

Типовой проект

407-3-435.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 10(6)кВ  
С КАБЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ВНУТРИ ЗДАНИЯ

ЗРУ10-(6\*24)-ЖБ-51-2-КК

Альбом 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка.
Альбом 2	ЭП1	Электротехнические чертежи.
	АС1	Строительные чертежи.
	ЭП2	Электротехнические чертежи.
	АС2	Строительные чертежи.
	ОВ	Отопление, вентиляция.
Альбом 3	АСИ	Строительные изделия. (из ТП 407-3-434.90).
Альбом 4	СД	Сметная документация.

РАЗРАБОТАН  
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 16.04.1990 г. № 32

2705-02

цена 8-60

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Г. А. РОМАНЕНКО  
 Г. Д. ФОМИН

Типовой проект

407-3-435.90

ЗАКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 10(6)кВ  
С КАБЕЛЬНЫМИ КАНАЛАМИ ВНУТРИ ЗДАНИЯ

ЗРУ10-(6×24)-ЖБ-51-2-КК

Альбом 2

ЭП 1	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 1...22
АС 1	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 23... 51
ЭП 2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 52... 75
АС 2	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	СТР. 76...105
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 106...111



Автомат

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 1600А	4	840	111,205 306,410
2		Шкаф КРУ-10 секцион-ной связи с выключателем на ток 1000А	2	752	201,401
3		Шкаф КРУ-10 секцион-ной связи с разведен-ными контактами на ток 1000А	2	548	107,301 108,109 207,208
4		Шкаф КРУ-10 с шин-ными аппаратами	8*	533	308,309 407,408
5		Шкаф КРУ-10 для пи-танья трансформа-тора сн	2	638	110,409
6		Шкаф КРУ-10 отходя-щих кабельных линий	29*	698	
7	БКИ.052.041-02	Шинный ввод 10кВ к ближнему ряду на ток 2000А	2	293	
8	БКИ.052.042-05	Шинный ввод 10кВ к дальнему ряду на ток 2000А	2	462	
9		Шинный блок 10кВ на ток 1000А	2	195	
10		Шкаф дугогасителя	8	115	
11		Отдельно стоящий релейный шкаф (орщ)	8*		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
12	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток АЭ-8101-4070	2	20,0	в ре-монт
13	ТУ 16-522.139-78	Автоматический выключатель АП5062ТМ353-63	1	1,3	zone

\*) см. общие указания п. 4

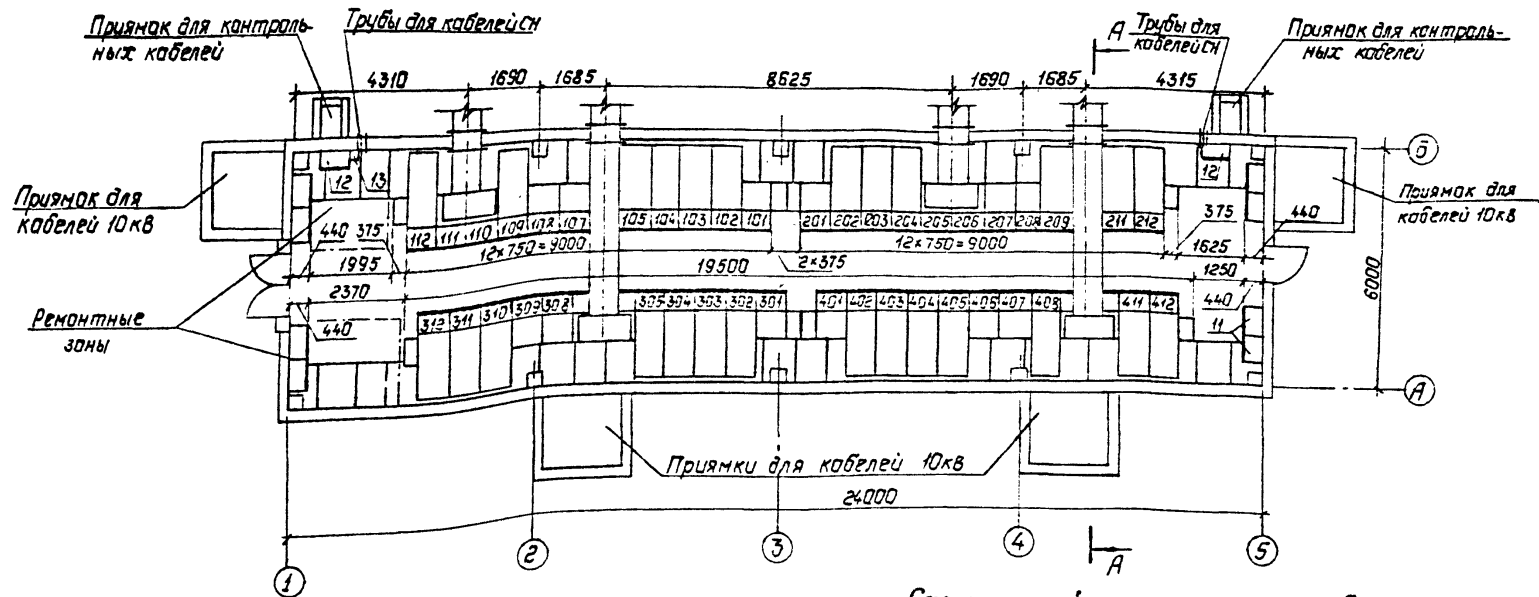
Приказ			
Инв. №			

				407-3-435.90-ЭП1			
				ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Ротенский	Лашин	04.90	ЗРУ 10(6кВ)-жб-ст-г-кк на ток до 1600А со шкафом КРУ серии К-104	Стройл	Лист	Листов
Н. контр.	Ломанос	Лашин	04.90				
Гл. инж.	Роткин	Лашин	04.90	КРУ серии К-104	РП	3	
Гл. инж.	Лурье	Лашин	04.90				
Нач. гр.	Карпов	Лашин	04.90	Спецификация к листу ЭП1-2			
Инж. тех.	Карпова	Лашин	04.90				

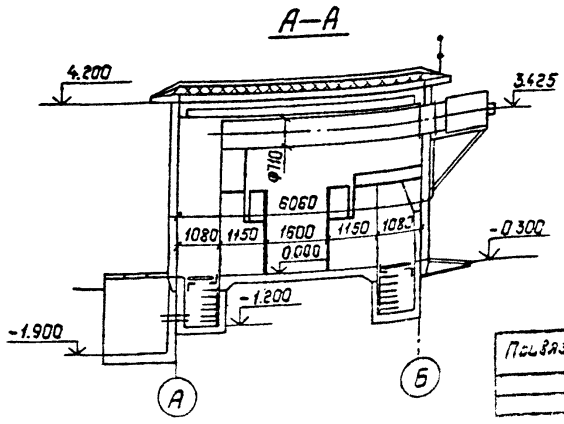
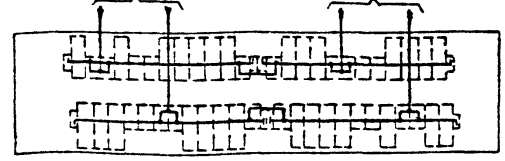
Копир: Соловьева

Инв. №

Альбом 2



Статический план расположения сборных шин  
Вводы от Т1 Вводы от Т2



407-3-435.90-ЭП1

		ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания.		
Изм от	Ремонтно-монтажные работы	ЭП1	ЭП2	ЭП3
И.р.:	Г.П.	С.С.	С.С.	С.С.
С.С.	С.С.	С.С.	С.С.	С.С.
И.р.	И.р.	И.р.	И.р.	И.р.
Пользователь:		ЗРУ 10(6)кВ-ЗСБ-51-2-КК на т. до 2500А со шкафом КРУ с-РЩ К-104	Лист	Листов
		Ремонтно-монтажные работы КРУ.	РП	4
			Энергосетьпроект Северное отделение	

Лист 1 из 1  
Подпись и дата, В.З.М.И.И.

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса, кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 1600А	8	840	10, 11, 205 206, 306 307, 409, 410
2		Шкаф КРУ-10 секционной связи с выключателем на ток 1600А	2	752	201, 401
3		Шкаф КРУ-10 секционной связи с разрядными контактами на ток 1600А	2	548	101, 301 107, 108 207, 208
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8*	533	308, 309, 406, 407
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2	698	109, 408
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	26*	698	
7	БКИ.052.043-01	Шинный ввод 10кВ к ближайшему ряду на ток 2600А	2	387	
8	БКИ.052.044-05	Шинный ввод 10кВ к дальнему ряду на ток 2600А	2	620	
9		Шинный блок 10кВ на ток 1600А	2	195	
10		Шкаф дугогасителя	8		
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		

Имя и фамилия, Подпись и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
12	ТУ 34-43-1010-85	Сварочный щиток ЯЭ - В101 - 4070	2	20.0	в рр-номт-ной
13	ТУ 16-522.139-78	Автоматический выключатель АП5062-ТМ-343-63	1	1.3	заче

\*) см. общие указания п. 4.

Приложен:


Ив. №:

407-3-435.90-ЭП1

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

Нач. отд.	Романский	24.02		
Н.контр.	Тихонов	24.02		
С.И.П.	Фомин	24.02		
Гл. спец.	Лурье	24.02		
Нач. гр.	Карпов	24.02		
Иск. Гвар.	Карпова	24.02		

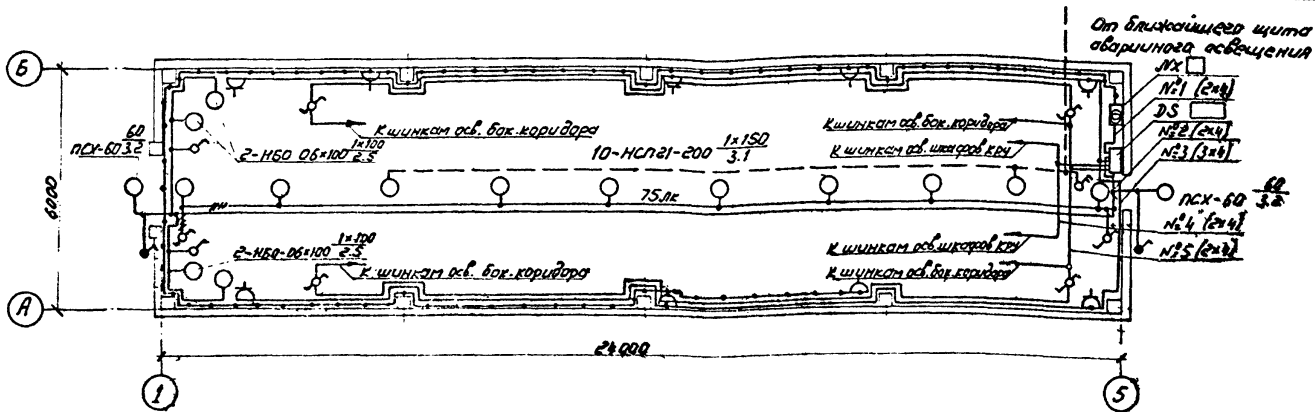
3РУ 10-(6)кВ ЖБ-51-2-КК на ток до 2600А со шкафами КРУ серии 100

Стандарт	Листа	Листов
РП	5	

ЭНЕРГОСАСТПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

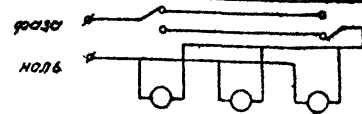
Копир. Польша 2705-02 формат: А3

Автомат



1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП II-4-79
2. Напряжения сети освещения: рабочего и аварийного в нормальном режиме 380/220 В (фаза-ноль); аварийного в аварийном режиме - 220В постоянного тока (с автоматическим переключением на щите СЭ); 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 - 2,8 м от пола, выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
6. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к внутреннему контуру заземления ЗРУ.
7. Освещение боковых коридоров выполняется с помощью ламп накаливания мощностью 60 Вт, устанавливаемых комплектно со шкафами КРУ (на чертеже условно не показаны). Для обеспечения нормированной освещенности требуется установить 16 ламп.
8. Спецификацию оборудования нет. ЭП. 10 листы б.в.

Схема управления освещением с двух мест



Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

Номер щита	Тип	Установочная мощность кВт	Номера автоматических выключателей		Мак расчетный ток, А						
			Однополюсные ток А	Трехполюсные ток А	№	№					
							Замк-т. м.к.	Разорв-т. м.к.	РЗВД	Линия	
ДС	Р0У 85 01 43	2,02 (1,72)	SF1 SF4 SF5	SF2	SF3 SF6	—	6,0	—	10,0	—	25,0

407-3-435.90 - ЭП 1			
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания			
Наименование		Сторона	
ЗРУ 10- (6x24) ЖБ-51-2-КК		Лист	Листов
		РП	6
Освещение		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Север-Западное отделение Ленинград	

Привязан

И.В.В.

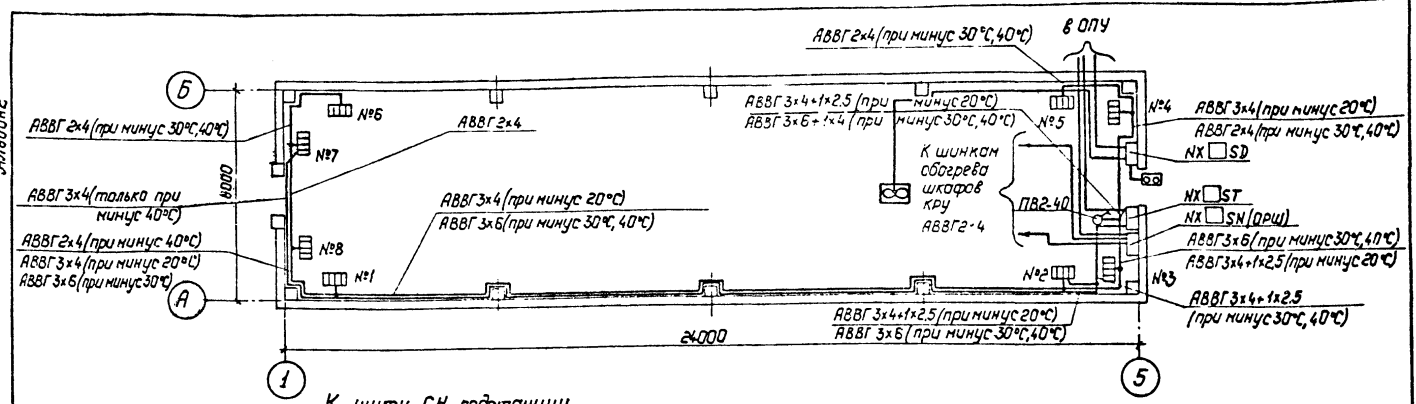
Кондр. Сорокина

2705-02

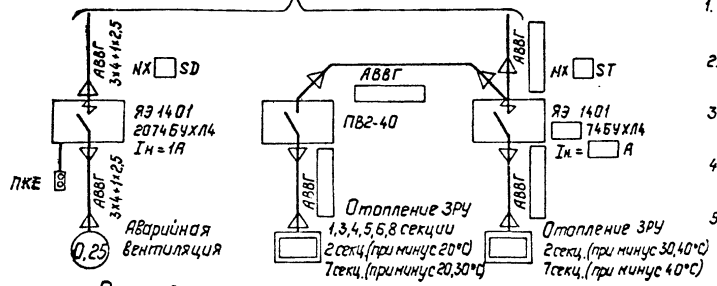
Формат

Указ. стрелой, на какую из сторон

Альбом 2



К щиту СН подстанции



1. Напряжение сети отопления ~380/220В (фаза-ноль);  
вентилятора ~380В
2. Количество и расстановка электроречей принята по сантехническому чертежам.
3. Высота установки вне помещения кнопки управления вентилятором - 1,8 м от отметки обслуживания.
4. Кожух электрореприемников соединить с внутренним кожухом заземления по месту.
5. Подключение электроречей к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки.

Распределение электроречей по фазам

Температура наружного воздуха	Фазировка	Количество электроречей								ЯЭ 1401 СЧ/Ч У/З/В	ЯЭ 1401	
		№ секции										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
минус 20°C	А-0	—	3р	2р	—	—	—	—	—	—	15	—
	В-0	—	—	1р	—	—	—	—	3р	—	—	
	С-0	—	—	—	2р	—	—	—	3р	—	15р	
минус 30°C	А-0	—	1	—	3р	3р	—	—	—	—	21	2874БУХЛ4
	В-0	—	1	3р	—	—	—	—	3р	—	18р	
	С-0	—	—	—	—	—	3р	3р	—	—	18р	
минус 40°C	А-0	—	—	2	—	3р	3р	—	—	—	24	3074БУХЛ4
	В-0	3р	1	3р	—	—	—	—	—	—	18р	
	С-0	—	—	—	—	—	3р	2	3р	—	18р	

Привязка:			
Инд. №:			

407-3-435.90-ЭП1

Нач. отд. Роменский	28.09	ЗРУ 10(6)кВ, с кабельными каналами внутри здания	Страниц	Лист	Листов
Н.контр. Ломоносов	30.09				
Г.И.П. Фомин	28.09				
Г.И.Спец. Лурье	28.09				
Нач. отд. Коровяк	28.09				
И.И.С.Т. Лыкасова	28.09				



Альбом 2

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка	Число кабелей в пучке	Направление кабеля		Длина		Примечание
				Тип		по проекту	проложено	
Освещение "ДС"	ДС-01	АВВГ		Щит С.Н. 380/220В подстанции. Панель №	Щиток осветительный ДС			
	ДС-02	АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №1	Ящик НХ с понижающим трансформатором	10		
		АВВГ-0.66	2x4	Ящик НХ с понижающим трансформатором	Штепсельная сеть 12В	55		
	ДС-03	АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №2	Освещение коридора управления, входов и	75		
		АВВГ-0.66	3x4		ремонтных зон	10		
		АВВГ-0.66	3x4+1x2.5		Распределительная сеть 220В	30		
	ДС-04	АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №3	Освещение входов коридоров	90		
ДС-05	АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №4	Шинки освещения шкафов КРУ	20			
ДС-06	АВВГ-0.66	3x4	Щиток осветительный ДС гр. №5	Штепсельная сеть 220В	90			
Вентиляция "SD"	SD-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Щит С.Н. 380/220В подстанции. Панель №	Ящик управления НХ SD			
	SD-02	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Ящик управления НХ SD	Электродвигатель вентилятора	25		
Отопление "ST"	ST-01	АВВГ-0.66		Щит С.Н. 380/220В подстанции. Панель №	Ящик управления НХ ST			
		АВВГ-0.66	3x6+1x4	Ящик управления НХ ST	Сеть отопления	10		при минус 30°C, 40°C
		АВВГ-0.66	3x4+1x2.5		Сеть отопления	20		при минус 20°C
		АВВГ-0.66	3x6		Сеть отопления	50		при минус 30°C, 40°C
		АВВГ-0.66	3x4		Сеть отопления	40		при минус 20°C, 40°C
	АВВГ-0.66	2x4		Сеть отопления	30		при минус 20°C	
Обогревательных отсеков "SN"	SN-01	АВВГ-0.66	2x4	Щит С.Н. 380/220 В подстанции. Панель №	Ящик управления НХ SN			при минус 30°C, 40°C
		АВВГ-0.66	2x4	Ящик управления НХ SN	К шинкам обогрева шкафов КРУ	20		
Сварка "DQ"	DQ-01	АВВГ-0.66	3x10+1x6	Ближайший сварочный щиток	Сварочный щиток DQ			
	DQ-01	АВВГ-0.66	3x10+1x6	Сварочный щиток DQ	Сварочный щиток DQ	50		

Шл. № подл. Подпись и дата

Привезан:


407-3-435.90-ЭП1

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными канальями внутри здания.

И.о. ат. Раченский	И.о. ат. Ломоносов	И.о. ат. Фомин	И.о. ат. Лузьга	И.о. ат. Козлов	И.о. ат. Карпова
27.09	27.09	27.09	27.09	27.09	27.09

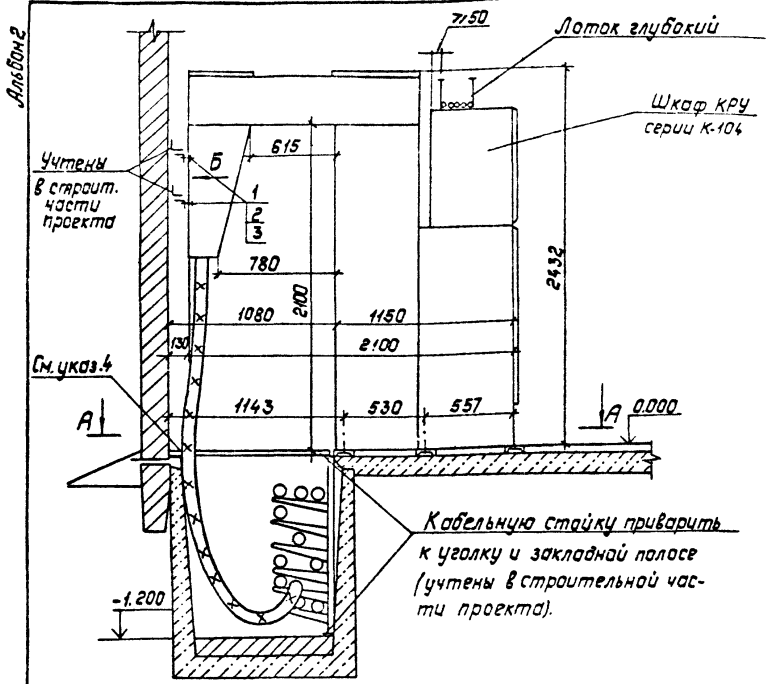
ЗРУ 10(6x24)-ЖБ-51-2-КК

Стация	Лист	Листов
РП	8	

Журнал силовых кабелей

ЭнергостройПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Алдан-2



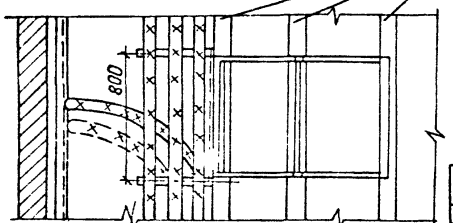
Учтены в строит. части проекта

См. указ. 4

Кабельную стойку приварить к уголку и закладной полосе (учтены в строительной части проекта).

A - A

Закладные элементы (см. указание 1)

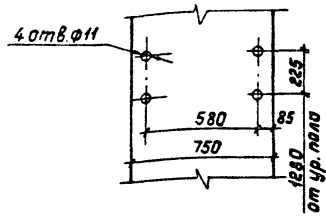


Покрытие канала условно не показано

Спецификация материалов

Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Болт М10х30 ГОСТ 7798-70*	4		Для крепления
2		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4		для обвязки шкафа КРУ
3		Шайба 10 ГОСТ 10996-78*	4		

Вид Б



1. Опорную раму шкафа КРУ приварить к закладным элементам прерывистым швом по ГОСТ 5264-80.
2. Закладные элементы учтены в строительной части проекта.
3. Шкафы КРУ устанавливаются до заливки чистого пола.
4. В асбестоцементных плитах покрытия кабельных каналов отверстия под кабели 10(6)кВ вырезать по месту соответственно количеству и сечению кабелей.

Ш.№, № табл. Подпись и дата Взам.инв.№

Привязан:

Нач. отд.	Роменский	04.90
Н.контр.	Ломаносов	04.90
Г.ИП	Фомин	04.90
Гл. спец.	Лурье	04.90
Нач. гр.	Кардаш	04.90
Инж. техн.	Карпова	04.90

407-3-435.90-ЭП1

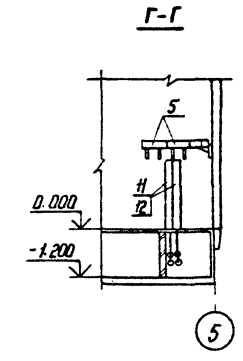
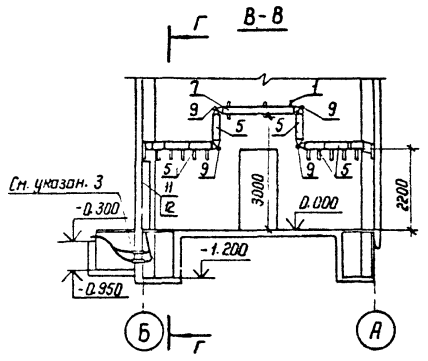
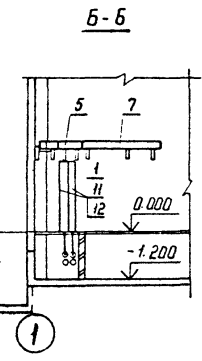
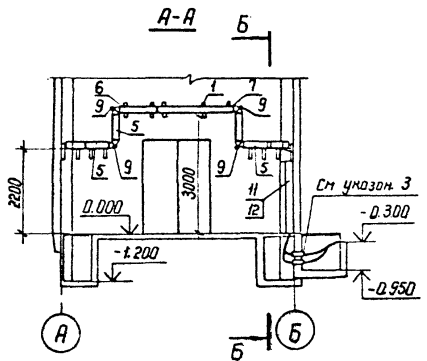
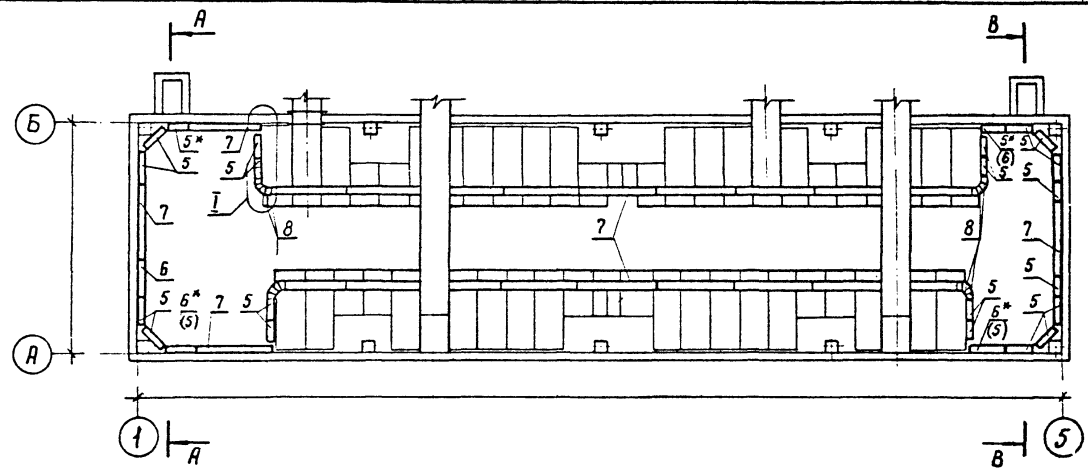
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

Стадия	Лист	Листов
рп	9	

Установка шкафов КРУ серии К-104

Копир. Пальс 2705-02 формат: А3

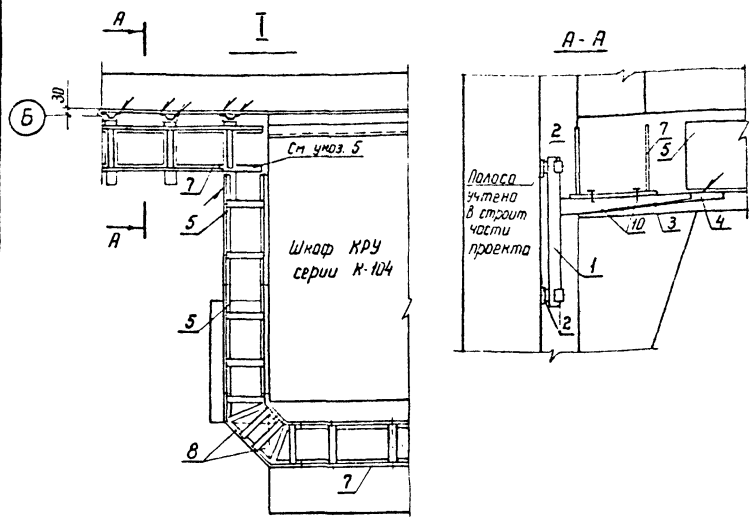
Льбом 2



Узел I, спецификацию, указания см. лист ЭП1-И

Лист № 10 из 10 листов. Листов № 10 из 10 листов. Листов № 10 из 10 листов.

				<b>407-3-435.90 ЭП1</b>		
				ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания		
Прибытие				Нач. отд. Раменский	24.90	Стация
				Н. контр. Ломоносова	24.90	Лист
				Г.П. Фролин	24.90	Листов
				Пл. спец. Яковлев	24.90	
				Нач. гр. Карлов	24.90	
				Инж. И.Кот. Карлова	24.90	
				Установка контрольных кабелей по шкафом КРУ. План. Разрезы		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
				Копир №22	2705-02	формат А3



1. По согласованию с заводом-изготовителем контрольные кабели прокладываются на релейном отсеке шкафов КРУ в лотках
2. На разрезах Б-Б, Г-Г - шкафы условно не показаны.
3. После прокладки кабелей концы труб должны быть уплотнены негорючим и легко пробиваемым материалом (толщ. бетон, асбест, шлаковата и пр.)
4. Короб пристрелить к стене дюбелями
5. Стенку лотка вырезать по месту.
6. Сварочные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.
7. Позиции, отмеченные \* - для ЗРУ со шкафом КРУ на ток 1600 А, указанные в скоб. \* - для ЗРУ со шкафом КРУ на ток 2600 А.
8. Цифры в числителе относятся к ЗРУ со шкафами КРУ на ток 1600 А, в знаменателе - к ЗРУ со шкафом КРУ на ток 2600 А.
9. План и разрезы см. лист ЭП1-10.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Стойка С-400	48/30	0,87	
2		Узел крепления стоек У-60	36/100		
3		Консоли К-360	44/36	0,56	
4		К-450	4	0,82	
		Лотки глубокие прямые			
5		ЛГ-200 - 0,6	23/25	2,6	
6		ЛГ-200 - 1,0	1/4	3,75	
7		ЛГ-200 - 2,0	22	7,2	
8		Секция угловая ЛГУ-200	8	1,67	
9		Соединитель угловой СУ	8	0,23	
10		Прижим В-41	36/100		
11	ТУ 34-43-10167-80	Короб электротехнический стальной	4	22,0	
12	ТУ 14-4-1375-85	Дюбель-винт ДВ М8×55	8		для короб поз. 11

Прибыло


Имб.л

407-3-435.90-ЭП1

ЗРУ 10 (6) кВ с кабельными каналами внутри здания

Нак. акт	Роменский	04.90
И. контр.	Ломаносова	04.90
Т.И.П.	Фомин	04.90
Гл. спец.	Лурье	04.90
Нач. зр.	Карлоб	04.90
Инж. И. кст.	Карлова	04.90

ЗРУ 10- (6×24)-ЖБ-51-2-КК

Прокладка контрольных кабелей по шкафам КРУ. Узел I

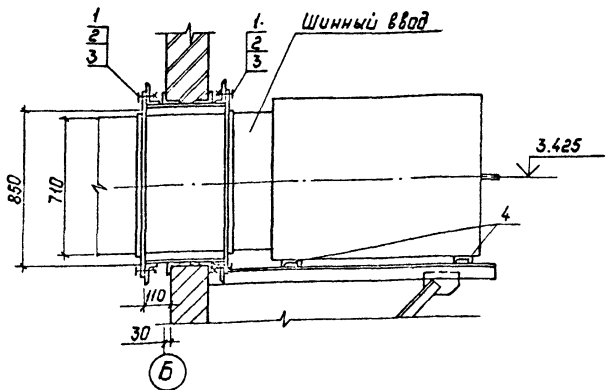
Стация	Лист	Листов
РП	11	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копир. № 2705-02 Формат А3

Имб. № подл. Издатель и дата (в том числе)

Альбом 2



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1		Болт М16*30 ГОСТ 7798-70*	24		
2		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	24		
3		Шайба 16 ГОСТ 10906-78*	24		
4		Швеллер Ст3 ГОСТ 535-88 L=3200	2	27.5	см. указ. Б

- Для крепления фланца шинного ввода к металлоконструкциям М-15 (см. чертеж АС1-10) просверлить 24 отверстия  $\phi 18$ .
- Швеллер (поз. 4) установить по месту.

Привязан:


Инв. №:

407-3-435.90-ЭП1

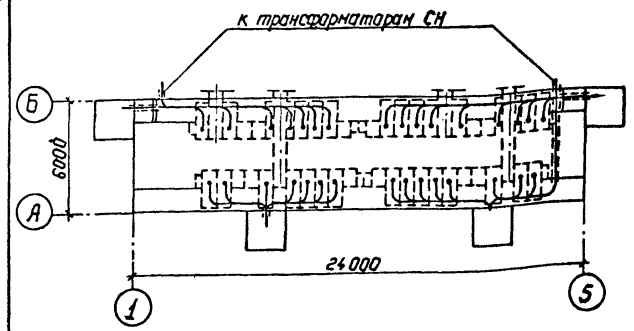
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

Исполн.	Раменский	24.90
Н.контр.	Гомановский	24.90
С.п.	Фомин	24.90
П.спец.	Лавров	24.90
Нач. эк.	Карпов	24.90
Инж. эк.	Сорокин	24.90

Страниц	Лист	Листов
РП	12	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Иркутское отделение  
Ленинград

Альбом 2



На плане изображены шкафы КРУ серии К-104 на ток 1600А

Привязан:


Инв. №:

407-3-435.90-ЭП1

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

Исполн.	Раменский	24.90
Н.контр.	Гомановский	24.90
С.п.	Фомин	24.90
П.спец.	Лавров	24.90
Нач. эк.	Карпов	24.90
Инж. эк.	Сорокин	24.90

Страниц	Лист	Листов
РП	13	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Иркутское отделение  
Ленинград

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Оборудование и материалы комплектной поставки								
1.	Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 1600А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471			
	Шкаф КРУ-10 секционирования шин с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей <input type="text"/> А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471		2	
	Шкаф КРУ-10 секционирования шин с разрядящими контактами, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей <input type="text"/> А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471		2	
	Шкаф КРУ-10 отходящей кабельной линии с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 630А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471			
	То же, номинальный ток главных цепей 1000А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471			
	То же, номинальный ток главных цепей 1600А	К-104 ТУ34-13-10-854-84	компл.	671		341471			

Умв. № подл. Подпись и дата: 05.01.91

Приказом:

Умв. №

407-3-435.90-ЭП1.СО

3РУ10-(6х24)-ЭБ-51-2-КК

со шкафами КРУ серии К-104

Спецификация оборудования

Копир. Полис 2705-02

Фармат: А3

Нач. отд.	Роменский	04.90
Н. контр.	Ломоносова	04.90
Г.И.П.	Фанин	04.90
Гл. спец.	Лурье	04.90
Нач. гр.	Карлов	04.90
Умв. № подл.	Лыкасова	04.90

Энергосетьпроект  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Стадия Лист Листов  
РП 1 8

Листок 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материалов	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Шкаф КРУ-10 шинных аппаратов, номинальное напряжение 10кВ	К-104 УЗ	компл.	671		341471 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	533
	Шкаф КРУ-10 дугогасителя, номинальное напряжение 10кВ	ГУ34-13-10-854-84							
	Шинный ввод для ближнего ряда, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток <input type="checkbox"/> А	К-104 УЗ	компл.	671		341471 <input type="checkbox"/>		8	115
	Шинный ввод для дальнего ряда, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток <input type="checkbox"/> А	ГУ34-13-10-854-84							
	Шинный блок, номинальное напряжение 10кВ	6КУ.052.04 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	компл.	671		341471 <input type="checkbox"/>		2	<input type="checkbox"/>
	Номинальный ток <input type="checkbox"/> А	6КУ.052.04 <input type="checkbox"/> -05	компл.	671		341471 <input type="checkbox"/>		2	<input type="checkbox"/>
	Отдельно стоящий релейный шкаф	ШБ	компл.	671		341471 <input type="checkbox"/>		2	195
	Ящик управления с пускателем ПМЛ 110004 на ток I <sub>н</sub> =1А	ТУ34-13-10-854-84							
2	Ящик управления с пускателем ПМЛ 110004 на ток I <sub>н</sub> =1А	ЯЭ140120746УХЛ4	компл.	671		343313		1	
3	Ящик управления с пускателем ПМЛ 110004 на ток I <sub>н</sub> = <input type="checkbox"/> А	ТУ16-536.023-75							
4	Пост кнопочный, с диаметром для ввода провода 1/2"	ЯЭ1401 <input type="checkbox"/> 746УХЛ4	компл.	671		343313		1	
5	Автоматический выключатель.	ТУ16-536.023-75							
		ПКЕ-222-2421/2"	компл.	671				1	
		ТУ16-526.216-78							
		АП50Б2ТМ3У363	компл.	671				1	
		ТУ16-522.139-78							

Изм. № подл. Подпись и дата

Привязка:


Изм. №:

407-3-435.90-ЭП1.СО Лист 2

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс.руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке, сечением								
		ГОСТ 16442-80							
	3x10+1x6	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x6+1x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x4+1x2,5	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x6	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	2x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			

Инд. №: год/л. Подпись и дата. Взаимный №:

Привязки:


Инд. №:

407-3-435.90-ЭП1.СО Лист 3



Листов 2

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Звезд-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опрасного листа	Единица измерения		Код завода- изготови- теля	Код оборудования материала	Цена единицы оборуда- вания, тыс. руб.	Кали- чест- во	Масса единицы оборуда- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы некомплектной поставки.								
1	Щиток освещения на 6 однополюсных автоматов AE-1031-1, номинальные токи расцепителей 3х6А; 1х10А; 2х25А	Я04-8501У3 ТУ16-536.683-81	шт.	796				1	
2	Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем.	ПЛ-64 ТУ16.545.132-77	шт.	796		34 6616		1	
3*	Переносной аккумуляторный фонарь		шт.	796		346698		1	
4	Лампа накаливания 12В, 40Вт	МО12-40 ГОСТН 82-77	шт.	796				1	
	Лампы накаливания 220В								
5	Лампа накаливания 150 Вт	Б-220-230-150УХЛ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				10	
6	Лампа накаливания 100Вт	Б-220-230-100УХЛ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				4	
7	Лампа накаливания 60Вт	Б-220-230-60УХЛ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				2	

\* При отсутствии на ПС аккумуляторной батареи

Привязан:


Инв. №

407-3-435.90-ЭП1.00

Лист

4

Копир. Пальс

2705-02

Формат: А3

Шир. 12-под. Подпись и дата. Взамен №:

г. Львов

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком. Изделия номенклатуры ВО, Союзэлектромонтаж*								
1	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 0,25 кВ А; высшее напряжение 220В, низшее 12В.	ЯПТ-0,25-2143 ТУ36-631-76	шт.	796				1	
2	Ящик вводной на вводе Р16-31320 I=10А, тип предохранителей НП2-100	ЯЭ8101-4070 ТУ34-43-11010-85	шт.	796		34 3339 4030		2	
3	Стойка кабельная	С-400УХЛ2 ТУ34-43-10683-84Е	шт	796		34 4962 5911		<del>18</del> 30	
4	Узел крепления стоек	У-60 ТУ34-43-10683-84Е	шт	796		34 4962 5991		<del>96</del> 100	
5	Консоль	К-360 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4962 5831		<del>44</del> 46	
6	Консоль	К-450 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4962 5841		4	
7	Лоток глубокий прямой.	ЛГ-200-0,6 ТУ34-43-10683-84Е	шт	796		34 4961 5901		<del>23</del> 25	

Цифры в числителе относятся к ЗРУ со шкафами КРУ на ток 1600А, в знаменателе - к ЗРУ со шкафами КРУ на ток 2600А

Привязан:


Изм. №

407-3-435.90-3П1.00

Лист 5

Изм. №, дата, Подпись и штамп

Альбом 2

Позиция	Наименование и технич. характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер запросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Лоток глубокий прямой	ЛГ-200-1 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4961 5903		3/4	
9	Лоток глубокий прямой	ЛГ-200-2 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	795		34 4961 5905		22	
10	Секция угловая	ЛГУ-200 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4961 5931		8	
11	Соединитель угловой	СЧ ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4961 5951		8	
12	Прижим	В-41 ТУ34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4961 5851		96/100	
13	Короб электротехнический стальной	КК-0,1/0,2-2У1 ТУ34-43-0167-80	шт.	796		34 4961 3031		4	220
<u>Электроустановочные изделия.</u>									
14	Пакетный выключатель	ПВ2-47Гр 56 ТУ16-642.051-76	шт.	796				1	
15	Выключатель однополюсный 250В, 6А	О1-02-6/220 ГОСТ 7397-76	шт.	796		34 6421		2	

Имя, И. Фамилия, Отчество, Подпись и дата, Владелец ИС

Прибыло:		
Имя, И.		

407-3-435.90-ЭП1.СО

Лист 6

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	То же, в герметичном исполнении	0-1-1р44-П-6/220 ГОСТ 7397-76	шт.	796		34 6426		2	
17	Переключатель пакетный	ПП1-16/4с1р56 ТУ16-642.051-76	шт.	796				6	
18*	Переключатель пакетный 220В; 10А	ПВ2-161р56 ТУ16-642.051-76	шт.	796				1	
19	Розетка штепсельная с заземляющим контактом	РП-П-20-04-10/220 ТУ16-528.463-79	шт.	796		34 6433 1242		6	
20	Розетка штепсельная 42В	РШ-П-2-0-03-10/02 ТУ16-528.463-79	шт.	796		34 6435		4	
21	Коробка ответвительная трехзводная	КОН-1-3 ТУ34-43-2349-77	шт.	796		34 6474			
<u>Светильники и арматура</u>									
22	Светильник потолочный	НСП2-200-00343 ТУ16-545.333-80	шт.	796		34 6111		10	
23	Светильник брызгозащищенный	ПСХ-60НУ3	шт.	796				2	

\* При наличии на ПС аккумуляторной батареи.

Привязан:			
Иж. №			

407-3-435.90-ЭП1.00

Лист 7

Инв. № пас. - Подпись и дата





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС 1

Листом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000. Эскизикация полов. Ведомость отделки помещений	
6	Разрезы 1-1 и 2-2	
7	Архитектурные узлы А; Б;	
8	Фасады	
9	Фрагменты входов N1 и N2	
10	Фрагмент фасада 1	
11	Схема расположения фундаментов здания	
12	Схема расположения фундаментов здания. Узлы 1:2	
13	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия	
14	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы А и Б	
15	Схема расположения металлоконструкции в покрытии	
16	Схема расположения металлоконструкций в покрытии сечения 3-3 и 4-4.	
17	Схема расположения стеновых панелей	
18	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	

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

Главный инженер проекта

Г.Д. Фомин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС 1

Лист	Наименование	Примечание
19	Схема расположения стеновых панелей Узлы А; А'; Б	
20	Схема расположения стеновых панелей Узлы В...Е	
21	Схема расположения закладных деталей в полу	
22	Схема расположения каналов	
23	Схема расположения плит покрытия каналов и прямков	
24	Схема расположения каналов и закладных деталей в полу. Сечения и узлы	
25	Схема расположения закладных деталей в стенах	

Взам. инв. № 1318/11-12

Подпись и дата

Привязан:		
Инв. №		
407-3-435.90 АС 1		
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания		
Изд. отд.	Эмисский	2.01.2
У. контр.	Сазонок	2.01.2
ГИП	Фомин	2.01.2
Г.Ц. Петр.	Кобзарев	2.01.2
Инд. гр.	Ллепова	2.01.2
ЗРУ 10-(6x24) - ЖБ-51-2-КК		Студия Лист Листов
Общие данные (начало)		ПП 1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

2705-02

формат А4

Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24693-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 22701.0-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные	
ГОСТ 22701.1-77*	размерами 6х3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические дугоустойчивые	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 6786-80	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.020-1/83 Вып. 1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300х300 и 400х400	
1.445.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.423.1-3/88 Вып. 0-1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6м без мастовых опорных кранов	
1.462.1-10/80 Вып. 1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	

Изм. И подз. 1310/ИИ-71  
Взаим. см. 8 М  
Поз. лист. и дата

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.465.1-7/84 Вып. 0,1,2	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размерам 1,5х6м для одноэтажных зданий	
1.030.1-1 Вып. 0-1, 0-3, 2-1, 3-2, 3-3, 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
3.006.1-2.87 Вып. 1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3.407.1-157 Вып. 1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ	
2.460-18 Вып. 1,2,3.	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с ригельными кровлями и железобетонными плитами	

Привязан			
Изм. №			

				407-3-435.90 АС1				
				3 РУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания				
Нач. отд.	Роменский	С.И.В.	05.01.84	3 РУ 10-(6х24) -		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сацок	С.В.С.	05.01.84	-ЖБ-51-2-КК		РП	2	
Гип.	Фомин	В.В.В.	05.01.84					
Гип.от.	Ковалев	В.В.В.	05.01.84					
Нач. гр.	Шленова	А.И.В.	05.01.84					
Общие данные (продолжение)						"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		



Листам 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
407-3-434.90 АС.И	Строительные изделия	Альб. 3
АС.1. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альб. 2

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов заполнения проемов	
9, 10	Спецификация элементов к схеме расположения входов N 1 и N 2. Спецификация элементов к фрагменту 1	
11	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
14	Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия	
15	Спецификация металлоконструкций в покрытии	
18	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
21	Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу	
22	Спецификация к схеме расположения каналов	
23	Спецификация к схеме расположения плит покрытия каналов и приямков	
25	Спецификация к схеме расположения закладных деталей в стенах	
7	Спецификация изделий к архитектурным узлам	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС1

Метки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	2,1	
2	Фундаменты стоечного типа и башмаки	581200	10,0	
3	Балки фундаментные	582400	3,2	
4	Колонны	582100	5,0	
5	Балки стропильные и подстропильные	582200	2,25	
6	Панели стеновые наружные	583100	48,66	
7	Плиты покрытия	584100	9,185	
8	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	6,53	
9	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	17,52	
Итого:			104,45	

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

Привязан


Инв. №

		<b>407-3-435.90 АС1</b>	
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
Н.п. от:	Каналы	К.к.:	
Н.с. от:	Служб.	К.к.:	
Г.П.:	Ф.М.И.	К.к.:	
Г.П.Стр.	К.В.З.Л.В.	К.к.:	
Нач. гр.	Ш.М.Е.В.А.	К.к.:	
		ЗРУ 10-(6x24) -	
		- ЖБ-51-2-КК	
		Общие данные (продолжение)	
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Северное отделение Ленинград	

Кол. 26/27 2705-02 8 марта 4

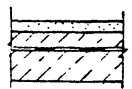
№ 11/1011. Привязан к плану 1511/1011-4



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кв.	Примечание
Д-1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-19В	1		
Д-2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-10А	1		

Экспликация полов

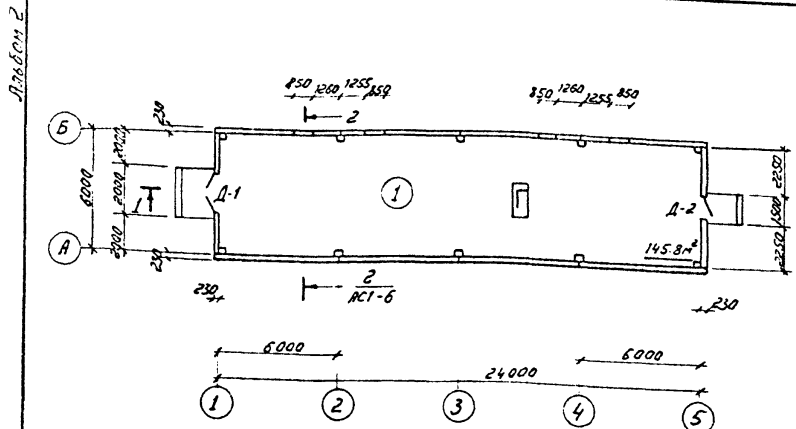
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м <sup>2</sup>
Помещение ЗРУ	1		Цементный пол марки 300 с железнением - 30мм Бетон класса В 7,5 - 40мм Гидроизол на битумной мастике Бетон класса В 7,5 - 80мм Уплотненный щебнем грунт	91,0

Ведомость проемов в ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке
Д-1	1950 x 3000
Д-2	1010 x 2070

ПРИВЯЗКИ:


ИЛВ.Н



Ведомость отделки помещений, площадь в м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площ.	Вид отделки	Площ.	Вид отделки	
Помещение ЗРУ	233,3	Затирка швов известковая побелка	241,1	Затирка стен, оклейка краской	

407-3-435.90 АС 1

ЗРУ 10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания	3РУ 10 - (6x24) - ЖБ-51-2-КК	Стандарт Лист 5	Листов
План на отп. 0.000	Экспликация полов, ведомость отделки помещений	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ	

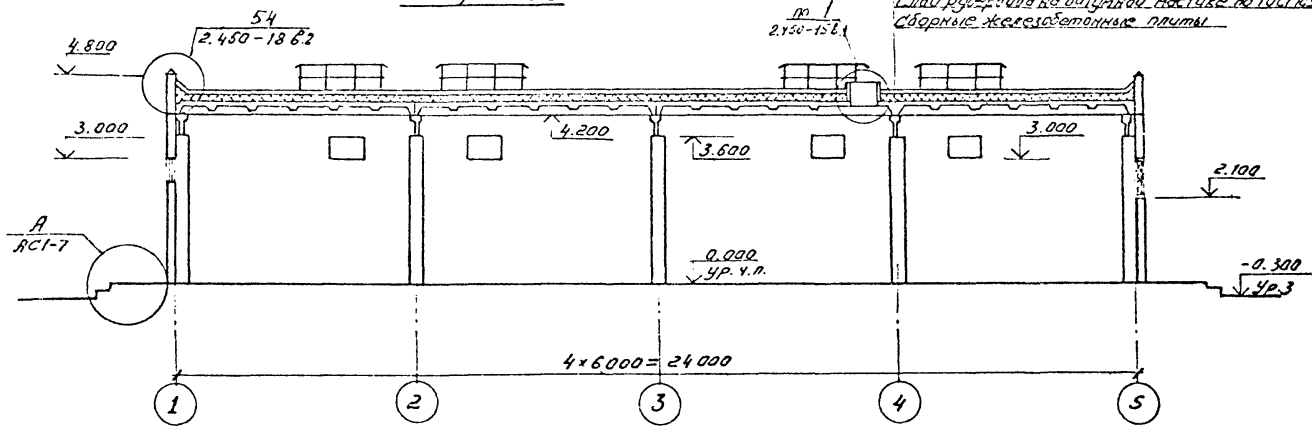
2705-02 Проект А-3

1982 г. 10/11/82  
 1982 г. 10/11/82  
 1982 г. 10/11/82

Копия верна: 2002г

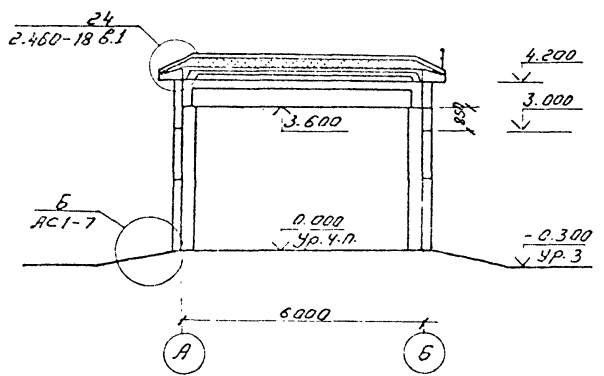
Аннотация

### Разрез 1-1



Гравий фракций 5-10 мм по слою битумной мастики (ГОСТ 22889-90)  
 4 слоя кровельного рубероида РМТ-350В ГОСТ 10921-82 на  
 битумной мастике  
 Цементная стяжка - 20 мм  
 Пенобетон  $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 5182-76  $\delta = 100 \dots 150 \text{ мм}$   
 Слой рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10921-82  
 Сборные железобетонные плиты

### Разрез 2-2



Уклон кровли 0.02 выполнить за счет переменной высоты утеплителя.

Привязан:			
ИЧВ. №:			

				<b>407-3-435.90 АС 1</b>		
				3РУ10 (6) КВ с кабельными каналами внутри здания		
Наим. отд.	Воткинск	С. 10	2.01.93	3РУ10-(6x24) -	Статус	Лист
Н. контр.	Соцуик	С. 11	2.01.93	- ЖБ-51-2-КК	РП	6
Ип. стр.	Ковалев	С. 12	2.01.93			
Нач. гр.	Шленова	С. 13	2.01.93			
				Разрезы 1-1 4 2-2.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение г. Ленинград

Копировала: Соловьева

2705-02

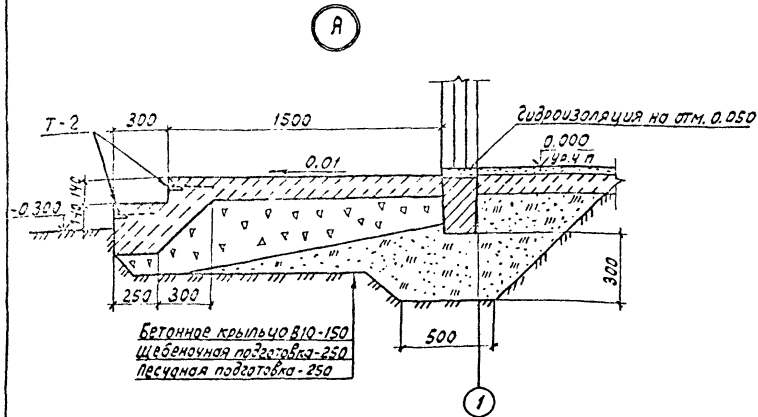
Формат

Спецификация изделий к архитектурным узлам

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
БР 100	ГОСТ 6655-82 *	Базальтовый камень БР100.30.15	53	100	
Т-2	407-3-434.90 ЯСУ-7	Марка Т-2	-	4.0	7.0м
МС-55	2.460-18.3 24	Костыль МС-55	82	0.21	
МС-56	2.460-18.3 25	Фартук МС-56	35	3.0	
МС-25	2.460-18.3 09	Фартук МС-25	-	3.3	13м
МС-29	2.460-18.3 10	Костыль МС-29	22	0.8	
КР-1	2.460-15 6.1	Стальное изделие КР1	1	5.36	
ФЭ2	2.460-15 6.1	Стальное изделие ФЭ2	4	2.27	
ПП2	2.460-15 6.1	Стальное изделие ПП2	1	1.69	

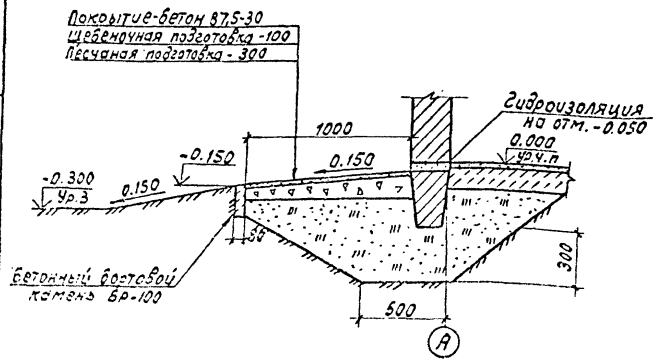
Котельная в здании

Флабом 2



бетонное крыльцо 810-150  
щелевая подготовка-250  
песчаная подготовка-250

Б



покрытие-бетон 87.5-30  
щелевая подготовка-100  
песчаная подготовка-300

бетонный восточный камень БР-100

Прибязам.			
Инт.н			

407-3-435.90		АС1	
ЗРУ10(6)кВ с кабельными консолтами внутри здания			
ЗРУ10-(6*24)-		Годов	Лист
-ЖБ-51-2-КК		рп	7
Архитектурные узлы А, Б.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Ивано-Франковское отделение Ленинград	

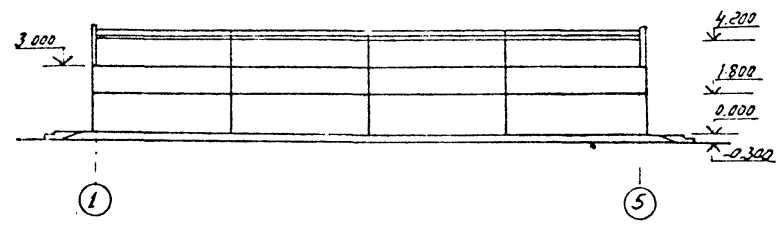
2705-02

формат А3

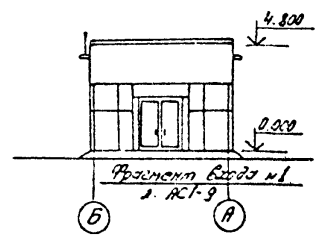
Копия верно: 29.05.12

ЛМБОН 2

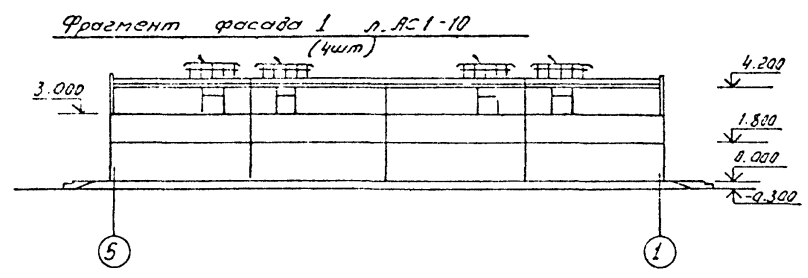
Фасад 1-5



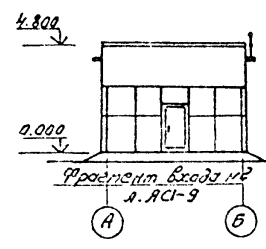
Фасад Б-А



Фасад 5-1



Фасад А-Б



Привязан:


ИМБ. N

Инс. и раскр. Лодыгина и Фролова. Черт. ИМБ.Л. 13.18.7 гн. 22

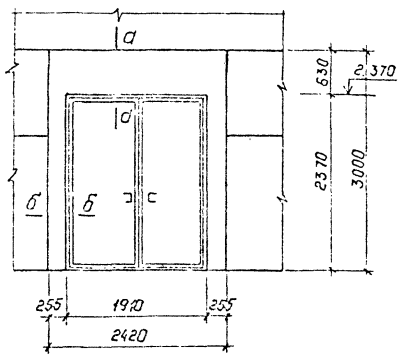
407-3-435.90 АС1									
ЗРУ10(Б) кв с кабельными каналами внутри здания									
Науч. отд	Рязанский	1.0.12	<table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	РП	8	
Стация	Лист	Листов							
РП	8								
Н. контр.	Сацук	0.01.12							
Гл. инж.	Ковалева	16.01.12							
Науч. с.р.	Шлекова	1.01.12							
Инж. З.к.	Лизунова	0.01.12							
Фасады			«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград						

Копировал Соловьева

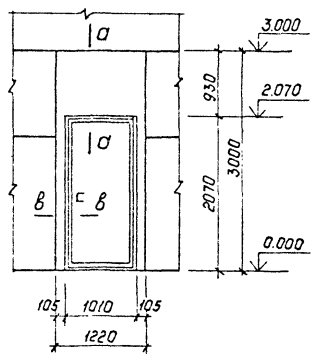
2705-02

Формат А3

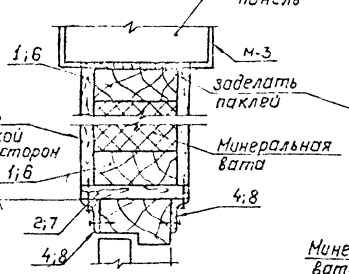
Вход №1



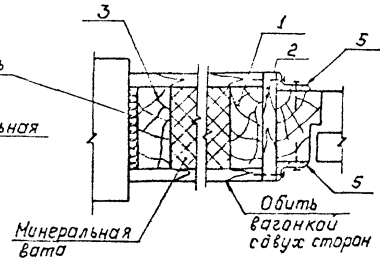
Вход №2



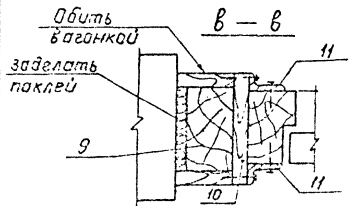
а-а Стеновая панель



б-б



в-в



Спецификация элементов к схеме расположения входов №1 и №2

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Вход №1</b>					
1		Брус 50x120 l=2400	4		
2		Доска 20x150 l=2400	3		
3		Брус 50x120 l=3000	2		
4		Нащельник 60x14 l=2000	2		
5		Нащельник 60x14 l=2400	4		
		Минеральная вата	-		0,2м³
<b>Вход №2</b>					
6		Брус 50x120 l=1200	2		
7		Доска 20x150 l=1200	1		
8		Нащельник 60x14 l=1200	2		
9		Брус 80x120 l=3000	2		
10		Доска 20x150 l=2100	2		
11		Нащельник 60x14 l=2100	4		
-		Минеральная вата	-		0,1м³

Привезен:


Инв. №

407-3-435.90 АС1

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

ЗРУ-(6x24)-  
-ЖБ-51-2-КК

Страница 9 Листов

Фрагменты входов №1 и №2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

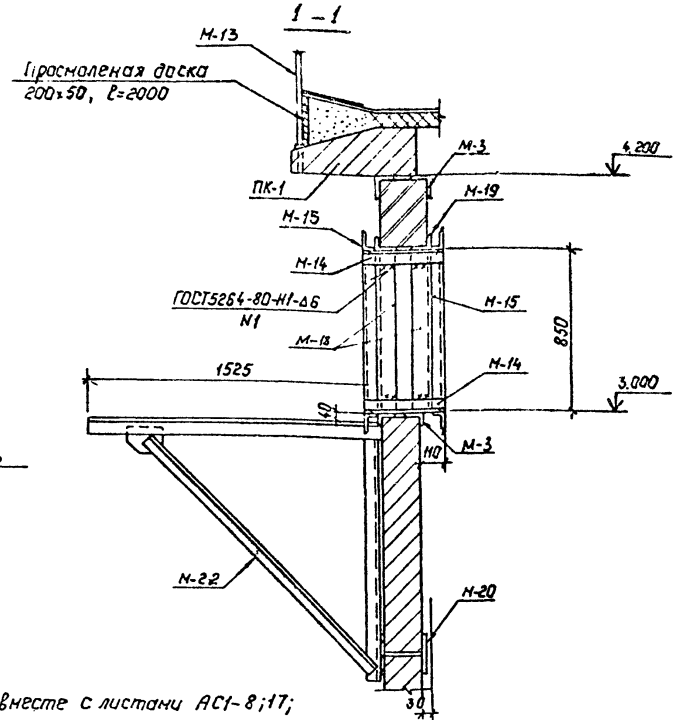
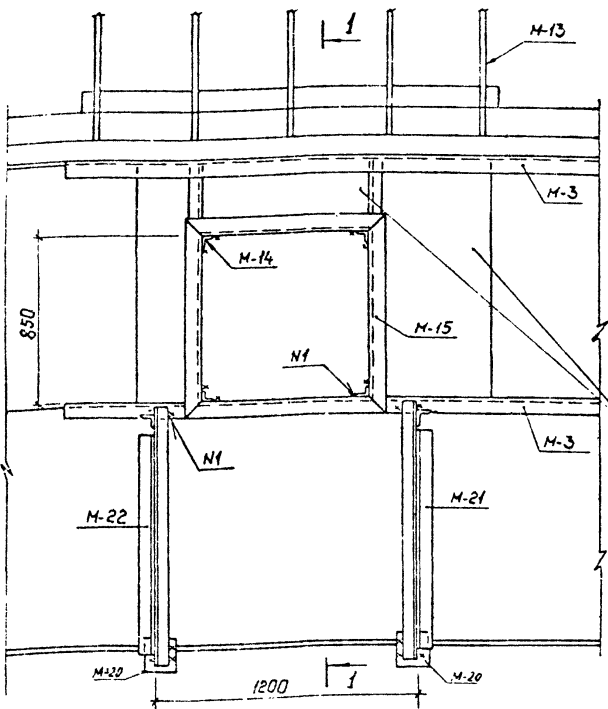
Копир. Польша 27 05-02 Формат: А3

Копия введена в эксплуатацию

Инв. № 151871-И-75

Копия верна: 2705-02

Альбом 2



См. вместе с листами АС1-8;17;  
 Расход материалов дан на 1 фрагмент.  
 Марки М-3; М-18; М-20 устанавливать по  
 чертежу АС1-17; 25.

Спецификация элементов к фрагменту 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг.	Примечание
М-13	407-3-434.90	АСУ -11	Ограждение кровли М-13	1	38.7
М-14			Узелок 50x50x5 ГОСТ509-86, l=300	4	1.4
М-19			Узелок 50x50x5 ГОСТ509-86, l=850	2	5.8
М-21		АСУ -12	Кронштейн М-21	1	24.6
М-22		-12	Кронштейн М-22	1	24.6
М-15		-11	Рана М-15	2	27.3

Привязан:			
Шк. №:			

407-3-435.90 АС1			
ЗРЧ10(6) с кабельными каналами внутри здания			
Нач. авт. Роменский	10.01.10	ЗРЧ 10-(6x24)- - ЖБ-51-2-КК	Стация лист Листов
Н.контр. Душак	10.01.10		
Пилста Ковалев	10.01.10		
Нач. зр. Шленова	10.01.10	Фрагмент фасада 1	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Север. Западное отделение Ленинград
Инж. Вк. Воробьева	10.01.10		

Копир. Польс 2705-02 Формат: А3

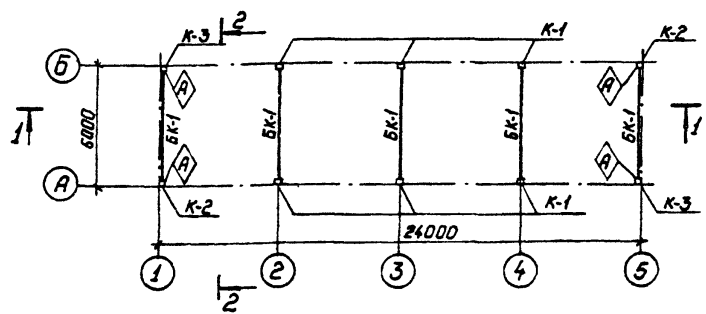






Копия верно: ЭВ-2  
Альбом 2

Схема расположения колонн и балок



1-1

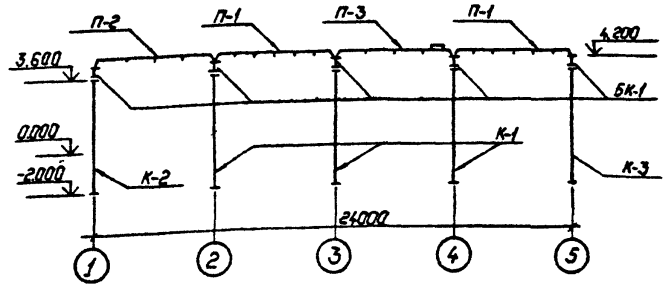
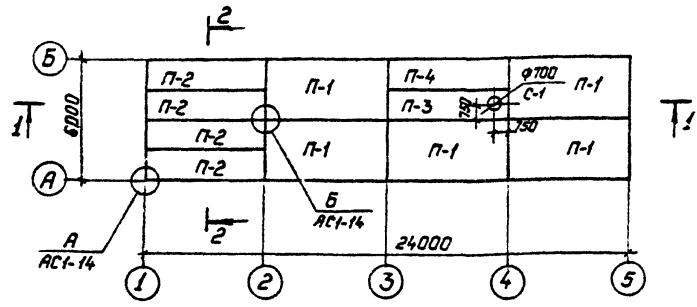
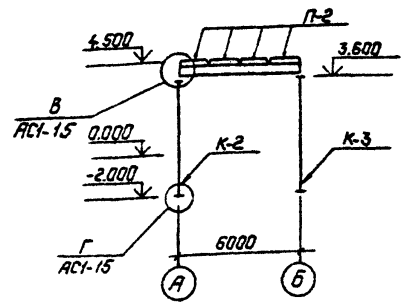


Схема расположения плит покрытия



2-2



Привязки:


Инв. №

1. Индекс  $\diamond$  дан для ориентации колонн при монтаже.
2. Швы между плитами заделать бетоном класса В15 на высоту ребра.
3. Смотреть вместе с листами ЯС-14...16.

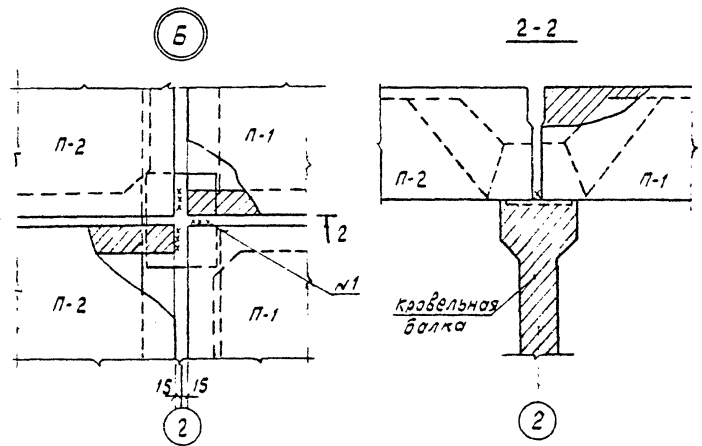
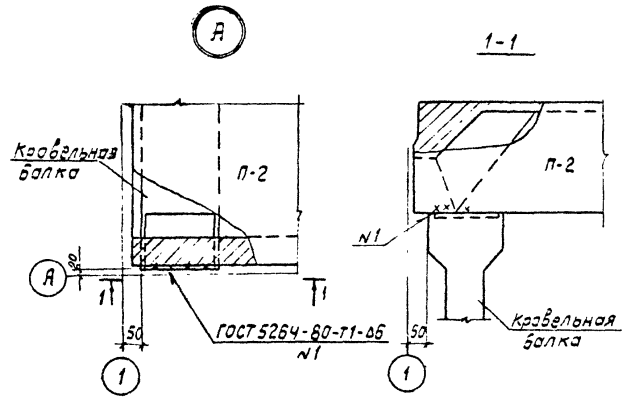
407-3-435.90 АС1			
ЗРЧ10(Б)кв с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Рябенский	10.01.10	Стрелка
Н.контр.	Сацук	09.10	
Гл.пр.	Кавалев	10.01.10	
Нач. гр.	Шленова	10.01.10	
Инж. Зк.	Лизунова	10.01.10	
Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия.			Листов
Энергосетьпроект			Листов
Северо-Западное отделение Ленинград			Листов

Копир. Пальс 2705-02

Формат: А3

Инв. № табл. 13/ВТМ-12  
Получены и дата  
В зам. инв. №

Копия верна: 2005.11.2  
Альбом 2



Спецификация к схеме расположения колонн, балки плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Колонны					
К-1	407-3-434.90 АСУ-1	1К48-3М2-А	6	1300	0,5м <sup>3</sup>
К-2	-1	1К48-3М2-Б	2	1300	0,5м <sup>3</sup>
К-3	-2	1К48-3М2-В	2	1300	0,5м <sup>3</sup>
Кровельные балки					
БК-1	АСУ-3	16СТБ-6А1УТ-Г	5	1150	0,45м <sup>3</sup>
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70 и 100 кгс/м <sup>2</sup> )					
П-1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3Ат УТ	5	2650	1,07м <sup>3</sup>
П-2	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПГБ-5Ат УТ	4	1500	0,615м <sup>3</sup>
П-3	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПВБ-3Ат УТ-7	1	1900	0,76м <sup>3</sup>
П-4	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПГБ-2Ат УТ	1	1500	0,615м <sup>3</sup>
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м <sup>2</sup> )					
П-1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-4Ат УТ	5	2650	1,07м <sup>3</sup>
П-2	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПГБ-5Ат УТ	4	1500	0,615м <sup>3</sup>
П-3	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПВБ-4Ат УТ	1	1900	0,76м <sup>3</sup>
П-4	1.465.1-7/84 В.О;1	2ПГБ-3Ат УТ	1	1500	0,615м <sup>3</sup>
Стакан для крышных вентиляторов					
С-1	1.494-24 вып.1	СБ7А-Г	1	290	0,12м <sup>3</sup>

Исполн. Подпись и дата  
19/11/05-12  
Взам.инж.А

		407-3-435.90 АСУ1	
Нач. отд.	Романюк	Лис	ЗРУ-10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания
Н.контр.	Сачук	Сач	ЗРУ 10-(6x24)- -ЖБ-51-2-КК
Гл.инж.	Козалов	Сач	
Нач. эк.	Шпенюва	Шпен	РП 14
Инж.эк.	Лизунова	Лиз	Схемы расположения колонн и плит покрытия
Инж.н			Энергосеть проект Центро-Золотого отделение Ленинград

Смотреть вместе с листом АС-13

2705-02

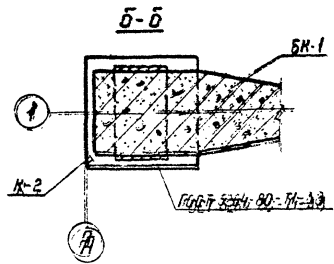
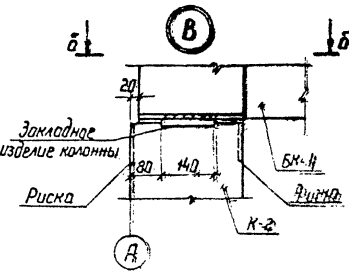
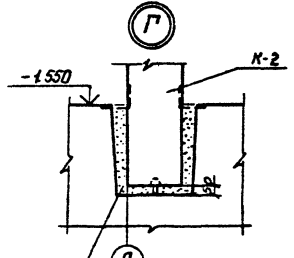
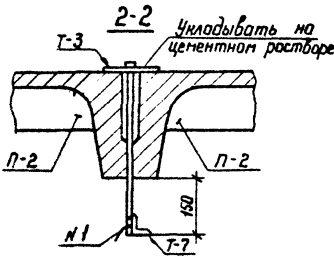
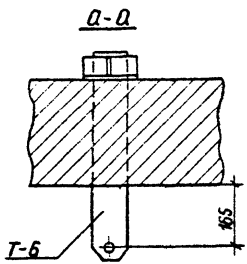
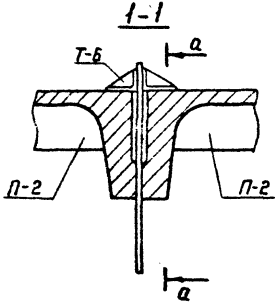
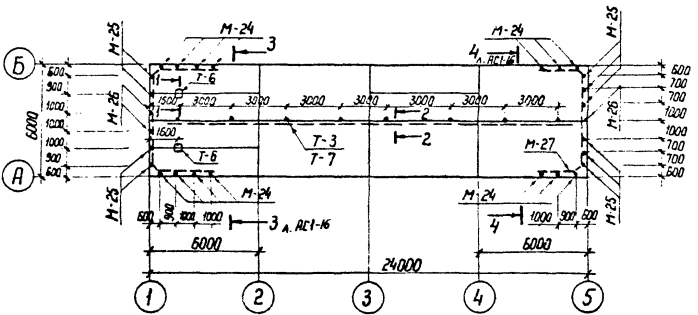
формат А3

Копия в архиве: 25.05.2012

Альбом 2

Спецификация металлоконструкций в покрытии

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
T-3	407-3-434.90 АСУ-7	Марка T-3	8	3.6	
T-6	-6	Марка T-6	2	7.3	
T-7		Укладок 50*50-5 ГОСТ 8509-86 L=1000	-	3.77	22,0 м
M-24	АСУ-13	Марка M-24	14	22.6	
M-25	-13	Марка M-25	10	22.3	
M-26	-13	Марка M-26	3	13.7	
M-27		Полоса 6*50 ГОСТ 103-76 L=1000	-	2.4	48,8 м



Ст. вместе с листами АС1-13; 14; 15

Колонны заделывать в фундаменты бетонном классе В15 на мелком заполнителе.

Приязан			
Ихв.п			

407-3-435.90 АС1	
ЭРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	
ЭРУ 10-(6*24) - ЖБ-51-2-КК	Станд. Лист Листов РП 15
Схема расположения металлоконструкций в покрытии	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Копия №2 2705-02 Формат А3

Ихв.п. № 1004 Подпись и дата/Взам. инв.п. 1487гн. 7.2





Копия формы: 2705-02

Альбом 2

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, ед. кг.	Примечание
ПС1	1.030.1-1.1-1 07-21	ПС60.18.2.0-3.Я-31	4	2160	2,13м <sup>3</sup>
ПС2	1.030.1-1.1-1 23-11	ПС62.5.18.2.0-3.Я-2.31	2	2270	2,22м <sup>3</sup>
ПС2 <sup>а</sup>	1.030.1-1.1-1 15-11	ПС62.5.18.2.0-3.Я-1.31	2	2270	2,22м <sup>3</sup>
ПС3	1.030.1-1.1-1 05-17	ПС60.12.2.0-2.Я-31	4	1430	1,42м <sup>3</sup>
ПС4	1.030.1-1.1-1 23-14	ПС62.5.12.2.0-2.Я-2.31	2	1500	1,48м <sup>3</sup>
ПС4 <sup>а</sup>	1.030.1-1.1-1 15-14	ПС62.5.12.2.0-2.Я-1.31	2	1500	1,48м <sup>3</sup>
ПС5	1.030.1-1.1-1 05-17	ПС60.12.2.0-2.Я-35	4	1400	1,42м <sup>3</sup>
ПС6	1.030.1-1.1-1 60-12	ПС65.18.2.0-1.Я-2.39	2	2340	2,34м <sup>3</sup>
ПС7	1.030.1-1.1-1 02-09	ПС30.12.2.0-6.Я-57	4	700	0,71м <sup>3</sup>
ПС8	1.030.1-1.1-1 60-09	2ПС12.12.2.0-Я-59	10	300	0,28м <sup>3</sup>
ПС9	1.030.1-1.1-1 61-12	2ПС12.18.2.0-Я-59	6	440	0,4м <sup>3</sup>
ПС10	1.030.1-1.1-1 59-12	2ПС6.18.2.0-Я-60	2	200	0,21м <sup>3</sup>
ПС11	1.030.1-1.1-1 58-09	2ПС6.18.2.0-Я-60	6	100	0,14м <sup>3</sup>
ПК-1	1.030.1-1.2-1	ПК60.6.5-Л	8	1200	0,75м <sup>3</sup>

Стальные элементы

1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т-3	40	0,4
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 80x140 ГОСТ 19903-74*	40	0,7
22	1.030.1-1.3-2-515	Лист 8x140x140 ГОСТ 19903-74	4	1,2
27	1.030.1-1.4-150-01	Элемент крепления Т-10	10	1,3
А1	1.030.1-1.0-3-2401	Узелок 90x56x3 ГОСТ 8509-86 Р-80	16	0,7
А2	-2402	Лист 14x70x150 ГОСТ 19903-74	16	1,2
А3	-2403	Лист 8x70x100 ГОСТ 19903-74*	24	0,4

Инв. № табл. Подпись и дата: В.Зар. 1988 г. 13.18.77г-74

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей (продолжение)

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, ед. кг.	Примечание
М-3		Узелок 90x56x3 ГОСТ 8509-86 Р-35x	20	23,45	
М-6		А-1-16 ГОСТ 5781-82* Р-300	16	0,6	
М-7	407-3-434.90	АСЦ-16 Марка М-7	4	2,6	
М-8		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Р-80	16	0,55	
М-9		Лист 6x100 ГОСТ 19903-74* Р-100	12	0,5	
М-17		АСЦ-11 Марка М-17	6	0,5	
М-18		-11 Марка М-18	16	8,0	
М-20		-12 Марка М-20	8	2,9	

Привязан			
Инв. №			

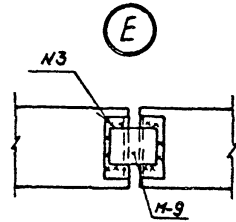
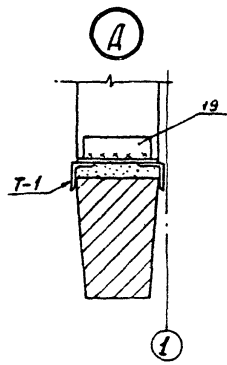
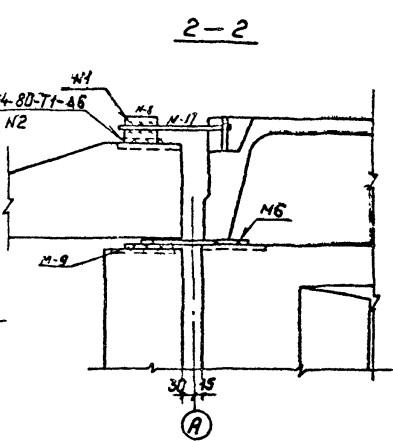
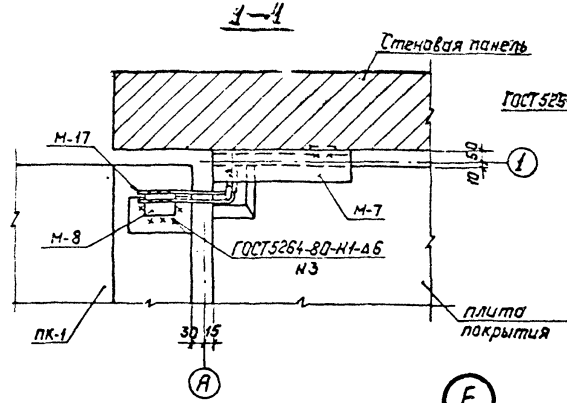
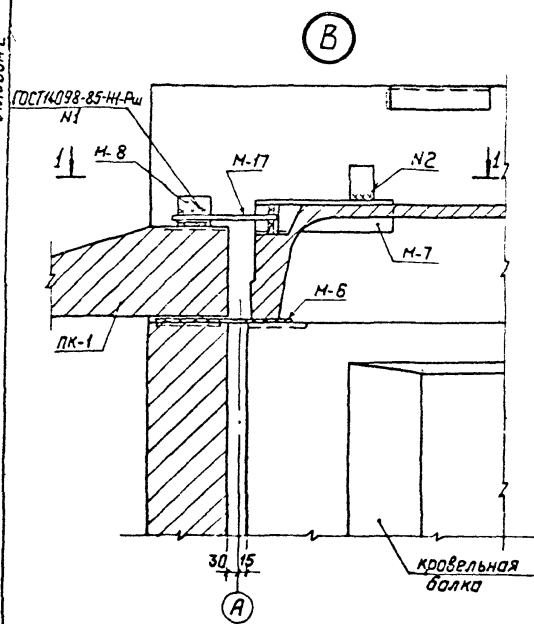
407-3-435.90 АС1			
ЗРУ 10(6) кВ с кабельными каналами внутри здания			
Исполн	Доменский	Исполн	Исполн
Н. контрол	Сидяков	Исполн	Исполн
Тип отв	Ковалев	Исполн	Исполн
Исполн	Шленова	Исполн	Исполн
ЗРУ 10-(6x24)-ЖБ-51-2-кк		Стальной лист	Листов
		РП	18
Спецификация к схеме расположения стеновых панелей		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Печкина	





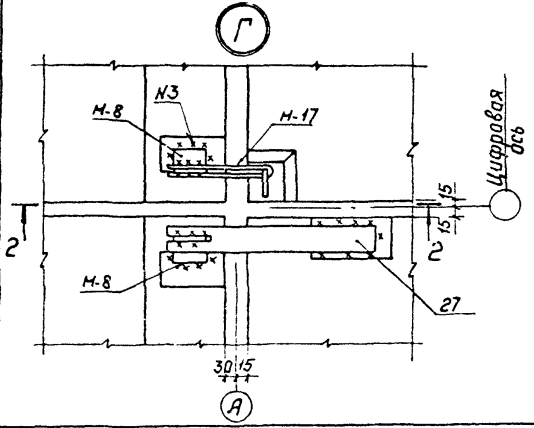
Копия верна 27.11.82

Яльбом 2



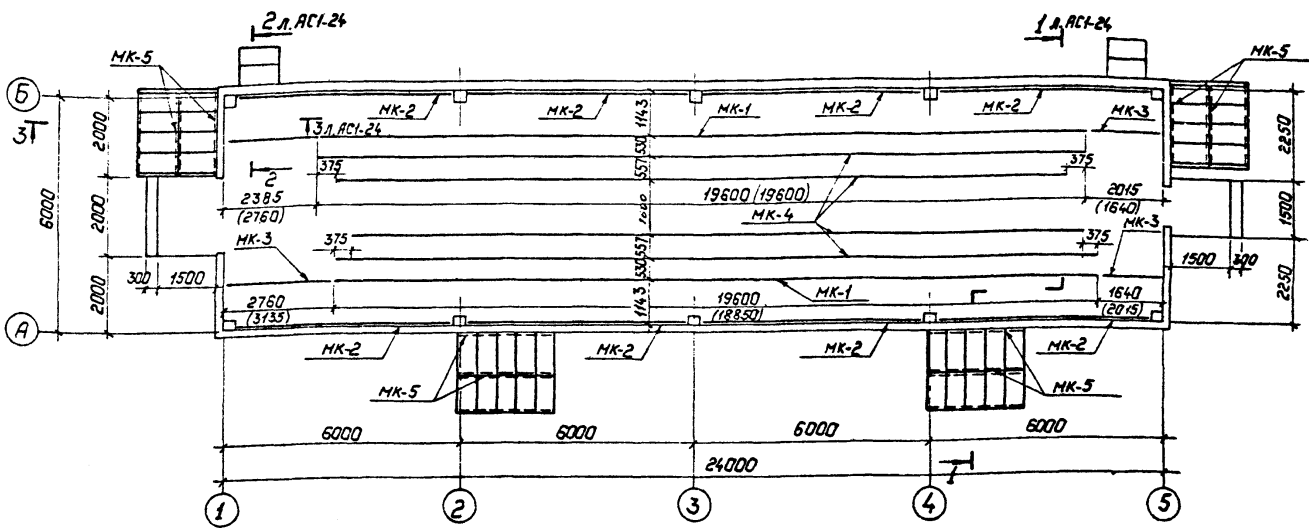
После установки крепежа швы заделать, на высоту продольного ребра плиты, бетоном класса В10 на мелком заполнителе.

Инв. № подл. 13187 Тм-12  
Подпись и дата Взам. инв. №



				<b>407-3-435.90 АУ</b>	
				ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	
Привязан:				Нач.отд Н.конт. Гипстр Рук.гр	Роменский Сачунок Ковалев Шленова
				30.04.82 28.05.82 28.05.82 28.05.82	30.04.82 28.05.82 28.05.82 28.05.82
Инв. №:				ЗРУ 10-(6кВ)- -ЭБ5-51-2-КК	
				Стена размещения сте- навых панелей. Узлы В...Е	
				Капир.Палке	2705-02
				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	Фармац.АЗ

Копия верна: ЭВМ-2  
Альбом 2



Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу.

Размеры в скобках и в знаменателе даны на так до 1600А.  
См. вместе с листами АСЛ-22...24.

Инв. № подл. 1318 ТМ-72	Инв. № подл. 830м. Инв. № 1318 ТМ-72	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
				Марки			
		МК-1	407-3-434.90 АСЛ-9	МК-1	-	12.8	39.2м / 38.45м
		МК-2	-9	МК-2	-	15.7	45.0м
		МК-3	-9	МК-3	-	4.8	8.8м / 9.55м
		МК-4		Щелпер 10 ГОСТ 8240-72*	-	8.6	76.9м / 75.4м
		МК-6	АСЛ-8	Марка МК-6	-	4.9	44.7м
		МК-5		Челок 100x100x100 ГОСТ 8509-86	-	10.8	37.6м

Привязан:


Инв. №

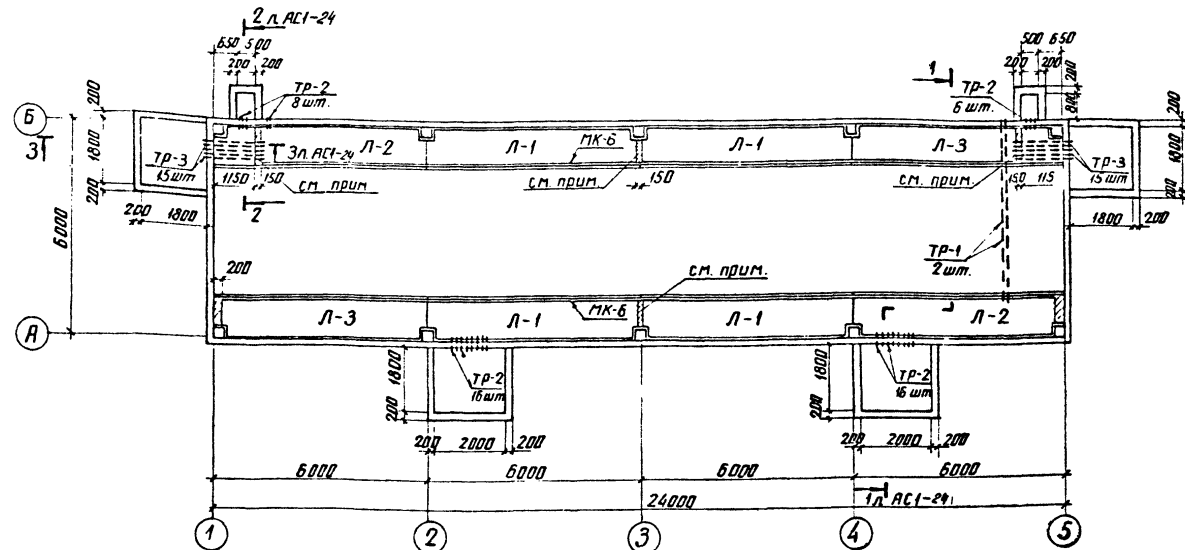
**407-3-435.90 АСЛ**

Нач. отд.	Рачневский	Инж. Ковалев	ЗРУ 10(6) кв. с кабельными каналами внутри здания.
Нач. отд.	Савчук	Инж. Шеняев	ЗРУ 10-(6x24)- - ЖБ-51-2-КК
Нач. отд.	Шеняев	Инж. Лизунев	Стена расположения закладных деталей в полу.
Инж. Шк.	Лизунев		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Центро-западного отделения  
Ленинград  
Формат: А3

Копир. Пальс 2705-02

Копия берны; 29.11.11  
Альбом 2



Спецификация к схеме расположения каналов

В канале выполнить перегородки из бетона класса В10  
Смотреть вместе с листами АС1-23; 24

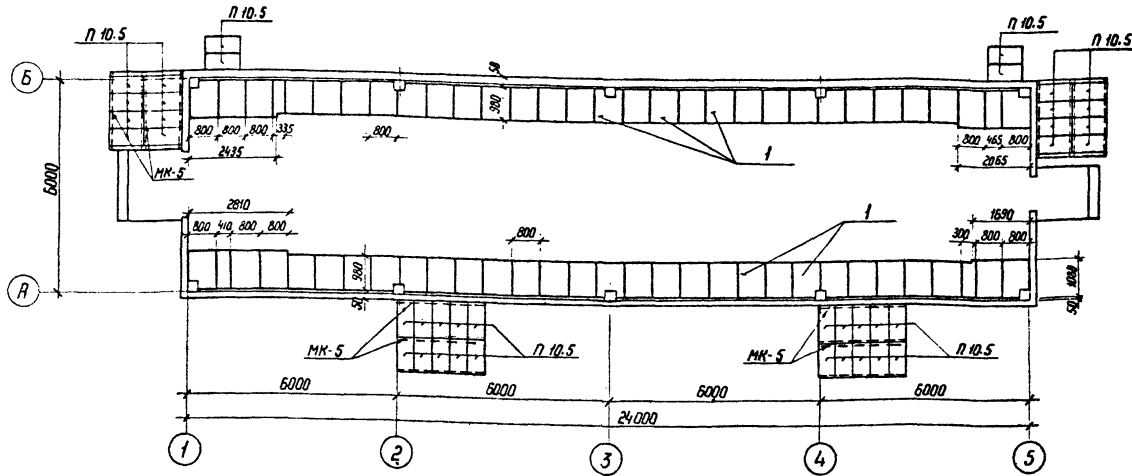
Ив.в. № 1316/7м-12  
Ив.в. № 1316/7м-12  
Ив.в. № 1316/7м-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Кабельные лотки			
Л-1	407-3-434.90 АСИ-4	Л9-5-I	4	5100	2,04 м <sup>3</sup>
Л-2	- 4	Л9-5-II	2	5100	2,04 м <sup>3</sup>
Л-3	- 4	Л9-5-III	2	5100	2,04 м <sup>3</sup>
		Асбестоцементные трубы			
ТР-1	трф 100 L=5100		2		
ТР-2	трф 100 L=400		46		
ТР-3	трф 100 L=1600		30		
		Материалы			
		Бетон класса В10			21,7 м <sup>3</sup>

Привязка			
Ив.в. №			

407-3-435.90 АС1			
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Ротенский	20.02.11	20.02.11
Нач. контр.	Савчук	20.02.11	20.02.11
Нач. экз.	Кабалев	20.02.11	20.02.11
Инж. эр.	Шленов	20.02.11	20.02.11
Инж. эр.	Лизунова	20.02.11	20.02.11
ЗРУ 10(6)кВ -		Статус	Лист
- ЖБ-51-2-КК		РП	22
Схема расположения каналов		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Пензинград	

Копия верна: 27.01.82  
Альбом 2



Раскрой асбестоцементных досок производить по месту.

Спецификация  
к схеме расположения плит покрытия каналов и прямиков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Асбестоцементные доски			
1	ГОСТ 4248-78*	-400-1200×800×25	60	43,2	
		Железобетонные элементы			
П 10.5	3.407-1-157	Плита П 10.5	40	73.0	0.03 м <sup>3</sup>

Привязан
Шиф. №

407-3-435.90 АС1	
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	
ЗРУ 10-(6×24) - - ЖБ-51-2-КК	Стандия Лист Листов РП 23
Схема расположения плит покрытия каналов и прямиков	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер.-Запасное отделение Ученимерад

Истор. № 2705-02 формат А3

Шиф. и подл. Подпись и дата  
13.07.82-г.2

Нач. отд. Раменский  
Н. контр. Соцук  
Гл. инж. Ковалев  
Нач. гр. Шварц  
Инж. Шк. Лизунова





Копия Верно: Завил

Альбом 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	Битумы нефтяные и				
2	сланцевые	025 600			
3	Битумы нефтяные строи-				
4	тельные твердых марок, т	025 621	168	0,8	
5	Сортации прокат обычно-				
6	высшего качества	053 000			
7	Сталь арматурная				
8	класса А-I, т	093 009	168	0,354	
9	Сталь арматурная				
10	класса А-II, т		168	0,060	
11	Сталь арматурная				
12	класса А-III, т	093 004	168	3,264	
13	Сталь арматурная				
14	класса А-IV, т	093 006	168	0,226	
15	Сталь арматурная				
16	класса А-V, т	093 007	168	0,229	
17	Каждо сортного				
18	проката обыкновенного				
19	качества, т		168	4,133	
20	Сталь сортовая, т	093 100,			
21		093 200,			
22		093 300	168	0,122	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

407-3-435.90 АС1, БМ

Ведомость потребности  
в материалах к  
комплекту марки АС1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Сезеро-Зеландное отделение  
ЛЕНИНГРАД

формат АУ

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИЛИ М
131871м-72		
НАЧ. ОТД.	РОМЕНСКИИ	
НАЧ. КАНТ.	САЩЮК	
НАЧ. ГР.	ШАГНОВА	
ИНЖ. Т.К.	АНЗУНОВА	

Альбом 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	Сталь сортовая констр.-	095 100,			
2	ционная, т	095 200,			
3		095 300	168	0,317	
4	Прокат листовой				
5	рядовой, т	097 100	168	0,180	
6	Итого стали в натураль-				
7	ной массе, т		168	4,752	
8	в том числе по укрупнен-				
9	ному сортаменту				
10	Сталь крупносортная, т	093 100,			
11		095 100	168	0,317	
12	Сталь среднесортная, т	093 200,			
13		095 200	168	1,259	
14	Сталь мелкосортная, т	093 300,			
15		095 300	168	2,016	
16	Катанка, т.	093 400	168	0,980	
17	Сталь толстолистовая				
18	рядовых марок (от 4 мм), т	097 100	168	0,180	
19	Металлоизделия промышлен-				
20	ного назначения (метизы)	120 000			
21	Проборка стальная низко-				
22	углеродистая обыкновенного				
23	качества для железобетона				
24	класса В-I, т	121 300	168	0,216	

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

407-3-435.90 АС1, БМ

2705-02

формат АУ

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИЛИ М
131871м-72		
СТАЖИЯ	АНСТ	АНСТОВ
РП	1	7

Лист 2



Копия выдана: 27.05.72

Альбом 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Проволока стальная низко-				
2	углеродистая периодического				
3	профная класса Вр-I, т	121 400	168	0,614	
4	Итого металлоизделий про-	121 300,			
5	мышленного назначения, т	121 400	168	0,830	
6	Итого стали, приведенной				
7	к стали класса А-I, т		168	7,242	
8	то же, к стали				
9	марки Ст 3, т		168	0,619	
10	всего стали, приведенной к				
11	классу А-I и марке (Ст 3, т		168	7,861	
12	Сталь и экономичные				
13	профили проката	095000			
14	Сталь марки Ст 3				
15	С 10, т		168	1,430	
16	L 50x50x5, т		168	0,590	
17	L 53x63x5, т		168	0,047	
18	L 75x75x6, т		168	0,354	
19	L 100x100x7, т		168	0,420	
20	L 90x56x6, т		168	0,762	
21	φ 6, т		168	0,040	
22	φ 12, т		168	0,003	
23	φ 20, т		168	0,013	
24	φ 24, т		168	0,031	
25	φ 16, т		168	0,01	

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДА. И ДАТА ВЗАИМН. №  
13187 тм. 72

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

407-3-435.90 АС1. ВМ Лист  
3

формат А4

Альбом 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	С = 6, т		168	0,50	
2	С = 8, т		168	0,010	
3	С = 10, т		168	0,580	
4	Итого стали сортовой				
5	в натуральной массе, т		168	4,79	
6	в том числе по укруп-				
7	ненному сортаменту.				
8	Балки и швеллеры, т	092500	168	1,43	
9	Сталь крупносортная, т	093100,			
10		095100	168	2,173	
11	Сталь среднесортная, т	093200,			
12		095200	168	0,044	
13	Сталь мелкосортная, т	093300,			
14		095300	168	0,013	
15	Катанка, т	093400	168	0,040	
16	Сталь толстолистовая				
17	рядовых марок (от 4 мм), т	097100	168	1,090	
18	Итого стали сортовой,				
19	приведенной к стали				
20	марки Ст 3, т		168	4,79	
21	всего стали по маркам				
22	сортовой, металлоизделий				
23	промышленного назначения				
24	в натуральной массе, т		168	10,372	

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДА. И ДАТА ВЗАИМН. №  
13187 тм. 72

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

407-3-435.90 АС1. ВМ Лист  
4

2705-02 формат А4

Копия врано: 29.08.2011

Альбом 2

№ ПУНКТОВ	Наименование материала и единица измерения	КОД		Количество	Примечание
		материала	г.д. изм.		
1	В том числе по укрупненному				
2	сортаменту				
3	Балки и швеллеры, т	092 500	168	1.43	
4	Сталь крупносортная, т	093 100,			
5		095 100	168	2.49	
6	Сталь среднесортная, т	093 200,			
7		095 200	168	1.303	
8	Сталь мелкосортная, т	093 300,			
9		095 300	168	2.029	
10	Катанка, т	093 400	168	1.02	
11	Сталь толстолистовая	10			
12	рядовых марок /от 4мм/, т	097 100	168	1.27	
13	Всего привлекимой стали				
14	к классу А-III и марке Ст3, т		168	12.651	
15	В том числе:				
16	изготовление сборных				
17	металлобетонных и бетонных		168	7.861	
18	конструкций, т				
19	Строительные стальные				
20	конструкции т		168	4.79	
21	Трубы стальные, т	138 500	168	0.016	
22	Трубы и муфты безостовементные	578 600			
23	Трубы и муфты безостовемент-				
24	ные безнапорные, м. усл. труб	578 630	006	22.2	

Привязан

Ив. Н

Лист

407-3-435.90 АС1. ВМ

5

формат А4

50

Альбом 2

№ ПУНКТОВ	Наименование материала и единица измерения	КОД		Количество	Примечание
		материала	г.д. изм.		
1	Материалы лакокрасочные				
2	/гранула, олифа, лак, скипидар,				
3	пигмент, шпаклевка, эмаль				
4	и т.д. /, кг	231 000	166	38	
5	Продукция лесозаготовитель-				
6	ной и лесопильно-древособра-				
7	вающей промышленности	530 000			
8	Блоки дверные в сборе				
9	/комплектно /, м <sup>2</sup>	536 110	055	6.7	
10	Рясок пиломатериалов в				
11	круглом лесе, м <sup>3</sup>		113	1.3	
12	Щебень, м <sup>3</sup>	571 110	113	11	
13	Гравий, м <sup>3</sup>	571 120	113	97.5	
14	Перек строительный				
15	природный, м <sup>3</sup>	571 140	113	118.5	
16	Заполнители пористые, м <sup>3</sup>	571 200	113	5.8	
17	Цемент	573 000			
18	Портландцемент	573 110			
19	М300, т	573 151	168	7.928	
20	М400, т	573 112	168	37.815	
21	М500, т	573 113	168	2.906	
22	Цемент, привлекимый				
23	к М400, всего, т		168	47.650	
24					

Привязан

Ив. Н

Лист

407-3-435.90 АС1. ВМ

6

2705-02 формат А4

Копия Верна: 27.05.2002

Альбом 2

п/п	Наименование материала и единица измерения	КОД		Количество	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	в том числе иа				
2	изготовлении:				
3	монолитных железобетонных				
4	и бетонных конструкций, т		168	9.438	
5	сборных железобетонных и				
6	бетонных конструкций, т		168	38.212	
7	Кирпич строительный				
8	/включая камни/ тыс. шт.	574 120	798	0.33	
9	Известь строительная, т	574 410	168	0.04	
10	Рубероид, м <sup>2</sup>	577 402	055	1142	
11	Гидроизол, м <sup>2</sup>	577 434	055	115	
12	Листы цементно-цементные				
13	конструктивные плоские,				
14	тыс: уся плиток	578 105	732	2.25	
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

Имя, Подпись, Дата, Подпись

ИЗ-СЛ-72

ПРИВЯЗКА

И.В.И.

Лист

407-3-435.90 ДС 1. ВМ

7

ФОРМАТ А4

Льбом Г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭПЗ		
Лист	Наименование	Примечание
1	ЗРУ 10(6кВ24)-ЖБ-51-2-КК со шкафом КРУ серий КМ-1Ф, КМ-1. Общие данные	
2	ЗРУ 10(6кВ24)-ЖБ-51-2-КК на ток до 1600А со шкафом КРУ серий КМ-1Ф, КМ-1. Расстановка шкафов.	
3	Спецификация к листу ЭПЗ-2.	
4	Освещение	
5	Электрическое отопление и вентиляция	
6	Журнал силовых кабелей.	
7	Установка шкафов КРУ серий КМ-1Ф; КМ-1	
8	Установка проходных изоляторов.	
9	Установка проходных изоляторов. Проходная доска. Детали.	
10	Установка проходных изоляторов. Вариант установки ШШВ1 с ИПУ-10 заводского изготовления	
11	Прокладка контрольных кабелей по шкафом КРУ. План, разрезы	
12	Прокладка контрольных кабелей по шкафом КРУ. Чзел Г	
13	Разводка кабелей 10кВ	
14	Конструкция для крепления шкафа шинного ввода и шинной перемычки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭПЗ СО	Спецификация оборудования	
ЭПЗ. ВМ	Ведомость потребности в материалах для монтажных работ.	

Убедившись, 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  
Главный инженер проекта  
привязывающей организации

Г.Д. Фомин

Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи одного варианта компоновки ЗРУ 10(6) кВ с применением шкафов КРУ серий КМ-1Ф; КМ-1 Минэлектротехпрома СССР. Здание рассчитано на установку четырех секций 7У 10 кВ с общим количеством шкафов 51 штука, в том числе шкафов отходящих кабельных линий 33 штуки на ток 1600А.

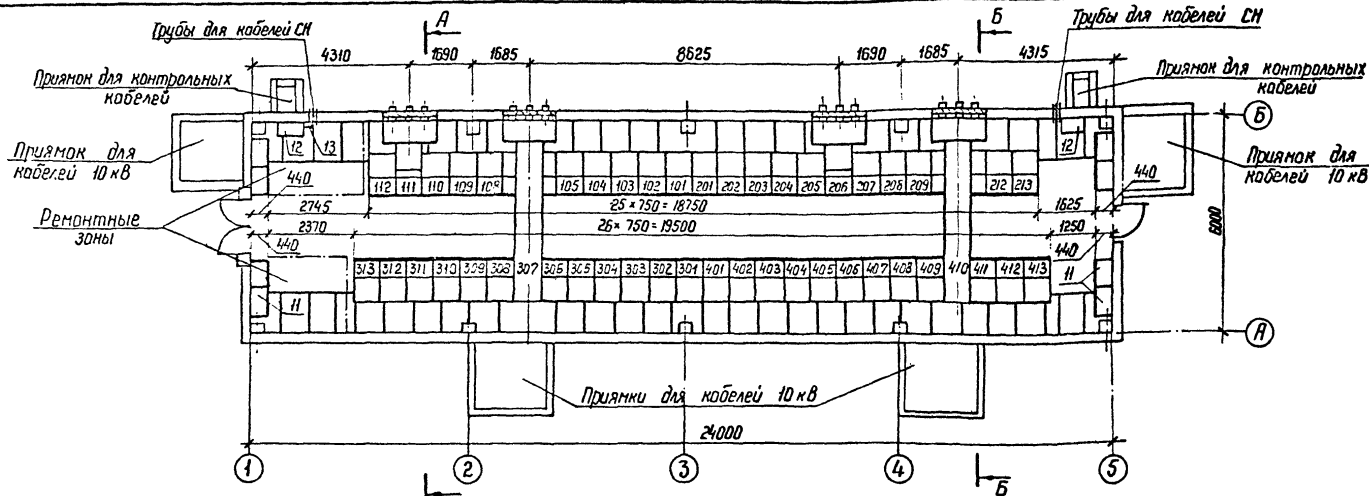
Общие указания к чертежам

- Чертежи разработаны на основании информационных материалов ВЛИЕ 674.512.001 ТБ "Устройства комплектные распределительные серии КМ-1Ф ПП, Запорожтрансформатор", 1988 г и технических условий ТУ 16-536.602-79 "Устройства комплектные распределительные серии КМ-1 ПП "Укрэлектраппарат", 1979 г.
- Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллерам под шкафы КРУ и обрешеченным тропеям стальной лентой сечением 30х4мм<sup>2</sup> с последующим присоединением этих элементов в трех местах к общему контуру заземления.
- Цифры на плане и в графе "примечание" соответствуют принятой нумерации шкафов.
- Позиции, отмеченные ж, уточняются при конкретном проектировании.

Инв. № вкл. 407-435.90-ЭПЗ

Инв. №		Привязан:	
407-435.90-ЭПЗ			
Нач. отд. Роменский		ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	
И. комп. Ломаносова	Лист 21/22	ЗРУ 10(6кВ24)-ЖБ-51-2-КК со шкафами КРУ серий КМ-1Ф, КМ-1	Страниц Лист Листов
Г.И.П. Фомин	22/22		РП 1 14
Л. спец. Лурье	23/22		
Нач. гр. Карпов	24/22		
Инж. Карлова	25/22	Общие данные	"ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТИ" Северо-Западное отделение Ленинград

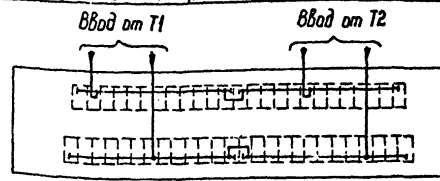
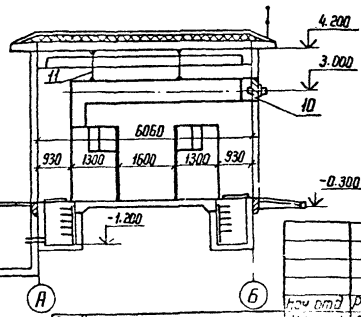
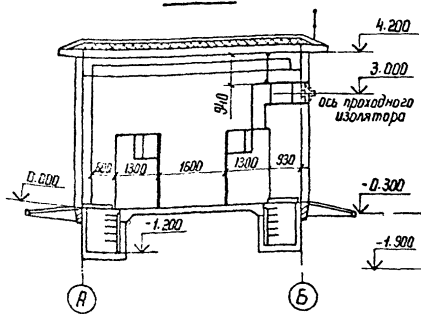
Листом 2



А-А

Б-Б

Схематический план расположения сборных шин



407-3-435.90-ЭП2

1. Спецификация см. лист ЭП2-3.
2. Общие указания см. лист ЭП2-1.

Привязан

Инв. №

Изм. от	Романенки	2000	4090	ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	Листов	Листов
Изм. от	Мочалов	2000	4090	ЗРУ-10 (6+24) ЖБ-51-2-НК на таков	РП	2
Изм. от	Сомин	2000	4090	1500 А со шкафом КРУ серии КМ-10, КМ-1		
Изм. от	Лурье	2000	4090			
Изм. от	Короб	2000	4090			
Изм. от	Морозов	2000	4090			

Копия листа 2705-02 формат А3

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Изм. №, дата, Издатель и дата вкл. в арх.

Листом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 1600А	4		111, 206 308, 409
2		Шкаф КРУ-10 секционирования с выключателем на ток 1000А	2		201, 401
3		Шкаф КРУ-10 секционирования с разрядниками контактами на ток 1000А	2		101, 301
4		Шкаф КРУ-10 с шинными аппаратами	8*		102, 103, 202, 203, 302, 303, 402, 403
5		Шкаф КРУ-10 для питания трансформатора СН	2		207, 309
6		Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий	33*		
7	ШШВ1	Шкаф шинного ввода 10кВ к ближайшему ряду на ток 1600А	2		L <sub>1</sub> =800
8	ШШВ 38	Шкаф шинного ввода 10кВ к дальнему ряду на ток 1600А	2		L <sub>1</sub> =3800
9		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		

Имб. № госпл. Подпись и дата 3.10.01 имб. № 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
10	ЭП2-В,9	Доска проходная с изоляторами ИР □ - □ / □ - □ УХЛ1	4		компл.
11	ЭП2-14	Конструкция для крепления шшв	12	3,83	
12	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток ЯЭ-8101-4070	2	20,0	в ремонтной зоне
13	ТУ 16-522.139-78	Автоматический выключатель ЯП5062ТНУ3-63	1	1,3	зона

\*) см. общие указания п.4

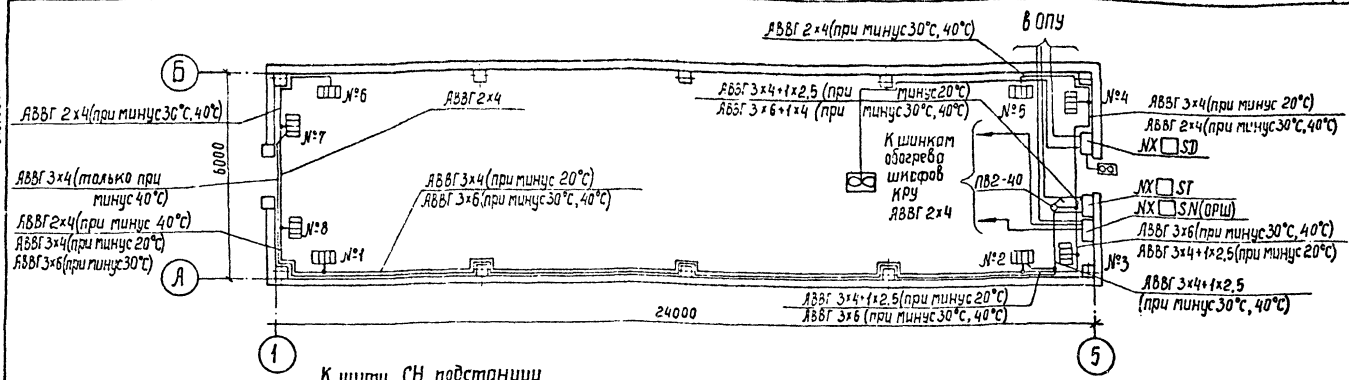
Привязки:


Имб. №

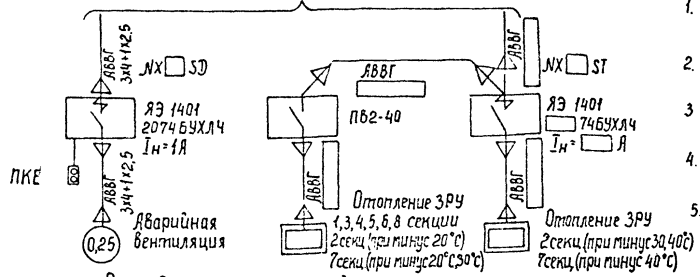
407-3-435.90-ЭП2		
Нач. отд. И. констр. ГУП Гл. спец. Нач. гр. Инж. Ткач	Романский Домковский Фомин Лурье Карлава Карлава	сч. 02 сч. 02 сч. 02 сч. 02 сч. 02 сч. 02 сч. 02 сч. 02
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания		Стадия Лист Листов
ЗРУ 10-(6кВ)-ЖБ-51-2-КК на ток до 1600А со шкафами КРУ серий КР-1р, КР-1н		РП 3
Спецификация к листу ЭП2-2		„ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ“ Северо-Западное отделение Ленинград



Лобот 2



К щитку СН подстанции



1. Напряжение сети отопления ~380/220 В (фаза-ноль); вентилятора ~380 В
2. Количество и расстановка электронагревателей принята по сантехническим чертежам.
3. Высота установки вне помещения кнопки управления вентилятором - 1,8 м от отметки обслуживания
4. Кожухи электроприемников соединить с внутренним контуром заземления по месту.
5. Подключение электронагревателей к магистральной сети отопления выполняется через штепсельные розетки

Распределение электронагревателей по фазам

Категория нормального воздуха	Фаза-ровина	Количество электронагревателей								ЯЭ 1401
		№ секции								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
минус 20°C	А-0	3р	2р	—	—	—	—	—	—	15
	В-С	—	—	1р	1р	—	—	—	3р	15р
минус 30°C	А-0	—	1	—	3р	—	—	—	—	21
	В-С	—	—	1	3р	—	—	—	3р	28746ХЛ4
минус 40°C	А-0	—	—	2	—	3р	3р	—	—	24
	В-С	3р	1	3р	—	—	1	—	3р	30746ХЛ4

Имя, Инициалы, Звание и Должность		Привязан	
№ п/п		№ п/п	
407-3-435.90 - ЭП2		ЗРУ 10(6)В с кабельными каналами внутри здания	
Имя от	Ротенский	Дата	04.90
Имя от	Вотанасова	Дата	04.90
Имя от	Вотанасова	Дата	04.90
Имя от	Лурье	Дата	04.90
Имя от	Кропов	Дата	04.90
Имя от	Лыкова	Дата	04.90
Электрическое отопление и вентиляция		Энергосеть проекта Севера Западного отделения Ленинграда	

2705-02

Копир Соул

Формат А2

Шифр, Имя, Инициалы, Звание и Должность



Льбам 2

Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание	
		Тип	число и сечение жил			по проекту	проложено		
Освещение "ДС"	ДС-01	АВВГ		Щит С.Н 380/220 В подстанции. Панель №	Щиток осветительный ДС				
	ДС-02	АВВГ-0,66	2×4	Щиток осветительный ДС гр. №1	Ящик ЛХ с понижающим трансформатором	10			
	ДС-03	АВВГ-0,66	2×4	Ящик ЛХ с понижающим трансформатором	Щиток осветительный ДС гр. №2	Освещение, коридора управления, входов	55		
		АВВГ-0,66	3×4			и ремонтных зон	10		
		АВВГ-0,66	3×4+1×2,5			Распределительная сеть	30		
	ДС-04	АВВГ-0,66	2×4	Щиток осветительный ДС гр. №3	Освещение боковых коридоров		50		
		АВВГ-0,66	3×4		Распределительная сеть		20		
		АВВГ-0,66	3×4+1×2,5		Распределительная сеть		50		
ДС-05	АВВГ-0,66	2×4	Щиток осветительный ДС гр. №4	Шинки освещения шкафов КРУ		20			
ДС-06	АВВГ-0,66	3×4	Щиток осветительный ДС гр. №5	Щиток осветительный ДС гр. №5	Щиток осветительный ДС гр. №5	100			
Вентиляция "SD"	SD-01	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	Щит С.Н 380/220 В подстанции. Панель №	Ящик управления ЛХ SD				
	SD-02	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5		Электродвигатель вентилятора	25			
Отопление "ST"	ST-01	АВВГ-0,66		Щит С.Н 380/220 В подстанции. Панель №	Ящик управления ЛХ ST				
		АВВГ-0,66	3×6+1×4	Ящик управления ЛХ ST	Сеть отопления	10		при минус 30°C, 40°C	
	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5		Сеть отопления	10		при минус 30°C, 40°C		
	АВВГ-0,66	3×6		Сеть отопления	50		при минус 30°C, 40°C		
	АВВГ-0,66	3×4		Сеть отопления	40		при минус 20°C, 40°C		
Обогрев деелейных отсеков "SN"	SN-01	АВВГ-0,66	2×4	Щит С.Н 380/220 В подстанции. Панель №	Ящик управления ЛХ SN	50		при минус 20°C, 40°C	
	АВВГ-0,66	2×4	Ящик управления ЛХ SN	К шинкам обогрева шкафов КРУ	20		при минус 30°C, 40°C		
Сварка "DQ"	DQ-01	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Ближайший сварочный щиток на терр. ПС	Сварочный щиток DQ				
	DQ-01	АВВГ-0,66	3×10+1×6	Сварочный щиток DQ	Сварочный щиток DQ	50			

Взят анализ  
Испытание в объеме  
Взят анализ

407-3-435.90-ЭП2

ЗРУ 10(6) кВ с кабельными конодами  
внутри здания

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

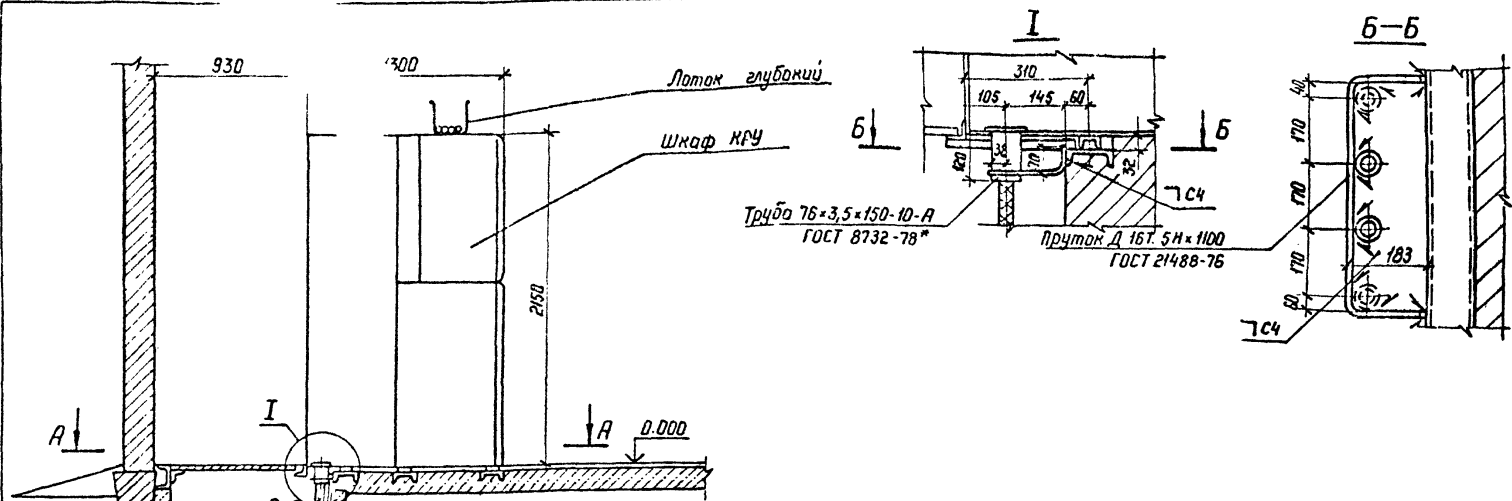
Студия Лист Листов  
РП 6

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Привязка

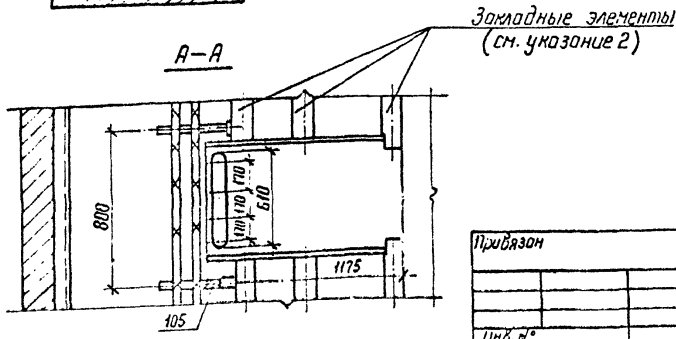
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Альбом 2



Кабельную стойку приварить к швеллеру и закладной полосе (учтены в строительной части проекта)

1. Опорную раму шкафа КРУ приварить к закладным элементам перекрытым швом
2. Закладные элементы учтены в строительной части проекта
3. Шкафы КРУ устанавливаются до заливки чистого пола
4. Отверстия в днище шкафа КРУ закрыть асбестоцементным листом.
5. После прокладки кабелей трубы заделать легка прибиваемым негорючим материалом (тощим бетоном, осебестом, шлакобетом и др.) в соответствии со СНиП 3.05.06-85.
6. Количество кабелей показано условно.



Привязан  
Имб. А\*

				<b>407-3-435.90-ЭП2</b>			
				ЗРУ 10(6) кв с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	04.90	ЗРУ 10-(6*24)-ЖБ-51-2-КК	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Ломаносова	<i>[Signature]</i>	04.90		РН	7	
Г.Н.П.	Фомин	<i>[Signature]</i>	04.90	Установка шкафов КРУ		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград	
Гл. спец.	Лыдьев	<i>[Signature]</i>	04.90	серии КМ-1ф, КМ-1			
Нач. зр.	Коробов	<i>[Signature]</i>	04.90				
Инж. И.К.	Короба	<i>[Signature]</i>	04.90				

Копир. №2 2705-02

Формат А3

Шк-А.И.И. Издать в 1 экз. ВЗРК. инв. 4

Альбом 2

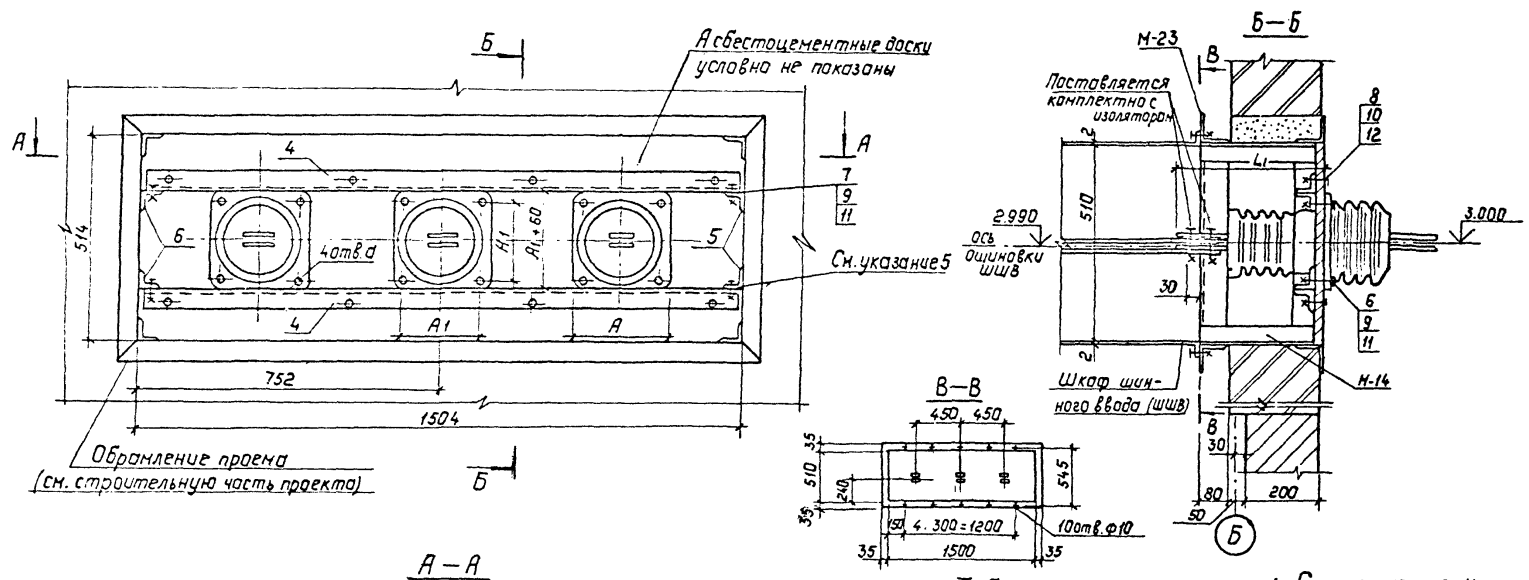


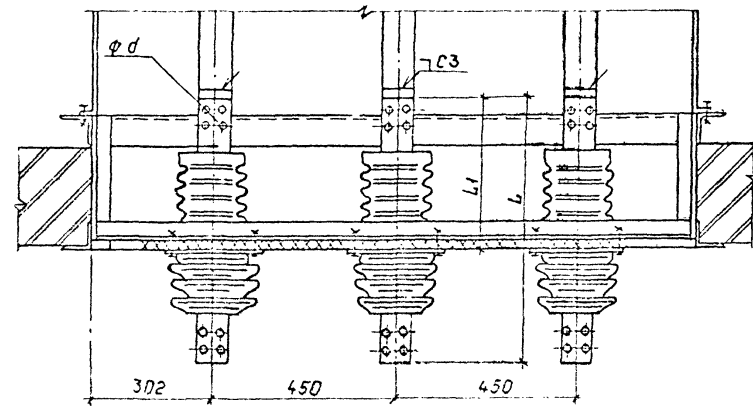
Таблица размеров

Тип изолятора	L	L <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	Д	d	Масса кг
ШП-10/2000-12.5УХЛ1	685	380	240	195	205	13	18
ШП-20/2000-12.5УХЛ1	885	468	270	220	260	15	35
ШП-35/1600-7.5УХЛ1	1080	511	240	200	225	15	36

1. Спецификацию и указания см. лист ЭП2-10.
2. Проходную доску см. лист ЭП2-9

Привязан:


Ил.в. №



407-3-435.90-ЭП2

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами  
4ч.тр. здания

Нач. отд. Раденский	Вин	04.90	ЭРУ10-(6x24)-ЖБ5-51-2-КК	Стандия	Лист	Листов
Н.контр. Ломаносов	Вин	04.90		РП	8	
Гл. инж. Фомин	Вин	04.90	Установка проходных изоляторов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ 2-й этаж Западные отделения Ленинград		
Инсп.ч. Лурье	Вин	04.90				
Нач. в.с. Кослов	Вин	04.90				
Инж. в.с. Карпова	Вин	04.90				

Копир: Польша 2705-02

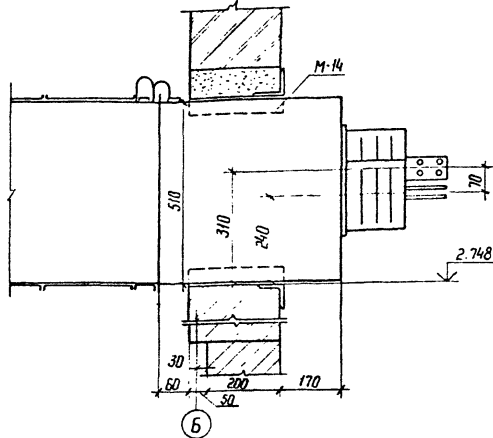
Формат: А3

Ил.в. №, подл., посылка и дата, в зад. инж. в.с.



Альбом 2

Вариант установки ШШВ-1 с НПУ-10 заводского изготовления



1. Установка изоляторов разработана на основании ГОСТ 20454-85. На чертеже ЭП2-В условно изображен изолятор НПУ-10/2000-12,5 УХЛ1.
2. При установке изолятора НПУ-10/2000-12,5 УХЛ1 шины поз.2 приварить встык к шинам шкафа шинного ввода, предварительно укоротив на 50 мм.
3. При установке изолятора ИП-35/1600-7,5 УХЛ1 шины шкафа шинного ввода укоротить на 40 мм
4. Для крепления шкафа шинного ввода (ШШВ) к стене ЗРУ в металлоконструкции М-23 (учтено в строительной части проекта) выполнить по месту отверстия Ø10.
5. При установке ШШВ1 с НПУ-10 заводского изготовления металлоконструкции М-23 не устанавливать, М-14 укоротить по месту
6. Для установки доски в проеме к вертикальным сторонам обрамления проема приварить четыре каротыша (поз.5) с последующим креплением к ним опорных уголков (поз.4)
7. Установку проходных изоляторов и конструкцию проходной доски см. листы ЭП2-В, Э.

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Изолятор проходной типа ИП □-□/□-□ УХЛ1	3		
		ГОСТ 20454-85	3		
2		Шина АД0-8×100			См. указ. 2
		ГОСТ 15176-84 L=140	6	0,03	полюса при НПУ-В/2000
3		Доска АЦЭИД 752×514×20			
		ГОСТ 4248-78	2	13	
4		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-12 L=490	2	5,62	
5		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-12 L=50	16	0,189	
6		Болты ГОСТ 7798-70			
		М 12×70	12		
7		М 12×30	10		
8		М 8×40	8		
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
9		М 12	26		
10		М 8	8		
11		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
		Шайба 12	26		
12		Шайба 8	16		

Привязан:

Ивл.н

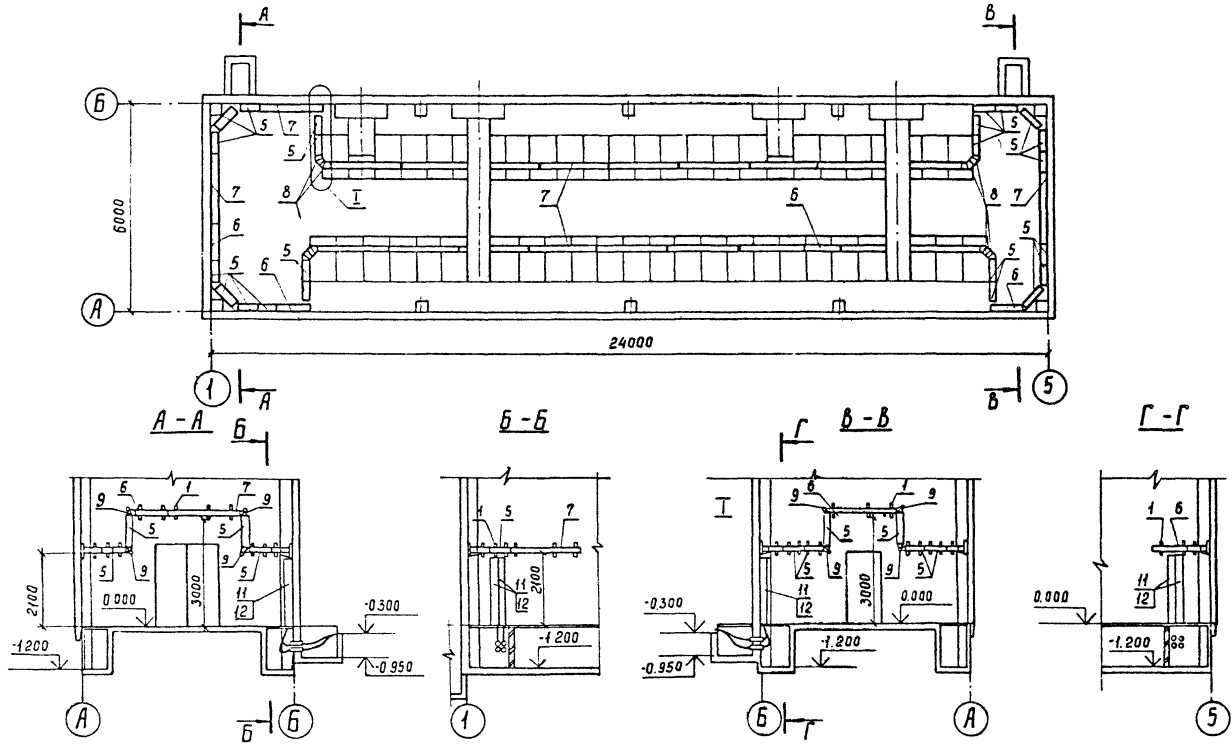
407-3-435.90-ЭП2

Нач. отд.	Арменский	02/20	ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания	Станд. Лист	Листов
Н.контр.	Бичачасова	02/20			
ГНП	Фомин	02/20	ЗРУ-10-(6×24)-ЖБ-51-2-КК	РП	10
Гл. спец.	Лидер	02/20			
Нач. гр.	Карлов	02/20	Установки проходных изоляторов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Иж.и.к.ит.	Карпова	02/20	Вариант установки ШШВ1 с НПУ-10 заводского изготовления	Северо-Западное отделение	

Копир. №75 2705-02 формат А3

Ивл. н. посл. и данн. (вмест. ш.н.л.)

Альбом 2



Узел I, спецификация и указания см. лист ЭП2-12

Прибылан

ЧНВ.№

		407-3-435.90-ЭП2			
		ЗРУ 10(6)кВ с кадельными каналами			
		внутри здания			
Нач. отд.	Роменский	02.90		Стадия	Лист
Н. контр.	Лотенасова	04.90		Листов	
Тип	Ротин	04.90	ЗРУ 10(6x24) - ЖБ-51-2-КК	ЭП	11
М. спец.	Лурье	04.90			
Нач. гл.	Карапов	04.90	Поскладка контрольных кабелей	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Инж. инст.	Каспабо	04.90	по шкафом КРУ План.	Северо-Западное отделение	
			Развезы.	Ленинград	

2705-02

Копир. Соул

Формат А3







Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материал	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
		Обозначение документа и номер опросного листа	Наименование	Код	Код					
1	2	3	4				7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
	<u>Оборудование и материалы комплектной поставки</u>									
1	Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 1600А	КМ-1 ТУ16-536.602-79	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	4	
		КМ-1Ф ТУ16-674.028-84Е	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	4	
	Шкаф КРУ-10 секционирования шин с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 1000А	КМ-1 ТУ16-536.602-79	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	2	
		КМ-1Ф ТУ16-674.028-84Е	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	2	
	Шкаф КРУ-10 секционирования шин с разведивающими контактами, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 1000А	КМ-1 ТУ16-536.602-79	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	2	
		КМ-1Ф ТУ16-674.028-84Е	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>	2	
	Шкаф КРУ-10 отходящих кабельных линий с выключателем, номинальное напряжение 10кВ, номинальный ток главных цепей 630А	КМ-1 ТУ16-536.602-79	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>		
		КМ-1Ф ТУ16-674.028-84Е	компл.	671			341471	<input type="checkbox"/>		

ИНВ № подл / Издательская группа ВЭМ НИИЭС

				Привязан		
ИНВ №						
Нач. отд.	Роменский	<i>[подпись]</i>	04.92	407-3-435.90-ЭП2.СД		
Н.контр.	Ломоносова	<i>[подпись]</i>	04.92			
Г.И.П.	Фонин	<i>[подпись]</i>	04.92			
Г.А.спец.	Лурье	<i>[подпись]</i>	04.92			
Нач. зр.	Карлов	<i>[подпись]</i>	04.92			
И.з.в.конт.	Лыкасова	<i>[подпись]</i>	04.92	3РУ10-(6х24)-ЖБ-51-2-КК		
				со шкафами КРУ серии КМ-1ФКМ		
				Спецификация оборудования		

2905-02 копир. Аниис формат А3

Стация	Лист	Листов
РП	1	10
ЭНЕРГОЕЛЬПРОЕКТ		
Север-Западное отделение Ленинград		

Алгоритм 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
		Обозначение документа и номер опросного листа	Наименование	Код	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	То же, номинальный ток главных цепей 1000А	КМ-1	компл.	671		341471				
		ТУ16-536.602-79								
		КМ-1Ф	компл.	671		341471				
		ТУ16-674.028-84Е								
	Шкаф КРУ-10 шинных аппаратов, номинальное напряжение 10 кВ	КМ-1	компл.	671		341471				
		ТУ16-536.602-79								
		КМ-1Ф	компл.	671		341471				
		ТУ16-674.028-84Е								
	Шкаф КРУ-10 с силовыми предохранителями, номинальное напряжение 10 кВ	КМ-1	компл.	671		341471		2		
		ТУ16-536.602-79								
		КМ-1Ф	компл.	671		341471		2		
		ТУ16-674.028-84Е								
	Шкаф шинного ввода для ближнего ряда, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 1600 А	ШШВ □	компл.	671		341471		2		
		8Л4Е.674512.001ТБ								
	Шкаф шинного ввода для дальнего ряда, номинальное напряжение 10 кВ, номинальный ток 1600 А	ШШВ 38	компл.	671		341471		2		
		8Л4Е.674512.001ТБ								
	Отдельно стоящий релейный шкаф	ОРШ	компл.	671		341471				
		ТУ16-536.602-79								
		ТУ16-674.028-84Е								
2	Ящик управления с пускателем ПМЛ 1000А на ток $I_n=1 А$	ЯЭ14012074 БУХЛ4	компл.	671		343313		1		
		ТУ16-536.023-75								
3	Ящик управления с пускателем ПМЛ 11000А на ток $I_n=□ А$	ЯЭ1401 □ 74 БУХЛ4	компл.	671		343313		1		

Привязан

Ив.в. №

407-3-435.90-ЭП2.00

лист

2

2705-02

копир. Янисс

формат А3



Лист № 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Классификация	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Кабель силовой на напряжение до 1кВ с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке, сечением	ГОСТ 15442-80							
	3x10+1x6	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x6+1x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x4+1x2.5	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x6	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	3x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
	2x4	АВВГ-0.66	м	006		35 2222 1100			
7*	Шина алюминиевая	АД-0-8x100 ГОСТ 45176-84	кг	166				0.72	

\* Только при ИПУ-10/2000

Привязан

И№ №

407-3-435.90-302.00

Лист  
4

копир. Лист

2705-02

формат А3

Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Оборудование и материалы некомплектной поставки</i>									
1	Щиток освещения наб однопольных автоматов АЕ-1031-1, номинальные токи расцепителей 3х6А; 1х10,0А; 2х25А	Я04-850143 ТУ 16-536,683-81	шт.	796				1	
2	Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем.	ПЛ-64 ТУ 16.545.132-77	шт.	796		34 6616		1	
3*	Переносной аккумуляторный фонарь		шт.	796		34 6698		1	
4	Лампа накаливания 12 В, 40 Вт	МО 12-40 ГОСТ 1182-77	шт.	796				1	
<i>Лампы накаливания 220В</i>									
5	Лампа накаливания 150 Вт	Б-220-230-150УМ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				10	
6	Лампа накаливания 100 Вт	Б-220-230-100УМ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				20	
7	Лампа накаливания 60 Вт	Б-220-230-60УМ2 ГОСТ 2239-79	шт.	796				2	

\* При отсутствии на ПС аккумуляторной батареи

Привязан			
Имя №			

407-3-435.90-ЭП2.СО Лист 5

Эль. № табл. Подпись и дата. ВЗЛОК. 11.10.86



Листом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа ценового опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые Подрядчиком</u> <u>Изделия номенклатуры ВО „Санэлектромонтаж“</u>								
1	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 0,25 кВ·А; высшее напряжение 220В, низшее 12 В	ЯПТ-025-21У3 ТУ 36-631-76	шт.	796				1	
2	Ящик вводной на вводе Р16-31320 I=100 А, тип предохранителей НП2-100	ЯЭ8101-4070 ТУ 34-43-1104-85	шт.	796		34 3339 4030		2	
3	Стойка кабельная	С-400УХЛ2 ТУ 34-43-1082-84Е	шт.	796		34 4962 5911		45	
4	Узел крепления стоек	У-60 ТУ 34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4962 5991		90	
5	Консоль	К-360 ТУ 34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4962 5831		41	
6	Консоль	К-450 ТУ 34-43-10683-84Е	шт.	796		34 3962 5841		4	
7	Лоток глубокий прямой	ЛГ-200-0,6 ТУ 34-43-10683-84Е	шт.	796		34 4961 5901		27	

Привязки

ИИВ №

407-3-435.90-ЭП2.СД

Лист

7

копир Янв

2705-02

формат А3

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

Львов-2

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода- изготови- теля	Код оборудования материала	Цена единицы оборудова- ния, тыс.руб.	Колл- чест- во	Масса единицы оборудова- ния, кг
		Обозначение до- кумента и наче- льного справочного листа	На- имр- нова- ние	Код	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8	Лоток глубокий прямой	ЛГ-200-1	шт.	796		34 4961 5903		4		
		ТУ34-43-10683-84Е								
9	Лоток глубокий прямой	ЛГ-200-2	шт.	796		34 4961 5905		21		
		ТУ34-43-10683-84Е								
10	Секция угловая	ЛГУ-200	шт.	796		34 4961 5931		8		
		ТУ34-43-10683-84Е								
11	Соединитель угловой	СУ	шт.	796		34 4961 5951		8		
		ТУ34-43-10683-84Е								
12	Прижим	В-41	шт.	796		34 4961 5851		90		
		ТУ34-43-10683-84Е								
13	Короб электротехнический стальной	КП-0,1/0,2-291	шт.	796		34 4961 3031		4	22,0	
		ТУ34-43-10617-80								
<u>Электроустановочные изделия</u>										
14	Пакетный выключатель	ПВ2-40Ip 56	шт.	796				1		
		ТУ16-642, 051-76								
15	Выключатель однополюсный 250 В, 6А	04-02-6/220	шт.	796		34 6421		2		

Привязан

Ив. №

407-3-435.90-ЭП2.00

Лист 8

2705-02

копир. Анкил

Формат А3

Ив. № подл. Листов и данн. в закл. инв. №



Альбом 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ГОСТ 7397-76							
16	То же, в герметичном исполнении	0-1Гр44-п-6/220 ГОСТ 7397-76	шт.	796		34 6426		2	
17	Переключатель пакетный	ПП1-16/4сГр56 ТУ16-642.051-76	шт.	796				6	
18*	Переключатель пакетный 220В; 10А	ПВ2-16Гр56 ТУ16-642.051-76	шт.	796				1	
19	Розетка штепсельная 42В	РШ-п-2-0-03-п/42 ТУ16-528.463-79	шт.	796		34 6435		4	
20	Розетка штепсельная с заземляющим контактом	РШ-п-20-04-10/220 ТУ16-526.463-79	шт.	796		34 6433 4242		6	
21	Коробка ответвительная трехвводная	КОМ-1-3 ТУ34-43-2349-77	шт.	796		34 6474			
	<u>Светильники и арматура</u>								
22	Светильник потолочный	НСП24-200-003УЗ ТУ16-545.333-80	шт.	796		34 6111		10	

\* При наличии на ПС аккумуляторной батареи.

Привязки	
ИИИИИ	

407-3-435.90-ЭП2СО

Лист  
9

2703-02

копир. Анис

формат А3

ИИИИИ № табл. подпись и дата. Взам. инв. №







Копия бермо: 28.05.82

Листов 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 22701.0-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6x3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 22701.1-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6x3м для покрытий производственных зданий	
ГОСТ 4248-78*	Доски асбестоцементные электротехнические дуговой	
ГОСТ 1839-80	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов	
ГОСТ 6786-80	Плиты паркетные железобетонные для производственных зданий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стеной блочной	
1.494-24 В.п.1	Ставки для крепления крышных вентиляторов, дерфлекторов и зонтов	
1.020-1/83 В.п.1-1	Фундаменты сборные железобетонные для колонн сечением 300x300 и 400x400	
1.415.1-2 В.п.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.423.1-3/88 В.п.0-1	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6м без мастовых опорных кранов	
1.462.1-10/80 В.п.1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами в 9м	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжен.)

Обозначение	Наименование	Примечан.
1.465.1-7/84 В.п.0,1,2	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5x6 м для одноэтажных зданий	
1.030.1-1 В.п.0-1,0-3,2-1,3-2,3-3,4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий производственных и коммунальных предприятий	
3.006.1-2.87 В.п.1	Сборные железобетонные каналы и тоннели из потковых элементов	
3.407.1-157 В.п.1	Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кв	
2.460-18 В.п.1,2,3.	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с круглыми кровлями и жел. бетон. плитой	

Привязан			
Инд.н			

				407-3-435.90 АС2			
				ЗРУ10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
				ЗРУ10-(8x24)-			
				- ЖБ-51-2-КК			
				Общие данные (продолжение)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
						Защита-Защитные оболочки	
						Ленинград	

Копирован: Соловьев

2705-02

Формат

И.И.Молод. Работы и чертежи ИИВ-118714-72

Копия верна: 25.12.12

Альбом 2

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
407-3-434.90 АС.Ц	Строительные изделия	Альб.3
АС2ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альб.2

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов заполнения проемов	
	Спецификация перемычек	
9	Спецификация элементов к схеме расположения виадов МЧЗ	
10	Спецификация элементов к фрагменту 1	
11	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
14	Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия	
15	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в покрытии	
19	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
23	Спецификация к схеме расположения закладных деталей в полу	
24	Спецификация к схеме расположения каналов	
25	Спецификация к схеме расположения плит покрытия каналов и прямиков	
7	Спецификация изделий к архитектурным узлам	

Шиф. М.павд. Подписи и даты  
1910-ТМ-72  
ВЗМ. шиф. И

**Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС2**

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	2,1	
2	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581200	10,0	
3	Балки фундаментные	582400	32	
4	Колонны	582100	50	
5	Балки стропильные и подстропильные	582200	2,25	
6	Панели стеновые наружные	583100	45,14	
7	Плиты покрытия	584100	9,185	
8	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	6,93	
9	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	17,52	
<b>Итого:</b>			<b>100,925</b>	

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

Прибылом			
Шиф. №			

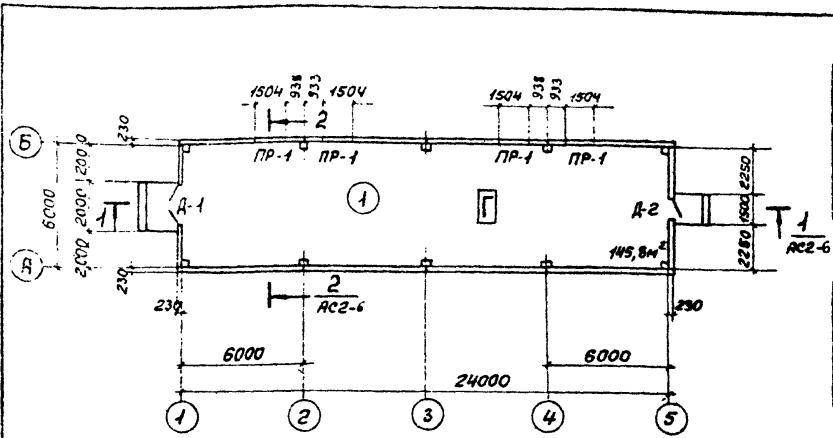
		<b>407-3-435.90 АС2</b>	
		ЗРУ 10(6) КВ с кабельными каналами	
		внутри здания	
Нач. отд.	Роменский	И.О.	исх. №
Н.контр.	Сацюк	С.Ю.	исх. №
Г.И.П.	Фомин	Ф.И.	исх. №
П.И.П.	Ковалев	К.В.	исх. №
Нач. эк.	Шленова	Ш.И.	исх. №
		ЗРУ 10-(6+24) -	
		-ЖБ-51-2-КК	
		Стая	Лист
		РП	3
		Общие данные (продолжение)	
		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ	
		Северо-Западное отделение	
		Ленинград	

Коп. 2/7 2705-02 формат А3



Копия плана: ЗРУ-2

Альбом 2



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Д-1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-19В	1		
Д-2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН21-10А	1		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	ЗПБ 19-3	3	84,0	0,073 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
Помещение ЗРУ	1		Цементный пол марки 300 с железнением - 30мм Бетон класса В7.5 - 40мм Гидроизоляция на битумной мастике Бетон класса В7.5 - 80мм Уплотненный щебнем грунт	94,0

Ведомость перемычек

Тип	Схема сечения
ПР-1 (4шт)	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке
Д-1	1950x3000
Д-2	1010x2070

Ведомость отделки помещений, площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площ.	Вид отделки	Площ.	Вид отделки	
Помещение ЗРУ	233,3	Защирка швов, известковая побелка	244,1	Защирка стенов, клееная окраска	

Привязан

Лин. №

407-3-435.90 АС2

Нач. ата.	Роменский	И.И.	нач.пр.	ЗРУ 10(6) кв с кабельными каналами внутри здания	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Сацкоп	С.А.	нач.пр.	ЗРУ 10 - (6x24) -	ИП	5	
Тип.пр.	Ковалев	В.В.	нач.пр.	- ЖБ-51-2-КК			
Нач. гр.	Шленова	В.В.	нач.пр.	План на отм. 0.000	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инж.эк.	Лизунова	В.В.	нач.пр.	Экспликация полов, Ведомость отделки помещений.	Сеть-Зеленое отделение Ленинград		

2705-02

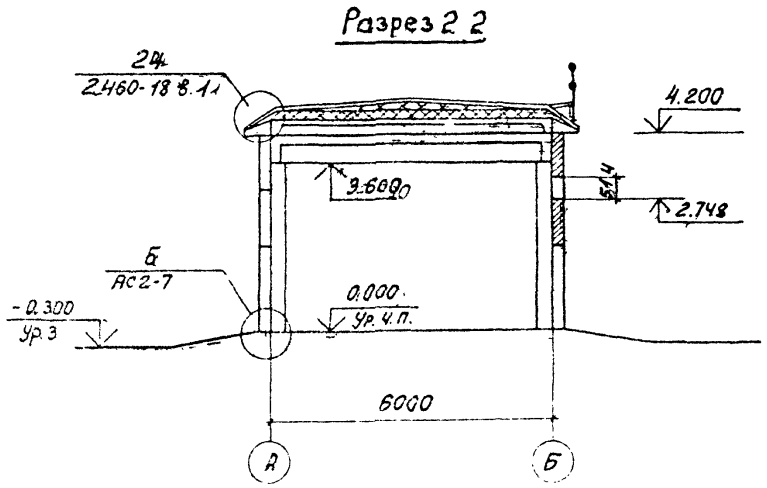
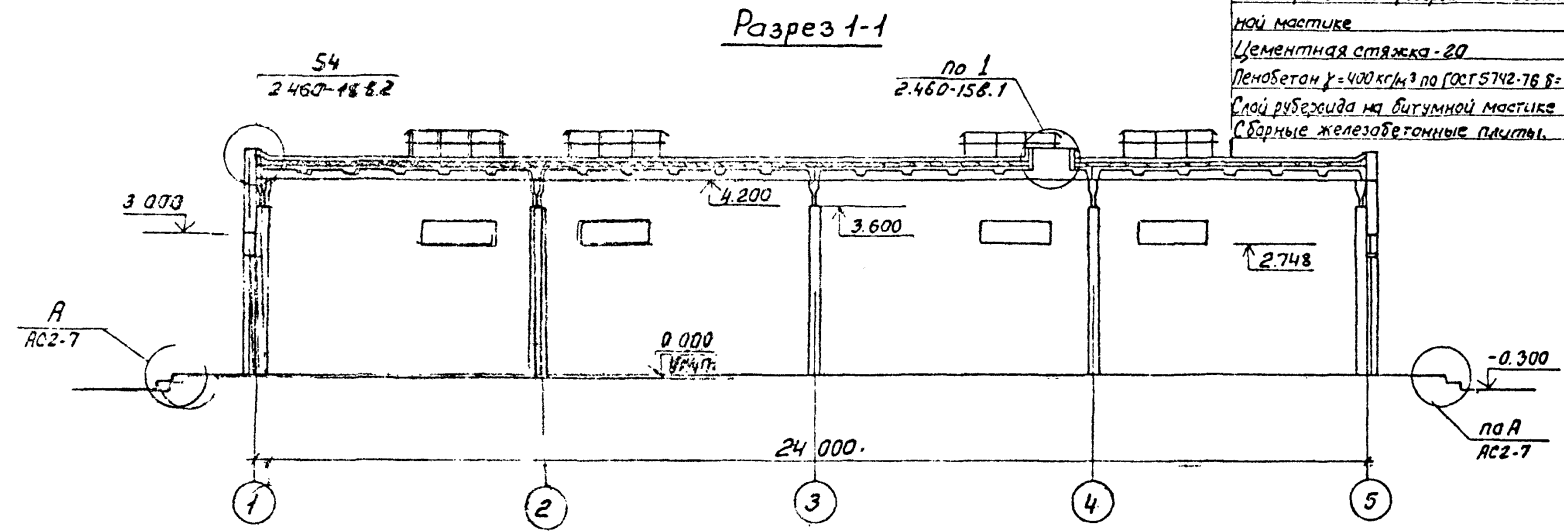
формат А3

Шифр М.п.лова, Подпись и дат. 13.10.11 г.



Копия вранца: 24.02.12  
Автомат

Гравий фракций 5-10мм по слою битумной мастики (ГОСТ 2389-80)  
 Число кровельного рубероида РКП-350А ГОСТ 10323-82 на битумной мастике  
 Цементная стяжка - 20  
 Пенобетон  $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 5742-76  $\delta = 100 \text{ мм} \dots 160 \text{ мм}$   
 Слои рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10323-82  
 Сварные железобетонные плиты.



Уклон кровли 0,02 выполнить за счет переменной высоты утеплителя

Привязан:			
ЛНВ. №			

407-3-435.90 АС2					
ЗРУ 10(6) кв с кабельными каналами внутри здания					
Нач. отд.	Ромашковский	С.И.	С.И.		
Н.контр.	Савчук	С.И.	С.И.		
Инж. Петр.	Ковалев	И.И.	С.И.		
Нач. зр.	Иванова	В.И.	С.И.		
Инж. Зв.	Лизунова	В.И.	С.И.		
3 РУ 10-(6x2V) - ЖБ-51-2-КК			Стадия	Лист	Листов
Разрезы 1-1 и 2-2			РП	6	
270.5.02			"ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград		

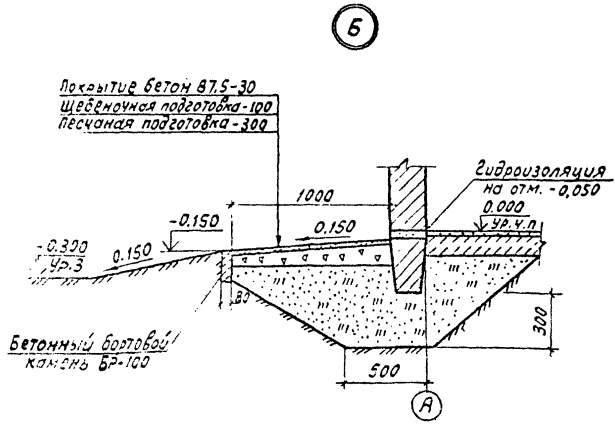
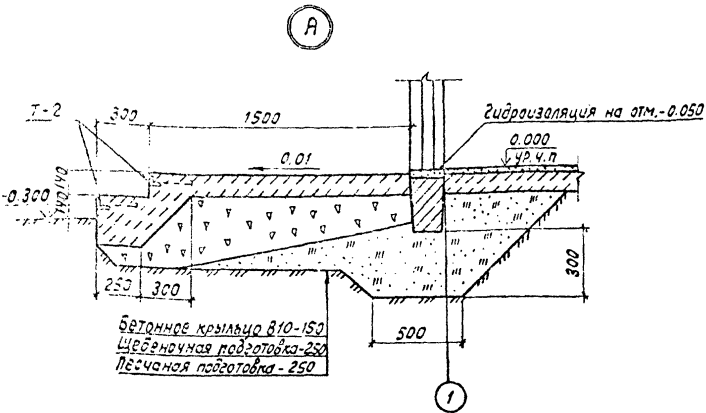
Бум. формат А3

Лист 3 из 3  
15187м.02

Спецификация изделий к архитектурным узлам

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кл.	Примечание
БР100	ГОСТ 6665-82 *	Бортовой камень БР100.3015	53	100	
Т-2	401-3-434.90 АСЧ-7	Марка Т-2	-	4.0	7.0м
МС-55	2.460-18.3 24	Костыль МС-55	82	0.21	
МС-56	2.460-18.3 25	Фартук МС-56	35	3.0	
МС-25	2.460-18.3 09	Фартук МС-25	-	3.3	13м
МС-29	2.460-18.3 10	Костыль МС-29	22	0.8	
КР1	2.460-15 В.1	Стальное изделие КР1	1	5.36	
ФЭ2	2.460-15 В.1	Стальное изделие ФЭ2	4	2.27	
ПП2	2.460-15 В.1	Стальное изделие ПП2	1	1.69	

РАБ.СОМ.2



Привязан			
Инв.н			

407-3-435.90 АС2			
ЗРУ10(6)кв с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд. Роменский	С.И.	С.И.	С.И.
Н. адстр. Сачук	С.И.	С.И.	С.И.
Гип.стр. Ковалев	С.И.	С.И.	С.И.
Нач. зр. Шлецова	С.И.	С.И.	С.И.
Станция Лист		Листов	
РП		7	
Архитектурные узлы А, Б.		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград	

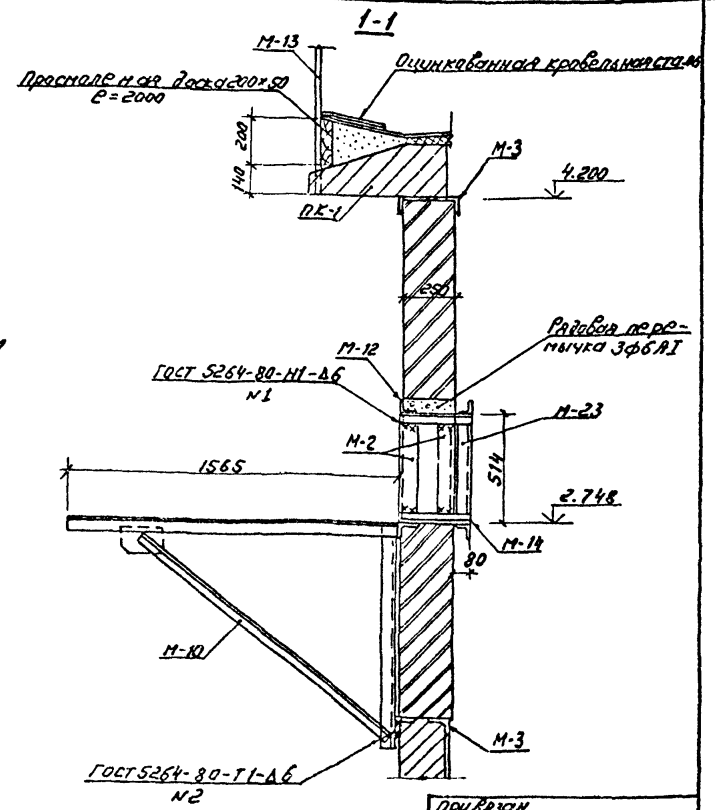
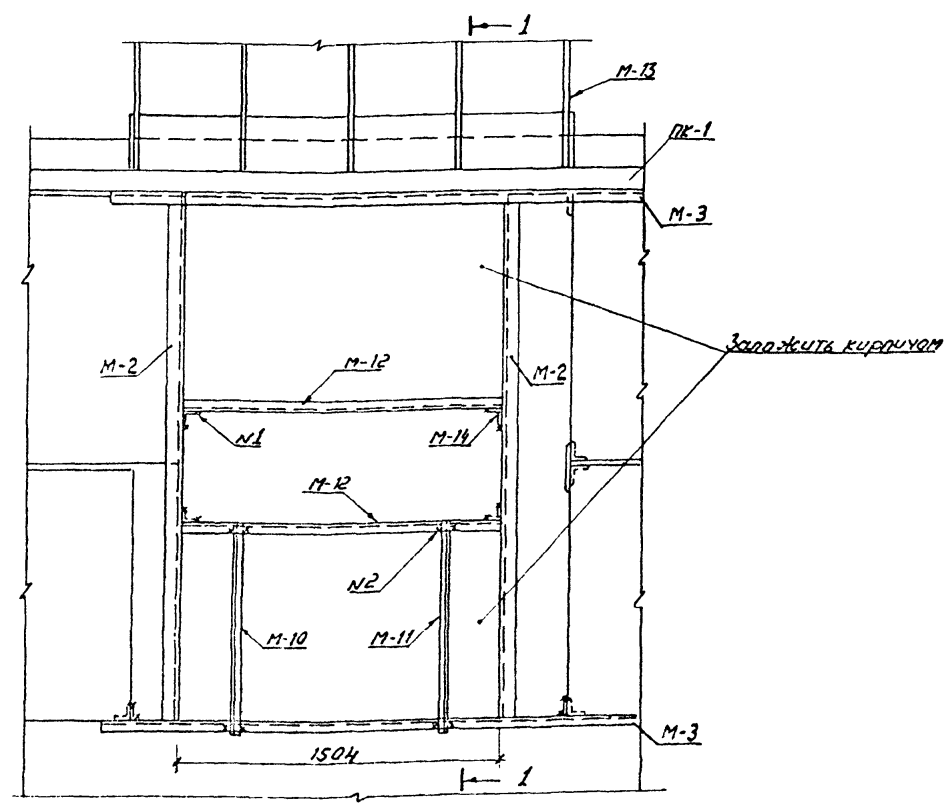
Копир. 2705-02 формат А3





Копия верна: 29.08.2012

Анбон 2



**Спецификация элементов к фрагменту 1**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
M-10	407-3-434.90 АСУ-10	Кронштейн М-10	1	22,6	
M-11	-10	Кронштейн М-11	1	22,6	
M-12		Уголок 80x85x6 ГОСТ 8503-86 e = 1502	2	10,1	
M-13	АСУ-11	Ограждение кровли М-13	1	33,7	
M-14		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8503-86 e = 330	4	1,24	
M-23	АСУ-12	Рамка М-23	1	20,6	

Расход материалов дан на 1 фрагмент ст. вместе с листами АС2-8; 18.

при заказе			
Итого			

407-3-435.90 АС2			
ЗРУ10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания			
Наим. отд.	Романский	407.3	407.3
Н.контр.	Сачулки	407.3	407.3
Дил. стр.	Коваль	407.3	407.3
Наим. пр.	Шенюва	407.3	407.3
ЗРУ10-(6x24) - ЖБ-51-2-КК		Станд.	Лист Листов
Фрагмент фасада 1		РП	10
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ» Северо-Западное отделение Ленинград		Формат А3	

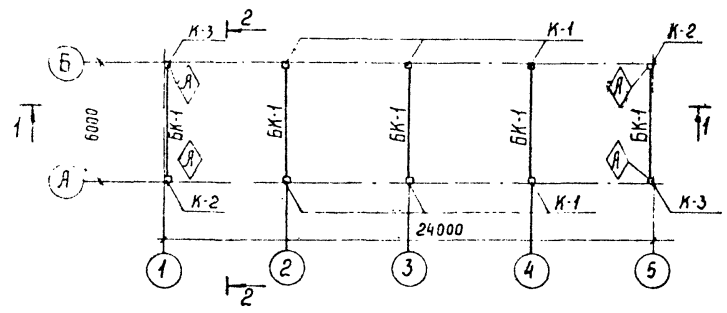
Копия верна: 29.08.2012

2705-02





Схема расположения колонн и балок



1-1

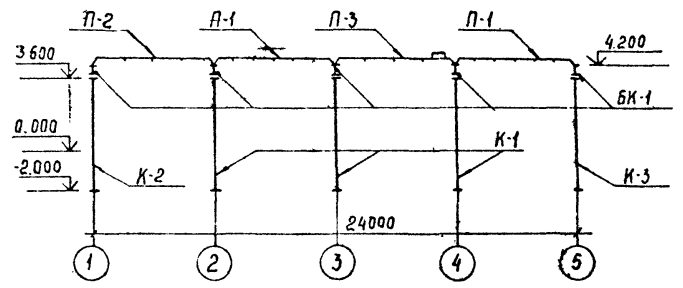
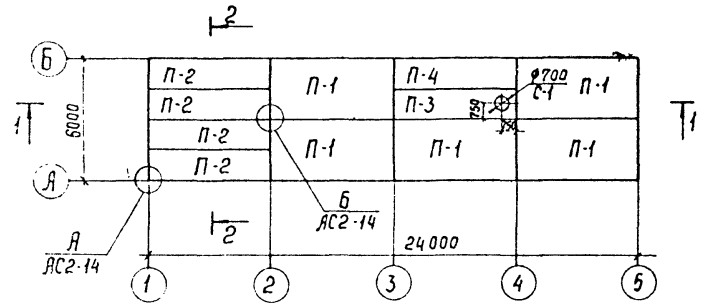
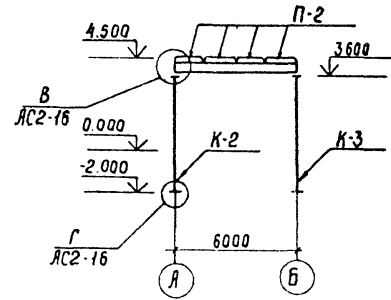


Схема расположения плит-покрытия



2-2



Привязан	
Инв. №	

- 1 Индекс  $\Delta$  дан для ориентации колонн при монтаже.
- 2 Швы между плитами заделать бетоном класса В15 на высоту ребра.
- 3 Статреть вместе с листами АС2-14 ...17

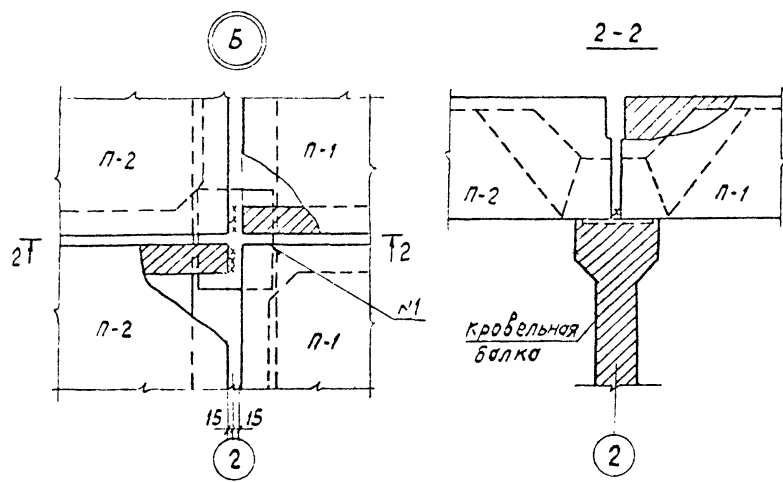
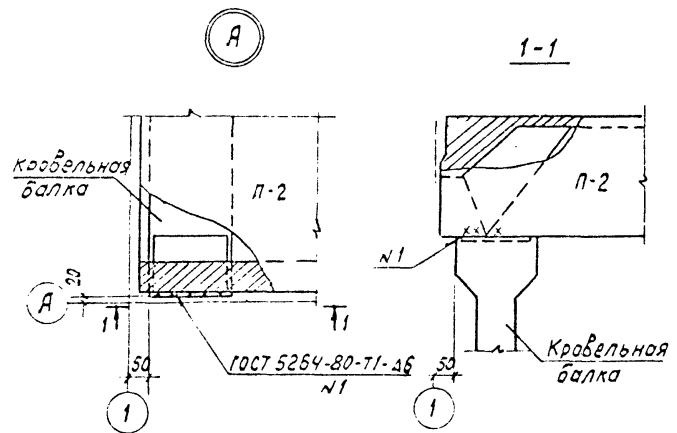
407-3-435.90 АС2

Нач. отд.	Раменский	И.И.	проект	ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания
Н.контр.	Савчук	С.С.	проект	ЗРУ 10 (6x24) -
Н.п.стр.	Ковалева	С.С.	проект	-ЖБ-51-2-КК
Нач. гр.	Шленова	С.С.	проект	Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия
Инж. ЭК	Визунова	С.С.	проект	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом 2  
 13-07111-12



Копия 66, Альбом 2



Спецификация к схеме расположения колонн, балок и плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
Колонны					
К-1	407-3-434.90 АСУ-1	1К48-3М2-А	6	1300	0,5 м <sup>3</sup>
К-2	-1	1К48-3М2-Б	2	1300	0,5 м <sup>3</sup>
К-3	-2	1К48-3М2-В	2	1300	0,5 м <sup>3</sup>
Кровельные балки					
БК-1	АСУ-3	1БСТ6-6А IУТ	5	1150	0,45 м <sup>3</sup>
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 0,7 и 1,0 кПа (70; 10 кг/м <sup>2</sup> )					
П-1	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-3АТ IУТ	5	2650	1,07 м <sup>3</sup>
П-2	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-5АТ IУТ	4	1500	0,615 м <sup>3</sup>
П-3	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-3АТ IУТ-7	1	1900	0,76 м <sup>3</sup>
П-4	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-2АТ IУТ	1	1500	0,615 м <sup>3</sup>
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 1,5 кПа (150 кгс/м <sup>2</sup> )					
П-1	ГОСТ 22701.1-77*	ПГ-4АТ IУТ	5	2650	1,07 м <sup>3</sup>
П-2	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-5АТ IУТ	4	1500	0,615 м <sup>3</sup>
П-3	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-4АТ IУТ	1	1900	0,76 м <sup>3</sup>
П-4	1.465.1-7/84 В.0;1	2ПГ6-3АТ IУТ	1	1500	0,615 м <sup>3</sup>
Стакан для крышных вентиляторов					
С-1	1.494-24 вып.1	СБ7А-I	1	290	0,12 м <sup>3</sup>

Изд. подл. Подпись и дата 13/10/72

Привязан

407-3-435.90		АС 2
ЗРЧ 10(6) кв. с кабельными каналами внутри здания		
Нач. отд.	Энергетический	С.И.
Н.контр.	С.И.Чок	С.И.
Гип.ст.	Ковалев	С.И.
Нач. зап.	Шарова	С.И.
И.уч.Зк.	Кузнецова	С.И.
ЗРЧ 10-(6x24)-ЖБ-51-2-КК		Статус Лист Листов
		РП 14
Схемы расположения колонн, балок и плит покрытия. Узлы А и Б		Энергосетьпроект Северо-Западного отделения Ленинград

Смотреть вместе с листом АС-13

2705-02

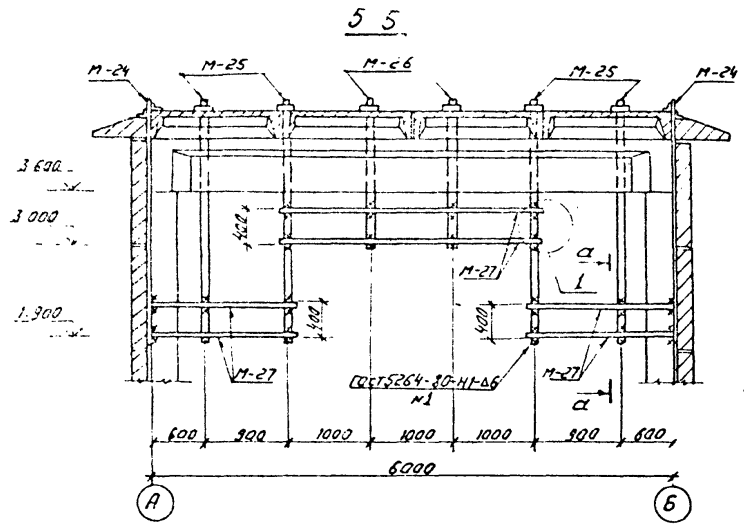
формат А3



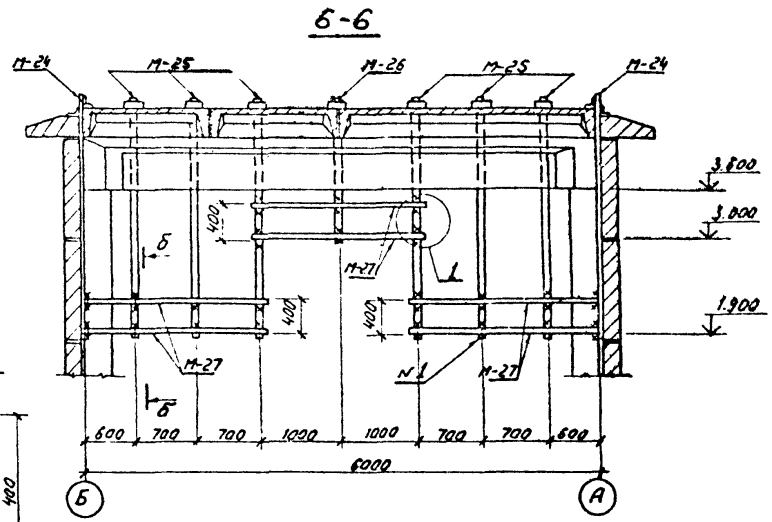


КД-Р 602-01. 2705-02

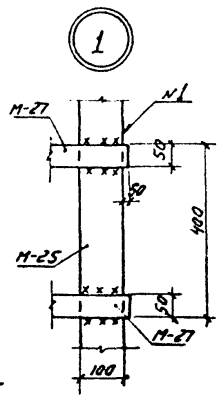
Листов 2



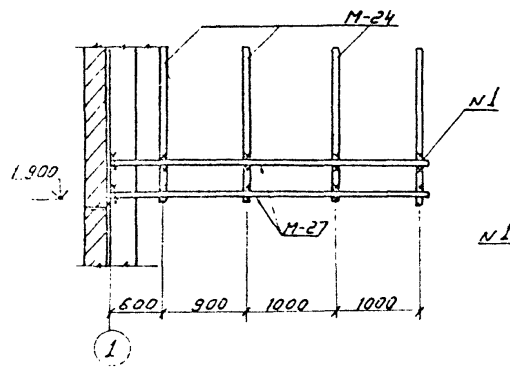
α-α



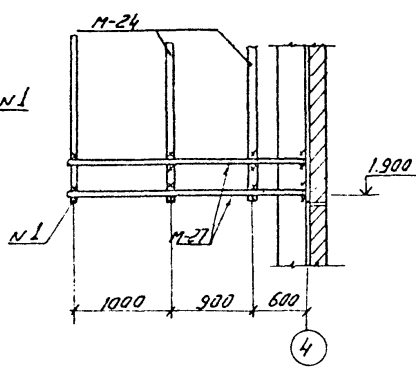
β-β



1



1



4

Ст. вместе с листами АС2-15, 16.

Привязки			
КМБ. N			

407-3-435.90 АС2				Станд.		
ЗРУ10(6)кВ с кабельными каналами				Лист		
внутри здания				Листов		
Исполн.	Ратенский	Игорь	Мех. 10	3РУ10-(6x24) -	Станд.	Лист
Н.контр.	Селенко	В.И.	М. 09.10	- ЖБ-51-2-КК	РП	17
Лит. стр.	Ковалев	В.В.	М. 09.10			
Исполн. стр.	Шварцов	В.И.	М. 09.10	Схема расположения металлических конструкций в покрытии сечения 5-5... 6-6.		

Копировал: Соловьева

2705-02

9/17/10

Ш.С.А.0021  
 2705-02  
 10/17/10

копия БЭРНА: с/д/м/з

Аннотация 2

Схема расположения стеновых панелей по оси "А"

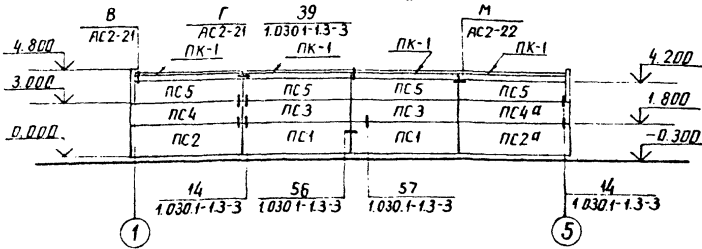


Схема расположения стеновых панелей по оси "1"

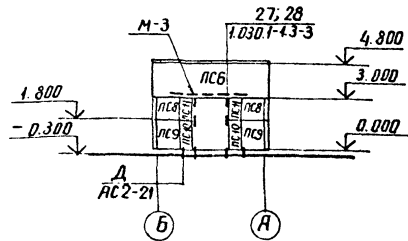


Схема расположения стеновых панелей по оси "Б"

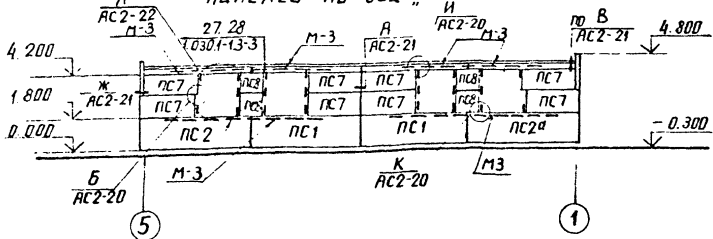
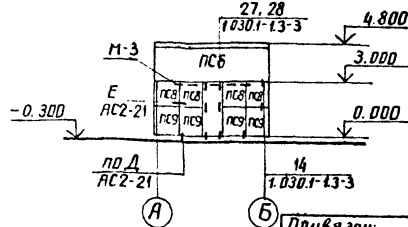


Схема расположения стеновых панелей по оси "5"



см вместе с листами АС2-19... 22

Привязан:	
Инв. №	

407-3-435.90 АС2			
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Романский	Иванов	Сидоров
Нач. отд.	Сидоров	Иванов	Сидоров
Инв. №	АС2-19	АС2-20	АС2-21
Инв. №	Шелепов	Иванов	Сидоров
ЗРУ 10-(6x24)-		Станд.	Лист
- жб-51-2-кк		РП	18
Схема расположения стеновых панелей		ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

2705-02

копир Аниш

формат А3

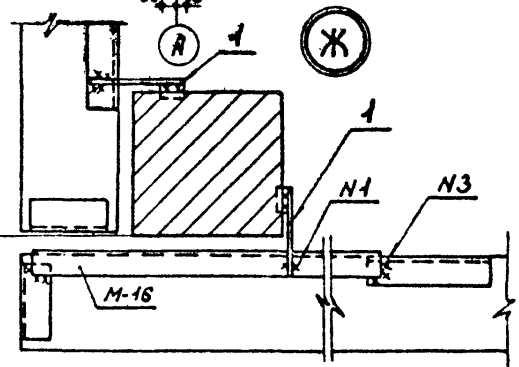
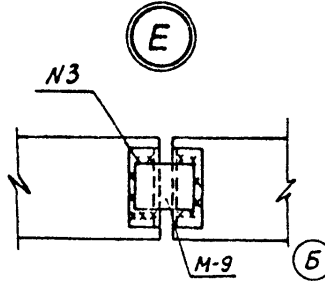
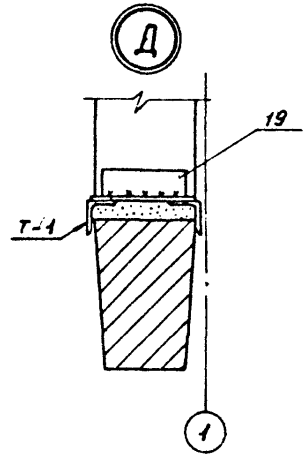
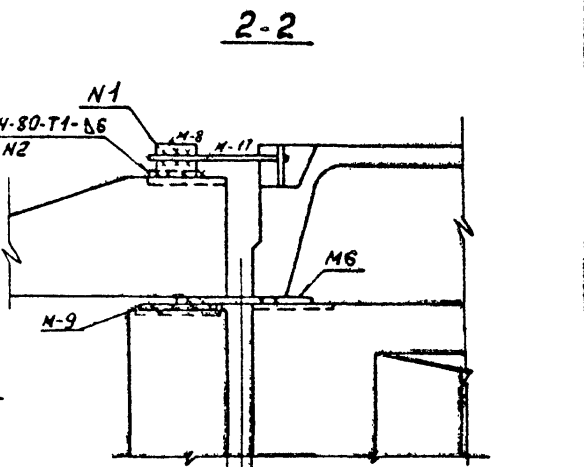
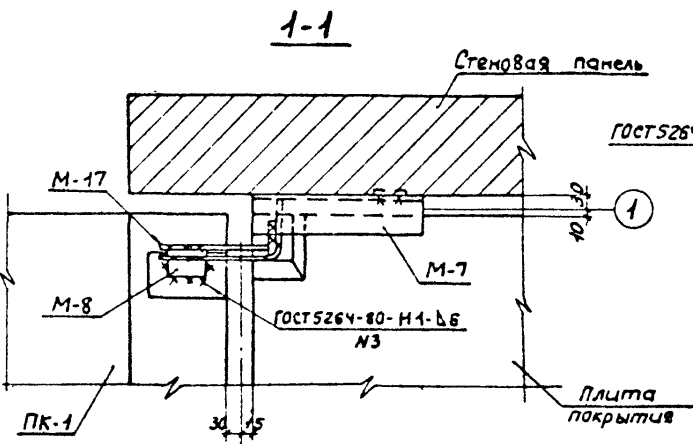
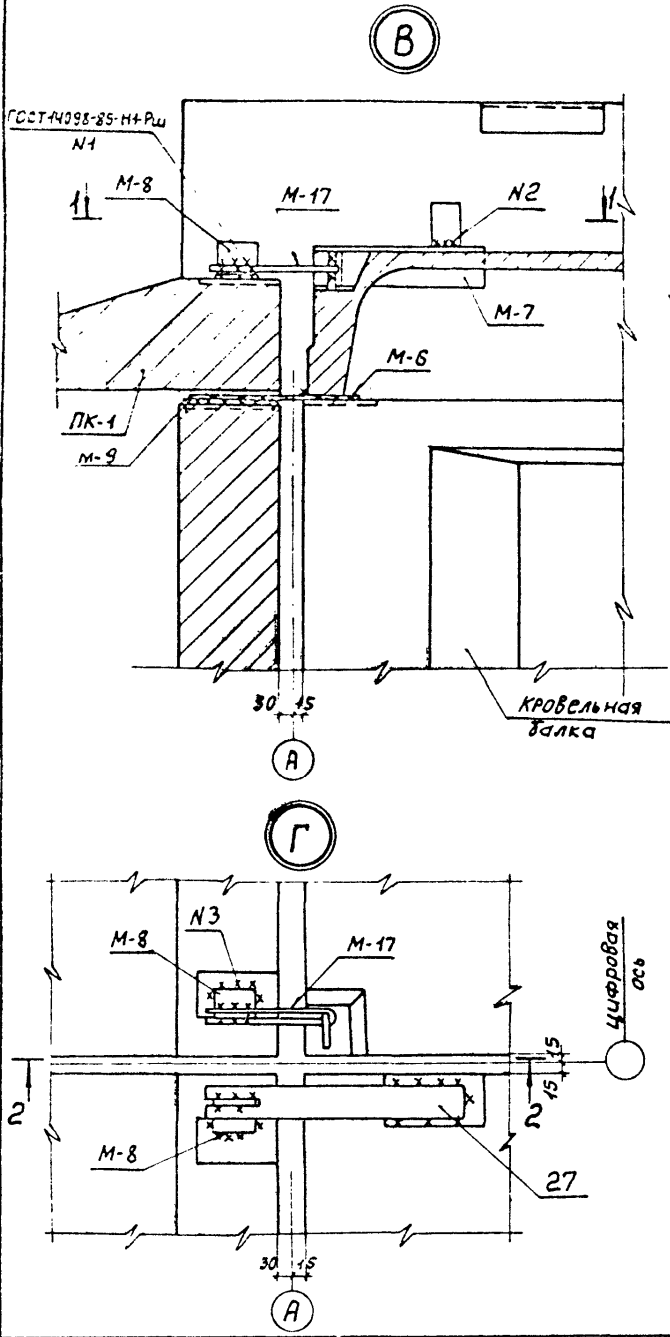
Имя и № инв. (привязка) и дата выдачи инв. №





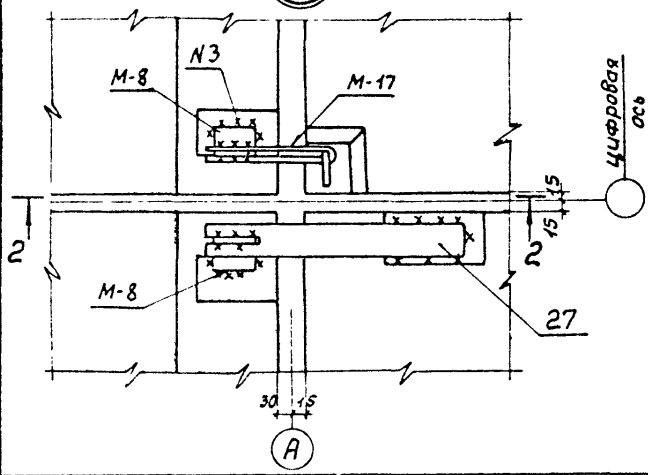
Копия верна: ЭВМ

Альбом 2



После установки крепежа швы заделать, на высоту продольного ребра плиты, бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Шиб. №2  
15.18.17м. 12



Привязан	Нач. отд. Роменский	10.11.90
	Н. контр. Сацук	10.01.90
	Г.И.П. стр. Ковалев	10.01.90
	Нач. зр. Шленова	10.01.90
Шиб. №2		

407-3-435.90 АС2

ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания

ЗРУ 10-(6*24) - ЖБ-51-2-КК	Студия	Лист	Листов
	РП	21	

Схема расположения стеновых панелей Узлы В...Ж

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

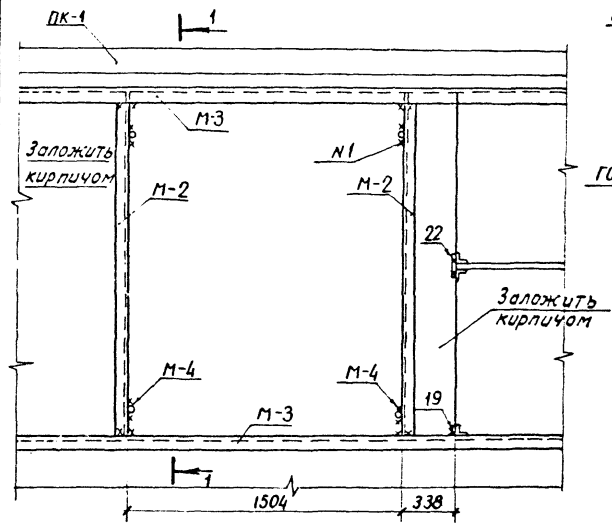
Фол: 269 2705-02 Формат А3



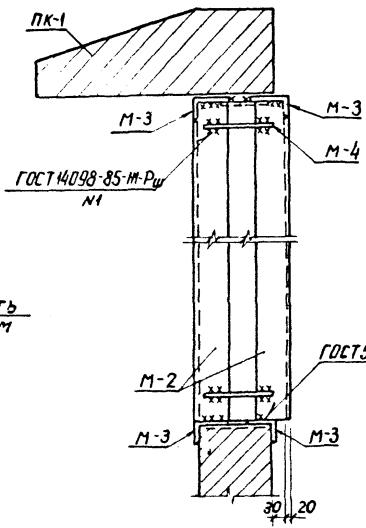
копия верна: 2002.12

Аливан 2

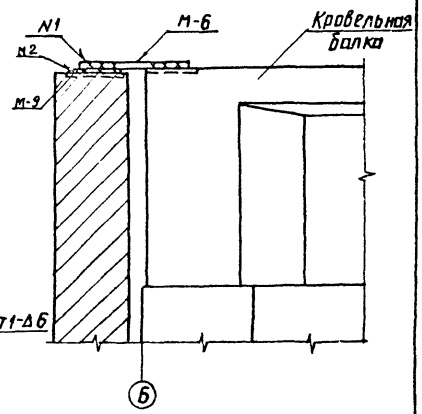
Л



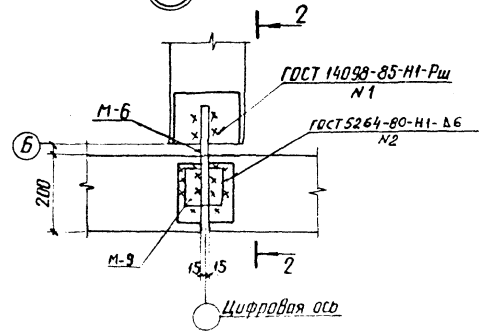
1-1



2-2



М



См. вместе с листом АС2-18

Привязан		
Инв. №		

407-3-435.90 АС2		
ЗРУ10 (Б) кв с кабельными каналами		
внутри здания		
Исполн	Стаж	Лист
Нач. отд. Раменский	2	22
Н.контр. Сацюк	1	22
Н.проект. Ковалев	1	22
Н.уч. гр. Шленов	1	22
-ЖБ-51-2-КК		РП
Схема расположения стеновых панелей Узлы Л; М		Листов
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Листов
Север, Западное отделение		22
Декондров		

2705-02

копир Янисш

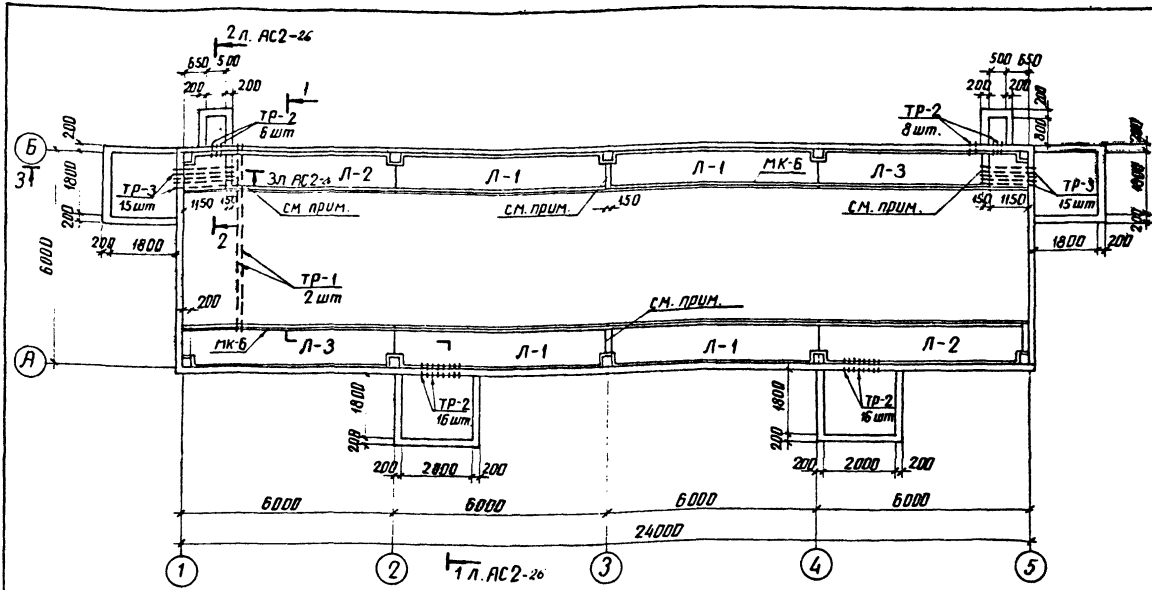
формат А3

Инв. № в арх. Подпись и дата 8.30.01 ИИИВ 131871114



Копия верно: 2705-2

Алиданг 2



Спецификация к схеме расположения каналов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Кабельные лотки			
Л-1	407-3-434.90 АСУ-4	Л 9-5-I	4	5100	2.04 м <sup>3</sup>
Л-2	-4	Л 9-5-II	2	5100	2.04 м <sup>3</sup>
Л-3	-4	Л 9-5-III	2	5100	2.04 м <sup>3</sup>
		Асбестоцементные трубы			
ТР-1		ТР ф 100 L=5100	2		
ТР-2		ТР ф 100 L=400	46		
ТР-3		ТР ф 100 L=1600	30		
		Материалы			
		Бетон класса В10			21.7 м <sup>3</sup>

В канале выполнить перегородки из бетона класса В10  
Смотреть вместе с листами АС2-23; 25; 26

Прибязам
Инв. №

407-3-435.90 АС2	
ЗРУ 10 (6)кВ с кабельными каналами внутри здания	
ЗРУ 10-(6x24)- -ЖБ-51-2-КК	Стандарт Лист Листов
РП	24
Схема расположения каналов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград

2705-02

копир Анисф

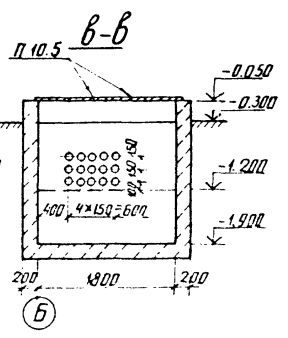
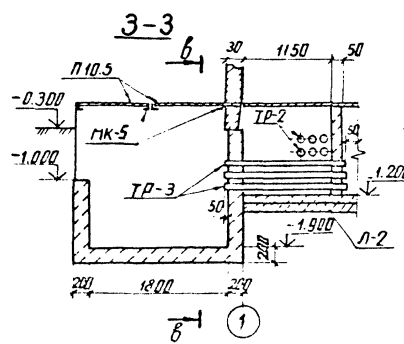
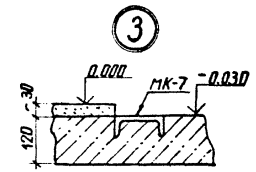
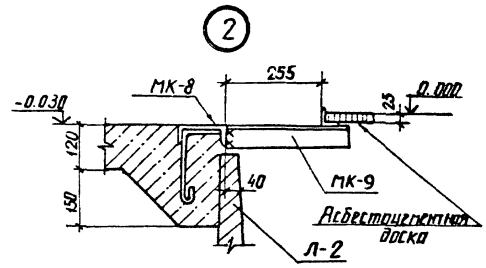
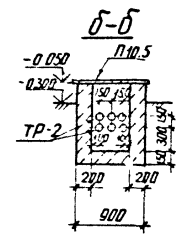
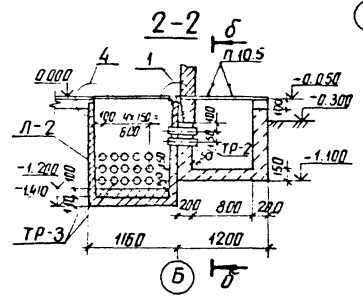
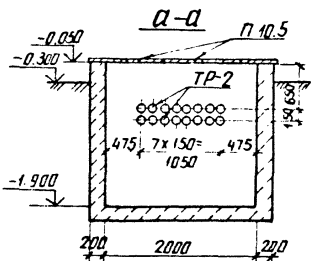
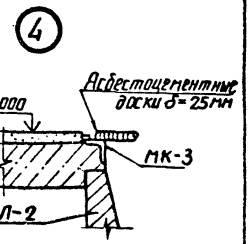
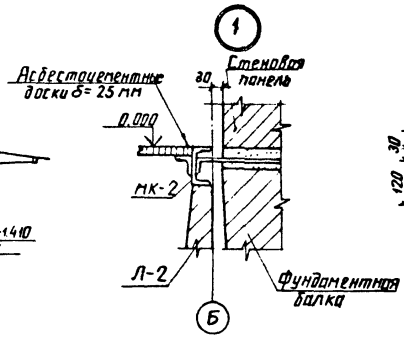
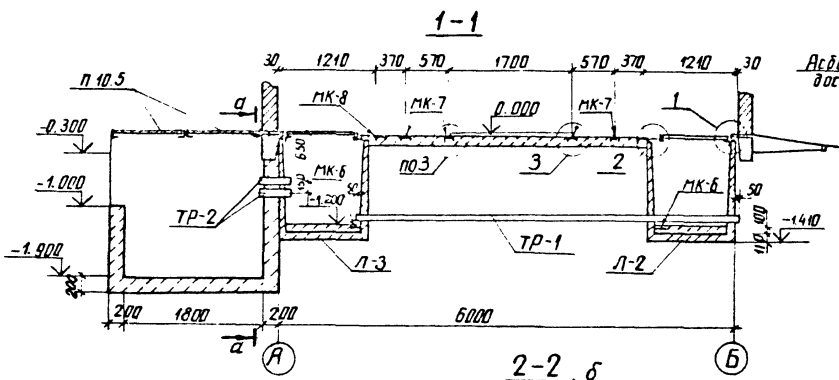
формат А3

Л. В. Р. №24 Подпись и дата: 27.05.02 13:07 м.ч.



Полная версия: 2705-02

Арабам 2



Привязан		
Инв. №		

407-3-435.90 АС2			
ЗРУ 10 (6) кв с кабельными каналами внутри здания			
Нач. отд.	Регистрщик	Инж. В.С.	04.04.92
Нач. к-та	Сотник	Инж. В.С.	04.04.92
Нач. сл.	Ковалев	Инж. В.С.	04.04.92
Нач. эр.	Шеняева	Инж. В.С.	04.04.92
Инж. в.к.	Лизунова	Инж. В.С.	04.04.92
Энергосеть-проект Северо-Западного отделения Ленинград		Этап	Лист
Листов		РП	26

2705-02  
копир. Ашисл формат А3

Инв. № 407-3-435.90 АС2  
13.18 ТИЛ



Копия берно: 27544

Альбом 2

п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Проволока стальная низко-				
2	углеродистая периодического				
3	профиля класса В0-I, т	121400	168	0.633	
4	Итого металлоизделий про-	121300,			
5	мышленного назначения, т	121400	168	0.849	
6	Итого стали, приведенной				
7	к стали класса А-I, т		168	7.223	
8	То же, к стали				
9	марки Ст3, т		168	0.675	
10	Всего стали, приведенной к				
11	классу А-I и марке Ст3, т		168	7.898	
12	Сталь и экономичные				
13	профили проката	095000			
14	Сталь марки Ст3				
15	Г10, т		168	0.4	
16	Г12, т		168	1.24	
17	Г50x50x5, т		168	0.334	
18	Г63x63x5, т		168	0.084	
19	Г63x63x6, т		168	0.014	
20	Г75x75x6, т		168	0.378	
21	Г100x100x7, т		168	0.420	
22	Г90x56x6, т		168	0.674	
23	Ф8, т		168	0.040	
24	Ф12, т		168	0.003	

привязки


Изм. №

407-3-435.90 ДС 2. ВМ

лист 3

формат А4

Имя подл. Подпись Дата ВЗРМ. ИМЕН 13/07/76-72

Альбом 2

п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Ф16, т		168	0.01	
2	Ф20, т		168	0.035	
3	Ф24, т		168	0.031	
4	С=6, т		168	0.362	
5	С=8, т		168	0.010	
6	С=10, т		168	0.587	
7	Итого стали сортовой				
8	в натуральной массе, т		168	4.622	
9	в том числе по укруп-				
10	ненному сортименту				
11	Балки и швеллеры, т	092500	168	1.64	
12	Сталь крупнорортная, т	093100,			
13		095100	168	1.904	
14	Сталь среднорортная, т	093200,			
15		095200	168	0.066	
16	Сталь мелкоортная, т	093300,			
17		095300	168	0.013	
18	Катанка, т	093400	168	0.040	
19	Сталь толстолистовая				
20	рядовых марок				
21	/от 4 мм /, т	097100	168	0.959	
22	Итого стали сортовой,				
23	приведенной к стали				
24	марки Ст3, т		168	4.622	

привязки


Изм. №

407-3-435.90 ДС 2. ВМ

лист 4

2705-02

формат А4

Имя подл. Подпись Дата ВЗРМ. ИМЕН 13/07/76-72





Копия верна: 27.02.72

Альбом 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	КОД		Количество	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Цемент	573 000			
2	Портландцемент	573 110			
3	М 300, т	573 151	168	7,928	
4	М 400, т	573 112	168	37,33	
5	М 500, т	573 113	168	2,906	
6	Цемент, приведенный				
7	к М 400, всего, т		168	47,166	
8	в том числе на				
9	изготовление:				
10	монолитных железобетонных				
11	и бетонных конструкций, т		168	9,438	
12	сборных железобетонных и				
13	бетонных конструкций, т		168	37,928	
14	Кирпич строительный				
15	(включая камни), тыс. шт.	574 120	798	0,33	
16	Известь строительная, т	574 410	168	0,04	
17	Рубероид, м <sup>2</sup>	577 402	055	1142	
18	Гидроизол, м <sup>2</sup>	577 434	055	113	
19	Листы асбестоцементные				
20	конструктивные плоские,				
21	тыс. усл. плиток	578 105	732	2,25	
22					
23					
24					

ВЗАМ. ИНВ.М

ПОДП. И ДАТА

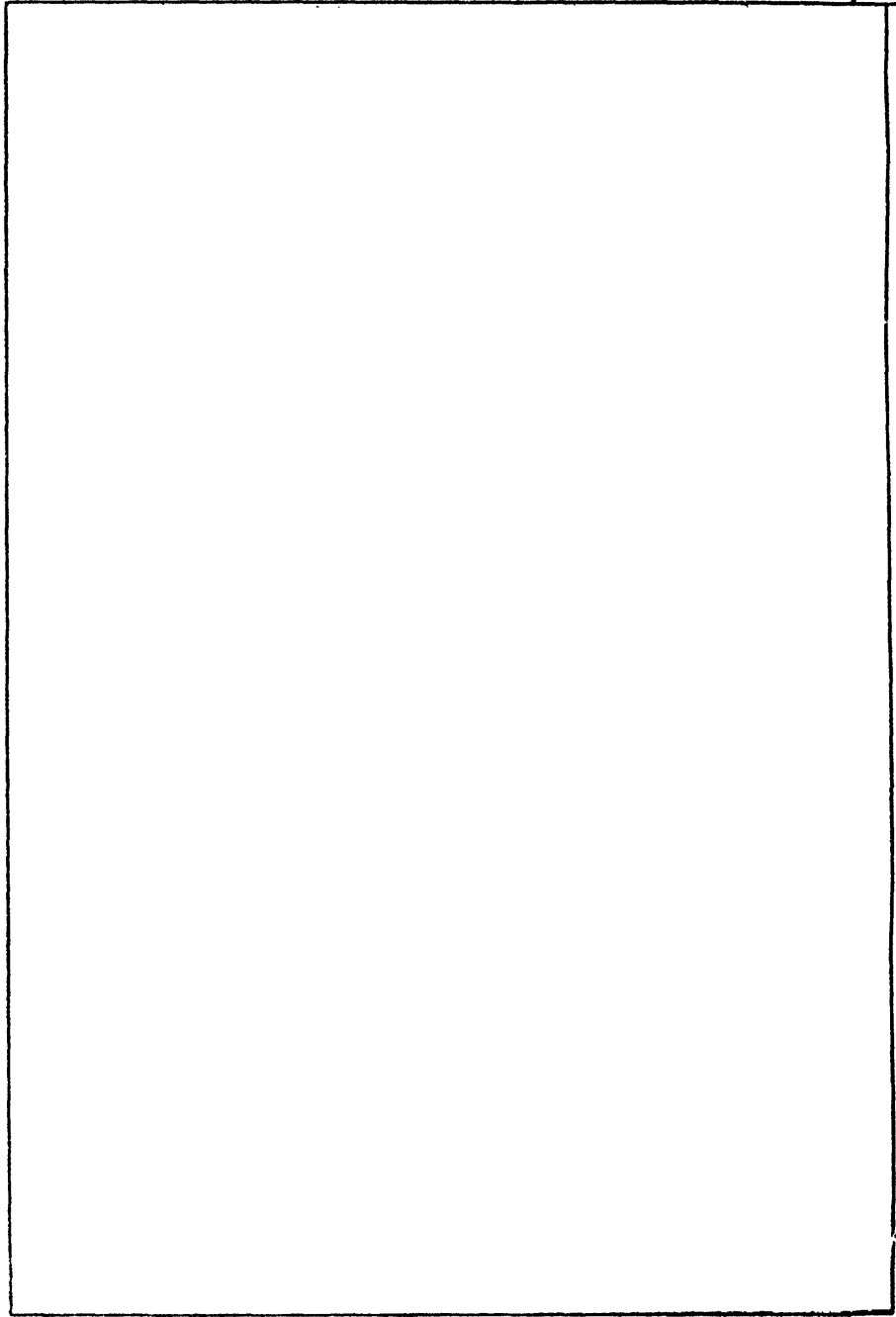
ИНВ. № ПОДА  
131897 км-72

ПРИВЯЗАМ			
ИНВ. №			

407-3-435.90 АС2. ВМ

Лист 7

Формат А4



Л. № обм 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000.	
4	Установка 2 <sup>х</sup> и 3 <sup>х</sup> электрорепечей Рама для установки 2 <sup>х</sup> и 3 <sup>х</sup> электрорепечей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>Ссылочные документы</b>	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфронтных зданий и зданий с зенитными фонарями.	
1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов	
	<b>Прилагаемые документы</b>	
ОВ.СО д.1.2	Спецификация оборудования.	

Л. № к. лист, Листов и дата. Загл. инв. №

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  Фомин Г.А.  
 Главный инженер проекта  
 привлекающей организации.

				Привязан:			
Инв. №				407-3-435.90-0В			
				ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания.			
Нач. отд.	Котельников	М.А.	21.10	ЗРУ 10-6х24-Ж5-51-2-КК	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Захаравин	И.А.	21.10		РП	1	4
Г.П.	Фомин	Г.А.	21.10	Общие данные (начало)	ЭНЕРГОСОСТЬПРОЕКТ Сектор. Западное отделение Ленинград		
Нач. гр.	Захаравин	И.А.	21.10				
Инженер	Жоржковская	Л.В.	21.10				

Копир. Пальс 2705-02 Формат: А3

Альбом 2

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор						Электропривод			
				Тип установки по ВЗРД	№	Соединение	Положение	Л	Р	П	Тип исполнения по ВЗРД	Н	П
В1	1	ЗРУ	Вытяжка	В КР 4.00 25.601	4	1	—	2880	60	890	4АА63 В6	0,25	890

Общие указания

Проект разработан на три температуры наружного воздуха для холодного периода года: минус 20, 30, 40°С.

В помещении ЗРУ предусматривается электрическое отопление, поддерживающее автоматически температуру воздуха внутри помещения минус 25°С.

Во время производства ремонтных работ в ЗРУ поддерживается температура воздуха не ниже +5°С с помощью электрических печей с ручным управлением.

Эти же печи используются для просушки помещения в периоды повышенной влажности воздуха.

В качестве нагревательных приборов используются электрические печи типа ПЭТ-4.

В помещении ЗРУ запроектирована система вытяжной аварийной вентиляции, рассчитанной на пятикратный воздухообмен в час.

Осуществляется вытяжка крышным вентилятором. Включение вентилятора производится от кнопки, расположенной снаружи у входа в здание

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СНиП 3.05.01-85, внутренние санитарно-технические системы.

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

Из поддона крышного вентилятора вывести трубу d=20 с вентиляем до атм. 0.000 для отвода конденсата.

Карпуса электропечей после монтажа заземлить и окрасить масляной краской.

Привязан:			
Ш.№:			

407-3-435.90 - 0В			
ЗРУ 10(6)кВ с кабельными каналами внутри здания			
ЗРУ 10-6x24-ЖБ-51-2-КК		Станция Лист Листов	
Р		2	
Общие данные (окончание)		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Север-западное отделение Ленинград	

Кальс. Польш 2705-02 формат: А3

Ш.№ листа Подпись и дата В.З.К. инж. И.А.

Лисбон

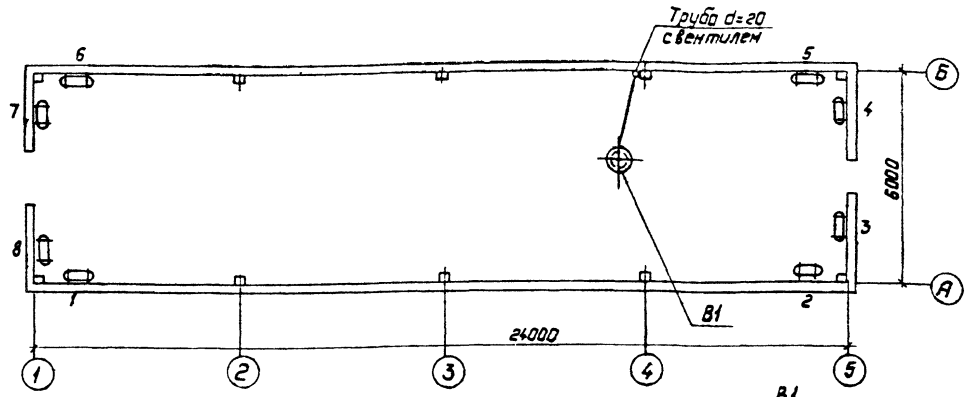
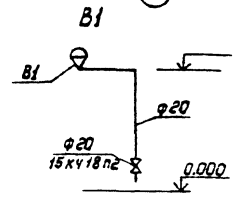


Таблица размещения электронагревателей

Обозначение электронагревателей	Кол-во электронагревателей при отнр					
	минус 20		минус 30		минус 40	
	при t внутр.					
	-25	+5	-25	+5	-25	+5
1	-	-	-	-	-	3
2	-	3	3	3	3	3
3	-	3	3	3	-	3
4	-	3	3	-	-	3
5	-	-	3	-	-	3
6	-	-	3	-	-	3
7	-	3	3	3	3	3
8	-	3	3	-	-	3
Всего	15	21	24			

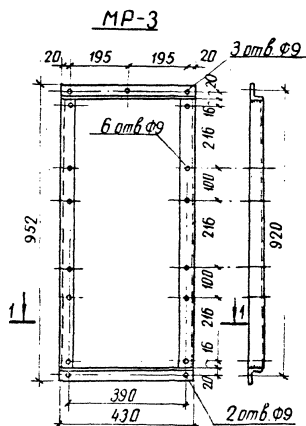
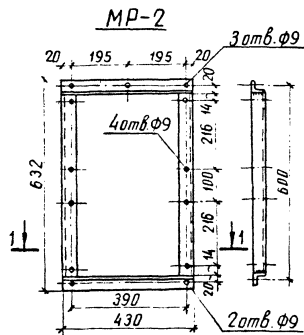


Привазом:			
Шв. №			

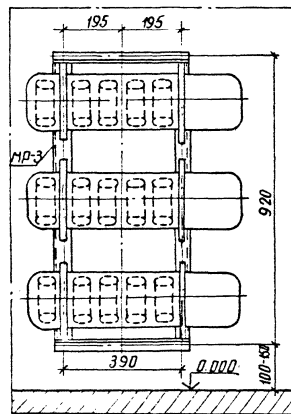
407-3-435.90 08		Энергосеть Проект	
ЗРУ10(Б) кв с кабельными каналами		Стеклоп. Лист Листов	
внутри здания		Р 3	
Нач.отр. Раменский Д.А.	Инжен. Захарова М.А.	Энергосеть Проект	
Н.контр. Захарова М.А.	Инжен. Фанин С.В.	Стеклоп. Лист Листов	
Г.ИП. Фанин С.В.	Инжен. Захарова М.А.	Р 3	
Нач.гр. Захарова М.А.	Инжен. Захарова М.А.	Энергосеть Проект	
Инжен. Захарова М.А.	Инжен. Захарова М.А.	Стеклоп. Лист Листов	

Копир.Польс 2705-02 Формат: А3

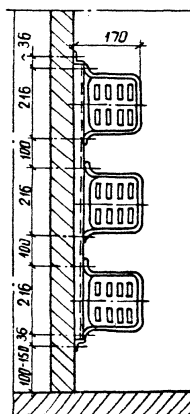
Шв. № Лист Листов

Установка 3<sup>х</sup> электрочечей

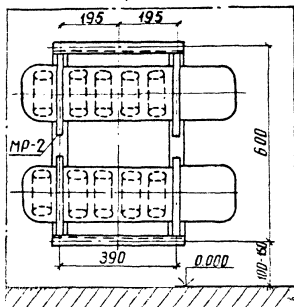
Вид спереди



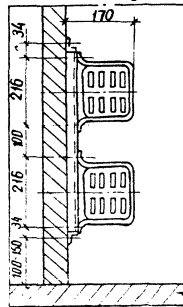
Вид сбоку

Установка 2<sup>х</sup> электрочечей

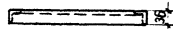
Вид спереди



Вид сбоку



1-1



Привязка

ИМВ №

407-3-435.90 - 0В

ЗРУ Ю(Б)КВ с кабельными каналами  
внутри здания

Исполн.	Провер.	Сектор	Лист	Листов
Нач. отд. Доменский	Защ. разв. ЗК	30.10	3	3
Нач. отд. Защ. разв. ЗК	Защ. разв. ЗК	30.10	3	3
Инженер Чистяков	Защ. разв. ЗК	30.10	3	3

Установка 2<sup>х</sup> и 3<sup>х</sup> электрочечей  
рамы для установки  
2<sup>х</sup> и 3<sup>х</sup> электрочечей

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Генер. Золотарев

2105-02

Формат А3

Анкет 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования- страна, фирма)	Тип, марка оборудования		Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
		Обозначение документа и номер отраслевого листа	Наименование	Код	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>I Оборудование и материалы поставляемые заказчиком</b>										
<b>Отопление</b>										
<b>1. Оборудование</b>										
	Печь электрическая N=1кВт каждая	ПЭТ-4				344 2467001				
	t нар. = - 20°C		шт.	796				15	6.0	
	t нар. = - 30°C		шт.	796				21	6.0	
	t нар. = - 40°C		шт.	796				24	6.0	
<b>Вентиляция</b>										
<b>1. Оборудование</b>										
	Крышный вентилятор L = 2880 мм Ч P = 60 Па	Вкр.4.00.25.601								
	с электродвигателем N = 0,25 кВт П = 890 об/мин	4АЯБ3.8.6	шт.	796		4861714401		1	51.0	
<b>2. Арматура</b>										
	Вентиль запорный муфтовый d 20	15к4 18п2	шт.	796		373 2111033		1	0.9	

ИНВ № 1004. Подпись и дата. В зам. инв. №

ИВ №		При в. зам	
407-3-435.90		ОВ.СО	
Нач. отд.	Роменский	С.П.	С.П.
Н. контр.	Захарова	С.П.	С.П.
Г.И.П.	Фотин	С.П.	С.П.
Нач. з.р.	Захарова	С.П.	С.П.
Инженер	Марковская	С.П.	С.П.
ЭР410-6*24-ЖБ-51-2-КК		СПЕЦИФИКАЦИЯ оборудования	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Север-Западный отдел	
Полный ряд			

Амбар?

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер заводского листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы.</u>									
<u>поставляемые подрячиком</u>									
<u>Отопление</u>									
1	Работы для установки 3* электрорешей	t нар = -20° t нар = -30° t нар = -40°	МР-3	шт	796			5	5.3
				шт	796			7	5.3
				шт	796			8	5.3
2	Крепеж (болты, гайки)			кг	166			5	
3	Электрод ГОСТ 9467-75			кг	166			3	
4	Краска масляная кремнийорганическая ГОСТ 23122-78		КО-811	кг	166			10	
<u>Вентиляция</u>									
1	Труба водопроводная d=20		ГОСТ 3262-75*	м	106	138 500		6.0	
<u>2. Материалы</u>									
1	Электрод		ГОСТ 9467-75	кг	166			1.0	
2	Краска масляная		ГОСТ 8292-85	кг	166	231 720		1.5	

Привязан			

407-3-435.90 ОБ.СО Лист 2

2705-02

Госстрой СССР  
Центральный институт типового проектирования  
МАНСЫН БИЛИАЛ

220123, г. Москва, ул. В. Кирова, 13/61

Сдано в печать 11.12 1990 г.  
Заказ № 79 Тир. 250 экз. 57  
Лит. Б 2705/2