

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-19С.85

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ЗДАНИЕ
С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „Кисловодск“
МКС - 30 - 6 - 30 - ВД - С

Альбом I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-19С.85

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ЗДАНИЕ
С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „КИСЛОВОДСК”
МКС - 30-6-30-ВД-С

Альбом I

Перечень альбомов

Альбом I	Пояснительная записка
	Архитектурные решения
Альбом II	Конструкции металлические
	деталировочные
	конструкции железобетонные
	отопление и вентиляция
	внутренние водопровод и канализация
Альбом III	Силовое электрооборудование, автоматизация, электроосвещение
Альбом IV	Комплектовочная ведомость материалов и конструкций, инженерного оборудования
	сметы

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТОМ ГИПРОСПЕЦЛЕГКОНСТРУКЦИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Савченко* Н.А. Галыстьян
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА *В.В. Махия* В.В. Махия

УТВЕРЖДЕНО

СОЮЗЛЕГКОНСТРУКЦИЕЙ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР
ПРИКАЗ №400 от 23 ноября 1987 г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
„ЦНИИПРОЕКТЛЕГКОНСТРУКЦИЯ”. ПРИКАЗ №1 от 6 января 1988 г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Страница
	<i>Содержание альбома</i>	<i>2</i>
<i>ПЗ 1</i>	<i>Пояснительная записка</i>	<i>3</i>
	<i>Основной комплект АР</i>	
<i>АР-1</i>	<i>Общие данные</i>	<i>4</i>
<i>АР-2</i>	<i>План на отм. 0,000. План кровли</i>	
	<i>Разрезы 1-1; 2-2</i>	<i>5</i>
<i>АР-3</i>	<i>Фасады 1-Б; 6-1; А-Е; Е-А</i>	<i>6</i>
<i>АР-4</i>	<i>Узлы 3... 17</i>	<i>7</i>
<i>АР-5</i>	<i>Воздухозаборная камера. Узлы 18...26</i>	<i>8</i>
<i>АР-6</i>	<i>Индивидуальные стальные доборные элементы. Фрагмент 1.</i>	<i>9</i>
	<i>Основной комплект КМД</i>	
<i>КМД-1</i>	<i>Общие данные</i>	<i>10</i>
<i>КМД-2</i>	<i>Схема расположения секций и стоек</i>	
	<i>фрактверга</i>	<i>11</i>
<i>КМД-3</i>	<i>Узлы 1... 4</i>	<i>12</i>
<i>КМД-4</i>	<i>Узлы 5... 8</i>	<i>13</i>
<i>КМД-5</i>	<i>Схема расположения прованов. Узлы 9... 13</i>	<i>14</i>
<i>КМД-6</i>	<i>Схема расположения кровельных манопанелей. Узлы 14... 17</i>	<i>15</i>
<i>КМД-7</i>	<i>Узлы 18... 20</i>	<i>16</i>
<i>КМД-8</i>	<i>Схема расположения ригелей фрактверга</i>	<i>17</i>
<i>КМД-9</i>	<i>Узлы 21... 28</i>	<i>18</i>
	<i>Основной комплект КЖ</i>	
<i>КЖ-1</i>	<i>Общие данные</i>	<i>19</i>
<i>КЖ-2</i>	<i>Фундаменты. План котлованов. План фундаментов. Узлы.</i>	<i>20</i>
<i>КЖ-3</i>	<i>Фундаменты. Прямоки. Спецификация</i>	<i>21</i>

- Типовой проект «Унифицированные здания (модуль) из легких металлических конструкций». Здание с пространственными конструкциями типа «Киеловосек» МКС-30-Б-30-ВА-В» разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Госстроем СССР 02.03.86.
- Разшифровка маркировки здания (модуля):
 - "М" - модуль;
 - "ка" - пространственная конструкция типа «Киеловосек»;
 - "30" - длина здания в координационных осях в метрах;
 - "Б" - высота здания до низа структурной конструкции в метрах;
 - "30" - ширина здания в координационных осях в метрах;
 - "ВА" - наличие в наружных стенах ворот и дверей;
 - "В" - сейсмичевый район строительства.
- Назначение здания: здание (модуль) предназначено для размещения промышленных предприятий для организации производства по выпуску пищевой и плодоовощной продукции и товаров народного потребления, для которых требуется высота до низа несущих конструкций 6 м.
- Проект разработан применительно к следующим условиям строительства:
 - рельеф местности спокойный; площадка горизонтальная; сейсмичность района не более 9 баллов;
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°; летняя температура плюс 25° по СНиП 2.01.01-82;
 - скоростной напор ветра для II ветрового района;
 - вес снегового покрова для III ветрового района;
 - площадка с модулями имеет нерасчленимые участки с условными нормативными характеристиками $Z^0=28$; $C^0=0,02$ кг/см²; $\gamma=1,87$ м³; $E=150$ кг/см².
- Характеристика здания и производства:
 - здание без подвешеного подвешенно-транзитного оборудования;
 - относительная влажность воздуха в помещении в холодный период года 60%;
 - среда в помещении неагрессивная и влабоагрессивная по СНиП 2.03.11-83 категория производства по пожарной опасности - В, Г, Д по СНиП 2.09.02-85;
 - по правилам устройства электроустановок (ПУЭ) - кроме всех взрывоопасных классов и пожароопасных классов П-1;
 - степень огнестойкости здания - IVа по СНиП 2.01.02-85 разряд зрительных работ - I;
 - расчетная температура воздуха в помещении плюс 18°.
- Электропитание:
 - категория электропитания - III;
 - электропитание от внешних источников питания 380/220В;
 - искусственное освещение: общее равномерное, рабочее аварийное; освещенность 200лк.
- Административно-бытовые помещения в настоящий типовой проект не входят. Административно-бытовые помещения рекомендуется выполнять отдельностоящими с вентереев.

- В комплект здания (модуля) входят несущие и ограждающие конструкции, оборудование систем отопления, вентиляции, силового электрооборудования, автоматизации сантехнических установок и электроосвещения, а также комплекты объемных и других электротехнических изделий.
- В комплект несущих конструкций здания (модуля) входят: безкаркасная пространственная решетчатая конструкция из труб типа «Киеловосек» марки СПТ-300-А с размерами в плане 27х27 м (под нагрузку 300 кгс/м²), колонны из стальных труб, проанги, кровельные монопанели; стойки и ригель фанберка.

В.2. В комплект здания (модуля) входит оборудование систем водопровода и канализации.

В.3. В комплект ограждающих конструкций здания (модуля) входят: наружные стеновые панели со стальными обшивками и утеплителем из пенополиуретана (тип) толщиной 40 мм; ворота распахиваемые складчатые; перемычки оконные стальные из стального профиля; обрешетки стальные утепленные.

9.1. Монтаж конструкции должен выполняться в соответствии с МПР-5210БТ и ВСН 356-86 МПС СССР

9.2. Монтаж строительных конструкций здания (модуля) может быть начат после выполнения всего комплекса кулевого цикла: земляных работ;

железобетонных и бетонных работ по фундаментам, включая установку анкеров;

устройство вводов электропитания, теплопитания, водопровода и канализации от первых колодцев;

работ по устройству подвешивки под полы.

9.3. Монтаж стеновых ограждений производить укрупненными картами длиной 6 м с аксиометричной установкой нацелинкой.

10. Антикоррозийная защита металлоконструкций должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85, материалы арматуры; арматура ПР-400 по ГОСТ 18135-79, сталь ПР-133 (8Вз слая) по ГОСТ 926-82 или другие равноценные по качеству. Защитные покрытия наносятся на заводах-изготовителях.

11. Детальный перечень материалов, конструкций и оборудования включен в комплект поставки здания (модуля) приведен в альбоме III, «Комплектовочная ведомость материалов и конструкций».

12. Все разделы настоящего типового проекта разработаны без специальных требований к технологии производства, размещения в здании. Привязка типового проекта должна выполняться с соблюдением строительных норм и правил, определяющих порядок проектирования зданий из легких металлических конструкций по СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.11.01-85 и других. Проектные организации при привязке проекта здания (модуля) разработывает: технологическую часть проекта и другие разделы проектов, отражающие требования определенного технологического процесса; выполняет проект привязки кулевого цикла, включающий фундаменты под перегородки, полы, надземные строительные конструкции и т.д.

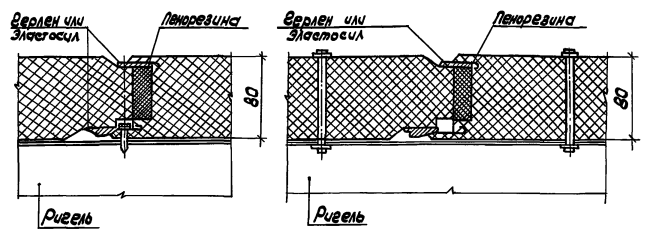
12.1. При привязке к конкретным условиям относительная влажность воздуха в помещении в холодный период года может быть принята более 60% при условии выполнения мероприятий, приведенных в рекомендациях по расширению области применения здания (модуля). При размещении в здании производств, характеризующихся повышенной относительной влажностью воздуха в помещении, разделы 09, ВК и ЭП должны быть скорректированы.

Технико-экономические показатели

1.	Площадь застройки, м ²	962
2.	Общая площадь, м ²	952
3.	Строительный объем, м ³	8179
4.	Сметная стоимость, тыс. руб.	113,62
	в том числе: строительных-монтажных работ, тыс. руб.	102,95
5.	Стоимость с/мр на 1 м ² общей площади, руб.	115,49
6.	То же, на 1 м ³ строительного объема, руб.	13,44
7.	Построенные трубозатраты, чел.ч.	6123
8.	То же, на 1 м ³ строительного объема, чел.ч.	0,75
9.	Расход строительных материалов: Цемент, приведенный к марке 400, то же, на 1 м ² общей площади, кг сталь, т сталь, приведенная к классам А-I и Ст 3т то же на 1 м ² общей площади, т	74,21 0,078 22,83 36,60 0,60

Рекомендации по расширению применения здания (модуля)
Системы уплотнения вертикальных швов между панелями при относительной влажности воздуха в помещении (t) свыше 60%.

При отсутствии теплопроводных точечных сквозных вложений (болтов)
При наличии теплопроводных точечных сквозных вложений (болтов)



Температурно-влажностный режим помещения при t вк +18°С

При отсутствии теплопроводных точечных сквозных вложений (болтов)		При наличии теплопроводных точечных сквозных вложений (болтов)	
Температура наружного воздуха t н, °С	Относительная влажность воздуха φ, %	Температура наружного воздуха t н, °С	Относительная влажность воздуха φ, %
-20	89-86	-20	71-69
-30	85-81	-30	65-62
-40	82-79	-40	59-57
-50	79-75		

Примечание: для промежуточных условий значения φ определяются по интерполяции.

- При относительной влажности воздуха выше 60% в уплотнении межпанельных стыков в соответствии со схемами применять ленту самоклеющую Герлен-Т* по ТУ 400-1-185-79 размерами 15х3 мм или Эластосил II-05 по ТУ 6-02-775-73. По данным НИИ строительной физики такие стыки панелей считаются воздухонепроницаемыми.
- Вертикальные швы между панелями в комплект здания (модуля) не входят.

Привязка	
ЦНБ, №	
400-0-19 с. 85 ПЗ	
Л. инж. Геллерман	Инженер
Л. инж. Чебанов	Инженер
Зав. отд. Закавказья	Зав. отд.
ГАП	МАШИНА
Н. Коптев	Черковская
З. Бондарь	Шенякина
С. Гурьян	Васильева
А. Я. Бабкина	Бабкина
Унифицированные здания (модуль) из легких металлических конструкций	
Здание с пространственными конструкциями типа «Киеловосек» МКС-30-Б-30-ВА-С	
Лопатинская записка	
Р	1
Гидропроектконструкция	

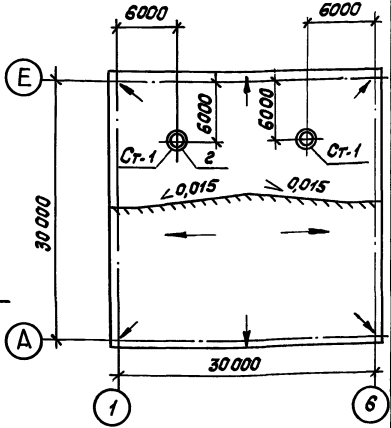
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Серия 1.436.2-18	Дверной блок 2ДСУ	1	137,16	
2	Серия 1.435.2-20	Ворота РСВ 3,6х3,6	1	688,0	
ОДР.48	812.00.00	Окна	35	6,50	
ОЖН10.48	812.00.00	Вставка жалюзийная	1	105,0	
3	ГОСТ 14624-84	Дверь деревянная правая	2	-	в ком-плекта поставки не входит
4	ГОСТ 14624-84	Дверь деревянная левая	3	-	

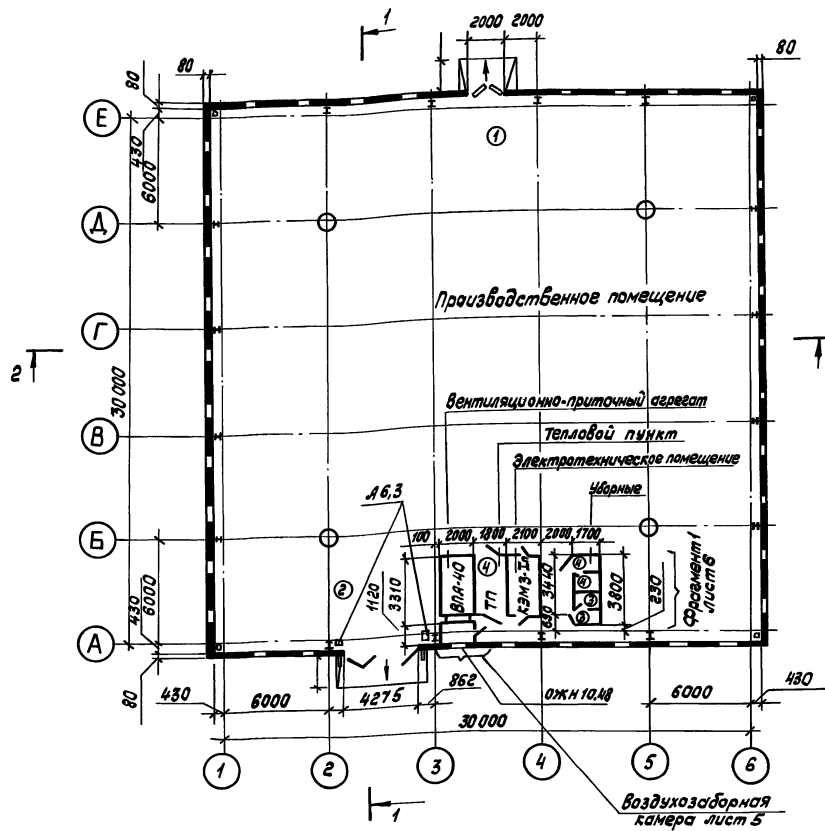
ведомость проемов дверей и ворот

Марка, поз.	Размер проема вкладки, мм
1	2000 x 2400
2	4275 x 3830
3,4	788 x 2090

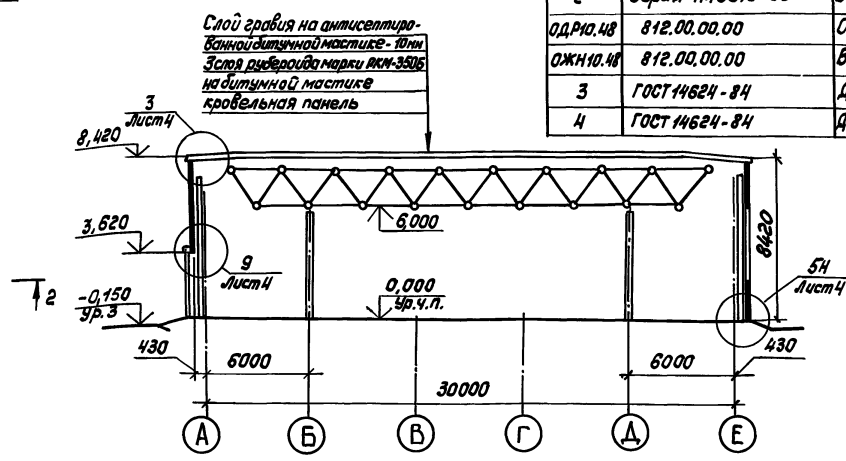
План кровли



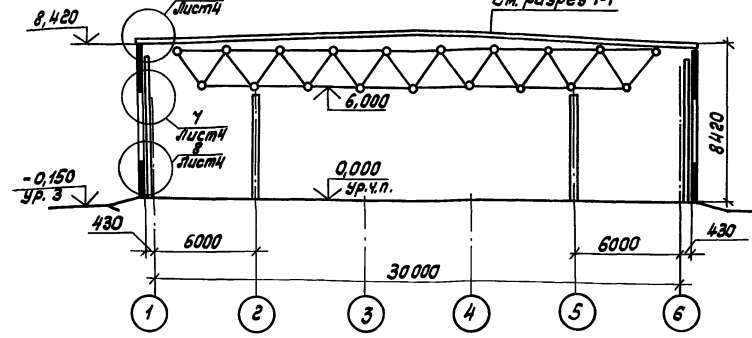
План на отм. 0,000



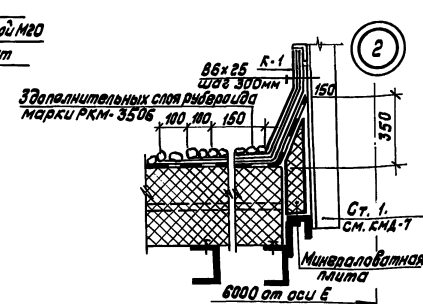
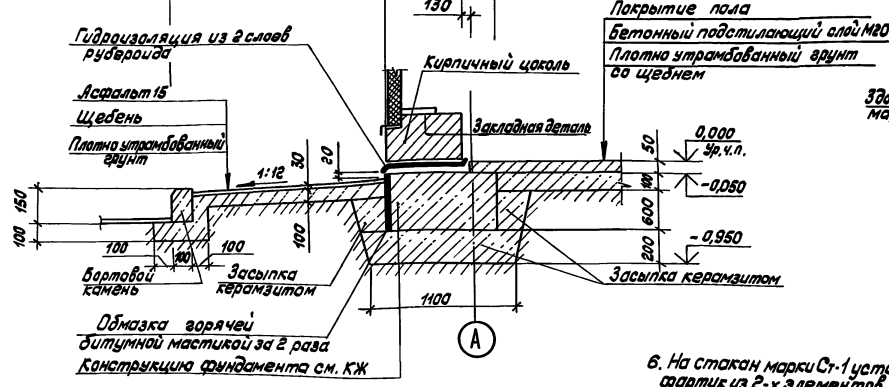
Разрез 1-1 повернуто



Разрез 2-2



Покрывтие пола



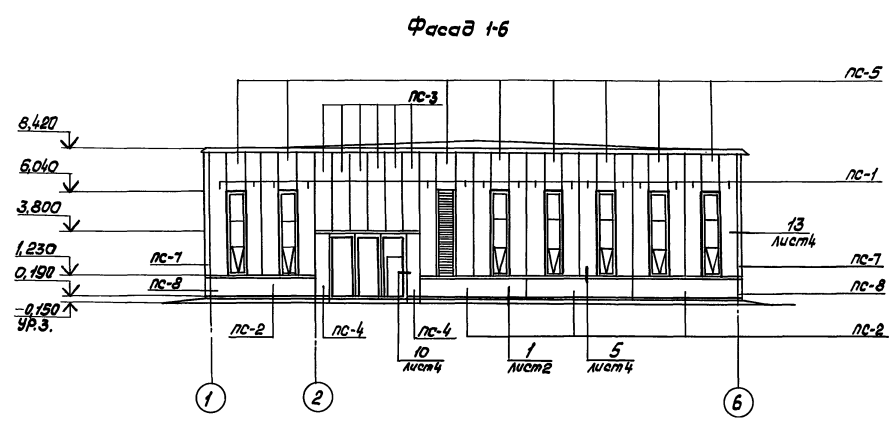
1. Электротехническое помещение КЭМЗ-ПЭсм, основной комплект ЭМ.
2. Агрегат вентиляционно-приточный ВПА-40см, основной комплект ОВ.
3. Устройство кровли выполнять в соответствии с „Руководством по применению алюминиевых панелей в покрытиях промышленных зданий (Универсальный ГОСТарый СССР), а также указаниями завода-изготовителя панелей.
4. Узел 1 замаркирован на фасаде 1-6, лист 3.
5. Бортовой камень устанавливается в случае устройства проезда.

400-0-19С.85 ДР

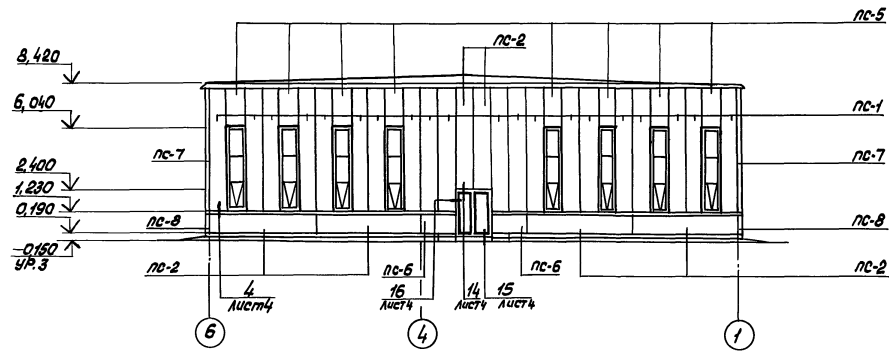
И.л.	И.л.	И.л.	И.л.	И.л.	И.л.
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж
И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж	И.л.ж

6. На стакан марки Ст.1 устанавливается сарайчик из 2-х элементов марки К-1.
7. Конструкция пола показана условно

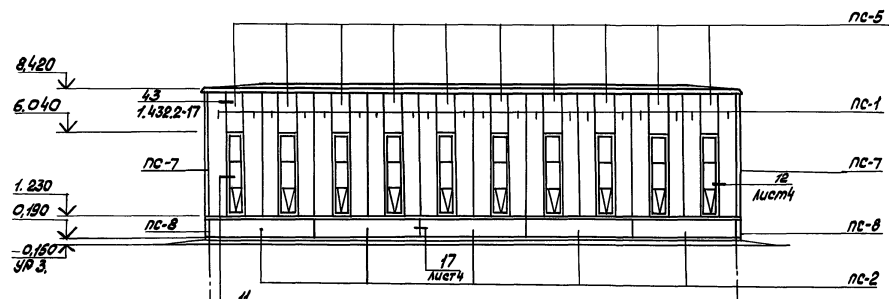
Альбом I
Объект
Составлено
Взам. инв. №
Инв. №



Фасад 6-1



Фасад А-Е, Е-А



1. По узлу 43 серии 1.432.2-17 привязка болта к оси стыка панелей составляет 78 мм.
2. Все окна марки ОДР-10.48

Спецификация к фасадам 1-6, 6-1, А-Е, Е-А и узлом 2...17

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПК-1	Шифр 143-83	Панель рядовая 3штс 718. 1040. 80-с0,6	76	110,5 804	
ПК-2		Панель рядовая 3штс 598. 1040. 80-с0,6	20	92,1 670	
ПК-3		Панель рядовая 3штс 478. 1040. 80-с0,6	6	78,6 53,5	
ПК-4		Панель рядовая 3штс 358. 1040. 80-с0,6	2	55,2 401	
ПК-5		Панель рядовая 3штс 238. 1040. 80-с0,6	36	36,7 267	
ПК-6		Панель рядовая 3штс 238. 1040. 80-с0,6	2	36,7 267	Длина 2000мм
ПК-7	Серия 1.432.2-17 лист 6	Панель угловая 3шту 718. 460. 450. 80-с0,8	4	188,14 155,14	Ст. увел 13 лист 4
ПК-8		Панель угловая 3шту 118. 450. 450. 80-с0,8	4	31,4 25,84	Ст. увел 13 лист 4
Д-12-1	ТУ 36-2336-80	Стальной доборный элемент	2	4,4	Длина 2050мм
Д-17	с изм. I		3	8,76	
Д-17-1			36	2,9	
Д-12-2			144	5,16	Длина 2100мм
Д-12-3			36	2,10	Длина 580мм
НД-1			42	3,18	
НД-2			42	3,81	
НД-3			283	1,64	
НД-3-1			36	0,65	
НД-4-1			49	1,93	
НД-5		1	6,37		
П-1	Серия 1.432.2-17	Индивидуальный стальной доборный элемент	48	1,72	
П-3			3	4,43	
К-1	ТН 400-0-19с.85 лист 6		4	10,47	

Стандартные изделия

ГОСТ	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
ГОСТ 7798-70	Болт М10-Вр. №. 46.019	140	80,15	Масса болта для 1000шт.
ГОСТ 5915-70	Гайка М10-ТН.4 019	2280	11,37	
ГОСТ 1371-78	Шайба 10,01.08.019	2280	4,08	

Прочие изделия

ТУ 36-2088-85	Защелка камбируваная №1	7957	0,0028	
ТУ 36-2142-78	Вит самокрезаящийся 86x25	582	0,0081	
ТУ 36-2130-78	Шайба уплотнительная ш-Б	582	0,25	Масса болта для 1000шт.

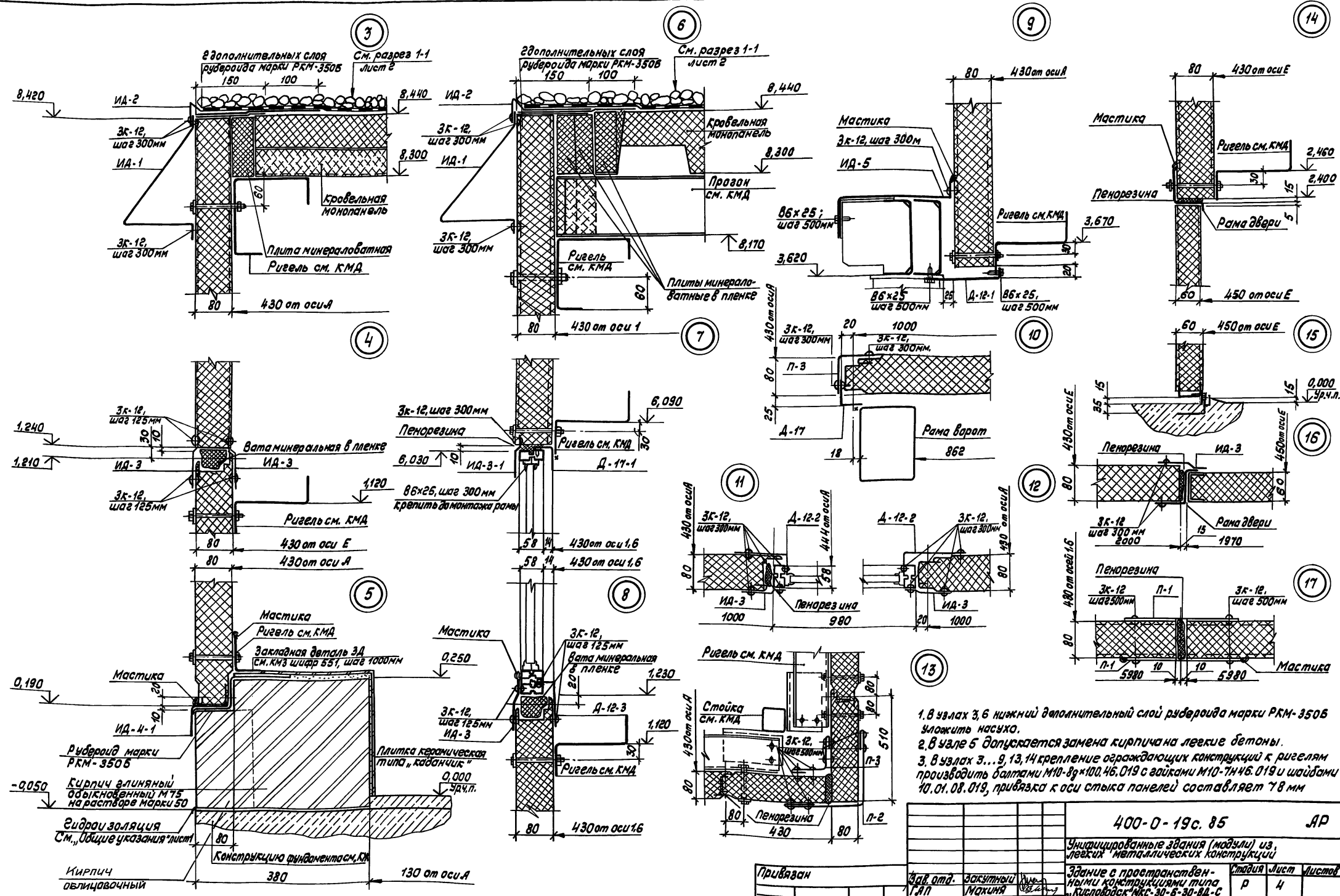
Примечание: В графе "Масса" для стальных панелей в числителе приведена общая масса панели, в знаменателе - масса стали на панель.

400-0-19с.85			АР
Л. инж. Гамелян	Инженер	Усиленные здания/модули из легких металлических конструкций	
Л. арх. Усанов	Механик		
Зав. отд. Заскунный	Инженер	Здания с пространственными конструкциями типа, листовая	Лист 3
Г.АП. Мухомов	Инженер	МКС-30-Б-30-ВД-С	
И. контр. Чуркова	Инженер		
Зав. сект. Шенякина	Инженер		
Ст. арх. Васильева	Инженер	Фасады 1-6; 6-1; А-Е; Е-А	Гипроелектростроитель
Арх. Бадкина	Инженер		

Привязки:

Инв. №			
--------	--	--	--

Альбом I

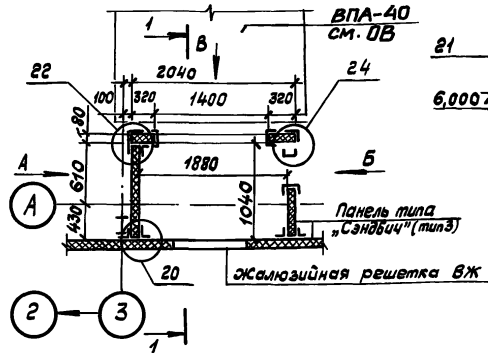


1. В узлах 3, 6 нижний дополнительный слой рубероида марки РКМ-350Б уложить насухо.
2. В узле 5 допускается замена кирпича на легкие бетоны.
3. В узлах 3...9, 13, 14 крепление ограждающих конструкций к ригелям производить болтами М10-89x100, 46, 019 с гайками М10-7Н46, 019 и шайбами 10, 01, 08, 019, привязка к оси стыка панелей составляет 78 мм

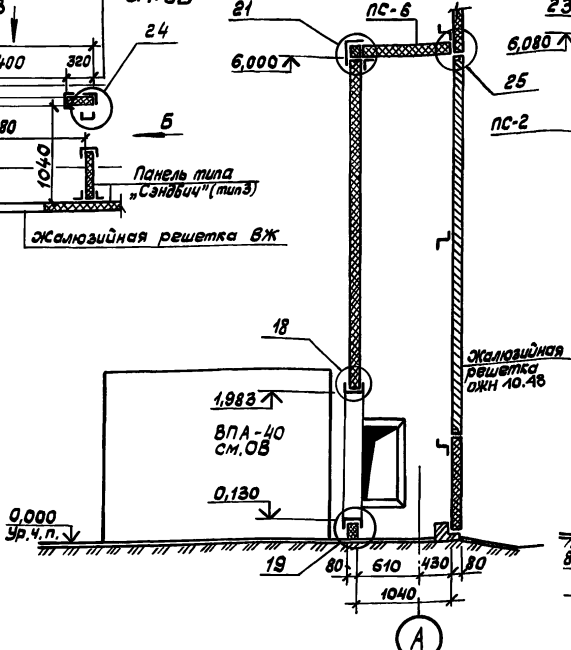
		400-0-19с. 85		АР
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций				
		Здание с пространственными конструкциями типа Кислородск-МКС-30-8-30-ВД-С		Лист 4
		Узлы 3...17		Шпротелеконструкция
Привязан	Эпр. от. Г.Я.П.	Зак. от. М.И.И.	Исполн. И.И.И.	
	И. контр. Зав. сект. Ст. арх.	И.проект. И.И.И.	И.проект. И.И.И.	
Инв. №				

Альбом I

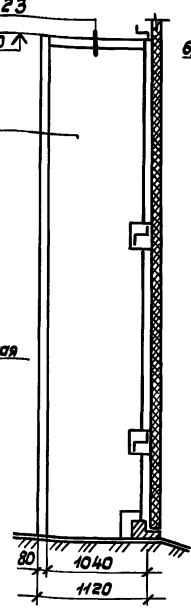
План воздухозаборной камеры на отм. 1,300



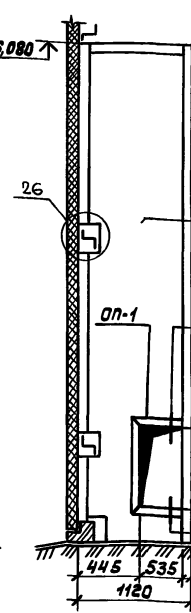
Разрез 1-1



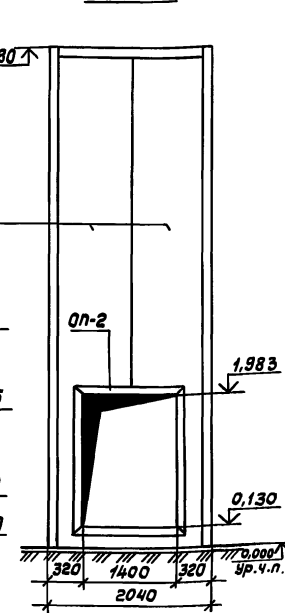
Вид А



Вид Б

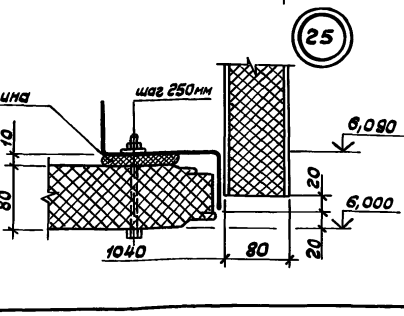
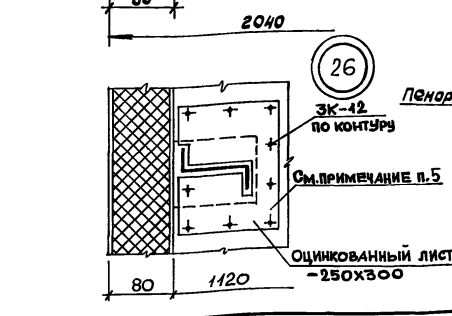
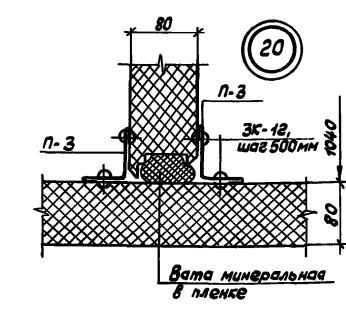
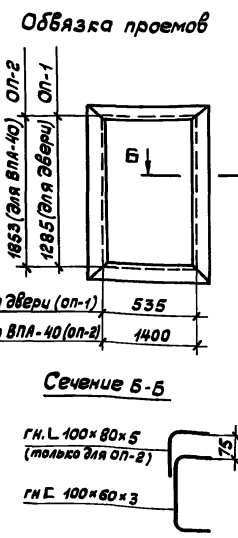
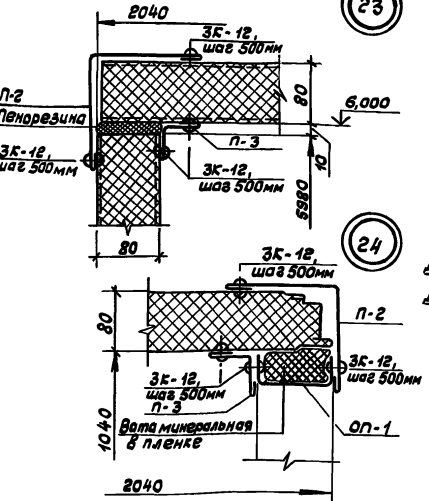
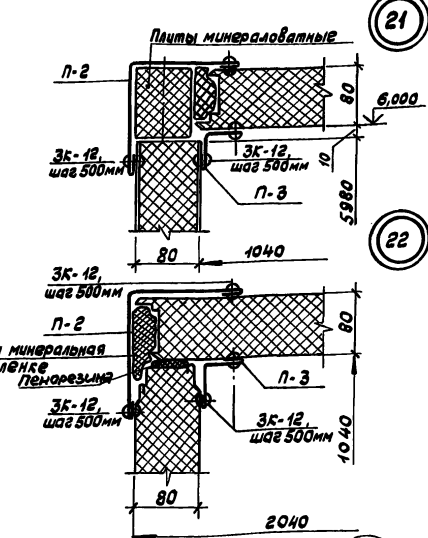
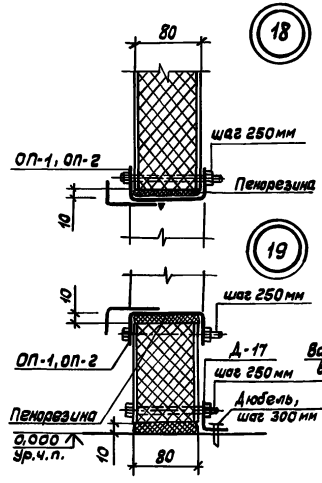


Вид В



Спецификация к воздухозаборной камере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ПС-2	Шифр 143-83	Панель рядовая ЗПТС 538.1040.80-С0,6	4	251,870	
ПС-6		Панель рядовая ЗПТС 238.1040.80-С0,6	1	36,7267	Длина 2000мм
ОП-1	ПН 400-0-19с. 85	Обвязка проемов	1	19,6	
ОП-2			1	78,25	
П-2	Серия 1.432.2-17 лист 6	Индивидуальный доборный стальной элемент	9	7,252	
П-3			21	4,434	
Д-17	ТУ 36-2336-80 с изм. I	Доборный стальной элемент	2	8,76	Е=3000мм
Стандартные изделия					
	ГОСТ 7798-70	Болт М10-8g x 110. 46. 019	71	80,15	Масса дана для 1000мм
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-ТН.ч. 019	142	11,37	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.08. 019	142	4,08	
Прочие изделия					
	ТУ 36-2088-85	Защелка комбинированная ЗК-12	252	0,0028	
	ТУ 14-1231-83	Дюбель ф3,7мм	14	0,0110	



Примечание: для стеновых панелей ПС-2, ПС-6 в графе «Масса» в числителе приведена общая масса панели, в знаменателе - масса стали на панель.

1. Отверстия под обвязку ОП-1, ОП-2 вырезать по месту.
2. Отверстия под ригели вырезать по месту.
3. В узлах 18, 19 и 25 приняты болты М10-8g x 110.46.019 с гайками М10-ТН46.019 и шайбами 10.01.08.019.
4. В узле 25 стык стеновой панели с окном условно не показан (см. узел 7, лист 4).
5. Отверстия в стене под ригели заполнить минватой и с двух сторон защитить листом S=0,7мм (см. узел 26).

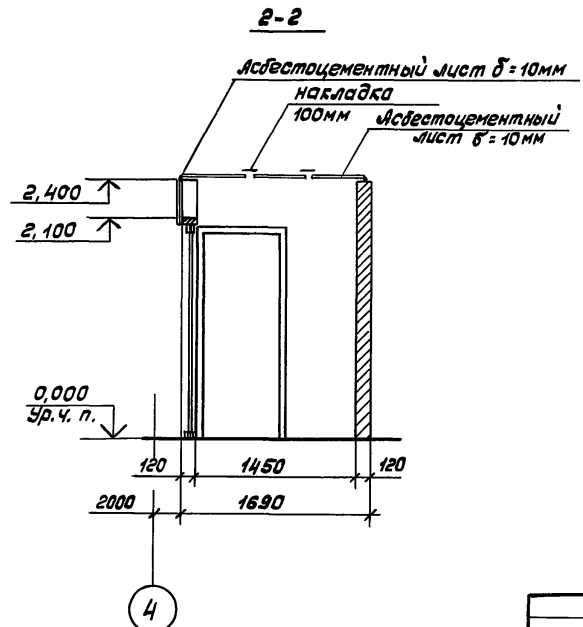
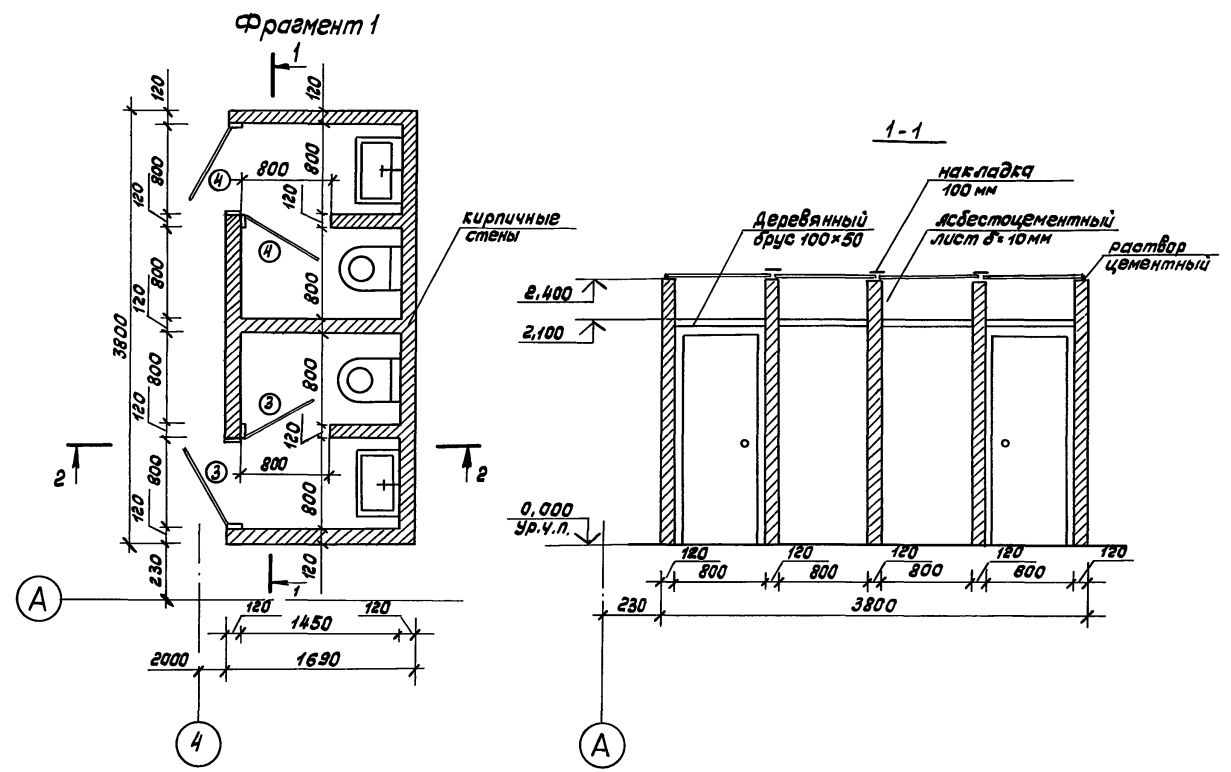
		400-0-19с.85		АР	
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций					
Зав. отд. ГАП		Зак. № 7.76		Здание с пространственными конструкциями типа	
Н. контр. Чиркова		И. Кирова		Кисловодск МКС-30-Б-30-ВД-С	
Зав. сект. Шемякина		И. Кирова		воздухозаборная камера.	
Ст. арх. Васильева		И. Кирова		Узлы 18... 26	
Ирх. Бабкина		И. Кирова		Литроспециконструкция	

Альбом I

Индивидуальные стальные доборные элементы (оцинкованные)

Марка	Эскиз	Размеры, мм		Масса ед, кг	Примечание
		Сечение	Длина		
П-1		Обшивка панели "Сэндвич" (тип 3)	240	1,72	
П-2		-360x1,0	2450	7,25	
П-3		-220x1,0	2450	4,43	
К-1		-660x1,0	2000	10,47	

ЭЛЕМЕНТЫ П-1 ÷ П-3, К-1 ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.432.2-17 ЛИСТ 6



1. Двери уборных см. лист 2.
2. Стены уборных выполнены из кирпича силикатного обыкновенного по ГОСТ 530-80, покрытие - из асбестоцементных листов размером 790x500 мм, толщиной 10 мм.
3. Возможна замена материалов и изделий стен и покрытия уборных на другие местные мат-лы.
4. В комплект поставки входящие конструкции уборных не входят.
5. Покрытие пола выполняется из керамических плит толщиной 6 мм по ГОСТ 6781-80 на прослойке из цементно-песчаного раствора М150.

Соединения
Соединения
Инв. № подл. Подпись и дата Изд. Лист №

		400-0-19с 85		АР
		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Привязан	Зав. отд. Закутный Г.А.П. Макина Н.Компр. Чиркова Зав. сект. Шемякина Ст. арх. Васильева	М.И.М. И.И.М. И.И.М. И.И.М.	Здание с пространственными конструкциями типа "Кис.Ловодск" МКС-30.6-30-ВД-С	Стандарт Лист Листов Р 6
Инв. №			Индивидуальные стальные доборные элементы Фрагмент 1	Цирслепконструкция

Альбом I

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ведомость металлоконструкций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения секции и стоек фахверка	
3	Узлы 1... 4	
4	Узлы 5... 8	
5	Схема расположения прогонов. Узлы 9... 13	
6	Схема расположения кровельных монопанелей. Узлы 14... 17	
7	Узлы 18... 20	
8	Схема расположения ригелей фахверка	
9	Узлы 21... 28	

Наименование по номенклатуре предсуданта № 01-09	Поз. по проекту № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкции Т	Серия или шифр конструкции	Институт-разработчик
Секция				14,37	167.02.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Стойки фахверка				4,44	248.00.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Прогоны				2,77	127.00.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Покрытие *				17,83 10,38	480	Гипроспецлегконструкция
Ригели фахверка				6,01	551	Гипроспецлегконструкция
Окна				2,28	812.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Двери				0,14	1.436.2-18	Гипроспецлегконструкция
Ворота				0,69	1.435.2-20	Гипроспецлегконструкция
Панели стеновые**				13,51 3,88	1.432.2-17; 143-83	Гипроспецлегконструкция
Жалюзийная решетка				0,10	812.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Воздухозаборная камера				0,64	77400-0-19с85	Гипроспецлегконструкция
Доборные элементы				1,91	7436-236-30	Гипроспецлегконструкция
Итого:				67,49 56,41		

Расчетная схема

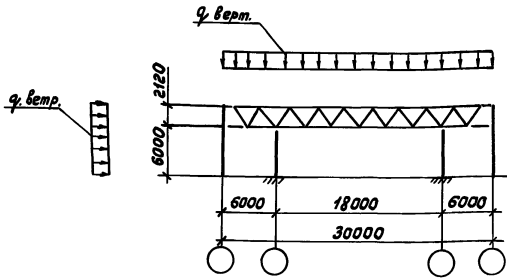


Таблица нагрузок

ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
167.02.00.00.00	Секции СКБ с пространственной решетчатой конструкцией из труб типа „Кисловодск“	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
127.00.00.00.00	Комплект прогонов для зданий с конструкцией типа „Кисловодск“ размером 27х27м для покрытия размером 30х30м	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
248.00.00.00.00	Фахверк для зданий с конструкцией типа „Кисловодск“ размером 27х27м для покрытия зданий размером 30х30м	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
480	Кровельные монопанели	гост 24524-80 Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
Серия 1.432.2-11 выпуск 2	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана выпуск 2. Стальные изделия фахверка	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
551	Комплект металлоконструкций унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск“ МКС-30-6-30-8А-С	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
484	Комплект металлоконструкций унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск“ МКС-30-6-30-8А-С	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
351/30	Прогоны для пространственной решетчатой конструкции типа „Кисловодск“	Разработано институтом Гипроспецлегконструкция
52106	Типовой ПНР по монтажу унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск“	Разработано в НИИ ПСК
ВСН 356-86 МНСС СССР	Инструкция по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб типа „Кисловодск“	

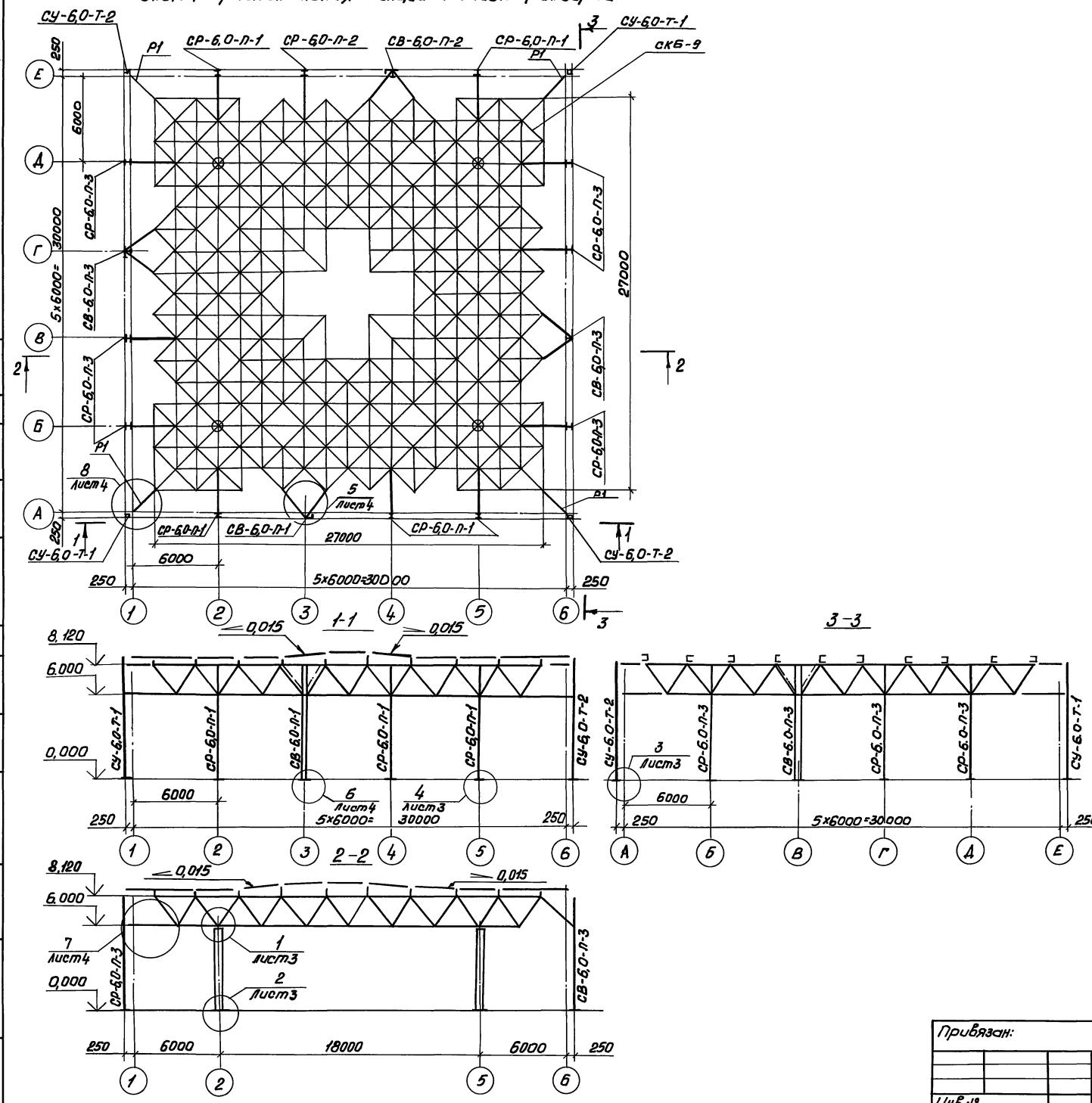
* - в числителе дана общая масса кровельных панелей и стаканов, в знаменателе - тоже без учета массы утеплителя и рубероида кровельных монопанелей.
 ** - в числителе дана общая масса стеновых панелей, в знаменателе то же без учета массы утеплителя.

ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения секции и стоек фахверка	
5	Спецификация к схеме расположения прогонов	
6	Спецификация к схеме расположения кровельных монопанелей	
8	Спецификация к схеме расположения ригелей фахверка	

Инв. №	Привязан	КМД
	400-0-19с85	КМД
	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Л.арх.ис. Усанов	Ж.карт	Здания из пространственных конструкций типа „Кисловодск“ МКС-30-6-30-8А-С
Зав. отд. Засутный	С.карт	
Г.к.п. Тарасова	И.карт	
И.контр. Черкова	В.карт	
Вед. инст. Павлова	Л.карт	
	Общие данные	Гипроспецлегконструкция

Схема расположения секции и стоек фахверка



Спецификация к схеме расположения секции и стоек фахверка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
СКБ-9	167.02.00.00.00-02	Секция	1	14370	
СР-60-П-1	551	Стойка рядовая	5	223,3	
СР-60-П-2	551	Стойка рядовая	1	229,4	
СР-60-П-3	551	Стойка рядовая	6	219,5	
СУ-60-Т-1	551	Стойка целовая	2	132,1	
СУ-60-Т-2	551	Стойка целовая	2	132,1	
СВ-60-П-1	551	Стойка связевая	1	301,4	
СВ-60-П-2	551	Стойка связевая	1	306,5	
СВ-60-П-3	551	Стойка связевая	2	297,5	
Р1	551	Распорка	4	11,2	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-Вгх40.46.019	4	0,0298	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-Вгх25.36.019	4	0,076	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7н.4.019	4	0,033	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.08.к1019	4	0,011	
	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.651.019	4	0,011	

Примечание: Масса стоек фахверка дана с элементами крепления и столиками для опирания ригелей.

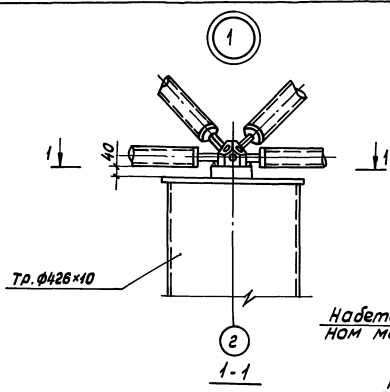
1. Монтаж конструкций вести в соответствии с требованиями инструкции по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб (типа «Киселоводск») КМД-86, КМД-85, а также типового проекта ПР-521067, разработанного в ИИИП «Прометальконструкция».
2. В состав секции входят: пространственная решетчатая конструкция типа «Киселоводск» (структурная плита 4 миллиметра с опорными литыми и стандартными изделиями).
3. В комплект поставки входит паспорт с монтажными схемами секции, колонн, структурной плиты, прогонов.
4. Стойки фахверка поставляются в комплекте с элементами крепления и стандартными изделиями.
5. При изготовлении стоек фахверка учесть требования на листах КМД-8, КМД-9.
6. Схему расположения прогонов см. лист КМД-5.

400-0-19с85			КМД
Унифицированные здания (модули из легких металлических конструкций)			
Здание из пространственных конструкций типа «Киселоводск»		Стандарт	Лист
МКД-30-Б-30-ВД-С		РП	2
Схема расположения секций и стоек фахверка			Исполнительская конструкция

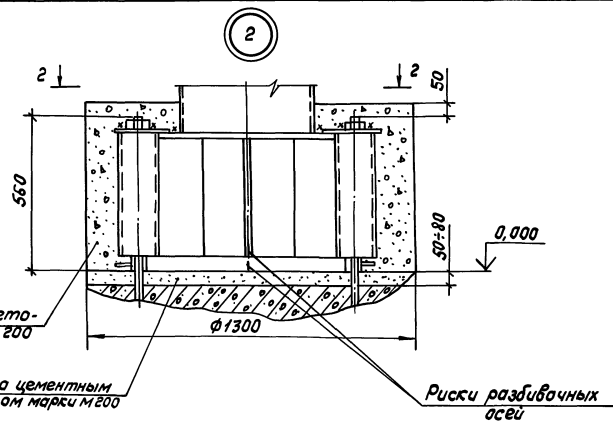
Привязан:

Зав. отд. Закупочный отдел
 ГКП Тернополь
 Н. Кондр. Чиркова
 Вед. тех. Павлова
 Техник Глазкова

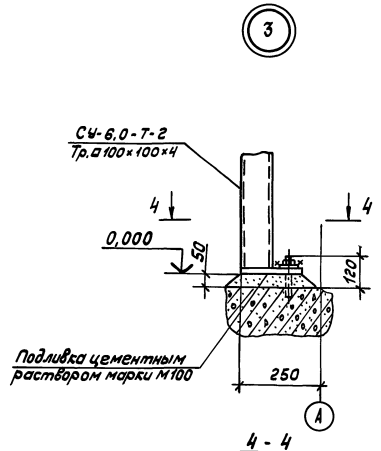
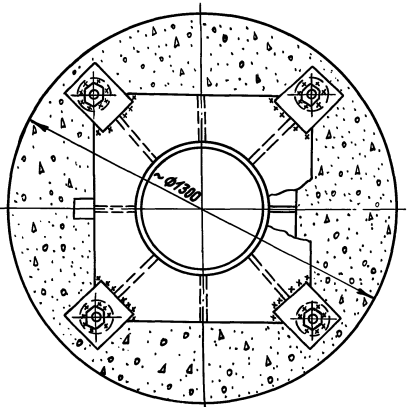
АЛФАБОМ I



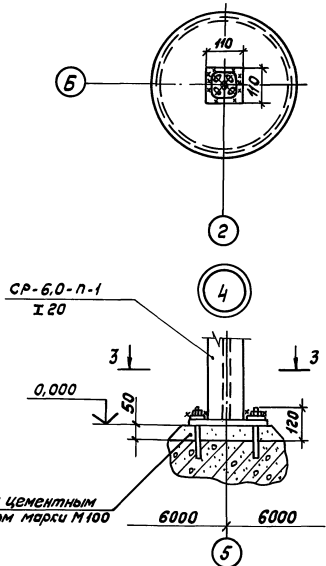
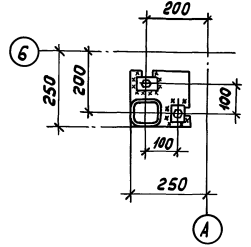
Набетонка бето-
ном марки М200



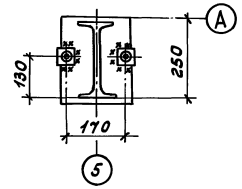
2-2



4-4



3-3



1. Монтажная сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80-73-86.
2. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Узлы замаркированы на листе КМД-2

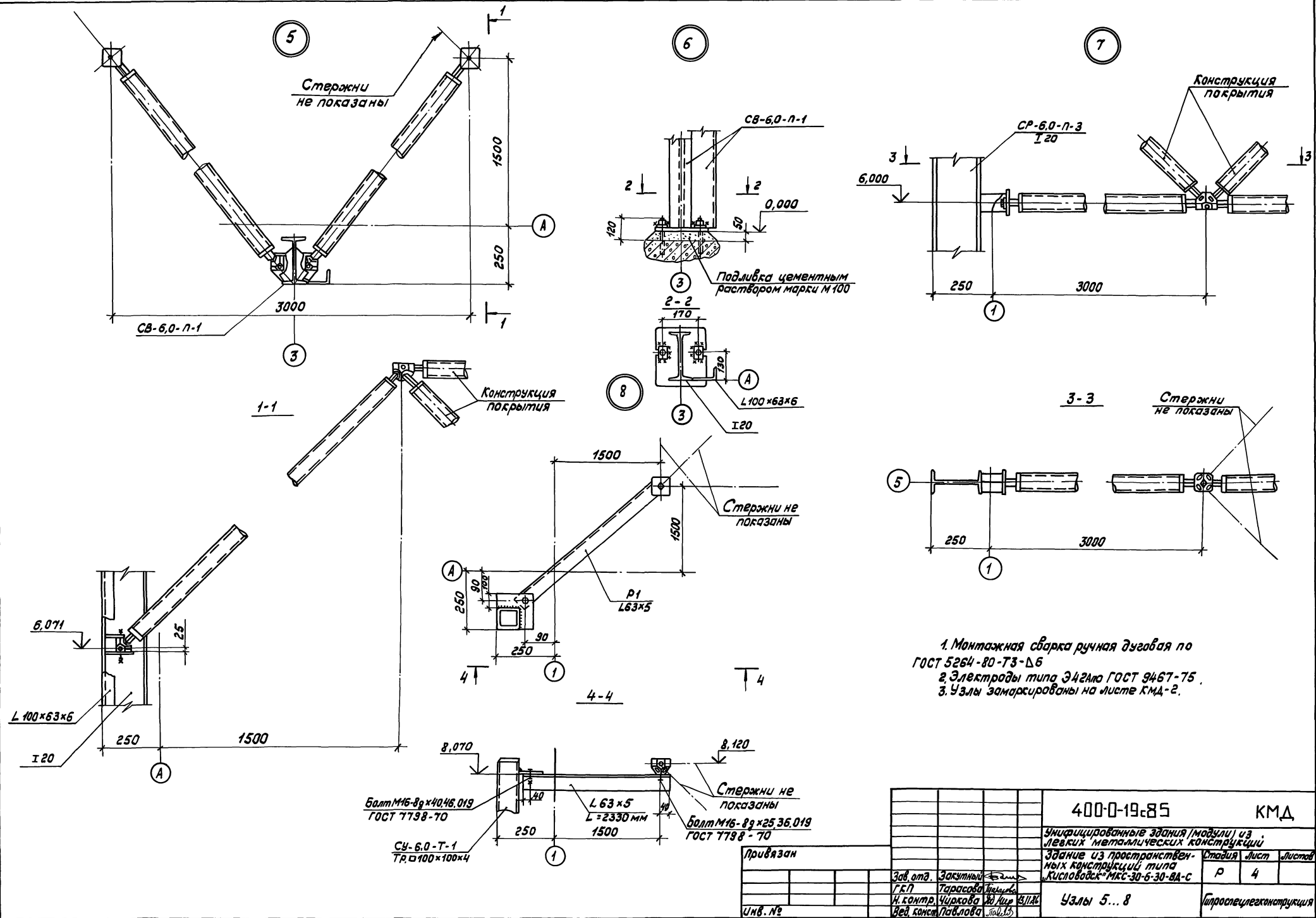
		400-0-19с85		КМД	
		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
		Здание из пространственных конструкций типа «Кислородск» МКС-30-6-30-84-С			
Прибязан		Зав. отд.	Зак. отдел	Инженер	Статус
		Г.К.П. Тарасова	В.И.С.И.И.	И.И.И.	Лист 3
		И.Контр. Чиркова	В.И.И.И.И.	И.И.И.	
		Вед. конст. Павлова	И.И.И.И.	И.И.И.	
Ил. №		Узлы 1...4			Типраспециконструкция

Льбом I

Корект

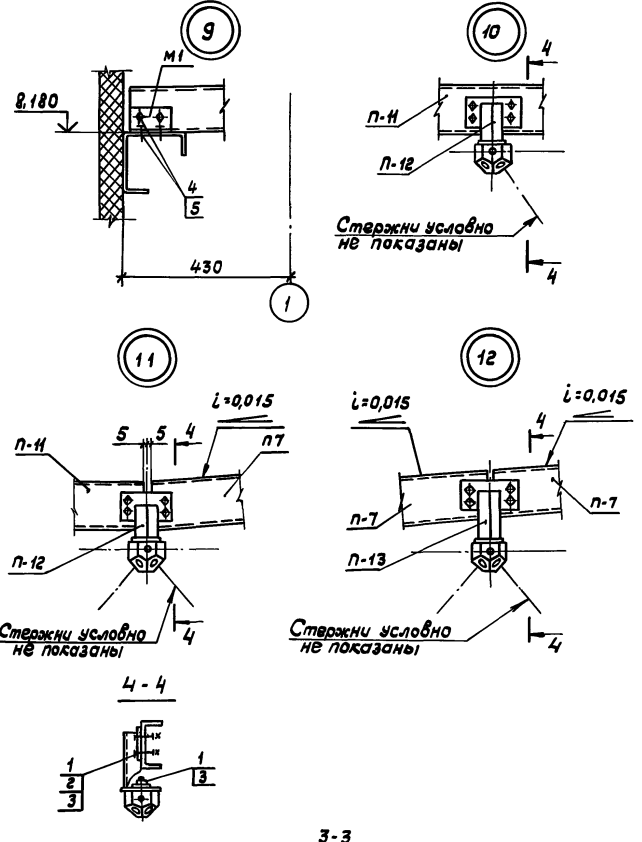
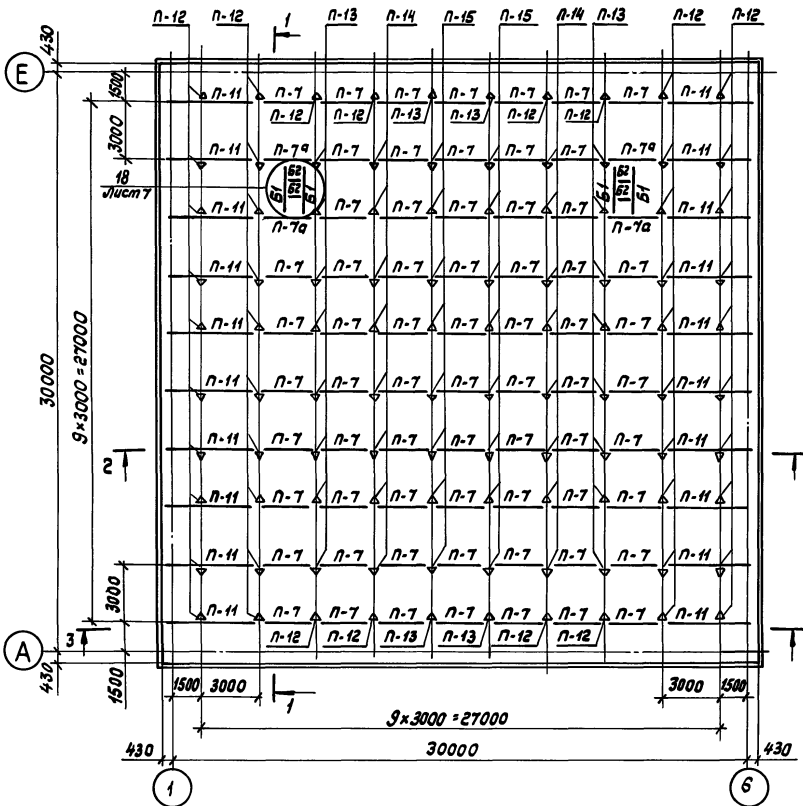
Специально

Шифр проекта Подпись и дата (виза) инж. №



				400-0-19-85		КМД	
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций							
Здание из пространственных конструкций типа Кисловодск-МКС-30-6-30-ВА-С						Стация	Лист
Узлы 5...8						Р	4
Литроисполнительная							

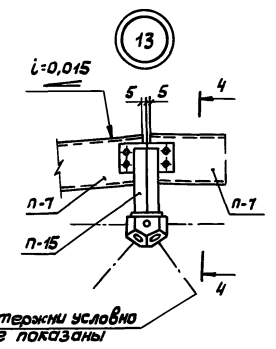
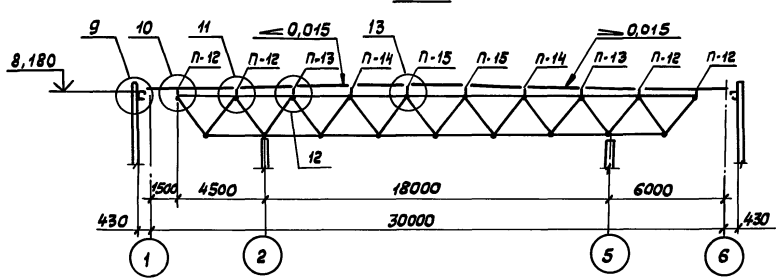
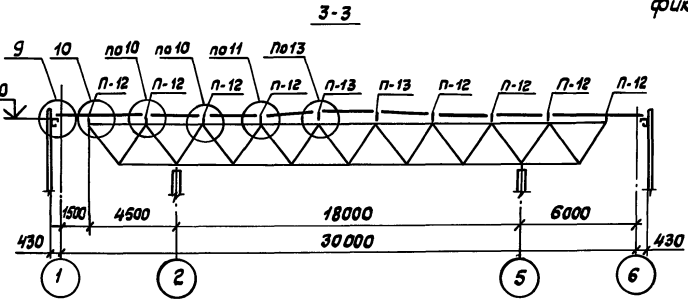
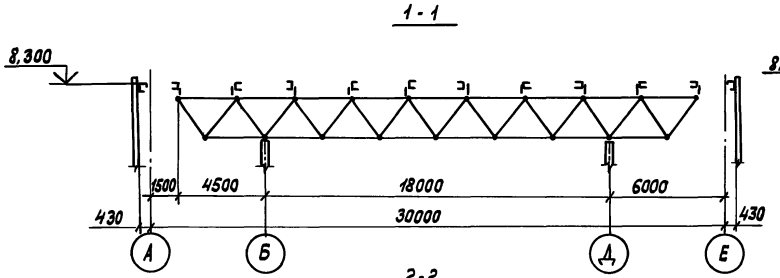
Схема расположения прогонов



Спецификация элементов к схеме расположения прогонов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П-7	351 00.03	Прогон	66	26,22	
П-11	127.02.00.00.01	Прогон	20	42,50	
П-7а	Шифр 551	Прогон	4	27,50	
П-12	127.04.01.00.00	Опора	48	1,59	
П-13	127.04.01.00.00-01	Опора	20	1,81	
П-14	127.04.01.00.00-02	Опора	16	2,02	
П-15	127.04.01.00.00-03	Опора	16	2,24	
Б1	Шифр 484	Балка	4	27,4	
Б2	Шифр 484	Балка	4	11,4	
М1	127.04.00.00.02	Уголок	20	0,53	
1	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g x 25.36.019	504	0,01587	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7Н.4.019	404	0,03317	
3	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65г.019	504	0,00822	
4	ТУ 36-2142-78	Винт самонарезающий 86x25	80	0,0081	
5	ТУ 36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	80	0,00025	

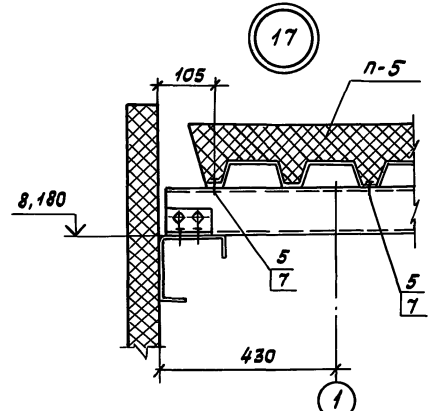
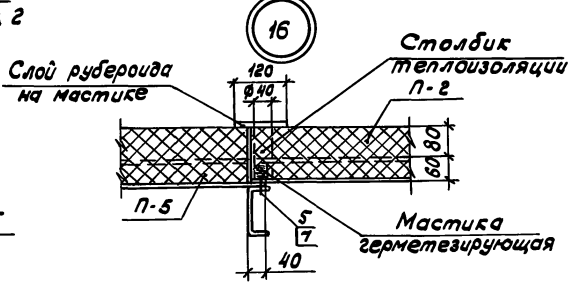
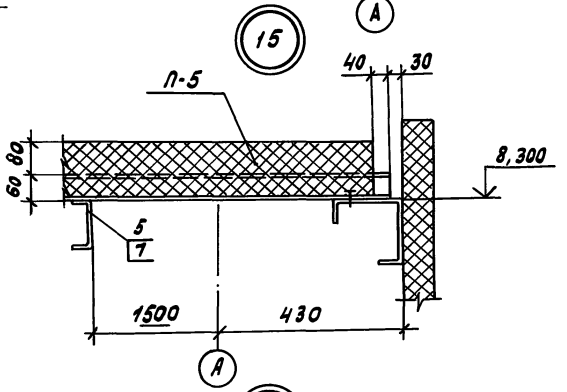
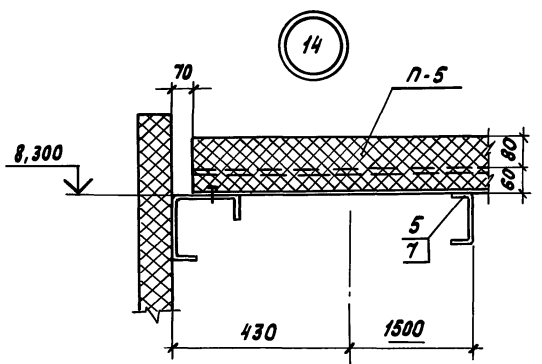
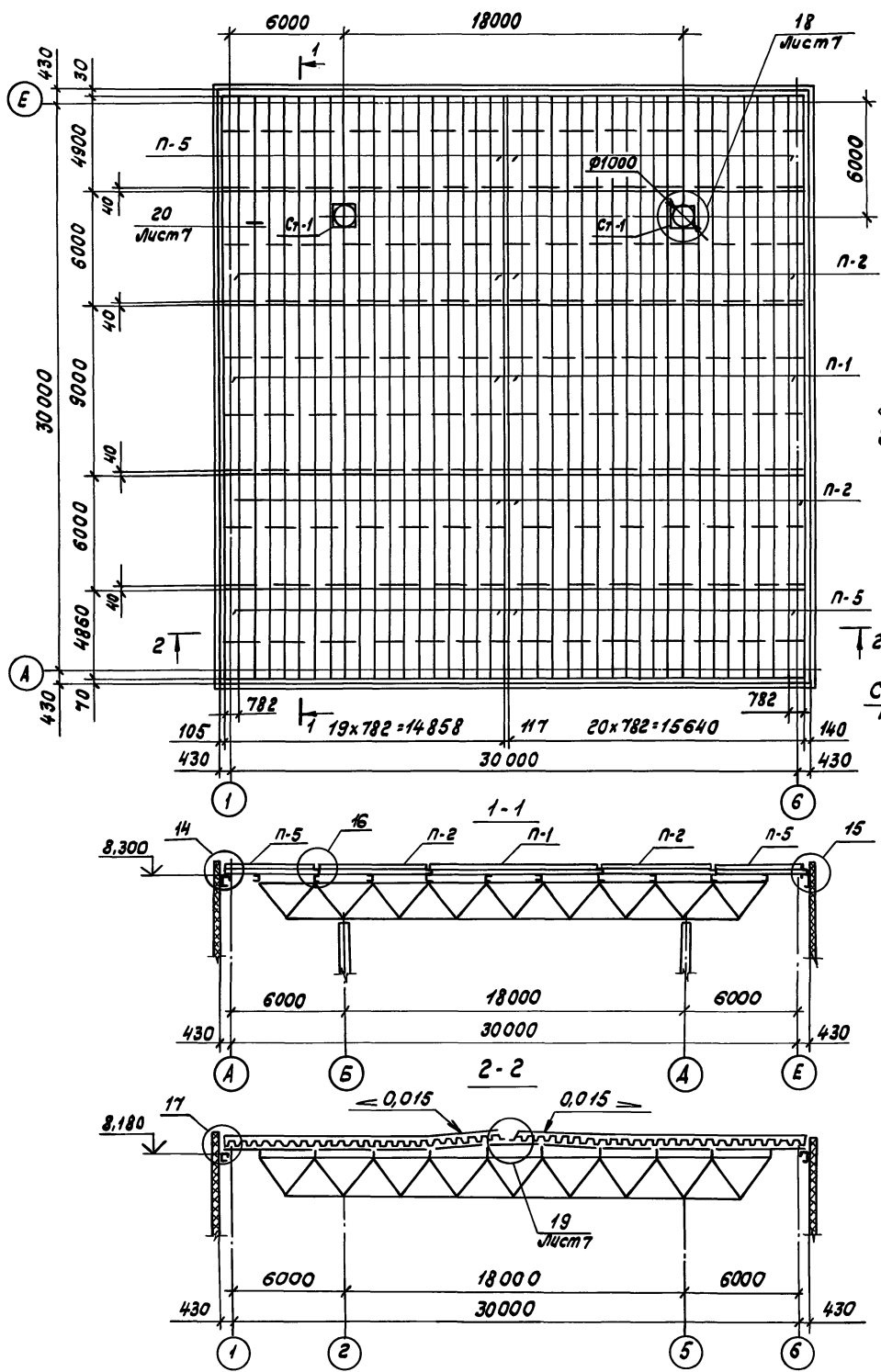
1. Установку прогонов произвести до подъема структурной плиты.
2. Прогоны выполняются изгнутого швеллера 120x60x5 мм по ГОСТ 8278-83 из стали марки 09г2-б по ГОСТ 19282-73.
3. Данный лист см. совместно с листами КМД-6, КМД-7.
4. В спецификации дополнительно учтены метизы для крепления угловых стоек факверка.
5. Метизы для крепления балок Б1 и Б2 учтены в спецификации на листе КМД-6.



		400-0-19-85		КМД	
Унифицированные здания (мадулы) из легких металлических конструкций					
Зав. отд. Зак. отд.		Здание из пространственных конструкций типа, Кисловодск		Сталь	Лист
ГКП Тарасова		МКС 30-6-30-ВД-С		РН	5
И.контр. Чиркова		Схема расположения прогонов		Ипроектировщик	
Вед.контр. Павлова		Узлы 9...13			

Привязан	
Ил. №	

Схема расположения кровельных монопанелей



Спецификация к схеме расположения кровельных монопанелей

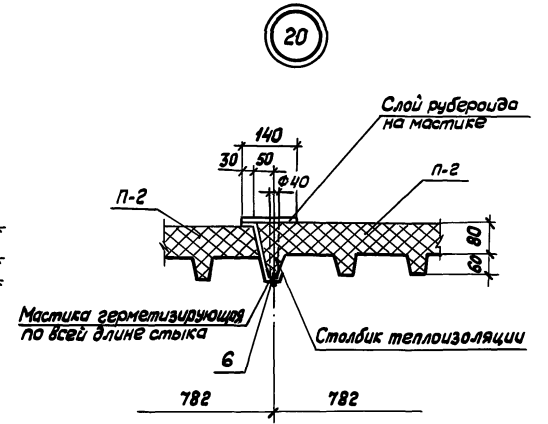
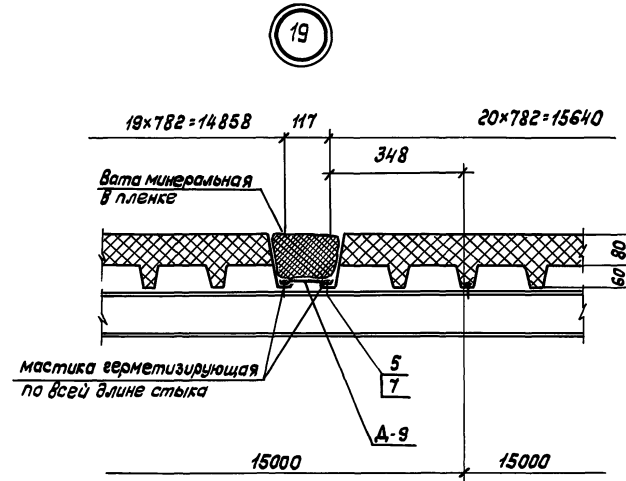
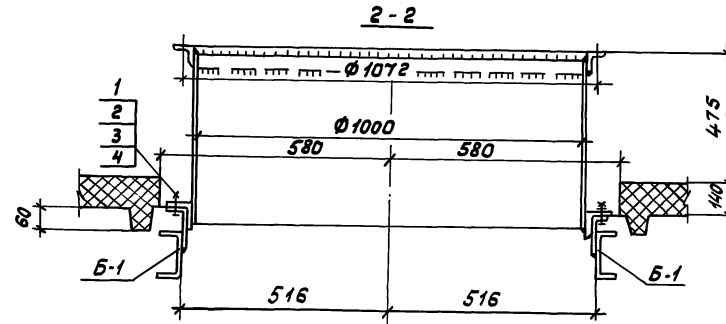
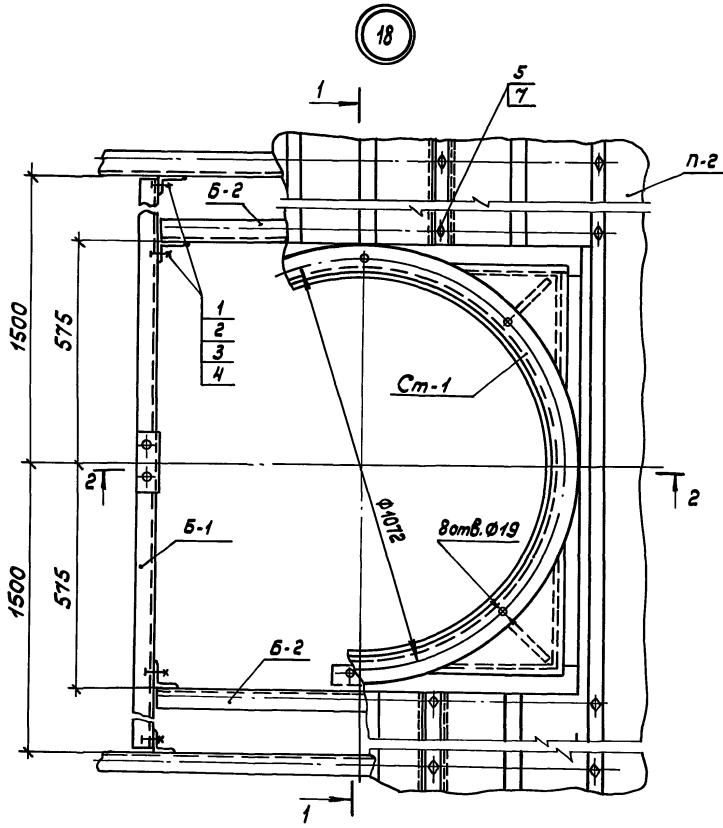
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
п-1	Злд 904. 80.782-0,8учо	Кровельная панель	39	131,92	
п-2	Злд 604. 80.782-0,8учо	Кровельная панель	78	88,06	
п-5	Злд 490. 80.782-0,8учо	Кровельная панель	78	71,39	
Ст-1	484	Стакан	2	122,5	
А-9	ТУЗБ-2336-80	Нащельник Е=3050мм	11	4,58	
1	ГОСТ 7798-70	Болт М16-89х40,46,019	48	0,097	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-Тн.4,019	48	0,0337	
3	ГОСТ 6402-70	Шайба 16,65г.019	48	0,00822	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 16,01,08кл.019	48	0,0113	
5	ТУЗБ-2142-78	Винт самонарезающий 86х25	740	0,0081	
6	ТУЗБ-2088-85	Заклепка комбинированная 3к-12-4,5	1850	0,00275	
7	ТУЗБ-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	740	0,00025	

- Монопанели, выпускаемые Ташкентским заводом, выполнены по чертежам института Гипроспецлегконструкция, проект шифр 480
- Монтаж и крепеже кровельных панелей производить в соответствии с руководством по применению двухслойных кровельных панелей в покрытиях промышленных зданий (ЦНИИпромзданий, 1980г.)
- Рекомендуется монтаж панелей производить укрупненными картами.
- Торцы монопанелей должны быть покрыты хлорсульфированным полиэтиленовым лаком по ТУ 84-618-80 или другим атмосферостойким составом.
- Кровельные монопанели крепятся к прогонам самонарезающими винтами 86х25 по ТУЗБ-2142-78 с уплотнительными шайбами ШУ-6 по ТУЗБ-2130-78 по торцам панелей - через гофр, на промежуточных опорах - с каждой стороны панели. Между собой монопанели соединяются комбинированными заклепками 3к-12-4,5 по ТУЗБ-2088-85 с шагом 500 мм (см. узел 20 на листе КМД-7).
- В местах установки самонарезающих винтов и комбинированных заклепок производят выемку кровельного слоя и теплоизоляции. После установки самонарезающих винтов и комбинированных заклепок места установки заполняют теплоизоляцией гидроизолируют и восстанавливают кровельный материал. Продольные стыки между монопанелями выполняют внахлест с укладкой герметика по всей длине стыка.
- В местах отслоения утеплителя при раскладке панелей на участке перелома кровли утеплитель резать вдоль панели.
- Отверстия в кровельных монопанелях для установки стаканов вырезают при помощи корундовых дисковых пил.

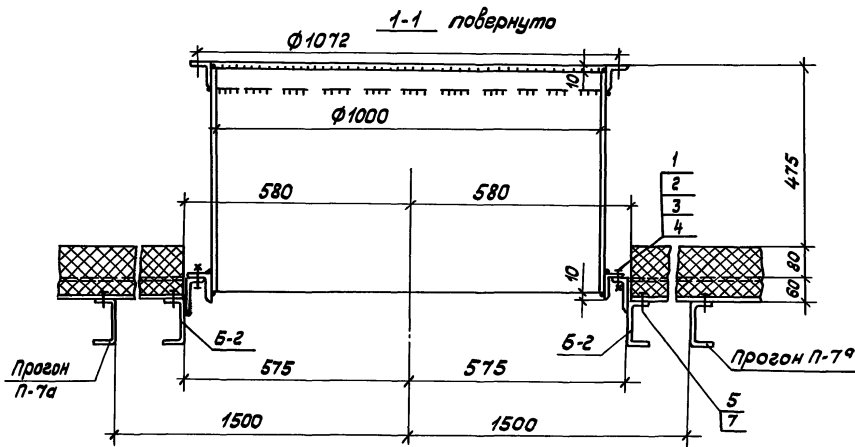
		400-0-19с85		КМД	
		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
		Здание из пространственных конструкций типа Кисловодск МКС-30-6-30-8А-С			
Прибызан		Зав. отд.	Зак. упр.	Исполн.	Лист
		Г.К.П.	Тарасова	И.И.И.	6
		Н.К.И.	Чиркова	В.И.И.	
		Вед. конст.	Павлова	И.И.И.	
		Техник	Глазова	И.И.И.	
		Схема расположения кровельных монопанелей Узлы 14...17			Гипроспецлегконструкция

Лист 15 из 15. Проверено и дата 15.08.85

Листом I



Узлы замаркированы на листе КМД-6.



				400-0-19с85	КМД
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
				Здание из пространственных конструкций типа "Кислородок" МКС-30-6-30-ВД-С	
Привязан	Зав. отд.	Закупный	Ген.пр.	Стадия	Лист
	Г.КП	Тарасова	И.И.И.	рп	7
	И.контр.	Чиркова	И.И.И.		
	Мейхит	Павлова	И.И.И.		
Имв. №	Узлы 18...20				Гипроспецгеконструкция

Копировал Тарасова 23065-01 17 Формат А2

Цилиндровому

Лист 18. Подпись и дата. Имя, инв. №

Схема расположения ригелей фахверка по оси „А“

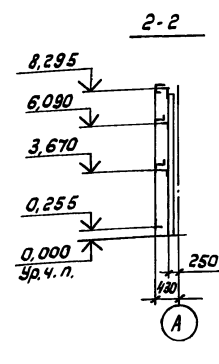
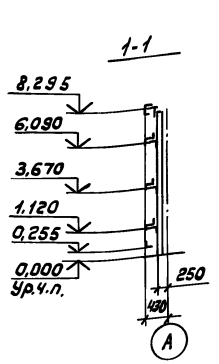
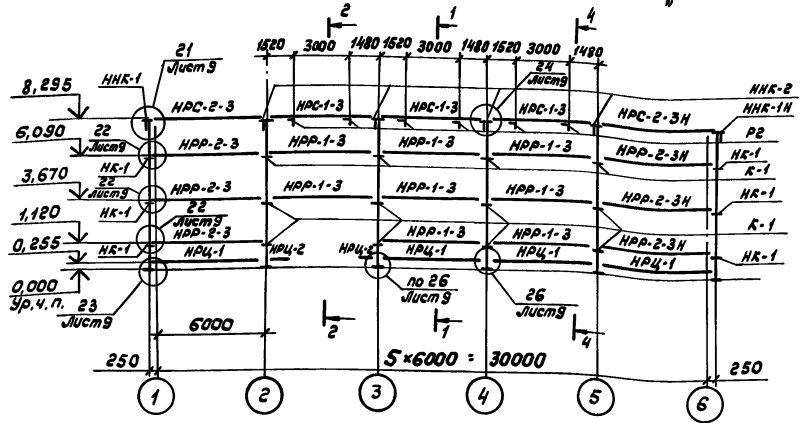


Схема расположения ригелей фахверка по оси „Е“

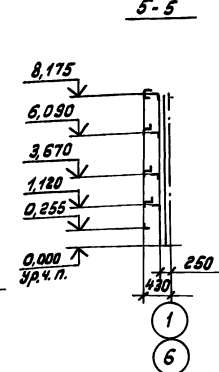
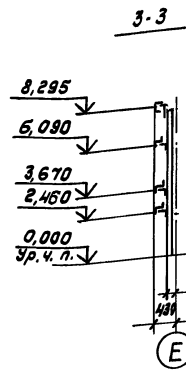
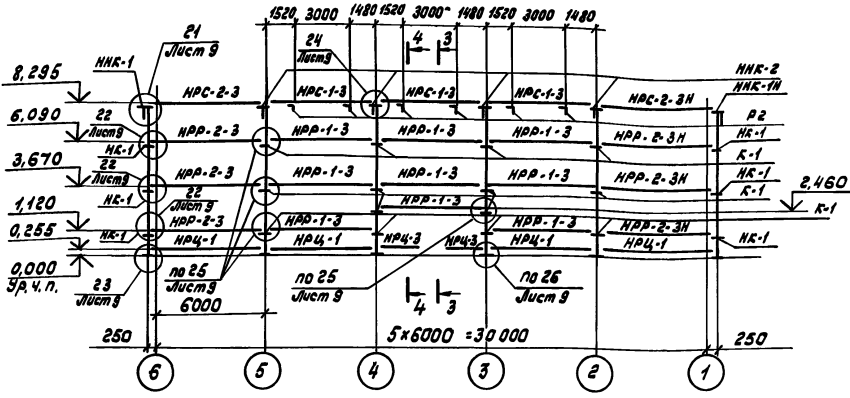
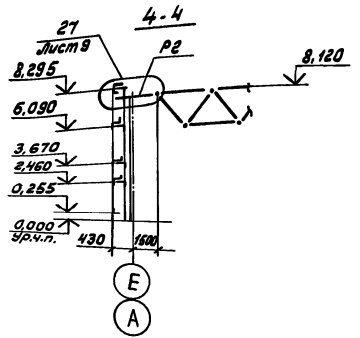
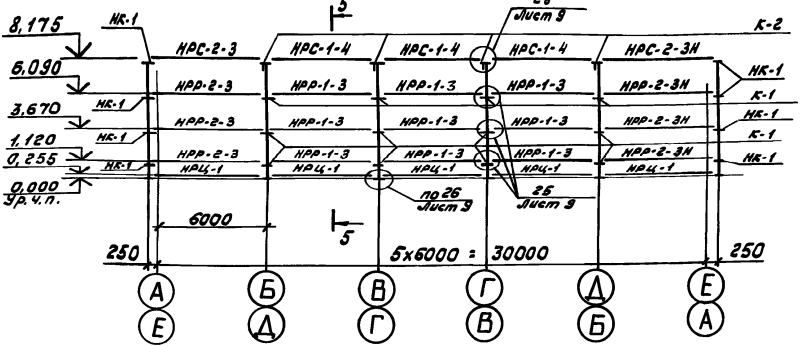


Схема расположения ригелей фахверка по оси „1“ и „Б“



Спецификация к схеме расположения ригелей фахверка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
НРР-1-3	551	Ригель рядовой	35	61,3	
НРР-2-3	551	Ригель рядовой	12	68,0	
НРР-2-3Н	551	Ригель рядовой	12	68,0	
НРС-1-3	551	Ригель стыковой	6	99,2	
НРС-1-4	551	Ригель стыковой	6	96,3	
НРС-2-3	551	Ригель стыковой	4	100,4	
НРС-2-3Н	551	Ригель стыковой	4	100,4	
НРЦ-1	551	Ригель цокольный	19*	13,3	
НРЦ-2	551	Ригель цокольный	2	2,2	
НРЦ-3	551	Ригель цокольный	2	4,4	
ННК-1	551	Насадка концевая	2	7,1	
ННК-Н	551	Насадка концевая	2	7,1	
ННК-2	551	Насадка концевая	8	8,8	
НК-1	551	Консоль	28	2,4	
К-1	1.432.2-17.2К10	Консоль	50	5,1	
К-2	1.432.2-17.2К10-01	Консоль	8	6,0	
Р2	551	Распорка	12	9,2	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g x 25,36,019	12	0,076	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g x 40,46,019	328	0,098	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7H, 4,019	328	0,033	
	ГОСТ 11371-68	Шайба 16,01.08 кл.019	656	0,011	
	ТУЗБ-2142-78	Шит самонарезающий 8x25	235	0,0081	
	ТУЗБ-2130-78	Шайба упорная 16x25	235	0,0025	

* - учтены цокольные ригели по узлу 23 на листе КМД-9.

1. Изготовление и монтаж конструкций фахверка производить в соответствии со СНиП III - 18 - 75.
2. Крепление ригелей НРЦ к закладным деталям цоколя допускается на сварке по ГОСТ 5264-80-71-Δ4.
3. До освоения Z образного гнутого профиля допускается поставка ригелей из Гн Г 160 x 60 x 5 по ГОСТ 8278-83 с сохранением отметок консолей.
4. Приварка консолей в проектное положение производится на заводе.
5. Схему расположения стоек фахверка см. лист КМД-2.

400-0-19с85		КМД
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Здание из пространственных конструкций типа КМД-С		Статия Лист
МКС-30-6-30-8Д-С		РП 8
Схема расположения ригелей фахверка		Гипроспецтехинструкция

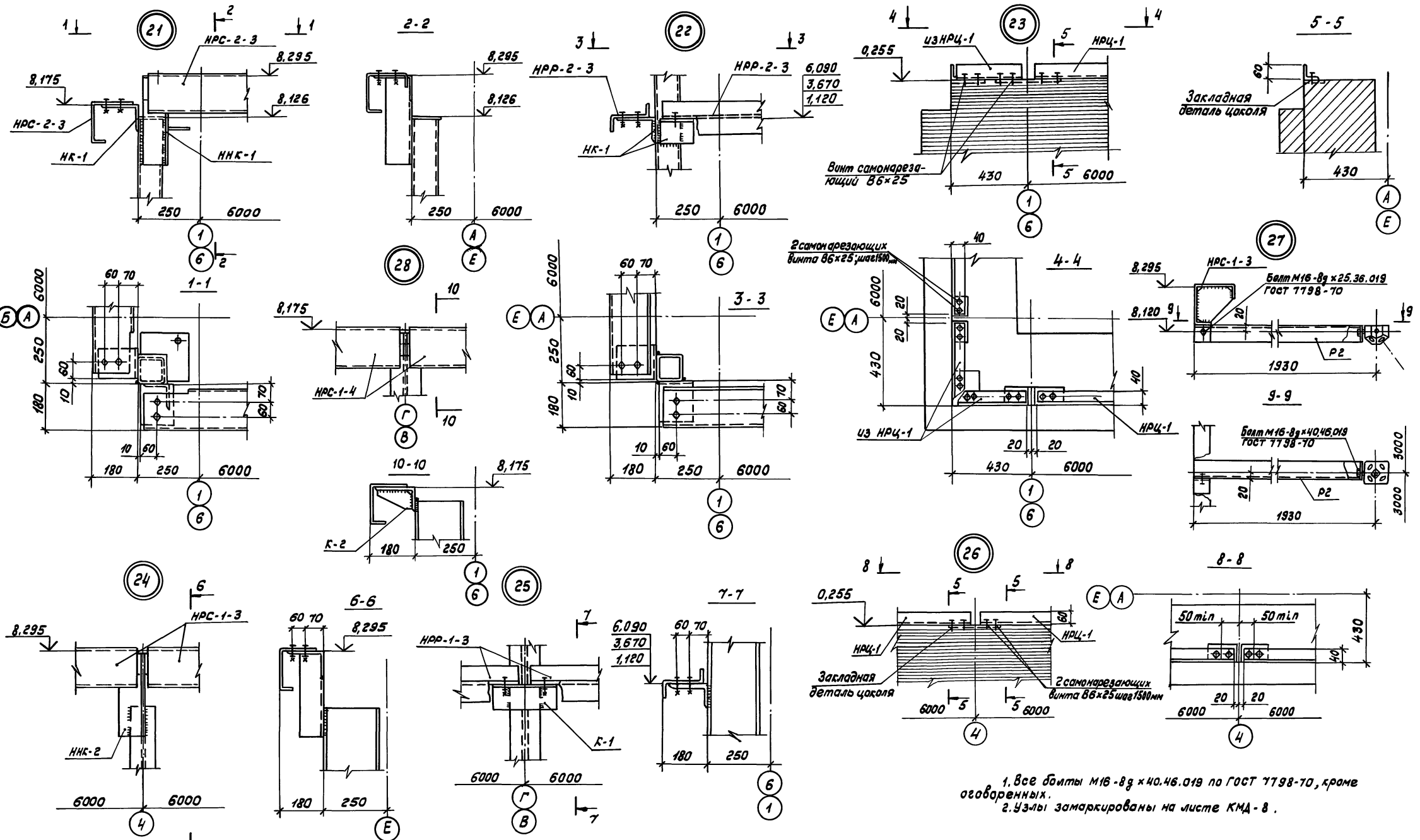
Копирован Тарасова 23065-01 18 Формат А 2

Льбом I

С.В.Маслова

И.В.Мухомов, Л.В.Мухомов и другие

Альбом I



1. Все болты М16-8g x 40.46.019 по ГОСТ 7798-70, кроме оговоренных.
 2. Узлы замаркированы на листе КМД-8.

			400-019с85		КМД	
			Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Привязан			Здание из пространственных конструкций типа, Кислородек "МКС-30-Б-30-ВД-С		Стадия	Лист
			Узлы 21... 28		рп	9
			Литроспецажконструкция			

Копировал Тарасова 23065-01 19 Формат А2

Шиф. № модуля, Подпись и дата Взам. инв. №

Листы I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Фундаменты. Общие данные.	
2	Фундаменты. План котлована В. План фундаментов. Разрезы.	
3	Фундаменты. Прямог. Спецификация.	

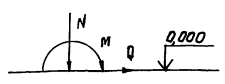
Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация монолитных железобетонных изделий	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
„Гипроспецлегконструкция“ г. Москва		
КМ	Конструкции металлические	
„Гипроспецлегконструкция“ г. Москва		
КЖ	Конструкции железобетонные	
„Фундаментпроект“ г. Москва		
ОВ	Отопление и вентиляция	
„Проектпроектвентиляция“ г. Москва		
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
„Проектпроектвентиляция“ г. Москва		
ЭМ	Силовое электрооборудование	
„Электрпроект“ г. Москва	Автоматизация Электроосвещение	

Схема нагрузок на фундаменты колонн



Расчетные нагрузки на фундаменты колонн

Усилие	От ветровой нагрузки		N, кН		
	в баллаб ветровой район	в баллаб ветровой район	От собственн ного веса покрытия	От снегов. нагрузки III Снег. р-он	От теплот. нагрузки III Снег. р-он
M кНм	± 109,2	± 113,6	277,0	315,0	83,0
Q кН	± 28,2	± 29,2			

Расчетные нагрузки на фундаменты стоек фартверка

Ветровой район	Усилие		кН	Примечание
	N	Qx		
IV	17,2	11,3 (13,1)	4,5 (5,3)*	

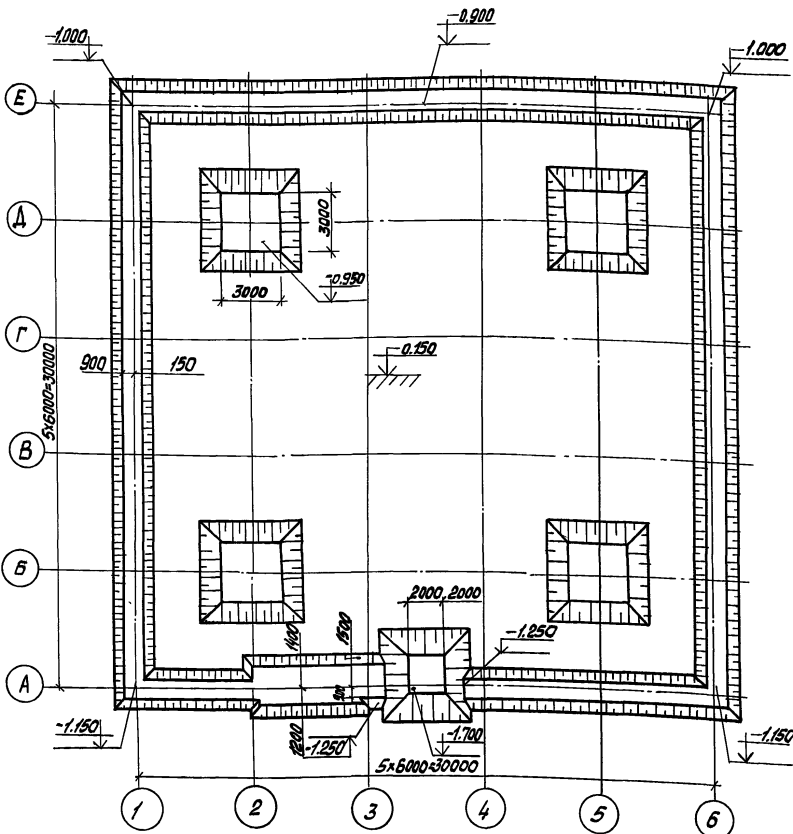
* В скобках даны нагрузки от расчетного ветра в процессе монтажа и веса стенового ограждения

1. Рабочая документация фундаментов выполнена на основании задания, выданного институтом „Гипроспецлегконструкция“
2. Конструкция фундаментов может быть применена на площадках с незначительными нерасходными грунтами с условными нормативными характеристиками: $\gamma=28,5$, $C^m=0,002$ Па, $E=15,0$ Па; $\gamma=18$ кН/м³
3. Расчетное сопротивление грунтов основания принято 0,15 Па. В случае отклонения инженерно-геологических условий от указанных, необходимо уточнить конструкцию фундаментов.
4. Теплоизоляционная засыпка из керамзита производится в две очереди: сначала засыпан керамзит до отметки подошвы ленточного фундамента, а затем после бетонирования фундаментов производится дальнейшая засыпка.
5. Поверхностные воды дренируются керамзитом и отводятся вальс траншеи в сторону прямога, где устроен зумпф для их сбора. Откачку воды производить насосом открытого водоотлива.

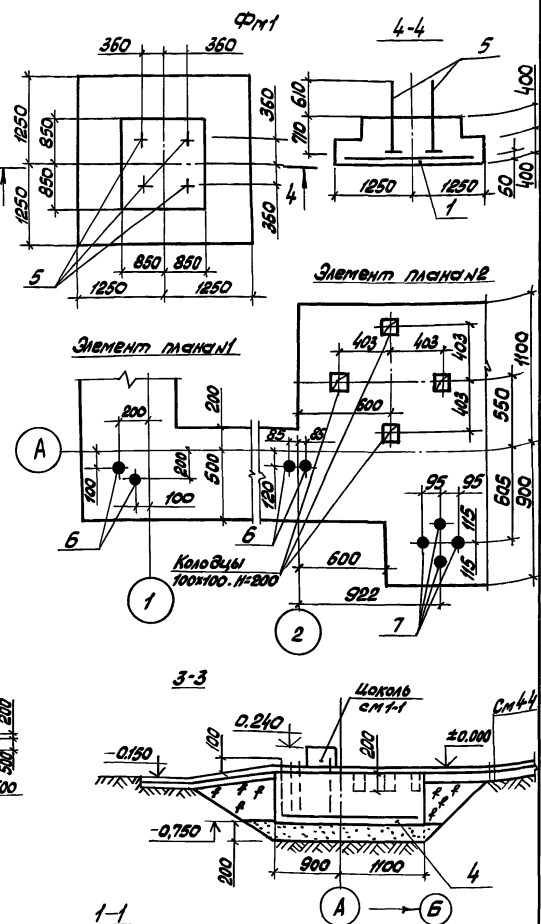
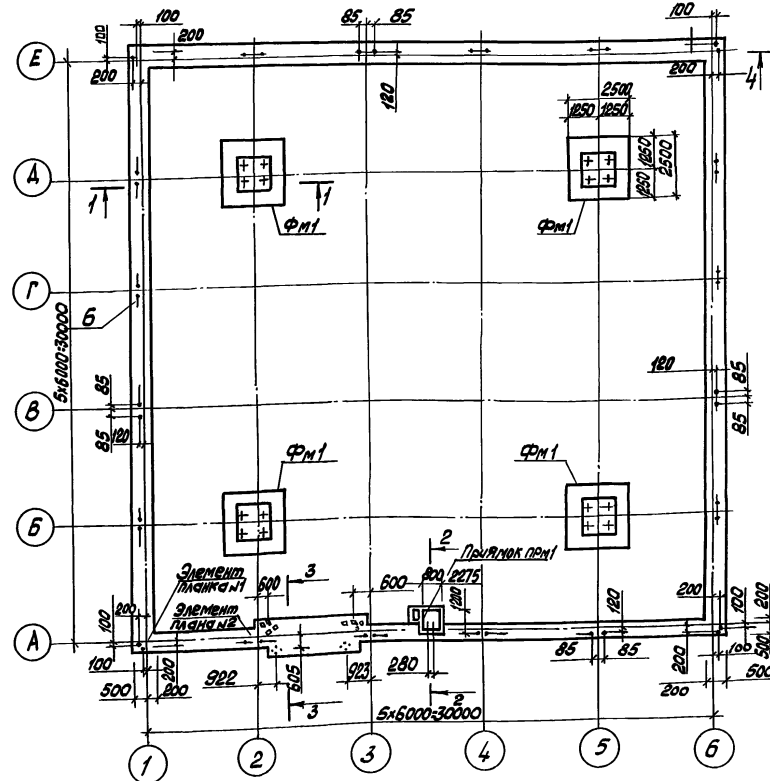
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Уш* (А. Цветков)

Зам. инж. Пинк	Инж. Пинк	Инж. Пинк	400-0-19с. 85	КЖ
Нач. пр. Лич	Лич	Лич	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Инж. Цветков	Инж. Цветков	Инж. Цветков	Здание из пространственных конструкций типа „Модуль“	Листы 1, 3
Инж. Цветков	Инж. Цветков	Инж. Цветков	Фундаменты	Фундаментпроект г. Москва
Инж. Цветков	Инж. Цветков	Инж. Цветков	Общие данные	Формат А2

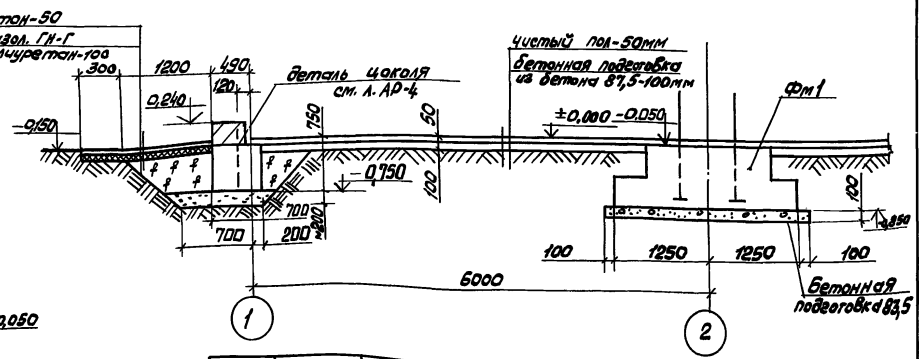
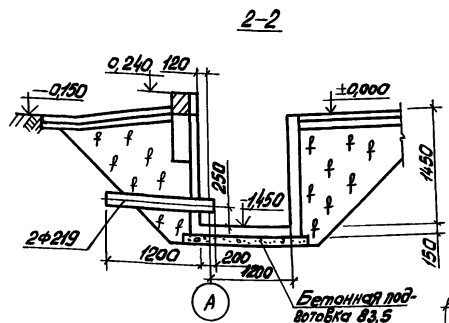
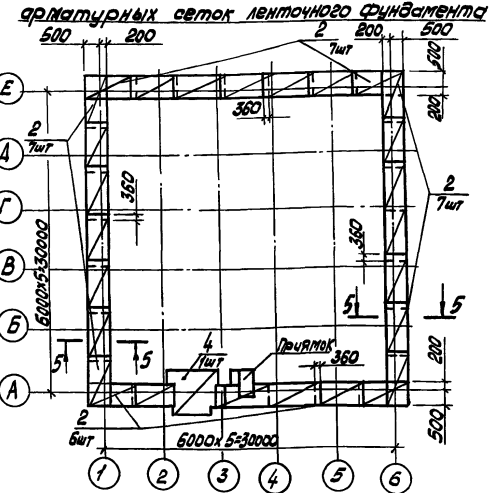
План котлована



План фундаментов



План раскладки



- + Анкерный болт $\phi 42$ мм
- Анкерный болт $\phi 24$ мм, 20 мм

Л. сп. и к. Пронин		Труша	400-0-19с.85	КЖ
Л. сп. и к. Лав		Лав		
Л. Констр. Зубовская		Зубовская	Унифицированные звания (модули) из легких металлических конструкций	
Л. Пров. Шветков		Шветков		
Л. Пров. Динчикова		Динчикова		
Л. Пров. Шветков		Шветков		
Привязан			Здания пространственных конструкций типа «Кислородск»	Студия Лист Листов
Л. сп. и к. Пронин			Фундаменты	Р 2
Л. сп. и к. Лав			План котлована. План фундамента. Разрезы	Фундаментпроект

Спецификация монолитных железобетонных изделий

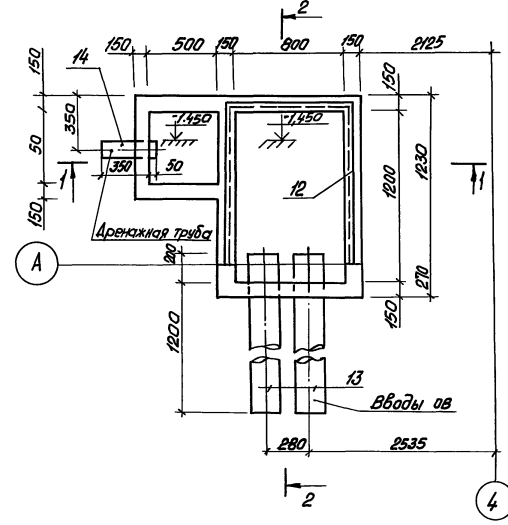
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фм1 - 4шт		
				Сборочные единицы		
				Стандартное изделие		
		1	ГОСТ 23279-85	2с 12А III 245x245	4	226,3кг
				Изделия закладные		
				Стандартное изделие		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 21М42x1320 В ст3кл2	16	364,0кг
				Материалы		
				Бетон в15 F75	14,7	м³
				Бетон в3,5	3,0	м³
				Ленточный фундамент		
				Сборочные единицы		
				Стандартное изделие		
		2	ГОСТ 23279-85	2с 12А II 65x495	27	915,6кг
				Изделия закладные		
		4	II	2с 12А II 195x595	75	106,2
				Стандартное изделие		
		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 11М24x710 В ст3 кл2	40	124,0кг
		7	ГОСТ 24379.1-80	Болт 11М20x710 В ст3 кл2	8	16,7кг
				Материалы		
				Бетон В15 F75	570	м³
				Прямаяк		
				Сборочные единицы		
				Стандартное изделие		
		8	ГОСТ 23279-85	4ср 12А I 200 - 115x155	75	2,36кг
		9	II	4ср 12А I 200 - 155x155	75	2,48кг
		10	II	4ср 12А I 200 - 85x155	25	3,9кг
		11	II	4ср 12А I 200 - 205x245	75	5,0кг
				Изделия закладные		
		12	ГОСТ 8509-72*	чешолок 1,50x5 ГОСТ 8509-72* В ст3 кл2 ГОСТ 525-78* В=3200	1	170кг
		13	ГОСТ 8732-78	труба 216x8 ГОСТ 8732-78* В ст4 сп ГОСТ 8731-74* В=1400	2	117кг
		14	II	труба 100x4 ГОСТ 8732-78* В ст4 сп ГОСТ 8731-74* В=400	1	4,8кг
				Материалы: Бетон В15 F75	1	м³
				Бетон в3,5	0,3	м³

400-0-19с. 85		КЖ
Д.сп.н.к.	Пронин	Зинин
Нач. пол.	Лаш	Лешин
Гл. конст.	Зубов	Зубов
Гл.пр.	Цветков	Цветков
Рук.вр.	Лыткин	Лыткин
Проб.	Цветков	Цветков
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Здание из пространственных конструкций типа "Кислородск"		
р	з	Листов
Фундаменты		
Прямаяк. Спецификация		
Фундаментпроект		г. Москва

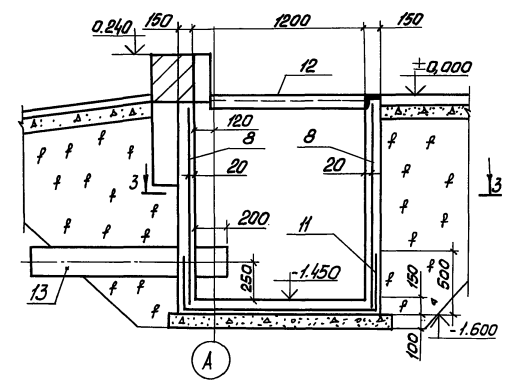
Копировал Морозова 23065-01 (2) формат А2

Альбом I

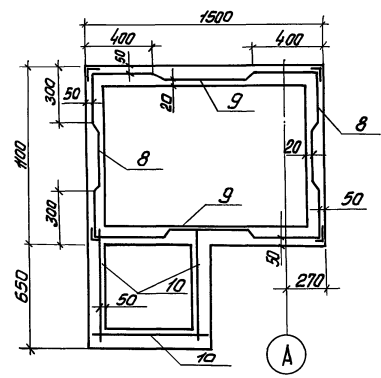
План прямаяк



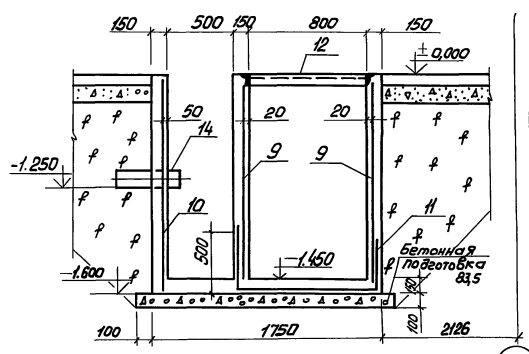
2-2



3-3



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные						Общ. весов расх.		
	Арматура класса			Прокат марки								
	A III	Bp1	Всего	В ст3 кл2			Б ст4 с17					
Фм1	56,6	56,6	56,6	91			91			91	1476	
Лент. Ф-17	102,8	102,8	102,8	124	15,7	140,7				140,7	1162,5	
Прямаяк		17,3	17,3	17,3	47		17	17	4,8	1218	1338	156,1

Шиф. проекта, Подпись и дата. Вост. шиф. № 16-110