

Типовой проект

407-3-235

Общеподстанционные пункты управления
типов I - IV, VI из унифицированных
конструкций

Альбом XI

ОПУ тип IV

Архитектурно - строительные чертежи

СФ - 332 - 11
Шифр - 16.12

РАЗРАБОТАН
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
с 1.01. 1978 г.
Приказ N 89 от 20.05. 1977 г.

Состав проекта

- Альбом I Пояснительная записка и указания по применению.
- Альбом II ОПУ тип I. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом III ОПУ тип I. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом IV ОПУ тип I. Сметы
- Альбом V ОПУ тип II. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом VI ОПУ тип II. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом VII ОПУ тип II. Сметы.
- Альбом VIII ОПУ тип III. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом IX ОПУ тип III. Электротехнические и санитарно-технические чертежи
- Альбом X ОПУ тип III. Сметы.

- Альбом XI ОПУ тип IV. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XII ОПУ тип IV. Электротехнические и санитарно-технические чертежи.
- Альбом XIII ОПУ тип IV. Сметы.
- Альбом XIV ОПУ тип V. Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XV ОПУ тип V. Электротехнические и санитарно-технические чертежи
- Альбом XVI ОПУ тип VI. Сметы.
- Альбом XVII ОПУ типов I-IV; V. Общие архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом XVIII ОПУ типов I-IV; V. Общие электротехнические и санитарно-технические чертежи.

1976 г.	ОПУ типов I+IV; V из унифицированных конструкций	ОПУ тип IV состав проекта	типовой проект 407-3-235	Альбом XI	Лист 1
---------	--	------------------------------	-----------------------------	--------------	-----------

Перечень листов

3

Наименование	номер листа	Страница
1	2	3
Титульный лист	-	1
Состав проекта	1	2
Перечень листов	2	3
Экспликативный лист. Ведомость чертежей основного комплекта АР	АР- XI-1	4
То же (продолжение)	АР- XI-2	5
То же. Ведомость примененных стандартов и типовых чертежей. Примечания	АР- XI-3	6
То же. Ведомость переименований, примечаний и отделки помещений	АР- XI-4	7
Сводные спецификации к чертежам архитектурно-строительной части.	АР- XI-5	8
То же (продолжение)	АР- XI-6	9
То же (продолжение)	АР- XI-7	10
План на отметке 0.000	АР- XI-8	11
Разрезы	АР- XI-9	12
Фасады	АР- XI-10	13
План и экспликация полов на отм. 0.000	АР- XI-11	14
Маркировочная схема фундаментов	АР- XI-12	15
Маркировочная схема стеновых панелей	АР- XI-13	16
То же. Спецификация элементов	АР- XI-14	17
Маркировочная схема колонн, валак и плит покрытия	АР- XI-15	18
План кровли и раскладка паркетных плит	АР- XI-16	19
Разбивка закладных деталей в кровельном покрытии для крепления светильников	АР- XI-17	20

1	2	3
Подземное хозяйство. План. Разрезы 1:1, 2:2	АР- XI-18	21
То же. Разрезы 3:3 + 1:1	АР- XI-19	22
То же. Монтажная схема металлоконструкций	АР- XI-20	23
То же. План раскладки несущих элементов	АР- XI-21	24
Плиты и плиты покрытия, примыкание		
Вариант сборных перегородок. План. Спецификация.	АР- XI-22	25
То же. Разрезы 1+1 + 5:5	АР- XI-23	26

Перечень примененных ГОСТов

1839-72	7798-70*
2590-71	8168-56
3262-75	8240-72
4028-63*	8509-72
4248-68*	9467-75
5336-67*	10621-63*
5742-61	11371-68*
5915-70*	12506-67
6665-74	14624-69
6786-71*	11474-72*
8486-66	1145-70*
7897-71	380-71*

1976 ОПУ типов I, II, III из унифицированных конструкций

ОПУ тип IV
Перечень листов

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XI

Лист
2

С. И. Г. Л. С. 021

АР- XI

АР- XI

г. Ленинград

Ведомость чертежей основного комплекта АР для ОПУ тип IV

4

Лист	Наименование	Примечания
1	2	3
1	2	3
12 АР-Х-1	Зягальный лист Ведомость чертежей основного комплекта АР	4
12 АР-Х-2	То же (продолжение)	
12 АР-Х-3	То же. Ведомость примененных стандартов и типовых чертежей. Примечания	
12 АР-Х-4	То же. Ведомость перемычек, проемов дверей и откосов помещений	
12 АР-Х-5	Свойные спецификации к чертежам архитектурно-строительной части	
12 АР-Х-6	То же. (продолжение)	
12 АР-Х-7	То же. (продолжение)	
12 АР-Х-8	План на отметке 0,000	
12 АР-Х-9	Разрезы	
12 АР-Х-10	Фасады	
12 АР-Х-11	План и экспликация полов на отм. 0,000	
12 АР-Х-12	Мягкоробочная схема фундаментов	
12 АР-Х-13	Мягкоробочная схема стеновых панелей	
12 АР-Х-14	То же. Спецификация элементов	
12 АР-Х-15	Мягкоробочная схема колонн, балок и плит покрытия	

1	2	3	4
12 АР-Х-16	План пробли и раскладки пятых плит		
12 АР-Х-17	Разбивка закладных деталей в провальном покрытии для крепления светильников		
12 АР-Х-18	Подземное хозяйство. План, разрезы 1-1, 2-2		
12 АР-Х-19	То же. Разрезы 3-3 ÷ 7-7		
12 АР-Х-20	То же. Монтажная схема металлоконструкции		
12 АР-Х-21	То же. План раскладки несущих элементов досок и плит покрытия примков		
12 АР-Х-22	Вариант своих перегородок. План. Спецификации.		
12 АР-Х-23	То же. Разрезы 1-1 ÷ 5-5		
12 АР-Х-1	Элементы плана 1,2		
12 АР-Х-2	План на отм. 2,700. План покрытия		
12 АР-Х-3	Элемент плана 3. Узел I		
12 АР-Х-4	Архитектурные детали 1÷4, 17		
12 АР-Х-5	Схемы заполнения оконных проемов		
12 АР-Х-6	Заполнение оконных и дверных проемов. Детали 5, 6, 19		
12 АР-Х-7	Вариант заполнения оконных проемов металлическими переплетами. Детали 7, 8		
12 АР-Х-8	Фрагмент фасада. План, разрез 1-1		
12 АР-Х-9	То же. Сечения 2-2, 3-3		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. строительной части проекта *Иванов* / Ковалев

1976	ОПУ типов I÷IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ тип IV Зягальный лист. Ведомость чертежей основного комплекта АР	Типовой проект 407-3-235	Альбом II	Лист АР-Х-1
------	---	--	-----------------------------	--------------	----------------

Ведомость чертежей основного комплекта для ОПУ тип II (проектирование)

ИЗДАНИЕ - 3

ИЗДАНИЕ - 1

Одобрено г. Ленинград

Лист	Наименование	Примечание
1		
12	фрагмент фасада. Узлы А+Д	
12	То же. Мантийная стена металлоконструкций для крепления стеклопакетов. Узлы 1+6	
12	То же. Узлы Б,Б. Специфичирующая металлоконструкция	
12	Фундаменты здания. Детали 9,10,20	
12	Крепление стеновых панелей и кровельных плит. Деталь 11	
12	То же. Деталь 12	
12	То же. Детали 13,14,18	
12	Крепление кровельных балок. Детали 15,16	
12	Кровельная балка БОБ-3а	
12	Разбивка закладных деталей	
12	Кровельная плита пайа. Разбивка дополнительных закладных деталей	
12	Колонны скз-48-2а + скз-48-2в скз-54-2а. Разбивка дополнительных закладных деталей	
12	Подъемная конструкция. Узел Т	
12	То же. Узлы II, VII	
12	То же. Узлы IV + V	
12	Металлоконструкции Марки МС-3, МС-5	
12	То же. Марка МС-4	
12	То же. Марки МС-9 + МС-10	
12	То же. Марки МС-11 + МС-21	
12	То же. Марки МС-22 + МС-25	
12	Колонны. Закладные детали МН-1 + МН-5	

1	2	3	4
12	ар-III-29	Металлоконструкция. Марки МК-10+МК-13	
12	ар-III-42	То же. Марка МК-13	
12	ар-III-43	То же. Марка МК-12	
12	ар-III-44	То же. Марка МК-20	
12	ар-III-45	То же. Марки МК-21 + МК-25	
12	ар-III-46	Фрагмент фасада. Металлоконструкция. Марки МВ-1 + МВ-9	
12	ар-III-47	То же. Марки МВ-10 + МВ-11; МВ-12	
12	ар-III-48	Варианты сварных перегородок. Панели перегородок ПС-1, ПС-12, ПС-9	
12	ар-III-49	То же. Панели перегородок ПС-3 + ПС-5	
12	ар-III-50	То же. Панели перегородок ПС-6, ПС-8	
12	ар-III-51	То же. Панели перегородок ПС-9, ПС-10, ПС-11	
12	ар-III-52	То же. Панели перегородок ПС-13 + ПС-16	
12	ар-III-53	То же. Узлы А+Б	
12	ар-III-54	То же. Узлы Ж+И	
12	ар-III-55	То же. Узлы М+С	
12	ар-III-56	То же. Металлоконструкция Марки МК-26+МК-28	

ОПУ типов I+II, III из унифицированных конструкций

ОПУ тип II Заглавный лист.

Типовой проект 407-3-235

Альбом II

Лист ар-III-5

1976

Ведомость чертежей основного комплекта ар/проектирования

17-332-11

Ведомость примененных стандартов и типовых чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624 - 69	Двери деревянные для зданий производственных предприятий	
ГОСТ 12506 - 67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6786 - 71*	Плиты прилаптные железобетонные для производственных зданий	
ГОСТ 6665 - 74	Камни бетонные бортовые	
ГОСТ 4248 - 68*	Доски асбестоцементные электротехнические прочностные	
ГОСТ 1839 - 72	Муфты и трубы асбестоцементные	
ГОСТ 6128 - 56	Перекрытия стальные для оконных рам	
Серия 1.116-1 Вып. 1	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 3.407-10 Вып. 1	Унифицированные железобетонные элементы подстанций 35-500 кВ	
Серия 1.465-7 Вып. 3 ч. 1 и 2	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3*6 и 15*6 м со стержневой арматурой и железобетонными рамами	
Серия 1.823 - 1 Вып. 1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства	
Серия 1.415 - 1 Вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
Серия 1.139 - 1 Вып. 1	Перегородки для стен из обшивочного кирпича	
Серия 1.432-5 Вып. 0,1,3	Стеновые панели для производственных зданий с шпалочными окнами	
Серия 2.430-4 Вып. 1	Монтажные детали панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом (ГДМ)	

Обозначение	Наименование	Примечание	6
Серия 2.460-5 Вып. 1	Архитектурные детали утепленных покрытий 1-этажных промышленных зданий		
Серия ПМ-01-115	Железобетонные вилки пролетами 6 и 9 м для покрытий с рудными кровлями		
Серия ПР-05-32	Перекрытия стальные для окон промышленных зданий		
То же Дополнение 1	То же		
Серия ИС-01-04 Вып. 2	Унифицированные сборные железобетонные панели. Сборные железобетонные элементы		
Серия 1.431-3 Вып. 01	Самонесущие панельные облицовочные конструкции различных конструкций для одноэтажных производственных зданий		

Примечания:

1. Прибытку здания на местности см. чертеж генплана
2. Основанием фундаментов являются срунты
3. Отметка чистого пола 0.000 соответствует абсолютной отметке
4. Расчетная наружная температура воздуха самая холодная пятидневки t = °C
5. Стеновые панели приняты из легкого бетона $\gamma = 1000 \text{ кгс/м}^3$ толщиной 200, 240 и 300 мм
6. Утепление вилки принято из пенобетонных плит $\gamma = 500 \text{ кгс/м}^3$ толщиной мм по ГОСТ 5742-61
7. Обратную засыпку пазух подоконников производить слоями 15-20 см с тщательным уплотнением, исключая осадку пола
8. Выступающие на поверхность стальные элементы покрыть антикоррозийной краской за ЕРзя
9. Материал стальных элементов - сталь ВСт3пш2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости.
10. Электроды для сварных швов типа Э4Р ГОСТ 9467-75
11. Под фундаментами стен здания выполнить песчаную подсыпку толщиной 10 см

1976	ОПУ типов I ÷ IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ тип IV Заявленный лист. Ведомость примененных стандартов и типовых чертежей.	Типовой проект 407-3-235	Льблан II	Лист АР-11-3
------	---	---	-----------------------------	--------------	-----------------

2. ШИПЕРНИК
ЛЕДЯНИКОВ С.С. ИЖИР 1976

Ведомость перемычек

ПЕРЕБИВКИ		Элементы перемычек			
№ по порядку	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	кол.
ПР1		1	В19	Серия 1.130-1 выпуск 1	1
ПР2		2	В19		1
ПР3		2	В19		1
ПР4		1	В19		1
ПР5		1	В19		1

Ведомость проемов дверей

7

ПРОЕМЫ		Элементы закрываемых проемов			
№ по порядку	Размеры в плане в к.р., мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	кол.
1	1520 x 2320	2	Д 32	ГОСТ 14624-69	1
2	1020 x 2320	2	Д 32		1
3	820 x 2020	2	Д 30		1
4	1300 x 2020	2	Д 30		1

Ведомость отделки помещений

Наименование или эскиз. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или гипсовая	Оштукатуренная	Штукатурка или гипсовая	Кирпичная или облицовочная	Оштукатуренная или облицовочная	Высота, мм
1 Подстанция электроустановок	Затирка шпатель	Оштукатуренная	Штукатурка по кирпичу	Оштукатуренная	—	—
2 Лестничная клетка	—	—	—	—	—	—
3 Лестничная клетка	—	—	—	—	—	—
4 Лестничная клетка	—	—	—	—	—	—
5 Лестничная клетка	—	—	—	—	—	—
6 Лестничная клетка	—	—	—	—	—	—
7 Вестибюль	—	—	—	—	—	—
8 Санузел	—	—	—	—	—	—
9 Тамбур	—	—	—	—	—	—

Примечание.

Маркировку типов перемычек и проемов дверей см. лист АР-ЭВ-8

1976	опу типов I+II, III из унифицированных конструкций	опу тип IV Элементный лист Ведомость перемычек, проемов дверей и отделки помещений	Титановый проект 407-3-235	Лавдом Э	Лист АР-ЭВ-4
------	--	--	----------------------------	----------	--------------

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительной части

Марк	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
Изделия деревянные				
		Дверные блоки ст. лист		АР-ХІ-4
ИСС-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	10	
Изделия бетонные и железобетонные				
ФБЗ	Серия 1.115-1 Вып. 1	Блоки бетонные	24	
103-8	—	—	55	
ПП10-40	ГОСТ 6786-71*	Плиты parapетные	4	
ПП15-40	—	—	14	
ФЖЗ-2	Серия 3.407-102	Фундамент	12	
ФББ-18	Серия 1.415-1 Вып. 1	Фундаментная балка	10	
СКЗ-48-20	Серия 1.823-1 Вып. 1 и АР-ХІІ-20	Колонны	4	
СКЗ-48-20	—	—	8	
СКЗ-48-20	—	—	2	
СКЗ-54-2	Серия 1.823-1 Вып. 1	—	2	
СКЗ-54-20	Серия 1.823-1 Вып. 1 и АР-ХІІ-20	—	2	
506-30	Серия ПК-01-115 и АР-ХІІ-18	Балка покрытия	8	
Б13	Серия 1.139-1 Вып. 1	Перемиčky	14	
Б19	—	—	9	
П39	Серия УС-01-04 Вып. 2	Плиты покрытия приямков	8	
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 70 и 100 кг/м²				
ПВЗ-1	Серия 1.465-7 Вып. 3 ч. 2 и АР-ХІІ-19	Плита покрытия	8	
ПВЗ-1	Серия 1.465-7 Вып. 3 ч. 1 и 2	—	16	
Плиты покрытия при снеговой нагрузке 150 кг/м²				
ПВЗ-2	Серия 1.465-7 Вып. 3 ч. 2 и АР-ХІІ-19	Плита покрытия	8	
ПВЗ-2	Серия 1.465-7 Вып. 3 ч. 1 и 2	—	16	
1976	ОПУ типов I-IV; V из унифицированных конструкций.		ОПУ тип V	

1	2	3	4	5
Стеновые панели				
толщиной 200 мм				
ПВЗ-1	Серия 1.432-5 Вып. 0,1	Рабочая панель	9	
ПВЗ-1	—	—	1	
ПВЗ-1	—	—	4	
ПВЗ-1	—	—	6	
ПВЗ-1	—	—	4	
ПВЗ-1	—	—	2	
ПВЗ-1	—	—	6	
ПВЗ-1	—	—	1	
ПВЗ-1	—	—	2	
ПВЗ-1	—	—	2	
БЛ-24	—	Блоки для углов	16	
ПК-1	Вып. 0,3	Карнизная панель	6	
Стеновые панели				
толщиной 240 мм				
ПВЗ-1	Серия 1.432-5 Вып. 0,1	Рабочая панель	9	
ПВЗ-1	—	—	1	
ПВЗ-1	—	—	4	
ПВЗ-1	—	—	6	
ПВЗ-1	—	—	4	
ПВЗ-1	—	—	2	
ПВЗ-1	—	—	6	
ПВЗ-1	—	—	1	
ПВЗ-1	—	—	2	
ПВЗ-1	—	—	2	
БЛ-28	—	Блоки для углов	16	
ПК-2	Вып. 0,3	Карнизная панель	6	
1976	Типовой проект 407-3-235		Лист АР-ХІ-5	

728311-9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
Стеновые панели толщиной 30мм				
ПК-30	Берил 1.432-5 Вып. А1	Рабочая панель	9	
ПК-31		Панель-перемычка	1	
ПК-32		Панель-перемычка для углов	4	
ПК-33		Подпарничная панель-перемычка	6	
ПК-34		Параллельная панель	4	
ПК-35		Прямоугольная рабочая панель	2	
ПК-36			6	
ПК-37		Панель-перемычка	1	
ПК-38		Рабочая панель для углов	2	
ПК-39		Рабочая панель	2	
ПК-40		Блоки для углов	16	
ПК-41	Вып. А3	Парничная панель	6	

УЗЕЛЫЯ НАТТОДАЧЕСКИЕ

МК-10	АР-ХVII - 33	Обрамление стенок колоды	88мм	
МК-11		Перемычка	38мм	
МК-12	АР-ХVII - 42	Конструкция под обшив.	1	
МК-13	АР-ХVII - 43		1	
МК-14	АР-ХVII - 44		1	
МК-15	АР-ХVII - 45		1	
МК-16		Перемычка	4	
МК-17		Обрамление проема	2	
МК-18		Конструкция для подвески светильников	87	
МК-19		Стальная труба	1	

МС-1	АР-ХVII - 25	Крепежный элемент	1	
МС-2			1	

1	2	3	4	5	9
МС-3	АР-ХVII - 25	Крепежный элемент	2		
МС-4	АР-ХVII - 26		1		
МС-5	АР-ХVII - 25		2		
МС-6	АР-ХVII - 27		4		
МС-7			5		
МС-8			8		
МС-9			1		
МС-10			1		
МС-11	АР-ХVII - 28		10мм		
МС-12			30		для сборки в сборном исполнении
МС-13			8		
МС-14			4		
МС-15			2		
МС-16			16		
МС-17			4		
МС-18			8		
МС-19			4		
МС-20			2		
МС-21	АР-ХVII - 29		16		
МС-22			3		
МС-23			3		
МС-24		Опорный столб	3		

Изм. внесены: []
 ПК-30, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, МК-10, МК-11, МК-12, МК-13, МК-14, МК-15, МК-16, МК-17, МК-18, МК-19, МК-20, МК-21, МК-22, МК-23, МК-24, МК-25, МК-26, МС-1, МС-2

отделении
 Г. Ленинград

1976	ОПУ типов I, IV, VI и унифицированных конструкций.	ОПУ тип IV свободные спецификации к чертежам архитектурно-строительной части (продолжение)	Типовой проект 407-3-235	Альбом II	Лист АР-21-6
------	--	--	--------------------------	-----------	--------------

г. Ленинград
Строительный институт
Л-50

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечания
1	2	3	4	5
T-1	серия 1.439-1	Крепежный элемент	38	
T-2	" "	" "	34	
T-9	" "	" "	8	
T-15	" "	" "	4	
T-16	" "	" "	27	
T-18	" "	" "	24	для помещений d = 200
T-19	" "	" "	24	для помещений d = 240
T-20	" "	" "	24	для помещений d = 300
T-22	" "	" "	12	
T-23	" "	" "	12	для помещений d = 200
T-24	" "	" "	12	для помещений d = 240
T-25	" "	" "	12	для помещений d = 300
T-26	" "	" "	18	

MB-1	AP-8VII-46	м/конструкции входа	1	
MB-2	" "	" "	1	
MB-3	" "	" "	1	
MB-4	" "	" "	1	
MB-5	" "	" "	1	
MB-6	" "	" "	1	
MB-7	" "	" "	2	
MB-8	" "	" "	1	
MB-9	" "	" "	1	
MB-10	AP-8VII-47	" "	4	
MB-11	" "	" "	1	
MB-12	" "	" "	1	
MB-13	" "	" "	1	

1	2	3	4	5	10
MB-14	AP-8VII-47	м/конструкции входа	6		
MB-18	" "	" "	2		

Вариант с металлическими оконными переплетами

ДПОЗ	Серия ПР-05-32 доп.1	Окна с остеклением	30		
ДЛЗ	" "	ручки	30		для сборки ПР-05-32
MC-13	AP-8VII-28	Крепежный элемент	15		

Вариант сборных перегородок

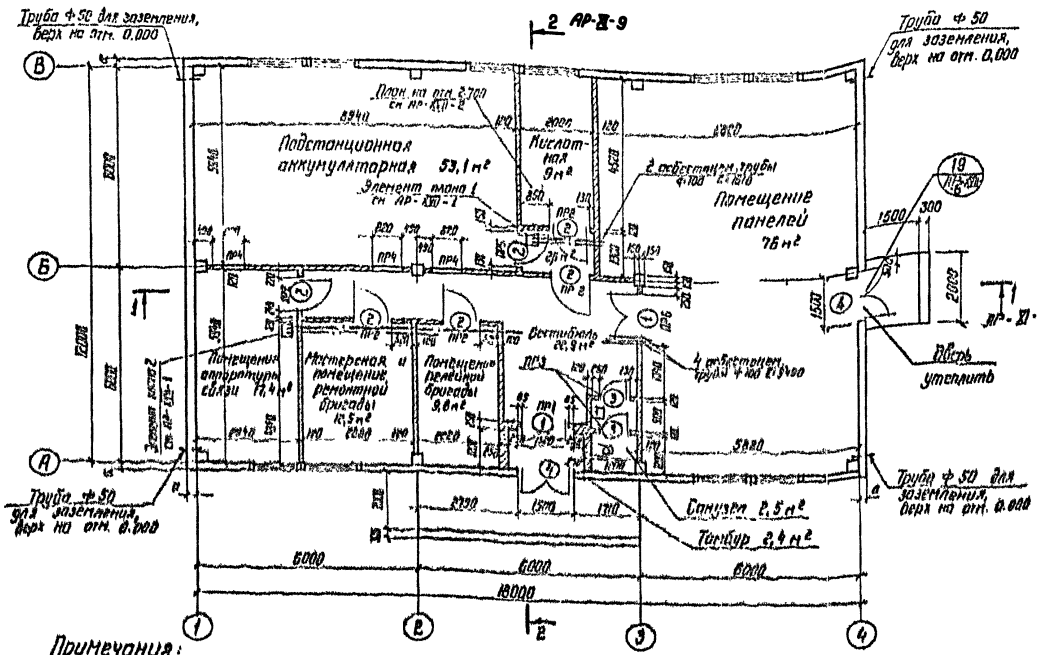
MC-26	AP-8VII-56	Крепежный элемент	24 шт		
MC-27	" "	" "	4		
MC-28	" "	" "	8		
MC-29	" "	" "	26		
MC-30	" "	" "	35 шт		
MC-31	" "	" "	15		
MC-32	" "	" "	4		
MC-33	" "	" "	112		
MC-34	" "	" "	33		
MC-35	" "	" "	68		
MC-36	" "	" "	5		

1976	ОПУ типов I-VI из унифицированных конструкций	ОПУ тип VII Сводные спецификации к чертежам архитектурно-строительной части (продолжение)	Типовой проект 407.3-235	Альбом VII	Лист AP-51-7
------	---	--	-----------------------------	---------------	-----------------

ПЛАН НА ОТМЕТКЕ 0.000

Таблица толщин стеновых панелей в зависимости от расчетной наружной температуры

t °C	„ d"
от -20	200
от -21 до -30	240
от -31 до -40	300



Примечания:

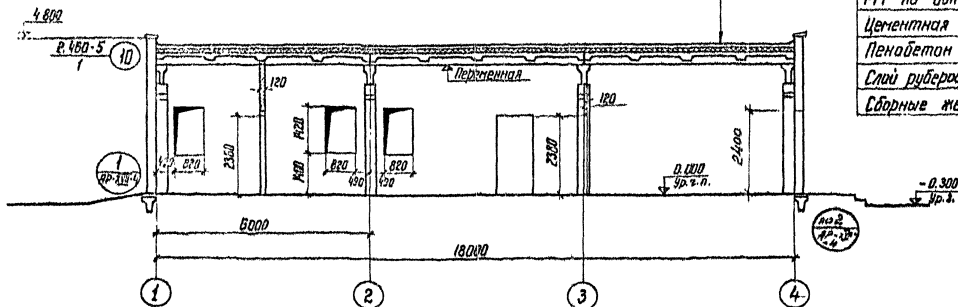
1. Вероятность перемычек и дверей см. лист АР-Х-4.
2. Под кирпичные перегородки толщиной 120 мм выполнить бетонную ленту по узлу 3 лист АР-ХVII-4.

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Г. Александров

1976	ДПУ типов I+II, III из унифицированных конструкций	ДПУ тип IV План на отметке 0.000	Типовой проект 407.3-235	Альбом 81	Лист АР-Х-8
------	--	----------------------------------	--------------------------	-----------	-------------

Разрез 1-1



Слой рубероида РЧ по 2^м слоям рубероида
РМ на битумной мастике
Цементная стяжка - 20 мм
Ленобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$, δ мм
Слой рубероида на битумной мастике
Сборные железобетонные плиты

Разрез 2-2

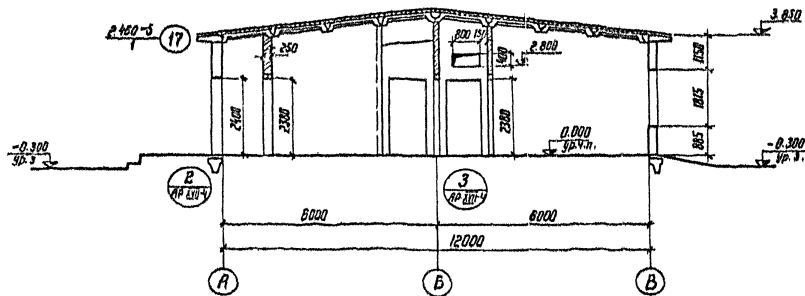


Таблица значений таблицы ленобетона δ в зависимости от наружной температуры	
t°	δ мм
до -20°	120
от -21 до -30	140
от -31 до -40	160

Примечание.

Между внутренними стенами, перегородками и плитами покрытия оставить зазор 3 см. Зазор заложить паклей, смоченной в глиняном растворе.

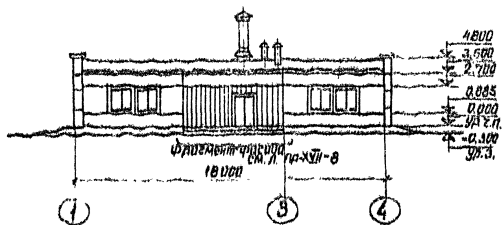
1976 ОПУ типов I-V, VI
из унифицированных конструкций

ОПУ тип IV
Разрезы

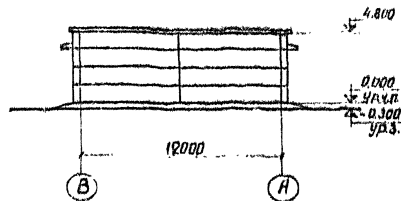
Типовой проект 407-3-235
Альбом XI
Лист АР-XI-9

СФ-332-11

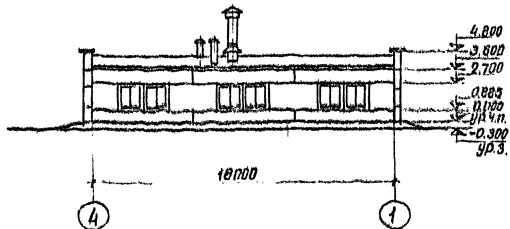
Фасад 1-4



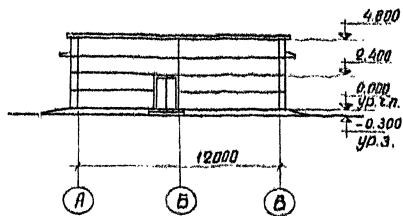
Фасад В-А



Фасад 4-1



Фасад А-В

Примечания.

Схему заполнения оконных проемов и тип проемов см. лист АР-ХVII-5

1970

ОПУ типов I-IV, VI
из унифицированных конструкций

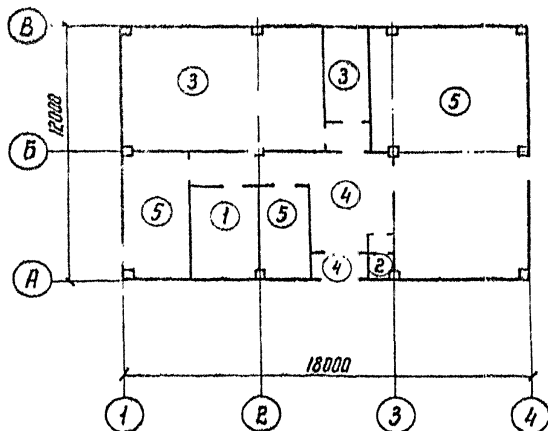
ОПУ тип IV
Фасады

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XII

Лист
АР-XII-10

План полов на отметке 0.000



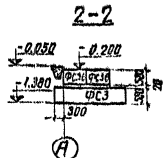
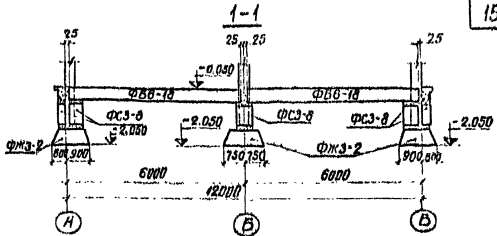
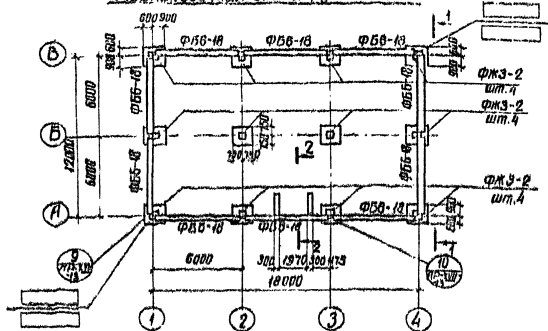
Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя, мм	Дополнительные указания
1		Цементный пол марки 300 (с железнением) Бетон марки 100 Уплотненный грунт	П-10 — —	30 120 —	
2		Керамические плитки прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 Бетон марки 100 Дол или гидроизол на битумной мастике Бетон марки 100 Уплотненный грунт	П-43 — — — — —	10 20 40 — 80 —	
3		Керамические кислотоупорные плитки прослойка из кислотоупорной мастики (битумная) Бетон марки 100 Уплотненный грунт	П-51 — — —	10 7 130 —	
4		Мозаичный пол марки 300 Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 200 Бетон марки 100 Уплотненный грунт	П-11 С-2 — —	25 40 120 —	
5		Резиновый линолеум (релин) на мастике Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150 Шлакобетон марки 100 Уплотненный грунт	П-В1 С-1 — —	5 20 120 —	

Типы слоев обозначены по СНиП II-В.8-71

1976	ОПУ типов I-VI, VII из унифицированных конструкций	ОПУ тип VIII План и экспликация полов на отм. 0.000	Типовой проект 407-3-235	Альбом VIII	Лист РР-VI-11
------	--	---	--------------------------	-------------	---------------

Маркировочная схема фундаментов

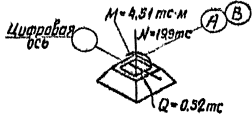
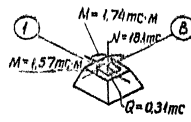


Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФБВ-18	Серия 1.415-1 вып.1	фундаментная балка	10	1,8 м
ФЖ-2	Серия 3.407-102	фундамент	12	2,18 м
ФСЗ	Серия 1.116-1 вып.1	блоки бетонные	2	0,975 м
ФСЗ-В	"	"	18	0,305 м

Расчетные схемы нормативных нагрузок на фундаменты

Фундамент под чашеобразную колонну Фундамент под явочную колонну

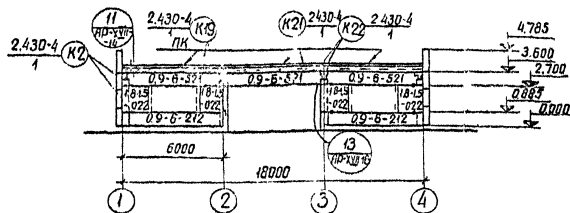


Примечания:

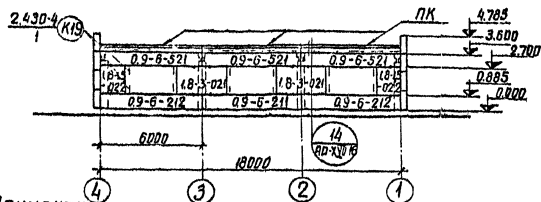
1. Под подошвой фундаментов устраивается песчаная подушка толщиной 10 см
2. Обратную засыпку пазух котлабнаов производить слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением, исключающим просадку грунта.
3. В осях А" и 4" до устройства гидроизоляции заложить детали МВ-14 и МС-11, см. листы АР-ХVII-В и АР-ХVII-В

1976	ОПУ типов I-IV, VI из унифицированных конструкций	ОПУ тип IX Маркировочная схема фундаментов	Типовой проект 407-3-235	Альбом XI	Лист АР-XI-12
------	--	---	-----------------------------	--------------	------------------

Маркировочная схема стеновых панелей
по оси А между осями 1-4



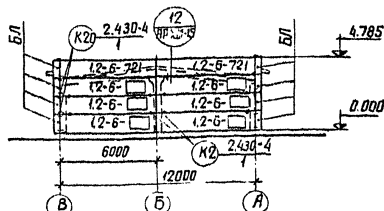
Маркировочная схема стеновых панелей
по оси В между осями 4-1



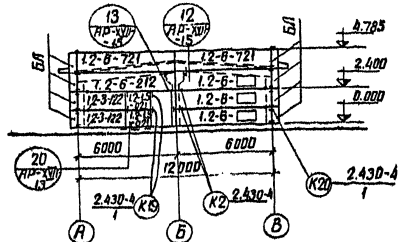
Примечания:

1. Монтаж панелей производить согласно указаниям СН 319-65
2. Количество крепежных деталей дано в свободной спецификации металлоконструкций.
3. Блоки для углов БЛ монтируются вместе с примыкающими торцевыми панелями, к которым они крепятся до монтажа.
4. Заполнение швов см. деталь II лист 19 серии 2.430-4 в.1

Маркировочная схема стеновых панелей
по оси 1 между осями В-А



Маркировочная схема стеновых панелей
по оси 4 между осями А-В



См. вместе с листом
АР-Х1-14

ОПУ типов I ÷ IV, V
из унифицированных конструкций

ОПУ тип VI
Маркировочная схема стеновых панелей

Типовой проект
407-3-235

Альбом
XI
Лист
АР-Х1-13

Спецификация элементов к маркировочной схеме

17

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Стеновые панели толщиной 200 мм				
ПБ-200-110	Серия 1432-5 вып. 01	Рабочая панель	9	1,8т
ПБ-200-211	-----	Панель - перемычка	1	1,3т
ПБ-200-412	-----	Панель - перемычка для углов	4	1,9т
ПБ-200-521	-----	Подкарнизная панель - перемычка	6	1,3т
ПБ-200-721	Серия 1432-5 вып. 01	Параллельная панель	4	1,8т
ПБ-200-021	-----	Простеночная рабочая панель	2	1,3т
ПБ-200-022	-----	-----	6	0,6т
ПБ-200-212	-----	Панель - перемычка	1	1,8т
ПБ-200-122	-----	Рабочая панель для углов	2	0,9т
ПБ-200-021	-----	Рабочая панель	2	0,4т
БЛ-24	-----	Блоки для углов	16	0,06т
ПК-1	-----	Карнизная панель	6	1,2т

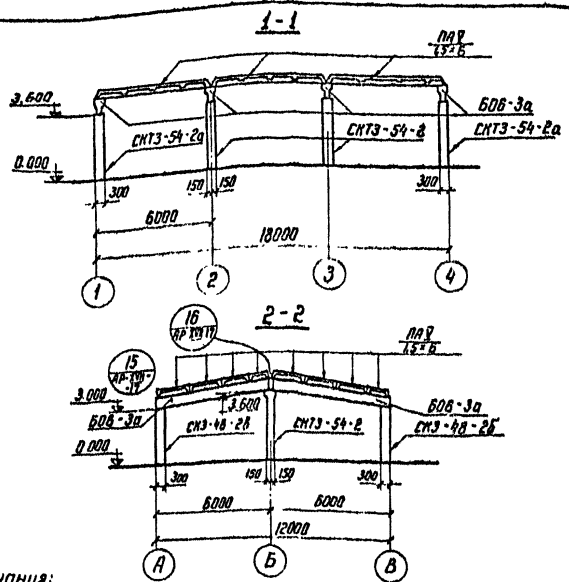
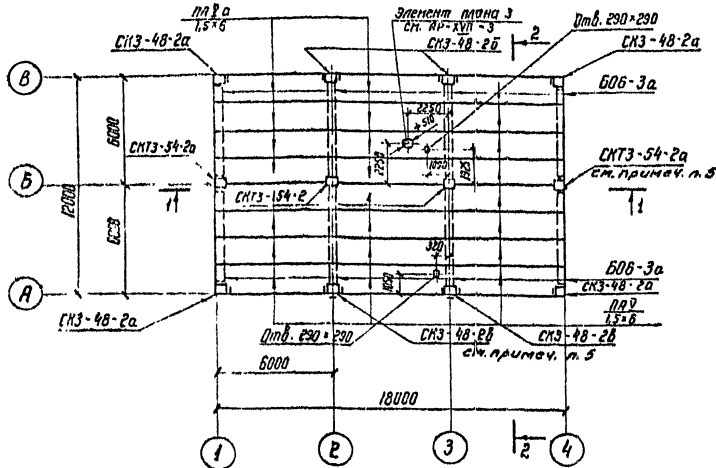
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Стеновые панели толщиной 240 мм				
ПБ-240-110	Серия 1432-5 вып. 01	Рабочая панель	9	2,1т
ПБ-240-211	-----	Панель - перемычка	1	1,6т
ПБ-240-412	-----	Панель - перемычка для углов	4	1,6т
ПБ-240-521	-----	Подкарнизная панель - перемычка	6	1,6т
ПБ-240-721	-----	Параллельная панель	4	2,1т
ПБ-240-021	-----	Простеночная рабочая панель	2	1,6т
ПБ-240-022	-----	-----	6	0,8т
ПБ-240-212	-----	Панель - перемычка	1	2,1т
ПБ-240-122	-----	Рабочая панель для углов	2	1,0т
ПБ-240-021	-----	Рабочая панель	2	0,5т
БЛ-26	-----	Блоки для углов	16	0,08т
ПК-2	-----	Карнизная панель	6	1,3т

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Стеновые панели толщиной 300 мм				
ПБ-300-100	Серия 1432-5 вып. 01	Рабочая панель	9	2,5т
ПБ-300-211	-----	Панель - перемычка	1	1,9т
ПБ-300-412	-----	Панель - перемычка для углов	4	1,9т
ПБ-300-521	-----	Подкарнизная панель - перемычка	6	1,9т
ПБ-300-721	-----	Параллельная панель	4	2,5т
ПБ-300-021	-----	Простеночная рабочая панель	2	2,0т
ПБ-300-022	-----	-----	6	1,0т
ПБ-300-212	-----	Панель - перемычка	1	2,5т
ПБ-300-122	-----	Рабочая панель для углов	2	1,3т
ПБ-300-021	-----	Рабочая панель	2	0,7т
БЛ-13	-----	Блоки для углов	16	0,13т
ПК-3	-----	Карнизная панель	6	1,4т

См. вместе с листом АР-11-13

1976	ОПУ типов I-IV, V из унифицированных конструкций.	ОПУ тип IV	Типовой проект	Львов	Лист
		Маркировочная схема стеновых панелей. Спецификация элементов.	407-3-235	XI	АР-11-14

Маркировочная схема колонн, балок и плит покрытия



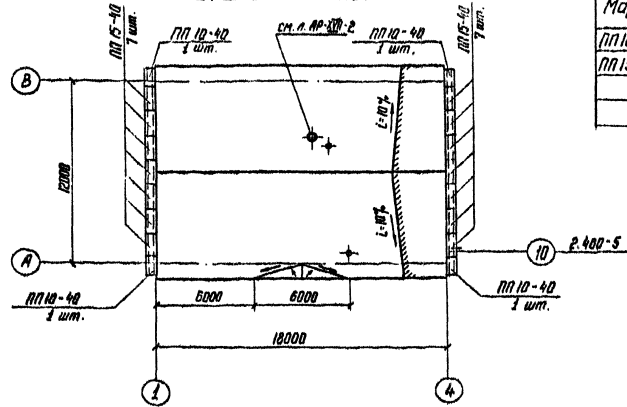
Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
СКЗ-48-2а	Серия 1.823-1 Вып.1 и АР-ХVII-20	Колонна	4	1,08 т
СКЗ-48-2б	"	"	2	1,08 т
СКЗ-48-2в	"	"	2	1,08 т
СКТЗ-54-2	Серия 1.823-1 Вып.1	"	2	1,31 т
СКТЗ-54-2а	Серия 1.823-1 Вып.1 и АР-ХVII-20	"	2	1,31 т
Б06-3а	Серия ПК-01-115 и АР-ХVII-18	Балка покрытия	8	1,5 т
Пл. 15*6	Серия 1.465-7 Вып.3з.1 и 2	Плита покрытия	16	1,5 т
Пл. 15*6	Серия 1.465-7 Вып.3з.1 и 2 и АР-ХVII-19	"	8	1,5 т

Примечания:

1. Монтаж элементов каркаса производить согласно указаниям СНиП III-16-73
2. Установку колонн в фундаментах см. детали 9, 10 лист АР-ХVII-13
3. Швы между плитами заделывать бетоном марки 150
4. Деталь крепления кровельных плит к балкам Б06-3а см. серия ПК-01-115 л.2
5. До монтажа к колоннам СКЗ-48-2б и СКТЗ-54-2а приварить монтажные стальные, см. дет 13 на листе АР-ХVII-16
6. При монтаже колонны ориентировать по закладным деталям
7. До заделки швов установить подвески для светильников по л. АР-ХVII-17.

План кровли и раскладка параллельных плит



Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ПП10-40	ГОСТ 6785-71*	Параллельная плита	4	0,08 м
ПП15-40	"	"	14	0,12 м

Примечание.

Параллельные плиты уложить на цементном пластичном растворе. Швы на стыках заполнить раствором безрезку.

Ин. зап. № 100/100
 Проект № 100/100
 г. Ленинград

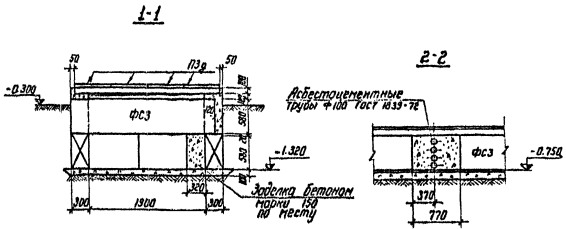
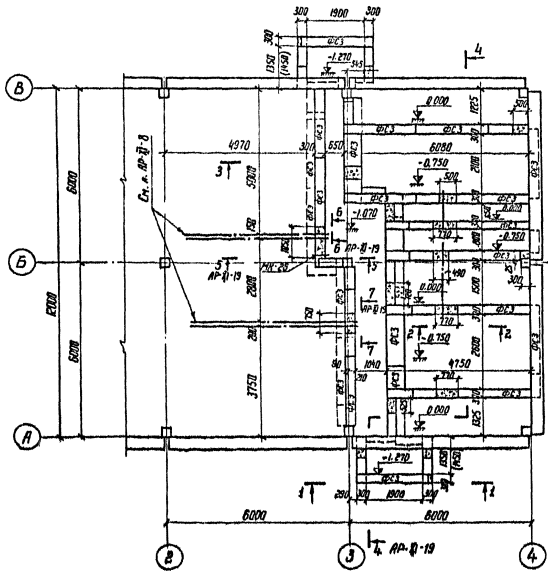
г. Ленинград

1976	ДПУ типов I-V, V из унифицированных конструкций	ДПУ тип V План кровли и раскладка параллельных плит	Типовой проект 407-3-235	Альбом I	Лист АР-2-15
------	--	--	-----------------------------	-------------	-----------------

Ин. группа Проектировщиков
 С.М. Мухоморов, И.И. Мухоморова, В.И. Мухоморов, А.И. Мухоморов, Е.И. Мухоморов, К.И. Мухоморов, Л.И. Мухоморов, М.И. Мухоморов, Н.И. Мухоморов, О.И. Мухоморов, П.И. Мухоморов, Р.И. Мухоморов, С.И. Мухоморов, Т.И. Мухоморов, У.И. Мухоморов, Ф.И. Мухоморов, Х.И. Мухоморов, Ц.И. Мухоморов, Ч.И. Мухоморов, Ш.И. Мухоморов, Щ.И. Мухоморов, Ъ.И. Мухоморов, Ы.И. Мухоморов, Ь.И. Мухоморов, Э.И. Мухоморов, Ю.И. Мухоморов, Я.И. Мухоморов

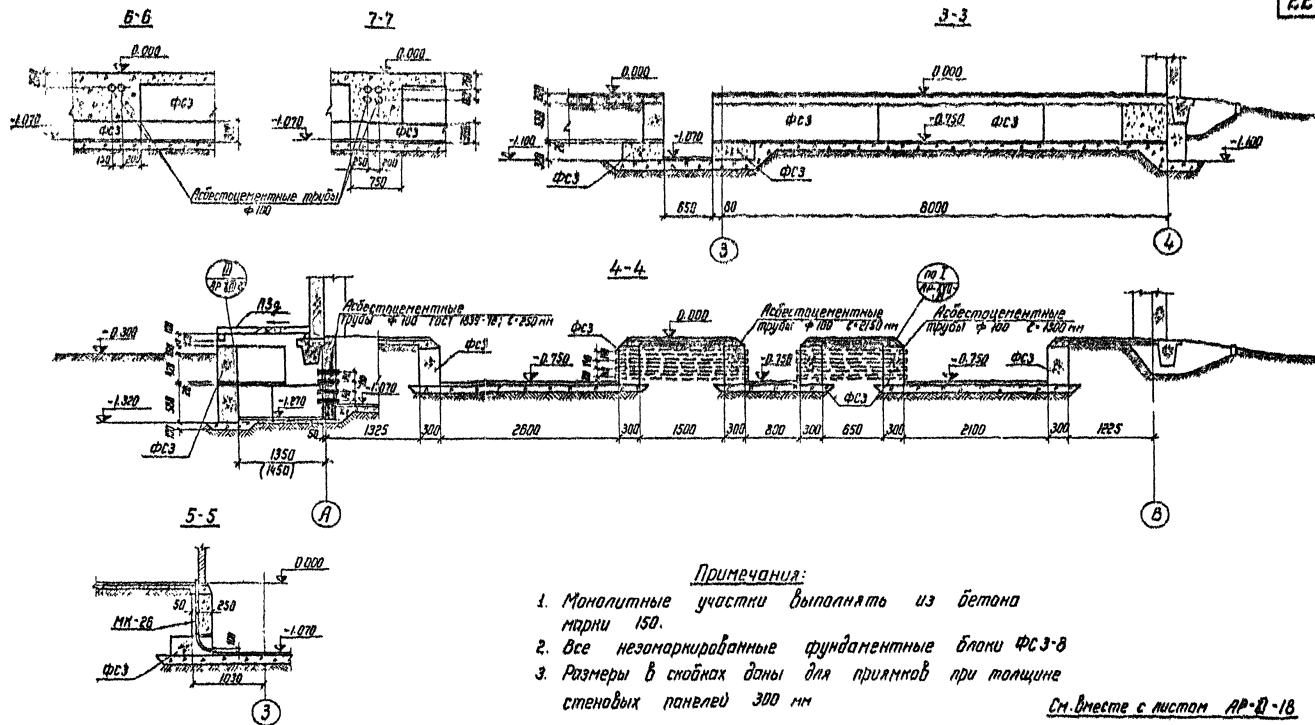
Спецификация элементов к маркировочной схеме 21

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФСЗ	Серия 1.116-1 Вып. 1	Блоки бетонные	23	0,975 т
ФСЗ-8	" "	" "	33	0,305 т
МК-26	АР-8VII-45	Стальная труба	1	6,6 кг



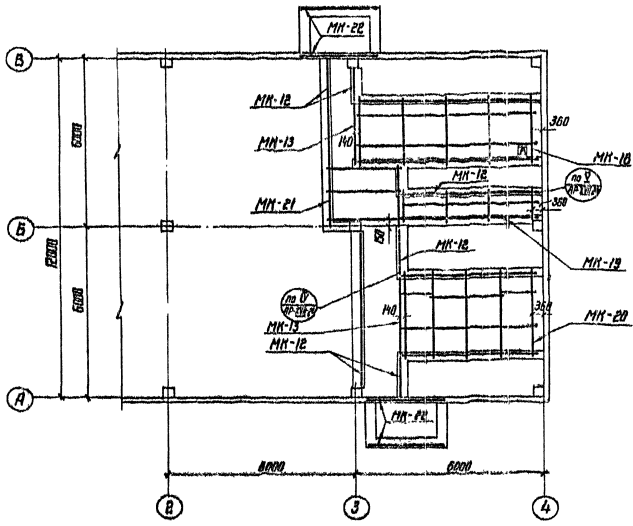
См. вместе с листом АР-8-19

1976	ОПУ типов I±II, III из унифицированных конструкций	ОПУ тип IV Подземное хозяйство. План. Разрезы 1-1, 2-2	Типовой проект 407-3-235	Альбом 81	Лист АР-8-18
------	---	---	-----------------------------	--------------	-----------------



1976	ДПУ типов I+II, III из унифицированных конструкций	ДПУ тип IV Подземное хозяйство. Разрезы 3-3+7-7	Туповой проект 407-3-235	Альбом X	Лист АР-19-19
------	---	--	-----------------------------	-------------	------------------

Монтажная схема металлоконструкции



См. вместе с листом АР-В-21

Проект № 100/100/100
 Архитектор
 Инженер
 Проектирование
 1976

1976 ОПУ типов I + В, В
 из унифицированных конструкций

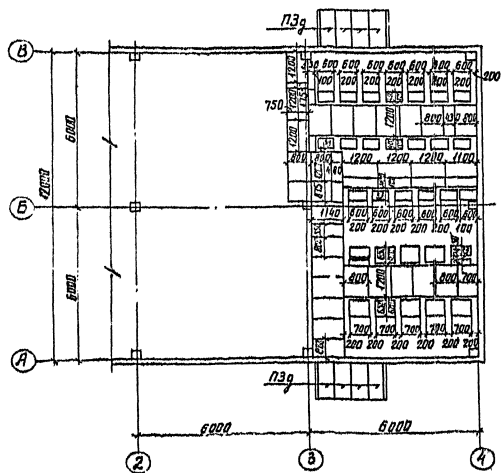
ОПУ тип В
 Подземное хозяйство. Монтажная схема металлоконструкции

Типовой проект
 407-3-235

Альбом
 XI

Лист
 АР-В-23

План раскладки асбестоцементных
досок и плит покрытия прямков



Спецификация элементов к маркировочной схеме 24				
Марка	Обозначение	Наименование	К-ва	Примечание
Сварные железобетонные элементы				
пзг	УБ-01-04 выпуск 2	Плиты покрытия	8	0,23т
Асбестоцементные доски				
400-1200х 1200-210	ГОСТ 4248-68*	Доски асбестоцементн.	24	17,3кг
400-1200х 1200-225	"	"	48	43,2кг
Металлаконструкции				
МК-12	АР-хVII-39	Конструкция под оборудование	19шт	5,6кг
МК-13	"	"	38шт	3,8кг
МК-18	АР-хVII-42	"	1	976кг
МК-19	АР-хVII-43	"	1	148кг
МК-20	АР-хVII-44	"	1	399кг
МК-21	АР-хVII-45	"	1	93кг
МК-22	"	Перемычка	4	42кг

Примечания:

1. Раскрой асбестоцементных досок выполнять по месту в соответствии с размерами досок, приведенными на плане раскладки.
 2. Доски толщиной 10мм укладывать после установки электрических панелей.
 3. При установке неполного количества панелей на их месте следует уложить доски толщиной 25мм, размеры досок принять по месту.
- См. вместе с листом АР-ХI-20

1976

ОПУ типов I-IV, V из унифицированных конструкций

Подземное хозяйство. ОПУ тип V. План раскладки асбестоцементных досок и плит покрытия прямков.

Типовой проект 401-3-235

Альбом XI

Лист АР-ХI-21

ПЛАН

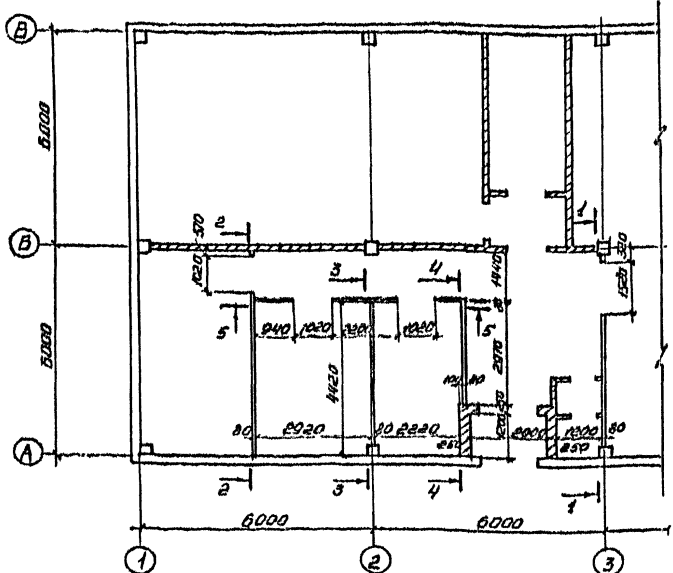


Таблица расхода материалов

Наименование	Ед. изм.	К-ва	Примечания
Объем древесины	м ³	3,5	на изготов.
Объем заполнения	м ³	4,5	пенлы
Объем обшивочного материала	м ²	104	панелей
Расход шурупов	кг	3,4	перегородок
Расход стали	кг	330	
Расход стали	кг	274	на крепежные детали

Спецификация элементов к маркировочной схеме 25

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
ПГ-10	АР-ХVII-48	Панель перегородок	1	340кг
ПГ-4	АР-ХVII-49	"	3	210кг
ПГ-5	"	"	1	310кг
ПГ-6	АР-ХVII-50	"	1	150кг
ПГ-10	АР-ХVII-51	"	3	120кг
ПГ-11	"	"	1	120кг
ПГ-13	АР-ХVII-52	"	2	210кг
ПГ-14	"	"	2	200кг
ПГ-15	"	"	2	230кг
ПГ-10	"	"	1	210кг

Металлоконструкции

МС-26	АР-ХVII-56	Крепежные детали	24шт	80 кг
МС-27	"	"	4	0,8 кг
МС-28	"	"	8	0,7 кг
МС-29	"	"	20	0,5 кг
МС-30	"	"	35шт	8,8 кг
МС-31	"	"	15.	0,4 кг
МС-32	"	"	4	1,5 кг
МС-33	"	"	5	0,0 кг

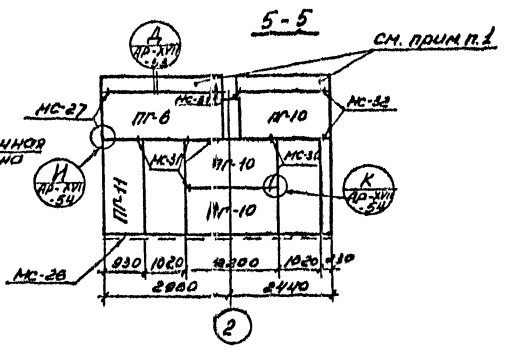
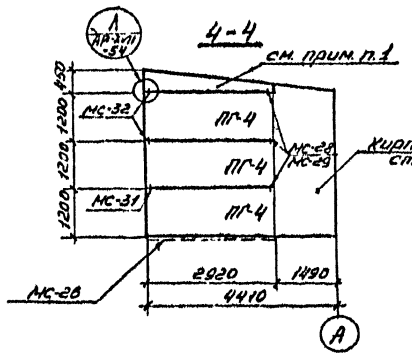
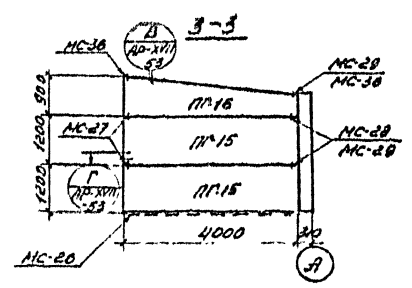
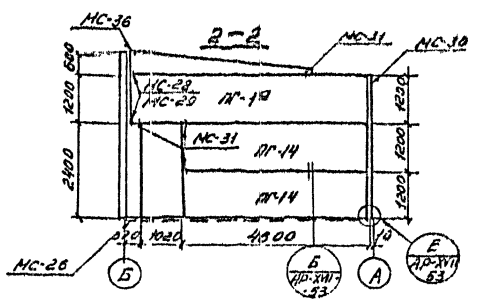
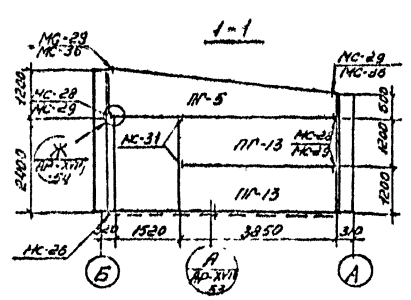
Примечания:

- Заготовки брусьев деревянного каркаса принимаются по ГОСТ 8405-80, ГОСТ 18113-71
- Шурупы принимаются по ГОСТ 1145-70
- Для каркаса принимаются древесину хвойных пород (сосна, ель) с влажностью не более 20% салицидовой пропиткой антисептиком
- Конструкции панелей разработаны в соответствии с серий 1.431-3 Вып. 0 и 1.

Лист 25
Контурная
Ст. инж. Шпелюва
Арх-83

ответственные
г. Ленинград

1976	ОПУ типов I+IV, V из унифицированных конструкций.	Вариант сборных перегородок. План. Спецификации.	ОПУ тип IV	Типовой проект	Листом XI	Лист AR-XI-25
			407-3-235			



Примечания:

1. Дюборочные панели изготавливать на месте
 2. Металлоконструкции марки MC см. лист АД-ХVII-55
- см. вместе с листом АД-ХI-22

976	ОПУ типов I : V, VI и унифицированных конструкций	Вариант абортных паразаронок. Разрезы 1-1 + 5-5	Типовой проект 407.3.235	Альбом 81	Лист АД-ХI-23
-----	---	---	-----------------------------	--------------	------------------