

Типовые материалы для проектирования
ЧО7-03-439.87

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ по схеме 110-Ч
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ до 63/80 МВА
в СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

16. Модельный
номер
изделия
Разработка
расчета
Г.И. Кравченко
17.07.77
И.И. Григорьев
17.07.77

АЛЬБОМ VII

КОНСТРУКЦИИ И ЧЗЛЫ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

ЧАСТЬ 1

/листы АС2-1 ... АС2-67/

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА
НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ ПО СХЕМЕ 110-Ч
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ДО 63/80/МВА
В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.	АЛЬБОМ VI	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ II	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. СХЕМЫ И КОМПОНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.	АЛЬБОМ VII ЧАСТИ 1,2	КОНСТРУКЦИИ И ЧАСТИ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ III ЧАСТИ 1,2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКТИВНО-МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.	АЛЬБОМ VIII	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ IV	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛИ.	АЛЬБОМ IX	САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ВНУТРЕННЕЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНОЕ ОТУШЕНИЕ.
АЛЬБОМ V	ЗАДАНИЕ ЗАВОДАМ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОМПЛЕКТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.	АЛЬБОМ X	АВТОМАТИКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ./из 407-03-441.87/

РАЗРАБОТАН
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА СЗД
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ISQfim

В.В. Карпов
В.А. Одинцов

АЛЬБОМ VII

ЧАСТЬ 1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЧТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА
в действие Минэнерго ССР.
протокол от 16.03.87. №16

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС2		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начала)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Архитектурные детали I... IV	
4	Лестничная клетка. Разрез, сечения	
5	Фрагменты 1...7	
6	Схемы заполнения оконных проемов	
7	Фрагменты 8, 9	
8	Фрагмент 10	
9	Крыльца входов	
10	Схема элементов козырька входов	
11	Схема расположения панелей монтажного проема	
12	Схемы расположения стендовых панелей.	
13	Узлы 1...10.	
14	То же, Узлы 11...19	
15	То же, Узлы 20...24	
16	Монолитные участки МУ-1...МУ-3	
17	То же, МУ-4, МУ-8	
18	То же, МУ-5, МУ-6, МУ-7, МУ-9	
19	То же, МУ-10, МУ-11	
20	Камера трансформатора. Схема расположения фундамента под трансформатор	
21	То же. План маслоприемника. Схема расположения решеток на отм. -1.980	
22	То же. Схема расположения стальных конструкций и анкеров.	
23	Помещение релейных панелей. Схема расположения металлоконструкций.	
24	Камеры РЗДСОМ и ТМ. Схема расположения металлоконструкций.	
25	Камеры реакторов. Схема расположения фундаментов и ограждения.	
26	То же. Схемы расположения канавок и асбестоцементных досок	
27	Камера ТСН. Схема расположения металлоконструкций.	

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, в эксплуатации сооружений с пожаробезопасным и взрывобезопасным характером производством безопасно при соблюдении предусмотренных проектом

Главный инженер
строительной части проекта *Ю.Д. Парфенов*

Лист	Наименование	Примечание
28	План ЭРУ 10(6)кВ со шкафами серии КМ-1Ф (КМ-1) по схеме 10(6)-1 на ток до 1600А	
29	То же, по схеме 10(6)-2	
30	То же, по схеме 10(6)-3	
31	То же, со шкафами серии КМ-1Ф (КМ-1) по схеме 10(6)-1 на ток до 3150А	
32	То же, по схеме 10(6)-2	
33	То же, со шкафами серии К-104 по схеме 10(6)-1 на ток до 1600А	
34	То же, по схеме 10(6)-2	
35	То же, по схеме 10(6)-3	
36	То же, по схеме 10(6)-1 на ток до 2600А	
37	То же, по схеме 10(6)-2	
38	То же, по схеме 10(6)-3	
39	План кабельного помещения и камеры переключения задвижек. Вариант с воздушными вводами.	
40	То же. Сечения. Спецификация.	
41	Схема расположения стальных элементов в кабельном помещении и камере переключения задвижек.	
42	Схемы расположения металлоконструкций для установки глушителей на отм. 0.000	
43	То же, на отм. 9.680	
44	То же, Узлы А...Г. Спецификация.	
45	Схема расположения жалюзиных решеток в наружных стенах.	
46	Схема расположения плафонов у оси Г	
47	Лестницы пожарные ЛП-1, ЛП-2	
48	Схема расположения монорельсов и кранбалок. План. Разрезы.	
49	То же. Узлы. Спецификация.	
50	Установка шинных мостов в камере трансформаторов Т1	
51	То же, в камере трансформаторов Т2	
52	Установка шинных мостов в помещении ЗРУ 6-10 кВ. План. Разрезы.	
53	То же. Разрезы	
54	То же. Узлы 4...8	
55	Фундаменты под реакторы ФР1...ФР6	

Лист	Наименование	Примечание
56	Установка шинных мостов в коридорах.	
57	Фундамент под трансформатор ФМ-1.	
	Геометрические размеры, армирование.	
	Сечения 1-1...55.	
58	То же. Сечения Б-Б, 7-7. Ведомость расхода стали.	
59	Установка шинных мостов в коридорах. Сечения 1-1...55.	
60	Шинные мосты в камере реактора и в коридоре	
61	То же.	
62	То же. Разрезы.	
63	Установка шинных мостов в коридорах	
64	Помещение релейных панелей. Схема расположения асбестоцементных досок. Сечения.	
65	Установочный чертеж дверей ПД-ЗА, ПД-БА	
66	Ограждение и лестница на отм. 4.570	
67	Установочный чертеж дверей МТ-2, МТ-3	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к детали III	
4	Спецификация элементов лестничной клетки	
5	Спецификация элементов к фрагментам 1...7	
9	Спецификация к схеме расположения элементов крыльца.	
10	Спецификация к схеме элементов козырька входа	
11	Спецификация элементов к схеме расположения элементов монтажного проема.	

И.конгр.	Кабинет	Фото	Фото	407-03-439.87 - АС2
Нач.отп.	Роменский	Фото	Фото	Трансформаторная подстанция загородного типа с трансформаторами до 63 (80) МВА в сборном железобетоне
ГИПстр.	Парфенов	Фото	Фото	Подстанция 110/10/6 кВ с трансформаторами 16...80 МВА
рук.зр.	Кулецкий	Фото	Фото	Подстанция 110/10/6 кВ с трансформаторами 16...80 МВА
Пробир.	Кулецкий	Фото	Фото	Стадия 1
Инженер	Воробьев	Фото	Фото	Стадия 2
				Общие данные (начала)

Часть 1

407-03-439.87

для проектирования

материалы

типовые

формы и размеры

122227-77

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
15	Спецификация на монолитные участки МУ-1... МУ-3	
16	Спецификация на монолитные участки МУ-4, МУ-8	
17	Спецификация на монолитные участки МУ-5, МУ-6, МУ-7, МУ-9	
18	Спецификация на монолитные участки МУ-10, МУ-11	
19	Спецификация на монолитные участки МУ-12, МУ-13	
20	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под трансформаторами	
21	Спецификация элементов к схеме расположения решеток камер трансформаторов	
22	Спецификация элементов к схеме расположения стальных конструкций и анкеров камер трансформаторов	
23	Спецификация к схеме расположения металлоконструкций помещения релейных панелей	
24	Спецификация элементов к схеме расположения металлоконструкций камер РЗДСОМ и ТМ	
25	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и ограждений	
26	Спецификация элементов к схемам расположения канделов и обесточечных досок в камерах реакторов	
27	Спецификация.	
28	Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу ЗРУ 10(6)кВ со шкафами серии КМ-1Ф (КМ-1) по схеме 10(6)-1 на ток до 1600А	
29	То же, по схеме 10(6)-2	
30	То же, по схеме 10(6)-3	
31	То же, со шкафами серии КМ-1Ф (КМ-1) по схеме 10(6)-1 на ток до 3150А	
32	То же, по схеме 10(6)-2	
33	То же, со шкафами серии К-104 по схеме 10(6)-1 на ток до 1600А	
34	То же, по схеме 10(6)-2	
35	То же, по схеме 10(6)-3	
36	То же, по схеме 10(6)-1 на ток до 2600 А	
37	То же, по схеме 10(6)-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

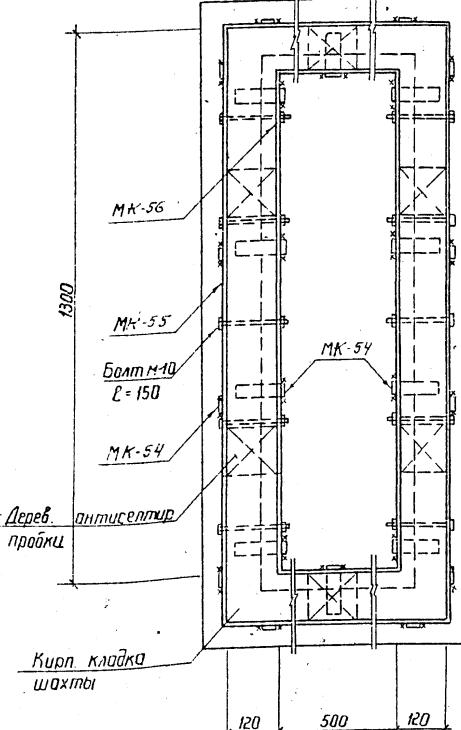
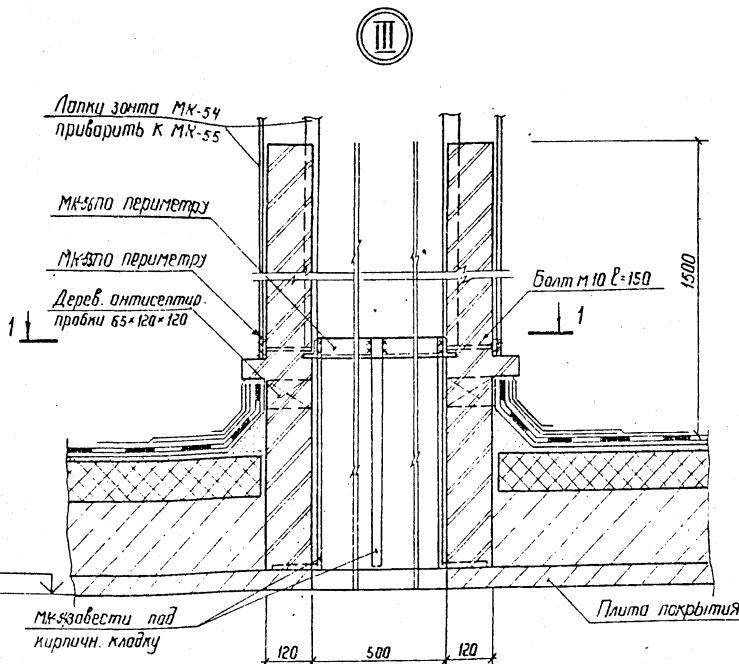
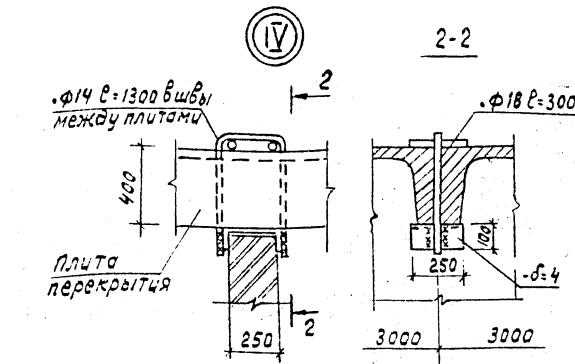
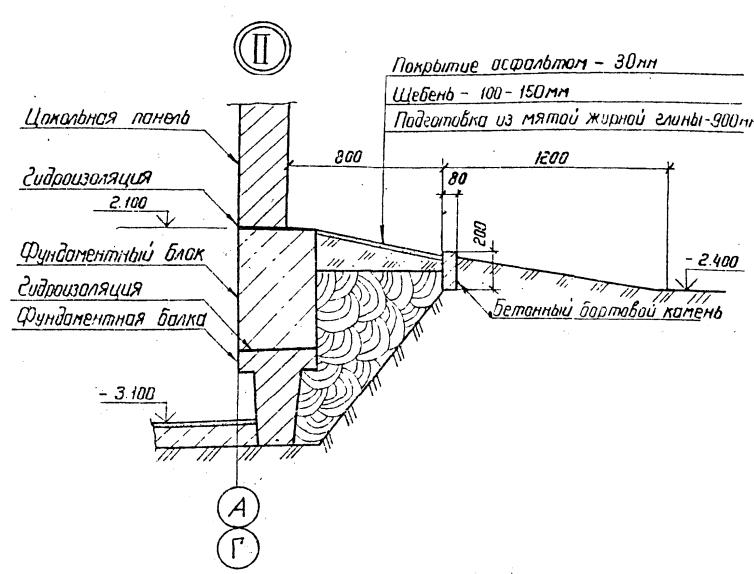
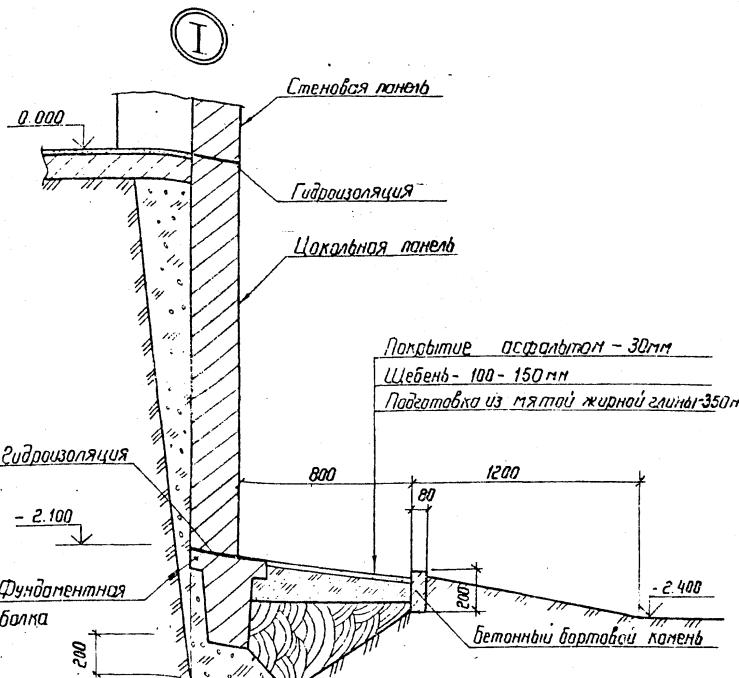
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78	Сырьевые документы	
ГОСТ 13580-85	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.420-12 Вып.15	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
2.436-17 Вып. 01	Конструкции многоэтажных производственных зданий с сетками колонн бхб и дхбм	
1.450.3-3 Вып. 0,2	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
1.050.1-2 Вып. 1,2	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.030.1-1 Вып. 1-1, 2-1	Сборные железобетонные марши, площадки и приступы для многоэтажных общественных зданий, производственных и спортивных зданий и промышленных предприятий	
3.006.1-2/82 Вып. 0; 1-1; 1-2	Стены наружные из однотипных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий и промышленных предприятий	
ИИ 29-2/70	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
407-03-439.87-АСИ	Разные стальные конструктивные элементы для зданий с перекрытиями типов из плит, опирающихся на полки ригеля	
	Прилагаемые документы	
	Строительные изделия	дл. VIII

Номер	Коды	АК	Номер
ГИП	Роменский	110/10(6)-1	Трансформаторная пускотяговая заслонка типа НА-140/16-10 кВ по схеме 10(6) на ток 1600А с трансформаторами до 63(80)МВА в сборном железобетоне
ГИП	Осипцов	110/10(6)-2	Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами 16...80 МВА
ГИП	Парфенов	110/10(6)-3	Стадия Лист
Рук.р.	Кулешова	110/10(6)-4	Листов
Инженер	Мазаева	110/10(6)-5	Энергосетьпроект
			Санкт-Петербург
			Ленинград

Типовые материалы
для проектирования

407-03-439.6.1

Альбом VII часть 1



Спецификация элементов к детали III

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
МК-54	407-03-439.87-ACU-162	Узеление МК-54	10	1.26	
МК-55	-163	Узеление МК-55	1	8.6	
МК-56	-164	Узеление МК-56	1	14.2	

Н. пакет	Код изделия	Л-02	Кол	407-03-439.87-AC2
Поч. отп. Рогачевских	1500	штук	10	Гранитогранитный подстанция залитый топла напряженным №16-19кв по схеме №-4 с трансформаторами на базе №16-19кв в сборной железобетоне
ГИП	Одиночно	штук	1	Подстанция №10(6)КВС
ИИЛ спр.	Без яч.	штук	1	Сводка
Рук. гр.	Без яч.	штук	1	Лист
Шиномер	Без яч.	штук	1	Листок
Кабель	Без яч.	штук	3	Приборы
Кабель	Без яч.	штук	1	Энергосистемы
Кабель	Без яч.	штук	1	Северо-Западные отделения Ленинград

卷之三

11

卷之三

11.11.2282

3-3

Architectural cross-section drawing showing multiple levels and rooms. Key dimensions and labels include:

- Vertical dimensions: 9.600, 4.800, 1.020-1/83.8.6-1, 6.67, 3.72, 100, 2.070, 1.650, 100, 275, 105, 53, 1.020-1/83.8.6-1, 6.000.
- Horizontal dimensions: 6.000.
- Labels: A, B, C, 9, 48, 100, 2.070, 1.650, 100, 275, 105, 53, 1.020-1/83.8.6-1, 6.67, 3.72, 100, 275, 105, 53, 1.020-1/83.8.6-1, 6.000.
- Staircase levels: L-1, L-2, L-3.
- Rooms: GR-1, GR-2, GR-3.

Спецификация элементов лестничной клетки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса взр. кг	Приме- чание
	Лестничные марши				
Л-1	1.050.1-2. Вып.1	ЛМП 57.11.17-5	5	2400	
Л-2	1.050.1-2 Вып.1	ЛМП 57.11.15-5	2	2300	
	Лестничная площадка				
Л-3	1.050.1-2. Вып.1	ЛЛП.14.158	1	590	
	Наклонные проступи				
СТ-1	1.050.1-2, Вып.1	1ЛН 12.3	68	40	
СТ-2	1.050.1-2. Вып.1	2ЛН 13.3	9	50	
СТ-3	1.050.1-2 Вып.1	2ЛН 13.5	19	60	
СТ-4	1.050.1-2 Вып.1	2ЛН 13.38	14	40	
	Ограждение лестничного марша				
ОГ-1	1.050.1-2. Вып.2	ОМ 17-1	7	38.2	
ОГ-2	1.050.1-2, Вып.2	ОМ 15-1	3	36.7	
	Ограждение площадки				
ОГ-3	1.050.1-2. Вып. 2	ОМВ 17-1	2	15,8	
ОГ-4	1.050.1-2. Вып. 2	ОМВ 14-1	1	21,1	
ОГ-5	1.050.1-2 Вып. 2	ОМН 17-1	2	15,2	
ОГ-6	1.050.1-2, Вып. 2	ОМН-14-1	1	15,5	
ОГ-7	1.050.1-2, Вып. 2	ОМД-1	3	2,6	
ОГ-8	1.050.1-2, Вып. 2	ОП 12-1	1	18,3	
	Ограждение лестничной клетки				
ОГ-9	407-03-439.87-КМ-36	ОЛК-1	1		

1. Лестничная клетка в оссях 3-4 зеркальна лестничной клетке в оссях 9-10.

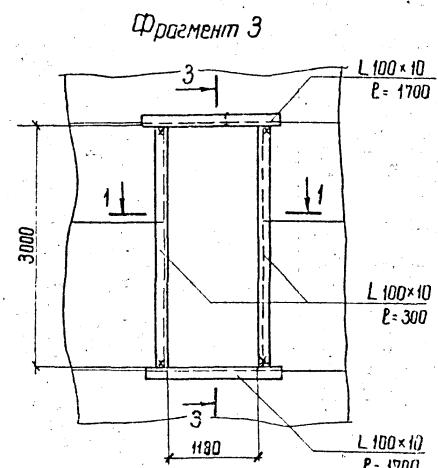
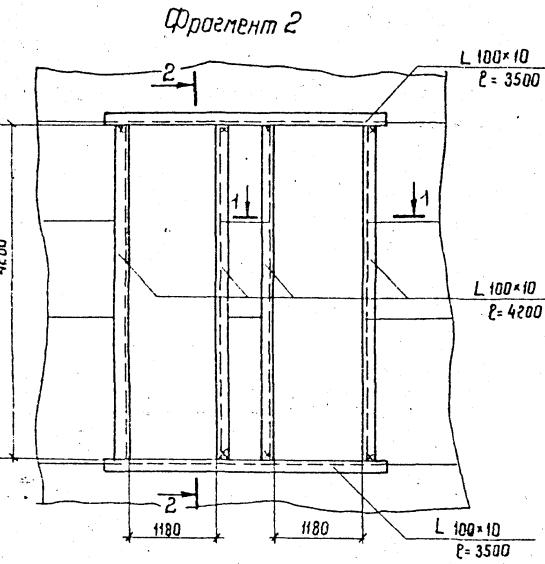
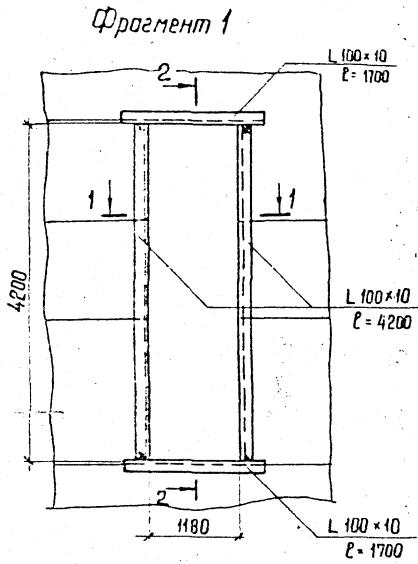
2. Спецификация элементов дана на один лестничную клетку.

Н.КОНТР	КОДЫ ИЗМ	ЧАСТЬ	407-03-439.87-АС2
Н04.070	роменский	10.03.87	трансформаторная подстанция 10квтного типа напряжением 110/10 квт по схеме 110-4 с трансформатором
ГИП	обинчес	10.03.87	роли до 63(80) МВА в сооружении железобетонном
ГИПСТР	Ларисенов	10.03.87	подстанция 110/10(6) х 8 с
рук. чр.	кузнецов	10.03.87	трансформатором 16...80МВА
м	П.Борисов	10.03.87	р. 4
Инжен.	кунишев	10.03.87	лестничная решетка
	В.Сорболов	10.03.87	разрез. сечения
			Энергосеть Приволжского
			Северо-Западного отделения
			Ленинград
			Формота 2

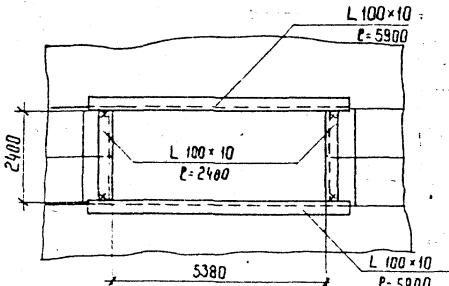
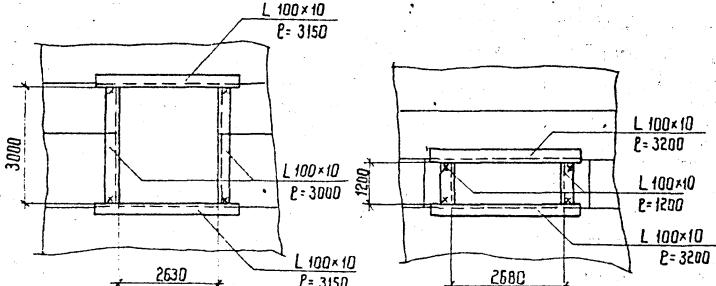
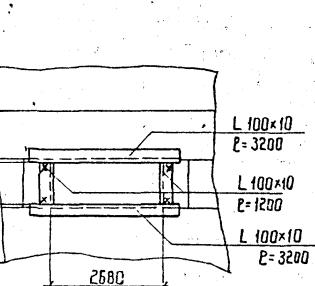
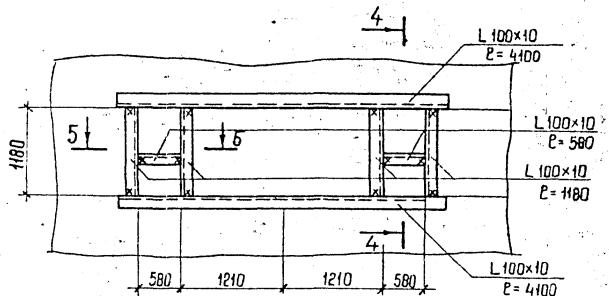
Документ VII, часть 1

407-03-439.87

Типовые штабели для проектирования

Шифр и герб Победы и Догма Вид на изображение
12922-М-7

Номер поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Прине- жение
—	Фрагмент 1	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	11.8	—	M
—	Фрагмент 2	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	23.8	—	M
—	Фрагмент 3	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	9.4	—	M
—	Фрагмент 4	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	16.6	—	M
—	Фрагмент 5	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	12.3	—	M
—	Фрагмент 6	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	8.8	—	M
—	Фрагмент 7	Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86	14.1	—	M

Фрагмент 4**Фрагмент 5****Фрагмент 6****Фрагмент 7**

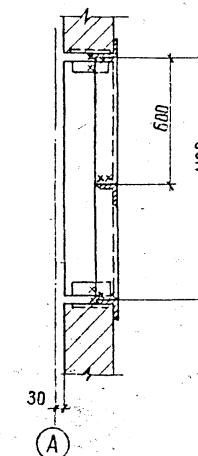
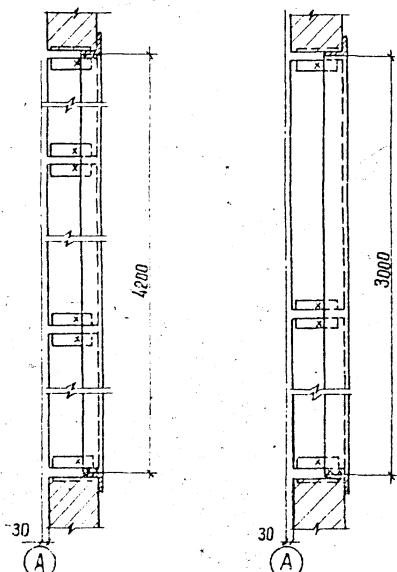
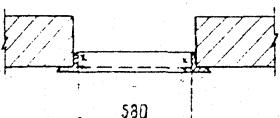
1-1

2-2

3-3

4-4

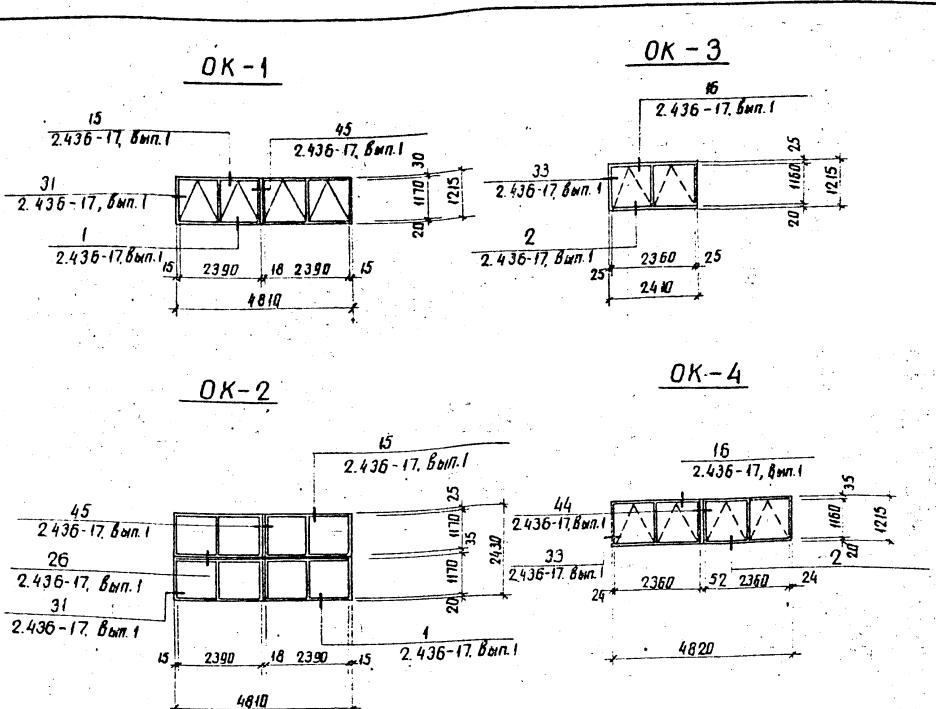
5-5



Н.контр	Ковалев	5087	407-03-439.87-ДС2
Ноч отп	Роменский	5087	Трансформаторная подстанция зонового типа новой железобетонной конструкции по схеме 10/0/6 по ГОСТу 10-4
ГИП	Одимчук	5087	из сборных железобетонных
ГИП стр	Порфирев	5087	подстанция 10/0/6 КВ С
Рук гр	Кучинова	5087	трансформаторами 16...80МВА
Профдер	Шленова	5087	Лист
Инжен	Мазоева	5087	Листов
Фрагменты 1...7			Энергосистемы РКП Северо-Западное отделение Ленинграда

Типоруче
надприлады для праектиравання 407-03-439.8' Аттестат VII частъ 1

И № 100/1 ПОДПИСАЛ УДАРЮЩИМ №
1997 2 TM-1



Спецификация элементов заполнения
оконных проемов приведена на листе общих данных

Номер	Кобалев	Б-2	504-32
Нач. отп.	Доронинский		
ГИП	Одинцов		
ГИП Сети	Парфенов		
Изменение	Куличков		
Проверка	Куличкова		

407-03-439 87-АС2

ДОЛЖНОСТИ ПОСТАНОВКА ПРОСТЫНЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА
ПЛАТФОРМЕ 10/16-Ю-8 ПОСЛЕДНЯЯ ИЮ-Ч С ТРАНСФОРМАТОРЫ
ДО 67 (80) МВА В СОСТОЯНИИ КАРДИНОВАР

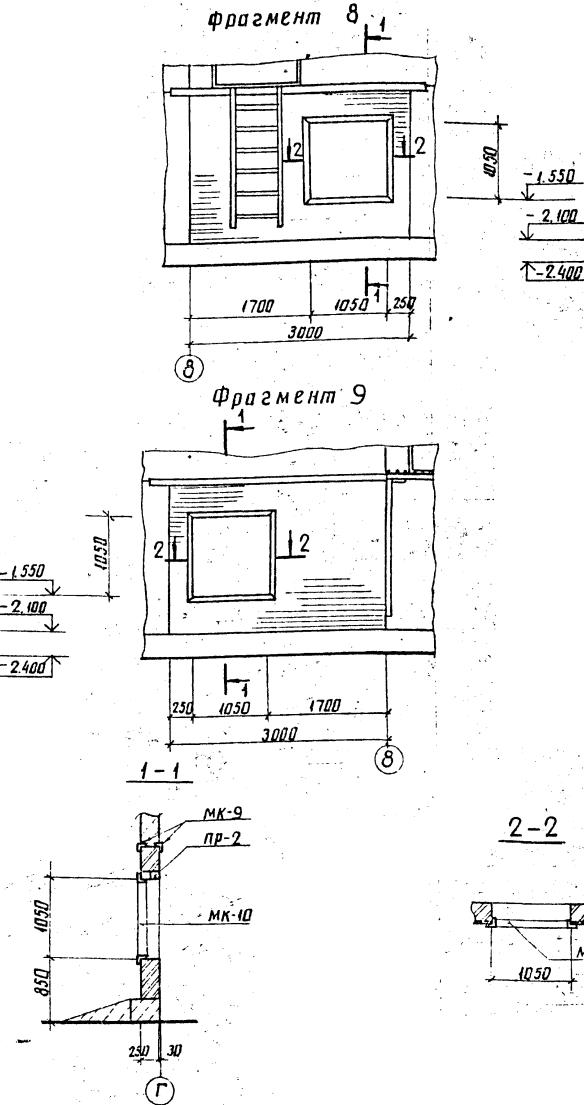
Подстанция 110/16(6) кВ Стадия Лист Паспорт
трансформаторами 16... 60 МВА Р 6

Схемы здания оконных
проектов ОК-1... ОК-4 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западные отделения
Ленинграда

107 10

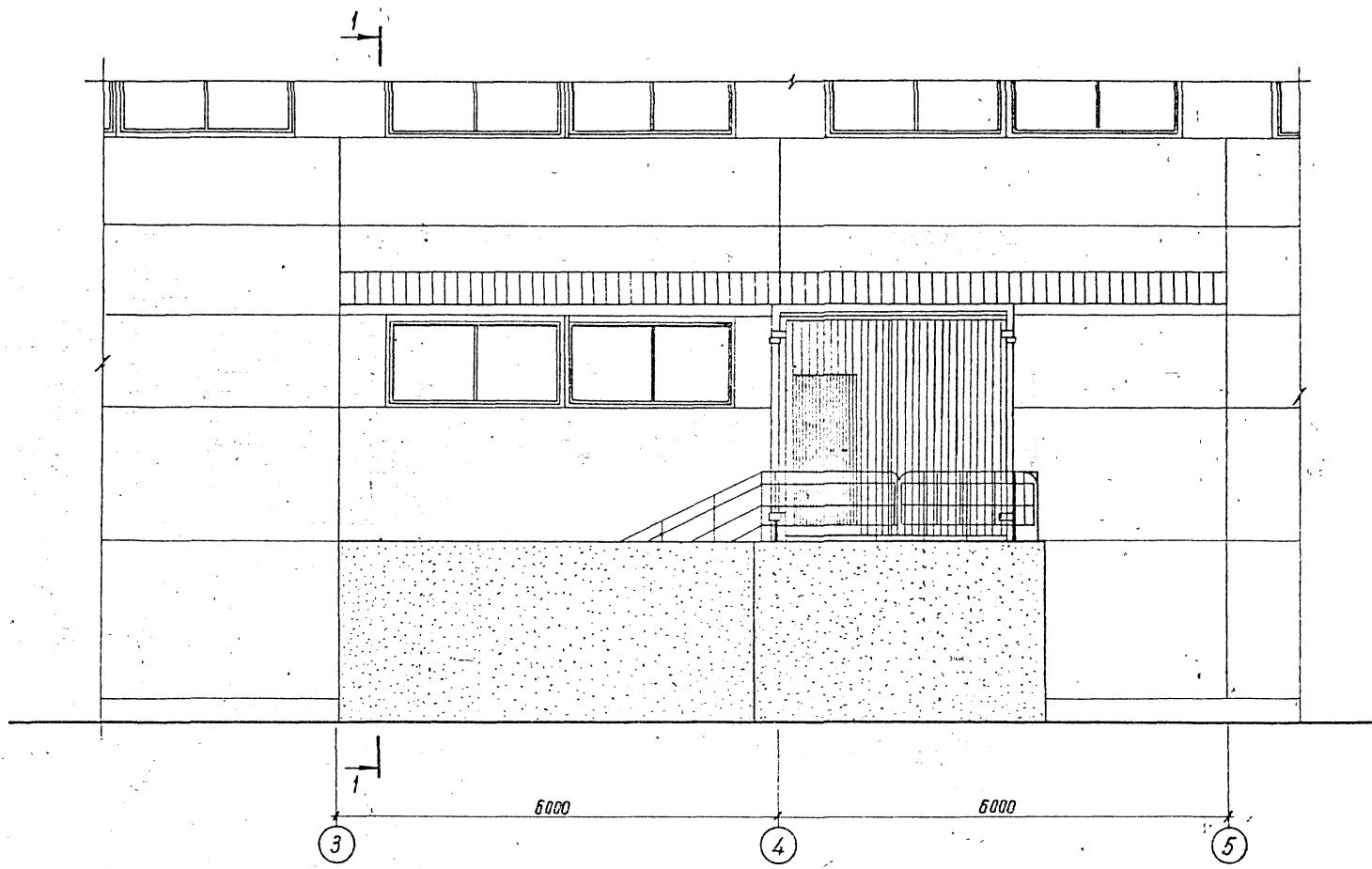
תְּנוּנָה תְּנוּנָה תְּנוּנָה תְּנוּנָה תְּנוּנָה

УЧЕБ. № 9-10-11 ПОДАЧА СИЛЫ И ДАВЛЕНИЯ ОГНЕМ. УЧЕБ. № 9

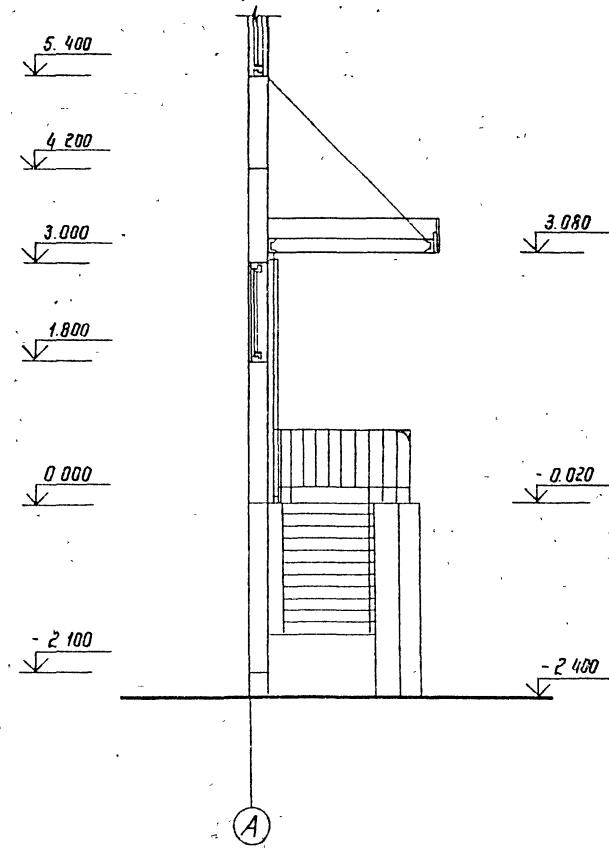


Н.контр	Кубалев	МУА	6-3.31				
Нач.отп	Роменская	Генер	С.0.3	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6,3-10 кВ по схеме ПО-ЧС трансформаторы на 63 МВА в сортировочном железнодорожном			
ГИП	Лебинский	(СО)	6-3.31	подстанции 110/10 (6) кВ с	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр	Гарифнов	Расч.	С.0.3	трансформаторами 16...80 МВА	р	7	
рук.эд	Чукшевский		6-3.31				
Инженер	Дарданова	Х.и.з.	6-3.31				
Проверки	Кузловская	Х.и.з.	6-3.31				
				Фрагменты 8,9			

Фрагмент 10



1 - 1



407-03-439.87 - АС2			
Инженер	Коболев	Григорьев	Борисов
Лич. отвд	Рыженков	Григорьев	Борисов
ГИП	Одинцов	Григорьев	Борисов
ГИП сопр	Просенов	Налбандян	Борисов
Рук. гр	Кулешова	Налбандян	Борисов
Пробед	Шленова	Налбандян	Борисов
Инженер	Харитонов	Харитонов	Борисов

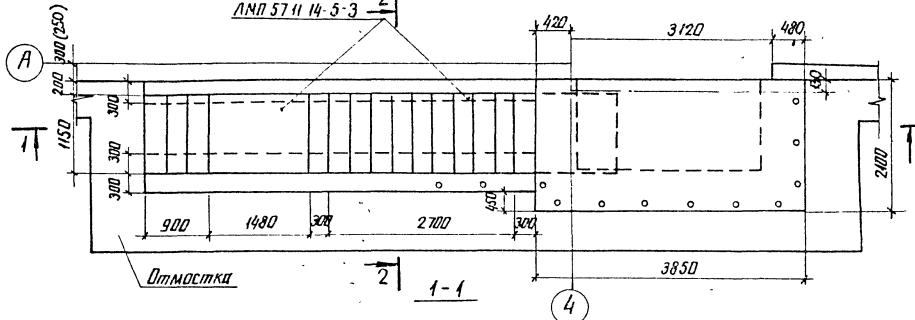
Гранитоформаторная подстанция закрытого типа моделя №10/6-10 кВ по схеме 110-4 с трансформатором до 63(80) МВА в сборном железобетоне

Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16, 80 МВА

Страница Лист Страница Лист

Фрагмент 10 Энергосистема проекта
Северо-Западное отделение
Ленинград

План кръгъца



ANAL. 5711.14-5-3

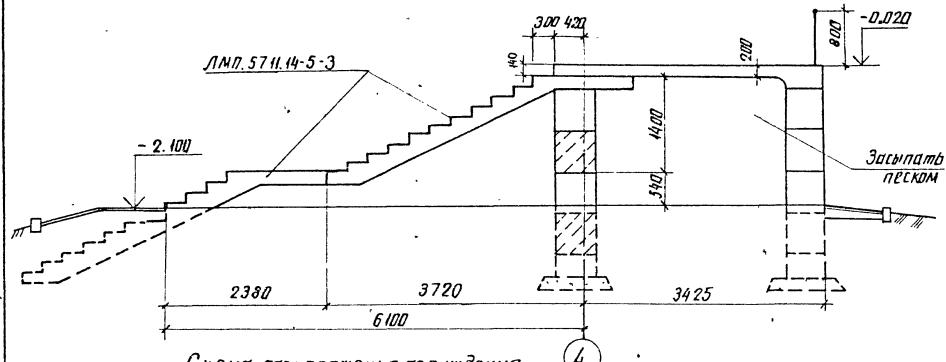
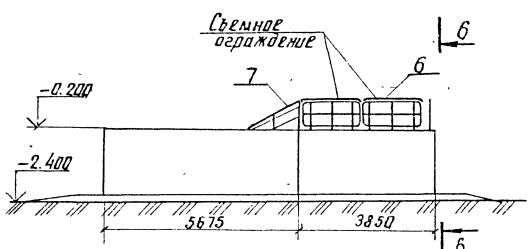
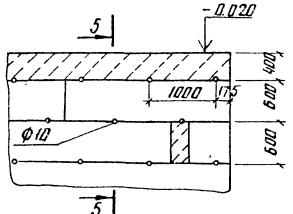


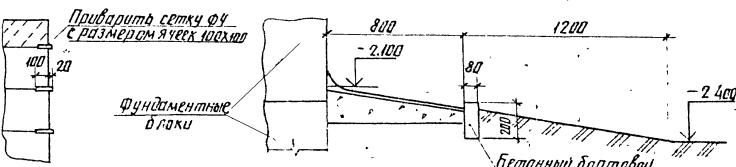
Схема расположения ограждения



Фрагмент В



5-5



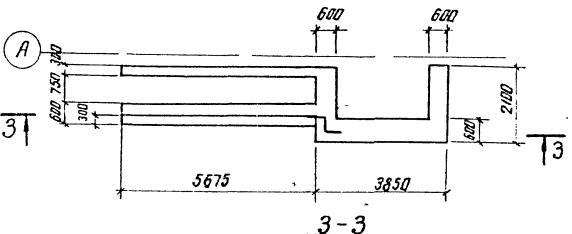
Фрагменты

2-2

Спецификация к схеме расположения элементов крыла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-70	Блок фундаментный ФБС 24.6Б-Т	7	1960	
2	То же	" ФБС 12.6Б-Т	10	960	
3	"	" ФБС 24.3Б-Т	10	970	
4	"	" ФБС 9.6Б-Т	2	700	
5	"	" ФБС 12.63-Т	7	460	
6	АСИ-090	Ведомление ЛП1	3	10,5	
7	АСИ-091	Ведомление ЛП2	1	7,0	

План фундаментов



A technical drawing showing a cross-section of a stepped hole. The top part has a diameter of 100, and the bottom part has a diameter of 40. A note on the left indicates 'грубая ф40'.

3-3

4

-0.020

2.100

300 600 450 -0.020

300 600

2.100

Фрагмент в

5 3 3 2 1

3 3 2 1 1

5 3 1 2 1

2 1 1 1 1

3 3 5 5 3

5675 3850

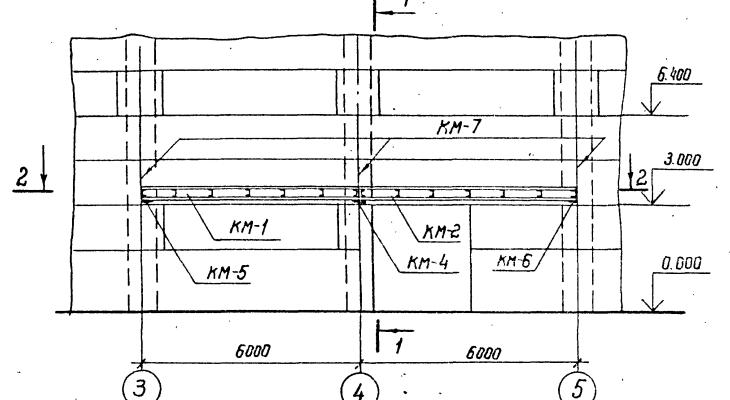
2.100

4

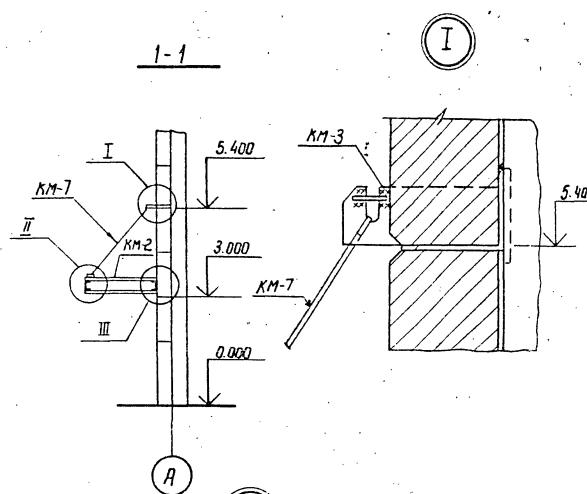
1 блоки ФБС укладываться на бетоне класса В10
2. Монолитные участки выполняются из бетона класса В10
3. Под блоки ФБС выполняется песчаную подготавку толщиной 10 см

Номер	Код объекта	Схема	407-03-940-87-AC2
Нач. отп.	Роменская	10/6	Трансформаторная подстанция закрытого типа под напряжением 10/0,6 кВ по схеме 10/0,6 с трансформаторами 60-63(80)1 кВА в сборном железобетоне
ГИП	Одесса	10/6	Подстанция 10/0,6 кВ с Стадион Лист Гиль
ГИПстро	Ларино	10/6	Трансформаторами 60...80 кВА
РУК град	Куликово	10/6	Р 9
Инженер	Калинин	10/6	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Продел	Куликово	10/6	Северо-Западный отделение Пензагипроекта
			Крыльцо входа

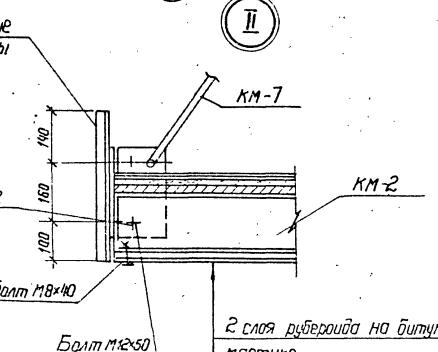
Схема элементов козырька входа



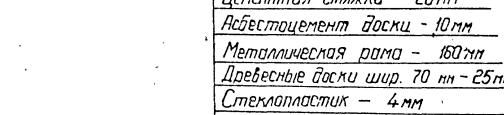
1-1



II



III



3-3

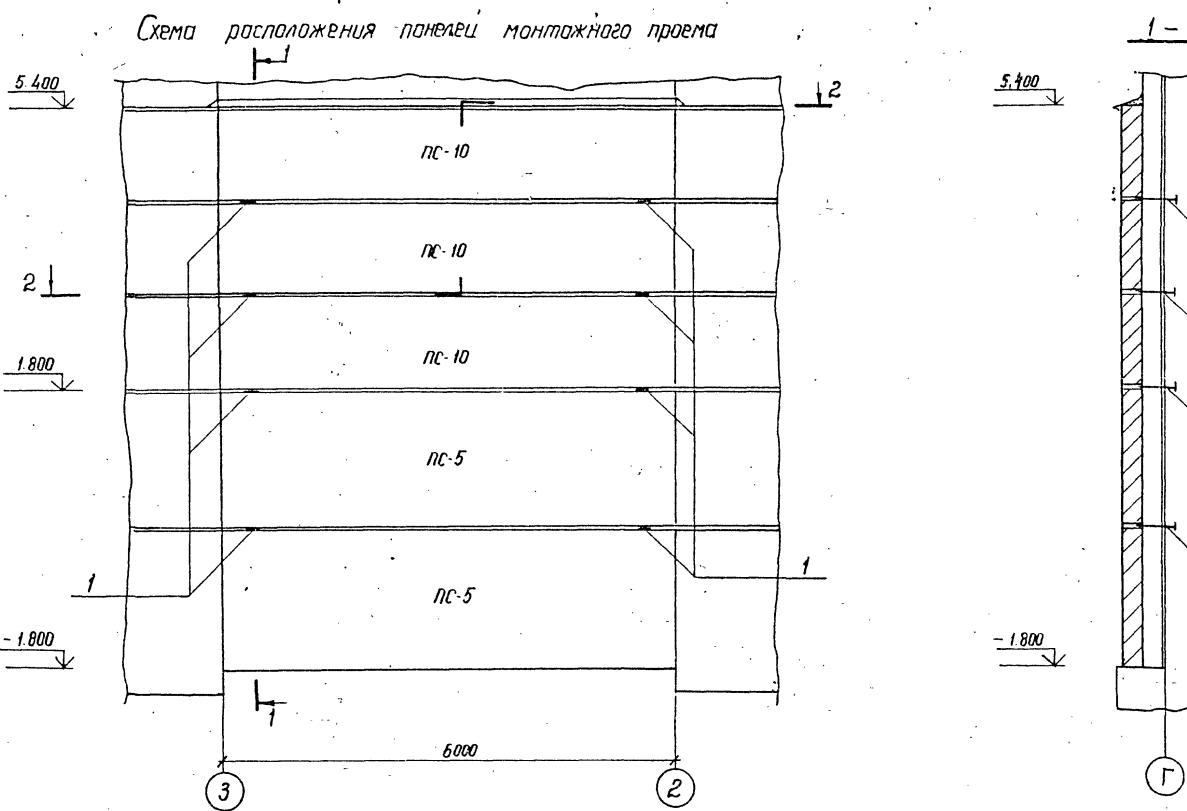


Спецификация к схеме элементов козырька входа

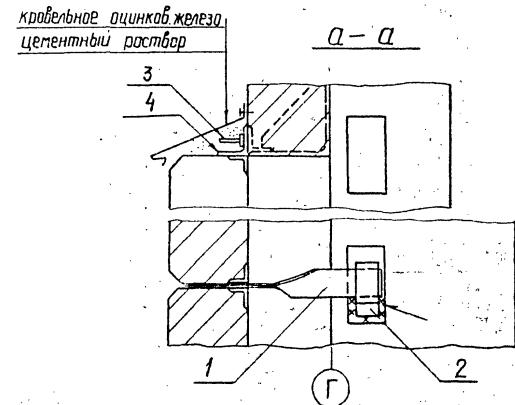
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. пт.	Примечание
Стальные элементы					
KM-1	407-03-439.87-АСН-078	Рама	1	415	
KM-2	- АСН-078	Рама	1	412	
KM-3	- АСН-083	Изделие крепежные	3	23	
KM-4	- АСН-083	Столик	1	22.9	
KM-5	- АСН-079	Изделие крепежное	1	19	
KM-6	- АСН-079	То же	1	19	
KM-7	- АСН-082	"	3	54	
Стандартные изделия					
	Гайка М8×40 ГОСТ 5915-70*			89	
	Гайка М12×50 ГОСТ 5915-70*			18	
	Шайба 8 ГОСТ 11371-78*			89	
	Шайба 12 ГОСТ 11371-78*			78	
Материалы					
	Асбестоцементные доски				
	400-1200×800×10 ГОСТ 4248-78*			30	
	Асбестоцементные бол-				
	нистые листы ГОСТ 8923-75			6.4	м ²
	Стеклопластик δ = 4мм			240	м ²

Козырек входа в схеме 8-10 выполняется зеркально данной схеме

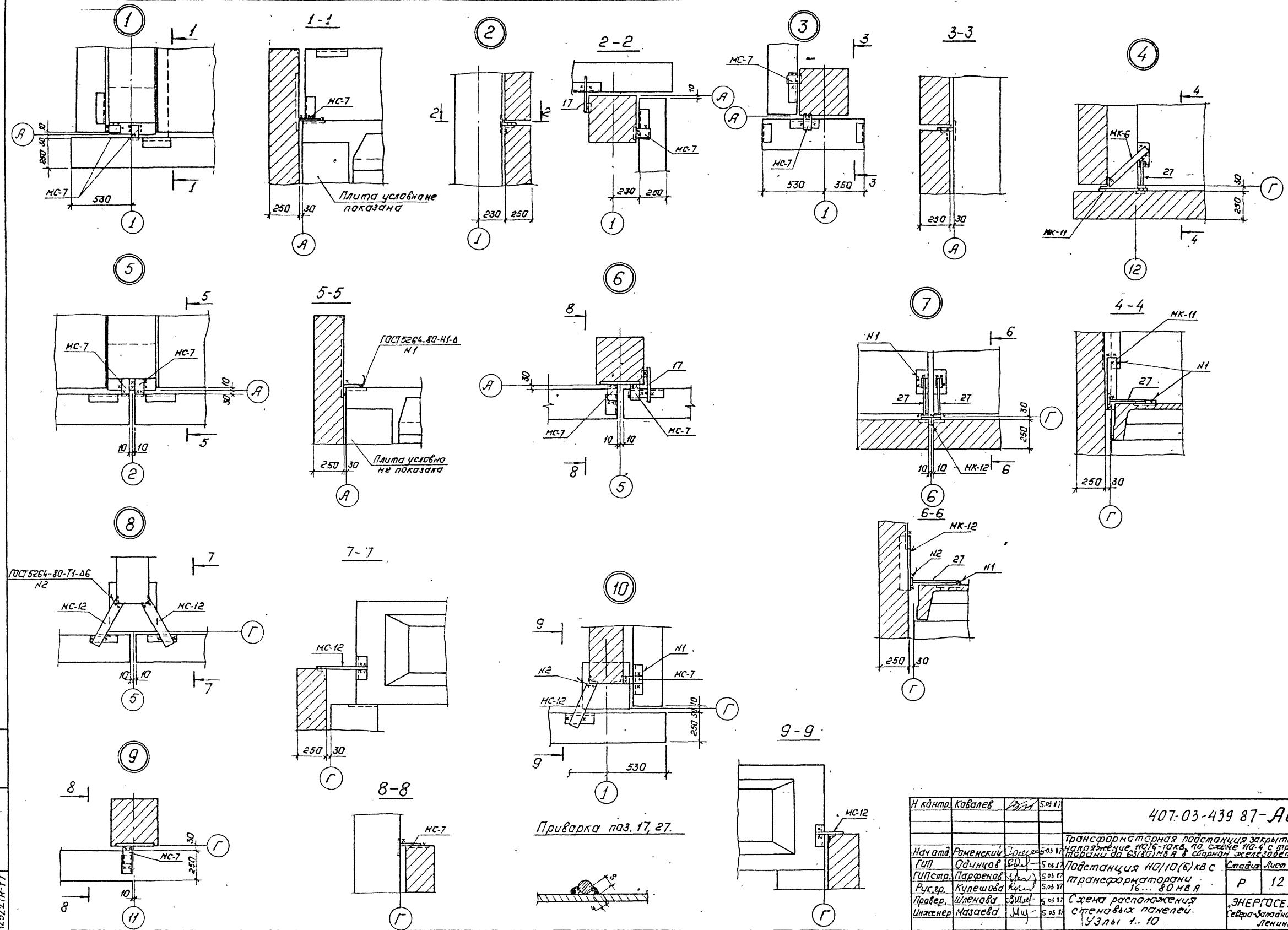
Н.кодир	Каболеб	Сост	Год	407-03-439.87-АС2
Нач.подп	Роменский	Чечес	62-5	Производственная подстановка закрытого типа кабинки № 10/16-10/18 по схеме 10-4 трансформаторного блока 63(80) кВ в сферном железобетоне
ГИП	Овчинцов	З.О.	62-5	
ГИП СР	Логинов	А.М.	62-5	Подстанция 110 / 10(6) кВ С
РУХ.ЭР	Куликевич	Андр.	62-5	Составка 16...80/180 Р 10
График	Кучугаев	Серг.	62-5	
Циклос	Колинская	Кирил.	62-5	Схема элементов козырька входа
				Энергосетьпроект Схема зондажного отключения



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		для t° от -20°C до -30°C			
ЛС-5	1030.1-1.1-1 07	ЛС 60.18.2.5-2 л-31	2	3190	
ЛС-10	1030.1-1.1-1 05	ЛС 60.12.2.5-3.1-31	3	2120	
		для t° от -30°C до -40°C			
ЛС-5	1030-1-1.1-1 07	стеновые панели $\delta=250$ мм			
ЛС-10	1030-1-1.1-1 05	стеновые панели $\delta=300$ мм			
		Столбовые элементы			
1	407-03-43987/АСИ - 103	изделие МК-13	8	0,5	
2	-АСИ - 100	" МК-14	8	1,0	
3	-АСИ - 101	" МК-15	2	1,0	
4	-АСИ - 102	" МК-16	2	0,7	
		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	2		



1. Пространство между колоннами и панелями заложить кирпичом.
 2. Электрорады для сборных швов Э-42 ГОСТ 9467-75
 3. Расположение колонн монтажного проема в осях 11-10 зеркально данному чертежу



Наконечник	Ковалев	Лист	5081
Наконечник Роменский	Горелов	Боз	5081
ГИП Одинцов	ВД	5081	Подстанция №1/10(6) кв с
ГИПстр Парфенов	Марк	5081	трансформаторами
Русгр Кулешов	Калин	5081	16...80 НВА
Пробер Шленова	Филипп	5081	Схема расположения
Инженер Позеева	Мих	5081	стеновых панелей

407-03-439 87-АС2

Трансформаторная подстанция закрытого типа
установленная на 10(6) кв по схеме №1/10(6) в сборном железобетоне
на участке №1/10(6) кв с

Стадия Лист

Р 12

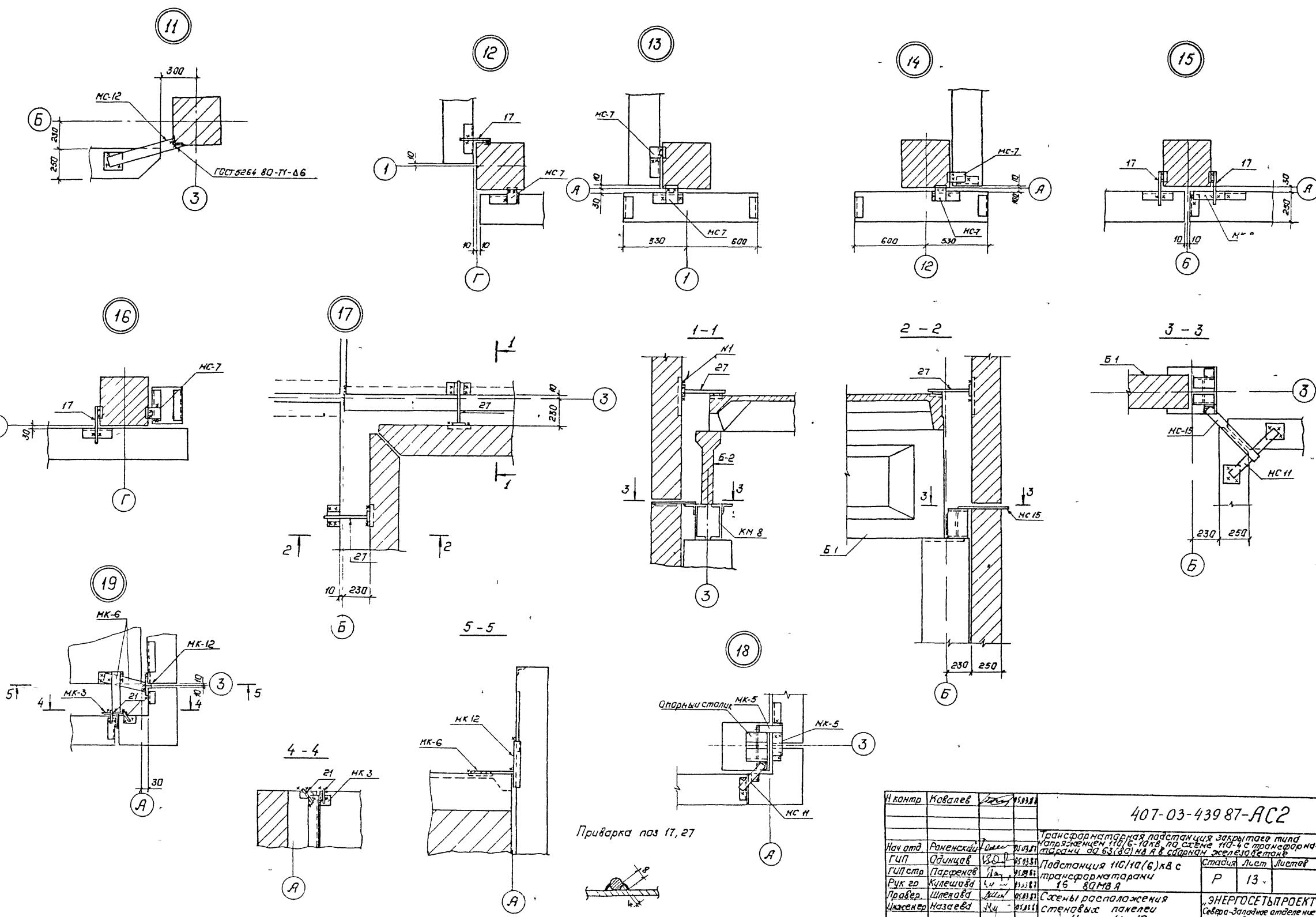
Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

Модель № 1

407-03-439-87

7-модульная компоновка для промежуточных трансформаторов

Синт. № по ГОСТу 10922-77



Н.контр.	Ковалев	109388
Нач.отд.	Рыбинская АЭС	109388
Гипп	Однинцов	109388
Гипстру	Парфенов	109388
Рук.го	Калашников	109388
Проб.дер.	Шелков	109388
Инженер	Казаков	109388

407-03-439-87-АС2

Трансформаторная подстанция заслончатого типа
Конструкция 110/6 кВ по схеме НД-4 с трансформаторами
мощностью до 63(80) МВА в сборной железобетонной
стяжке

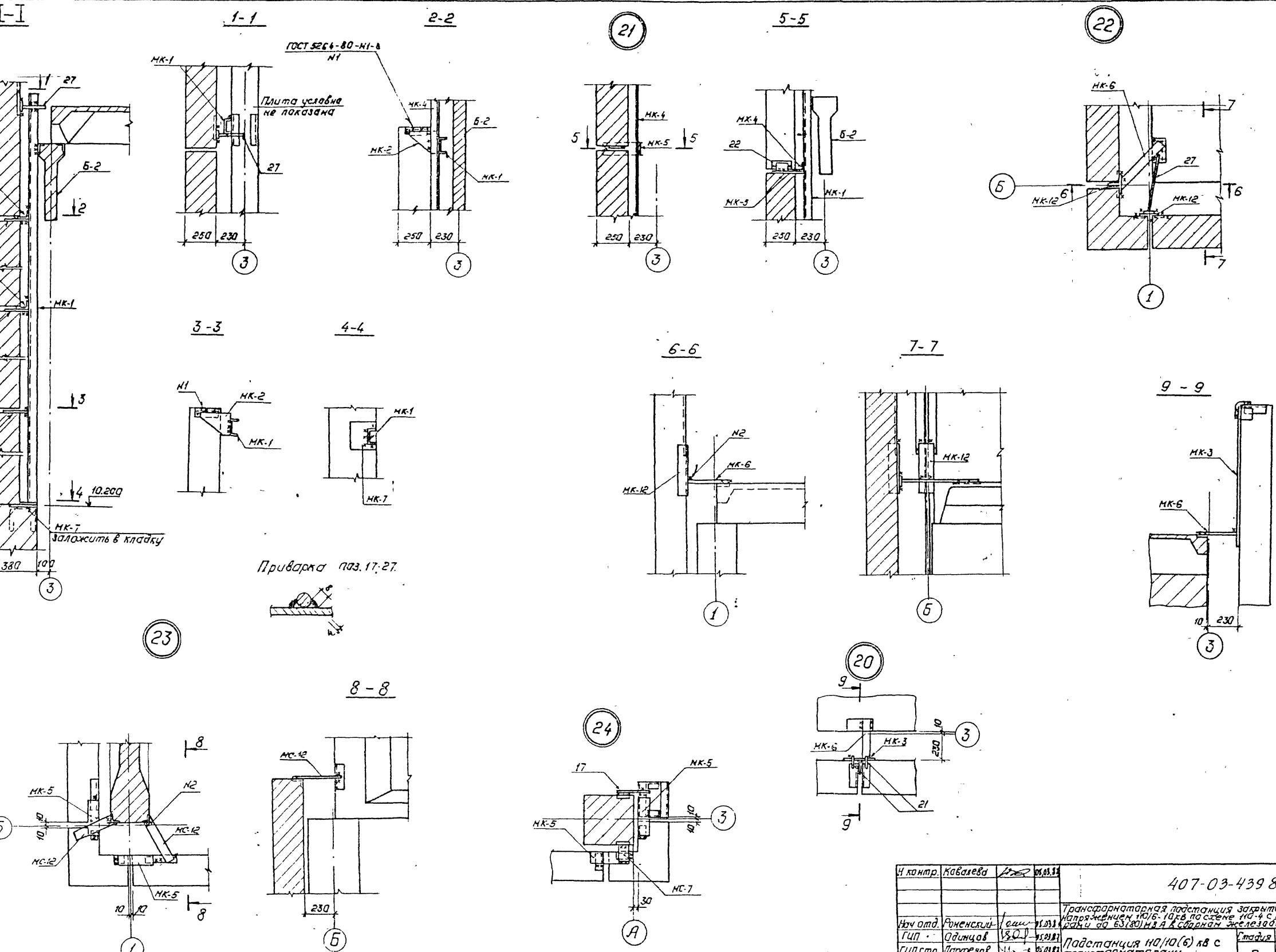
Стадия I этап I этап

Р 13

Составлено 10.08.81
Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами
16 80 МВА

Схемы расположения
стеновых панелей
УЗЛ61 11 19

Энергосистема проект
Северо-Западное отделение
Ленинград



Н.контр.	Ковальев	Лист	05.05.88
407-03-439.87-AC2			

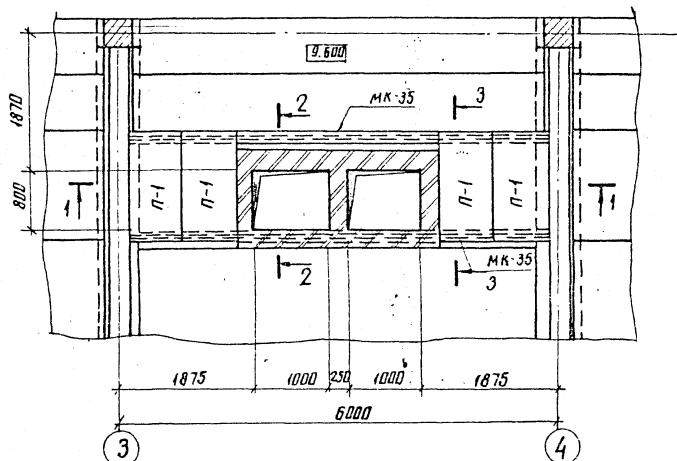
Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0.4 кВ по схеме 10/0.4 с трансформатором рабочим до 63(80) МА в сборной железобетоне			
Нач. отп.	Горенская	датч.	10/0.4
Гип.	Одинцов	10/0.4	10/0.4
Гип. стр.	Марков	10/0.4	Подстанция НО/НО(6) кВ с трансформаторами 10..80 МА
Рук. зд.	Курешова	10/0.4	Схемы расположения стеновых панелей
Инженер	Назарева	10/0.4	Энергосетьпроект
Пробер	Шленова	10/0.4	Сборка Западное отделение Ленинград

Типоразмеры для проектирования 407-03-439.87

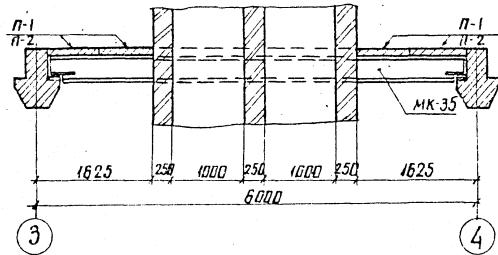
Номер эскиза Плиты и плиты блок инв. № 17922м-7

Листом VII

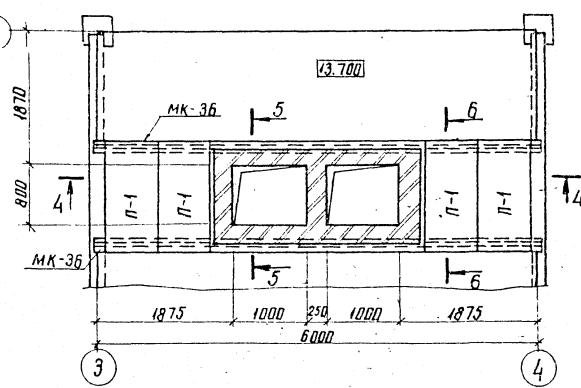
МУ-1



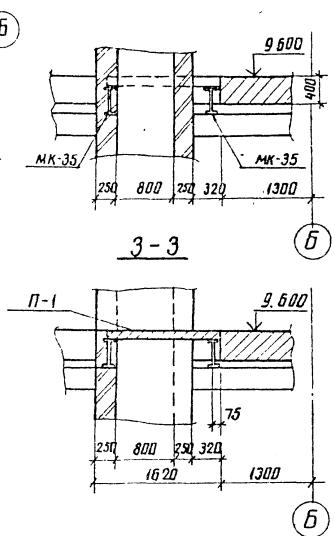
1-1



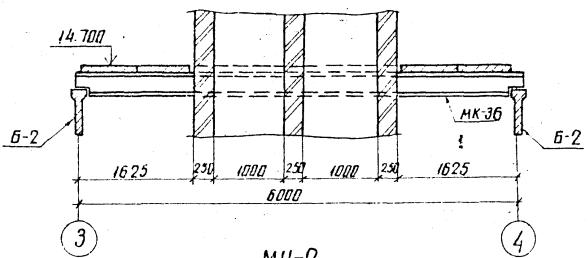
МУ-3



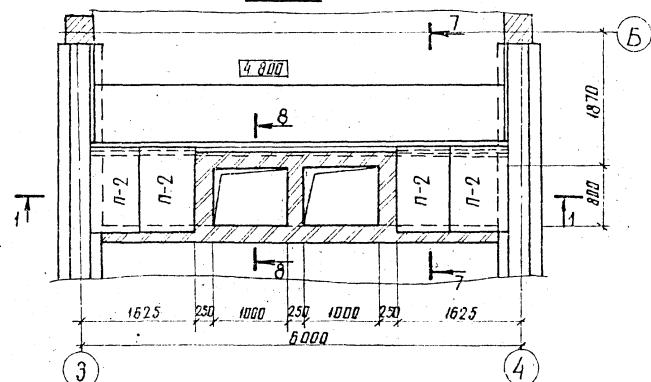
2-2



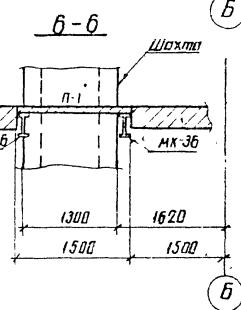
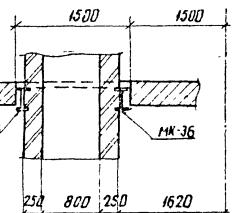
4-4



МУ-2

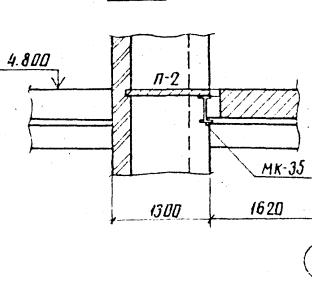


5-5

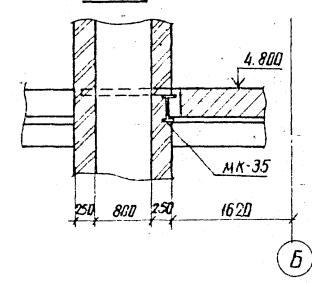


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед кг	Примечание
		<u>МУ-1</u>			
		Плиты			
П-1	3.006.1-2/82 вып.т-2	П11г-8	4	270	
		балки			
МК-35	407-03-439.87-АСИ-116	балка МК-35	2	297	
		<u>МУ-2</u>			
		Плиты			
П-2	3.006.1-2/82 вып.т-2	П11г-8	4	210	
		балки			
МК-35	407-03-439.87-АСИ-116	балка МК-35	1	297	
		<u>МУ-3</u>			
		Плиты			
П-1	3.006.1-2/82 вып.т-2	П11г-8	4	270	
		балки			
МК-36	407-03-439.87-АСИ-116	балка МК-36	2	243	
		<u>Материалы</u>			
		бетон класс В15	0,5		м ³
		А-1-6 ГОСТ 5781-82*	12		м

7-7



8-8



- Балки МК-35 приварить к закладным руслам
- Балки МК-36 приварить к закладным кровельным балкам Б-2

Н.контр	Код блоков	Фото	Прил. №
			603.37
Нач. отп	Роменский	603.37	Подстанция НП/Ю-10/8-10/8 кВ с подземной трансформаторной
ГИП	Данилов	603.37	станцией 10/10(6) кВ с
ГИП	Порфир	603.37	трансформаторами 10/6-80 МВА
Рук.гр	Кулешово	603.37	столик Лист
Цнк.нед	Коломенка	603.37	Лист
Проверки	Шаранова	603.37	Лист
			Энергосетьпроект
			Северо-Западное отделение
			Псковской

407-03-439.87- АС2

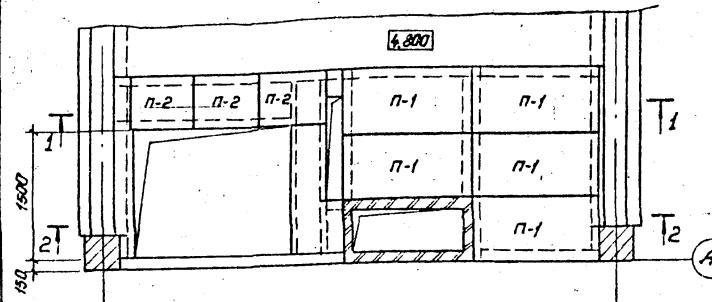
Трансформаторная подстанция, эксплуатирующая напряжением 10/6-10/8 кВ с подземной трансформаторной
станцией 10/10(6) кВ с
трансформаторами 10/6-80 МВА

копия

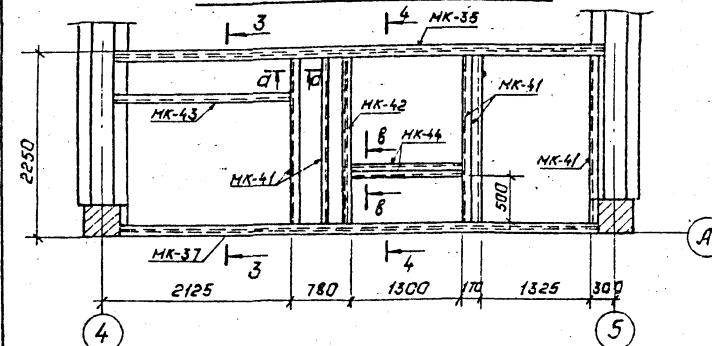
Лист

формат А2

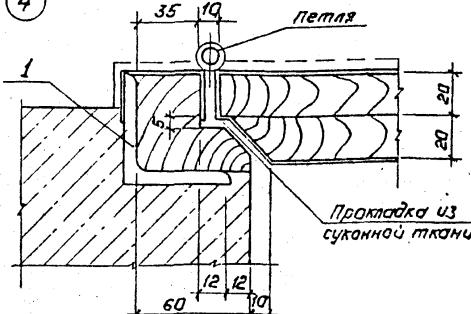
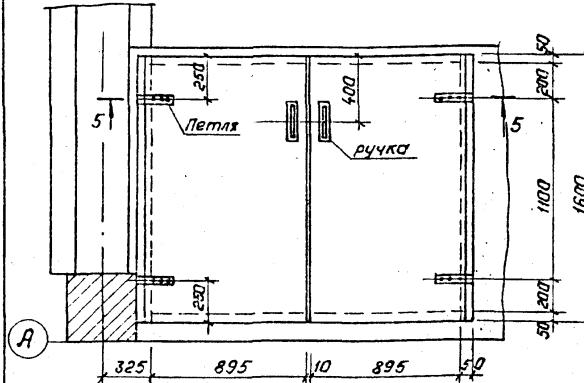
МУ-4; МУ-8 (зеркально МУ-4)



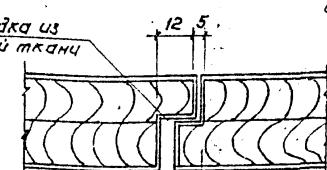
План металлоконструкции



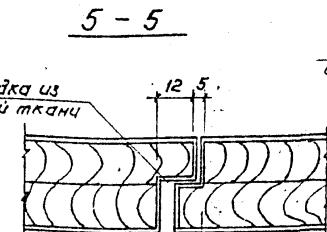
Крышка люка



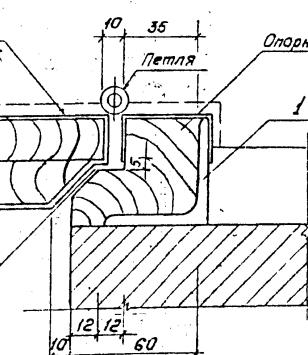
11
c4



Асбестоцементный картон $\delta=5$
обито кровельной оцинкованной
сталью



Асбестовый картон б
оить кровельной асбес-
той стальной.

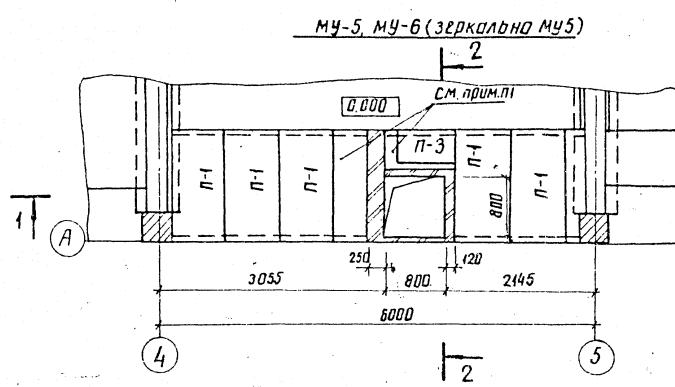
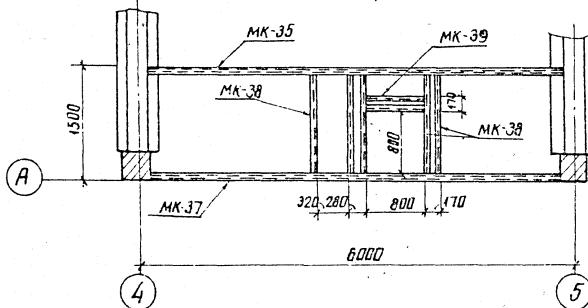
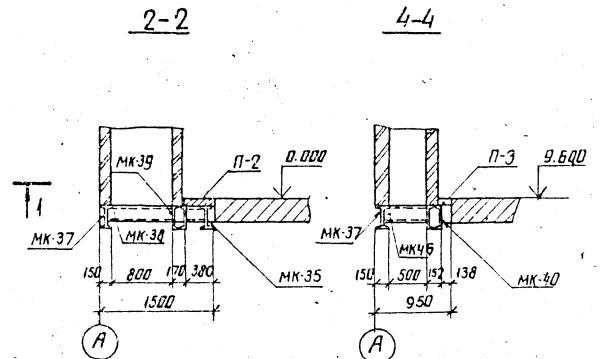
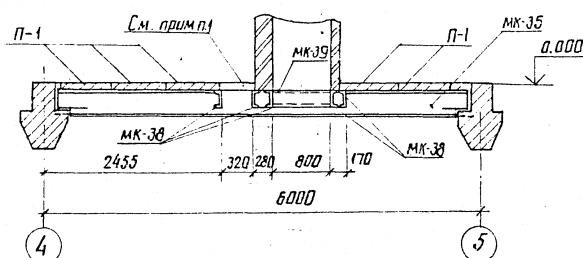


Иванова Елена

407-03-439 87-AC2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме- чание
		<u>МУ-4</u>			
		Плиты			
П-1	30061-2/82. Вып. 1-2	П119-8	5	270	
П-2	30061-2/82. Вып. 1-2	П4-15	3	110	
		Балки			
МК-35	407-03-43987-АСУ-116	Балка МК-35	1	297	
МК-37	- АСУ -116	Балка МК-37	1	293	
МК-41	- АСУ -117	Балка МК-41	3	39	
МК-42	- АСУ -120	Балка МК-42	1	58,6	
МК-43	- АСУ -122	Балка МК-43	1	36,1	
МК-44	- АСУ -122	Балка МК-44	2	13,9	
		Материалы			
1		Уголок СВ 35 ГОСТ 5555-79* 50x50x5 ГОСТ 8509-85	3,2		м
-		Бетон класса В15	1,0		м ³
		Я-1-6 ГОСТ 5781-82*	22		м

И контр	Кобалев	40357	407-03-439 87-АС2
Нач отп	Рыненский	Часы 10:00 10.03.1987	Трансформаторная подстанция загорного типа напряжением 110/10(6)кв по схеме №-4 с трансформатором на базе изоляции А в сухом экзальтаторе
ГИП	Одинцов	10:05	Подстанция 110/10(6)кв с
ГИПстро	Парфенов	Часы 10:07 10.03.1987	трансформаторами 16 - 80 кВА
РУГ гв	Кулешова	Часы 10:07	Стадия: План Листов Р 16
Инженер	Колчинская	Часы 10:38	МОНОЛИТИЧНЫЕ УЧАСТКИ
Продер	Шленова	Часы 10:44	МУ-4, МУ-8
			"ЭНЕРГОСТЬ ПРОЕКТ" Северо-Западное отделение Ленинград

План металлоконструкций1-1МУ-7, МУ-9(зеркально)

План металлоконструкций

3-3

Спецификация на монолитные участки МУ-5, МУ-6, МУ-7, МУ-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.к.	Примечание
<u>МУ-5, МУ-6</u>				
П-1	3.006.1-2/82 волт. 1-2	Плита	5	270
П-3	3.006.1-2/82 волт. 1-2	Балки	1	80
MK-35	407-03-439.87-АСИ-116	Балка MK-35	1	297
MK-37	- АСИ-116	Балка MK-37	1	293
MK-38	- АСИ-117	Балка MK-38	5	252
MK-39	- АСИ-118	Балка MK-39	2	15,3
<u>Материалы</u>				
Бетон класса В15	0,13	м ³		
А-1-6 ГОСТ 5781-82*	27	м		
<u>МУ-7, МУ-9</u>				
П-3	3.006.1-2/82 волт. 1-2	Плита	11	80
<u>Балки</u>				
MK-35	407-03-439.87-АСИ-116	Балка MK-35	1	297
MK-37	- АСИ-116	Балка MK-37	1	293
MK-40	- АСИ-118	Балка MK-40	2	24,5
MK-46	- АСИ-117	Балка MK-46	4	15,2
MK-47	- АСИ-123	Балка MK-47	4	8,5
<u>Материалы</u>				
Бетон класса В15	0,1	м ³		
А-1-6 ГОСТ 5781-82*	22	м		

Н. Кондратов

102.11

407-03-439.87-АС2

Грансформаторная подсистема закрытого типа напряжением 10/0,4 кВ с изоляцией из поливинилхлорида

Подстанции 110/10(6)8 с трансформаторами 10...80 МВА

Страница 17 из 17

Монолитные участки
МУ-5, МУ-6, МУ-7, МУ-9

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Санкт-Петербург отделение
Пензенский

Спецификация на монолитные участки Му-10, Му-11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг/м ³	Примечание
		Му-10, Му-11		
		Плиты		
П-1	3.006.1-2/82 быт.1-2	П11д-8	6	270
П-3	3.006.1-2/82 быт.1-2	П2-15	1	8
		Балки		
МК-35	407-03-439.87 АСЦ-116	Балка МК35	1	297
МК-37	-116	Балка МК37	1	293
МК-38	-117	Балка МК38	2	25,2
МК-39	-118	Балка МК39	2	15,3
МК-48	-125	Челюк 50x50x5/200-185/250 Челюк 50x50x5/200-185/250 Челюк 50x50x5/200-185/250	1	3,4
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,06	м ³
		А-1-6 ГОСТ 5781-82*	7,6	м

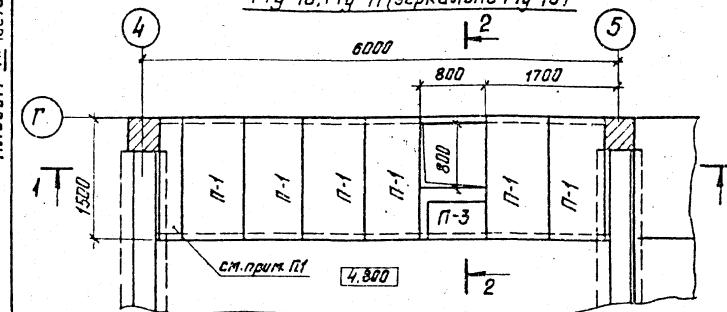
Атласом VII часть 1

407-03-439.87

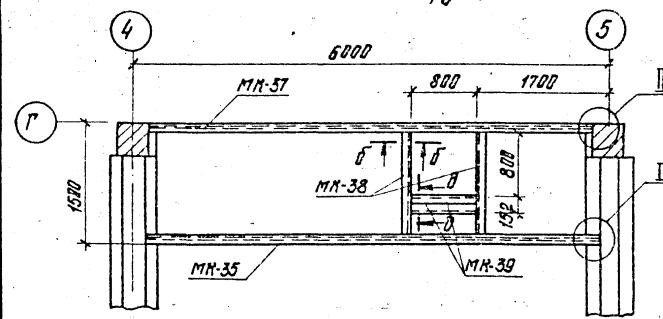
Типовые материалы для проектирования

Лист № 1
123227-М-77

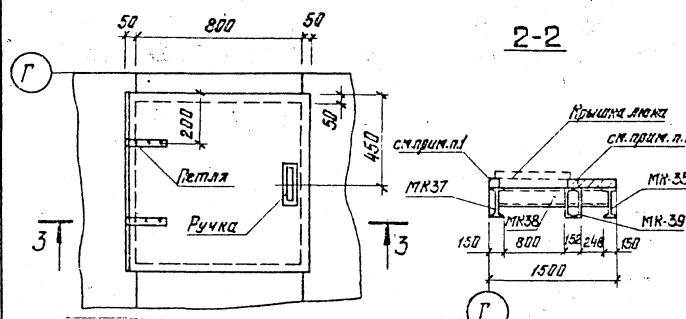
Му-10, Му-11 (зеркально Му-10)



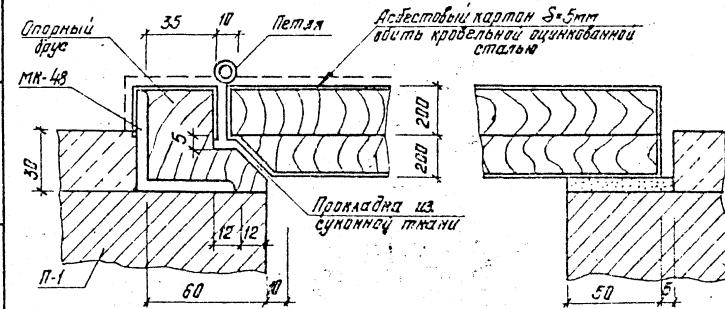
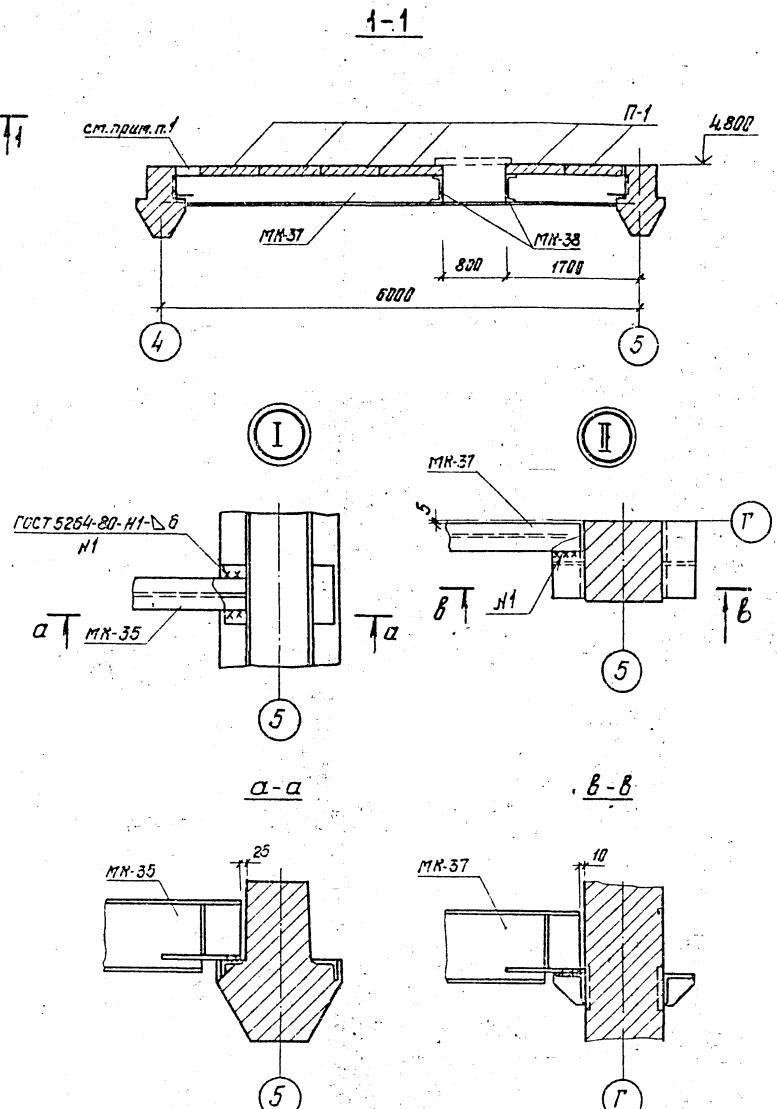
План металлоконструкций



Крышка ямы



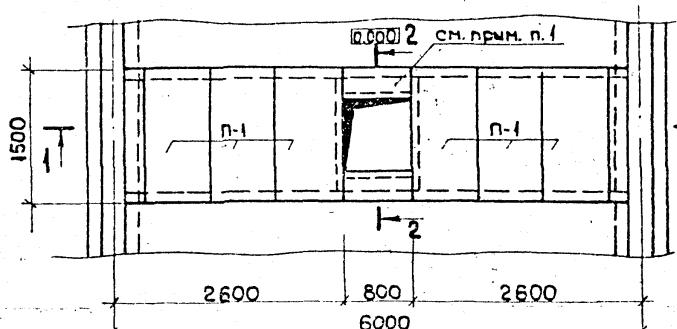
2-2



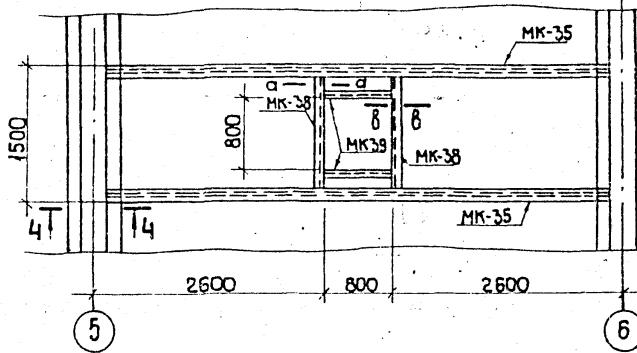
И.контр.	Ковалев	1263	503.87	407-03-439.87-AC2
Нач.отл.	Петропавловск	503.87		трансформаторная подстанция заземленного типа напряжением 10/0,6-10 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами 60/63(80) кВ в сухом и масляном исполнении
ГИП	Орликаб	503.87		Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА
ГИПстр.	Парфенов	503.87		Стадия I/стадия II
Рук.гр.	Кунешова	503.87		Листов
Инженер	Колинько	503.87		P 18
Продер.	Шленова	503.87		

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Полиграф

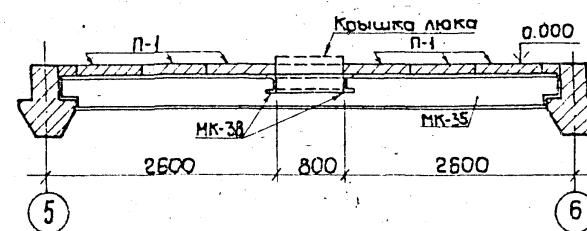
MY-12



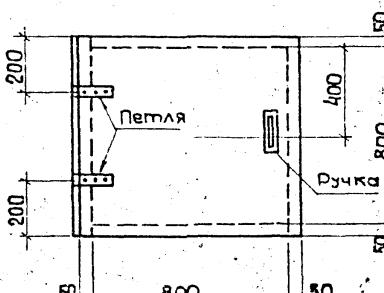
План металлоконструкции



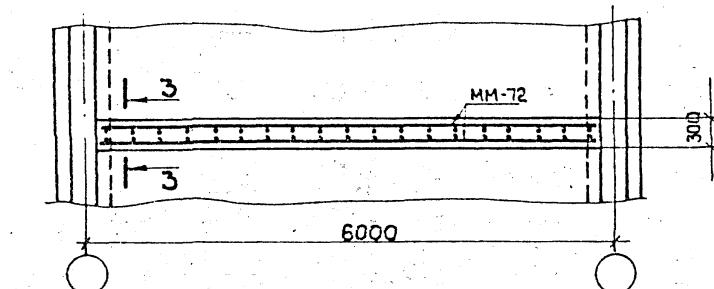
- 4 -



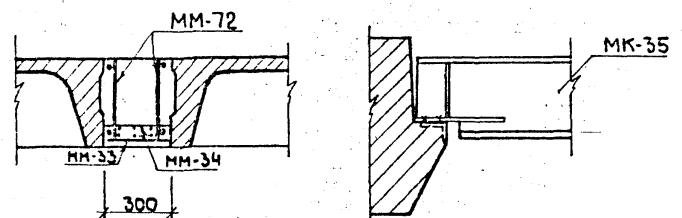
Крышка люка



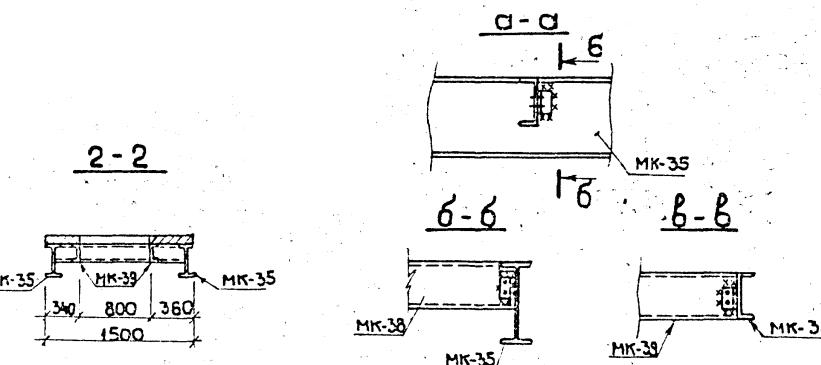
MY-13



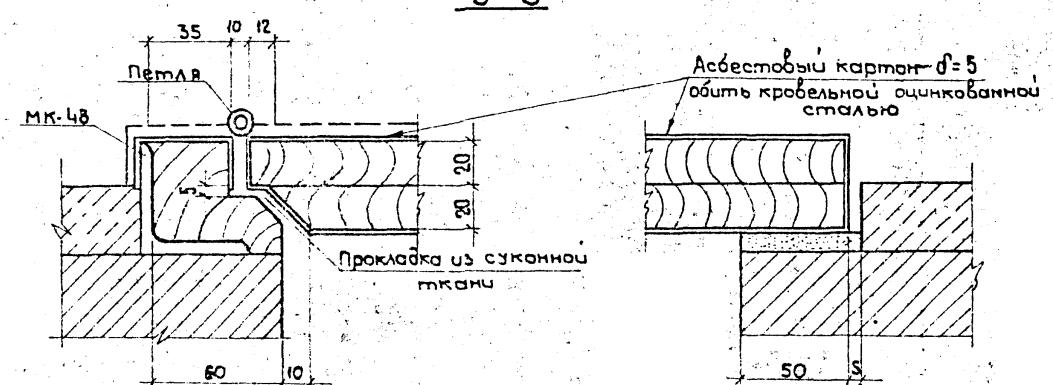
3-3



4-4



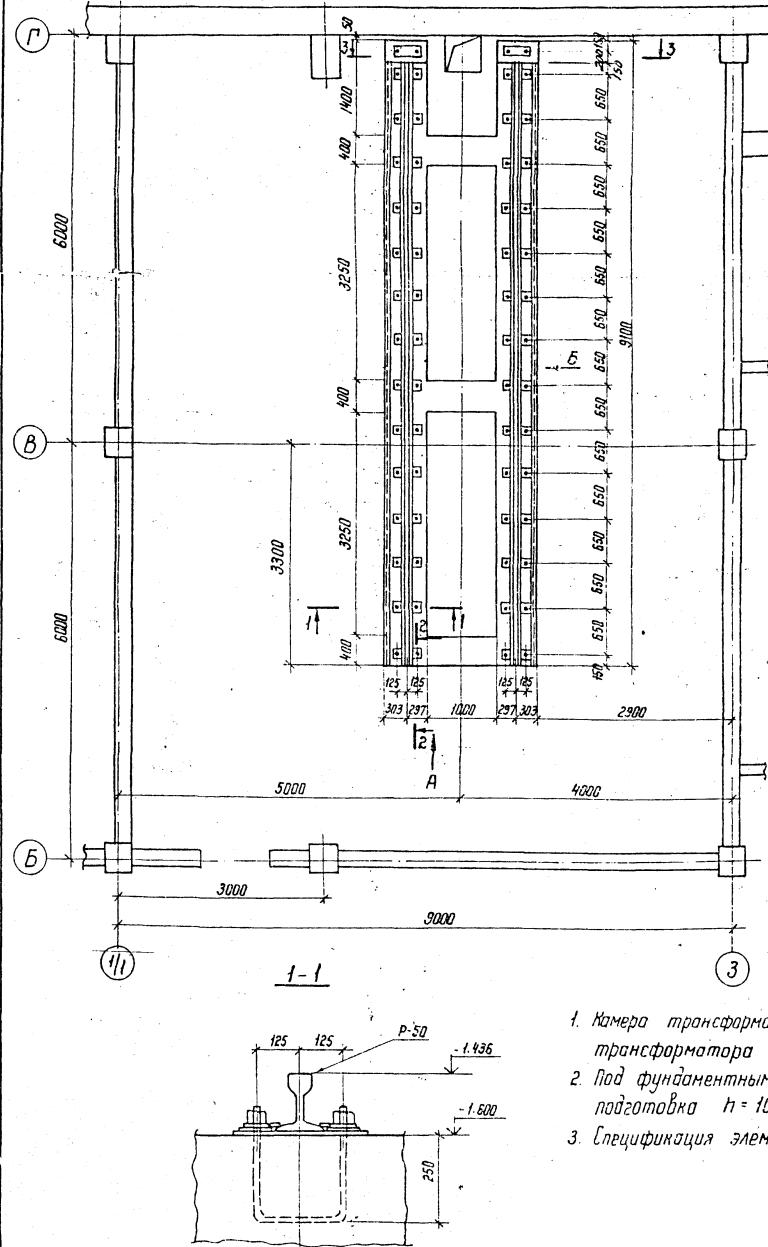
3-3



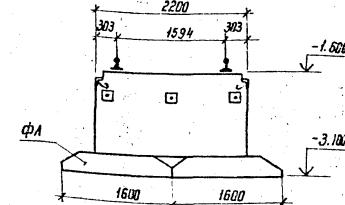
Спецификация к монолитным участкам МУ-12; МУ-13.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса зл. кг.	Приме- чание
		<u>МЧ-12</u>			
		<u>Плиты</u>			
П-1	3.006.1-2/82 вып. 1-2	П119-8	6	270	
		<u>Балки</u>			
МК-35	407-03-439.87- АСИ- 116	Балка МК-35	2	297	
МК-38	-117	Балка МК-38	2	25,2	
МК-39	-118	Балка МК-39	2	15,3	
МК-48	-125	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-75* ГОСТ 1535-75* 1-900 бетр3кн2-ГОСТ 1535-75* 1-900	1	3,4	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В15	0,1м ³		
		А-1-6 ГОСТ 5781-82*	20		м
		<u>МЧ-13</u>			
ММ-33	ИИ 29-2/70	Соединительные элементы	1	8,0	
ММ-34	ИИ 29-2/70	Соединительные элементы	1	5,7	
ММ-72	1.420-12 вып. 16	Соединительные элементы	2	64,6	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В15	0,78		

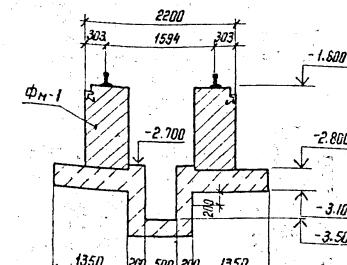
Н.контр	Кобяков	<i>Кобяков</i>	5055	407-03-439.87 - АС2
Нач.отд	Доменсталь	<i>Доменсталь</i>	5055	Промсформаторная подстанция ЗАКРЫТОГО типа напряжением 40/6-10 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63(80) МВА в сборном зонд-эзбетоне.
ГИП	Овчинцов	<i>Овчинцов</i>	5055	Подстанция 110/10(6) кВС
ГИП-тр	Парфенов	<i>Парфенов</i>	5055	трансформаторами 16... 80 МВА
Рук. за	Кулашево	<i>Кулашево</i>	5055	Стадия Лист Листоб
Инженер	Колинько	<i>Колинько</i>	5055	P 19
Продеркин	Шиенова	<i>Шиенова</i>	5055	Монолитные участки МУ-12, МУ-13
				«ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ» Свердловское отделение г. Екатеринбург



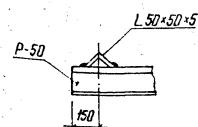
Bud A



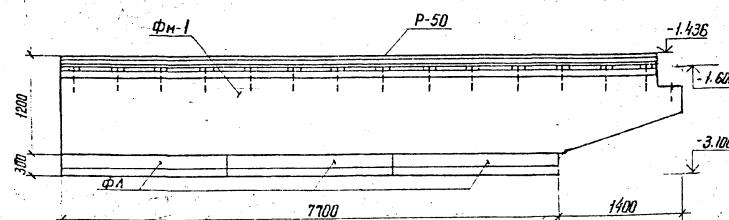
3-3



2-2



Bud B



1. Камера трансформатора в осиах 10-12/12 зеркальна камере трансформатора в осиах 1/1-3.
 2. Под фундаментными плитами устраивается щебеночной подготовка $h = 100$ мм.
 3. Спецификация элементов дана на отдельную камеру трансформатора.

Номер	Кодылов	10/5	10/35	407-03-439.87-АС2
Нач отб	Рогенсбург	10/5	05/5	Трансформаторная подстанция зондриного типа на напряжение 10/0,5 кВ с блоком 10/0,5 кВ с трансформаторами ввода 10/0,5 кВ в схеме жезлозатворение
ГНП	Димитров	10/5	05/5	Подстанция 10/10(5) кВ с трансформаторами 10...80 кВ
ГНП с/р	Поречев	10/5	05/5	Стадия Лист
ГЧ	Куликово	10/5	05/5	Листов
ГРД	Куликово	10/5	05/5	P 20
ЦКИ	Куликово	10/5	05/5	
ЦКИ	Куликово	10/5	05/5	Схема распределения функций под трансформатор
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград

Альбом VII конструкций

407-03-439.87

Типовые материалы для подогревательных

Инв. № листа Планшет с планом фундаментов №
12922-г-7

План маслоприемника

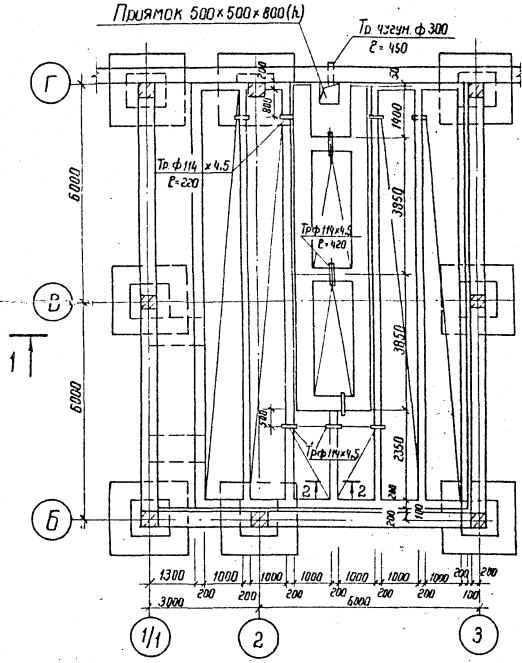
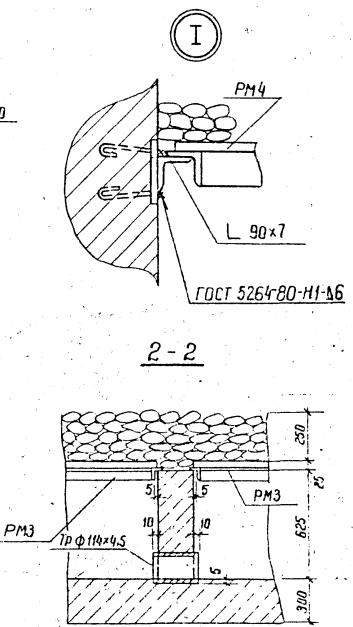
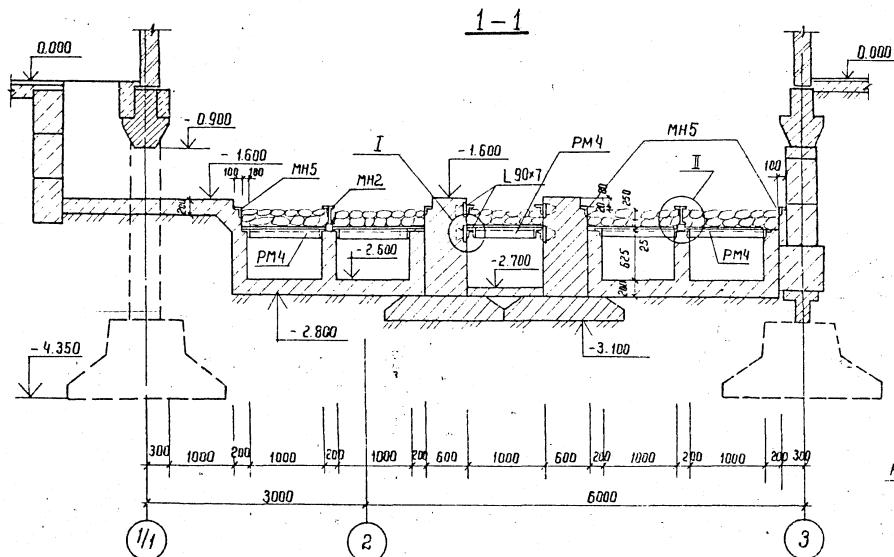
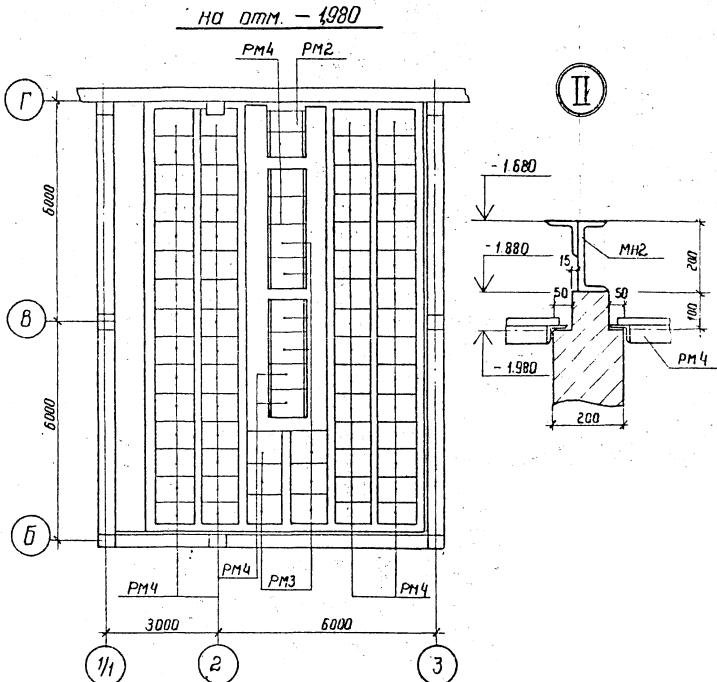


Схема расположения решеток



Спецификация элементов к схеме расположения решеток

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
PM 4	АСИ-086	Решетка PM4	1	55	
PM 5	-087	Решетка PM5	10	68	
PM 6	-087	Решетка PM6	65	63	
Материалы					
Трубы 19x5 ГОСТ 10704-75*					3.02 36.7 M
Грубы чугун ф 300 Р=450					

- Поверх металлических решеток насыпать слой пропитанного гравия и щебня непористых пород крупностью фракций 30-50мм, толщиной 250мм
- Дно маслоприемника выполнить с уклоном 2% в сторону приемника
- Стены и днище маслоприемника выполняются из бетона класса 810
- Трубы ф114x4.5 заложить в процессе бетонирования
- В плане маслоприемника засыпка условно не показана
- Марки для опирания решеток верхнего ряда учтены на листе...
- Маслоприемник в осях 10-12/12 выполняется зеркально
- Спецификация элементов дана на комму трансформатора

Н.контр.	Киеваль	Л/с	Л/с
Нач.отд	Роменский	100	100
ГИП	Одесский	100	100
ГИП стр.	Порфировый	100	100
РУК.гр.	Кулешовский	100	100
Инженер	Калинкович	100	100
Г.разв.	Кузнецкий	100	100

407-03-439.87-AC2

Проектная документация Закрытого типа напряжением 10/0.4 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63/80/100 в сооружении железнодорожном

Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16...80/10/0.4

Стадия Лист Листов

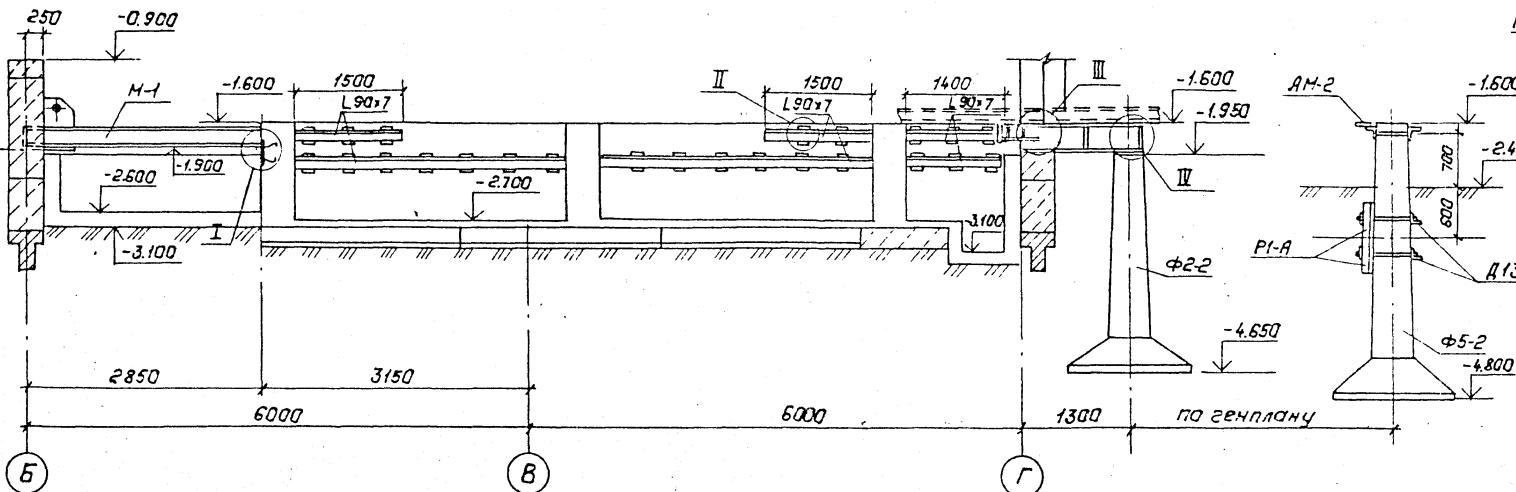
Энергосистема проекта Схема расположения решеток на отм. - 1980

Северо-Западное отделение Ленинград

Architectural floor plan showing room dimensions and vertical heights. Key dimensions include:

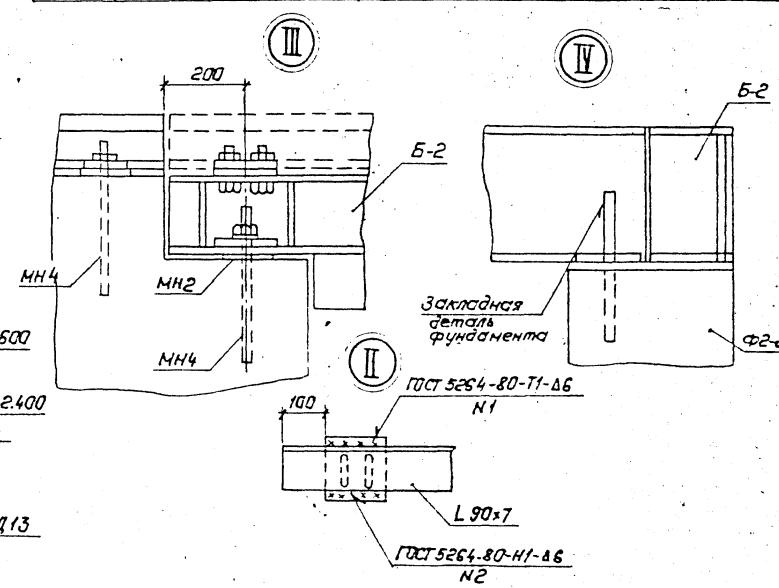
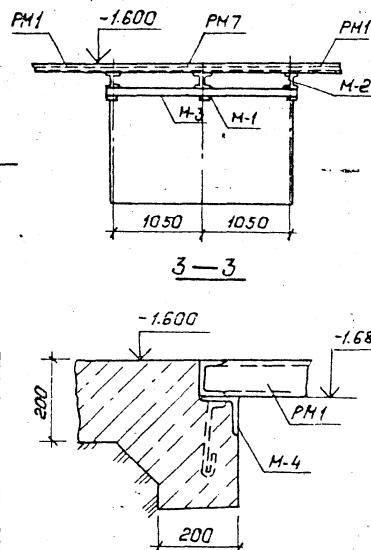
- Vertical dimensions: 1594, 90x7, 1300, 2029, 6000, 3000, 1400, 1400, 1050, 1050, 1400, 1600.
- Horizontal dimensions: 3000, 6000.
- Rooms labeled: M-1, M-2, M-3, M-4, M-5, M-6, M-7.
- Vertical height markers: 1594, 90x7, 1300, 2029, 6000, 3000, 1400, 1400, 1050, 1050, 1400, 1600.
- Circled numbers: 1, 2, 3, 4, 5.

1-1



В проекте приведено изображение и
уровень на авторском сценарии в 64% от

2-2

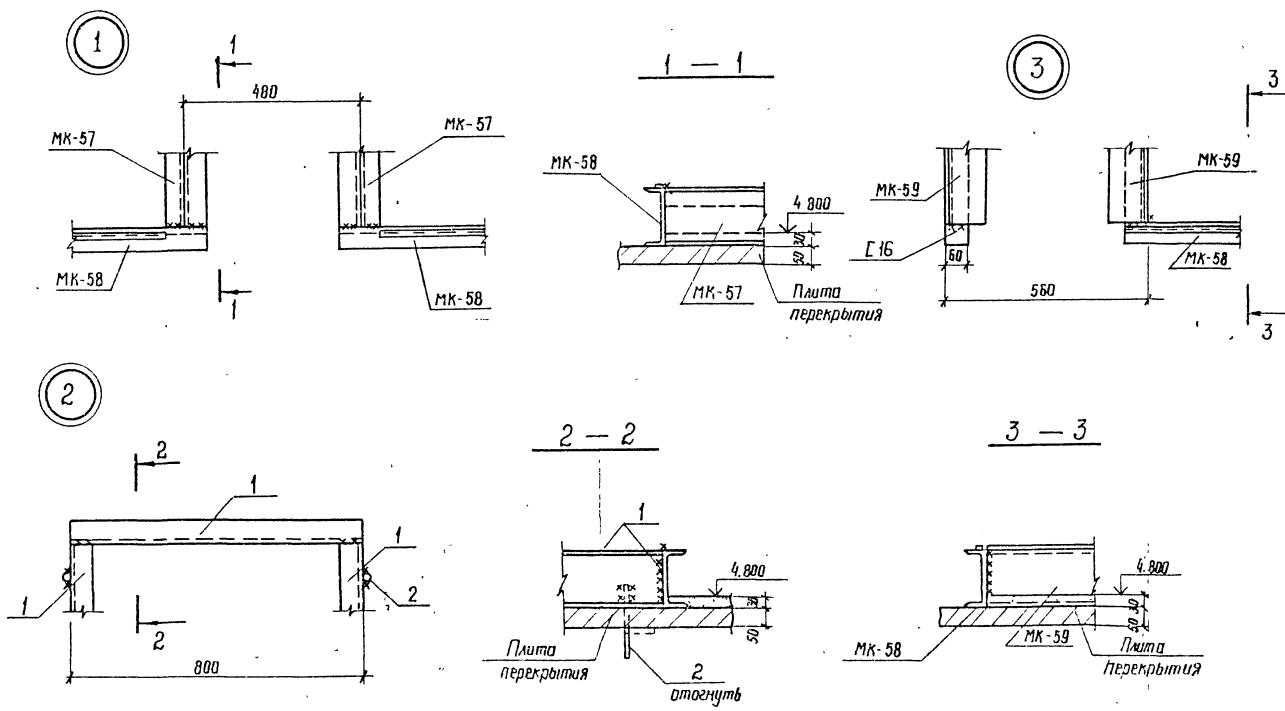
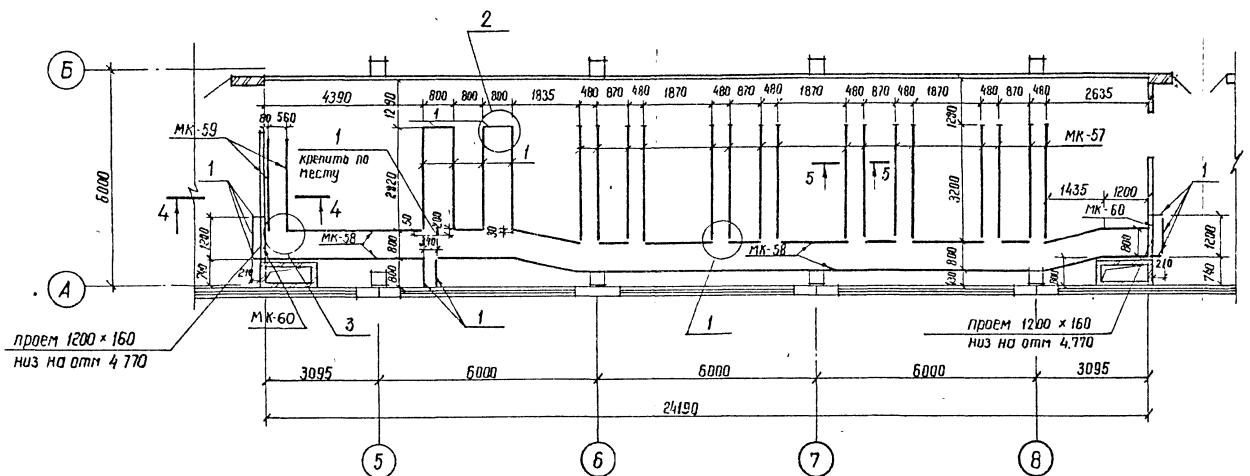


Спецификация элементов с маркировочной схеме.

Часть, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг.	Приме- чание
<u>Сборные железобетонные элементы</u>				
Ф2-2	3.407-115 ВыпЛ КЖ 29	Фундамент	2	2400
Р1-А	3.407-115 Вып.5	Ригель	2	500
Ф5-2	3.407-115 Вып.2	Фундамент	1	4480
<u>Стальные конструкции</u>				
РМ1	407-03-439.87-АСУ-084	Решетка РМ1	76	74
РМ2	-084	Решетка РМ2	3	54
РМ3	-085	Решетка РМ3	1	116
РМ7	-088	Решетка РМ7	3	121
РМ8	-089	Решетка РМ8	6	51
М-1	-128	Балка М-1	1	132
М-2	-129	Балка М-2	10	81
М-3	-130	Изделие М-3	1	22
М-4	-132	Изделие М-4	23	10
Б-2	-КМ-34	Балка Б-2	2	228
T-20	3.407-98 Вып.2 л.28	Марка Т-20	4	5
Д13	То же	Марка Д13	2	12
АН-2	3.407-103 Вып.2 л.18	Марка АН-2	1	48
<u>Материалы</u>				
	Чугун 90x90x7 ГОСТ 8509-76			
	Бетон ГОСТ 535-79*			
		24.6	9.64	П.Н.

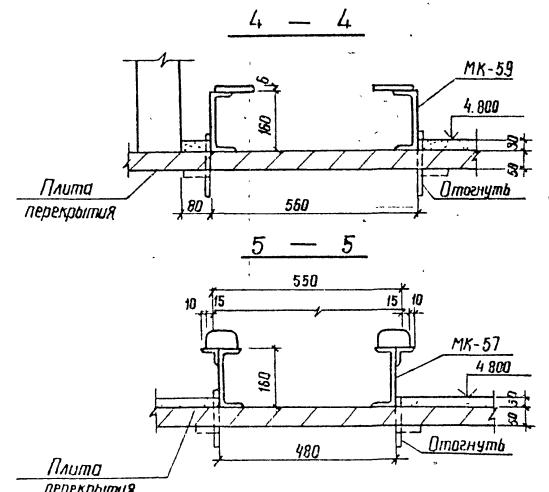
407-03-43987-AC2

Схема расположения металлоконструкций



• FM RUMPTZ C. A. AC2-64

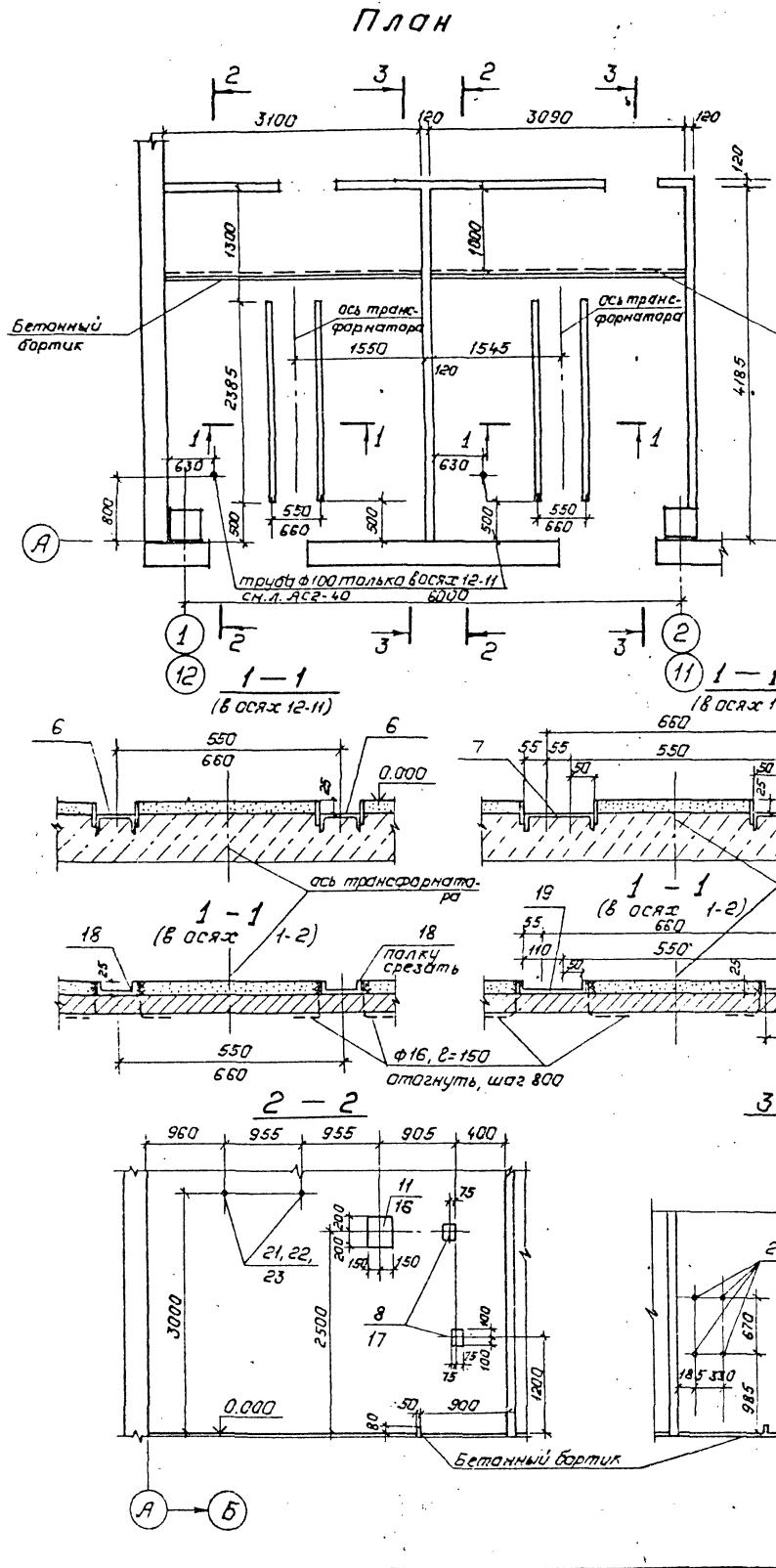
Спецификация к схеме расположения металлоконструкций					
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
Стальные элементы					
МК-57	407-03-439 87 - АСИ - 168	Деталь закладная	16	57.8	
МК-58	- АСИ - 165	То же	43,6	15,2	M
МК-59	- АСИ - 166	То же	2	47,5	
МК-60	- АСИ - 167	То же	2	16,8	
Материалы					
1		Швеллер 16-ГОСТ 8290-72*			
		ВСм3 ГОСТ 5355-79*	17,8	14,2	M
2		10-ГОСТ 2590-71*			
		Круг ВСм 3- ГОСТ 539-79* E=150	14	0,1	



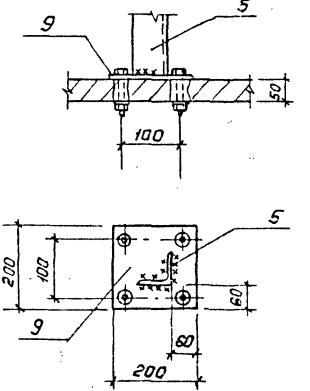
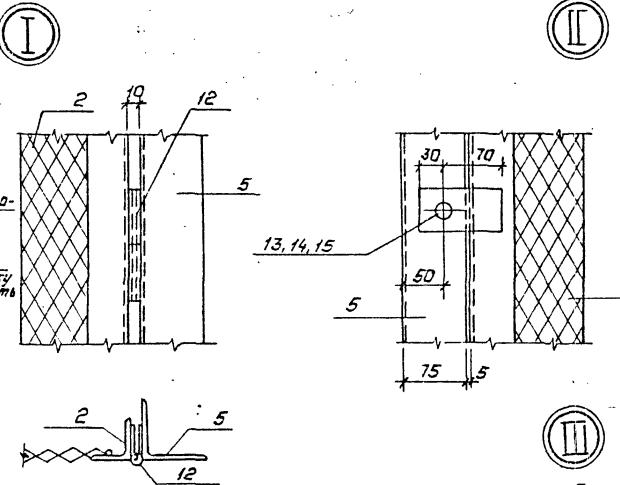
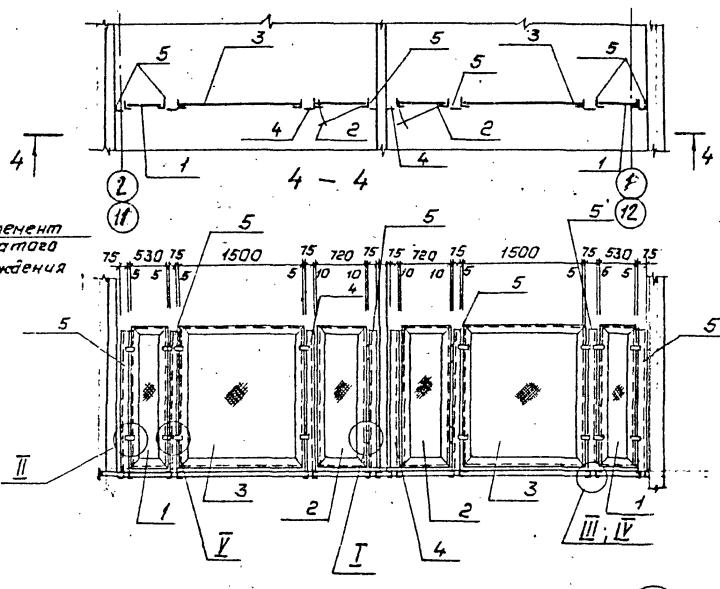
Стержни по з 2 прибарајте к швейлеру по з. 1
чрез 1м, пропустите врето чрез плиту перекръстия
и отогните

Н контр	Коболев	50387	407-03-439.87 - АС2
			Трансформаторная подстанция здания тупика кольца расстояние от схемы №-4 с трансформатором до 63 (60) МВА в северном железнодорожном
Ноч отп	Роменский	50387	
ГИП	Одинцов	50387	
ГИП стр	Ларинов	50387	Подстанция 110/10 (6) кВ с трансформаторами 16 80МВА
РУК ёр	Кудеево	50387	Схема Лист Паскаб
Инженер	Бородавко	50387	P 23
Профстр	Кулачова	50387	
			Понижение релейных понижен Схема расположения металлоконструкций
			ЭНЕРГОСЕРТЪ ПРОЕКТ (Северо-западное отделение Ленинград)

План



Элемент сетчатого выражения



Спецификация элементов к схеме расположения металлоконструкций

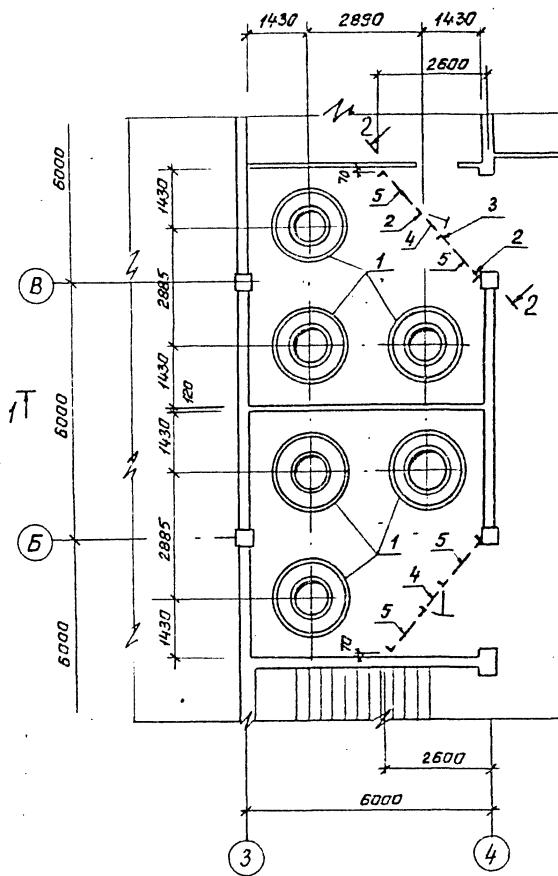
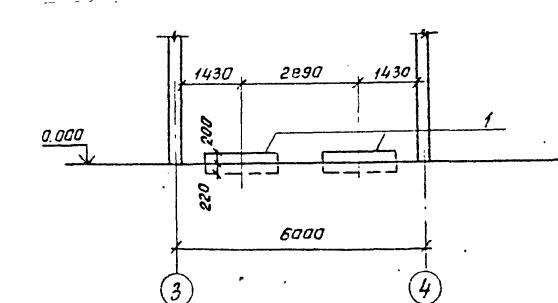
Марка, наз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме- чание
Стальные элементы					
1	407-03-439.87 - КН-38	Рамка СО-1	4	17,1	
2	КН-38	Рамка СО-2	4	24,9	
3	КН-38	Рамка СО-3	4	34,9	
4	КН-38	Стойка СО-4	4	11,7	
5	КН-38	Стойка СО-5	12	11,6	
6	Изделие запас-				
	ACU-125	нас НК-48	4	23,8	
7	-125	То же НК-49	4	37,2	
8	-158	То же НК-52	15	2,3	
9	-127	То же НК-51	8	2,9	
10	-126	То же НК-50	8	2,3	
11	-159	То же НК-53	3	7,3	
12	Печь ПН1-130 ГОСТ 5088-78				
13	Баллон 10 кг ГОСТ 7798-70*				
14	Гайка М10 ГОСТ 5915-70*				
15	Шайба 10 ГОСТ 1371-68				
16	6-ГОСТ-19903-76* Лист ВСТ-3 ГОСТ 14637-79 S-3-300				
17	6-ГОСТ-19903-76* Лист ВСТ-3 ГОСТ 14637-79 S-150				
18	10-ГОСТ-829-72* Р-2385 Швеллер ВСТ-3 ГОСТ 535-79*				
19	16-ГОСТ 8240-72* Р-2385 Швеллер ВСТ-3 ГОСТ 535-79*				
20	Баллон 10 кг ГОСТ 584 ГОСТ 7798-70*				
21	Баллон 16 кг ГОСТ 584 ГОСТ 7798-70*				
22	Шайба 17 ГОСТ 11371-68				
23	ACU-186 Изделие запасное НК-65				

Поз. 16 и 17 пристрелить любеляни к
стенам выиг панелям.
Поз. 23 заложить в шов между
стенам выиг панелями.

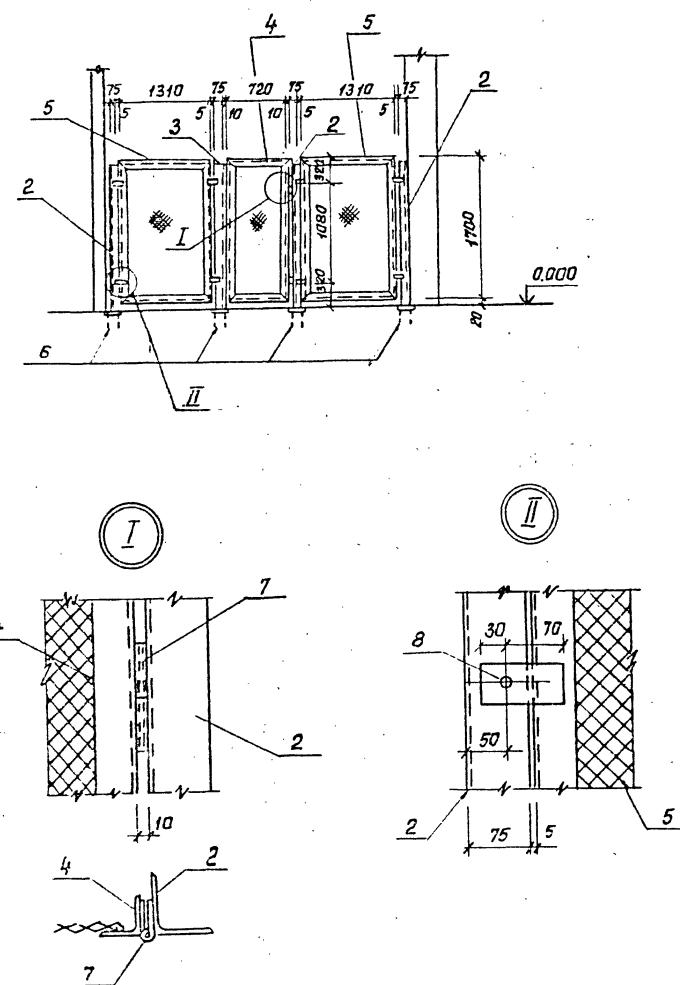
Альбом III часть 1

407-03-439.87

Bilingualism and the brain



2-2

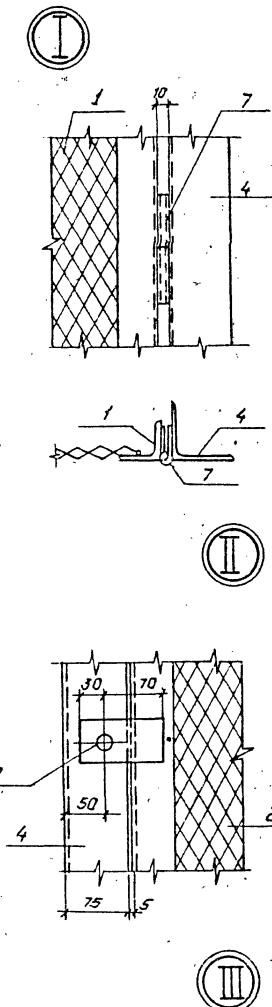
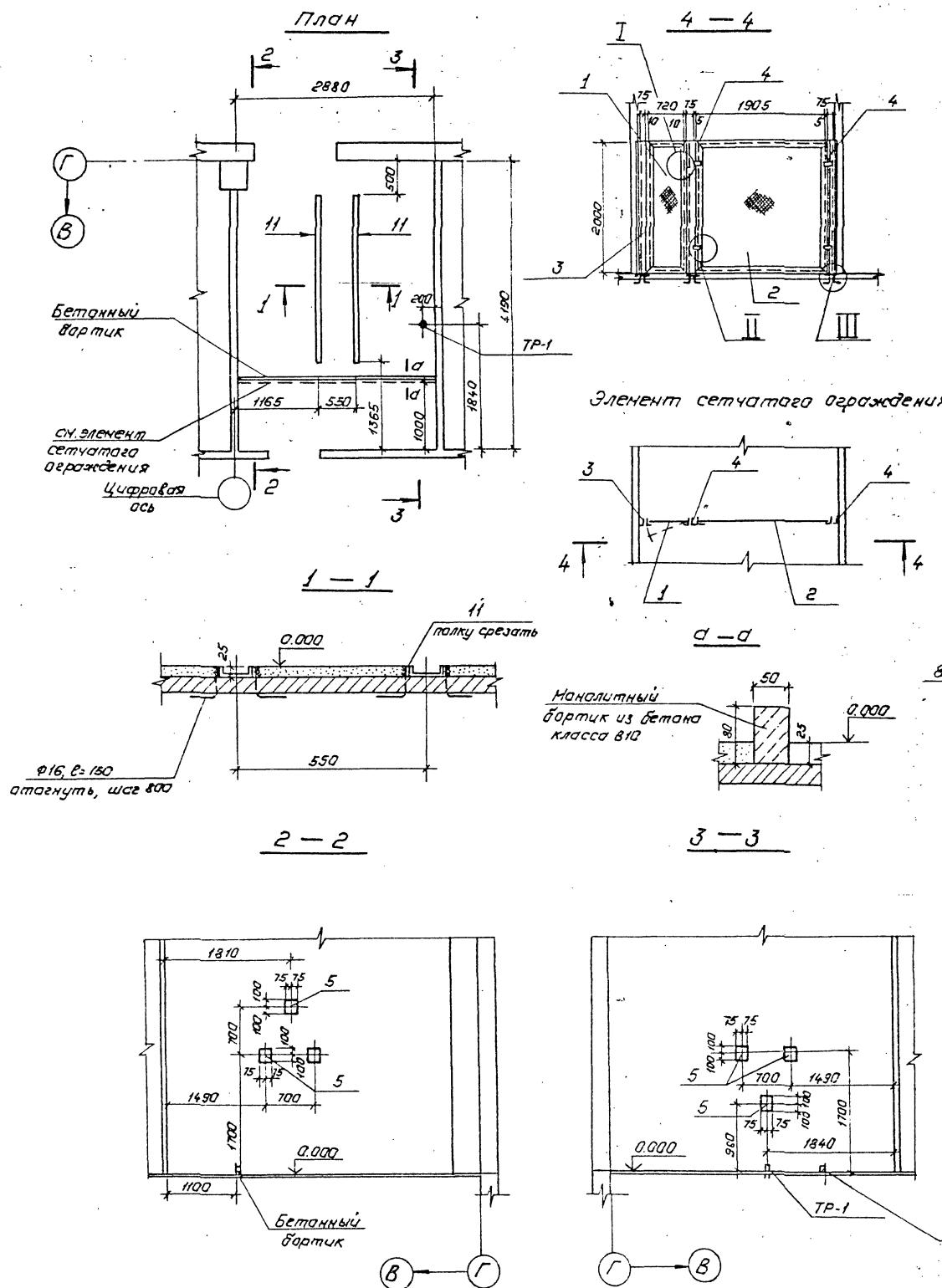


Спецификация элементов к схеме расположения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
<u>Бетонные элементы</u>					
1	407-03-439.87-AC2-55	Фундамент ФР-	6		
<u>Стальные элементы</u>					
2	-КМ-38	Стойка СО-7	6	13,6	
3	-КМ-38	Стойка СО-8	2	13,5	
4	- КМ-38	Рамка СО-2	2	25,9	
5	- КМ-38	Рамка СО-9	4	32,4	
6	- АСИ-126	Деталь закладная из 8	8	3,1	
7		Летка ПН 1430 гост 5088-78	4	1	
<u>Стандартные изделия</u>					
8		Болт М10×25 гост 7798-70*			
—		Гайка М10,5 гост 5915-70*			—
—		Шайба 10, гост 11371-78*			—

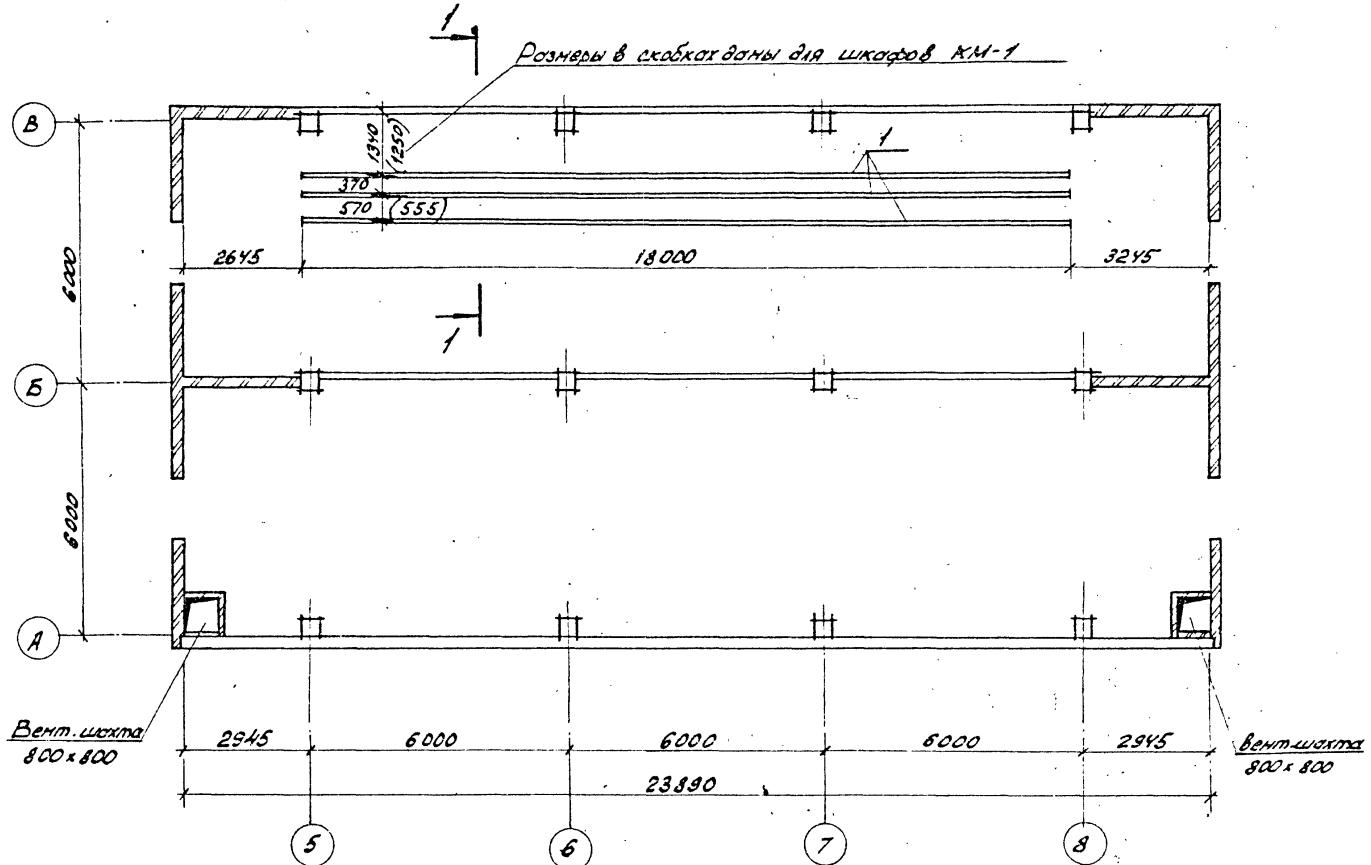
1. Камеры реакторов в осиах 9-10 выполняются зеркально.

Н.контр.	Коболев	1/22	5.0382				
Нач.отд.	Роменский	1/22	5.0382	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63(80) МВА в сборном железобетоне			
ГИП	Банчиков	1/22	5.0382	Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами	Стадия	Лист	Листов
ГИПстр	Парфенов	1/22	5.0382	16...80 МВА	P	25	
Рук. гр.	Кулецова	1/22	5.0382	Камеры рескатстроф. Схема расположения фундаментов и ограждения.			
Инженер	Панкратов	1/22	5.0382		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Прораб	Кулецова	1/22	5.0382		Северо-Западное отделение		
					Ленинград		

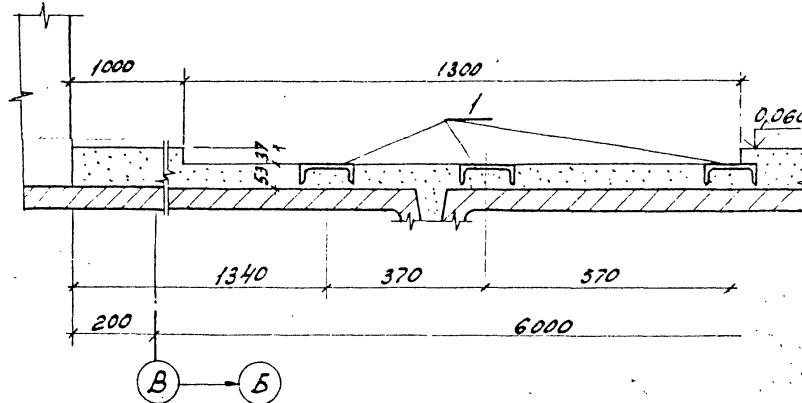


Спецификация элементов к схеме расположения неподвижных конструкций					
Наряду, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Наряду, ед., кг	Примечание
Стольные элементы					
1	407-03-439.87- КМ-38	Рамка СО-2	1	24.9	
2	КМ-38	Рамка СО-6	1	40.0	
3	КМ-38	Стойка СО-4	1	11.7	
4	КМ-38	Стойка СО-5	2	11.6	
5	АСУ-158	Деталь зажимная МК-52	6	2.3	
6	АСУ-127	То же, МК-51	3	2.9	
7		Петля ПН-150 ГОСТ 5088-78	2	—	
8		Балтм10x25 ГОСТ 7798-70*	4	—	
9		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	4	—	
10		Шайба 10 ГОСТ 11371-68	4	—	
11		Швейцер ВСУ-3 ГОСТ 555-79	2	19.9	
Асбестоцементные элементы					
TP-1		Труба Ø100 ГОСТ 1839-80, Ø100	2		

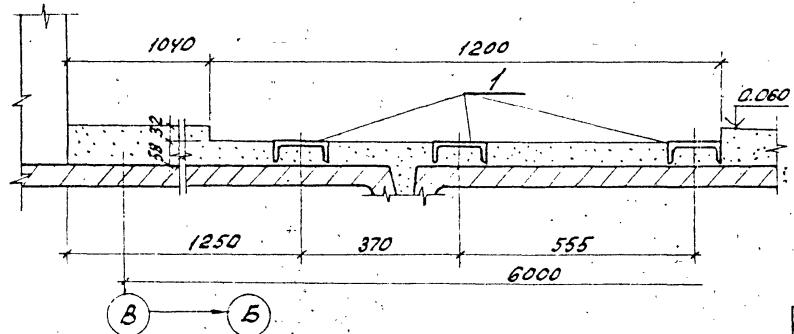
Н.контр.	Код блоков	н/д	90381				
Нач.отп.	Рогачевский	адрес	90381	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/6 кВ, по схеме 110-4, трансформатор подключен в южном ядре статора как звездочное соединение.			
ГИП	Одеснинов	адрес	90381	Подстанция 110/6(6) кВ.	Статус	Лист	Листов
Гипстех	Порфирьев	адрес	90381	С трансформаторами			
Рук. гр.	Куличкова	адрес	90381	16...80 МВА.	P	27	
Инженер	Борисенко	адрес	90381	Камера ТСН.			
Пробер	Куличкова	адрес	90381	Схема расположения нетяговых конструкций.	Энергосетьпроект		
					Северо-Западное отделение		
					Москва		



1 - 1
(для шкафов КМ-1)



1 - 1
(для шкафов КМ-1)



Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг/ед.изд.	Примечание
Материалы					
1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72*	54,0	10,4	м
-		БСТ 3 ГОСТ 535-72*	12	17,3	Асбестоцементные доски-400x800x1200x10

* Масса 1 м³ = 0,25 т

На отм. 0.000 по оси В между осями 5-8

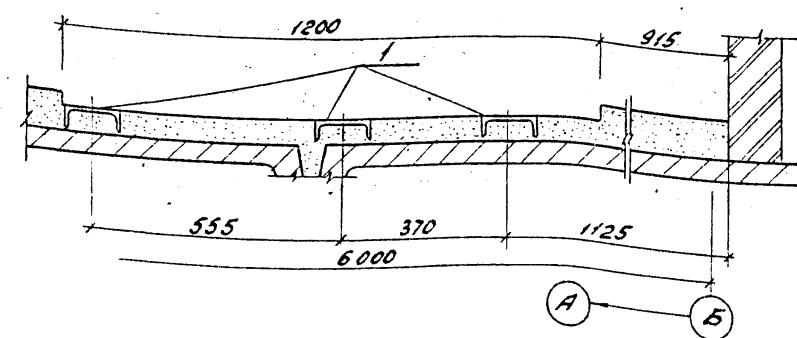
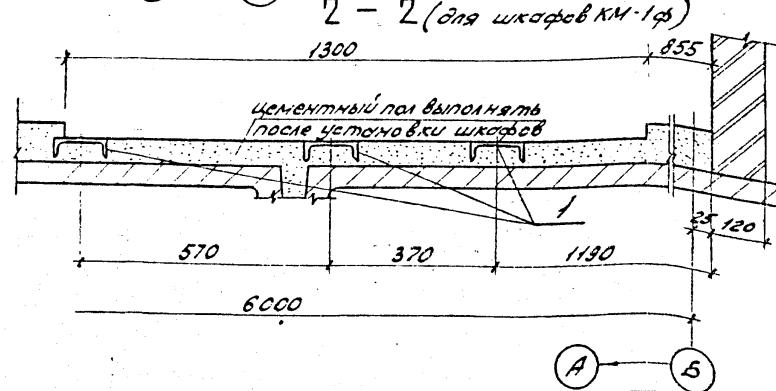
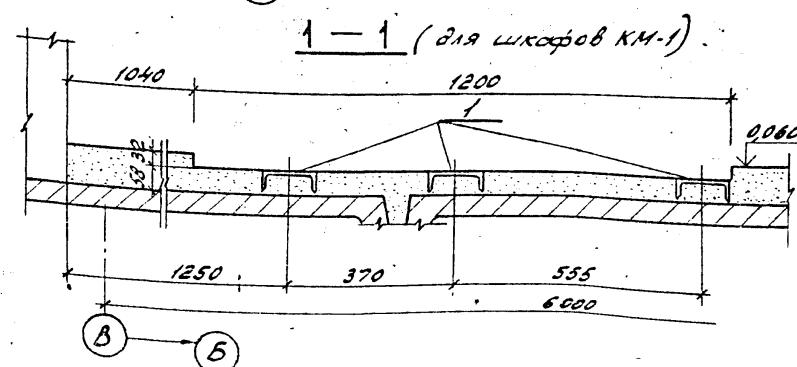
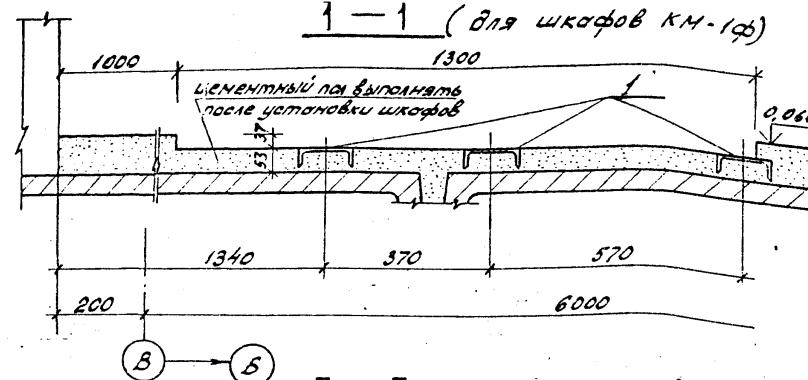
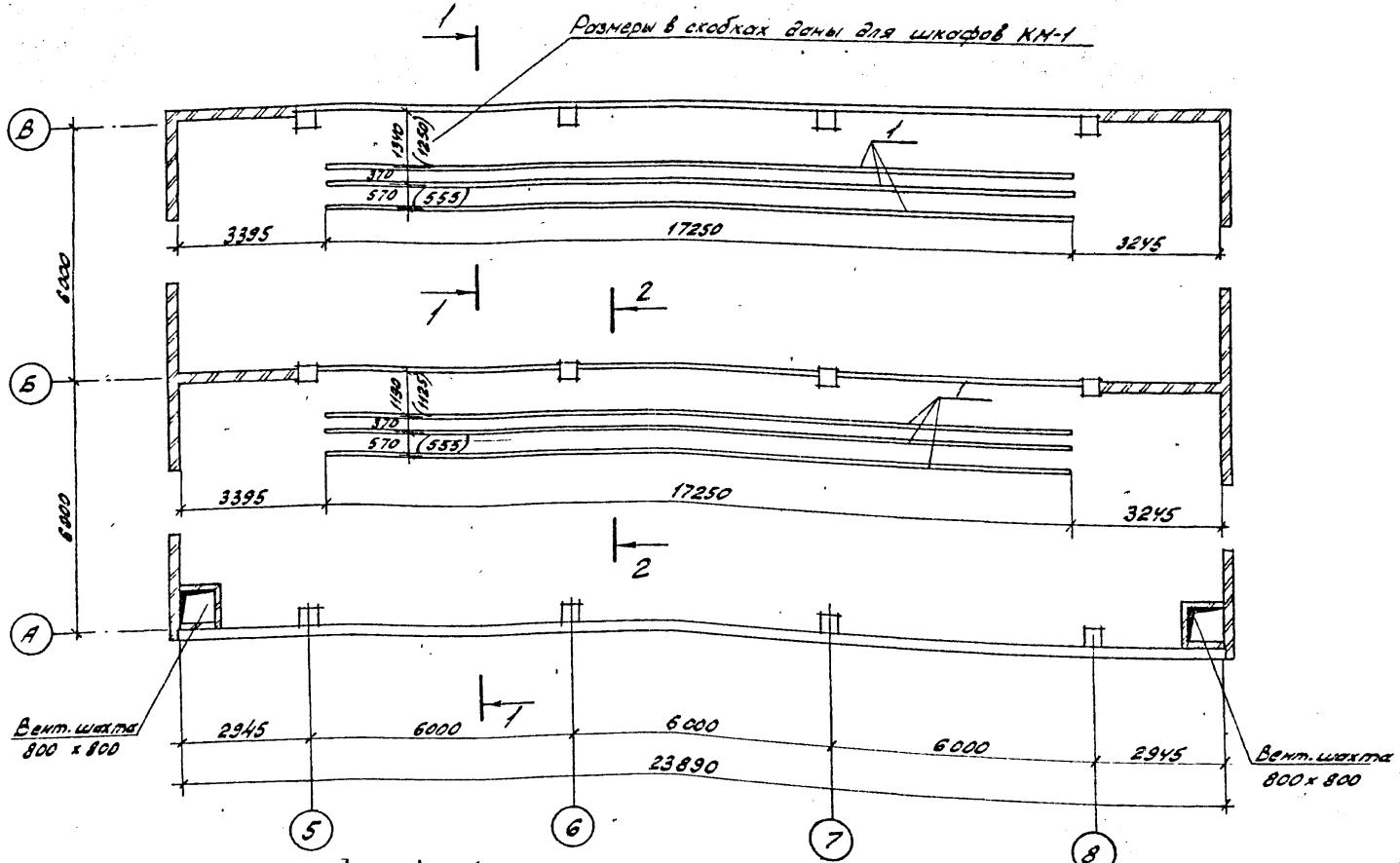
в плитах отверстия для пропуска силовых кабелей пробить по месту и закрыть асбестоцементными досками δ=10мм с отверстиями для кабеля по электротехническим чертежам.

Номер поддона	Код изделия	Номер	407-03-439.87-AC2
Изменение			
Начало поддона	Роченекский	1-1	1-1
ГНП	Сдинцов	1-1	1-1
ГНП	Парфенец	1-1	1-1
РУГ-24	Кулешова	1-1	1-1
Изменение	Бородавка	1-1	1-1
Повер	Кулешова	1-1	1-1
			Трансформаторная подстанция заземленного типа напряжением 110/6(10)кВ по схеме 110/6 с трансформаторами до 63(80) МВА в сборном железобетоне
			Подстанция 110/10(6)кВ с трансформаторами до 80МВА
			10(6)-1 на ток до 1600А
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Сделано Западное отделение генератор

Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кат.	Масса вз.кг	Приме- чание
		<u>Материалы</u>			
1		Швеллер ВС1.3 ГОСТ 535-73*	103,5	10,4	м
—	ГОСТ 4248-78*	Асбестоцементные доски 400x800x1200±10	26	17,3	

На отм. 0.000 по осям Б и В между осями 5:8 в плитах отверстия для пропуска силовых кабелей пробить по месту и закрыть деревостоцементными досками $\delta = 10$ мм с отверстиями для кабеля по электротехническим чертежам.



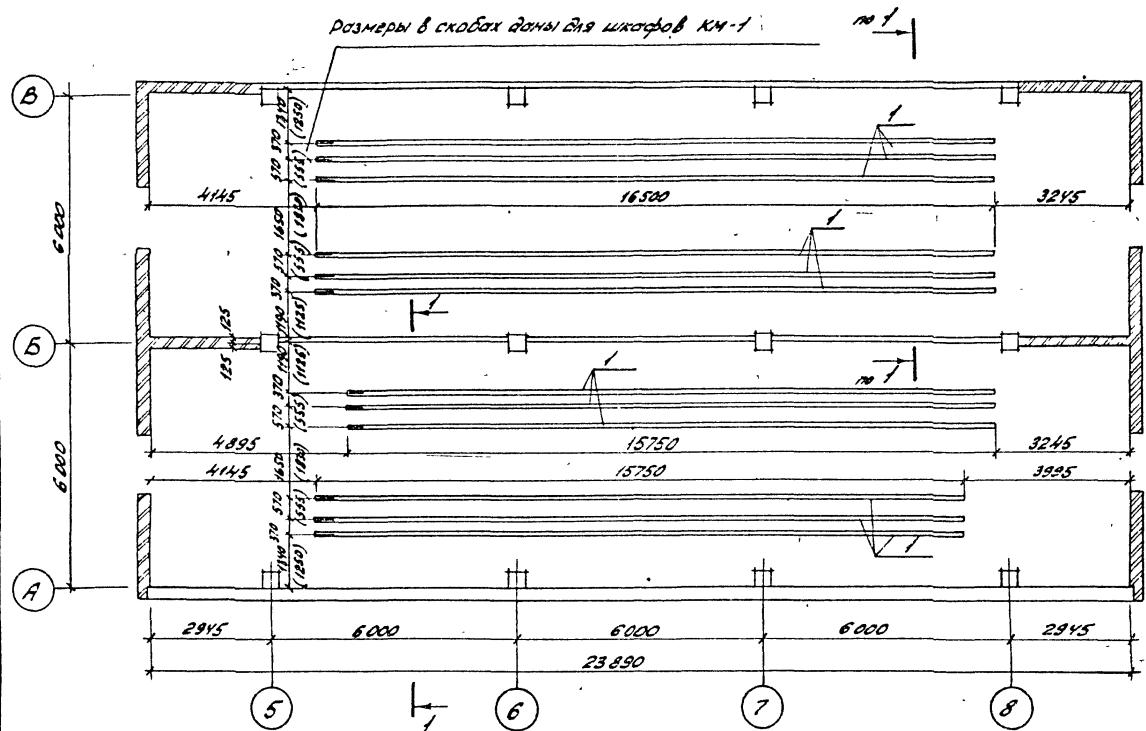
Н.кантр	Ковалев	17.03	показ	407-03-439.87-AC2
Нач отп.	Романчук	110/6	0018	ПСКФОРМСПОДНОЙ, постоянный зоокрайного типа напр жением 110/6...10 кВ по схеме 110/4 с трансформатора
ГНП	Овчинов	100/6	0018	тобойми до 63 (80) МВА в блоком железобетоне
ГНПтеро.	Парфенов	100/6	0018	Постоянница 110/10(6) кВ с
Бук.зр.	Кимашов	100/6	0018	трансформаторами 16...80 МВА
Изменил.	Бородыка	100/6	0018	Р 29
Прокер.	Кутешова	100/6	0018	План ЗРУ 10(6) кВ со шкафом.
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Сарат.-Западная отделение Липецкое подразделение

• 407-03-439.87-AC2

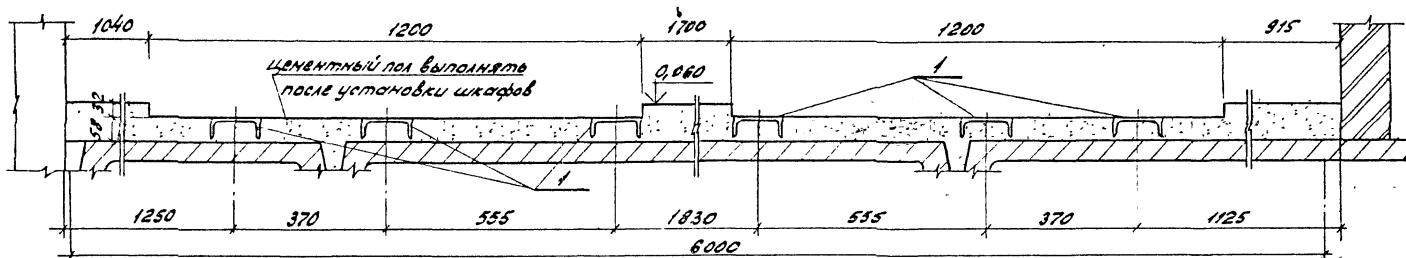
Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кат.	Масса од.кг	Приме- чание
		<u>Монтируемы</u>			
1		Шланги ДСТЗ ГОСТ 535-79*	1935	10,4	и
—	ГОСТ 4248-78*	Абестоцементные лоски 400x800x1200/10	48	17,3	

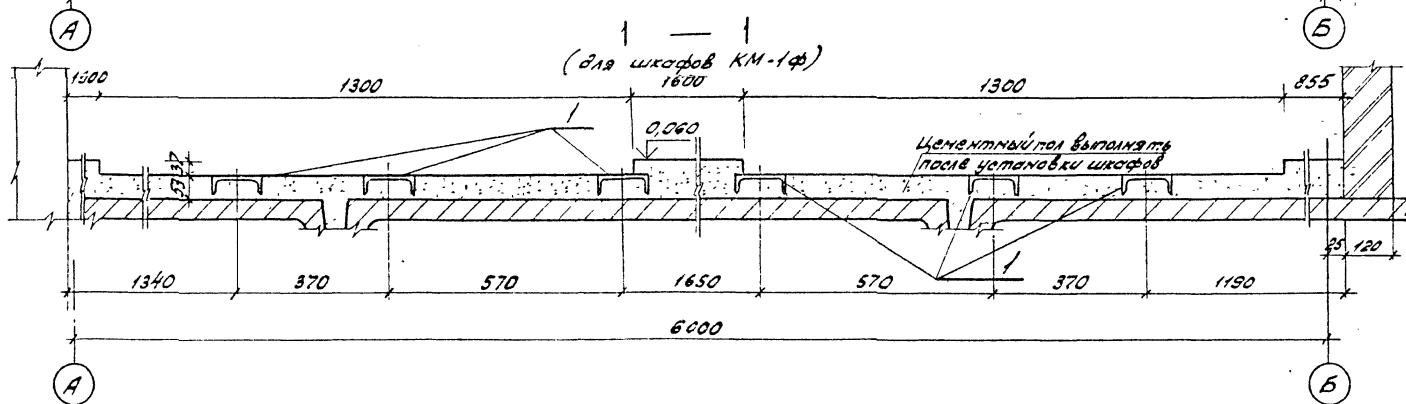
На отм 0 000 по осям А,Б и В между осами 5-8
в плитах отверстия для пропуска силовых кабелей
пробить по месту и закрыть асбестоцементными
досками б=10мм с отверстиями для кабеля по
электротехническим чертежам



$\frac{1}{\partial_{12}} - \frac{1}{\text{шагов } KM-1}$)



(для шкафов КМ-1Ф)

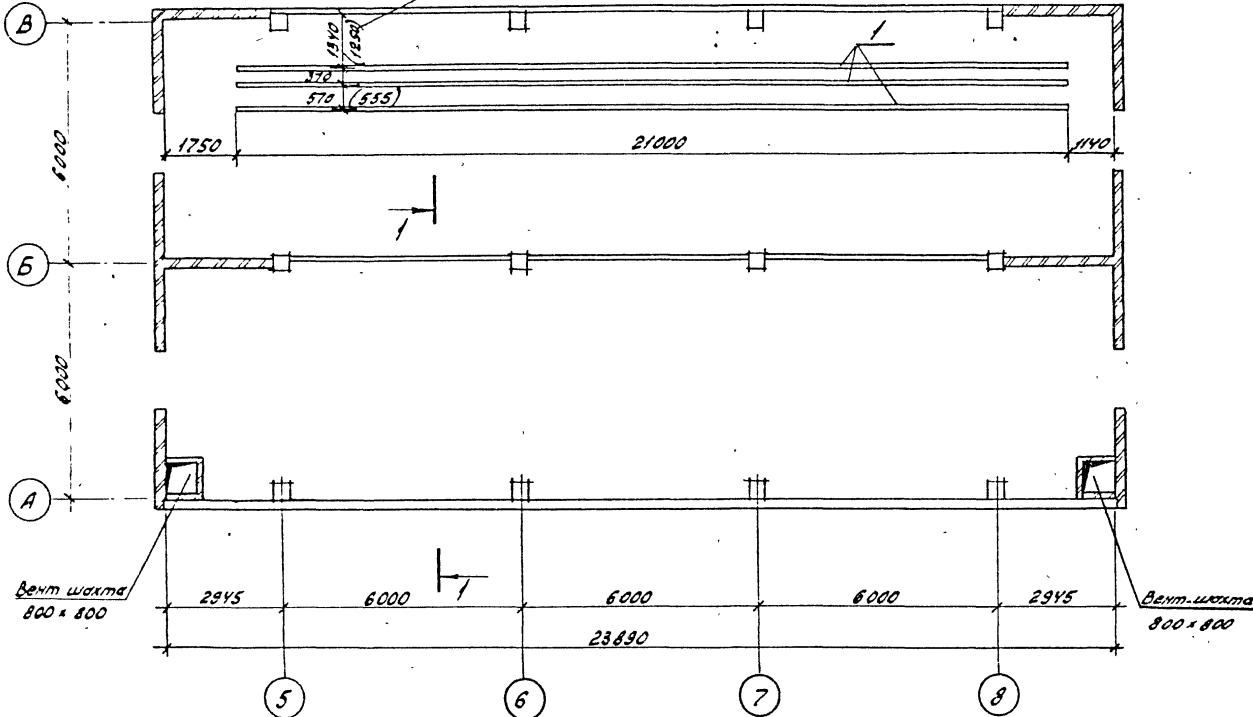


Цементный гол выполнит

И.контр.	Ковалев	1707	100381	407-03-439.87-АС2
Нач отп	Романов	1707	100381	Гранито-доломитовая подстилающая залежь горного типа неоднократно (10-12 раз) перекрыта слоем 10-15 м толщиной горных пород до 65 (80) м в северной части месторождения
ГИП	Данилов	180	100381	Подстилающая 10/10(6) квс
ГИП	Парфенов	1707	100381	трансформаторные 16...80МВА
Рук.ер.	Куликова	1707	100381	ρ 30
Инженер	Бородавка	1707	100381	Лин 324 10/6 квс шлюзовые
Паспор	Куликова	1707	100381	серии КМ-1/3 (КМ-1) по схеме 10(6)-3 на ток до 1600А

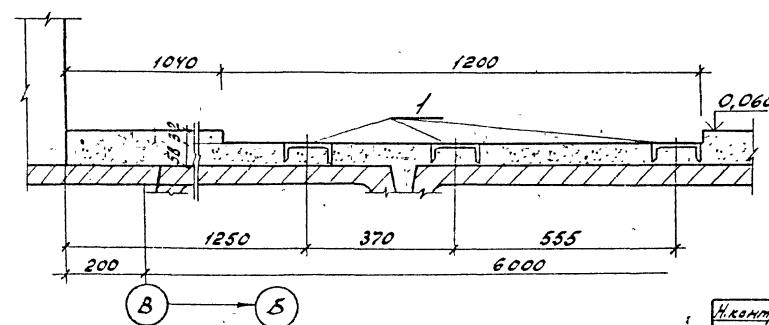
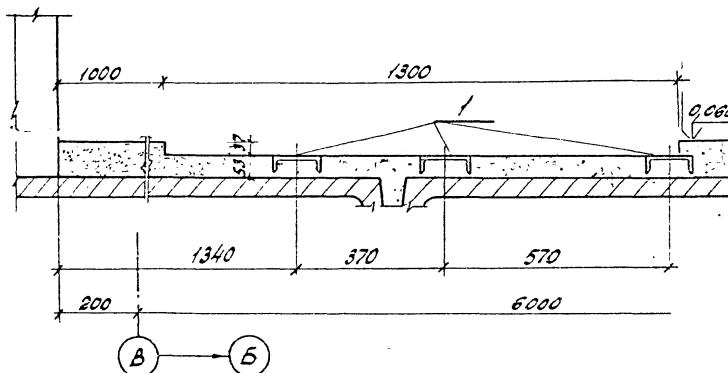
Спецификация элементов к схеме расположения зонкодных щитков в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кн	Масса, кг	Примечание
<u>Материалы</u>					
1		швеллер ВС-3 ГОСТ 535-79*	630	10,4	м
-		асбестоцементные доски 400x800x1200±10	14	17,3	



1 - 1
(для шкафов КМ-1φ)

1 - 1
(для шкафов КМ-1)

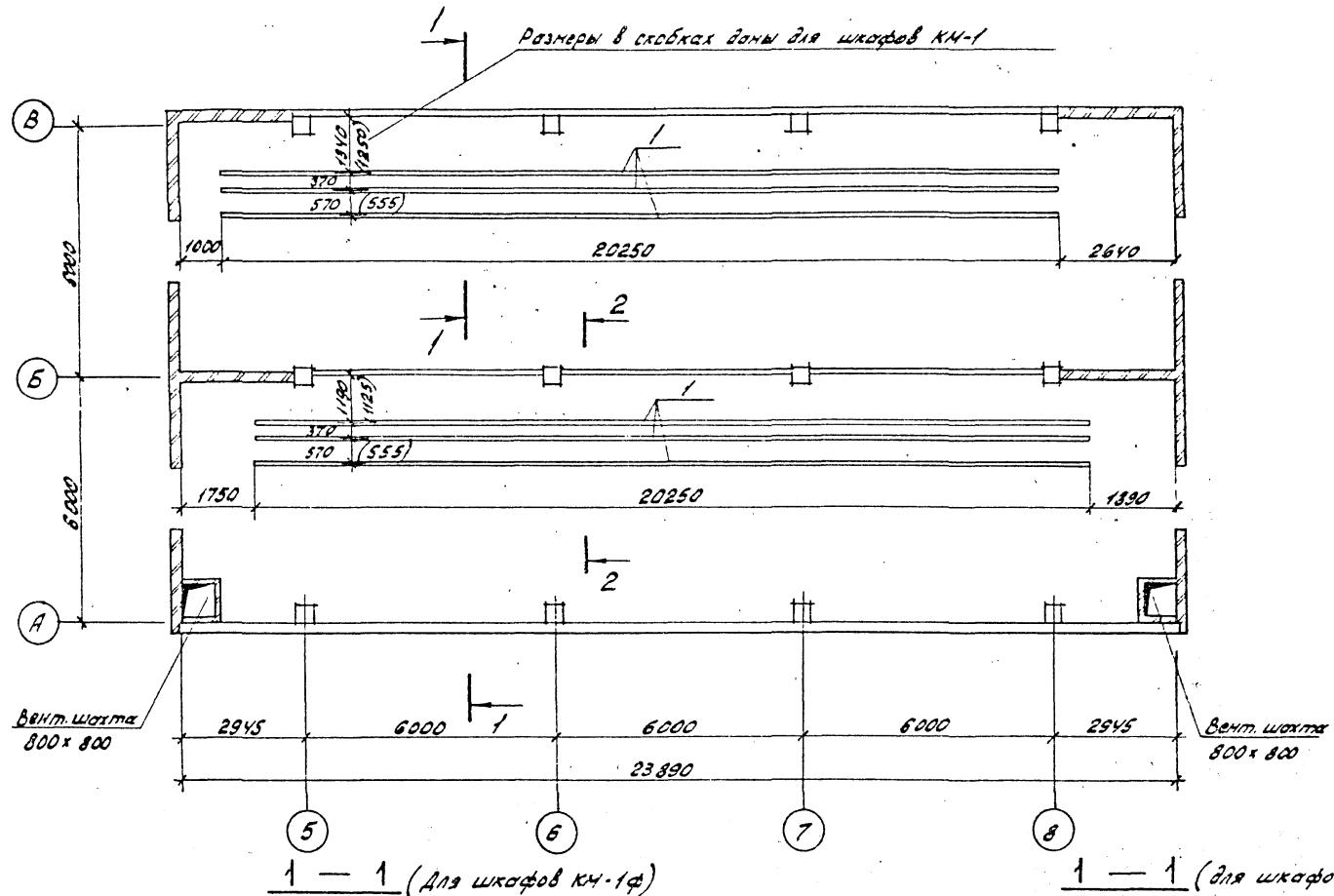


Номер	Кабель	10/0.6	0.051	
<u>Генераторная</u>				
Некод	Романский Романский	10/0.6-10/6	Генераторная	
ГИП	Однокод	10/0.6-10/6	Генераторная	
ГИП	Гарфегов Гарфегов	10/0.6-10/6	Генераторная	
РУБ зв	Куличкова Куличкова	10/0.6-10/6	Генераторная	
Инженер	Воробьев Воробьев	10/0.6-10/6	Генераторная	
Провод	Куличковы Куличковы	10/0.6-10/6	Генераторная	
<u>Энергосеть</u>				
		Линия ЗРУ 10/6 кВ со шкафом		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
		домашней КМ-1φ/КМ-1 по схеме		Сборка Заводское отделение
		48 10/6-1 на ток до 3150А		Ленэнерго

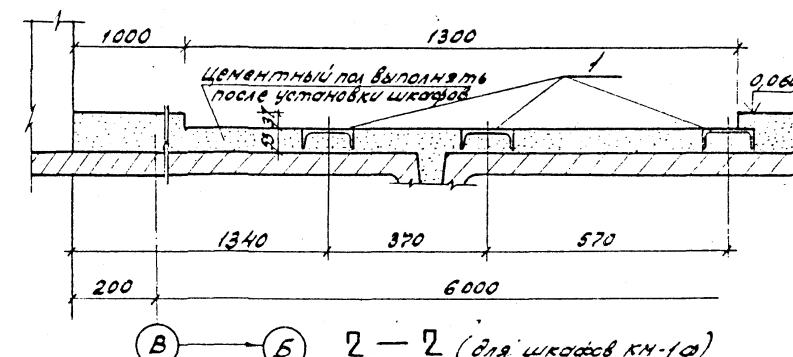
407-03-439.87-AC2

Спецификация элементов к схеме расположения заслоночных деталей в полу

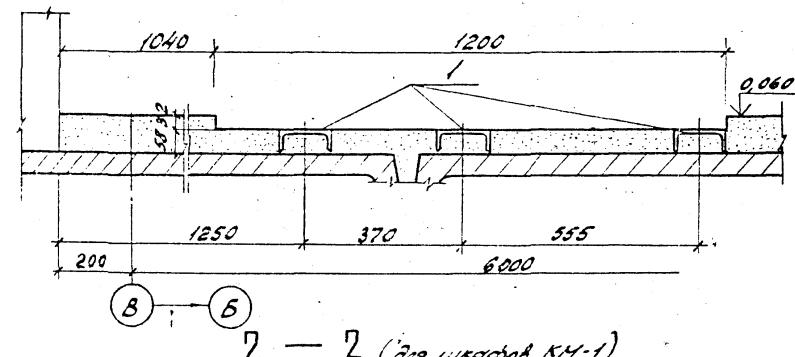
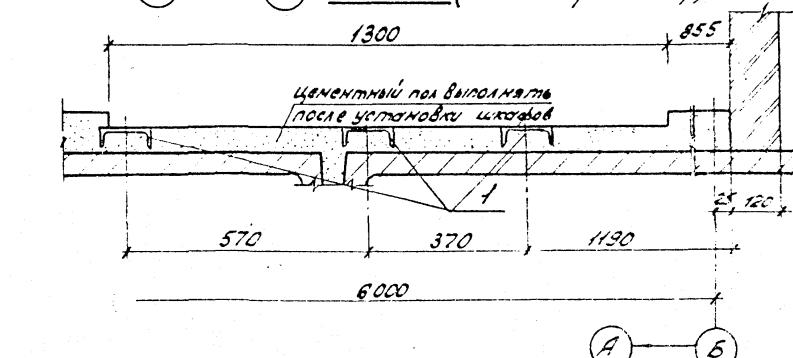
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Материалы					
1		Швеллер ВСТ-3 ГОСТ 535-79*	12,15	10,4	
—		Абестоцементные доски - 400 x 800 x 1200 x 10	25	17,3	



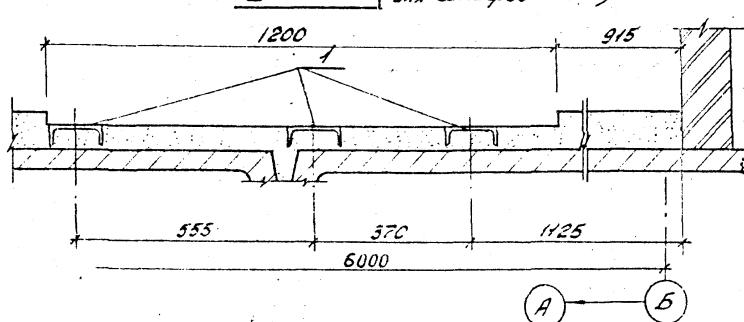
1 — 1 (для шкафов КУ-1)



2 — 2 (для шкафов КУ-1)



2 — 2 (для шкафов КУ-1)



Номер	Кабель	Гориз.	Высота
407-03-439.87-AC2			
ГНП	Роменский	КЛ-1	1033
ГНП	Солнцов	Д-1	1031
ГНП	Погребков	П-1	1035
Рук.-р.	Куличкова	К-1	1034
Изж.-р.	Водобебка	В-1	1032
Изж.-р.	Лучевова	Л-1	1033

относительное положение заслонок пола: кабели 10/0,6-10 кВ по схеме 110-4 с присоединением до 63(10) МВА в сборном железнодорожном

Подстанция 10/0,6 кВ с присоединением 10-80 МВА Р 32 Листов

(План зону 10(6) кВ со шкафами серий КУ-1Ф (КУ-1) по схеме 110-4-2 на ток до 3150 А Энергосистема ПАО ЕЭС

Digitized by srujanika@gmail.com

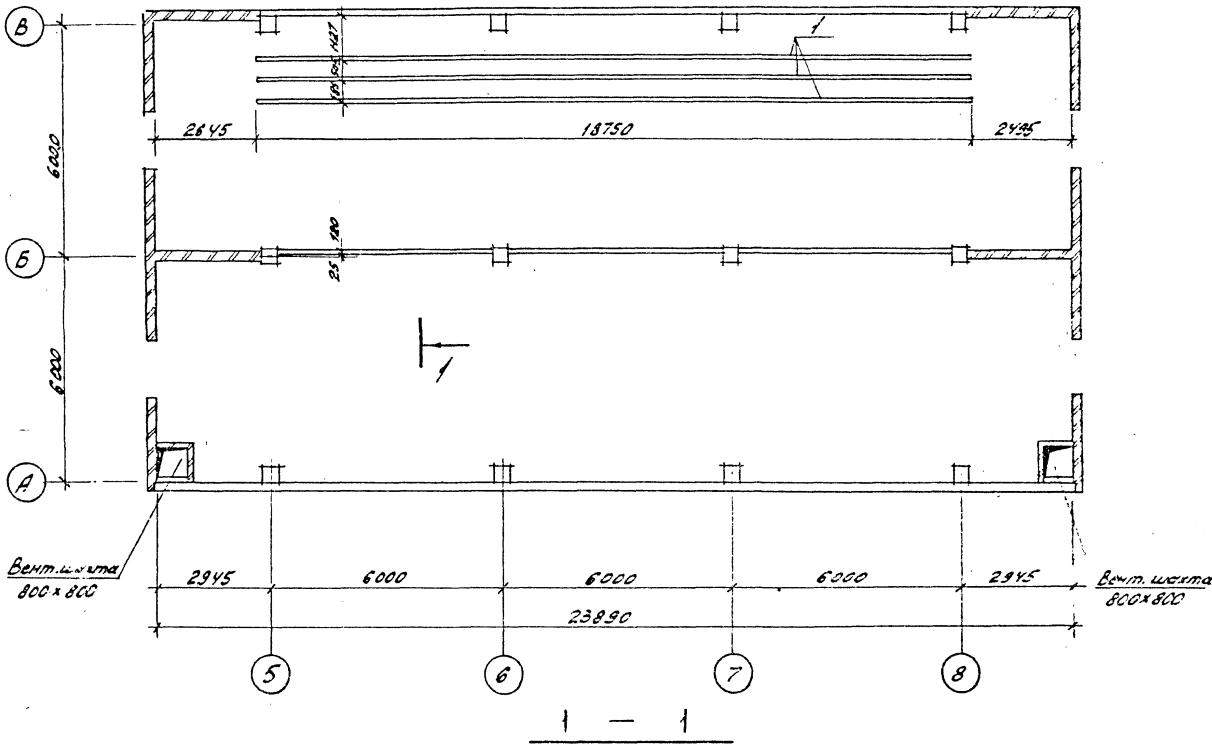
1107-09-499. 87

TWO EPIPHENOMENAL THEORIES OF MIND

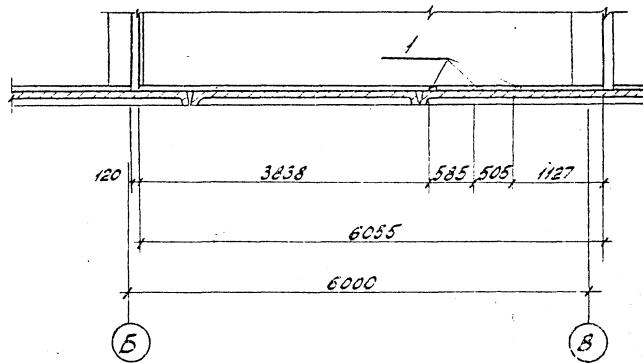
143. № 1021. Tagetes vulgaris Benth. Linn. 1860.

Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- нение
		Материалы			
1		Швеллер ВС13 ГОСТ 535-78*	56,3	8,59	м
—	ГОСТ 4248 - 78*	Асбестоцементные лоски-400x800x1200±10	12	17,3	



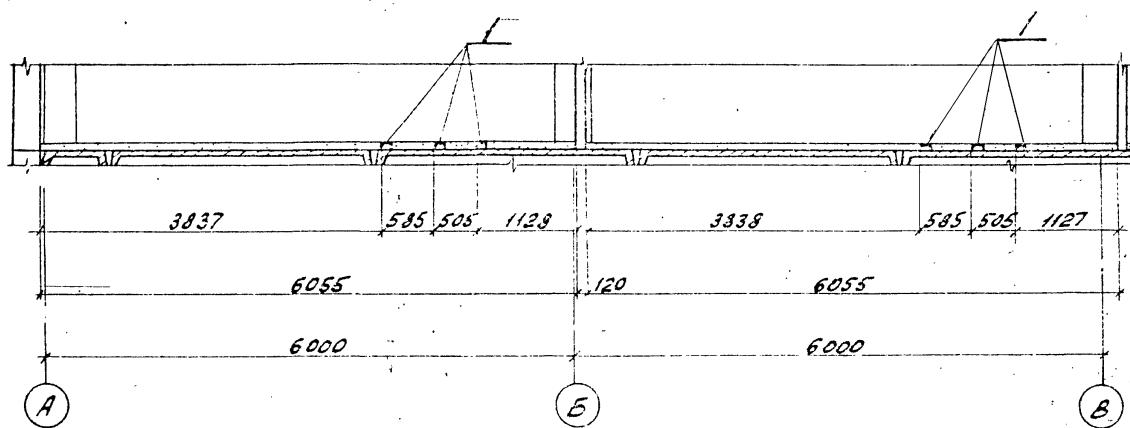
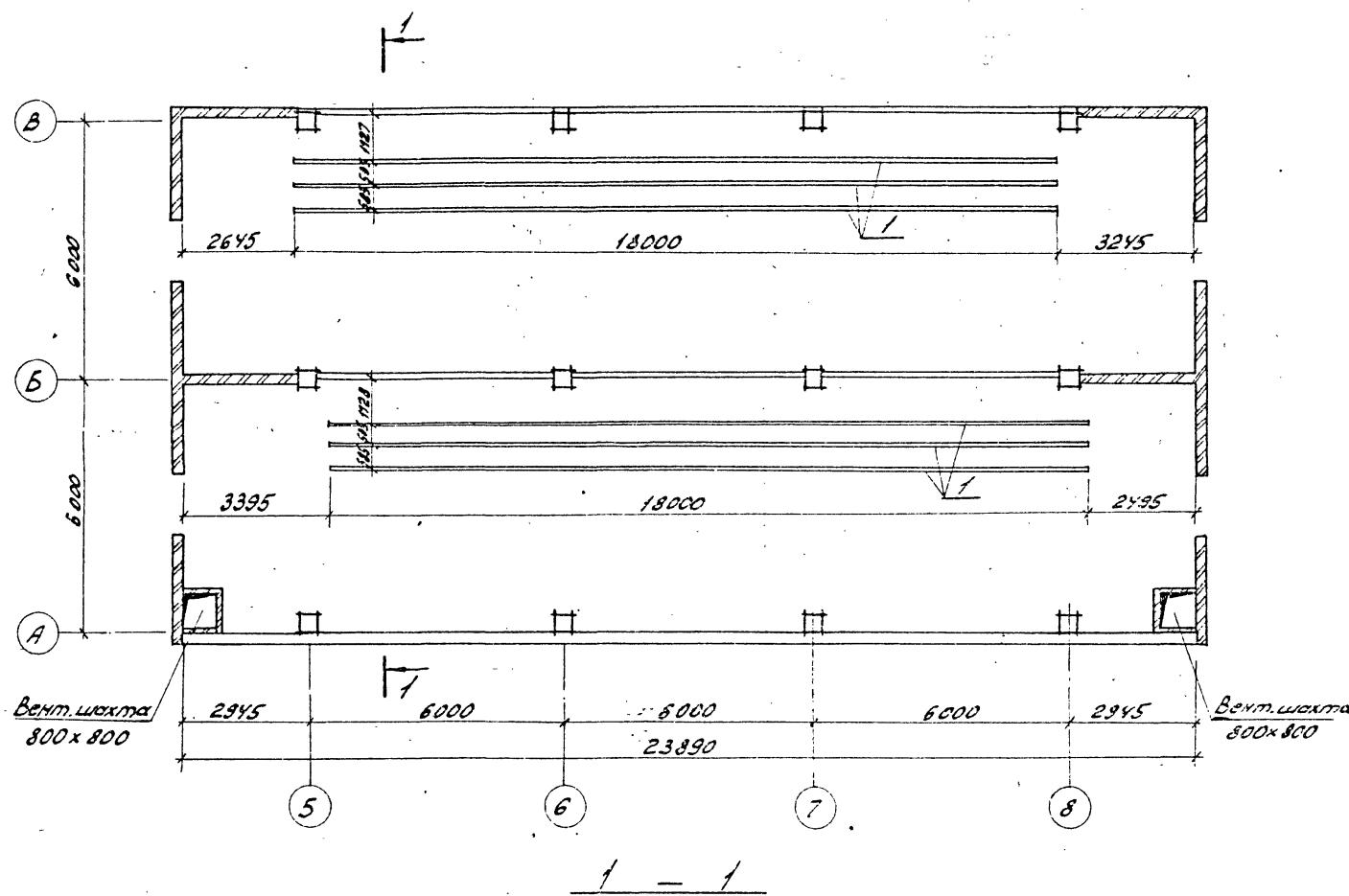
На отм. 0.000 по оси в между осами 5÷8
в плитах отверстия для пропуска силовых кабелей
пробить по месту и закрыть обесточенными
досками $\delta = 10$ мм с отверстиями для кабеля по
электротехническим чертежам.



Спецификация элементов к схеме расположения заключенных деталей в полу

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кат.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Материллы			
1		Швеллер ВСГ3 100x53x73*	108,0	8,59	и
-	ГОСТ 4248-78*	Асбестоцементные доски-400x800x1200x10	26	17,3	

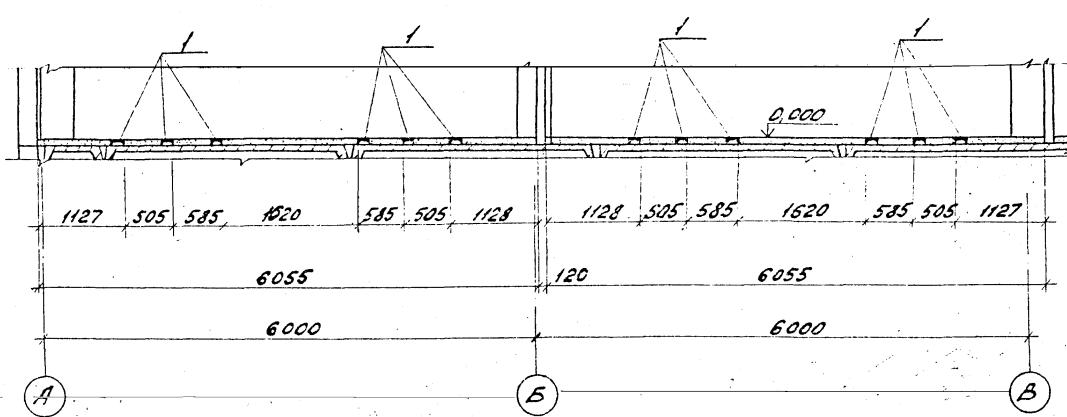
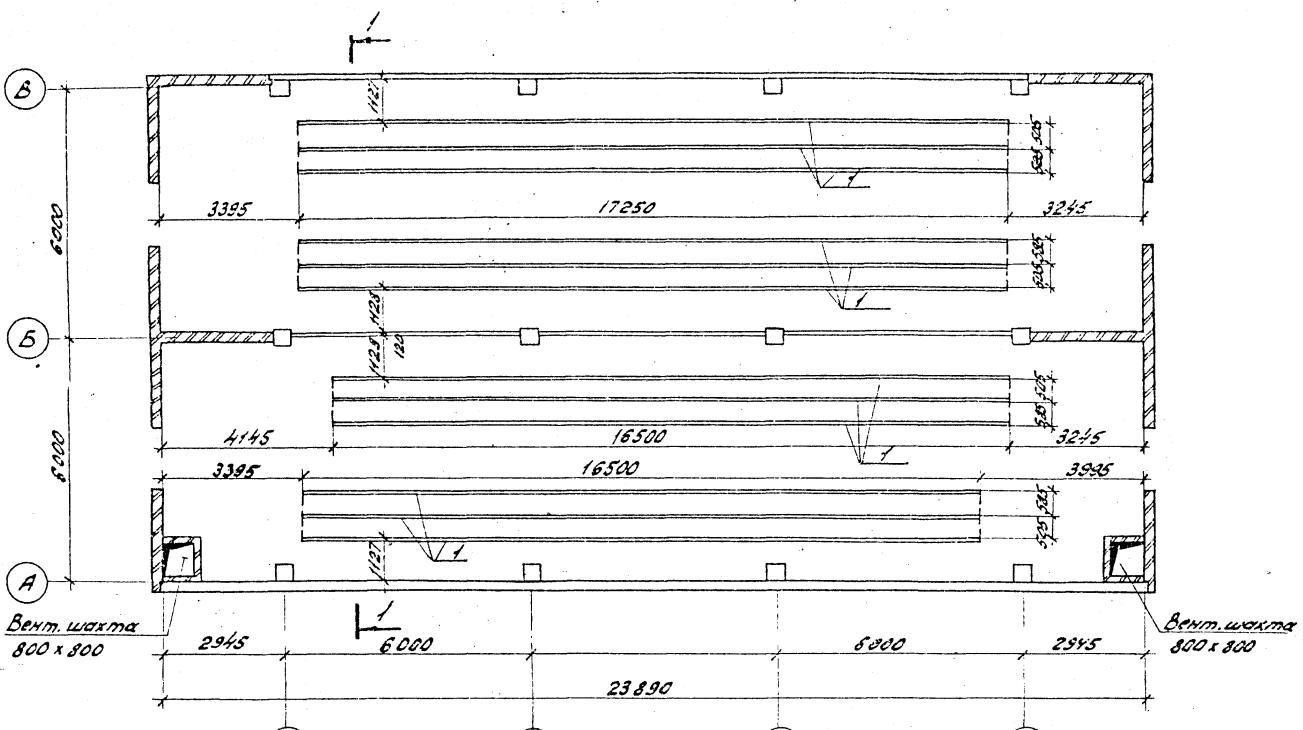
Нз отм. 0.000 по осям Б и В между осьми
5÷8 в плитах отверстия для пропуска силовых
кабелей просчитаны по месту и засекречены
доскачими $\delta = 10$ мм с отверстиями для кабеля по электро-
техническим чертежам.



Номера	Кабелей	Марк	63381	407-03-439.87-AC2
НЧУ 373. Ровенский	жилка	10/6	Грозненская подстанция звукового типа напряже- ние НЧУ 10/6-10/6 по схеме 10/6 в пластиформат-	
			товарах 63(80) МВА в сортировочном зале	
ГРП. Одесцов	жилка	10/6	Подстанция 10/10(6) кВс	Стадия Аван Примеч.
ГИ. спр. Гиршев	жилка	10/6	трансформаторы 10...800 кВт	
Рук. гр. Кулешова	жилка	10/6		P 34
Димитров. Вородарка	жилка	10/6	План 3-24 10/6 кВ со шкафами	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Перевоз. Кулешова	жилка	10/6	стали К-104 по схеме 10(6)-2	избыточные подстанции
			на тор 80 1600A	перегород

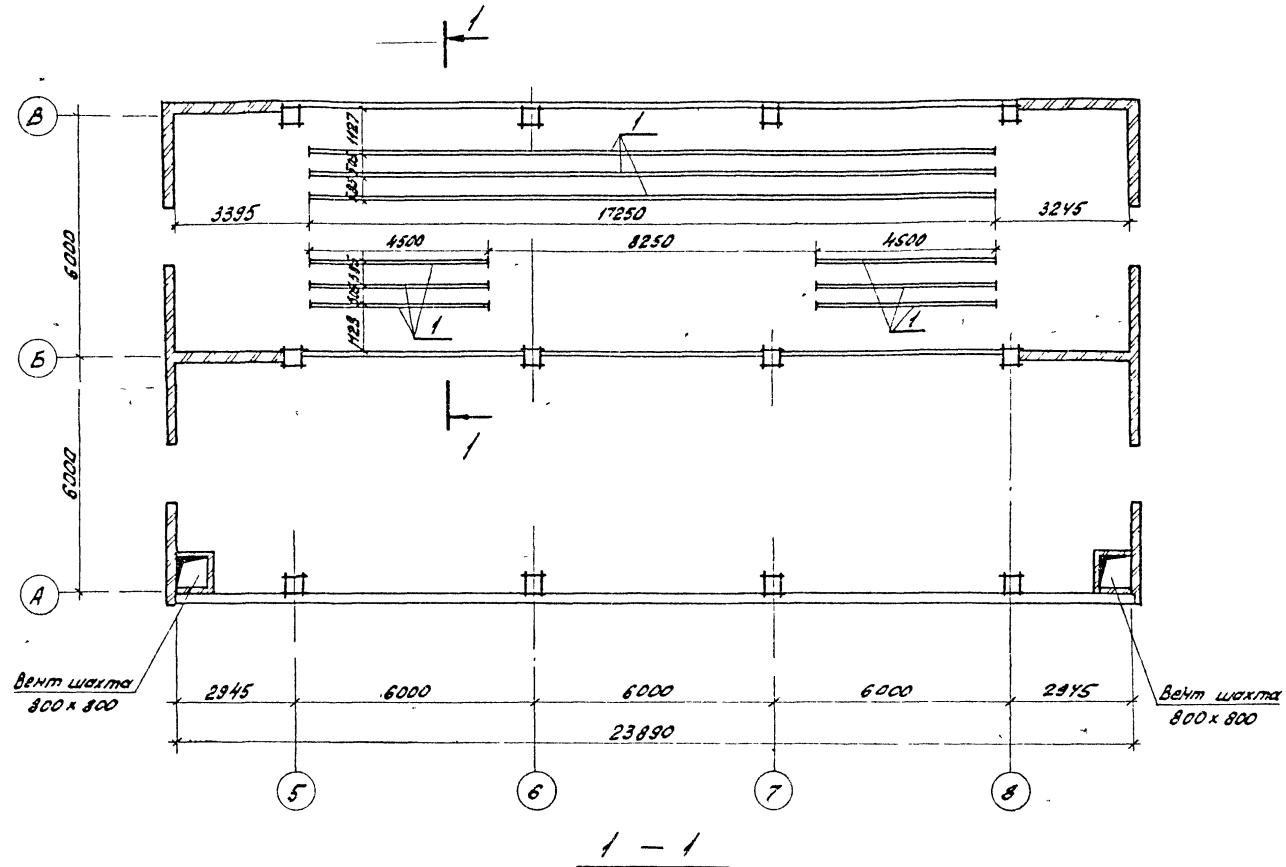
Спецификация элементов к схеме расположения зажимочных деталей в полу

На отм. 0.000 по осям А, Б и В между осачи 5-й
в гликах отверстия для пропуска силовых кабелей
пробить по месту и закрыть асбестоцементными досками
 $\delta=10$ мм с отверстиями для кабеля по электротехническим
чертежам.

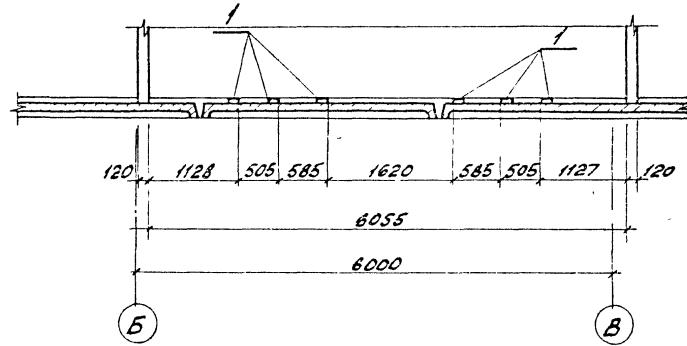


Спецификация элементов к схеме расположения закладных деталей в полу.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг/кз	Примечание
		Материала			
1		Швейцер ВС-3 ГОСТ 535-78*	78,8	8,59	м
—	ГОСТ 4248-78*	Ревестоцементные лоски 400x500x1200x10	16,0	17,3	



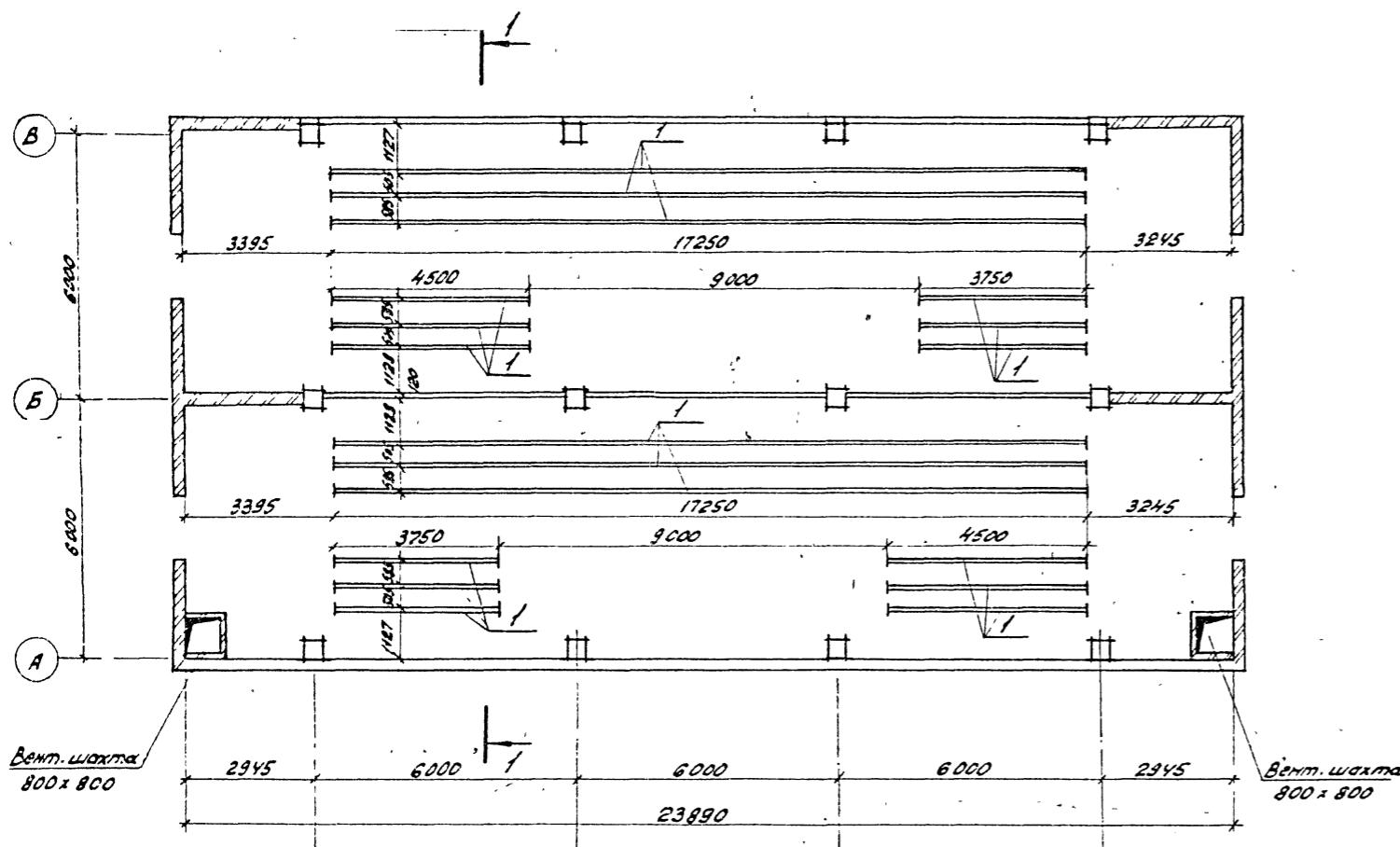
На отм 0.000 по осям А,Б и В между осями 5-8 в плитах отверстия для пропуска силовых кабелей пробить по месту и закрыть асбестоцементными досками $\delta=10$ мм с отверстиями для кабеля по электротехническим чертежам.



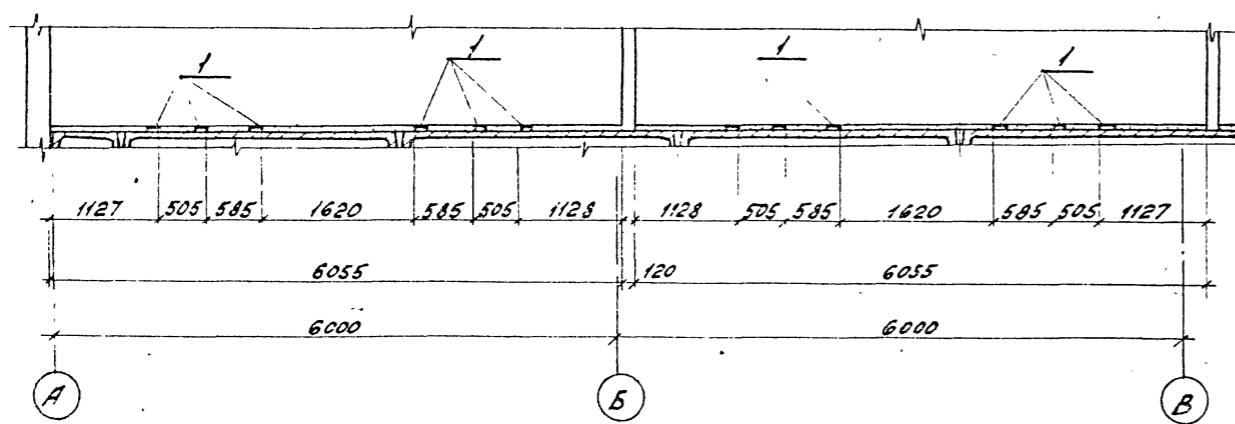
И.код	Кодовец	1003	1003	407-03-439.87-AC2
Нач.нр	Романов	1003	1003	Продолжение дорожной подстанции земляного типа подъезд химич. 1036-10ДФ по склону 110° с трансформатором до 63(80) кВ в блокном железобетоне
ГНПТ	Однинов	1003	1003	Подстанция 10/10(6) кВ с
ГНПСп	Парфенов	1003	1003	Средняк Кит Гилемов
Рук.зр	Кузнецова	1003	1003	трансформаторами 10-80 кВА
Инженер	Борисов	1003	1003	0 36
прорв.	Киселево	1003	1003	План ЗАУТ 10/6 кВ со шкафом- чи серийн. 10ДФ по склону 10(6)° на тех. до 2600A
				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Генплана

Спецификация элементов к схеме расположения заслонок в пойз

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кн	Масса	Примечание
Материалы					
1		Швеллер ГОСТ 8240-72* ВС-3 ГОСТ 535-79*	153,0	8,59	м
-		Асбестоцементные доски ГОСТ 4248-78*	30	17,3	доски 400x800x1200x10



1 - 1



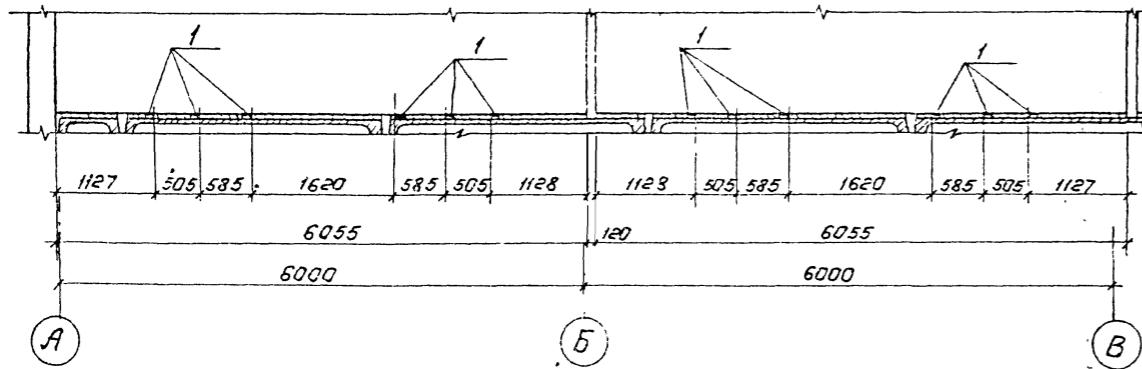
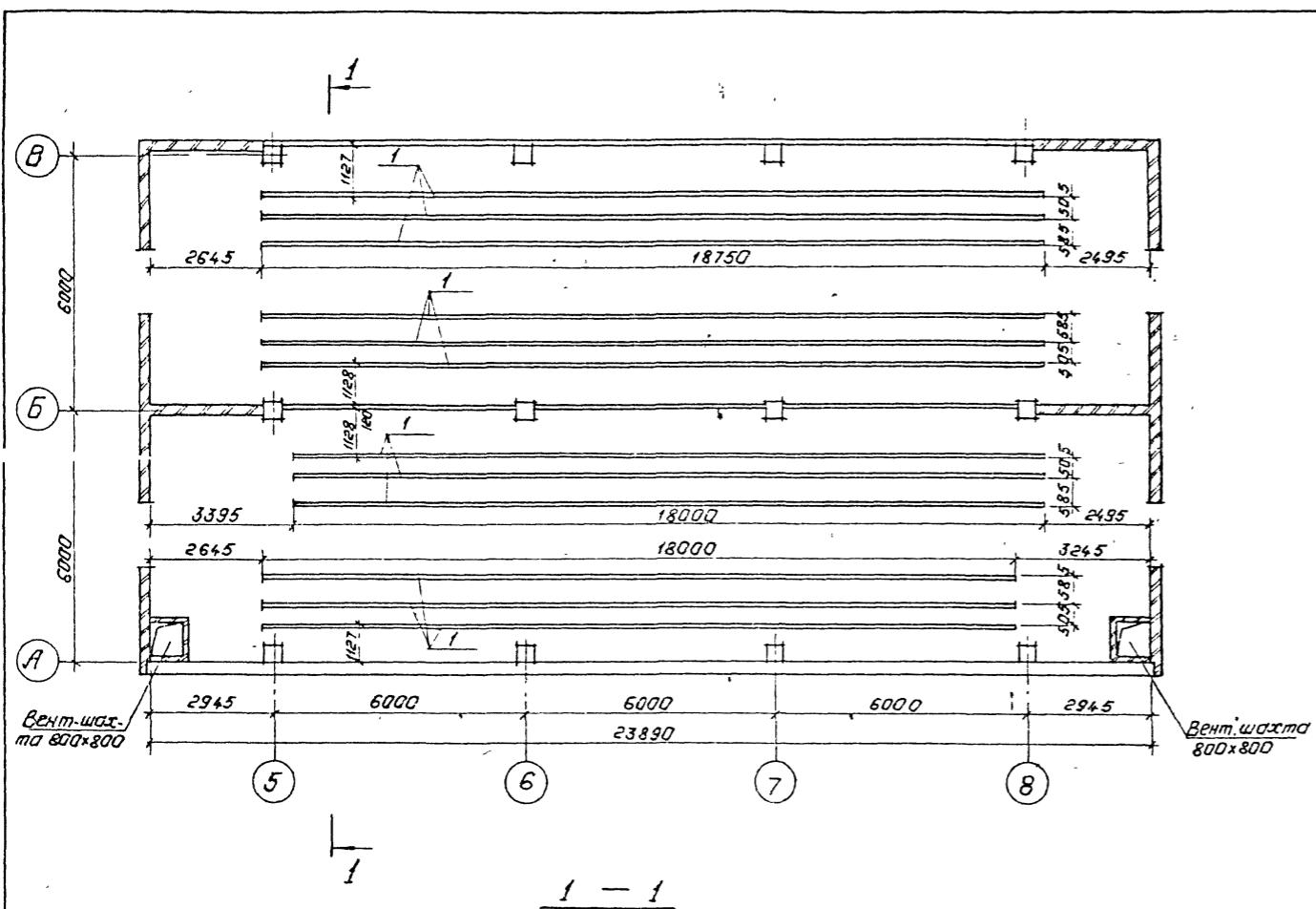
Номенклатура	Кабель	Код	Масса	Номер
Числовой Роленовский ОДЦИ	10337			
ГНПП Одножильный	18011			
ГНПП Гарфенков	18181	Подстанция 110/10(6) кВ с... трансформаторами 16..80 кВА		Сводка пост. Планов
Рук.эл. Кулешова	10037			Р. 37
Инженер Бородавка	10037	План ЭРУ 10(6) кВ со щитами		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Провер Кулешова	10037	серии К-104 по схеме 10(6)-2		Северо-Западное отделение Пензенской
		на ток до 2800А		

407-03-439.87-AC2

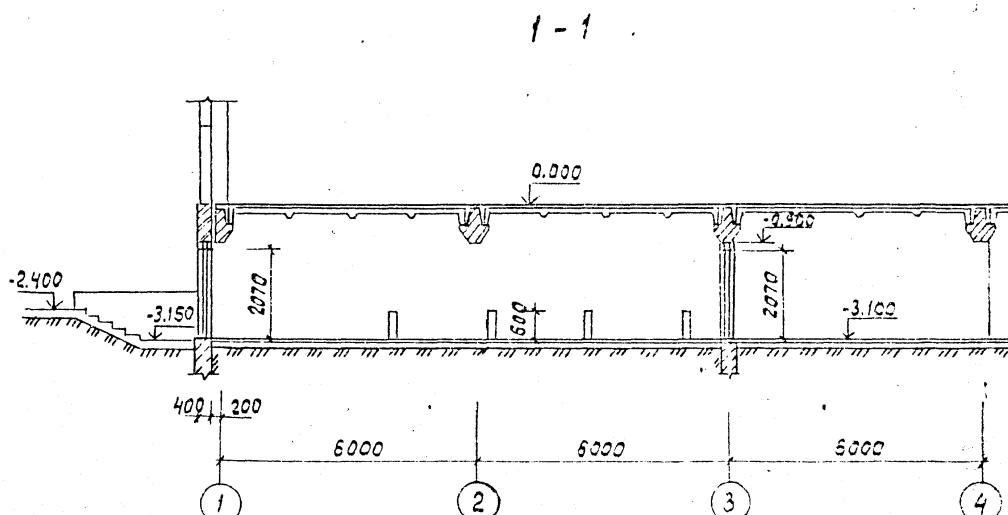
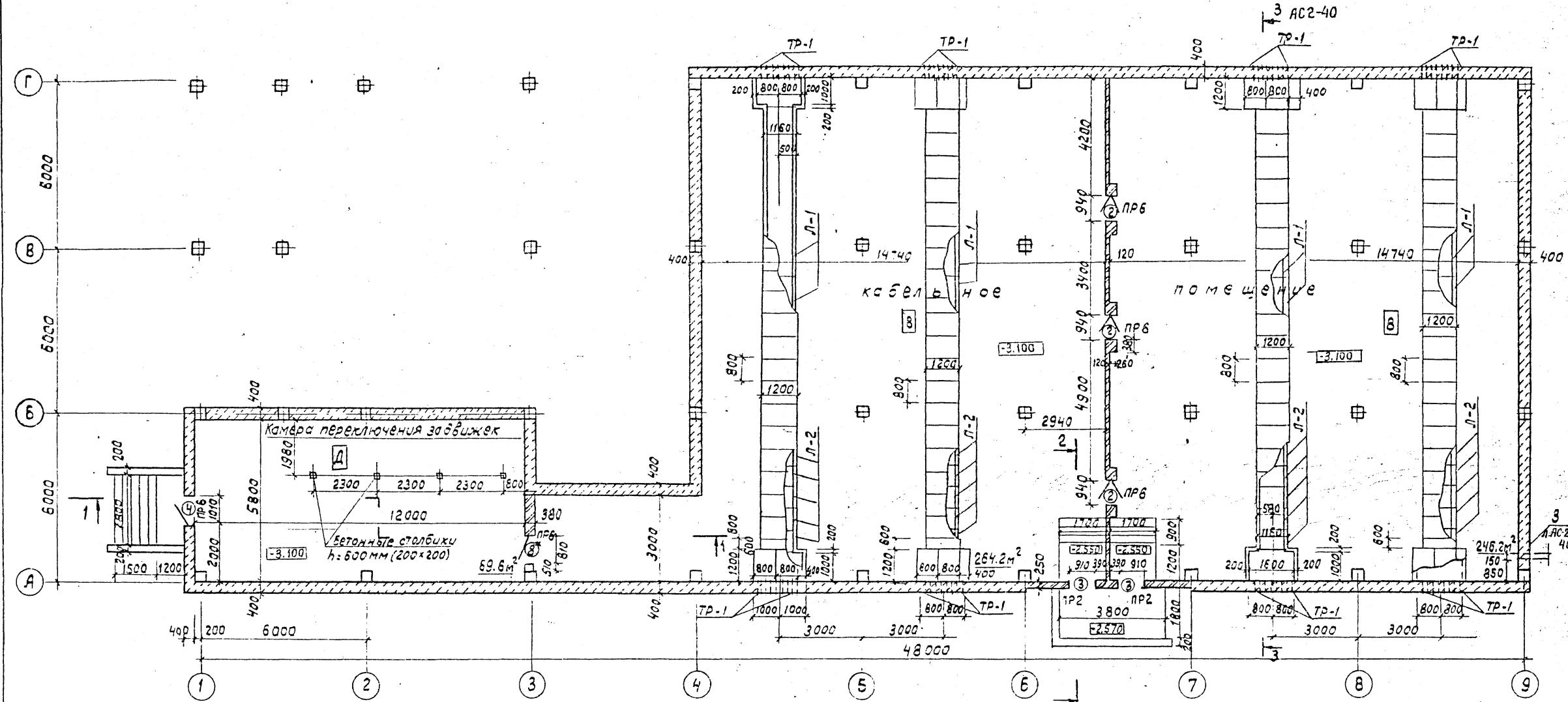
Спецификация элементов к сцене расположения закладных деталей блоку

Марка, поз -	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		<u>Материалы</u>			
1		Швеллер <u>10-ГОСТ 8240-72*</u> <u>ВСТ ЗКП ГОСТ 33579*</u>	220,5	8,59	м
-	ГОСТ 4248-68*	Асбестоцементные дас- ки - 400×800×1200×10	48	17,3	

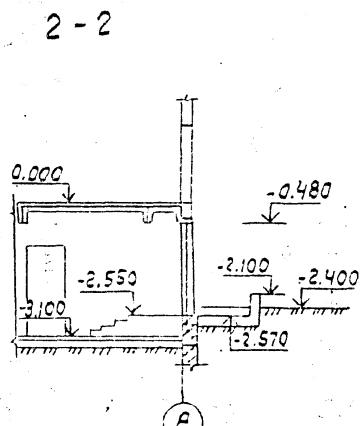
На отм 0000 по осям А,Б и В между осями 5÷8 б
плитаж отверстия для пропуска силовых кабелей пробить
по месту и закрыть асбестоцементными досками δ=10мм
с отверстиями для кабеля по электротехническим чер-
тежам..



Н.код конт	Ковальев	М.код	00381	407-03-439.87 - АС2
Нач отп	Роменский	Дат	100381	трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/10 кВ со схемой 110/4 с трансфор- маторами из бз 110/10 кВ в сборном жгуте без стояка
ГУП	Одесцав	18.1.	100381	Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами
ГУП стро	Парренов	11.1.	100381	16...80 МВА
Рук.ер	Кулишова	Код	100381	P 38
Инженер	Фордовская	Ч/Б	100381	Установка ЗРЧ-10(6) кВ со шкафом
Прогресс	Кулишова	Код	100381	из серии К-104 по схеме 10/6 -3 на ток до 2600А



См. вместе с л. АС2-40



Наименование	Площадь по плану м ²	Категория производство по взрывной, взрыво-, по-жарной и, пожарной опасности
23 Кабельное помещение	545,6	8
24 Камера переключения зарядов	69,6	4

По оси „1“ с отм. -2.130 до отм. -0.030 кирпичная кладка δ=380 мм

Номер	Код арх	Файл	Стат	Лист	Листов
					407-03-439.87-АС2
Начстз	Роменский	файл	ПЗ.1		
ГИП	Однинцов	файл	-0.037		
ГИПСР	Парфенчиков	файл	-0.037		
РУК-2	Куликово	файл	0.013		
Смен	Воробьев	файл	0.013		
Годо	Кильевская	файл	0.013		

Фундаментная подсводочная засыпканого типа напряженческим ПО/ПО-Б8 по схеме ПО-Ч/С фундаментом жалюзи-стяжке

Подстанция ПО/ПО-Б8 с трансформаторами 16...80МВА

Блоки с воздушными ёмкостями

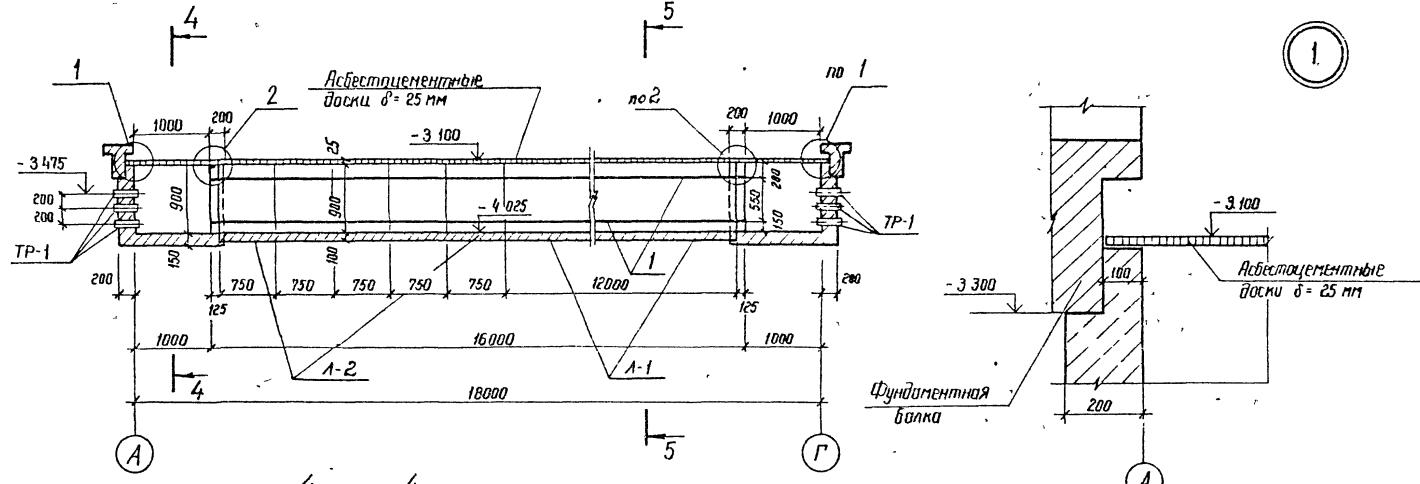
План кабельного помещения

Сборка западное отделение

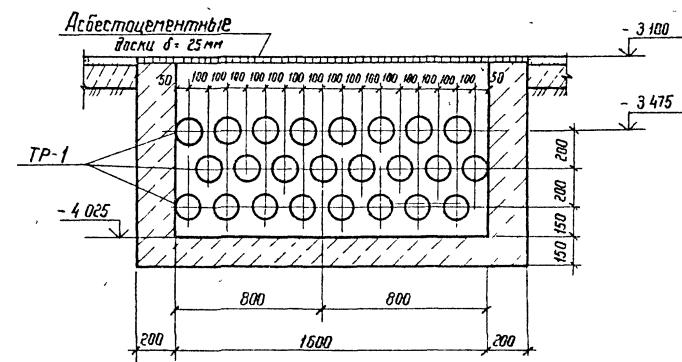
Энергосети проект

Ленинград

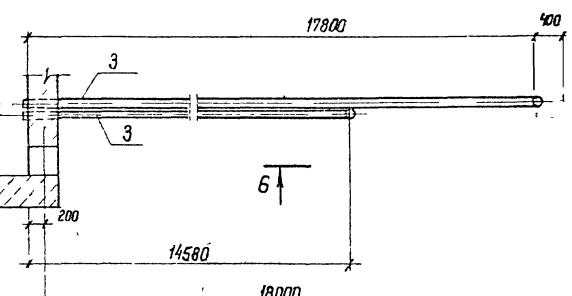
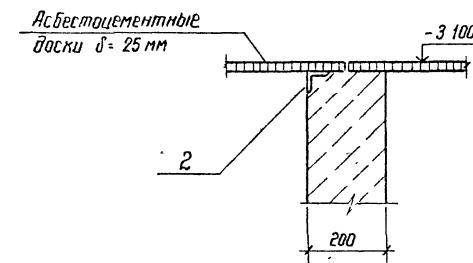
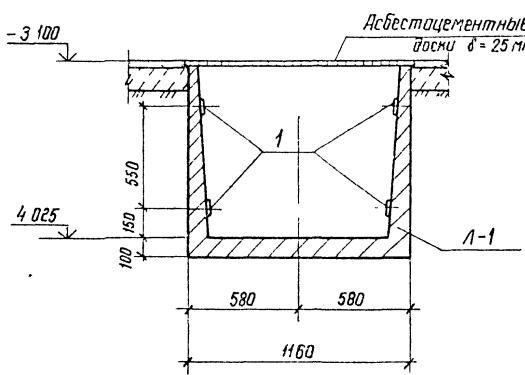
3 — 3



4 — 4



5 — 5



3

9

Наконечник	Кабель	Номер	Материал
Рогненский ГИП	ГОСТ 1037	1037	сталь
Одесский ГИП	ГОСТ 1037	1037	сталь
Порфенов РУК	ГОСТ 1037	1037	сталь
Куличевский Ишкендер	ГОСТ 1037	1037	сталь
Провод Кулешова	ГОСТ 1037	1037	сталь

407-03-439 87 - АС2

Гранито-стеклянная покрытия зданий типа НПД-1
и НПД-10/6-10/6 по схеме №-4 с трансформаторами
до 63 (80) кВ в сборном железобетоне

Подстанция 110/10 (6) кВ с
трансформаторами 16 80 МВА

Стадия Лист Листов

P 40

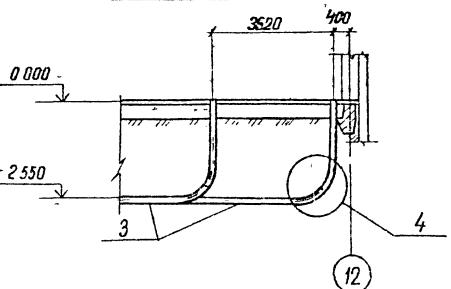
(Бокситы с близлежащими зданиями)
Линии подводного питания и кабели
перемещения зданий
Сечения спецификации

ЭНЕРГОСЕТЬПРОВКУП
Северо-Западное отделение
Ленинград

Спецификация элементов кабельного помещения

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
1-1	3 006 1-2/82	Кабельные лотки	8	3900	1,56 м³
1-2	3 006 1-2/82	Лоток А8-5	20	500	0,20 м³
		Лоток А8д-5			
		Асбестоцементные элементы			
		Доска, ГОСТ 4248-78*	100	43,2	
TP-1		Труба ф 100, ГОСТ 1839-80	192		
		р. 300			
		Митрополы			
1		Чанка 50x60-100x100-76*	2560		M
2		Чанка 50x50x15 ГОСТ 535-79*	128		M
3		Труба 102x2 ГОСТ 10704-76*	369		M
		р. 300			

6 — 6



4

6

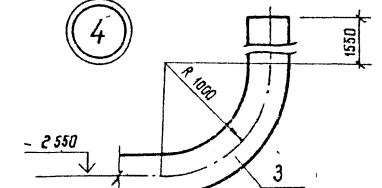
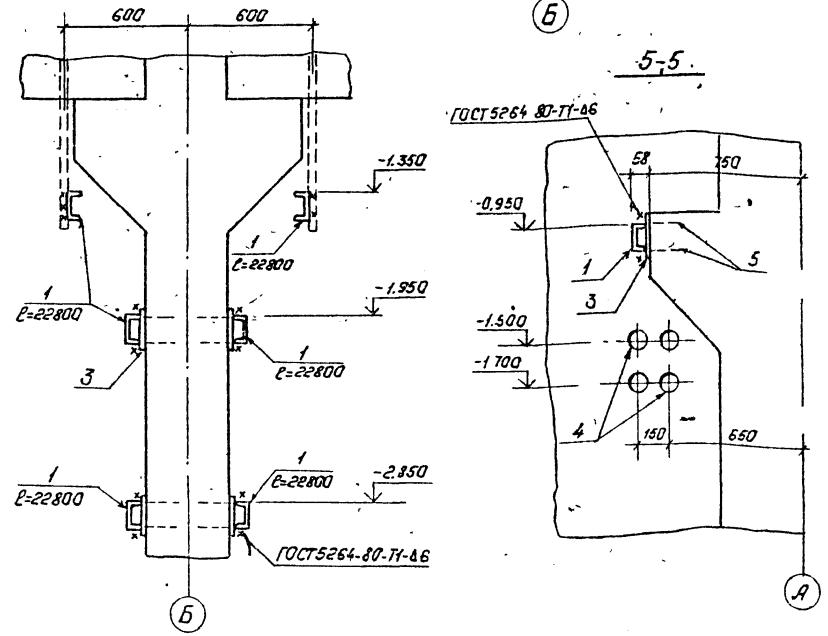
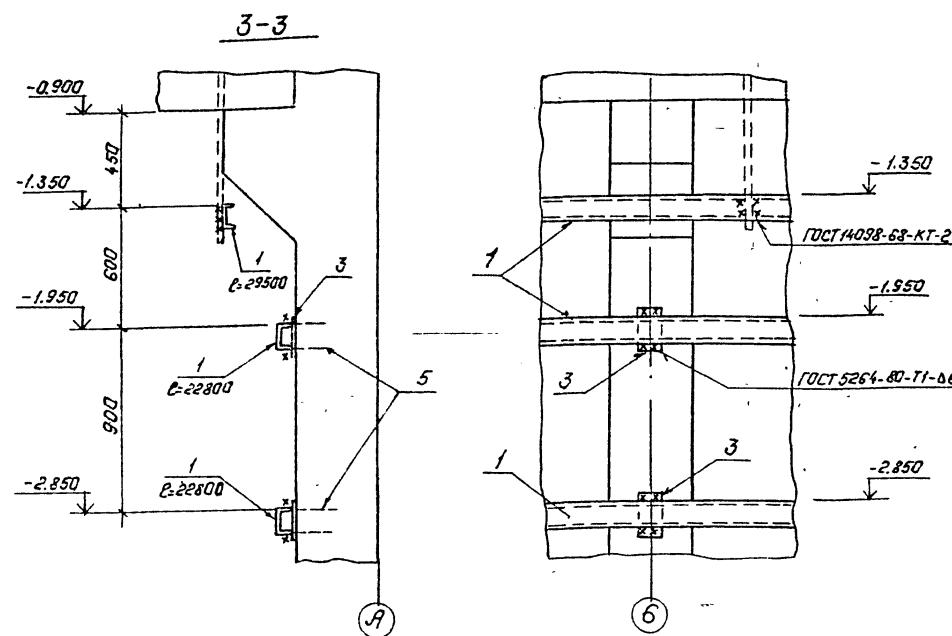
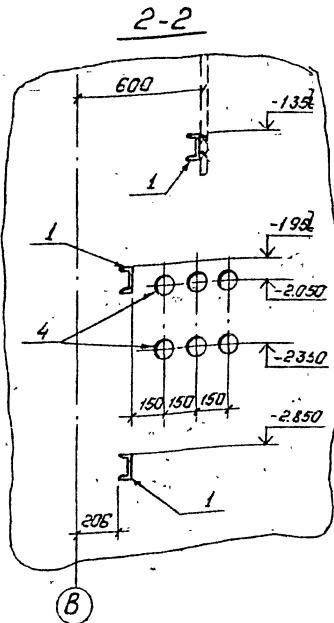
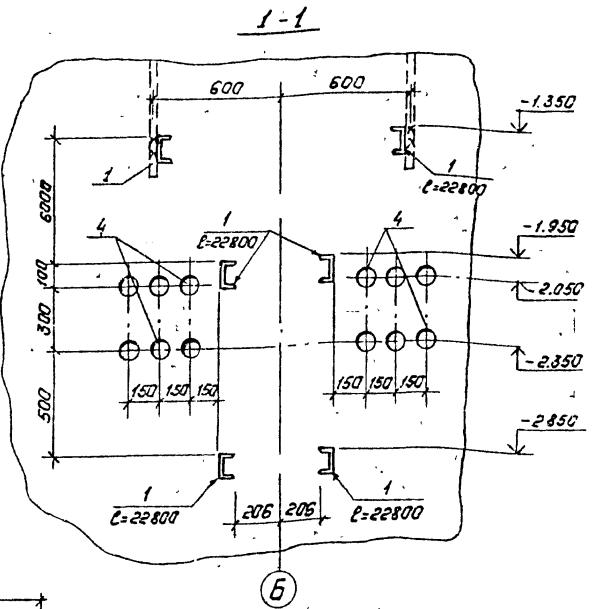
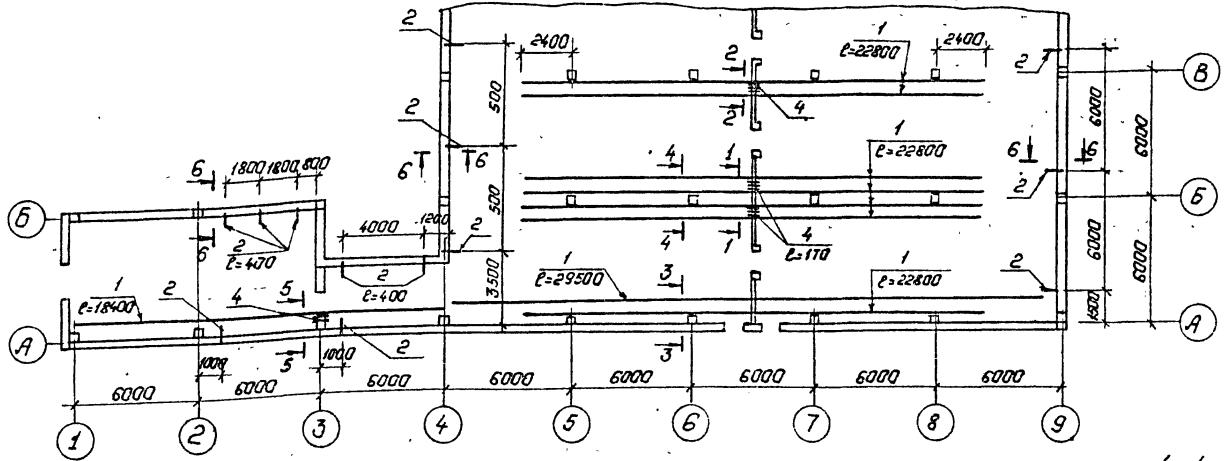


Схема расположения стальных элементов



Отметки заделки на рис. 2 см. сантехнические чертежи.

Спецификация к схеме расположения стальных элементов в кабельном помещении.

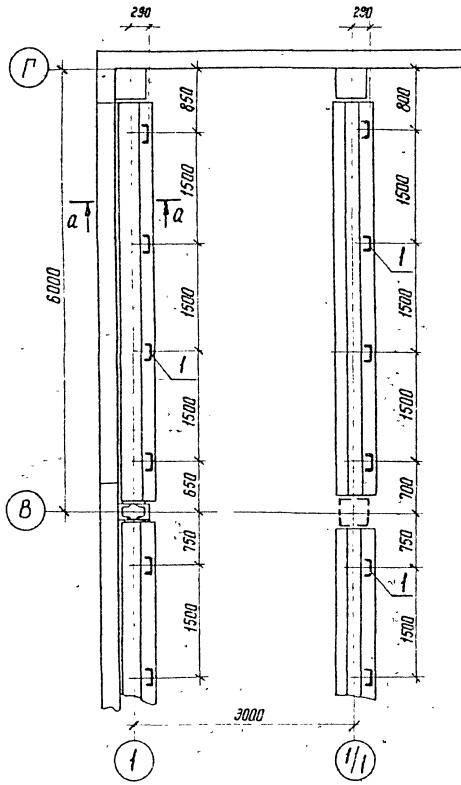
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг.	Масса Прине- чение
1		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72*	208	10,4 н
2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72*	11,6	8,6 н
3		Полоса б/100-ГОСТ 103-76* L=150	36	0,7
4		Асбестоцементная труба Ф100 ГОСТ 1839-80 L=170	22	—
5		Дюбель АГ 4,5×50.	72	—

Н контр	Ковалева	407-03-439.87-АС2
Поч отп	Рыбинский (изг) 11.11.81	Гранитофорнотарная подстанция закрытого типа напряжение 10/0.6-10/0.6 по схеме 10/0.6 с трансформаторами до 63/10/0.6 в сборном железобетоне
ГИП	Одинцов - 18.01.1981	Подстанция 10/0.6 кВ с
ГИПст	Морозенов - 19.01.1981	трансформаторами
Рук гр.	Кулишова - 11.01.1981	16 80 МВА
Провер	Кулешова - 15.01.1981	Схема расположения ста-
Инженер	Ланкраптова - 17.01.1981	льных зданий и сооружений

Типовые шаблоны для проектирования 407-03-439.87

11418 № 00000000
12922 TM-77

Альбом VI всего 1



Установка столов под опорные балки

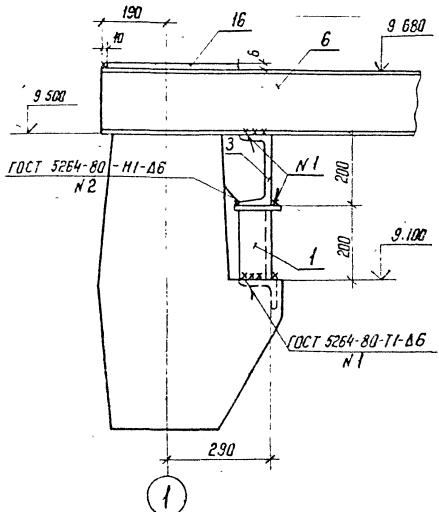
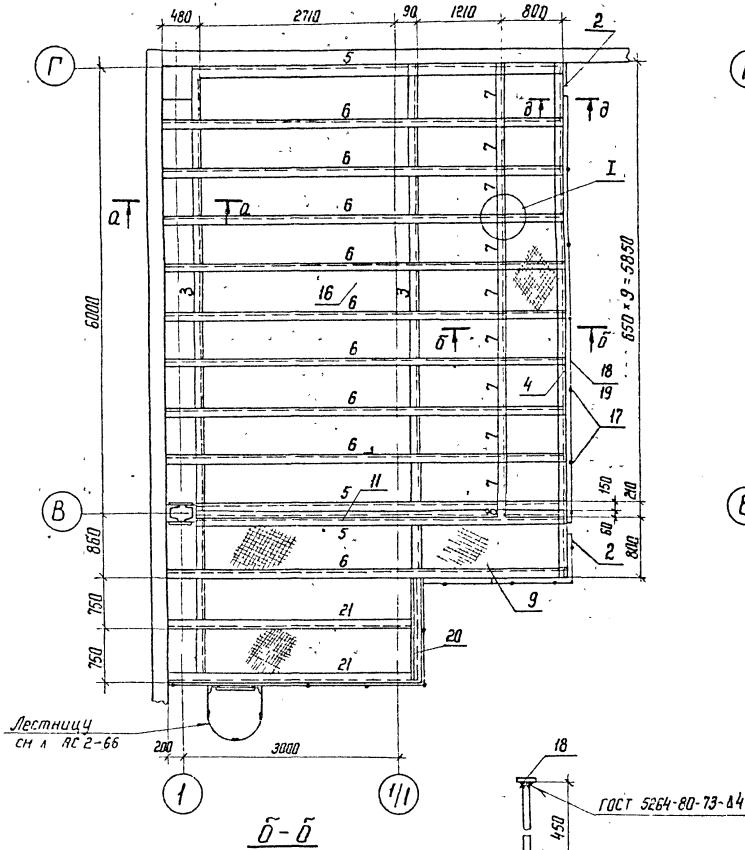


Схема расположения балок на отм. 9.680



Лестницу
см. л. РС-2-66

200 3000

1 1/1

$\tilde{\delta} - \tilde{\delta}$

18

450

ГОСТ 5264-80-73-14

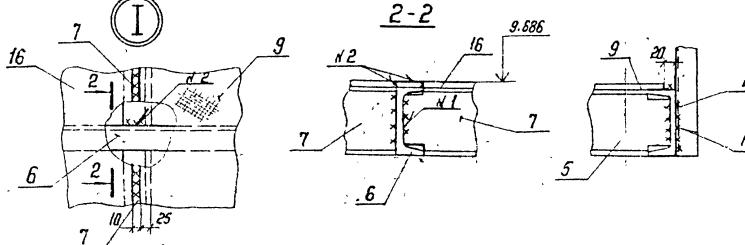
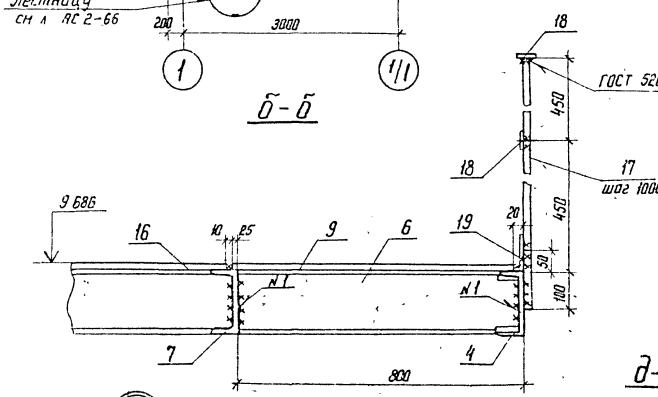
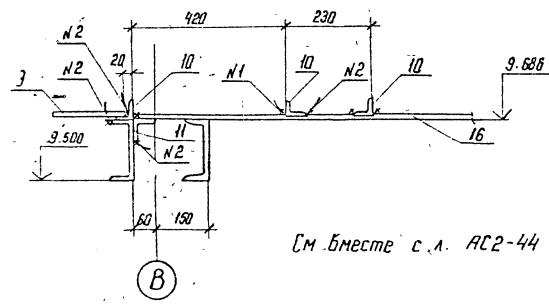
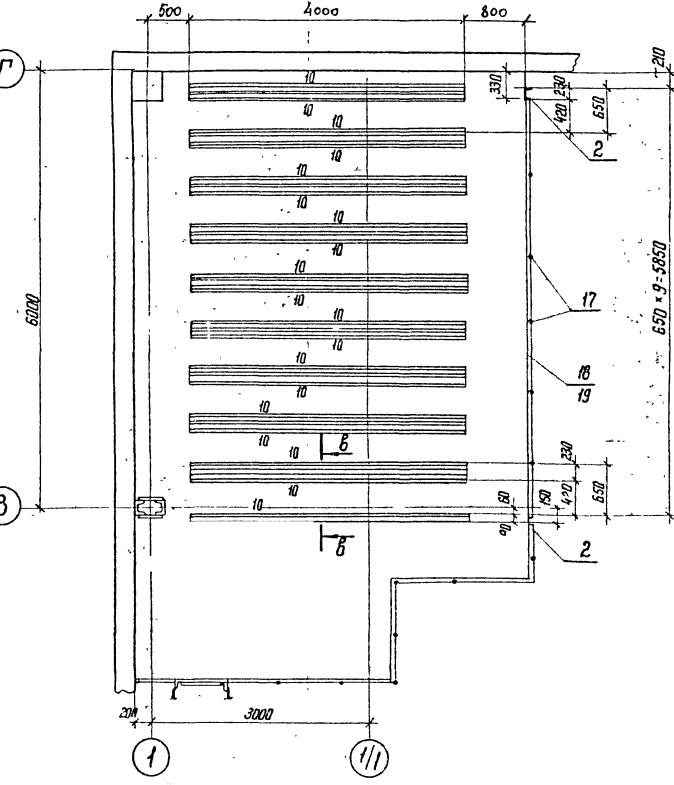


Схема расположения направляющих на отм 9.686



См. Бместе с.л. АС2-44

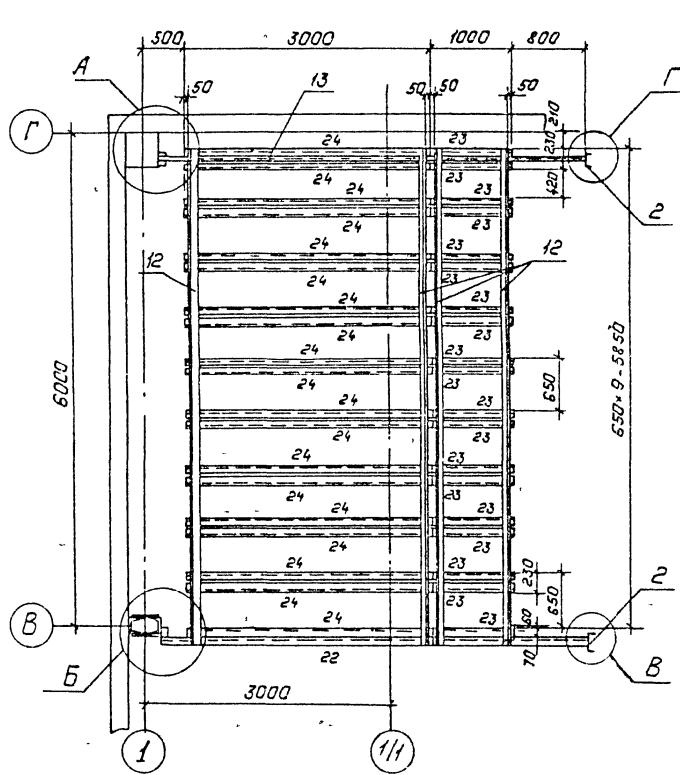
Номер	Коболев	45-2	4003		407-03-439.87-АС2
Ноч отп	Роменский	специ	4003	Трансформаторная подстанция здания открытого типа напряжением 110/10 кВ по схеме 4003 с трансформаторами до 63(80) МВА в одном	
ГПИ	Даничук	15.2.11	4003	Лестница. 110/10 (6) кВ с	Статей Лист Листов
ГПИ стр	Порогина	15.2.11	4003	трансформаторами 110.. 80 МВА	р 43
Рук. ёр	Кулашова	15.2.11	4003	Схема расположения металлоконструкций для установки глушителей на отм 9.620	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленкрайц
Инженер	Комиченко	Коболев	4003		
Продерик	Коболев	4003	4003		

Спецификация к схеме расположения
металлоконструкций глушителя на отм 9680

Наряд, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	407-03-439 87-ACU-104	Изделие крепежное МК-17	10	5.8	
2	- 105	То же МК-18	2	30.4	
3		Швеллер 20-ГОСТ 8240-72* \varnothing -8360	2	154	
4		Швеллер 18-ГОСТ 8240-72* \varnothing -6860	1	1122	
5	ACU-108	Балка МК-19	3	82.8	
6	- 108	Балка МК-20	9	89.3	
7	- 108	Балка МК-21	9	104	
8	- 108	Балка МК-22	1	3.3	
9		Лист ПВ 508-ГОСТ 8706-78*	13.8	-	H2
10		Челюк 50x50x5 ГОСТ 8509-86 \varnothing -1000	19	15.1	
11		То же \varnothing -4230	1	16.3	
12		Челюк 53x63x5 ГОСТ 8509-86 \varnothing -6070	4	29.0	
13	ACU-191	Балка МК-66	1	167	
14		Челюк 90x90x6 ГОСТ 8509-86 \varnothing -150	1	1.2	
15		То же \varnothing -250	1	2.1	
16		Лист 6-ГОСТ 19903-74*	28.4	-	H2
17		Круг 20-ГОСТ 2590-71* \varnothing -1000	13	3.1	
18		Полоса 4x40-ГОСТ 103-76* \varnothing -12250	2	15.3	
19		Полоса 4x80-ГОСТ 103-76* \varnothing -12250	1	30.6	
20		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72* \varnothing -1500	1	24.4	
21		То же \varnothing -3480	2	56.7	
22	ACU-191	Балка МК-67	1	167	
23		Челюк 50x50x5 ГОСТ 8509-86 \varnothing -1000	19	3.8	
24		То же \varnothing -3000	19	113	

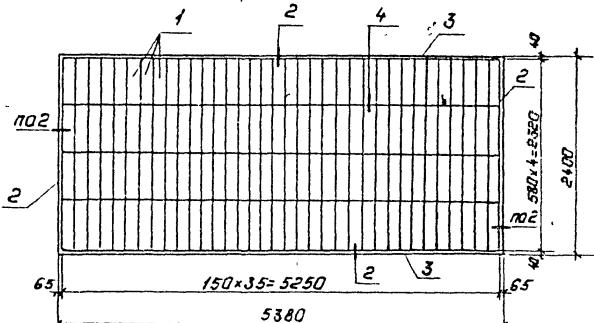
Раскладка верхних направляющих

уголков

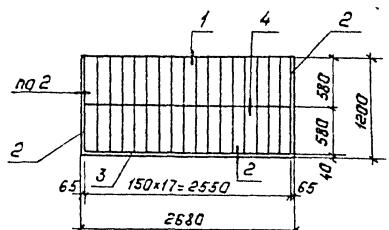


Жалюзиные решетки в наружных стенах

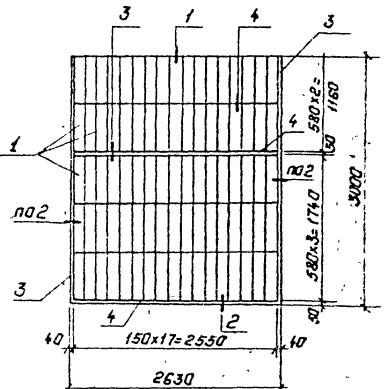
Проем 2400x5380 (шт.2).



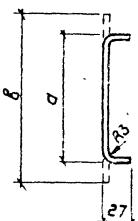
Проем 1200x2680 (шт.2)



Проем 3000x2630 (шт.2).



ЭСКИЗ поз. 2, 3, 4.



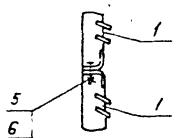
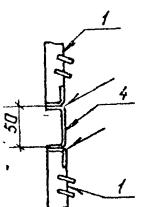
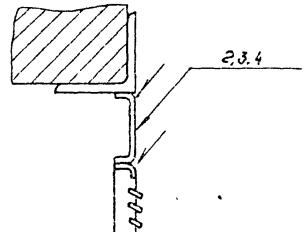
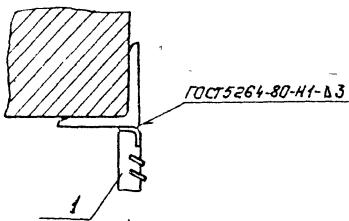
Поз.	σ мм	δ мм
2	65	105
3	50	50
4	40	80

1

2

3

4



Спецификация к схеме расположения жалюзиных решеток в наружных стенах.

Наряд, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса, ед.кг.	Примечание
		Проем 2400x5380(шт.2)			
1		Решетка жалюзиная воздухозаборная непод-			
		вижная Н2 ГОСТ 1517-84	140	1,2	
		полоса 3х105-ГОСТ 103-76*	4,8		
2		Полоса 3х80-ГОСТ 103-76*			
3		Полоса 3х80-ГОСТ 103-76*	10,5		
5		Винт М5x14,58 ГОСТ 17473-80*	738		
6		Гайка М5,4 ГОСТ 5915-70*	738		
		Проем 3000x2630(шт.2)			
1		Решетка жалюзиная воздухособирная непод-			
		вижная Н2 ГОСТ 1517-84	85	1,2	
		полоса 3х80-ГОСТ 103-76*	6,0		
3		Полоса 3х80-ГОСТ 103-76*	5,1		
4		Винт М5x14,58 ГОСТ 17473-80*	372		
5		Гайка М5,4 ГОСТ 5915-70*	372		
		Проем 1200x2680(шт.2)			
1		Решетка жалюзиная воздухозаборная непод-			
		вижная Н2 ГОСТ 1517-84	34	1,2	
		полоса 3х105-ГОСТ 103-76*	2,4		
2		Полоса 3х80-ГОСТ 103-76*	2,4		
3		Полоса 3х80-ГОСТ 103-76*	2,4		
5		Винт М5x14,58 ГОСТ 17473-80*	162		
6		Гайка М5,4 ГОСТ 5915-70*	162		

И.контркобалев	10/01	503.11	407-03-439.87-АС2
Науч отп Роменский	10/01	503.11	Проектом определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных
ГИП Однинцов	10/01	503.11	ГИПом определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных
ГИП стр Гарфенов	10/01	503.11	ГИПом определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных
Рук гр Кукешова	10/01	503.11	Рук гр Кукешова определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных
Провер Киселева	10/01	503.11	Провер Киселева определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных
Инженер Назарова	10/01	503.11	Инженер Назарова определен 10/01 по схеме 10-4 с трансформаторами до 63/80/488 в сбоях от экстремальных

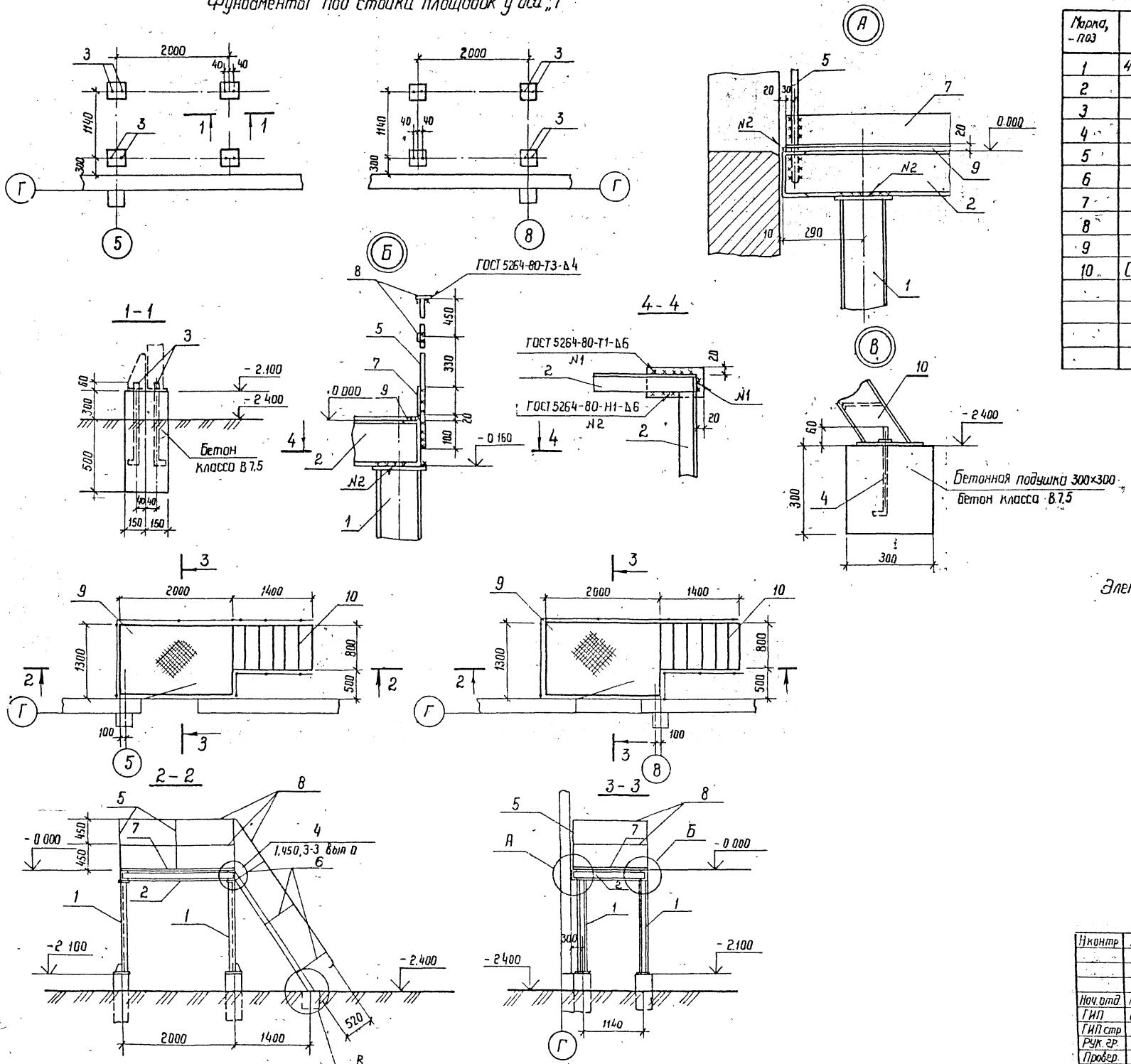
Схема расположения жалюзиных решеток в наружных стенах.

Энергосетьпроект Северо-западное отделение г. Тверь

Копировал: Пономарев

Формат: А2

Фундаменты под стойки площадок у оси „Г“



Спецификация к схеме расположения гиащадок у оси „Г“

Номер, -поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса с/шт	Приме- чание
1	407-03-439 87-АСИ - 108	Стойка МК-23	8	322	
2	- АСИ - 107	Площадка МК-24	2	95,8	
3	- АСИ - 109	Анкер МК - 25	16	1,0	
4	- АСИ - 109	Анкер МК - 26	4	0,5	
5		Круг 20-ГОСТ 2590-71* $\varnothing=1000$	12	2,5	
6		То же $\varnothing=620$	12	1,5	
7		Полоса 6x100-ГОСТ 103-76*	1,6		M
8		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76*	282		M
9		Лист ПВ508 ГОСТ 8706-78*	5,2		M ²
10	Серия 1450 3-3 был 2	Лестница МАШ 60-248	2	118,4	
		Материалы			
		Бетон класса В75	0,67		M ³

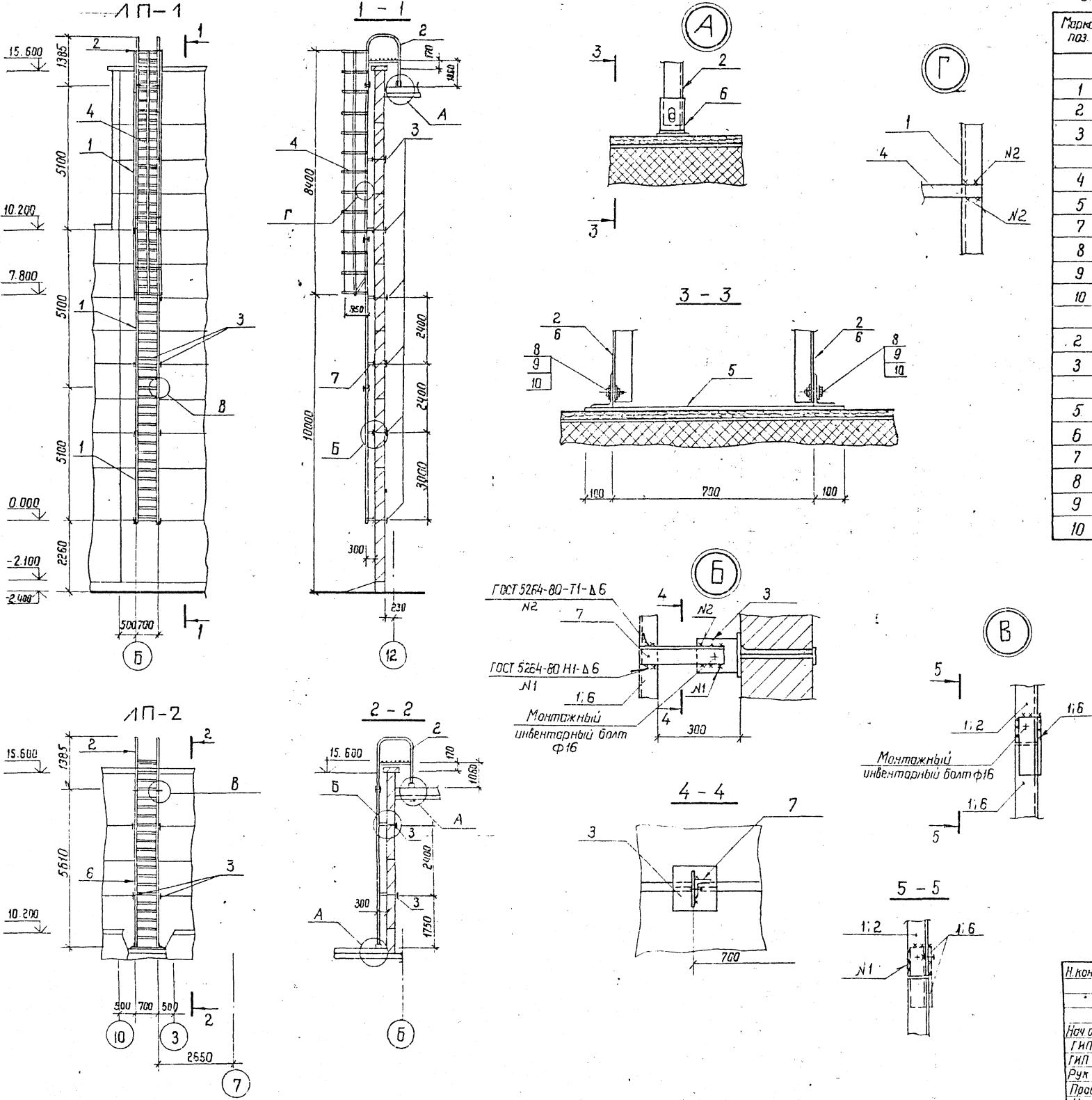
Электроды, для сварных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75

Нкнрт	Коболев	3032				407-03-439.87 - АС2
Нчн.нрт	Рогченко	3032	Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 110/16-10 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63 (80) МВА в блочном жеодоразъемном			
ГИП	Одинцов	3032	Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами 16...80МВА	Стадия	Лист	Листов
ГИП стр	Перфомен	3032		P	46	
рук.зр	Кукишова	3032				
Продбр	Коболев	3032	Схема расположения площадок у оси "Г"			
Цнкнрт	Коинько	3032				

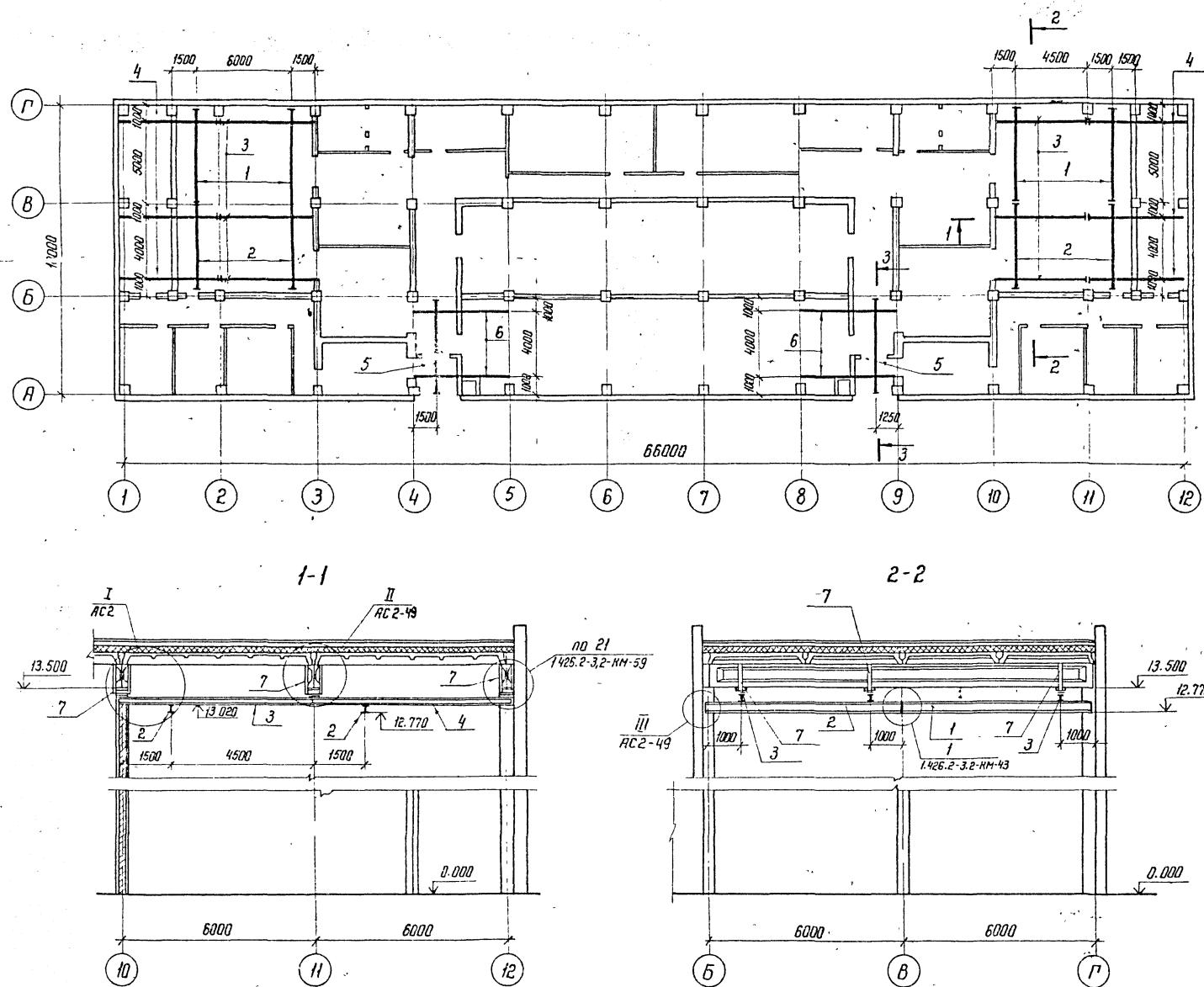
Спецификация элементов пожарных лестниц

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса од.п	Причи- нение
<u>ЛП-1 (шт1)</u>					
1	407-03-439.87-АСН - 110	Лестница МК-27	3	78.1	
2	- 115	Лестница МК-33	1	8.4	
3	- 112	Изделение МК-29	12	6.8	Без спен б-859.000 для спен б-300.000
	- 112	Изделение МК-30	12	7.4	
4	- 114	Ограничение МК-31	1	66.5	
5	- 113	Упор МК-32	1	6.2	
7	- 096	Изделение МК-34	12	1.5	
8		Балт м16x50 ГОСТ 7798-70	2		
9		Гайка м16 ГОСТ 5915-70*	2		
10		Шайба 16 ГОСТ 11311-78*	2		
<u>ЛП-2 (шт3)</u>					
2	- АСН - 115	Лестница МК-33	1	8.4	
3	- 112	Изделение МК-29	4	6.8	Без спен б-259.000
	- 112	Изделение МК-30	4	7.4	для спен б-300.000
5	- 113	Упор МК-32	2	6.2	
6	- 111	Лестница МК-28	1	84.3	
7	- 093	Изделение МК-34	4	1.5	
8		Балт м16x50 ГОСТ 7798-70	4		
9		Гайка м16 ГОСТ 5915-70*	4		
10		Шайба 16 ГОСТ 11311-78*	4		

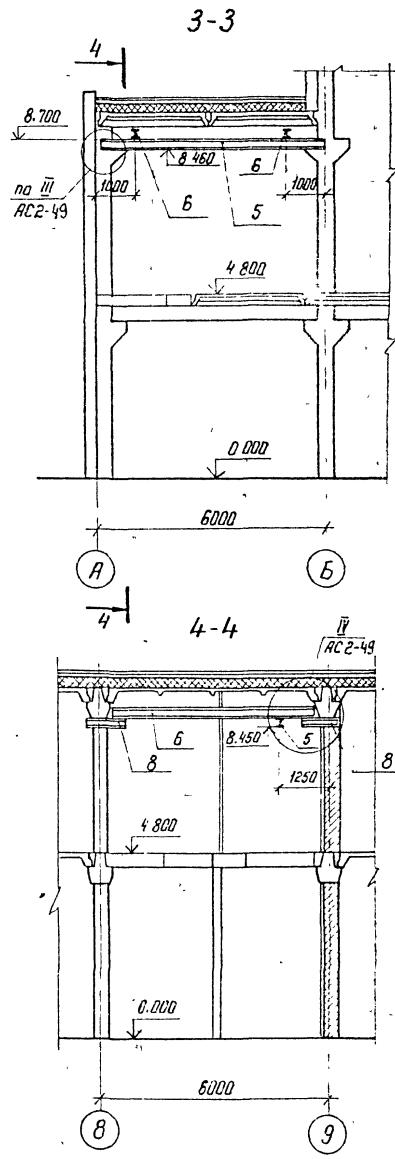
- 1 Электроды для сварочных швов типа Э42 ГОСТ 9467-75
2. Изделие МК-34 (поз.7) приварить к лестницам перед монтажом
3. Изделия МК-29 и МК-30 (поз.3) заложить при монтаже стеновых панелей.



Н.контр.	Кобаев	107-03-439.87	407-03-439.87 - АС2
Нач отп.	Романский	6.03.87	Дистанционная подстанция 110/10/0,4 кВ с трансформаторами
ГИП	Бойцов	6.03.87	110/10/0,4 кВ с трансформаторами
ГИП стр	Порогенов	6.03.87	Подстанция 110/10/0,4 кВ с трансформаторами
Рук гр	Краснов	6.03.87	110/10/0,4 кВ с трансформаторами
Пробер	Кулешова	6.03.87	Лестницы пожарные АП-1, АП-2
Инжен.	Ходынинова	6.03.87	Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Института



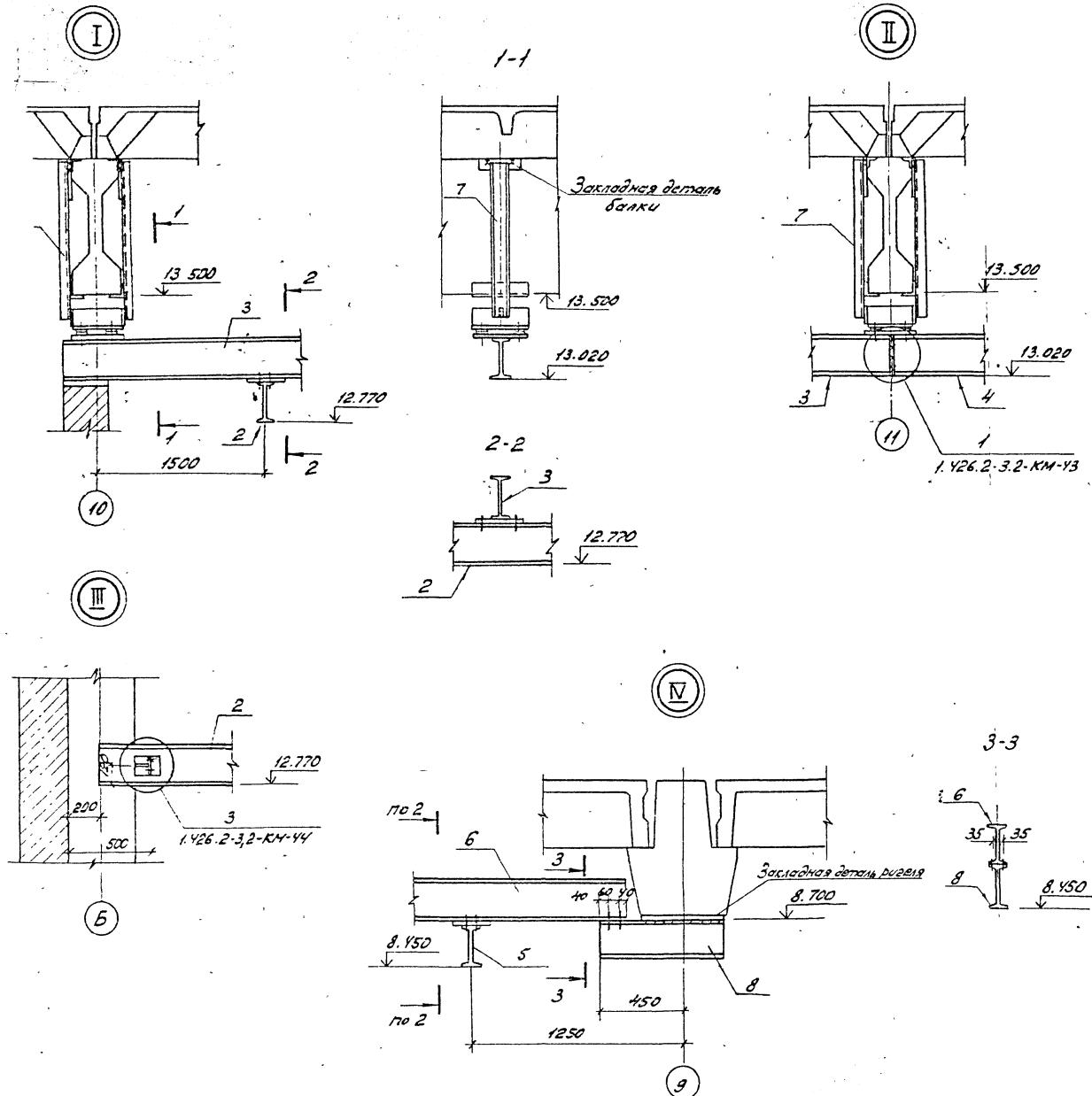
См вместе с п АС2-45



Н контрол	Коболев	10-5	10018		407-03-439 87-АС2
Ноч отп	Роменский	Генсис	10014	Трансформаторная подстанция №10/10(6) кв с закрытого типа изделием напряжением 10/0,4 кв по схеме 10-5 с трансформатором до 63(80) мвт в соединении с генератором	
тип:	Одноцф	10015	10015	Подстанция 10/10(6) кв с трансформатором 16 . 80 мвт	столова
ГНП Стр	Профенов	Генсис	10015		лист
рук гр	Кулишова	Кулишова	10014		Листов
Подпись	Кулишова	Кулишова	10015		
Ст ини	Смирнова	Смирнова	10015	Схема расположения монорельсов и краноблок План разрезы	р 48

Спецификация элементов к схеме расположения монорельсов и краноблоков

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в/кг	Примечание
1	- КМ-21	Краноблок МБ-1	4	226	
2	- КМ-21	Краноблок МБ-2	4	226	
3	- КМ-21	Балка МБ-3	6	182	
4	- КМ-21	Балка МБ-4	6	182	
5	- КМ-21	Монорельс МБ-5	2	143	
6	- КМ-21	Балка МБ-6	4	133	
7	- КМ-21	Крепежный элемент МБ-7	18	39	
8	- КМ-21	Крепежный элемент МБ-8	8	15	



См. вместе с л. АС2-48

Изм.нр.	Код блоков	Изм.нр.	Код блоков
Изм.нр.	Разделочный	Изм.нр.	10011
Изм.нр.	Одноточеч	Изм.нр.	10011
Изм.нр.	Параллель	Изм.нр.	10011
Изм.нр.	Крученый	Изм.нр.	10011
Изм.нр.	Гребенчат	Изм.нр.	10011
Изм.нр.	Спиральный	Изм.нр.	10011

407-03-439.87-АС2

Техническое описание грузоподъемного устройства монорельсовых 110/6-10/6 кг с 10-м краноблоком, состоящее из 10 монорельсов и 10 краноблоков

Подъемная тяга 10/10(6) кг с трансформаторами 16...80 кВт

Схема расположения монорельсов и краноблоков

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Схема расположения монорельсов и краноблоков

Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в камерах трансформаторов Т1 и Т2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
МШ-1	407-03-439.87 - АСИ -046	Изделие	1	39.2	

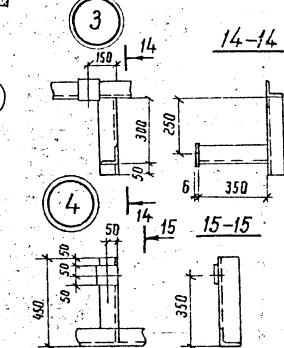
Камера Т1 трансформатора ТРДН-63000/110

МШ-2	407-03-439.87 - АСИ -049	Изделие	1	13.8	
МШ-3		Уголок 90*90*8 ГОСТ 8509-86 Уголок 80*80*8 ГОСТ 535-79*Р-350	7	3.8	
МШ-4	- АСИ -050	Изделие	1	71.4	
МШ-5	- 051	Изделие	1	64	
МШ-6	- 052	Изделие	1	42.3	
МШ-7	- 053	Изделие	2	286.4	
МШ-8		Чугун 90*90*8 ГОСТ 8509-86 Чугун 80*80*8 ГОСТ 535-79*Р-1000	12	10.9	
МШ-9	- 054	Изделие	3	11.8	
МШ-14	- 055	Изделие	2	8.3	

Камера Т1 трансформатора ТРДН-80000/110, ТРДН-40000/110

МШ-2	407-03-439.87-АСИ -049	Изделие	1	13.8	
МШ-3		Чугун 90*90*8 ГОСТ 8509-86 Чугун 80*80*8 ГОСТ 535-79*Р-350	8	3.8	
МШ-7	- АСИ -053	Изделие	2	286.4	
МШ-8		Чугун 90*90*8 ГОСТ 8509-86 Чугун 80*80*8 ГОСТ 535-79*Р-1000	12	10.9	
МШ-9	- 054	Изделие	2	11.8	
МШ-10	- 056	Изделие	1	14.5	
МШ-11	- 058	Изделие	1	78.5	
МШ-12	- 051	Изделие	1	69.4	
МШ-13	- 052	Изделие	1	48.9	
МШ-15	- 057	Изделие	2	9.7	

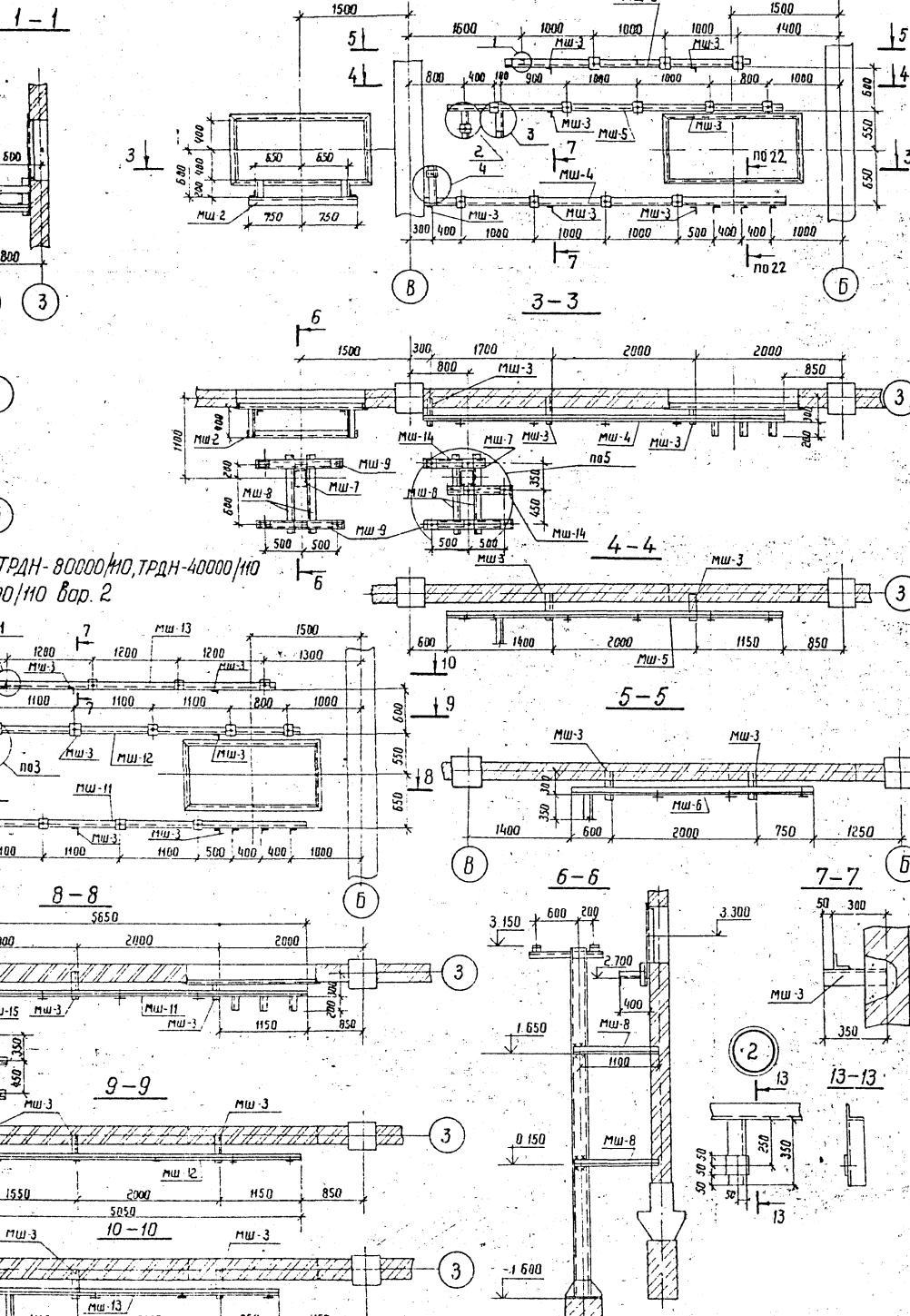
Камера Т2 трансформатора ТРДН-25000/110 вор.1, ТДН-16000/110
расположается по оси 10



Н. контр.	Кавалер	603.7	407-03-439.87 - АС2
Нач. отв.	Рогенский	6.0.3	Трансформаторная подстанция заземления и шинного подключения
ГИП	Озинов	6.0.3.1	10/6-10/6 по схеме № 4 с трансформаторами до 63 (80) МВА в соединении
ГИП Стр	Пороненов	6.0.3.2	трансформаторами 16...80 МВА
Рук. гр.	Куличева	6.0.3.3	Подстанция 110/10 (6) кВ с
Пробеки	Корнилова	6.0.3.4	Сидя Лест. Листб.
Инженер	Холмико	6.0.3.5	Установка шинных мостов в камере трансформаторов Т1
			Энергосистемы Северо-Западное отделение г. Санкт-Петербург

Камера Т1 трансформатора
ТРДН-25000/110 вор.1 ТДН-16000/110

Камера Т1 трансформатора ТРДН-63000/110



Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в камерах трансформаторов Т2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Камера T2 трансформатора ТРДН - 63000/110					
мш-2	407-03-439.87-АСИ-049	Изделение	1	13.8	
мш-3		Уплотн. 90x10x8 ГОСТ 8509-86 ВОЗЛН-2-ГОСТ 535-79 Р-350	8	3.8	
мш-7	- АСИ-053	Изделение	2	286.4	
мш-8		Уплотн. 90x90x8 ГОСТ 8509-86 ВОЗЛН-2-ГОСТ 535-79 Р-1000	12	10.9	
мш-9	- АСИ-054	Изделение	3	11.8	
мш-14	-055	Изделение	2	8.3	
мш-16	-058	Изделение	1	78.5	
мш-17	-059	Изделение	1	68.3	
мш-18	-060	Изделение	1	41.2	

Камера Т2 трансформатора ТРДН-80000/110

МШ-2	407-03-439.87-АСЦ-049	Изделение	1	13.8	
МШ-3		Уголок 90-90х8 РОСТ 8509-86 БСЭ КП2-Т-РОСТ 5335-79 Р-350	8	3.8	
МШ-7	- АСЦ-053	Изделение	2	286.4	
МШ-8		Уголок 90-90х8 РОСТ 8509-86 БСЭ КП2-Т-РОСТ 5335-79 Р-1000	12	10.9	
МШ-9	- АСЦ-054	Изделение	3	11.8	
МШ-14	-055	Изделение	2	8.3	
МШ-16	-058	Изделение	1	78.5	
МШ-19	-059	Изделение	1	68.3	
МШ-21	-060	Изделение	1	48.3	

Камера T2 трансформатора ТРДН-40000/110, ТРДН-25000/110 вар. 2

МШ-2	407-03-439.87-АСИ -049	Изделение	1	13.8
МШ-3		Уголок 30x30x8 ГОСТ 8509-86 Б.03.КПР-I-10ЕТ 535-79	8	3.8
МШ-7	- АСИ - 053	Изделение	2	206.4
МШ-8		Уголок 30x30x8 ГОСТ 8509-86 Б.03.КПР-I-10ЕТ 535-79	12	10.9
МШ-9	- АСИ - 054	Изделение	3	11.8
МШ-14	- 055	Изделение	2	8.3
МШ-16	- 058	Изделение	1	78.5
МШ-20	- 059	Изделение	1	68.3
МШ-21	- 060	Изделение	1	48.3

407-03-439.87 - AC2

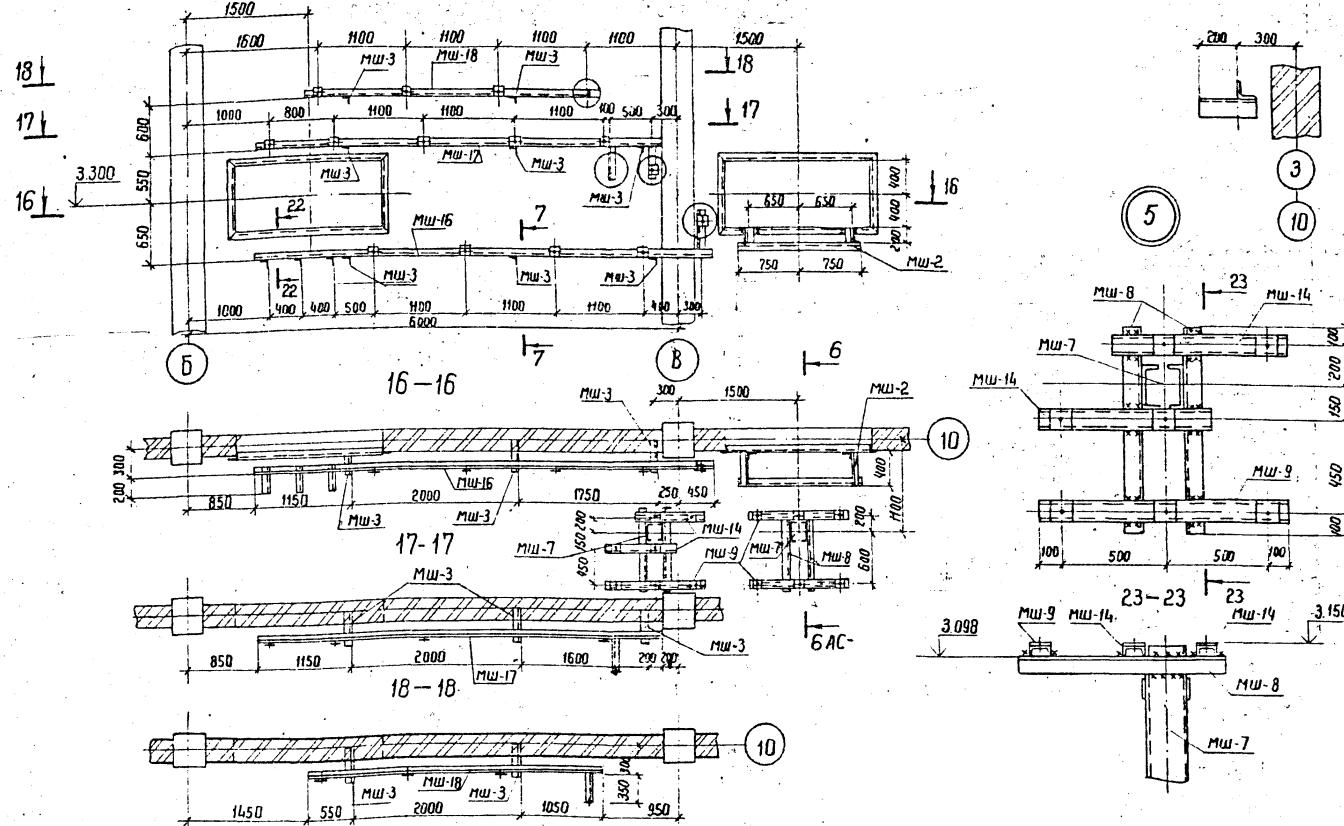
Трансформаторная подстанция 35 кВ с открытого типа напряжением 110/6-10 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63 (80) МВА в сборном железобетоне

Подстанция 110/10(6) кВ с
трансформаторами 16..80МВА

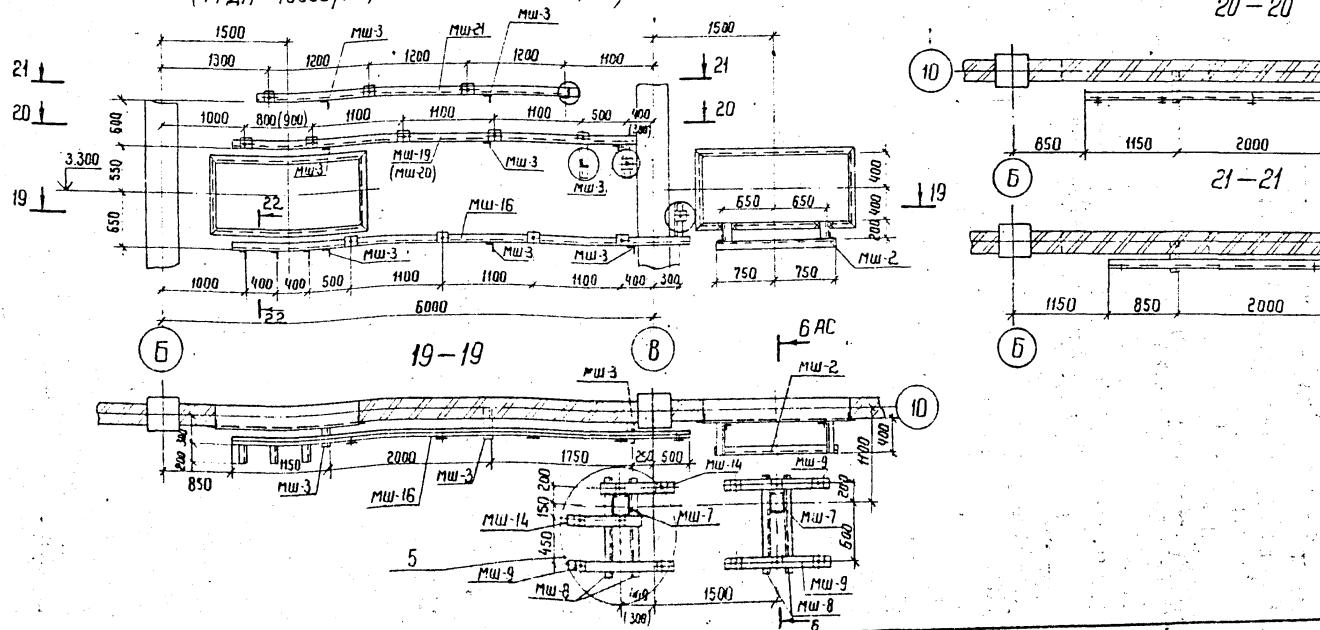
Установка шинных постов в
камере трансформаторов Т2

Digitized by srujanika@gmail.com

Камера T2 трансформатора ТРДН-63000/110



Камера T2 трансформатора ТРДН-80000/110
(ТРДН-40000/110, ТРДН-25000/110 вар. 2)



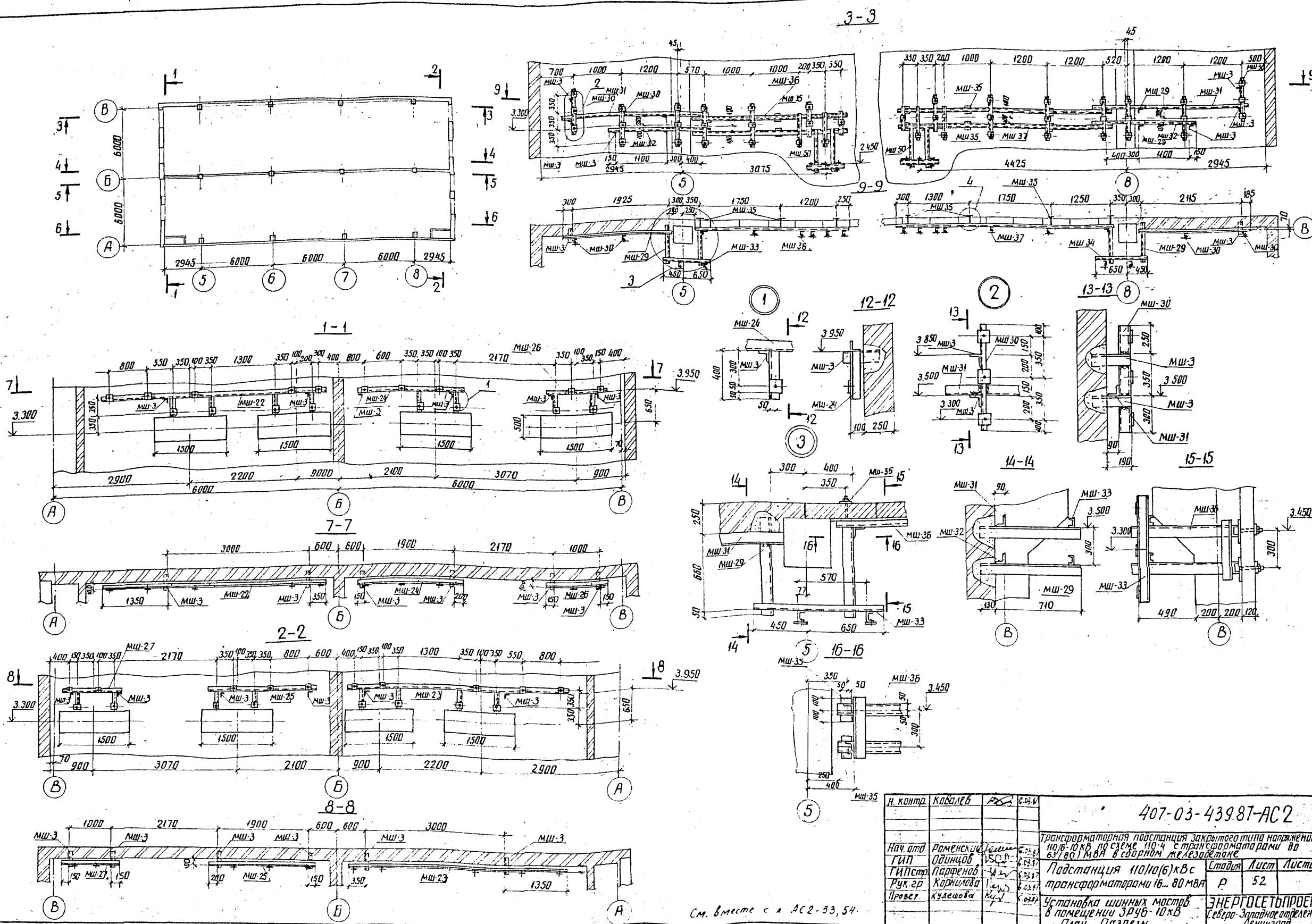
Альбом VII часть 1

407-03-439.87

Типовые материалы для практирования

Чертеж № под. 1000 и датой 03.07.87

(129227-7)



Н. контрд	Ковалев	Рис.	Сост.	План	Лист
Инж. отп	Роменский	52			
ГИП	Одинцов	52			
ГИПстр	Ларченов	52			
Рук. гр	Корнилова	52			
Провер.	Кузнеева	52			

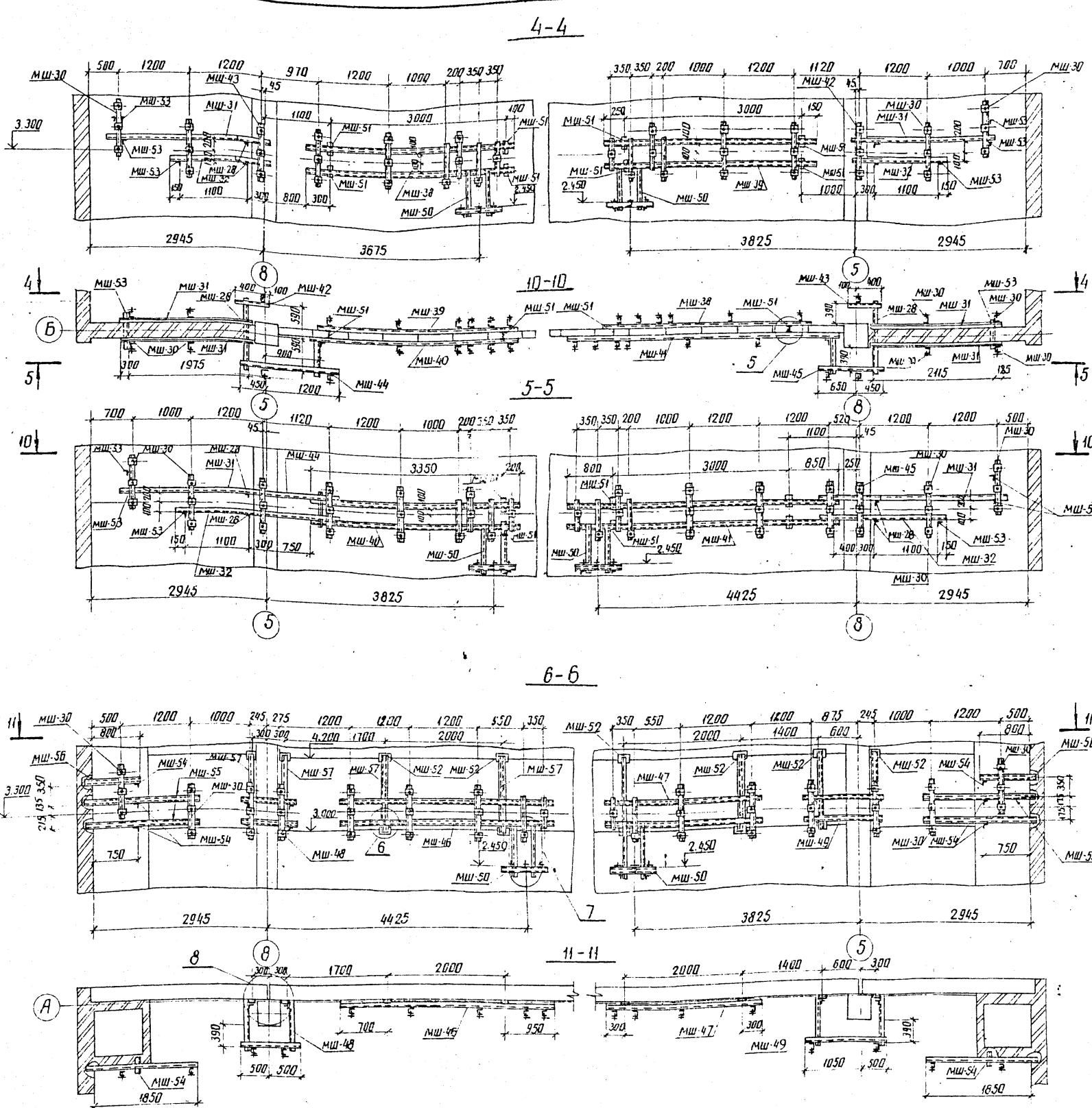
407-03-439.87-AC2

Трансформаторная подстанция закрытого типа напряжением 10/0.4 кВ по схеме 110-4 с трансформаторами до 63/80 кВа в сборном клеркадроме

Подстанция 110/10(6) кВ с трансформаторами до 80 МВА

Установка шинных мостов в помещении здания 10 кВ

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
План. Разрезы

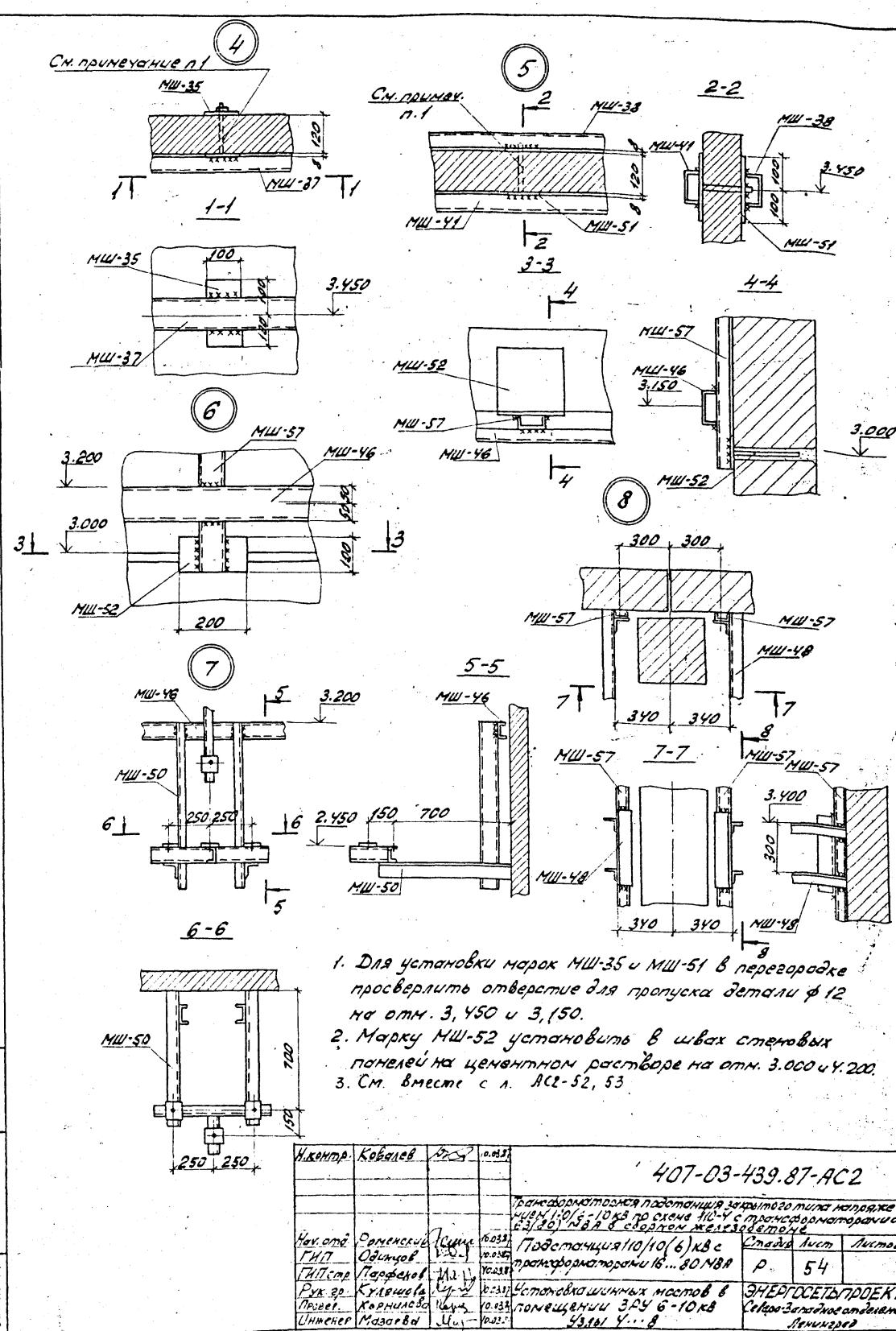


См. вместе с л. АС2-52, 54

Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в помещении ЭРУ б-10кВ

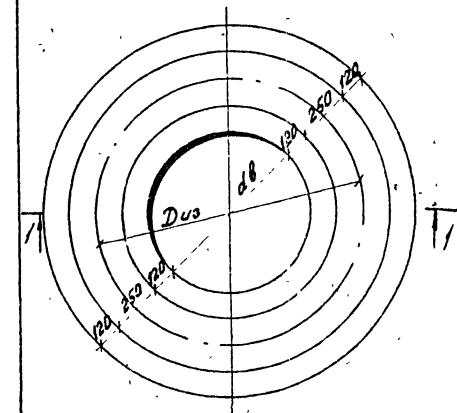
Модель, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг.	Примечание
МШ-3		швеллер ГОСТ 8509-86	3.8	
МШ-22	407-03-439.87-АСИ-061	изделие	1	73.3
МШ-23	- АСИ-061	изделие	1	73.3
МШ-24	- АСИ-062	изделие	1	33.6
МШ-25	- АСИ-062	изделие	1	35.8
МШ-26	- АСИ-063	изделие	1	25.0
МШ-27	- АСИ-063	изделие	1	25.0
МШ-28		швеллер ГОСТ 8509-86	13.9	
МШ-29		швеллер ГОСТ 8509-86	8.840	4 9.2
МШ-30	- АСИ-065	изделие	16	9.2
МШ-31		швеллер ГОСТ 8509-86	25.6	
МШ-32		изделие	6	14.7
МШ-33	- АСИ-064	изделие	1	33.8
МШ-34	- АСИ-064	изделие	1	33.8
МШ-35	- АСИ-066	изделие	14	2.0
МШ-36	- АСИ-067	изделие	1	115.3
МШ-37	- АСИ-068	изделие	1	148.7
МШ-38	- АСИ-069	изделие	1	101.6
МШ-39	- АСИ-069	изделие	1	101.6
МШ-40	- АСИ-070	изделие	1	113.5
МШ-41	- АСИ-070	изделие	1	141.5
МШ-42	- АСИ-070	изделие	1	17.8
МШ-43	- АСИ-070	изделие	1	17.8
МШ-44	- АСИ-071	изделие	1	46.8
МШ-45	- АСИ-071	изделие	1	37.2
МШ-46	- АСИ-072	изделие	1	101.7
МШ-47	- АСИ-073	изделие	1	70.9
МШ-48	- АСИ-074	изделие	1	62.2
МШ-49	- АСИ-074	изделие	1	71.6
МШ-50	- АСИ-075	изделие	8	56.6
МШ-51	- АСИ-076	изделие	8	2.7
МШ-52	- АСИ-077	изделие	16	3.8
МШ-53		швеллер ГОСТ 8509-86	4.9	
МШ-54		швеллер ГОСТ 8509-86	0.1	
МШ-55		швеллер ГОСТ 8240-72*	15.9	
МШ-56		швеллер ГОСТ 8240-72*	2.0	
МШ-57		швеллер ГОСТ 8240-72*	6	
МШ-58		швеллер ГОСТ 8240-72*	2	
МШ-59		швеллер ГОСТ 8240-72*	8	

Н. контр	Ковалев	1052	503.7
407-03-439.87 - АС2			
Нач. отп	Роменский	1052	503.7
ГИП	Однинец	1052	503.7
ГИП/стр	Ларченков	1052	503.7
РУК	Кулешов	1052	503.7
Провер.	Корнилов	1052	503.8
Гранито-бетонная подстанция закрытого типа напряжением 10/0.610кВ по схеме 110/4 с трансформаторами до 63100 кВА в сорбоне железобетоне			
Подстанция 110/10(6)кВ с	Столб	Лист	Листов
трансформаторами 16...80кВ	P	53	
Установка шинных мостов в помещениях ЭРУ б-10кВ	Энергосетьпроект	Северо-Западное отделение	Прилад
разрезы			



10

$\phi\rho-1 \dots \phi\rho-6$



1-1

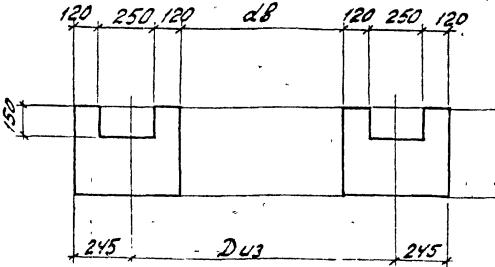


Таблица фундаментов под реактор

Марка функционального устройства	Объем бактерицида м3	D _{0.5} 8 мкм	d ₈ 8 мкм	Тип редуктора
ФР-1	0,82	1545	1055	РБСАГ-10-2x1600-0,25
ФР-2	0,8	1505	1015	РБСАГ-10-2x2500-0,14
ФР-3	0,74	1405	915	РБСАГ-10-2x2500-0,20
ФР-4	0,73	1365	875	РБСГ-10-2x1600-0,14
ФР-5	0,7	1305	815	РБАГ-10-4000-0,10
ФР-6	0,67	1265	775	РБГ-10-2500-0,14

1. Фундаменты для выполнения из бетона класса В10

卷之三

10

407-03-439.87-AC

1. Для установки марок МШ-35 и МШ-51 в перегородке просверлить отверстие для пропуска детали $\phi 12$ на отн. 3, 450 и 3, 150.
2. Марку МШ-52 установить в швах стекловых панелей на цементном растворе на отн. 3,000 и 4,200.
3. См. вместе с л. АС-52, 53.

250 250 H.K.

四百一

407-03-439.87-AC

Типові матеріалі для проектування

1292277

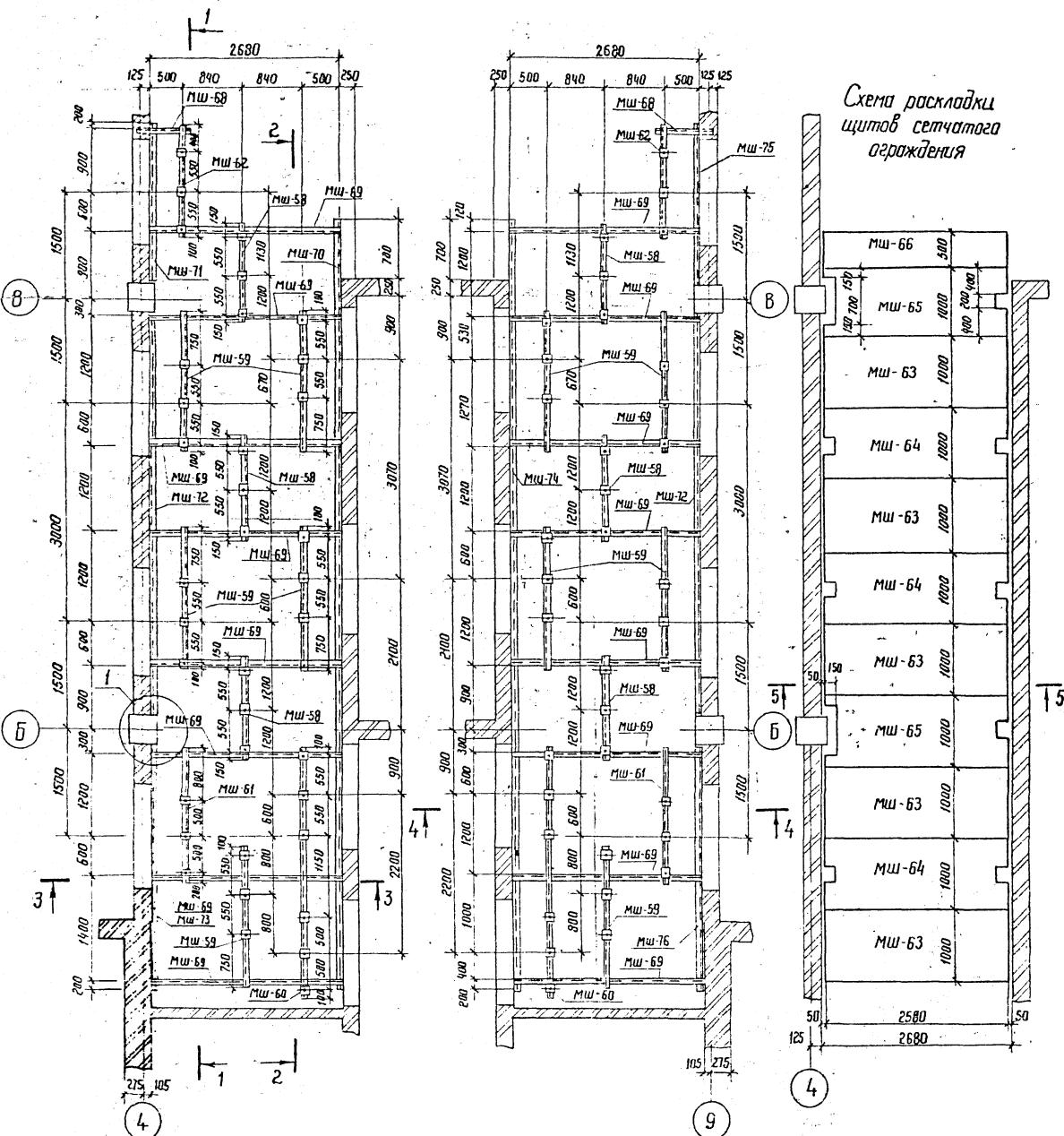
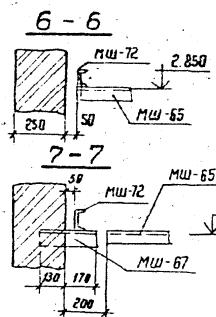
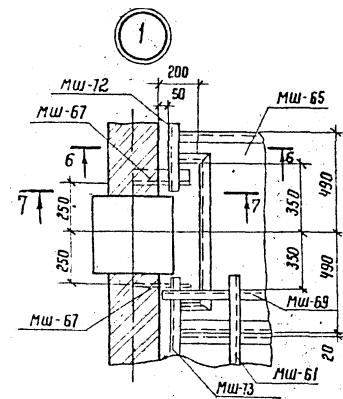


Схема раскладки щитов сетчатого ограждения



Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в коридоре у оси 4 и 9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МШ-58	407-03-439 87-АСИ - 154	Изделение МШ-58	6	13.5	
МШ-59	- 159	МШ-59	10	18.2	
МШ-60	- 155	МШ-60	2	32.6	
МШ-61	- 154	МШ-61	2	18.7	
МШ-62	- 154	МШ-62	2	15.2	
МШ-63	- 156	МШ-63	10	29.9	
МШ-64	- 157	МШ-64	6	35.1	
МШ-65	- 157	МШ-65	4	34.3	
МШ-66	- 156	МШ-66	2	25.1	
МШ-67		Чехол 90x50x5 107x35x9 БС-5 Рук.535-75	30	3.3	
МШ-68		Шланг 10-107 8290-2 БС-3 107 535-75 2-750	2	5.4	
МШ-69		То же E= 2560	16	22.2	
МШ-70		То же E= 10720	1/9	52.9	
МШ-71		То же E= 2400	1/1	20.6	
МШ-75		То же E= 5580	2	42.9	
МШ-76		То же E= 3500	1/1	30.1	

1. Разрезы табл. 2-2 для шинного моста по оси 4 зеркальны разрезам по оси 4.
 2. Схема раскладки щитов сечениями враждебия по оси 9 зеркальна схеме раскладки по оси 4.
 3. Сечения 1-1...5-5 см. л. АС2-59.

Н. контр.	Ковалев	1003.51	407-03-439 87 - АС2
Ноч отп.	Роменский	1003.51	Трансформаторная подстанция № 4 здания № 107-108 по схеме №-4 из 300 кВА в юго-западном железнодорожном
ГИП	(Денинск)	1003.51	Подстанция №10/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 МВА
ГИП стр.	Порфирьев	1003.51	Ставрополь
Рук. гр.	Кулагинова	1003.51	Р 56
Инженер	Мозорева	1003.51	Установка шинных пасмов
Профбер.	Корнилова	1003.51	в коридорах

A technical drawing of a rectangular concrete column section. The overall width is 1594 mm, divided into two 300 mm wide columns by a central vertical line. Each column has a thickness of 125 mm. The height of the column is 1200 mm, with a top horizontal line at 1154 mm. Reinforcement bars are shown as diagonal hatching. The left column has a top reinforcement of 14 mm and a bottom reinforcement of 125 mm. The right column has a top reinforcement of 13 mm and a bottom reinforcement of 125 mm. A central vertical reinforcement of 125 mm is also indicated.

2-2

3-3

Technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is 600 mm, divided into four segments of 170 mm each. The height is 1200 mm, divided into four segments of 370 mm each. Internal vertical columns are spaced at 150 mm intervals. A horizontal beam at the top has a thickness of 50 mm. Labels indicate dimensions: 50, 370, 170, 150, 170, 50, 600, 370, 370, 50, 1200.

4-4

Technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is 400 mm, divided into four segments of 150 mm each. The height is 1200 mm, divided into four segments of 370 mm each. Internal vertical columns are spaced at 150 mm intervals. A horizontal beam at the top has a thickness of 50 mm. Labels indicate dimensions: 50, 150, 150, 50, 400, 370, 370, 50, 1200.

5-5

Technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is 474 mm, divided into four segments of 370 mm each. The height is 1200 mm, divided into four segments of 370 mm each. Internal vertical columns are spaced at 300 mm intervals. A horizontal beam at the top has a thickness of 50 mm. Labels indicate dimensions: 50, 370, 370, 50, 474, 370, 370, 50, 1200.

$7 \times 300 = 2100$

2194

A technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is labeled as 600 at the bottom center. The height is divided into several segments: 50 at the top, followed by 370, 360, 370, and 50 at the bottom. The left vertical boundary is labeled 50 at the top and 50 at the bottom. The right vertical boundary is labeled 4 at the top, 6 at the middle, and 2 at the bottom. The top horizontal boundary is labeled 3-3 at the top center. The bottom horizontal boundary is labeled 50, 170, 180, 170, and 50 from left to right.

A technical drawing of a rectangular frame structure. The overall width is 400, divided into two 150 segments by a central vertical line. The height is 370, divided into two 180 segments by a horizontal line near the top. The top edge has a total length of 370, with 150 on each side of a central 9 segment. The bottom edge has a total length of 370, with 150 on each side of a central 9 segment. The left edge has a total length of 150, with 50 on each side of a central 150 segment. The right edge has a total length of 150, with 50 on each side of a central 150 segment. The top-left corner is labeled 11. The top-right corner is labeled 9. The bottom-left corner is labeled 50. The bottom-right corner is labeled 9. The center of the top edge is labeled 10. The center of the bottom edge is labeled 10.

Формат	Зона	Ном.	Примечание
назначение		Наименование	Ном.
			<u>Сборочные единицы</u>
			<u>Изделия зажимные</u>
II	12	407-03-439.87 - АСИ - 131	МН-1
II	13	АС2 - 57	МН-4
II	14	АСИ - 132	М-4
			<u>Детали</u>
64	1	A-III-14 ГОСТ 5781-82* £-8550	8 10.5 кг
64	2	A-III-22 ГОСТ 5781-82* £-7600	8 22.7 кг
64	3*	A-III-22 ГОСТ 5781-82* £-4100	8 12.2 кг
64	4	A-I-12 ГОСТ 5781-82* £-9000	8 8,0 кг
64	5	A-I-12 ГОСТ 5781-82* £-8300	8 7.4 кг
64	6*	A-I-14 ГОСТ 5781-82* £-3150	156 3.8 кг
64	7*	A-I-14 ГОСТ 5781-82* £-2210	24 2.7 кг
64	8*	A-I-14 ГОСТ 5781-82* £-2510	16 3.0 кг
64	9	A-III-14 ГОСТ 5781-82* £-2100	18 2.5 кг
64	10	A-I-8 ГОСТ 5781-82* £-2100	18 0.8 кг
64	11	A-I-8 ГОСТ 5781-82* £-2770	48 1.1 кг
			<u>Материалы</u>
		бетон - класса B 15	14,5 м³

* Позиции 3, 6...8 - см. ведомость деталей на листе АС2-58

Накондр	Ковалев	10.03.91	407-03-439.87-АС2
Науч. отп	Роменский	Гене	Трансформаторная подстанция зданияного типа напряжением 10/0.4 кВ схемы НО-С с трансформаторами до 63(80) кВ.а в сборном железобетоне
ГНП	Оницив	10.03.91	Подстанция 10/10(6) кВ с трансформаторами 16...80 кВ.а
ГНП стр	Лоренценд	10.03.91	Стадия лист Листов
Рук. гр.	Куличенко	10.03.91	р 57
Инженер	Гончарова	10.03.91	Фундамент под трансформатор
Проверка	Шленсона	10.03.91	ФМ-1. Геометрические размеры Армирование. Сечения 11...5-5

Ведомости деталией

1103.	3 С К У З
6	1120 355 1020 355
7	300 ... 1000 355 300 ... 1000 355
8	550 ... 1050 355 550 ... 1050 355
11	1120 165 1120 165
3	2100 300 1500 200

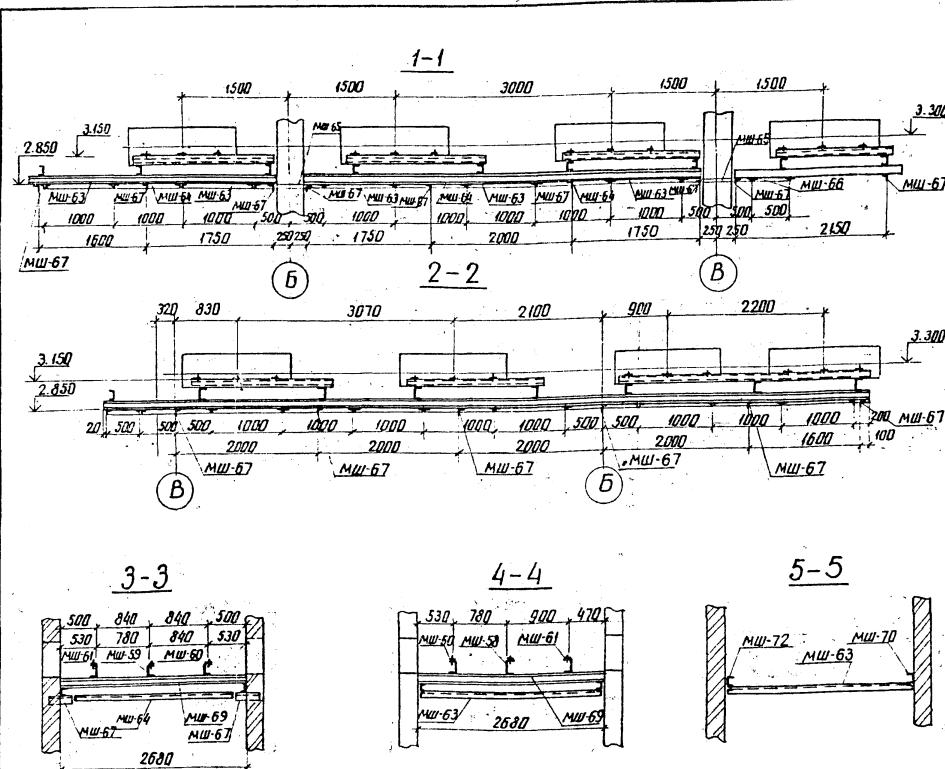
Ведомость расхода стальц, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход								
	Арматура класса		Форматура класс		Прокат марки												
	А-Ш	А-І	А-І	ВСпЭкл 2													
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 1839-86	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 1839-86									
ФМ - 1	129.0	279.2	408.2	67.2	123.2	705.6	896.0	1304.2	208.2	84.0	292.2	91.8	91.8	170.5	170.5	554.5	1858.7

СМ. ВНЕСТИ С. Л. АС2-57

Anhōn VII

六〇一



Типовые материалы для проектирования

СМ бывает с л АС 2-56

ЛНР № 2001 ПДПСО и ПДПА ВЗДМ ИНВ №
222274-76

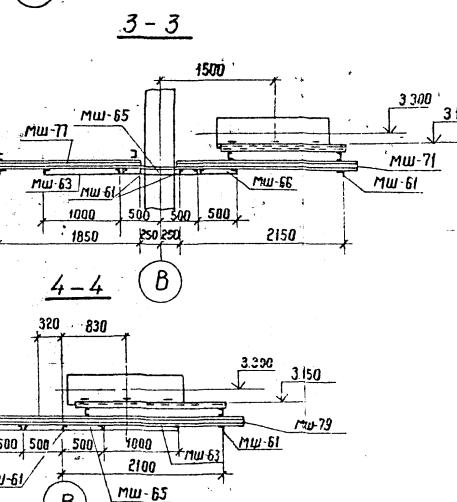
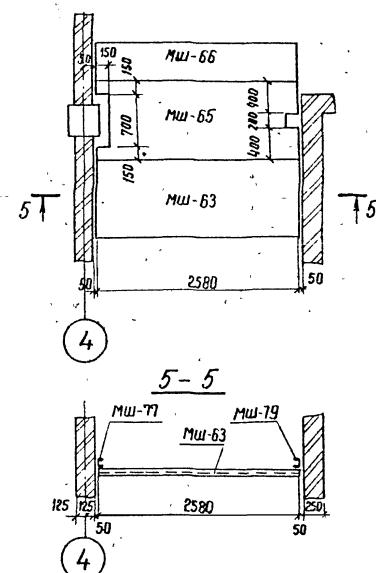
407-03-43987-AC2

Н.кантр	Кафалей	10035	407-03-439 87-АС2
Нач отп	Роменский	10035	Грансформаторная подстанция закрытого типа напр женением 10-50 кВ по схеме 10/4 с трансформатором до 6300 кВА в секторе Азово-Черноморье
УПИ	Даничев	10035	Подстанция 10/10(6) кВ с трансформаторами 16-80 МВА
УПИ ст	Парфёнов	10035	Стадия Пост Листопад
Рук. гр	Курлесова	10035	Р 59
Инженер	Макаров	10035	
Проблема	Корниенко	10035	Установка шинных мостов в коридорах сечения 11-35
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Пензенской

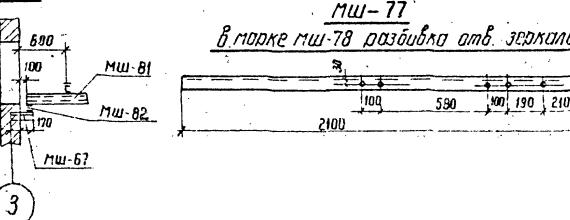
Спецификация элементов к схеме расположения шинных постов в камере реактора и коридоре у оси 4 и 9.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме- чание
МШ-58	407-03-439.87 АСИ - 154	Узеление МШ-58	2	13,5	
МШ-59	- 154	МШ-59	2	18,2	
МШ-62	- 154	МШ-62	2	15,2	
МШ-63	- 156	МШ-63	2	29,9	
МШ-65	- 157	МШ-65	2	39,9	
МШ-66	- 156	МШ-66	2	25,1	
МШ-68	-	Швейцер 10-ГОСТ 8290-72* Б13.3 ГОСТ 335-79* £=750	2	6,4	
МШ-69	-	То же £ = 2650	5	22,8	
МШ-71	-	То же £ = 2400	1	20,6	
МШ-75	-	То же £ = 2400	1	20,6	
МШ-77	-	То же £ = 2100	1	18,0	
МШ-78	-	То же £ = 2100	1	18,0	
МШ-79	-	То же £ = 3350	1	28,8	
МШ-80	-	То же £ = 3350	1	28,8	
МШ-81	- АСИ - 180	Узеление МШ-81	2	162,6	
МШ-82	-	Швейцер 10-ГОСТ 8290-72* Б13.3 ГОСТ 335-79* £=800	4	6,9	
МШ-67	-	Чехол 900*900*8 ГОСТ 335-79* £=300	12	3,3	

Схема расположения щитов сетчатого ограждения



МШ-77
в марке МШ-78 разбивка отъ зеркальных



1. Разрезы 1-1, 4-4 для шинного моста по осям 9,10 зеркальны
разрезом по оси 3,4
 2. Схема раскладки щитов сетчатого ограждения по оси 9 зеркаль-
на схеме раскладки по оси 4
 3. Все отверстия ф 11мм
 4. Шинные мосты в камере реактора и коридоре выполнены
для варианта с 2^{мм} секциями РУ-10кВ без реактора

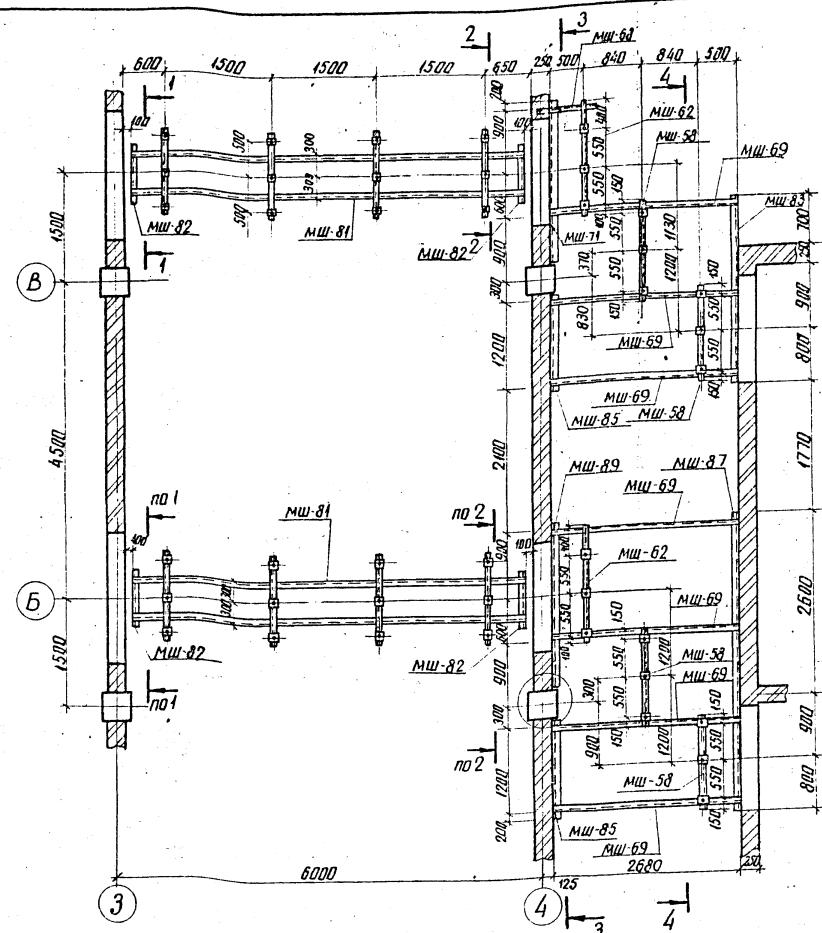
407-03-439.87

Н.контр.	Кобилев	1007	08.97	407-03-439.87	- АС2
Нац.под	Роменський	Генерал	05.97	ірическо-Фортопоточна подстанція зв'язку трансформаторами 110/10-10 кВ на схемі НУ-4 з трансформаторами 60/5/0.801/16. в складі жалюзівого	
Г.П.	Одесівськ	І.І.І.	12.97	Подстанція 110/10(6) кВ С трансформаторами 16- 80МВА	Спайдж Лист листов
Г.П.спр.	Парковен	Ч.ч.	05.97		
Рук.гр.	Київщівська	член	05.97	Шинні пасми в потоці рециркуляції в коридоре	P 60
Шинкендер	Мазаєвсь	Член	05.97		
Повсек	Корнильєв	Лінш	05.97		

Альбом VII вост. 1

Типове матерциалы для просктироўания 4У7-03-439.87

ପ୍ରମାଣିତ ହାତରେ



Спецификация элементов к схеме расположения шинных мостов в камере реактора и коридоре у оси 409

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
МШ-58	407-03-439.87 АСИ-154	Изделие МШ-58	8	13,5	
МШ-62	- 154	" МШ-62	4	15,2	
МШ-63	- 156	" МШ-63	8	29,9	
МШ-65	- 157	" МШ-65	4	34,9	
МШ-66	- 158	" МШ-66	2	25,1	
МШ-67	-	Угловой АСИ ГОСТ 85509-85 10-ГОСТ 8280-72* Р-300	42	3,3	
МШ-68	-	Швейц АСИ ГОСТ 535-79 Р-150	2	6,4	
МШ-69	-	То же Р-2560	14	22,8	
МШ-71 МШ-75	-	То же Р-2400	1	20,6	
МШ-81	- АСИ-180	Изделие МШ-81	4	162,6	
МШ-82	-	Швейц АСИ ГОСТ 85509-85* Р-800	8	6,9	
МШ-83 МШ-84	-	То же Р-2550	1	22,8	

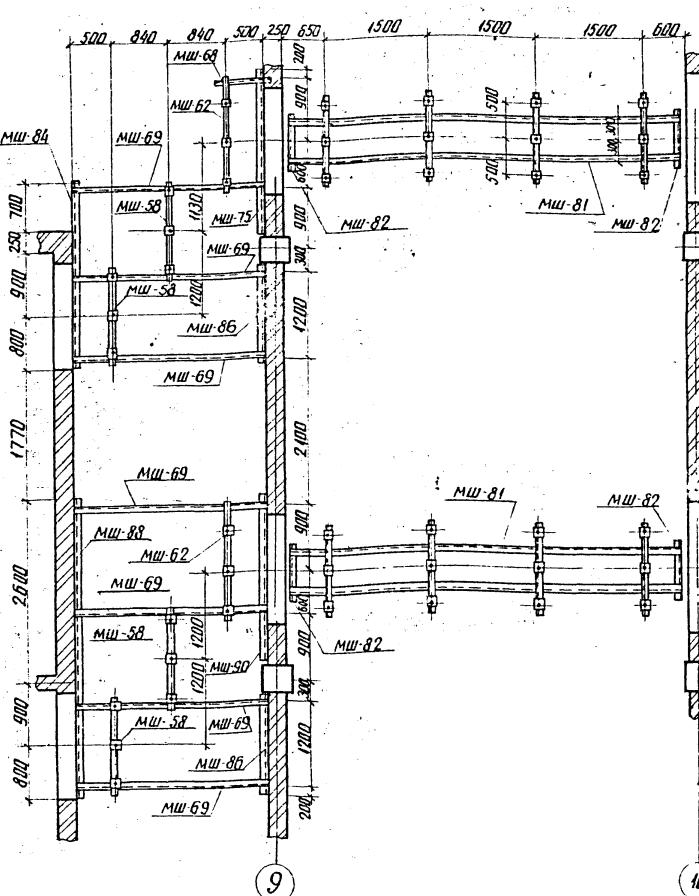
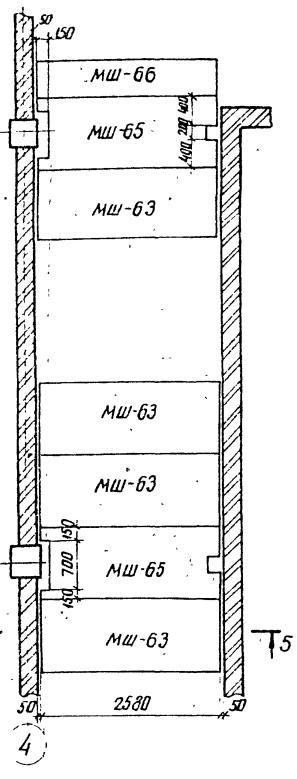
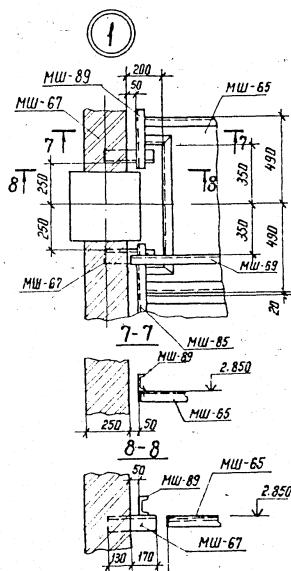
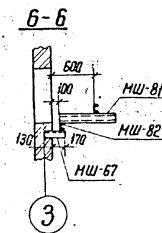
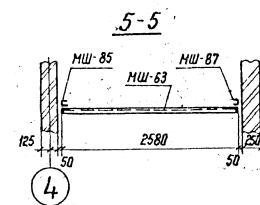
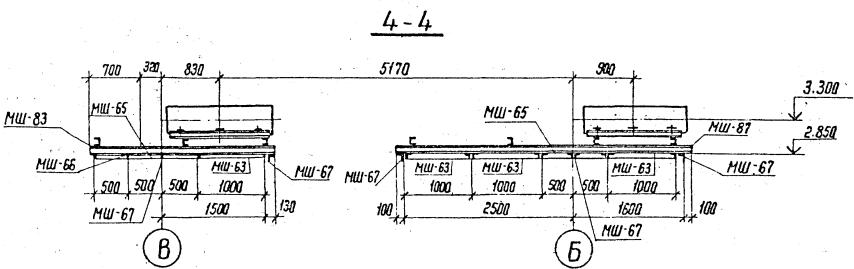
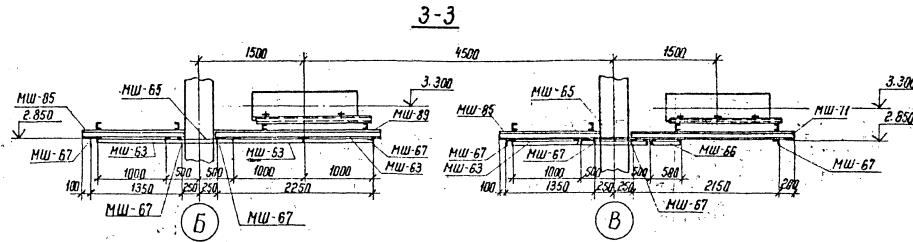
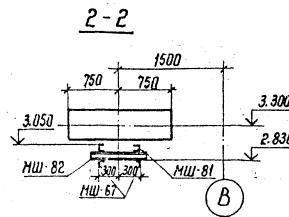
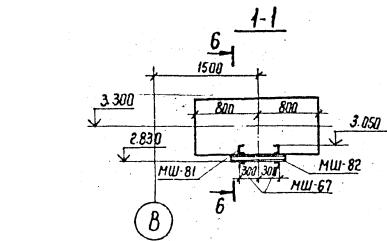


Схема раскладки щитов семичатого ограждения



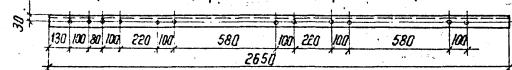
1. Разрезы 1-1...5-5 для шинного моста по осям 9,10 зеркальны разрезам по осям 3-4
 - 2 Схема раскладки щитов сетчатого ограждения по осям 9 зеркальна схеме раскладки по осям 4
 - 3 Все отверстия ф11мм
 4. Шинные мосты в камере реактора и коридоре выполнены для варианта с 4^{млн} секциями РУ-10кВ без реактора
 5. Все изделия МШ, за исключением щитов сетчатого ограждения, соединять между собой на сварке

Н.контр	Ковалев	107-5	1325		407-03-439.87	AC2
Нач отп	Роменский	107-5	1325		трансформаторная подстанция зондированного типа напряжением 110/6,10 кВ по схеме 110/4 с трансформаторами - подстанции 110/10 (80) МВА в свободном железнодорожном	
ГИП	Однинцов	107-5	1325		подъездном пути 10/6 (80) кВ с	
ГИП стр	Дорогинен	107-5	1325		Подстанция 110/10 (6) кВ с	Строител Пистерб
рук-р	Куликово	107-5	1325		трансформаторами 16...80 МВА	
Инженер	Макаров	107-5	1325			R 61
Пробеги	Корниенко	107-5	1325		Шинные мосты в камере реактора и коридоре	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Свердловское отделение



MW-8

В марке МШ-84 разбивка отверстий зеркальна



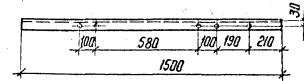
MW-8

В морке МШ-90 разбивка отверстий зеркальна



МШ-85

В морке МШ-86 разбивка от б. зеркально



Н.контр	Ковалев	19.2	10.03
Ноч. отп	Роменский	Сереб	10.03
ГИД	Однинский	С.С.	10.03
ГИЛ стр	Порфирюб	На 1	10.03
Руч. гр	Кулагинов	Кисл	10.03
Инженер	Мозесов	Мозс	10.03
Продеркин	Карнилова	Горюх	10.03

407-03-439.87 AC2

трансформаторная подстанция	закрытая	типа
подстанции 110/10 кВ на схеме	С-100	трансформаторные
чтобы разместить	на	в здании
Подстанция 110/(10) кВ	Стадия	Аист
трансформаторами 16...80 МВА	Р	Листов
Шинные масты в камере реактора	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
и коридоре. Разрезы	Северо-Западное отделение	
	ЛенгипроЕЭ	

*Спецификация элементов к сцене расположения шинных постов
в коридоре у оси 4 и 9.*

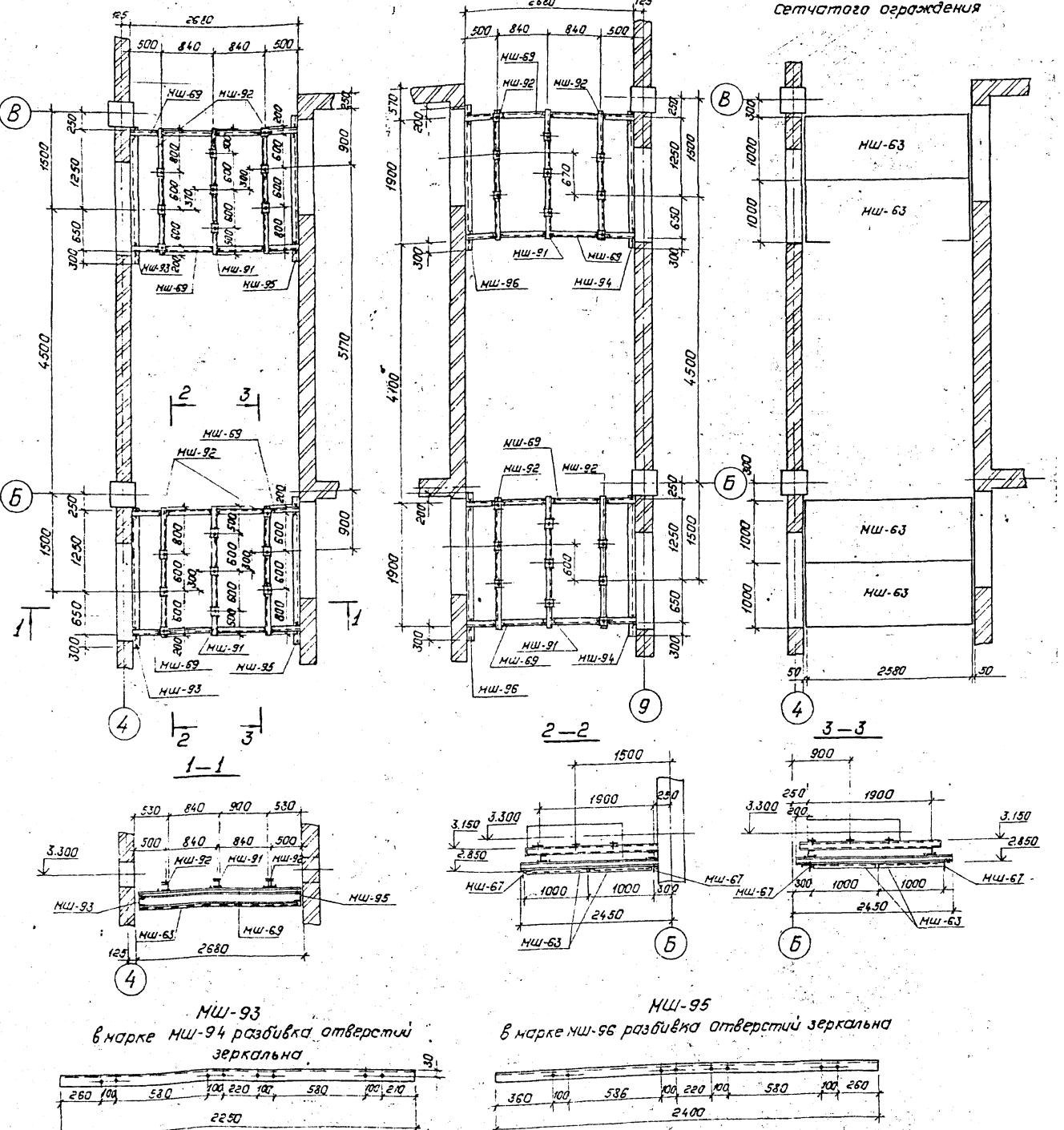
Нарядка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
НШ-63	407-03-439.87 ACU-156	Изделение НШ-63	8	29.9	
НШ-67	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-800	16	3.3	
НШ-69	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-2850	8	22.8	
НШ-91	— ACU-181	Изделение НШ-91	4	20.4	
НШ-92	— ACU-181	То же НШ-92	8	20.4	
НШ-93	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-2250	9/2	19.3	
НШ-94	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-2250	9/2	19.3	
НШ-95	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-2250	9/2	20.6	
НШ-96	—	Челюстка 10-го ст 535-79-86 Р-2250	9/2	20.6	

1. Разрезы 1-1...3-3 для шинного поста у оси 9 зеркальны, разрезан у оси 4.

2. Схема раскладки щитов сетчатого ограждения по оси 9 зеркальна схеме раскладки по оси 4.

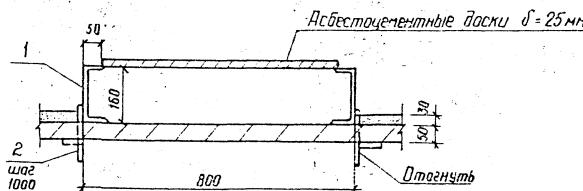
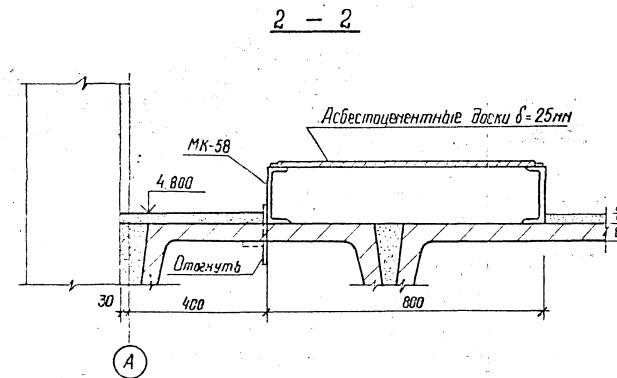
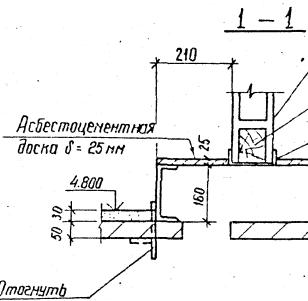
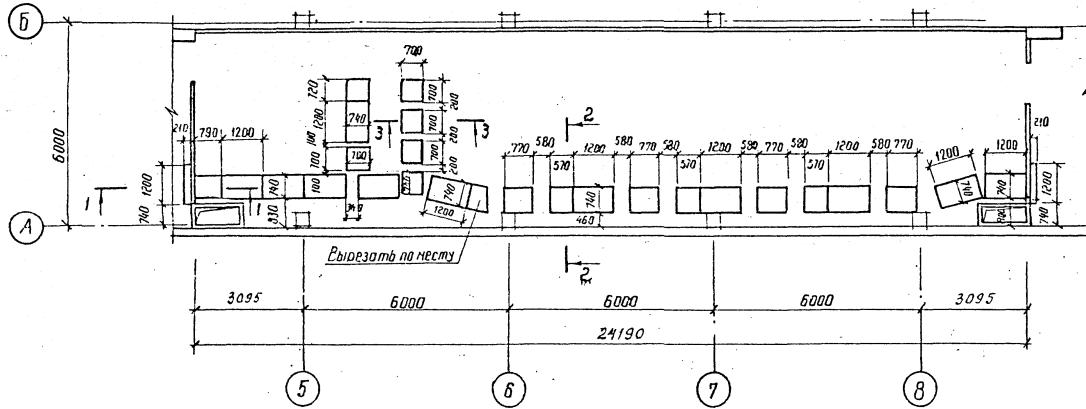
3. Все отверстия $\phi 11\text{мм}$.

4. Шинные настыры в коридоре выполнены для варианта с 4 секциями ЗРУ-10кВ. с реактором.



Н.кодир.	Ковальев	Б/Б	10.03.87	407-03-439.87-АС2
Науч.отд.	Роненский	Город	10.03.87	трансформаторная подстанция земляного типа на присоединении 110/10/1 кв. по схеме 4+2 с раздельной подачей до 63(315) кв в схемах железнодорожных
ГУП	Одинцов	Все	10.03.87	Подстанция 110/10(6) кв.
ГУПСр	Подольск	Уч.	10.03.87	с трансформаторами.
Рук.отд.	Капешевский	Начальник	10.03.87	76...80 кВА
Инженер	Мазаева	Начальник	10.03.87	Установка шинных насолов
Проф.вр.	Корнилова	Генерал	10.03.87	в коридорах.

Схема розмітки асбестоцементних досок
(металлоконструкції условно не показані)



См. вместе с листом АС2-23.

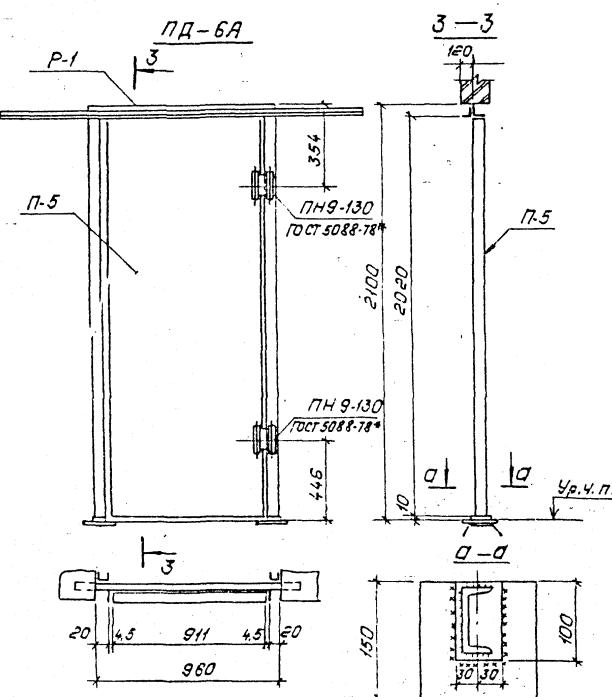
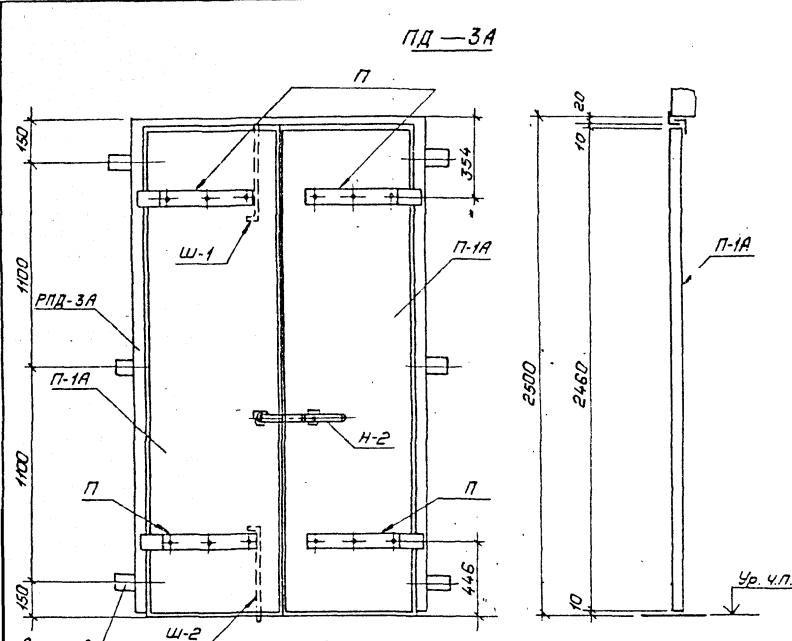
Спецификация к схеме расположения asbestoscementных элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
	<i>Асбестоцементные элементы</i>				
1000-1200 x x800 x10	ГОСТ 4248-78*	Даска асбестоцементная	5	17,3	
400-1200 x x800 x25	ГОСТ 4248-78*	То же	18	43,2	

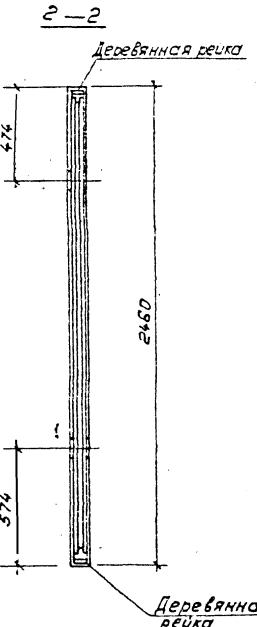
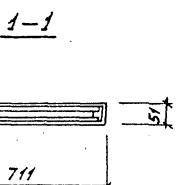
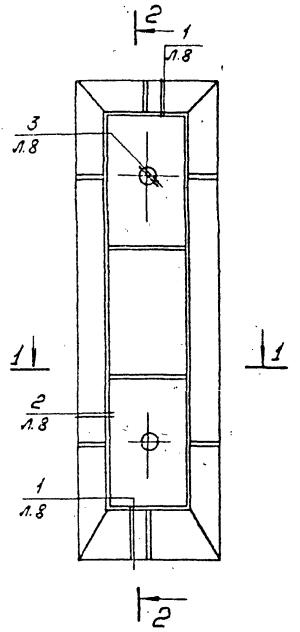
Н.контр	Коболев	1225	202387	407-03-439.87-АС2
Наим.под	Ротенберг	1225	202387	Гранитоформаторная подставка для закрепления макетов хенкеля 10/10/15 (по схеме №2) с интегрированными до 63 (80) кВ в сварном желобообразователе
ГИП	Овчинников	1225	202387	Подставка для 10/10/15 кВ с трехстоечной форматорной ячейкой
ГИП Стр	Порфиринов	1225	202387	Стойка
РУЗ	Куликова	1225	202387	Лист
Инженер	Бородыко	1225	202387	Листов
Профessor	Кузнецова	1225	202387	Листов
				Понесение рельефных понижеий Схема расположения и расположение наших доков. Сечения

Альбом №7 частота

407-03-439-87



Полотно П-1А



Спецификация материалов на двери ПД-3А и ПД-6А

Наряд, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Насос, сд. кг	Примечание
<u>ПД-3А</u>					
РПД-3А	407-03-439.87-АСУ-189	Рама РПД-3А	1	93	
П	2435-6 вып.1	Петля П	4	5.23	
Ш-1	То же	Шпингалет Ш-1	1	2.27	
Ш-2	"	Шпингалет Ш-2	1	2.36	
Н-2	"	Накладка Н-2	1	4.47	
П-1А	2.435-6 вып.1; АС2-65	Полотно П-1А	1	74.3	
Анкера	2.435-6 вып.1	Анкер А	6	1.45	
<u>ПД-6А</u>					
ПН9-130	ГОСТ 5088-78*	Петля ПН9-130	2	—	
П-5	2435-6 вып.1	Полотно П-5	1	80.3	
П-1	407-03-439.87-АСУ-190	Рама Р-1	1	50.0	

Примечания.

1. Дверь ПД-3А выполняется по типу двери ПД-3 серии 2.435-6 вып.1 с увеличением проема по высоте до $H=2500$.
2. Все узлы и детали см. серию 2.435-6 вып.1.

И.контр	Ковалев	№-46	9053
Начальник	Гоненский	Гоненский	9053
ГУП	Одинцов	Одинцов	9053
Гипстр	Подченков	Подченков	9053
Рук.ер	Купешова	Купешова	9053
Инженер	Колинько	Колинько	9053
Провер	Купешова	Купешова	9053

407-03-439.87-АС2

Трансформаторная подстанция заземленного типа
с напряжением 10/0.4 кВ с трансформатором
потребности до 800/1000 кВт в сороках железнодорожных

Подстанция 10/0.4 кВ.
с трансформаторами

Стадия лист листов

P 65

Установочный чертеж
дверей ПД-3А, ПД-6А

Энергосистемы проектов
Северо-Западного отделения
Ленинграда

