

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-589.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА  
10(6) кВ С КАБЕЛЬНЫМ ЭТАЖОМ  
(ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)

АЛЬБОМ 2

ЭП1	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ( ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИИ К-104 )	СТР.	5 ... 19
АС1	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ( ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИИ К-104 )	СТР.	20 ... 49
ЭП2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ( ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИЙ КМ-1М, КМ-1Ф )	СТР.	50 ... 67
АС2	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ( ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИЙ КМ-1М, КМ-1Ф )	СТР.	68 ... 98
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР.	96 ... 104

00-1020-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-589.90

ЗАКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА  
10(Б) кВ С КАБЕЛЬНЫМ ЭТАЖОМ

(ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)

АЛЬБОМ 2


ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АКС2	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИЙ КМ-1М, КМ-1Ф)	
АЛЬБОМ 2	ЭП1	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ (ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИИ К-104)	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ	
	АС1	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИИ К-104)	АЛЬБОМ 3	АСИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ИЗ ТП 407-3-585.90)
	ЭП2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ (ВАРИАНТ СО ШКАФАМИ КРУ СЕРИЙ КМ-1М, КМ-1Ф)	АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
			АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
			АЛЬБОМ 6	СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ССФ1020-02

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ  
"СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

  
Е.И. БАРАНОВ  
Г.Д. ФОМИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР  
ПРОТОКОЛОМ ОТ 05.04.91 N 6

### Содержание альбома 2 (начало)

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-3-589.90-ЭП1	
	Электротехнические чертежи (варианты со шкарами КРУ серии К-104)	
1,2	Общие данные	5,6
3	Расстановка шкафов КРУ на ток 2500А План, разрезы А-А, Б-Б	7
4	Спецификация к листу ЭП1-3	8
5	Освещение. Планы	9
6	Ведомость узлов установки электрического оборудования	10
7	Схема управления освещением и данные о групповом щитке	11
8	Электрическое отопление и вентиляция	12
9	Журнал силовых кабелей	13
10	Установка шкафов КРУ серии К-104	14
11	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже План, разрез А-А	15
12	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже Разрезы Б-Б, В-В	16
13	Схема размещения датчиков в пожарной сигнализации	17
14	Установка шинного ввода	18
15	Разводка кабелей 10кВ	18
16	Схемы заполнения шкафов КРУ	19
	407-3-589.90-АС1	
	Строительные чертежи (вариант со шкарами КРУ серии К-104)	
1...4	Общие данные	20-23
5	Планы на отм. 0.000 и 3.100	24
6	Разрезы 1-1, 2-2	25

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
7	Фасады	26
8	Фрагмент входа 1. Установка двери ДМП21-9/075-6	27
9	Фрагмент фасада 1	28
10	План кровли. Спецификация к фрагменту фасада 1	29
11	Архитектурные узлы А, Б, В, Г	30
12	Схема расположения элементов фундаментов здания	31
13	Схема расположения элементов фундаментов здания. Узлы 1-2	32
14	Схемы расположения колонн и ригелей	33
15	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	34
16	То же. Узлы I-IV	35
17	То же. Узлы V-VI	36
18	Схемы расположения стеновых панелей	37
19	То же. Спецификация. Узел 1.	38
20	Схемы расположения отверстий и металлоконструкций в перекрытии.	39
21	Схемы расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии.	40
22	Сечения 1-1... 7-7 к схемам расположения металлоконструкций и отверстий в перекрытии	41
23	Схема расположения каналов и прокладок	42
24	То же. Сечения 1-1... 4-4	43
25	То же. Узлы 1, 2	44
26	Схема расположения плит покрытия каналов и прокладок	45
27	Лестница Л-1	46
28	Лестница Л-2	47
29	Лестницы Л-1, Л-2. Узлы А, Б, В	48
30	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования	49

Содержание альбома 2 (продолжение)

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-3-589.90-ЭП2	
	Электротехнические чертежи (вариант со шкафами КРУ серии КМ-1м, КМ-1ф)	
2	Общие данные	50,51
3	Расстановка шкафов КРУ на ток 3150А. План, разрезы А-А, Б-Б	52
4	Спецификация к листу ЭП2-3	53
5	Освещение. Планы.	54
6	Ведомость узлов установки электрического оборудования	55
7	Схема управления освещением и данные в групповом щитке	56
8	Электрическое отопление и вентиляция	57
9	Журнал силовых кабелей	58
10	Установка шкафов КРУ серии КМ-1ф, КМ-1м	59
11	Установка проходных изоляторов	60
12	Установка проходных изоляторов. Проходная доска. Детали.	61
13	Установка проходных изоляторов, вариант установки шпца с ЦПУ-10 заводского изготовления	62
14	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже, План, разрез А-А	63
15	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже Разрезы Б-Б, В-В	64
16	Схема размещения датчиков пожарной сигнализации	65
17	Разводка кабелей 10кВ	66
18	Конструкция для крепления шкафа шинного ввода и шинной перемычки	66
19	Схемы заполнения шкафов КРУ.	67

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	407-3-589.90-АС2	
	Строительные чертежи (вариант со шкафами КРУ серии КМ-1м, КМ-1ф)	
1...4	Общие данные	68...71
5	Планы на стп. 0.000 и 3.120	72
6	Разрезы 1-1, 2-2	73
7	Фасады	74
8	Фрагмент входа 1. Установка двери ДМП21-9/075-Б	75
9	Фрагмент фасада 1.	76
10	План кровли. Спецификация к фрагменту фасада 1.	77
11	Архитектурные узлы А, Б, В, Г.	77
12	Схема расположения элементов фундаментов здания	79
13	Схема расположения элементов фундаментов здания. Узлы 1...2	80
14	Схемы расположения колонн и ригелей	81
15	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	82
16	То же. Узлы I; II	83
17	То же. Узлы III...VII	84
18	Схемы расположения стеновых панелей	85
19	То же. Спецификация. Узел 1.	86
20	Схемы расположения стержней и металлоконструкций в перекрытии на ток 3150А.	87
21	Схемы расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии на ток 3150А.	88
22	Сечения 1-1...Б-Б к схемам расположения металлоконструкций и стержней в перекрытии.	89
23	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии.	90

## Содержание альбома 2 (окончание)

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
24	Схема расположения каналов и прямков	91
25	То же. Сечения 1-1... 4-4	92
26	То же. Узлы 1; 2	93
27	Схема расположения плит покрытия прямков и каналов	94
28	Лестница Л-1	95
29	Лестница Л-2	96
30	Лестницы Л-1, Л-2. Узлы А; Б; В	97
31	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования	98
	407-3-589.90 - 0В	
	Отопление, вентиляция	
1,2	Общие данные	99, 100
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	101
4	План на отм. 3.100. Разрез 2-2	102
5	Установка 1 <sup>ой</sup> и 4 <sup>х</sup> электропечей. Рама для установки 1 <sup>ой</sup> и 4 <sup>х</sup> электропечей	103
6	Установка 2 <sup>х</sup> и 3 <sup>х</sup> электропечей. Рама для установки 2 <sup>х</sup> и 3 <sup>х</sup> электропечей.	104

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭП1

Лист	Наименование	Примечание
	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-жб-63-2-кэ)	
1,2	Общие данные	
3	Расстановка шкафов КРУ на ток 2600А План, разрезы А-А, Б-Б	
4	Спецификация к листу ЭП1-3	
5	Объяснение. Планы.	
6	Ведомость узлов установки электрического оборудования	
7	Схема управления освещением и данные групп освещения	
8	Электрические стояки и вентиляция	
9	Журнал силовых кабелей	
10	Установка шкафов КРУ серии К-104	
11	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже План, разрез А-А	
12	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже Разрезы Б-Б, В-В	
13	Схема размещения датчиков в пожарную сигнализацию	
14	Установка шинного ввода	
15	Разводка кабелей 10кВ	
16	Схемы заполнения шкафов КРУ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ЭП1.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
ЭП1.ВМ	Ведомость потребности в материалах для монтажных работ	Альбом 5
<u>Ссылочные документы</u>		
5.407-112.1.300 М4	Щиток ЯОУ на стене. Монтажный чертеж	
5.407-112.1.360 М4	Ящик ЯТМ на стене. Монтажный чертеж	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-111	Установка комплектов из двух ящиков с рубильниками и предохранителями, кнопками ПКЕ, ПКУ-15 и автоматов АП-506	
5.407-97	Установка одиночных коробов КЗН, КЗНА, ККС и ККА с зажимами	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	

				Привязан			
ИНВ. N							
				407-3-589.90-ЭП 1			
Нач. отд.	Романский	В.С.	04.91	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-жб-63-2-кэ)	Стр.	Лист	Листов
Н.контр.	Ломанский	А.С.	04.91		РП	1	15
Гл.инж.	Роман	Г.С.	04.91				
Гл.спец.	Лурье	Г.С.	04.91				
Нач.вр.	Карпов	Г.С.	04.91				
Инж.проект.	Лыкасов	О.С.	04.91	Общие данные (Начало)	СЗЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

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

Главный инженер проекта *И.Д. Ромин*  
 Главный инженер проекта  
 привязывающей организации

Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи ЗРУ 10(6)кВ с применением шкафов КРУ серии К-104 изготовления Московского завода "Электроцит" Минэнерго СССР.

Здание рассчитано на установку четырех секций РУ-10кВ с общим количеством 64 штуки, в том числе шкафов отходящих кабельных линий - 42 штуки при шкафах ввода на ток 2600А.

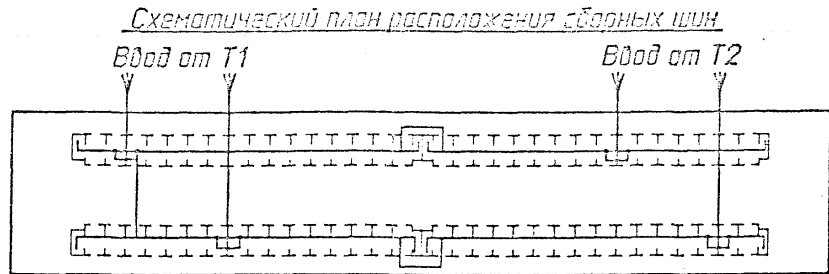
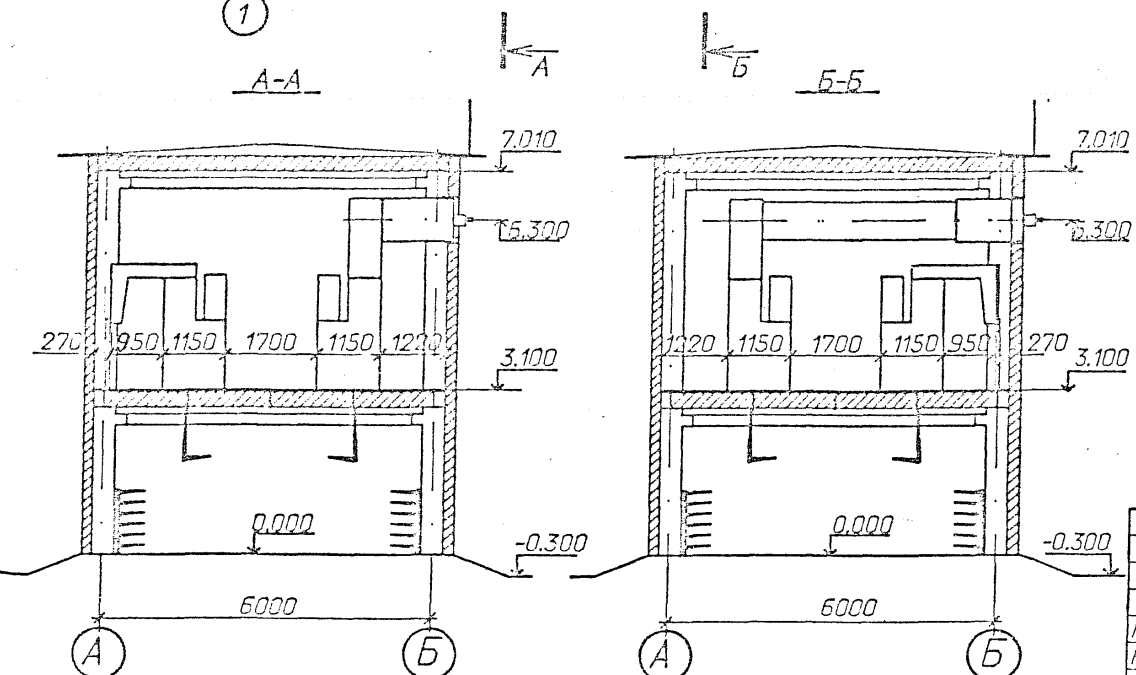
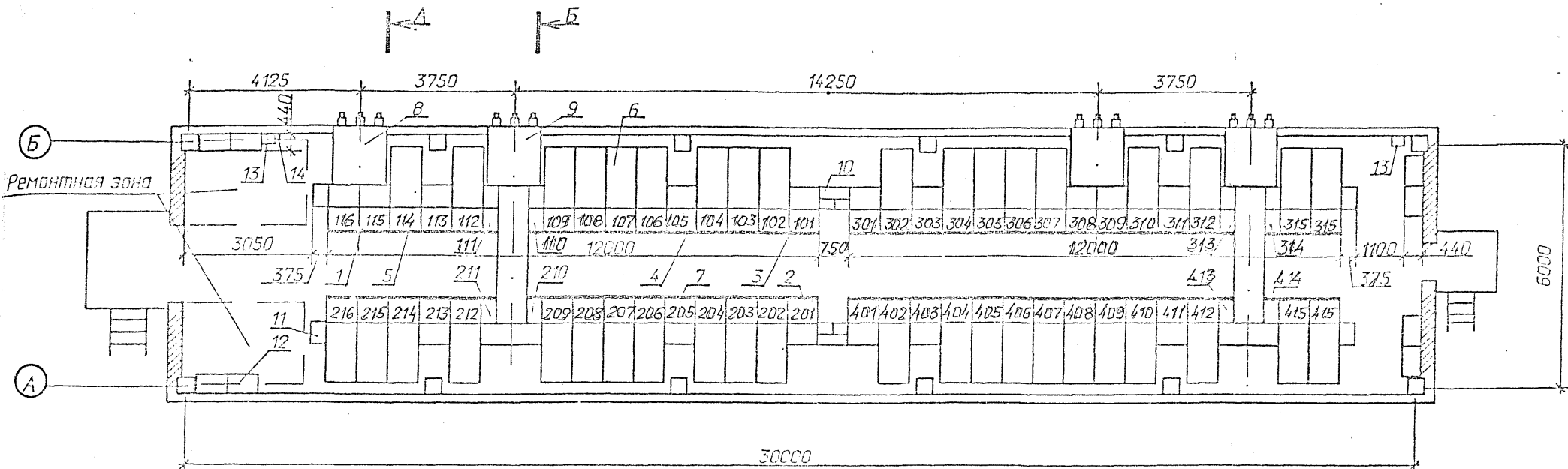
На чертежах и в спецификации учтены шинные вводы 10кВ в предложении, что связи между трансформаторами и ЗРУ выполняются открытыми шинами или проводами. В случае применения при конкретном проектировании комплектных закрытых токопроводов типа ТЗК изготовления Московского завода "Электроцит" соответствующие разрезы на чертежах установки шкафов КРУ, а также позиции в спецификации должны быть изменены. Кроме того, в этом случае проемы для шинных вводов следует заложить кирпичом по ширине до 350мм и предусмотреть металлоконструкция для крепления ТЗК к стене.

Общие указания к чертежам установки шкафов КРУ:

1. Чертежи разработаны на основании технической информации ОКУ.143.040, "Устройство комплектное распределительное К-104" Московского завода "Электроцит".
2. Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллером под шкафы КРУ и обранлением проемов стальной полосой сечением 30x4мм<sup>2</sup> с последующим присоединением этих элементов в трех местах к общему контуру заземления.
3. Цифры на плане и в графе "примечание" соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
4. Количество шкафов КРУ, отмеченное \*, уточняется при конкретном проектировании.

Привязан:			
Изм. №2			

407-3-589.90-ЭП1			
Исполн.	Составитель	БД	Ф.И.О.
Иванов	И.И.	01	И.И.И.
Г.И.П.	И.И.И.	01	И.И.И.
Писарев	И.И.И.	01	И.И.И.
ЗРУ 10(6)кВ с кабельным вводом (ЗРУ 10-6х30-205-63-2-КЭ)			
РП	2		
Общие данные (окончательное)			
Лист № 1			



- 1. Спецификацию см. лист ЭП1-4.
- 2. Общие указания см. лист ЭП1-2.

Привязан


Изд.

<b>407-3-589.90-ЭП1</b>			
Нач. отд.	Романский	В.С.Р.	04.91
Н.контр.	Ломаносова	Л.И.С.	04.91
Г.И.П.	Фомин	В.А.М.	04.91
Гл. спец.	Лисье	Л.И.С.	04.91
Нач. гр.	Карпов	В.Л.С.	04.91
ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6кВ30-ХБ-63-2-КЗ)			
Расстановка шкафов КРУ на так 2600А. План. разряды А-А Б-Б			
Стадия	Лист	Листов	
РП	3		
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			Левинский



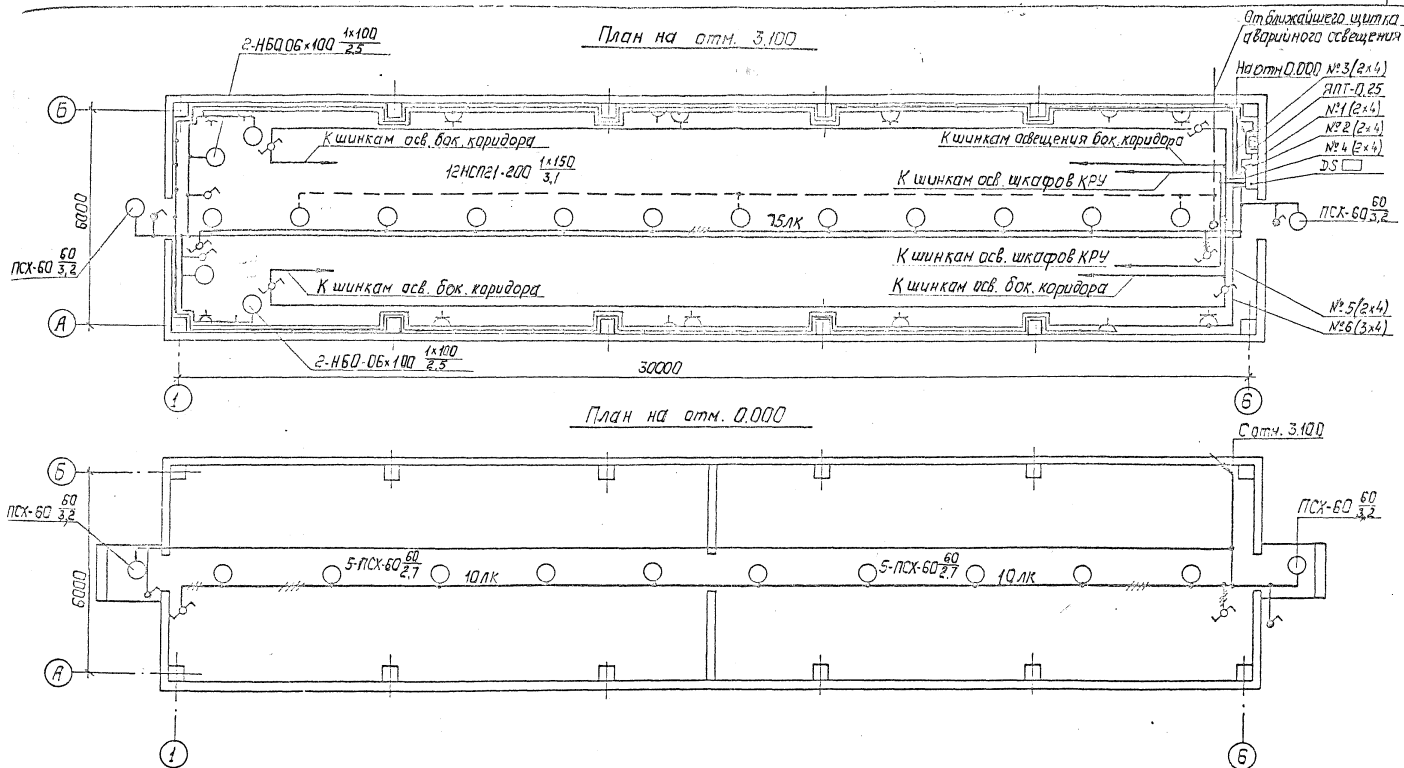
орка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1		Шкаф КРУ-10 ввода с выключателем на ток 1600А	8	840	115,116,210 211,303,303
2		Шкаф КРУ-10 секцион-ной связи с выключателем на ток 1600А	2	752	201,301
3		Шкаф КРУ-10 секцион-ной связи с разъединяющими контактами на ток 1600А	2	548	101,401
4		Шкаф КРУ-10 с шин-ными аппаратами	8*	533	113,213 105,205 303,403 301,401
5		Шкаф КРУ-10 для пита-ния трансформатора СН	2	698	114,412
6		Шкаф КРУ-10 отходя-щих кабельных линий	42	698	
7		Шкаф вводного ввода	4*	210	105,205 303,403
8	6КУ.052.053-01	Шинный ввод 10кВ к бильному ряду на ток 2600А	2	387	С=350
9		Шинный ввод 10кВ к бильному ряду на ток 2600А	2		L=3990
10		Шинный блок 10кВ на ток 1500А	2	115	
11		Шкаф дугогасителя	3	115	
12		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
13	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток АЭ - 3101 - 4070	2	20.0	врем-монта-
14	ТУ 16-522.139-78	Автоматический выключатель АЛ5062-ТН-3У3-63	1	1.3	Зона

- \*) см. общие указания п.4.
- При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию, шкафы 105,205,303,403 выполняются по схеме 423 (как шинную вставку без ввода от сборных шин).

Присланы			
Итого			

				407-3-589.90-3П1		
Исполн.	Составитель	Взв.	Смет.	3РУ10 (6)кВ кабельный этаж	Лист	Лист
Начальник	Инженер	Инж.	Инж.	(3РУ10-6кВ-166-63-2-73)	АП	4
Проект.	Проект.	Проект.	Проект.	Спецификация к листу ЭП13		



См. совместно с листами ЭП1-6,7

				407-3-589.90-ЭП1	
Привезен:				ЗРУ 10/6 кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6x30-ЖБ-63-2-КЭ)	
				Стадия Лист Листов	
				РП 5	
				Освещение. Планы.	
				ОБЪЕКТ: Энергостройпроект Ленинград	

Код поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	5.407-112.1-300M4	Установка щитка осветительного группового на 6 однофазных автоматов АЕ1031-1; ЯОУ-8501	1		
2	5.407-112.1-350M4	Установка ящика с понижающим трансформатором, мощностью 0,25кВА; выходящее напряжение 220В; низшее напряжение 230В/АП-0.25-2113	1		
3	5.407-91	Установка светильника потолочного МО12-20-003У3	12		
4	5.407-91	Установка светильника настенного Н50.06x100.Гр.20	4		
5	5.407-91	Установка светильника бражеращипленного ПКХ-68УХ3	14		
6	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 230В; 6А 01-02-8/220	2		
7	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в вращающемся исполнении 230В; 6А 0-1-Гр.44-17-5/220	4		
8	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП1-16/4 с Гр.55	8		
9	5.407-111	Установка переключателя пакетного 220В; 10А ПП2-16/Гр.55	1		
10	5.407-83	Установка розетки штепсельной с заземляющим контактом.			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
11	5.407-83	РП-П-20-04-10/220 Установка розетки штепсельной 42В;	10		
12	5.407-97	РЩ-П-2-0-03-10/42 Установка коробки автоматической трехфазной КОМ-3	6	59	
13		Лампа ручная переносная с гибким шнуром кабелем на напряжение 123, ПЛ-64	1		
14		Лампа накаливания 123, 40Вт. МО12-40			
15		Лампы накаливания 220В Б-220-230-60УХЛ2	14		
16		Б-220-230-100УХЛ2	4		
17		Б-220-230-150УХЛ2	12		

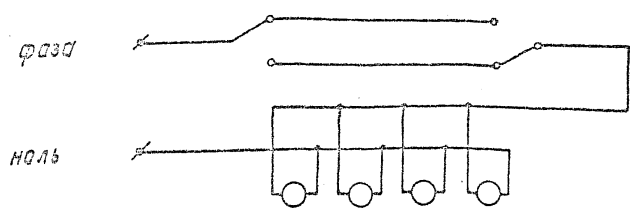
См. совместно с листом ЭП1-5.

Прилагаю:


Итого №2

				407-3-589.90-ЭП1	
Число вкл. групп	Вращающийся выключатель	10	2	3	1
ГЩ	РЩ	1	1	1	1
Лампы	Лампы	14	4	12	1
Всего: 37УИ(5)к3 с кс 3-м выключателем (3РУ10-0-6x30-2x5-53-2-кэ)					
Ведность углов установки электрического оборудования					
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
РП	6				

Схема управления освещением  
с двух мест

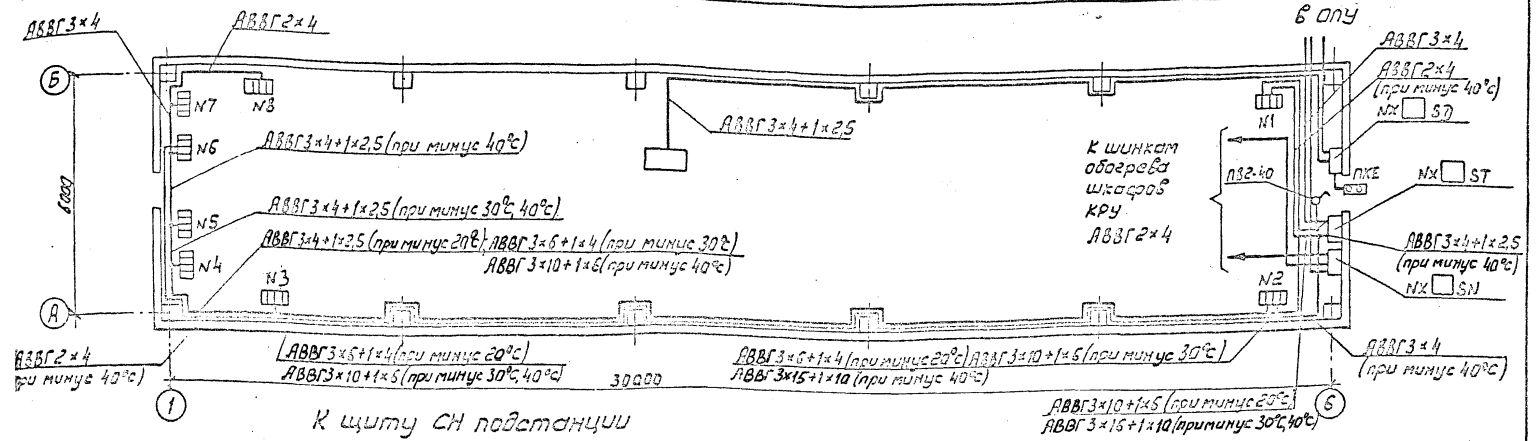


1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП-4-79.
2. Напряжение сети освещения: рабочего и аварийного в нормальный режиме 380/220В (фаза-ноль); аварийного в аварийном режиме - 220В постоянного тока (автоматически переключается на щите СН); ремонтного - 12В.
3. В скобках указана мощность, потребляемая 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 штатных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
6. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЗРУ.
7. Освещение баковых коридоров выполняется с помощью ламп накаливания мощностью 60Вт, поставленные комплектно со шкафами КРУ (на чертеже условно не показаны). Для обеспечения нормируемой освещенности требуется установить 20 ламп.
8. См. совместно с листами ЭП1-5,6.

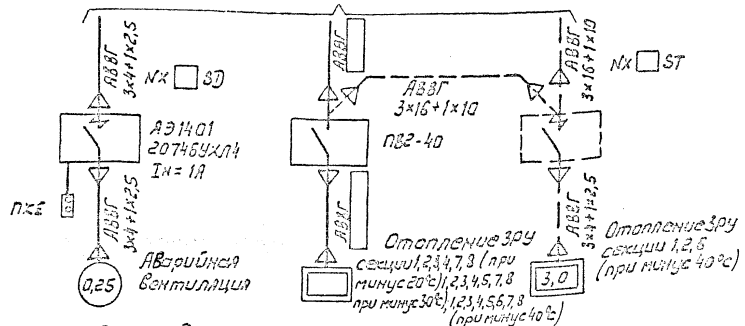
Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

№ щитка	Тип	Установочная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Общеполосные	Трёхполосные	на 330В	на линиях		
DS	Я04-8501-43		SF1				6.0	
		2,32(1,87)	SF2				16(10)	
		0,72	SF3				6.0	
		1,2	SF4				6.0	
			SF5				6.0	
			SF6				6.0	

407-3-589.90-ЭП1			
Исполн:	Рисовал:	ВЗД:	0491
И.контр:	Линейный:	ВЗД:	0491
Г.И.П:	Рисовал:	ВЗД:	0491
Сл.спец:	Рисовал:	ВЗД:	0491
Исполн:	Корректор:	ВЗД:	0491
Исполн:	Выпускающий:	ВЗД:	0491
Привязан:		ЗРУ(б) к/з кабелейным этажом (ЗРУ(б)-5х30-205-53-2-КЭ)	Лист 7
Исполн:		Схема управления освещением и данные о групповом щитке.	СЗЭЛ ПЭС/СЕТЬ/ПРОЕКТ Ланинград



К щиту СН подстанции



1. Напряжение сети отопления ~ 380 / 220 В (фаза-ноль); вентилятор ~ 380 В.
2. Количество и расстановка электронагревателей принята по сантехническим чертежам.
3. Высота установки в помещении кнопки управления вентилятором - 1,8 м от отметки обслуживания.
4. Кабели электроснабжения присоединить к сети заземления ЗРУ.

Распределение электронагревателей по фазам

Температура наружного воздуха	Фазировка	Количество электронагревателей								АЭ 1401 с сум. УМ1	
		N секции									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
минус 20°С	А-0	1р	2р	—	—	—	—	—	4р	20	—
	В-0	1р	—	2р	—	—	—	—	4р	20	
	С-0	—	—	2р	4р	—	—	—	—	20	
минус 30°С	А-0	2р	—	3р	—	—	—	—	4р	26	—
	В-0	1р	1р	1р	2р	—	—	—	4р	26р	
	С-0	—	2р	—	2р	4р	—	—	—	26р	
минус 40°С	А-0	1	2р	—	2р	1р	—	—	4р	32	23746УМ1 Iн = 6А
	В-0	1р	1р	1р	2р	1р	1	4р	—	20р	
	С-0	2р	1	3р	—	2р	3р	—	—	20р	

проектант	
инженер	

407-3-589.90-3П1	
Изд. 01	Лист 8
Электроснабжение	Электрическое отопление и вентиляция

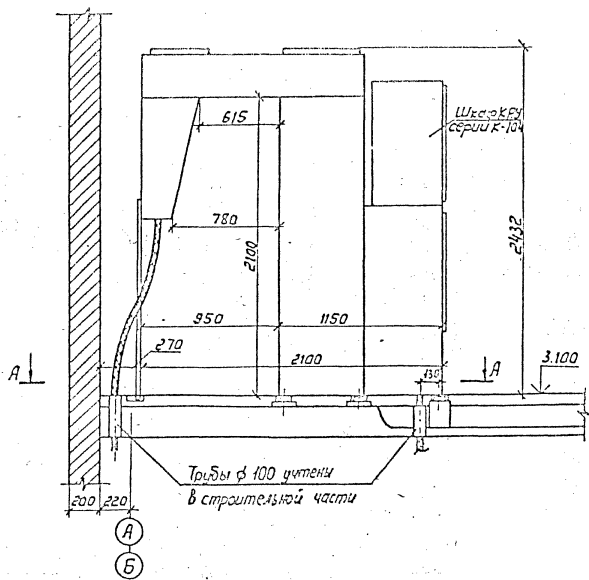
Монтажная единица	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание	
		Тип	Число и сечение жил			По проекту	Проложено		
Освещение "ДС"	ДС-01	АВВГ-0.66		Щит СН 380/220 в подстанции. Панель №	Щиток осветительный ДС				
	ДС-02	АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №1	Ящик с понижающим трансформатором	10			
	ДС-03	АВВГ-0.66	2x4	Ящик с понижающим трансформатором	Щитовая сеть 12В	100			
		АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №2	Освещение коридора управления, входов и ремонтных зон	80			
		АВВГ-0.66	3x4			10			
	ДС-04	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5		Распределительная сеть	40			
		АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №3	Освещение кабельного этажа	90			
		АВВГ-0.66	3x4		Освещение кабельного этажа	10			
	ДС-05	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5		Освещение кабельного этажа	40			
		АВВГ-0.66	2x4	Щиток осветительный ДС гр. №4	Освещение боковых коридоров	95			
АВВГ-0.66		2x4	Щиток осветительный ДС гр. №5	Шинки освещения шкафов КРУ	20				
ДС-07		АВВГ-0.66	3x4	Щиток осветительный ДС гр. №6	Щитовая сеть 220В	100			
Вентиляция "SD"		SD-01	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Щит СН 380/220 в подстанции. Панель №	Ящик управления НХ SD			
		SD-02	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5	Ящик управления НХ SD	Электродвигатель вентилятора	35		
Обогрев рележных отсеков "SN"		SN-01	АВВГ-0.66		Щит СН 380/220 в подстанции. Панель №	Ящик управления НХ SN			
	АВВГ-0.66	2x4	Ящик управления НХ SN	К шинкам обогрева шкафов КРУ	20				
Отопление "ST"	ST-01	АВВГ-0.66		Щит СН 380/220 в подстанции. Панель №	Ящик управления НХ ST				
		АВВГ-0.66	3x16+1x10	Ящик управления НХ ST	Сеть отопления	10		при минус 30°C при минус 40°C при минус 20°C при минус 30°C 40°C при минус 30°C при минус 20°C при минус 20°C 30°C при минус 40°C	
	АВВГ-0.66	3x10+1x6		Сеть отопления	20				
	АВВГ-0.66	3x6+1x4		Сеть отопления	10				
	АВВГ-0.66	3x4+1x2.5		Сеть отопления	60				
	АВВГ-0.66	3x4		Сеть отопления	10				
	АВВГ-0.66	3x4		Сеть отопления	25				
	АВВГ-0.66	2x4		Сеть отопления	20				
АВВГ-0.66	2x4		Сеть отопления	70					
Сварка "DR"	DR-01	АВВГ-0.66	3x10+1x6	Ближайший сварочный щиток	Сварочный щиток DR			при минус 20°C 30°C при минус 40°C	
		АВВГ-0.66	3x10+1x6	Сварочный щиток DR	Сварочный щиток DR	55			

407-3-589.90-ЭП1

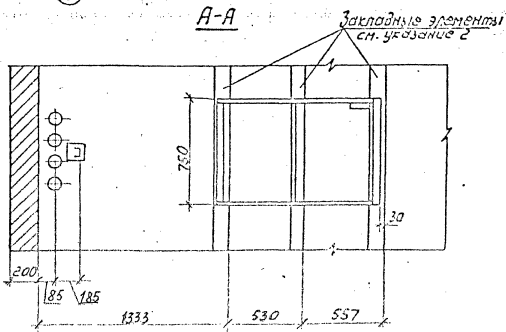
Исполн.	Б.Монетный	В.Д.	0491	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6кВ-2:5-63-2-кв)	Стр. 9	Лист 9	Лист 9
Н.Контр.	Ломантос	В.Д.	0491				
Гол.	С.М.	В.Д.	0491				
П.Служ.	В.Д.	В.Д.	0491				
Изд.	К.Д.	В.Д.	0491				
Изд.	В.Д.	В.Д.	0491	Журнал силовых кабелей	СЗВАПЭНЕРГОСЕТЬЛЕН	Ленинград	

Привязан:

Лист 2



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 устанавливаются до заливки чистого пола.
4. Зазоры в трубах, в соответствии с п. 3.65 СНиП 3.05.05-85 заделываются негорючим материалом.



Привязан:

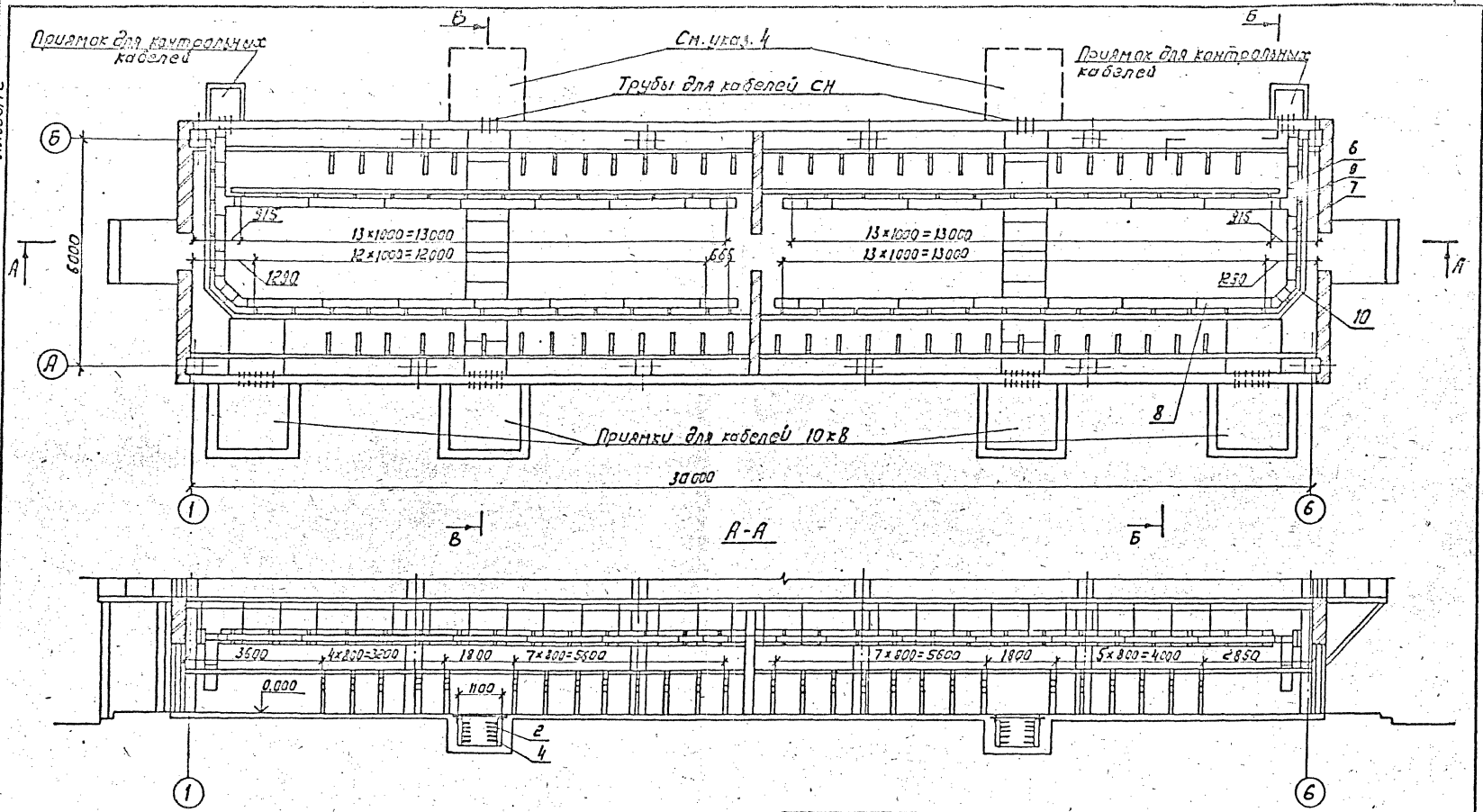

Инв. №

407-3-589.90-3П1

Исполн.	Витенский	БСО	04.57	3РУ 10(5)кВ с выключателем автоматическим (ЗРУ 10-5кВ-30-2КВ-53-2-КЭ)	Стр. 5/10 Лист 10	Дата: 10.05.85 Лист: 10
Монтаж	Ломаносов	С	04.91			
СДП	Савин	С	04.91			
Инст. 4ч.	Лурье	С	04.91			
Инст. 2ч.	Коробов	С	04.91	Установка шкафов КРУ серии К-104	ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕНИНГРАД	
Инст. 1ч.	Савин	С	04.91			

13884/мд

Альбом 2



Разрезы Б-Б, в-в, спецификация и указания см. лист ЭЛ2-12.

407-3-589.90-ЭП 1

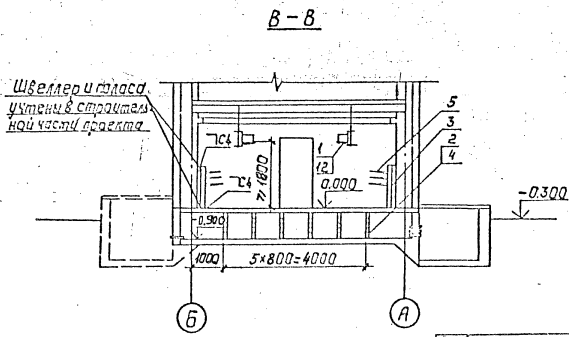
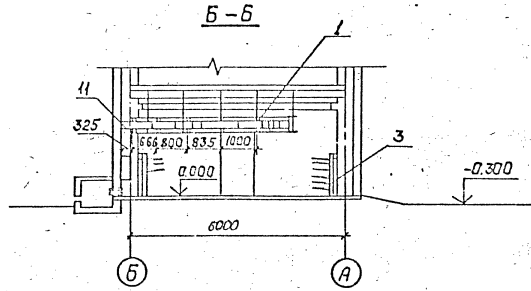
Исполн:	Нач. отд.	Романский	ВЗО	04.91		
Привязан:	Н. контр.	Ломанова	до	04.91	ЗРЧ10 (6)х8с кабельным этажом	Стадия
	Гип	Рачин	282	04.91	(ЗРЧ10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Лист
	П. спец.	Лурье	41	04.91		11
	Нач. гр.	Карлов	41	04.91	Установка кабельных конструкций в кабельном этаже	СВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
	Инж. элект.	Зайцева	30	04.91	План, Разрез А-А.	

13.10.17



Спецификация оборудования и материалов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-100УХЛ2	68	0.87	
2		Стойка С-800УХЛ2	24	1.7	
3		Стойка С-1200УХЛ2	57	2.54	
4		Консоль К-250УХЛ2	188	0.33	
5		Консоль К-450УХЛ2	267	0.82	
		Лоток глубокий прямой			
6		ЛГ-200-06	18	2.6	
7		ЛГ-200-1	3	3.75	
8		ЛГ-200-2	24	7.2	
9		Лоток глубокий ответвительный ЛГО-200УХЛ2	2	3.6	
10		Лоток глубокий угловой ЛГУ-200 УХЛ2	4	1.67	
11		Соединитель угловой СУ	4	0.23	
12		Прижим В-41	68		



1. План расстановки кабельных конструкций и разрез А-А см. лист ЭП-11.
2. Заземление кабельных конструкций выполняется путем присоединения их к заземляющему устройству ЗРУС использованием опорных швеллеров и закладных полос.
3. Количество кабельных конструкций уточняется при конкретном проектировании.
4. Пунктиром показано расположение приямков для кабелей 10кв при необходимости их вывода в сторону ввода 10кв.
5. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80.

407-3-589.90-ЭП 1

Привязки:

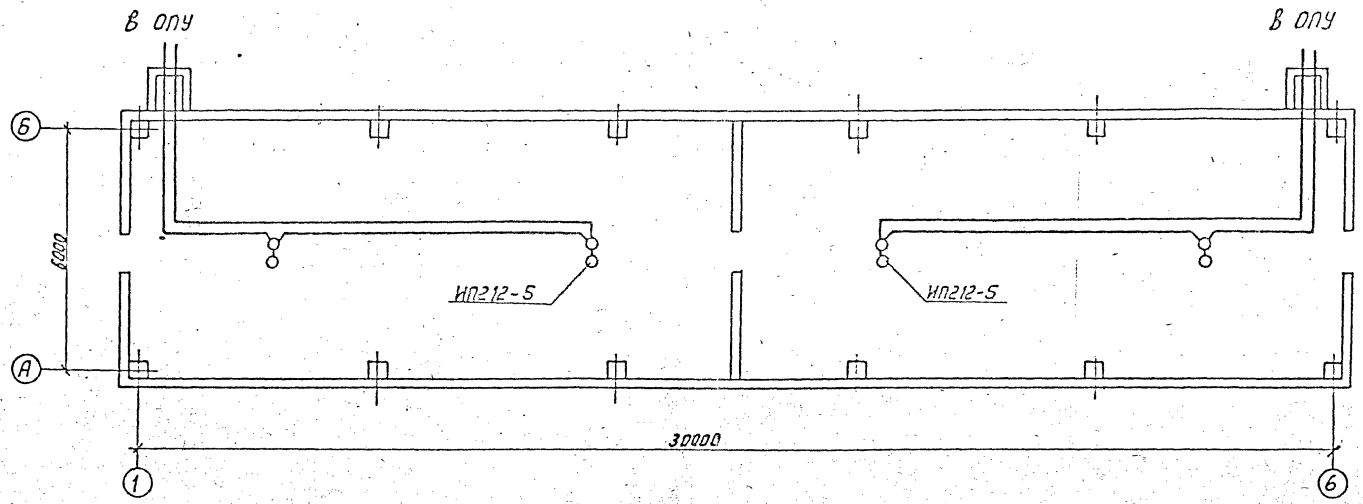
Лист	12
Листов	12

Изм.	№	Дата	Кто	Что	Листы	Листов
					РП	12

УТВЕРЖДЕНО

12.04.91

План на отм. 0.000



1. Установку в кабельном этаже выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84.
2. Извещатели не должны размещаться вблизи ламп освещения.

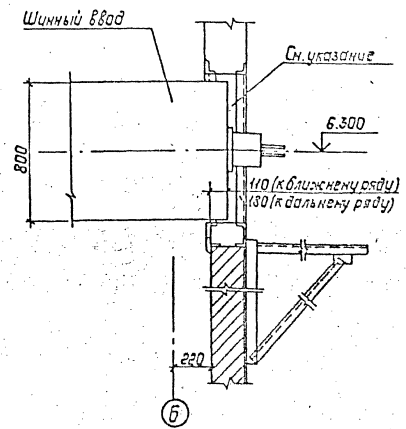
407-3-589.90-ЭП1

Привезен:				Нач. отд.	Временский	ИСОД	04.91	ЗРУ10 (6)хвс кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-БЗ-2-КЭ)	Стенда Лист Листов рп 13
				Н.контр.	Литомасова	Болы	04.91		
				Гип	Фомин	Ж	04.91		
				Л.спец.	Лурье	Ж	04.91		
				Нач.гр.	Касов	Ж	04.91		
Инв.м				Инж.м	Лыкошева	Ж	04.91	Система размещения датчиков пожарной сигнализации	СЕЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Рольсон 2

И.С.М.АВЕР. | УВЕЛИЧЕН И УДАЛЕН | 13.08.2011 | 13.08.2011

Листок 2



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

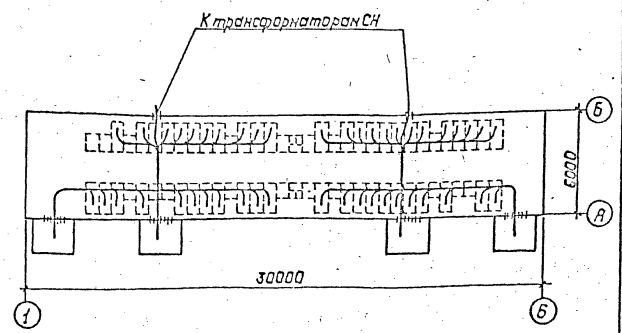
Приказан:


Инв. №:

407-3-589.90-3П1

Исполн.	Борисенко	ИСО.У.	04.91	ЗРУЮ(Б)ЖВ с кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-БЗ-2-КЭ)	Вид: РП	Лист: 14	Листов: 15
Н.контр.	Борисенко	ИСО.У.	04.91				
С.П.	Борисенко	ИСО.У.	04.91	Установка шинного ввода.	ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС-ПРОЕКТ»	Листов: 15	Листов: 15
Н.контр.	Борисенко	ИСО.У.	04.91				

Листок 2



Приказан:

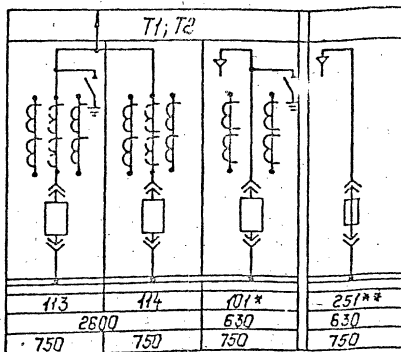

Инв. №:

407-3-589.90-3П1

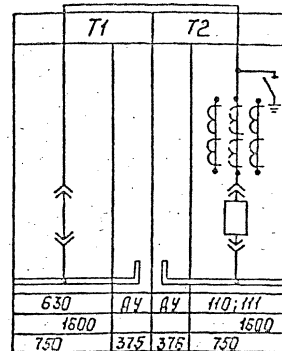
Исполн.	Борисенко	ИСО.У.	04.91	ЗРУЮ(Б)ЖВ с кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-БЗ-2-КЭ)	Вид: РП	Лист: 15	Листов: 15
Н.контр.	Борисенко	ИСО.У.	04.91				
С.П.	Борисенко	ИСО.У.	04.91	Разводка кабелей 10кВ.	ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС-ПРОЕКТ»	Листов: 15	Листов: 15
Н.контр.	Борисенко	ИСО.У.	04.91				

Ввод с присоединением ТСН

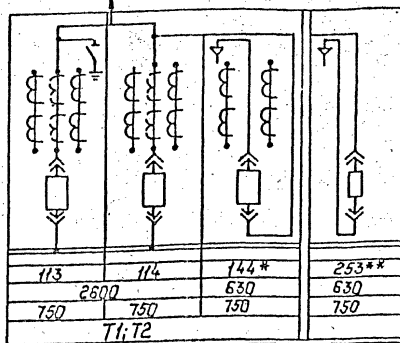
а. после выключателя



Секционная связь



б. до выключателя



№ силового трансформатора

Схема первичных соединений

№ Схемы

Начальный ток, А

Ширина шкафа, мм

Схема первичных соединений

№ Схемы

Начальный ток, А

Ширина шкафа, мм

№ силового трансформатора

Привязки:


Инв. №

407-3-589.90-ЭП1

\* при мощности ТСН более 250кВ·А  
 \*\* при мощности ТСН 100-250кВ·А

Нац. отд.	Рязанский	ISO	0491	ЗРУ10/6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ10-Б×30-ЖБ-БЗ-2-КЭ)	Станд. Лист Листов	РП 16
Н. контр.	Ломоносова	доп.	0491			
ГУП	Фонин	288	0491			
Гл. спец.	Дурев	20	0491			
Нач. гр.	Кордав	26	0491			
Инж. фт.	Лыкарова	св.к.	0491	Схемы заполнения шкафов крч	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград

Лисбонг

1988/17

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Планы на отм. 0.000 и 3.100	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Фасады	
8	Фрагмент входа 1. Установка двери ДМП21-9/075-Б	
9	Фрагмент фасада 1.	
10	План кровли. Спецификация к фрагменту фасада 1.	
11	Архитектурные узлы А,Б,В,Г.	
12	Схема расположения элементов фундаментов здания.	
13	Схема расположения элементов фундаментов здания. Узлы 1... 2.	
14	Схемы расположения колонн и ригелей.	
15	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	
16	То же. Узлы I..IV.	
17	То же. Узлы V..VII.	
18	Схемы расположения стеновых панелей.	
19	То же. Спецификация. Узел 1.	
20	Схемы расположения отверстий и металлоконструкций в перекрытии.	

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

Главный инженер проекта *В.И.Иванов* Г.Л. Фомин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
21	Схемы расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии.	
22	Сечения 1-1..7-7 к схемам расположения металлоконструкций и отверстий в перекрытии.	
23	Схема расположения каналов и прямков.	
24	То же. Сечения 1-1..4-4.	
25	То же. Узлы 1,2.	
26	Схема расположения плит покрытия каналов и прямков.	
27	Лестница Л-1.	
28	Лестница Л-2.	
29	Лестницы Л-1, Л-2. Узлы А; Б; В	
30	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования.	

				Прибываю			
Итого							
				407-3-589.90-АС1			
Исполн.	Провер.	Сектор	Стаж	ЗРУ 10(6) кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	сигнатур	лист	листоид
Исполн.	Провер.	Сектор	Стаж		РП	1	
				Общие данные (начало)		ссылка на проект/таблицу	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24698-81	Ссылочные документы Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 948-84	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 4248-78 *	Доски асбестоцементные электротехнические дугостойкие.	
ГОСТ 1839-80 *	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
1.020 - 1/83 вып.1-1; 2-5; 2-7; 2-15; 3-1; 3-3; 6-1; 7-1.	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.041.1-3 вып.16	Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.030.1 - 1 вып. 0-1; 0-3; 1-1; 1-2; 1-3; 2-1; 3-1; 3-3; 4-1.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.415 - 2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494 - 24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов и зонтов.	
1.436.2-22 вып.1	Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений.	
2.460 - 15 вып.0, 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
2.460 - 18 вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
3.006.1 - 2.87 вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.407.1 - 157 вып.1	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35 - 500кВ.	
1.450.3-6 вып.0-1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий.	

Прибязан			
Инд.И			

				407-3-589.90-АС1			
Нач.отд.	Раченский	В.В.	10.01.81	ЗРУ 10 (6) кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	студия	лист	листоид
Нач.отпр.	Савчук	С.С.	10.01.81		РП	2	
ИЗМ	Фомин	В.В.	10.01.81	Общие данные (продолжение)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ген.стр.	Козаков	В.В.	10.01.81		г. Ленинград		
Нач.гпр.	Шленова	В.В.	10.01.81				

13.08.81 г.ч.м.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
407-3-585.90 АСИ	<u>Прилагаемые документы</u> Строительные изделия.	Альбом 3
407-3-585.90 АС1ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 5

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов заполнения проемов, спецификация перемычек.	
8	Спецификация элементов к фрагменту входа 1	
10	Спецификация к фрагменту фасада 1	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
14	Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей	
15	Спецификация к схемам расположения плит покрытия	
17	и перекрытия	
19	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
21	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций	
25	Спецификация к схемам расположения каналов и прямков	
27	Спецификация элементов на лестницу Л-1	
28	Спецификация элементов на лестницу Л-2	
30	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта мэрки АС- 2

№ п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	10,822	
2	Фундаменты стаканного типа и башмаки	581200	14,4	
3	Колонны	582100	18,6	
4	Ригели и прогоны	582500	11,92	
5	Перемычки	582800	0,15	
6	Панели стеновые наружные	583100	85,16	
7	Плиты покрытий	584100	21,0	
8	Плиты перекрытий	584200	21,8	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	7,04	
10	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	2,6	
11	Балки фундаментные	582400	6,16	
		Итого:	199,65	

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

Прил. №			
Итого			

				407-3-589.90-АС1		
Начальн.	Рабочий	Инженер	Сектор	ЗРУ 10(6) кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30- ЖБ-БЗ-2-КЭ)	Лист	Листов
Ген. дир.	Инженер	Инженер	Инженер		РП	3
				Общие данные (продолжение)		СБАЗАВЭЛГОСЕТЬПРОЕКТ

Ведомость отделки помещений и экспликация полов м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание	Полы		
	Площ.	Вид отделки	Площ.	Вид отделки		Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
Помещение КРУ10(Б)ЖВ	193,7	Затирка и клеевая окраска	241	Затирка стен клеевая окраска	—		Цементный пол марки 300 с железнением - 30 мм Монолитный бетон класса В10-40мм Сборные железобетонные плиты	193,7
			45	Штукатурка кирпичных стен клеевая окраска				
Кабельное помещение	192,2	Затирка и известиловая побелка	169	Затирка стен клеевая окраска	—		Цементный пол - 30мм Монолитный бетон класса В10-40 мм Уплотненный щебнем грунт	192,2
			68	Штукатурка кирпичных стен клеевая окраска				

- За условную отметку 0.000, которая соответствует абсолютной отметке , принят уровень пола кабельного помещения.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
  - вес снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принят 0.7; 1.0; 1.5 кПа ( 70, 100, 150 кгс/м<sup>2</sup>) соответственно I, II и IV снеговой район по СНиП 2.01.07-85
  - скоростной напор ветра на высоте 10м от поверхности земли принят 0.48 кПа ( 48 кгс/м<sup>2</sup>) по IV району.
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятидневки минус 20°С; 30°С; 40°С.
- Степень огнестойкости здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из ячеистого бетона.
- Отметка здания - бетонная шириной 0,8 м по щебеночной подготовке.
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей, штукатурка кирпичных стен с расшивкой швов под панели.

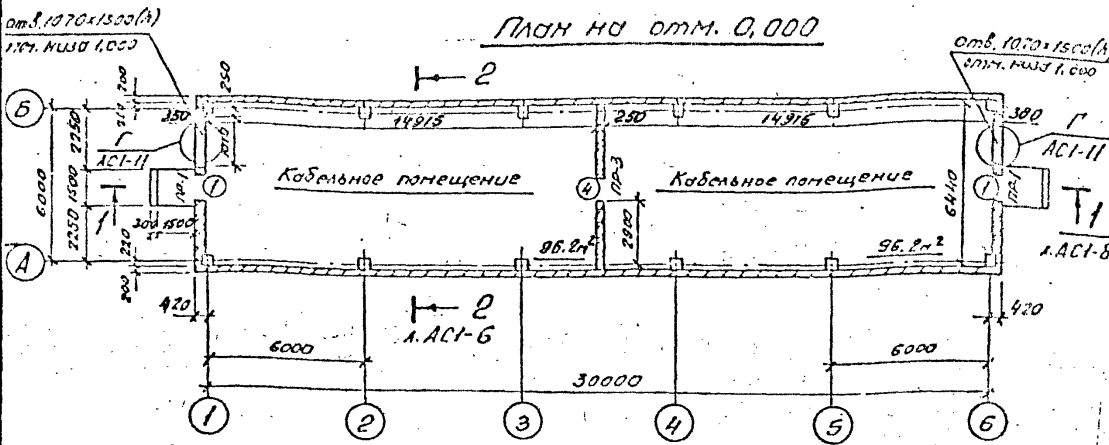
- Кровельные панели из многослойных плит по серии 1041.1-3.
- Кирпичные стены, цоколь и перегородки, добарные кирпичные участки наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов - сталь С235 по ГОСТ27772-88.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ9467-75.
- При замоналичивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси должна быть не менее +5°С за счет подогрева заполнителей.  
Температура воды не должна превышать 20°С, песка 60°С, щебня 40°С цемент не подогревается.
- На листе АС2-31 дан вариант устройства металлического пола в помещениях КРУ10(Б)ЖВ для транспортировки оборудования.

407-3-589.90-АС1

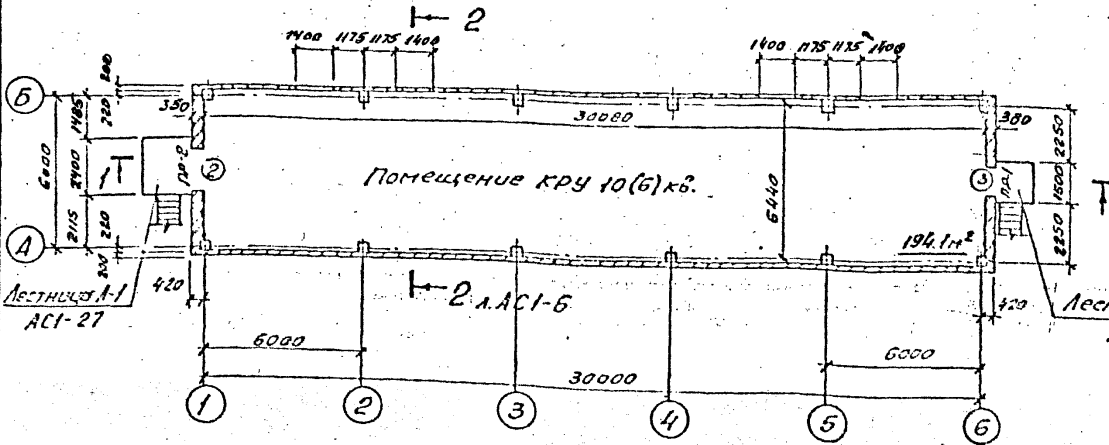
Приказан	Нач. отд.	Романский		6.05.91	ЗРУ 10 (Б) ЖВ с кабельным этажом (ЗРУ10-БХ30-ЖБ-Б3-2-КЭ)	Студия	Лист	Листов
	Н. контр.	Савок		6.05.91				
	ГИП	Фонин		6.05.91		РП	4	
	ГИП стар.	Кабалев		6.05.91	Общие данные (окончание)	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
	Нач.гр.	Шленова		6.05.91				
Инд.М								

10-001/17





План на отм. 0,000



План на отм. 3,100

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Всего	Масса ед.к.	Примечание
			1	2			
1	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДМ 19-9	2	-	2		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДМ 24-198	-	1	1		
3	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДМ 21-10А	-	1	1		
4	АСИ-8	Дверной блок ДМП 21x9/0.75-6	1	-	1		Двери с кабельными лотками

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Всего	Масса ед.к.	Примечание
			1	2			
1	ГОСТ 948-84	ПБ 13-1	8	3	11	25	0,01 м³
2	ГОСТ 948-84	ПБ 25-3	-	3	3	103	0,04 м³

Ведомость проемов в кладке и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке мм
1	910x1870
2	1910x2370
3	1010x2070
4	900x2100

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1 ПР-2	
ПР-3	

Смотреть вместе с листом АСИ-6.

Привязан			
Инв. №			

407-3-589.90-АС1

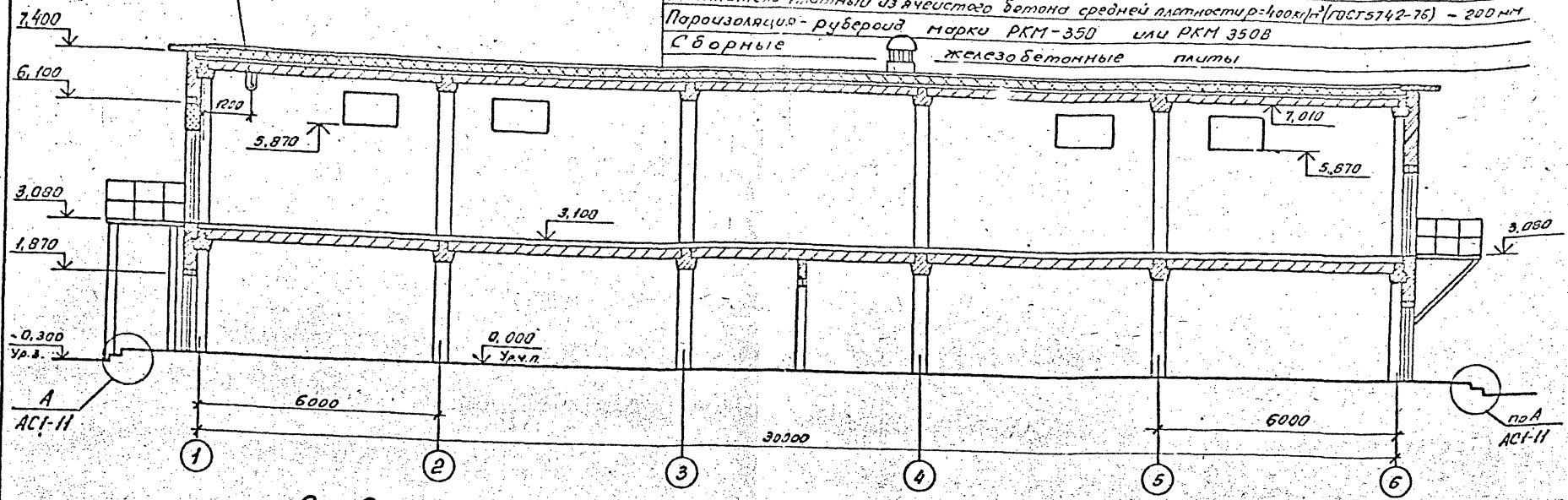
Наим. отд.	Роменский	АРС. 21	ЗРУ 10(6)кв. с кабельным этажом	Стр. в	Лист	Листов
Уч. инж.	Сенчук	СР. 51	(ЗРУ 10-6x30-ИВБ-63-2-КЗ)	РП	5	
Инж. пр.	Фоган	СР. 51	План на отм. 0,000 и 3,100	БЕЛОРУССКО-ПОЛЬСКИЙ ДИЗАЙН		
Инж. пр.	Ковалев	СР. 51				
Инж. пр.	Шенюк	СР. 51				

13.06.04/17

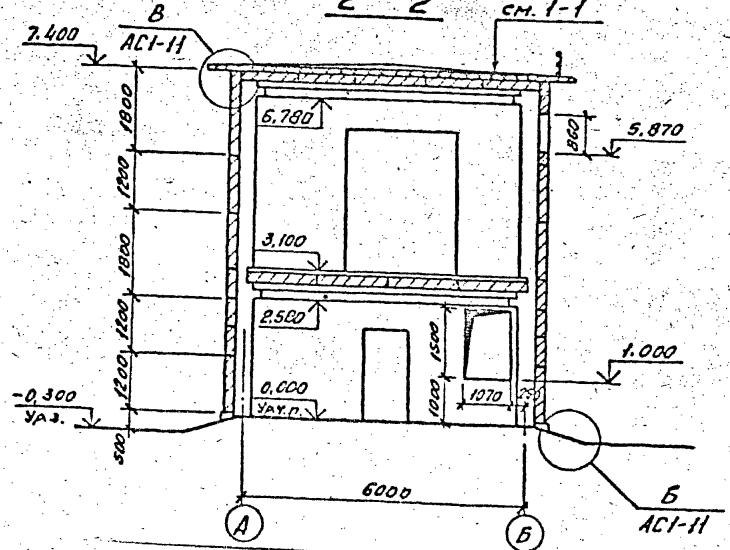
Рытм грузоподъемности  
 $Q=0,5 \text{ м.л. АСГ-21}$

1-1

- Гравий фракцией 5-15 мм по слою битумной мастики ГОСТ 2889-80 - 15 мм
- 4 слоя стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15879-70) на битумной мастике
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М50 - 15 мм
- Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней плотности  $\rho=400 \text{ кг/м}^3$  (ГОСТ 5142-76) - 200 мм
- Пароизоляция - рубероид марки РКМ-350 или РКМ 350В
- Сборные железобетонные плиты



2-2 см. 1-1



Уклон кровли 0,05 выполнить за счет утеплителя.  
 Дополнительный расход утеплителя составит - 13,0 м<sup>3</sup>.  
 Смотреть вместе с листами АСГ-5; 10.

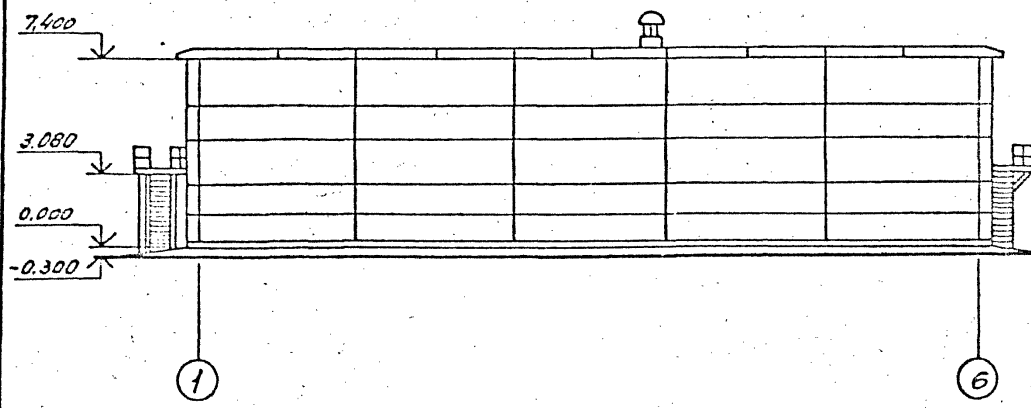
Привязан			
Инд. №:			

407-3-589.90-АС1

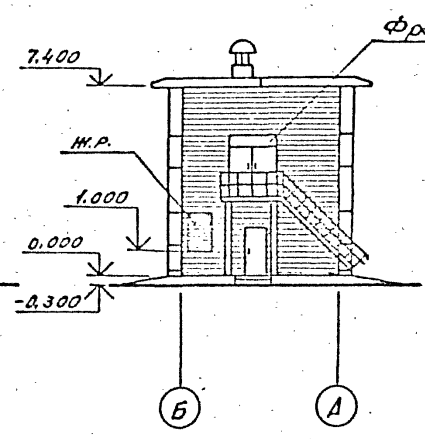
Нач. отд.	Роменский	6.05.91	ЗРУ 10/6) кв. с кафельным этажом (ЗРУ 10-8х30-ЖБ-63-2-К9)	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Сацух	7.06.91		РП	6	
ГМП стр.	Ковалев	20.05.91	Разрезы 1-1; 2-2	СЕВЗАПСЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. зр.	Шленов	24.05.91		Ленинград		
Инж.	Воробьева	20.05.91				

13.06.04/17

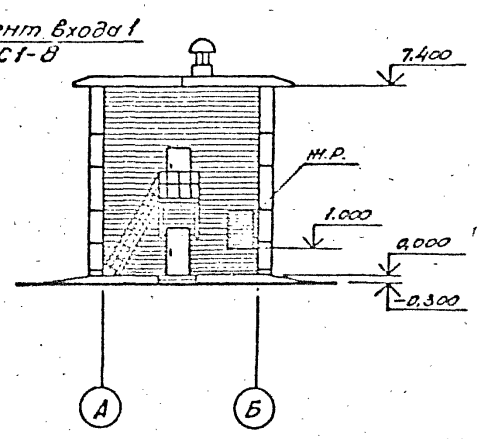
Фасад 1-6



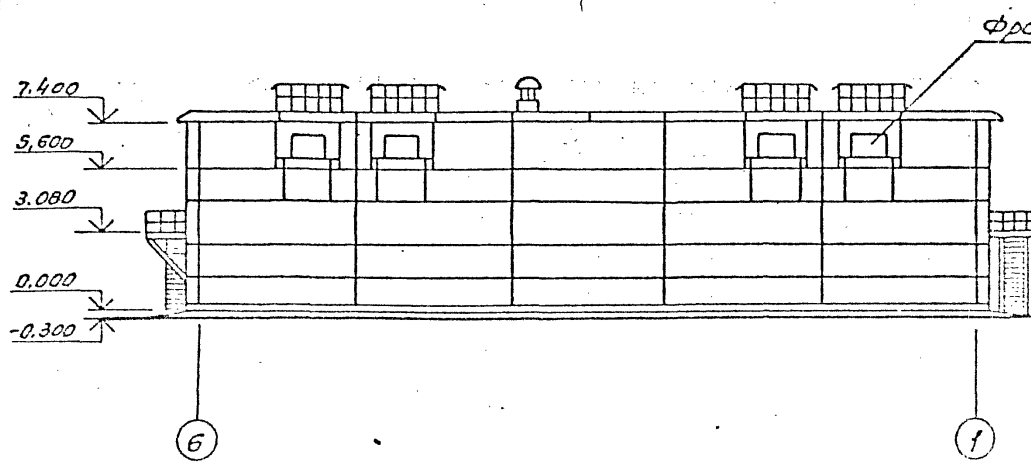
Фасад Б-А



Фасад А-Б



Фасад 6-1



1. Жалюзийные решетки см. сантехническую часть проекта.
2. При кладке стены по оси „6“ заложить металлоконструкции по чертежам АС1-28; 29.

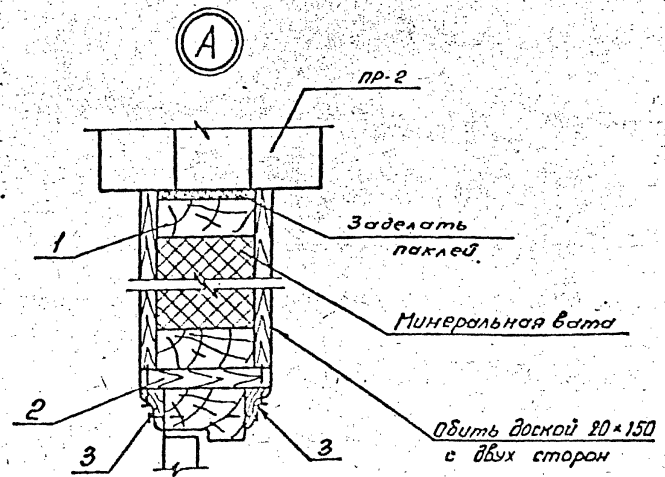
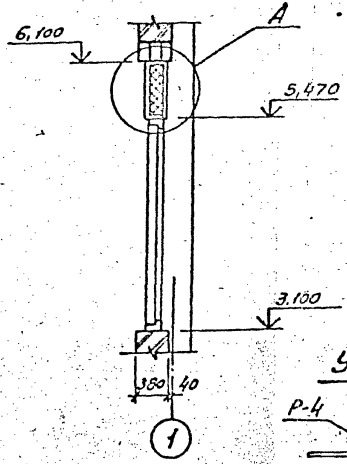
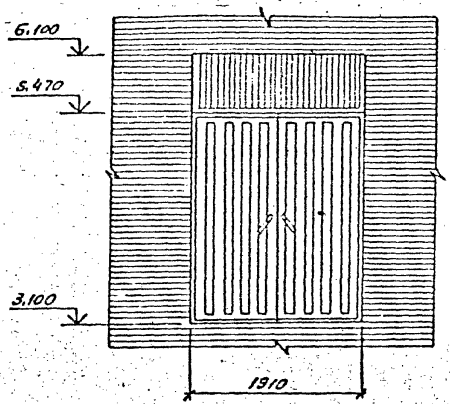
Привязан			
Инд. №			

407-3-589.90-АС1			
Исполн.	Романский	3Р410(6)кв. с кабельным этажом	Стр. №
Н.смет.	Семин	(3Р410-6х30-ЖБ-БЗ-2-КЗ)	Лист
Проект.	Козлов		7
Исполн.	Щенякина	Фасады	Листов
Воп.	Врабцова		

Л165042

1340474

Фрагмент входа 1

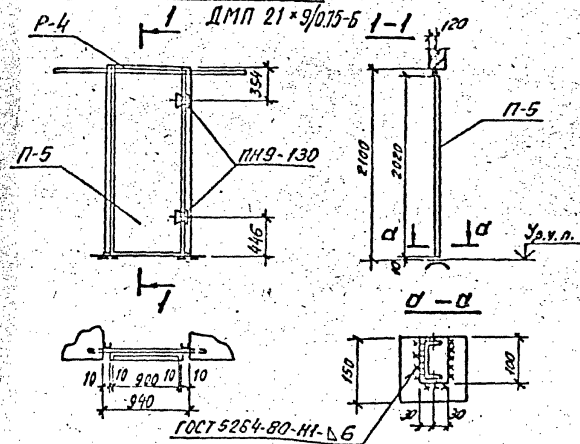


Смотреть вместе с листами АС1-5; 7; 11.

Спецификация элементов к фрагменту входа 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Брус 50x120 Е-1910	2	5,7	
2		Доска 20x150 Е-1910	1	2,9	
3		Нащельник 60x14	-		13,3 м
-		Минеральная вата	-		0,15 м <sup>3</sup>
БР-1	ГОСТ 6665-82*	БР100.30.18	50	0,12	0,05 м <sup>3</sup>
М-16	407-3-585.90-АС.И-13	Марка М-16	4	24,9	
М-24	-16	Марка М-24	-	4,0	6,0 м
ПН9-130	ГОСТ 5088-78*	Петля ПН9-130	2	-	
П-5	1.436.2-22.2.01.00.03	Створка	1	52,1	
Р-4	407-3-585.90-АС.И-13	Рама Р-4	1	50,0	

Установка двери



Приказом			

**407-3-589.90-АС1**

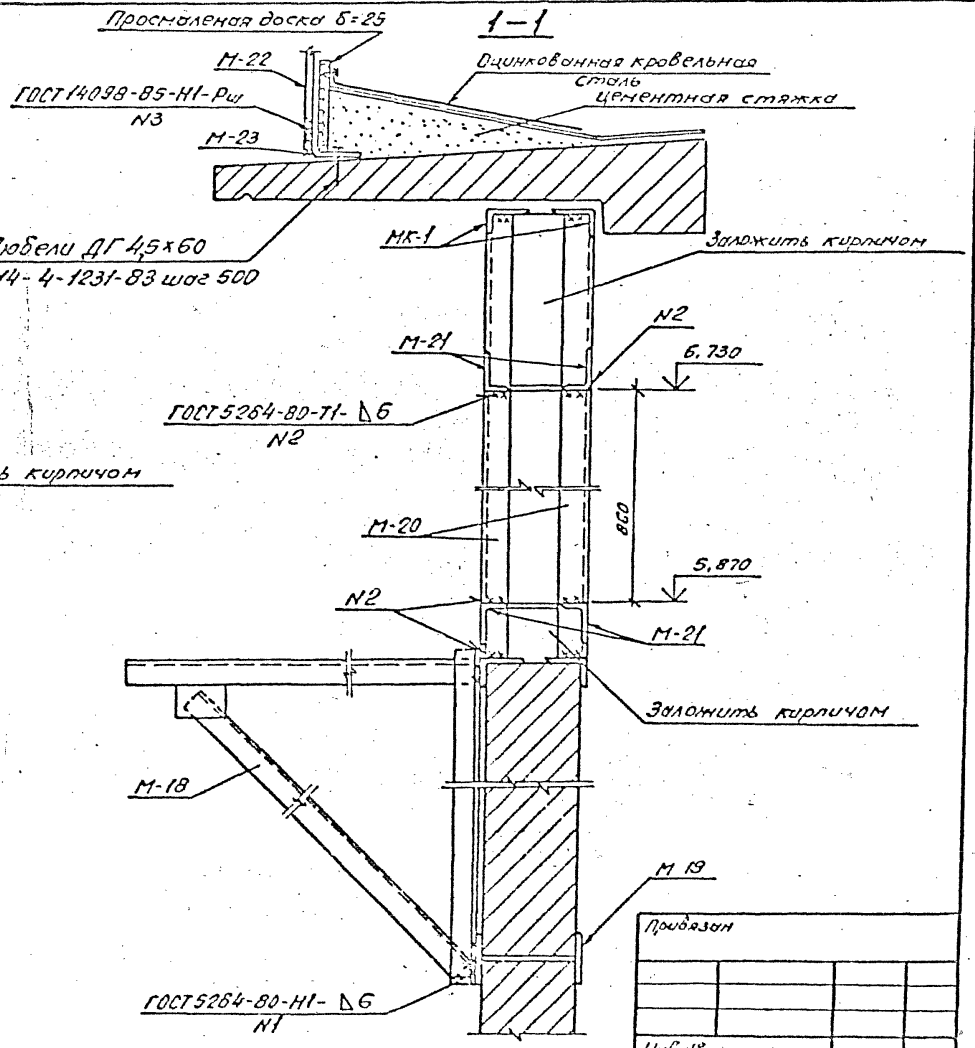
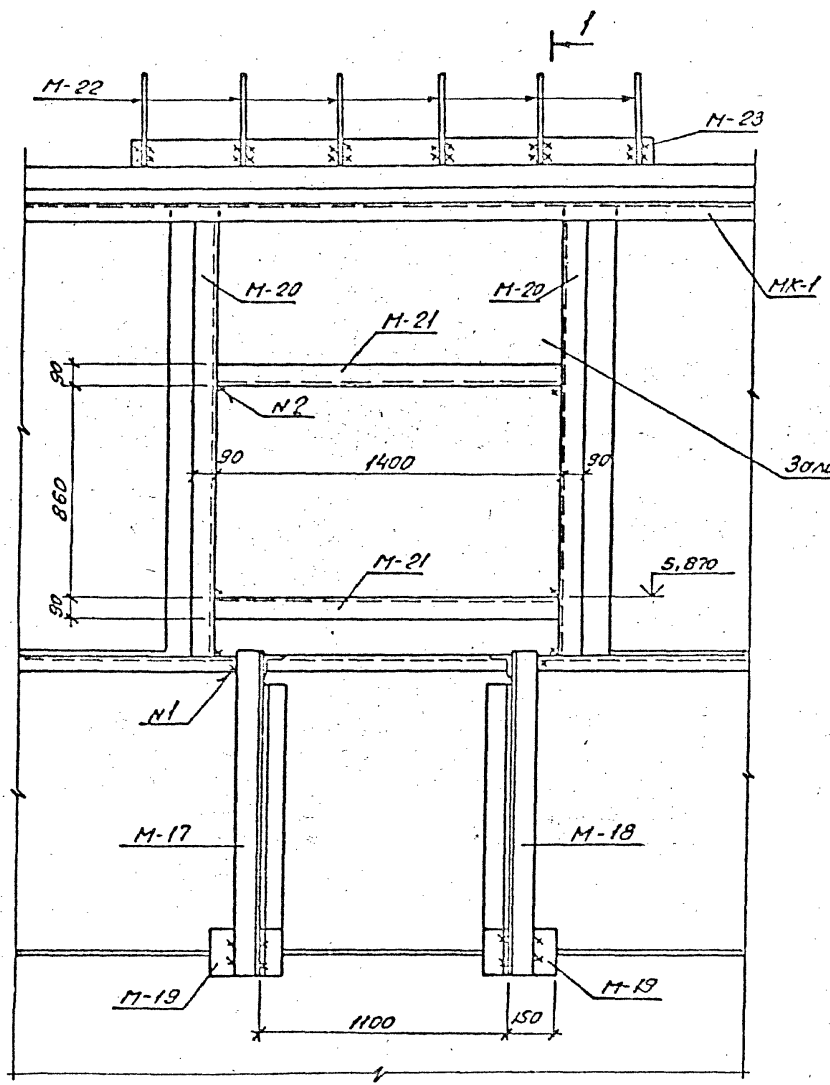
				407-3-589.90-АС1		
Наз. отд.	Ролесский	С.С.С.	3РУ10(6) кв. с кафельным этажом	Град.	Лист	Листов
И.компр.	Сацук	С.С.С.	(3РУ10-6x30-ИИБ-63-2-К9)	РП	В.	
Г.И.п.ст.	Ковалев	С.С.С.	Фрагмент входа 1.			
Наз. сд.	Шленов	С.С.С.	Установка двери ДМП21-9/0,75-5			
И.инж.	Воробьева	С.С.С.				

СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Ленинград

Листов 2

13.06.78

Стеновая панель



1. Марку М-23 крепить к карнизной панели по месту с помощью дюбелей с шагом 500.
2. Спецификация на марки „М“ ст. л. АСІ-10; на марки „МК-1“ л. АСІ-19.
3. В здании имеется 4 фрагмента фасада 1.

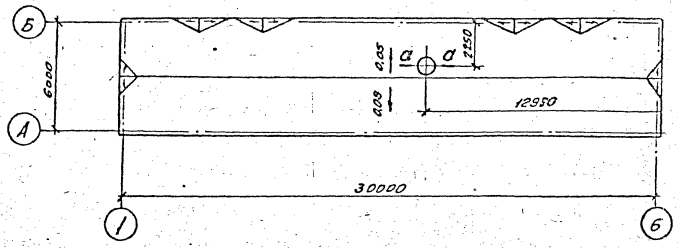
<b>407-3-589.90-АСІ</b>						
Мат. код	Финансовый	№	ЗРУ10(6)кв с кабельным стантом	Страна	Лист	Листов
М. проект.	Савинка	215	(ЗРУ10-6х30-Н15-Б3-2-К3)	РП	9	
Ген.пр.	Собалев	122				
Инт.пр.	Шеломов	116				
Фрагмент фасада 1				0503.0721507005700557		

Комп. в. 3

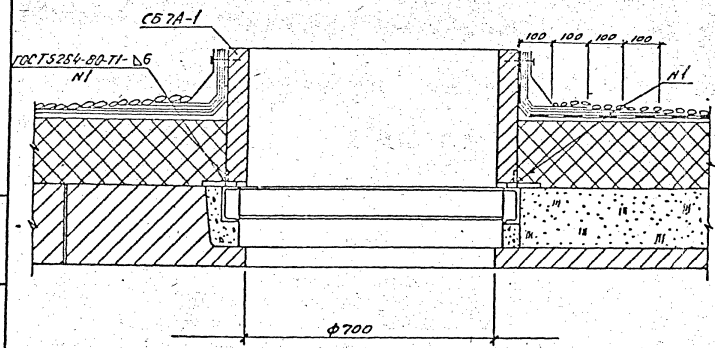
Фрагмент 3

132647М

План кровли



а-а



Спецификация к фрагменту фасада 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
		<u>Металлоконструкции</u>			
М-17	407-3-585.30-АС.У-14	Марка М-17	1	22,5	
М-18	-14	Марка М-18	1	22,5	
М-19	-15	Марка М-19	2	2,9	
М-20	-8	Марка М-20	4	12,1	
М-21		Узелок 50x38x16 ГОСТ 8510-85	4	9,4	Р-1400
М-22	АС.У-17	Марка М-22	1	30,3	
М-23		Узелок 50x56x6 ГОСТ 8510-85	1	14,1	Р-2100

Расход дан на 1 фрагмент фасада 1

Смотреть вместе с листами АС1-Б; 9.

Привязки	

**407-3-589.90-АС1**

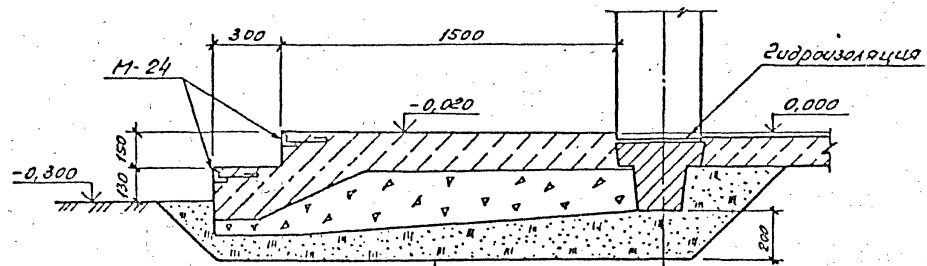
Исполн.	Романский	СА	0.05.91	ЗРУ (КБ) в скобке на этом	Габарит	Лист	Листов
И.контр.	Сачук	СА	0.05.91	(30x10-6x30-ЖБ-83-2-К3)	РП	10	
И.И.контр.	Ковалев	СА	0.05.91	План кровли.	СВЗЗАПЭНЕРГОДЕТБРОДЕТ		
И.от.пр.	Шелова	СА	0.05.91	Спецификация к фрагменту	Ленинград		
				фасада 1			

Изб. № инв. 70264774  
 Подписи и даты  
 03. амф. №

Листов 2

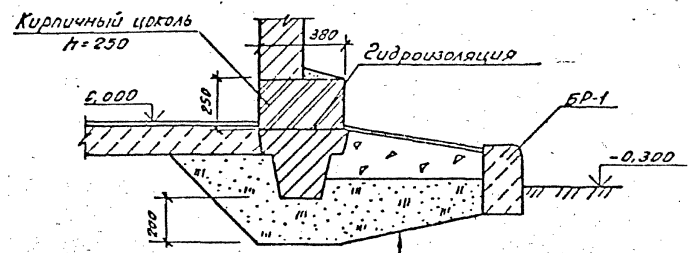
Льбом 2

А



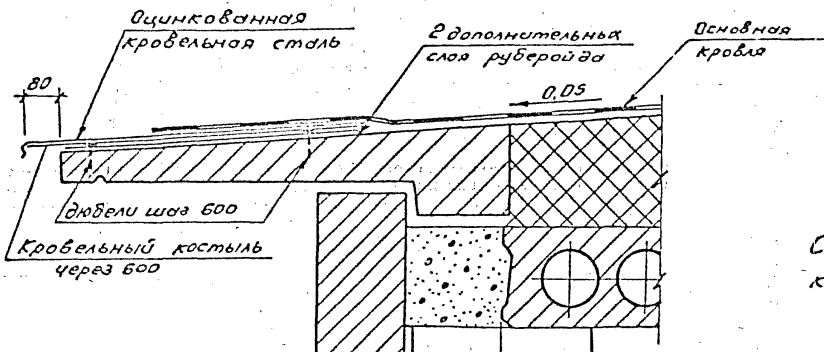
Бетон класса В7,5	-150мм
Щебень	-200мм
Песок	-200мм

Б

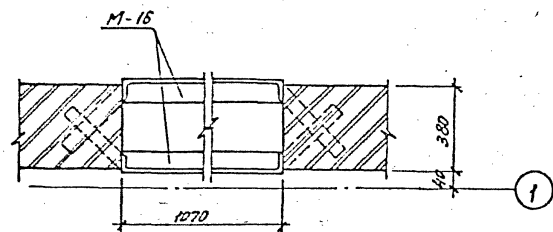


Бетон класса В7,5	-30мм
Щебень	-200мм
Песок	-300мм

В



Г



Спецификацию марок М-16; М-24 и бортового камня БР-1 см. лист АС1-8

Приказом			
Инд. №			

407-3-589.90-АС1

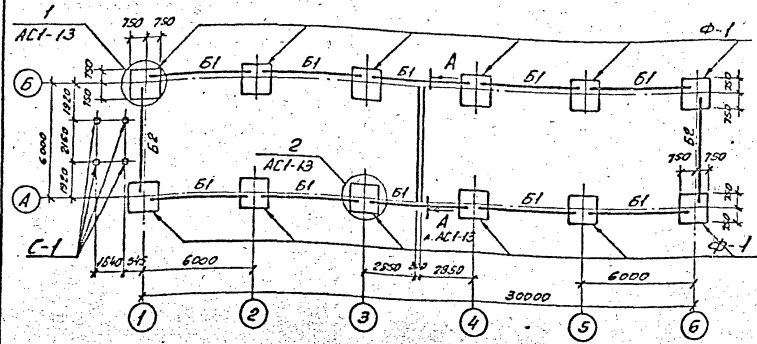
Исполн.	С.И.С.	13.91	ЗРУ10(6)1кв.с кабельным этажом (ЗРУ10-6к30-ННБ-63-2-КЭ)	Станция	Лист	Листов
Провер.	С.И.С.	13.91				
Исполн.	С.И.С.	13.91				
Исполн.	С.И.С.	13.91	Архитектурные узлы А; Б; В; Г	СЕВЗАЛЕНЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Копир. С.С.

Формат А3

13ВВУИМ

Лист 5 от 2



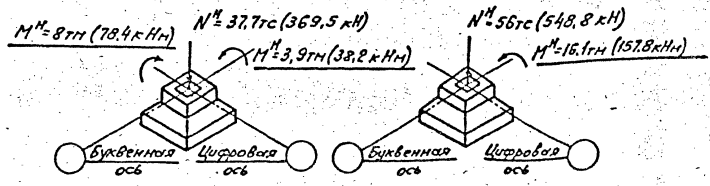
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Горизонт. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание	
Ф-1	1.020-1/03 Вып.1	Фундамент ФФ 15.9-1	12	3000	1,2 м³	
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 9.3.6-Т	35	350	0,146 м³	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС 24.3.6-Т	4	970	0,406 м³	
Б1	1.415.1-2 Вып.1	Балка ЗБФБ-3А И В	10	1300	0,52 м³	
Б2	1.415.1-2 Вып.1	Балка ЗБФБ-6А И В	2	1200	0,48 м³	
Материалы						
Бетон класса В7,5					-	3,9 м³

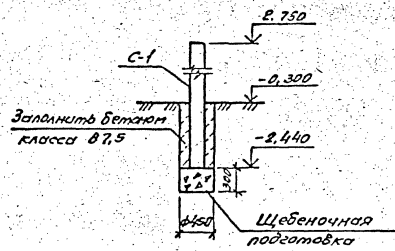
Расчетные схемы нагрузок на фундаменты

Узловой фундамент

Рядовой фундамент



Деталь установки стойки С-1



Спецификацию на стойку С-1 см. лист АС-14.  
Смотреть вместе с листами АС-13; 14; 26.

Привязки		

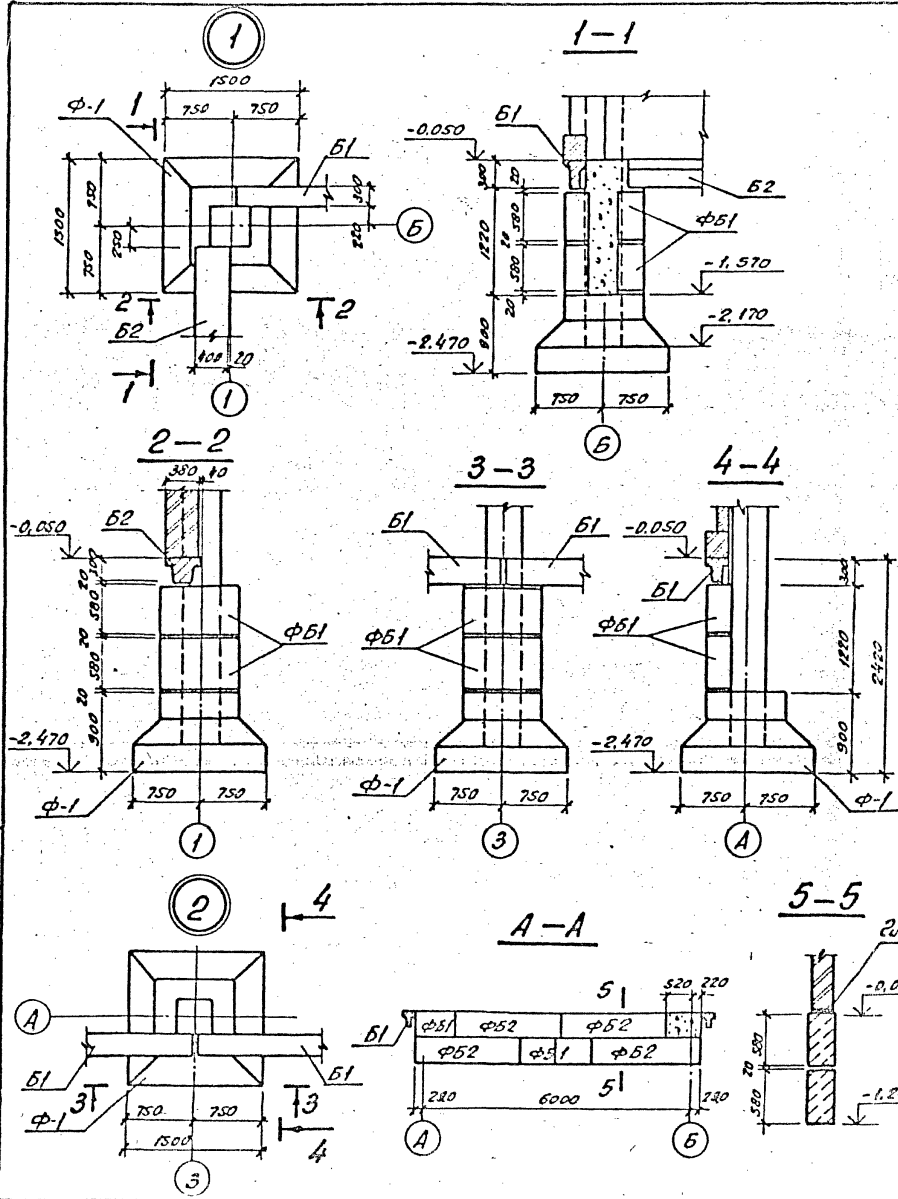
407-3-589.90-АС1

Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Содержание	Лист	Листов
Нач. отд.	Романский	И.И.	28.09.	3руч. 10/6/с. с кабельным эстаком (3руч. 10-6х30-Н1Б-63-2-К3)	Содерж.	Лист
Н.контр.	Солонин	С.С.	28.09.		РП	12
И.И.спр.	Ковалев	И.И.	28.09.			
Нач. гр.	Шелов	В.В.	28.09.			

Схема расположения элементов фундаментов здания. СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ Ленинград



Листом 2



1. Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям основанием здания являются пески мелкозернистые со следующими нормативными прочностными и деформационными характеристиками:  $\varphi^H = 0.49$  рад,  $\rho = 1.87$  т/м<sup>3</sup>,  $C = 2$  кПа (0.02 кгс/см<sup>2</sup>),  $E = 14.7$  МПа (150 кгс/см<sup>2</sup>). Грунтовые воды отсутствуют.
2. Нормативная глубина сезонного промерзания 210 см.
3. По верхи фундаментных блоков и блочков выполнить цементно-песчаную гидроизоляцию толщиной 50 мм. состава 1:2 с уплотняющей добавкой (церезит, алюминат натрия, битумные мастики).
4. Под подошвой фундаментов выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.
5. Обратную засылку пазух котлованов производить слоями 15-20 см. с тщательным послойным уплотнением, исключаяющим просадку грунта.
6. Фундаментные балки укладывать на бетоне класса В10.
7. Блоки ФБ укладывать на бетоне класса В7.5.
8. Кирпичный цоколь толщиной 380 мм. укладывать на фундаментные балки Б1.

Смотреть вместе с листом АС1-12.

Привязки			
Ив. №			

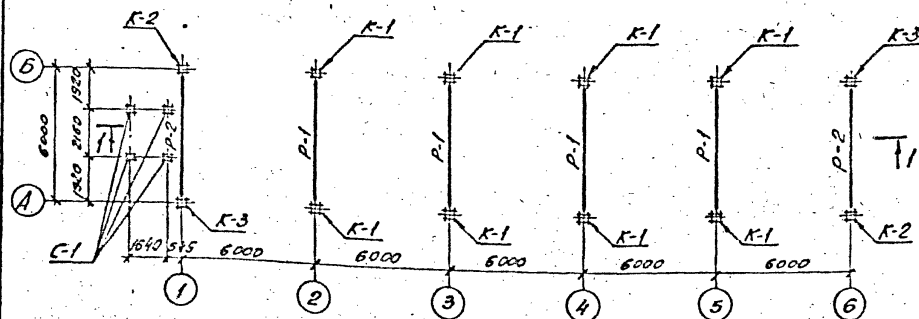
<b>407-3-589.90-АС1</b>			
Исполн	Романский	Инж	6001
Начальн	Сосняк	Инж	6001
ГНПстр.	Ковалев	Инж	6001
Мух.стр.	Ильцова	Инж	6001
ЗРУ10(6)кв.с кабеленый этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ 63-2-К2)			
Схема расположения элементов фундаментов здания Узлы 1.... 2.			
Студия	Лист	Листов	
РП	13		
ГЕОЗАМЕРТОСЕТЬПРОЕКТ Александр			

Констр. 2/2

Формат А3

13.01.77

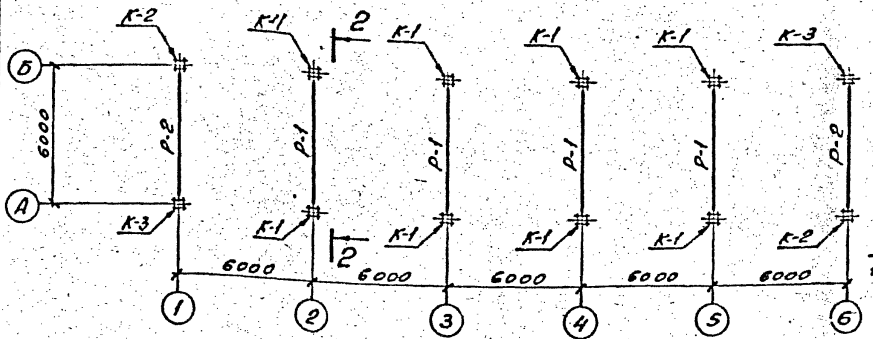
Схема расположения колонн и ригелей на отм. 3,100



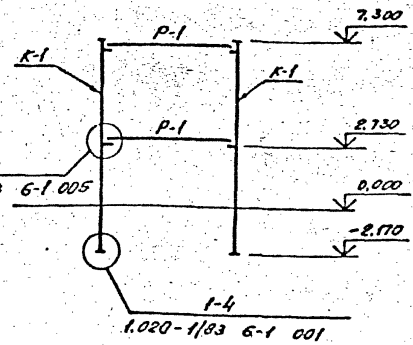
Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем	Примечание
K-1	407-3-589.90-АС.11-2	Колонна ЭКБ04.42-21-А	8	3880	1,55м³
K-2	-3	Колонна ЭКБ04.42-21-Б	2	3880	1,55м³
K-3	-4	Колонна ЭКБ04.42-21-В	2	3880	1,55м³
P-1	1.020-1/83 Вып. 3-1	Ригель РДП 4.56-70АТЭ	8	2550	1,02м³
P-2	1.020-1/83 Вып. 3-1	Ригель РДП 4.56-60	4	2350	0,94м³
C-1	3.407.1-157 Вып.1	Стойка СОН 52-39	4	575	0,23м³

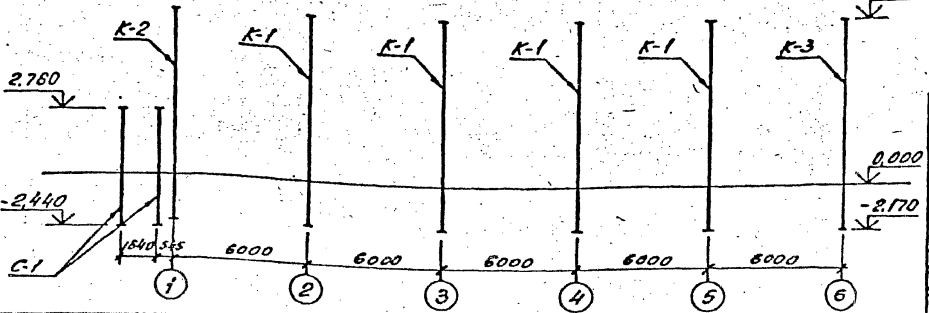
Схема расположения колонн и ригелей на отм. 7,370



2-2



1-1



Смотреть вместе с листом АС1-12

Привязки		

Шк.в.н.2

407-3-589.90-АС1

Исполн.	Провер.	Соглас.	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	14	

407-3-589.90-АС1

Науч.отд. Ротенко И.И. 6.03.91  
 И.И.И. 6.03.91  
 И.И.И. 6.03.91  
 Науч.отд. Шленова И.И. 6.03.91  
 И.И.И. 6.03.91

ЗРУ 10(6)кв свободным этажом  
 (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-К3)

Схемы расположения колонн и ригелей

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Ленинград

Листом 2

13.2.04/11

Схема расположения плит перекрытия

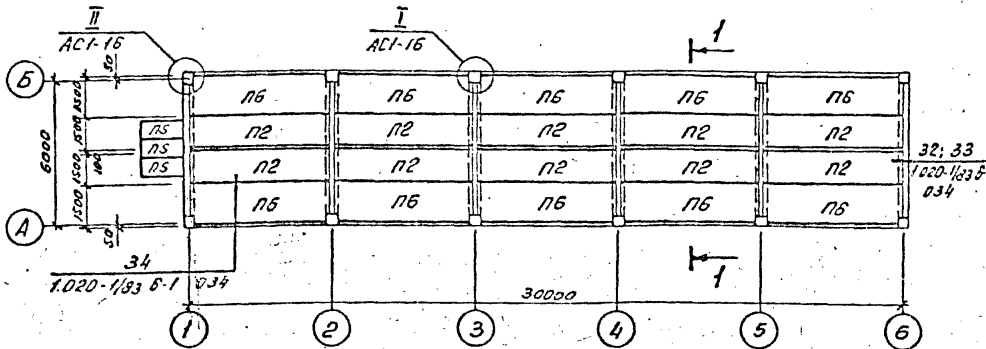
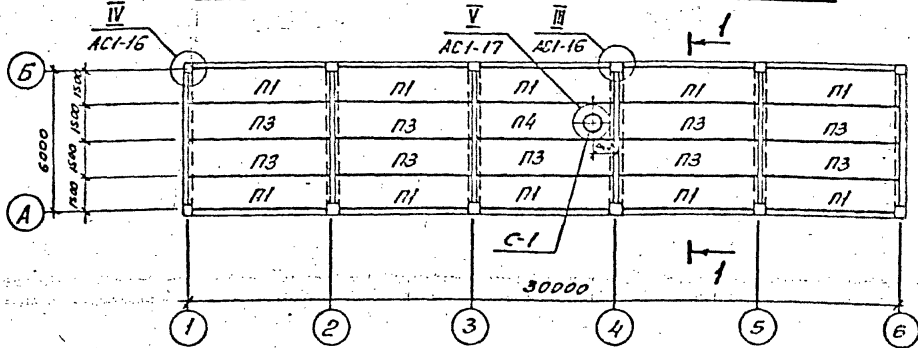
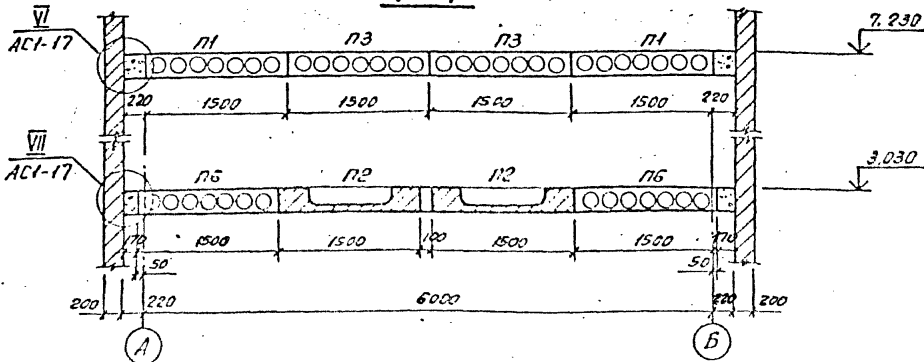


Схема расположения плит покрытия



1-1



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>Плиты покрытия</b>					
П1	1.041.1-3 Вып.1	прстенная ПК56.15-6АЦТ-Г	10	2630	1.05 м <sup>3</sup>
П3	1.041.1-3 Вып.1	рядовая ПК56.15-6АЦТ	9	2600	1.04 м <sup>3</sup>
П4	407-3-585.90-АС.У-1	рядовая ПРС56.15-6АЦТ-А	1	2890	1.13 м <sup>3</sup>
<b>Плиты перекрытия</b>					
П6	1.041.1-3 Вып.1	прстенная ПК56.15-12АЦТ-Г	10	2630	1.05 м <sup>3</sup>
П2	1.041.1-3 Вып.6	рядовая ПРС56.15-16АЦТ	10	2830	1.13 м <sup>3</sup>
П5	3.006.1-287.2-15	Плита П15г-8	3	410	0.16 м <sup>3</sup>
<b>Стояки для крышных вентиляторов</b>					
С-1	1.484-24 Вып.1	СБ7А-Г	1	290	0.12 м <sup>3</sup>
<b>Материалы</b>					
		Бетон класса В25	-	-	1.0 м <sup>3</sup>

Стянуть вместе с листами АСЛ-16;17;20

Привязки			
Инд.№:			

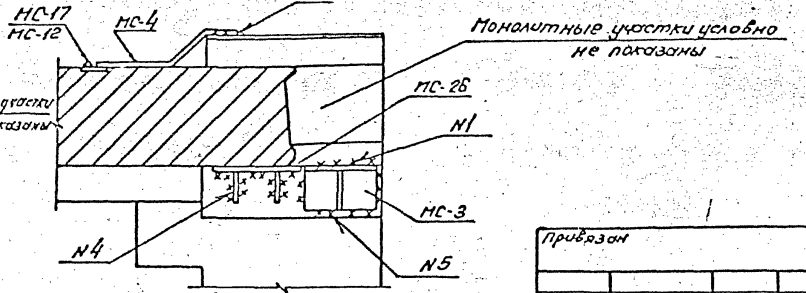
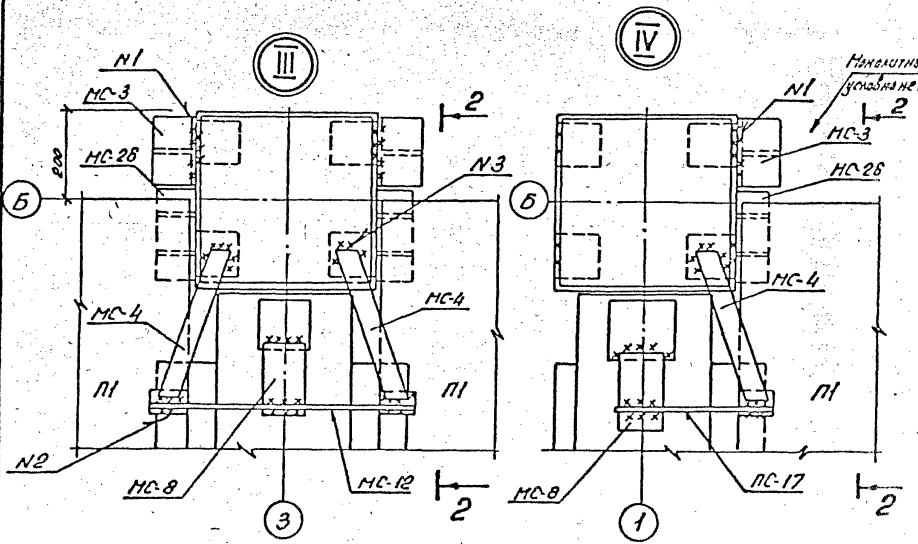
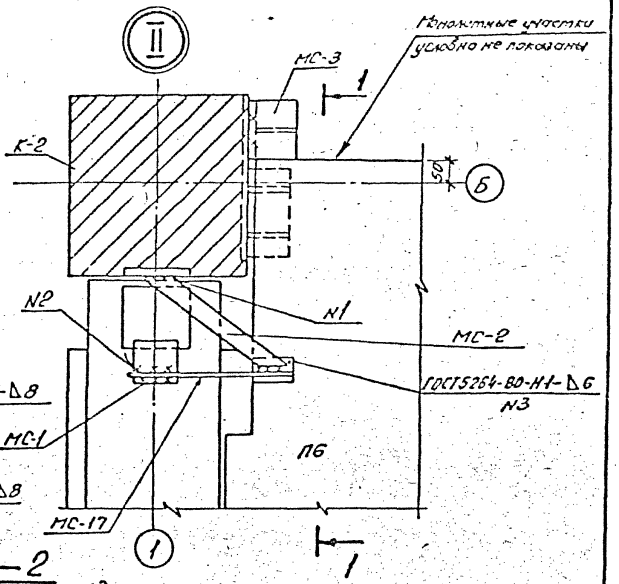
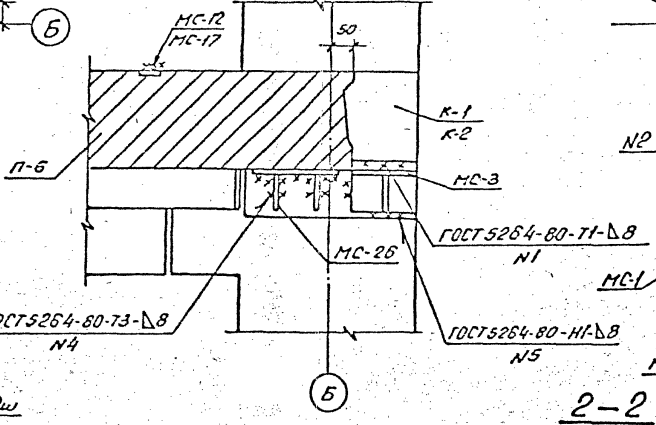
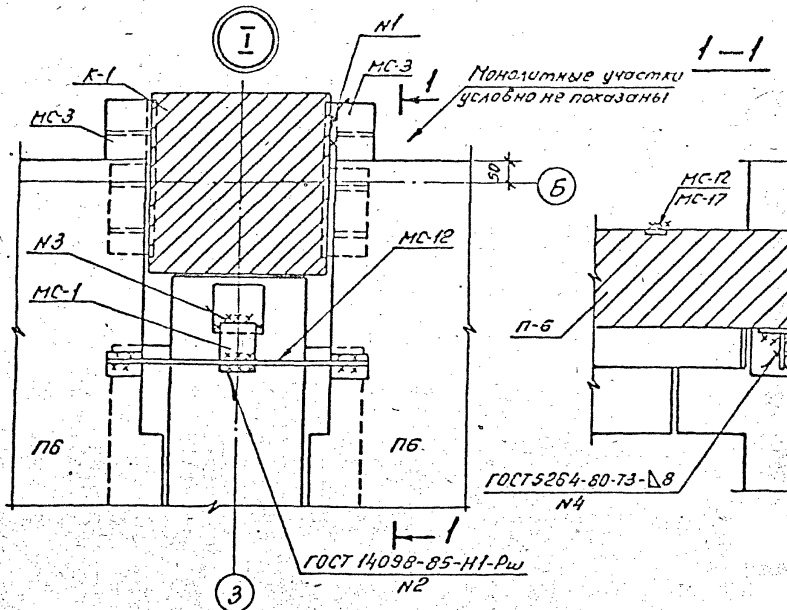
407-3-589.90-АС1

Изм. отд.	Дополнительный	1.05.91	ЗРУ 10/6 кв с кабельным стояком (ЗРУ 10-В-30-ЖБ-63-2-КЗ)	Страна	Лист	Листов
Исполн.	Сацкий	1.05.91		РП	15	
П/И7 стр.	Ковалева	1.05.91		Схемы расположения плит покрытия и перекрытия		
Нач. оп.	Шенников	1.05.91	СЕВЗАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			

С.1 к.102. Проект в объеме 83 листа. № 1384/91

Льбом 2

Листом 2



Спецификация на крепёжные детали ст.л. АС1-17

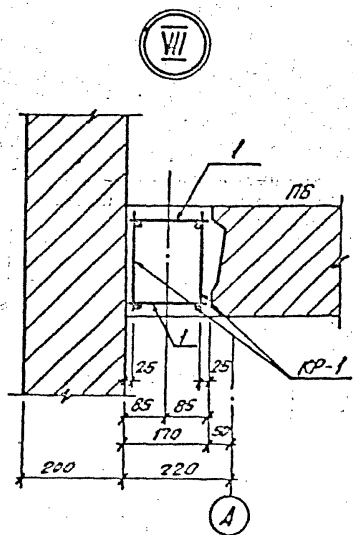
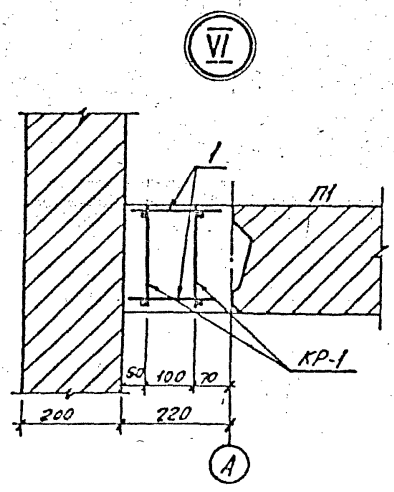
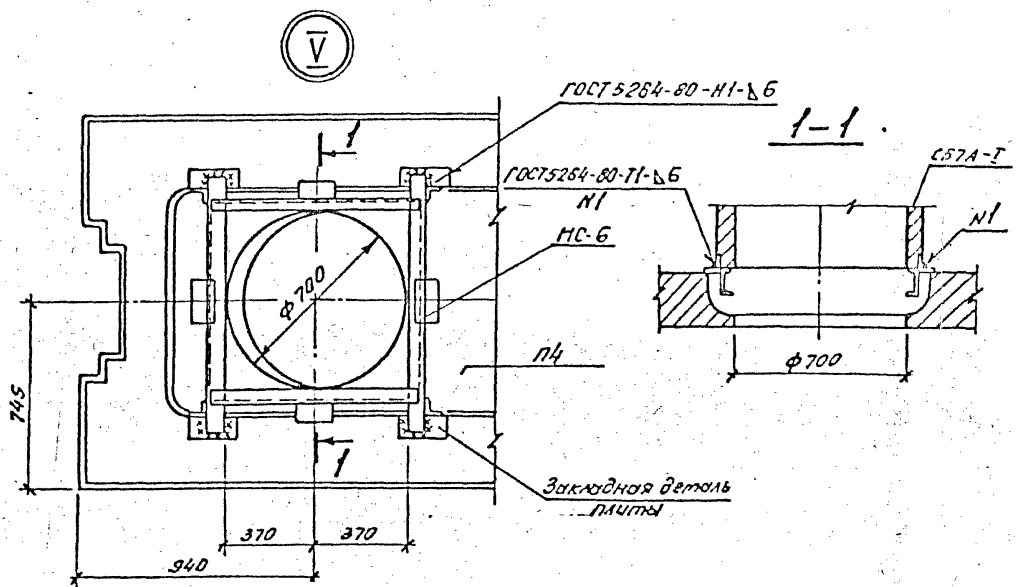
Приказом		
Инв. №		

407-3-589.90-АС1

Иж.отд	Раменский	В.В.	6.05.9	ЗРУ 10(6)кв.с ковальным этажом (ЗРУ 10-6*30-ЖБ-63-2-КЗ)	Стр. 16	Лист 16	Листов
И.контр.	Сычук	С.С.	6.05.9				
И.шт.спр.	Ковалев	В.В.	6.05.9				
Иж.др.	Шлямова	В.В.	6.05.9				
Схема расположения лент покрытия и перекрытия. Узлы 1, 2, 3, 4, 5.					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

1380474

Листом 2



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.г.	Примечание
<b>Металлоконструкции</b>					
МС-1		Полоса 8x90 ГОСТ 103-76*			
		e=150	8	0,85	
МС-2	407-3-589.90-АС.У-21	Марка МС-2	4	1,6	
МС-3	-20	Марка МС-3	40	3,7	
МС-4	-22	Марка МС-4	24	1,5	
МС-8		Полоса 8x90 ГОСТ 103-76*			
		e=180	12	1,0	
МС-6	АС.У-23	Марка МС-6	1	37,2	
МС-12		φ22АІ-ГОСТ 5781-82*			
		e=640	16	1,9	
МС-17		φ16АІ-ГОСТ 5781-82*			
		e=350	8	0,55	
КР-1	АС.У-38	Каркас КР-1	40	13,4	
1		φ6АІ-ГОСТ 5781-82*			
		e=200	136	0,04	
МС-26	1.020-1/83.7-1 80	Узелное соединительное	40	3,2	

Смотреть вместе с листами АС1-15; 16; 20.

Привязан		
Шл. №		

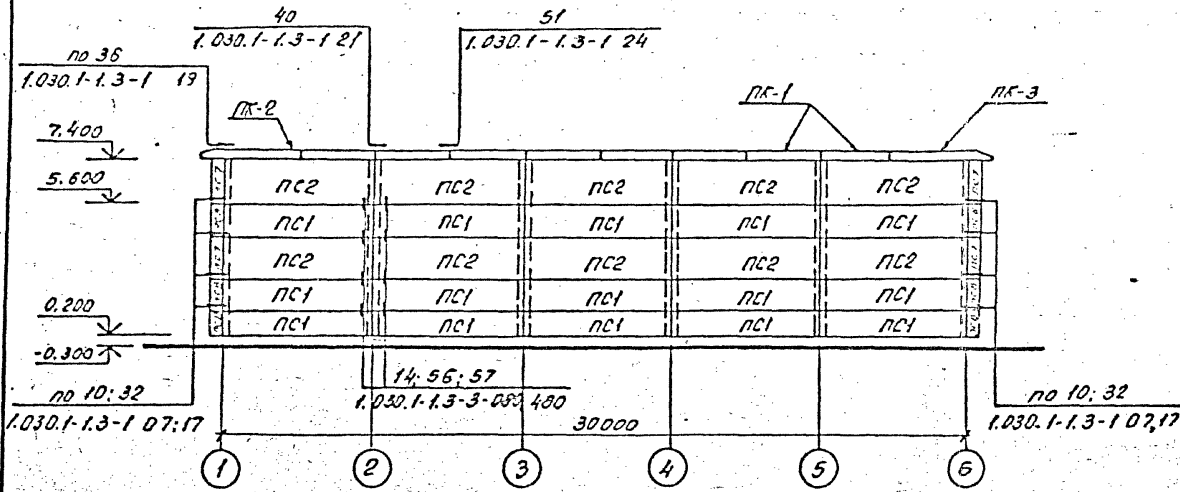
<b>407-3-589.90-АС1</b>						
Нач. отд.	Раменский	6003	ЗРУ10(6)кв.с.кобальтовым эталоном	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Сацюк	6003	(ЗРУ10-6x30-ЖБ-БЗ-2-КЗ)	РП	17	
Инспер.	Ковалев	6003				
Нач. го.	Шленова	6003	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Узлы I... VI	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Колор. 04

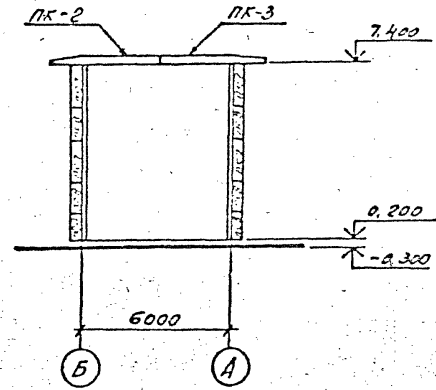
Формат А3

1326474

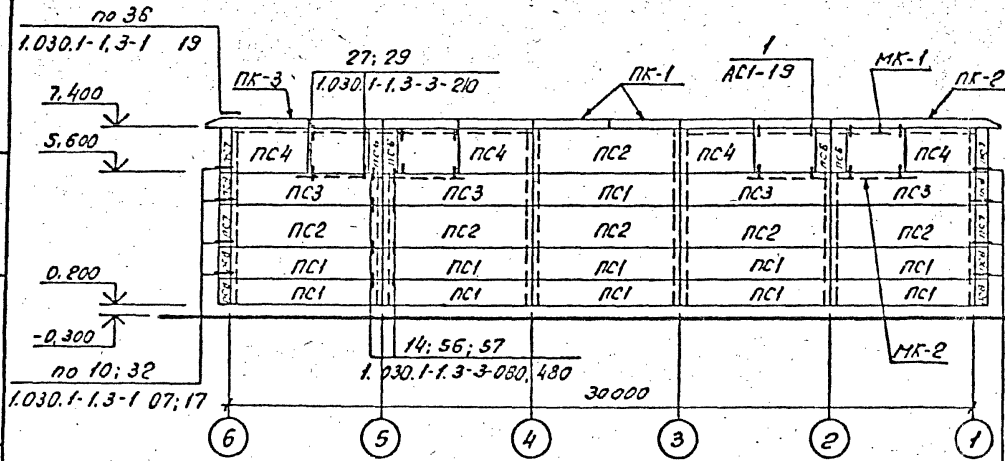
по осм "А"



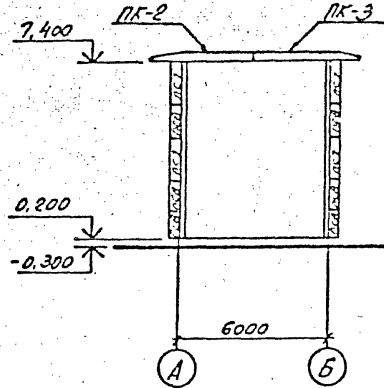
по осм "1"



по осм "Б"



по осм "Б"



Привязан			
Умб. №			

407-3-589.90-АС1

Нач. отд.	Рябенский	6.05.77	ЗРУ10(6)кв с кабельным этажом	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Соцюк	6.05.77	(ЗРУ10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	РП	18	
ГНПстр.	Кавельс	6.05.77				
Нач. зр.	Шленова	6.05.77	Схемы расположения	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инж.	Зоробьева	6.05.77	стеновых панелей	Ленинград		

Смотреть вместе с листом АС1-19.

по 10:32  
1.030.1-1.3-1 07, 17

Копия 62

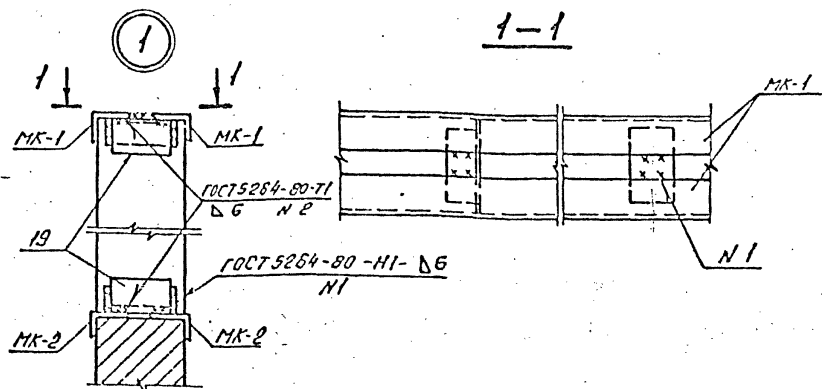
Формат А3

11600015

12487 ЛМ

### Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Пасса с.з. кп.	Примечание
ПС1	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	ПС60.12.20-2.Я-31	26	1400	1,42 м <sup>3</sup>
ПС2	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	ПС60.13.2.0-3.Я-31	16	2200	2,13 м <sup>3</sup>
ПС3	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	ПС60.12.2.0-2.Я-35	4	1400	1,42 м <sup>3</sup>
ПС4	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	ПС30.18.20-6.Я-56	4	1100	1,06 м <sup>3</sup>
ПС6	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	2ПС6.13.2.0-Я-60	4	200	0,21 м <sup>3</sup>
ПС7	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	3ПС41.150.2.0-Я	8	200	0,2 м <sup>3</sup>
ПС8	1.030.1-1 Вып. 0-3; 1-1	3ПС41.120.2.0-Я	12	150	0,15 м <sup>3</sup>
ПК-1	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК30.10-Т	16	700	0,28 м <sup>3</sup>
ПК-2	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК39.10-Т-1	4	600	0,32 м <sup>3</sup>
ПК-3	1.030.1-1 Вып. 2-1	ПК39.10-Т-2	4	600	0,32 м <sup>3</sup>
<b>Металлоконструкции</b>					
1	1.030.1-1.4-1-120	Элемент крепления Т-3	64	0,4	
МС-1	1.030.1-1.4-1-270	Изделие соединительное	16	0,26	
МС-2	70.6.060.80	Изделие соединительное	32	0,28	
МС-17	1.030.1-1.4-1-320	Изделие соединительное	28	0,41	
МС-25	75.75.6.080.150	Изделие соединительное	4	1,03	
МС-5	360.10.070.360	Изделие соединительное	12	10,2	
МС-20	40.8.060.150	Изделие соединительное	16	0,98	
МС-27	40.8.060.110	Изделие соединительное	12	0,28	
19	1.030.1-1.3-2-514	Лист 8*80х140 ГОСТ 13303-74*	16	0,7	
МК-1		Уголок 90*56*6 ГОСТ 8510-86			
		ε=6000	8	40,2	
МК-2		Уголок 90*56*6 ГОСТ 8510-86			
		ε=3000	8	20,1	

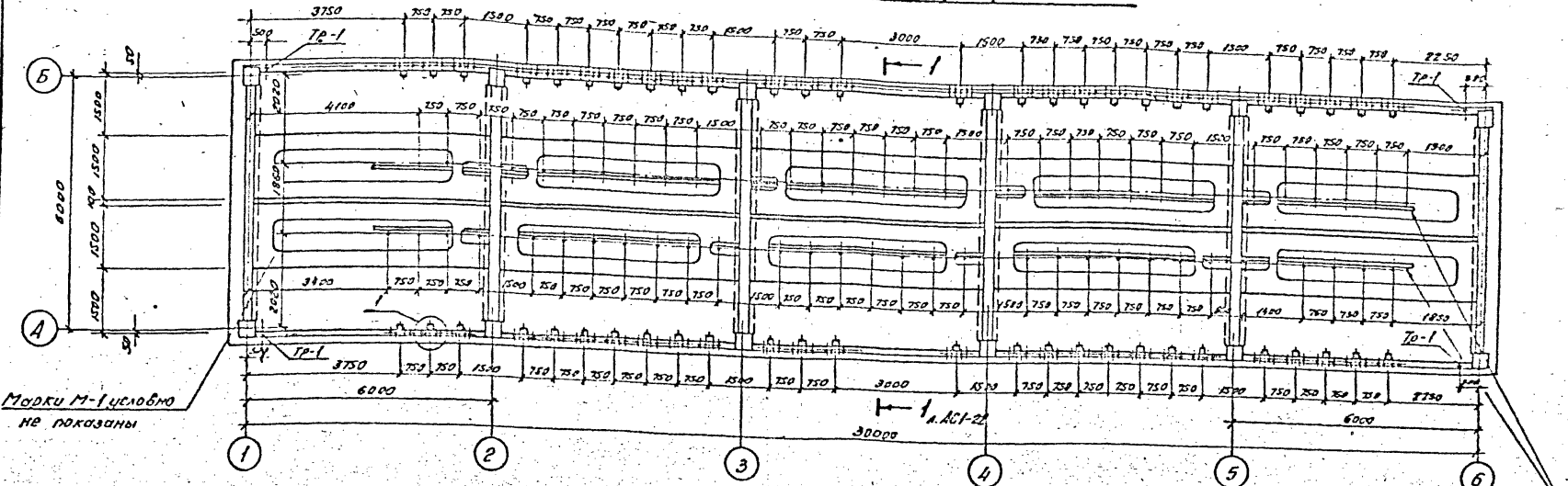


Смотреть вместе с листом АС1-18.

Привязки			
Инд. №:			

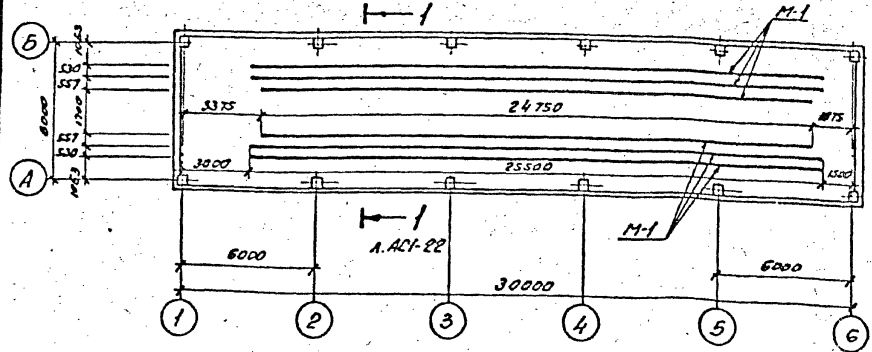
407-3-589.90-АС1						
Изм. отд.	Органический	8.05.91	ЗРУ10(6)кв с кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-63-2-к9)	Страна	Лист	Листов
И.п.к.отв.	Солон	8.05.91		РН	19	
И.п.п.стр.	Кобяков	8.05.91				
И.п.п.вр.	Шенюков	8.05.91	Схемы расположения стеновых панелей. Спецификация. Узел.	СЕВЗАГМЕРПРОСЕКТОБЪЕКТ Ленинград		
И.п.п.т.	Зарубаева	8.05.91		Лист 65/2		

### Схема расположения отверстий в перекрытии

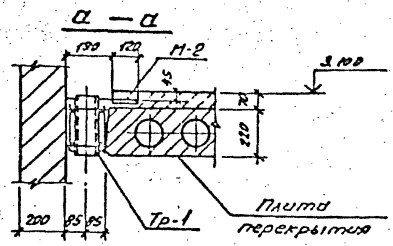
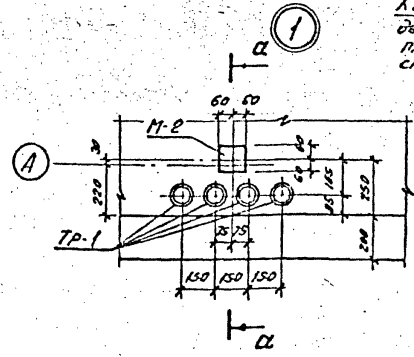


Марки М-1 цемента не показаны

### Схема расположения металлоконструкций в полу на отм. 3,100



Кирпичная стеночка  $\delta = 120$  мм укладывается на полку сантехнической плиты для опирания марки М-1 см. разрез 1-1 а. АС1-22



407-3-589.90-АС1

Стандретъ вместе с листами АС1-21; 22; 23.

Провизор				Статус	Лист	Листов
Инт. отд.	Романский	А.И.	КСЗ	СЗУЮ(В)Кв.с.Ковальным этаном (ЗРУЮ-5*30-НБ-63-2-К9)	П7	20
Н.контр.	Сычова	С.В.	КСЗ			
ГНД стр.	Коваль	А.В.	КСЗ			
Нач. гр.	Шелова	В.М.	КСЗ			
Инт. №				СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ И МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ В ПЕРЕКРЫТИИ		
					СБВЗМАЭНЕРГОДЕТЕПРОЕКТ	
					Ленинград	



Схема расположения металлоконструкций в перекрытии для освещения

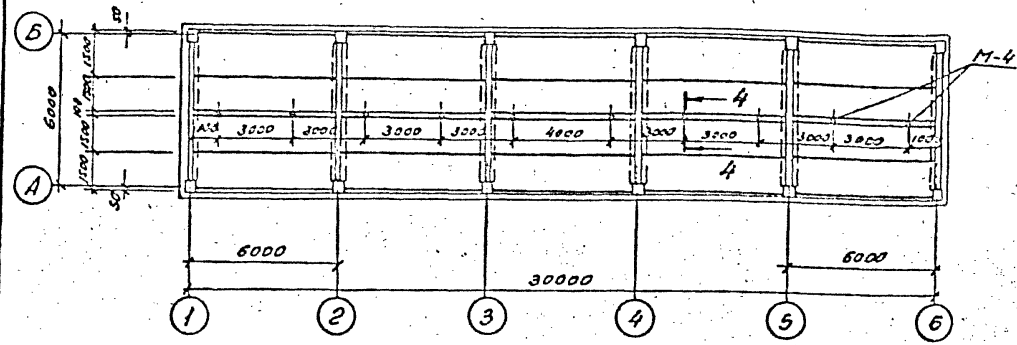


Схема расположения металлоконструкций в покрытии для освещения

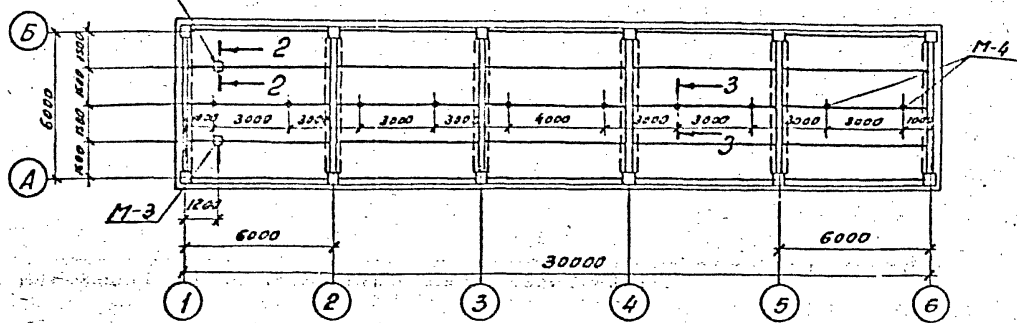
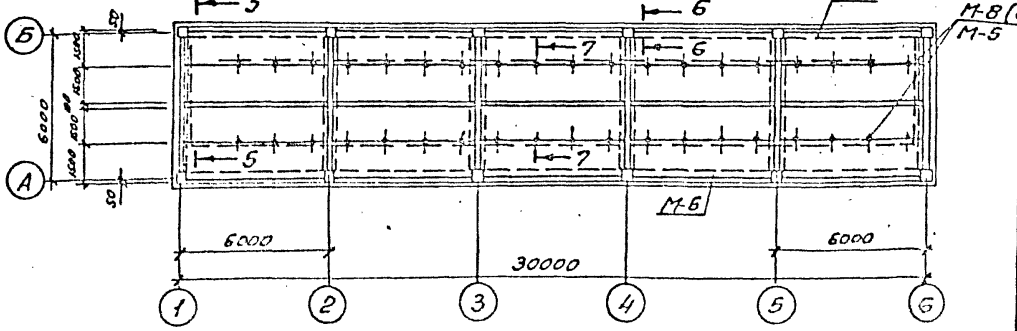


Схема расположения металлоконструкций в перекрытии для раскладки кабеля



Спецификация к схемам расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. к.	Примечание
M-1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-89			
		Е=1000	-	8,6	151,5м
M-2		Лист 6 - ГОСТ 13903-74*			
		S=120x120	52	0,7	
M-3	407-3-589.90-АС.У-6	Марка М-3	2	6,2	
M-4	-7	Марка М-4	20	1,7	
M-5		Уголок 50x50x5			
		ГОСТ 8509-86 Е=1000	-	3,8	134,0м
M-6		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		Е=1000	-	10,4	60,8м
M-8	АС.У-10	Марка М-8	42	4,5	
ТР-1		Асбестоцементные трубы			
		φ100 Е=240	272		

Марку М-3 использовать как рым грузоподъемностью до 500 кг.

Смотреть вместе с листами АС1-20; 22; 23

Приказы			
Изм. №			

407-3-589.90-АС1

Исполн	Ленинский	22.10.83	ЗРУ10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ10-6x30-НБ-63-2-КЭ)	Страниц	Лист	Листов
Н. контр.	Савилов	22.10.83		РП	21	
ГН. Петр.	Савилов	22.10.83		Схемы расположения металлоконструкций в перекрытии и перекрытии		
Исполн.	Шенюва	22.10.83				
				СВЗ ЗАПОНЕТОСЕТЬ-РОДЕКТ Ленинград		

Копир. 647

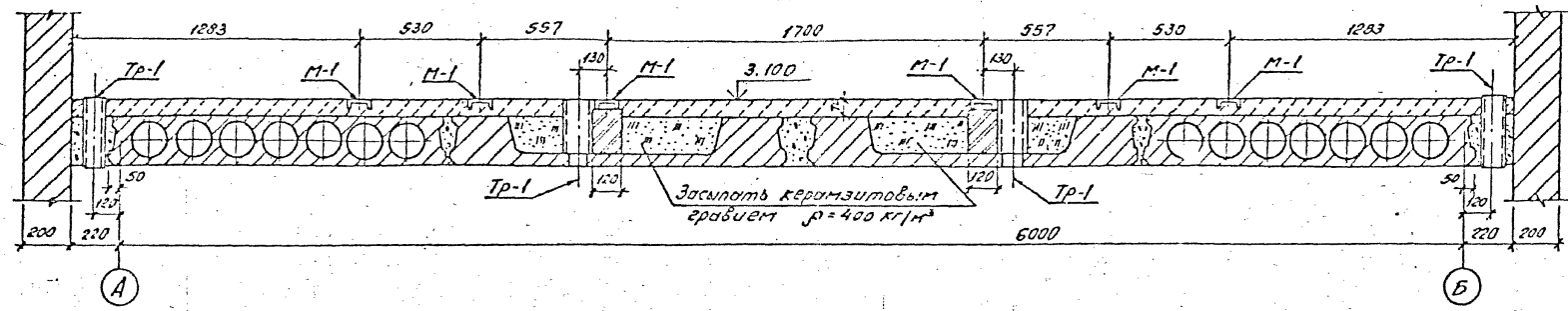
Ферган АЗ

Альбом 2

1326111

Л16504 2

1-1



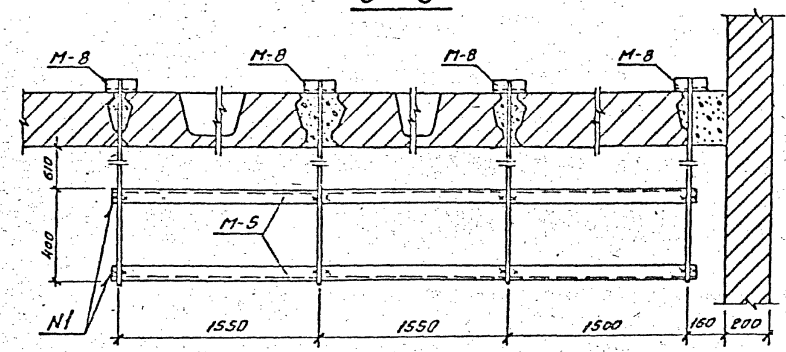
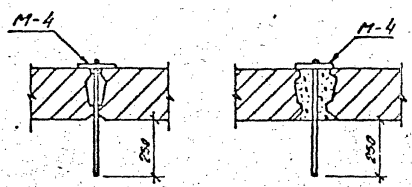
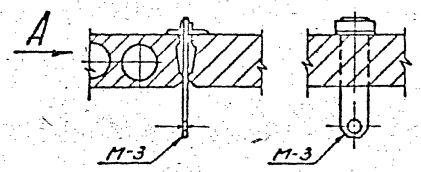
2-2

Вид по А

3-3

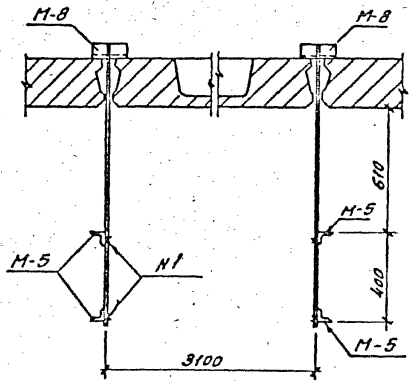
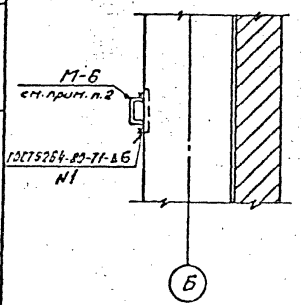
4-4

5-5



6-6

7-7



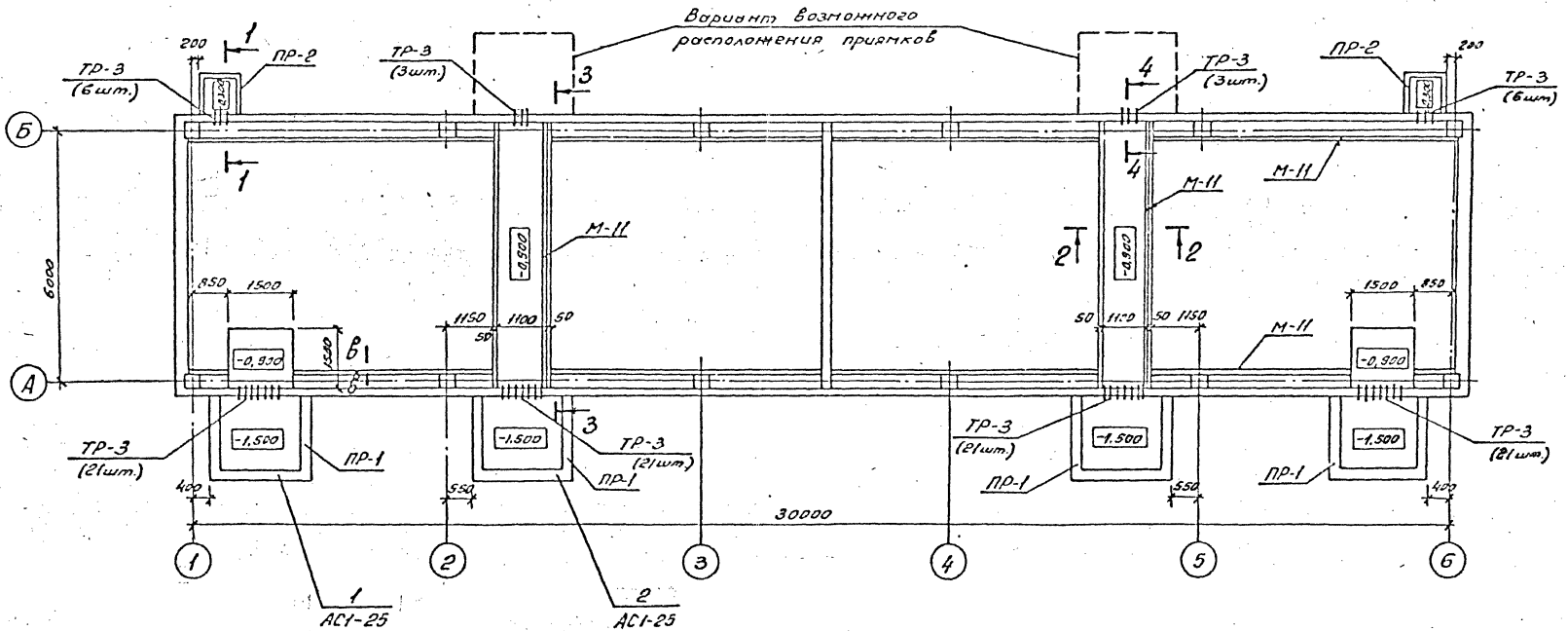
1. Марки М-1... М-4, М-8 - укладывать на цементном растворе до устройства чистых полов.
  2. Марку М-6 приварить к закладной колонны на высоте 800мм. от пола отм. 0,000.
- Сматреть вместе с листами АС1-20, 21, 23.

Привязан		
Умб. №		

407-3-589.90-АС1						
Исполн.	Раменский	5.05.93	ЗРУ 10(6)кв. с кабельным этажом	Годия	Лист	Листов
Н. контро.	Савчук	5.05.93	(ЗРУ 10-6х30-МБ-БЗ-2-КЭ)	РП	22	
УМЛ. стр.	Ковалев	5.05.93				
Нач. пр.	Щенцова	5.05.93				
Сечения 1-1... 7-7 к сечению раскладки металлоконструкций и отверстий в перекрытии				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

328171

Листом 2



Смотреть вместе с листом АС21-28.

Приблизно		

407-3-589.90-AC1

Исполнитель	Антоновский	1932	ЗРУ 10/6) кв. с кабельным этажом	Средств	Лист	Листов
Нач. участка	Соснов	1932	(ЗРУ 10-6*30-11Б-53-2-К3)	РП	23	
Инженер	Ковалев	1932				
Нач. го.	Шенников	1932	Схема расположения	БЕЗМОЛОНЕРГОСЕРВИС		
Учм.	Зарубин	1932	каналов и приемков	Ленинград		

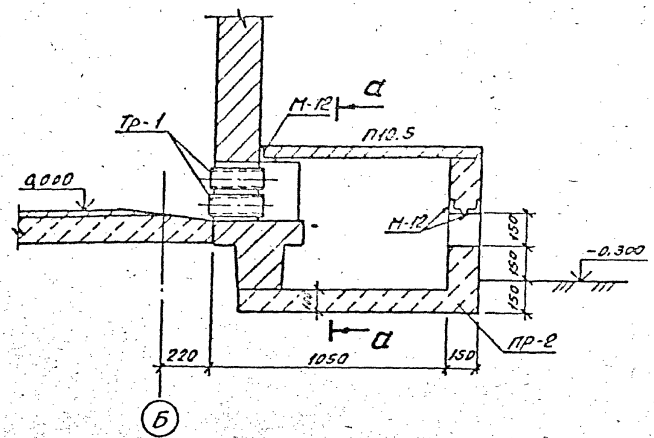
Копия

Формат А3

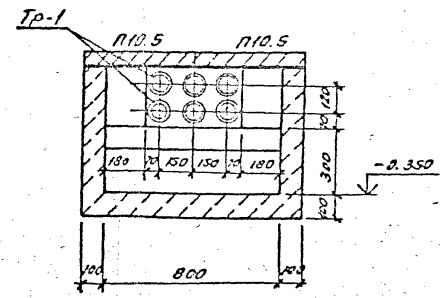
Универсальная Печать в Санкт-Петербурге

Л1680м 2

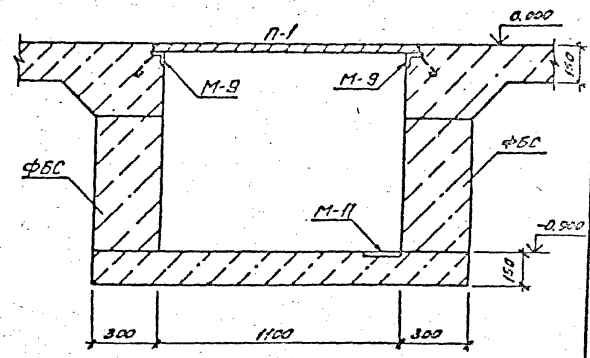
1-1



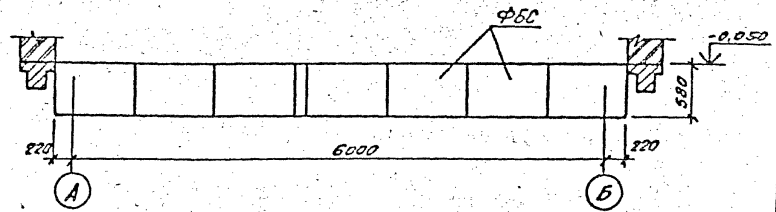
а - а



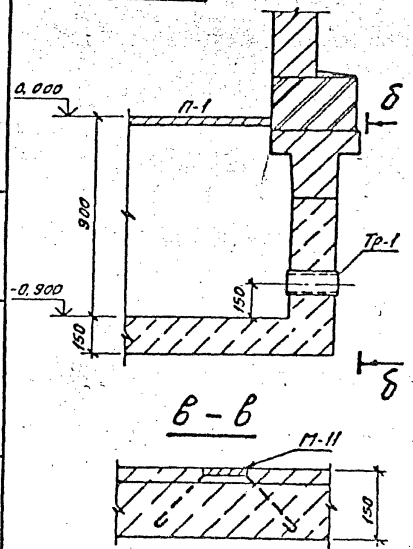
2-2



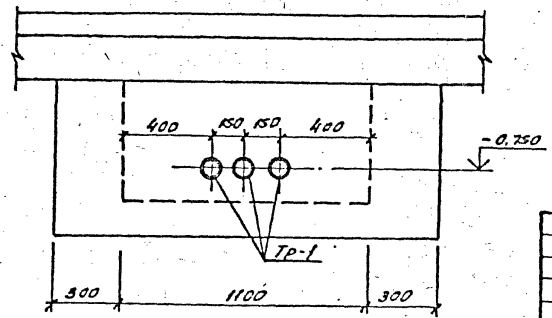
3-3



4-4



б - б

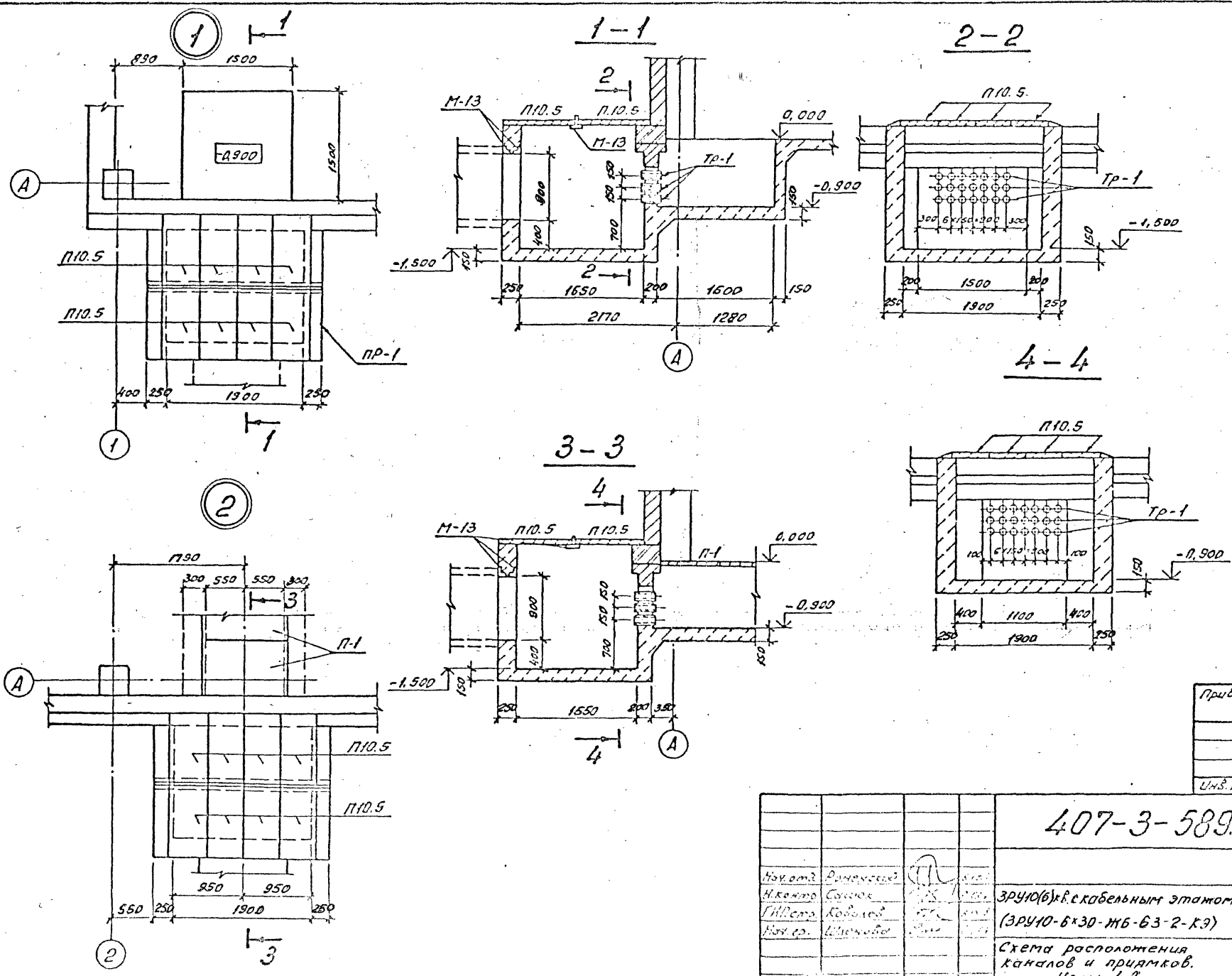


Привязан			
Уч. №			

**407-3-589.90-АС1**

Мат. отд.	Романский	01.01.91	ЗРУ10(б) в склепном этаже	Год	Лист	Листов
И. команд.	Соцюз	01.05.91	(ЗРУ10-6х30-ИВ-63-2-К3)	РП	24	
Г.И.И.стр.	Ковалев	01.06.91				
Мат. гр.	Шленова	01.07.91				
Схема расположения каналов и приемков Северия 1-1...4-4				СЕВЗАПОБЕРТРЕССЕТЬ САСЕКТ Ленинград		

Листом 2

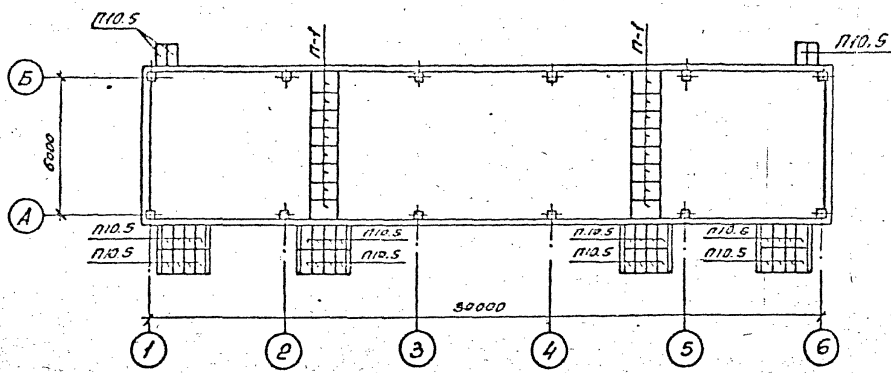


Привязки		
Уч. №		

407-3-589.90-AC1					
Исполн.	В.И.Сидоров				
Н.К.Колос	Сидоров				
И.И.Сидоров	Колосов				
И.И.Сидоров	Колосов				
ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом (ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом (ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом (ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом (ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом (ЗРУЧ(В) в.с.Кобельным этажом			Стенда	Листы	Листов
Схема расположения каналов и прямков. Узлы 1, 2			П7	25	
			ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРОПРОЕКТА		

Листом 2

Лист 1 из 2



Спецификация к схеме расположения каналов и прямков

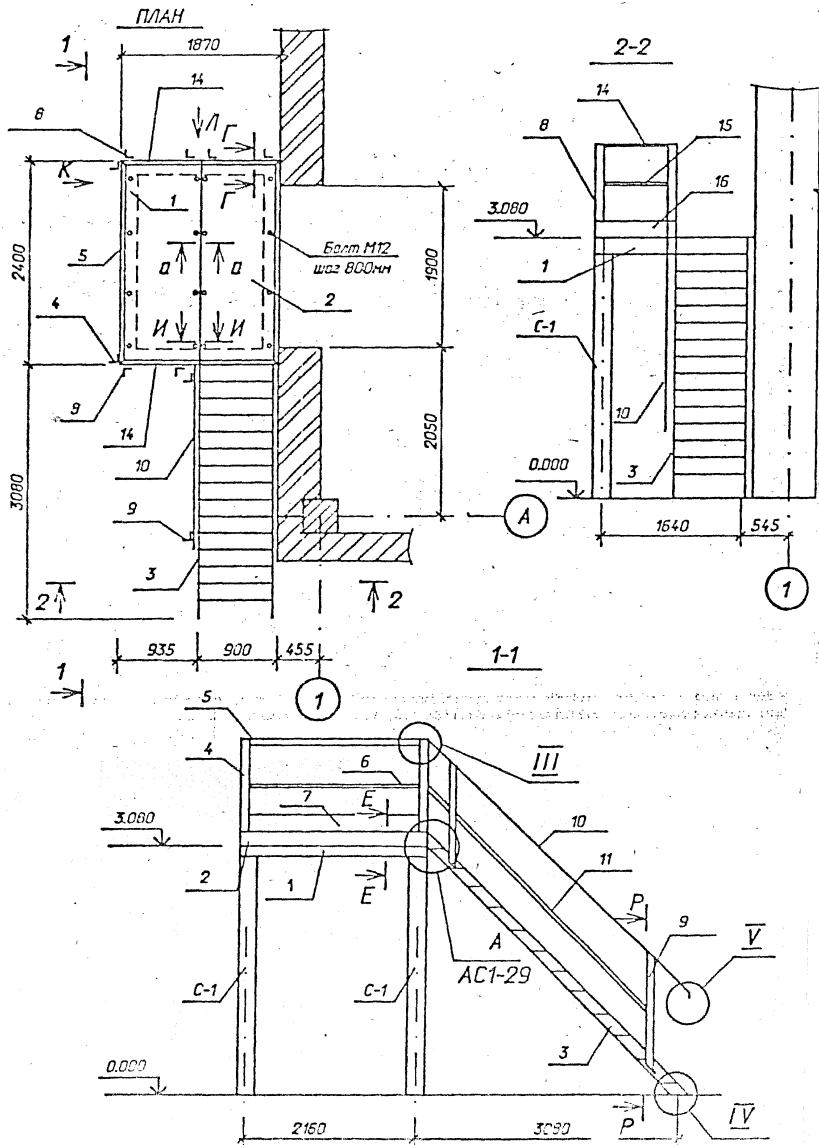
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса, кг	Примечание
М-9	407-3-589.90-АС.У-12	Марка М-9	-	4,05	25,8м
М-11	-11	Марка М-11	-	4,9	51,7м
М-12		Угелок 75x75x6			
		ГОСТ 8509-86 е=1000	6	6,9	
М-13		Угелок 100x100x7			
		ГОСТ 8509-86 е=2400	16	25,9	
Сборные бетонные и железобетонные элементы					
ФБС	ГОСТ 13579-78	ФБС 9. 3.6-Т	28	350	0,146м <sup>3</sup>
П10.5	3. 407.1-157.1-15	Плита П10.5	36	73	0,029м <sup>3</sup>
П-1	ГОСТ 4248-78*	-400x1200x80x25	16	43,2	
Тр-1	ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные			
		φ100 е=240	102	-	
Материалы					
		Бетон класса В10	-	-	21,4м <sup>3</sup>

Смотреть вместе с листами АС1-24;23

Привязки			
Инд. №			

407-3-589.90-АС1

Исполн.	Роменский	665,91	ЗРЧ10(6)кв. с кабельным этажом (ЗРЧ10-8x30-НБ-63-2-кэ)	Станд.	Лист	Листов
Н.контр.	Соцюз	665,91		РП	26	
И.И.Истр.	Ковалев	665,91				
Нач.гр.	Шленова	665,91	Схема расположения плит покрытия каналов и прямков	СЕВЗАЛЭНЕРГДСЕТИПРОЕКТ Ленинград		
И.И.И.	Ворожьев	665,91				



Спецификация элементов на лестницу Л-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	407-3-585.90-АСИ-18	Рама Р-1	1	215,6	
2	1.450.3-6.3 2.0.0.2.0	Площадка ПГВ-24.9	2	112,08	
3	1.450.3-6.3 1.1.0.2.0	Лестница ЛГВ45-30.9	1	182,31	
4	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стойка СБПГ	2	5,66	
5	1.450.3-6.3 4.0.0.1-06	Поручень ЭППГ-24	1	8,97	
6	1.450.3-6.3 4.0.0.2-06	Струна ЭСПГ-24	1	2,7	
7	1.450.3-6.3 4.0.0.3-06	Бордюрь ЭБПГ-24	1	10,4	
8	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стойка СТПГ	6	5,14	
9	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ45л	4	7,77	
10	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Элемент поручня ЭПГ45-30	2	15,87	
11	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Элемент струны ЭСЛГ45-30	2	4,72	
12	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор струны угловой ДСУГ-45	2	0,24	
13	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой ДПУГ-45	4	0,9	
14	1.450.3-6.3 4.0.0.1-01	Поручень ЭППГ-9	3	3,3	
15	1.450.3-6.3 4.0.0.2-01	Струна ЭСПГ-9	3	0,99	
16	1.450.3-6.3 4.0.0.3-01	Бордюрь ЭБПГ-9	3	3,8	
		Болт М12 шаг 800мм	16		

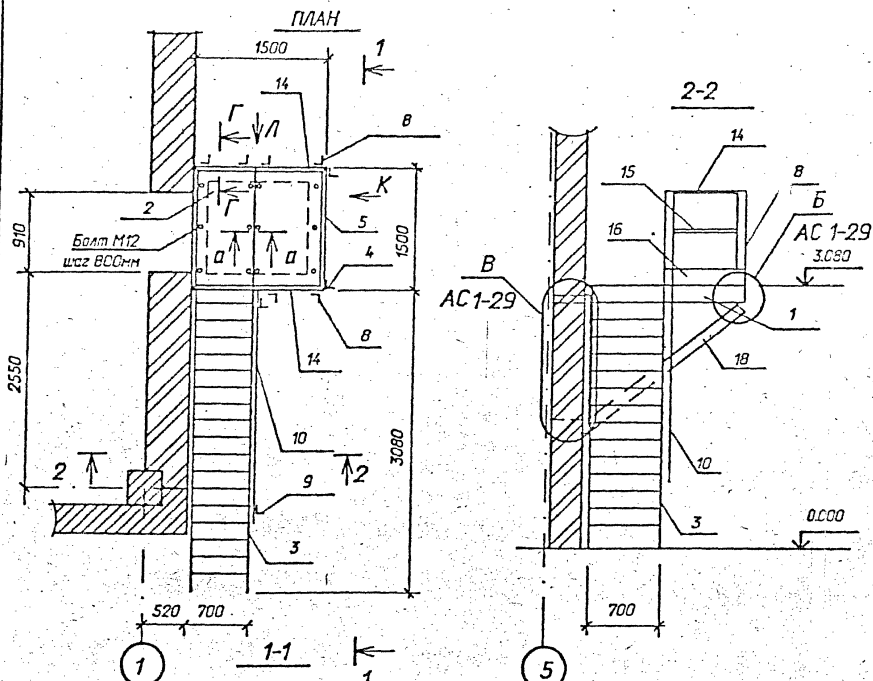
Приблизн		
Итого		

См. вместе с листом АС1-29

407-3-589.90-АС1

Исполн.	Воронцов	С.В.	Белов		ЗРУ(6)ХД с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х36-ХБ-63-2-КЗ)	Страниц	Лист	Листов
Исполн.	Савчук	С.В.	Кель			РП	27	
Гл. инж.	Ковалев	С.В.	Кель					
Исполн.	Шарова	С.В.	Кель		Лестница Л-1	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЫ ЛСБКТ		
Исполн.	Харькова	С.В.	Кель			Ленинград		

Спецификация элементов на лестницу Л-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	407-3-585.90-АСИ-18	Рама Р-2	1	86,15	
2	1.450.3-6.3 2.0.0.2.0	Площадка ПГВ-15.7	2	58,94	
3	1.450.3-6.3 1.1.0.2.0	Лестница ЛГВ45-30.7	1	166,15	
4	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стойка СБПГ	2	5,66	
5	1.450.3-6.3 4.0.0.1-03	Поручень ЭПГГ-15	1	5,58	
6	1.450.3-6.3 4.0.0.2-03	Струна ЭСПГ-15	1	1,66	
7	1.450.3-6.3 4.0.0.3-03	Бордюр ЭБПГ-15	1	6,48	
8	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стойка СТПГ	6	5,14	
9	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ45л	4	7,77	
10	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Элемент поручня ЭПГГ45-30	2	15,87	
11	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Элемент струны ЭСПГ45-30	2	4,72	
12	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор струны угловой ДСУГ-45	2	0,24	
13	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой ДПУГ-45	2	0,9	
14	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Поручень ЭПГГ-7	3	2,56	
15	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Струна ЭСПГ-7	3	0,76	
16	1.450.3-6.3 4.0.0.3	Бордюр ЭБПГ-7	3	2,96	
17	407-3-585.90-АСИ-25	Марка МЛ-1	2	11,4	
18	ГОСТ 8510-86	Уголок 90x56x6 L=2030	2	13,6	
19	407-3-585.90-АСИ-26	Марка МЛ-4	2	5,9	
20	-27	Марка МЛ-5	2	3,4	
		Болт М12	12		

См. вместе с листом АС 1-29

407-3-589.90-АС1

Привязан	Нач.оп.з.	Нач.пр.	ГИП стр.	Нач.зр.	Инж.квал.	Инд.И	Раменский	Савчук	Кабалев	Шленова	Калиныча	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ10-6х36-ЖБ-63-2-К3)	Стация	Лист	Листов
													РП	28	
													СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

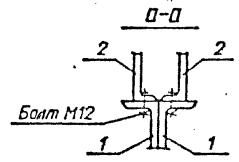
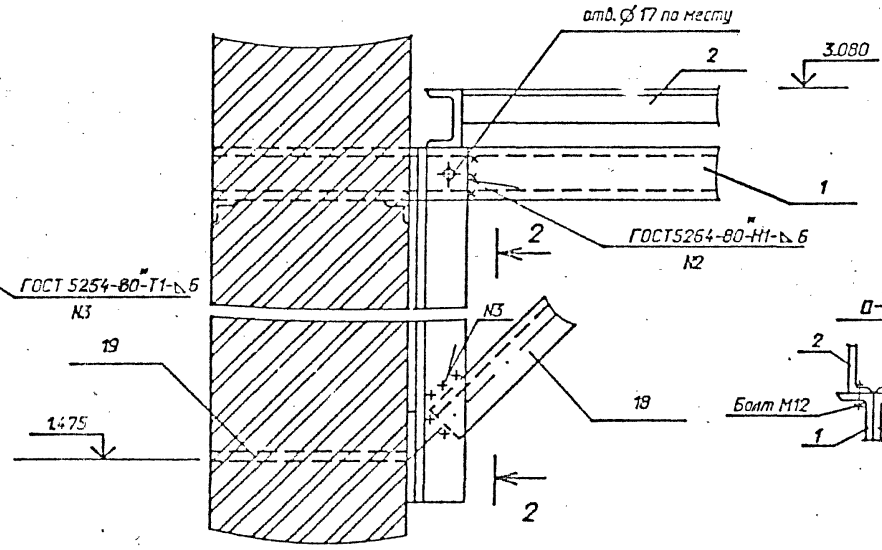
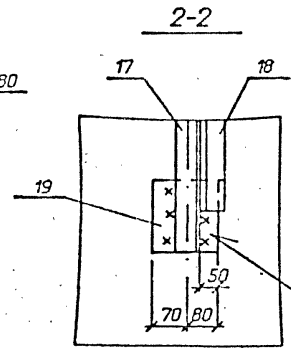
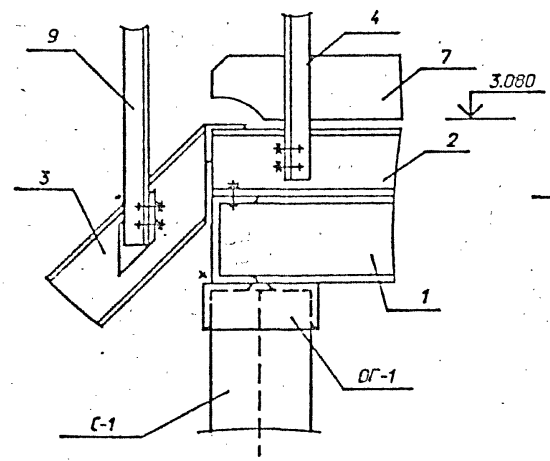
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



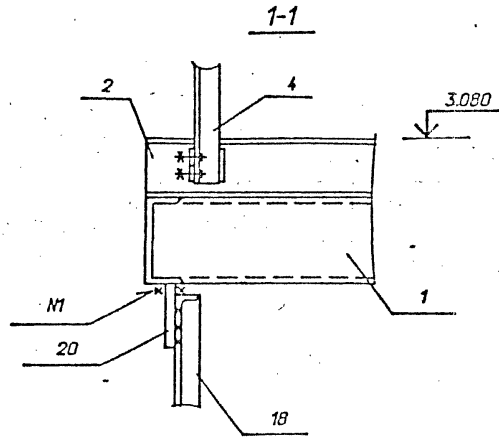
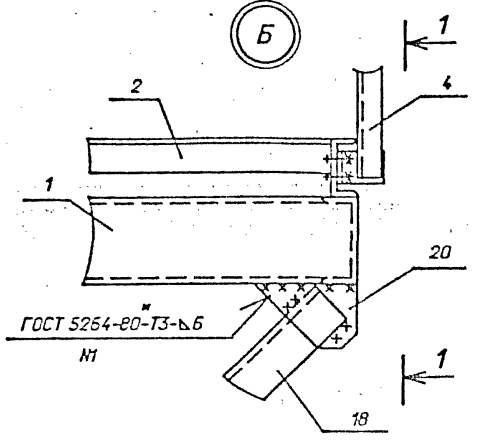
АЛЬБОМ 2

А

В



Б



См. вместе с листом АС 1-27, 28

Привязан			
Инд.И			

407-3-589.90-АС1							
Нач. отд.	Роменский	1988	10.05.88	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6кВ 30-Х6-63-2-КЭ)	Стр.	Лист	Листов
Исполн.	Савчук	1988	10.05.88		РП	29	
Ген. спр.	Козлов	1988	10.05.88		СВЗПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Исполн.	Шенюва	1988	10.05.88		Ленинград		
Исполн.	Козлова	1988	10.05.88	Лестницы Л-1, Л-2 Узлы А, Б, В.			

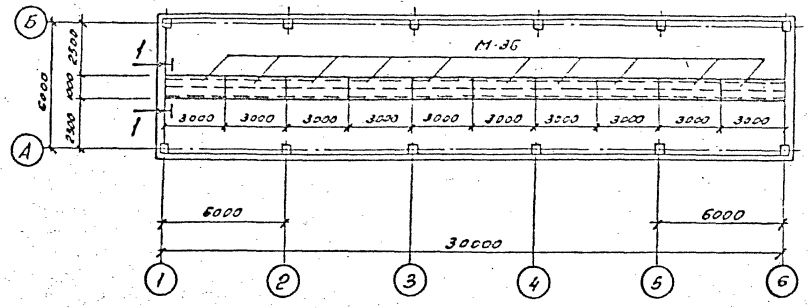
Лестницы Л-1, Л-2 выполнены по серии 1.450.3-6 вып. 0-1, 2.  
 Узлы III, IV, V, виды Л, К, сечения Г-Г, И-И смотри выпуск 0-1  
 для конструкций из горячекатаных профилей.

ВЕРХ

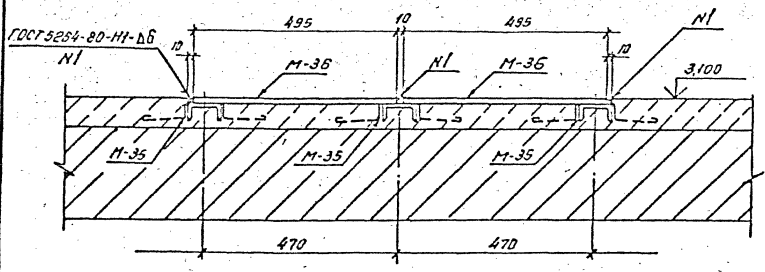
Л. 6 б. 0 м. 2

Спецификация к схеме расположения металлоконструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Габ. размеры	Масса, кг	Примечание
М-35	407-3-589.90-АС.1-	Марка М-35	-	-	30,0 м
М-35		Листы - ГОСТ 19903-74*			
		S = 4,95 x 3000	10	70,0	



1-1



Устройство чистых полов см. лист АС-4.

Привязки			

407-3-589.90-АС1

Исполн.	Рыженский	В.С.	Инж.	ЗРЧ10(6) ЛЭС кабельным этажом	Стация	Лист	Листов	
Провер.	Сашук	В.В.	Инж.	(ЗРЧ10-6x30-ННБ-БЗ-2-К9)	РП	30		
Инженер	Ковалев	В.В.	Инж.					
Нач. гр.	Шленова	В.В.	Инж.	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

Л. 2 б. 0 м. 1

Ведомость рабочих чертежей оснащенного комплекта марки ЭП2

Лист	Наименование	Примечание
	ЗРУ10 (6)квс кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-2кб-63-2-кз)	
12	Общие данные	
3	Расстановка шкафов КРУ на ток 3150А. План, разрезы А-А, Б-Б	
4	Спецификация к листу ЭП2-3	
5	Обращение. Планы.	
6	Ведомость узлов установки электрического оборудования	
7	Схема управления освещением данных групповым щитом	
8	Электрическое отопление и вентиляция	
9	Журнал силовых кабелей	
10	Установка шкафов КРУ серии КМ-1П, КМ-1М	
11	Установка проходных изоляторов	
12	Установка проходных шаймтаров. Проходная доска. Детали	
13	Установка проходных шаймтаров. Вариант установки и шв с ИПУ-10 заводского изготовления	
14	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже. План, разрез А-А	
15	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже. Разрезы Б-Б, В-В	
16	Стена размещения датчиков пожарной сигнализации	
17	Разводка кабелей 10кв	
18	Конструкция для крепления шкафа шинного ввода и шинной перемычки	
19	Схемы заполнения шкафов КРУ.	

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

Главный инженер проекта *Г.Д. Фомин*  
 Главный инженер проекта  
 производящей организации

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭП.СО	Спецификация оборудования	Листом 4
	Ссылочные документы	
5.407-112.1.300 м4	Щиток АДУ на стене. Монтажный чертеж	
5.407-112.1.350 м4	Литок АТП на стене. Монтажный чертеж	
5.407-91	Установка осветительных приборов с разрядными лампами высокого давления и лампы накаливания в производственных помещениях	
5.407-111	Установка комплектов из двух литков с рубильниками и предохранителями, кнопок ПХБ, ПКУ-15 и автоматов АП-50Б	
5.407-97	Установка одиночных коробов КЗМ, КЗНА, ККС, ККА с зажимами	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	

приказ:				
407-3-589.90-ЭП2				
Наз. отд.	Романский	507	04.91	
И.контр.	Помочасов	507	04.91	
Ген.	Фомин	507	04.91	
Гл. спец.	Лурье	507	04.91	
Нач. ср.	Корнов	507	04.91	
Ин. эк.	Викторов	507	04.91	
ЗРУ10 (6)квс кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-2кб-63-2-кз)		Станд.	Лист	Листов
		рп	1	19
Общие данные. (Начало)		СЕРВИС ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Ленинград		

### Общие указания

В состав данного комплекта включены чертежи ЗРУ 10(6)кВ с применением шкафов КРУ серии КМ-1М и КМ-1р изготовления завода Нинэлектротехспром СССР.

Здание рассчитано на установку четырех секций РУ 10кВ с общим количеством шкафов 62 штуки. В том числе шкафов отходящих кабельных линий 40 штук при шкафах ввода на ток 3150А.

Общие указания к чертежам установки шкафов КРУ:

1. Чертежи разработаны на основании информационных материалов ВЛИБ 674-512.001ТБ, Устройства комплектные распределительные КМ-1р" ПО "Запорожтрансформатор", 1988г. и технических условий ТУ 16-91. ИВКА 674-522-085ТУ, Устройства комплектные распределительные КМ-1М" ПО "Укрэлектротраппарат", 1991г.
2. Заземление оборудования осуществляется путем присоединения к закладным швеллерам под шкафы КРУ и обрешеткам прогнов стальной полосой сечением 30х4мм<sup>2</sup> с последующим присоединением этих элементов в трех местах к общему контуру заземления.
3. Цифры на плане и в графе "примечание" соответствуют принятой нумерации шкафов КРУ.
4. Качество шкафов КРУ, отмеченное\*) уточняется при конкретном проектировании.

Привязан:

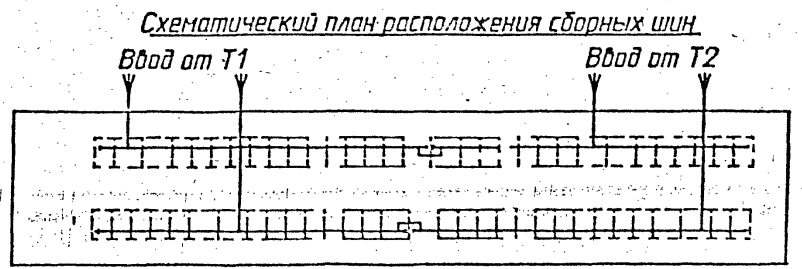
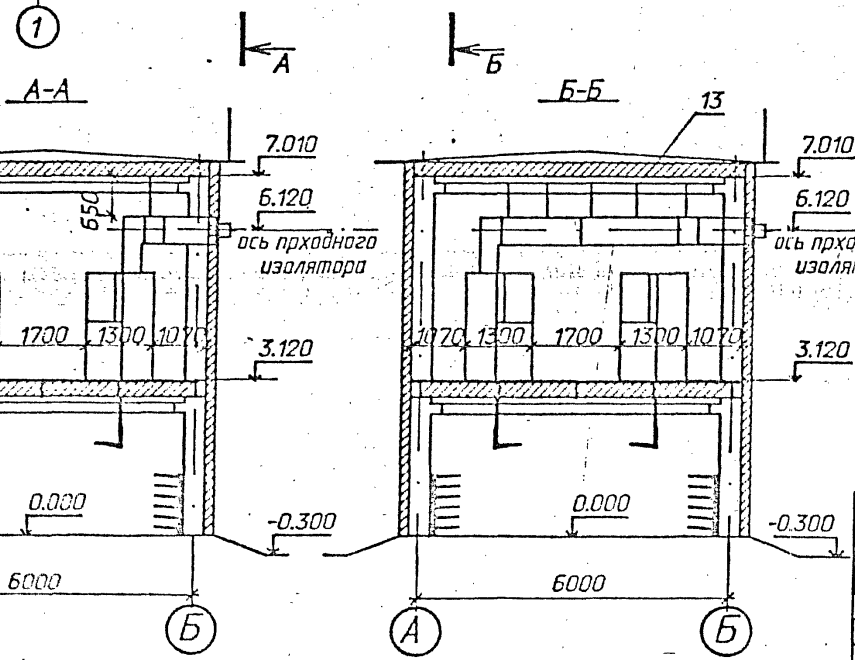
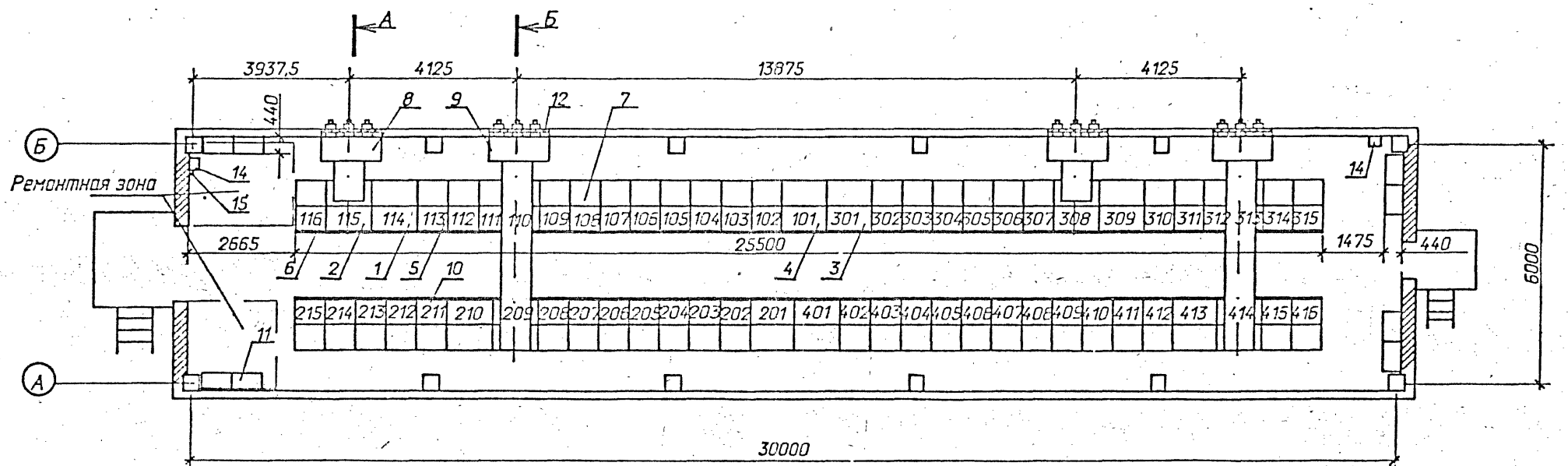
Лист №

407-3-589.90-3П2

Нач. отд.	Ромченко	13.0.9	04.91	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Доманосова	Аль	04.91		РП	2	
ГЛП	Фонин	СХ	04.91				
Лисец	Лурье	СХ	04.91				
Общие данные (окончание)					СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Л.В.В.В.В.

3.204.101



- 1. Спецификацию см. лист ЭП2-4
- 2. Общие указания см. лист ЭП2-2

Приязан		
Ин.д.л.		

<b>407-3-589.90-ЭП2</b>								
Нач. отд.	Раменский	1800	04.91	ЗРУ 10(Б)ЖВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Стадия	Лист	Листов	
Нач. интр.	Ломаносова	10.12	04.91		Расстановка шкафов КРУ на тсж 3150 А. План, разрезы А-А, Б-Б.	РП	3	
ГИП	Фомин	20.01	04.91					
Гл. спец.	Лурье	20.01	04.91					
Нач. эр.	Карлов	12.1	04.91					
СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОСЕКТ Ленинград								

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Шкаф КРЧ-10 ввода с выключателем на так 3150А	4		114, 210 309, 413
2		Шкаф КРЧ-10 глухого ввода на так 3150А	4		115, 209 308, 414
3		Шкаф КРЧ-10 секционирования с выключателем на так 2000А.	2		301, 201
4		Шкаф КРЧ-10 секционирования с разрядяющими контактами на так 2000А	2		101, 401
5		Шкаф КРЧ-10 с шинными аппаратами.	8*		113, 211 103, 204, 310 303, 404, 412
6		Шкаф КРЧ-10 для питания трансформатора СН.	2		115, 415
7		Шкаф КРЧ-10 отходящих кабелейных линий	40*		
8	ШШВ.20	Шкаф шинного ввода 10кВ на так 3150А к ближайшему ряду	2		L <sub>1</sub> =1000
9	ШШВ.54	Шкаф шинного ввода 10кВ на так 3150А к дальнему ряду	2		L <sub>2</sub> *=4000
10	ШВ1	Шкаф вставки	2*		L <sub>1</sub> =750
11		Отдельно стоящий релейный шкаф	8*		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
12	ЭП2-11, 12, 13	Доска проходная с изоляторами ИЛ □—□/□—□ УХЛ1	4		компл.
13	ЭП2-18	Конструкция для крепления ШШВ	24	3,83	
14	ТУ 34-43-11010-85	Сварочный щиток ЯЭ 2101-4070	2	20,0	в релейной зоне
15	ТУ 15-522.139-78	Автоматический выключатель АП5082ТНУ3-63	1	1,3	

- \*) см. общие указания п.4.
- При установке одного шкафа с шинными аппаратами на секцию шкафы 113, 211, 310, 412 выполнить по схеме 723.

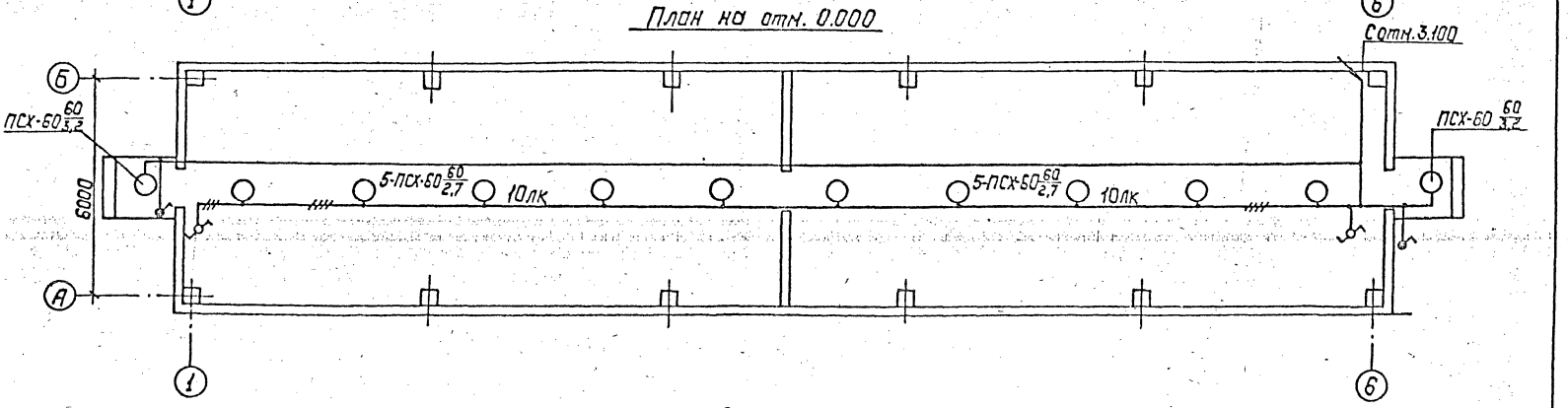
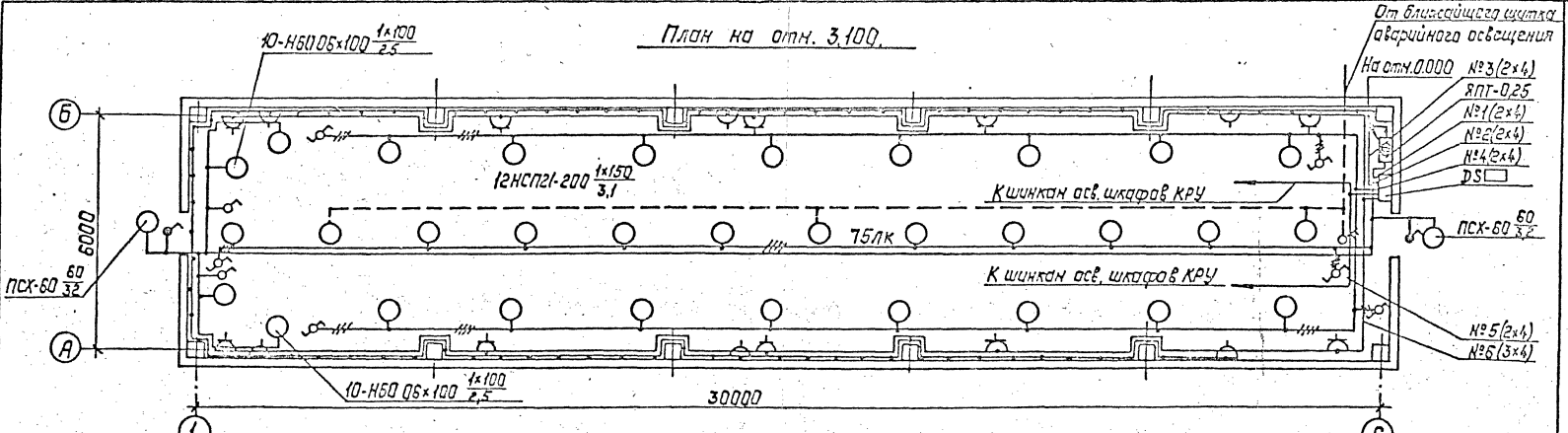
Привязки:

ИЧВ.И.:

407-3-589.90-ЭП2

Нач. отв.	Роменский	18.0.0	04.91	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Голосова	272	04.91				
ГШ	Фомин		04.91				
И.слес.	Лурье		04.91				
Нач. вв.	Король		04.91				
И.контр.	Голосова	272	04.91	Спецификация к листу ЭП2-3	св.зап.энергосеть.проект	Ленинград	

УТВЕРЖДЕНО



См. совместно с листами ЭП2-6,7

407-3-589.90-ЭП2

Привязки:		Начальник	Боченский	18.01	0491	3РУ10(6)кВ с кабельным этажом (3РУ10-6х30-ЛСБ-53-2-КЭ).	Кадит	Лист	Листов
		Инженер	Качесова	04	0491		РП	5	
		Инженер	Фомин	04	0491	Освещение: Планы.	СВЯЗЬЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
		Инженер	Дуров	04	0491				
		Инженер	Дуров	04	0491				
		Инженер	Дуров	04	0491				

Копия в архив

Лист 5 из 5

ПР. 01 П. 1

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гд, кг	Примечание
1	5.407-112.1.300.НЧ	Установка щитка осветительного группового на 6 однополюсных автоматов АБ-1031-1; ЯЧ-8501	1		
2	5.407-112.1.350.НЧ	Установка ящика с понижающим трансформатором мощностью 0,25 кВА, высшего напряжения 220В, низшего напряжения 12В; ЯП-0,25-2143	1		
3	5.407-91	Установка светильника потолочного НСПГМ-200-00343	12		
4	5.407-91	Установка светильника настенного НСО.06.100.Тр 20	20		
5	5.407-91	Установка светильника бра-изолационного ЛСХ-50НЧ	14		
6	5.407-111	Установка выключателя однополюсного 250В; 6А ОЛ-02-5/220	2		
7	5.407-111	Установка выключателя однополюсного в герметичном исполнении 250В; 6А О-1-Тр 44-17-5/220	4		
8	5.407-111	Установка переключателя пакетного ПП-16/4с Тр 56	8		
9	5.407-111	Установка переключателя пакетного 220В; 10А ПВ2-16 Тр 56	1		
10	5.407-83	Установка розетки штепсельной с заземляющим контактом,			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гд, кг	Примечание
		РП-П-20-04-10/220	10		
11	5.407-83	Установка розетки штепсельной 42В; РШ-П-2-0-03-10/42	6		
12	5.407-97	Установка коробки ответвительной трехпроводной КОМТ-3	59		
13		Лампа ручная переносная с гибким шланговым кабелем на напряжение 12В, ПЛ-64	1		
14		Лампа накаливания 12В, 40Вт МЛ-12-40	1		
15		Лампы накаливания 220В Б-220-230-60УХЛ2	14		
16		Б-220-230-100УХЛ2	20		
17		Б-220-230-150УХЛ2	12		

См. совместно с листом ЭП-5

Примечание:		
Шк. №:		

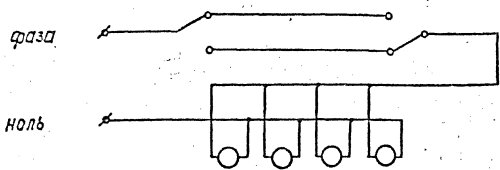
407-3-589.90-3П2

Науч. отд.	Романский	18.07	04.91	ЗРУ 10(6)кВ с кабельными эстаками (ЗРУЧО-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломаносова	18.07	04.91				
Гип.	Фомин	18.07	04.91				
Пр. спец.	Луцке	18.07	04.91				
Науч. гор.	Варлаб	18.07	04.91				
Уч. эк. кат.	Лыткасова	18.07	04.91	Весомость узлов установки электротехнического оборудования.	СЕЗЗАГЭНЕРГЭСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград	

13.08.87



Схема управления освещением  
с двух мест



Данные о групповом щитке с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Общеполосные	Трёхполосные	на вводе	на линиях		
			Зачисл.	Резерв-ные	Зачисл.	Резерв-ные	Ввод	Линия
ДБ	Я04-8501-У3		SF1				6,0	
		2,32(1,87)	SF2				16(10)	
		0,72	SF3				6,0	
		1,6	SF4				6,0	
			SF5				6,0	
			SF6				6,0	

1. Нормы освещенности помещения приняты согласно СНиП П-4-79.
2. Напряжение сети освещения: рабочего и аварийного в нормальном режиме 380/220В (фаза-ноль); аварийного в аварийном режиме - 220В постоянного тока (автоматически переключается на щите СИ); 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 ЯВВГ с соблюдением инструкции СИ 357-77.
5. Высота установки штепсельных розеток - 0,8 м от пола; выключателей - 1,5 м; щитков - 1,8 м.
6. Все части, подлежащие заземлению, присоединяются к сети заземления ЗРУ.
7. См. совместно с листами ЭП2-5,6.

407-3-589.90-3П2

И.о. отд.	Раманский	И.о.д.	04.91		
И.о. кондр.	Григорьев	И.о.д.	04.91		
Г.И.П.	Фомин	И.о.д.	04.91		
Г.И.С.С.	Лурье	И.о.д.	04.91		
И.о. гр.	Корпов	И.о.д.	04.91		
И.о. И.о.	Выкатова	И.о.д.	04.91		

Привязан:

И.о. И.о.

Копирован: Пальс

Формат: А3

ЭЛЕКТРО

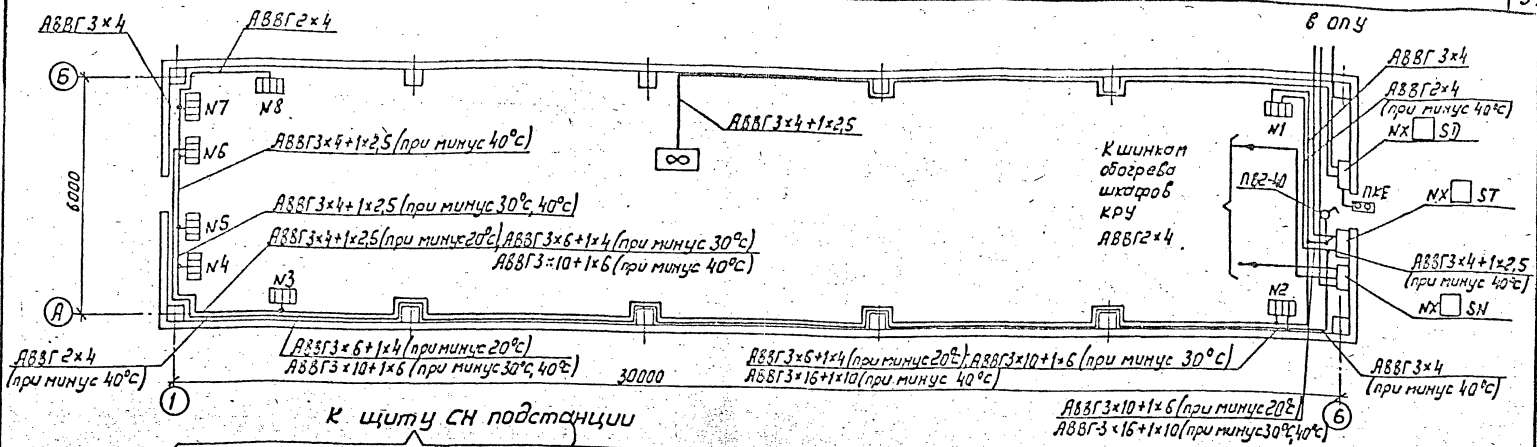
13.04.91

Степень	Место	Контракт
РП	7	
СЕЗДАН: ЭЛЕКТРОСЕТЬ ПРОЕКТ Ленинград		

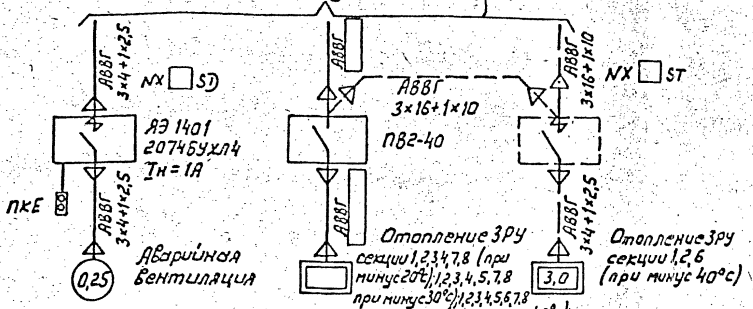
ЗРУ(10/6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ(10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)

Схема управления освещением и данные о групповом щитке.

Долбоп2



1. Напряжение сети отопления ~330 /220В (фаза-ноль); вентилятора ~380В.
2. Количество и расстановка электронагревателей принята по сантехническим чертежам.
3. Высота установки вне помещения кнопки управления вентилятором -1,8м от отметки обслуживания.
4. Кожух электроприемников присоединить к сети заземления ЗРУ.



Распределение электронагревателей по фазам

Температура наружного воздуха	Фазировка	Количество электронагревателей								Итого
		№2 секции								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
минус 20°С	А-0	1р	2р	—	—	—	—	—	4р	20
	В-0	1р	—	2р	—	—	—	—	4р	20р
	С-0	—	—	2р	4р	—	—	—	—	20р
минус 30°С	А-0	2р	—	3р	—	—	—	—	4р	26
	В-0	1р	1р	1р	2р	—	—	—	—	26р
	С-0	—	2р	—	2р	4р	—	—	—	26р
минус 40°С	А-0	1	2р	—	2р	1р	—	—	4р	32
	В-0	1р	1р	1р	2р	1р	1	4р	—	32
	С-0	2р	1	3р	—	2р	3р	—	—	29р

ЯЭ 1401  
Iн=6А

При в.з.ж.к.


И.в.н.

407-3-589.90-3П2

Нач. отд.	В.м.н.к.ий	180.0	09.91	ЗРУ 10 (6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6кВ-30-жкБ-63-2-кЗ)	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Ломаносов	04.91	04.91				
Г.уп.	Фомин	28.91	04.91				
Гл. спец.	Лурье	03.91	04.91				
Нач. ср.	Керлов	04.91	04.91				
Исполн.	Пыкасова	04.91	04.91	Электрическое отопление и вентиляция	Р.П.	8	СЕВАЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

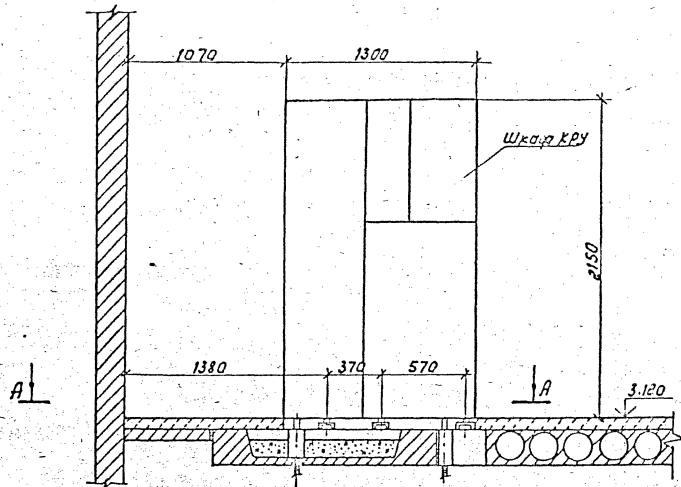
Итого шт.

Лист 11

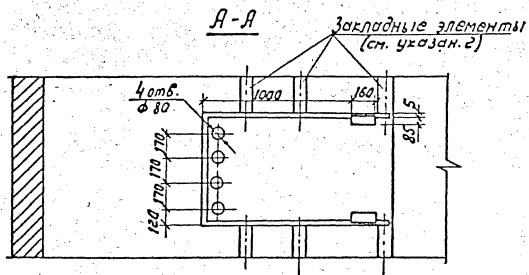
Наименование единицы	Марка кабеля по проекту	Заводская марка		Направление кабеля		Длина, м		Примечание
		Тип	Удельное сопротивление			по проекту	проложено	
Освещение "ДС"	ДС □-01	АВВГ □	□	Щит СН 380/220В подстанции, Панель № □	Щиток осветительный ДС □	□	□	
	ДС □-02	АВВГ-0,65	2x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№1	Ящик с понижающим трансформатором	40	□	
		АВВГ-0,65	2x4	Ящик с понижающим трансформатором	Штепсельная сеть 12В	100	□	
	ДС □-03	АВВГ-0,65	2x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№2	Освещение коридора управления, входов	87	□	
		АВВГ-0,65	3x4		и ремонтных зон	10	□	
		АВВГ-0,65	3x4+1x2,5		Распределительная сеть	125	□	
	ДС □-04	АВВГ-0,65	2x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№3	Освещение кабельного этажа	90	□	
		АВВГ-0,65	3x4		Освещение кабельного этажа	10	□	
		АВВГ-0,65	3x4+1x2,5		Освещение кабельного этажа	40	□	
		ДС □-05	АВВГ-0,65	2x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№4	Освещение баковых коридоров	60	□
	ДС □-06	АВВГ-0,65	2x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№5	Шинки освещения шкафов КРУ	20	□	
	ДС □-07	АВВГ-0,65	3x4	Щиток осветительный ДС □ Зр.№6	Штепсельная сеть 220В	100	□	
Вентиляция "SD"	SD □-01	АВВГ-0,65	3x4+1x2,5	Щит СН 380/220В подстанции, Панель № □	Ящик управления НХ □ SD	□	□	
	SD □-02	АВВГ-0,65	3x4+1x2,5	Ящик управления НХ □ SD	Электродвигатель вентилятора	35	□	
Обогрев реле-ных отсеков "SN"	SN □-01	АВВГ-0,65	□	Щит СН 380/220В подстанции, Панель № □	Ящик управления НХ □ SN	□	□	
		АВВГ-0,65	2x4	Ящик управления НХ □ SN	К шинкам обогрева шкафов КРУ	20	□	
Отопление "ST"	ST □-01	АВВГ-0,65	□	Щит СН 380/220В подстанции, Панель № □	Ящик управления НХ □ ST	□	□	
		АВВГ-0,65	3x1,5+1x1,0	Ящик управления НХ □ ST	Сеть отопления	20	□	при минус 30°C
		АВВГ-0,65	3x1,0+1x1,6		Сеть отопления	10	□	при минус 40°C
		АВВГ-0,65	3x0,5+1x4		Сеть отопления	60	□	при минус 30°C, 40°C
		АВВГ-0,65	3x4+1x2,5		Сеть отопления	10	□	при минус 30°C
		АВВГ-0,65	3x4		Сеть отопления	60	□	при минус 20°C
		АВВГ-0,65	2x4		Сеть отопления	10	□	при минус 20°C, 30°C
Сварка "DQ"	DQ □-01	АВВГ-0,65	3x1,0+1x1,6	Ближайший сварочный щиток	Сварочный щиток DQ □	□	□	
		АВВГ-0,65	3x1,0+1x1,6	Сварочный щиток DQ □	Сварочный щиток DQ □	□	□	
						55	□	при минус 20°C, 30°C

407-3-589.90-3П2

Привязан:	Нач. отд. Рязанский	150.Ф	04.91	3РУ10(6)кВ с кабельным этажом (3РУ10-6х30-жб-63-2-кэ).	Статус:	Лист	Листов
	Ивант. Лыжнев	Фонин	04.91		РП	9	
	И.стеч. Дурко	И.стеч. Дурко	04.91		СЕВЗАЛТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ		
	И.стеч. Киселев	И.стеч. Киселев	04.91		Ленинград		
Итого:	И.стеч. Киселев	И.стеч. Киселев	04.91		Журнал силовых кабелей.		



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 устанавливаются до заливки чистого пола.
4. Зазоры в трубах, в соответствии с п. 3.65 СНиП 3.05.06-85 заделываются несгораемым материалом.



Привязан

Учв.н

407-3-589.90-3П2

Исполн	Арменский	13.07	04.91				
Н.контр.	Ломаносов	13.07	04.91	3РУ 10 (6)кв с каб.льным этажом	Стадии	Лист	Листов
Г.п.	Фомин	22.07	04.91	(3РУ 10-6*30-ж5-63-2-КЭ)	РП	10	
Гл. спец.	Лурье	22.07	04.91				
Нач. гр.	Карлов	22.07	04.91	Установка шкафов КРУ	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Инж.пр.	Зайцева	30.07	04.91	серии КМ-1ф, КМ-1М	Ленинград		

Рис. 10.2

3.05.06

Серия 30000 Албам 2

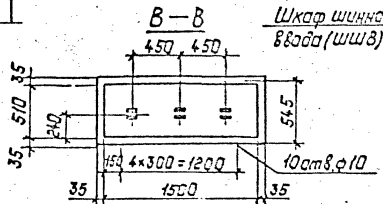
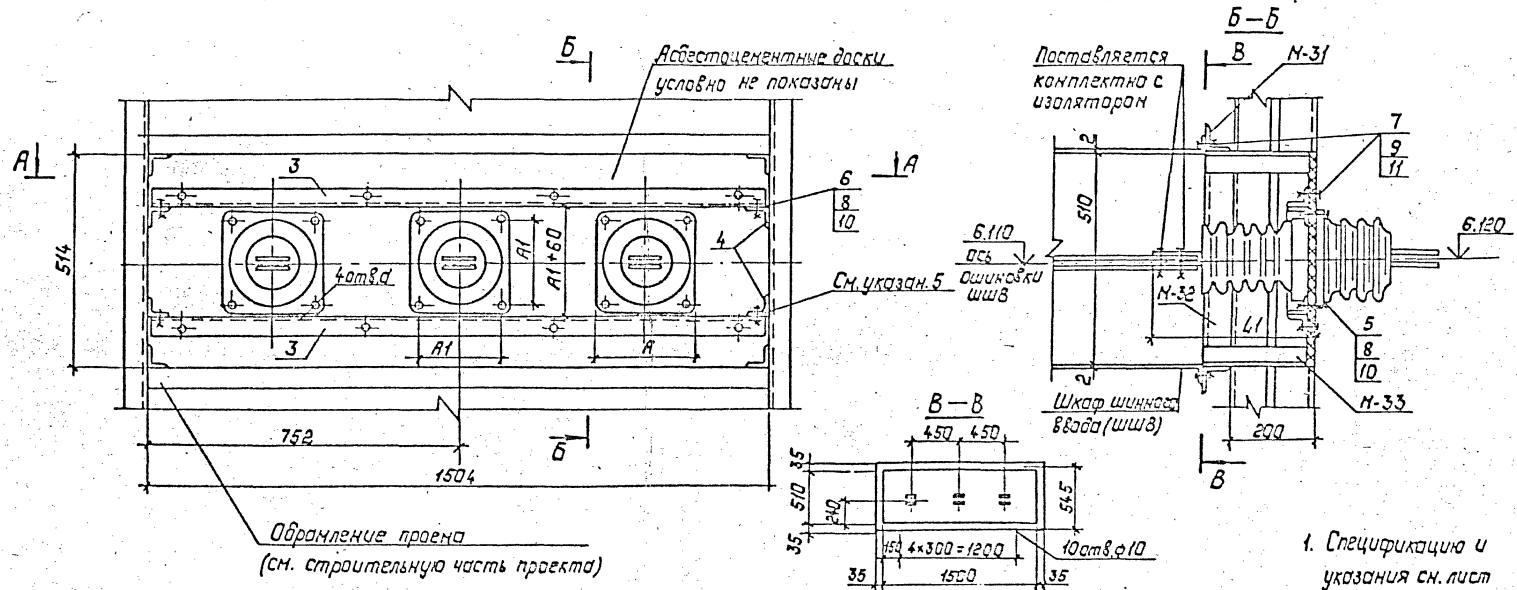
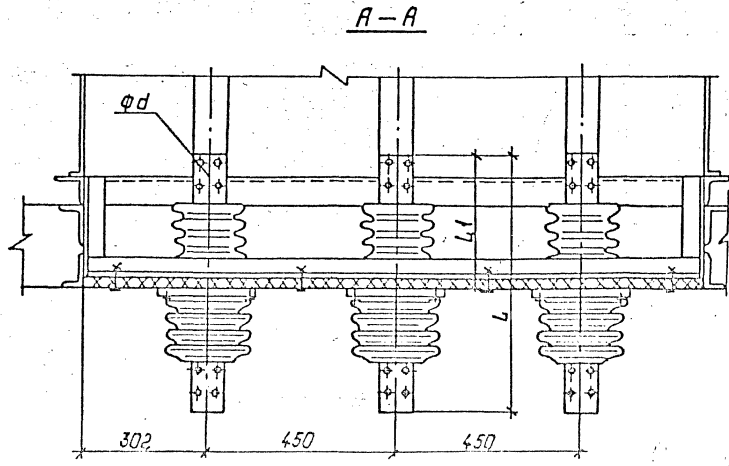


Таблица размеров

Тип изолятора	L	L1	A	A1	Д	d	Насос КР
ИП-20/3150-12,54хЛ1	535	458	270	220	250	15	38
ИПУ-10/3150-12,54хЛ1	705	380	240	195	205	13	20

1. Спецификацию и указания см. лист ЭП2-13.
2. Прокладную доску см. лист ЭП2-12.



Привязки:

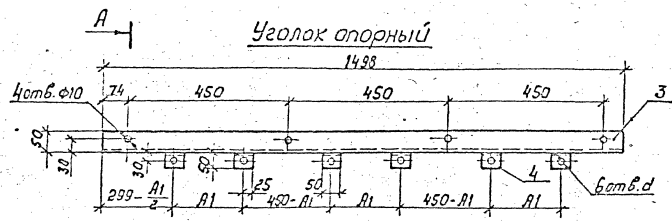

И-8, Л2

407-3-589.90-3П2

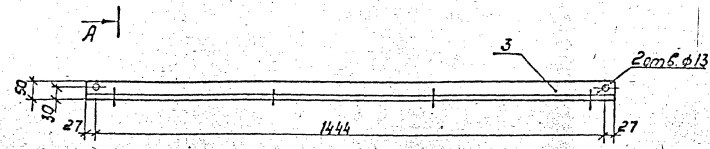
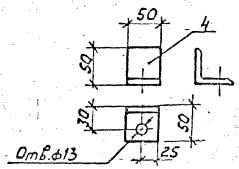
Нач. отд.	Рр.нецкий	15.02.91	04.91	ЗРУ10/5кВ с кабельным этажом (ЗРУ10-5-20-225-53-2-К3)	Станция	Лист	Листов
Н.контр.	Ленинград	15.02.91	04.91		РП	11	
Г.И.П.	Фонин	15.02.91	04.91	Установка проходных изоляторов.	СВЗЗАПОЛНЕРГЭСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Гл. спец.	Лурье	15.02.91	04.91				
Нач. отд.	Караев	15.02.91	04.91				
Инж. Проект.	Лыкасова	15.02.91	04.91				

13/8474

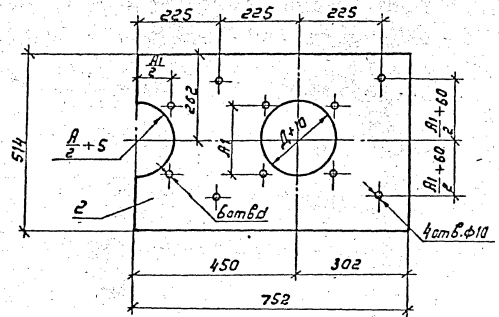
ИВБСОНС



Коротыш



Доска асбестоцементная



1. Спецификацию и указания см. лист ЭП2-13.
2. Таблицу размеров см. лист ЭП2-11.

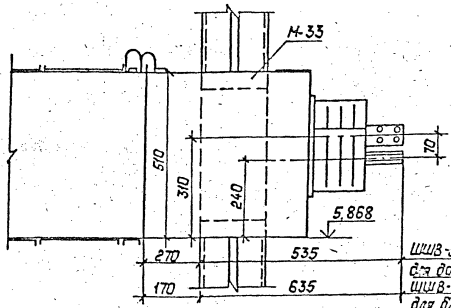
Привязан			
Иван			

407-3-589.90-3П2

Науч. отд.	Р. менский	18.0.1	04.91			
Н. контрол.	Ломоносов	дош	04.91	ЗРУ 10 (6) кв. скалярным этажа	Стандарт	Лист
ГИП	Фомин	22.11	04.91	(ЗРУ 10-6*30-ЖБ-63-2-кэ)	РН	12
Гл. спец.	Лурье	20	04.91			
Науч. гр.	Карпов	22.11	04.91	Установка графидных шпалат	СЕВЗПАЭПРОСЕТЬПРОСЕТ	
Инж. отдел	Лыкаева	01.11	04.91	роб. Прокладная доска. Детали	Ленинград	

ИВБСОНС

Вариант установки ШШ с ИПУ-10 заводского изготовления.



ШШВ-53 на ток 3150А  
с-я дальнего ряда  
ШШВ-19 на ток 3150А  
для ближнего ряда

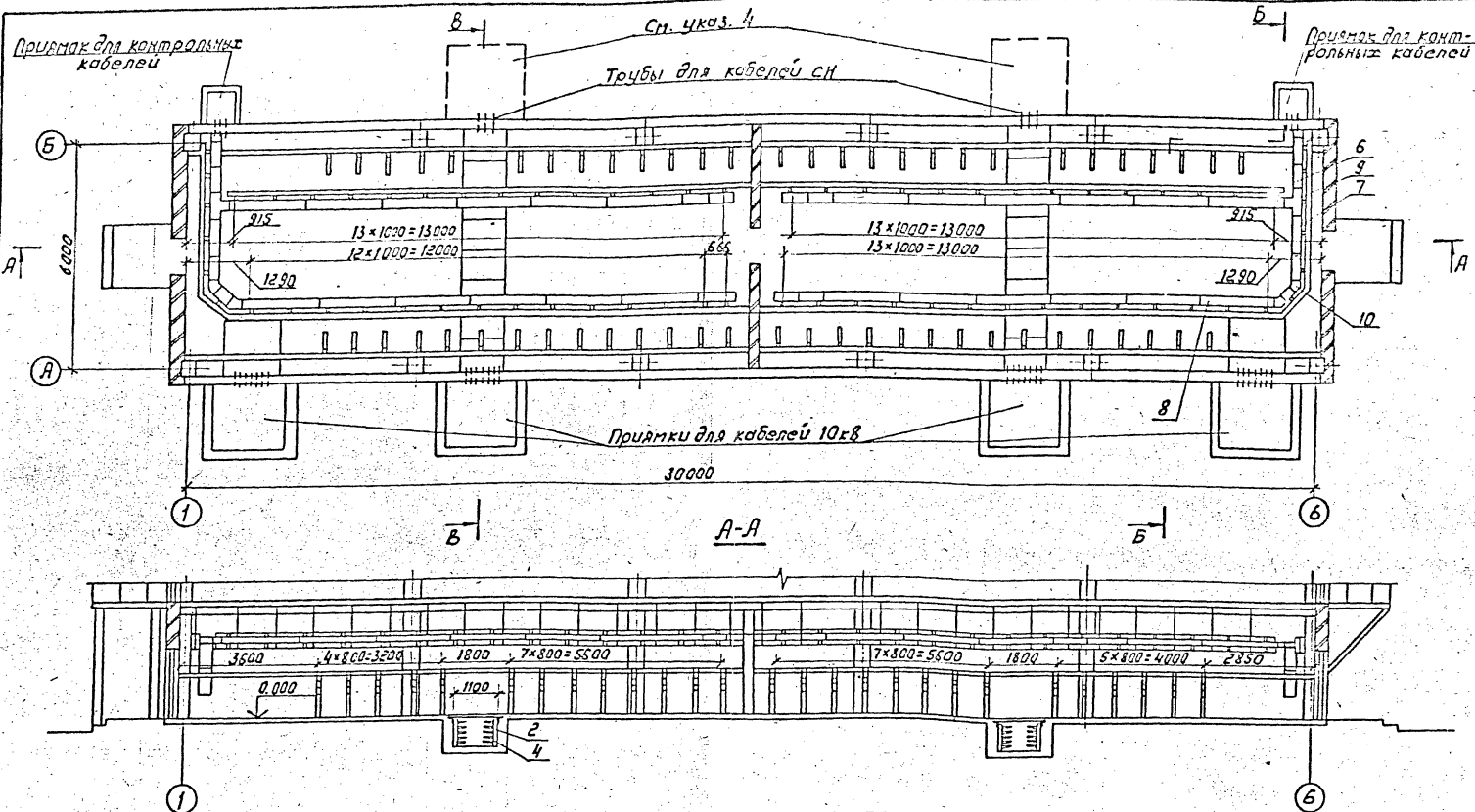
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Изолятор проходной тип ИП□-□ □-□УХЛ1	3		
		ГОСТ 20454-85			
2		Доска АЦЭИД 752×514×20			
		ГОСТ 4248-78	2	13	
3		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-72* П498	2	562	
4		Уголок 50×5 ГОСТ 8509-72* П-50	16	7189	
		Болты ГОСТ 7798-70			
5		М12×70		12	
6		М12×30		4	
7		М8×40		18	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
8		М12		16	
9		М8		18	
		Шайбы ГОСТ 11371-78*			
10		Шайба 12		32	
11		Шайба 8		36	

1. Установка изоляторов разработана на основании ГОСТ 20454-85. На чертеже ЭП2-11 условно изображен изолятор ИПУ-10.
2. При установке изолятора ИП-20/3150-12,5УХЛ1 шины шкафа шинного ввода укоротить на 55мм.
3. Для крепления шкафа шинного ввода (ШШВ) к стене ЗРУ в металлоконструкции М-31 (учтена в строительной части проекта) выполнить по месту отверстие Ø10.
4. При установке ШШВ с ИПУ-10 заводского изготовления металлоконструкций М-31, 32 не устанавливать, М-33 укоротить по месту.
5. Для установки доски в проеме к вертикальным сторонам обрамления проема приварить четыре коротыша (поз.4) с последующим креплением к ним опорных уголков (поз.3).
6. Установку проходных изоляторов и конструкция проходной доски см. листы ЭП2-11,12

Привязка:			
Инд. №			

				407-3-589.90-3П2			
Исполн.	Романский	Ю.Ф.	04.91	3РУ10(6)кВ с кабельным станком (3РУ10, 6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Страниц	Лист	Листов
Н.контр.	Ломанский	В.А.	04.91		РП	13	
ИП	Филин	В.В.	04.91		(Установка проходных изоляторов вариант установки ШШВ с ИПУ-10 заводского изготовления)	СЕЗЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Исполн.	Буря	Л.В.	04.91				
Исполн.	Королев	Л.В.	04.91				
Исполн.	Лукасова	Ю.В.	04.91				



Разрезы Б-Б, В-В, спецификацию и указания см. лист ЭП2-15.

				407-3-589.90-3П2			
Нач. отд.	Раменский	15.0.0	04.91				
Н. контр.	Лопотосов	Зощ	04.91	3РУ10/6кВс кабельным этажом (3РУ10-6кВЗ-ЖБ-63-2-КЭ)	Стефан	Лист	Листов
Гл. инж.	Фотин	222	04.91		П7	14	
Гл. спец.	Лурье	20	04.91				
Нач. гр.	Карлов	141	04.91	Расстановка кабельных конструкций в кабельном этаже			
Инж. электр.	Зайцев	301	04.91	План. Разрез А-А			
				СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

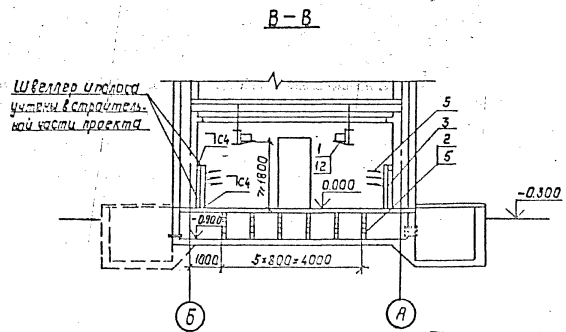
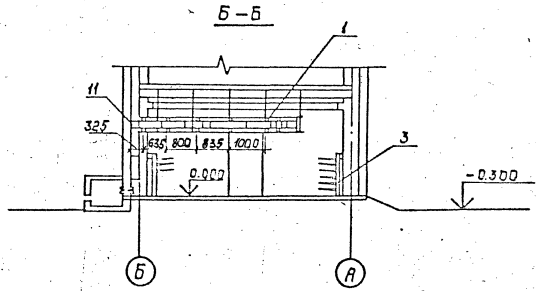
Лист 2

ЗАСУМ



Спецификация оборудования и материалов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 34-43-10683-84Е	Стойка С-400УХЛ2	68	0.87	
2		Стойка С-800УХЛ2	24	1.7	
3		Стойка С-1200УХЛ2	57	2.54	
4		Консоль К-250УХЛ2	183	0.33	
5		Консоль К-450УХЛ2	267	0.82	
		Лоток глубокий прямой			
6		ЛГ-200-06	18	2.6	
7		ЛГ-200-1	3	3.75	
8		ЛГ-200-2	24	7.2	
9		Лоток глубокий отрез- вительный ЛГО-200УХЛ2	2	3.6	
10		Лоток глубокий угловой ЛГУ-200УХЛ2	4	1.67	
11		Соединитель угловой СУ	4	0.23	
12		Прижим В-41	68		



1. План расстановки кабельных конструкций и разрез А-А см. лист 372-14.
2. Заземление кабельных конструкций выполняется путем присоединения их к заземляющему устройству ЗРУ с использованием старых швеллеров и закладных полос.
3. Количество кабельных конструкций, уточняется при конкретном проектировании.
4. Пунктиром показано расположение приемки для кабелей 10кВ при необходимости их вывода в сторону ввода 10кВ.
5. Сварочные швы по ГОСТ 5264-80.

407-3-589.90-372

Привезен:


Иуч. отд.	Фоненский	130.Р.	04.91	ЗРУ 10(6)кВ кабельный этаж (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-53-2-КЗ)	Лист	Листов
В. контр.	Ломанова	130.Р.	04.91			
Г.И.П.	Бочич	230.	04.91	Расстановка кабельных кон- струкций в кабельном этаже. Разрезы В-В, В-В	Лист	15
Г.И.П.	Буря	230.	04.91			
И.И.П.	Карлов	230.	04.91	Лист	Листов	15
И.И.П.	Зайцева	230.	04.91			

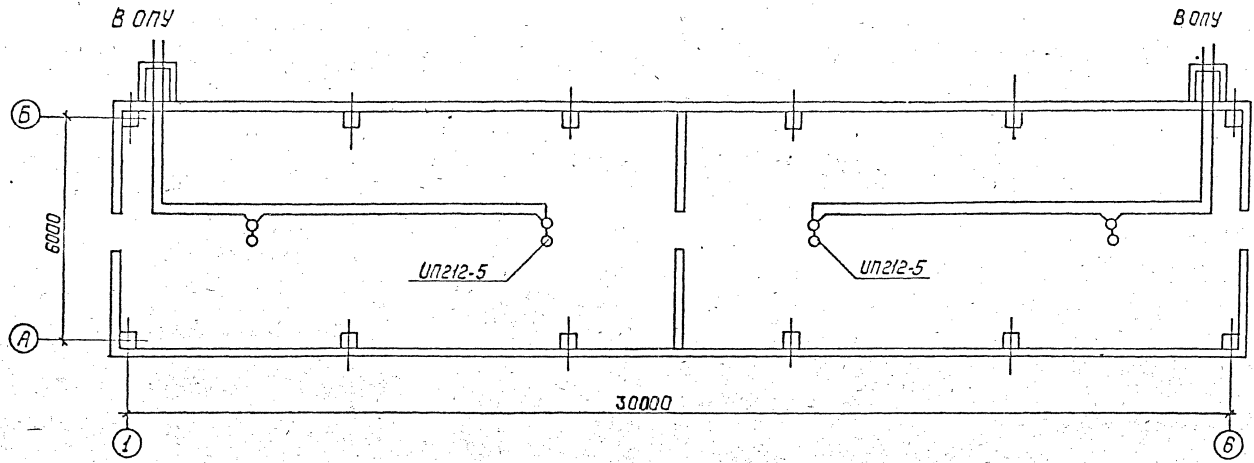
Курсовая работа

Горюхины

13.06.91 г.

13.06.91 г.

План на отм. 0.000



1. Установку в кабельном этаже выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84.
2. Извещатели не должны размещаться вблизи ламп освещения.

407-3-589.90-3П2

Привязан:

Нач. отд.	Роменский	1301	0491
Н.контр.	Доманасва	1301	0491
Г.ЧП	Фонин	1301	0491
Гл. спец.	Лурк	1301	0491
Нач. экз.	Коржав	1301	0491
Инж. тех.	Лыксасва	1301	0491

ЗРУ10(Б)КЗ с кабельным этажом (ЗРУ 10-В х30-ЭБ-БЗ-2-КЭ)

Станд. Лист Листов Р7 16

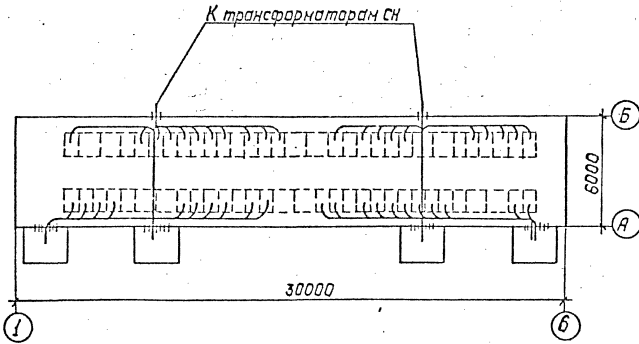
Стена размещения датчиков, пожарной сигнализации.

Севзапэнергопроект Ленинград

А. Яковлев

10.1.81

Альбом 2



Привязан:


Уч. №:

407-3-589.90-ЭП2

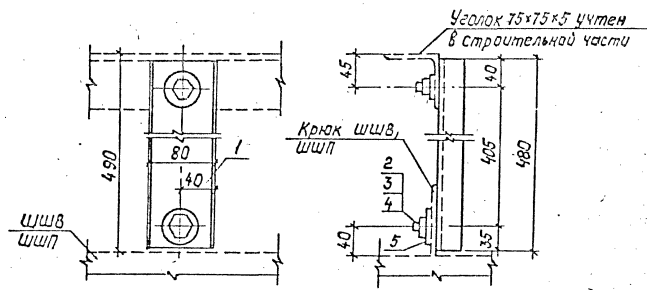
Исполн	Ремесник	18.01	0497	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Этажи	Лист	Листов
Исполн	Инженер	18.01	0497				
ГЛП	Фонин	18.01	0497				
Гл. спец.	Лурье	18.01	0497				
Исполн	Корсаков	18.01	0497				

Разводка кабелей 10кВ. БЕЛАЗИАНПРОЕКТОБЪЕКТ Ленинград

Копирайтинг

Фонин Б.В.

Альбом 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		80x32x4 ГОСТ 8278-75 Ст 3 кл ГОСТ 11974-76 6480	1	1,94	
2		Болт М16x30 ГОСТ 7798-70*	2		
3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		
4		Шайба 16 ГОСТ 11571-78*	3		
5		Шайба увеличенная 16 ГОСТ 6958-78	1		

Альбом 2

Привязан:


Уч. №:

407-3-589.90-ЭП2

Исполн	Ремесник	18.01	0497	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Этажи	Лист	Листов
Исполн	Инженер	18.01	0497				
ГЛП	Фонин	18.01	0497				
Гл. спец.	Лурье	18.01	0497				
Исполн	Корсаков	18.01	0497				

Конструкция для крепления шкафа шинного ввода и шкафа шинной перемычки. БЕЛАЗИАНПРОЕКТОБЪЕКТ Ленинград

Фонин Б.В.

Фонин Б.В.

Альбом 2

Ввод из двух шкафов  
с присоединением ТСН  
а. после выключателя

Секционная связь

<p>Л<sup>о</sup> силового трансформатора</p> <p>Схемы первичных соединений</p>
<p>Л Схемы</p> <p>Номинальный ток, А</p> <p>Ширина шкафа, мм</p>
<p>Л<sup>о</sup> силового трансформатора</p> <p>Схемы первичных соединений</p>
<p>Л Схемы</p> <p>Номинальный ток, А</p> <p>Ширина шкафа, мм</p>

Т1			
46,47	707	33,39*	408**
3150	3150	630	630
1125	1125	750	750

T1	T2
111	44,45
2000	2000
1125	1125

б до выключателя

Т1			
46,47	701	17,18*	405**
3150	3150	630	630
1125	1125	750	750

Прибавок:			
Инв. N:			

407-3-589.90-3П2

\* при мощности ТСН более 250 кВ.А  
\*\* при мощности ТСН 100-250 кВ.А

Нач. отд.	Роменский	180.0	04.91	ЗРУ 10(6)кВ кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Страница	Лист	Листов
И. контр.	Ломаносова	28.01	04.91		РП	19	
Гип	Ромин	28.01	04.91	Схемы заполнения шкафов КРУ	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Сл. спец.	Лурье	28.01	04.91				
Нач. гр.	Исрапов	28.01	04.91				
Инж. И. к.	Лыкасова	28.01	04.91				

Инв. N: подл. Подпись и дата Изм. инв. N: 1/2004

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Планы на отм. 0.000 и 3.120	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Фасады	
8	Фрагмент входа 1. Установка двери ДМП21-9/075-Б	
9	Фрагмент фасада 1.	
10	План кровли. Спецификация к фрагменту фасада 1.	
11	Архитектурные узлы А,Б,В,Г.	
12	Схема расположения элементов фундаментов здания.	
13	Схема расположения элементов фундаментов здания. Узлы 1.. 2.	
14	Схемы расположения колонн и ригелей.	
15	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	
16	То же. Узлы I, II.	
17	То же. Узлы III..VII.	
18	Схемы расположения стеновых панелей.	
19	То же. Спецификация. Узел 1.	
20	Схемы расположения отверстий и металлоконструкций в перекрытии на ток 3150А.	

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

Главный инженер проекта *Фомин* Г.Д. Фомин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС2 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
21	Схемы расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии на ток 3150А.	
22	Сечения 1-1..6-6 к схемам расположения металлоконструкций и отверстий в перекрытии.	
23	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии.	
24	Схема расположения каналов и прямых.	
25	То же. Сечения 1-1..4-4.	
26	То же. Узлы 1; 2.	
27	Схема расположения плит покрытия каналов и прямых.	
28	Лестница Л-1.	
29	Лестница Л-2.	
30	Лестницы Л-1, Л-2. Узлы А,Б,В	
31	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования.	

				Приказ			
Инд.Н							
				407-3-589.90-АС2			
Исполн.	Выполнил	Проверил	Согласовано	ЭРУ 10(6) кВ с кабельным этажом (ЭРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	стр. в	лист	листов
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Общие данные (начало)	РП	1	
					сводная ведомость проекта Ленинград		

1988 г. Веселый, М. Гладис, и др.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24698-81	<u>Ссылочные документы</u> Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 948-84	Перекрытки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 4248-78 *	Доски асбестоцементные электро-технические дугостойкие.	
ГОСТ 1839-80 *	Трубы и муфты асбестоцементные для безнапорных трубопроводов.	
1.020 - 1/85 вып.1-1; 2-5; 2-7; 2-15; 3-1; 3-3; 6-1; 7-1.	Конструкции каркаса межвдодога применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.041.1-3 вып.1,6	Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.030.1 - 1 вып. 0-1; 0-3; 1-1; 1-2; 1-3; 2-1; 3-1; 3-3; 4-1.	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.415 - 2 вып.1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий.	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494 - 24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов и зонтов.	
1.436.2-22 вып.1	Двери металлические противопожарные для производственных зданий и сооружений.	
2.460 - 15 вып 0, 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов.	
2.460 - 18 вып. 1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами.	
3.006.1 - 2.87 вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов.	
3.407.1 - 157 вып.1	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35 - 500кВ.	
1.450.3-6 вып.0-1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий.	

Приязан

Инд.Л

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Раменский	22.05.91	ЗРУ 10 (6) кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	ставка	лист	листод.
Нач. контр.	Савчук	22.05.91		РП	2	
ГИП	Ракин	22.05.91		Общие данные (продолжение)		
ГИП стр.	Ковалев	22.05.91		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач. згр	Шленсба	22.05.91				

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
407-3-585.90 АС.И	Прилагаемые документы Строительные изделия.	Альбом 3
407-3-585.90 АС1ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом 5

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов заполнения проемов, спецификация перемычек.	
8	Спецификация элементов к фрагменту входа 1	
10	Спецификация к фрагменту фасада 1	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
14	Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей	
15	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия	
19	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
21	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций	
26	Спецификация к схемам расположения каналов и приямков	
27	Спецификация элементов на лестницу Л-1	
28	Спецификация элементов на лестницу Л-2	
30	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС-2

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол.м <sup>3</sup>	Примечание
1	Блоки фундаментов	581100	10,8	
2	Фундаменты стоканного типа и башмаки	581200	14,4	
3	Колонны	582100	18,6	
4	Ригели и прогоны	582500	11,9	
5	Перемычки	582800	0,15	
6	Панели стеновые наружные	583100	86,0	
7	Плиты покрытий	584100	21,0	
8	Плиты перекрытий	584200	19,3	
9	Архитектурно-строительные элементы зданий	589400	7,04	
10	Конструкции и детали инженерных сооружений	585000	2,6	
11	Балки фундаментные	582400	6,16	
	Итого:		197,95	

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

Прибавок			
Итого			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Раменский	01.09	ЗРУ 10(6) кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-К3)	этаж	лист	листов	
Инженер	Савок	01.09		РП	3		
Гип. отд.	Кудряев	01.09		Общие данные (продолжение)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Шлякеев	01.09					

Альбом 2

Взв. ш.ф. И

Подпись и дата

И.с. И.с.с.с. 13.08.01

Ведомость отделки помещений и экспликация полов м<sup>2</sup>

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание	Полы		
	Площ.	Вид отделки	Площ.	Вид отделки		Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
Помещение КРУ10(Б)ЖВ	193,7	Затирка и клеевая окраска	241	Затирка стен клеевая окраска	—		Цементный пол марки 300 с железнением - 30 мм Монолитный бетон класса В10-40мм Сборные железобетонные плиты	193,7
			45	Штукатурка кирпичных стен клеевая окраска				
Кабельное помещение	192,2	Затирка и известиковая побелка	169	Затирка стен клеевая окраска	—		Цементный пол - 30 мм Монолитный бетон класса В10-40 мм Уплотненный щебень крупн	192,2
			68	Штукатурка кирпичных стен клеевая окраска				

- За условную отметку 0.000, которая соответствует абсолютной отметке , принят уровень пола кабельного помещения.
- Данные о грунтах приведены на схеме расположения фундаментов здания.
- Сейсмичность площадки строительства принята 6 баллов.
- Нормативные нагрузки приняты следующие:
  - вес снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли: принят 0.7; 1.0; 1,5 кПа ( 70, 100, 150 кгс/м<sup>2</sup>) соответственно II; III и IV снеговой район по СНиП 2.01.07-85
  - скоростной напор ветра на высоте 10м от поверхности земли принят 0.48 кПа ( 48 кгс/м<sup>2</sup>) по IV району.
- Расчетная наружная температура воздуха самой холодной пятиднев-ки минус 20°С; 30°С; 40°С.
- Степень огнестойкости здания - вторая.
- Наружные ограждающие конструкции - стеновые панели из ячеистого бетона.
- Отметка здания - бетонная шириной 0,8 м по щебеночной подготовке.
- Наружная отделка фасадов здания - расшивка швов панелей, штукатурка кирпичных стен с расшивкой швов под панели.

- Кровельные панели из многопустотных плит по серии 1.04.11-3.
- Кирпичные стены, цоколь и перегородки, доборные кирпичные участки наружных стен выполнять из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50.
- Стальные элементы и поверхности закладных деталей окрасить масляной краской за 2 раза.
- Материал стальных элементов - сталь С235 по ГОСТ27772-88.
- Электроды для сварных швов типа Э42 ГОСТ9467-75.
- При замоналичивании стыков в зимнее время температура бетонной смеси должна быть не менее +5°С за счет подогрева заполнителей.  
Температура воды не должна превышать 20°С, песка 60°С, щебня 40°С цемент не подогревается.
- На листе АС2-31 дан вариант устройства металлического пола в помещении КРУ10(Б)ЖВ для транспортировки оборудования.

407-3-589.90-АС2

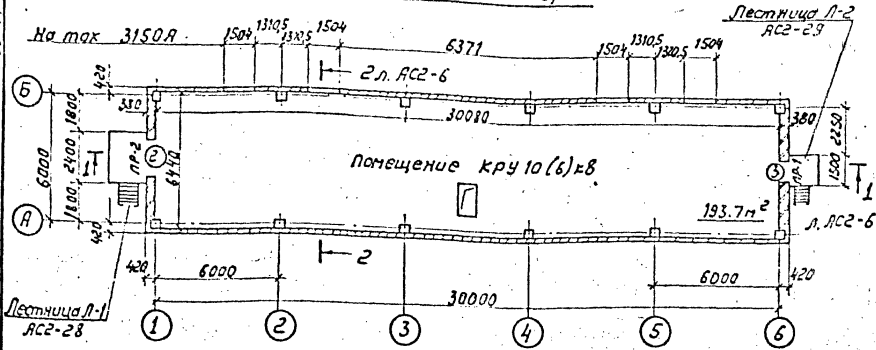
Приказ	Нач. отд.	Роль	Скид	6.05.91	ЗРУ 10 (Б) КВ с кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-63-2-К3)	Стая	Лист	Листов
	Н. контр.	Сажж	Саж	6.05.91		РП	4	
	ГИП	Фоним	КЗ	6.05.91		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
	ГИП стр.	Кабалев	Саж	6.05.91	Общие данные (окончание)	Ленинград		
Инд.И	Нач.гр.	Шленова	Саж	6.05.91				

ЛИСТЫ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

13.08.91



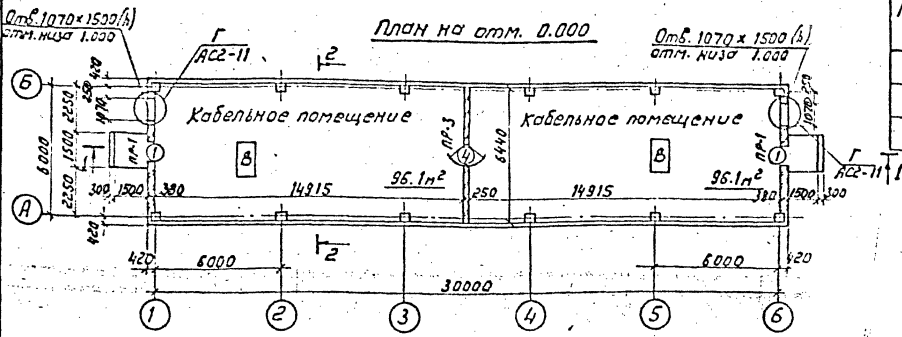
ПЛАН на отм. 3,120



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Всего	Масса ед. кг	Примечания
			1	2			
1	Гост 24698-81	Дверной блок ДН 19-9	2	—	2		
2	Гост 24698-81	Дверной блок ДН 24-198	—	1	1		
3	Гост 24698-81	Дверной блок ДН 1-104	—	1	1		
4	АС2-8	Дверной блок ДМР 81*4/0.75-6	1	—	1		

ПЛАН на отм. 0,000



Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж		Всего	Масса ед. кг	Примечания
			1	2			
1	Гост 948-84	106 13-1	8	3	11	25	0,01 м³
2	Гост 948-84	20625-3	—	3	3	103	0,02 м³

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке мм
1	910 x 1870
2	1910 x 2370
3	1010 x 2070
4	900 x 2100

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
пр-1 пр-2	
пр-3	

Ст. вместе с листами АС2-6,7

Привязки		
Ивб. N		

407-3-589.90 - АС2

Чл. от	Рижский	600	ЗРУЮ (6) в с кабельным этажом (ЗРУЮ-6x30-ЖВ-63-2-КЭ)	Станд.	Лист	Листов	
Н. контр.	Союз	600		Планы на отм. 0,000 и 3,120	рп	5	
Лит. стр.	Кабель	600					
Нач. др.	Шеняев	600					
				СЕРВИСНО-ПРОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

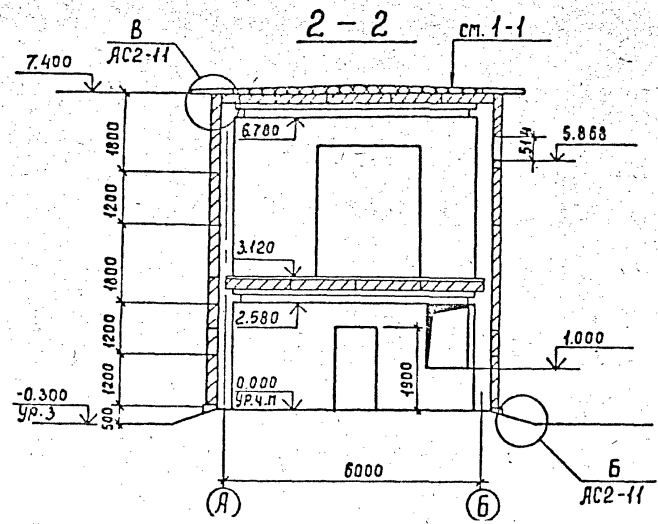
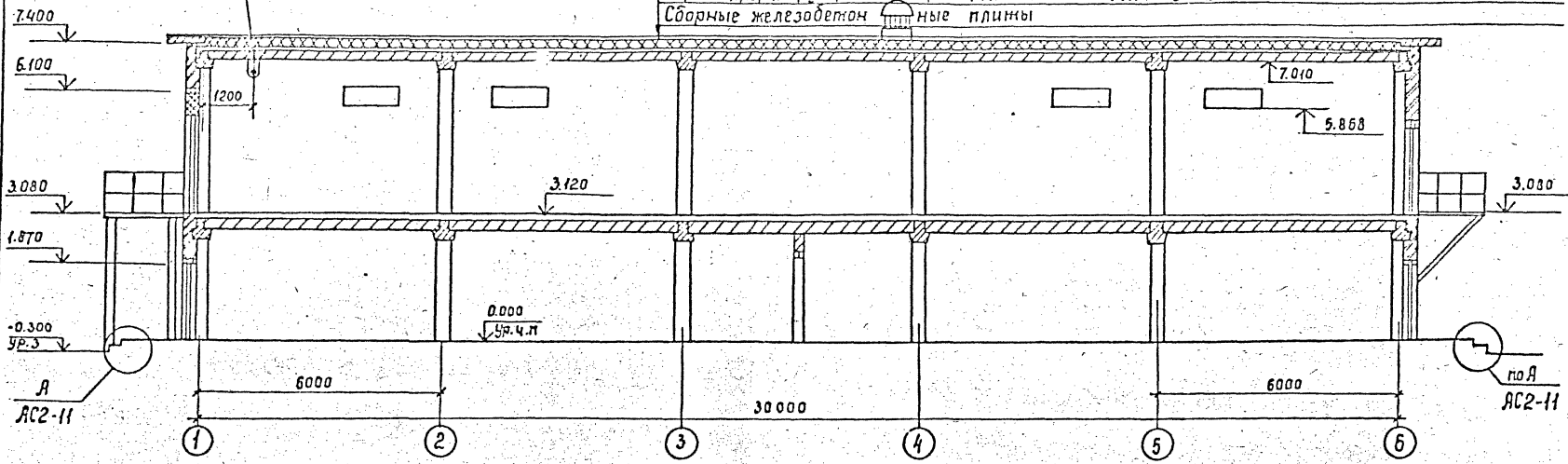
Листом 2  
 СЕР. 111  
 7828/171

Альбом 2

Гравий фракций 5-15 мм по слою битумной мастики ГОСТ 2089-80	-15 мм
4 слоя стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15379-70*) на битумной мастике	
Стяжка из цементно-песчаного раствора М50	-15 мм
Утеплитель плитный из ячеистого бетона средней плотности $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$ (ГОСТ 5742-76)	-200 мм
Пароизоляция - рубероид марки РКМ -350 мм РКМ -350В	
Сборные железобетонные плиты	

РыМ грузонабъемностью  $Q = 0,5 \text{ т см}$  л. АС2-21

1-1



Уклон кровли 0,05 выполнить за счет утеплителя  
Дополнительный расход утеплителя составит - 13,0 м<sup>3</sup>

См. вместе с листами АС2 - 5 ; 10

Привязан		
Инд. №		

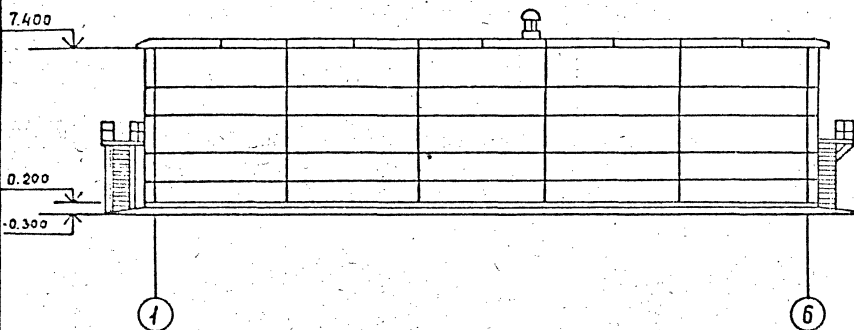
407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Роменский	М	к. э. з.	ЗРУ 10(6) кв скадельным этажом	Стadia	Лист	Листов
Н. кач. инж.	Сапож	С	к. э. з.	(ЗРУ 10-6-30-ЖБ-63-2-КЭ)	РП	6	
Гл. инж.	Мовалев	М	к. э. з.				
Нач. гр.	Шленова	Ш	к. э. з.				
Разрезы 1-1; 2-2					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

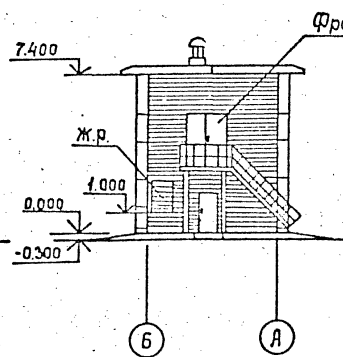
Инв. №: 132861/П

СЕРИЯ А-1000 Альбом 2. Единица

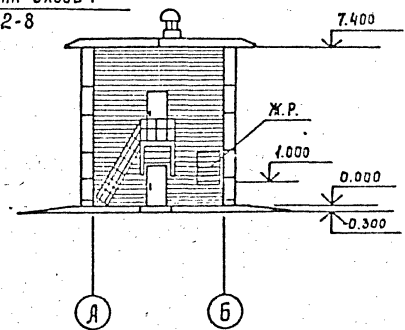
Фасад 1-6



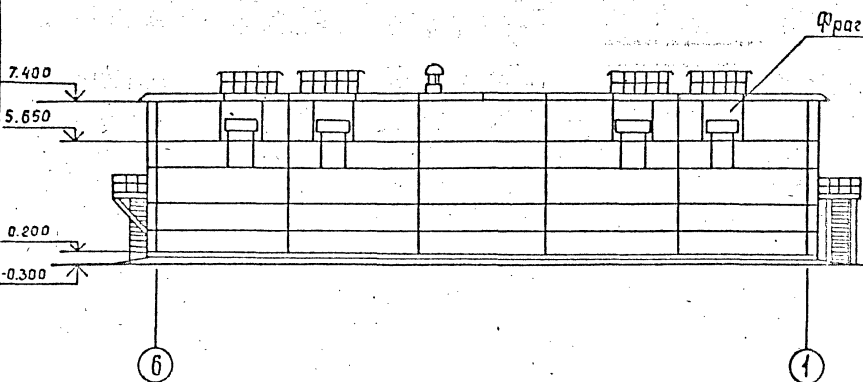
Фасад Б-А



Фасад А-Б



Фасад 6-1



1. Жалюзийные решетки см. сантехническую часть проекта
2. При кладке стены по оси "Б" заложить металлоконструкции по чертежам АС2-29;30

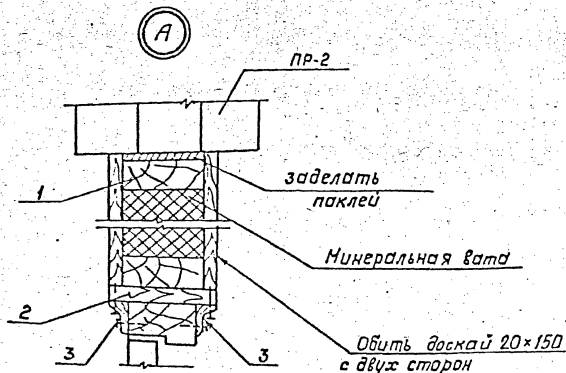
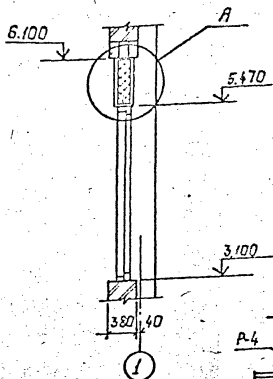
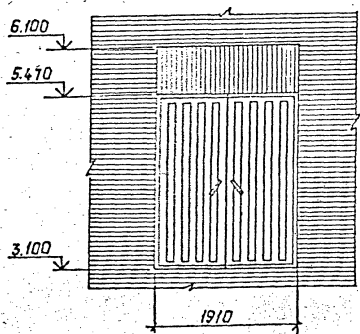
Привязан			
Шв.№:			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	6.09.91	ЭРУ 10(6) кв с кабельным этажом	Студия	Листы	Листов
Н. контр.	Сацук	<i>[Signature]</i>	6.09.91	(ЭРУ 10-6x30 - ЖБ-БЗ-2-КФ)	РП	7	
глп. стр.	Ковалеб	<i>[Signature]</i>	6.09.91				
Нач. гр.	Шленова	<i>[Signature]</i>	6.09.91				
				Фасады	СЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

1326477

Фрагмент входа 1

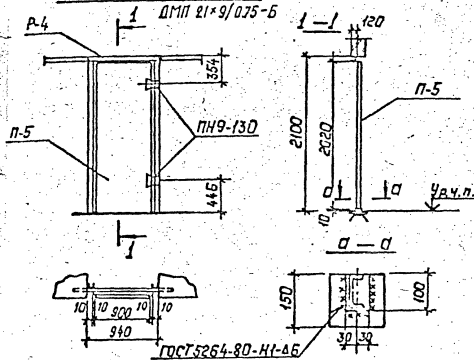


См. с листами АС2-5; 7; 11.

Спецификация элементов к фрагменту входа 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Брус 50x120 $\rho=1910$	2	5.7	
2		Доска 20x150 $\rho=1910$	1	2.9	
3		Нащельник 60x14	—		13.3 м
—		Минеральная вата	—		0.15 м <sup>3</sup>
БР-1	ГОСТ 5665-82*	БР 100.30.18	50	0.12	0.05 м <sup>3</sup>
М-16	407-3-585.90-АСУ-13	Марка М-16	4	24.9	
М-24	- 16	Марка М-24	—	4.0	6.0 м
ПН9-130	ГОСТ 5088-78*	Петля ПН9-130	2	—	
П-5	1.435-2-22.2.01.00.00	Створка	1	52.1	
Р-4	407-3-585.90-АСУ-19	Рама Р-4	1	50.0	

Установка двери



Привязан:			
Уч. л. №			

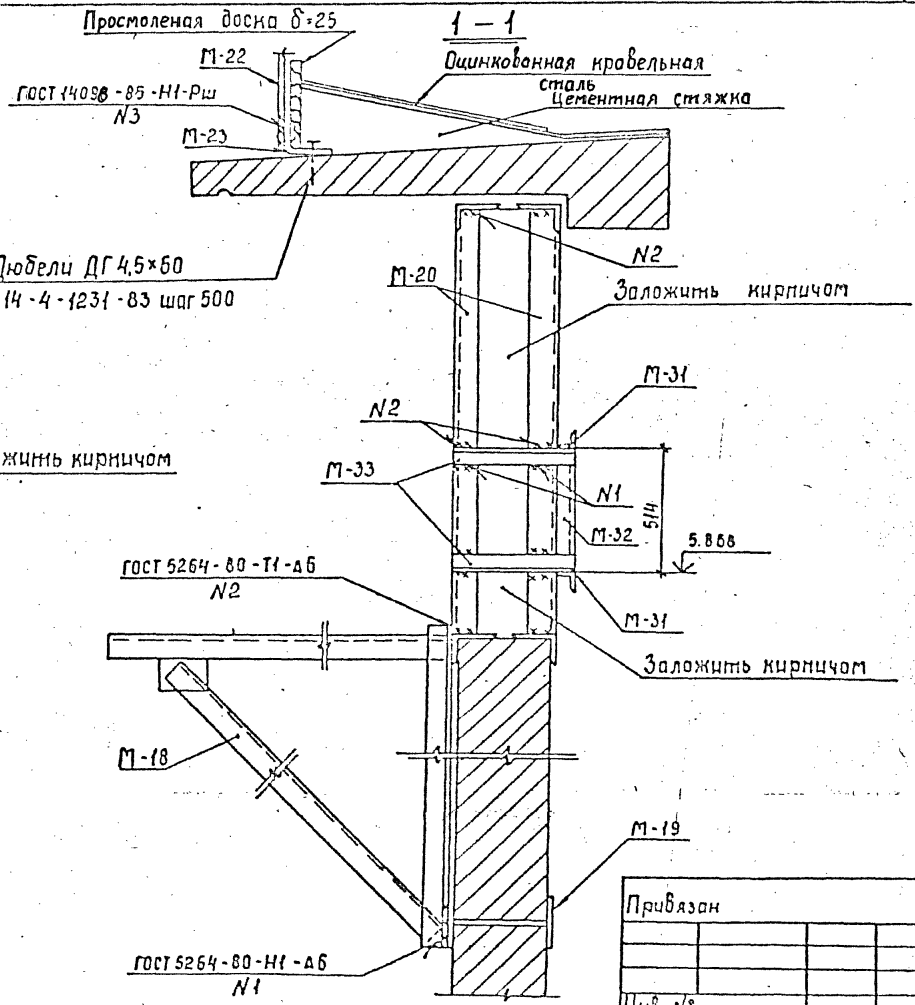
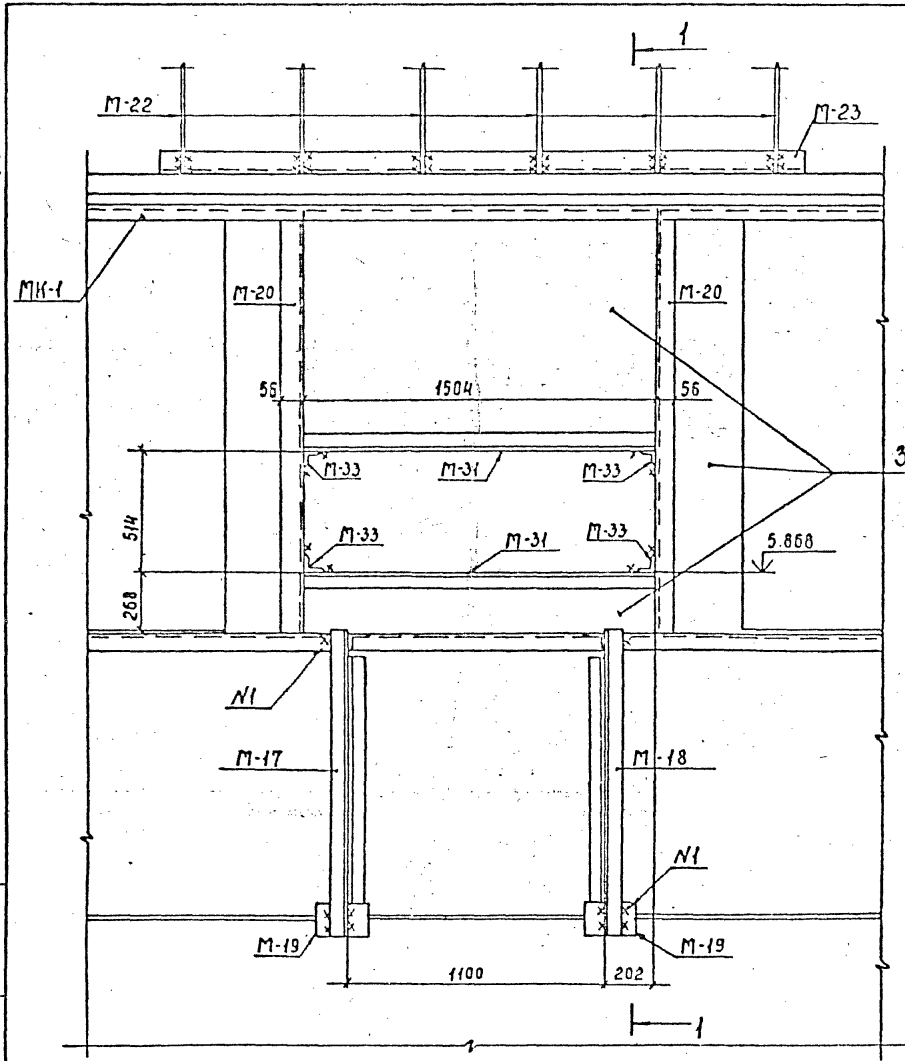
407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Романский	Г.С.Р.	3РУ10(6)кв с кабельным этажом	Отдел	Лист	Листов
Н. контр.	Сичаков	С.С.	(ЗРУ10-6x30-2СБ-63-2-КЭ)	РП	8	
Гл. инж.	Ковалев	С.С.				
Нач. гр.	Шленов	С.С.	Фрагмент входа 1	сеззапэнергопроект		
			Установка двери ДПН21-9/075-6	Ленинград		

Альбом 2

19.10.84

Альбом 2

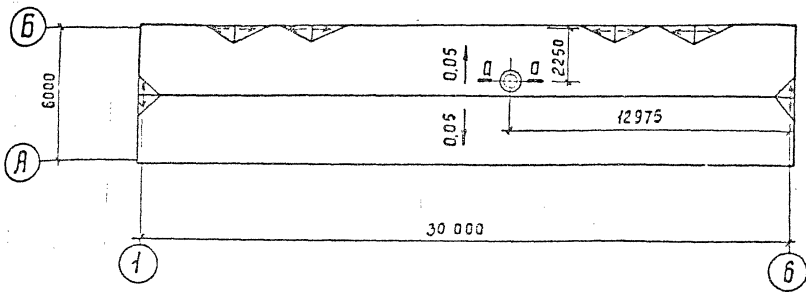


1. Марку М-23 крепить к карнизной панели по месту с помощью дюбелей с шагом 500
2. Спецификацию на марки „М“ см. лист АС2-10, на марку „МК-1“ л. АС2-19
3. В здании имеется 4 фрагмента фасада 1

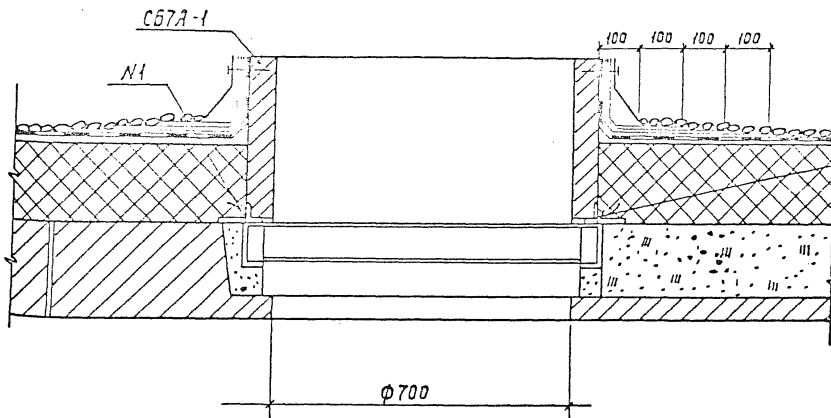
			407-3-589.90-АС2			
Исполн.	Раменский	С.С.С.	ЗРУ 10(6)кв с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Сводная	Лист	Листов
Провер.	Сайчук	С.С.С.		РП	9	
Диз. спец.	Кедров	С.С.С.		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Маш. зр.	Шленова	С.С.С.				
			Фрагмент фасада 1			

1320174  
 1320174

План кровли



a - a



Спецификация и фрагменту фасада 1

Марка проз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Металлоинструкция			
М-17	407-3-585.90-АС.И - 14	Марка М-17	1	22,5	
М-18	- 14	Марка М-18	1	22,5	
М-19	- 15	Марка М-19	2	2,9	
М-20	- 8	Марка М-20	4	12,1	
М-22	АС.И - 17	Марка М-22	1	30,3	
М-23		Уголок 90x55x6 гост 8510-85 ℓ = 2100	1	14,1	
М-31		Уголок 70x70x6 гост 8509-85 ℓ = 1620	2	10,4	
М-32		ℓ = 512	2	3,3	
М-33		Уголок 50x50x5 гост 8509-85 ℓ = 270	4	1,0	

Расход дан на 1 фрагмент фасада 1

ГОСТ 5264-80-ТН-АБ  
М1

Ст. вместе с листом АС2-9:6

Привязан

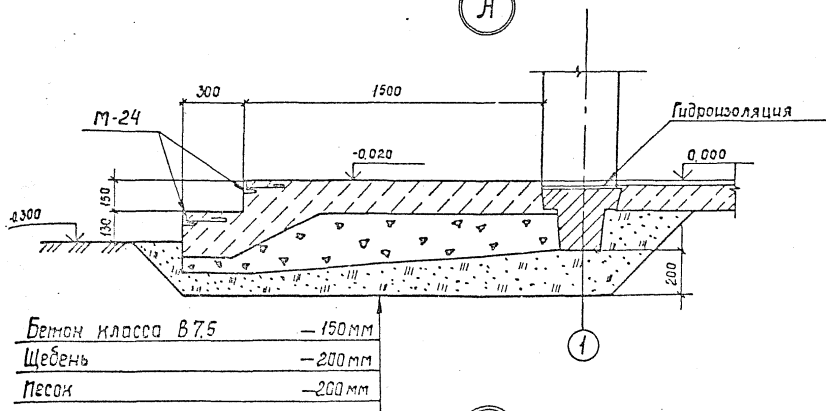
Инв. №

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Роменский	5.05.91	ЗРУ 10(6)кв с кабельным этажом (ЗРУ 10-6x30-ЖБ-63-2-КЭ)	Стандия	Лист	Листов
Н. констр.	Соцник	5.05.91		РП	10	
Гип. студ.	Жодалев	5.05.91		СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач. зв.	Шленова	5.05.91				

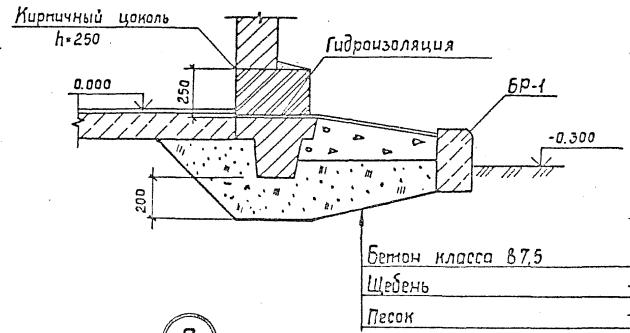
План кровли.  
Спецификация и фрагменту  
фасада 1

А



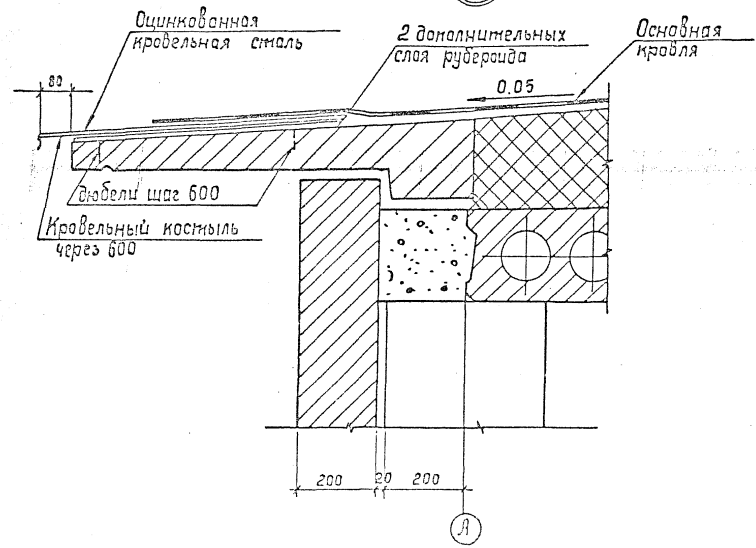
Бетон класса В 7,5	— 150 мм
Щебень	— 200 мм
Песок	— 200 мм

Б

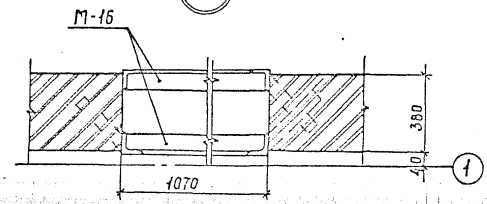


Бетон класса В 7,5	— 30 мм
Щебень	— 200 мм
Песок	— 300 мм

В



Г

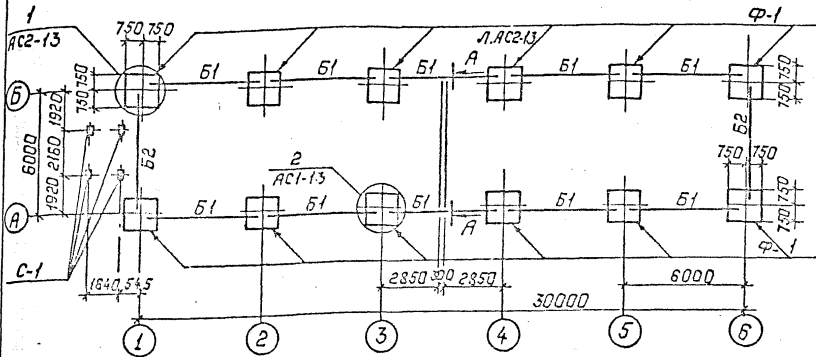


Спецификация элементов см. л.АС2-8

Привязан			
Инв. №			

407-3-589.90 - АС2

Исполн.	Ротенский	5.0.2	ЗРУ 10 (6) мз с кабельным этажом	Стандия	Лиски	Лиски
Инженер	Савчик	5.0.2	(ЗРУ 10-0х30-ЖБ - 63-2-К9)	РП	И	
Гл. инж.	Ковалев	5.0.2		СЭЗМАЭНЕРГОСЕРВИСПРОЕКТ		
Маш. ра.	Иванова	5.0.2	Архитектурные узлы	Ленинград		
			Л.Б. Б.Г.			



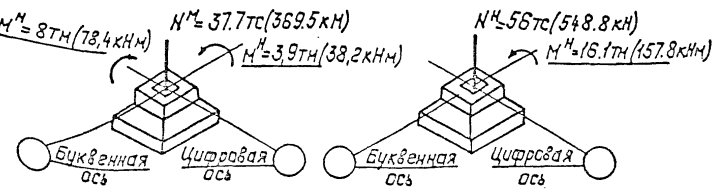
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
Ф-1	1.020-1/83; Вып.1	Фундамент 2Ф15.9-1	12	3000	1,2 м <sup>3</sup>
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС9.3.6-Т	35	350	0,146 м <sup>3</sup>
ФБ2	ГОСТ 13579-78	Блок ФБС24.3.6-Т	4	970	0,406 м <sup>3</sup>
Б1	1.415.1-2 Вып.1	Балка 3БФ6-3АШВ	10	1300	0,52 м <sup>3</sup>
Б2	1.415.1-2 Вып.1	Балка 3БФ6-6АШВ	2	1200	0,48 м <sup>3</sup>
		Материалы.			
		Бетон класса В7,5	-	-	2,6 м <sup>3</sup>

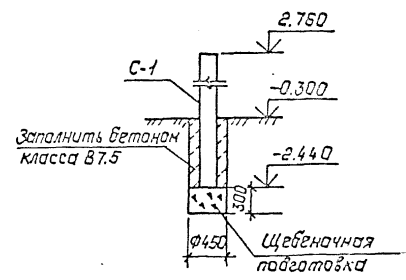
Расчетные схемы нагрузок на фундаменты

Уловой фундамент

Рядовой фундамент



Детали установки стойки С-1



См. вместе с листами АС2-13;14;26

Спецификацию на стойки С-1 см. лист АС2-14.

Привязан:			
Инв. №			

407-3-589.90-АС2			
Нач. отд.	Фоненский	5.05.83	ЗРУНО(6)хЗ с кабельным этажом
Н. контр.	Савчук	6.05.83	(ЗРУНО-6х30-ЭСБ-БЗ-2-КЭ)
Гл. инж.	Ковалев	10.05.83	
Нач. гр.	Шленова	11.05.83	Стена расположения элементов фундаментов здания
Страна	РП	Лист	12
Длина		Длина	
СБЗЭАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			





Схема расположения колонн и ригелей на отм. 3.100

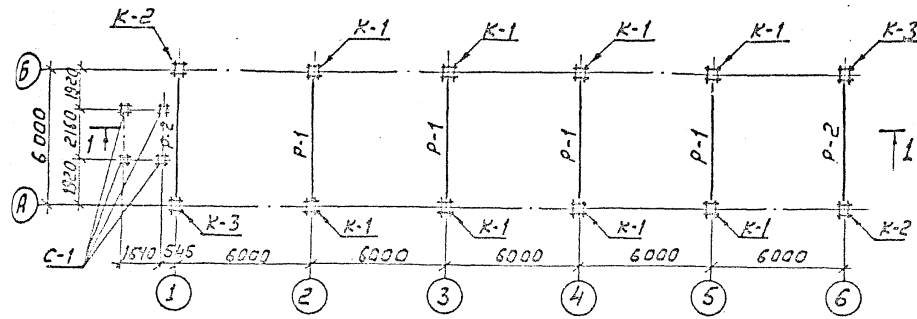
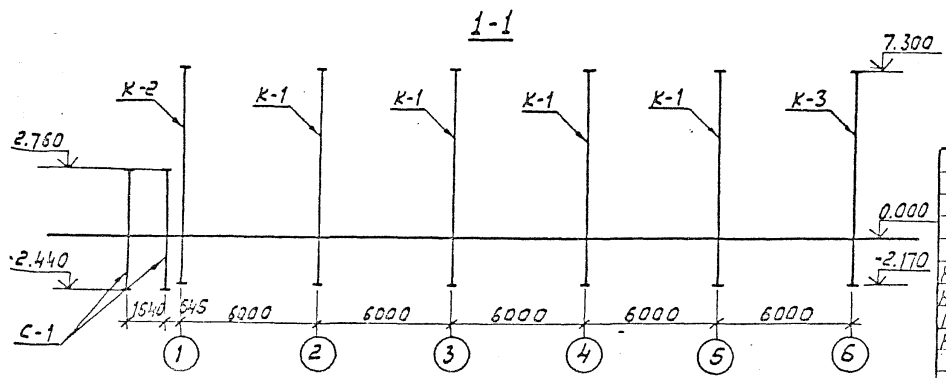
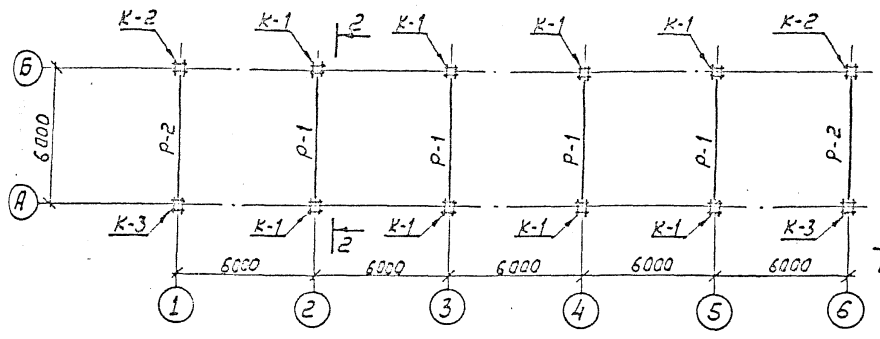
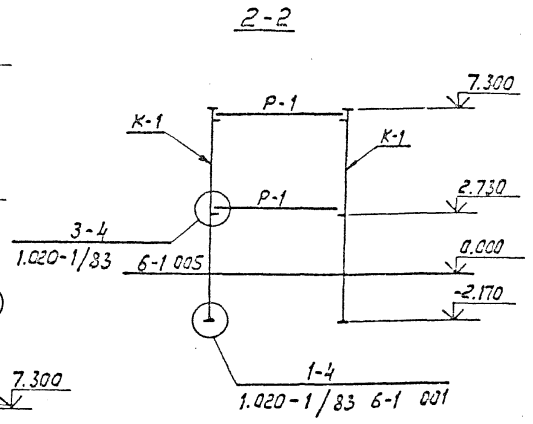


Схема расположения колонн и ригелей на отм. 7.370



Спецификация к схемам расположения колонн и ригелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
K-1	407-3-589.90-АС.У-2	Колонна 2КБ04.42-2.1-А	8	3880	1,55 м <sup>3</sup>
K-2	-3	Колонна 2КБ04.42-2.1-Б	2	3880	1,55 м <sup>3</sup>
K-3	-4	Колонна 2КБ04.42-2.1-В	2	3880	1,55 м <sup>3</sup>
P-1	1.020-1/83 Вып. 3-1	Ригель РДП 4.56-70 АТ-У	8	2550	1,02 м <sup>3</sup>
P-2	1.020-1/83 Вып. 3-1	Ригель РОП 4.56-60	4	2350	0,94 м <sup>3</sup>
C-1	3.407.1 - 157 Вып.1	Стойка СОН 52-39	4	575	0,23



Привезан		
Инв. №		

407-3-589.90 - АС2		
Имя.отд.	Романский	3Р410 (6) №8 с кабельным этажом
Имя.отдел.	Сацюк	(3Р410-6x30-ЖС-53-2-КЭ)
Имя.отдел.	Козлов	
Имя.отдел.	Шляхова	Схемы расположения колонн и ригелей
Имя.отдел.		СЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Схема расположения плит перекрытия

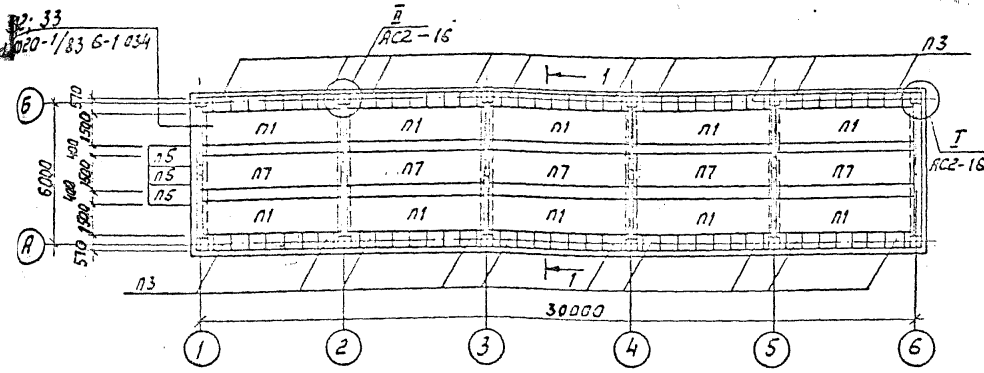
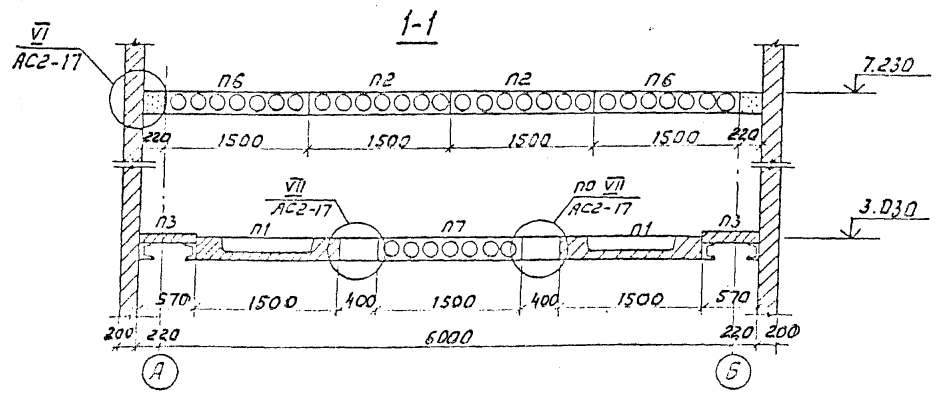
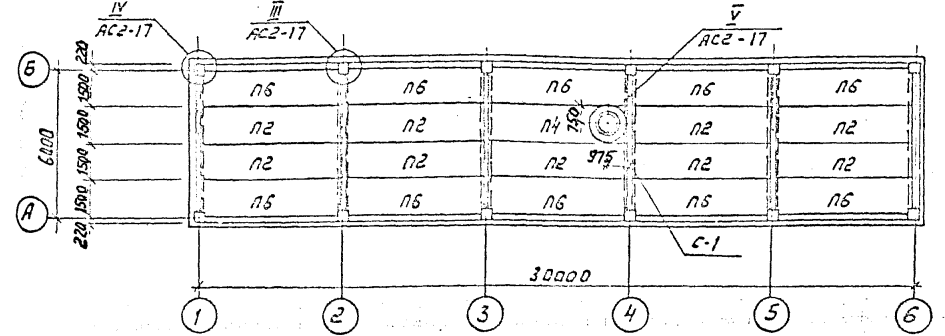


Схема расположения плит покрытия



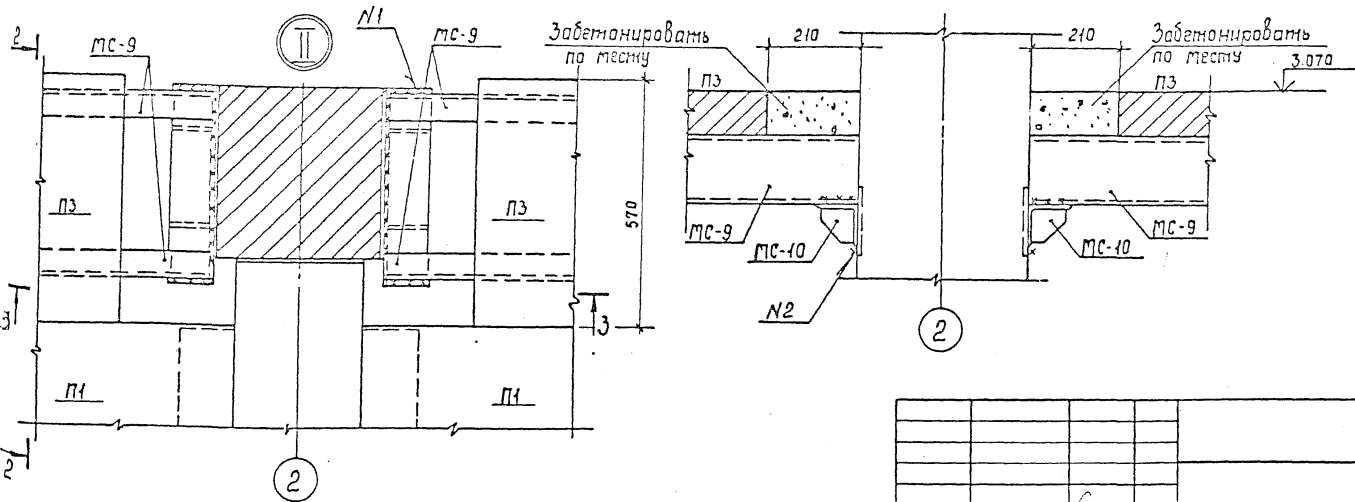
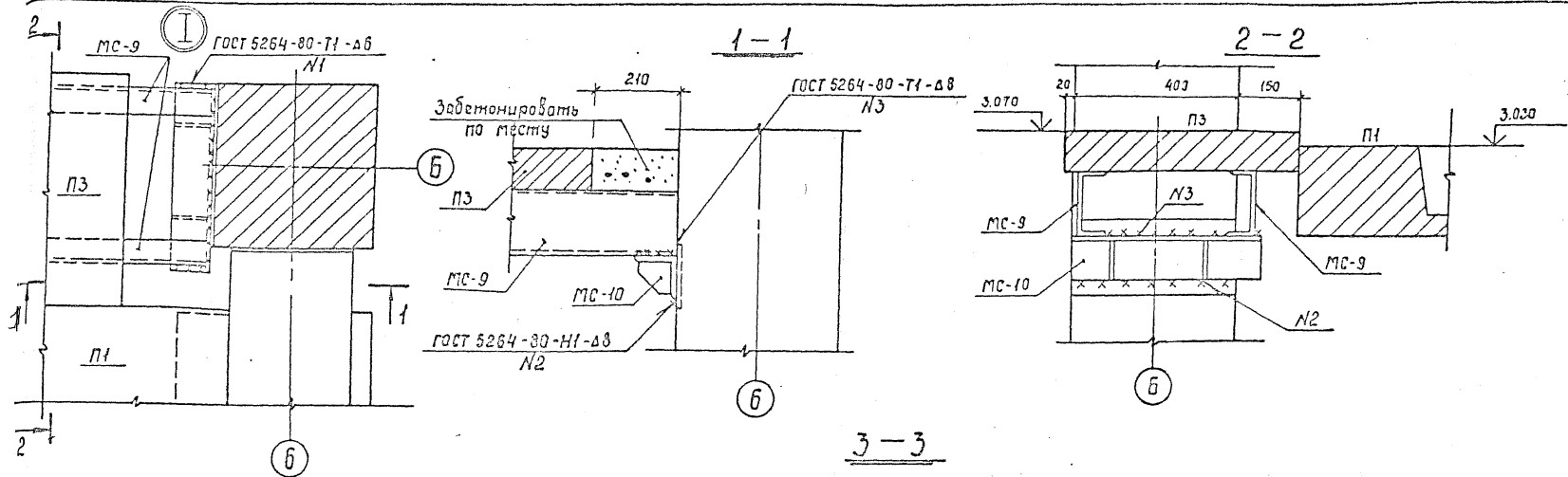
Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<b>Плиты покрытия</b>					
n2	1.041.1-3 Вып.1	Рядовая ПК 56.15-6А ПТ	9	2600	1.04 м <sup>3</sup>
n6	1.041.1-3 Вып.1	пристенная ПК 56.15-6А ПТ-Т	10	2590	1.05 м <sup>3</sup>
n4	407-3-589.90 - АС.У-1	рядовая ПРС 56.15-6А ПТ-А	1	2390	1.13 м <sup>3</sup>
<b>Плиты перекрытия</b>					
n1	1.041.1-3 Вып.6	рядовая ПРС 56.15-16А ПТ	10	2890	1.13 м <sup>3</sup>
n3	3.005.1-2.87 Вып.2	плита П4-15Б	70	110	0.04 м <sup>3</sup>
n5	3.005.1-2.87 Вып.2	плита П15г-8	3	410	0.16 м <sup>3</sup>
n7	1.041.1-3 Вып.1	рядовая ПК 56.15-12А ПТ	5	2600	1.04 м <sup>3</sup>
<b>Стакан для крышных вентиляторов</b>					
с-1	1.494-24 Вып.1	СБТА-Т	1	290	0.12 м <sup>3</sup>
<b>Материалы</b>					
		бетон класса В25	—		1.8 м <sup>3</sup>

См. вместе с листами АС2-16, 17

Подпись		
ИНС.Н		

407-3-589.90 - АС2						
Исполн.	Романский	24.02.2019	5029	3РУ10(3)зв с кабельным этажом (3РУ10-5 x 30-АС5-53-2-К3)	Листы	Листов
Нач.пр.	Сеченов	24.02.2019	5029		РП	15
Инж.пр.	Кабалев	24.02.2019	5029		СЕРВИСНО-ПРОЕКТОНО-ПРОЕКТОР	
Инж.вр.	Шарова	24.02.2019	5029	Схема расположения плит покрытия и перекрытия	Лист 15	

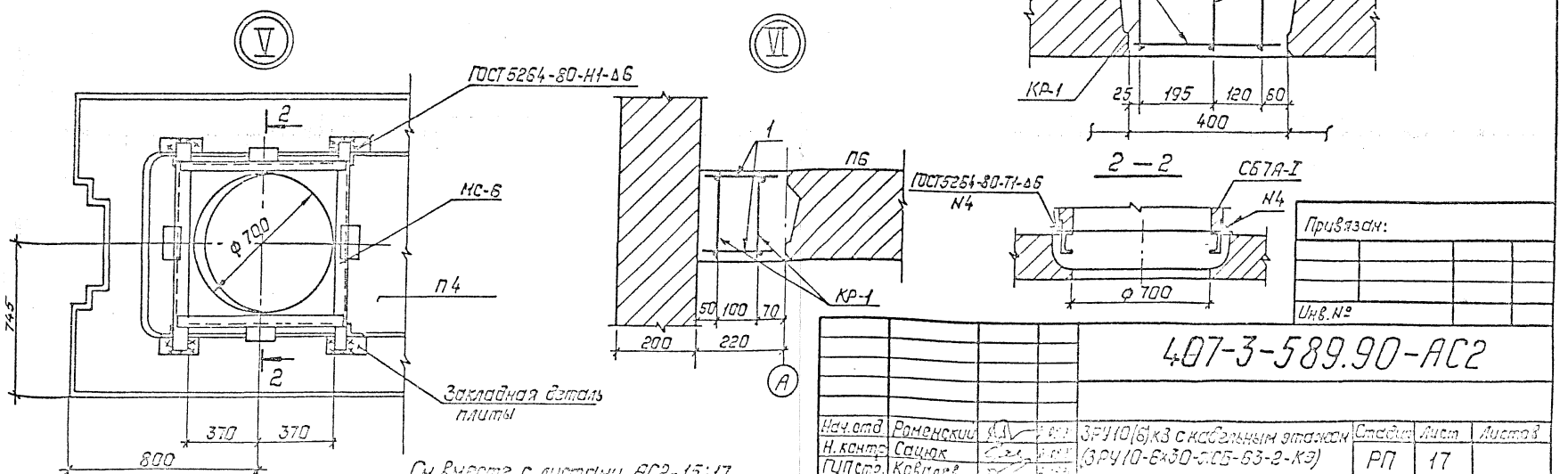
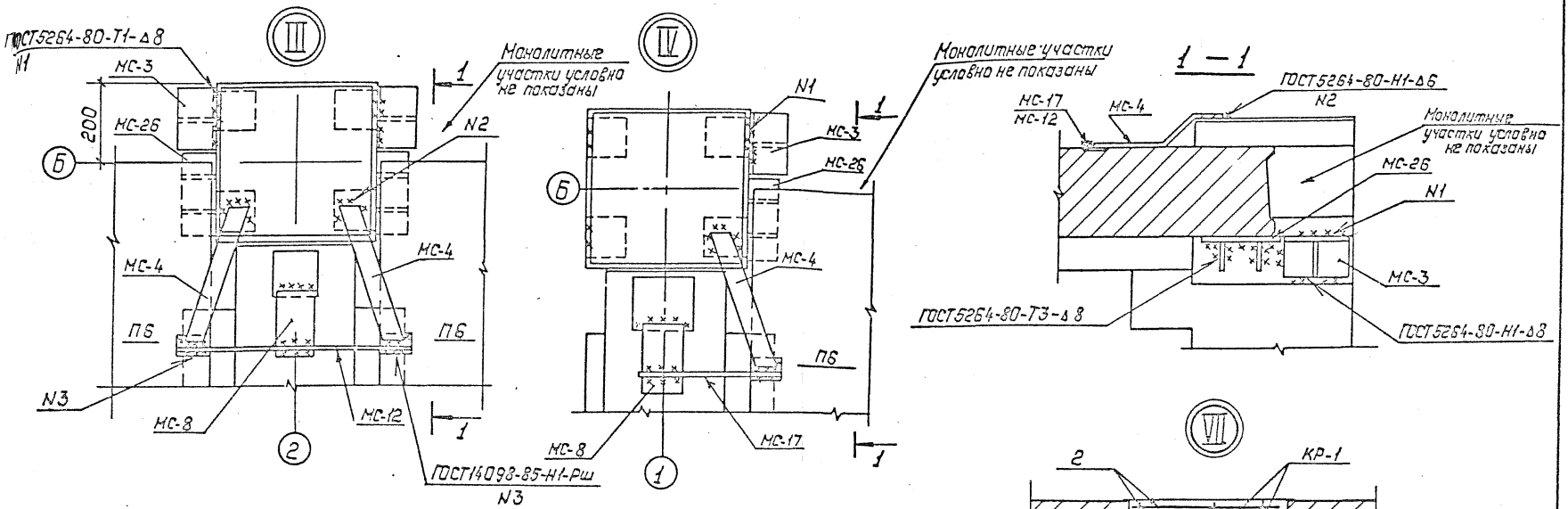


Привязан			
Инв. №			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Ротенский	6.05.91	ЗРУ 10(6)кв с кабельным этажом	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Сацук	6.05.91		(ЗРУ 10-6*30-Ж6-63-2-КД)	РП	16
Гип. стн.	Ковалев	6.05.91	Схемы расположения плит перекрытия и перегородки ЧЗЭЛ Т.Д.	СВЭЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. гр.	Шленова	6.05.91		Ленинград		

Спецификацию на крепежные детали см. лист АС-23  
 Ст. вместе с листами АС2-15;17

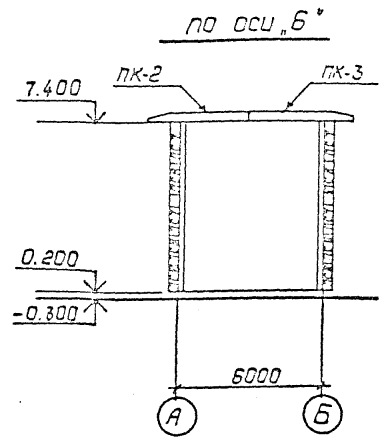
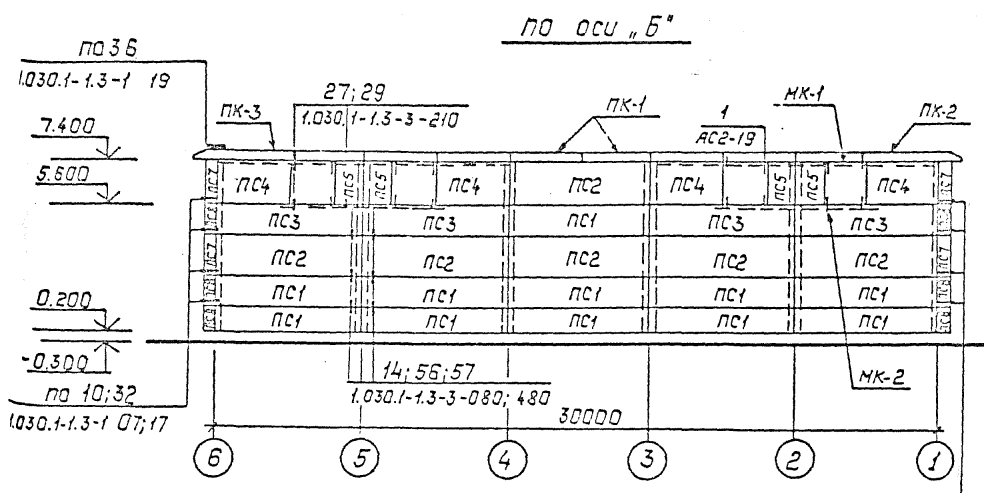
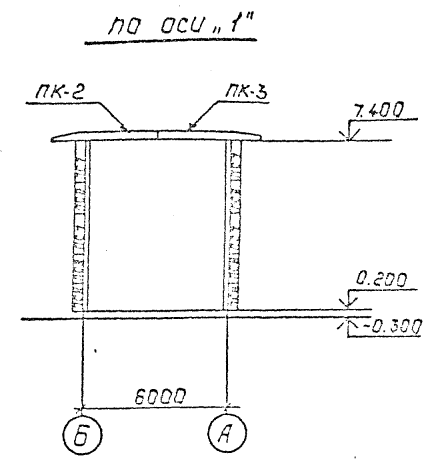
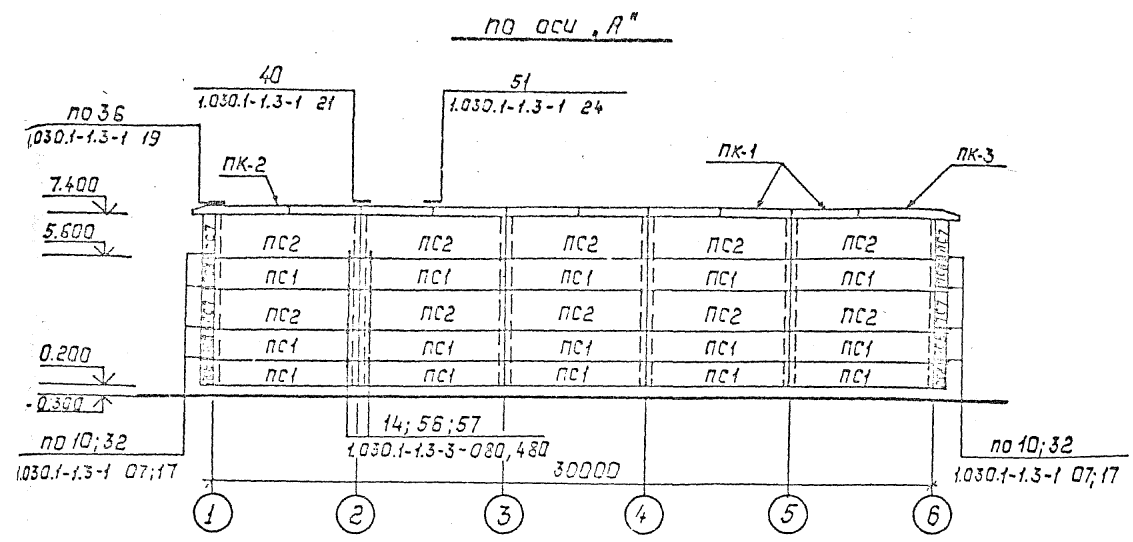


Закладная деталь плиты  
См. вместе с листами АС2-15;17.  
Спецификация на крепежные детали см. лист АС2-23.

Приказ: _____		
Изм. № _____		

407-3-589.90-АС2

Исполн.	Ванюшкин	И.В.	07.07.87	ЗРУ10/Б/КЗ с кабелиным этажом (ЗРУ10-Б/ХЗД-ЛСБ-БЗ-Э-КЭ)	Следит	Лист	Листов
Нач. отд.	Савчук	С.С.	07.07.87				
Гл. инж.	Каблюк	С.С.	07.07.87				
Нач. тр.	Щадиная	И.В.	07.07.87				
				Схемы размещения плит покрытия и перекрытия. Узлы III...VII	СЗЭВПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		



Привязки:


Изм. №

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Роменский	В. В. В.	ЗРУ 10/6кв с кабельным этажом	Станд. лист	Листов
Н. контр.	Сацук	В. В. В.	(ЗРУ 10-6кв30-АСБ-63-2-КЭ)	РП	18
Г. Ч. стр.	Коралев	В. В. В.			
Нач. гр.	Шленова	В. В. В.	Стены расположения стеновых панелей.	СВЗЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

См. вместе с листом АС2-19

по 10; 32  
1030.1-1.3-1 07; 17



Схема расположения отверстий в перекрытии на ток 3150 А

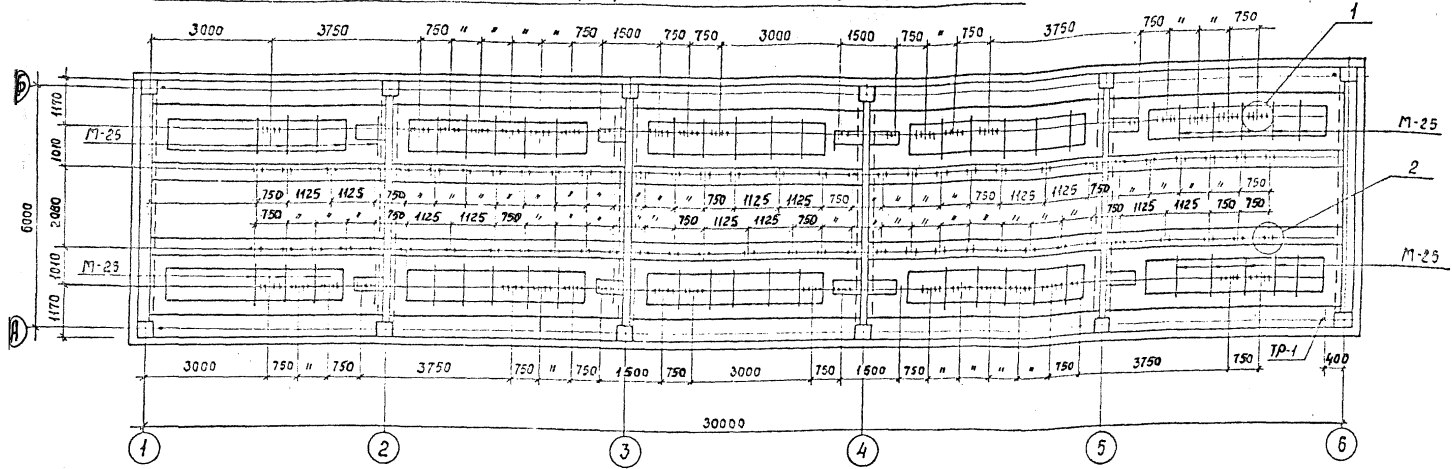
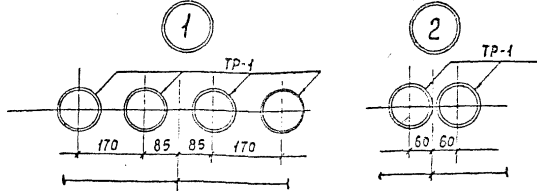
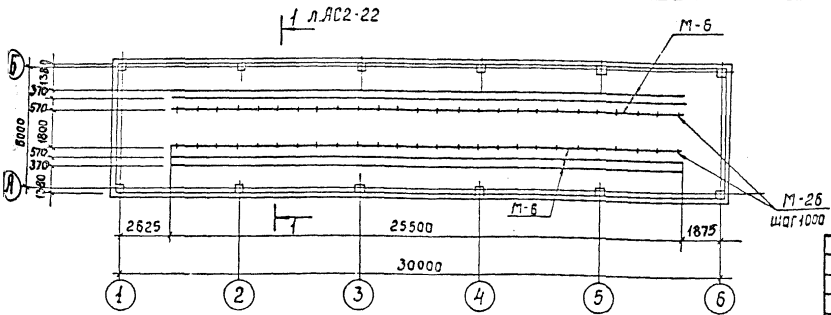


Схема расположения металлоконструкций в полу 2<sup>го</sup> этажа



Ст. вместе с листами АС2-21; 22

Привязан			
Инв. №			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Ротенский	5.05.91	ЗРУ 10 (6) нв с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЗ)	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Сащук	5.05.91		РП	20	
Гл. стр.	Новалев	5.05.91		Схемы расположения отверстий и металлоконструкций в перекрытии на ток 3150 А		
Нач. зр.	Шленова	5.05.91				



Схема расположения металлоконструкций в покрытии

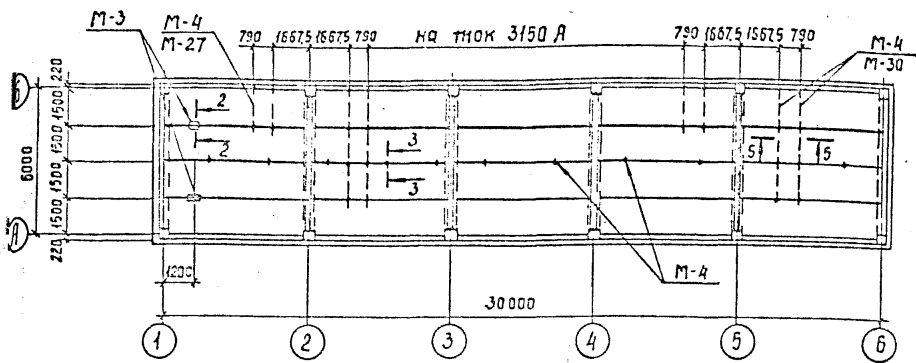


Схема расположения металлоконструкций в перекрытии для пропускна кабелей

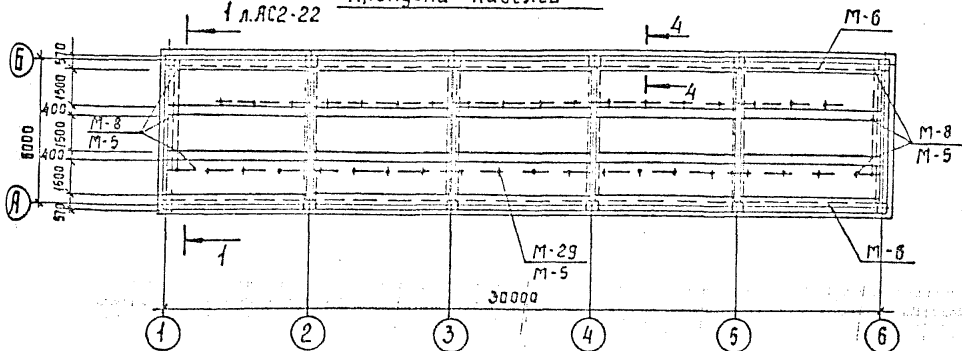
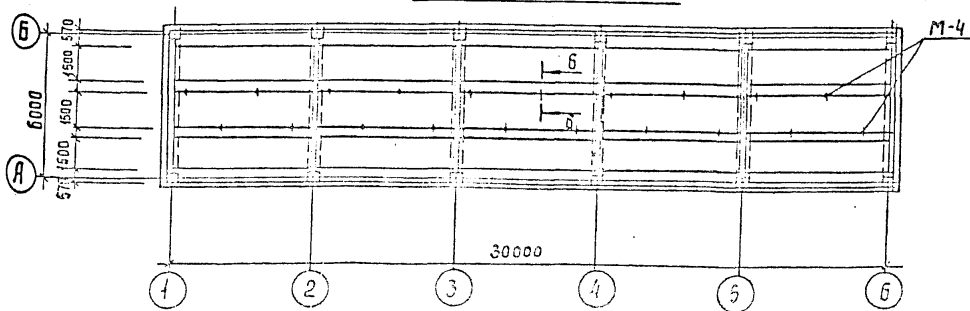


Схема расположения металлоконструкций в перекрытии для освещения



Спецификация к схемат расположения металлоконструкций на жок 3150 А

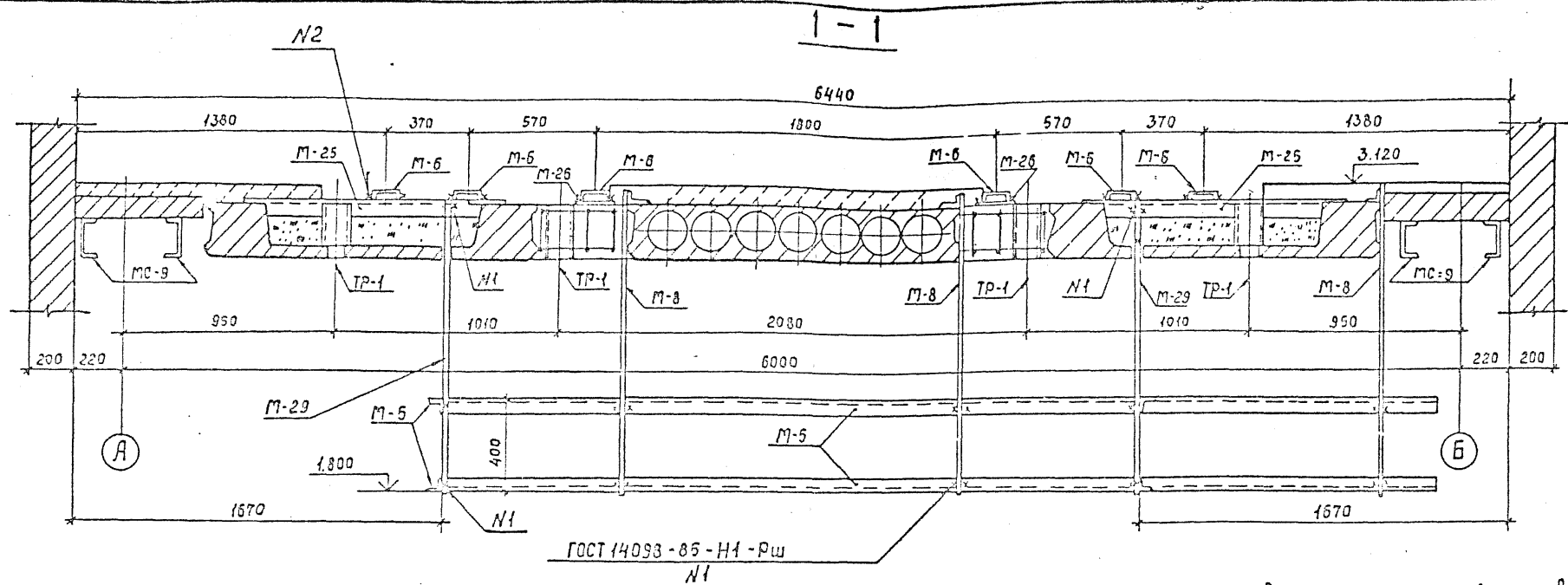
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
М-3	407-3-585.90-АС.И-6	Марка М-3	2	6.2	
М-4	-7	Марка М-4	55	1.9	
М-5		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86			
		ℓ=1000	-	3.77	133 м
М-6		Швеллер 12-ГОСТ 8240-89			
		ℓ=1000	-	10.4	213.8 м
М-8	АС.И-10	Марка М-8	6	4.5	
М-25	-9	Марка М-25	50	33.7	
М-26		Лист 6-ГОСТ 19303-74*			
		S=150×150	52	1.1	
М-27		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86			
		ℓ=1700	4	11.7	
М-29		φ20 АГ-ГОСТ 5781-82*			
		ℓ=1250	39	3.1	
М-30		Уголок 75×75×6-ГОСТ 8509-86			
		ℓ=4800	4	33.1	
ТР-1	ГОСТ 1839-80*	Асбестоцементные трубы φ100 ℓ=170	287		

Марку М-3 использовать как РЫМ грузоподъемностью до 500 кг. См. вместе с листами АС2-20; 22

Привязан			
Шп. №			

407-3-589.90-АС2

Члч. сч.д	Ротенский	2	2.00	ЗРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЗРУ 10-6×30-ЖБ-63-2-К9)	Стандия	Лист	Листов
Инженер	Сидих	2	2.00		РП	24	
Пил. сч.д	Кабалев	2	2.00		Схемы расположения металлоконструкций в покрытии и перекрытии на жок 3150 А		
Инж. г.д.	Шатнова	2	2.00				

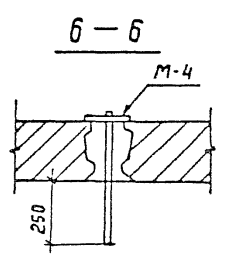
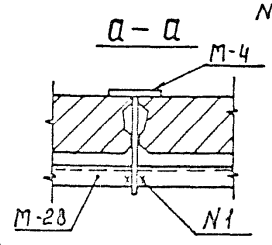
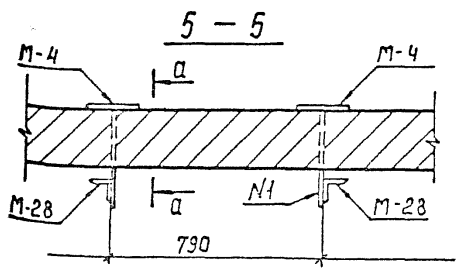
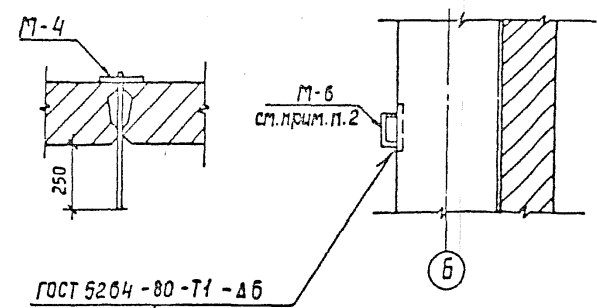
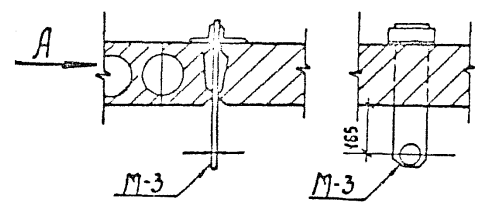


2-2

вид по А

3-3

4-4



1. Марки М-3; М-4; М-8 - укладывать на цементный раствор до устройства чистых полов.
2. Марку-6 приварить к закладной колонны на высоте 800 мм от пола 1<sup>го</sup> этажа.
3. Выемки в сантехнических плитах заполнить керамзитовым градиет  $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$  до отм. 3.030  
Ст. вместе с листами АС2-20; 21; 23

Привязан			
Инв. №			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Ротенский	<i>AR</i>	6.05.82	ЗРУ 10(6)кв с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х30-ЖБ-63-2-КЭ)	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Сашук	<i>San</i>	6.05.82		РП	22	
Гип. стр.	Ходяков	<i>ХХ</i>	6.05.82				
Нач. гр.	Шленова	<i>ШШ</i>	6.05.82				
Сечения 1-1...6-6 к сметам расположения металлоконструкций и отверстий в перекрытии					СЭЗ АПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

Спецификация металлоконструкции к станам расположения плит покрытия и перекрытия.

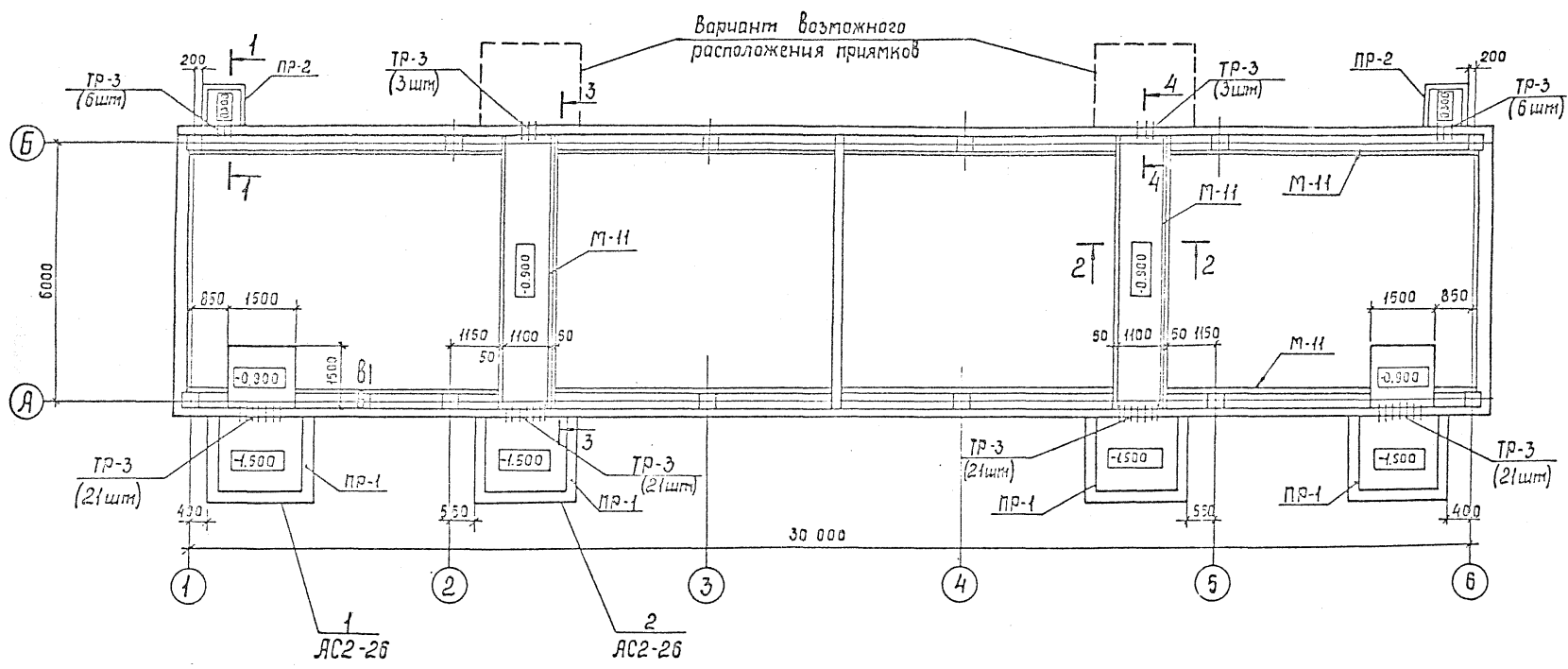
Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Металлоконструкция			
МС-3	407-3-589.90-АСУ-20	Марка МС-3	20	3.7	
МС-4	-22	Марка МС-4	20	1.5	
МС-6	-23	Марка МС-6	1	37.2	
МС-9		Швеллер 16 ГОСТ 8240-89	20	79.5	ρ=5600
МС-10	АСУ-25	Марка МС-10	20	8.1	
МС-12		φ22 АТ-ГОСТ 5781-82*			
		ρ=640	8	1.9	
МС-17		φ16 АТ-ГОСТ 5781-82*			
		ρ=350	4	0.55	
МС-26	1.020-1/83.7-1 80	Изделие соединительное	20	3.2	
1		φ6 АТ ГОСТ 5781-82*			
		ρ=200	300	0.04	
2		ρ=400	300	0.08	
КР-1	АСУ-38	Каркас КР-1	50	13.4	

Привязан:


Цикл №

407-3-589.90-АС2

Уч. отд.	Разработчик	С.И.	3РУ10(6)х3 с кабелиным этажом	Итого	Лист	Листов?
Инстр.	Сметчик	С.И.	(3РУ10-6х30-АСБ-63-2-КЭ)	РП	23	
Инстр.	Контроль					
Инстр.	Штукатур		Спецификация к схеме расположения металлоконструкций в покрытиях и перекрытиях.			



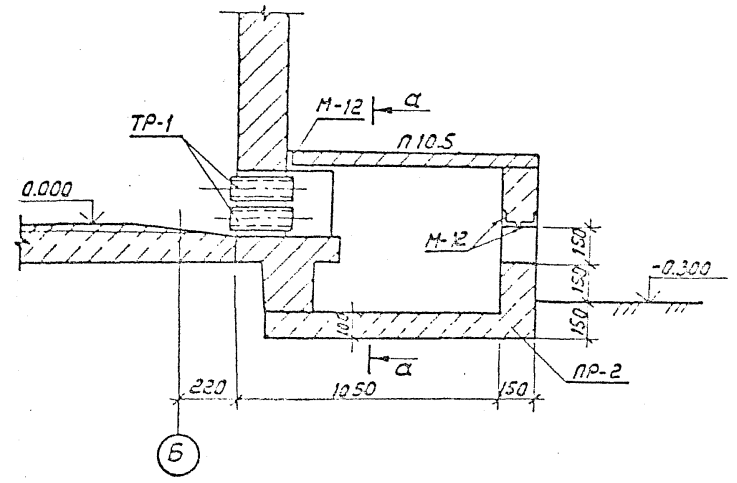
Ст. вместе с листом ЯС2-26; 25; 27

Прибязан		
Инв. №		

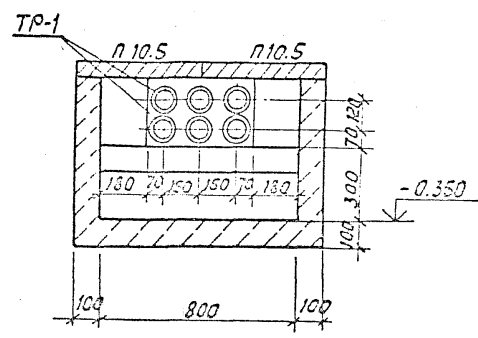
407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Роменский	<i>[Signature]</i>	ЗРУ 10(б)квз кабельным этажом	Студия	Лист
Н. инст. в.	Сацко	<i>[Signature]</i>	(ЗРУ 10-бх30-ЖБ-63-2-КЭ)	Лист	Листов
П. инст. в.	Ковалев	<i>[Signature]</i>		ФП	24
Нач. гр.	Шленова	<i>[Signature]</i>			
Инженер	Зоробьёва	<i>[Signature]</i>			
Схема расположения каналов и прямиков				СЭЗ ЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

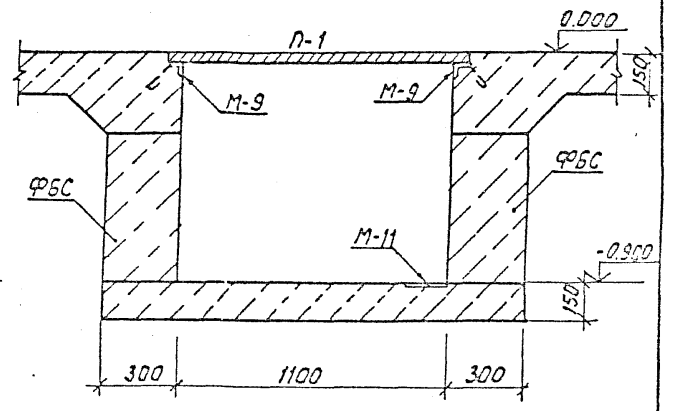
1-1



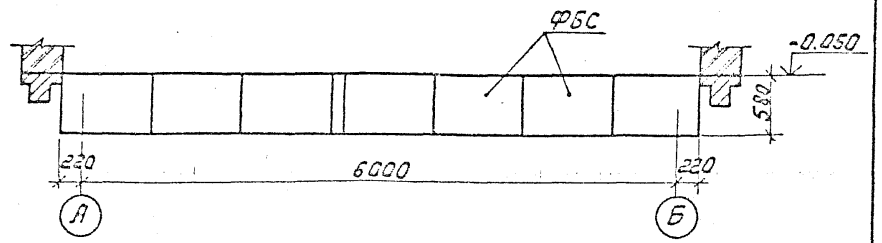
alpha-alpha



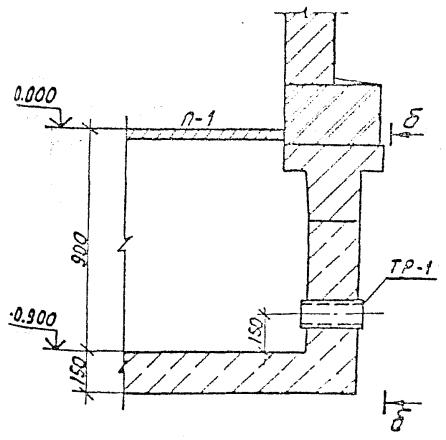
2-2



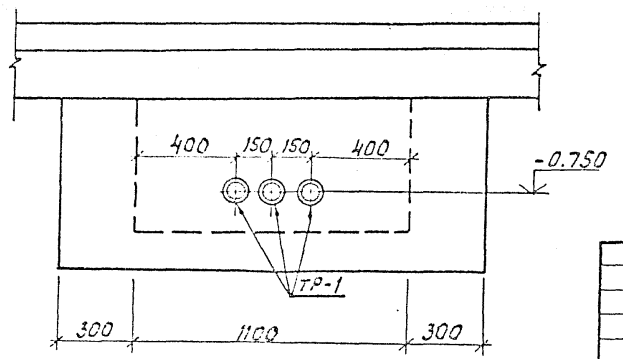
3-3



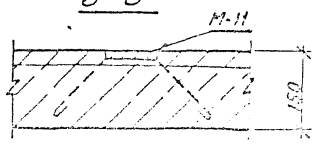
4-4



delta-delta

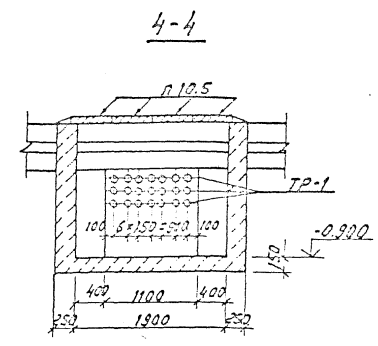
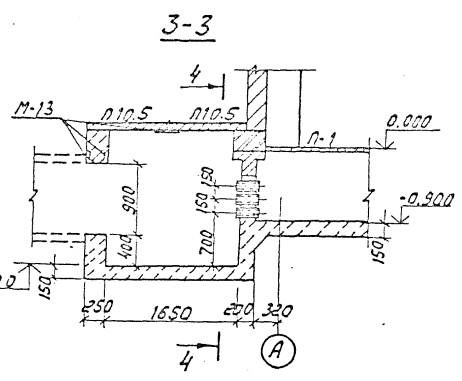
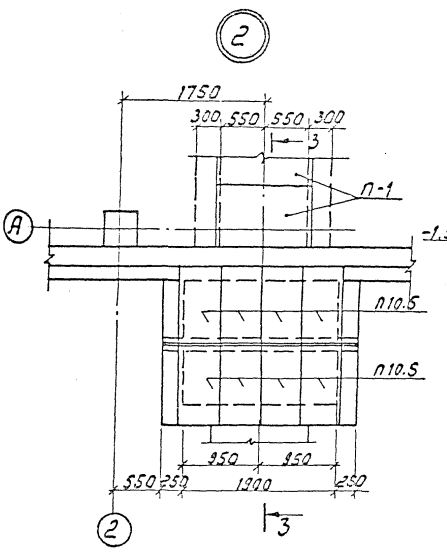
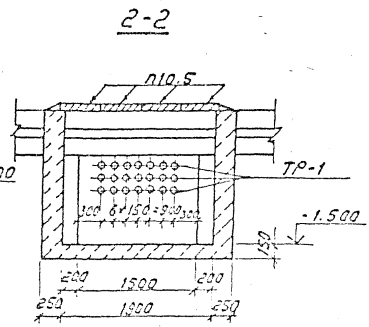
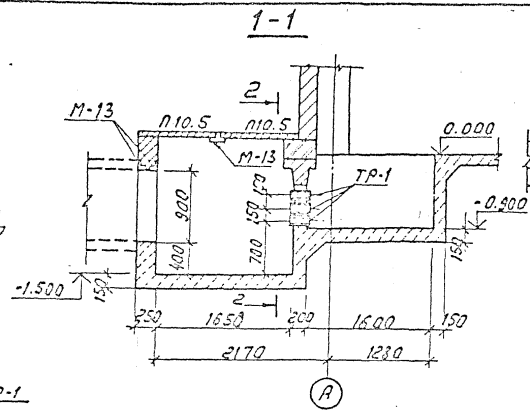
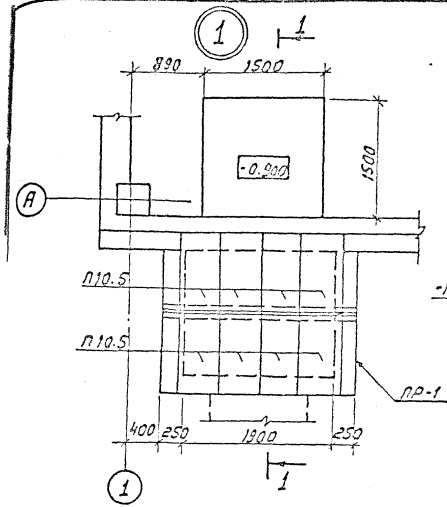


beta-beta



Привязан
ИЧБ.Н

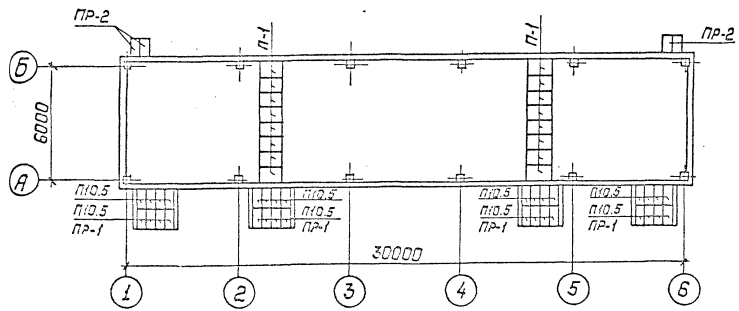
407-3-589.90 - AC2							
Мат. отд	Романский	С.Л.	10.11	300x10(6)хв с кабельным этажом	Кладов	Лист	Листов
И. контр	Савчук	С.С.	10.11	(300x10-6x30 - жБ-63-2-кЭ)	Р7	25	
Проект	Кобышев	С.В.	10.11	Стена размещения каналов	СВАЗОЛЭНЕРГОСЕГПРОЕКТ		
Инжен.	Ширенков	С.С.	10.11	и прямков. Сечения 1-1... 4-4	Ленинград		



Приказ


ИЧВ.Н

407-3-589.90 - АС 2			
Нач. отд. Раменский	Л.И.	6.08.77	
Н.контр. Соцкая	С.С.	06.08.77	ЗРУ10 (6) в 2-х шкафах белым этажом
Гл. инж. Ковалев	А.З.	06.08.77	(ЗРУ10-6x30-2xБ-63-2-кЭ)
Нач. гр. Шленова	Е.И.	06.08.77	
Схема расположения канальцев и приямков. Узлы 1; 2.			СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград



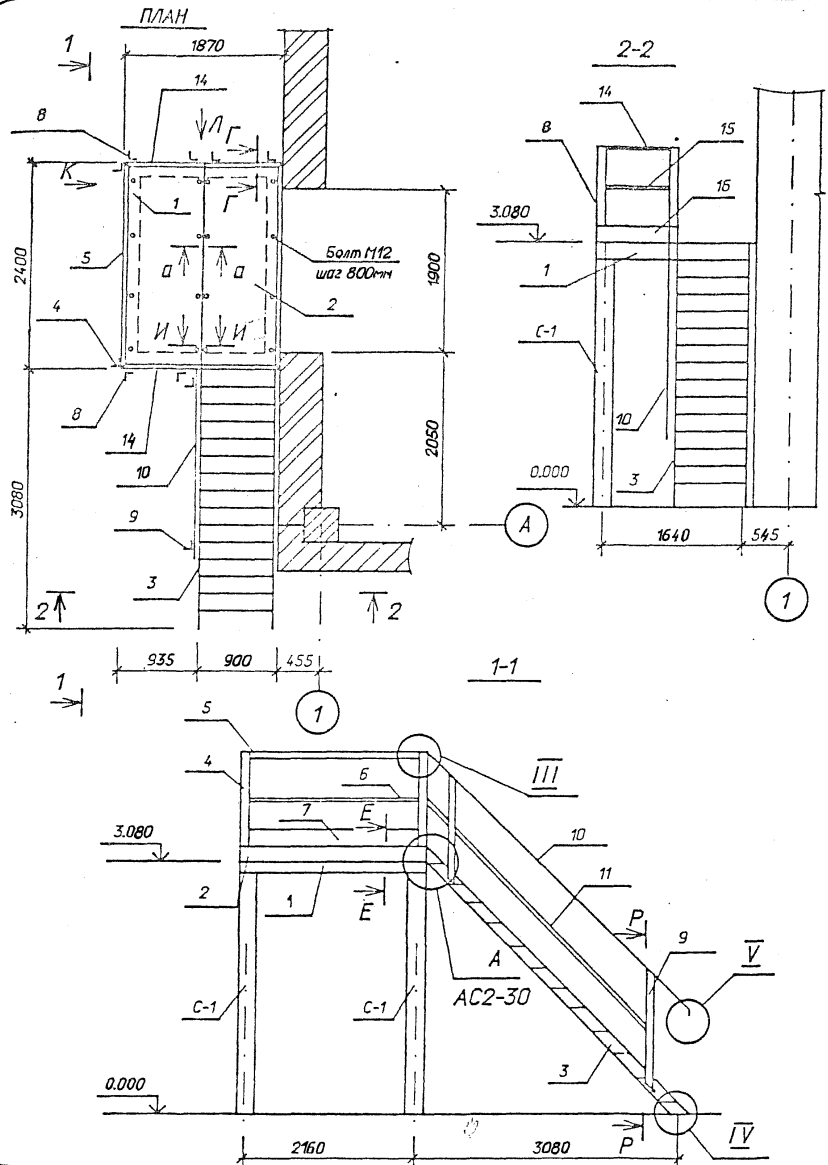
Спецификация к схеме расположения каналов и приямков

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
М-9	407-3-589.90-АСУ-12	Марка М-9	—	4,05	25,8м
М-11	-11	Марка М-11	—	4,9	51,7м
М-12		Уголок 75×75×6			
		ГОСТ 8509-86, l=1000	6	6,9	
М-13		Уголок 100×100×7			
		ГОСТ 8509-86, l=2400	16	25,9	
		Сборные бетонные и железобетонные элементы			
ФБС	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	28	350	0,146м <sup>3</sup>
П10.5	3.407.1-157.1-15	Плита П10.5	36	73	0,029м <sup>3</sup>
П-1	ГОСТ 4243-78 *	- 400×1200×800×25	16	43,2	
Тр-3	ГОСТ 1339-80	Трубы асбестоцементные			
		φ100 l=300	102	—	
		Материалы			
		Бетон класса В10	—	—	21,4м <sup>3</sup>

См. вместе с листами АС2-24; 26

Привязан:			
Инв. №:			

<b>407-3-589.90-АС2</b>					
Исполн.	Проектировщик	Сектор	ЭР410(С)КЗ с кабельным этажом	Степень	Лист
Н. Контр.	Сметчик	М. 2005	(ЭР410-6х50.005-63-2-КЭ)	РП	27
Мен. пр.	Инженер		Станд. расстановка плит	СЭЗ/МВНЕР/ССЕТЗ/ПРОЕКТ	
Проект.	Архитектор		покрытия каналов и приямков	Ленинград	



Спецификация элементов на лестницу Л-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	407-3-585.90-АСИ-18	Рама Р-1	1	215,6	
2	1.450.3-6.3 2.0.0.2.0	Площадка ЛГВ-24.9	2	112,08	
3	1.450.3-6.3 1.1.0.2.0	Лестница ЛГВ45-30.9	1	182,31	
4	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стойка СБПГ	2	5,66	
5	1.450.3-6.3 4.0.0.1-06	Поручень ЭППГ-24	1	8,97	
6	1.450.3-6.3 4.0.0.2-06	Струна ЭСПГ-24	1	2,7	
7	1.450.3-6.3 4.0.0.3-05	Бордюр ЭБПГ-24	1	10,4	
8	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стойка СТПГ	6	5,14	
9	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0-01	Стойка СЛГ45л	4	7,77	
10	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Элемент поручня ЭППГ45-30	2	15,87	
11	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Элемент струны ЭСПГ45-30	2	4,72	
12	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор струны угловой ДСУГ-45	2	0,24	
13	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой ДПУГ-45	4	0,9	
14	1.450.3-6.3 4.0.0.1-01	Поручень ЭППГ-9	3	3,3	
15	1.450.3-6.3 4.0.0.2-01	Струна ЭСПГ-9	3	0,99	
16	1.450.3-6.3 4.0.0.3-01	Бордюр ЭБПГ-9	3	3,8	
		Болт М12	16		

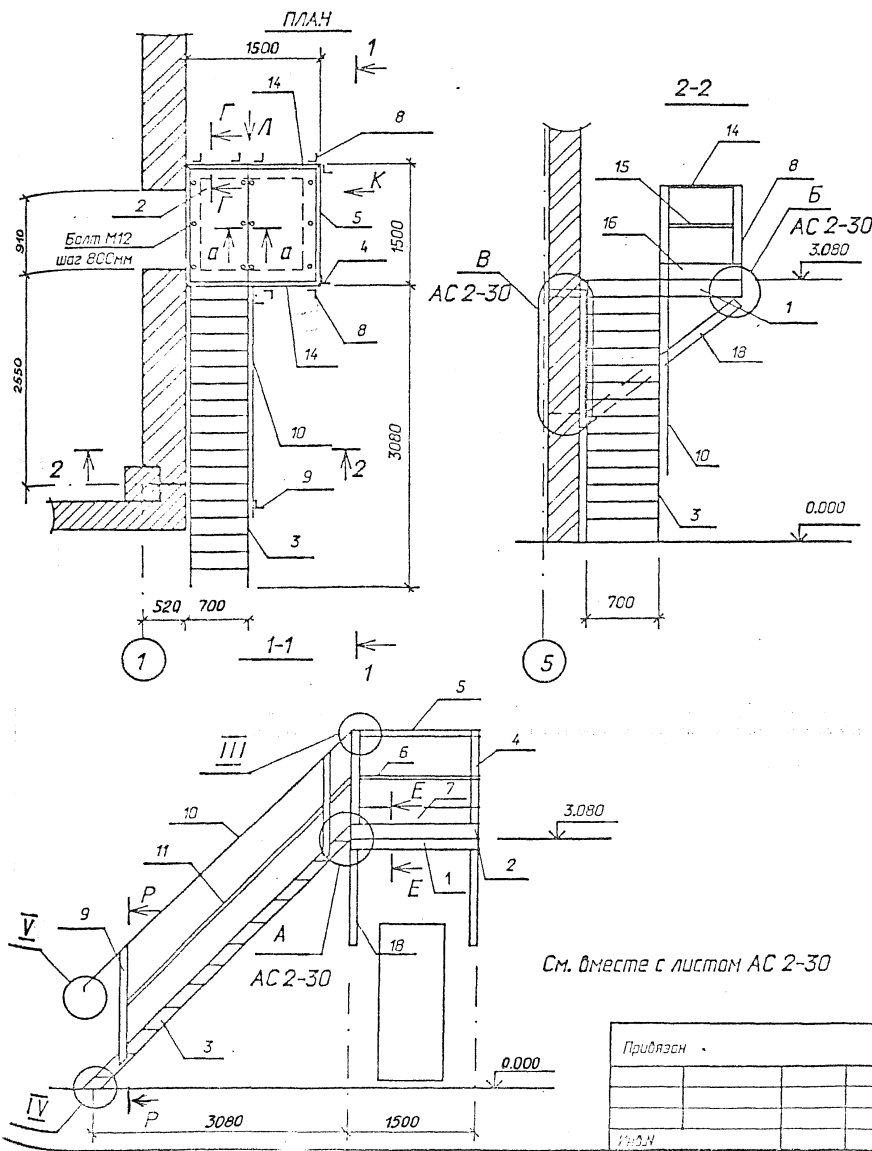
См. вместе с листом АС2-30

Прибавок			
Инв.И			

407-3-589.90-АС2

Нач. отд.	Раминский	С.И.И.	С.И.И.	ЗРУ10(6)ж с кабельным этажом (ЗРУ 10-6х35-ЖБ-63-2-КЭ)	Стальная	Лист	Листов
Инж. отд.	Савчук	С.И.И.	С.И.И.		РП	28	
Гл. инж. стр.	Кобзев	С.И.И.	С.И.И.	Лестница Л-1	СБЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач. отд.	Шенюба	С.И.И.	С.И.И.		Ленинград		
Инж. отд.	Кольчик	С.И.И.	С.И.И.				





Спецификация элементов на лестницу Л-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	407-3-585.90-АС.И-18	Рама Р-2	1	86,15	
2	1.450.3-6.3 2.0.0.2.0	Площадка ЛГВ-15.7	2	58,94	
3	1.450.3-6.3 1.1.0.2.0	Лестница ЛГВ45-30.7	1	166,15	
4	1.450.3-6.3 6.0.0.0.0	Стайка СВПГ	2	5,66	
5	1.450.3-6.3 4.0.0.1-03	Поручень ЭППГ-15	1	5,58	
6	1.450.3-6.3 4.0.0.2-03	Струна ЭСПГ-15	1	1,66	
7	1.450.3-6.3 4.0.0.3-03	Бордюр ЭБПГ-15	1	6,48	
8	1.450.3-6.3 6.0.7.0.0	Стайка СТПГ	6	5,14	
9	1.450.3-6.3 5.1.0.0.0-01	Стайка СЛГ45л	4	7,77	
10	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Элемент поручня ЭПЛГ45-30	2	15,87	
11	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Элемент струны ЭСЛГ45-30	2	4,72	
12	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.3	Добор струны угловой ДСУГ-45	2	0,24	
13	1.450.3-6.3 8.0.0.0.0.1	Добор поручня угловой ДПУГ-45	2	0,9	
14	1.450.3-6.3 4.0.0.1	Поручень ЭППГ-7	3	2,56	
15	1.450.3-6.3 4.0.0.2	Струна ЭСПГ-7	3	0,76	
16	1.450.3-6.3 4.0.0.3	Бордюр ЭБПГ-7	3	2,96	
17	407-3-585.90-АС.И-25	Марка МЛ-1	2	11,4	
18	ГОСТ 8510-86	Уголок 90x56x6 L=2030	2	13,6	
19	407-3-585.90-АС.И-26	Марка МЛ-4	2	5,9	
20	-27	Марка МЛ-5	2	3,4	
		Болт М12	12		

См. вместе с листом АС 2-30

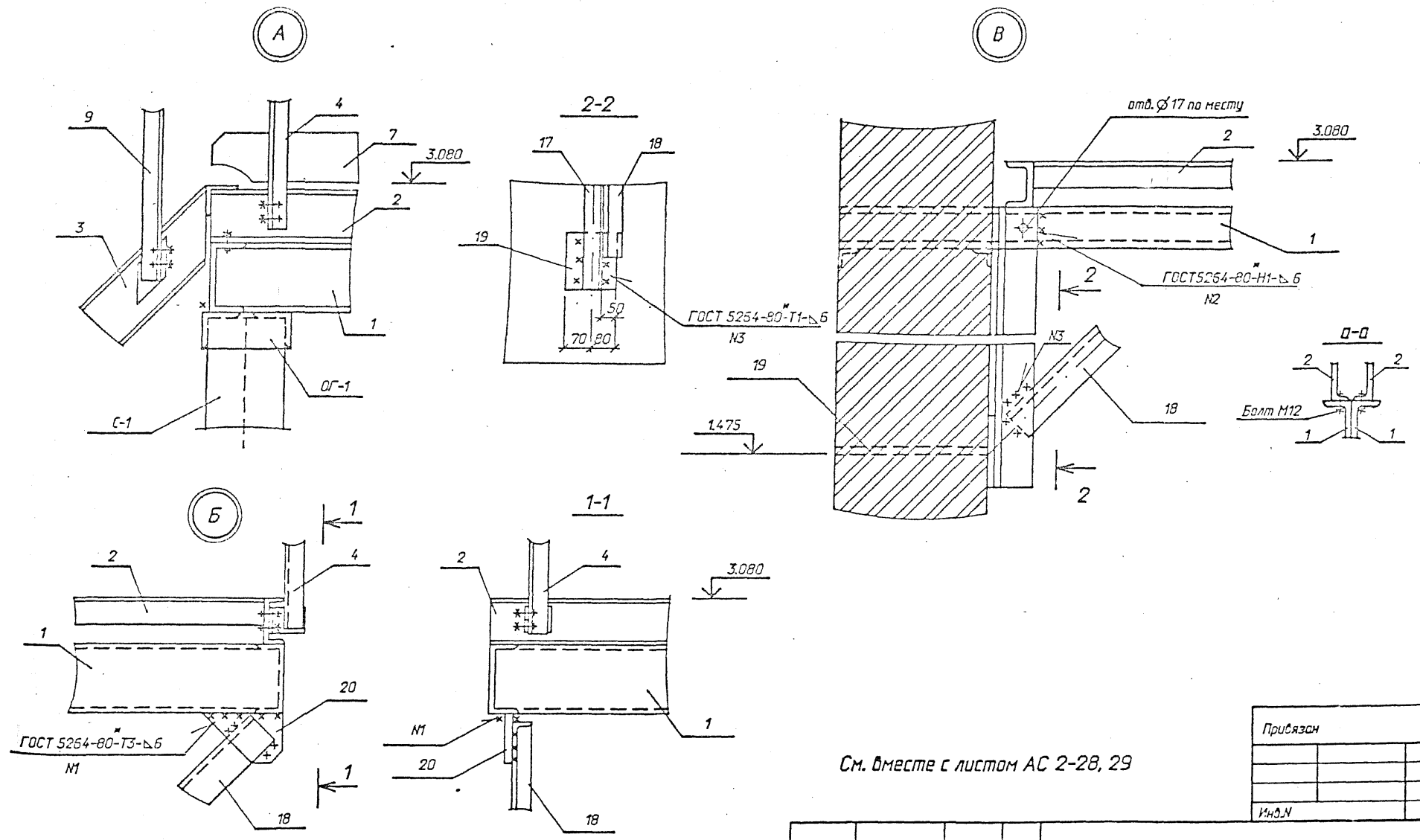
407-3-589.90-АС2

Приблиз	Нач. отд.	Исполн.	Гл. инж.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
	Романский	Сенюк	Кабачко	Штефан	Штефан	Штефан

ЭРУ 10(6)кВ с кабельным этажом (ЭРУ10-6х35-к5-65-2-КЭ)

Стр.	Лист	Листов
РП	29	

ДЕС.ЗАЯ.ЭНЕРГ.ОБЪЕКТ.ПРОЕКТ  
Лестница Л-2  
Лестничная



См. вместе с листом АС 2-28, 29

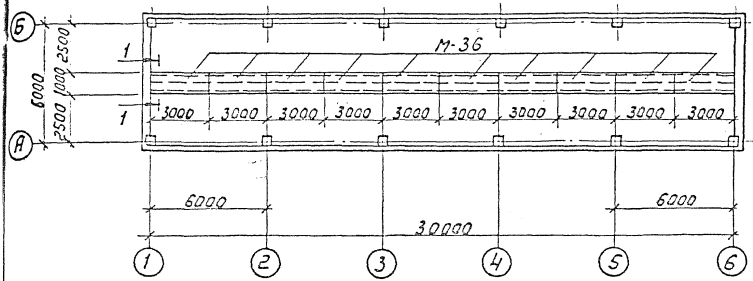
Прибязан		
И.И.И.		

Лестницы Л-1, Л-2 выполнены по серии 1.450.3-6 вып.0-1, 2.  
Узлы III, IV, V, виды Л, К, сечения Г-Г, И-И смотри выпуск 0-1  
для конструкций из горячекатаных профилей.

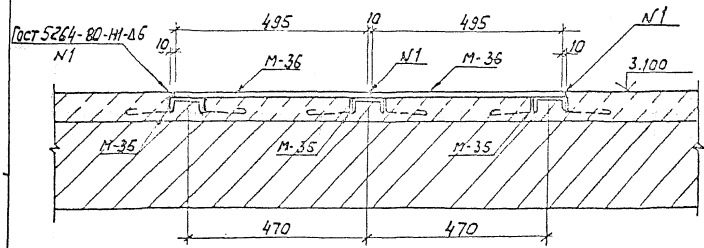
407-3-589.90-АС2						
Нач. отд.	Раменский	Уд. 5.05.11	ЗРУ 10(Б)Ж с кабельным этажом (ЗРУ10-6х30-ЖБ-63-2-КЗ)	Стадия	Лист	Листов
Н.х.м.тр.	Солов	0.01.11		РП	30	
Г.И.П.стр.	Кабанов	0.05.11		Лестницы Л-1, Л-2 Узлы А, Б, В.	СВЭЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Нач. гр.	Шленова	0.05.11				
Инж.кат.	Колынько	Каб. 6.05.11				

Спецификация к схеме расположения металлоконструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
М-35	407-3-585.90-АС.И-39	Марка М-35	-	7,2	90,0 м
М-36		Листы - Гост 19503-74*	.		
		S = 495x3000	10	70,0	



1-1



Устройство чистых полов см. лист АС2-4.

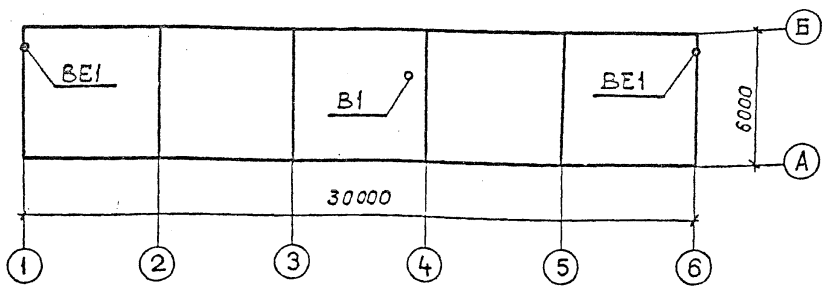
Проездан			
Изм. N			

407-3-589.90-АС2					
Нач. отд.	Составитель	Проверен	3РЧ10(6)квс кабельным этажом	Стандия	Лист
Н.контр.	Сачюк	Сачюк	(3РЧ10-6x30-жб-63-2-кэ)	РП	31
Глп. стр.	И.Валев	И.Валев			
Нач. гр.	Шленов	Шленов	Схема расположения металлоконструкций для транспортировки оборудования	СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Ленинград

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
4	План на отм. 3.100. Разрез 2-2	
5	Установка 1 <sup>00</sup> и 4 <sup>2</sup> электропечей. Рама для установки 1 <sup>00</sup> и 4 <sup>2</sup> электропечей.	
6	Установка 2 <sup>х</sup> и 3 <sup>2</sup> электропечей. Рама для установки 2 <sup>2</sup> и 3 <sup>2</sup> электропечей.	

ПЛАН-СХЕМА



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

Главный инженер проекта  
 Главный инженер проекта  
 Привязывающей организации

*Г.Д. Фомин* Г.Д. Фомин

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.469.-7	Покрытия зданий с крышными	
вып. 2,3	вентиляторами для бесфонарных	
	зданий и зданий с зенитными	
	фонарями	
Серия 1.494-27	Воздухоприемные устройства	
вып. 5	с подвижными утепленными	
	клапанами.	
Серия 5.904-13	Заслонки воздушные унифици-	
вып. 1-2	рованные для систем и	
	вентиляции.	
	Прилагаемые документы	
- ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
- ОВ.ВМ	Ведомость материалов	Альбом 5

Инв. №		Привязан					
<b>407-3-589. 90-0В</b>							
Нач. отд.	Роменский	ISOY	0491	ЗРУ10(6)кв с кабельным этажом (ЗРУ10-6*30-ЖБ-63-2-КЭ)	Стандарт	Лист	Листов
Н.контр.	Ломанов	Саш	0491		РП	1	6
ГИП	Фомин	Г.Д.	0491		СЕВЗАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Нач. гр.	Колпаков	Э.И.	0491				
Общие данные (начало)							

### Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель		Примечание		
				Тип исполн. по взрывозащите	№	Схема исполн.	Полное число	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите		N, кВт	n об/мин
В1	1	КРУ 10 (6) кв	ВКР4.00	45,6	4	I	—	3630	160 (16)	910	ЯИР71АБ	0,37	910	
ВЕ1	2	кабельное помещение	естественная					3560						

#### Общие указания

- Проект разработан на Зрежима наружного воздуха для холодного периода: минус 20°C, минус 30°C, минус 40°C.
- Температура воздуха в помещении КРУ в холодный период года автоматически поддерживается минус 25°C, в период ремонта +5°C, в рабочей зоне +10°C за счет включения вручную электронагревателей.
- Проект разработан в соответствии со строительными нормами и правилами:
  - СНиП 2.04.05-86 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха”.
  - СНиП 2.09.04-87, „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий”.
  - ПУЭ изд. 6 „Правила устройства электроустановок”.
- Кабельное помещение не отапливается.
- Корпуса электронагревателей после монтажа заземлить.
- Монтаж систем вести согласно СНиП 3.05.01-85 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила устройства и приемки работ”.
- После монтажа все металлические части систем окрасить масляной краской.

#### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t м, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установка м.п. эл. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб. жение		
КРУ 10 (6) кв	757	-20	18820 <del>16220</del>	—	—	18320 <del>16220</del>	0,37
КРУ 10 (6) кв	757	-30	26230 <del>22610</del>	—	—	26230 <del>22610</del>	0,37
КРУ 10 (6) кв	757	-40	34230 <del>29510</del>	—	—	34230 <del>29510</del>	0,37

Привезан

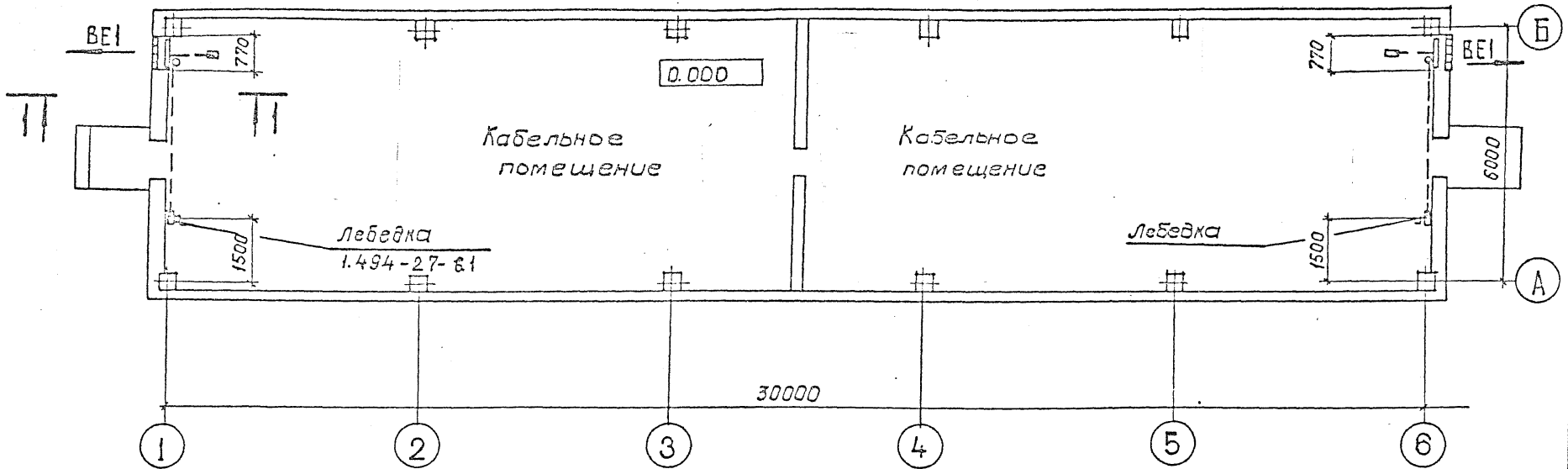
Инд. №

407-3-589.90-08

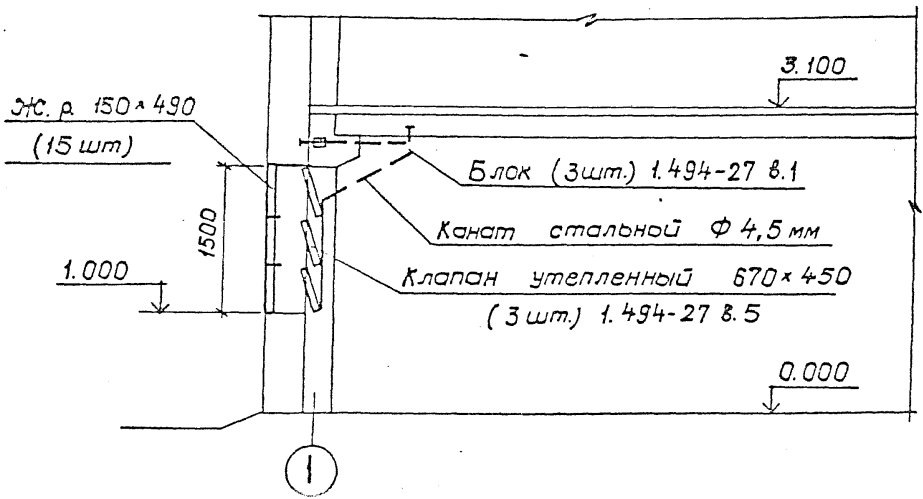
Исполн.	Проверен.	Сдано	Лист	Листов
Исполн. Роговский	Проверен. В.М.Ф.	Сдано	2	
Исполн. Демидова	Проверен. В.М.Ф.	3РУ 10 (6) кв с кабельным этажом		
Исполн. Грип	Проверен. В.М.Ф.	(3РУ 10-6х30-3х35-63-2-К3)		
Исполн. Жарков	Проверен. В.М.Ф.	Общие данные (скачать)		

франков АЗ

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ 1-1



Прибязан			
Инв. №			

407-3-589.90-0B

Нач. отд.	Роменский	130.0	04.91	ЗРУ10(6)кв кабельным этажом (ЗРУ10-6x30-ЖБ-63-2-КЭ)	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ломаносова	Рос	04.91		РП.	3	
ГИП	Фомин	Рос	04.91				
Науч.гр.	Колпаков	Рос	04.91				
ПЛАН НА ОТМ. 0.000 Разрез 1-1					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		

# План на отм. 3.100

Вывести на 7 этаж до  
отм. 1.500

t <sub>вн</sub> °C	-20°	-30°	-40°
-25°	—	—	1
+5°	4	4	4

-20°	-30°	-40°
4	4	4

t <sub>вн</sub> °C	-20°	-30°	-40°
-25°	—	—	1
+5°	2	3	4

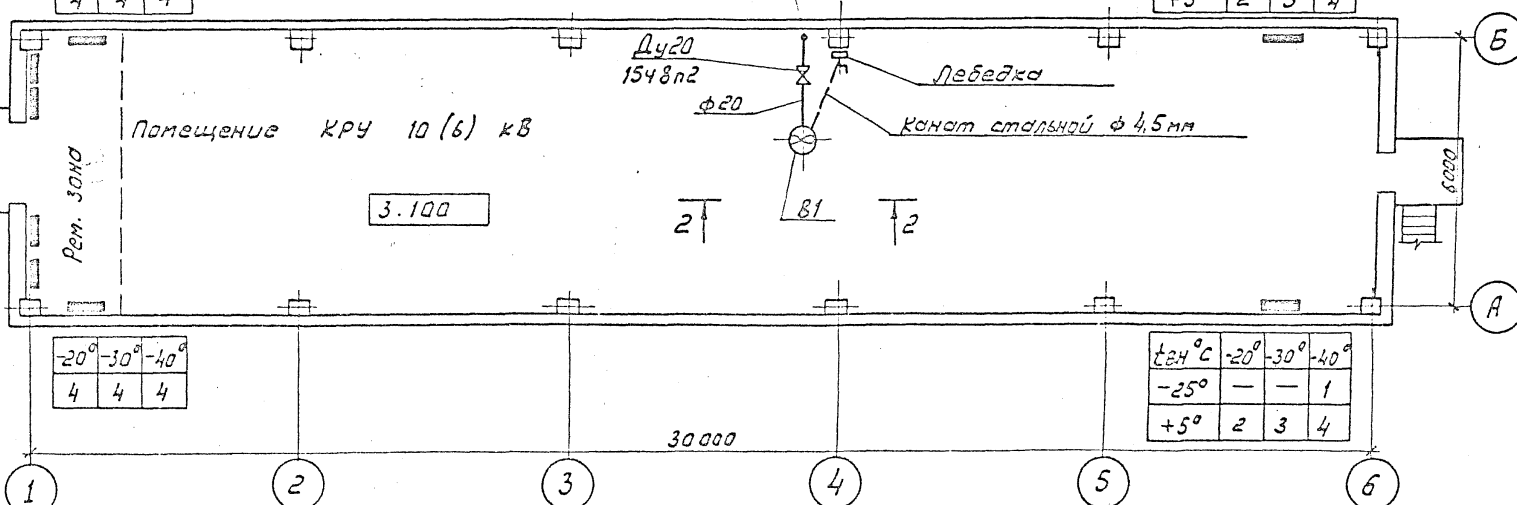
-20°	-30°	-40°
—	—	4

-20°	-30°	-40°
—	4	4

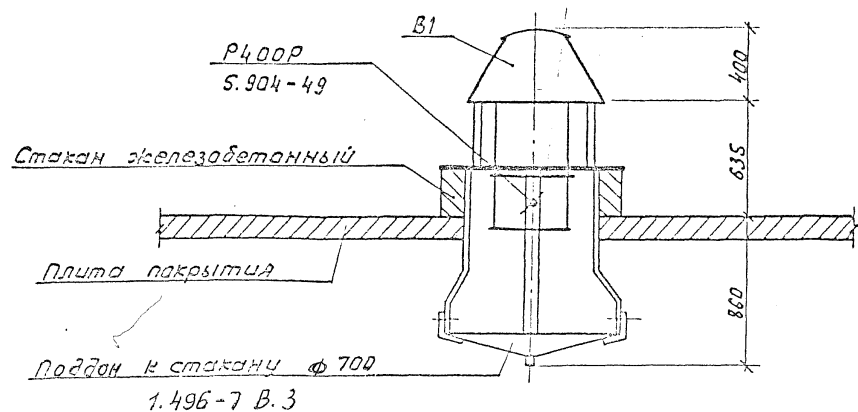
-20°	-30°	-40°
4	4	4

-20°	-30°	-40°
4	4	4

t <sub>вн</sub> °C	-20°	-30°	-40°
-25°	—	—	1
+5°	2	3	4



## Разрез 2-2



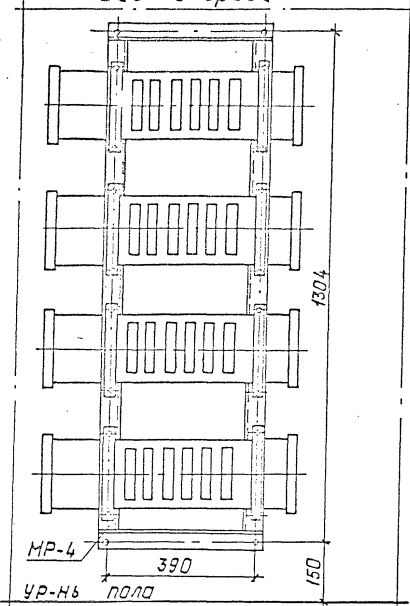
Привязан			
ЦНЭ.М			

407-3-589.90 08

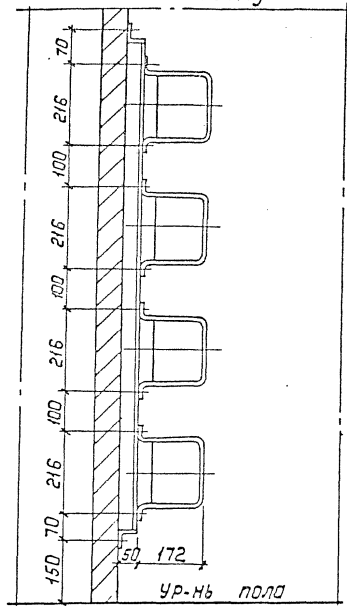
Мат. ат.	Гамачев	100	0491	ЗРУ10(6)кВ с кабельным этажом	Стация	Лист	Литраж
И. конт.	Ломачев	2	0491	(ЗРУ10-6кВЭ-ЖСБ-63-2-КЭ)	РП	4	
Гип	Ромич	2	0491				
Мат. р.	Колмазов	2	0491	План на отм. 3.100			
				Разрез 2-2			
					СЭСОЛНИНЕРГОСЕТЬПРОДУКЦИЯ		
					Ленинград		

Установка 4<sup>х</sup> печей.

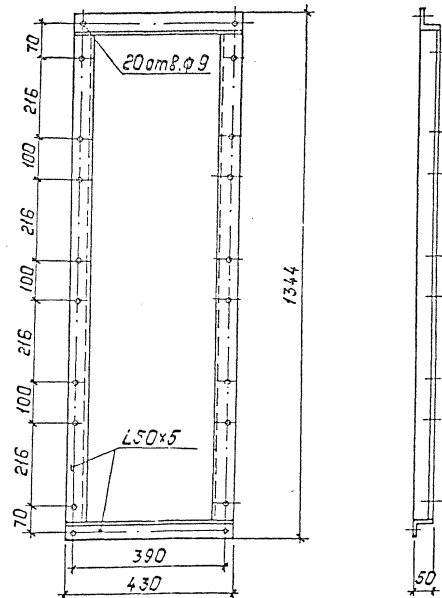
Вид спереди



Вид сбоку

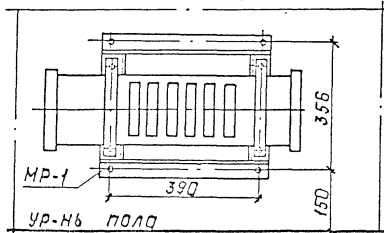


МР-4

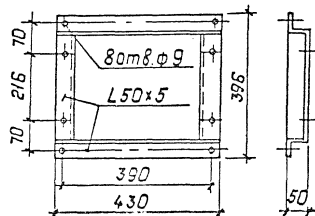


Установка 1<sup>ой</sup> печи

Вид спереди



МР-1



МР-1 5,4 кг

МР-4 12,7 кг

Привязан:

Им. №:

**407-3-589.90-08**

Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Подпись	Состав	Лист	Листов
Иванов	Иван	И.И.	04.91	ЗРУ10(Б)х3 с кабельным этажом	Р	5	Листов
Иванов	Иван	И.И.	04.91	(ЗРУ10-Бх30-2т6-Б3-2-КЭ)			
Иванов	Иван	И.И.	04.91	Установка 1 <sup>ой</sup> и 4 <sup>х</sup> электросетей.			
Иванов	Иван	И.И.	04.91	Рана для установки 1 <sup>ой</sup> и 4 <sup>х</sup> электросетей			

СЗЭПАЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ ЛЕНИНГРАД



Установка 2х печей

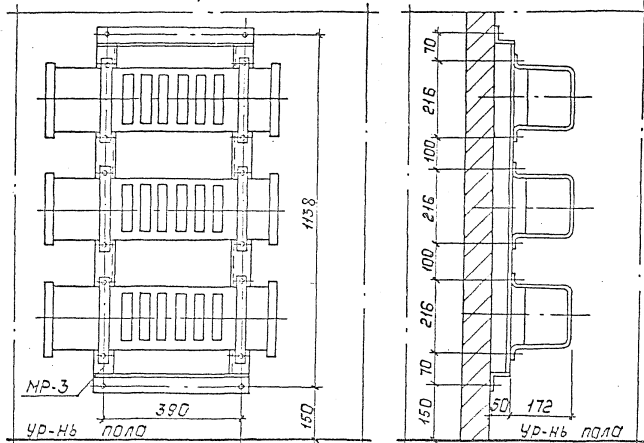
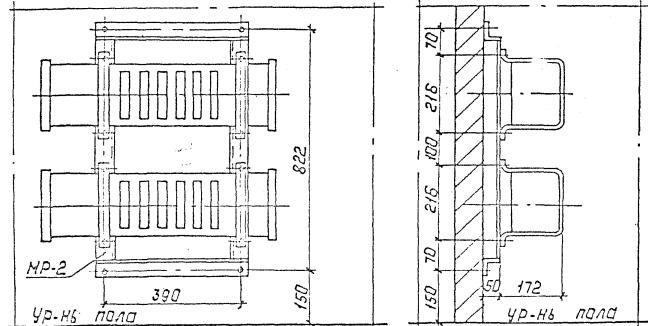
Установка 3х печей

Вид спереди

Вид сбоку

Вид спереди

Вид сбоку

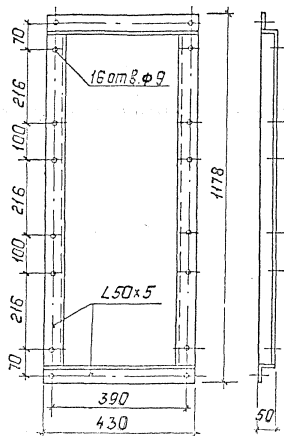
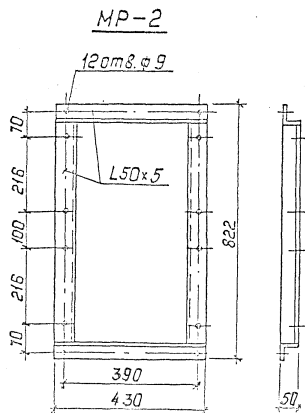


MP-3

MP-2 6,9 кг  
MP-3 10,4 кг

Привязан:


Инд. №:

407-3-589.90-08

Исполн.	Визирован	ИЗ.У.С.491	ЗРУ(б)КВ с кабельным этажом	Станд. лист	Лист №
Нач. отд.	Инженер	С.С.С.491	(ЗРУ10-6кВ30-ЖБ-53-2-КЭ)	Р	6
Нач. цеха	Инженер	С.С.С.491	Установка 2х и 3х электропечей.		
Инженер	Инженер	С.С.С.491	рама для установки 2х и 3х электропечей.		