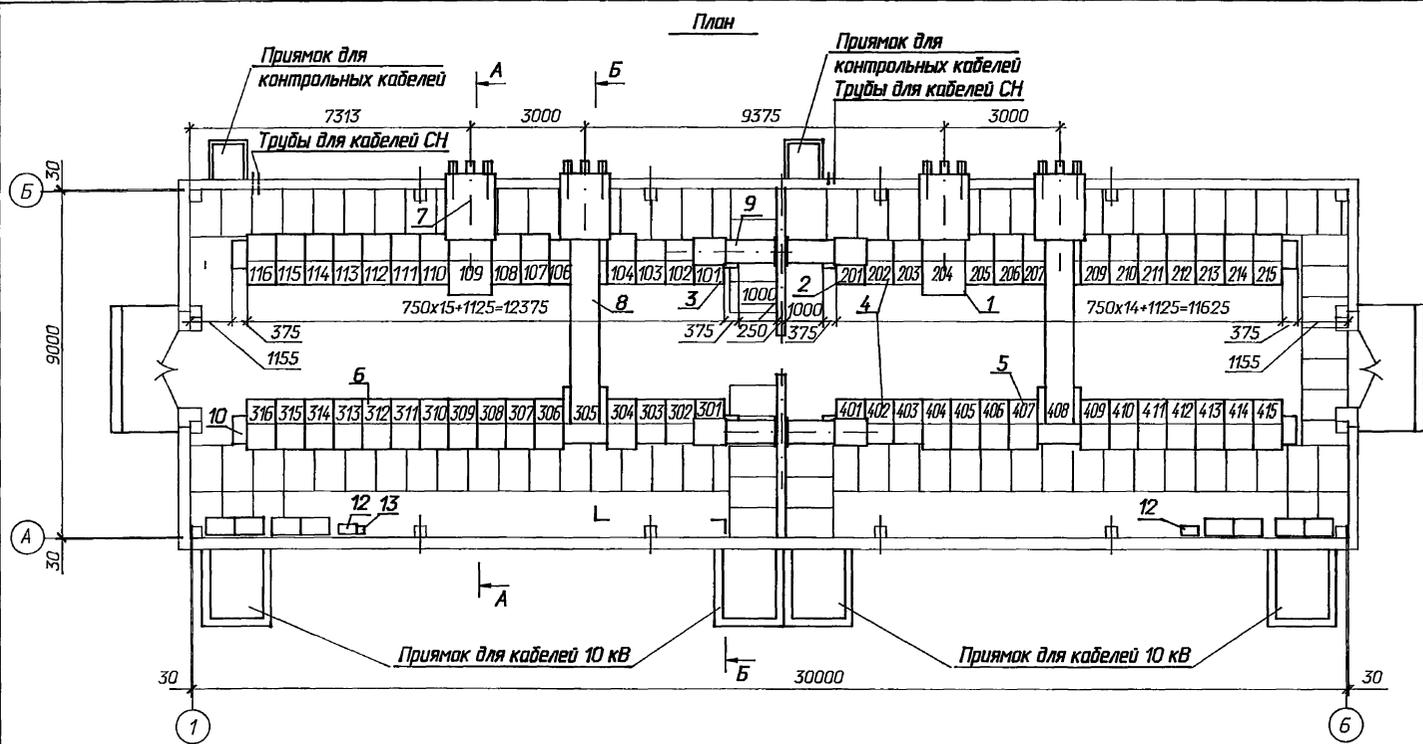
Имя, И.И.Ф., Должность и дата  
Взвешивание и дата  
Имя, И.И.Ф.

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

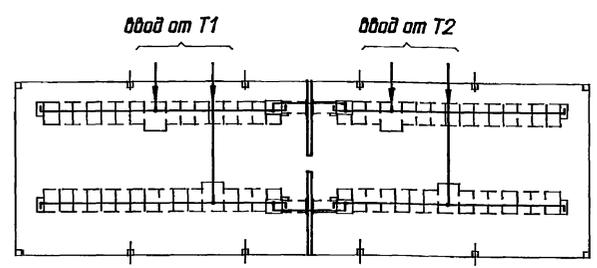
Главный инженер проекта  Д.В. Лурые  
Главный инженер проекта  
призывающей организации

Прибыло		
Имя, И.		
407-3-646.94-ЭП		
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
Начерт.	Раменский	04.94
Начерт.	Карлов	04.94
ГМП	Лурые	04.94
Начерт.	Карлов	04.94
Инж. II кат.	Лысасова	04.94
Страниц	Лист	Листов
	Р	1 13
Общие данные.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Альбом 2



Схематический план расположения сборных шин



1. см. общие указания п.4 лист ЭП1-1
2. При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию, шкафы 103,203,303,403 выполнять с кабельными присоединениями.

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 3150А серии К-105	4		109,204, 305,408
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1600А	2		201, 301
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1600А	2		101, 401
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8		102,202, 302,402, 103,203, 303,403
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		108,407
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	44*		
7	БКИ. 052. 050-03	Шкаф шинного ввода 10 кВ к ближнему ряду на ток 3150 А	2		303
8	БКИ. 052. 051-19	Шкаф шинного ввода 10 кВ к дальнему ряду на ток 3150 А	2	591	L=6930
9	БКИ. 052. 057 СБ	Перемычка 10 кВ на ток 2000 А	2		
10		Шкаф дугогасителя	8		115
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		
12	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток ЯЗ-8101-4070	2		20,0
13	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключатель АП 5062 ТМ 3У3-63	1		1,3

Имя, И. табл., Подпись, и дата, Взам. инв. И.

Прибязан

Имя, И			
--------	--	--	--

**407-3-646.94-ЭП**

ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

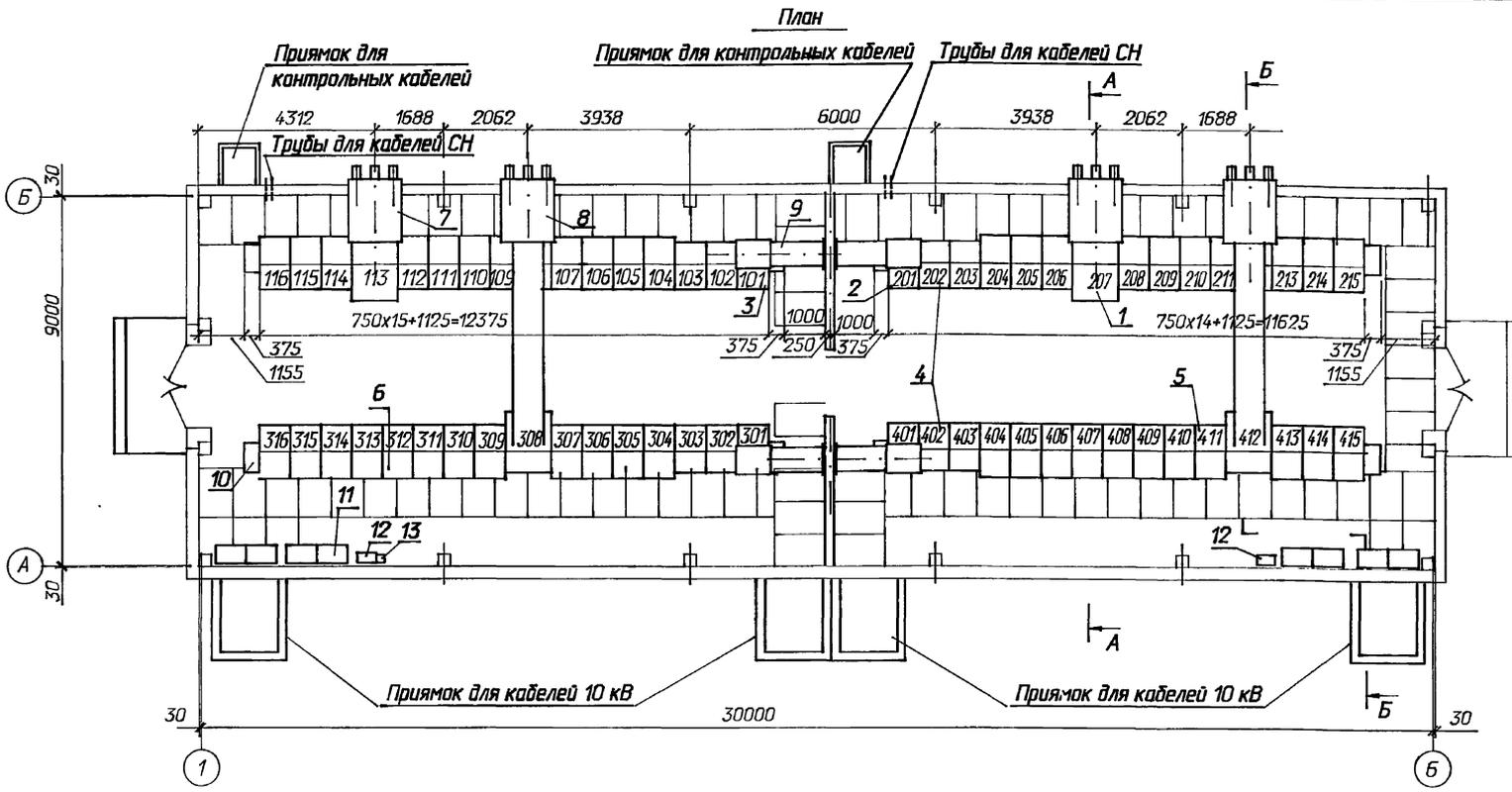
Стация	Лист	Листов
Р	2	

Расстановка шкафов КРУ  
План, разрезы А-А, Б-Б.

ИЗ00237-02 4

Формат А2

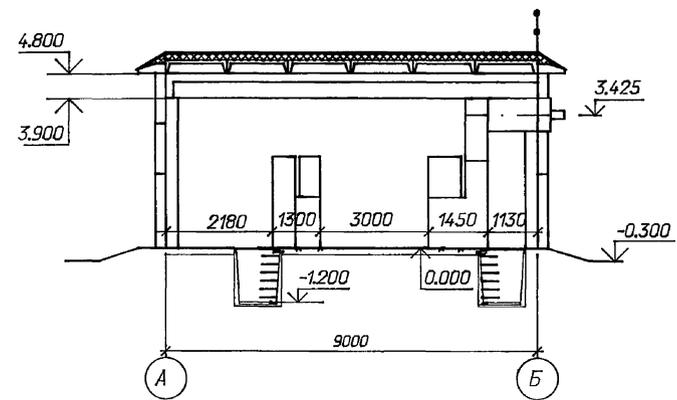
Альбом 2



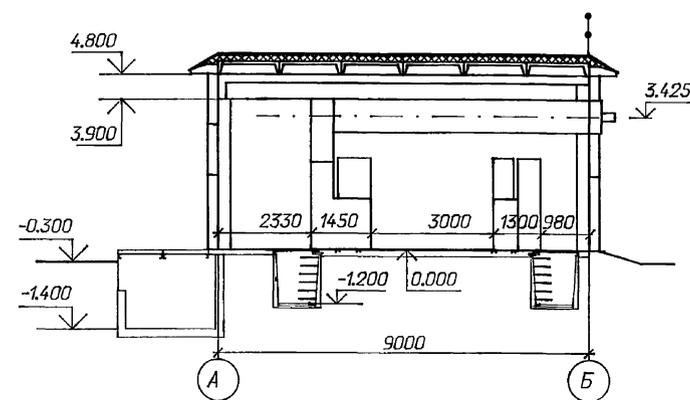
Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.ед.	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 3150А серии К-105	4		113,308, 207,412
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1600А	2		201, 301
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разъединяющими контактами на ток 1600А	2		101, 401
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8		102,202, 302,402, 103,203, 303,403
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		112,411
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	44*		
7	БКИ. 052. 050-03	Шкаф шинного ввода 10 кВ к ближнему ряду на ток 3150 А	2		303
8	БКИ. 052. 051-19	Шкаф шинного ввода 10 кВ к дальнему ряду на ток 3150 А	2	591	L=6930
9	БКИ. 052. 057 СБ	Перемычка 10 кВ на ток 2000 А	2		
10		Шкаф дугогасителя	8		115
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		
12	ТУ 34-43-11010-95	Сварочный щиток ЯЗ-8101-4070	2		20.0
13	ТУ 16-522.139-75	Автоматический выключатель АП 5062 ТМ 3У3-Б3	1		1.3

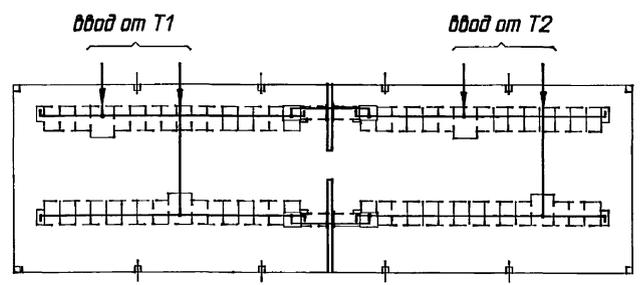
А-А



Б-Б



Схематический план расположения сборных шин



- \*) см. общие указания п.4 лист ЭП1-1
- При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию, шкафы 103,203,303,403 выполнять с кабельными присоединениями.

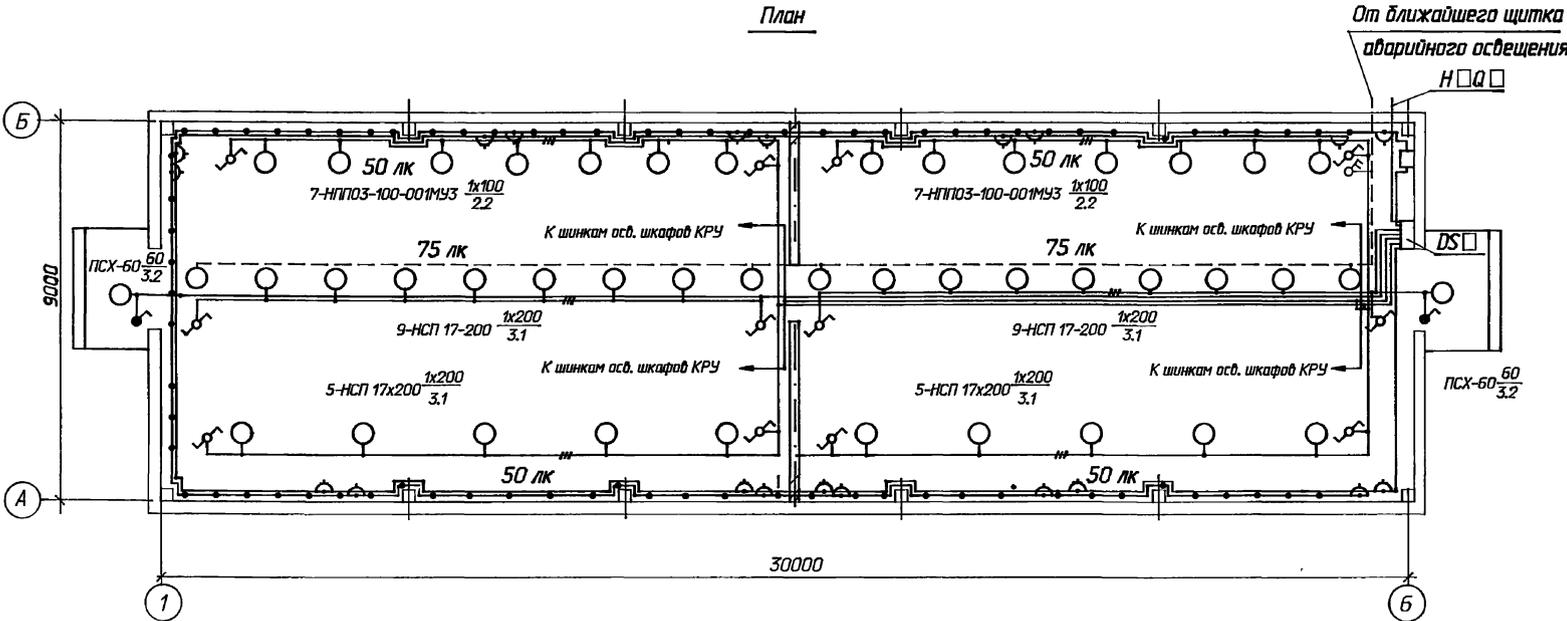
Привязан

Инд. N				
--------	--	--	--	--

407-3-646.94-ЭП			
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач.пр.	Романский	04.94	
Нач.контр.	Карпов	04.94	
ГИП	Львов	04.94	
Нач.гр.	Карпов	04.94	
Инж. II кат.	Львова	04.94	
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П со сдвоенными реакторами			Р 3
Расстановка шкафов КРУ План, разрезы А-А, Б-Б.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Инд. N  
Имя, И.фамилия  
Подпись и дата  
Взаим. инд. N

План

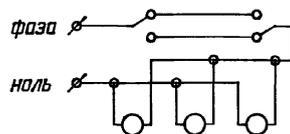


Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные		на вводе	на линиях	
				занятые	Резервные			занятые
DS □	ЩОП-6 УХ/14	0,25	SF1	-	-	-	6,0	
		1,86(1,46)	SF2	-	-	-	10,0	
		1,86(1,46)	SF3	-	-	-	10,0	
			SF4	-	-	-	6,0	
		3,4	SF5	-	-	-	20,0	
			SF6	-	-	-	6,0	

1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП II-4-79.
2. Напряжение сети освещения - 380/220В (фаза-ноль), ремонтного - 12В.
3. В скобках указана мощность, потребляемая на освещение коридора управления при наличии на ПС аккумуляторной батареи, при отсутствии источника постоянного тока лампы аварийного освещения присоединяются к сети рабочего освещения.
4. Сеть освещения выполняется открыто кабелем АВВГ с соблюдением инструкции СН 357-77.
5. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,5 м.
6. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЗРУ.

Схема управления освещением с двух мест



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-112.1300М4	Установка щитка осветительного группового на 6 однополюсных автоматов АЕ 1031; ЩОП-6 УХ/14	1	
2	5.407-112.1360М4	Установка ящика с понижающим трансформатором, мощностью 0,25кВ, вышее напряжение 220В нижее 12В; ЯПТ-0,25-21У3	1	
3	5.407-91	Установка светильника потолочного НСП 17x200-003 У3	28	
4	5.407-91	Установка светильника настенного НПП03-100-001МУ3	14	
5	5.407-91	Установка светильника брызгозащищенного ПСХ-60 М У3	2	
6	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250 В, 6 А, 0-1-р44-17-6/220	2	
7	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП1-16/4С ф56	12	
8	5.407-111	Установка переключателя пакетного 220В, 10А; ПВ2-16 ф56	1	
9	5.407-83	Установка розетки штепсельной с заземляющим контактом РП-п-20-04-10/220	10	
10	5.407-83	Установка штепсельной розетки 42В РШ-п-2-0-03-10/42	10	
11	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехвводной КОМ 1-3	45	
12	ТУ 34 43 10969-85	Сжим ответвительный СЖ-2-У4	28	
13		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12 В; ПЛ-64	1	
14		Лампа накаливания 12В; 40Вт; М012-40	1	
15		Лампы накаливания 220 В		
16		Б-220-230-60 УХ/12	2	
17		Б-220-230-100 УХ/12	14	
		Б-220-230-200 УХ/12	28	

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

407-3-646.94-ЭП		ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П		Стация	Лист	Листов
		Р	4	
Освещение.		СЕВЗАТЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

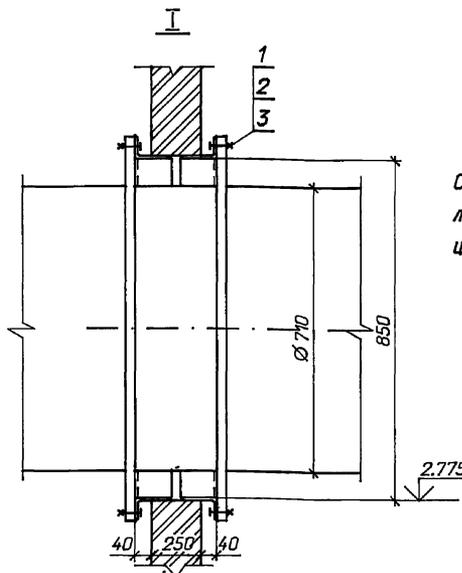
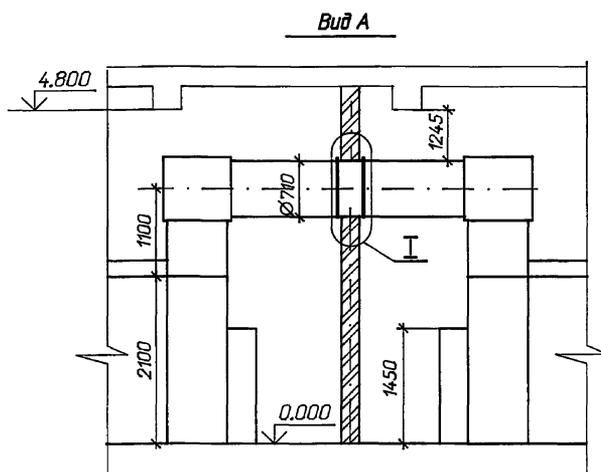
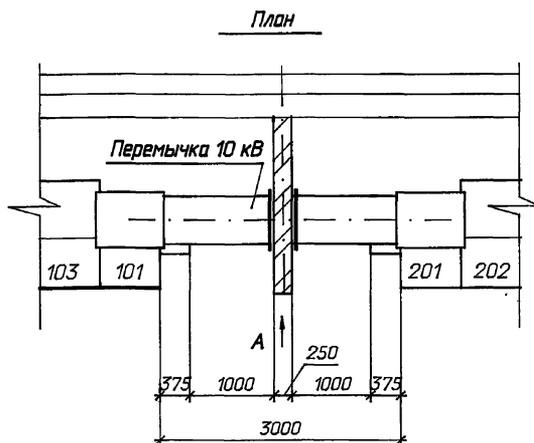




Альбом 2

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, ед. кг	Примечание
1		Болт М16х30 ГОСТ 7798-70м	48	
2		Гайка М16 ГОСТ 5915-70м	48	
3		Шайба 16 ГОСТ 10906-78м	48	



Отверстия под болт (поз. 1) просверлить по месту в металлоконструкции

Прибязан

Инв. N

407-3-646.94-ЭП

ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Нач. отд.	Раменский	04.94	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Карлов	04.94	Р	8	
ГИП	Лурье	04.94			
Нач. зр.	Карлов	04.94			
Инж. I кат.	Хействер	04.94			

ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

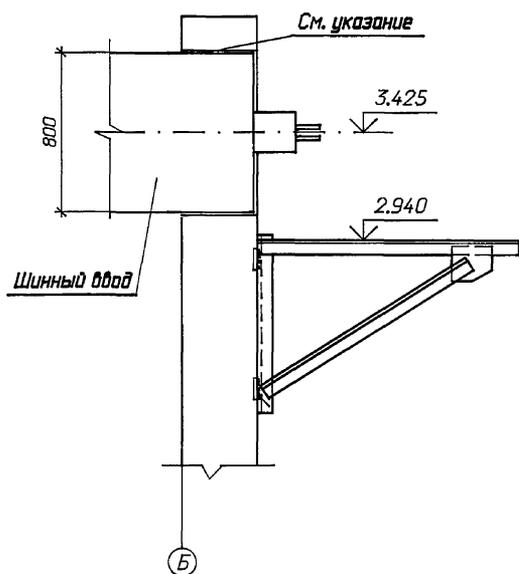
Установка перемычки 10(6) кВ

СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Инв. N табл. Подпись и дата. Взаим. инв. N

формат А3

Альбом 2



Зазор в проеме для шинного ввода, в соответствии с п. 3.65 СНиП 3.05.06-85, заделывать негорючим материалом.

Прибязан

Инв. N

407-3-646.94-ЭП

ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Инв. N табл. Подпись и дата. Взаим. инв. N

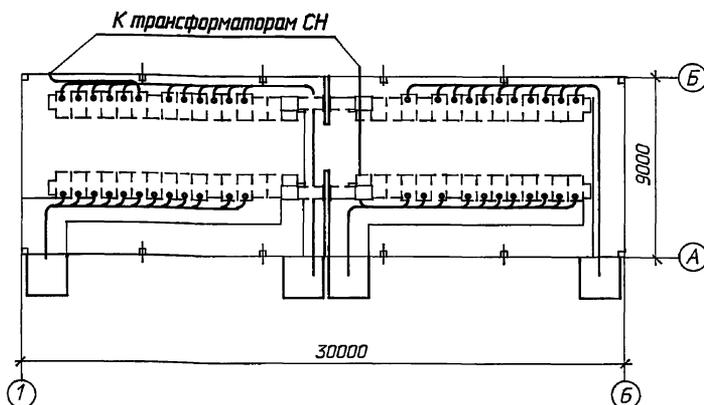
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

Установка шинного ввода

СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

формат А4

Альбом 2



Прибязан

Инв. N

407-3-646.94-ЭП

ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Инв. N табл. Подпись и дата. Взаим. инв. N

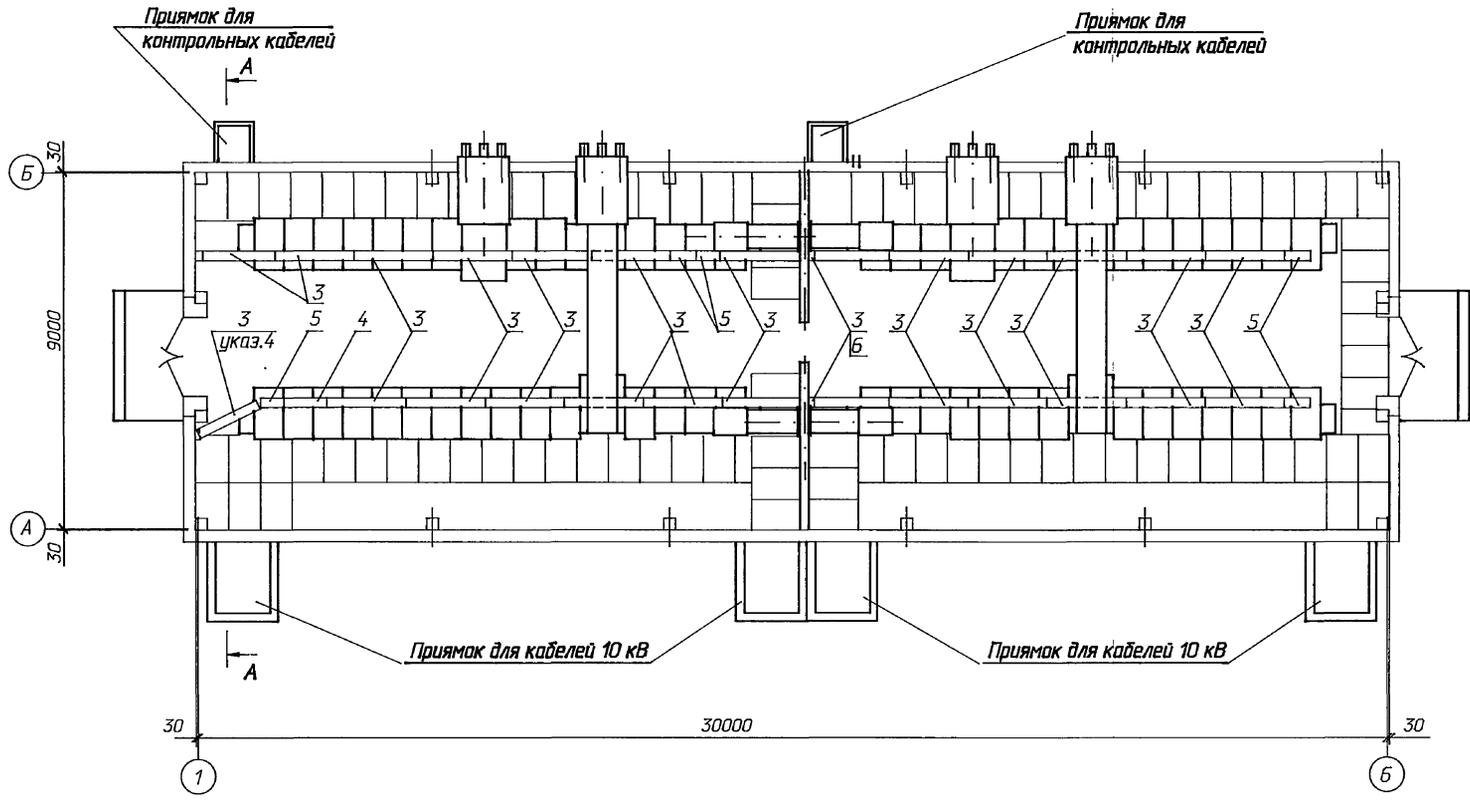
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

Разводка кабелей 10(6) кВ.

СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

формат А4

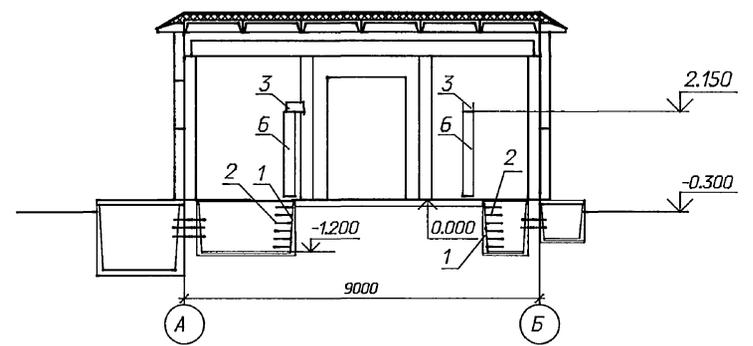
План



Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-1200 УХЛ2	64	2.54	
2		Консоль К-360 УХЛ2	384	0.33	
3		Лоток глубокий прямой			
4		ЛГ-200-0.6	5	2.6	
5		ЛГ-200-1.0	1	3.75	
6		ЛГ-200-2.0	25	7.2	
	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнической стальной			
7	ТУ 14-4-1375-85	КП-0,1/0,2-2У1 L=2000	4	22.0	
		Дюбель-винт ДВМ 8x55	8		

A-A



1. По согласованию с заводом-изготовителем контрольные кабели прокладываются по релейным отсекам шкафов КРУ в лотках.
2. После прокладки кабелей концы труб должны быть уплотнены негорючим и легкопробиваемым материалом (тощий бетон, асбест, шлаковата и пр.)
3. Короба пристрелить к стене дюбелями.
4. Лоток обрезать по месту.

Инд. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

				<b>407-3-646.94-ЭП</b>																										
				ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями																										
<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Прибязан</td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Раменский</td> <td>04.94</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инж. контр.</td> <td>Карпов</td> <td>04.94</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инж. нач. гр.</td> <td>Лурье</td> <td>04.94</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инж. II кат.</td> <td>Карпов</td> <td>04.94</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инж. II кат.</td> <td>Лыкасова</td> <td>04.94</td> <td></td> </tr> </table>				Прибязан				Нач. отд.	Раменский	04.94		Инж. контр.	Карпов	04.94		Инж. нач. гр.	Лурье	04.94		Инж. II кат.	Карпов	04.94		Инж. II кат.	Лыкасова	04.94		ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П		
				Прибязан																										
Нач. отд.	Раменский	04.94																												
Инж. контр.	Карпов	04.94																												
Инж. нач. гр.	Лурье	04.94																												
Инж. II кат.	Карпов	04.94																												
Инж. II кат.	Лыкасова	04.94																												
				Стация	Лист	Листов																								
				Р	11																									
				Расстановка кабельных конструкций. План, разрез А-А.																										
				"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Санкт-Петербург																										

Альбом 2	Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
			тип	число и сечение жил			по проекту	продлено	
Освещение "DS"	DS-01	ABVG			Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Щиток осветительный DS □ □ □ □			
	DS-02	ABVG-0,66	2x4		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №1.	Ящик NX □ □ □ □ с понижающим трансформатором.	10		
			2x4		Ящик NX □ □ □ □ с понижающим трансформатором.	Штепсельная сеть 12 В.	100		
	DS-03	ABVG-0,66	3x4+1x2,5		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №2.	Освещение коридора управления и входа	30		
			3x4			в ЗРУ	30		
			2x4		Распределительная сеть.	50			
	DS-04	ABVG-0,66	3x4+1x2,5		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №3.	Освещение коридора управления и входа	30		
			3x4			в ЗРУ	30		
			2x4		Распределительная сеть.	70			
	DS-05	ABVG-0,66	2x4		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №4.	К шинкам освещения шкафов КРУ.	60		
DS-06	ABVG-0,66	3x4+1x2,5		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №5.	К шинкам освещения боковых коридоров.	70			
		2x4		Распределительная сеть.	50				
DS-07	ABVG-0,66	3x4		Щиток осветительный DS □ □ □ □. Гр. №6.	Штепсельная сеть 220 В.	100			
Вентиляция "SD"	SD-01	ABVG-0,66	3x4+1x2,5		Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Ящик управления NX □ □ □ □ SD □ □ □ □			
	SD-02	ABVG-0,66	3x4+1x2,5		Ящик управления NX □ □ □ □ SD □ □ □ □	К электродвигателям вентиляторов В1 и В2	50		
Отопление "ST"	ST-01	ABVG-0,66			Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Ящик управления NX □ □ □ □ ST □ □ □ □			
	ST-02	ABVG-0,66			Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Ящик управления NX □ □ □ □ ST □ □ □ □			
			3x10+1x6			Сеть отопления	10		
		ABVG-0,66	3x4+1x2,5			Сеть отопления	50		при минус 20,30 °С
		ABVG-0,66	3x4			Сеть отопления	100		при минус 40 °С
	ABVG-0,66	2x4			Сеть отопления	100		при минус 20 °С	
Обогрев релейных отсеков "SN"	SN-01	ABVG-0,66	2x4		Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Ящик управления NX □ □ □ □ SN □ □ □ □			
	SN-02	ABVG-0,66	2x4		Ящик управления NX □ □ □ □ SN □ □ □ □	К шинкам обогрева шкафов КРУ.	20		
Сварка "DQ"	DQ-01	ABVG-0,66	3x50+1x2,5		Щит СН 380/220 В подстанции. Н □ □ □ □	Сварочный щиток DQ □ □ □ □			
	DQ-02	ABVG-0,66	3x50+1x2,5		Сварочный щиток DQ □ □ □ □	Сварочный щиток DQ □ □ □ □	55		

407-3-646.94-ЭП

ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Прибытие	Нач. отд.	Роменский	Иван	04.94
	Никандр.	Карпов	Иван	04.94
	ГИП	Лурье	Иван	04.94
	Нач. зр.	Карпов	Иван	04.94
	Инж. II кат.	Лыскова	Иван	04.94

ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

Стация	Лист	Листов
Р	12	

Журнал силовых кабелей.

СБЭВАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Формат А3

Альбом 2	Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
			тип	число и сечение жил			по проекту	продлено	
а) после выключателя	N силового трансформатора		Схемы первичных соединений		Т1; Т2		Секционная связь		
			N схемы		Т1; Т2		Т1; Т2		
б) до выключателя	N силового трансформатора		Схемы первичных соединений		Т1; Т2		Секционная связь		
			N схемы		Т1; Т2		Т1; Т2		
		* при мощности ТСН более 100 кВ.А							
		** при мощности ТСН до 100 кВ.А							

407-3-646.94-ЭП

ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Прибытие	Нач. отд.	Роменский	Иван	04.94
	Никандр.	Карпов	Иван	04.94
	ГИП	Лурье	Иван	04.94
	Нач. зр.	Карпов	Иван	04.94
	Инж. I кат.	Хвостов	Иван	04.94

ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

Стация	Лист	Листов
Р	13	

Схемы заполнения шкафов КРУ

СБЭВАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

Формат А3

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	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	Фрагмент фасада 1	
7	Архитектурные узлы А, Б, В, Г. фрагмент 1.	
8	Фрагмент входа N 1	
9	Схема расположения фундаментов здания.	
10	Схема расположения фундаментов здания. Узлы.	
11	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия.	
12	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1 ... 5	
13	Схемы расположения стеновых панелей.	
14	Схемы расположения стеновых панелей. Узлы А ... Е.	
15	Схема расположения металлоконструкций в полу и стенах.	
16	Схемы расположения каналов, прямых и асбестоцементных досок.	
17	Схемы расположения каналов, прямых и асбестоцементных досок. Разрезы, сечения.	
18	Схемы расположения каналов, прямых и асбестоцементных досок. Узлы 1 ... 5.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов.	
6	Спецификация к фрагменту фасада 1.	
8	Спецификация элементов к фрагменту входа N 1.	
9	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
11	Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия.	
13	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
15	Спецификация металлоконструкций в полу и стенах.	
16	Спецификация к схеме расположения каналов.	

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

N П/П	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м <sup>3</sup>	Примечание
1	Фундаменты стаканного типа и дашмаки	581200	22.4	
2	Балки фундаментные	582400	4.17	
3	Блоки фундаментные	581100	7.2	
4	Колонны	582100	8.0	
5	Ригели и прогоны	582500	6.6	
6	Перемычки	582800	0.1	
7	Панели стеновые наружные	583100	71.83	
8	Плиты покрытий	584100	18.9	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	8.36	
10	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	1.3	
	<b>Итого</b>		<b>148.9</b>	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Взам. инв. N  
Листов в объеме  
Инд. N листа.

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

Главный инженер проекта *Д.В. Лурия* Д.В. Лурия

Приблизан			
Инд. N			
407 - 3 - 646.94 - АС			
ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач. отд.	Роменский	<i>А.В.</i>	05.94
Нач. отд.	Лизина	<i>Л.С.</i>	05.94
Гл. инж.	Лурия	<i>Д.В.</i>	05.94
Гл. стр.	Парфенов	<i>В.В.</i>	05.94
Нач. гр.	Шленова	<i>А.В.</i>	05.94
Общие данные. ( начало )			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург

400237-02 12

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

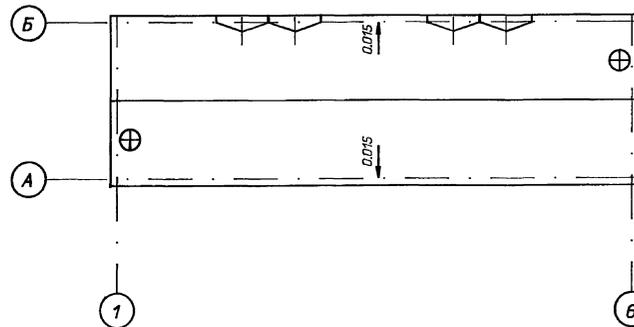
Общие указания

Обозначение	Наименование	Примечание
	<i>Ссылочные документы</i>	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
1494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические дугостойкие.	
ГОСТ 1839-80*	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
1.020-1/87 вып.1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн.	
1415.1-2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	
1423.1-3/88 вып.0-1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6м без мастовых кранов.	
1462.1-10/93 вып.1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий пролетами 6 и 9м.	
1465.1-20 вып.0,1,2	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5х6м для одноэтажных зданий.	
1.030.1-1/88 вып. 0-0, 2-1, 2-2, 2-3, 2-8, 0-3, 3-3	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
3.407.1-157 вып. 1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35...500 кВ.	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с руданными кровлями и железобетонными плитами.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 6786-80	Плиты parapетные железобетонные для производственных зданий.	
	<i>Прилагаемые документы</i>	
407-3-645.94-АСИ	Строительные изделия	Альбом 3
407-3-645.94-АСВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

- 1 За условную отметку 0,000, которая соответствует абсолютной отметке  $\square$ , принят уровень пола помещения ЗРУ.
- 2 Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- 3 Сейсмичность площадки строительства принята до 6 баллов.
- 4 Нормативные нагрузки приняты следующие:  
- вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принят 1,0; 1,5 кПа (100, 150 кгс/м<sup>2</sup>) соответственно № IV снеговой район по СНиП 2.01.07-85  
- давление ветра на высоте 10 м от поверхности земли принят 0,38 кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>) по III району.
- 5 Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 40°C.
- 6 Степень огнестойкости здания - вторая.
- 7 Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из легкого бетона по серии 1.030.1-1/88.
- 8 Отметка здания - бетонная шириной 1,0м по щебеночной подготовке.
- 9 Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей, штукатурка кирпичных вставок под фактуру панелей.
- 10 Кровельные панели ребристые по серии 1.465.1-20
- 11 Кирпичные вставки перегородки выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50.
- 12 Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- 13 Материал стальных элементов - сталь С235 по ГОСТ 27772-88.
- 14 Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75\*
- 15 При замоналичивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси должна быть не менее плюс 5°С за счет подогрева заполнителей. Температура воды не должна превышать плюс 20°С, песка плюс 60°С, щебня 40°С цемент не подогревается.

План кровли

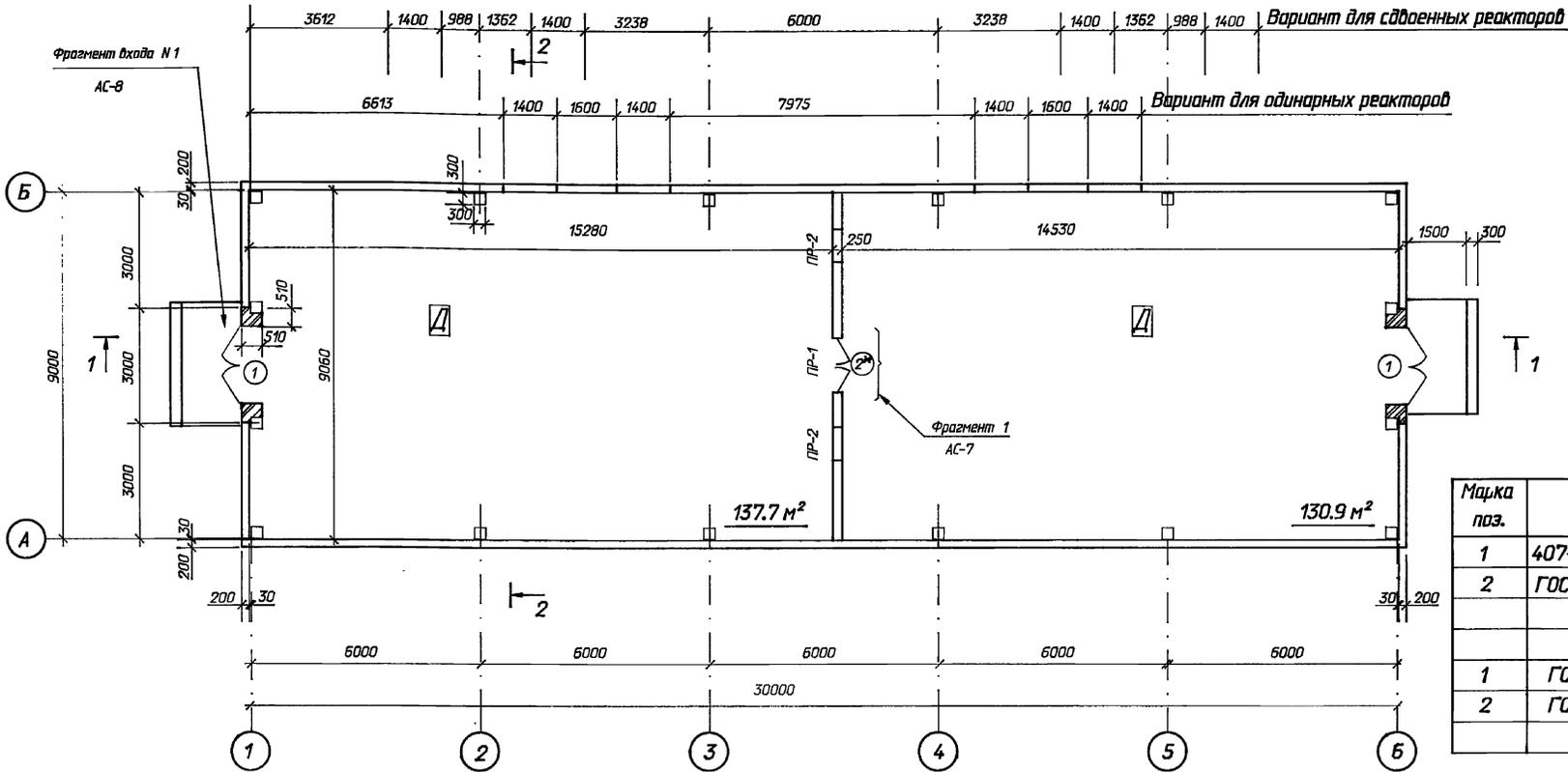


Уклон кровли 0,015 дать за счет толщины утеплителя.

Прибылан		

407-3-645.94-АС				ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
Нач. отд.	Раменский	А.И.	05.94	Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Лизина	Л.В.	05.94	Р	2	
Г.И.И. ст.	Паровид	Л.В.	05.94	ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П		
Нач. гр.	Шленова	Л.В.	05.94	Общие данные. (окончание)		

Инж. И.И.И. Инж. И.И.И. Инж. И.И.И.



Ведомость проемов в перегородках и дверях

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	2000 x 3000
2	1500x3000

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	

Спецификация заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
1	407-3-645.94-АС.И-26	Дверной блок МД-1	2	271.9	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 21-15	1		
Спецификация перемычек					
1	ГОСТ 948-84	Перемычка 2ПБ19-3	2	81	0.033 м³
2	ГОСТ 948-84	Перемычка 1ПБ13-1	4	25	0.01 м³

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 10(б)кв			Цементный пол марки 300 с железнением - 30 мм Монолитный бетон класса В10 - 120 мм Уплотненный щебнем грунт	269

Ведомость отделки помещений (площадь м²)

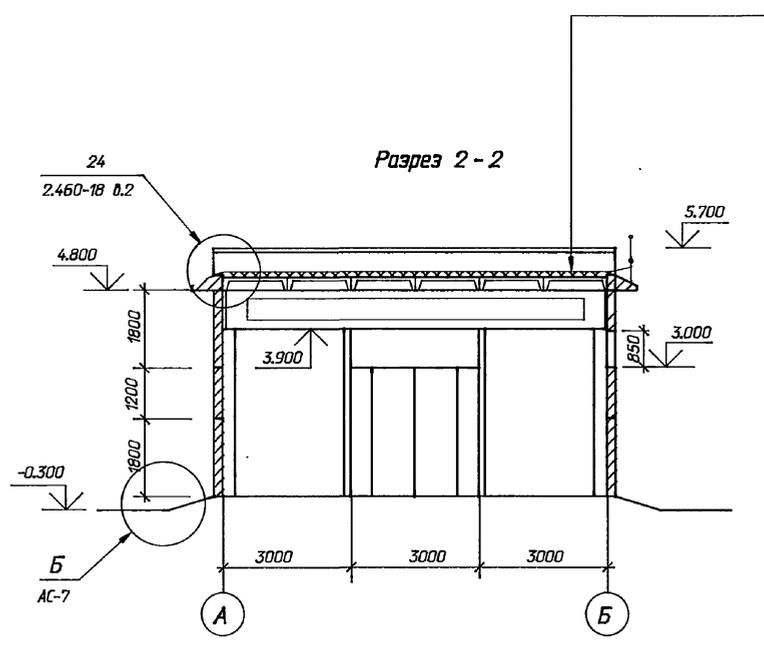
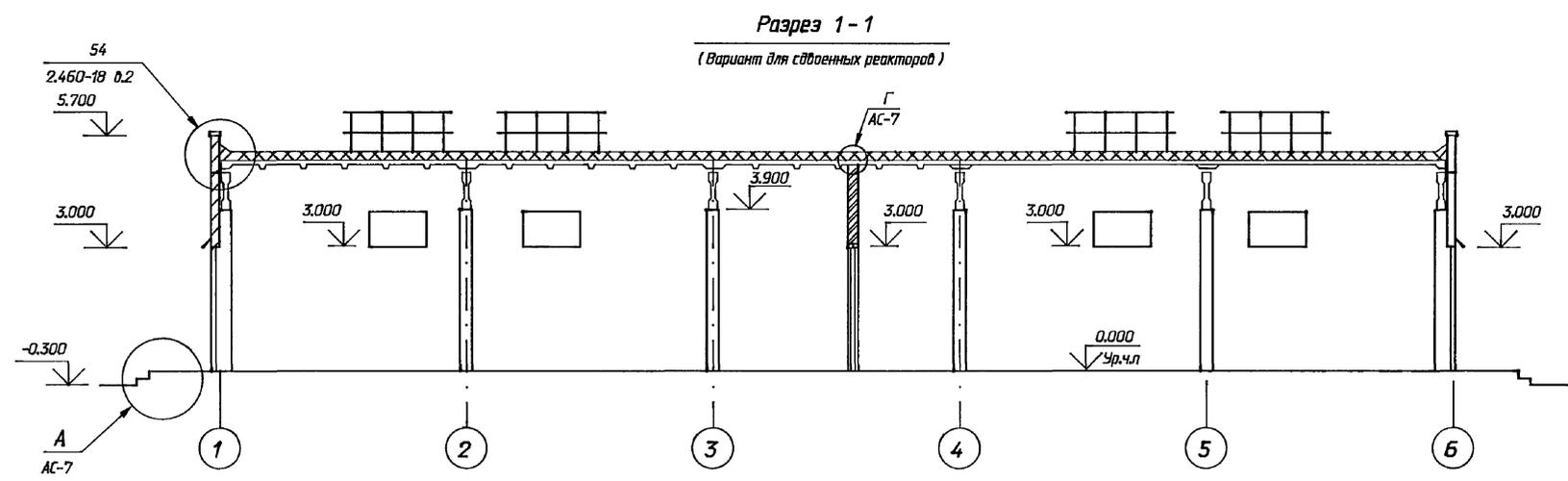
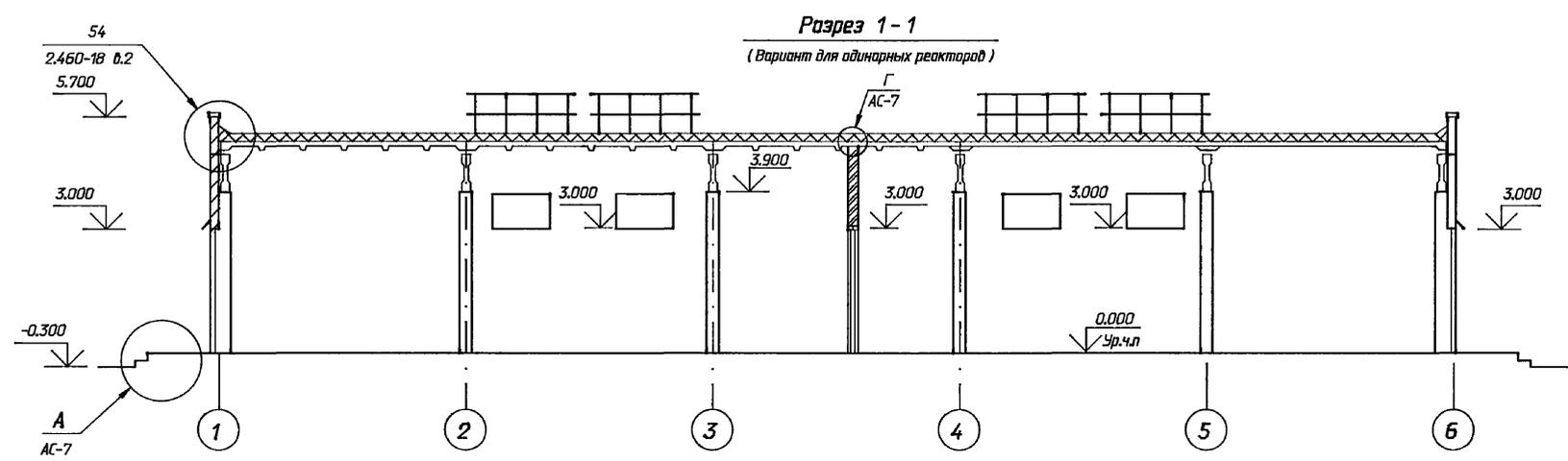
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
ЗРУ 10(б)кв	430	Затирка швов, известковая побелка	100.2	Штукатурка перегородок, затирка стен, клеевая окраска	-	-	-	

\* Двери в кирпичной перегородке обить кровельной сталью по асбестовому картону с двух сторон.

См. вместе с листами АС- 4,15

Привязан		Нач. отд.	Роменский	05.94	407-3-646.94-АС		
		Н. кантр.	Лизина	05.94	ЗРУ 10 (б) кв с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
		ГИП стр.	Парфенов	05.94	Стандия	Лист	Листов
		Нач.гр.	Шленова	05.94	Р	3	
Инв. N					План на отм. 0.000		

Ц00237-02 14



- Гравий фракций 5-15 по слою битумной мастики (ГОСТ 2889-80) - 15 мм
- 4 слоя стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15879-70\*)
- Холодная битумная грунтовка
- Цементно - песчаный раствор марки 50 - 15 мм
- Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней плотности 400 кг/м (ГОСТ 5742-76) - 40 мм
- Пароизоляция - рубероид марки РКП - 350 А - РКП - 350 Б
- Железобетонные плиты

Привязан			
Инд. N			

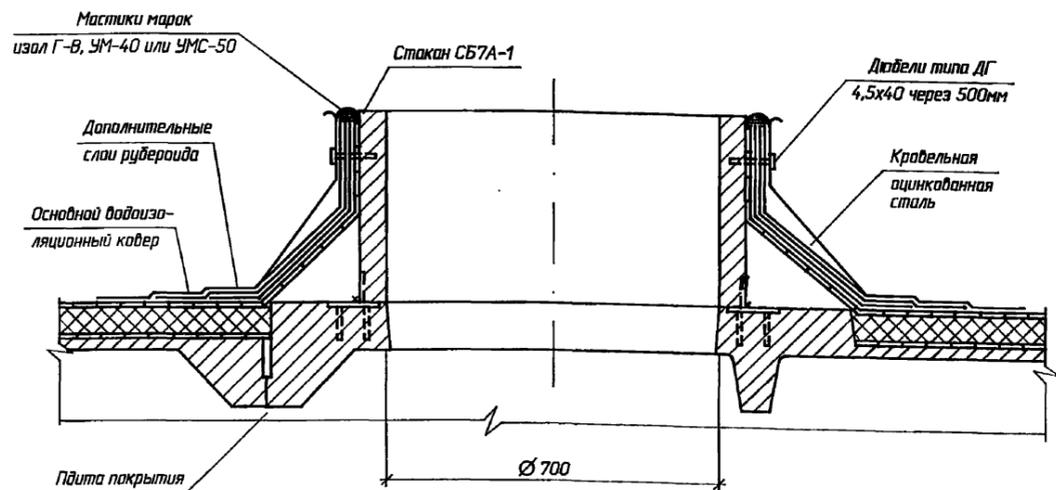
407 - 3 - 646.94 - АС			
ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач. отд.	Роменский	05.94	ЭР 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П
Н. контр.	Лицунова	05.94	
ГИП стр.	Парфенов	05.94	
Нач.гр.	Шленова	05.94	
Разрезы 1-1... 2-2			
"СВЭАЗПЭНЕРГОСЕТЫПРОЕКТ"			
Санкт-Петербург			

Инд. N подл. Подпись и дата. Взам. инд. N

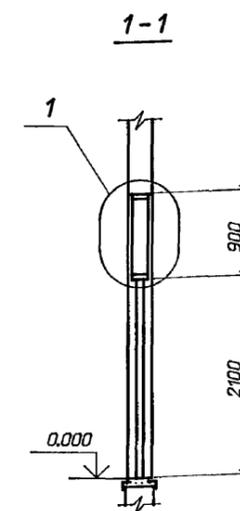
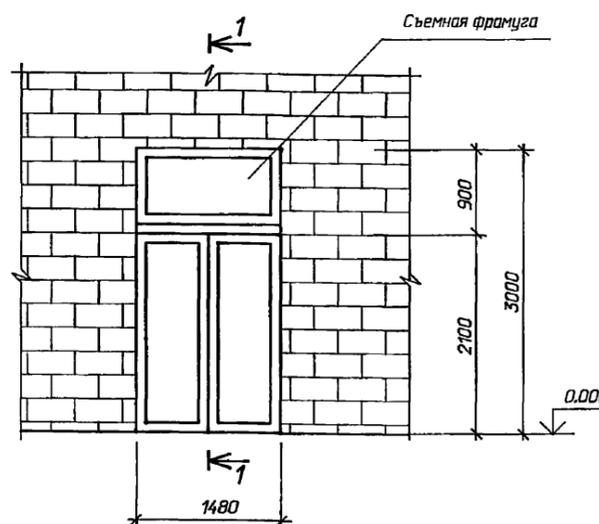




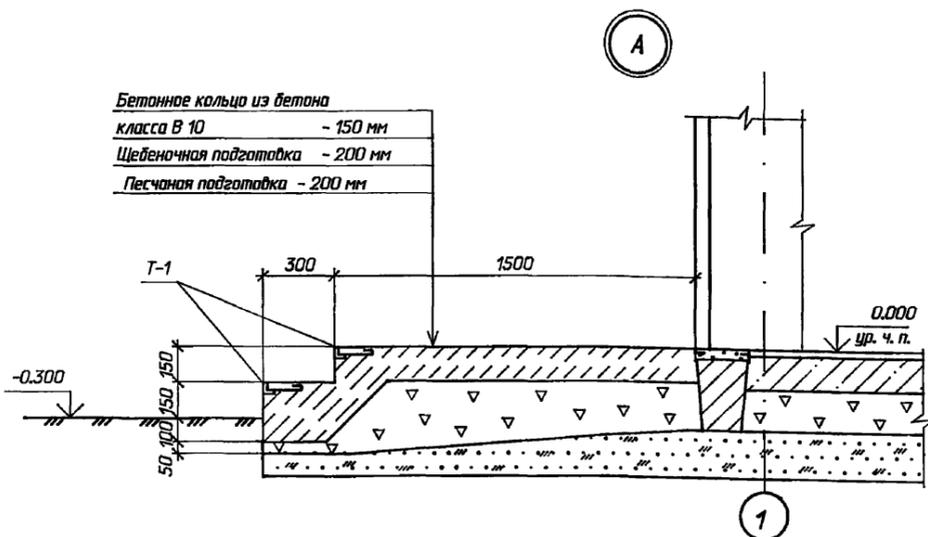
Деталь установки стакана на кровле



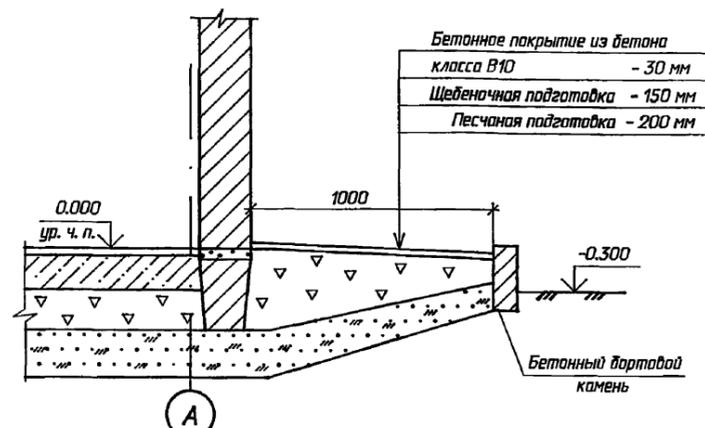
Фрагмент 1



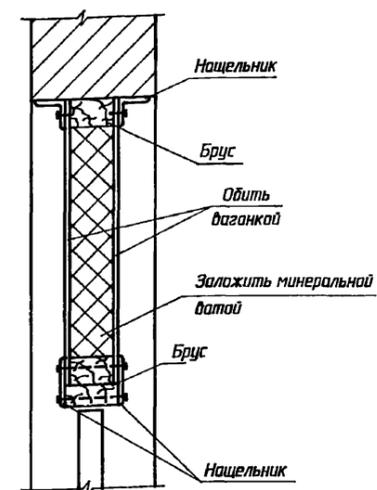
Бетонное кольцо из бетона  
 класса В 10 - 150 мм  
 Щебеночная подготовка - 200 мм  
 Песчаная подготовка - 200 мм



Б

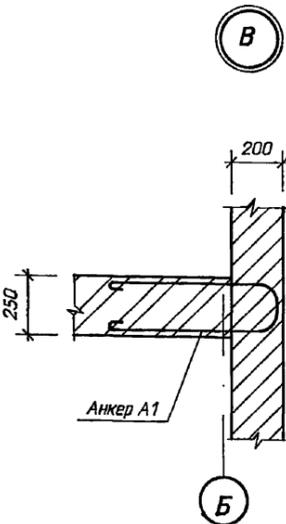
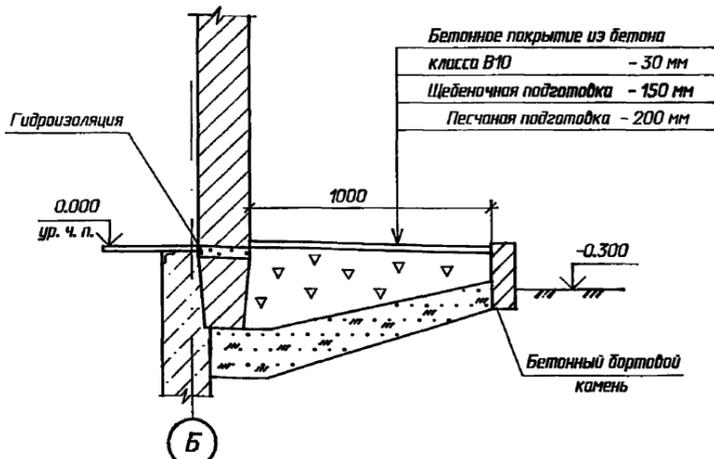


1

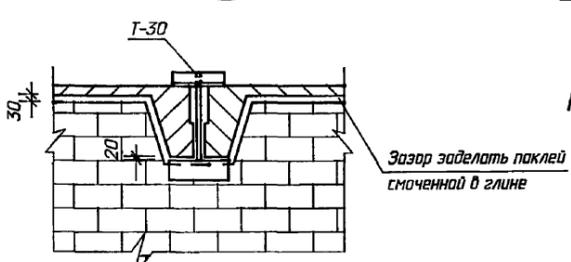


Деталь устройства отмостки у канала

В



Г



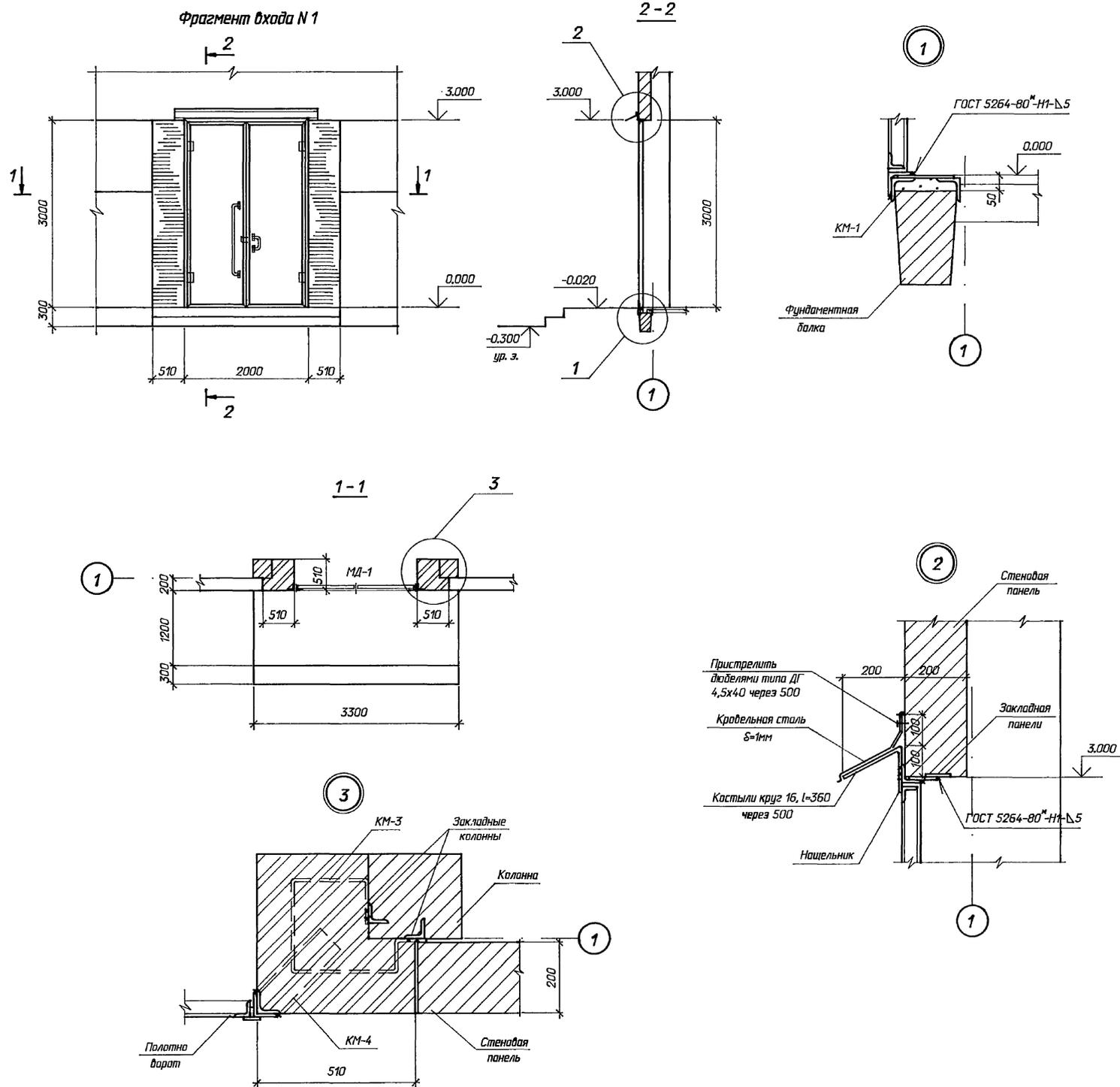
Примечания

1. Двери и фрамугу обить кровельной сталью по асбестовому картону.
2. Анкера А1, выполнять из арматуры Ø8 АІ, ставить в швы стеновых панелей для крепления кирпичной перегородки. Расход арматуры 2,6 кг.

Привязан			
И.№.Н			

407 - 3 - 646.94 - АС			
ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач.пр.	Роменский	05.94	ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П
Н. контр.	Лизина	05.94	
ГИП	Парфенов	05.94	
Нач.гр.	Шленова	05.94	
Инж. 1к.	Лизина	05.94	
Архитектурные узлы А,Б,В,Г. Фрагмент 1.			СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Санкт-Петербург

Альбом 2



Спецификация элементов к фрагменту входа N 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
МД-1	407-3-645.94-АСИ-26	Ворота металлические МД-1	1	271,9	
КМ-3	-21	Анкер КМ-3	6	19,0	
КМ-4	-22	Марка КМ-4	2	28,5	

Расход материалов дан на один фрагмент входа N1. Всего на здание два фрагмента.

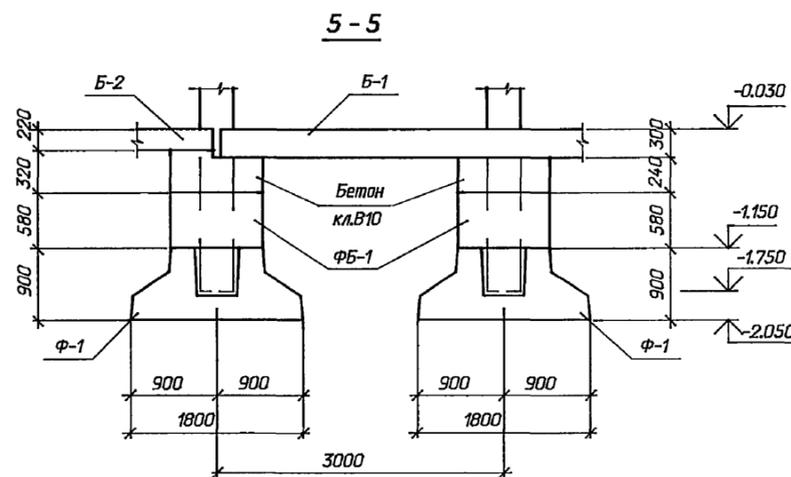
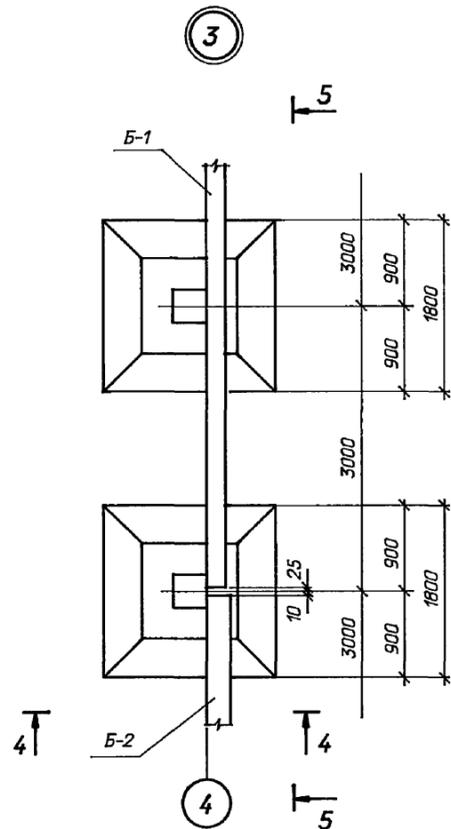
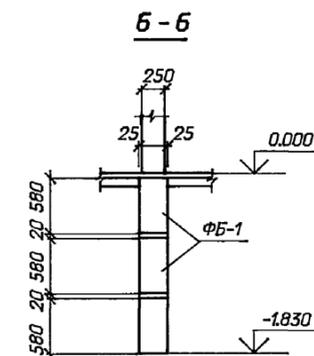
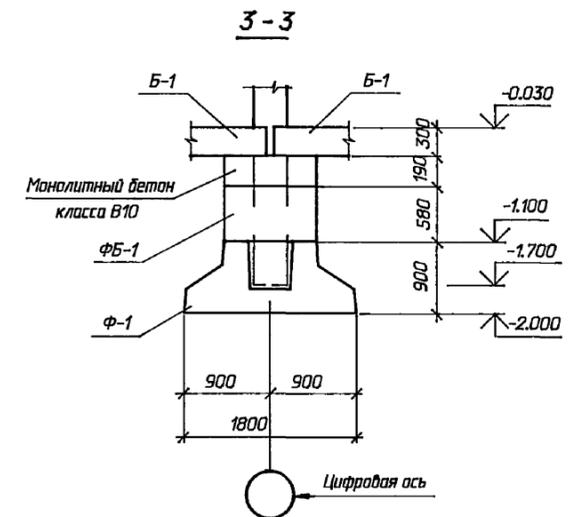
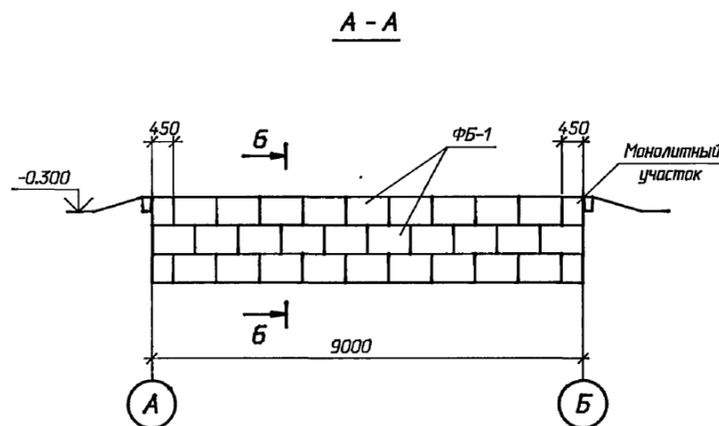
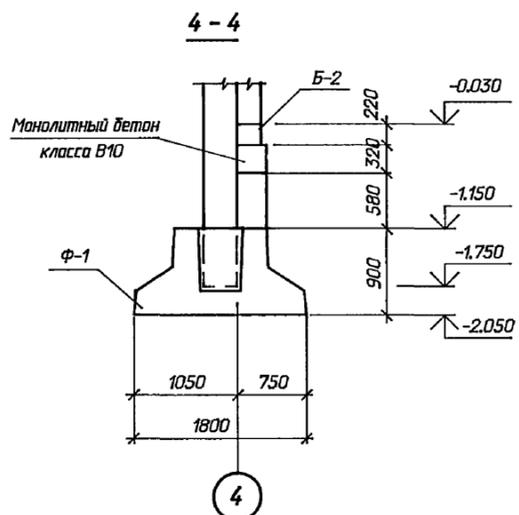
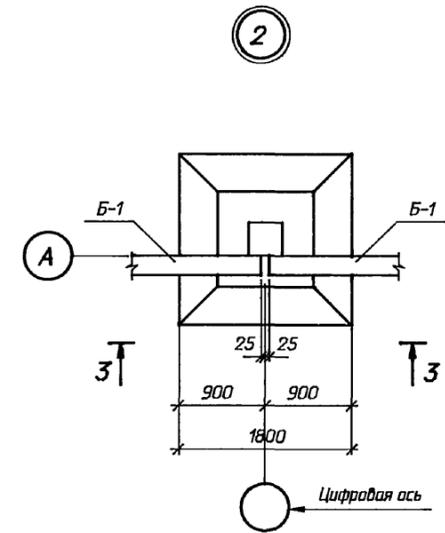
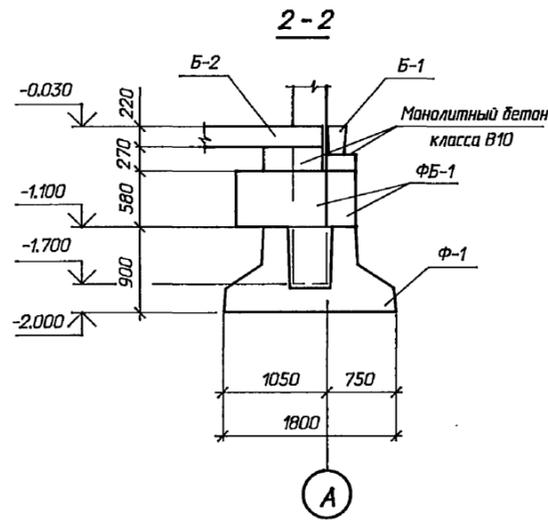
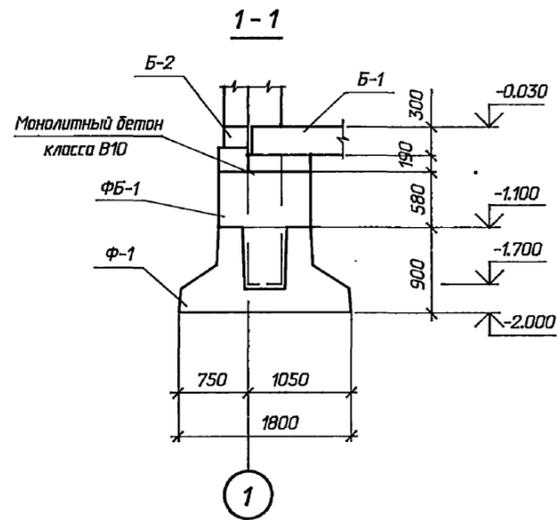
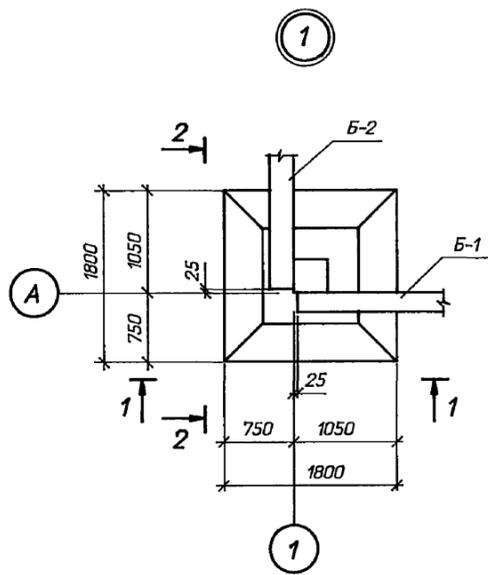
Прибязан			
Итого			

407-3-646.94-АС				ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П				Стация	Лист	Листов
Фрагмент входа N1				Р	8	
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Санкт-Петербург		

1300237-02 19 Формат А2

Имя, И.подл., Подпись и дата, Взам. инв. N



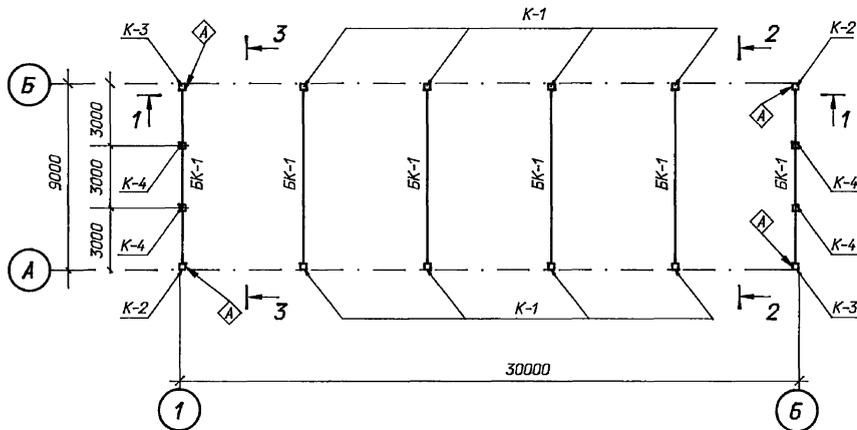


Привязан
Инв.№

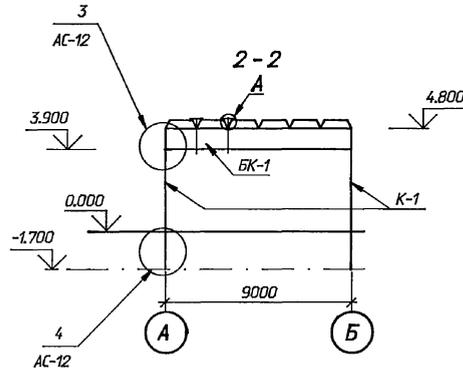
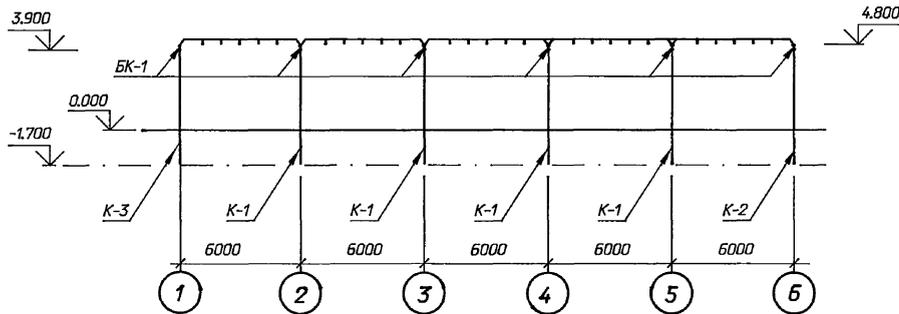
407 - 3 - 646.94 - АС			
ЗРУ 10 (Б) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач.об. Романский		05.94	
Н. контр. Лизунова		05.94	
ГИП стр. Парфенов		05.94	
Нач.гр. Шленова		05.94	
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П		Р	10
Схема расположения фундаментов. Узлы.		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Санкт-Петербург	

Имя, И. подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

Схема расположения колонн и балок



1-1



3-3

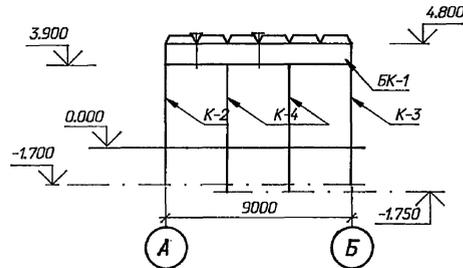
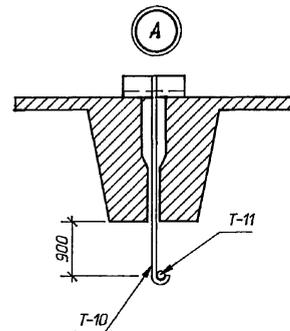
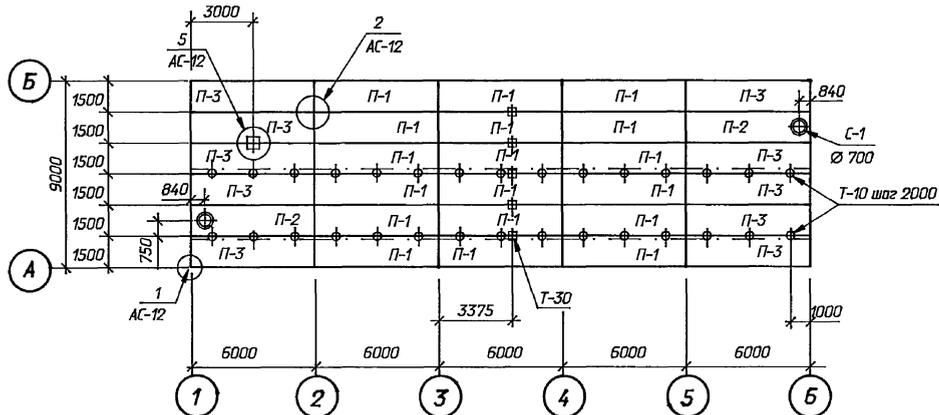


Схема расположения колонн и балок



Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примечание
<b>Колонны</b>					
К-1	407-3-645.94-АСИ-1	1К 48 - 4 М2 - А	8	1300	0.50м <sup>3</sup>
К-2	-1	1К 48 - 4 М2 - Б	2	1300	0.50м <sup>3</sup>
К-3	-2	1К 48 - 4 М2 - В	2	1300	0.50м <sup>3</sup>
К-4	-3	1К 48 - 4 М2 - Г	4	1300	0.50м <sup>3</sup>
БК-1	-4	Балка БСП 9.2 - 6АIV	6	2750	1.1 м
<b>Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1.0 кПа (100 кгс / м<sup>2</sup>)</b>					
П-1	1465.1-20 вып. 0,1	4ПГ 6 - 2 АмV	18	1500	0.61м <sup>3</sup>
П-2	1465.1-20 вып. 0,1	4ПВ 6 - 3 АмV - 7	2	1900	0.76м <sup>3</sup>
П-3	407-3-645.94-АСИ-5	4ПГ 6 - 3 АмV	10	1500	0.61м <sup>3</sup>
<b>Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1.5 кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>)</b>					
П-1	1465.1-20 вып. 0,1	4ПГ 6 - 2 АмV	18	1500	0.61м <sup>3</sup>
П-2	1465.1-20 вып. 0,1	4ПВ 6 - 4 АмV - 7	2	1900	0.76м <sup>3</sup>
П-3	407-3-645.94-АСИ-5	4ПГ 6 - 3 АмV	10	1500	0.61м <sup>3</sup>
С-1	1494 - 24	Стакан СБ 7 А	2	290	0.12м <sup>3</sup>
<b>Металлоконструкции</b>					
Т-28	АСИ-16	Марка Т-28	1	7.5	
Т-10	-8	Марка Т-10	30	4.3	
Т-11	ГОСТ 3262-75*	Тр.Ø 20 l=1000	-	1.5	60.0 м
Т-30	АСИ-33	Марка Т-30	5	10.2	

См. вместе с листами АС-12,4

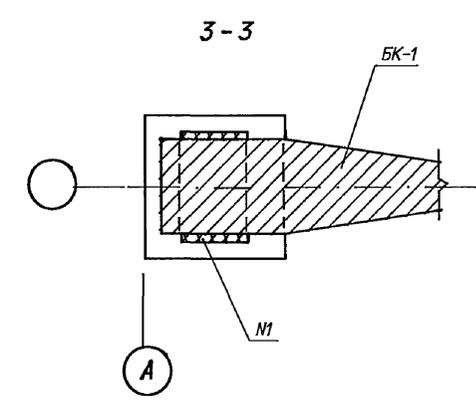
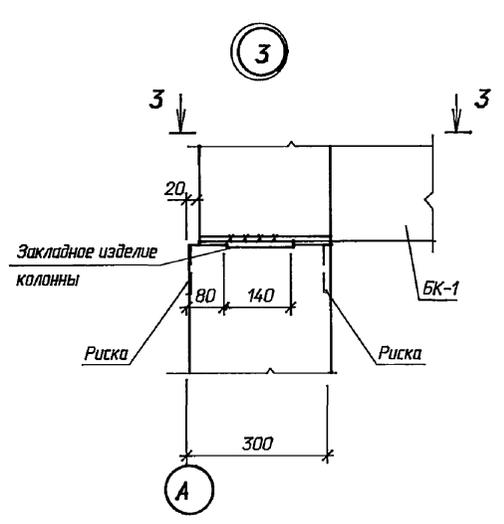
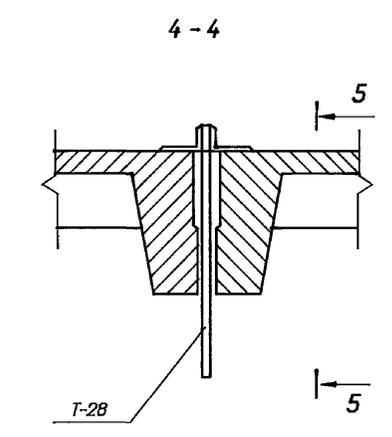
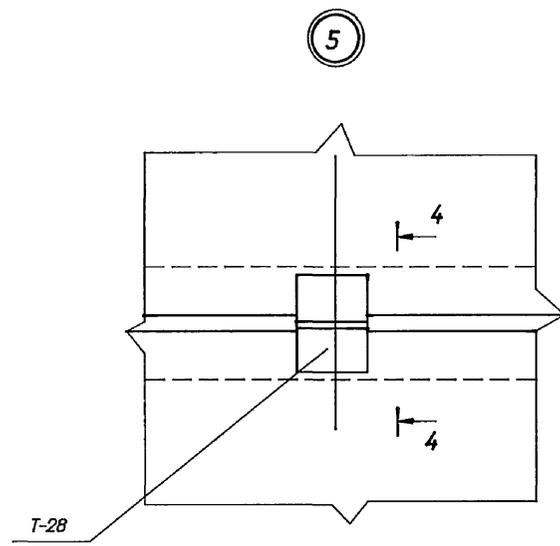
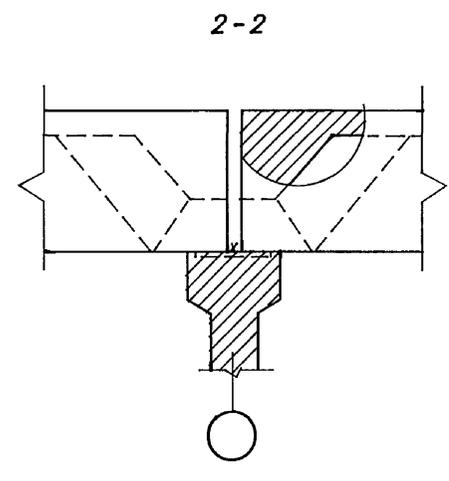
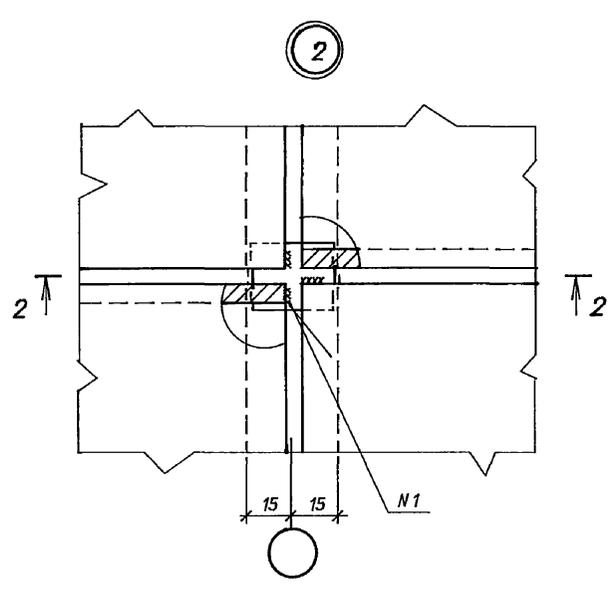
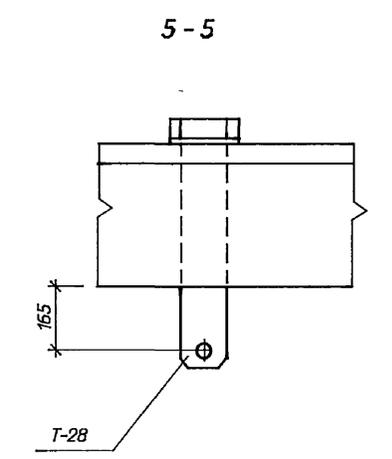
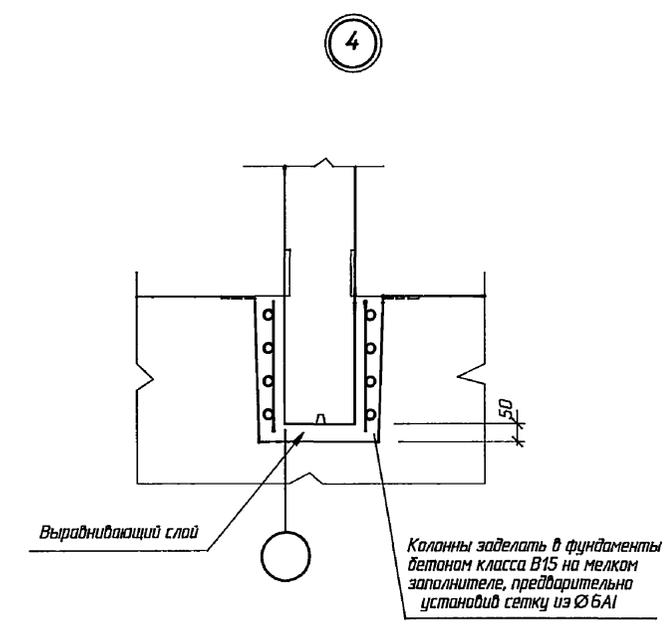
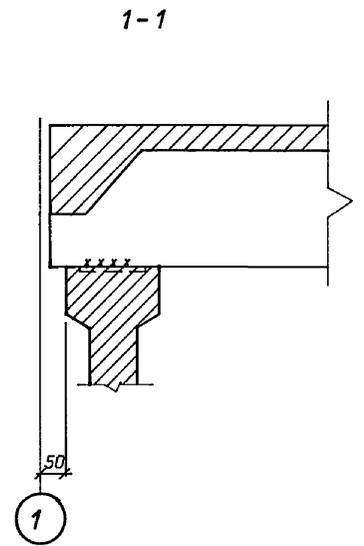
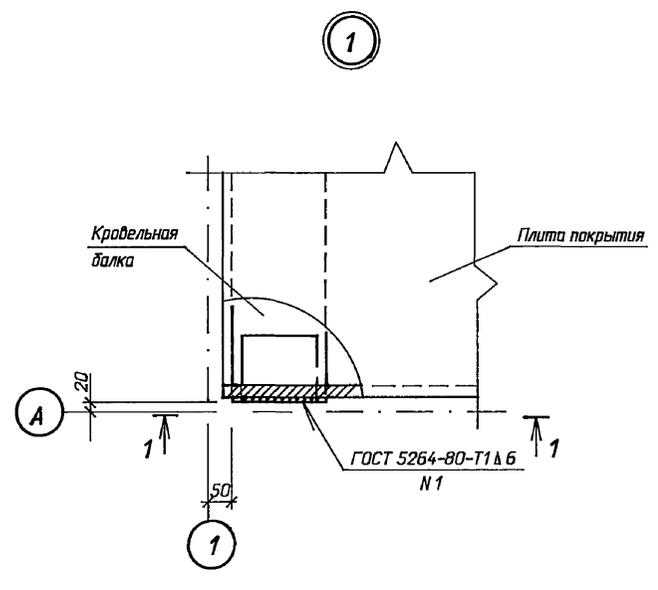
Прибязан			
Инд. N			

<b>407 - 3 - 646.94 - АС</b>					
ЗРУ 10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями					
Нач. отд.	Роменский	05.94	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Лизунова	05.94	РП	11	
ГИП стар.	Парфенов	05.94			
Нач.гр.	Шленова	05.94			
Схема расположения колонн, балок и плит покрытия				СБЭАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург	

Лс 00237-02 2,2

Формат А2

Инд. N табл. Подпись и дата. Взам. инд. N



Привязан		
Инв. N		

407 - 3 - 646.94 - АС					
ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями					
Нач. отд.	Роменский	05.94	ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П		
Н.контр.	Лизунова	05.94			
Гип.стр.	Парфенов	05.94			
Нач.гр.	Шленова	05.94	Схема расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы 1..5.		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	
			Санкт-Петербург		

Инв. N табл.    Подпись и дата    Взам. инв. N

Схема расположения стеновых панелей по оси А

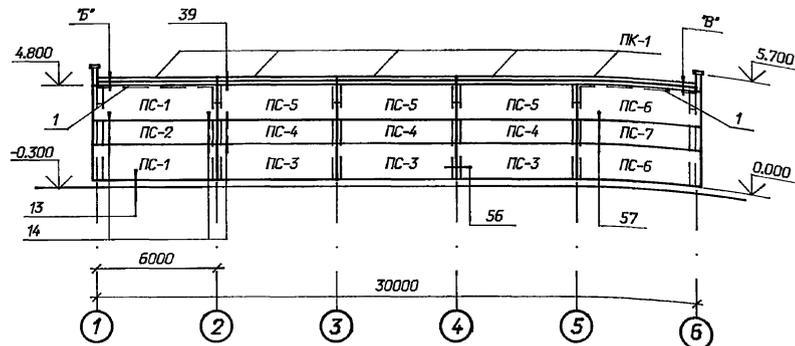


Схема расположения стеновых панелей по оси Б (вариант для одинарных реакторов)

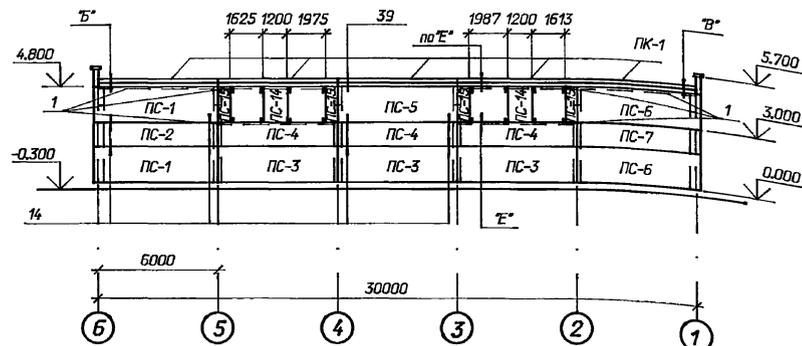


Схема расположения стеновых панелей по оси Б (вариант для двойных реакторов)

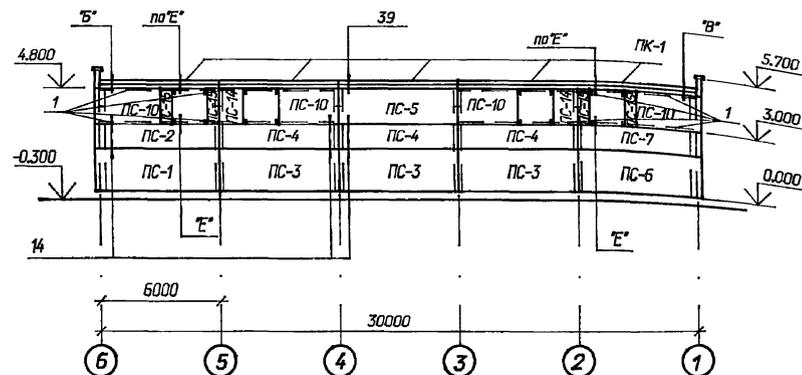


Схема расположения стеновых панелей по оси 1

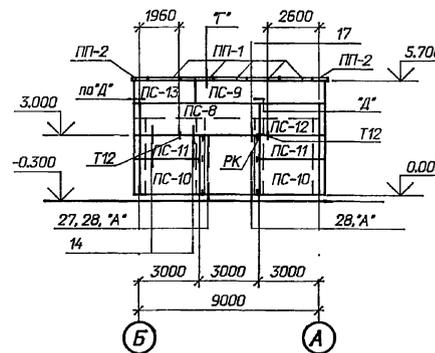
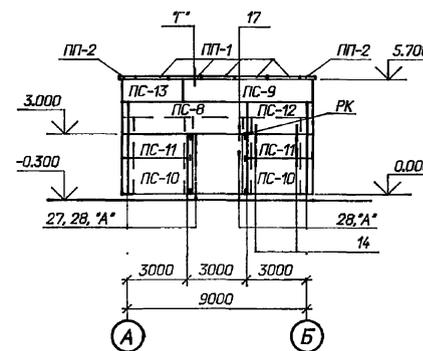


Схема расположения стеновых панелей по оси Б



Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт. для реактора		Масса ед. кг	Примечание
ПС-1	1.030.1-1/88.2-1-7	ПС62.18.2,0-2Л-20.1	4	3	2900	2,22 м³
ПС-2	-6	ПС62.12.2,0-2Л-20.1	2	2	1940	1,47 м³
ПС-3	-4	ПС60.18.2,0-2Л-20	6	6	2790	2,13 м³
ПС-4	-2	ПС60.12.2,0-2Л-20	6	6	1860	1,41 м³
ПС-5	-4	ПС60.18.2,0-2Л-60	4	4	2790	2,13 м³
ПС-6	-7	ПС62.18.2,0-2Л-20.2	4	3	2900	2,22 м³
ПС-7	-6	ПС62.12.2,0-2Л-20.2	2	2	1940	1,47 м³
ПС-8	-4	ПС60.18.2,0-2Л-32	2	2	2790	2,13 м³
ПС-9	-8	ПС65.9.2,0-2Л-50.2	2	2	1510	1,14 м³
ПС-10	-12	ПС30.18.2,0-Л-20	4	8	1490	1,06 м³
ПС-11	-12	ПС30.12.2,0-Л-20	4	4	930	0,70 м³
ПС-12	-11	ПС30.18.2,0-Л-20	2	2	1390	1,06 м³
ПС-13	-11	ПС30.9.2,0-Л-20	2	2	700	0,525 м³
ПС-14	-14	ПС12.18.2,0-Л	2	2	550	0,42 м³
ПС-15	-15	ПС6.18.2,0-Л	4	4	280	0,21 м³
<b>Карнизные панели</b>						
ПК-1	1.030.1-1/88.2-8-1	ПК60.6,5-Л	10	10	1230	0,75 м³
<b>Параллельные плиты</b>						
ПП-1	ГОСТ 6786-80	ПП 15.4-Т	10	10	120	0,048 м³
ПП-2	ГОСТ 6786-80	ППУ 10.4-Т	4	4	80	0,032 м³
<b>Металлоконструкции</b>						
1	ГОСТ 8510-86	Уголок 90x56x6; L=6000	12	18	40,2	
2	ГОСТ 8510-86	Уголок 90x56x6; L=800	2	2	5,4	
3	ГОСТ 8510-86	Уголок 90x56x6; L=600	4	4	2,7	
T3	1.030.1-1/88.4-2-14	Деталь крепления T3	56	56	0,4	
T8	-16	То же T8	8	8	0,5	
T10	-16	То же T10	20	20	1,3	
T17	-21	То же T17	2	2	0,6	
T26	1.030.1-1/88.3-3-K53	Лист 8x80-ГОСТ19903-74-110	24	24	0,55	
T30	-K53	Лист 8x120-ГОСТ19903-74-110	4	4	0,83	
PK	1.030.1-1/88.4-2-11	Консоль опорная PK1	2	2	12,0	
A1	1.030.1-1/88.2-8-6	Уголок 90x56x6-ГОСТ8510-86-80	20	20	0,7	
A2	-6	Лист 14x70-ГОСТ19903-74-150	16	16	1,2	
A3	-6	Лист 8x70-ГОСТ19903-74-100	30	30	0,4	
KM-5	407-3-645.94-АСИ-23	Деталь крепления KM-5	2	2	0,4	
KM-6	-24	То же KM-6	2	2	4,9	
T12	-9	То же T12	2	2	2,9	

- Узлы 13, 14, 17, 27, 28, 39, 56, 57 см. 1.030.1-1/88 вып. 3-3.
- Узлы "А" ... "Е" см. чертеж АС-14
- Крепление карнизной панели к подкарнизной см. 1.030.1-1/88.2-8-6.
- Поз.1 прибить к закладным деталям стеновых панелей.
- При монтаже панелей заложить марки Т-12 по фрагменту фасада 1, чертеж АС-6

407-3-646.94-АС

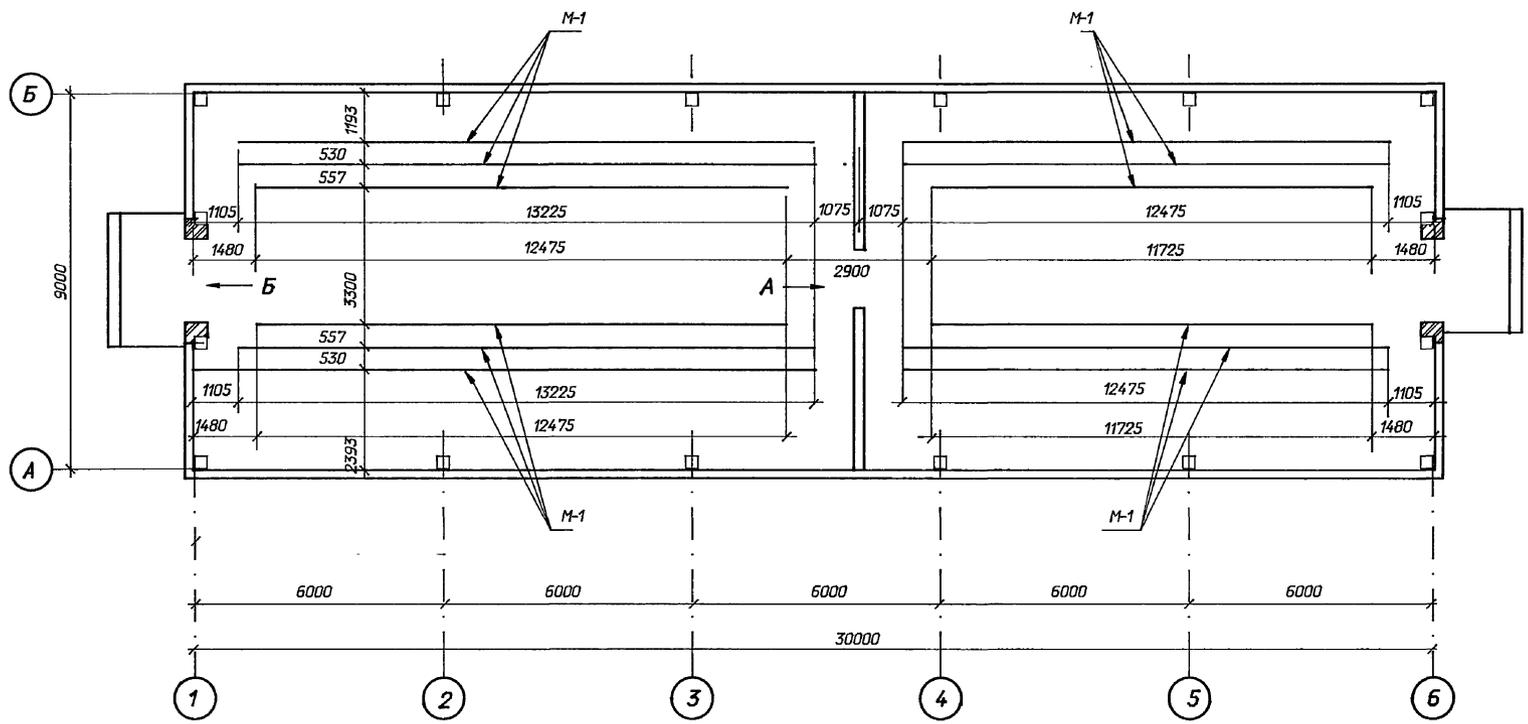
ЗРУ 10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Привязан	Начальд Н. контр. Гипостр. Нач.зр. Инж. тк.	Роменский Лизина Парфенов Кулешова Лизина	05.94 05.94 05.94 05.94 05.94	Стация	Лист	Листов
				Р	13	
Схемы расположения стеновых панелей				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Альбом 2

Взвеш. шиф. И  
Пасп. и дата  
Инд. И табл.

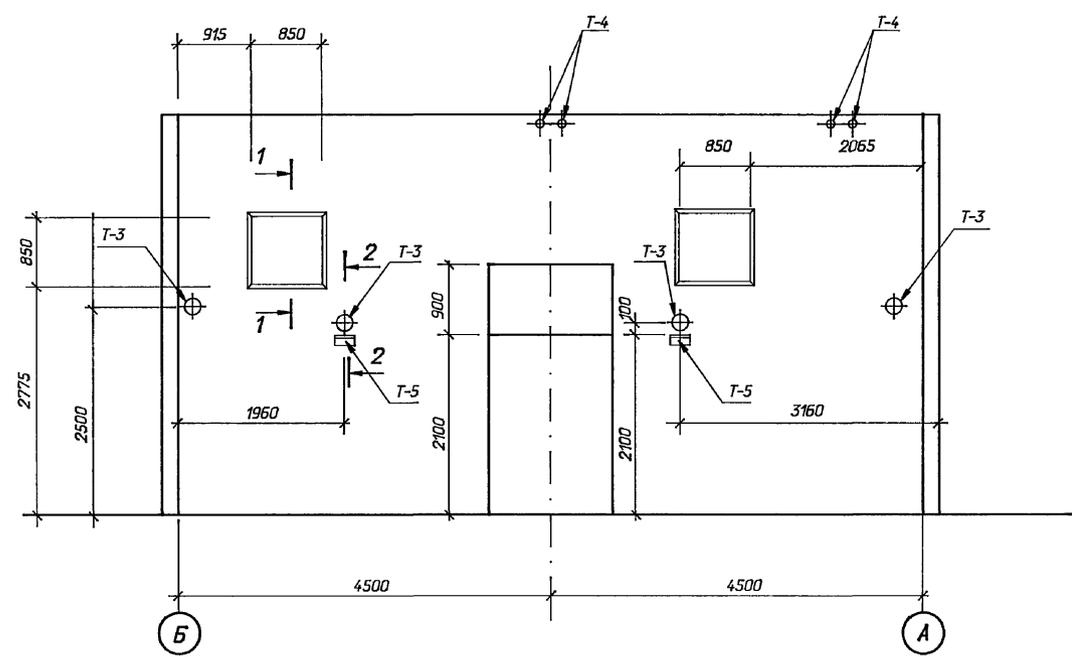




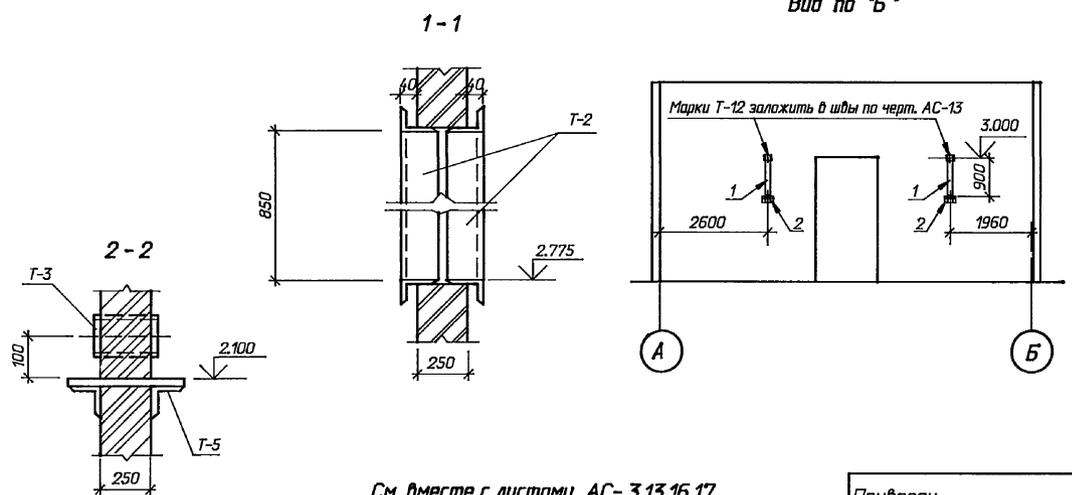
Спецификация металлоконструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка ед.кг	Примечание
M-1		Швеллер 10-ГОСТ 8240-89 l=1000	-	8,6	153,0 м
T-2	407-3-645.94-АСИ-7	Изделие закладное T-2	4	28,2	
T-5	- 13	Изделие закладное T-5	2	7,2	
1		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76* l=1000	2	3,8	
2		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 l=250	2	1,7	
T-1	АСИ-6	Изделие закладное	-	4,0	12,0 м
T-3	ГОСТ 3262-75*	Труба Ø 100 l=280	4		
T-4	ГОСТ 3262-75*	Труба Ø 20 l=280	4		

Вид по "А"



Вид по "Б"

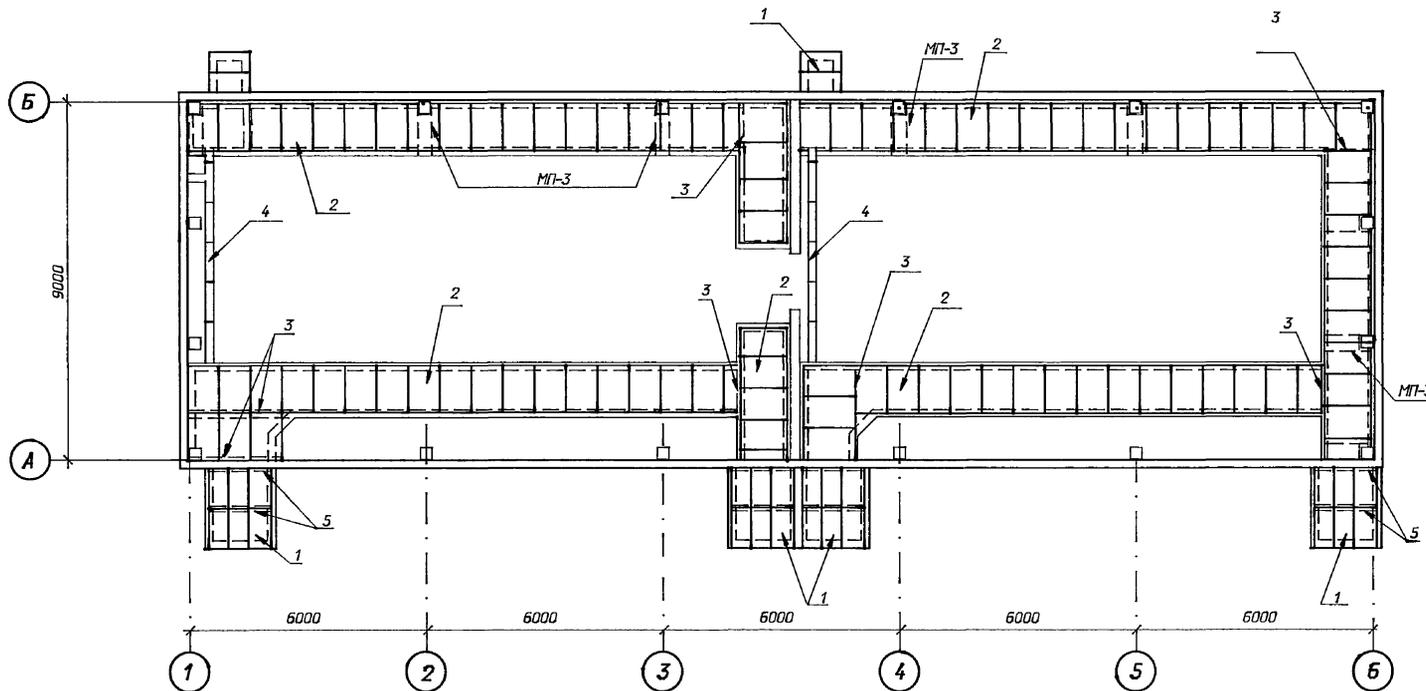
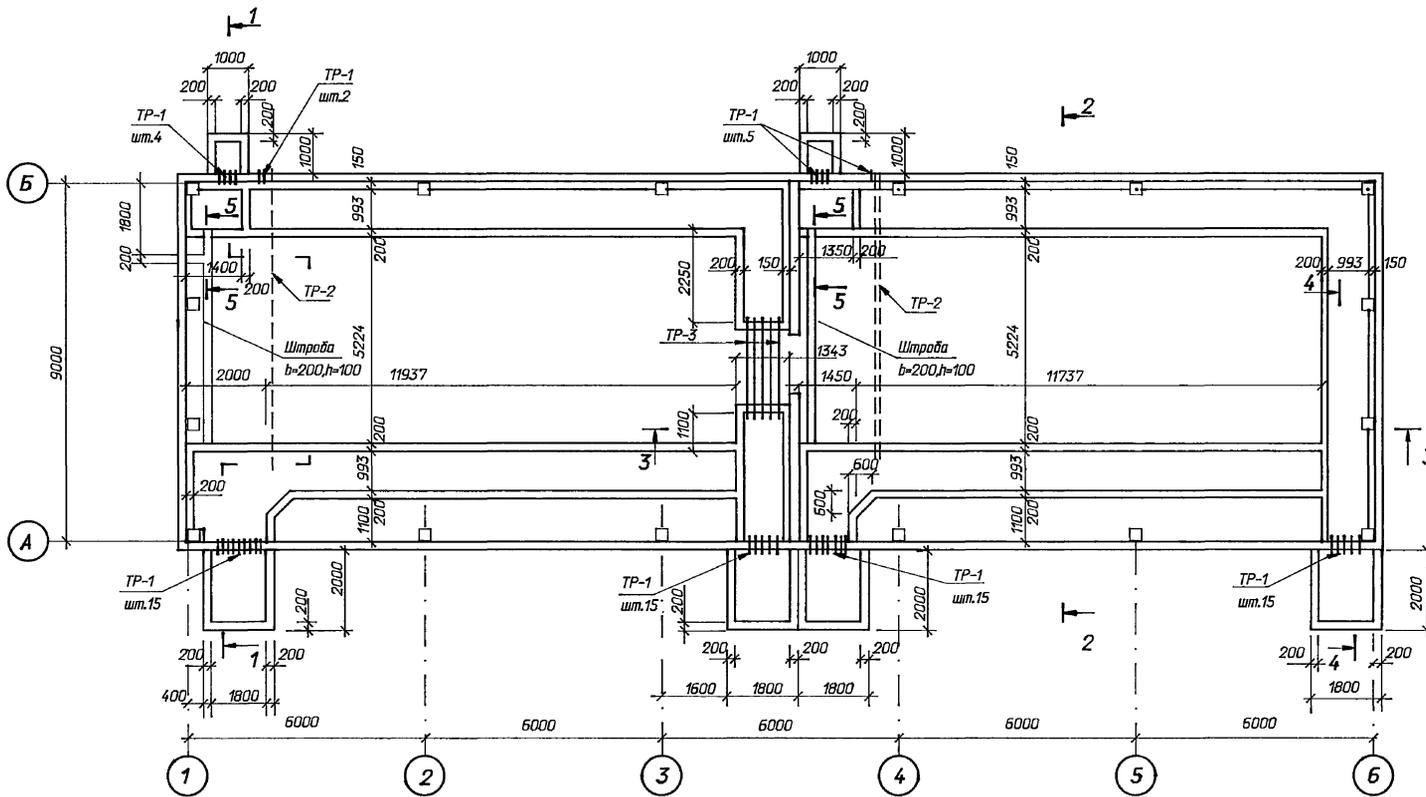


См. вместе с листами АС- 3,13,16,17

Привязан			
Инд. N			

407-3-646.94-АС				ЭРУ 10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями		
Нач. отд.	Раменский	Ромаш	05.94	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лизунова	Лизунова	05.94	Р	15	
ГИП стр.	Парфенов	Парфенов	05.94	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ В ПОЛУ И СТЕНАХ.		
Нач.гр.	Шленова	Шленова	05.94	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург		

Инд. N табл. Подпись и дата Взам. инв. N



Спецификация к схеме расположения

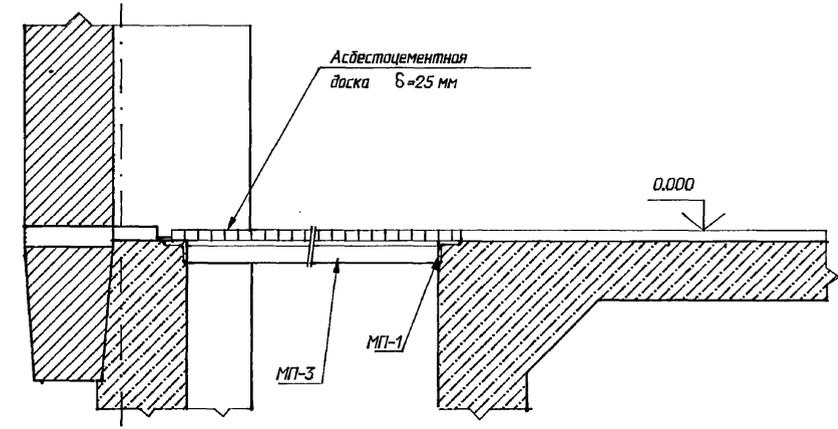
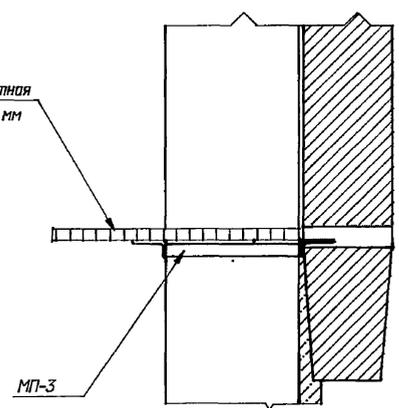
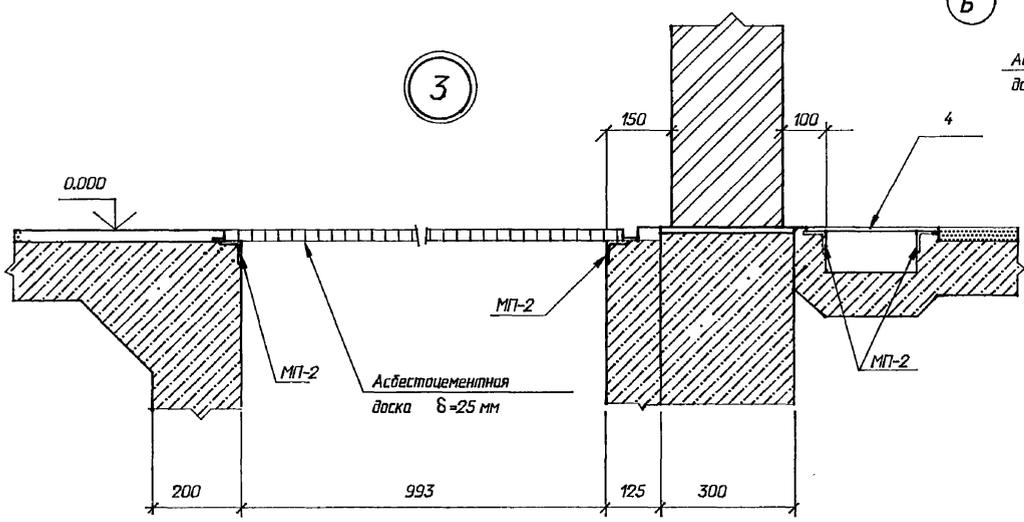
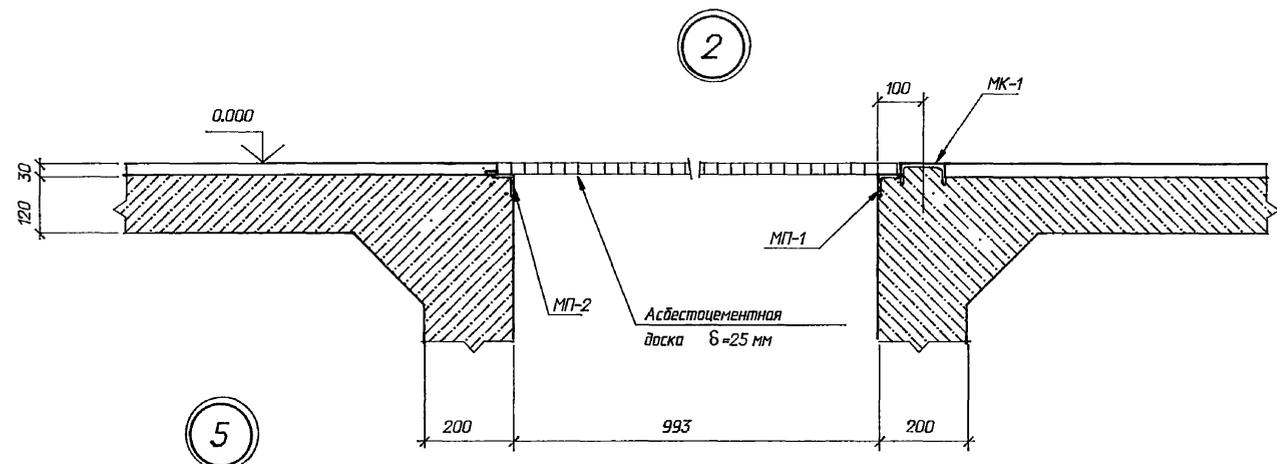
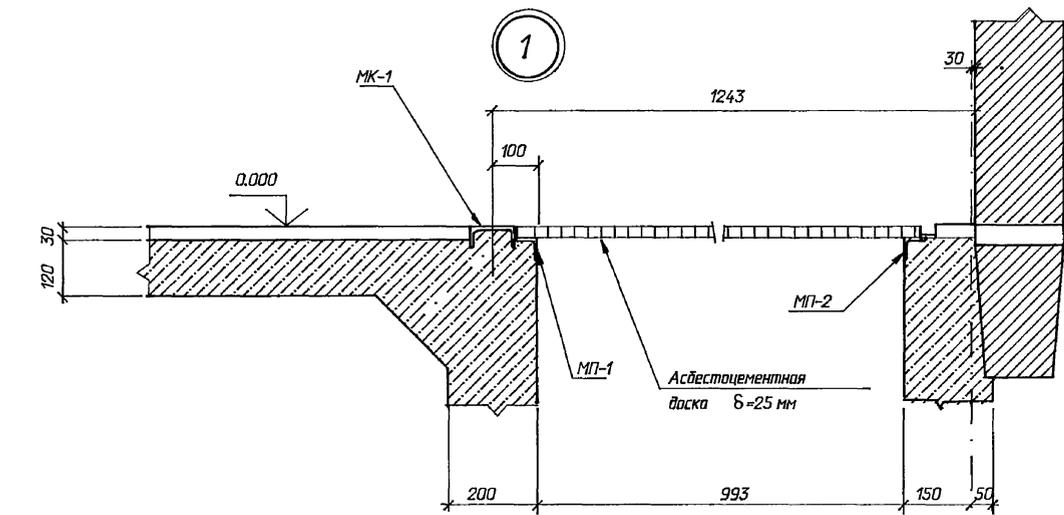
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<b>Железобетонные элементы</b>					
1	3.407.1 - 157.1	Плита П10.5	28	70	0.03м <sup>3</sup>
<b>Доски асбестоцементные</b>					
2	ГОСТ 4248 - 78*	Ацеид. 400-120x80x25	94	43.2	
<b>Металлоконструкции</b>					
3	ГОСТ 8510-86*	Уголок 56x36x5	12	3,46	м
4	ГОСТ 8568-77*	Лист ромб. S=300x1000	11	12,7	
5	ГОСТ 8240-89	Швеллер 8 L=1800	16	12,7	
МП-1	407-3-645.94-АСИ-18	Марка МП-1	55	5,0	
МП-2	-19	Марка МП-2	88	5,9	
МП-3	-14	Марка МП-3	8	9,4	
М-2	-12	Марка М-2	76	4,9	м
<b>Трубы асбестоцементные</b>					
TP-1	ГОСТ 1839-80	БНТ100 L=300	71		
TP-2	ГОСТ 1839-80	БНТ100 L=7500	3		
TP-3	ГОСТ 1839-80	БНТ100 L=2300	15		
<b>Материалы</b>					
		Бетон класса В10	55,8		м <sup>3</sup>

См. вместе с листами АС-17,18

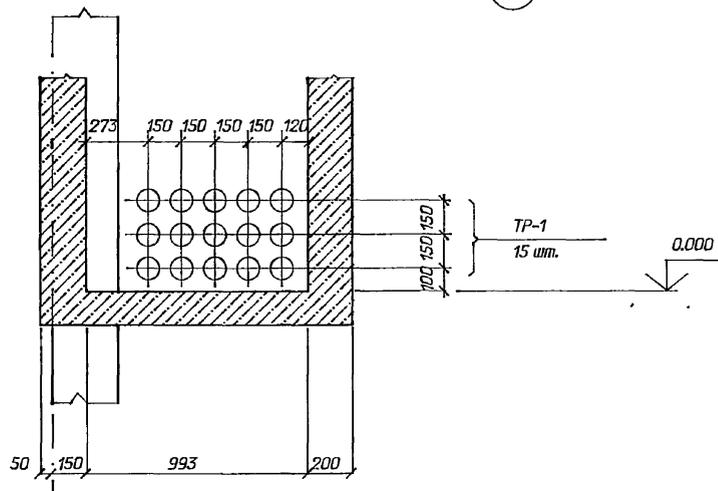
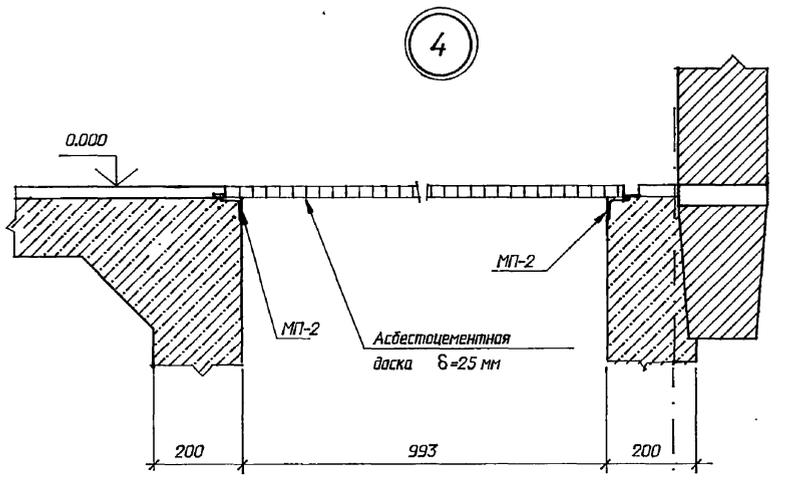
Прибязан		
Инд. N		

<b>407-3-646.94-АС</b>			
ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
Нач. отд.	Роменский	05.94	Стация
Н. контр.	Лизинава	05.94	Лист
ГИП стр.	Порфиренов	05.94	Листов
Нач.гр.	Шленова	05.94	Р 16
Схемы расположения каналов, прямков и асбестоцементных босок			СЗЕВЭПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Санкт-Петербург





Вид по "А"



Привязан		
Инд.Н		

407-3-646.94-АС

ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Нач. отд.	Роменский	Ташки	02.94	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Лизунова	Лизунова	02.94	Р	18	ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П
Гл. стр.	Порфенов	Порфенов	02.94			
Нач. гр.	Шленова	Шленова	02.94	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ И ПРИЯМКАВ. УЗЛЫ.		
Инж. 1к	Лизунова	Лизунова	02.94			

«СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»  
Санкт-Петербург

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Общие указания	
3	Установка и рамы для установки 2х электропечей	
4	Установка и рамы для установки 3х электропечей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.904-51	Занты и дефлекторы вент. систем	
5.904-45	Узлы прохода общего назначения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель			Примечание		
				Тип, услов. обозначение	N	Схем. обозначение	L, м3/ч	P, Па (кгс/м2)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип		N	Кол-во
В1-																
В2	2	Помещение ЭРУ	ВКР.4.00.45.6	1	1	-	1350	(18)	910	АИР71АБУ2	0,37	910	-	-	-	-

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при тн, С	Расход тепла Вт(ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установл. мощн. эл. двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
		-20	40000 (34480)	--	--	40000 (34480)	--	0,74
ЭРУ		-30	54000 (46550)	--	--	54000 (46550)	--	0,74
		-40	70000 (60340)	--	--	70000 (60340)	--	0,74

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 *Лурье Д В*

Привязан:

Инд.Н

407-3-646.94-ОВ

ЭРУ 10(6) кВт с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Нач. отд.	Роменский	04.94
Н. комп.	Денисова	04.94
ГИП	Лурье	04.94
Нач. гр.	Денисова	04.94
Инженер	Кизыменкова	04.94

ЭРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

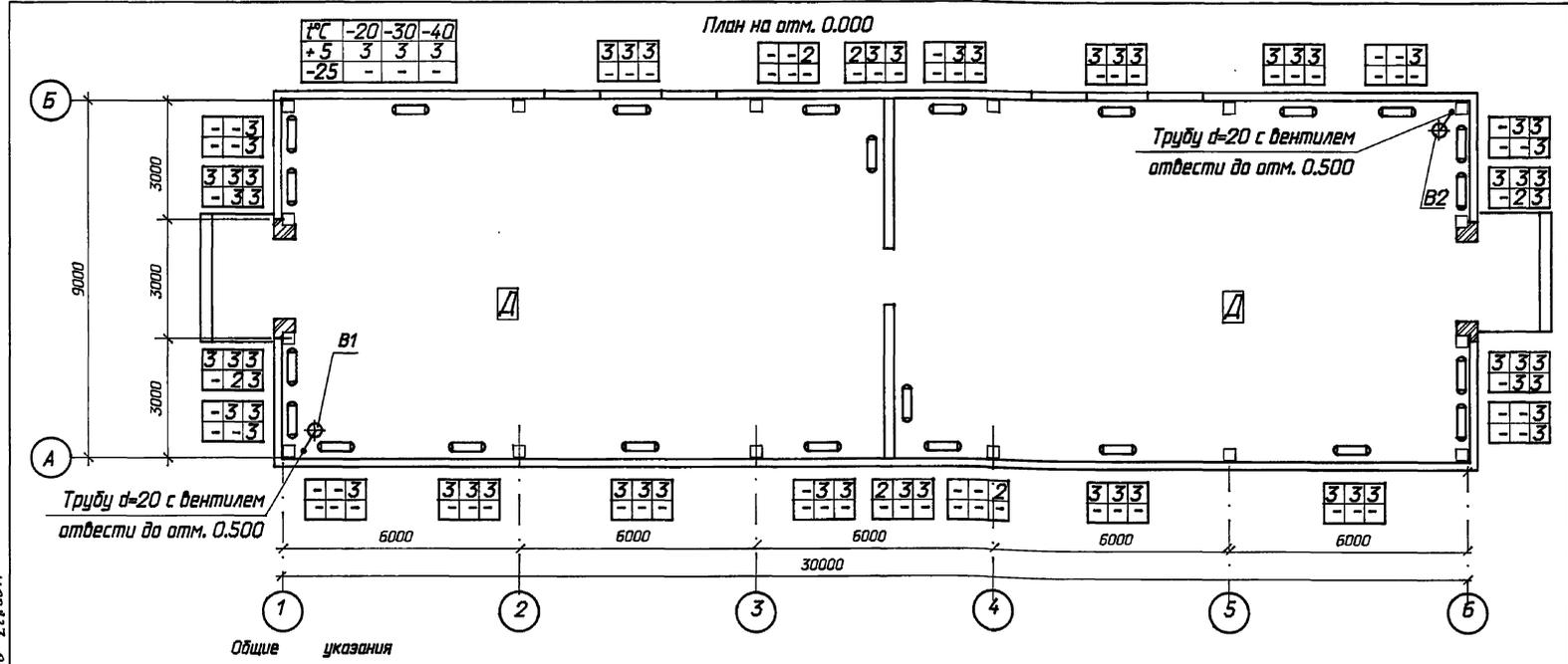
Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Санкт-Петербург

Взам.инд. Н  
Подпись и дата  
Инд. Н подл.

Альбом 2



Проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами:

- СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха."
- СНиП 2.04.05-87 "Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения пром. предприятий."

Проект разработан на 3 режима наружного воздуха - минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С. Температура воздуха в помещении ЭРУ в холодный период года автоматически поддерживается минус 25 С, а на период ремонта температура поддерживается плюс 5 С включением дружную электропечей. Нагревательные приборы - электропечи ПЭТ-4. Электропечи после монтажа заземлить и окрасить эмалью за 2 раза.

Вентиляция в помещении ЭРУ запроектирована аварийная, вытяжная, рассчитанная на пятикратный воздухообмен. Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3-05-01-85 "Внутренние санитарно-технические системы."

После монтажа все металлические части системы вентиляции окрасить масляной краской за 2 раза.

Привязан:

Инд.Н

407-3-646.94-ОВ

ЭРУ 10(6) кВт с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями

Нач. отд.	Роменский	04.94
Н. комп.	Денисова	04.94
ГИП	Лурье	04.94
Нач. гр.	Денисова	04.94
Инженер	Кизыменкова	04.94

ЭРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П

План на отм. 0.000  
Общие указания

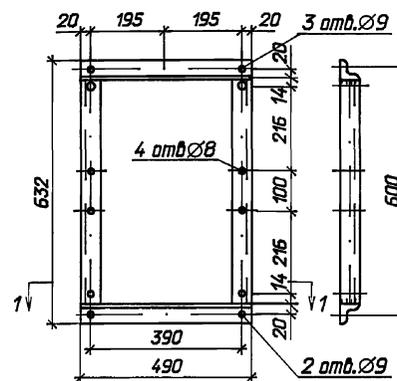
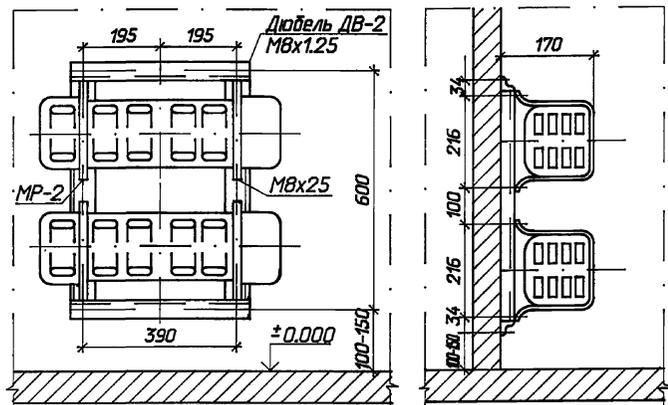
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Санкт-Петербург

Взам.инд. Н  
Подпись и дата  
Инд. Н подл.

Рама для установки двух электропечей

Установка двух эл. печей



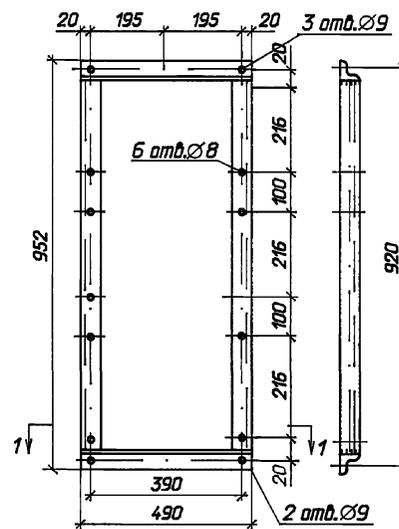
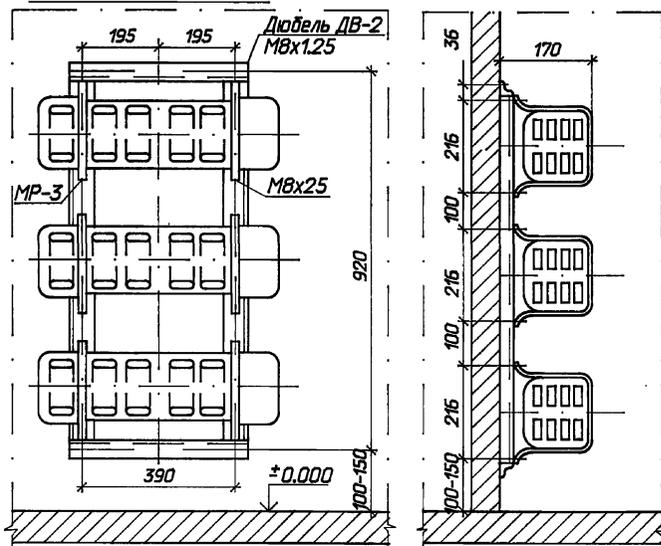
Имя, И. Подп. Подпись и дата

Привязан			
Инд.Л			

407-3-646.94-0В			
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П			
Нач. отд.	Роменский	С. Демин	04.94
ГИП	Лурье	Л. Демин	04.94
Нач. гр.	Денисова	Д. Демин	04.94
Инженер	Кузьменкова	Е. Кузь	04.94
Стадия	Р	Лист	3
			Листов
			Санкт-Петербург

Рама для установки трех электропечей

Установка трех эл. печей



Имя, И. Подп. Подпись и дата

Привязан			
Инд.Л			

407-3-646.94-0В			
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания и противопожарной перегородкой между секциями			
ЗРУ 10-9х30-ЖБ-62-2-КК-П			
Нач. отд.	Роменский	С. Демин	04.94
ГИП	Лурье	Л. Демин	04.94
Нач. гр.	Денисова	Д. Демин	04.94
Инженер	Кузьменкова	Е. Кузь	04.94
Стадия	Р	Лист	4
			Листов
			Санкт-Петербург