

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

УСТАНОВКА СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ КСВБ-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 РУЧО КВ | АЛЬБОМ IX - ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ СИНХРОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ |
| АЛЬБОМ IV - АВТОМАТИКА, РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И ВТОРИЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ | 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 V

РАЗРАБОТАН
ОТДЕЛЕНИЕМ ДАЛЬНИХ ПЕРЕДАЧ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“ С 1·X·1976Г.
ПРИКАЗОМ № 138 ОТ 20·VIII 1976Г.

3584 ТМ-У-2

2

Наименование листа	№ листа	Страница
Титульный лист.	—	1
Содержание альбома.	лист 1	2
Пояснительная записка.	лист 2	3
Заглавный лист. Перечень чертежей.	АС-У-1	4
Заглавный лист. Таблицы, условные обозначения. Общие указания.	АС-У-2	5
Сводные спецификации.	АС-У-3	6
АРХИТЕКТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
План, разрезы 1-1, 2-2 и ведомость отделки помещений.	АС-У-4	7
Фасады 1-5; 5-1; А-В и В-А.	АС-У-5	8
Маркировочная схема окон. Планы кровли, раскладки карнизных и парапетных плит. План пола.	АС-У-6	9
Архитектурные детали.	АС-У-7	10
КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ		
Фундаменты здания. План, разрезы.	АС-У-8	11
Каркас здания. Кровельное покрытие. Планы, разрезы.	АС-У-9	12

Наименование листа	№ листа	Страница
Каркас здания. Кровельное покрытие. Узлы.	АС-У-10	13
Монтажные схемы раскладки стеновых панелей по фасадам.	АС-У-11	14
Узлы крепления стеновых панелей.	АС-У-12	15
Разбивка закладных частей в колоннах и плите $\frac{15 \times 6}{15 \times 6} - 1^a$.	АС-У-13	16
Монтажная схема насадок. Узлы.	АС-У-14	17
Подземное хозяйство. План.	АС-У-15	18
Подземное хозяйство. Фундаменты $\Phi 1 \div \Phi 5$.	АС-У-16	19
Подземное хозяйство. Разрезы 1-1 \div 9-9.	АС-У-17	20
Подземное хозяйство. Разрезы 10-10 \div 16-16. Спецификации.	АС-У-18	21
Монтажная схема металлоконструкций для подъема реакторов и выключателей. План, разрезы. Узлы.	АС-У-19	22
Металлоконструкции. Марки МК1 \div МК9 и крепежные детали марки Т1 \div Т9.	АС-У-20	23
Закладные части.	АС-У-21	24

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, а также безопасную эксплуатацию здания и сооружения.

Главный инженер проекта *Войнов* /Войнов/

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСБ5-50-11У1.	Здание вспомогательного оборудования. (вариант со стеновыми панелями)	Типовой проект
	Содержание альбома.	Альбом I
		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:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20° ; -30° ; -40° С;
- нормативная снеговая нагрузка 70, 100, 150 кг/м²;
- скоростной напор ветра 45 кг/м²;
- рельеф местности спокойный;
- грунты основания - сухие, однородные, негросадочные, средней плотности с физико-механическими характеристиками:
объемный вес $\gamma^* = 1,8$ т/м³,
угол внутреннего трения $\varphi^* = 28^{\circ}$,
удельное сцепление: параметр линейности $C^* = 0,02$ кг/см²,
модуль деформации $E = 150$ кг/см²;
- грунтавые воды отсутствуют;
- сейсмичность не более 6 баллов.

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание одноэтажное, размером в плане 24,0×9,0 м, высотой до низа балки 4,8 м.

Площадь производственного помещения определена в соответствии с технологическими требованиями.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание вспомогательного оборудования принято однопролетным с двускатной кровлей. Пролет здания 9,0 м, шаг колонн в продольном направлении 6,0 м. Несущий каркас решен в сборном железобетоне.

Устойчивость здания в поперечном направлении обеспечивается рамами, состоящими из колонн

и двускатных балок. Колонны жестко заделаны в фундаменты стального типа и шарнирно сопряжены с балками.

Устойчивость здания в продольном направлении обеспечивается жестким диском покрытия, образующееся путем приварки плит к балкам и заливаой швов между плитами бетоном марки 150.

В качестве ограждающих конструкций стен приняты панели из ячеистого бетона с орактуренным наружным слоем из тяжелого бетона.

Проект разработан для производства строительных работ в летнее время.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

При привязке проекта:

- дать указание о положении здания на генплане;
- на чертеже фундамента в проставить абсолютное значение отметки 0,000;
- назначить толщину стен в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха;
- исключить из состава проекта данные, не относящиеся к принятой расчетной температуре наружного воздуха и весу снегового покрова;
- откорректировать фундаменты в соответствии с конкретными условиями района привязки;
- откорректировать сводные таблицы сборных железобетонных конструкций;
- относительная отметка чистого пола здания 0,000 соответствует абсолютной отметке головки рельса пути перекачки трансформаторов.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальний Север г. Москва 1973 г.	Здание вспомогательного оборудования (варьируя со столбовыми панелями)	Типовой проект
Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Пояснительная записка	Альбом У
		лист 2



Общие указания:


1. За отметку *Оа* принять уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
2. Координаты здания см. на генплане объекта.
3. Горизонтальные и вертикальные швы между стеновыми панелями заделать упругими синтетическими прокладками (поролол, гернит и др.) на герметизирующих мастиках. Торцы панелей в местах оконных проемов и ворот должны быть оштукатурены цементным раствором.
4. Утепление на кровле принято из пенобетона $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$.
5. Металлоконструкции и закладные части изготавливаются из стали марки ВСтЗ по ГОСТ 380-71*.
6. Металлические марки должны поставляться на площадку огрунтованными.
7. Выступающие на поверхность закладные части и металлические марки окрасить масляной краской за 2 раза.
8. Сварные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ'ов 10922-64, 14098-68 и СН 393-69.
9. Монтаж жел.бет. конструкций вести на основании требований "Инструкции по монтажу сборных жел.бет. конструкций промышленных зданий и сооружений" - СН 319-65.
10. Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
11. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 0,8 м.


Основные строительные показатели


Наименование	Количество		
	-20°C	-30°C	-40°C
Площадь застройки м ²	229,4	229,4	253,0
Строит. объем м ³	1366,0	1366,0	1390,0
Полезная площадь м ²	214,0	214,0	214,0

Условные обозначения:

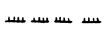
Ссылка на узел типового проектного материала }  Серия выпуск —  Номер узла
 Номер листа серии

Ссылка на узел проекта }  Номер узла
 Номер листа проекта


 Номер узла, расположенного на листе монтажной схемы

 Номер узла
 Номер листа монтажной схемы

 Сварной шов заводской

 Сварной шов заводской невидимый

 Сварной шов монтажный

 Отверстие

Условные сокращения:

см. — Смотрите
 жел.бет. — Железобетон

13. Швы между сборными элементами каналов заделываются цементным раствором марки 50.
14. В подземных каналах наружные поверхности сборных жел.бет. элементов покрываются за 2 раза горячим битумом по холодной грунтовке. В полуподземных каналах швы между плитами перекрытия заделываются битумной мастикой с наполнителем.

Таблица толщины утеплителя

Расчетная температура	Толщина утеплителя	Примечания
-20°C	80	пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$
-30°C	80	—
-40°C	90	—

Таблица толщины стен в мм.

Расчетная температура	Размер "а"	Размер "б"
-20°C	200	—
-30°C	200	—
-40°C	250	—

Расход монолитного бетона в м³

Монолитный бетон по маркам	100	38.3
	150	24.5
	800	—
Итого		62.8

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальний Север г. Москва 1975 г.	Здание энергозастывающего (варианта со стеновыми панелями)	Типовой проект
	Установка синхронных конденсаторов КСВБ-50-11 У1	Заводской лист. Таблицы, условные обозначения, общие указания.

3584 гм-V-5

Утверждено	С.И.Сидорова
Проектировано	С.И.Сидорова
Проверено	С.И.Сидорова
Согласовано	С.И.Сидорова
Исполнено	С.И.Сидорова

3584, тм - У-В

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	Кол. шт.	Масса за-та т	Объем, м³		Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	Примечание	
			За-та	всех				
Фундаменты и фундаментные балки								
ФЖ 16-1	12	5,5	2,2	28,4	альбом ТЭП-а 56515-с	АС-У-8		
ФББ-46	4	0,9	0,35	1,4	серия 1415-1, 6,1	—		
ФББ-47	4	0,8	0,33	1,3	—	—		
Плиты								
ПА У 15x6 -1	18	1,5	0,62	11,2	серия 1465-7, 8,3	АС-У-9		
ПА 5 24x6 -1а	4	1,5	0,62	2,5	лист АС-У-13	—		
ПА 5-7 15x6 -1	2	1,9	0,76	1,5	серия 1465-7, 8,3	—		
П18	16	0,1	0,04	0,6	серия ИС-01-01, 8,2	АС-У-18		
Балки								
БД9-3	5	3,0	1,2	6,0	серия ПК-01-115	АС-У-9		
Колонны и стойки								
КП У - 6 ^а	2	2,3	0,91	1,8	сер. КЭ-01-49 В.В.А.АС-У-13	АС-У-9		
КП У - 6 ^б	6	2,3	0,91	5,5	—	—		
КП У - 6 ^в	2	2,3	0,91	1,8	—	—		
КП У - 6 ^г	2	2,3	0,91	1,8	—	—		
С-1	2	1,6	0,62	1,2	серия ПР-05-36,4	АС-У-11		
С-2	2	1,6	0,62	1,2	—	—		
Ригели								
Р-1	2	2,4	0,94	1,9	серия ПР-05-36,4	АС-У-11		
Плиты карнизные и парапетные								
ПК-5	4	1,2	0,47	1,9	серия 3,407-102	АС-У-6		
ПП15-40	26	0,12	0,048	1,3	ГОСТ 6786-71	—		
ПП10-40	4	0,08	0,032	0,1	—	—		
Перекрышки								
Б19	4	0,085	0,033	0,1	серия 1119-1, 6,1	АС-У-8		
Б24	4	0,105	0,041	0,2	—	—		
Лотки								
Л28	6	0,18	0,07	0,4	серия ИС-01-04, 8,2	АС-У-18		
Л38	8	0,2	0,08	0,6	—	—		
Стаканы								
СШ-7	2	0,143	0,057	0,1	серия 1,465-3, 8,5	АС-У-9		
Стеновые панели при t=-20°C и t=-30°C								
ПСАП6-12-1	16	1,5	1,27	0,14	10,3	2,2	альбом ТЭП-а 61230-с	АС-У-11
ПСА6-12-1	8	1,5	1,27	0,14	10,2	1,1	—	—
ПСАП6-18-1	8	2,3	1,92	0,21	19,4	1,7	—	—
ПСА6-18-1	2	2,3	1,92	0,21	3,8	0,4	—	—
ПСАП3-12-1	10	0,8	0,64	0,07	6,4	0,7	—	—
ПСАП3-18-1	2	1,2	0,96	0,11	1,9	0,2	—	—
ПСА1,5-12-1	10	0,4	0,32	0,03	3,2	0,3	—	—
ПСА0,5-12-1	8	0,12	0,10	0,01	0,8	0,08	—	—
ПСАУ12-1	16	0,04	0,03	0,01	0,5	0,05	—	—
ПСАУ18-1	4	0,07	0,05	0,01	0,20	0,04	—	—

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов.

Марка элемента	Кол. шт.	Масса за-та, т	Объем, м³		Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	Примеч.	
			За-та	всех				
Стеновые панели при t=-40°C								
ПСАП6-12-2	16	1,9	1,62	0,14	25,9	2,2	альбом 61230-с	АС-У-11
ПСА6-12-2	8	1,9	1,62	0,14	12,0	1,1	—	—
ПСАП6-18-2	8	2,9	2,46	0,21	19,7	1,7	—	—
ПСА6-18-2	2	2,9	2,46	0,21	4,9	0,4	—	—
ПСАП3-12-2	10	0,9	0,81	0,07	8,1	0,7	—	—
ПСАП3-18-2	2	1,4	1,22	0,11	2,4	0,2	—	—
ПСА1,5-12-2	10	0,5	0,40	0,03	4,0	0,3	—	—
ПСА0,5-12-2	8	0,15	0,13	0,01	1,04	0,1	—	—
ПСАУ12-2	16	0,08	0,06	0,01	0,96	0,2	—	—
ПСАУ18-2	4	0,11	0,09	0,01	0,38	0,04	—	—

Сводная спецификация стальных элементов.

Мар-ка	Кол. шт.	Масса, кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	
					шт.
М1	6	6,1	36,6	АС-У-21	АС-У-8
М2	2	9,7	19,4	—	—
М3	1	108,0	108,0	—	АС-У-18
М4	1	127,0	127,0	—	—
М5	1	123,0	123,0	—	—
М6	1	104,0	104,0	—	—
М7	6	19,8	118,8	—	—
М8	6	9,9	59,4	—	—
М9	6	15,1	90,6	—	—
М10	4	11,3	45,2	—	—
М11	2	3,1	6,2	—	—
М12	2	3,8	7,6	—	—
М13	10	6,1	61,0	—	—
М14	4	16,3	65,2	—	—
М15	2	31,3	62,6	—	—
М16	3	27,2	81,6	—	—
М17	4	7,3	29,2	—	—
М18	1	11,8	11,8	—	—
М19	2	8,8	17,6	—	—
М20	2	8,3	16,6	—	—
М21	2	2,8	5,6	—	—
М22	1	23,4	23,4	—	—
М23	1	11,0	11,0	—	—
М24	2	4,4	8,8	—	—
М25	75шт	3,7	277,5	—	—
М26	190	0,4	76,0	—	—
М27	3	6,5	19,5	—	—
М28	20	0,8	16,0	—	АС-У-9
М29	12	4,0	48,0	—	АС-У-18

Сводная спецификация стальных элементов.

Мар-ка	Кол. шт.	Масса, кг	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы	
					шт.
МК1	8	45,5	364,0	АС-У-20	АС-У-14
МК2	2	60,4	120,8	—	—
МК3	4	216,0	864,0	—	АС-У-19
МК4	2	224,0	448,0	—	—
МК5	1	102,0	102,0	—	—
МК6	1	102,0	102,0	—	—
МК7	2	97,0	194,0	—	—
МК8	4	36,0	144,0	—	—
МК9	3	16,6	49,8	—	—
Т1	100	1,4	140,0	АС-У-20	АС-У-12
Т2	8	1,4	11,2	—	—
Т3	8	1,4	11,2	—	—
Т4	20	0,2	4,0	—	—
Т5	70	0,8	56,0	—	—
Т6	16	0,2	3,2	—	—
Т7	12	0,5	6,0	—	—
Т8	12	2,0	24,0	—	—
Т9	4	1,1	4,4	—	—

Асбестоцементные плиты толщиной δ=20мм - 34м² ГОСТ 4248-58.

Выборка стали по профилям. Выборка стали по профилям.

Наименование проката и ГОСТ	Профиль	Масса, кг	Наименование проката и ГОСТ	Профиль	Масса, кг
Сталь горяче-катаная	∅ 6А I	36	Сталь горяче-катаная	∅ 6А I	36
круглая	∅ 12А I	14	круглая	∅ 12А I	14
ГОСТ 5781-61*	∅ 16А I	56	ГОСТ 5781-61*	∅ 16А I	56
	∅ 22А I	51		∅ 22А I	51
Сталь толсто-листовая	-δ=6	153	Сталь толсто-листовая	-δ=6	153
ГОСТ 5681-57*	-δ=10	188	ГОСТ 5681-57*	-δ=10	55
	-δ=12	140		-δ=12	140
	-δ=14	6		-δ=14	6
ГОСТ 9467-60	электроды	15	ГОСТ 9467-60	электроды	15
Сталь угловая	Л 32x4	52	Сталь угловая	Л 32x4	52
равнобокая	Л 40x4	104	равнобокая	Л 40x4	104
ГОСТ 8509-72	Л 45x4	203	ГОСТ 8509-72	Л 45x4	203
	Л 75x6	22		Л 75x6	22
	Л 125x12	504		Л 125x12	504
	Л 200x20	101		Л 200x20	101
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	Л 200x125x14	37	Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	Л 200x125x14	37
Двутавр ГОСТ 8239-72	І 30	1204	Двутавр ГОСТ 8239-72	І 30	1204
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-63*	Тр. 57x2,5	84	Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-63*	Тр. 57x2,5	84
	Тр. 76x2,5	258		Тр. 76x2,5	258
	Тр. 102x2,5	65		Тр. 102x2,5	65
Швеллеры ГОСТ 8240-72	С 12	704	Швеллеры ГОСТ 8240-72	С 12	704
	С 16	340		С 20	30
	С 20	30			
ГОСТ 5336-67*	сетка 150x2,5	21	ГОСТ 5336-67*	сетка 150x2,5	21
		Итого: 4308			Итого: 3915
В СтЗ кп 2					
			Швеллеры ГОСТ 8240-72	С 16	340
			сталь толстолистовая ГОСТ 5681-57*	-δ=10	53
					Итого: 393

Ведомость проемов окон и вара.

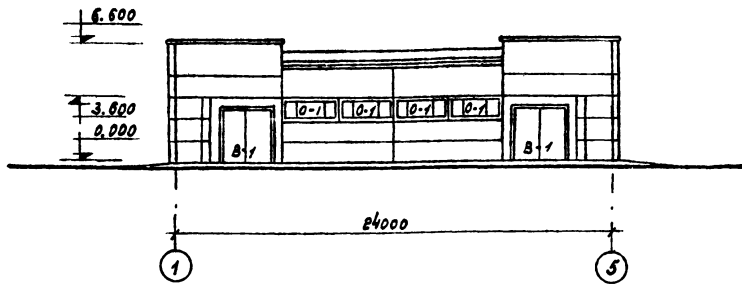
Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в х н мм.	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол. шт.
0-1	3000 x 1200	4	ВС5-94	ГОСТ 12506-67	1
В-1	3000 x 3000	2	—	серия пр-05-36,4	1

Ведомость болтов, гаек и шайб.

Наименование	Диаметр	Длина болта	Кол. шт.	Масса, кг		Стандарт или лист проекта
				шт.	всех	
Гайка М22	—	—	16	0,08	1,28	5915-70*
Шайба 22	—	—	16	0,02	0,32	11371-68*

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва, 1975г.	Звание «Вспомогательного» оборудования (вариант со стеновыми панелями)	Типовой проект Альбом Лист АС-У-3
Установка синхронных компенсаторов КС85-50-1194	Сводные спецификации.	

Маркировочная схема окон
Фасад 1-5

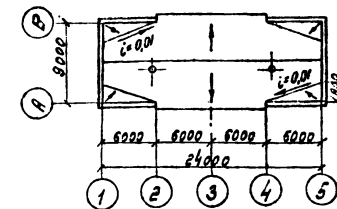


Спецификация сборных железобетонных элементов

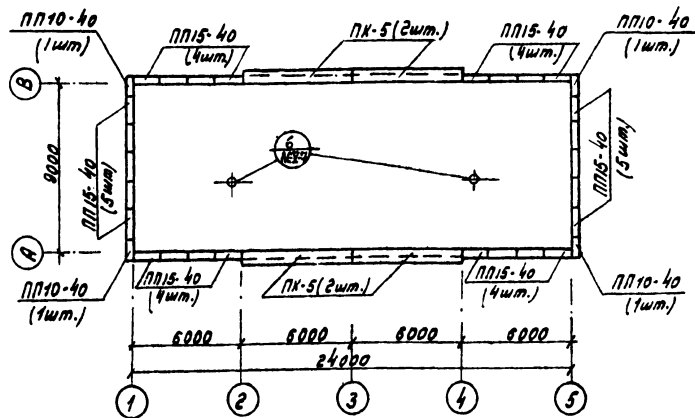
Наименование эл-та	Марка эл-та	Кол-во шт.	Масса эл-та в кг	Стандарт или ГОСТ
	По схеме			
Паралетные плиты				
Паралетные плиты	ПП15-40	4	120	ГОСТ 6786-71
"	ПП10-40	4	80	"
Карнизные панели				
Карнизные панели	ПК-5	4	1200	Серия 3.407-102

План кровли

М 1:400



План раскладки карнизных и паралетных плит.



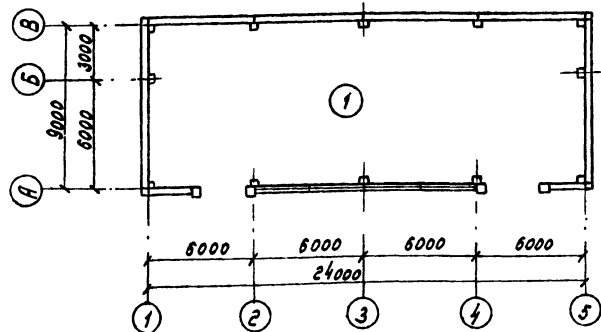
Ведомость проемов окон и ворот

Тип по про-екту	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер "в" х "н" мм	Кол-во мест	Марка	Обозначение	Кол-во шт.
В-1	3000 x 1200	4	ВС5-94	ГОСТ 12505-67	1
В-1	3000 x 3000	2	-	Серия ПР-05-36(вып.4)	1

Примечания:

1. Перечень чертежей и общие примечания см. заглавный лист.
2. Планы и разрезы см. лист АС-V-4.
3. Оконные переплеты окрасить масляной краской серого цвета за 2 раза.
4. Паралетные плиты уложить на цементном пластичном растворе марки "100". Швы на стыках плит заполнить раствором в подрезку.

План пола

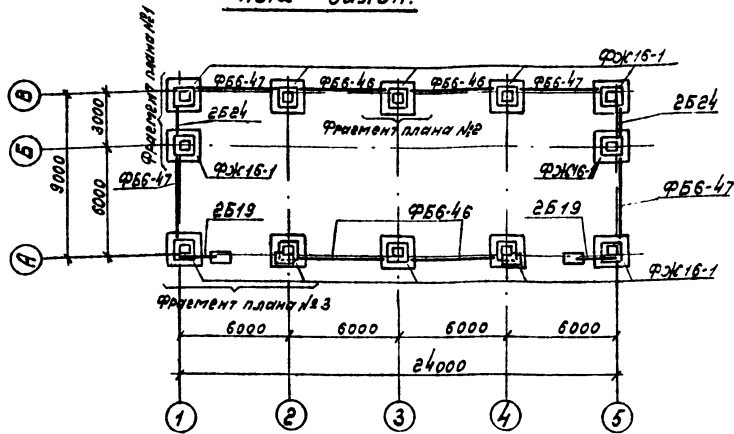


Экспликация пола

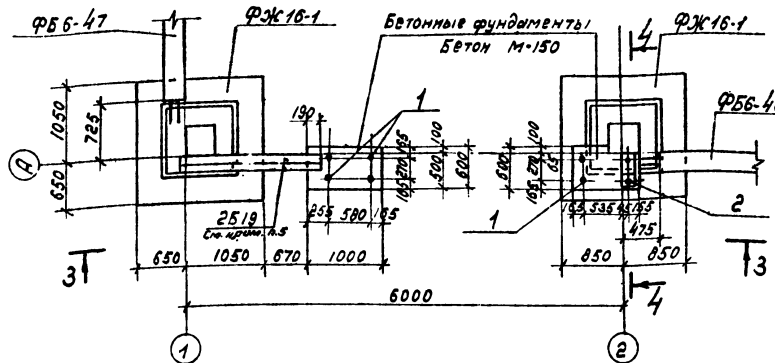
Тип пола по	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительн. указания
1		- покрытие мозаичное (терраццо) - стяжка - цементно-песчан. раствор - бетонная подготовка - бетон марки 100 - утрамбован. грунт	П-11 С-2	25 40 100	СН. ПД-В 8-71

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Переездов г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-1141	Здание вспомогательного оборудования (вариант с остекленными панелями) Маркировочная схема окон. Планировки, раскладки карнизных и паралетных плит План пола	Типовой проект Альбом Лист АС-V-6
---	--	--

План фундаментов и фундаментных балок



Фрагмент плана №3



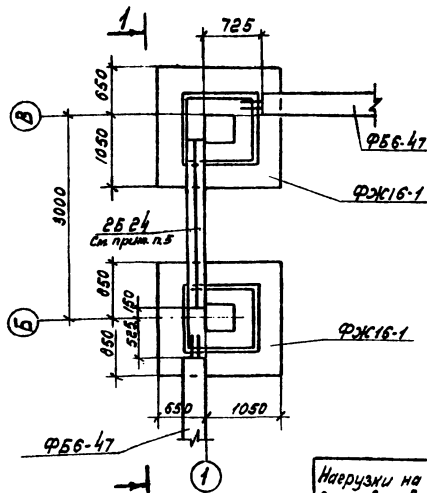
11
Спецификация сборных железобетонных, бетонных и стальных элементов, затвержденных на этом листе.

Наименование элемента по схеме	Марка по стандарту		Кол. шт.	Масса элемента тн	Стандарт или лист проекта
	по	по			
Сборные железобетонные элементы (Масса, т)					
Фундаменты	ФЖ16-1	ФЖ16-1	12	5,5	Альбом ТЭП № 34-195
Фундаментные балки	ФББ-46	ФББ-46	4	0,9	Серия 1.415-1 Выпуск 1
Перекрытия	Б24	Б24	4	0,105	Серия 1.139-1 Выпуск 1
	Б19	Б19	4	0,085	—
Стальные элементы (Масса, кг)					
Закладные части	1	И1	6	6,1	АС-У-21
	2	И2	2	27	—

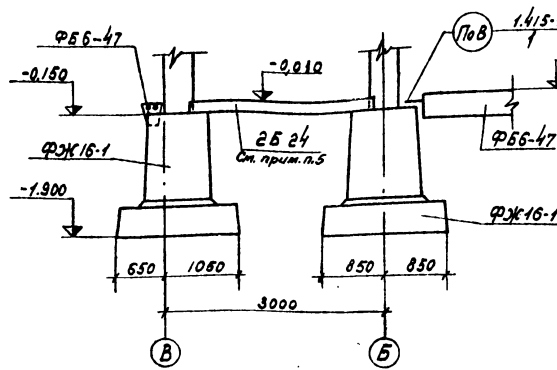
Расход бетона на монолитные конструкции

Вид конструкции	Марка бетона
Монолитные участки	3,2

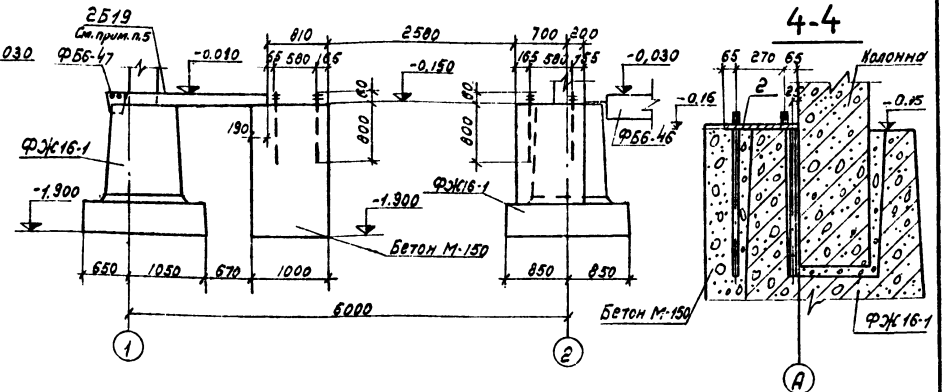
Фрагмент плана №1



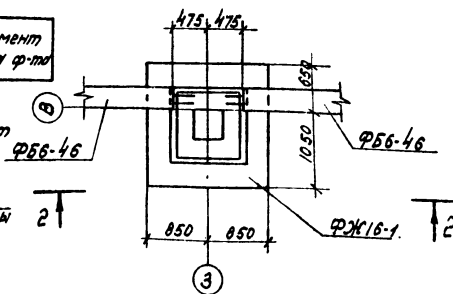
1-1



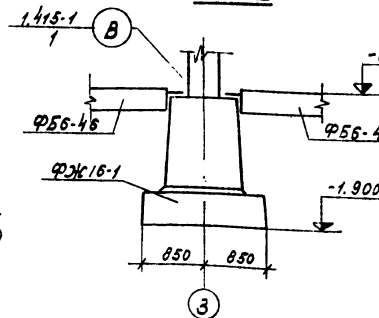
3-3



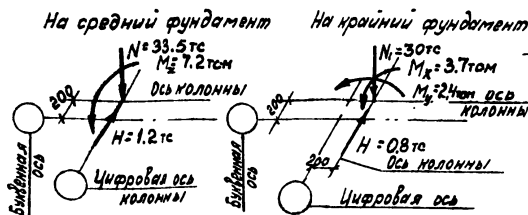
Фрагмент плана №2



2-2



Расчётные схемы.



Нагрузки на фундамент даны в уровне обреза фундамента

Примечания.

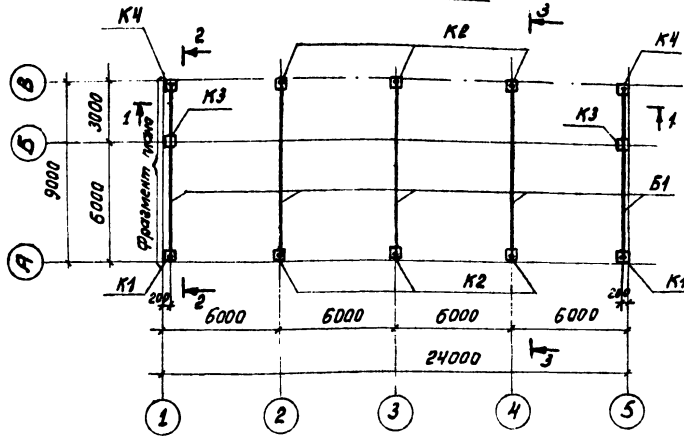
- Общие указания см. на заглавном листе.
- За отметку чистого пола 0.000 принята абсолютная отметка.
- Фундаменты запроектированы на следующие условия:
 - нормативное давление на грунт $R_n = 2 \text{ кг/см}^2$;
 - грунтовые воды отсутствуют.
- Под фундаментами ФЖ16-1 устраивается песчаная подготовка высотой 100 мм.
- Перекрытия обмазывают горячим битумом за 2 раза по хол. грунтовым.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСБ-50-1191	Здание вспомогательного оборудования. (вариант со стеновыми панелями)	Типовой проект
	Фундаменты здания.	Альбом У Лист АС-У-8

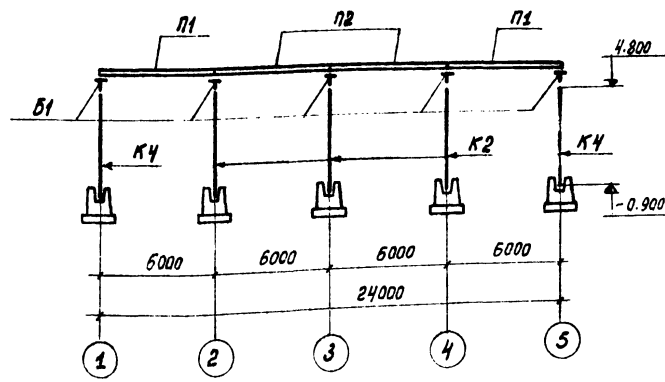
План, разрезы.

3584 тм-V-12

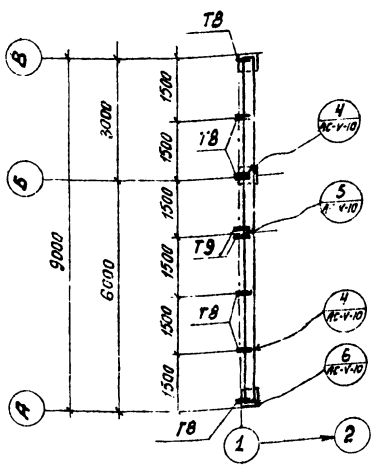
Монтажная схема колонн и кровельных балок



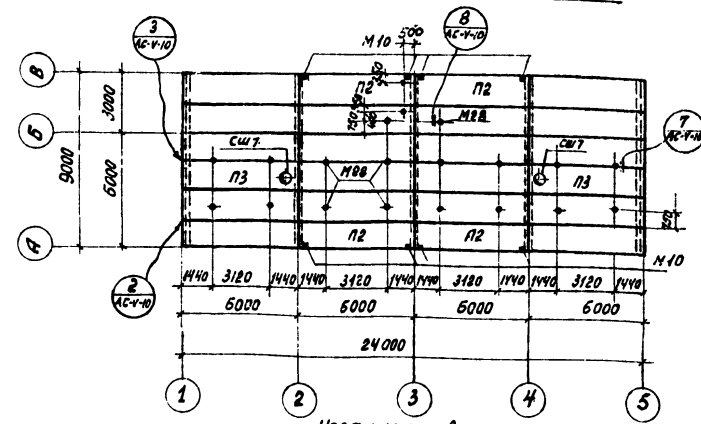
1-1



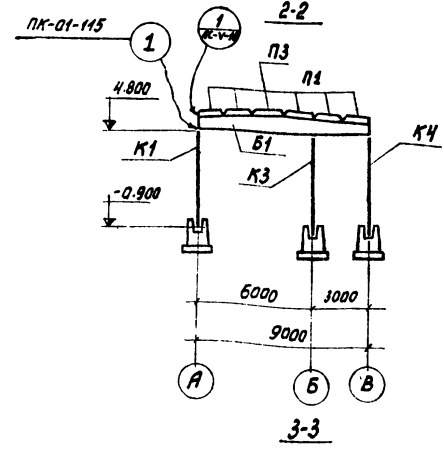
Фрагмент плана



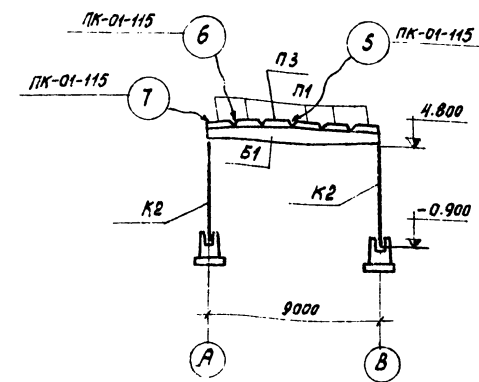
План раскладки кровельных плит и разбивка закладных частей для освещения



Незамаркированные плиты - П1



3-3



Спецификация сборных жел.бет., бетонных и стальных элементов, замаркированных на этом листе.

Наименование элемента	Марка элемента		Кол-во шт.	Масса эл-та	Стандарт или лист проекта	
	По схеме	По стандарту				
Сборные жел.бет. элементы (масса, т)						
Балка	Б1	БД 9-3	5	3,0	СБД 9-3 ПК-01-115	
	Колонны	К1	КП 1-6 ^в	2	2,3	СБД 1-6 ^в ПК-01-115 Б.2 Лист АС-У-13
		К2	КП 1-6 ^в	6	2,3	—
		К3	КП 1-6 ^в	2	2,3	—
Плиты	П1	П 1-1	18	1,5	СБД 1-1 Лист АС-У-13	
	П2	П 1-1 ^а	4	1,5	СБД 1-1 ^а Лист АС-У-13	
	П3	П 1-7	2	1,9	СБД 1-7 Лист АС-У-13	
Стаканы	СШ 7	СШ 7	2	0,143	СБД 7 Лист АС-У-13	
Стальные элементы (Масса, кг)						
Кровельные дваталы	—	Т8	12	2,0	АС-У-20	
	—	Т9	4	4,1	—	
Закладные части	—	М 28	20	0,8	АС-У-21	

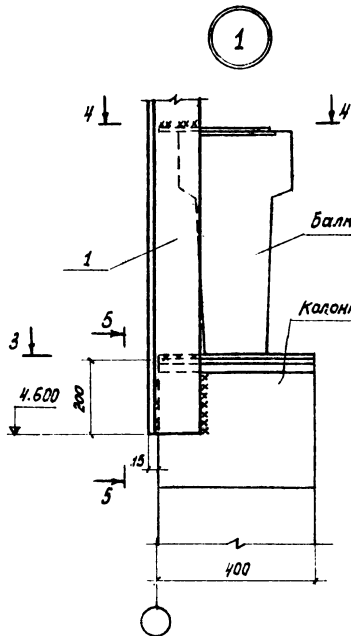
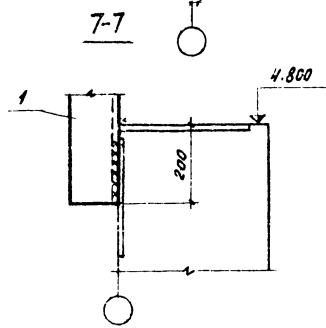
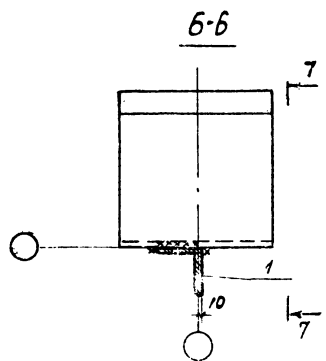
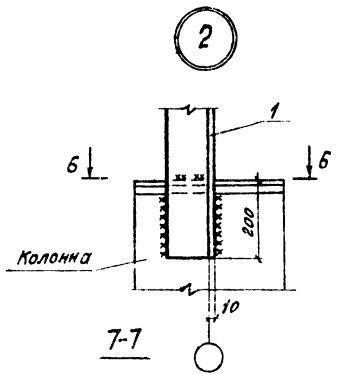
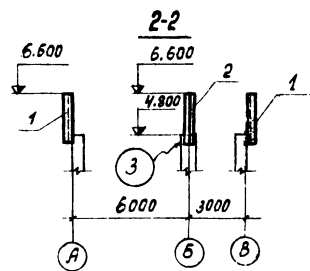
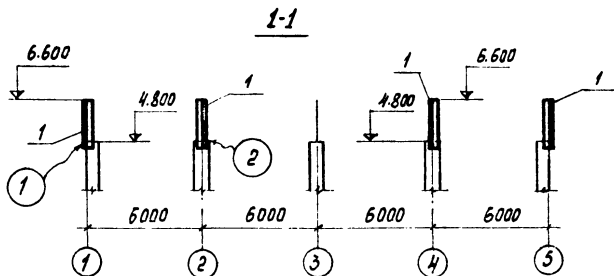
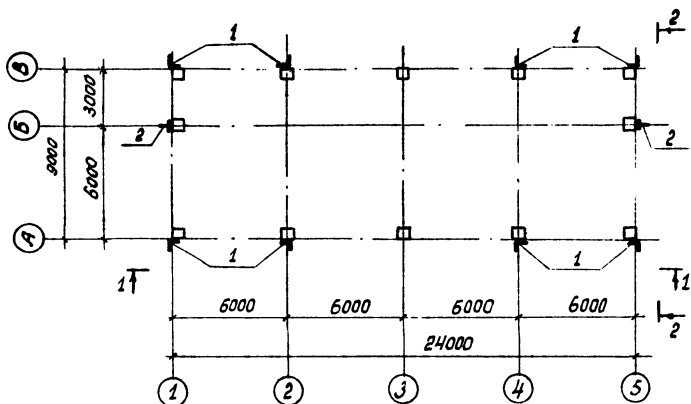
Примечания.

1. До установки колонн проверить геодезическими инструментами правильность положения в плане и по вертикали фундаментов здания.
2. Для замоноличивания колонн в стаканах фундаментов следует применять бетон марки 200 на мелком гравии.
3. При укладке плит необходимо тщательно следить за правильным положением их на балках.
4. Плиты прибить к закладным частям балок.
5. Швы между плитами должны быть заполнены бетоном марки 150.
6. Выступающие концы напрягаемой арматуры и анкерные шайбы должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной не менее 15 мм.
7. Перед укладкой плит установить марки МК-1 + МК-4 по чертежам АС-У-14, АС-У-19.

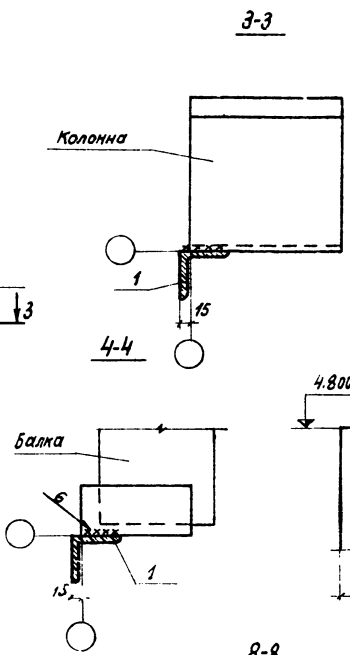
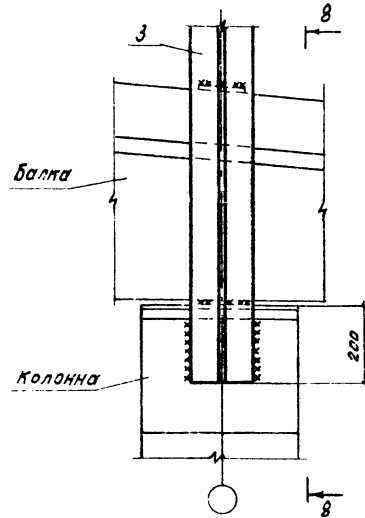
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дальних Передач г. Москва 1975г. Установка синхронных компенсаторов КСББ-50-11У4	Здание вспомогательного оборудования (всичасть со стеновыми панелями)	Типовой проект
	Каркас здания. Кровельное покрытие. Планы, разрезы.	Львов Л Лист АС-У-9

3584 тм-У-17

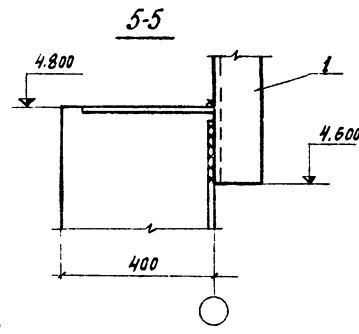
План расположения насадок



3



8-8



17
Спецификация стальных элементов, замаркированных на этом листе

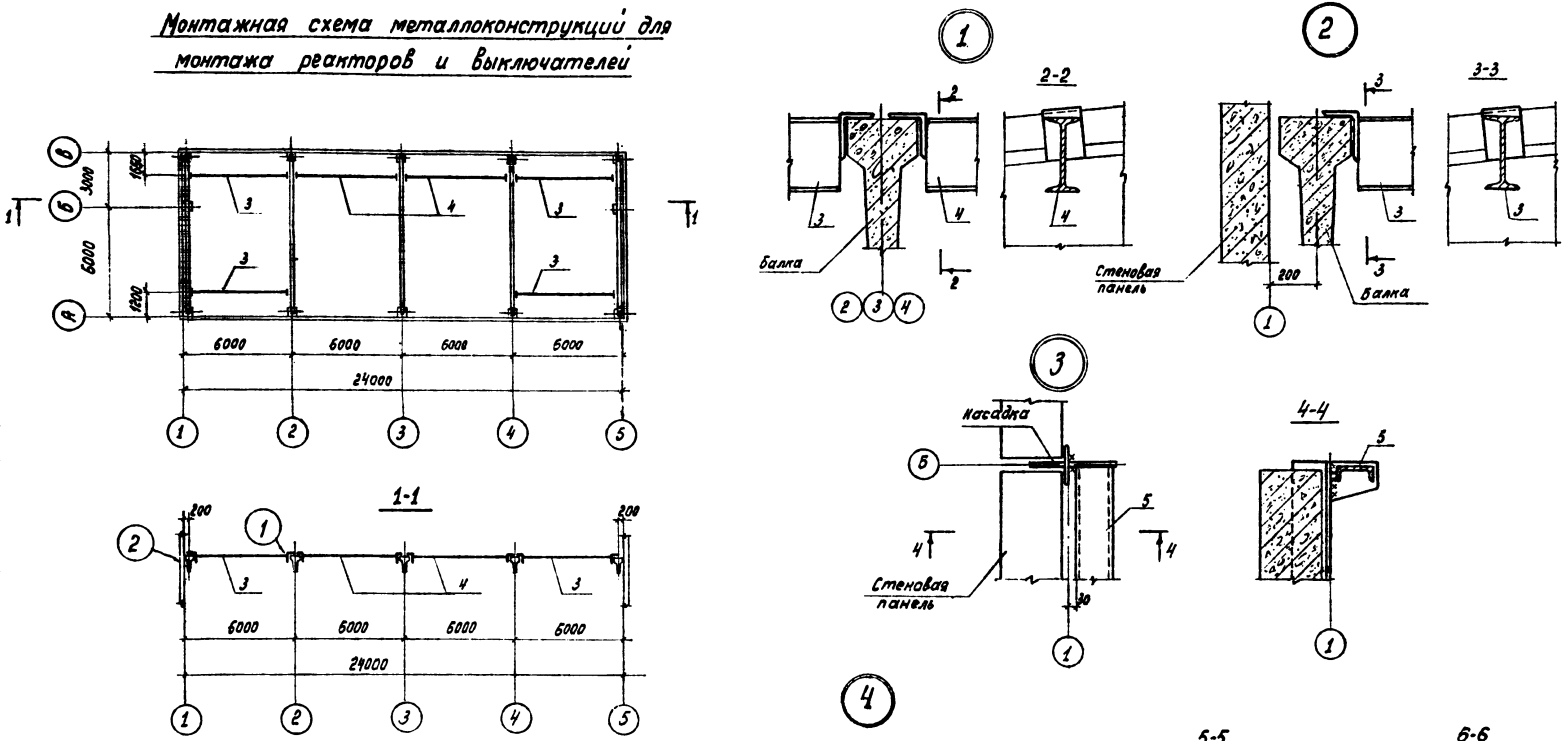
Наименование элемента	Марка элемента		Кол-во шт.	Масса элемента, кг	Стандарт или лист проекта
	по схеме	по стандарту			
Насадки	1	МК1	8	455	АС-У-20
	2	МК2	2	60,4	—

Примечания.

1. Монтажную сварку производить электродами типа Э42, толщина сварных швов $t_{ш} = 8$ мм, кроме оговоренных.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Дамыня Передач г. Москва Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11У1	Здание Вспомогательного оборудования (вариант со стеновыми панелями)	Типовой проект
	Монтажная схема насадок. Узлы.	Альбом У Лист АС-У-14

Монтажная схема металлоконструкций для монтажа реакторов и выключателей

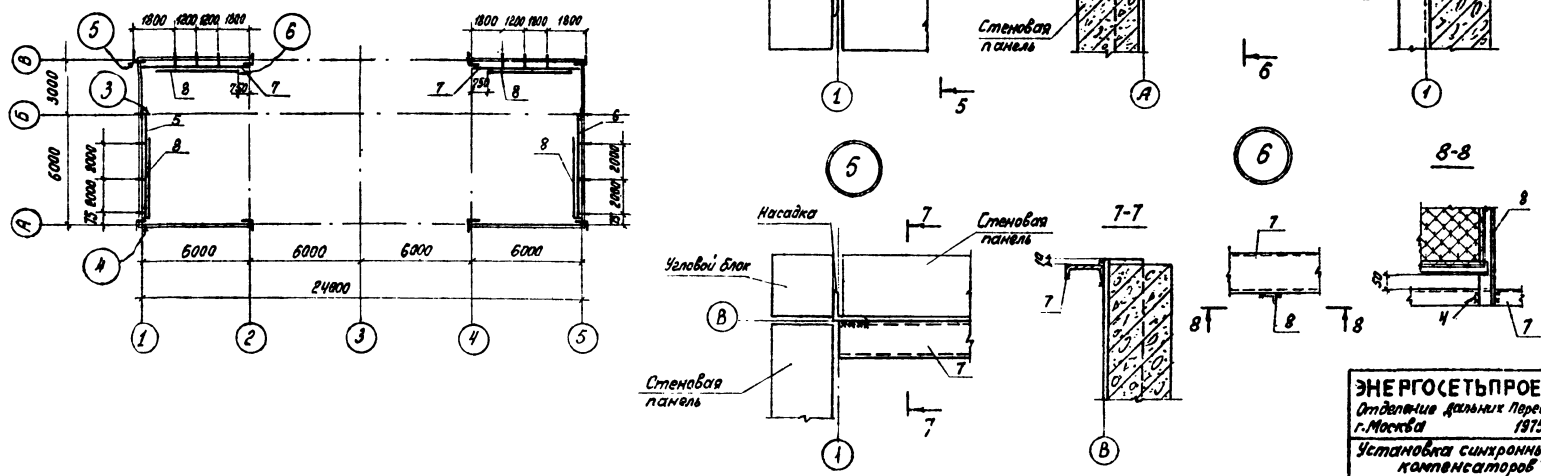


Спецификация стальных элементов, замаркированных на этом листе.

Наименов. элемента	Марка эл-та		кол-во шт.	Масса эл-та, кг	Стандарт или лист проекта	
	по схеме	по стандарту				
Балки	3	МКЗ	4	216,0	АС-У-20	
	4	МК4	2	224,0	—	
	5	МК5	1	102,0	—	
	6	МК6	1	102,0	—	
	7	МК7	2	97,0	—	
	8	МК8	4	36,0	—	

3584 тм-У-22

Монтажная схема металлоконструкций для подвески гирлянд

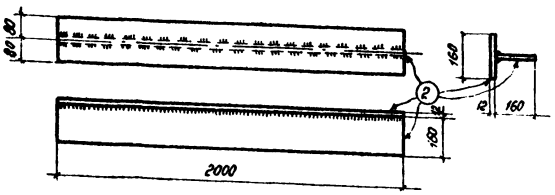


Примечания.
 1. Монтажную сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-60. Толщина сварных швов $t_{ш} = 6$ мм, кроме оговоренных.

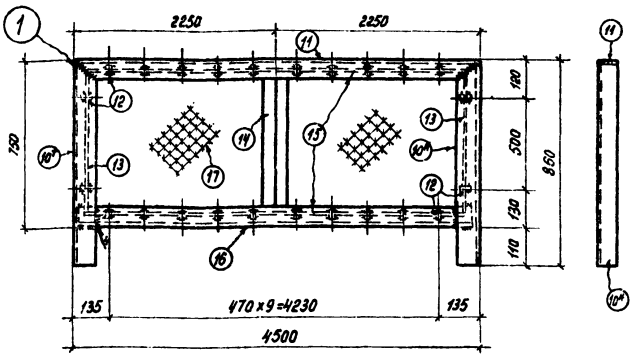
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение данных Передви г. Москва 1975г. Установка синхронных конденсаторов КСВБ-50-Н41	Здание вспомогательного оборудования (вариант с настенными панелями)	Тиловый проект
	Монтажная схема металлоконструкций для подвеса реакторов и выключателей.	Альбом
	План, разрезы. Узлы.	Лист АС-У-19

3584 ТМ-V-23

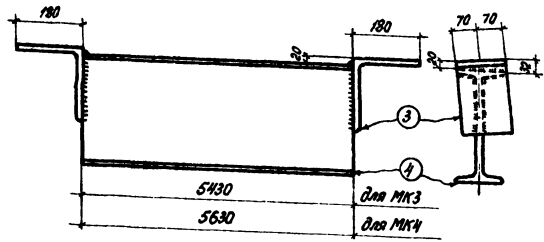
МК2



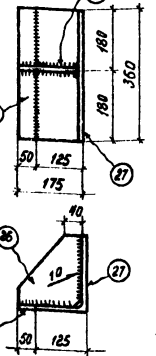
МК8



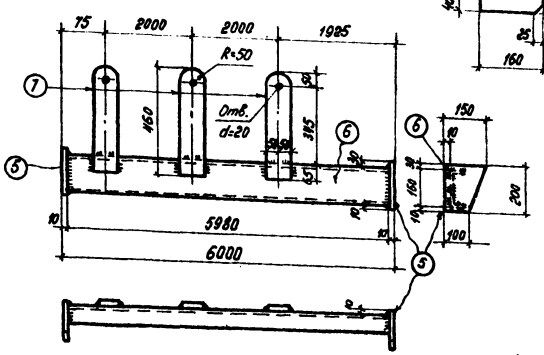
МК3, МК4



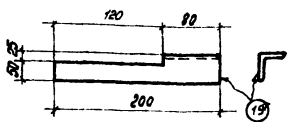
МК9



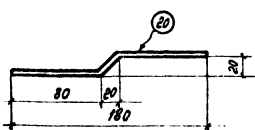
МК5, МК6 (обратна МК5)



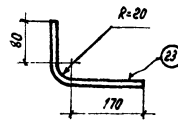
Т2, Т3 (обратна Т2)



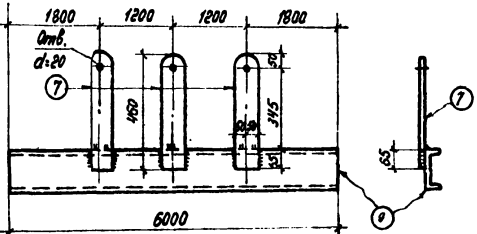
Т4



Т7



МК7



Примечания.

1. Все металлоконструкции изготавливаются из стали ВСт3 кп2 по ГОСТ 380-71*, кроме марок МК5, МК6, МК7, которые при наружной температуре $t = -40^{\circ}\text{C}$ изготавливаются из стали ВСт3 псб.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-60, толщина сварных швов не менее 6 мм, кроме оговоренных.

Спецификация стали на один стальной элемент 23

Марка элемента	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во		Масса, кг		Примечан.
				т	н	1 поз.	Всех	
МК1	1	L125x12	2000	1		45,5	45,5	по сортаменту
	2	-150x12	2000	2		30,1	60,2	
МК2	На сварные швы						0,2	60,4
	3	Из L200x20	140	2		8,4	16,8	
МК3	4	I 30	5430	1		198,2	198,2	216,0
	На сварные швы						1,0	
МК4	3	Из L200x20	140	2		8,4	16,8	224,0
	4	I 30	5630	1		205,5	205,5	
МК5	На сварные швы						1,7	102,0
	5	-150x10	200	2		2,4	4,8	
МК6	6	C 16	5980	1		85,0	85,0	102,0
	7	-100x10	460	3		3,6	10,8	
МК7	Обратна марке МК5						1,4	97,0
	7	-100x10	460	3		3,6	10,8	
МК8	9	C 16	6000	1		85,2	85,2	36,0
	На сварные швы						1,0	
МК8	10	L40x4	856	1	1	2,1	4,2	36,0
	11	L40x4	4492	1		10,9	10,9	
	12	• φ6	50	24		0,01	0,2	
	13	• φ6	710	2		0,16	0,3	
	14	L32x4	742	1		1,6	1,6	
	15	• φ6	4460	2		1,0	2,0	
	16	L40x4	4484	1		10,9	10,9	
	17	Сетка N50-25	4460x710	1		5,3	5,3	
	На сварные швы						0,6	
	T1	18	L125x12	60	1		1,4	
T2	19	L75x6	200	1		1,4	1,4	
T3	19	L75x6	200		1	1,4	1,4	
T4	20	φ12AII	190	1		0,2	0,2	
T5	21	-100x10	100	1		0,8	0,8	по сортаменту
T6	22	φ20AII	100	1		0,2	0,2	—
T7	23	φ16AII	290	1		0,5	0,5	
T8	24	-130x6	290	1		2,0	2,0	по сортаменту
T9	25	-80x6	290	1		1,1	1,1	—
МК9	26	-160x10	180	1		2,3	2,3	16,6
	27	L200x125x14	360	1		12,3	12,3	
	28	-50x14	360	1		2,0	2,0	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Отделение Дальних Переходов
 г. Москва 1915г.

Здание вспомогательного оборудования здания (вариант со стальной пакелями)
 Металлоконструкции.
 Марки МК1 + МК9 и крепежные детали марки Т1 - Т9

Установка синхронных конденсаторов КСВВ-50-1134

Уловоий проект
 Альбом
 Лист
 АС-V-20

Спецификация закладных частей

3584 ТМ-V-24

Мар. №	Эскиз	№№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг		Метки
						едим.	ном.	
M1		1, 2, 3	Ø 22 АІ, Шайба М 22, Гайка М 22	1990	1, 2, 2	5,9, 0,02, 0,04	5,9, 0,04	6,1
M2		2, 3, 4, 5, 6, 7	Шайба М 22, Гайка М 22, Ø 22 АІ, Ø 22 АІ, -100x10	90, 1035, 965, 400	2, 2, 1, 1, 1	0,02, 0,04, 0,3, 0,3, 2,9, 2,9, 3,2, 3,2	0,04, 0,15, 3,1, 3,1, 2,9, 2,9, 3,2, 3,2	9,7
M3		8, 9, 10	L32x4, L12, L32x4	1000, 10000, 1100	1, 1, 1	1,9, 104,0, 2,1, 1,9, 104,0, 2,1	1,9, 104,0, 2,1, 1,9, 104,0, 2,1	108,0
M4		8, 9, 10, 11	L32x4, L12, L32x4, L32x4	1000, 10000, 1700, 10000	1, 1, 1, 1	1,9, 104,0, 2,1, 1,9, 104,0, 19,0, 19,0	1,9, 104,0, 2,1, 1,9, 104,0, 19,0, 19,0	127,0
M5		9, 11	L12, L32x4	10000, 10000	1, 1	104,0, 19,0, 104,0, 19,0	104,0, 19,0, 104,0, 19,0	123,0
M6	по сортаменту	9	L12	10000	1	104,0	104,0	104,0
M7	по сортаменту	12	L12	1900	1	19,8	19,8	19,8
M8	по сортаменту	13	L12	950	1	9,9	9,9	9,9
M9	по сортаменту	14	L12	1450	1	15,1	15,1	15,1
M10		15, 16	L20, Ø 16 АІ	400, 800	1, 3	7,4, 1,3, 7,4, 3,4	7,4, 3,4, 7,4, 3,4	11,3
M11		17	Труба 57x2,5	910	1	3,1	3,1	3,1
M12		18	Труба 76x2,5	840	1	3,8	3,8	3,8
M13	по сортаменту	19	Труба 75x2,5	1350	1	6,1	6,1	6,1
M14		20	Труба 108x2,5	2550	1	16,3	16,3	16,3

M15		21	Труба 76x2,5	6900	1	31,3	31,3	31,3
M16		22	Труба 76x2,5	6010	1	27,2	27,2	27,2
M17		23	Труба 57x2,5	2160	1	7,3	7,3	7,3
M18		24	Труба 76x2,5	2610	1	11,8	11,8	11,8
M19		25	Труба 57x2,5	2620	1	8,8	8,8	8,8
M20		26	Труба 57x2,5	2480	1	8,3	8,3	8,3
M21		27	Труба 57x2,5	820	1	2,8	2,8	2,8
M22		28	Труба 76x2,5	5170	1	23,4	23,4	23,4
M23		29	Труба 76x2,5	2420	1	11,0	11,0	11,0
M24		30	Труба 57x2,5	1320	1	4,4	4,4	4,4
M25		31, 32, 33	-20x6, L45x4, Ø 6 АІ	1000, 1000, 240	1, 1, 2	0,9, 2,7, 0,05, 0,1	0,9, 2,7, 0,05, 0,1	3,7
M26		34, 35	Ø 6 АІ, -80x6	370, 80	1, 1	0,08, 0,3, 0,3	0,08, 0,3, 0,3	0,4
M27	по сортаменту	36	L12	685	1	6,5	6,5	6,5
M28		37, 38	Ø 16 АІ, Ø 12 АІ	200, 530	1, 1	0,3, 0,3, 0,3, 0,5	0,3, 0,3, 0,3, 0,5	0,8
M29		39, 40	-120x12, Ø 16 АІ	140, 370	1, 4	1,6, 0,59, 2,4	1,6, 0,59, 2,4	4,0

Примечания.
 1. Приварку круглых стержней к листовой стали выполнять производить под слоем флюса.
 2. Сварку поз. 37 и 38 с поз. 36 произвести электродами типа Э50А, остальные - электродами Э42А.
 3. Высота сварных швов h=5мм, кроме оговоренных.

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Отделение Датских Передач г. Москва Установка синхронных компенсаторов КСВБ-50-11/41	Здание вспомогательного оборудования (вариант с стеновыми панелями)	Типовой проект Альбом Лист АС-V-24
---	--	---