

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

УСТАНОВКА СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ КС86-50-11У1

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| АЛЬБОМ I - ОБЩАЯ ЧАСТЬ . | АЛЬБОМ VII - ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ДВУХ СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ . |
| АЛЬБОМ II - УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ . | АЛЬБОМ VIII - ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ . |
| АЛЬБОМ III - МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ РУОД КВ . | АЛЬБОМ IX - ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ |
| АЛЬБОМ IV - АВТОМАТИКА, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И ВТОРИЧНЫЕ СРЕДИНЕНИЯ . | АЛЬБОМ X - СМЕТЫ . |
| АЛЬБОМ V - ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ /ВАРИАНТ СО СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ / . | АЛЬБОМ XI - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ |
| АЛЬБОМ VI - ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ /ВАРИАНТ В КИРПИЧЕ / . | |

АЛЬБОМ VII

РАЗРАБОТАН
ОТДЕЛЕНИЕМ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“ с 1-го 1976г.
ПРИКАЗОМ : № 138 ОТ 20-го VIII - 1976г.

Наименование листа.	Листа	Страница
Титульный лист.		1
Содержание альбома.	лист 1	2
Пояснительная записка.	лист 2	3
Заглавный лист. Перечень чертежей.	АС-VII-1	4
Заглавный лист. План расположения фундамента под синхронные компенсаторы и якорей. Общие указания.	АС-VII-2	5
Сводные спецификации.	АС-VII-3	6
Архитектурные чертежи.		
Планы на отм. 0,000 и отм. - 2,550, разрезы 1-1, 2-2, ведомость проемов окон и дверей, экспликация полов, ведомость отделки помещений.	АС-VII-4	7
Фасады, тамбур, ведомость перемычек, толщины стен и утеплителя.	АС-VII-5	8
Архитектурные детали.	АС-VII-6	9
Конструктивные чертежи.		
Опалубочный чертеж. План.	АС-VII-7	10
Опалубочный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2.	АС-VII-8	11
Опалубочный чертеж. Разрезы 3-3 ÷ 7-7.	АС-VII-9	12
Опалубочный чертеж. Разрезы 8-8 ÷ 10-10.	АС-VII-10	13
Фундаменты под оборудование. План и разрезы.	АС-VII-11	14
Армирование нижней плиты. Разбивка выпусков.	АС-VII-12	15

Наименование листа.	Листа	Страница
Армирование стен фундамента. Разрезы 1-1 ÷ 10-10; 13-13 ÷ 16-16.	АС-VII-13	16
Армирование стен фундамента. Разрезы 11-11 и 12-12.	АС-VII-14	17
Армирование верхней плиты П1.	АС-VII-15	18
Армирование верхней плиты П2 и балок Б1, Б2.	АС-VII-16	19
Спецификация арматуры.	АС-VII-17	20
Фундаменты коридора.	АС-VII-18	21
Перекрытия коридора.	АС-VII-19	22
Коридор. Монтажная схема металлоконструкций лестниц.	АС-VII-20	23
Металлоконструкции. Марки МК1 ÷ МК3.	АС-VII-21	24
Металлоконструкции. Марки МК4 ÷ МК10.	АС-VII-22	25
Монтажные схемы раскладки щитов утепления.	АС-VII-23	26
Конструкции щитов утепления.	АС-VII-24	27
Узлы крепления щитов утепления. Спецификация.	АС-VII-25	28
Закладные части.	АС-VII-26	29
Якоря. Монтажные схемы. Узлы.	АС-VII-27	30
Якоря. Металлоконструкции. Марки МА1 ÷ МА3, МА6, МА7.	АС-VII-28	31
Якоря. Металлоконструкции. Марки МА4 - МА5.	АС-VII-29	32
Приспособление для монтажа ротора статора. Монтажная схема и спецификации.	АС-VII-30	33
Приспособление для монтажа ротора. Металлоконструкции. Марка МА8.	АС-VII-31	34

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, а также безопасную эксплуатацию здания и оборудования.

Главный инженер проекта. /Войнов/.

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Отделение Дальних Передач
г. Москва
1915г
Установка синхронных
компенсаторов
КС66-50-11У1

Фундамент для двух синхронных компенсаторов.

Содержание альбома.

Типовой проект

Альбом

VII

лист 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Типовой проект "Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1" выполнен взамен устаревшего проекта №407-3-66/67 (№3584 тм) выпущенного в 1967 году.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природными условиями:

- а) расчетная зимняя температура наружного воздуха $-20^{\circ}; -30^{\circ}; -40^{\circ}$;
- б) нормативная снеговая нагрузка 70, 100, 150 $\text{кг}/\text{м}^2$;
- в) скоростной напор ветра 45 $\text{кг}/\text{м}^2$;
- г) рельеф местности спокойный;
- д) грунты основания — сухие, однородные, непрогодные, средней плотности с физико-механическими характеристиками: объемный вес $\gamma^{\circ} = 1,8 \text{ т}/\text{м}^3$, угол внутреннего трения $\varphi^{\circ} = 28^{\circ}$, удельное сцепление: параметр линейности $C^* = 0,02 \text{ кг}/\text{см}^2$, модуль деформации $E = 150 \text{ кг}/\text{см}^2$;
- е) грунтовые воды отсутствуют;
- ж) сейсмичность не более 6 баллов.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Фундамент предназначен для установки двух синхронных компенсаторов типа КСВБ-50-11У1.

Машины устанавливаются симметрично относительно монтажной площадки, на которой установлены направляющие для затаскивания роторов при монтаже машин. Размеры фундамента $26 \times 6,16 \times 4,3$ (л) м. Для обслуживания машин и подводки технологических коммуникаций в теле фундамента предусмотрены соответствующие помещения, имеющие выходы в коридор, расположенный вдоль фундамента. Коридор запроектирован с двумя входами. Оба входа приняты однотипными с кирпичными тамбурами, в одном из которых расположена венткамера.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Фундамент рассчитан и запроектирован на случай маневренной остановки ротора при коротком замыкании, а также с учетом ситуаций, возникающих при натаскивании статора машины со стороны торцов фундамента и ротора со стороны монтажной площадки. Фундамент принят стеноватым в виде двух продольных стен, связанных между собой ригелями и поперечными стенками. Элементы верхнего строения фундамента связаны между собой и нижней плитой жесткими рамными узлами, что обеспечивается соответствующим армированием. Материал конструкций фундамента — монолитный железобетон марки 200, а стен коридора — монолитный бетон марки 100. Перекрытие тамбуров и коридора выполнено из плоских сборных жел. бет. плит. Стены тамбуров и карнизной части коридора — кирпичные. Марка бетона фундамента под СК по морозостойкости — Мрз50, бетон коридора и кирпича — Мрз15.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

При привязке проекта:

- а) на опалубочном чертеже фундамента проставить абсолютное значение отметки 0.000, которая должна соответствовать отметке верха головки рельса;
- б) назначить толщины стен тамбуров в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха;
- в) исключить из состава проекта данные, не относящиеся к принятой расчетной температуре наружного воздуха.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ отделение Физикс Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Пояснительная записка	Альбом №
		лист 2

3584 тм - III - 3

Пр. составитель	С. С. Сидорова	Проверенный	В. П. Павлов
Инж. пр.	В. П. Павлов	Листов	1
Пр. составитель	С. С. Сидорова	Стор. лист	1
Пр. составитель	С. С. Сидорова	Листов	1

3584 ГМ - VII-4

Перечень частей проекта

Наименование.	Часть
Архитектурно - строительная часть	АС

Перечень чертежей марки АС

№чертежа	Наименование чертежа	Кол. форм	Примечания
АС-VII-1	Заглавный лист. Перечень чертежей.	4	
АС-VII-2	Заглавный лист. План расположения фундамента под синхронные компенсаторы и якорей. Общие указания.	4	
АС-VII-3	Сводные спецификации.	4	
АС-VII-4	Планы на отм. 0.000 и отм. -2.550, разрезы 1-1, 2-2, ведомость проемов окон и дверей, экспликация полов, ведомость отделки помещений.	4	
АС-VII-5	Фасады, тамбур, ведомость перемычек, таблицы толщин стен и утеплителя.	4	
АС-VII-6	Архитектурные детали.	4	
АС-VII-7	Опалубочный чертеж. План.	4	
АС-VII-8	Опалубочный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2.	4	
АС-VII-9	Опалубочный чертеж. Разрезы 3-3 ÷ 7-7.	4	
АС-VII-10	Опалубочный чертеж. Разрезы 8-8 ÷ 10-10.	4	
АС-VII-11	Фундаменты под оборудование. План и разрезы.	4	
АС-VII-12	Армирование нижней плиты. Разбивка выпусков.	4	
АС-VII-13	Армирование стен фундамента. Разрезы 1-1 ÷ 10-10; 13-13 ÷ 16-16.	4	
АС-VII-14	Армирование стен фундамента. Разрезы 11-11 и 12-12.	4	
АС-VII-15	Армирование верхней плиты П1.	4	

Перечень чертежей марки АС

№чертежа	Наименование чертежа	Кол. форм	Примечания
АС-VII-16	Армирование верхней плиты П2 и балок Б1, Б2.	4	
АС-VII-17	Спецификация арматуры.	4	
АС-VII-18	Фундаменты коридора.	4	
АС-VII-19	Перекрытия коридора	4	
АС-VII-20	Коридор. Монтажная схема металлоконструкций лестниц.	4	
АС-VII-21	Металлоконструкции. Марки МК1 ÷ МК3.	4	
АС-VII-22	Металлоконструкции. Марки МК4 ÷ МК10.	4	
АС-VII-23	Монтажные схемы раскладки щитов утепления.	4	
АС-VII-24	Конструкции щитов утепления.	4	
АС-VII-25	Узлы крепления щитов утепления. Спецификация.	4	
АС-VII-26	Закаладные части	4	
АС-VII-27	Якоря. Монтажные схемы. Узлы.	4	
АС-VII-28	Якоря. Металлоконструкции. Марки МА1 ÷ МА3, МА6, МА7.	4	
АС-VII-29	Якоря. Металлоконструкции. Марки МА4 - МА5	4	
АС-VII-30	Приспособление для монтажа ротора статора. Монтажная схема и спецификация.	4	
АС-VII-31	Приспособление для монтажа ротора. Металлоконструкции. Марка МА8.	4	

Основные строительные показатели

Наименование	Количество		
	-20°C	-30°C	-40°C
Площадь застройки м ²	219,0	219,0	224,0
Строительный объем м ³	надземный	231,0	242,0
	подземный	745,0	745,0

Перечень примененных стандартов и типовых материалов многократного использования.

Шифр	Наименование стандарта.	Примечания
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	
Серия 2.435-6 В.5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
Альбом ТДК-Н-1-68 ч. II разд. II	Двери герметические.	
Альбом ТЭП'а 520599с	Плиты плоские железобетонные ППЖ.	
Серия 3.407-40/70	Альбом основных чертежей унифицированных железобетонных элементов подстанций 35-500 кВ. Выпуск 1970 года.	
ГОСТ 6665-63	Камни бетонные бортовые.	
Серия 4.139-1	Перемычки для жилищного и гражданского строительства.	

Таблица толщины стен в мм. Таблица толщины утеплителя, в мм.

Расчетная температура	Размер "а"	Примечания	Расчетная температура	Толщина утеплителя	Примечания
-20°C	380		-20°C	80	Легобетон $\rho = 200 \text{ кг/м}^3$
-30°C	380		-30°C	80	
-40°C	510		-40°C	90	

Расход бетона на монолитные железобетонные и бетонные конструкции в м³

Вид конструкций	Марка бетона			
	200	150	100	50
Железобетон	300			
Бетонные		1,4	63,1	16,7

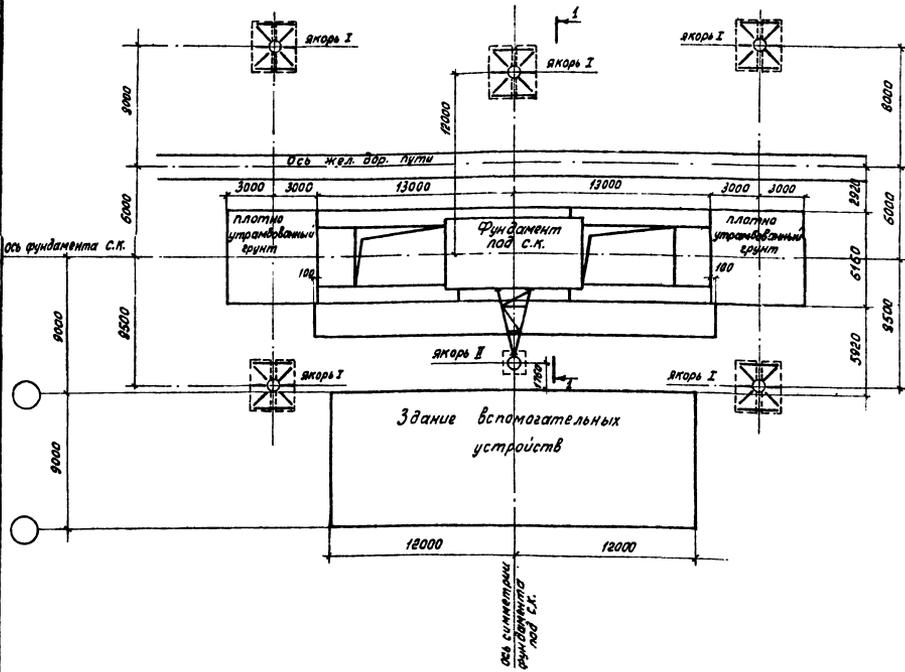
Условные обозначения

- сварной шов заводской.
- ш --- сварной шов заводской невидимый.
- ***** сварной шов монтажный.

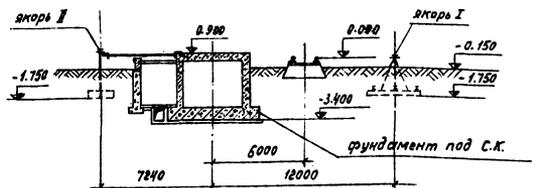
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва Установка синхронных компенсаторов КС86-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов.	Типовой проект
	Заглавный лист. Перечень чертежей.	Альбом VII лист АС-VII-1

План расположения фундамента под синхронные компенсаторы и якорей.

3584 тм-VII-5



1-1



Усилия на якоря

- 1. Якорь I - 12,0 тс.
- 2. Якорь II - 8,0 тс.

Общие указания

1. Конструкция фундамента разработана для следующих условий:
 - а) нормативное давление на грунт принято $R^M \geq 1,0 \text{ кг/см}^2$;
 - б) грунтовые воды отсутствуют.
2. За относительную отметку 000 принята абсолютная отметка верха валобки рельса путей перекачки трансформаторов. Планировка вокруг фундамента должна быть ниже отметки 000 на 15 см.
3. При наличии в основании фундамента слабых грунтов (торфяных, илистых и т.п.) слоем небольшой толщины (порядка 15 см) этот слой грунта следует заменить тщательно утрамбованной песчаной подушкой.
4. Бетонирование фундамента производить в 2 очереди:
 - 1) нижней плиты;
 - 2) стен и верхних плит.
 Бетонирование каждой очереди фундамента производить непрерывно.
5. Верх бетонной подготовки и все поверхности (кроме фундаментов якорей) находящиеся в грунте, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.
6. Арматура принята класса А-I:
 - а) при температуре до -30°C - из стали марки ВСтЗп2 по ГОСТ 380-71*;
 - б) при температур от -30°C до -40°C - из стали марки ВСтЗпсб.
7. Все металлоконструкции выполнять из стали марки ВСтЗпсб по ГОСТ 380-71*.
8. После выварки машины под металлическими направляющими произвести подливку бетоном состава 1:1,5:2,5 и $\frac{W}{C} = 0,5$ на цементе марки 600, крупном песке и мелком гранитном щебне. При подливке не допускать проникновения раствора в трубы для болтов крепления машины.
9. Под все фундаменты (кроме фундаментов якорей) выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона марки 50.
10. Сварные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТов 10922-64, 14098-68 и СН 393-69.
11. Выступающие на поверхность закладные части и металлические марки окрасить масляной краской за 2 раза. Металлические марки якорей защитить антикоррозионным лакокрасочным покрытием.
12. Обратную засыпку грунта производить слоями 20 см. с тщательным трамбованием.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975 г.	Фундамент для двух синхронных компенсаторов.	Типовой проект
Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Заглавный лист. План расположения фундамента под синхронные компенсаторы и якорей. Общие указания.	Альбом VII Лист АС-VII-2

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт.	Масса элемента т.	Объем, м ³		Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	Примечания
			13л-та	всех			
Плиты							
НСП-3	10	3.28	1.31	13.1	серия 2.47-4070	АС-VII-27	
ППЖС-1605	12	0.16	0.065	0.8	лист 13л-та 510599-с	АС-VII-18	
ППЖС-2030	7	1.2	0.47	3.3	—	АС-VII-19	
ППЖС-2805	1	0.35	0.135	0.1	—	АС-VII-19	
ППЖС-2810	9	0.7	0.27	2.4	—	АС-VII-19	
Перемиčky при t=-20°C и t=30°C							
Б13	9	0.025	0.01	0.1	серия 1.139-1	АС-VII-5	
Б19	9	0.085	0.033	0.9	—	—	
Б419	4	0.13	0.051	0.2	—	—	
Перемиčky при t=-40°C							
Б13	12	0.025	0.01	0.1	серия 1.139-1	АС-VII-5	
Б19	13	0.085	0.033	0.4	—	—	
Б419	4	0.13	0.051	0.2	—	—	

Сводная спецификация стальных элементов

Марка	Кол. шт.	Масса, кг		Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
		1шт.	всех		
МВ1	4	88.3	353.2	АС-VII-25	АС-VII-23
МН1	24	42.9	1029.6	АС-VII-26	АС-VII-7
МН2	2	39.2	78.4	—	—
МН3	2	29.8	59.6	—	—
МН4	66шт	5.1	336.6	—	—
МН5	4	74.4	297.6	—	—
МН6	151	0.5	75.5	—	—
МН7	37	2.0	74.0	—	—
МН8	8	0.7	5.6	—	—
МН9	4	2.2	8.8	—	—
МН10	2	7.0	14.0	—	—
МН11	4	6.2	24.8	—	—
МН12	4	29.9	119.6	—	АС-VII-18
МН13	24шт	3.7	142.1	—	—
МН14	10	0.9	9.0	—	АС-VII-19
МН15	4	0.8	3.2	—	АС-VII-18
МК1	1	132.0	132.0	АС-VII-21	АС-VII-20
МК2	1	28.0	28.0	—	—
МК3	2	20.0	40.0	—	АС-VII-7
МК4	2	174.0	348.0	АС-VII-22	АС-VII-20
МК5	2	41.0	82.0	—	—
МК6	1	14.0	14.0	—	—
МК7	1	23.0	23.0	—	—
МК8	1	31.0	31.0	—	—
МК9	1	30.0	30.0	—	—
МК10	25шт	13.0	455.4	—	АС-VII-19
Сводник д.ч.150	4	43.6	174.4	серия 2.901-5	АС-VII-7
МА1	5	41.0	205.0	АС-VII-28	АС-VII-27
МА2	20	88.0	1760.0	—	—
МА3	15	162.0	2430.0	—	—
МА4	1	198.0	198.0	АС-VII-29	—
МА5	1	254.0	254.0	—	—
МА6	80	3.3	264.0	АС-VII-28	—
МА7	60	4.2	252.0	—	—

Выборка стали по профилям

Наименование прката и ГОСТ	Профиль	Масса, кг	
При t=-20°C и t=30°C			
Сталь ВСтЗкп2			
Сталь горячекатаная круглая класс А-I ГОСТ 5781-61*	φ6	4	
	φ8	108	
	φ12	1962	
	φ16	6889	
	φ20	18946	
	φ25	106	
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	Л 45x4	115	
	Л 63x5	396	
	Л 90x7	116	
	Л 100x10	556	
	Л 125x12	50	
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	Л 140x90x10	455	
Двутавр ГОСТ 8239-72	Т 20	350	
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С 12	121	
	С 16	1445	
Сталь толстолистовая ГОСТ 5681-57*	- δ=6	276	
	- δ=10	226	
	- δ=12	1726	
	- δ=20	1483	
Рифленая сталь ГОСТ 8568-57*	- δ=6	299	
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70*	Тр. 114x6.0	905	
	Тр. 140x16.0	476	
	Тр. 180x5.0	2	
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-63*	Тр. 38x2.0	39	
Электроды ГОСТ 9467-60		92	
		Итого:	37143

Выборка стали по профилям

Наименование прката и ГОСТ	Профиль	Масса, кг	
При t=-40°C			
Сталь ВСтЗкп2			
Сталь горячекатаная круглая класс А-I ГОСТ 5781-61*	φ6	4	
	φ8	75	
	φ16	9	
	φ20	11	
	φ25	106	
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	Л 45x4	115	
	Л 63x5	369	
	Л 90x7	116	
	Л 125x12	50	
Двутавр ГОСТ 8239-72	Т 20	350	
Швеллер ГОСТ 8240-72	С 12	121	
Сталь толстолистовая ГОСТ 5681-57*	- δ=6	270	
	- δ=10	154	
	- δ=20	570	
Рифленая сталь ГОСТ 8568-57*	- δ=6	299	
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70*	Тр. 114x6.0	905	
	Тр. 180x5.0	2	
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-63*	Тр. 38x2.0	39	
		Итого:	3665
Сталь ВСтЗпс6			
Сталь горячекатаная круглая класс А-I ГОСТ 5781-61*	φ8	33	
	φ12	1962	
	φ16	6880	
	φ20	18935	
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-72	Л 63x5	27	
	Л 100x10	556	
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	Л 140x90x10	455	
Швеллер ГОСТ 8240-72	С 16	1445	
Сталь толстолистовая ГОСТ 5681-57*	- δ=6	6	
	- δ=10	72	
	- δ=12	1726	
	- δ=20	913	
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70*	Тр. 140x16.0	476	
Электроды ГОСТ 9467-60		92	
		Итого:	33578
Всего:			37143

3584 тм-VII-6

Ведомость проемов окон и дверей

Проемы		Элементы заполнения проема			
Тип по проекту	Размер в кладке в х н мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол. шт.
А-1	1520 x 1215	2	ВС1-94	ГОСТ 12506-67	1
А-1	820 x 2080	1	Д38	ГОСТ 14624-69	1
А-2	1020 x 2370	3	ПД1	Серия 2.435-6 вкл.5	1
А-3	800 x 1800	4	ДУ-IV-3	Надом УДК-М-Г.68 ч.б, раздел 197г. Герметические двери.	1

Ведомость болтов, гаек и шайб

Наименование	Диаметр	Длина, мм		Кол. шт.	Масса, кг		Стандарт или лист проекта
		болта	Нарезки		1шт.	всех	
Болт	М20	40	40	4	0.2	0.8	ГОСТ 7798-70*
		100	46	2	0.32	0.6	—
		120	46	28	0.37	10.4	—
Гайка				42	0.06	2.5	ГОСТ 5915-70*
Шайба				44	0.02	0.9	ГОСТ 11371-68*
Болт	М30	340	60	80	2.2	176.0	АС-VII-28
		520	60	60	3.1	186.0	—
Гайка				140	0.2	28.0	ГОСТ 5915-70*

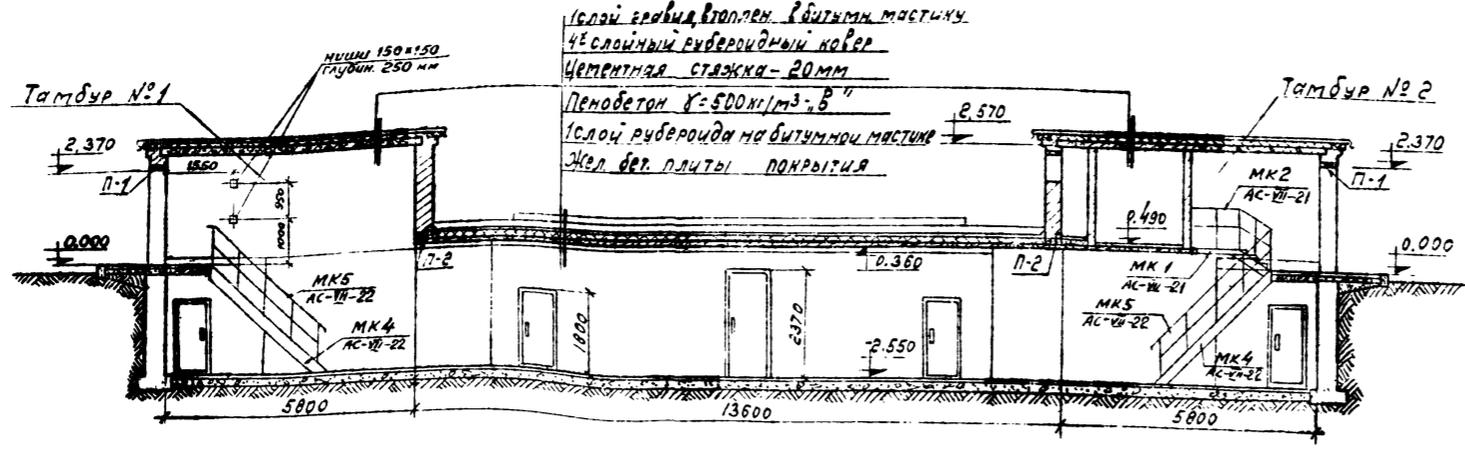
Асбестоцементная труба φ100мм L=8,1п.м
ГОСТ 539-73.

Асбестоцементные плиты толщиной δ=20м-160м.
ГОСТ 4248-68.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Отделение Дальних Передач
г.Москва
Установка синхронных компенсаторов
КС86-50-1191

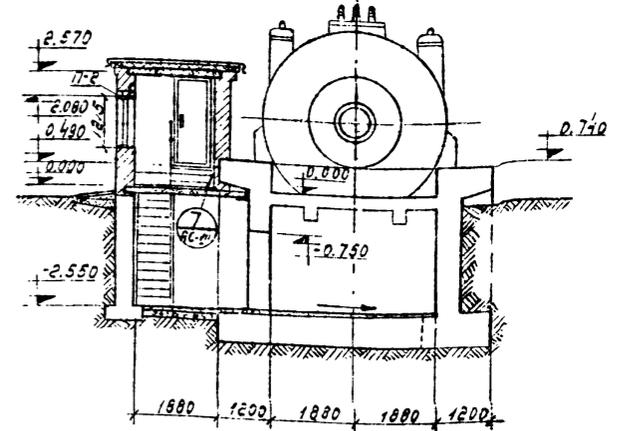
Фундамент для двух синхронных компенсаторов.
Сводные спецификации.
Лавбом VII
Лист АС-VII-3

Разрез 1-1

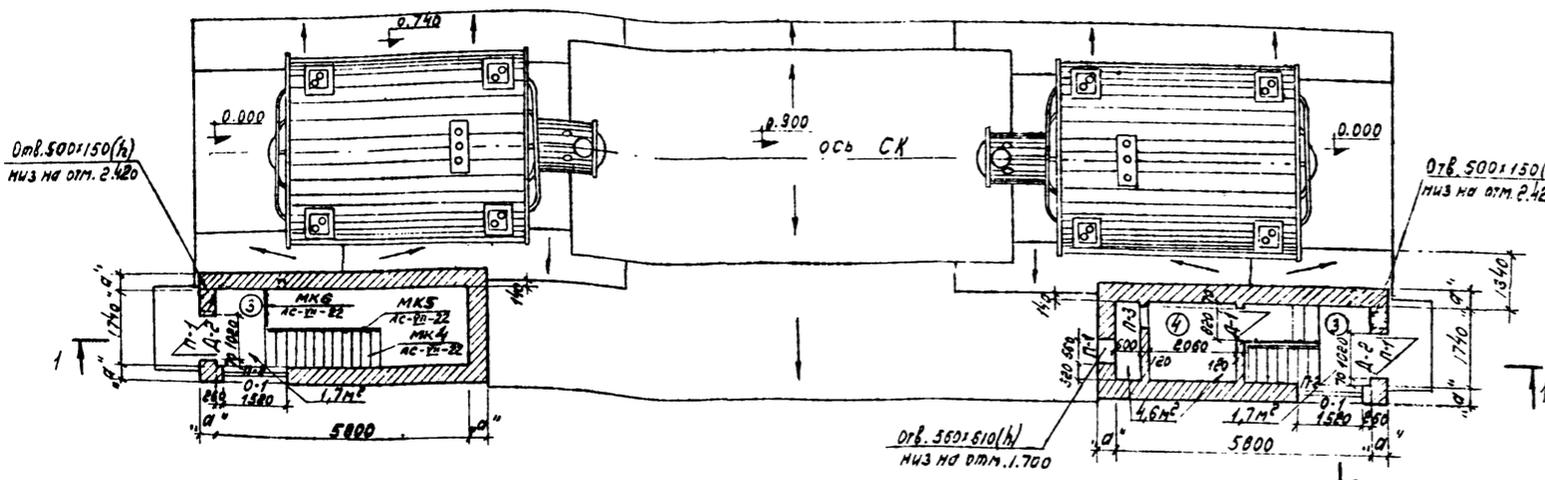


Слой грубого утеплителя вбитыми мастичными
4-слойный рубероидный ковер
Цементная стяжка - 20мм
Пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$, 5"
Слой рубероида на битумной мастике
Жел. бет. плиты покрытия

Разрез 2-2



План на отм. 0,000



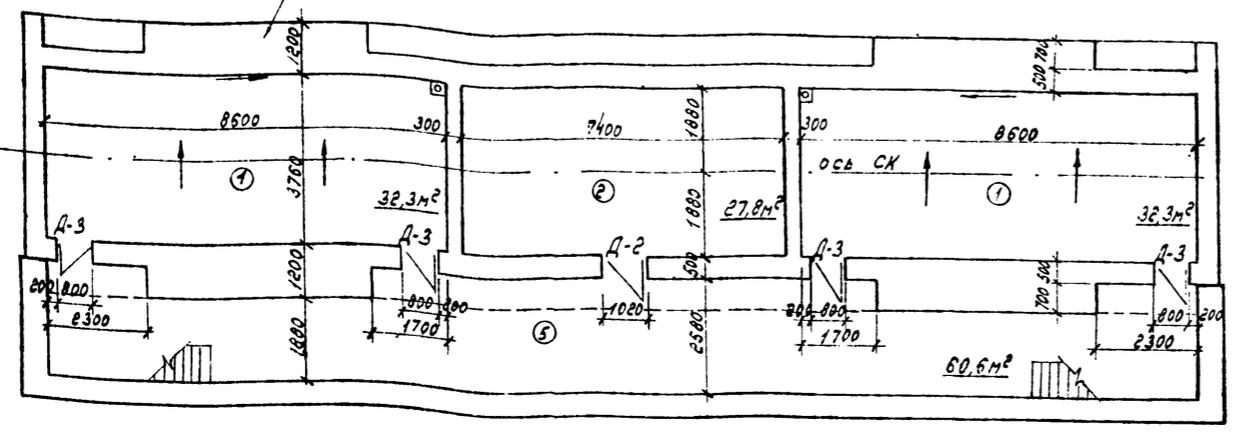
Ведомость проемов окон и дверей

№ п.пр.	Тип по проекту	Размер в кладке "б x в" мм	Элементы заполнения проема			
			Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол. шт.
1	Д-1	1520 x 1215	2	ВС1-94	ГОСТ 18506-67	1
2	Д-1	820 x 2080	1	Д38	ГОСТ 14624-69	1
3	Д-2	1020 x 2370	3	ПД1	Серия 2.435-Б вкл. 5	1
4	Д-3	800 x 1800	4	ДУ-IV-3	Масштаб 1:100, ч. 1, разд. IV, 1971г. серия 2.435-Б вкл. 5	1

Экспликация полов

№ п.пр.	Наименование пола	Конструкция пола	Описание конструкции	Толщ. в мм	Тип пола по СНиП II-V 8-71
1	Помещ. фун-б		- керамическая плитка	10	
2	насосная		- чет.-песчан. раствор марки 300 - гидроизоляц. - слой рубер. на толщ. 200 мм. мастике 3 для пола 5	20	П-43 ^а
3	коридор		- бетон. подстилающ. слой 100 мм. 5	100	
4	тамбур		- керамическая плитка	10	П-43 ^б
5	венткамера		- чет.-песчан. раствор марки 150 - жел.бетонная плита перекрытия	20	
				100	

План на отм. -2,550

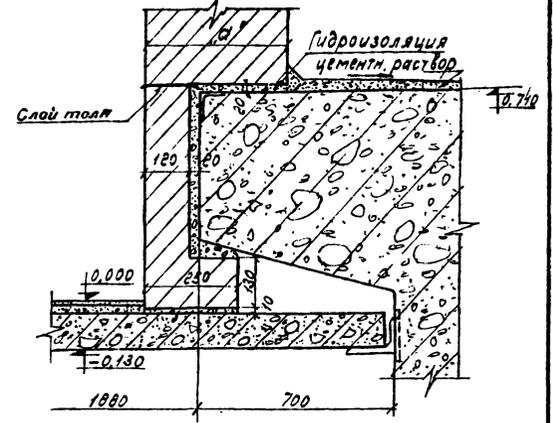
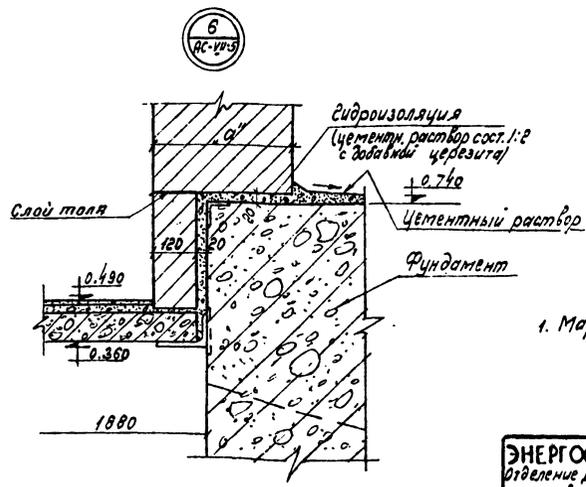
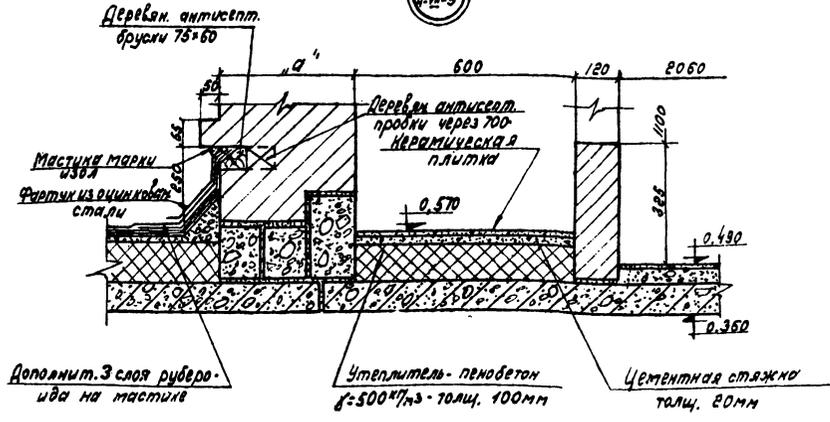
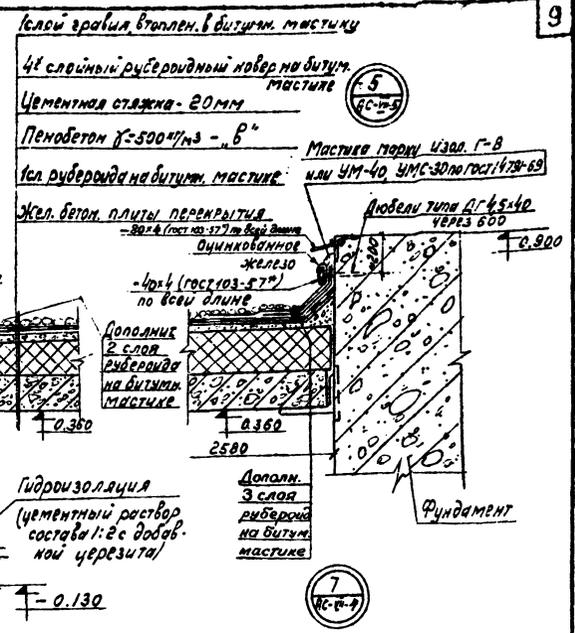
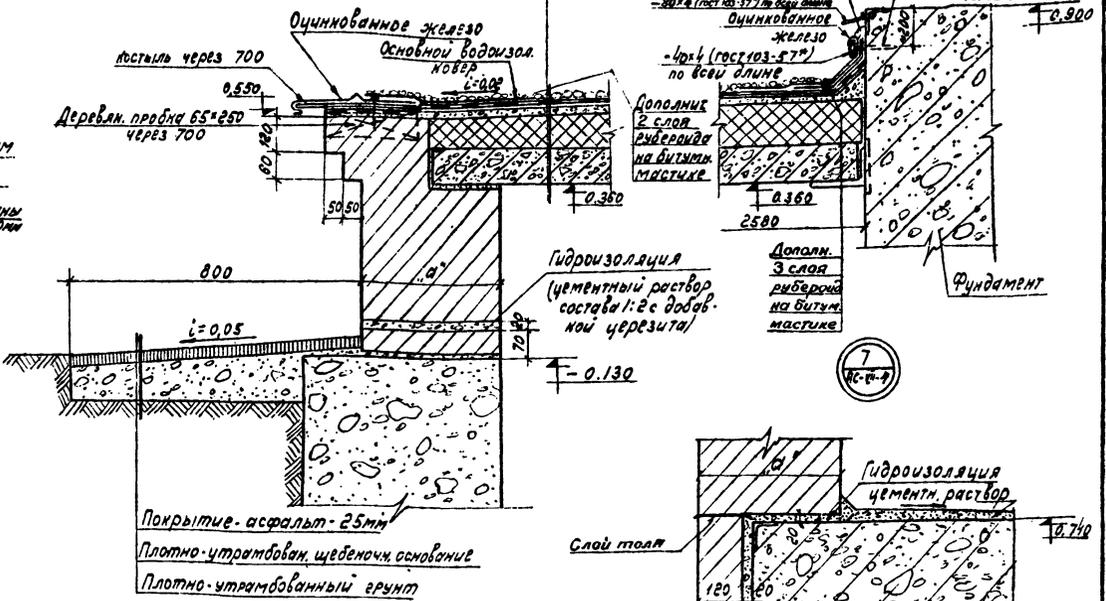
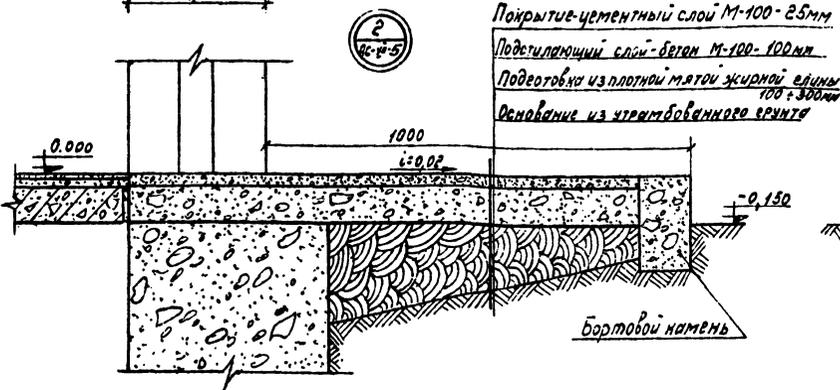
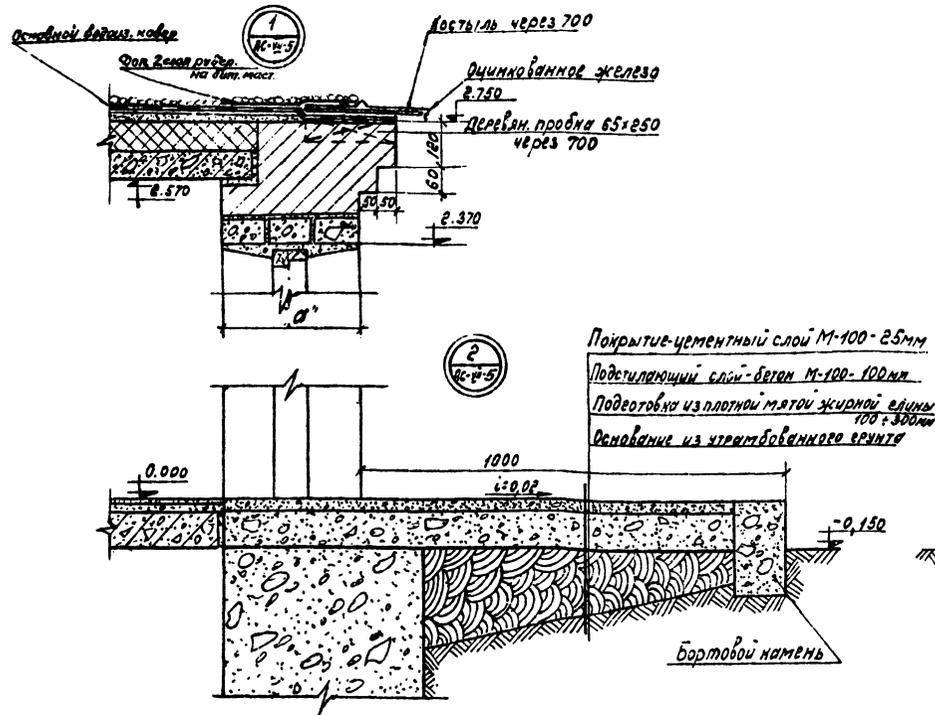


Ведомость отделки помещений

№ п.пр.	Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка пола	
		штукатурка или затирка	окраска	штукатурка или затирка	окраска или облицовка	окраска или облицовка	высота мм
1	помещ. фун-б						
2	насосная	затирка	побелка	затирка шпатель	силикат. окр. ка		
3	тамбур	затирка	побелка	штукатурка			
4	венткамера						
5	коридор	затирка	побелка	затирка шпатель	силикат. окр. ка		

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Фасады, тамбур, ведомость перемычек, таблицы толщин стен и утеплителя - см. лист АС-VII-5.
2. Уклон для стока воды осуществляется подливкой цементным раствором и принят по верху фундамента и внутри помещений $\alpha = 0,002$.

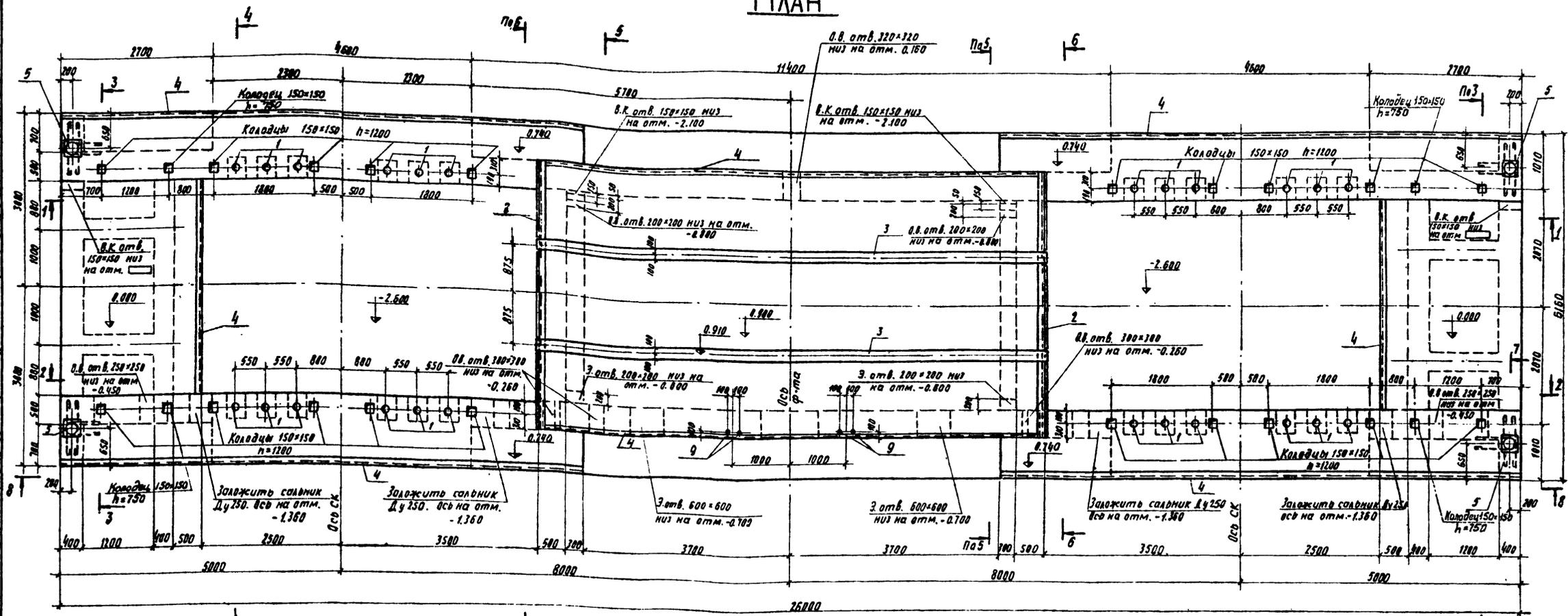
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
Установка синхронных компенсаторов КС ВБ-50-11У1	Планы на отм. 0,000 и отм. -2,550 разрезы 1-1, 2-2, ведомость проемов окон и дверей, экспликация полов, ведомость отделки помещений.	Альбом VII Лист АС-VII-4



Примечания:
1. Маркировку узлов см. листы АС-VII-5.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передаточных г. Москва 1975г.	Фундамент для двух винтовых компенсаторов	Типовой проект
Установка синхронных компенсаторов КСВ.5-50-41У1	Архитектурные детали.	Альбом VII Лист АС-VII-6

ПЛАН



Спецификация стальных элементов, замаркированных на этом листе.

Наименов. элемента	Марка элемента по схеме	По стандарту	Кол. шт.	Масса элемент. кг.	Стандарт или лист проекта
Закладные части	1	МН1	24	42.9	АС-VII-26
	2	МН2	2	39.2	—
	3	МН3	2	294.6	—
	4	МН4	66 шт.	5.1	—
	5	МН5	4	74.4	—
	6	МН6	149	0.5	—
	7	МН7	37	2.0	—
	8	МН8	8	0.7	—
	9	МН9	4	2.2	—
	10	МН10	2	7.0	—
	11	МН11	4	6.2	—
	12	МК3	2	20.0	АС-VII-21
	13	Садник Ду 250	4	43.6	Серия 3.901-5

Расход бетона на фундамент под СК.

Наименование элемента	Марка бетона	Объем м³
Фундамент под СК	200	300,0
Бетонная подготовка	50	16,7

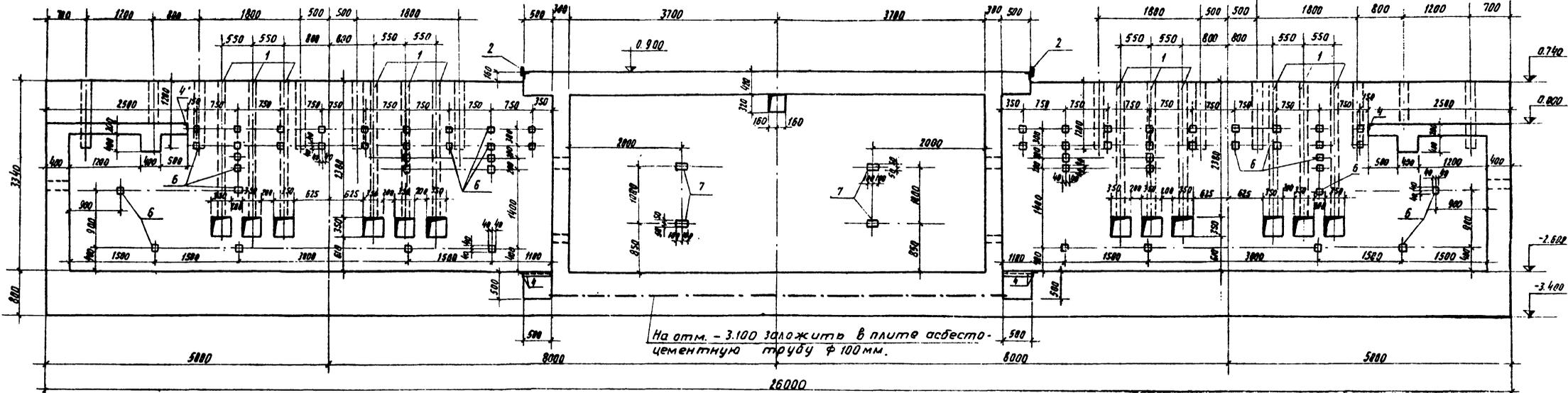
Асестоцементная труба ф100мм е=8,1п.м по ГОСТ 539-73.

ПРИМЕЧАНИЯ

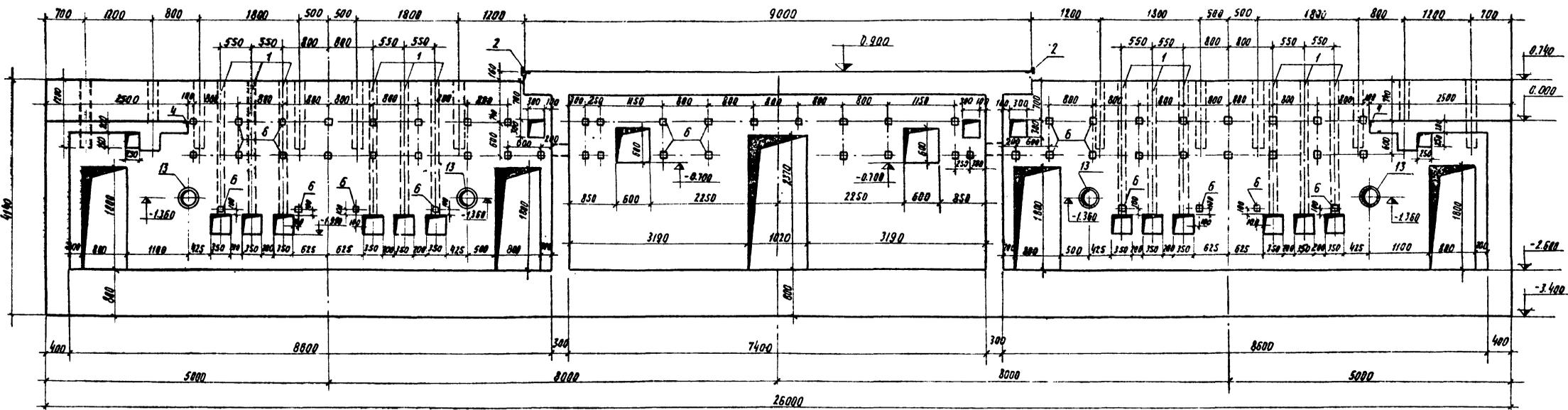
- Данный чертеж читать совместно с чертежами АС-VII-В, АС-VII-8, АС-VII-9, АС-VII-10 и АС-VII-11.
- Под фундамент сделать бетонную подготовку из бетона марки 50, толщиной 100мм.
- Отметки верха монтажной площадки (0,900) и фундамента СК (0,740) строго выдерживать.
- Разбивку фундаментных валов выдерживать точно по приведенным размерам.
- После выверки машины под металлическими направляющими произвести подливку бетоном состава 1:1,5:2,5 и $\frac{e}{d} = 0,5$ на цементе марки 600, крупном песке и мелком гранитном щебне. Не допускать: а) проникновения раствора в трубы анкеров при подливке; б) сцепления раствора с анкерными болтами.
- Нижняя плоскость фланцев марок МН1 должна быть заподлицо с верхней плоскостью ниши.
- Арматуру в прямых вырезать по месту.
- Все отверстия, после пропуска труб и кабелей заделывать бетоном марки 200 на расширяющемся цементе.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г.Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов.	Типовой проект
	Опалубочный чертеж. ПЛАН.	Ллобам VII Лист АС-VII-7

1-1



2-2



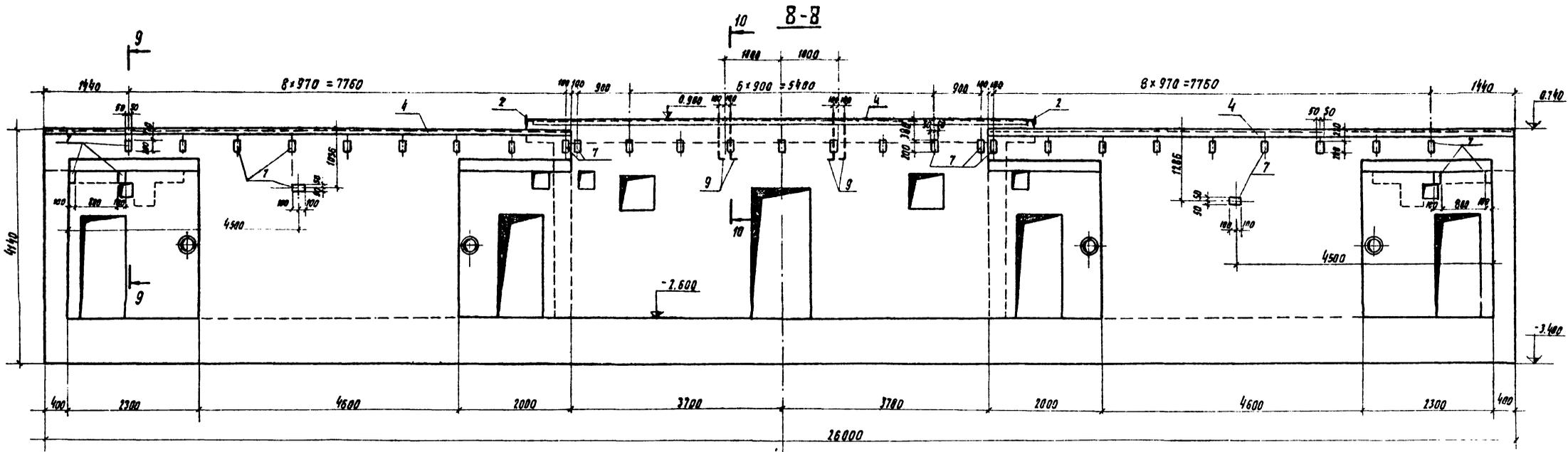
Примечания.

1. Данный чертеж читать совместно с чертежами АС-VII-7, АС-VII-10.

<p>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г.</p>	<p>Фундамент для двух синхронных компенсаторов.</p>	<p>Типовой проект</p>
<p>Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11911</p>	<p>Опалубочный чертеж Разрезы 1-1 и 2-2</p>	<p>Альбом VII Лист АС-VII-8</p>

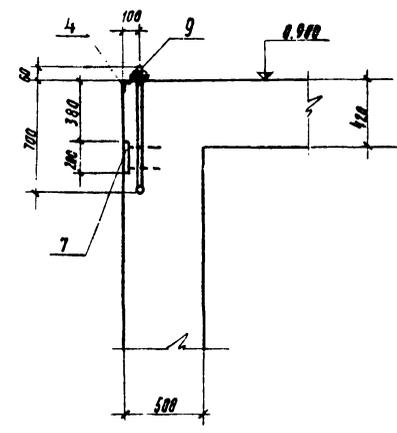
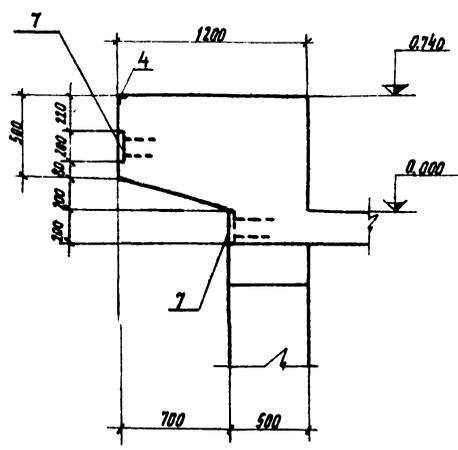
Гл. инж. пр. В.В. Сидоров	Инж. Шурко	Инж. Яковлев	Инж. Петрова	Инж. Метелько
Нач. отд. Г. Сидоров	Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Инж. Ковалева
Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько
Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько
Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько	Инж. Метелько

3584 ТМ - VII - 13



9-9

10-10



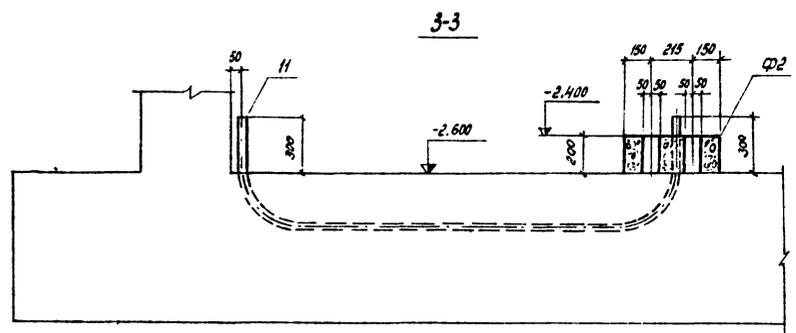
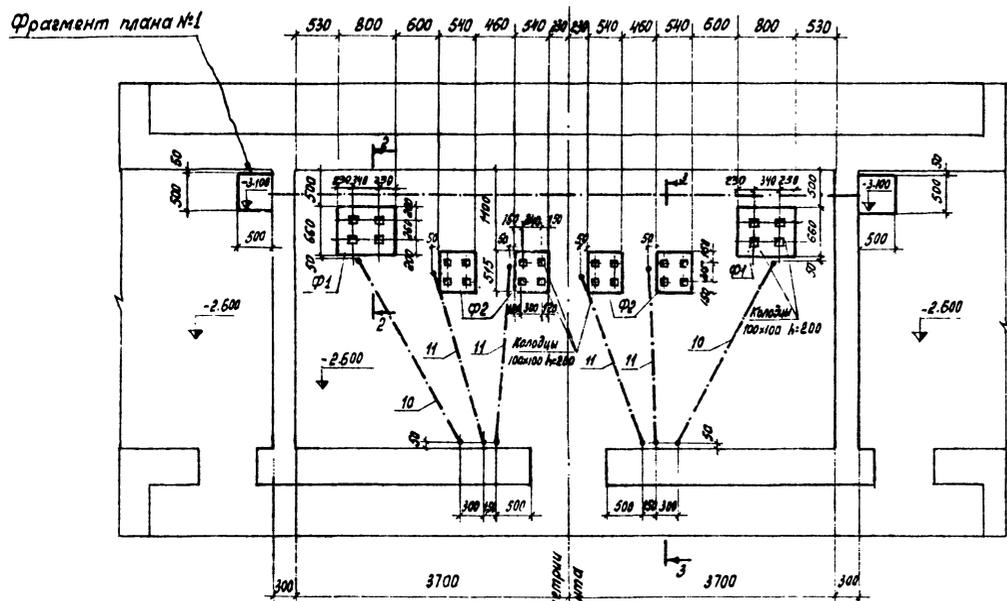
ПРИМЕЧАНИЯ.

1 Данный чертеж читать совместно с чертежами АС-VII-7, АС-VII-8.

Ст. инж.	Шурко	Мониторина
Инж. пр.	Войков	Панкратов
Инж. отв.	Глик	Трапезникова
Инж. групп.	Панаба	Сычик

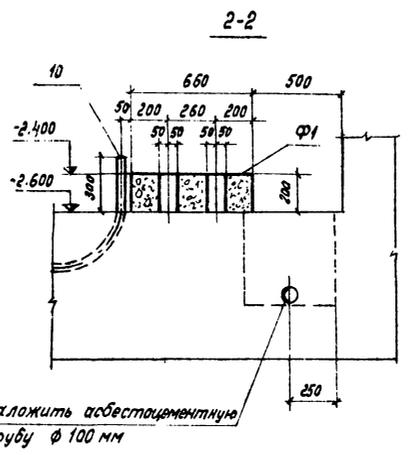
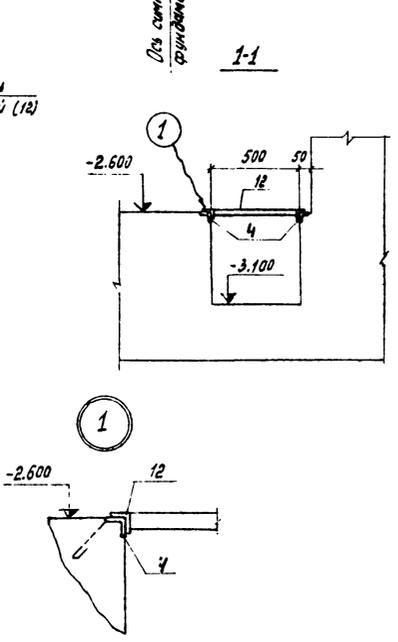
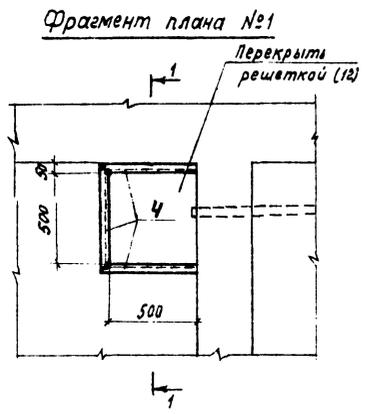
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г.	Фундамент для двух синхрон- ных компенсаторов. Опалубочный чертеж Разрезы 8-В ÷ 10-10	Типовой проект Людям VII Лист АС-VII-10
Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1.		

ПЛАН



Расход бетона на монолитные конструкции

Наименование элемента	Кол-во шт	Марка бетона	Объем, м ³		Примечания
			шт.	всех	
Ф1	2	100	0,11	0,22	
Ф2	4	100	0,06	0,24	



Примечания

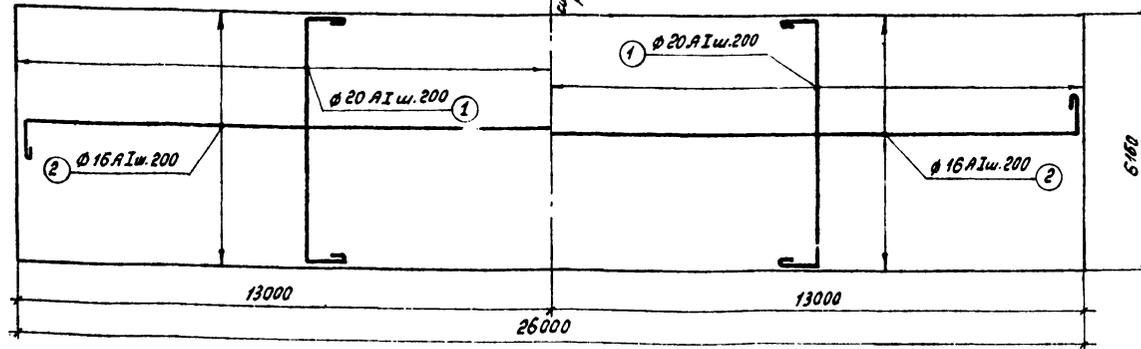
1. Спецификацию на закладные части см. чертёж АС-VII-7.
2. Трубы „10“, „11“ и асбестоцементную трубу заложить в нижнюю плиту фундамента под СК во время бетонирования.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов АС-ВБ-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Фундаменты под оборудование. План и разрезы.	Альбом VII Лист АС-ВБ-11

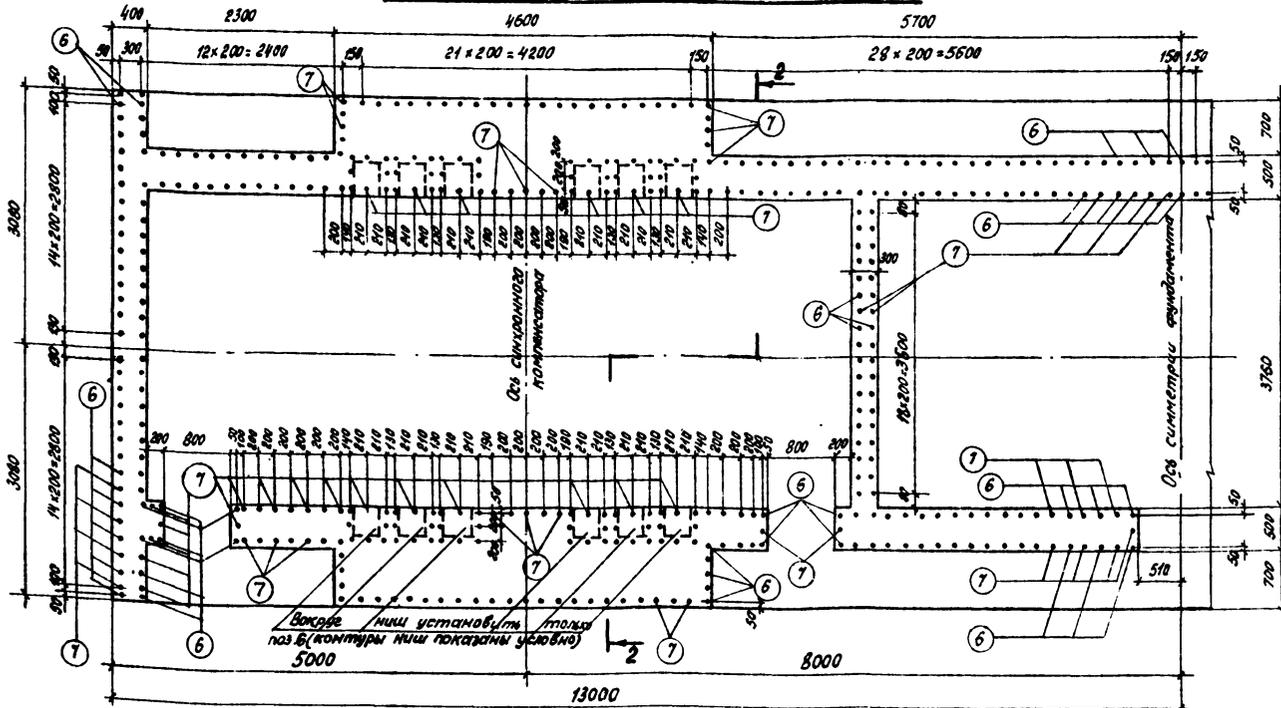
3584 ТМ-VII-15

Армирование нижней плиты

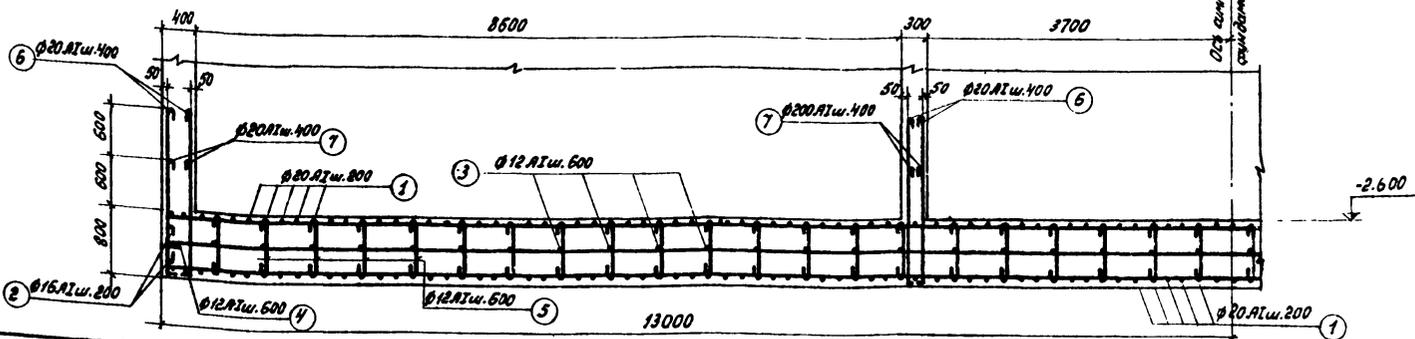
Верхняя арматура Нижняя арматура



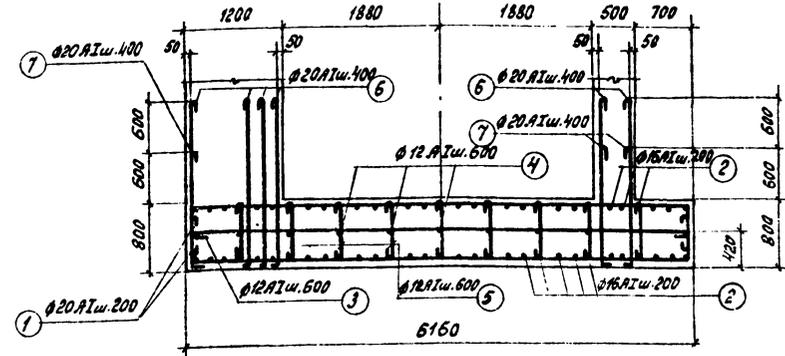
План выпусков из нижней плиты



1-1



2-2



Выборка материалов на один элемент

Марка элемента	Бетон, м ³		Арматурные изделия, кг			
	Марка	К-во	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61			Итого
			Класс А-1			
			Ø мм			
Нижняя плита	200	128	12	16	20	12690,9
			829,8	2690,0	9171,1	

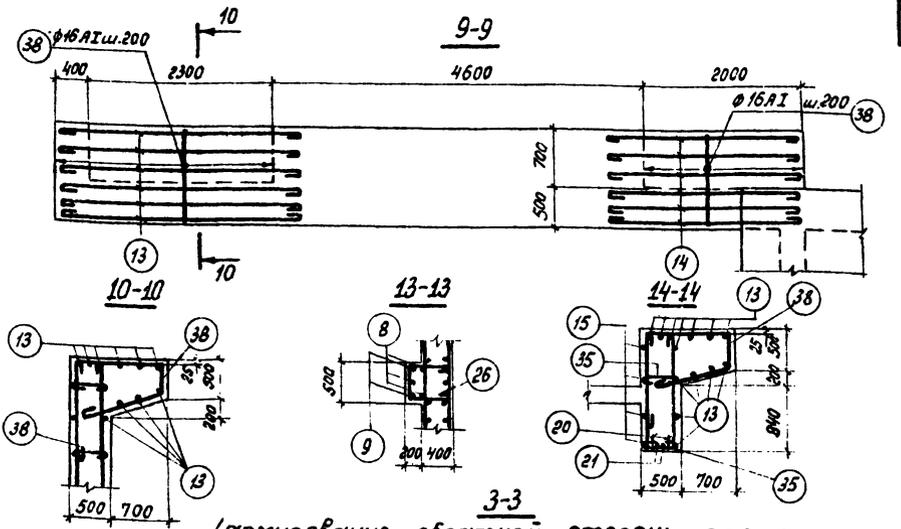
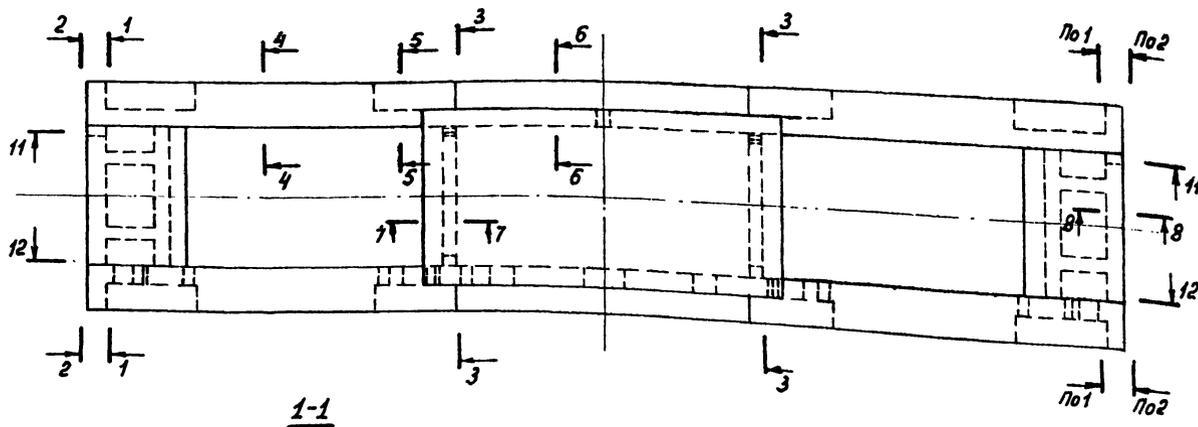
Примечания.

1. Спецификацию арматуры см. на чертеже АС-VII-17.
2. Защитный слой рабочей арматуры 40 мм.

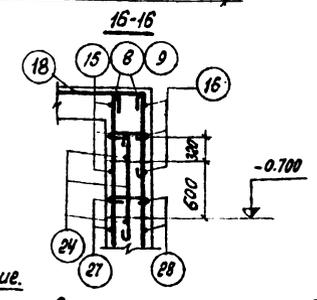
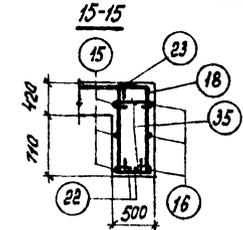
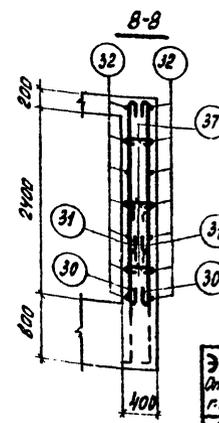
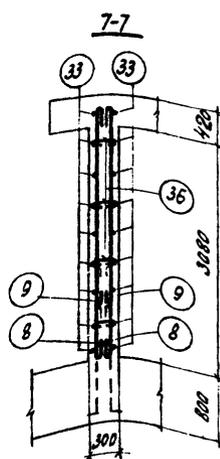
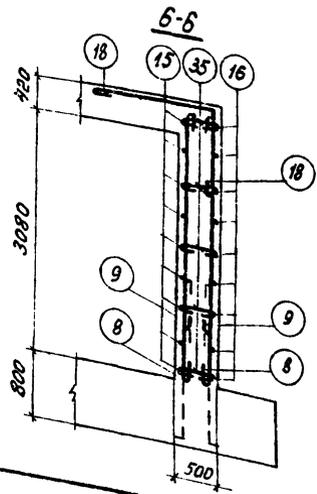
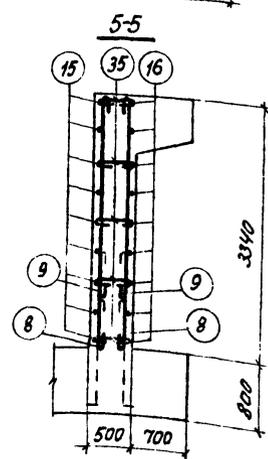
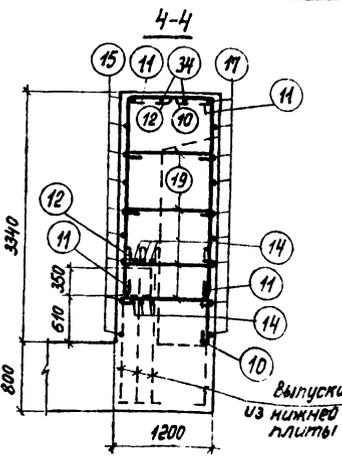
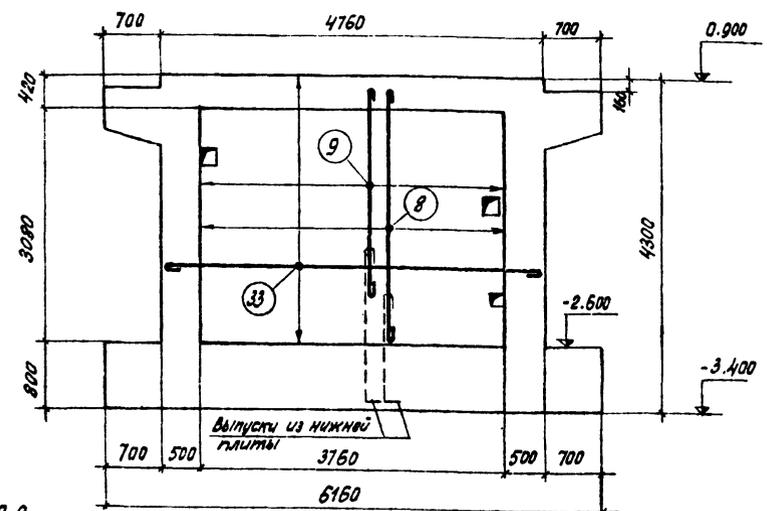
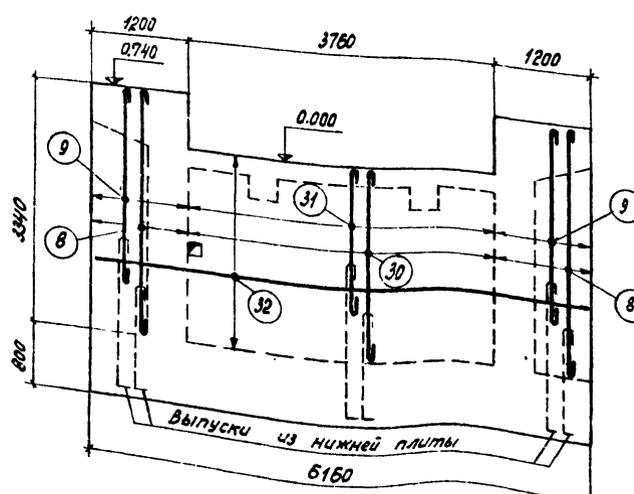
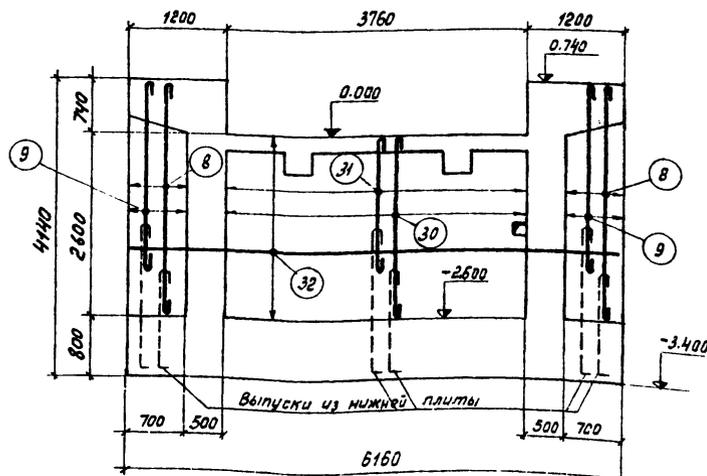
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975 г. Установка синхронных компенсаторов КСБ-50-11У1	фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Армирование нижней плиты. Разбивка выпусков.	Альбом VII Лист АС-VII-12

Схематический план фундамента с обозначениями разрезов.

3584 ТМ-VII-16



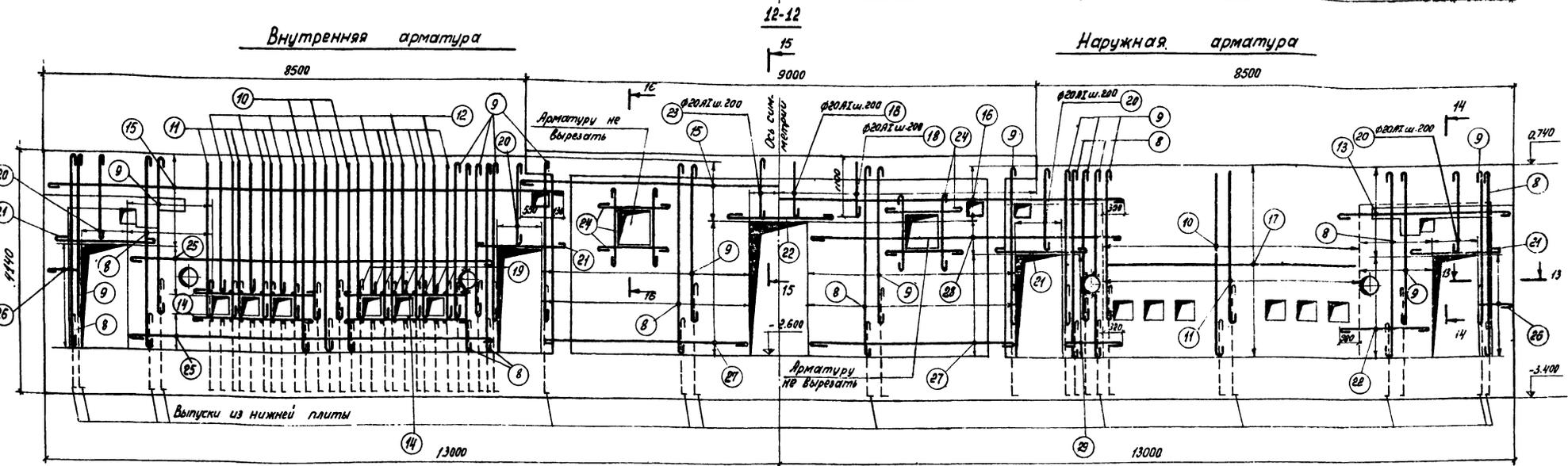
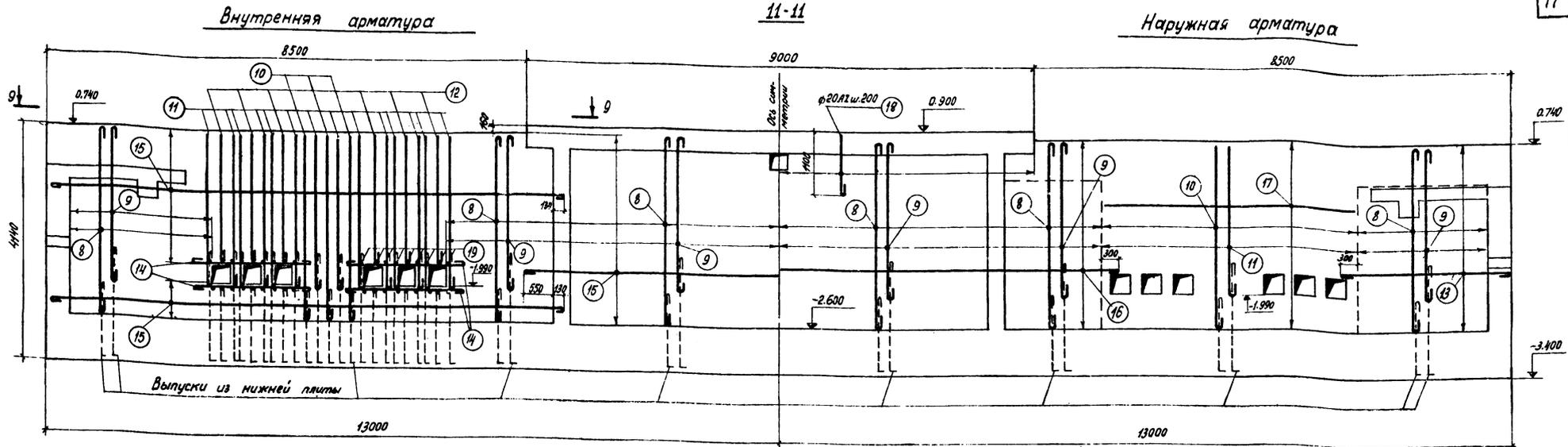
3-3
(армирование обратной стороны стены аналогично)



Примечание.

Данный чертеж читать совместно с чертежом АС-VII-12.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСБ-50-11 У1	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Армирование стен фундамента. Разрезы 1-1÷10-10, 13-13÷16-16	Львов VII Лист АС-VII-13



Ст. инж.	Шуруп	В.Ш.Ш.	А.
Инженер	Исполнит	Л.М.М.	В.В.В.
Проверил	Проверил	Л.М.М.	В.В.В.
Проработал	Проработал	Л.М.М.	В.В.В.
К.И.С.	К.И.С.	Л.М.М.	В.В.В.
Ар. инж. пр.	Водоп.	Л.М.М.	В.В.В.
Нач. отд.	Л.М.М.	Л.М.М.	В.В.В.
Инженер	Л.М.М.	Л.М.М.	В.В.В.
Инженер	Л.М.М.	Л.М.М.	В.В.В.
Инженер	Л.М.М.	Л.М.М.	В.В.В.
Инженер	Л.М.М.	Л.М.М.	В.В.В.

Выборка материалов на один элемент

Марка элемента	Бетон, м ³	Арматурные изделия, кг		
		Арматурная сталь ГОСТ 5781-61	Итого	
Стены	200 149,5	Класс А-2		
		в мм		
		12	15 20	
		6428	78132	78775

- Примечания.**
1. Данный чертёж читать совместно с чертежом АС-VII-13.
 2. всю вертикальную рабочую арматуру, кроме 12, 20 и 23 привязать к выпускам из нижней плиты.
 3. В местах неогорожденных отверстий арматуру вырезать или раздвинуть по месту. В местах сальников арматуру вырезать и прибить к сальнику.
 4. Шпильки для связи внутренней и наружной арматуры устанавливаются в шахматном порядке. Вертикальный шаг шпилек 800 мм, а горизонтальный - 400 мм.
 5. Шаг горизонтальной арматуры 400 мм.
 6. Защитный слой рабочей арматуры 40 мм, кроме оголовков.
 7. Спецификацию арматуры см. на чертеже АС-VII-17.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва Установка синхронных компенсаторов КСВ-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Титовый проект Альбом VII Лист АС-VII-14
	Армирование стен фундамента. Разрезы 11-11 и 12-12.	

Спецификация арматурных изделий на один железобетонный элемент.

Марка элемента	№ поз.	Эскиз.	D мм	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина, м
Нижняя плита (шт.)	1		20A I	7680	262	2012.2
	2*		16A I	27460	62	1702.5
	3		12A I	6260	44	275.4
	4*		12A I	26100	11	187.1
	5		12A I	930	400	372.0
	6		20A I	2270	491	1114.6
	7		20A I	1670	351	586.2
Стены	8		20A I	3620	227	821.7
	9		20A I	3020	227	685.5
	10		20A I	4170	60	250.2
	11		20A I	4120	104	429.0
	12		20A I	3200	24	76.8
	13		20A I	3260	44	142.4
	14		20A I	2660	68	180.9
	15		16A I	9340	38	354.9
	16*		16A I	12240	12	146.9
	17		16A I	7000	36	252.0
	18		20A I	2880	92	265.0
	19		12A I	1300	308	400.4
	20		20A I	1800	32	57.6
	21		16A I	1700	8	13.5
	22		16A I	1900	12	22.8
	23		20A I	1270	5	6.4
	24		16A I	1480	8	11.8
	25		16A I	6790	10	67.9
	26		16A I	1720	10	17.2
	27		16A I	3880	16	62.1
	28		16A I	5740	4	23.0
	29		16A I	1240	10	12.4
	30		20A I	2860	40	114.4
	31		20A I	2260	40	90.4
	32		20A I	7140	28	200.0
	33		16A I	4940	36	177.8

1	2	3	4	5	6	7	
Стены	34		16A I	4800	8	38.4	
	35		12A I	630	400	252.0	
	36		12A I	460	80	36.8	
	37		12A I	540	60	32.4	
	38		16A I	4010	92	370.0	
	Верхняя плита П1 (шт.)	33		16A I	4940	26	128.4
		39		16A I	2930	20	58.6
40			16A I	2680	20	53.6	
Верхняя плита П2 (шт.)		41		20A I	4940	61	301.3
	42		20A I	5740	46	264.1	
	43		16A I	9940	24	238.6	
	44		16A I	9180	24	220.3	
	37		12A I	540	260	140.4	
	Балка Б1 (шт.)	45		16A I	3080	3	9.2
46			16A I	2160	2	4.3	
47			8A I	1650	7	11.6	
48			16A I	3020	2	6.0	
Балка Б2 (шт.)		49		20A I	6020	5	30.1
	33		16A I	4940	4	19.8	
	50		12A I	2120	92	195.0	

Выборка арматуры на фундаментах, кг

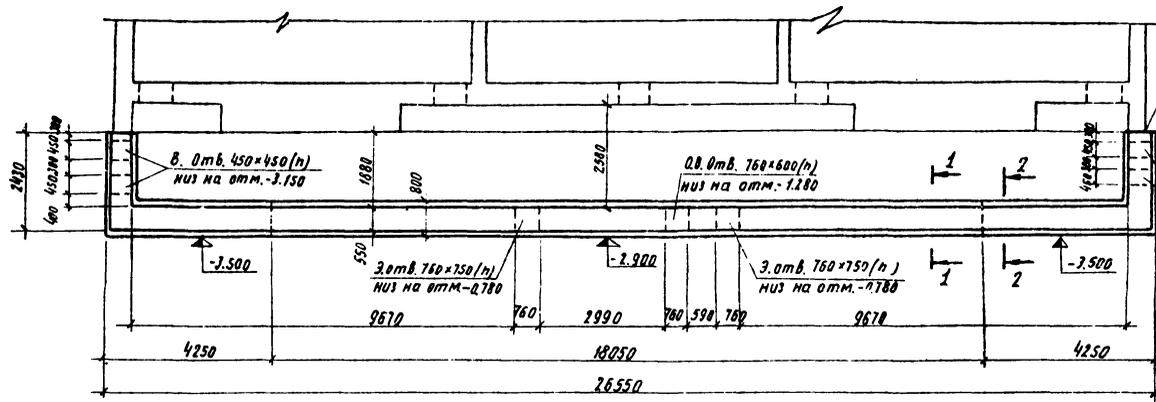
Марка элемента	Арматурные изделия					Итого
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*					
	Класс А-І					
	Ф мм					
	8	12	16	20		
Нижняя плита		829.8	2690.0	9171.1		12690.9
Стены		640.8	2481.7	8219.2		11341.7
Верхние плиты		124.7	1489.0	1396.5		3010.2
Балки	18.4	356.2	187.4	148.6		710.6
Всего:	18.4	1951.5	6843.1	18935.4		27753.4

Примечания

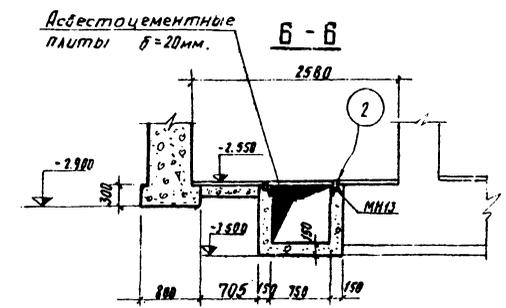
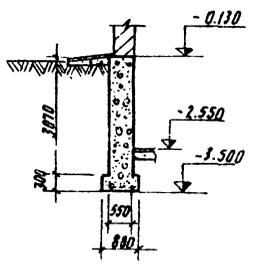
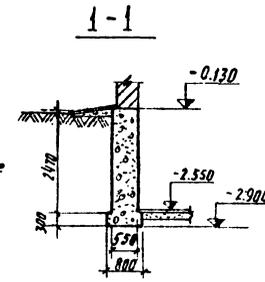
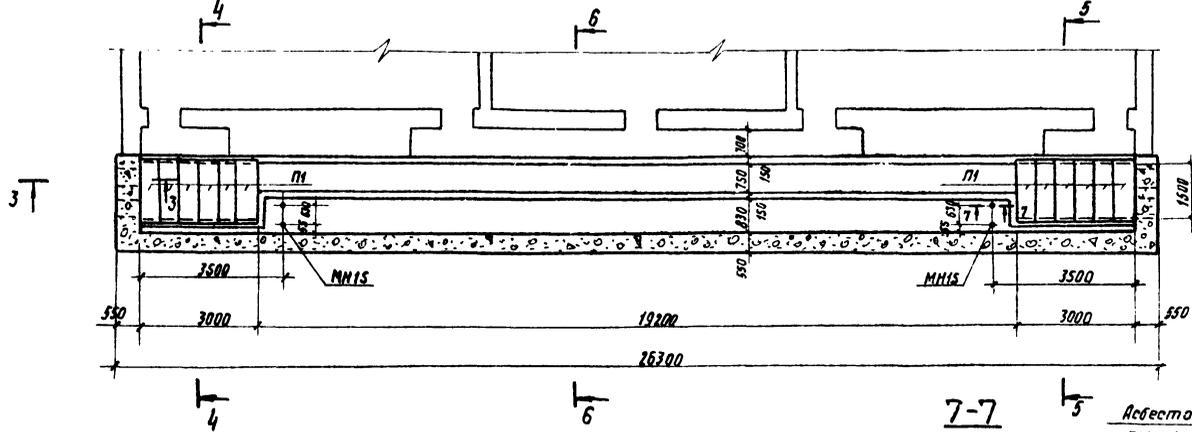
- 1 Арматурные чертежи нижней плиты, стен, верхних плит и балок см. на чертежах АС-VII-12, АС-VII-13, АС-VII-14, АС-VII-15, АС-VII-16.
- 2 Арматура принята класса А-І;
 - а) при температуре до -30°C - из стали марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71*;
 - б) при температуре от -30°C до -40°C - из стали марки ВСтЗ псб.
- 3 Звездочкой отмечены позиции, длины которых даны с учетом контактной электросварки веток.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Итдвение Дальных Передач г.Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1141.	Фундамент для двух синхронных компенсаторов.	Тепловой проект
	Спецификация арматуры.	Альбом VII Лист АС-VII-17

План фундаментов



План каналов на отм. -2.550



Спецификация сварных железобетонных и стальных элементов, замаркированных на этом листе.

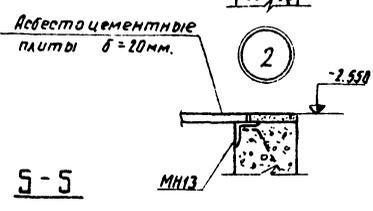
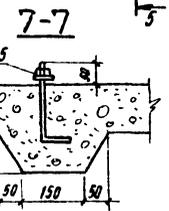
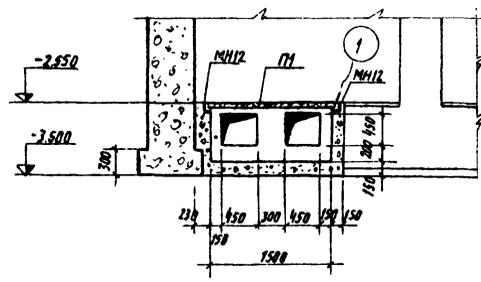
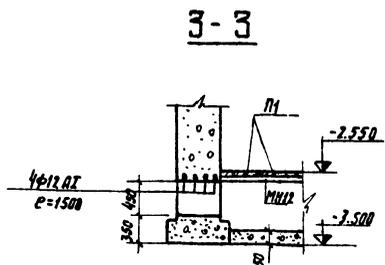
Наименование элемента	Марка элемента		Кол. шт.	Масса элемента	Стандарт или лист проекта
	по схеме	по стандарту			
Сборные железобетонные элементы (масса, т)					
Плиты	П1	ППЖ2-1605	12	0.16	АЛБ 60МТЭПа 52059 ^а -с
Стальные элементы (масса, кг)					
Закладные части	—	МН12	4	29.9	АС-VII-26
	—	МН13	384 шт.	3.7	—
	—	МН15	4	0.8	—

Расход бетона на монолитные конструкции.

Наименование элемента	Марка бетона	Объем, м ³
Стены коридора	100	52.0
Канал	100	10.6

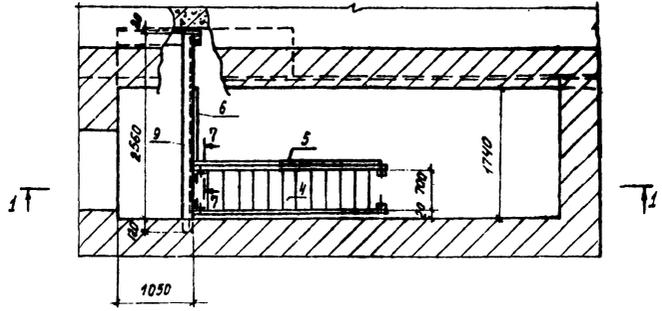
Примечания.

1. Фундаменты запроектированы на следующие условия:
а) нормативное давление на грунт $R_n = 2.0 \text{ кг/см}^2$;
б) грунтовые воды отсутствуют.
2. В местах примыкания фундаментов коридора к фундаменту под СК проложить 2 слоя толя.

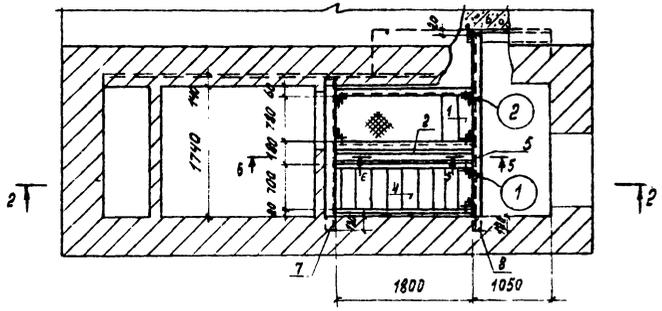


ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1141.	Фундамент для двух синхронных компенсаторов.	Типовой проект АЛБ 60М VII Лист АС-VII-18.
	Фундаменты коридора.	

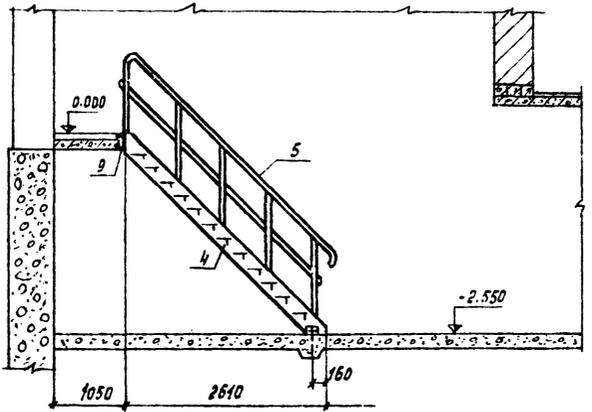
Тамбур №1. План



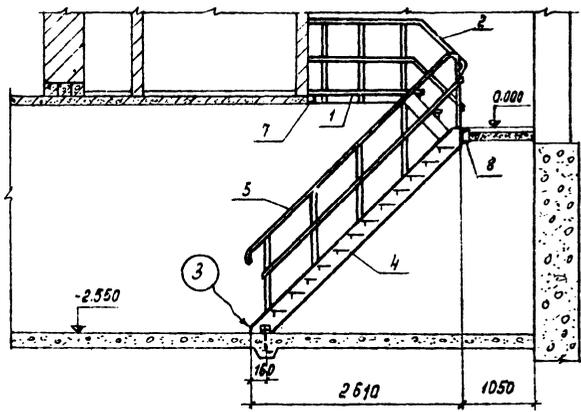
Тамбур №2. План



1-1



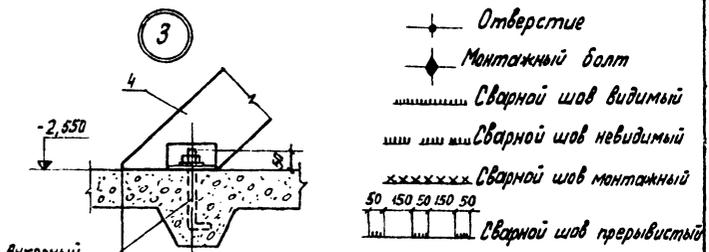
2-2



Спецификация стальных элементов, замаркированных на этом листе.

Наименов. эл-та	Марка элемента		Кол-во шт	Масса эл-та, кг	Стандарт или лист проекта
	по схеме	по стандарту			
Лестница	1	МК1	1	132	АС-VII-21
Перила	2	МК2	1	28	—
Лестница	4	МК4	2	174	АС-VII-22
Перила	5	МК5	2	41	—
	6	МК6	1	14	—
Балки	7	МК7	1	23	—
	8	МК8	1	31	—
	9	МК9	1	30	—

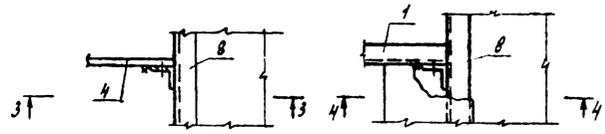
Условные обозначения.



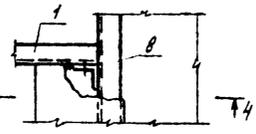
Примечания.

1. Материал конструкций - сталь марки В Ст 3 кп2 по ГОСТ 380-71*.
2. Сварку производить электродами типа Э42А.
3. Толщина монтажных швов $h_{ш} = 5\text{мм}$.

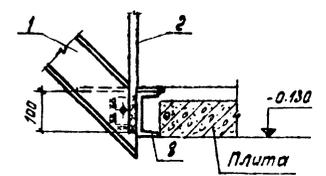
1



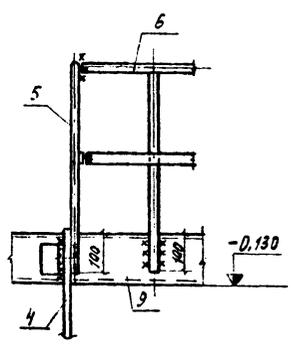
2



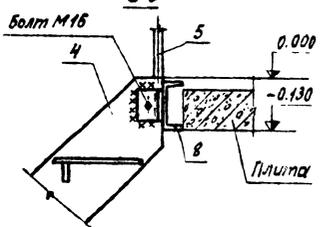
5-5



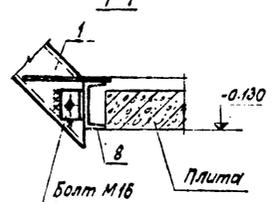
7-7



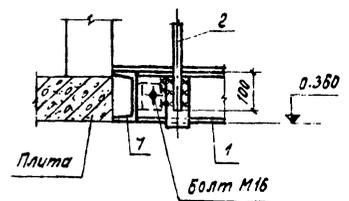
3-3



4-4



6-6



ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних передач г.Москва Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Коридор. Монтажная схема металлоконструк- ций лестниц.	Альбом VII Лист АС-VII-20

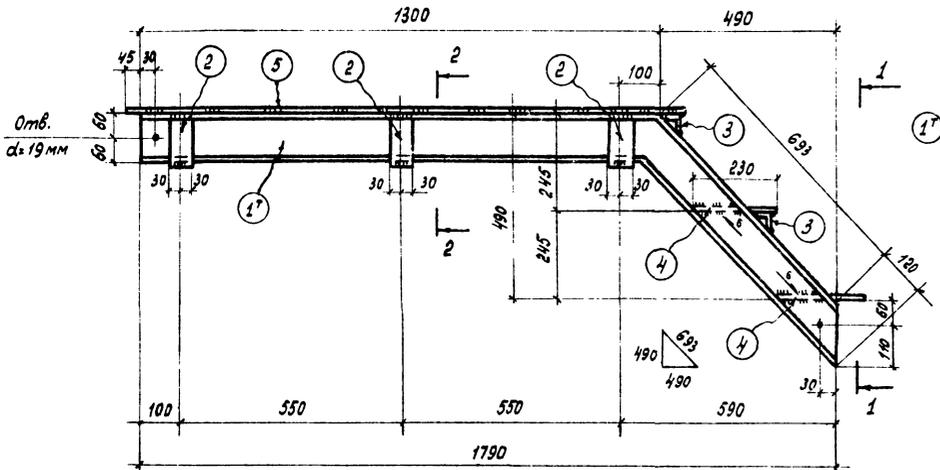
3584 ГМ-VII-23

Шварц
Александров
Минина
Селиванов
Степанов
Морозов
Коробков
Морозов
Степанов
Морозов
Степанов

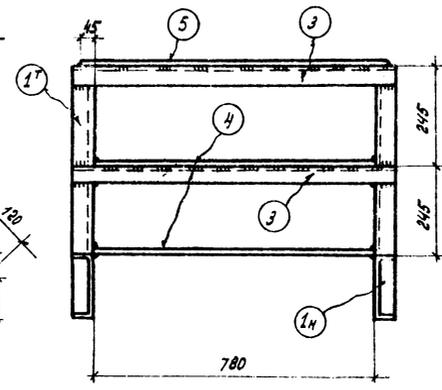
Войнов
Глик
Панфилов
Сидорова
Степанов

3584 ТМ VII-24

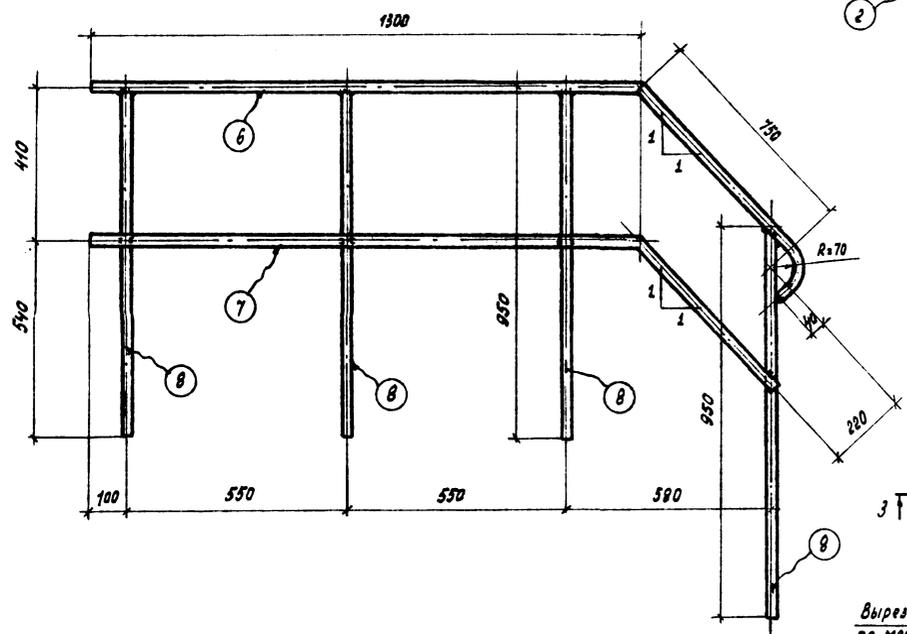
МК1



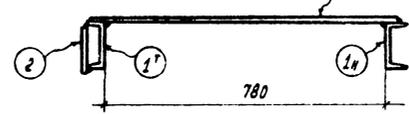
1-1



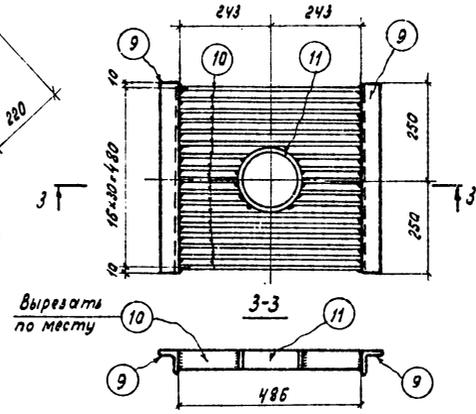
МК2



2-2



МК3



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	к-во	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	всех	Марки	
МК1	1	С12	2113	1+1	22,1	44	132	
	2	-60x6	125	3	0,3	1		
	3	L45x4	884	2	2,4	5		
	4	рифленая сталь - 230x6	780	2	9,0	18		
	5	рифленая сталь - 870x6	1410	1	63,0	63		
На сварные швы					1			
МК2	6	∅ 25 А1	2200	1	8,5	9	28	
	7	-30x6	2000	1	3,0	3		
	8	∅ 25 А1	935	4	3,7	15		
На сварные швы					1			
МК3	9	L45x4	500	2	1,4	3	20	
	10	-40x6	486	17	0,9	15		
	11	тр. 180x5	40	1	0,9	1		
На сварные швы					1			

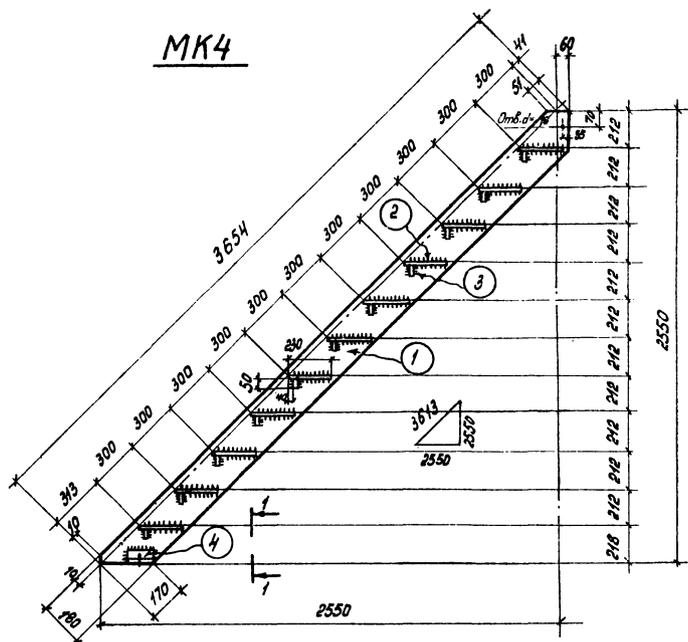
Примечания.

1. Косыры гнутся без резки, длины гнутых косыров из С12 указываются без учета вытягивания при гнутье.
2. Сварку производить электродами типа Э42А, толщина сварных швов hш=4мм, кроме оговоренных.

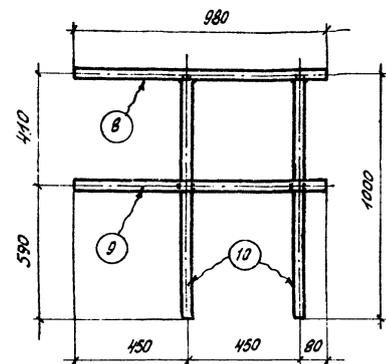
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение дальних Передач г.Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Металлоконструкции. Марки МК1 ÷ МК3.	Альбом VII Лист АС-VII-21

3584 тм-VII-25

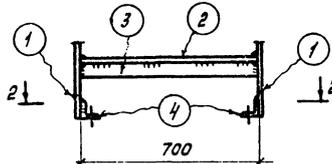
МК4



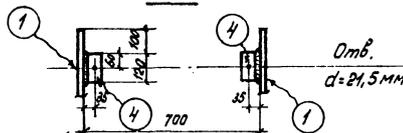
МК6



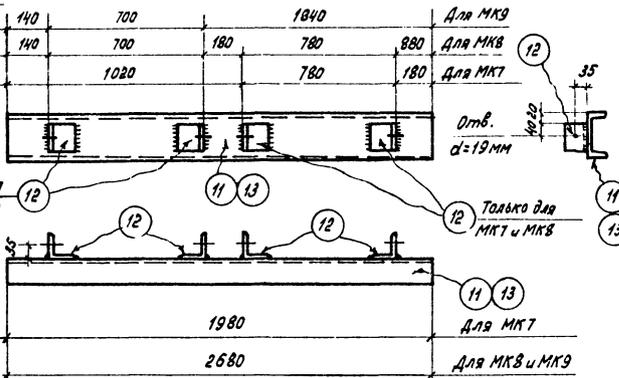
1-1



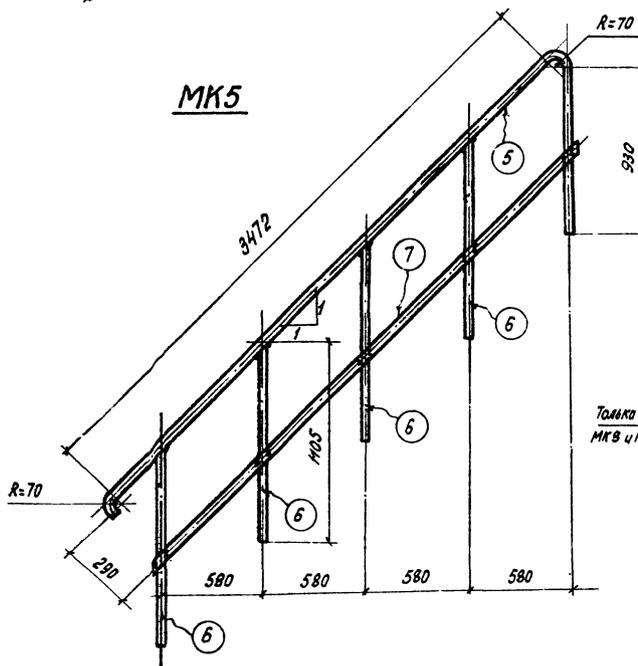
2-2



МК7, МК8, МК9



МК5



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка	М/Н поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во	Масса, кг		Примечание
					1 поз.	Всех	
МК4	1	-180x6	3654	2	31,0	62	174
	2	Рифленая сталь -230x6	700	11	8,1	89	
	3	Рифленая сталь -80x6	700	11	1,8	20	
	4	L63x5	120	2	0,6	1	
На сварные швы						2	
МК5	5	∅ 25 А1	4660	1	18,0	18	41
	6	∅ 25 А1	1100	4	4,2	17	
	7	-30x6	3380	1	4,8	5	
На сварные швы						1	
МК6	8	∅ 25 А1	980	1	3,8	4	14
	9	-30x6	980	1	1,4	1	
	10	∅ 25 А1	985	2	3,8	8	
На сварные швы						1	
МК7	11	С12	1980	1	20,6	21	23
	12	L63x5	80	2	0,4	1	
На сварные швы						1	
МК8	13	С12	2680	1	28,0	28	31
	12	L63x5	80	4	0,4	2	
На сварные швы						1	
МК9	13	С12	2680	1	28,0	28	30
	12	L63x5	80	2	0,4	1	
На сварные швы						1	
МК10	14	L40x90x10	1000	1	17,5	18	По сортаменту

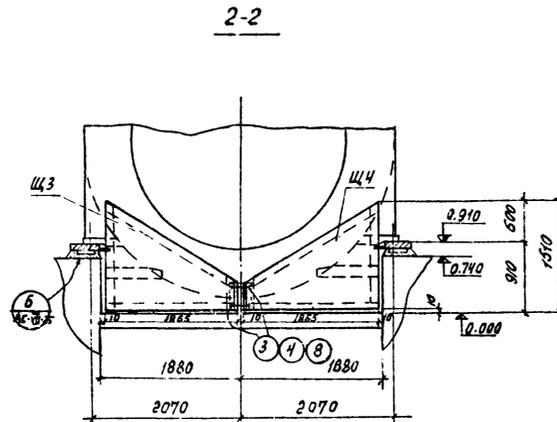
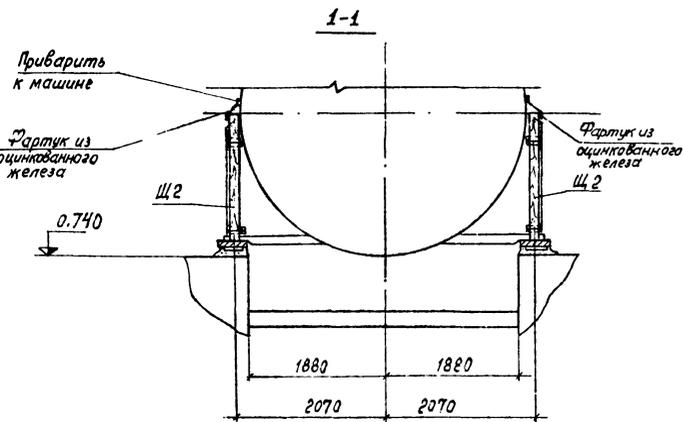
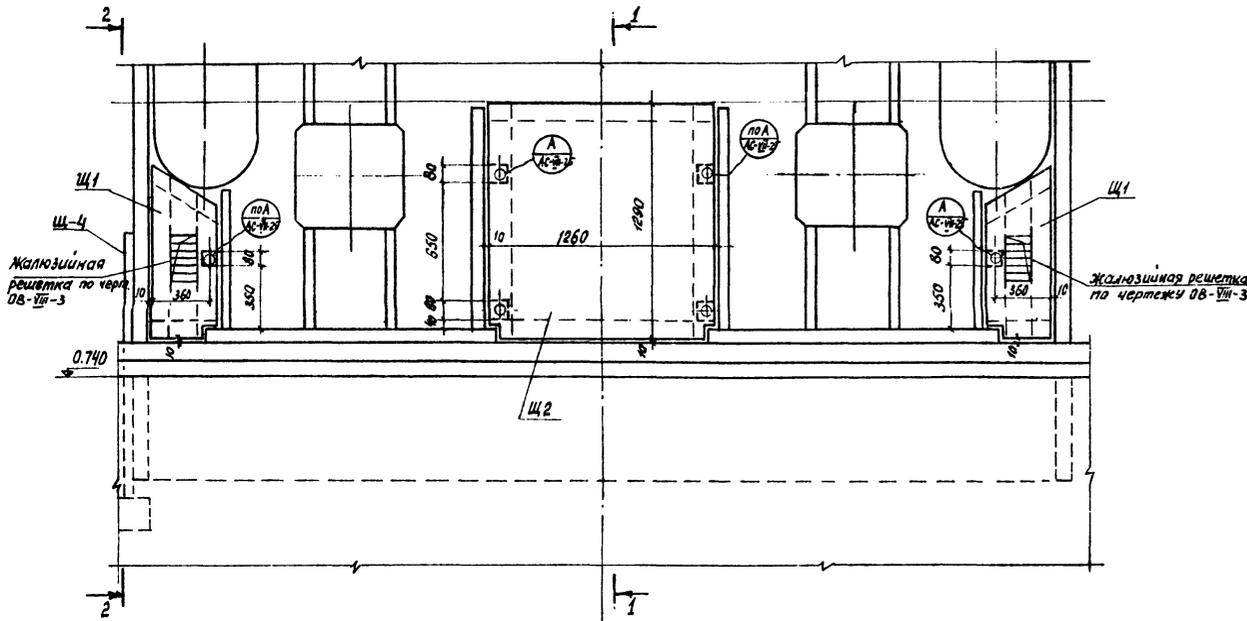
Примечания.

1. Данный чертеж читать совместно с чертежом АС-VII-20.
2. Сварку производить электродами типа Э42А. Толщина сварных швов $t_{ш}=5$ мм.

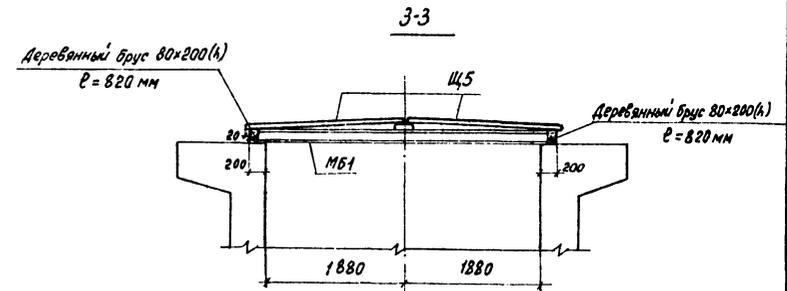
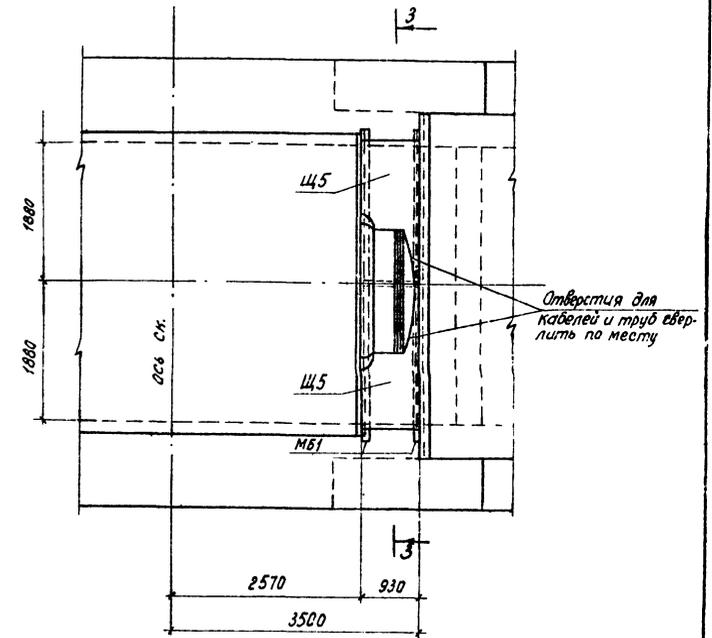
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение дальних передач г. Москва 1975 г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11 У1	Фундамент для двух синхронных компенсаторов. 1975 г. Металлоконструкции. Марки МК4-МК10.	Тиловой проект Альбом VII Лист АС-VII-22
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

3584 ГМ-VII-26

Раскладка щитов утепления Щ1, Щ2, Щ3 и Щ4



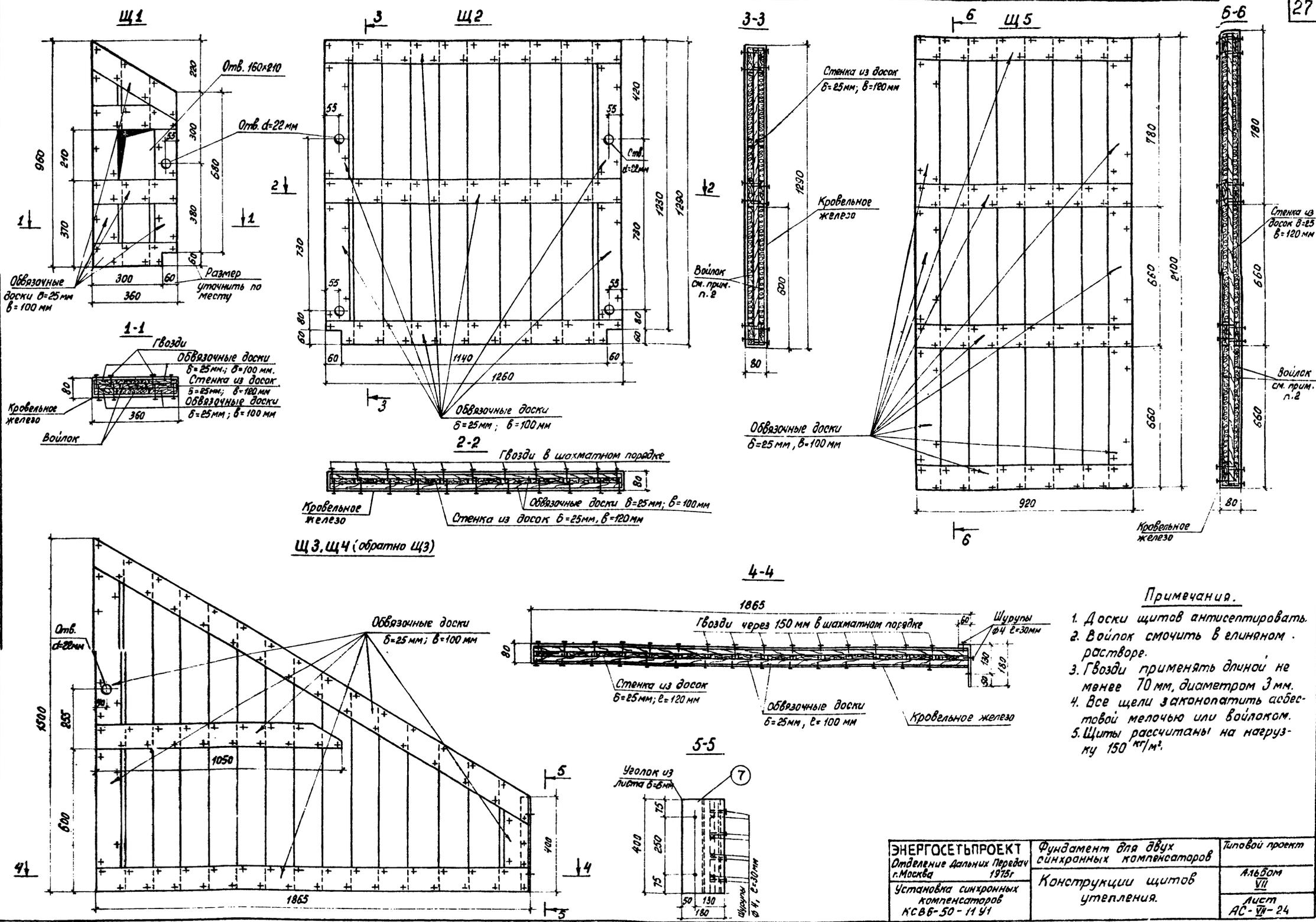
План раскладки щитов утепления Щ5



Примечания.

- Узлы крепления щитов см. на чертеже АС-VII-25.
- Конструкцию щитов см. на чертеже АС-VII-24.

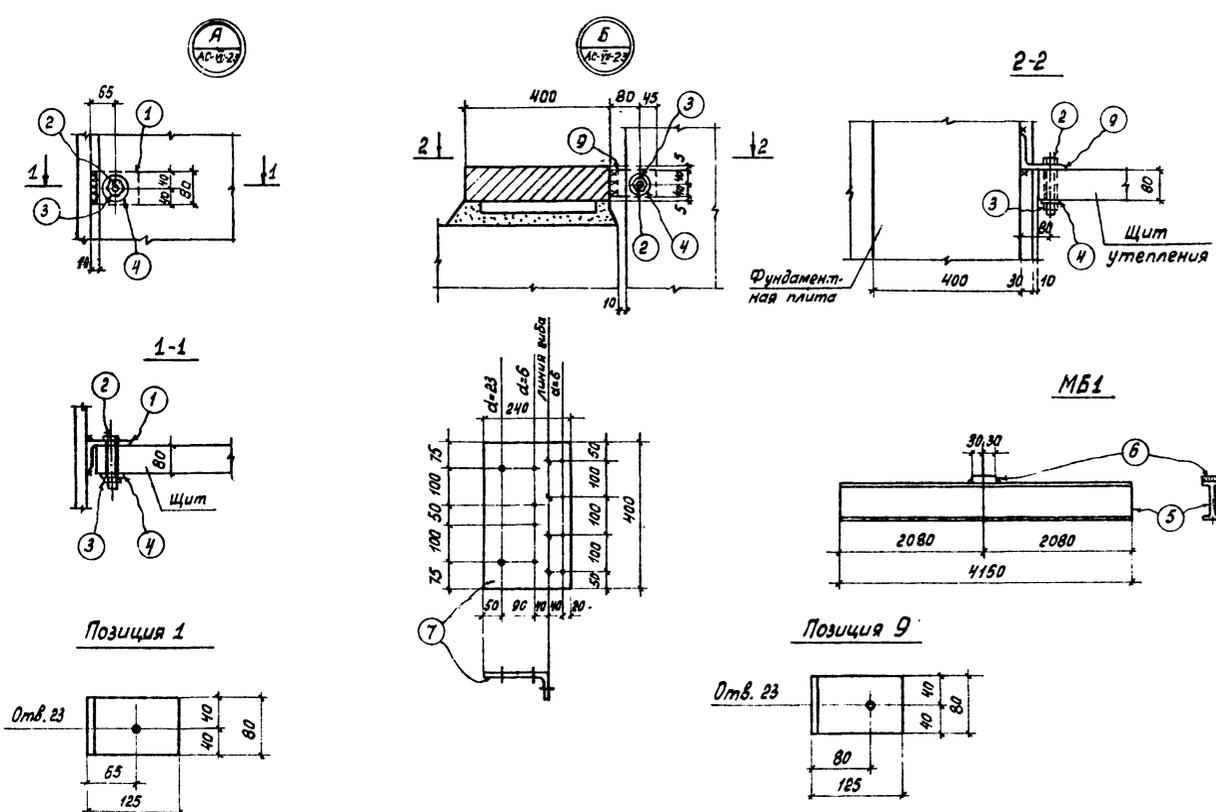
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальных Передач г. Москва 1979г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-Н 41	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Монтажные схемы раскладки щитов утепления.	Алюбом VII
		Лист АС-VII-23



- Примечания.
1. Доски щитов антисептировать.
 2. Войлок смочить в елицианом растворе.
 3. Гвозди применять длиной не менее 70 мм, диаметром 3 мм.
 4. Все щели законопатить асбестовой мелочью или войлоком.
 5. Щиты рассчитаны на нагрузку 150 кг/м².

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1191	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Конструкции щитов утепления.	Альбом VII
		Лист АС-VII-24

И.И.И.	С.И.И.	В.И.И.	М.И.И.	Л.И.И.	О.И.И.	К.И.И.	Н.И.И.	Р.И.И.	С.И.И.	Т.И.И.	У.И.И.	Ф.И.И.	Х.И.И.	Ц.И.И.	Ч.И.И.	Ш.И.И.	Щ.И.И.	Ъ.И.И.	Ы.И.И.	Э.И.И.	Ю.И.И.	Я.И.И.
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



Марка	№ Дет.	Сечение	Длина	Кол-во шт.	Масса в кг		Примечания
					1 шт	Всех	
Узел А	1	L125x12	80	1	1,8	1,8	23 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	2	Болт М20	120	1	0,37	0,37	
	3	Гайка М20	—	1	0,06	0,06	
	4	Шайба 20	—	1	0,02	0,02	
Узел Б	9	L125x12	80	1	1,8	1,8	23 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	2	Болт М20	120	1	0,37	0,37	
	3	Гайка М20	—	1	0,06	0,06	
	4	Шайба 20	—	1	0,02	0,02	
МБ1	5	I 20	4150	1	87,4	87,4	88,3
	6	-60x20	100	1	0,9	0,9	
ЩЗ	8	Болт М20	40	2	0,2	0,4	5,1 ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-68*
	7	-240x6	400	1	4,5	4,5	
	3	Гайка М20	—	2	0,06	0,12	
	4	Шайба 20	—	2	0,02	0,04	

Примечания

1. Данный чертеж читать совместно с чертежами АС-VII-23 и АС-VII-24.

Требуется на 2 машины

Марка	Кол. шт.	Масса в кг	
		1 шт.	Всех
поз.1	24	1,8	43,2
поз.2	28	0,37	10,4
поз.3	32	0,06	1,9
поз.4	32	0,02	0,6
МБ1	4	88,3	353,2
поз.7	4	4,5	18,0
поз.8	4	0,2	0,8
поз.9	4	1,8	7,2
Итого:			435,3

Расход материалов

№/п	Наименование элемента	Кол. на 2 маш.	Расход материала на 1 шт.		Расход материала на все щиты	
			Дерево м ³	Кров. железо м ²	Дерево м ³	Кров. железо м ²
1	Щ1	8	0,02	0,7	0,16	5,6
2	Щ2	4	0,07	3,7	0,28	14,8
3	Щ3	2	0,09	4,0	0,16	8,0
4	Щ4	2	0,08	4,0	0,16	8,0
5	Щ5	4	0,09	4,4	0,36	17,6
Итого:					1,12	54,0

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Пересел г. Москва Установка синхронных компенсаторов КС 86-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Узлы крепления щитов утепления.	Альбом VII лист АС-VII-25

Ст. инж. Шеняев
Инж. Смирнов
Инж. Голубев
Инж. Сидоров
Инж. Петров
Инж. Иванов
Инж. Федотов
Инж. Кузнецов
Инж. Соколов
Инж. Морозов
Инж. Павлов
Инж. Попов
Инж. Селезнев
Инж. Степанов
Инж. Тимофеев
Инж. Фролов
Инж. Христов
Инж. Цыганов
Инж. Шевченко
Инж. Щербаков
Инж. Юрьев
Инж. Яковлев

Спецификация закладных частей

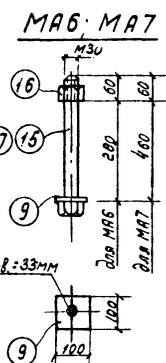
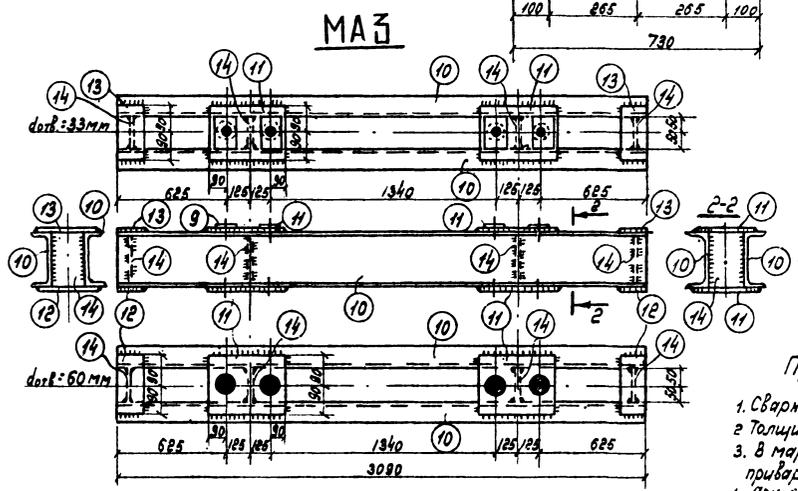
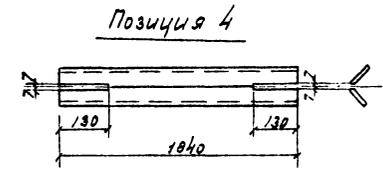
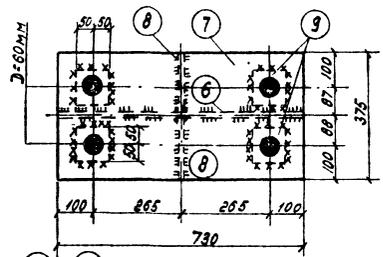
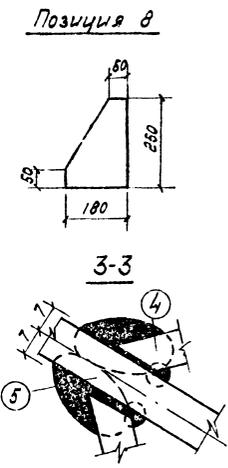
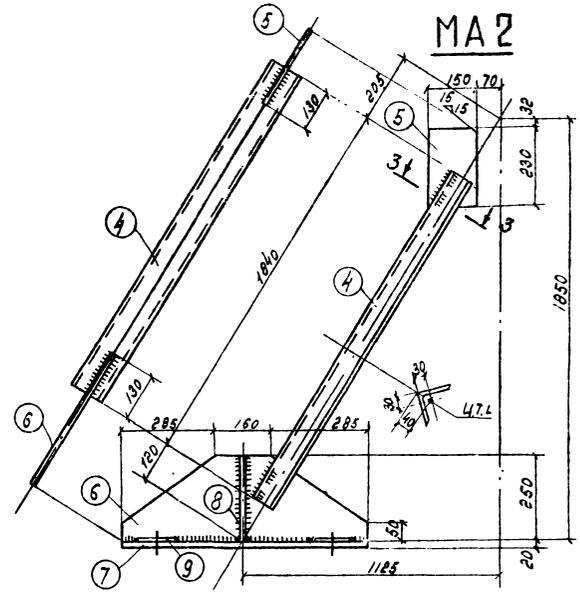
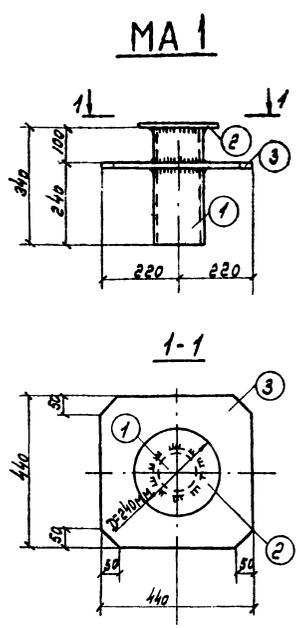
Марка	Эскиз	МН поз.	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Масса, кг		
						Един.	Изм.	Марки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МН 1		1	Тр. 114x6	2360	1	37.7	37.7	42.9
		2	-180x10	180	2	2.6	5.2	
МН 2		3	L63x5	4760	1	22.9	22.9	39.2
		4	-40x10	4760	1	14.9	14.9	
		5	Ф 8 А I	340	10	0.14	1.4	
МН 3		6	-200x10	9020	1	283.2	283.2	294.6
		7	Ф 8 А I	750	28	0.3	8.4	
МН 4		5	Ф 8 А I	340	2	0.14	0.3	5.1
		8	L63x5	1000	1 п.м.	4.81	4.8	
МН 5		9	Тр. 140x16	1300	1	63.5	63.5	74.4
		10	-200x10	200	1	3.1	3.1	
		11	Ф 16 А I	1650	3	2.6	7.8	
МН 6		12	-80x6	80	1	0.3	0.3	0.5
		13	Ф 8 А I	500	1	0.2	0.2	
МН 7		14	-100x10	200	1	1.6	1.6	2.0
		15	Ф 8 А I	620	2	0.2	0.4	
МН 8		15	Ф 8 А I	620	1	0.2	0.2	0.7
		16	-100x6	100	1	0.5	0.5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МН 9		17	Ф 20 А I	840	1	2.1	2.1	2.2
		18	Гайка М20	—	1	0.06	0.06	
		19	Шайба 20	—	1	0.02	0.02	
МН 10		20	Тр. 38x2.0	3930	1	7.0	7.0	7.0
МН 11		21	Тр. 38x2.0	3500	1	6.2	6.2	6.2
МН 12		5	Ф 8 А I	340	7	0.14	1.0	29.9
		22	L90x7	3000	1	28.9	28.9	
МН 13		23	L45x4	1000	1 п.м.	2.7	2.7	3.7
		24	-20x6	1000	1 п.м.	0.9	0.9	
		25	Ф 6 А I	240	2	0.05	0.1	
МН 14		26	Ф 16 А I	370	1	0.6	0.6	0.9
		27	Ф 16 А I	200	1	0.3	0.3	
МН 15		18	Гайка М20	—	1	0.06	0.06	0.8
		19	Шайба 20	—	1	0.02	0.02	
		28	Ф 20 А I	280	1	0.7	0.7	

Примечания

- 1 Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.
- 2 Толщина сварных швов h_ш = 5 мм, кроме оговоренных.
- 3 Все закладные части изготавливаются из стали марки ВСтЗкп2, кроме МН5 и МН7, которые при -30°C > t > 40°C изготавливаются из стали марки ВСтЗпсб.

<p>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов. КСБ-50-1141.</p>	<p>Фундамент для двух синхронных компенсаторов.</p>	<p>Титловый проект</p>
	<p>Закладные части.</p>	<p>Альбом VII</p>
	<p>Лист АС-VII-26</p>	



Спецификация стали на один стальной элемент

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
					1 поз.	Всех	
МА1	1	Труба 140x16	340	1	16,6	16,6	4,1
	2	- 240x12	240	1	5,4	5,4	
	3	- 440x12	440	1	18,2	18,2	
Наплавленный металл						0,8	
МА2	4	L 100x10	1840	1	27,8	27,8	8,8
	5	- 150x12	230	1	3,2	3,2	
	6	- 250x12	730	1	17,2	17,2	
	7	- 375x12	730	1	26,0	26,0	
	8	- 180x12	250	2	4,3	8,6	
	9	Шайба 100x12	100	4	0,9	3,6	
Наплавленный металл						1,6	
МА3	10	Г 16	3090	2	43,8	87,6	16,2
	11	- 180x20	430	4	12,2	48,8	
	12	- 150x20	180	2	4,3	8,6	
	13	- 150x12	180	2	2,5	5,0	
	14	- 100x12	160	4	1,5	6,0	
9	Шайба 100x12	100	4	0,9	3,6		
Наплавленный металл						2,4	
МА6	15	Болт М30	340	1	2,2	2,2	3,3
	16	Гайка М30		1	0,22	0,2	
	9	Шайба 100x100x12		1	0,9	0,9	
МА7	17	Болт М30	520	1	3,13	3,1	4,2
	16	Гайка М30		1	0,22	0,2	
	9	Шайба 100x100x12		1	0,9	0,9	

Требуется изготовить.

Марка	Кол-во	Масса, кг.	
		1марки	Всех
МА1	5	41,0	205
МА2	20	88,0	1760
МА3	15	162,0	2430
МА6	80	3,3	264
МА7	60	4,2	252
		Всего	4311

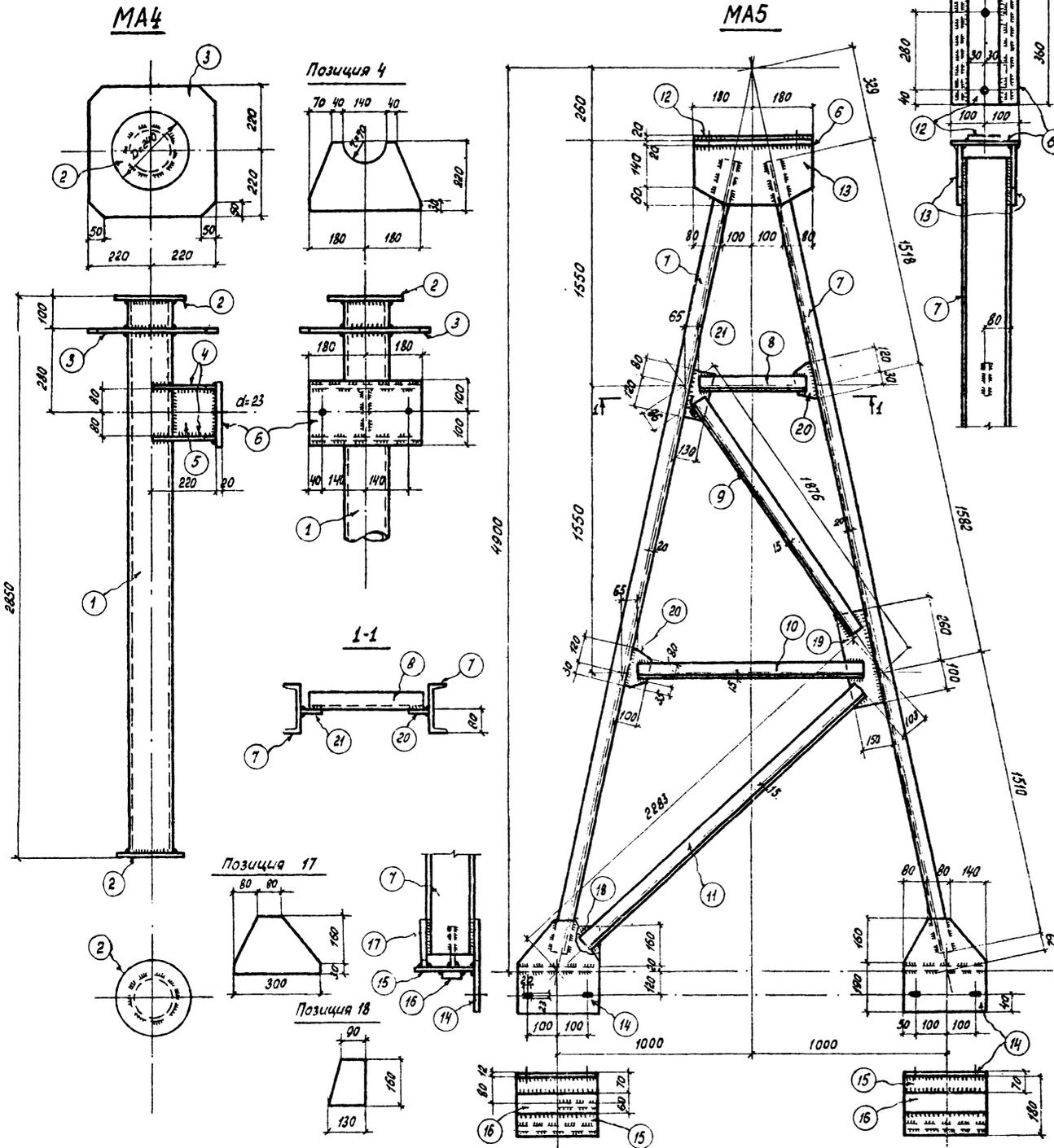
Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42А.
2. Толщина сварных швов 10мм кроме оговоренных.
3. В марке МА3 поз. 14 приварить к поз. 10 до приварки поз. 11 швом толщиной h_ш = 6мм
4. При приварке поз. 9 привязать к маркам.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Отделение Данных Проектирования
 г. Москва 12758

Фундамент для двух синхронных компенсаторов.
 Якоря. Металлоконструкции
 Марки МА1; МА3, МА6; МА7.

Типовой проект
 Альбом VII
 Лист АС-VII-28



Марка ст-ли	№ поз	Сечение	Длина, мм	К-во, шт		Масса, кг		Примечание
				Т	Н	1 поз.	Всех	
МА4	1	Тр. 140x16	2826	1		138,5	139	198
	2	-240x12	240	2		5,4	11	
	3	-440x12	440	1		18,2	18	
	4	-220x12	360	2		7,5	15	
	5	-150x12	160	1		2,3	2	
	6	-200x20	360	1		11,3	11	
Наплавленный металл						2		
МА5	6	-200x20	360	1		11,3	11	254
	7	С16	4610	2		65,5	131	
	8	L63x5	610	1		2,9	3	
	9	L63x5	1570	1		7,6	8	
	10	L63x5	1240	1		6,0	6	
	11	L63x5	2050	1		9,9	10	
	12	-60x20	360	1		3,4	3	
	13	-200x12	360	2		6,8	14	
	14	-300x12	350	2		9,9	20	
	15	-180x20	360	2		10,2	20	
	16	-60x20	360	2		3,4	7	
	17	-190x12	300	2		5,4	11	
	18	-130x6	160	1		1,0	1	
	19	-150x6	350	1		2,5	3	
	20	-100x6	150	2		0,7	1	
21	-130x6	200	1		1,2	1		
Наплавленный металл						4		

Требуется изготовить

Марка	К-во	Масса, кг	
		Марки	Всех
МА4	1	198	198
МА5	1	254	254
		Всего	452

Примечания.

- Сварку производить электродами Э42.
- Толщина сварных швов 6 мм.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дамских Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1141	Фундамент для двух синхронных компенсаторов	Типовой проект
	Якоря. Металлоконст- рукции. Марки МА4-МА5.	Львов VII Лист КС-77-29

Ст. инж. Соловьев
Инж. отв. Прохоренко
Инж. мех. Пальчиков
Инж. пр. Волков
Инж. отв. Галк
Инж. мех. Паников
Инж. мех. Смирнов
Инж. мех. Радов

