

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

291-8-21.87

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ
КОРПУС

С ЗАЛОМ 30 × 18 МЕТРОВ

В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ
ТИПА „КИСЛОВОДСК“

АЛЬБОМ - II

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

22619-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-8-21.87

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОРПУС С ЗАЛОМ 30 × 18 МЕТРОВ В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ТИПА „КИСЛОВОДСК“ АЛЬБОМ - II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	АЛЬБОМ IV	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ II	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ V	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ III в двух частях	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХСИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
		АЛЬБОМ VII	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
		АЛЬБОМ VIII	СМЕТЫ В ЧЕТЫРЕХ ЧАСТЯХ

22019-02

РАЗРАБОТАН ЦНИИПРОЕКТПЕГКОНСТРУКЦИЯ

И.О. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ИНСТИТУТА
И.О. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

В. Яковлев ЯКОВЛЕВ ВЯ.
Евфимов СЕМЕРИЧЕНКО НВ.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗОМ № 184 ОТ 15 ИЮНЯ 1987г.

©СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

Расчетная схема

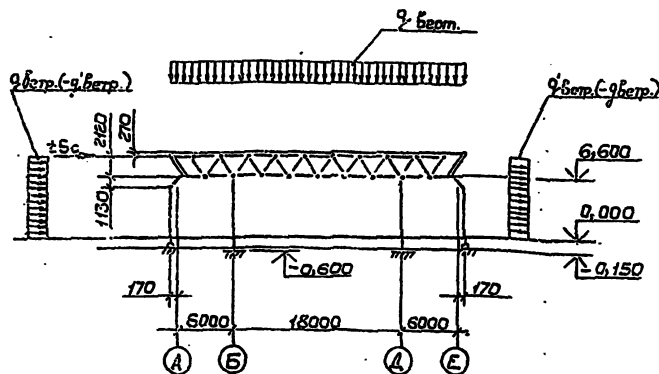


Таблица нагрузок

Наименование	Нормативная нагрузка, кПа (кгс/м²)	Коэффициент перевода	Расчетная нагрузка, кПа (кгс/м²)
1. Собственный вес покрытия, в том числе:	0,96 (93,9)		1,16 (113,3)
а) структура;	0,15 (14,6)	1,1	0,17 (16,1)
б) прогоны;	0,04 (3,5)	1,1	0,04 (3,9)
в) стальной профилированный настил;	0,10 (9,8)	1,05	0,11 (10,3)
г) пароизоляция;	0,04 (4,0)	1,3	0,06 (5,2)
д) утеплитель ($\gamma=200 \text{ кг/м}^3$, $h=140 \text{ мм}$);	0,29 (28,0)	1,2	0,34 (33,6)
е) гидроизоляционный ковер;	0,17 (16,0)	1,3	0,21 (20,8)
ж) гравий ($\gamma=1800 \text{ кг/м}^3$, $h=10 \text{ мм}$)	0,19 (18,0)	1,3	0,24 (23,4)
2. Снеговая нагрузка, III снеговой район по СНиП II-6-74	1,02 (100,0)	1,4	1,43 (140,0)
3. Полезная нагрузка			0,48 (46,7)
4. Допустимая суммарная вертикальная нагрузка на покрытие			3,06 (300,0)
5. Ветровая нагрузка, III ветровой район по СНиП II-6-74	0,46 (45,0)	1,2	0,55 (54,0)
6. Расчетная сейсмичность			9 баллов

Толщина защитного гравийного слоя указана на основании писем ЦИИПромзданий (№ 3-6/8042 от 28.10.85) и Юсстройа (1-1706 от 18.08.82). Это решение согласовано с ГУПО МВД СССР.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
167.02.00.00.00	Секции ОКБ с пространственной решетчатой конструкцией из труб типа „Кислородск“	Разработан институтом ЦИИПромзданий
Г-283.00.00.00	Комплект проганов для зданий-модулей МКС-30-Б-30-ВД с опиранием на ригели фряхверка	Разработан Куревским ЗОК
ВСН-356-86	Инструкция по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб (типа „Кислородск“)	ММСС СССР

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла (начало)	
3	Техническая спецификация металла (продолжение)	
4	Техническая спецификация металла (окончание)	
5	Схема расположения секции	
6	Узлы 1...4	
7	Схема расположения прогонов	
8	Узлы 5...13	
9	Схема расположения профилированного настила	
10	Узлы 14...20	
11	Схема расположения элементов фряхверка	
12	Узлы 21...27	
13	Узлы 28...31	
14	Узлы 32...36	
15	Схемы расположения стоек, балок, панелей антресоли	
16	Разрез 2-2. Узлы 38...44	
17	Схемы расположения стоек, балок и панелей перекрытия венткамеры и инвентарной на отм. 3.420 и 2.250	
18	Узлы 45...49	
19	Задание на проектирование фундаментов	

В проекте применена структурная плита с внутренней относительно опорного контура консольной частью (областное обязательство 1271954).

В целях унификации все стойки фряхверка, распорки и балки из стальных профилей фряхверка, запроектированы из замкнутого шпунтового профиля прямоугольного сечения $I_n. O 160 \times 120 \times 4$ по ТУ36-2287-80.

В здании имеются венткамеры (сметной перекрытие 3,225 м). Стойки антресолей запроектированы из замкнутого шпунтового профиля прямоугольного сечения $I_n. O 120 \times 120 \times 4$ по ТУ36-2287-80, балки - из прокатного двутавра I 3061 по ГОСТ 26020-83.

Изготовление секции производить в соответствии с ТУ36-2321-80, остальные элементы - со СНиП III-18-75.

Антикоррозийную защиту конструкций производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 для условий неагрессивной среды.

Монтаж конструкций здания производить по ППР разработанному специализированной организацией в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 и „Инструкцией по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб типа „Кислородск““ ВСН 356-86

ММСС СССР

Панели перекрытия антресолей запроектированы из шпунтового С-образного профиля $I_n. C 400 \times 160 \times 50 \times 3$ по ГОСТ 8202-83. (заявка № 4169112/33 от 2.12.86).

Общие указания

Рабочий проект стальных конструкций Физкультурно-оздоровительного корпуса с залом 30x18 м из ЛМК типа „Кислородск“ марки КМ-1 разработан по заданию Юсгражданстроя от 20.01.87.

В настоящем комплекте разработаны конструкции каркаса, покрытия, фряхверка стен, антресолей на отм. 3.225, венткамеры и инвентарной.

Проект разработан применительно к следующим условиям строительства:

снеговой район - III по СНиП II-6-74;

ветровой район - III по СНиП II-6-74;

расчетная зимняя температура наружного воздуха (пятидневки) - 30°С основной вариант, -40°С дополнительный вариант;

расчетная сейсмичность - 9 баллов по СНиП II-7-81;

среда внутри помещения - неагрессивная;

класс ответственности здания - III;

степень огнестойкости - V

Каркас здания состоит из одной секции типа „Кислородск“ высотой до низа конструкции покрытия 6,6 м, включающей структурную бескаркасную плиту размером 27x27 м и четыре колонны, расположенные по углам квадрата со стороной 18 м.

Оголобки колонн шарнирно соединены с опорными узлами структурной плиты, а базы жестко заделаны в фундаментах (на отм. - 0,600).

Устойчивость каркаса и всего здания обеспечивается за счет жесткой заделки колонн в фундаментах и работы жесткого горизонтального диска, образующего структурной плитой.

Все стойки фряхверка (по осям 1 и 6) расположены вертикально и отстоят от крайних нижних поясов структурной плиты на 5,05 м. Стойки шарнирно опираются на фундаменты и с помощью распорок в нижние узлы структуры. На оголобки стоек опираются верхние наклонные панели, к которым крепятся прогоны покрытия. Панели передают на стойки вертикальные нагрузки от собственного веса и части покрытия.

Остальные стойки фряхверка имеют латаную ось (вертикальный, наклонный и горизонтальный участки) и шарнирно прикреплены к фундаментам и нижним узлам структурной плиты.

На горизонтальные участки стоек фряхверка опираются верхние наклонные каркасные панели здания, вследствие чего, в дополнение к ветровой нагрузке, стойки воспринимают нагрузку от собственной массы панелей и передаваемые через них нагрузки от профнастила покрытия, выступающего за контур структуры на 2 м и свободным концом прикрепленного кверху панелей. Для облегчения монтажа и повышения надежности каждая панель крепится двумя растяжками к узловым элементам верхних поясов структурной плиты.

На горизонтальные участки стоек фряхверка опираются верхние наклонные каркасные панели здания, вследствие чего, в дополнение к ветровой нагрузке, стойки воспринимают нагрузку от собственной массы панелей и передаваемые через них нагрузки от профнастила покрытия, выступающего за контур структуры на 2 м и свободным концом прикрепленного кверху панелей. Для облегчения монтажа и повышения надежности каждая панель крепится двумя растяжками к узловым элементам верхних поясов структурной плиты.

Привязан:			
Шк.п.№		ТП 291-8-21.87	КМ
И.п.линия	Установ		
Заб.отд	Заложный		
И.контр	Черкова		
И.контр	Алпатов		
Заб.сект	Мальцева		
Ст.инж.	Горлова		
Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м 6 ЛМК типа „Кислородск“		Студия	Лист 19
Общие данные		ЦИИПромзданий	

291-8-21.87 Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код			Кол, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т										Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Стойки развертки и распорки	Резели развертки	Прогоны	Покрытие и бензилты	Антресоль			Венткамера и инвентарная				I	II	III	IV		
													Панели	Стойки	Балки	Лестницы	Панели	Стойки							Балки
Код элемента конструкции																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ВСт 3пс 6 ГОСТ 380-71	L3061												2,20					2,20						
Итого:														2,20					2,20						
Всего профиля									0,05		0,35								0,40						
Сталь прокатная угловая равно- полочная ГОСТ 8509-72	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71	L63x5 L75x5 L80x6 L160x10							0,10		0,10								0,2	0,40					
Итого:									0,30	0,10	0,35	0,10					0,05	0,2	1,10						
Итого:									0,30	0,10	0,35	0,10				0,05	0,2	1,10							
Всего профиля											2,60	0,15							2,75						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71	ШС160x50x4 ШС160x60x4 ШС200x80x4									1,10					0,03			1,13						
Итого:											1,10	2,60	0,15			0,28	0,03		4,16						
Итого:											1,10	2,60	0,15			0,28	0,03		4,16						
Всего профиля																			2,03						
Угелки стальные гнутые равно- полочные ГОСТ 19771-74	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71	ШЛ 40x3																	0,03	0,06					
Итого:																			0,03	0,06					
Итого:																			0,03	0,06					
Всего профиля									4,90	3,80								0,4	9,1						
Профили гнутые замкнутые свар- ные квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71	ШП160x120x4																	0,4	9,1					
Итого:									4,90	3,80								0,4	9,1						
Всего профиля									0,15										0,15						
Профили гнутые замкнутые свар- ные квадратные и прямоугольные ТУ 36-2287-80	ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71	ШП 100x4 ШП 120x4												0,30			0,4		0,7						
Итого:									0,15					0,30		0,4		0,85							
Итого:									0,15					0,30		0,4		0,85							
Всего профиля																									

ТП 291-8-21.87		КМ	
Зав. отд. Закупочный	И.контр. Чиркова	Физкультурно-оздоровитель- ный корпус с залом 30x18м в ЛМК типа "Кисловодск"	Студия Иуст Иустов
Зав. сект. Малые	Ст. инж. Горлова	Техническая спецификация металла (начало)	Инструкция
И.контр. Алтуба	Зав. сект. Бобкова		
И.контр. Горлова			

Привязан:

Ш.п. №	
--------	--

291-8-21.87 Альбом I

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код			Кол. шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т								Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется вц																
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Стройки	Ривели	Пугоны	Покрытие и бентилы	Антресоль					Вентомера и шибтарная			I		II	III	IV													
													Панели	Стойки	Балки	Лестницы		Панели	Стойки	Балки																		
Код элемента конструкции																																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9																														
Профили стальные	ВСт3 кп2	ГнВ 400*160*																																				
гнутое С-образные	ГОСТ 380-71	*50*3																																				
равнополочные																																						
ГОСТ 8282-83	Итого:																																					
Всего профиля																																						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71	s3																																				
		s4																																				
		s6																																				
		s8																																				
		s10																																				
		s16																																				
		s25																																				
Итого:																																						
ВСт3сп 5																																						
ГОСТ 380-71																																						
Итого:																																						
Всего профиля																																						
Профили стальные	ВСт3 кп	Н57-750-07																																				
цинкованные	ГОСТ 380-71	—																																				
гну-тые с трапециевид-ной формой торца для строительства.																																						
ГОСТ 24045-80	Итого:																																					
Всего профиля																																						

ТП 291-8-21.87 ИМ

Приблизно:

Зав. отд. Электромонтаж	Зав. отд. Чиркова	Зав. отд. В. Мир	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30*18 м в ЛМК типа „Кислородск“	Сталь	Лист	Листов
И.контр. Алпатова	И.контр. Медведь	И.контр. Родина	Техническая спецификация металла (продолжение)	Р	З	
Ст. инж. Горлова	Ст. инж. Горлова	Ст. инж. Горлова	ЦНИИПроктнегконструкция			

291-8-21.87 Альбом II

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	Код			Кол., шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в ц.				
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Стойки рабверка и распорки	Ригели рабверка	Прогоны	Покрывше и вентишахты	Антресоль					Венткамера и инвентарная					I	II	III	IV
													Панели	Стойки	Балки	Вестилы		Панели	Стойки	Балки						
Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ГОСТ 14918-80	ВСтЗкп 2 ГОСТ 380-71	с 0,7 с 0,9											0,04 0,04 0,08						0,04 0,04 0,08							
Всего профиля	Итого:												0,04 0,08 0,04 0,08 0,08						0,04 0,08 0,04 0,08 0,08							
Сетка стальная оцинкованная ТУ 14-4647-75	БСтЗкп ГОСТ 380-71	ячеяка 25х50х2											0,05 0,05 0,1						0,05 0,05 0,1							
Всего профиля	Итого:												0,05 0,05 0,1						0,05 0,05 0,1							
Итого масса металла													6,55 5,05 3,23 9,95	9,59	0,5	2,2	1,18	1,95	0,51 0,62	41,0 47,33 10,63 4,87						
Секция типа "Кисловодск" (структура 4 колонны)	СКБ-11 611.0200.0040-04						1																			
Всего масса металла																				31,83 52,16 29,53 29,8						
В том числе по маркам	ВСтЗкп 2 ВСтЗпс 6 ВСтЗсп 5 БСтЗкп																			2,2 0,45 8,82 8,68						
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)			I II III IV																							

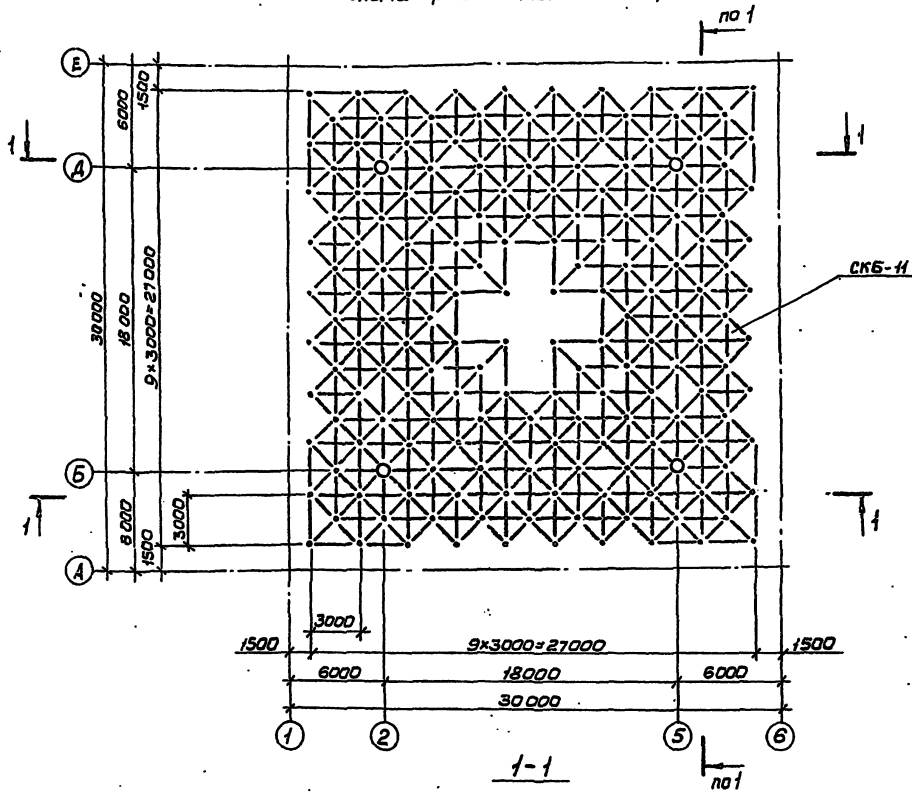
В графе "покрытие" в числителе дана масса для IV климатического района; в знаменателе - для I, II, III климатических районов.
В графе "венткамера и инвентарная" в числителе дана масса для I, II и III климатических районов; в знаменателе - для IV климатического района.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта № 01-09	Поз. по плану	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т											Кол., шт.	Серия типовых конструкций
				Всего стали по выводу нагрузки	по видам профилей стали								Итого			
					Балки и швеллеры	Крутносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Малосортовая сталь	Листовая сталь	Нитые и нитоварная	Трубы	Оцинкованная сталь		Прочие		
Стойки рабверка и распорки								0,30			1,20	5,05		6,55		
Ригели рабверка								0,10			0,05	4,9		5,05		
Прогоны								0,35			0,28	2,6		3,23		
Покрывше и вентишахты								0,10			0,30	0,12	8,85	9,63		
Антресоль									2,2		1,45	9,78	0,04	13,47		
Венткамера и инвентарная										0,25	0,28	2,53	0,01	3,07		
Итого:								2,2	1,10		3,76	25,04	8,90	41,00		
Контрольная сумма								2,2	1,21		3,96	25,07	9,0	41,23		

Привязан:		Заб. отд. Якутский	И. котте Чиркова	И. котте Алпатов	Заб. отд. Малышева	Ст. инж. Бабкоба	Ст. инж. Горлоба	Результурно-оздоровительный корпус с залом 30х18 м в ЛМК типа "Кисловодск"	Ст. инж. Листов
								ТП 291-8-21.87 КМ	Р 4
								Техническая спецификация металла (оканчивание)	
								Цилипроектирование	

Схема расположения секции



Спецификация к схеме расположения секции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
СКБ-11	167А.02.00.00.00-04	Секция	1	15691	

1. Монтаж конструкций вести в соответствии с требованиями «Инструкции по монтажу конструкций одноэтажных производственных зданий с пространственным решетчатым покрытием из труб типа „Кислородок“ ВСН 356-86», разработанной институтом „Промстальконструкция“.

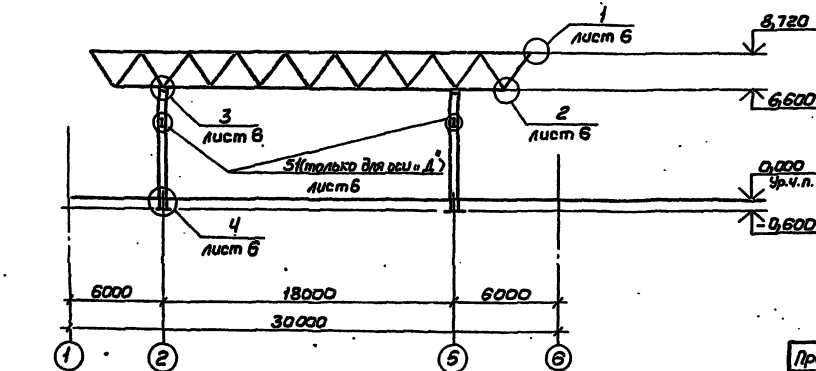
2. В состав секции входят;

- структура - Сп 27-300А-167А.01.03.00.00;
- 4 колонны - марки КБ2-7, 2-167.01.02.00.00-04;
- 4 опорные плиты - $\frac{351}{02}$.00.07-02;
- 16 шайб - $\frac{351}{02}$.00.09;
- 16 гаек М56.02 ГОСТ 10605-72.

3. Допускаемая масса структурной плиты с прогонами и профнастилом при подъеме не должна превышать 25т.

4. В проекте производства работ расположение кранов. принять в соответствии с точками строповки, указанными на монтажной схеме структуры-чертеж 167А.01.03.00.00СБ.

5. Несущая способность покрытия обеспечивается только при проектном креплении листов профнастила к прогонам и между собой.



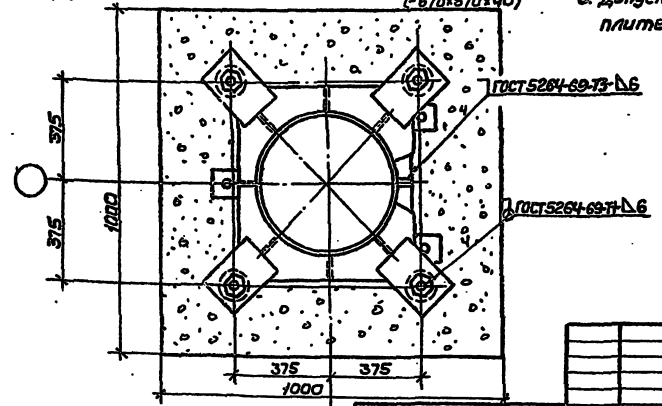
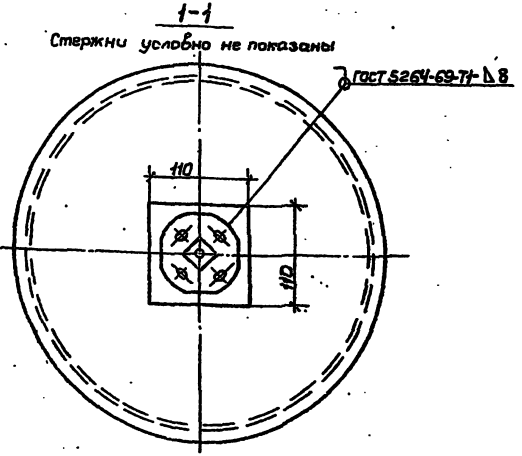
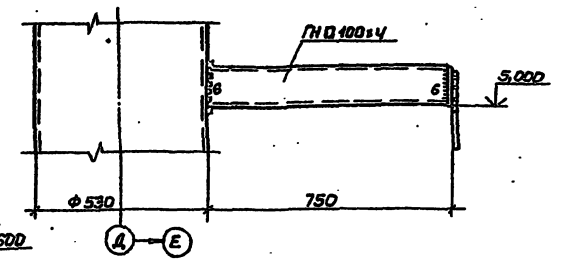
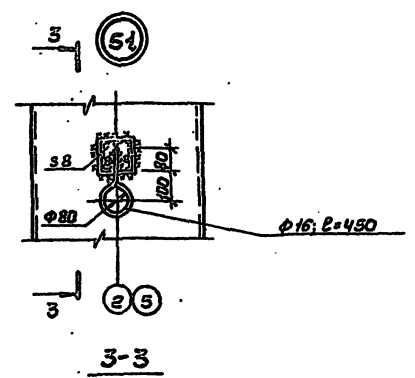
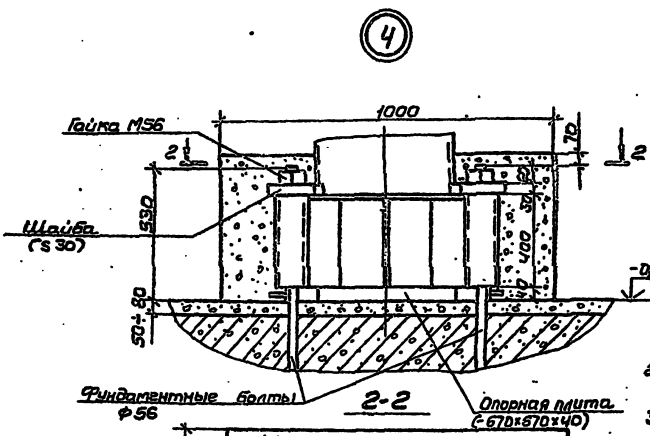
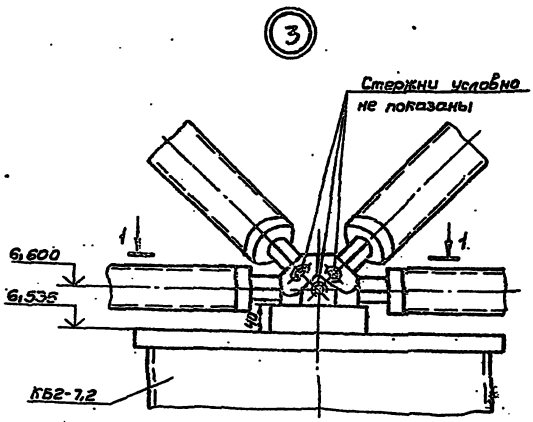
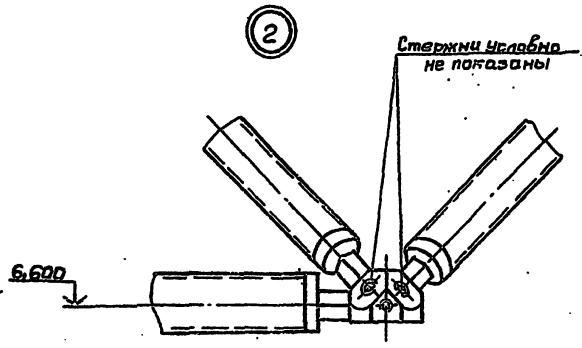
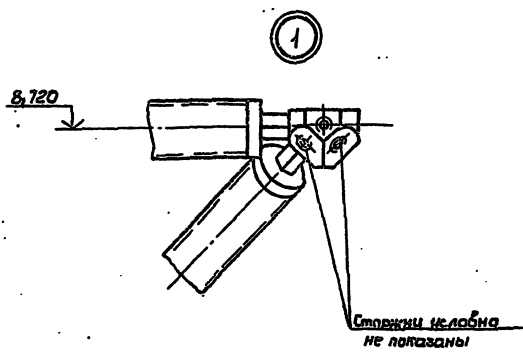
ТП 291-8-21.87		КМ	
Приказан:	Зав.отд. Закупочный отдел	Инженер Чиркова Л.А.	Инженер Ипатова Д.А.
Инв.№	Зав.сект. Михайлова И.А.	Ст.техн. Глазова С.А.	
		"Машинно-обрабатывающий цех с залом 30x18 м в ЛМК типа „Кислородок“	
		Схема расположения секции	
		Р	5
		ЦНИИПромтехконструкция	

291-8-21.87 Альбом II

Спецификация

Лист № 6 из 10. Итого в альбоме 10 листов

291-8-21.87 Альбом II

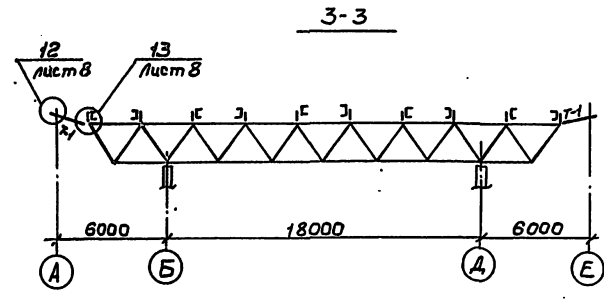
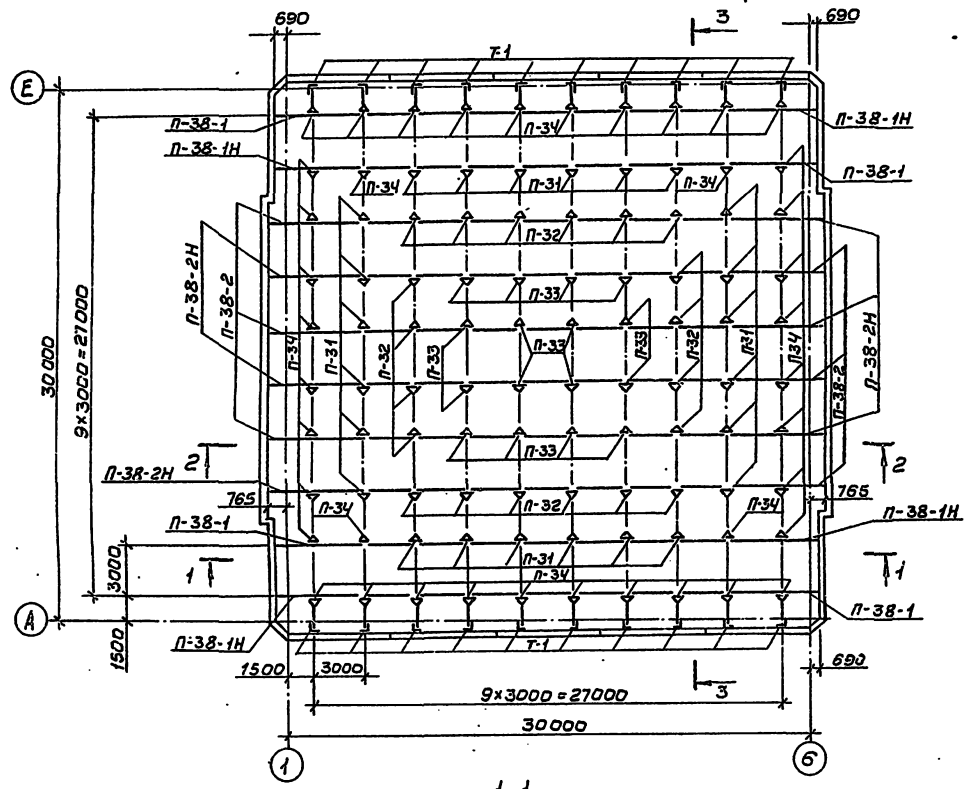


1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Подливку производить цементным раствором М200, бетонирование базы колонн производить бетоном М200.
3. Допускается приварка створа колонны к опорной плите в заводских условиях.

ТП 291-8-21.87		КМ	
Исполн.	Заслуженный мастер	Кузнецов	Кузнецов
Проектант	Инженер	Чиркова	Чиркова
Конструктор	Инженер	Алпатов	Алпатов
Выполнитель работ	Инженер	Павлова	Павлова
Сторопник	Инженер	Климова	Климова
Прибавки:		Культурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м в ЛМК типа «Кислород»	
Изм. №		Узлы 1...4	
		Формат А2	

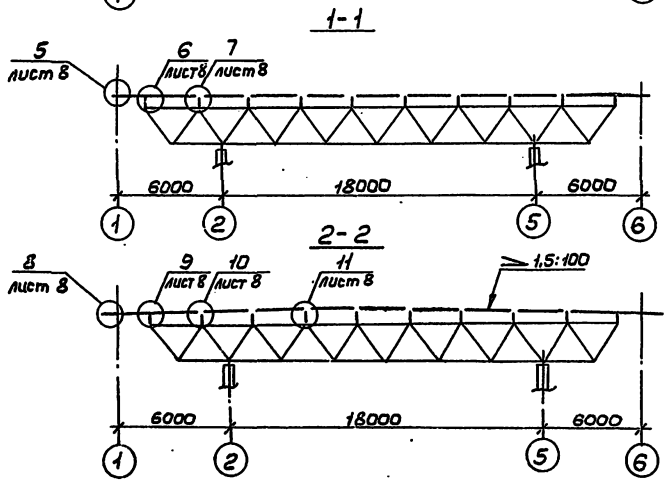
Услов. таблица. Подобр. и вставл. Выполнил

Схема расположения прогонов



Спецификация к схеме расположения прогонов

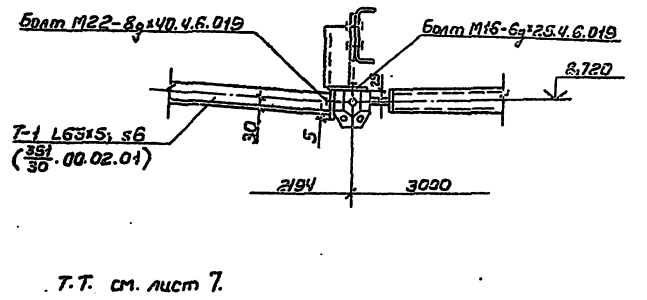
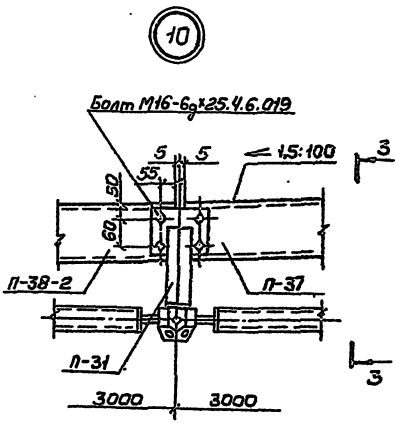
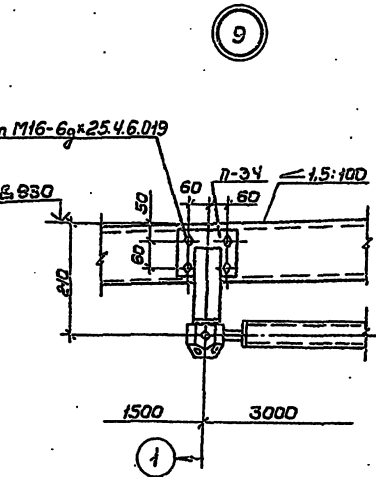
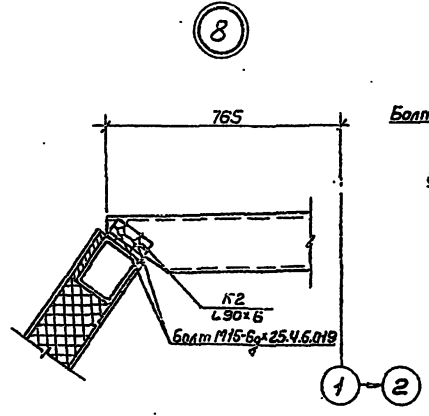
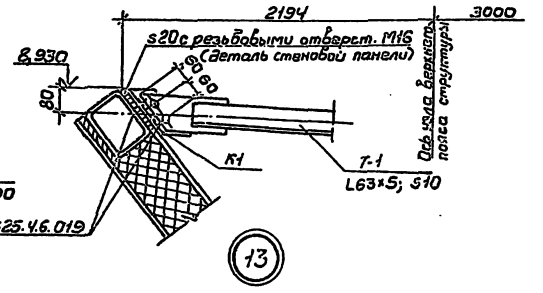
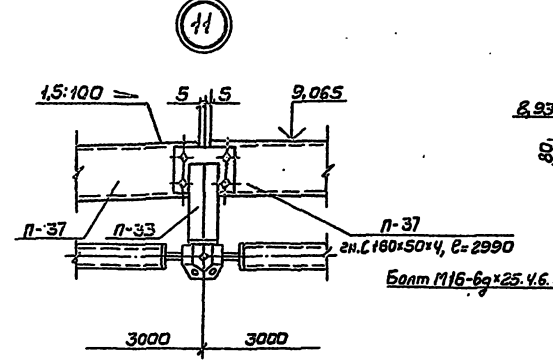
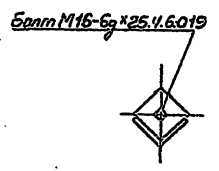
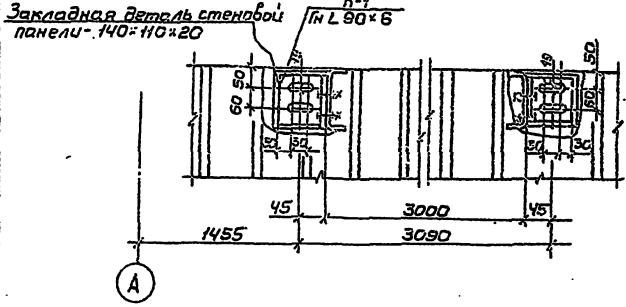
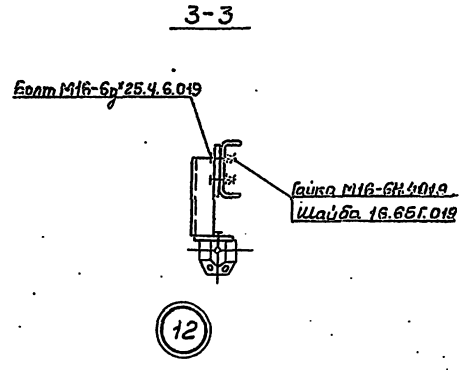
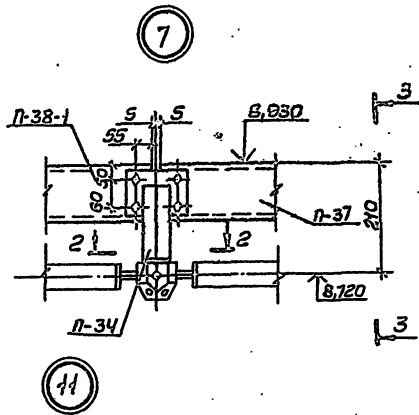
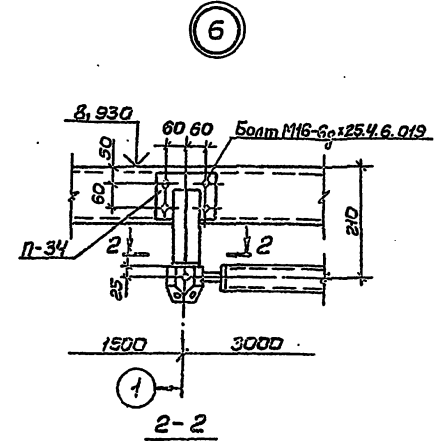
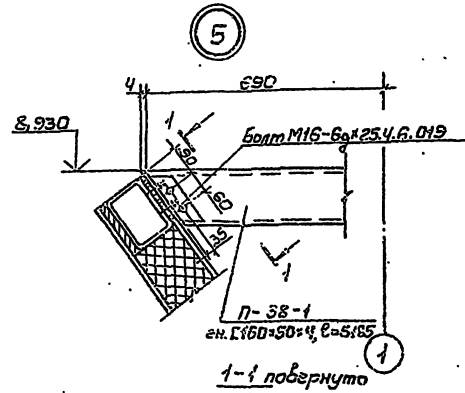
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
П-37	К-283.01.00.01	Прогон	70	23,0	
П-38-1	Лист 8	Прогон	4	40,0	
П-38-1Н	Лист 8	Прогон	4	40,0	
П-38-2	Лист 8	Прогон	6	42,8	
П-38-2Н	Лист 8	Прогон	6	42,8	
П-32	К-283.01.02.00	Опора	20	2,15	
П-33	К-283.01.03.00	Опора	16	2,36	
П-34	К-283.01.04.00	Опора	40	1,71	
П-31	К-283.01.01.00	Опора	24	1,93	
К-1	Лист 8	Крепежная деталь	28	1,4	
К-2	Лист 8	Крепежная деталь	12	1,5	
Т-1	Лист 8	Тяга	20	11,7	
	ГОСТ 7798-70	Болт М22-8, 40.4.6.019	20	0,209	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6, 25.4.6.019	660	0,076	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.4.019	480	0,033	
	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65Г.019	660	0,008	
	ГОСТ 6402-70	Шайба 22.65Г.019	20	0,025	



1. Прогоны марки П-37, кроме оголовных.
2. Изготовление и монтаж прогонов производить в соответствии со СНиП III-18-75.
3. При монтаже обратить внимание на ориентацию прогонов.
4. Крепление тяги к узловым элементам структуры и выполнить при монтаже стен.
5. Болты нормальной точности М16 М22 класса прочности Ц.6 ГОСТ 7798-70.

ТП 291-8-21.87		КМ	
Прибавлен:	Эксп. отдел	Инженер	Лист 1
	Инженер	Инженер	Лист 2
	Инженер	Инженер	Лист 3
	Инженер	Инженер	Лист 4
	Инженер	Инженер	Лист 5
	Инженер	Инженер	Лист 6
	Инженер	Инженер	Лист 7
	Инженер	Инженер	Лист 8
	Инженер	Инженер	Лист 9
	Инженер	Инженер	Лист 10

291-8-21.87 Альбом II

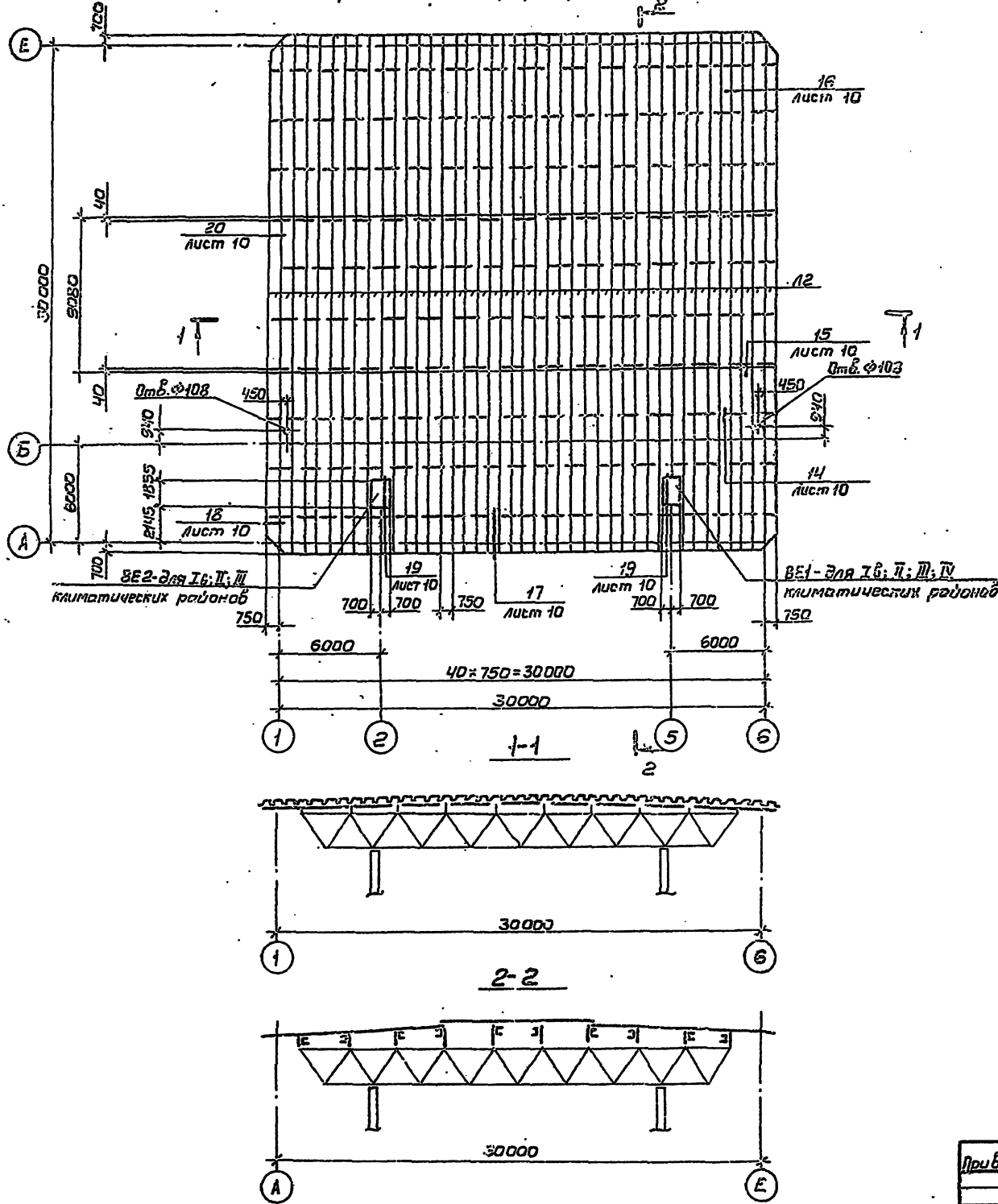


Привязан:		ТП 291-8-21.87		КМ	
Заб. отд. Закупки	Н.контр. Чиркова	Р	Б	Разкультурно-оздоровительный стадион листы корпус с залом 30x13 м в ЛМК типа «Кисловодск»	
Заб. отд. Малярная	С.техн. Пазова	Узлы 5... 13		ЦНИИпроектирования	
Инв. №		Копировал: Вигрянская		Формат А3	

Издательство «Лань» и другие издательства

Схема расположения профилированного настила

Спецификация к схеме расположения профилированного настила

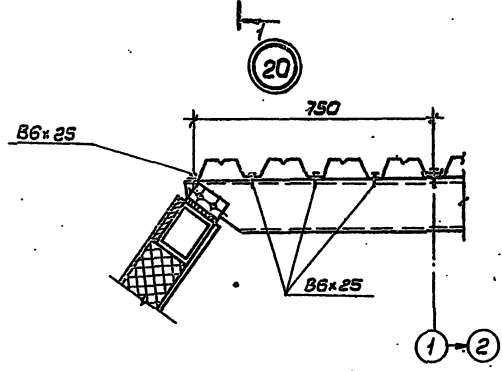
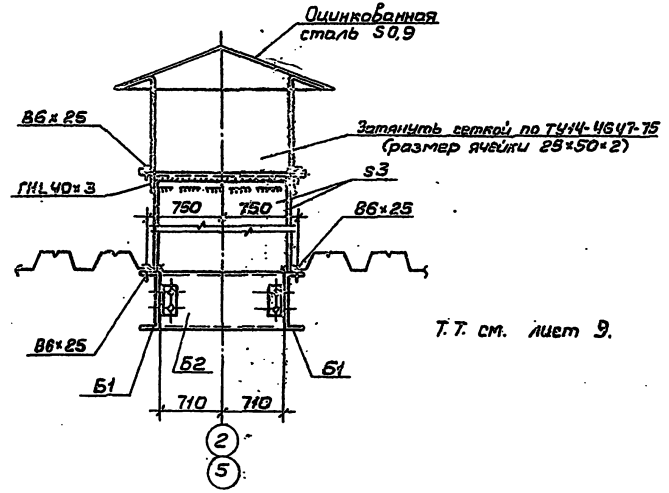
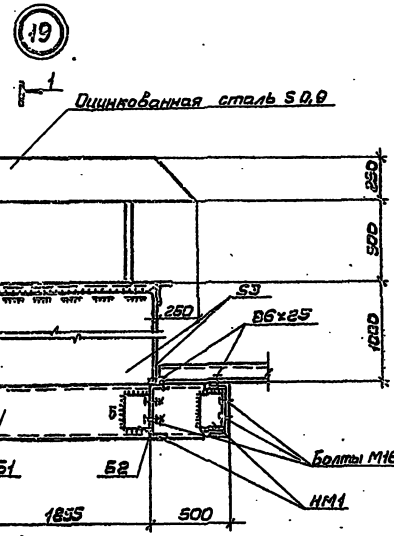
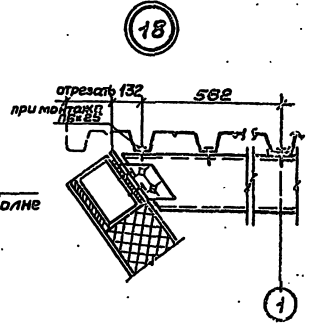
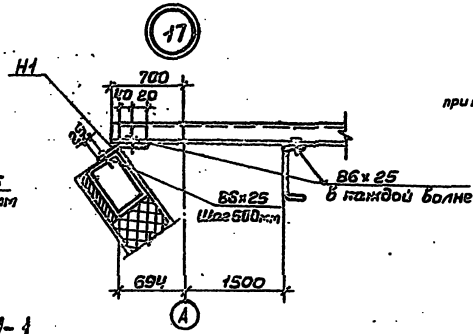
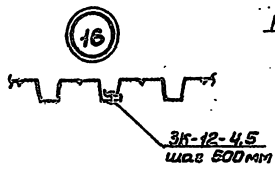
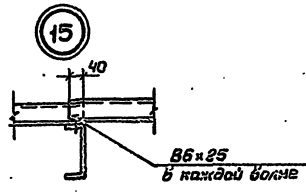
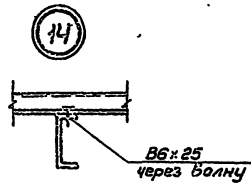


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Л1	ГОСТ 24045-86	Профнастил Н57-750-0,7 E=11200 мм	84	72,8	
Л2	ГОСТ 24045-86	Профнастил Н57-750-0,7 E=9080 мм	42	59,02	
Н1	-130x3; L=3000 мм	Нащельник	22	9,2	
Б1	ГЛС160x50x4; L=2980 мм	Балка	2/4*	22,95	
Б2	ГЛС160x50x4; L=1420 мм	Балка	2/4*	10,94	
НМ1	L 80x6; L=120 мм	Монтажная деталь	8/16*	0,88	
ВБ1	лист 10	Вентшахта	1/1*	188	Для I, II, III климатических районов
ВБ2	лист 10	Вентшахта	1/1*	188	Для I, II, III климатических районов
З-1	лист 10	Зонтик	1/2*	30	
	ГОСТ 7798-70	Болт М16-8g; x40.4.6.019	16/32*	0,098	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.4.019	16/32*	0,033	
	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.08 кп.019	16/32*	0,0011	
	ТУ36-2038-85	Заклепка комбинированная ЗК-12-4.5	2700	0,0028	
	ТУ36-2142-78	Винт самонарезающий В6x25	1600	0,0081	
	ТУ36-2130-78	Шайба уплотнительная ШУ-6	1600	0,00025	

* В числителе - количество для IV климатического района, в знаменателе - количество для I, II, III климатических районов.

1. Профилированный настил крепить самонарезающими винтами ВБx25 с уплотнительными шайбами ШУ-6 по концам настила в каждой волне, а к промежуточным прогонам - через волну. Между собой профилированный настил соединяется комбинированными заклепками ЗК-12-4.5 с шагом 500 мм.
2. Все нахлесты листов профилированного настила в поперечном направлении равны 40 мм.
3. Работать совместно с чертежами марки „АР“.
4. Все незамаркированные листы профнастила марки Л1.

ТП 291-8-21.87		КМ	
Прибавки:	Завод	Законный	Служба
	Иркутск	Чиркова	И.И.И.
	Иркутск	Алпатов	И.И.И.
	Зав. сект.	Малышева	И.И.И.
Инв. №	С.т. техн.	Глозоба	И.И.И.
Мультикультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м в ЛМК типа «Кислородек»		Строения	Лист 9
Схема расположения профилированного настила		УИИИПроектконструкция	

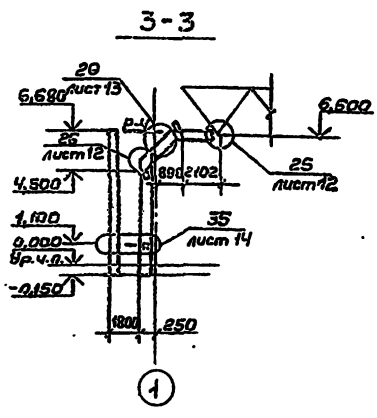
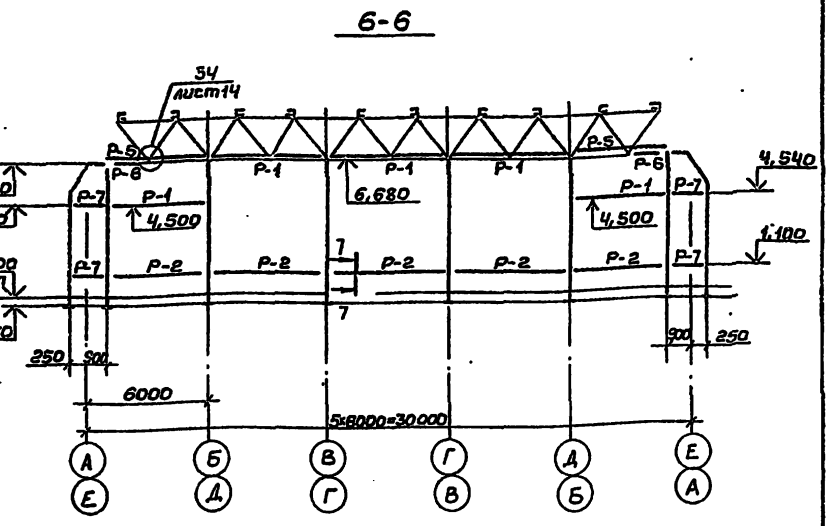
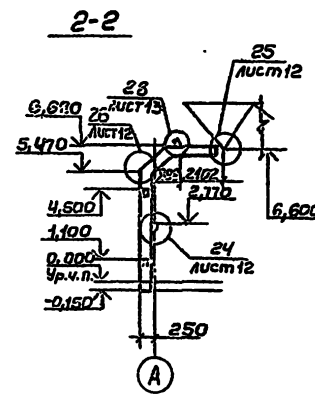
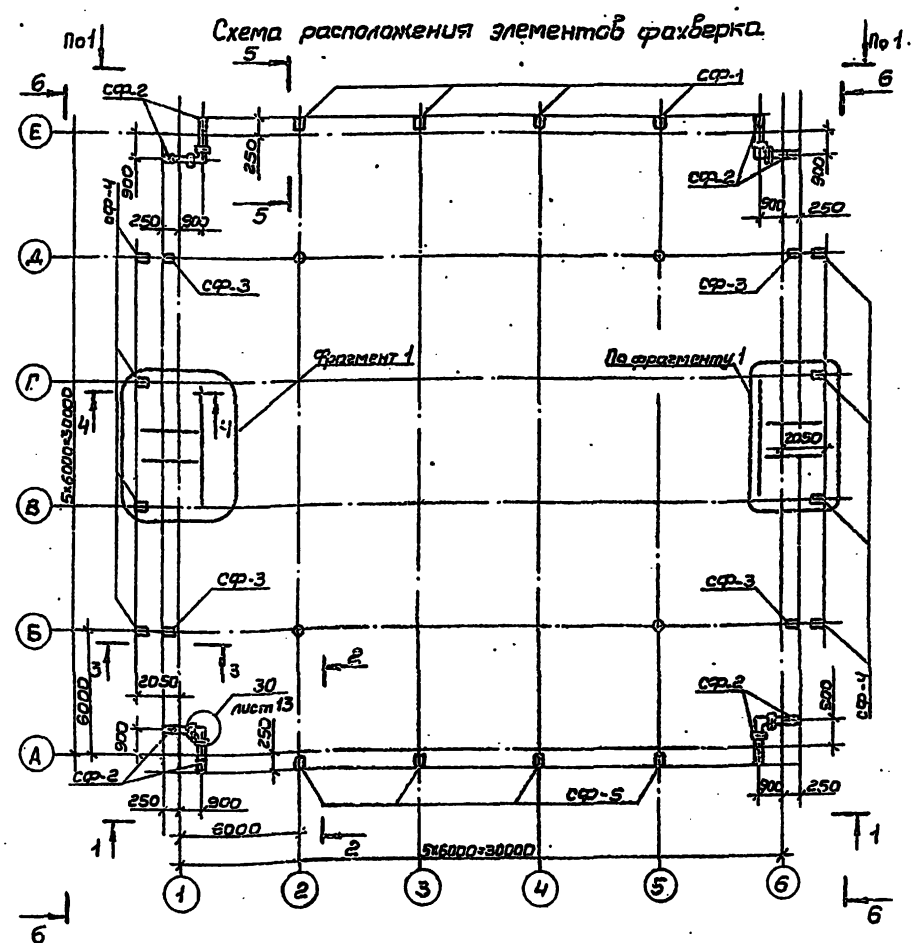


		ТТ 291-8-21.87		101	
Привязки:		Земельный участок	Мультикультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м в ДМК типа «Кислородек»	Р	10
И.контр. Чиркова Д.И.		И.проект. Алташев А.И.	Узлы 14...20	Шкала: 1:50	
И.контр. Митин В.В.		И.проект. Митин В.В.	Шкала: 1:50		
И.контр. Митин В.В.		И.проект. Митин В.В.	Шкала: 1:50		

291-8-21.87 Альбом II

Ш.С.П. Проект. Инжен. Д.В.Савин. Чертеж № 1-1

291-8-21.87 Листом II



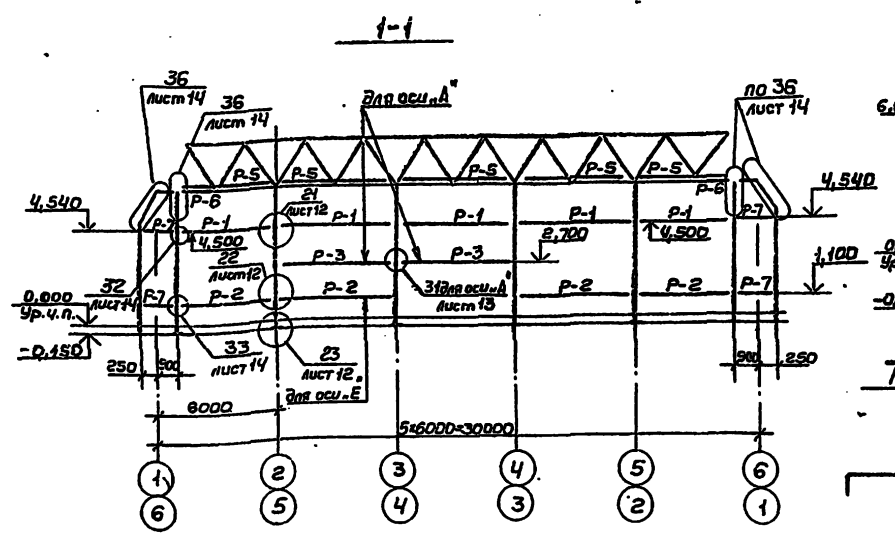
4-4

5-5

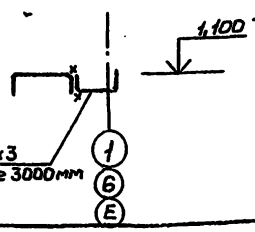
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа по назначению	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
СФ-1				2	0,97			
СФ-2				1	0,5			
СФ-3	□	№160*120*4		3	1,15			
СФ-4				3	1,15			
СФ-5				5,5	0,97			
Р-1	□	□160*120*4			0,224			
Р-2	└	└№160*60*4			1,36	4	8С73кп2	
Р-3	└└└	1 └№160*120*4 2 L80*6						
Р-4	□	└№160*120*4			1,1			
Р-5	□	└№160*120*4			1,1			
Р-6	L	L63*5						
Р-7	└	└№160*60*4						

Т.Т. см. лист 12.



7-7



Прибавлен:

ТП 291-8-21.87 КМ		Студия	Лист	Листов
Зав. отд. Закупочный	Инженер Чиркова	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30x18 м, Б ЛМК типа „Кислородск“		Р
Инж. сект. Мельникова	Инженер Бродягинский	Схема расположения элементов фохверка		11
Инженер Митомина	Инженер	ЦНИИПрогтехконструкция		

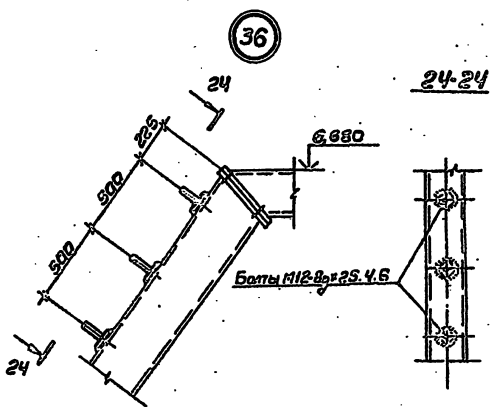
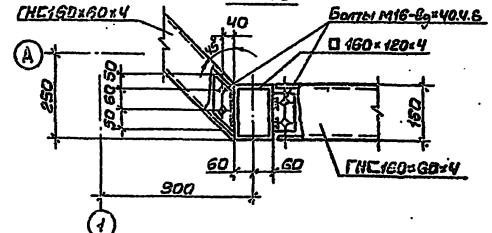
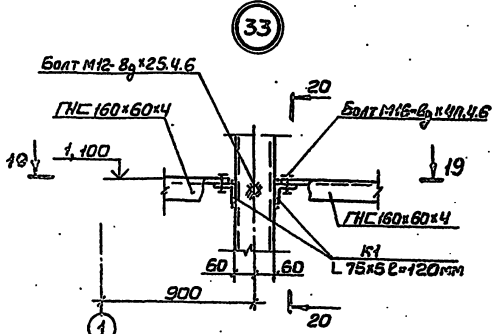
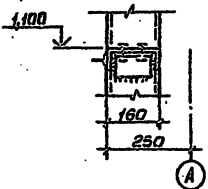
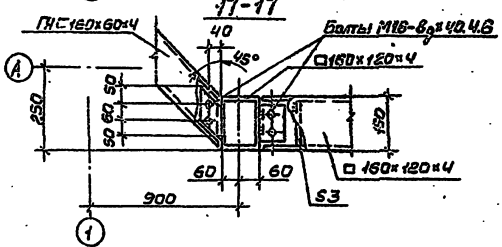
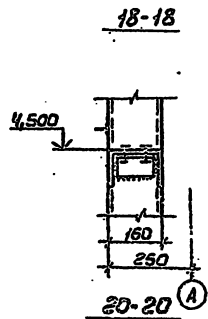
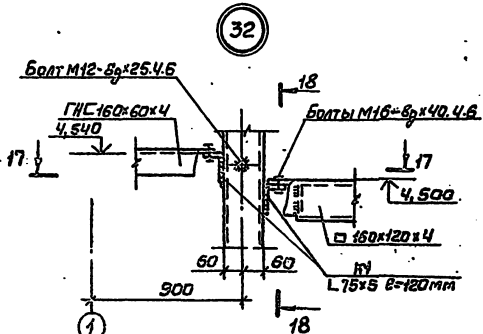
Копировал: Выгрязнова Формат А2

Составлено: [illegible]

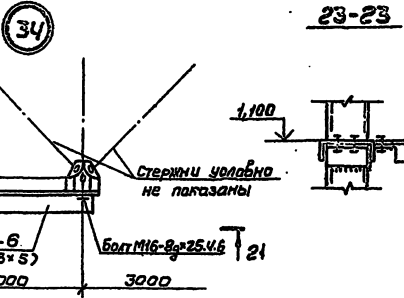
Инж. Мельникова В.И. в.д.т.с. Выгрязнова

291-8-21.87 АМБолн I

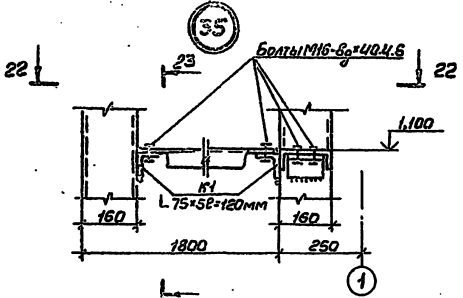
Создано в САПР
Сделано в САПР
Исполнено в САПР



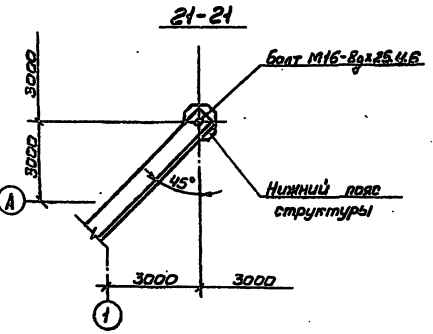
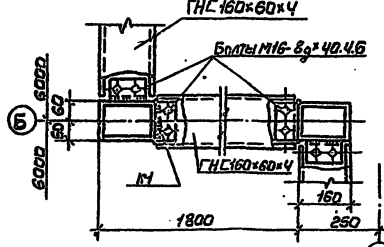
24-24



23-23



22-22



1. Т.Т см. лист 12.
 2. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80-71-84.
 Электроды: типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Привязан:		Объект: Проектный институт Челябинска	Исполнитель: Проектно-обработочный корпус с залом 30x18 м в АКБ типа и исполнения	ТН 291-8-21.87	КМ
Имя:	Имя:	Имя:	Имя:	Улы 32...36	Стандартный лист Р 14
Имя:	Имя:	Имя:	Имя:	Центр проектной организации	Формат А2

Копировал: Выряжкова

291-8-21.87 Альбом II

Схема расположения стоек и балок антресоли

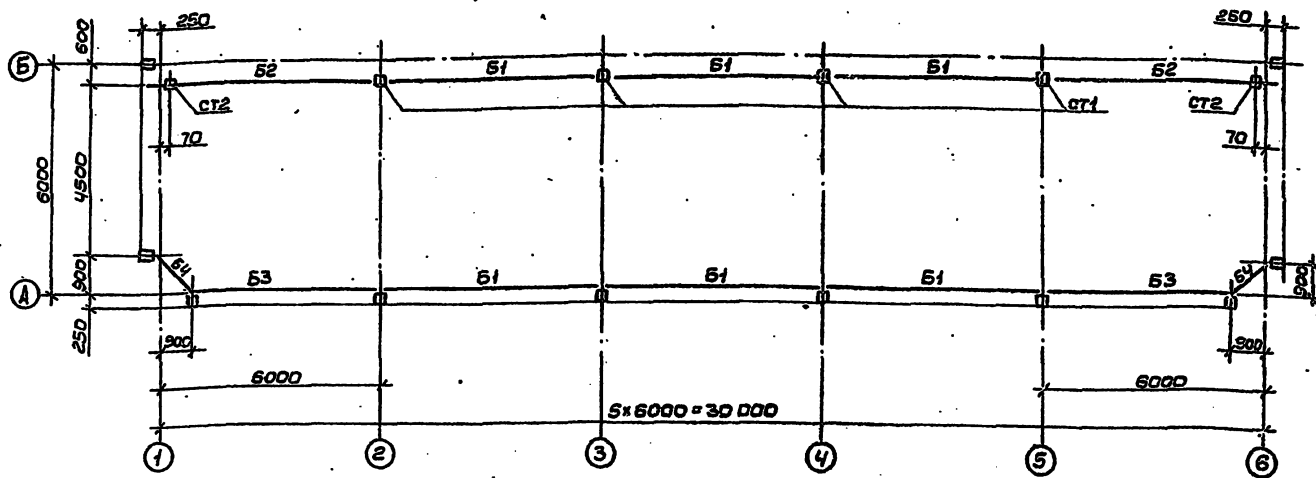
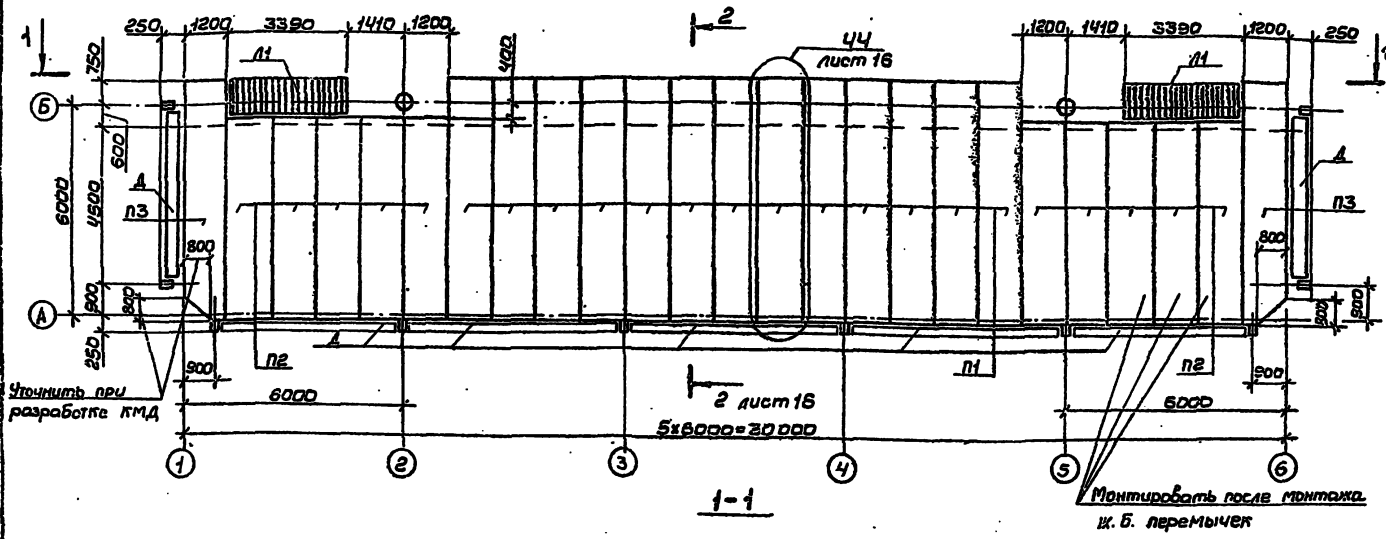


Схема расположения панелей перекрытия антресоли и лестниц



Уточнить при разработке КМД

Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Коэф. разл. изоб.	Марка металла	Примечание
	Экспиз	Лаз	Состаб	M, тс.м	N, тс	Q, тс			
СТ1	□		ИД120x4	0,35	6,5	±0,63	3	ВСт3кп2	
СТ2				0,25	3,9	±0,44	3	ВСт3кп2	
Б1	I		30Б1				3,27	3	ВСт3пс6
Б2							3,54	3	ВСт3пс6
Б3							2,2	3	ВСт3пс6
Б4							0,36	3	ВСт3пс6
П1	400	ПНС 400x160x50x3					0,66	3	ВСт3кп2 L=6830мм
П2	1200						0,66	3	ВСт3кп2 L=5680мм
П3							0,66	3	ВСт3кп2 L=6830мм
П4	1	ИС200x80x4						3	ВСт3кп2
				2	-54			3	ВСт3кп2
А	280	И280x30x7							ВСт3кп

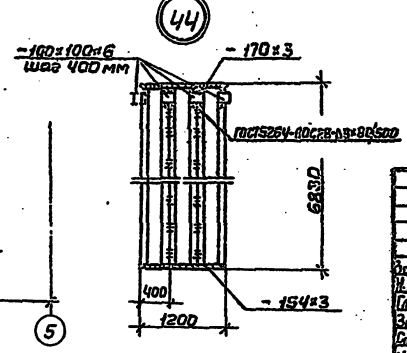
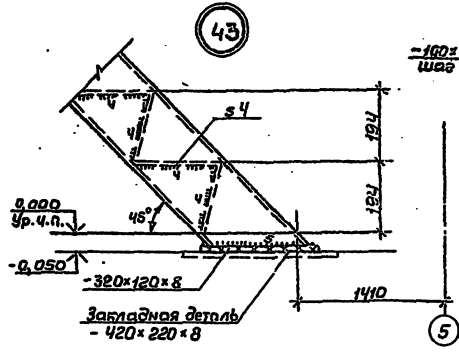
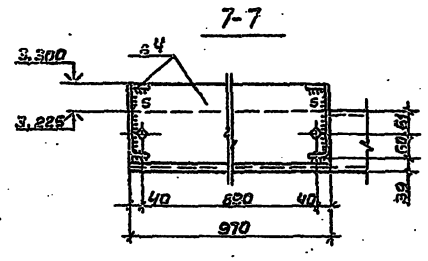
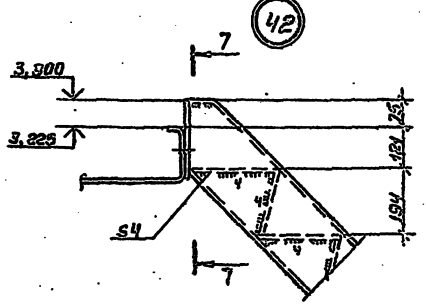
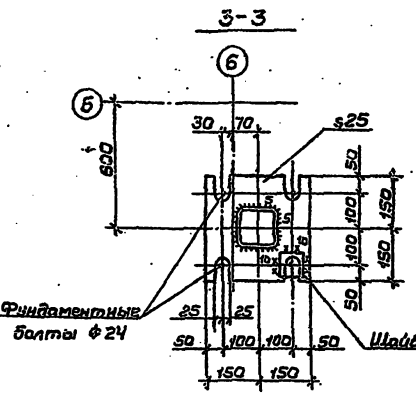
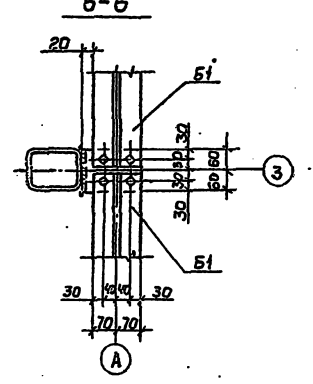
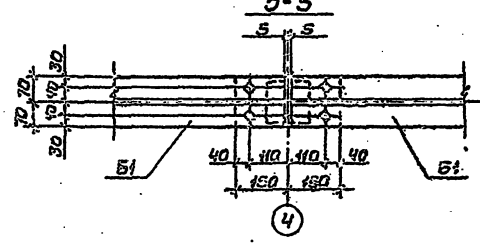
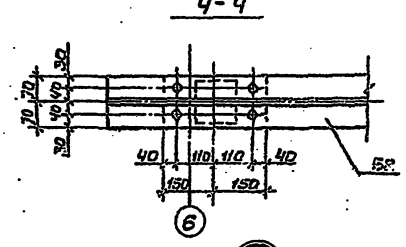
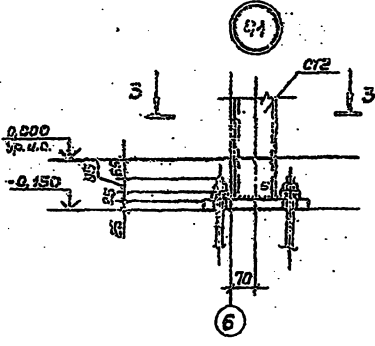
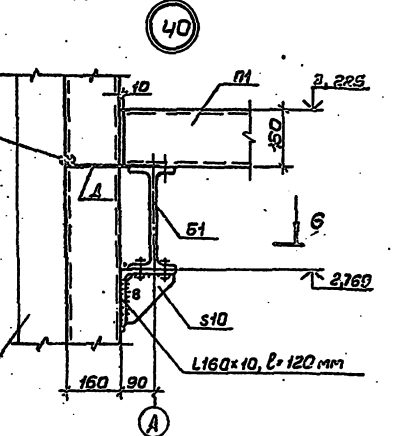
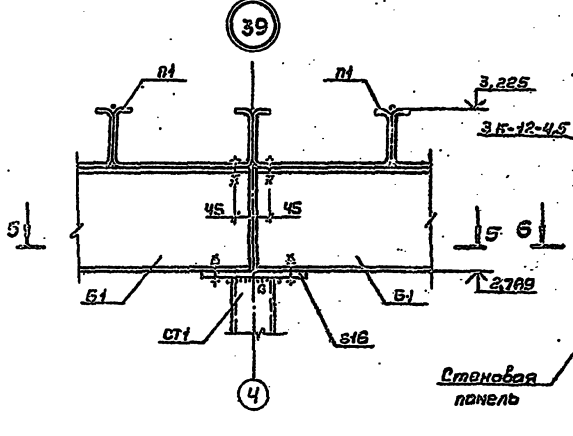
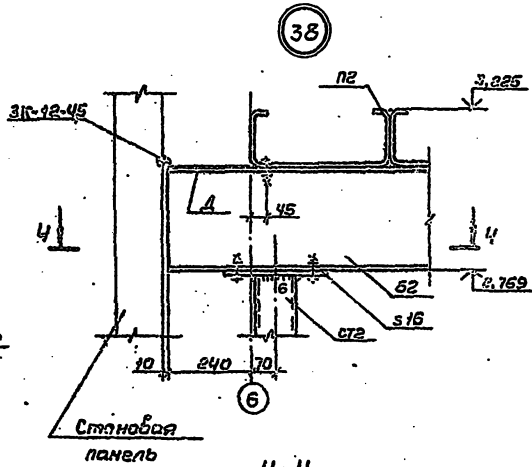
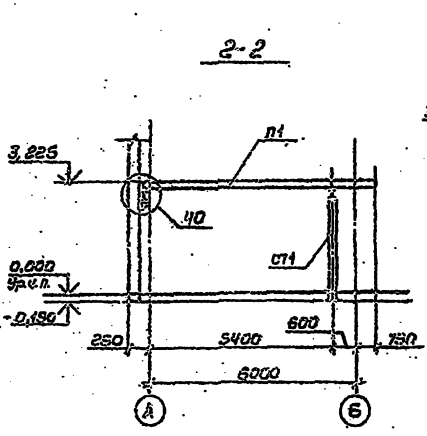
1. Т.Т. см. лист 1.
2. Схемы расположения элементов ограждения антресоли и лестниц см. чертежи марки "АС."

Прибязан:

Инд. №	
--------	--

ТП 291-8-21.87		КМ	
Заб. отд. Закуп. отд.	И.Конт. Чиркова В.И.	Рис.Культурно-оздоровительный комплекс с залом 30x18 м, в ПМК типа „Кислородск“	Станция Лист (Листов)
И.Конт. Алпатова	Заб. сект. Мадьяшев	Схемы расположения стоек, балок, панелей и лестниц антресоли	Р 15
Ст. инж. Горлова	Инж. Р.В. Бенгерт		ЦНИИпроектмашиниция

291-8-21.87 А.С.Бонд II



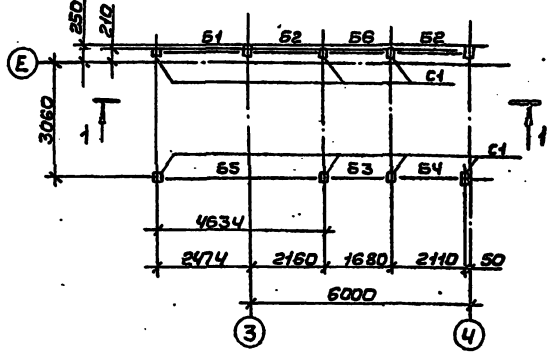
1. Болты нормальной точности М16 класса прочности 4.6 по ГОСТ 7798-70.
 2. Каждая панель крепить к балкам 4 болтами.

Привязан:				
Инв. №				

ТП 291-8-21.87		КМ	
Работы	Закупка	Физкультурно-оздоровительный комплекс с залом 30x18 м в ЛМК типа „Пиллобаст“	Лист
Инж. А.С.Бонд	Инж. А.С.Бонд	Разрез 2-2. Узлы 38... 44	Р 16
Инж. А.С.Бонд	Инж. А.С.Бонд	ЦиШпроектлегконструкция	Лист 6

291-8-21-8Ф Альбом II

Схема расположения стоек и балок венткамеры и инвентарной на отм. 3,420.



1-1

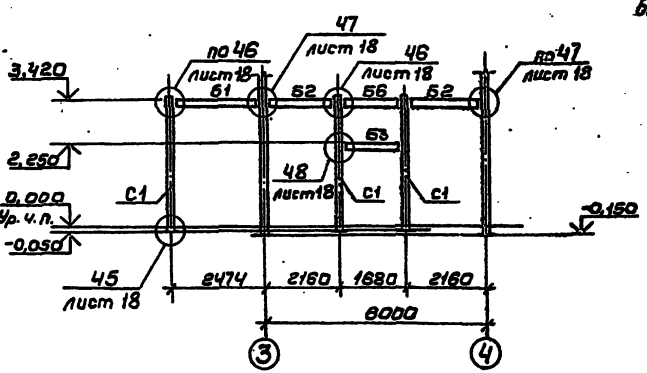
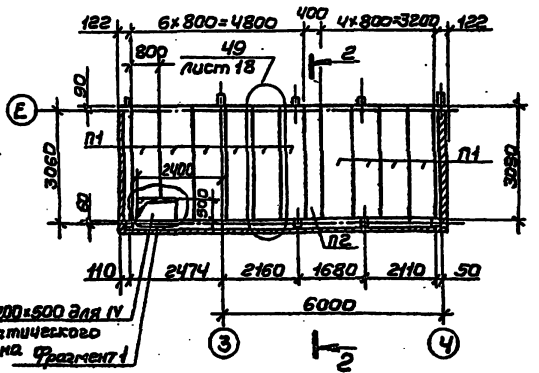


Схема расположения панелей перекрытия венткамеры и инвентарной на отм. 3,420.



2-2

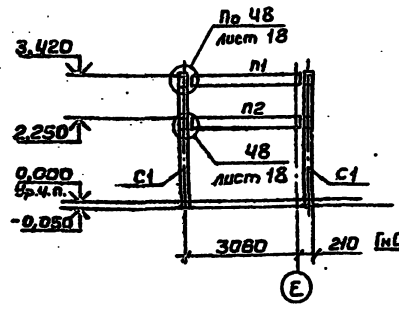


Схема расположения стоек и балок венткамеры и инвентарной на отм. 2,250.

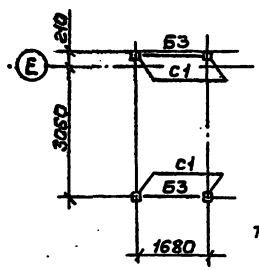
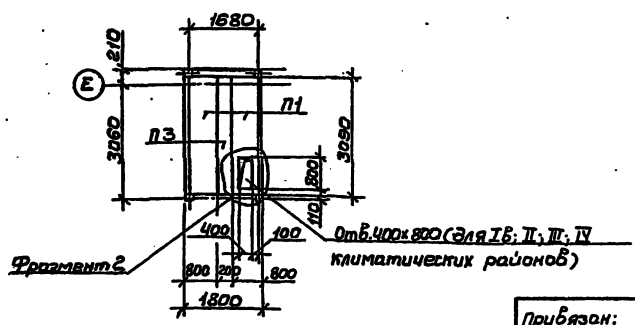
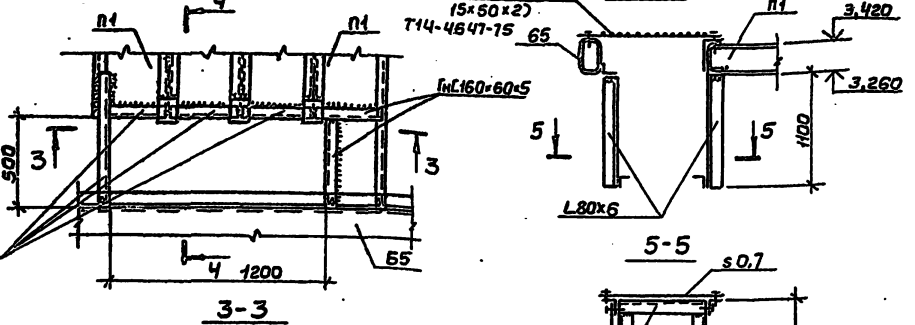


Схема расположения панелей перекрытия венткамеры и инвентарной на отм. 2,250.



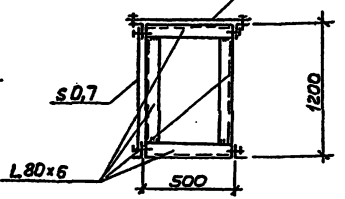
Фрагмент 1



3-3



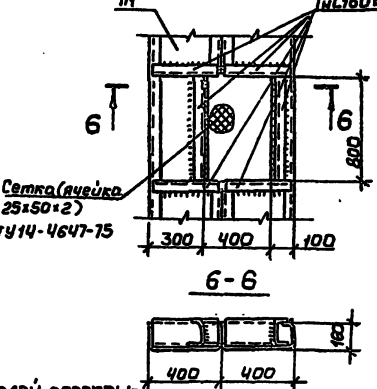
4-4



5-5



Фрагмент 2



6-6



Ведомость элементов

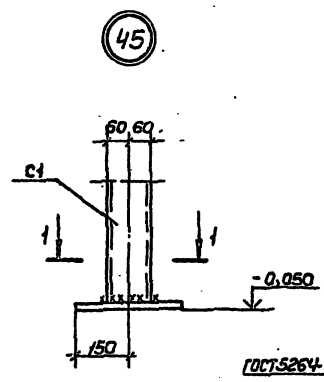
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Экзис	Лаз.	М, тс.м	N, тс	Q, тс			
С1	□		Гн0120×4	0,30		4	ВСт3кп2	
Б1					0,1	4	ВСт3кп2	
Б2		1	Гн0160×		0,1	4	ВСт3кп2	
Б3			×120×4		0,1	4	ВСт3кп2	
Б4					0,1	4	ВСт3кп2	
Б5		2	L 80×6		0,18	4	ВСт3кп2	
Б6		1	Гн0160×120×4			4	ВСт3кп2	
		2	L 80×6			4	ВСт3кп2	
П1			ГнС400×160×50×3		0,03	4	ВСт3кп2	L=3050mm
П2			ГнС400×160×50×3		0,03	4	ВСт3кп2	L=3110mm
П3			ШГнС400×160×50×3			4	ВСт3кп2	L=3110mm из П3

1. Т.Т. см. лист 1.
2. Все болты М16.
3. Барные швы выполнять по ГОСТ 5264-80-71-В5. Электроды типа Э42 по ГОСТ 947-75.

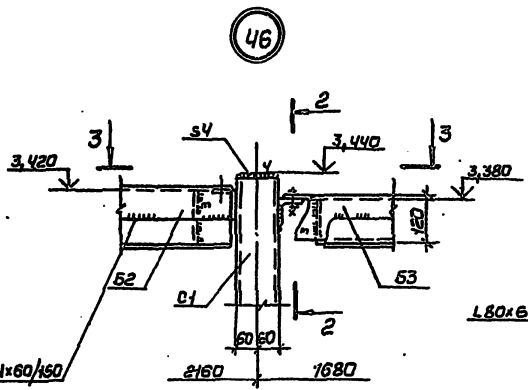
ТП 291-8-21.87		КМ
Приблизно:	Физкультурно-оздоровительный корпус с залом 30×18 м 6 лmk типа „Лисоводек“	Страна лист лист
	Схемы расположения стоек, балок и панелей перекрытия венткамеры и инвентарной на отм. 3,420 и 2,250	Р 17
		Цилиндроконструкция

Копировал Выгриванова Формат А2

291-8-21.87 Альбом II

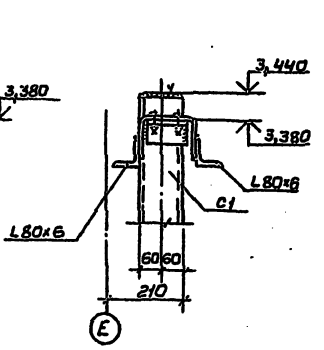


1-1

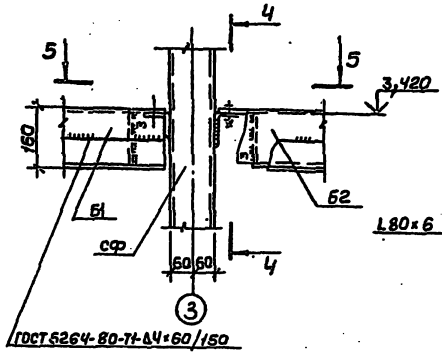


3-3

2-2

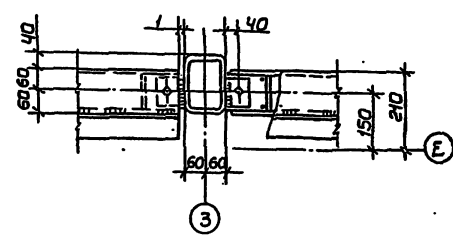
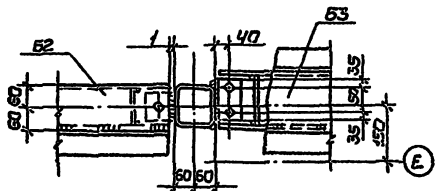
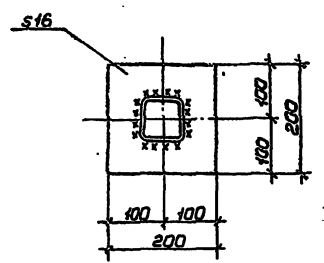
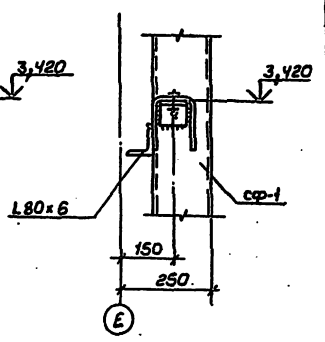


47

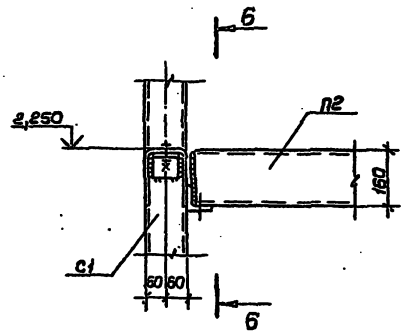


5-5

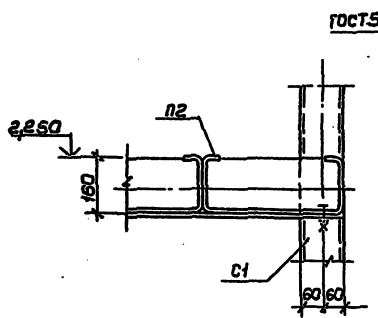
4-4



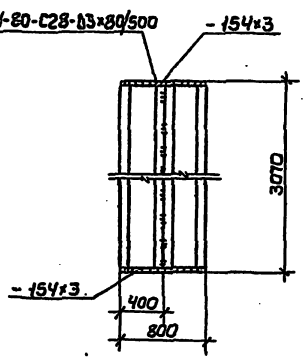
48



6-6



49



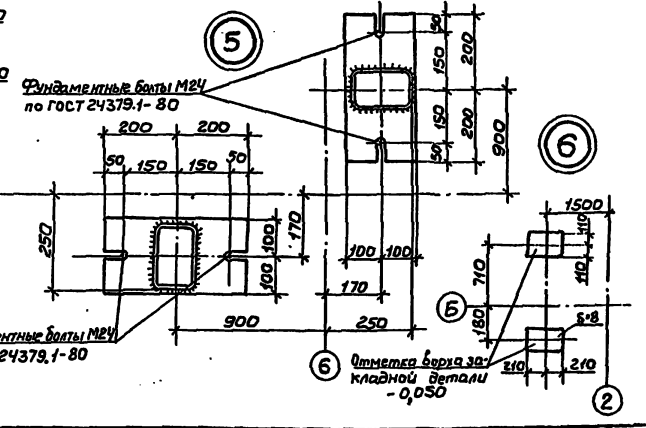
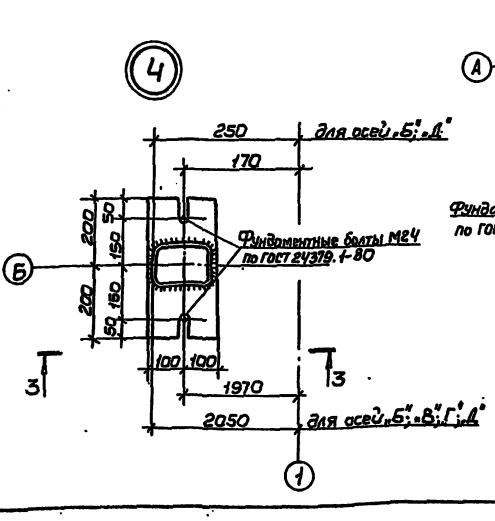
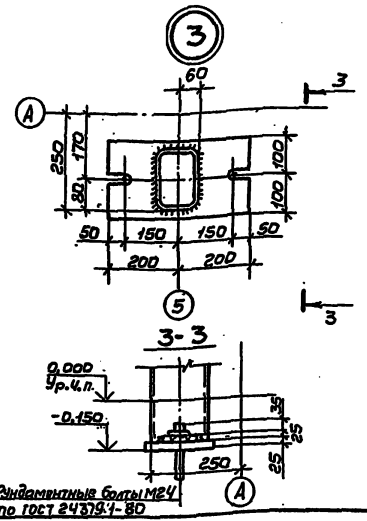
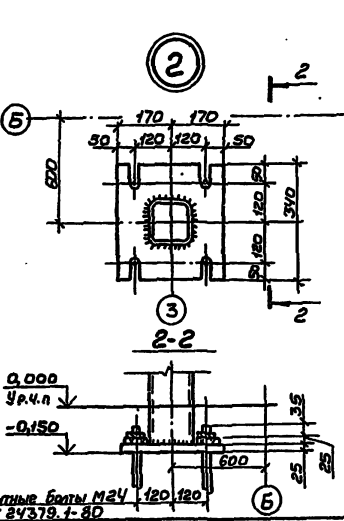
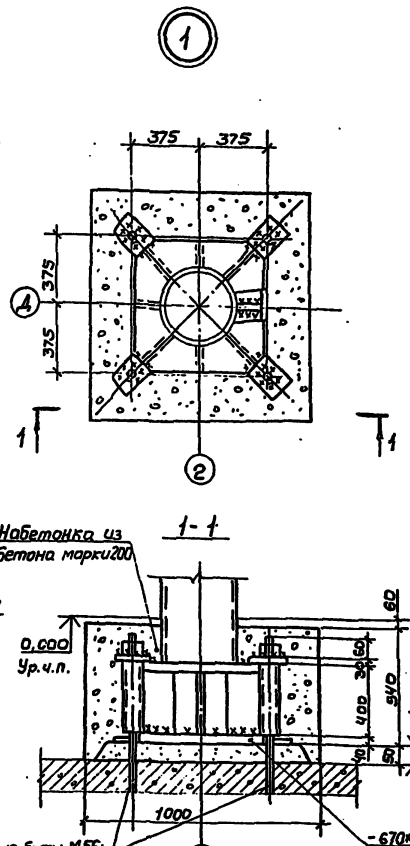
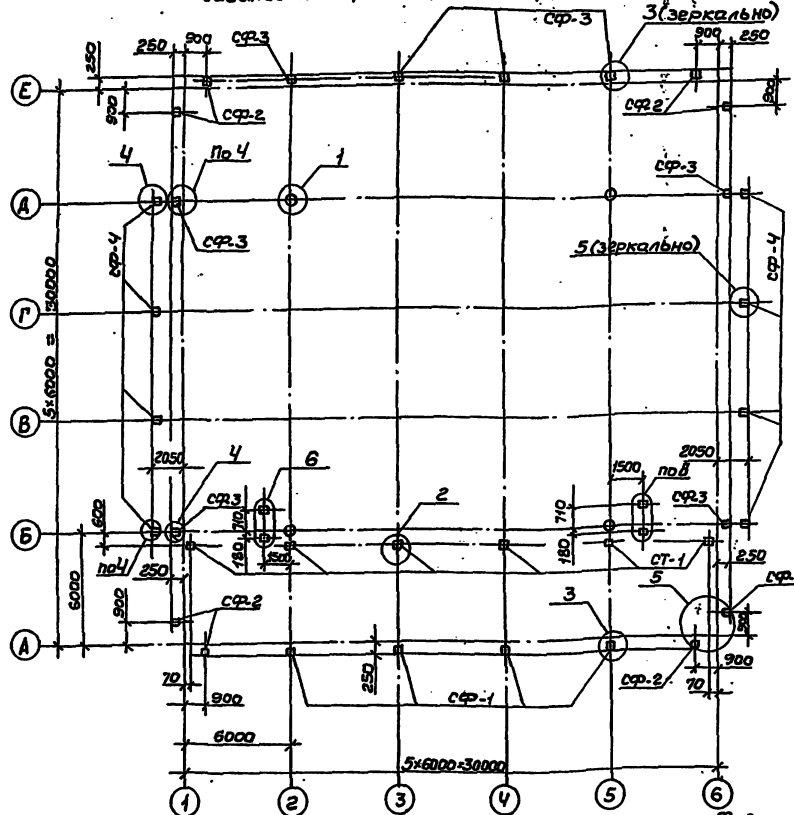
1. Болты нормальной точности М16 класса прочности 4.6 ГОСТ 7798-70.
2. Каждую панель крепить к балкам 4 болтами.
3. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80-ИТ-Д5, кроме оголовков. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

ТП 291-8-21.87		КМ
----------------	--	----

Приязан:	Зав. отд. Закупки	Инженер	Мультиформно-оздоробительный корпус с залом 30x18 м в ЛМК типа „Кисловодск“	Студия	Лист	Листов
	Инж. Чиркова	Инж. Алпатов		Р	18	
Инф. №	Инж. Малышева	Инж. Грива	Узлы 45...49	ЦНИПроектконструкция		

Копировал Выгринова Формат А2

Задание на проектирование фундаментов



Нормативные нагрузки на фундаменты колонн и стоек.

Наименование, марка	Усилие	Собственная масса покрытия	Снеговая нагрузка			Ветровая нагрузка			Сейсмическое воздействие		
			Трай-шн	Трай-шн	Трай-шн	Трай-шн	Трай-шн	Трай-шн	при 7 баллах	при 8 баллах	при 9 баллах
Колонна	М, Т, М	—	—	—	—	11,5	14,5	18,5	27,72	21,55	33,3
	Н, Г	30,5	11,3	15,8	22,5	—	—	—	—	—	—
	Q, Г	—	—	—	—	1,6	2,1	2,6	24,17	22,31	25,1
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	7,2	0,4	0,6	0,8	0,2	0,3	0,4	—	—	—
	Q, Г	0,2	0,2	0,3	0,5	±0,6	±0,8	±1,0	±0,08	±0,15	±0,3
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	2,4	0,3	0,42	0,6	0,15	0,25	0,3	—	—	—
	Q, Г	—	—	—	—	0,45	0,6	0,8	—	—	—
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	2,9	0,4	0,6	0,8	0,2	0,3	0,4	—	—	—
	Q, Г	—	0,2	0,3	0,5	±0,6	±0,8	±1,0	—	—	—
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	3,5	0,6	0,9	1,2	—	—	—	—	—	—
	Q, Г	—	—	—	—	±0,7	±0,9	±1,2	—	—	—
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	20,28	20,45	20,9
	Н, Г	—	—	—	—	—	—	—	20,15	20,3	20,6
	Q, Г	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q, Г	—	—	—	—	±0,1	±0,1	±0,1	±0,08	±0,25	±0,5
Стойка	М, Т, М	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н, Г	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q, Г	—	—	—	—	—	—	—	±0,05	±0,1	±0,2

ТП 291-8-21.87 КМ

Заб. отд. Заключенный	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
Выполн. Черкаева М. В.	Выполн. Алпатова М. В.	Выполн. Малинина М. В.	Выполн. Малинина М. В.	Выполн. Малинина М. В.

Реконструкция-освободительный корпус с залом 30x18 м, 6 АМК типа «Ислободск»

Задание на проектирование фундаментов

Студия Лист Мистоб Р 19

Инженер-проектировщик: Выполнил: Черкаева М. В.

Копировал Выгрнякова Формат А2