ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-0-19 С.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

23065-01
цена

gost.e-ecolog.ru

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 Конструкции металлические деталировочные
Альбом II	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 Ю.Л.Галустян
Главный архитектор проекта В.З.Махиня

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
	Содержание альбома	2
ПЗ 1	Пояснительная записка	3
	Основной комплект АР	
АР-1	Общие данные	4
АР-2	План на отм. 0.000. План кровли	
	Разрезы 1-1; 2-2	5
АР-3	Фасады 1-6; 6-1; А-Е; Е-А	6
АР-4	Узлы 3... 17	7
АР-5	Воздухозаборная камера. Узлы 18...26	8
АР-6	Индивидуальные стальные доборные элемен-	
	ты. Фрагмент 1.	9
	Основной комплект КМД	
КМД-1	Общие данные	10
КМД-2	Схема расположения секций и стоек	
	фахверка	11
КМД-3	Узлы 1... 4	12
КМД-4	Узлы 5... 8	13
КМД-5	Схема расположения прогонов. Узлы 9... 13	14
КМД-6	Схема расположения кровельных моно-	
	панелей. Узлы 14... 17	15
КМД-7	Узлы 18... 20	16
КМД-8	Схема расположения ригелей фахверка	17
КМД-9	Узлы 21... 28	18
	Основной комплект КЖ	
КЖ-1	Общие данные	19
КЖ-2	Фундаменты. План котлованов. План	
	фундаментов. Узлы.	20
КЖ-3	Фундаменты. Приямок. Спецификация	21

Альбом I

1. Типовой проект „Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций. Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С" разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Госстроем СССР 20.03.84г.
2. Расшифровка маркировки здания (модуля):
"М" - модуль;
"КС" - пространственная конструкция типа "Кисловодск";
„30" - длина здания в координационных осях в метрах;
"6" - высота здания до низа структурной конструкции в метрах;
"30" - ширина здания в координационных осях в метрах;
"ВД" - наличие в наружных стенах ворот и дверей;
"С" - сейсмический район строительства.
3. Назначение здания: здание (модуль) предназначено для размещения промышленных предприятий для организации производств по выпуску пищевой и плодоовощной продукции и товаров народного потребления, для которых требуется высота до низа несущих конструкций 6м.
4. 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°С;
летняя температура плюс 25°С по СНиП 2.01.01-82;
скоростной напор ветра для IV географического района;
вес снегового покрова для III географического района;
площадка с непучинистыми непросадочными грунтами с условными нормативными характеристиками $\varphi^{н}=28$; $C^{н}=0{,}02$ кг/см²; $\gamma=1{,}8$ т/м³; $E=150$ кг/см².
5. Характеристика здания и производства:
здание без подвесного подъемно-транспортного оборудования;
относительная влажность воздуха в помещении в холодный период года 60%;
среда в помещении неагрессивная и слабоагрессивная 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 - V;
расчетная температура воздуха в помещении плюс 18°С.
6. Электроснабжение:
категория электроснабжения - III
электроснабжение от внешних источников питания 380/220в;
искусственное освещение: общее равномерное, рабочее аварийное;
освещенность 200лс.
7. Административно-бытовые помещения в настоящий типовой проект не входят. Административно-бытовые помещения рекомендуется выполнять отдельностоящими с галереей.
8. В комплект здания (модуля) входят несущие и ограждающие конструкции, оборудование систем отопления, вентиляции, силового электрооборудования, автоматизации сантехнических установок и электроосвещения, а также комплектные объемные блоки электрощитовой, венткамеры.
8.1. В комплект несущих конструкций здания (модуля) входят: безкапительная пространственная решетчатая конструкция из труб типа "Кисловодск" марки СП27-300-А с размерами в плане 27х27м (под нагрузку 300кгс/м²), колонны из стальных труб, прогоны; кровельные монопанели; стойки и ригели фахверка.
8.2. В комплект здания (модуля) входит оборудование систем водопровода и канализации.
8.3. В комплект ограждающих конструкций здания (модуля) входят:
наружные стеновые панели со стальными обшивками и утеплителем из пенополиуретана (типз) толщиной 80мм;
ворота распашные складчатые;
переплеты оконные стальные из специального профиля;
двери стальные утепленные.
9.1. Монтаж конструкции должен выполняться в соответствии с ППР-52106Т и ВСН 356-86 / ММСС СССР
9.2. Монтаж строительных конструкций здания (модуля) может быть начат после выполнения всего комплекса нулевого цикла:
земляных работ;
железобетонных и бетонных работ по фундаментам, включая установку анкеров;
устройство вводов электроснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации от первых колодцев;
работ по устройству подготовки под полы.
9.3. Монтаж стеновых ограждений производить укрупненными картами длиной 6м с одновременной установкой нащельников.
10. Антикоррозийная защита металлоконструкций должна выполняться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85, материалы группы 1; грунтовка ПФ-020 по ГОСТ 18186-79, эмаль ПФ-133 (два слоя) по ГОСТ 926-82 или другие равноценные по качеству. Защитные покрытия наносятся на заводах-изготовителях.
11. Детальный перечень материалов, конструкций и оборудования, входящих 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, размещаемого 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) разрабатывает: технологическую часть проекта и другие разделы проектов, отражающие требования определенного технологического процесса; выполняет проект привязки нулевого цикла, включающий фундаменты под перегородки, полы. Надземные строительные конструкции изменениям не подлежат.
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 ОВ, ВК и ЭМ должны быть откорректированы.

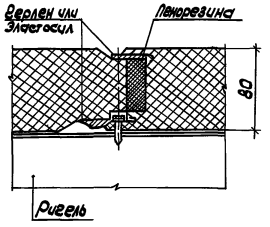
Технико-экономические показатели

1.	Площадь застройки, м²	962
2	Общая площадь, м²	952
3	Строительный объем, м³	8179
4	Сметная стоимость, тыс. руб.	113,62
	В том числе: строительно-монтажных работ, тыс. руб.	109,95
5	Стоимость СМР на 1м² общей площади, руб.	115,49
6	То же, на 1м³ строительного объема, руб.	13,44
7	Построечные трубозатраты, чел. 4.	6123
8	То же, на 1м³ строительного объема, чел. 4.	0,75
9	Расход строительных материалов:	
	Цемент, приведенный к марке 400, т	74,21
	то же, на 1м² общей площади, кг	0,078
	сталь, т	52,33
	сталь, приведенная к классам А-I и Ст3, т	56,60
	то же на 1м² общей площади, т	0,60

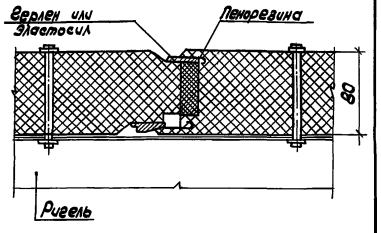
Рекомендации по расширению применения здания (модуля)

Схемы уплотнения вертикальных швов между панелями при относительной влажности воздуха в помещении (φ) свыше 60%

При отсутствии теплопроводных точечных сквозных включений (болтов)



При наличии теплопроводных точечных сквозных включений (болтов)



Температурно-влажностный режим помещения при t вн. +18°С

При отсутствии теплопроводных точечных сквозных включений (болтов)		При наличии теплопроводных точечных сквозных включений (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 определяется по интерполяции.

1. При относительной влажности воздуха выше 60% в уплотнении межпанельных стыков в соответствии со схемами применять ленту самоклеющую Герлен „Т" по ТУ 400-1-186-79 размерами 15х3мм или Эластосил II-05 по ТУ 6-02-775-73. По данным НИИ строительной физики такие стыки панелей считаются воздухонепроницаемыми.
2. Герметизирующие материалы в комплект здания (модуля) не входят.

Инв. №			
Гл. инж. инс.	Галустян	[signature]	
Гл. арх. инс.	Усанов	[signature]	
Зав. отд.	Закузный	[signature]	
ГАП	Махиня	[signature]	
Н. Контр.	Чиркова	[signature]	13.11.86
Зав. сек.	Шемякина	[signature]	
Ст. арх.	Васильева	[signature]	
Арх.	Бабкина	[signature]	

Привязан

400-0-19с.85 ПЗ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1
Пояснительная записка	Гипроспецлегконструкция		

Копировал Морозова 23065-01 4 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Согласовано | Согласовано | Объект

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АР-1	Общие данные	
АР-2	План на отм. 0,000. План кровли. Разрезы 1-1, 2-2	
	Узлы 1, 2	
АР-3	Фасады 1-6, 6-1, А-Е, Е-А	
АР-4	Узлы 3...17	
АР-5	Воздухозаборная камера. Узлы 18...26	
АР-6	Индивидуальные стальные доборные элементы.	
	Фрагмент 1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Шифр 143-82	Стены одноэтажных промышлен-	
Серия 1.432.2-17	ных зданий из металлических	
	трехслойных панелей с утепли-	
	телем из пенополиуретана	
Серия 1.436.2-20	Ворота распашные складчатые	
Серия 1.436.2-18	Дверь стальная утепленная	
	двупольная с дсу	
812.00.00.00	Переплеты оконные глухие и	
	створные из специального	
	профиля	
ГОСТ 24524-80	Панели стальные двухслойные	Шифр 480
	покрытий зданий с утеплителем	
	из пенополиуретана	

Общие указания

1. Здание одноэтажное, квадратное в плане размерами 30×30 м в осях. Высота здания по карнизу - 8,42 м. Высота до низа несущей структурной конструкции - 6,00 м. В наружных стенах здания размещены ворота РСВ 3,6×3,6 и двери стальные утепленные двупольные ДСУ.
2. Естественное освещение боковое, осуществляется через окна со стальными переплетами из специального профиля.
3. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке [ ].
4. Отметка уровня земли принята - 0,150, что соответствует абсолютной отметке [ ].
5. Наружные стены из навесных трехслойных стеновых панелей типа „Сендвич" (тип 3) со стальными обшивками и утеплителем из пенополиуретана толщиной 80мм.
6. Покрытие здания запроектировано из монопанелей, выпускаемых Ташкентским ЗЛМК.
   Основной водоизоляционный ковер состоит из трех слоев рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-65 (ГОСТ 2889-80). Защитный слой выполняется толщиной 10мм из гравия строительного (ГОСТ 8268-74) на битумной мастике.
7. Система водоотвода с кровли - наружная, неорганизованная.
8. Горизонтальную гидроизоляцию стены на отм. -0,040 выполнять из двух слоев рубероида РКМ-350Б (ГОСТ 10923-76) на битумной мастике МБК-Г-65 (ГОСТ 2889-80).
9. Вокруг здания устраивается отмостка из асфальта 15 шириной 1м по щебеночному основанию.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	„Гипроспецлегконструкция" г. Москва
КМД	Конструкции металлические деталировочные	„Гипроспецлегконструкция" г. Москва
КЖ	Конструкции железобетонные	„Фундаментпроект" г. Москва
ОВ	Отопление и вентиляция	„Проектпромвентиляция" г. Москва
ВК	Внутренние водопровод и канализация	„Проектпромвентиляция" г. Москва
ЭМ	Силовое электрооборудование Автоматизация Электроосвещение	„Электропроект" г. Москва

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация к фасадам 1-6, 6-1, А-Б, Е-А и узлам 2...17	
5	Спецификация к воздухозаборной камере	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта В.З. Махина

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Гл. инж. ик.	Галустян		
Гл. архитс.	Усанов		
Нач. отд.	Закутный		
ГАП	Махина		
Н. контр.	Чуркова		
Зав. сект.	Шемякина		
Арх.	Бадкина		

400-0-19С.85 АР

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8д-с

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

Гипроспецлегконструкция

Копировал Тарасова 23065-01 5 Формат А2

Альбом I

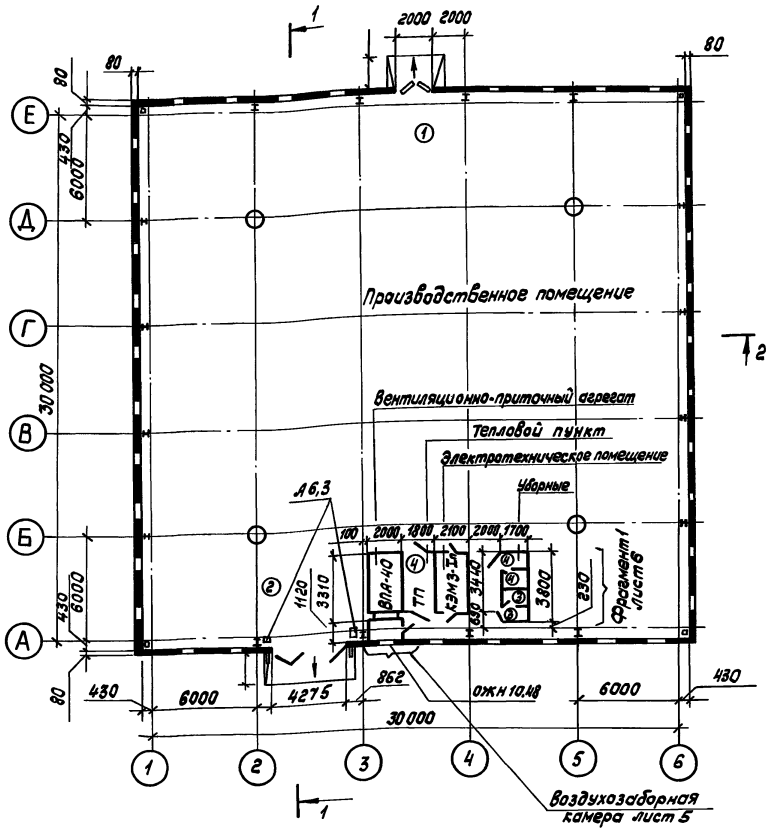
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Серия 1.436.2-18	Дверной блок 2ДСУ	1	137,16	
2	Серия 1.435.2-20	Ворота РСВ 3,6×3,6	1	688,0	
ОДР10.48	812.00.00.00	Окно	35	65,0	
ОЖН10.48	812.00.00.00	Вставка жалюзийная	1	105,0	
3	ГОСТ 14624-84	Дверь деревянная правая	2	—	В комплект поставки не входят
4	ГОСТ 14624-84	Дверь деревянная левая	3	—	

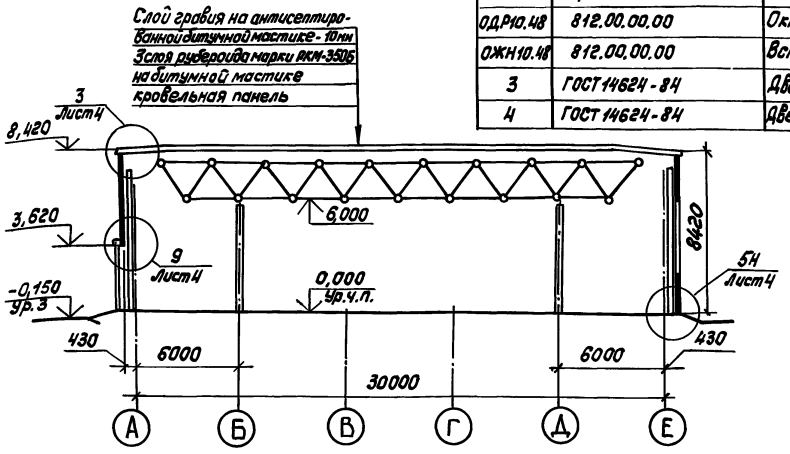
Ведомость проемов дверей и ворот

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	2000×2400
2	4275×3830
3, 4	788×2090

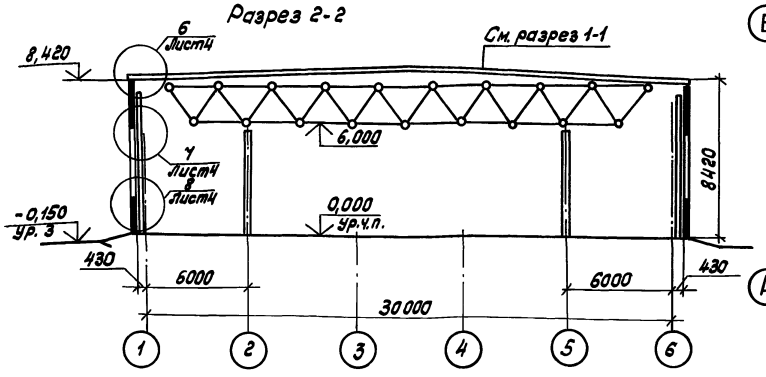
План на отм. 0,000



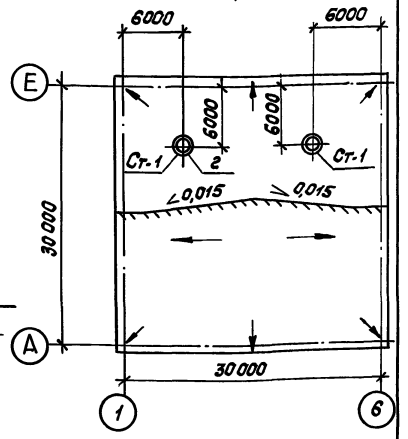
Разрез 1-1 повернуто

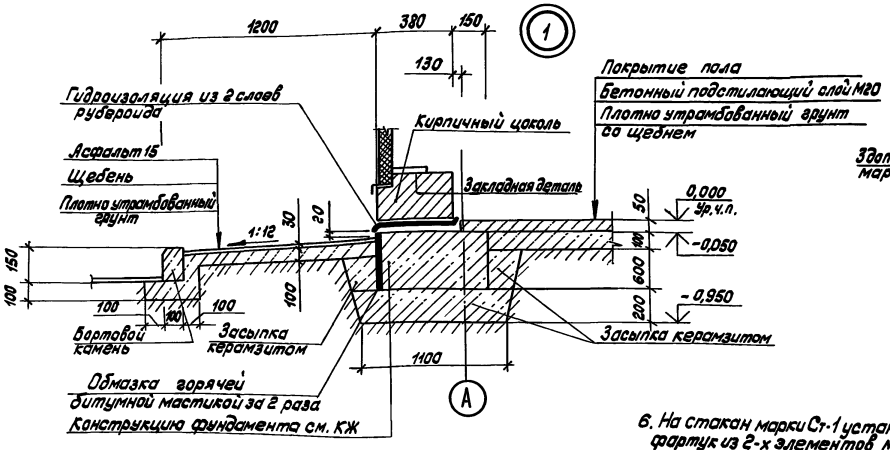


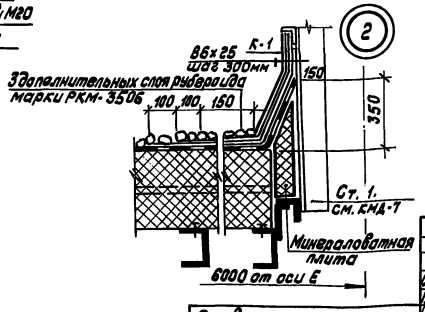
Разрез 2-2



План кровли







1. Электротехническое помещение КЭМЗ-П2см. основной комплект ЭМ.
2. Агрегат вентиляционно-приточный ВПА-40см. основной комплект ОВ.
3. Устройство кровли выполнять в соответствии с „Руководством по применению двухслойных панелей в покрытиях промышленных зданий (ЦНИИПромзданий Госстроя 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.
6. На стакан марки Ст-1 устанавливается фартук из 2-х элементов марки К-1.
7. Конструкция пола показана условно

Гл. инж. инс.	Галустян		
Гл. арх. инс.	Усанов		
Зав. отд.	Закутный		
ГАП	Махиня		
Н. контр.	Чиркова		
Зав. сект.	Шемякина		
Ст. арх.	Васильева		
Арх.	Бабкина		

Привязан

Инв. №

400-0-19С.85 АР

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С

План на отм. 0,000. План кровли. Разрезы 1-1; 2-2

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипроспецлегконструкция

Согласовано

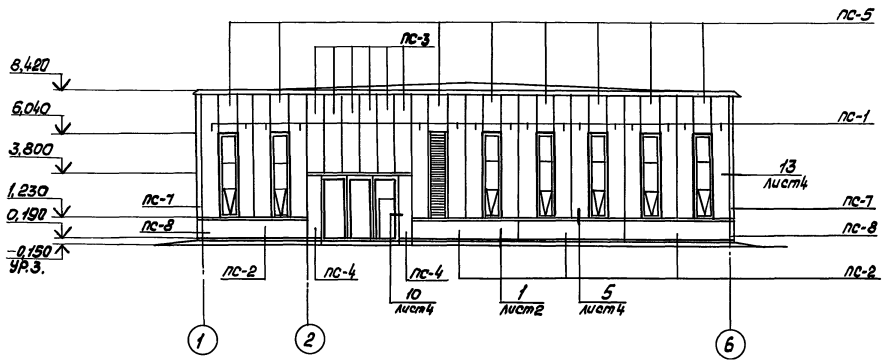
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

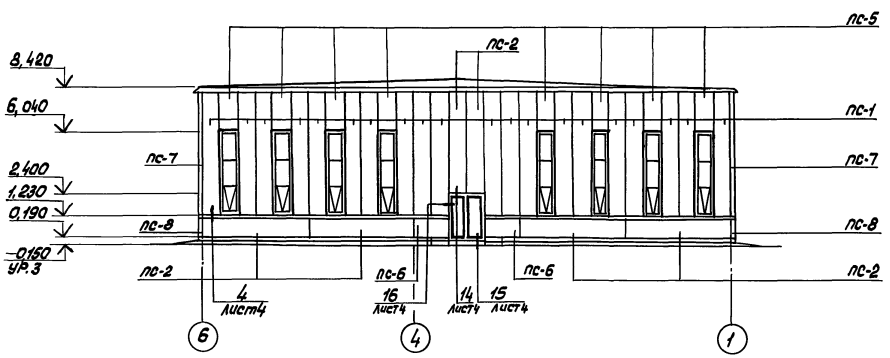
Копировал Тарасова 23065-01 6 Формат А2

Альбом I

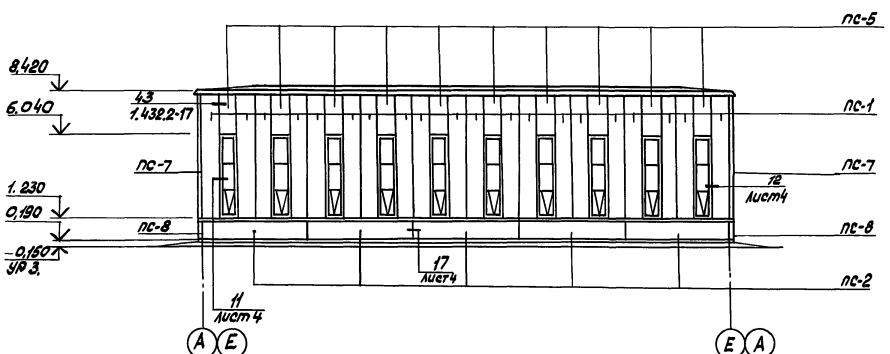
Фасад 1-6



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
ПС-1	Шифр 143-83	Панель рядовая 3.ПГС 718.1040.80-С0.6	76	110,5 / 80,4	
ПС-2		Панель рядовая 3.ПГС 598.1040.80-С0.6	20	92,1 / 67,0	
ПС-3		Панель рядовая 3.ПГС 478.1040.80-С0.6	6	73,6 / 53,5	
ПС-4		Панель рядовая 3.ПГС 358.1040.80-С0.6	2	55,2 / 40,1	
ПС-5		Панель рядовая 3.ПГС 238.1040.80-С0.6	36	36,7 / 26,7	
ПС-6		Панель рядовая 3.ПГС 238.1040.80-С0.6	2	36,7 / 26,7	Длина 2000мм
ПС-7	Серия 1.432.2-17 лист 6	Панель угловая 3.ПГУ 718.450.450.80-С0.8	4	188,14 / 155,14	См. узел 13 лист 4
ПС-8		Панель угловая 3.ПГУ 118.450.450.80-С0.8	4	31,4 / 25,84	См. узел 13 лист 4
Д-12-1	ТУ36-2336-80 с изм. I	Стальной доборный элемент	2	4,4	Длина 2050мм
Д-17			3	8,76	
Д-17-1			36	2,9	
Д-12-2			144	5,16	Длина 2400мм
Д-12-3			36	2,10	Длина 980мм
ИД-1			42	9,18	
ИД-2			42	3,81	
ИД-3			233	1,64	
ИД-3-1			36	0,66	
ИД-4-1			49	1,93	
ИД-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	ТП 400-0-19с.85 лист 6		4	10,47	
	Стандартные изделия				
	ГОСТ 7798-70	Болт М10-8g×110.46.019	1140	80,15	Масса дана для 1000 шт.
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-7Н.4 019	2280	11,37	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.08.019	2280	4,08	
	Прочие изделия				
	ТУ36-2088-85	Заклепка комбинированная 3К12	1957	0,0028	
	ТУ36-2142-78	Винт самонарезающий В6×25	582	0,0081	
	ТУ36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	582	0,25	Масса дана для 1000 шт.

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

Привязан:

Инв. №

			400-0-19с.85	АР
Гл. инж. инс.	Галустян		Унифицированные здания/модули/ из легких металлических конструкций	
Гл. арх. инс.	Усанов			
Зав. отд.	Закутный		Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГАП	Нахина			
Н. контр.	Чуркова			
Зав. сект.	Шемякина			
Ст. арх.	Васильева		Фасады 1-6; 6-1; А-Е; Е-А	Гипроспецлегконструкция
Арх.	Бабкина			

Копировал Морозова 23065-01 7 формат А2

Согласовано

Объект

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

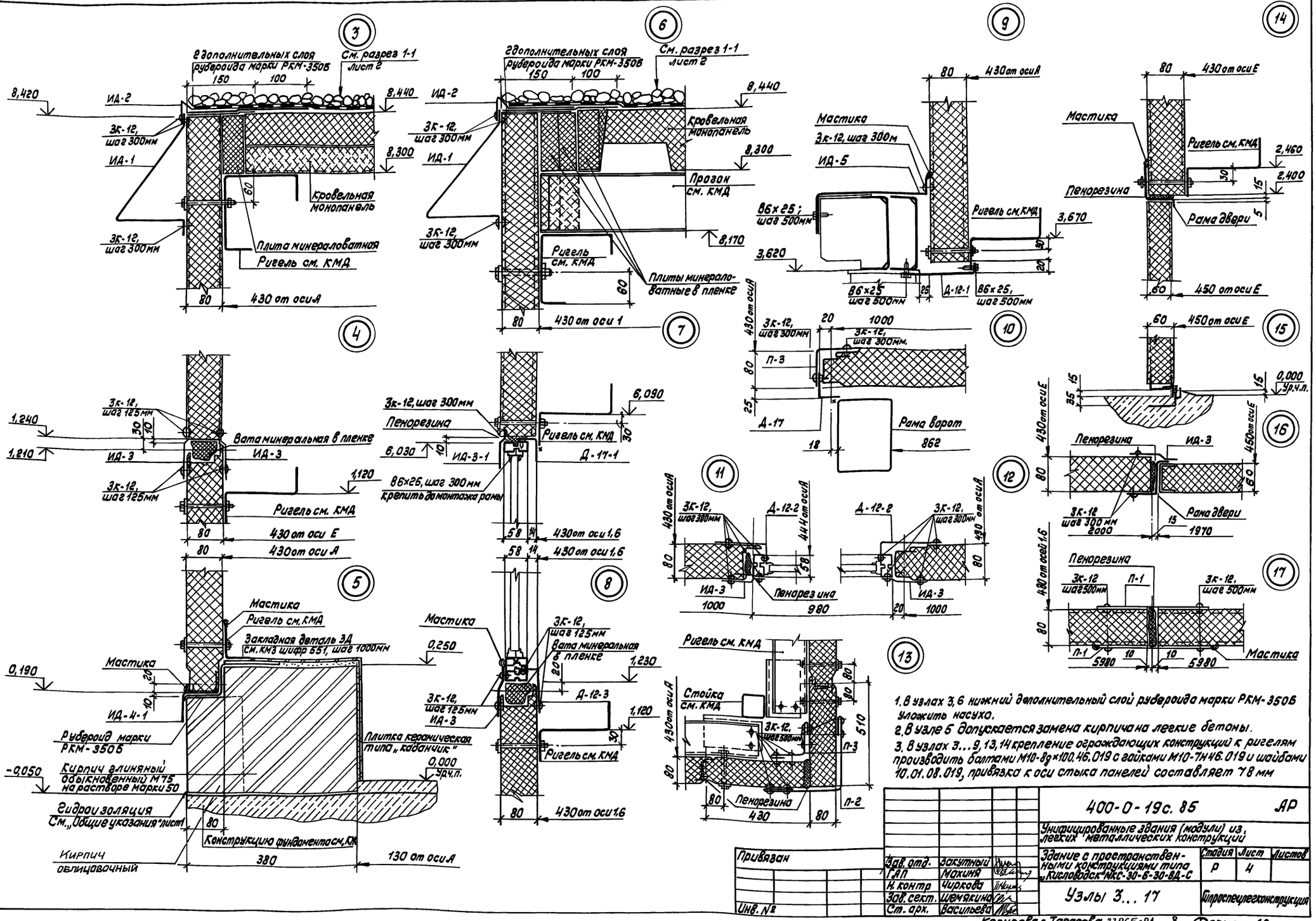
Альбом I

Объект

Согласовано

Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



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 М10-8g×100.46.019 с гайками М10-7Н.46.019 и шайбами 10.01.08.019, привязка к оси стыка панелей составляет 78 мм

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Закутный		
ГИП	Макиня		
Н. контр.	Чиркова		
Зав. сект.	Шевякина		
Ст. арх.	Васильева		

400-0-19с.85 АР

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С

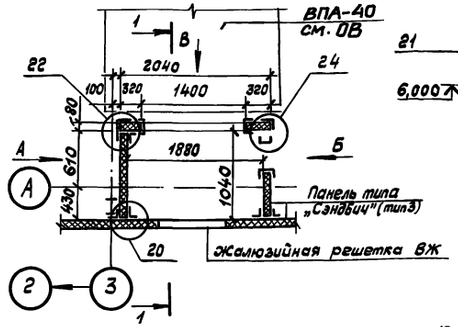
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Узлы 3...17

Гипроспецлегконструкция

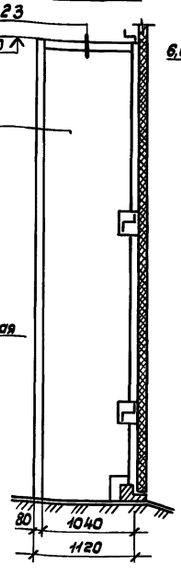
Альбом I

План воздухозаборной камеры на отм. 1,300

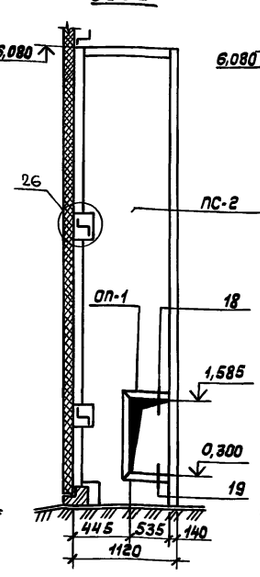


Разрез 1-1

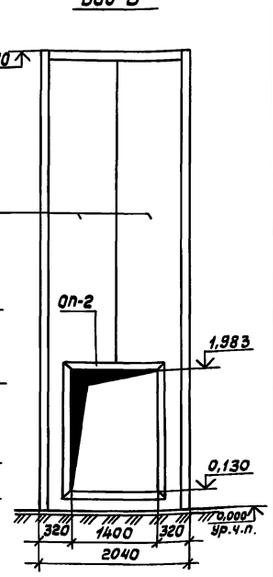
Вид А



Вид Б



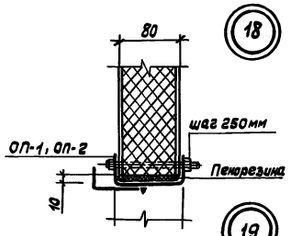
Вид В

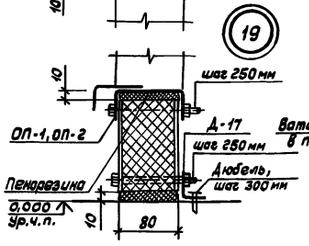


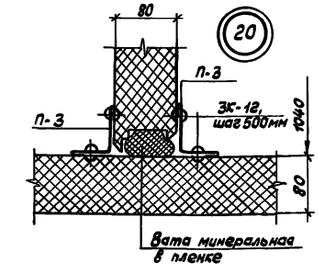
Спецификация к воздухозаборной камере

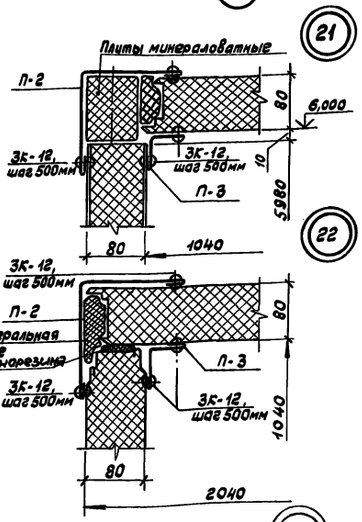
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПС-2	Шифр 143-83	Панель рядовая ЗПТС 538.1040.80-С0,6	4	92,1 / 87,0	
ПС-6		Панель рядовая ЗПТС 238.1040.80-С0,6	1	36,7 / 26,7	Длина 2000 мм
ОП-1	ТП 400-0-19с. 85	Обвязка проемов	1	19,6	
ОП-2			1	79,25	
П-2	Серия 1.432.2-17 лист 6	Индивидуальный 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	ℓ=3000мм
	Стандартные изделия				
	ГОСТ 7798-70	Болт М10-8g×110.46.019	71	80,15	Масса дана для 1000 шт.
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10-7Н.4.019	142	11,37	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.08.019	142	4,08	
	Прочие изделия				
	ТУ 36-2088-85	Заклепка комбинированная 3К-12	252	0,0028	
	ТУ 14-1231-83	Дюбель ф3,7мм	14	0,0110	

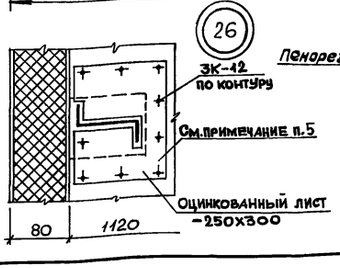
Примечание: для стеновых панелей ПС-2, ПС-6 в графе „Масса" в числителе приведена общая масса панели, в знаменателе - масса стали на панель.

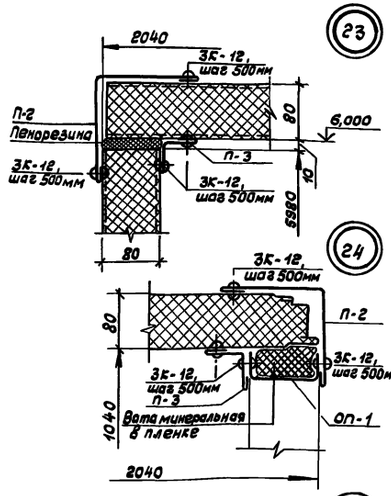


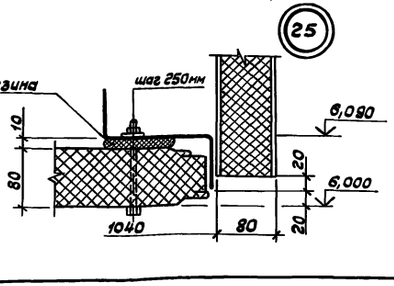




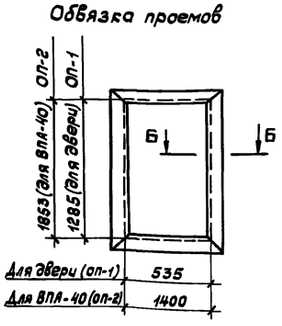




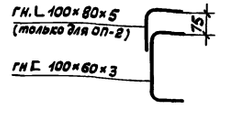




Обвязка проемов



Сечение Б-Б



1. Отверстия под обвязки 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×110.46.019 с гайками М10-7Н.46.019 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 зашить листом S=0,7мм (см. узел 26).

Привязан

Инв. №

Зав. отд.	Закутный			400-0-19с.85	АР
ГАП	Макиня			Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Н. контр.	Чиркова			Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Зав. сект.	Шемякина			Воздухозаборная камера. Узлы 18...26	Гипросельхозконструкция
Ст. арх.	Васильева				
Арх.	Бабкина				

Копировал Тарасова 23065-01 9 Формат А2

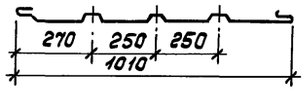
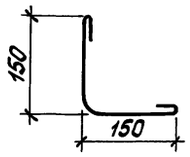
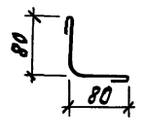
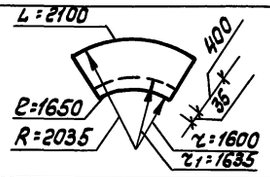
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Согласовано

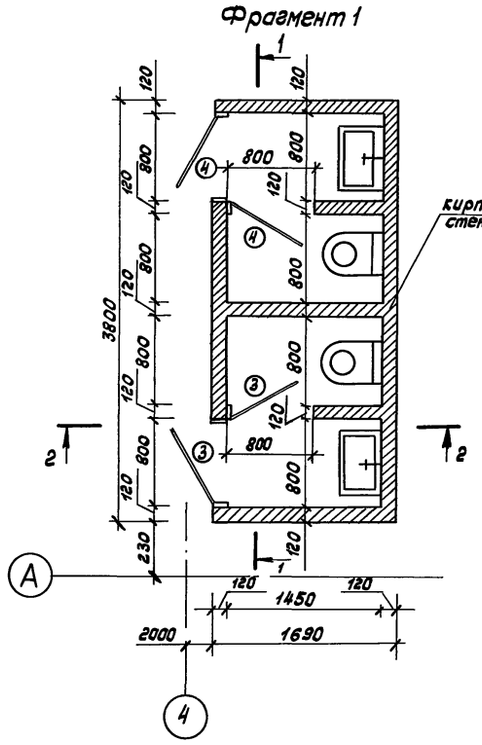
Альбом I

Индивидуальные стальные доборные элементы (оцинкованные)

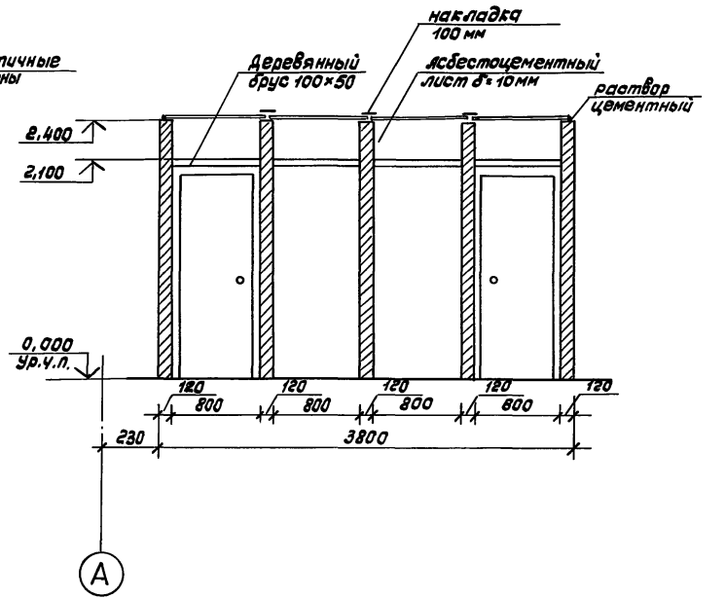
Марка	Эскиз	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Масса ед, кг	Примечание
П-1		Обшивка панели „Сэндвич" (тип 3)	240	1,72	
П-2		-360×1,0	2450	7,25	
П-3		-220×1,0	2450	4,43	
К-1		-660×1,0	2000	10,47	

Элементы П-1÷П-3, К-1 приняты по серии 1.432.2-17 лист 6

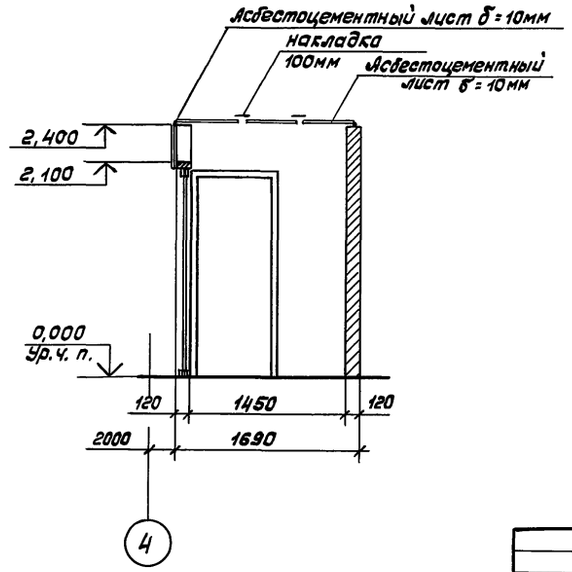
Фрагмент 1



1-1



2-2



1. Двери уборных см. лист 2.
2. Стены уборных выполнены из кирпича глиняного обыкновенного по ГОСТ 530-80, покрытие - из асбестоцементных листов размером 790×500мм, толщиной 10мм.
3. Возможна замена материалов и изделий стен и покрытия уборных на другие местные мат-лы.
4. В комплект поставки ограждающие конструкции уборных не входят.
5. Покрытие пола, выполняется из керамических плит толщиной 6мм по ГОСТ 6787-80 по прослойке из цементно-песчаного раствора М150.

Привязан		Зав.отд.	Закутный	400-0-19с 85	АР
		ГАП	Махина	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
		Н.контр.	Чуркова	Здание с пространственными конструкциями типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
		Зав.сект.	Шемякина	Индивидуальные стальные доборные элементы Фрагмент 1	Гипроспецлегконструкция
Инв. №		Ст.арх.	Васильева		

Копировал Тарасова 23065-01 10 Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Альбом I

Расчетная схема

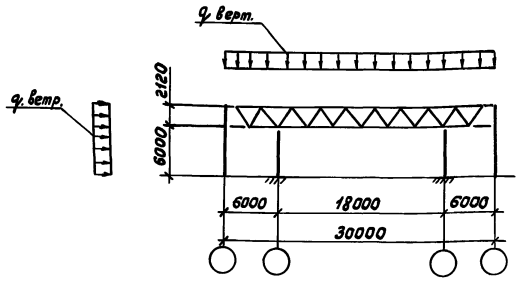


Таблица нагрузок

Наименование	Нормативная нагрузка кПА (кгс/м²)	Коэффициент надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка кПА (кгс/м²)
I Собственная масса покрытия, в том числе:	0,77 (75)		0,94 (92)
1) Структура	0,21 (20)	1,1	0,22 (22)
2) Прогоны	0,04 (4)	1,1	0,05 (5)
3) Монопанели	0,19 (19)	1,2	0,24 (23)
4) Водоизоляционный ковер	0,12 (12)	1,3	0,16 (16)
5) Гравий 10 мм	0,21 (20)	1,3	0,27 (26)
II Снеговая нагрузка по СНиП 2.01.07-85 III район по весу снегового покрова	1,02 (100)	1,6	1,63 (160)
III Технологическая нагрузка			0,49 (48)
IV Суммарная вертикальная нагрузка			3,06 (300)
V ветровая нагрузка по СНиП 2.01.07-85 IV район по скоростному напору ветра	0,48 (48)	1,4	0,67 (67)

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	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
167.02.00.00.00 разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Секции СКБ с пространственной решетчатой конструкцией из труб типа „Кисловодск" марок СП 27-300А и СП27-350А	
127.00.00.00.00 разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Комплект прогонов для зданий с конструкциями типа „Кисловодск" размером 27×27 и для покрытия размером 30×30 м	
248.00.00.00.00 Разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Фахверк для зданий с конструкциями типа „Кисловодск" размером 27×27 м для покрытия зданий размером 30×30 м	
480 ГОСТ 24524-80 Разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Кровельные монопанели	
Серия 1.432.2-17 Выпуск 2	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана Выпуск 2. Стальные изделия фахверка	
551 Разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Комплект металлоконструкций унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	
484 Разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Комплект металлоконструкций унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	
351/30 Разработан институтом Гипроспецлегконструкция	Прогоны для пространственной решетчатой конструкции типа „Кисловодск"	
52106 Разработан ВНИПИ пск	Типовой ППР по монтажу унифицированных зданий (модулей) из пространственных конструкций типа „Кисловодск"	
ВСН 356-86 МНСС СССР	Инструкция по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб типа „Кисловодск"	

Ведомость металлоконструкций

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Поз. по прейскуранту № 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	127.0000.00.00	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 / 9,88	1.432.2-17; 143-83	Гипроспецлегконструкция
Жалюзийная решетка				0,10	812.00.00.00	Гипроспецлегконструкция
Воздухозаборная камера				0,64	ТП400-0-19с.85	Гипроспецлегконструкция
Доборные элементы				1,91	ТУ36-2336-80	Гипроспецлегконструкция
Итого:				67,49 / 56,41		

* - 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.

Привязан

Инв. №

400-0-19с85 КМД

Унифицированные здания/модули/ из легких металлических конструкций

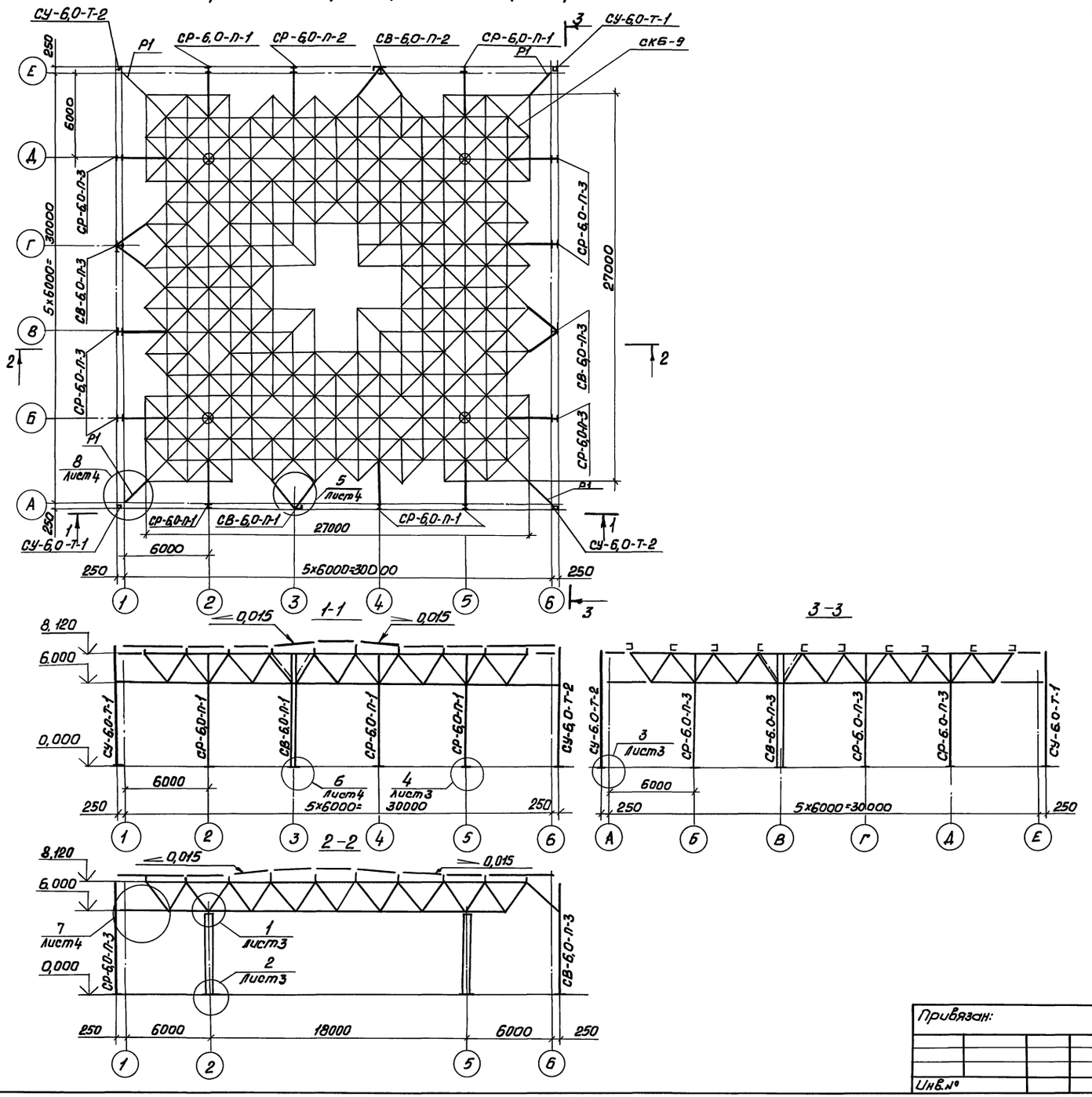
Гл. архитектор	Усанов		Здания из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Закутный			РП	1	9
ГКП	Тарасова					
Н. контр.	Чуркова		Общие данные	Гипроспецлегконструкция		
Вед. конст.	Павлова					

Копировал Тарасова 23065-01 11 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

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-6,0-П-1	551	Стойка рядовая	5	223,3	
СР-6,0-П-2	551	Стойка рядовая	1	228,4	
СР-6,0-П-3	551	Стойка рядовая	6	219,5	
СУ-6,0-Т-1	551	Стойка угловая	2	132,1	
СУ-6,0-Т-2	551	Стойка угловая	2	132,1	
СВ-6,0-П-1	551	Стойка связевая	1	301,4	
СВ-6,0-П-2	551	Стойка связевая	1	306,5	
СВ-6,0-П-3	551	Стойка связевая	2	297,5	
Р1	551	Распорка	4	11,2	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8д×40.46.019	4	0,098	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8д×25,36,019	4	0,076	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7н. 4.019	4	0,033	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.08кп.019	4	0,011	
	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65г.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 „Кисловодск") ВСН356-86 ММСС СССР, а также типового проекта ппр-52106Т, разработанного ВНИПИ „Промстальконструкция".

2. В состав секции входят: пространственная решетчатая конструкция типа „Кисловодск" (структурная плита, 4 колонны с опорными плитами 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.

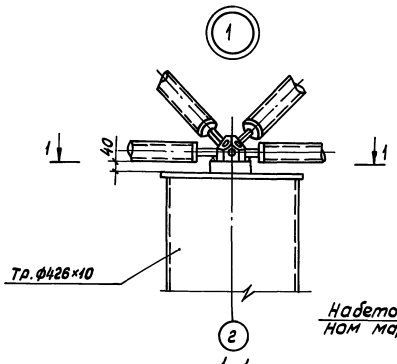
6. Схему расположения прогонов см. лист КМД-5.

Привязан:	Зав. отд.	Закутный		400-0-19с85	КМД
	ГКП	Тарасова		Унифицированные здания (модули из легких металлических конструкций	
	Н. Контр.	Чиркова	11.11.86	Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС30-6-30-ВД-С	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Вед. Констр.	Павлова		Схема расположения секций и стоек фахверка	Гипроспецлегконструкция
Инв. №	Техник	Глазова			

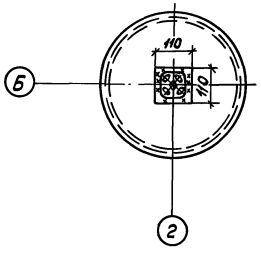
Копировал Морозова 23065-01 12 формат А2

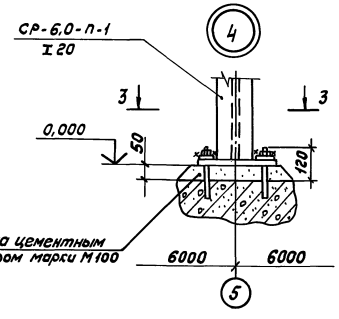
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

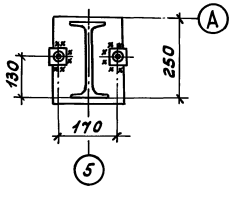


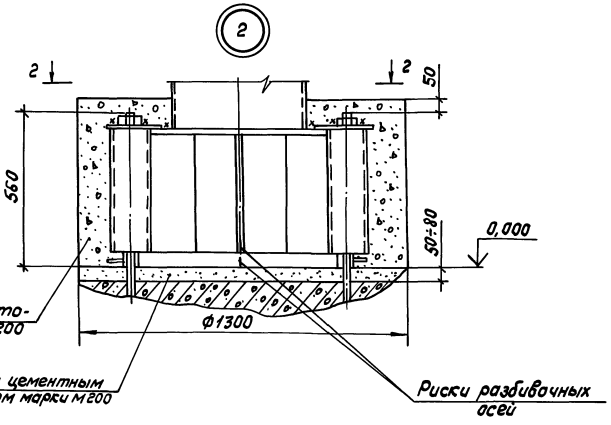
1-1



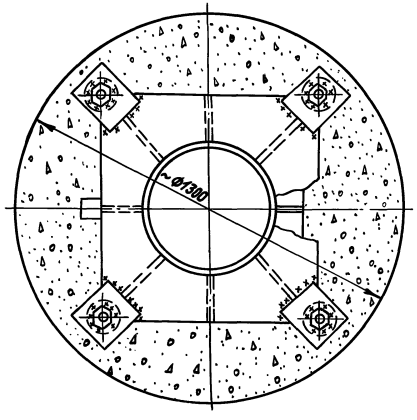


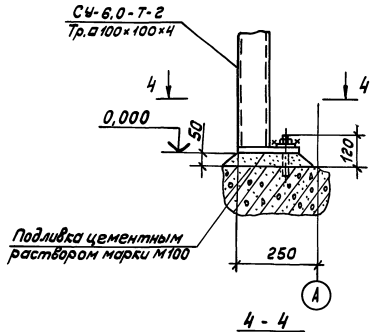
3-3



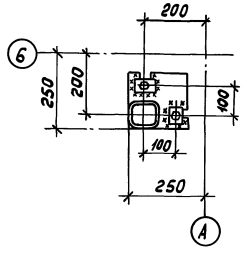


2-2



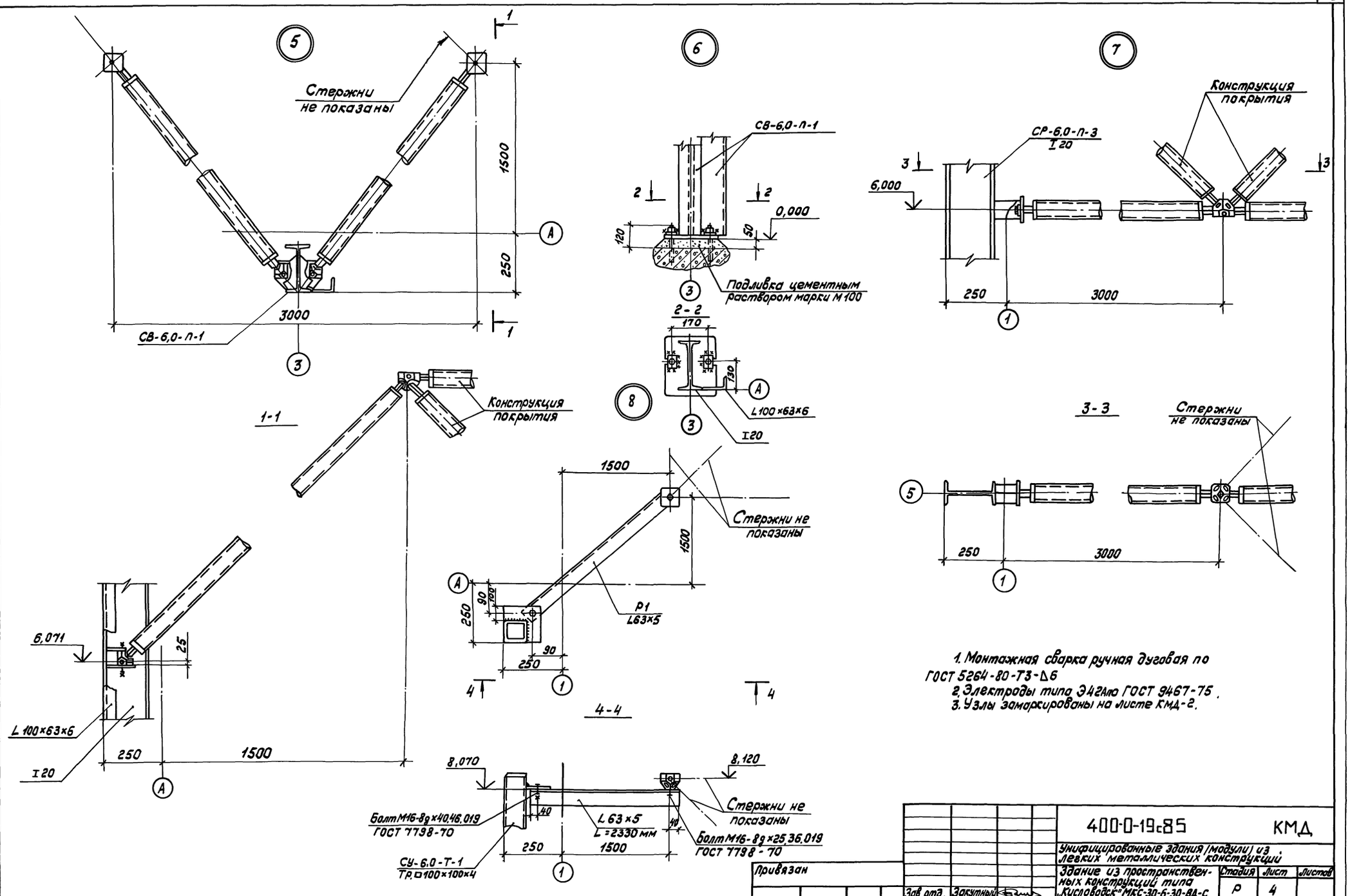


4-4



1. Монтажная сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80-Т3-Д6.
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Узлы замаркированы на листе КМД-2

Привязан								400-0-19с85	КМД
								Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
								Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
				Зав. отд.	Закутный			Узлы 1...4	Спроспецстальконструкция
				ГКП	Тарасова				
				Н.контр.	Чуркова				
Инв.№				Вед.конст.	Павлова				



1. Монтажная сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80-Т3-Δ6
2. Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
3. Узлы замаркированы на листе КМД-2.

Привязан				400-0-19с85		КМД
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
				Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Закутный			Р	4	
	ГКП	Тарасова		Узлы 5...8	Гипроспецлегконструкция		
	Н. контр.	Чиркова	13.11.86				
Инв. №	Вед. конст.	Павлова					

Копировал Тарасова 23065-01 14 Формат А2

Альбом I

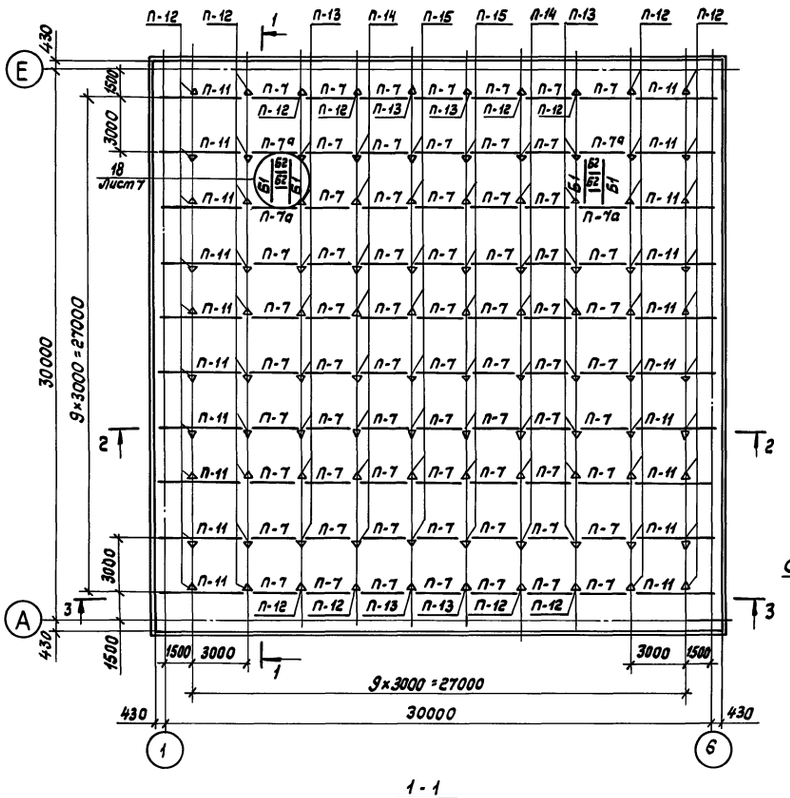
Согласовано

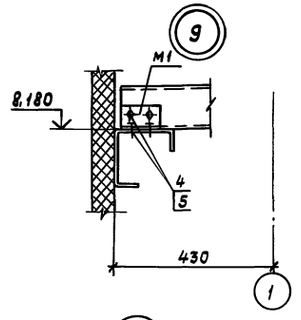
Согласовано

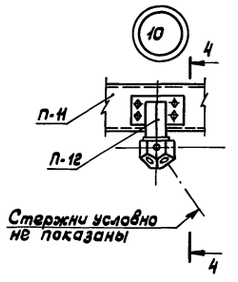
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

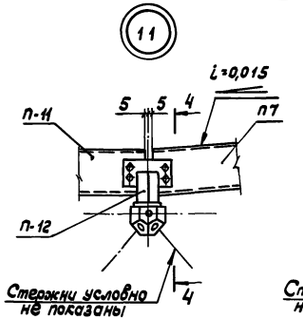
Альбом I

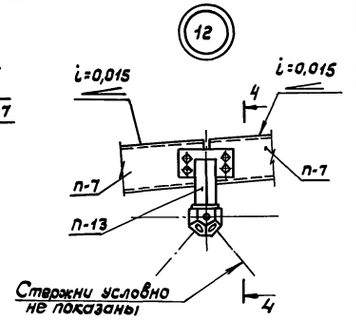
Схема расположения прогонов

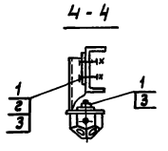










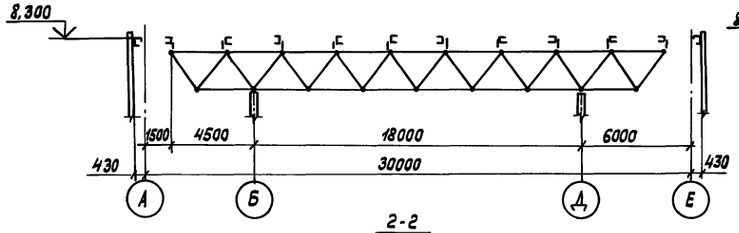


Спецификация элементов к схеме расположения прогонов

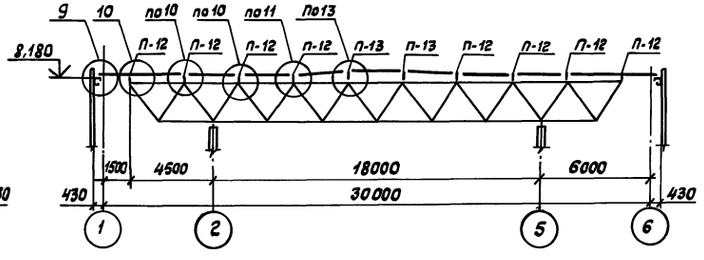
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
п-7	351/30 00.03	Прогон	66	26,22	
п-11	127.02.00.00.01	Прогон	20	42,50	
п-7а	Шифр 551	Прогон	4	27,50	
п-12	127.04.01.00.00	Опора	48	1,59	
п-13	127.04.01.00.00-01	Опора	20	1,81	
п-14	127.04.01.00.00-02	Опора	16	2,02	
п-15	127.04.01.00.00-03	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×25.36.019	504	0,01587	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7Н.4.019	404	0,03311	
3	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65г.019	504	0,00822	
4	ТУ36-2142-78	Винт самонарезающий 6,3×25	80	0,0081	
5	ТУ36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	80	0,00025	

1. Установку прогонов произвести до подъема структурной плиты.
2. Прогоны выполняются из гнутого швеллера 120×60×5мм по ГОСТ 8278-83 из стали марки 09Г2-6 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 фахверка.
5. Метизы для крепления балок Б1 и Б2 учтены в спецификации на листе КМД-6.

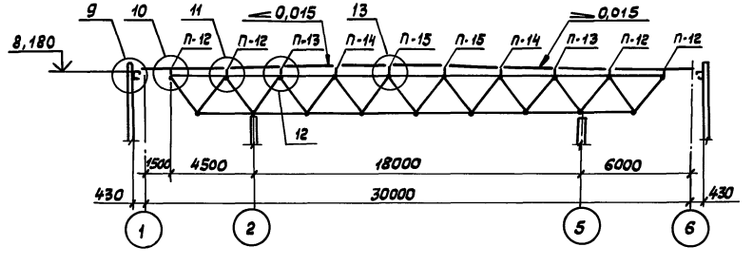
1 - 1

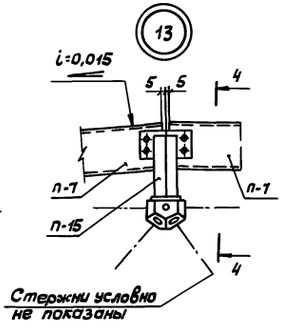


3 - 3



2 - 2



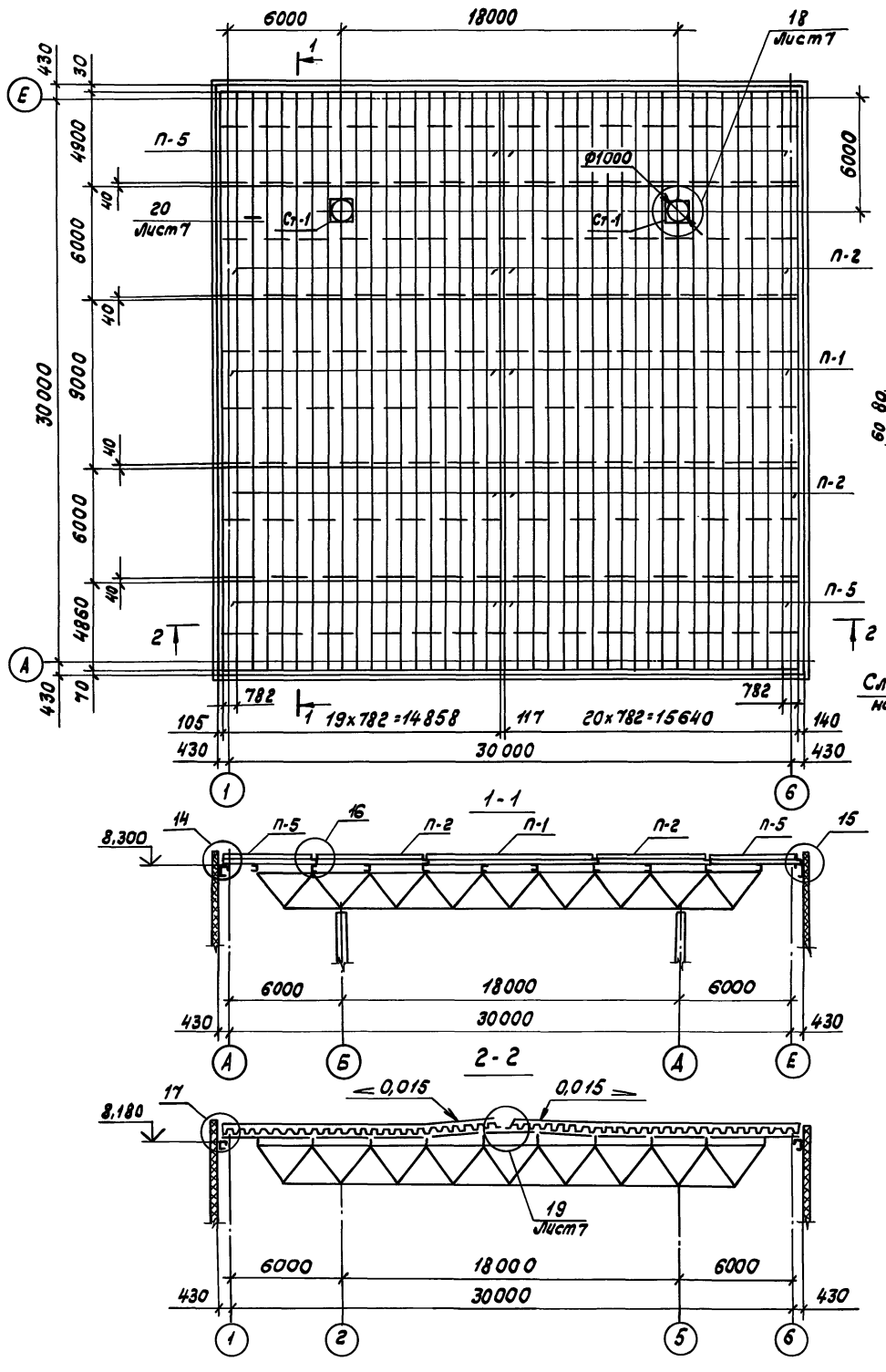


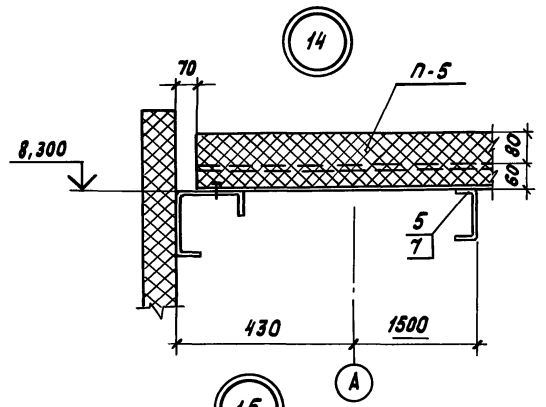
						400-0-19с85	КМД
						Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Привязан						Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС 30-6-30-ВД-С	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
				Зав.отд.	Закутный		
				ГКП	Тарасова		
				Н.контр.	Чиркова	13.11.86	Схема расположения прогонов Узлы 9...13
				Вед.конст.	Павлова		Гипроспецстальконструкция
Инв.№							

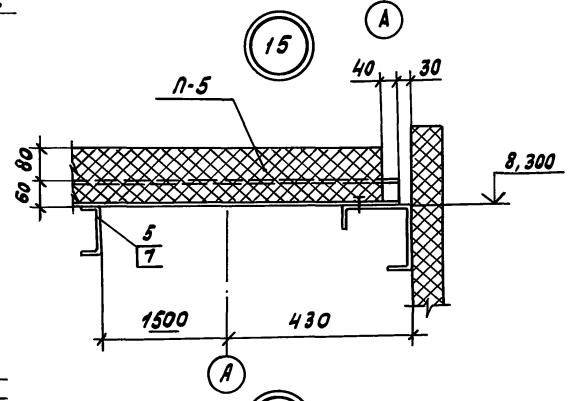
Копировал Тарасова 23065-01 15 Формат А2

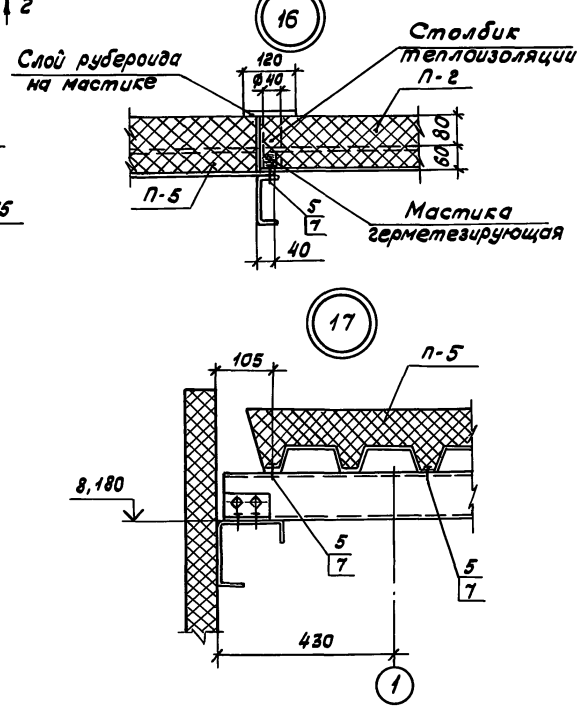
Альбом I

Схема расположения кровельных монопанелей









Спецификация к схеме расположения кровельных монопанелей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П-1	3ПД 904.80.782-0,8у40	Кровельная панель	39	131,92	
П-2	3ПД 604.80.782-0,8у40	Кровельная панель	78	88,06	
П-5	3ПД 490.80.782-0,8у40	Кровельная панель	78	71,39	
Ст-1	484	Стакан	2	122,5	
Д-9	ТУ36-2336-80	Нащельник ℓ=3050мм	11	4,58	
1	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8gх40.46.019	48	0,097	
2	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7Н.4.019	48	0,03317	
3	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65Г.019	48	0,00822	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.08кл.019	48	0,0113	
5	ТУ36-2142-78	Винт самонарезающий 6,3х25	740	0,0081	
6	ТУ36-2088-85	Заклепка комбинированная ЗК-12-4,5	1850	0,00275	
7	ТУ36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	740	0,00025	

1. Монопанели, выпускаемые Ташкентским заводом, выполнены по чертежам института Гипроспецлегконструкция, проект шифр 480
2. Монтаж и крепление кровельных панелей производить в соответствии с "руководством по применению двухслойных кровельных панелей в покрытиях промышленных зданий" (ЦНИИпромзданий, 1980г.)
3. Рекомендуется монтаж панелей производить укрупненными картами.
4. Торцы монопанелей должны быть покрыты хлорсульфированным полиэтиленовым лаком по ТУ 84-618-80 или другим атмосферостойким составом.
5. Кровельные монопанели крепятся к прогонам самонарезающими винтами 6,3х25 по ТУ36-2142-78 с уплотнительными шайбами ШУ-6 по ТУ 36-2130-78 по торцам панелей - через гофр, на промежуточных опорах - с каждой стороны панели. Между собой монопанели соединяются комбинированными заклепками ЗК-12-4,5 по ТУ 36-2088-85 с шагом 500 мм (см. узел 20 на листе КМД-7).
6. В местах установки самонарезающих винтов и комбинированных заклепок производят выемку покровного 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.
7. Во избежании отслоения утеплителя при раскладке панелей на участке перелома кровли утеплитель резать вдоль панели.
8. Отверстия в кровельных монопанелях для установки стаканов вырезают при помощи корундовых дисковых пил.

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Зав. отд.	Закутный		
ГКП	Тарасова		
Н. контр.	Чиркова		13.11.86
Вед. конст.	Павлова		
Техник	Глазова		

400-0-19с85 КМД

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание из пространственных конструкций типа "Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

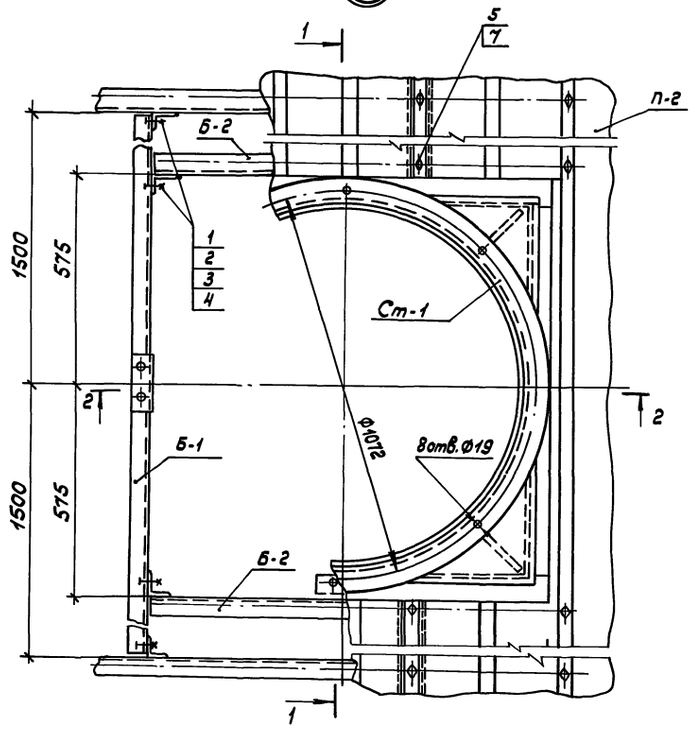
Схема расположения кровельных монопанелей. Узлы 14 ... 17

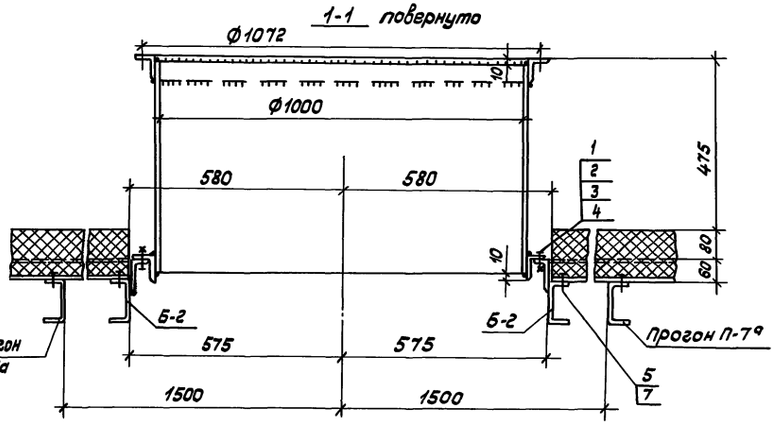
Гипроспецлегконструкция

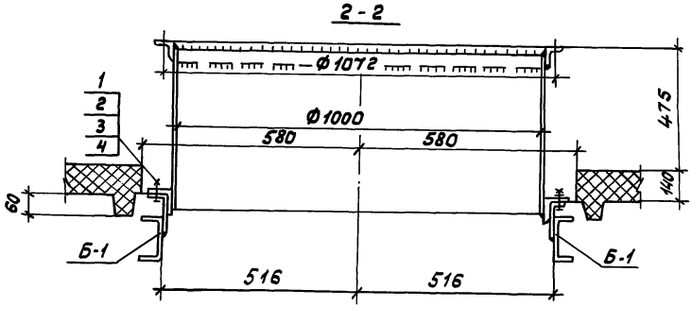
Копировал Тарасова 23065-01 16 Формат А2

Альбом I

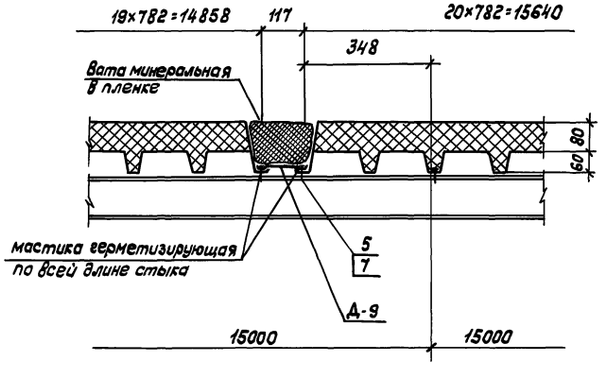
18



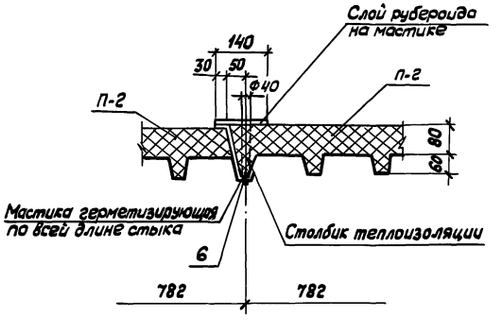




19



20



Узлы замаркированы на листе КМД-6.

						400-0-19с85	КМД
						Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Привязан						Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8Д-С	Стадия: РП; Лист: 7
			Зав.отд.	Закутный			
			ГКП	Тарасова			
			Н.контр.	Чиркова		Узлы 18...20	Гипроспецлегконструкция
			Вед.конст.	Павлова			
Инв.№							

Копировал Тарасова 23065-01 17 Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I

Схема расположения ригелей фахверка по оси „А"

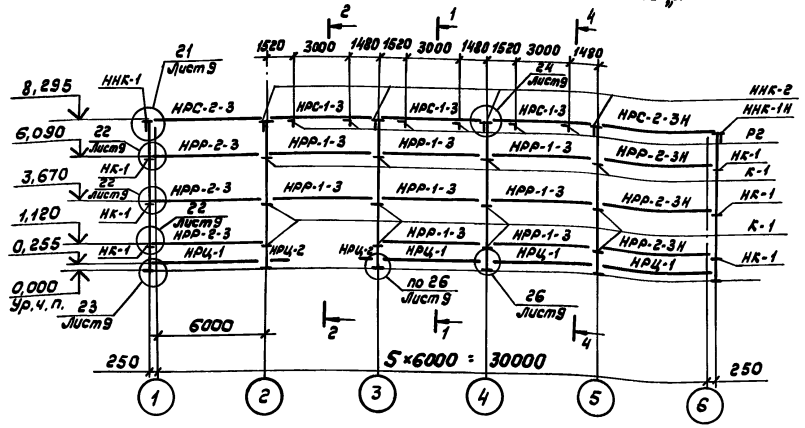


Схема расположения ригелей фахверка по оси „Е"

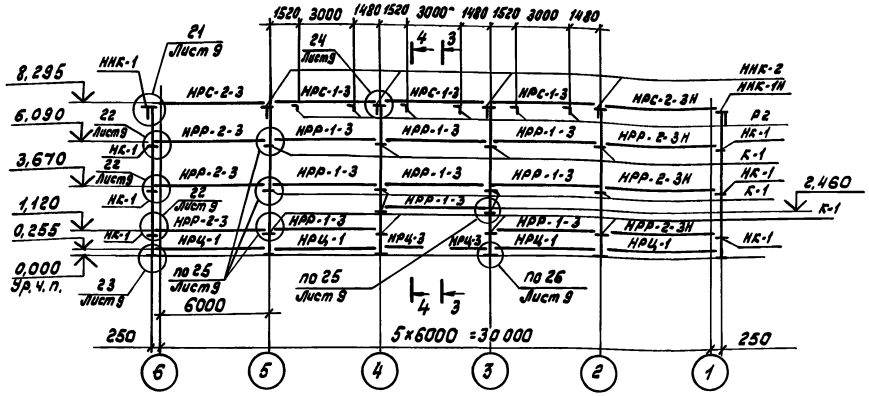
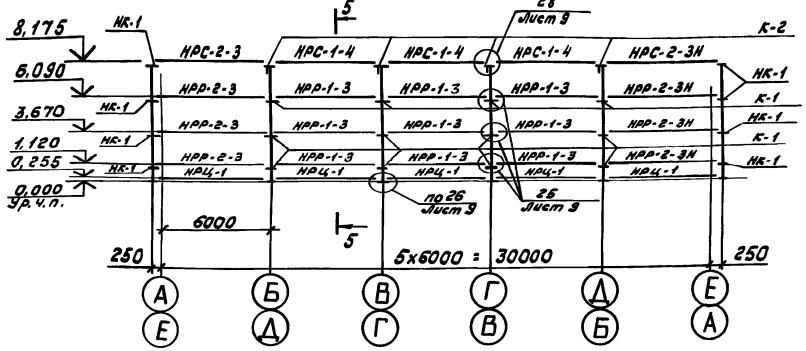
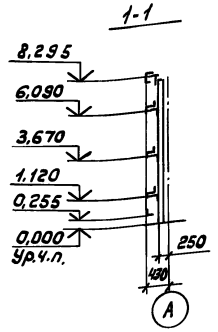


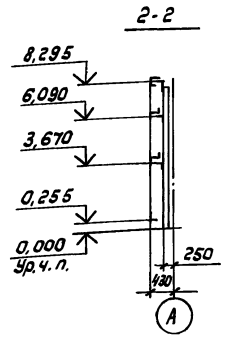
Схема расположения ригелей фахверка по оси „1" и „6"



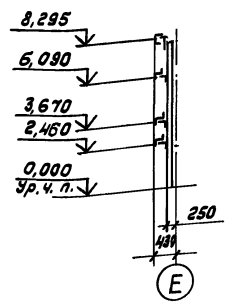
1-1



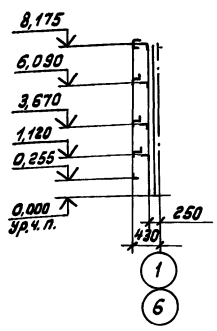
2-2



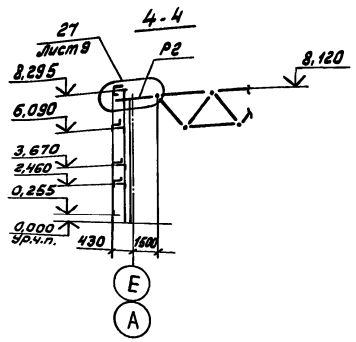
3-3



5-5



4-4



Спецификация к схеме расположения ригелей фахверка

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., 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-1Н	551	Насадка концевая	2	7,1	
ННК-2	551	Насадка концевая	8	9,8	
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×25.36.019	12	0,076	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g×40.46.019	328	0,098	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-7Н.4.019	328	0,033	
	ГОСТ 11371-68	Шайба 16.01.08 кп.019	656	0,011	
	ТУ36-2142-78	Винт самонарезающий 8В×25	235	0,0081	
	ТУ 36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	235	0,00025	

* - 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-Т1-Δ4.

3. До освоения Z образного гнутого профиля допускается поставка ригелей из Гн Г 160×60×5 по ГОСТ 8278-83 с сохранением отметок консолей.

4. Привязка консолей в проектное положение производится на заводе.

5. Схему расположения стоек фахверка см. лист КМД-2.

Привязан

Инв. №

Зав. отд	Закутный		
ГИП	Тарасова		
Н. контр.	Чиркова		13.11.86
Вед. инж.	Павлова		

400-0-19с85 КМД

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-ВД-С

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

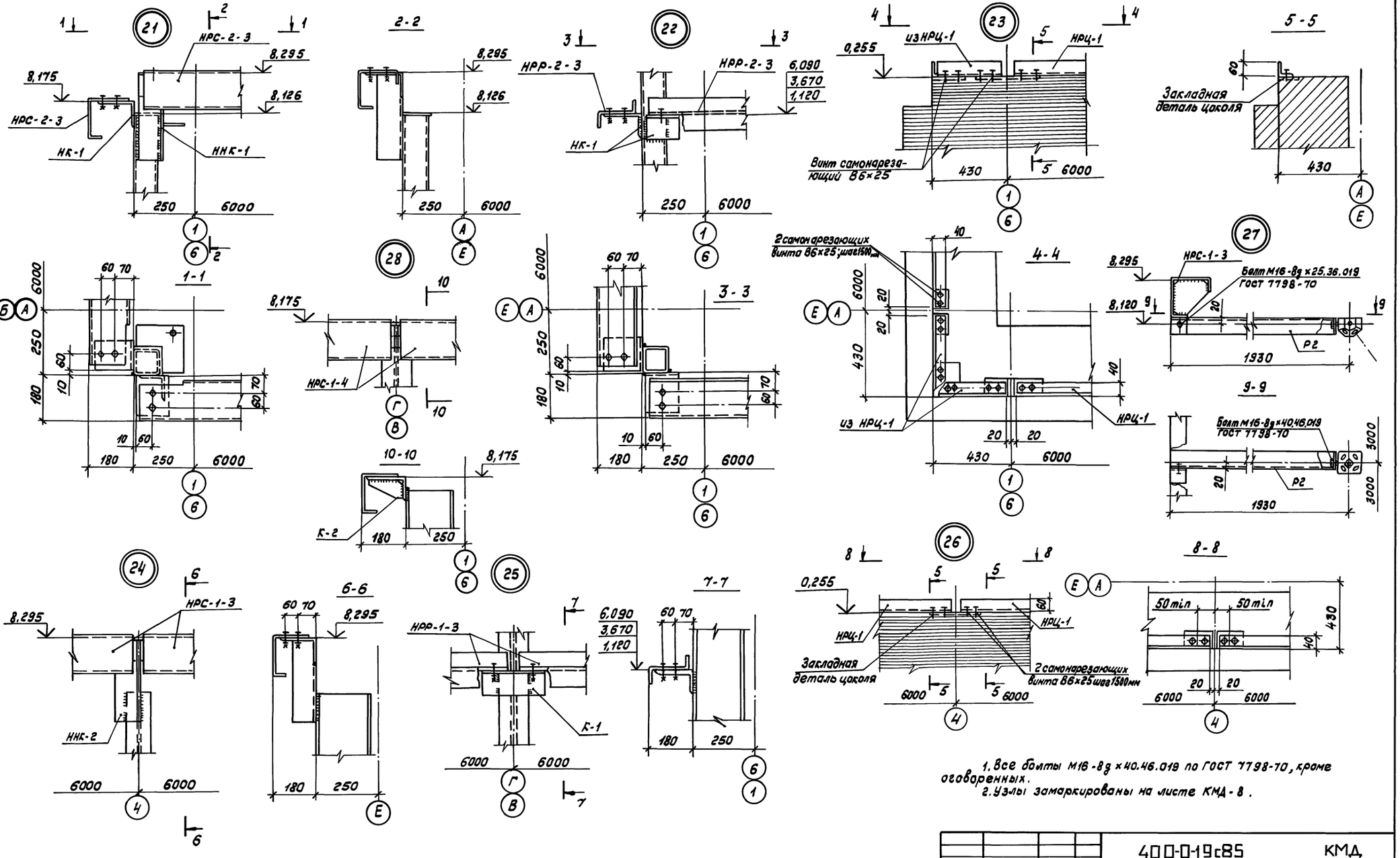
Схема расположения ригелей фахверка

Гипроспецсельхозконструкция

Копировал Тарасова 23065-01 18 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I



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

				400-0-19с85 КМД		
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Привязан				Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск" МКС-30-6-30-8А-С	Стадия	Лист	Листов
					РП	9	
	Зав. отд.	Закутный		Узлы 21... 28	Гипроспецлегконструкция		
	ГКП	Тарасова					
	Н. контр.	Чиркова	13.11.85				
Инв. №	Вед. конст.	Павлова					

Копировал Тарасова 23065-01 19 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

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

Ведомость спецификаций

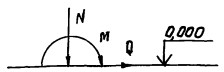
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация монолитных железобетонных изделий	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

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 (А. Цветков)

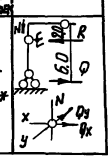
Схема нагрузок на фундаменты колонн



Расчетные нагрузки на фундаменты колонн

Усилие	От ветровой нагрузки	От сейсмической нагрузки		N, кН		
		8 баллов	9 баллов	От собственного веса покрытия	От снеговой нагрузки	От технол. нагрузки
	IV Ветровой район	III Ветровой район	IV Ветровой район		III Снег. р-он	III снег. р-он
M кНм	±109,2	±113,6	±226,9	277.0	315.0	83.0
Q кН	±28,2	±29,2	±58,5			

Расчетные нагрузки на фундаменты стоек фахверка

Ветровой район	Усилие кН			Примечание
	N	Qx	От действия сейсмики	
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 непучинистыми непросадочными грунтами с условными нормативными характеристиками: $\varphi = 28°$; $C^н = 0,002$ МПа, $E = 15,0$ МПа; $\gamma = 18$ кН/м³
3. Расчетное сопротивление грунтов основания принято 0,15 МПа. В случае отклонения инженерно-геологических условий от указанных, необходима уточнить конструкцию фундаментов.
4. Теплоизоляционная засыпка из керамзита производится в две очереди: сначала засыпают керамзит до отметки подошвы ленточного фундамента, а затем после бетонирования фундаментов производится дальнейшая засыпка.
5. Поверхностные воды дренируются керамзитом и отводятся вдоль траншеи в сторону приямка, где устроен зумпф для их сбора. Откачку воды производить насосом открытого водоотлива.

Согласовано

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

Зам. гл. инж.	Пинк		400-0-19с.85 КЖ
Гл. сп. н. к.	Пронин		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
Нач. пот	Аши		
Гл. Констр.	Зубцевская		Здание из пространственных конструкций типа „Кисловодск"
ГИП	Цветков		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
Рук. гр.	Лукашкина		Фундаменты. Общие данные
Пров	Цветков		Фундаментпроект г. Москва

Копировал Морозова 23065-01 20 формат А2

Альбом I

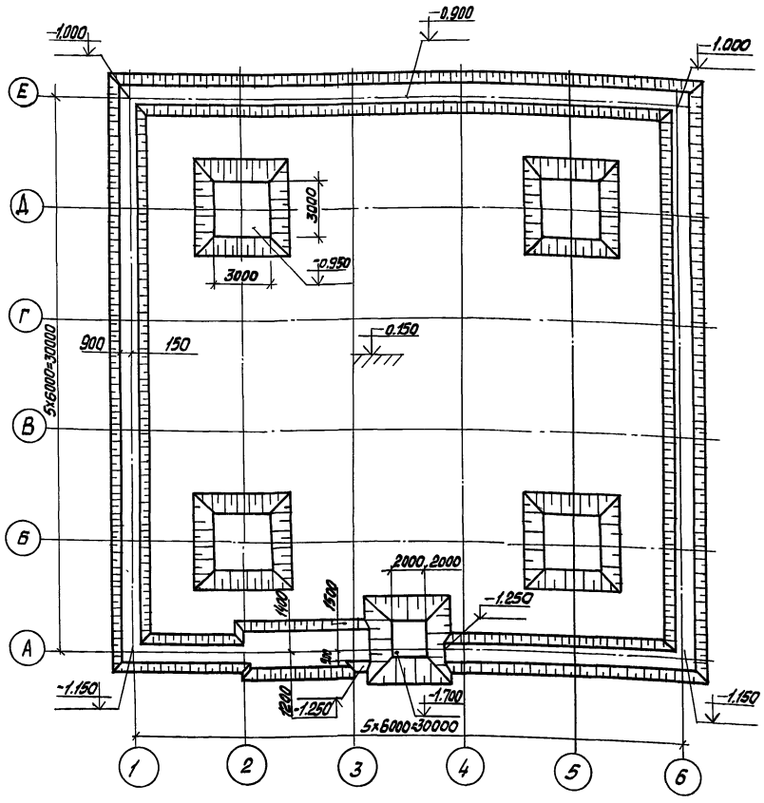
Объект

Согласовано

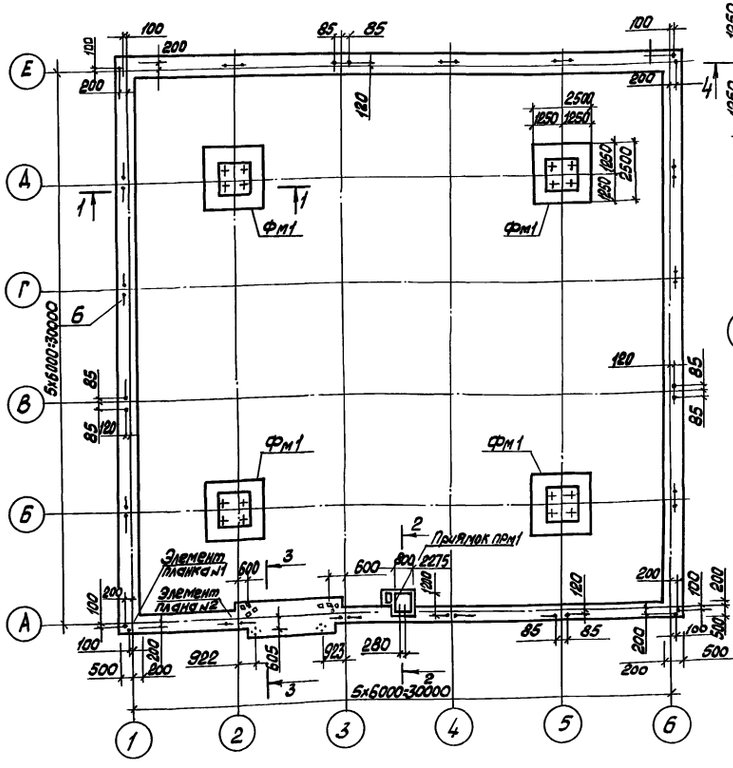
Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

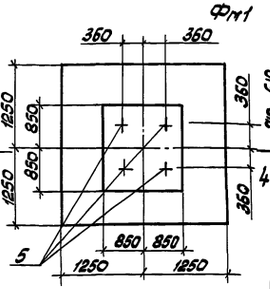
План котлованов



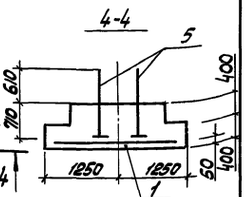
План фундаментов



Фм1

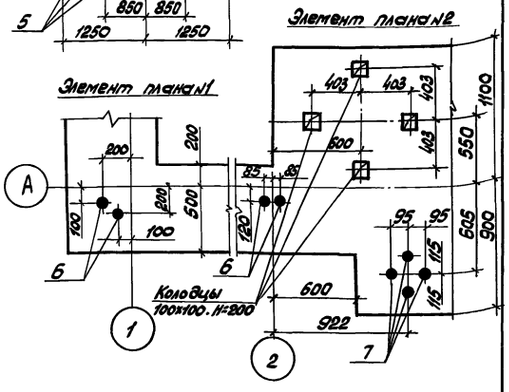


4-4

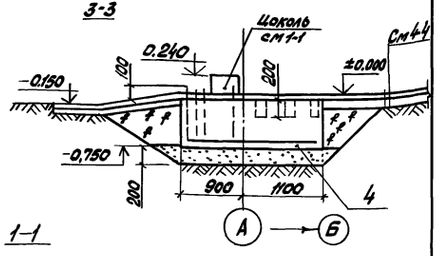


Элемент планаN2

Элемент планаN1



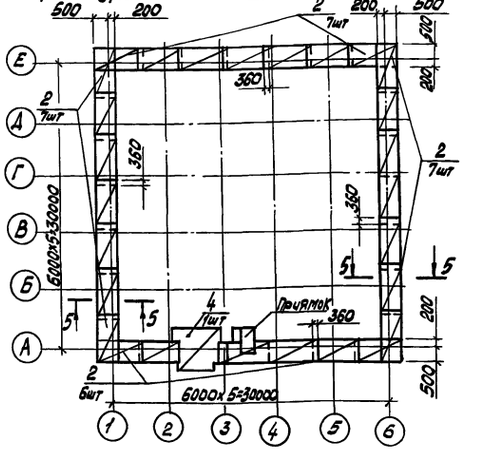
3-3



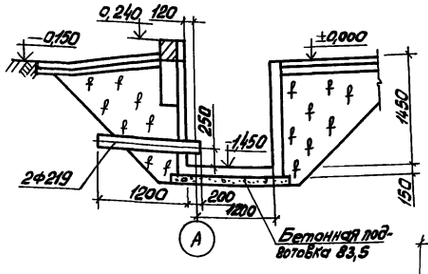
1-1

План раскладки

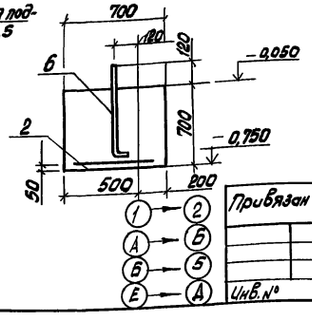
арматурных сеток ленточного фундамента

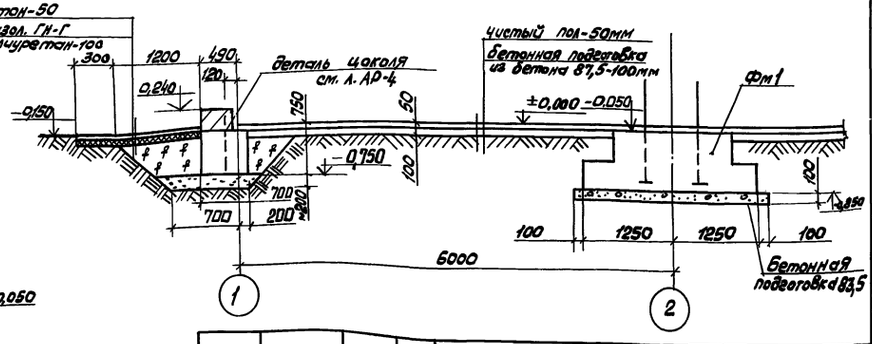


2-2



5-5





+ Анкерный болт Ф42мм

● Анкерный болт Ф24мм, L=0мм

Привязан

Инв.№

Гл.сп.к.к.	Пронин	
Нач.по-1	Лашь	
Гл. Констр.	Зубцовская	
ГИП	Цветков	
Рук. гр.	Ликшикина	
Пров.	Цветков	

400-0-19с.85 КЖ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание пространственных конструкций типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

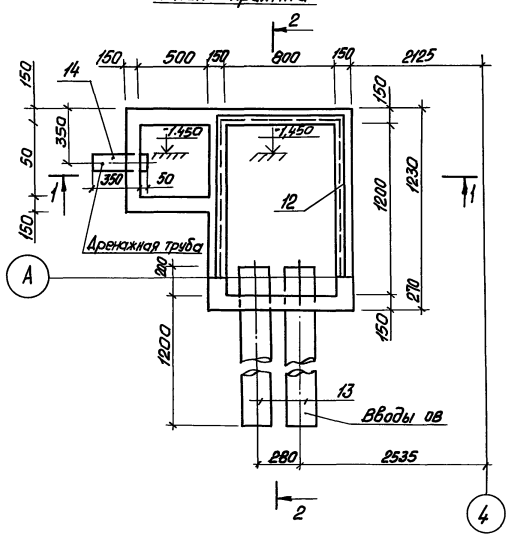
Фундаменты. План котлованов. План фундаментов. Разрезы

Фундаментпроект г. Москва

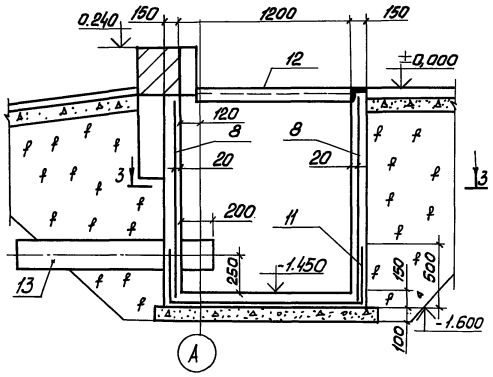
Копировал Морозова 23065-01 21 формат А2

Альбом I

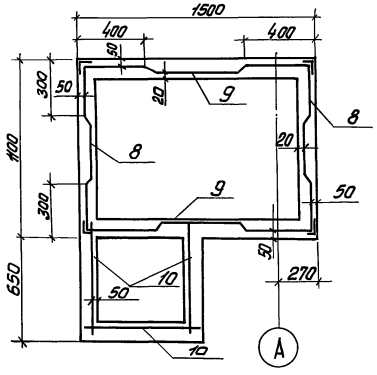
План приямка



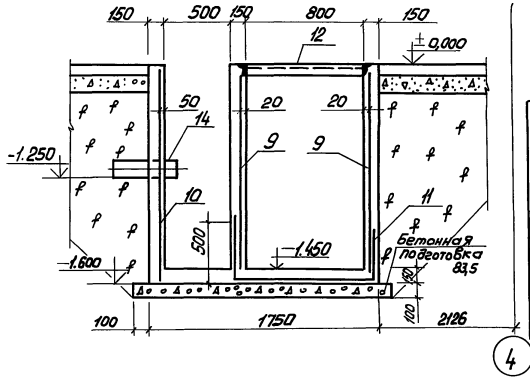
2-2



3-3



1-1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные									Общ. расх.
	Арматура класса				Всего	Прокат марки								Всего	
	A III		Bp I			Вст3 кп2				Бст4 сп					
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 8727-80			ГОСТ 103-76	ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 8732-78*					
	ф12	Итого	ф4	Итого		L50x5	Болт М42	Болт М24	Болт М20	Итого	Труба 219x8	Труба 108x4	Итого		
Фм1	56,6	56,6			56,6		91			91				91	147,6
Лент. ф-т	102,8	102,8			102,8			124	16,7	140,7				140,7	1162,5
Приямок			17,3	17,3	17,3	17				17	117	4,8	121,8	138,8	156,1

Спецификация монолитных железобетонных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фм 1 - 4шт		
				Сборочные единицы		
				Стандартное изделие		
		1	ГОСТ 23279-85	2с 12А III / 12А III 245х245	4	226.3кг
				Изделия закладные		
				Стандартное изделие		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1 М42х1320 Вст3кп2	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 III / 12А III 65х495 75/25	27	915,6кг
		4	—"—	2с 12А III / 12А II 195х595 75/75	1	106.2
				Изделия закладные		
				Стандартное изделие		
		6	ГОСТ 2137791-80	Болт 1.1 М24х710 Вст3 кп2	40	124.0кг
		7	ГОСТ 21379.1-80	Болт 1.1 М20х710 Вст3 кп2	8	16.7кг
				Материалы		
				Бетон В15 F75	5,70	м³
				Приямок		
				Сборочные единицы		
				Стандартное изделие		
		8	ГОСТ 23279-85	4ср 4ВР1-200 / 4ВР1-200 115х155 75/75	2	3,6кг
		9	—"—	4ср 4ВР1-200 / 4ВР1-200 155х155 75/75	2	4,8кг
		10	—"—	4ср 4ВР1-200 / 4ВР1-200 85х165 25/75	3	3,9кг
		11	—"—	4ср 4ВР1-200 / 4ВР1-200 205х245	1	5,0кг
				Изделия закладные		
		12	ГОСТ 8509-72* уголок	L 50х5 ГОСТ 8509-72* / Вст3кп2 ГОСТ 535-79* l=3200	1	17,0кг
		13	ГОСТ 8732-78 труба	219х8 ГОСТ 8732-78* / Бст4 сп ГОСТ 8731-74* l=1400	2	117кг
		14	—"— труба	108х4 ГОСТ 8732-78* / Вст4 сп ГОСТ 8731-74* l=400	1	4,8кг
				Материалы: Бетон В15 F75	1,1	м³
				Бетон В3,5	0,3	м³

Привязан

Инв. №

Гл. сп. н.к	Пронин	
Нач. гот	Лаш	
Гл. конст	Зубчевская	
ГИП	Цветков	
Рук. гр.	Лукашкина	
Пров.	Цветков	

400-0-19с.85 КЖ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание из пространственных конструкции типа „Кисловодск"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фундаменты
Приямок. Спецификация

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Морозова 23065-01 (22) Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru