

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

8 13 -2 -22.86

КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ  
(С ОХЛАЖДЕНИЕМ) ИЗ ЛЕГКИХ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 3000<sup>ТОНН</sup>  
ЕДИНОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

АЛЬБОМ III

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
813-2-22.86  
КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩЕ (С ОХЛАЖДЕНИЕМ)  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИИ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 3000 ТОНН  
ЕДИНОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ

АЛЬБОМ III  
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. СХЕМА ГЕНПЛАНА.  
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.

АЛЬБОМ III КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ V ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ VI ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ.

АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ VIII СМЕТЫ.

АЛЬБОМ IX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

ПРИМЕНЕННЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 813-2-11.83 АЛЬБОМ IV -  
- НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

РАЗРАБОТАН ЦНИИПСК им. Мельникова

Гл. инж. института  
Гл. инж. проекта



В. В. Ларионов  
Н. Н. Лосева

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ ПЛОДОВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР ПРОТОКОЛ № 2 ОТ 27.09.1985 Г.  
И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ, ПРИКАЗ № 133 ОТ 14.11.1985 Г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2 и
1	Общие данные (начало)	3 и
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	Техническая спецификация стали (начало)	6
5 и	Техническая спецификация стали (продолжение)	7
6 и	Техническая спецификация стали (продолжение)	8
7	Техническая спецификация стали (окончание)	9
8	Ведомость металла конструкций по видам профилей	10
9	Схема расположения баз колонн. Тип баз колонн	11
10	Таблица нагрузок на фундаменты. Правила знаков. Схема закрепления продукта в камере	12
11 и	Схема расположения колонн, стоек фашверка, стоек навеса, распорок - балок на отм. 2,400 и монореल्сов. Схема расположения балок, проганов, ферм и связей покрытия	13 и
12	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7	14
13	Разрезы 8-8, 9-9, 10-10, 11-11, 12-12, 13-13, 14-14	15
14	Узлы 1, 2	16
15	Узлы 3, 4	17
16	Узлы 5, 6, 7, 8	18
17	Узлы 9, 10, 11, 12, 13	19
18	Узлы 14, 15, 16, 17, 18, 19	20
19	Узлы 20, 21, 22, 23	21
20	Узлы 24, 25, 26	22
21	Схема закрепления элементов для крепления сетки	23
22	Схема расположения напольных воздуховодов. Разрезы. Узлы 27, 28, 29	24
23	Схема расположения резервуара. Узлы крепления 30, 31, 32, 33	25

Обозначение	Наименование	Стр.
24	Технологические площадки в осях 1-10-И. Узлы 34, 35	26
25	Технологические площадки в осях 15-К	27
26	Разрезы 4-4, 5-5, 6-6. Узлы 36, 37, 38, 39	28
27	Схема расположения дополнительных балок покрывтия для крепления перегородок и воздуховодов. Узлы 40, 41, 42	29
28	Схема расположения дополнительных балок для крепления коммуникаций (группы „08“, „ЭЛ“, „Х“)	30
	Схема пожарной сигнализации. Узел 43	
29	Схема расположения балок для крепления коммуникаций (группы „0К“, „ЭЛ“, „08“)	31
30	Схема расположения балок и подвесок для крепления электрооборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	32
31	Узлы 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	33
32	Схема расположения стоек под бункера ниже отм. 0,000. Узлы 51, 52	34
	Схема расположения балок пожара - тушения на отм. 5,200	
33	Схема расположения лестниц и ограждений балок перекрытия на отм. 2,500. Схема расположения колонн ниже отм. 1,900. Узлы 53, 54, 55	35
34	Вентиляция в осях 1-10 по ряду И. Схема расположения кронштейнов для трубопроводов (группа „08“). Узлы 56, 57, 58, 59	36
35	Схема расположения ригелей фашверка по осям В, Г, И, 1, 15, К	37
36	Противопожарные ворота. Узлы 60, 61	38
37	Схема расположения распорок на отм. -0,180	39

от инж. В.И.Мельникова (Филатова) 2.07.87г.

Внесены изменения от инж. В.И.Мельникова (Филатова) 30.07.87г.

Привязан:		
Инв. №		Т.П. 813-2-22-86
Ил. отд.	Архивный	И.И.
И. кантр.	Разведка	И.И.
Ил. канстр.	Разведка	И.И.
Ил. инж. пр.	Лосева	И.И.
Рук. баш.	Силина	И.И.
Подверил	Касничева	И.И.
Исполнил	Филатова	И.И.
Картотека архива (расположена в вместимости 3 тис. тонн)		Стандарт Лист Листов
Содержание альбома		Р
ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Ил. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Алюминий

и цеха товарной обработки - 36x24 м. К цеху товарной обработки примыкает навес.

3.2 Уклон кровли составляет 10%

3.3 Пролетные несущие конструкции - балки из широкополочных двутавров, шарнирно оперты на колонны.

3.4 Проганы пролетом 12 м из широкополочных двутавров и 6 м из прокатных швеллеров, развязаны из плоскости через 1 м креплением кровельных панелей двумя самонарезающими винтами.

3.5 Для камер шаг несущих конструкций 12 м, пролет - 6 м.

3.6 Колонны камер - сварные из двуг С-образных гнутых профилей, остальные колонны - из гнутосварных труб квадратного и прямоугольного сечения.

3.7 Навес решен в рамно-связевой схеме, покрытие - настил.

3.8 Каркас каждого блока решен по связевой схеме

3.9 Горизонтальные фермы в двух направлениях обвесочивают создание жесткого диска покрытия и воспринимают, помимо ветровых нагрузок, технологические нагрузки от давления коротателя.

3.10 Вертикальные связи между колоннами расположены по периметру камер хранения и по периметру блока.

3.11 Панели покрытия - из двух стальных оцинкованных облицовок и теплоизоляции из пенополиуретана - крепятся к каждому прогону посредством двух самонарезающих винтов 86x25 (ТУ 67 - 269 - 79), через металлическую обшивку за нижний выступ панели. Нижняя металлическая обшивка является тяжем, воспринимающим скатную составляющую, которая замыкается для каридорных панелей и панелей вентзастаки на прогоне П4 и для камер хранения - на каньковом прогоне. Толщина панелей в камере хранения - 130 мм, в остальных местах - 50 мм. Скатыя составляющая в цехе товарной обработки замыкается на каньковом прогоне.

3.12 Сварные колонны из гнутых С-образных профилей в направлении большей жесткости жестко зашпелены в фундаменте, в направлении меньшей жесткости - шарнир. Остальные колонны шарнирно закреплены в фундаменте. Все колонны шарнирно опираются на жесткий диск покрытия.

3.13 На отм. 5.150 м по контуру камер устанавливается распорка, воспринимающая распорные силы и

являющаяся опорой для колонн.

3.14 Секции хранения оборудованы глубокими металлическими сетками с покрытиями из технической ткани по серии 2.870-1.

3.15 Все замкнутые элементы должны быть герметизированы.

### 4. Основные расчетные положения

4.1 Расчет несущих металлоконструкций произведен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП II-6-74 "Нагрузки и воздействия", СНиП II-23-81 "Стальные конструкции".

### 5. Материал конструкций

5.1 Марки стали для элементов конструкций приняты по следующим ТУ и ГОСТам: О9Г2-2, О9Г2-6, О9Г2С-12 по ГОСТ 19282-73; ВСтЗсп5-1 - по ТУ 14-1-3023-71\*; ВСтЗсп5, ВСтЗсп2 - по ГОСТ 380-71\*; 4-IV-ВСтЗсп - по ГОСТ 16523-70\*.

### 6. Требования по изготовлению и монтажу

6.1 Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями: СНиП III-18-78 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ"; дополнительные технические требования монтажных организаций, согласованные с организацией, разрабатывающей проект.

6.2 Все металлоконструкции запроектированы сварными. Указания по сварке и выбору сварочных материалов смотри раздел 7.

6.3 Монтаж металлоконструкций осуществляется по обычным условиям нормальной точности по ГОСТ 7798-70\* класса прочности 5.8, изготовленных по технологии 1 и 3 приложения 1 и с дополнительными испытаниями по табл. 10 ГОСТ 1759-70\*. Не допускается применение автоматных сталей.

6.4 Сайки М20 по ГОСТ 5915-70\* класса прочности - 4, шпильки по ГОСТ 11371-78. После монтажа и проверки конструкций сайки постоянными болтами должны быть закреплены постоянными контргайками или пружинными шайбами. Все неоговоренные болты М20.

6.5 Крепление настила к прогонам навеса производить самонарезающими винтами, а соединение

листов настила между собой - комбинированными заклепками.

### 7. Указания по сварке и выбору сварочных материалов

7.1 Поясние угловые швы в элементах длиной более 2 м выполнять автоматической сваркой под флюсом, прочие заводские угловые швы (за всех элементов) выполнять полуавтоматической сваркой с проволокой Св-08Г2С диаметром 1,4-2,0 мм в углекислом газе.

7.2 Указания на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условия автоматической сварки в лодочку и полуавтоматической сварки не в лодочку, монтажные - из условия ручной сварки.

7.3 При переходе на другой вид сварки или другие сварочные материалы, а также при применении специальных мер, направленных на повышение производительности наплавки, все показанные на чертежах КМ сварные швы, при разработке чертежей КМ должны перечисляться.

7.4 Сварочные материалы принимать по табл. 55 СНиП II-23-81. Для стали с расчетным сопротивлением до 240 кгс/см<sup>2</sup>, привариваемой к сталям более высокой прочности, электроды для монтажной сварки принимать типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.

7.5 Расчетные сварные швы принимать по усилиям, указанным на схемах и в таблицах сечений элементов конструкций, кроме оговоренных в узлах. Наименьшее усилие для расчета прикреплений в элементах с неоговоренными усилиями ± 5,0 тс.

7.6 Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным проваром с обязательной подваркой корня шва или на подкладках. Концы стыковые швы выводить за пределы стыка на подкладки.

Литовый проект / Шкал. № табл. / Подпись и дата / Шкал. таб. №

Table with 2 columns: Привезен, Инв. №

Table with 5 columns: Нач. отд., Исполнитель, И. контро., И. комп., И. экз. по, Ул. экз. по, Подпись, Испания, Т.п. 813-2-22-86, Карта проекции, Шкала, Лист, Листов, Общие данные (продолжение), ЦНИИПротестэкспконструкция им. Мельникова

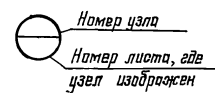
Альбом III

7.7 Конструктивные минимальные толщины угловых швов приняты 6 мм, но не более 1,2 свариваемого элемента. Минимальная длина угловых швов - 60 мм.

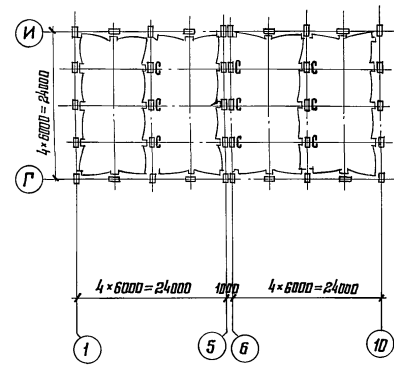
**8. Антикоррозионная защита**

8.1. Металлоконструкции поставляются с защитой от коррозии полной заводской готовности. Конструкции венткамер, грузовой коридора, цеха таборной обработки покрываются эмалью ПФ-1189 - 2 слоями (толщиной 60 мкм), конструкции камер хранения должны быть защищены металлическим покрытием. Металлическое покрытие может быть или горячим цинковым толщиной 60-100 мкм, или металлизационным (полученным способом газотермического напыления) алюминиевым толщиной 200-250 мкм.

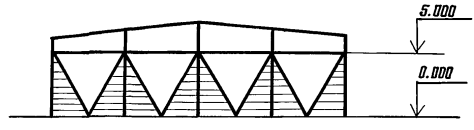
**Условные обозначения**



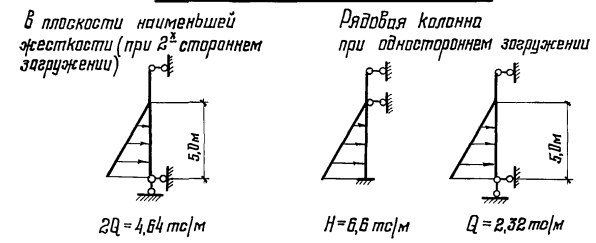
**Схема загрузки продукта в камеры**



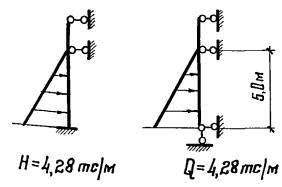
**1-1**



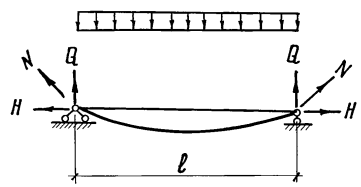
**Расчетные схемы колонн**



**Целовая колонна**



**Расчетная схема ограждения закровов**



**Таблица нагрузок**

Характеристика нагрузки	№ п/п	Наименование нагрузки	Объемные нагрузки	Статическая нагрузка	Нормативная нагрузка	Коеф. перевода	Коеф. надежности	Расчетные нагрузки	Примечание	
										1
Постоянная	на покрытие (камеры)	1	Собственный вес панелей покрытия с утеплителем из пенополиуретана	q	кгс/м <sup>2</sup>	25	1,2	0,95	29	
		2	Собственный вес металлоконструкций	q	кгс/м <sup>2</sup>	10	1,05	0,95	10	
	цеха таборной обработки, коридоры, венткамеры	3	Собственный вес панелей покрытия с утеплителем из пенополиуретана	q	кгс/м <sup>2</sup>	20	1,2	0,95	23	
		4	Собственный вес металлоконструкций	q	кгс/м <sup>2</sup>	10	1,05	0,95	10	
Временно-длительная на покрытие	5	Кран-балки грузоподъемностью Q=2 тс в осях 1-15, Л-К. Серия 1.426.2-3. Стальные подкрановые балки. Выпуск 2	q	кгс/м <sup>2</sup>	107,5	1,2	0,95	123		
	6	Механическая	q	кгс/м <sup>2</sup>	10	1,3	0,95	13,0		
Кратковременная на покрытие камер	7	Снег III снеговой район	q	кгс/м <sup>2</sup>	100	1,6	0,95	152		
	8	ветер III р-н	q	кгс/м <sup>2</sup>	55	1,2	0,95	62,7		
	9	ветер III р-н	q	кгс/м <sup>2</sup>	55	1,2	0,95	62,7		

Расчетное сопротивление бетона сжатию - 70 кгс/см<sup>2</sup>.  
 При расчете конструкций покрытия были взяты следующие коэффициенты: коэффициент сочетаний при кратковременных нагрузках более 2<sup>4</sup> по СНиП II-8-74.  
 p = 1,0 (для механической нагрузки)  
 p = 0,6 (для снега)  
 p = 0,8 (для ветра)

Мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания приведены в чертежах институтов Гипроиссельпром и НИ-2.

Привязан:			
Шиф. №			

Т.п. 813-2-22-86			
Ив. атт.	Разраб. атт.	И.И.И.	Курортно-оздоровительный (с охладительным) из ЛМК вместимостью 3 тбис. тонн
И. констр.	Разраб. атт.	И.И.И.	
И. инж. пр.	Лосева	И.И.И.	
И. инж. доп.	Ситина	И.И.И.	
Проектировщик	Ситина	И.И.И.	
Исполнитель	Ситина	И.И.И.	
Общие данные (окончание)			
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ им. Мельникова		Лист	Листов
		Р	3 3

Шиф. № лист. Листов в объеме. Взам. шиф. №

Альбом III

Типовой проект

Взам. инв. №  
Подпись и дата

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код			Классификац. шп.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т										Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется, в/у			
				Марки металла	Виды профиля	Размер профиля			Код элемента конструкции											I	II	III	IV				
									526111	526153	526171	526164	526161	526235	526112	526395	526233	526391							526244		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526111	526153	526171	526164	526161	526235	526112	526395	526233		526391	526244	3,90						
Балки с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-6	I20Б2	1											3,90							3,90						
		I35Б2	2	2818								20,10	32,0								0,55						
		I60Б1	3	2827																	0,25						
		Итого	4									20,10	32,00								0,80						
Всего профиля			5	2810							20,10	32,00		3,90						0,80							
Балки двутавровые для монорейсов ГОСТ 19425-74*	ВСт.3Гпс 5, * ГОСТ 380-71*	I24М	6											1,90							1,90						
		Итого	7	1236											1,90							1,90					
Всего профиля			8											1,90							1,90						
Швеллеры горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72*	ВСт.3кп 2	C10	9	2644												3,80	4,00	0,30									
		C12	10	2645												3,80	4,00	0,45									
		Итого	11	1124																		0,30					
		C14	12	2646															0,30								
		Итого	13	1446															0,30								
		C20	14	2653															0,35								
		Итого	15																0,35								
		C24	16	2657									6,30	10,90				0,40	1,45								
		Итого	17										6,30	10,90				0,40	1,45								
		C30	18	2661															0,90								
Итого	19	1446															0,90										
Всего профиля			20	2640							6,30	11,20				4,20	4,00										
Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83	09Г2-2	Тн.С 400×160×60×4	21													12,90											
		Итого	22																								
		Итого	23	2301													12,90										
Всего профиля			24		7917										12,90												
Швеллеры равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт.3кп 2	Тн.С 160×60×4	25																								
		Итого	26																								
		Итого	27	1124																							
Всего профиля			28		7434																						
Профили замкнутые прямоугольные ТУ 14-2-361-79	ВСт.3сп 5 ГОСТ 380-71*	Тн. П 97×80×3	29													0,25		0,30									
		Итого	30	1446												0,25		0,30									
		Итого	31		7851											0,25		0,30									
Профили замкнутые квадратные ТУ 14-2-361-79	ВСт.3сп 5 ГОСТ 380-71*	Тн. П 110×3	32										1,60			0,10		0,20									
		Итого	33	1446										1,60		0,10		0,20									
		Итого	34		7881									1,60		0,10		0,20									
Профили гнутые замкнутые сварные прямоугольные ТУ 36-2287-80	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	Тн. П 200×160×6	35													2,30											
		Итого	36	2314												2,30											
		Итого	37		7876											2,30											

Т.п. 813-2-22-86

Нач. отд. Рузский  
И. контр. Рязденко  
Ил. констр. Рязнов  
Ил. инж. пр. Лосева  
Рук. прог. Силина  
Проверил Гордеева  
Исполнил Герасимова

Картофельохранилище (с охладителем) из ЛМК вместимостью 3 тыс. тонн

Техническая спецификация стали (начало)

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Страница 4

Формат А2









Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Приложение №1 Форма 3А

Альбом III

Типовой проект

214-03-11

Ш.в. Н. №: Подпись и дата. Взам. инв. №:

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту.	ИН-страк	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Каличество шт.	Серия типовых конструкций.
				по видам профилей																
				Всего стали по вышенной и высказанной прочности	балки и швеллеры	широкополочные двутавры	крупносортовая сталь	средне-сортовая сталь	мелко-сортовая сталь	толсто-листовая сталь > 4мм	универсальная сталь < 4мм	тонко-листовая сталь < 4мм	гнутое и сварные профили	трубы	прочие					
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Типовые конструкции каркасов зданий																				
Дигели фахверка		1					0,93	0,57			0,10				7,31		8,91	9,00	1,432.2-17 Вил.0-1,2,3	
Нетиповые конструкции каркасов зданий																				
Колонны одноэтажных каркасов		2	526110000	40,32	6,49		0,72				12,10				21,27		40,58	40,99		
Связи по колоннам одноэтажных каркасов.		3	5261610000	12,41		4,02	1,55				0,77				6,08		12,42	12,54		
Балки покрытий		4	5261530000	21,17		20,70					0,46						21,16	21,37		
Прогонки сплошнотеччатые		5	5261710000	47,17	11,54	32,96	0,36				0,98				1,75		47,59	48,07		
Связи покрытий		6	5261640000	7,57			6,28				1,29				1,65		9,22	9,31		
Каркас ворот		7	5262150000	0,26			1,13				0,26			0,36			1,75	1,77		
Настил навесов		8	—													2,88	2,88	2,91		
Встраиваемые конструкции																				
Воздухозащиты		9					14,00				0,05		10,56				24,61	24,86		
Элементы крепления коммуникаций		10		1,18	4,33		2,06				0,46				0,52		7,37	7,44		
Вспомогательные балки покрытий для крепления коммуникаций		11		0,41	4,12		1,34				0,41				0,52		6,39	6,45		
Технологические площадки		12	5262330000	2,88	3,24	0,82	0,52				0,21					2,99	7,78	7,86		
Колонны технологических площадок		13	5263960000	1,91							0,86				1,55		2,43	2,45		
Лестницы зданий		14	5262420129		0,67		0,19			0,02	0,05					0,33	1,26	1,27	1,450.3-3	
Площадки зданий		15	5262430225		0,44		0,11				0,04					0,48	1,07	1,08	1,450.3-3	
Ограждения лестниц		16	5262440123				0,47			0,10							0,57	0,58	1,450.3-3	
Ограждения площадок		17	5262440228				1,10			0,10							1,20	1,21	1,450.3-3	
Рельсы, упоры																				
Монорельсы		18	5262350000													1,96	1,96	1,98	1,426.2-3	
Крепление рельсов		19	5262347004	0,77							0,77						0,77	0,78	1,426.2-3	
Упоры крановые		20		0,05			0,05										0,05	0,05	1,426.2-3	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				136,10	30,83	58,50	30,81	0,57	0,22	18,83		10,92	40,13	0,52	8,64	199,97	201,97			
Итого с учетом отхогов 3,7%				141,14	31,97	60,66	31,95	0,59	0,23	19,53		11,34	41,61	0,54	8,96	207,38	209,45			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы					31,97	62,48	31,95	0,59	0,23	19,53		11,34	48,05	0,64	8,96	215,74				
Разница приведенной и натуральной масс						1,82							6,44	0,10		8,36				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.			МПа кгс/мм <sup>2</sup>													66,22	20,72	13,78	106,66	
			225-245	23-25																
			255-275	26-28																
			285-315	29-32																
			325-345	33-35																
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черт. КМД и 3,7% на отходы.					36,66	74,62	32,38	0,59	0,23	21,26		11,34	50,03	0,54	8,96	236,59				
Разница приведенной и натуральной масс					4,69	13,96	0,41			1,73					8,42	29,21				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.																244,95				

Т.п. 813-2-22-86

Картофельохранилище (с охлаждением) из л.м.к вместимостью 3 тыс. тонн

Нач. орг. Ружанский  
Н.контр. Ружанский  
Гл. констр. Ружанский  
Ин. инж. пр. Лосева  
Рук. бриг. Силина  
Проверил Силина  
Исполнил Гардеева

Привязан

Ш.в. Н. №:

Стация Лист  
Р 8

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
им. Мельникова

Ведомость металлоконструкций по видам профилей





Схема расположения колонн, стоек фахверка, связей стоек навеса, распорок, балок на отм. 2,400 и монорейсов

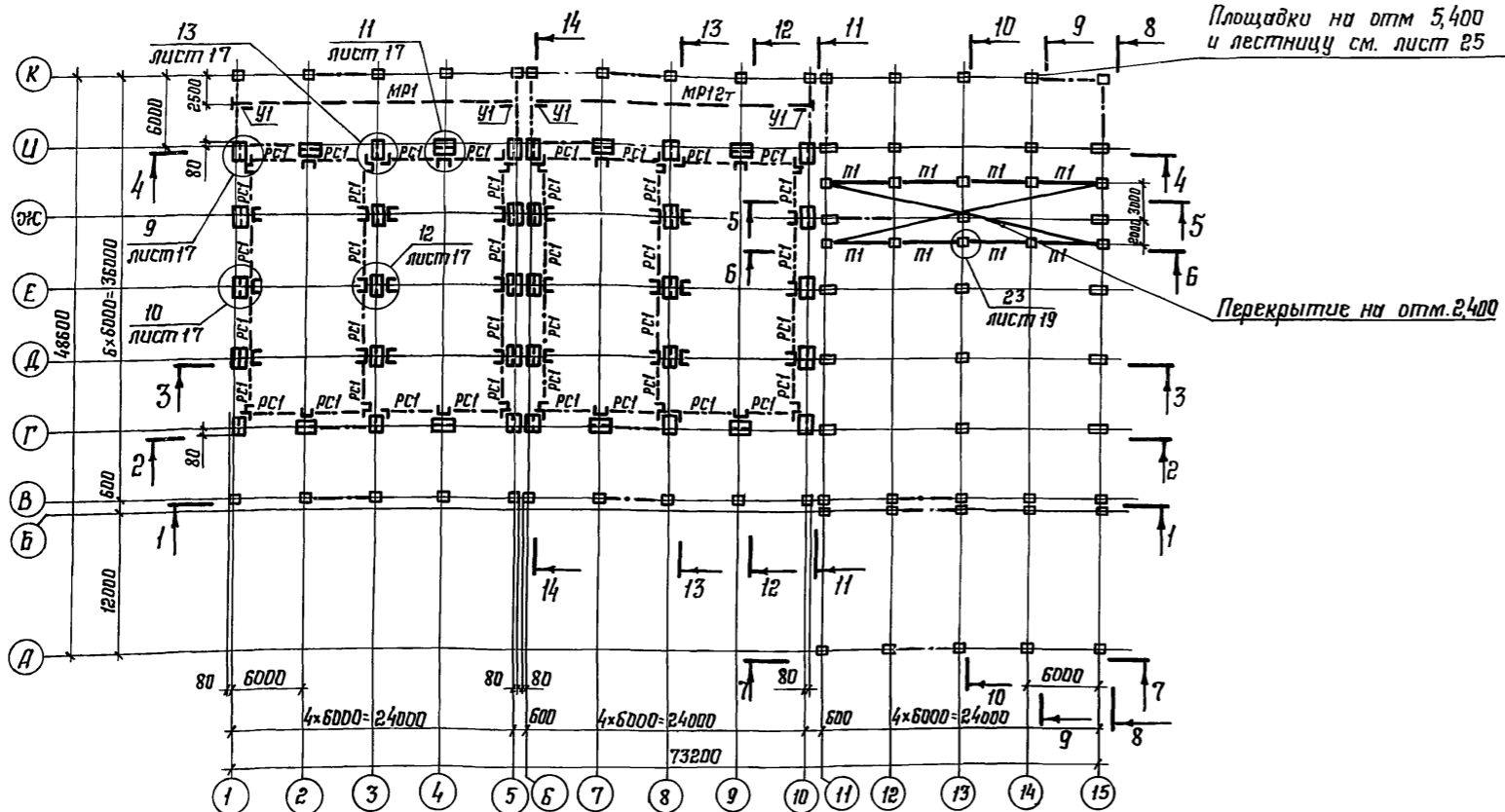
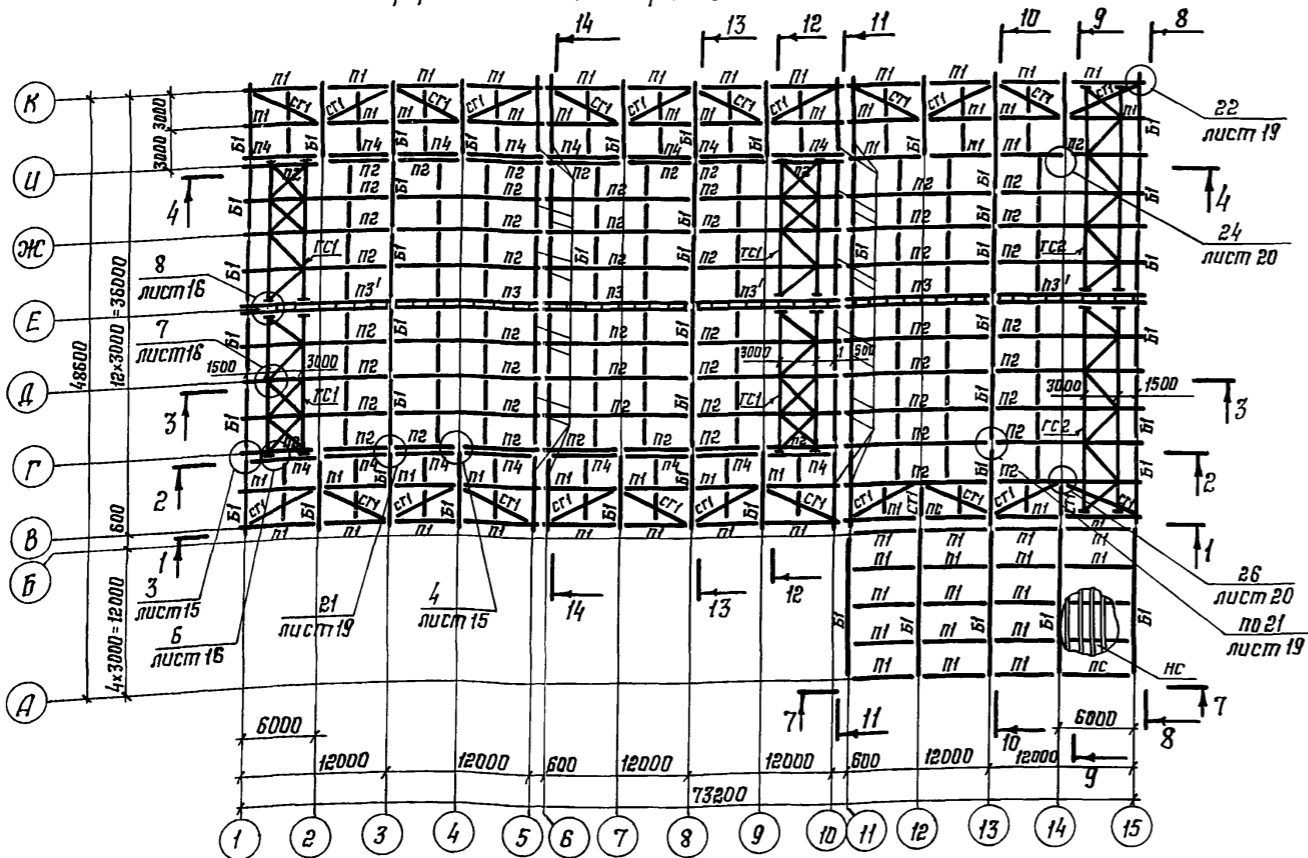


Схема расположения балок, прогонов, ферм и связей покрытия



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилие			Марка металла	Примечание (гост, ту профиля)	
	Эскиз	Поз. Состав	A, тс	N, тс	M, тс-м			
К1		Гн. □ 97×80×3	—	—	—	ВСт3сп5 ГОСТ380-71*	ТУ14-2-361-79	
К2		Гн. □ 160×4	—	3,0	3,5	09Г2С-6	ГОСТ19282-73	
К3		Гн. □ 200×160×6	—	10,0	2,0	09Г2С-12	ГОСТ19282-73	
К4		1 2Гн. □ 400×160×60×4	—	—	19,5	M <sub>x</sub> =0 M <sub>y</sub> =11,0	09Г2-2 ГОСТ19282-73	ГОСТ8282-83
		2 С24	—	—	—	M <sub>x</sub> =5,5 M <sub>y</sub> =5,5	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	ГОСТ8240-72*
К5		1 2Гн. □ 400×160×60×4	—	—	18,0	M <sub>x</sub> =0 M <sub>y</sub> =11,0	09Г2-2 ГОСТ19282-73	ГОСТ8282-83
		2 С24	—	—	—	M <sub>x</sub> =5,5 M <sub>y</sub> =5,5	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	ГОСТ8240-72*
К6		1 2Гн. □ 400×160×60×4	—	—	14,0	M <sub>x</sub> =4,0	09Г2-2 ГОСТ19282-73	ГОСТ8282-83
		2 С24	—	—	—	M <sub>y</sub> =7,5	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	ГОСТ8240-72*
		3 Л100×7	—	—	—	—	—	ГОСТ8509-72*
К7		1 2Гн. □ 400×160×60×4	—	—	18,0	M <sub>x</sub> =8,0 M <sub>y</sub> =0	09Г2-2 ГОСТ19282-73	ГОСТ8282-83
		2 С24	—	—	—	M <sub>x</sub> =4,0	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	ГОСТ8240-72*
		3 Л100×7	—	—	—	—	—	ГОСТ8509-72*
П1		С24	3,0	15,0	4,0	09Г2С-6	ГОСТ8240-72*	
П2		І 35Б2	5,0	10,5	14,0	ГОСТ19281-73	ГОСТ26020-83	
П3		1 2І 35Б2	A <sub>x</sub> =2,5	14,4	M <sub>x</sub> =5,7 M <sub>y</sub> =1,4	ВСт3сп5 ГОСТ380-71*	ГОСТ8240-72*	
		2 С14; 9 шт.	—	—	—	—	—	—
П3'		1 -300×10	A <sub>x</sub> =4,0	14,4	M <sub>x</sub> =13,8	ВСт3псб-1 ТУ14-1-3023-80	ГОСТ19903-74*	
		2 -200×16	—	—	—	ВСт3сп5 ГОСТ380-71*	ГОСТ8240-72*	
		3 С14	—	—	—	—	—	—
П4		Гн. □ 140×4	1,5	—	2,0	ГОСТ19282-73	ТУ36-2287-80	
Б1		І 35Б2	7,0	1,5	16,0	09Г2С-6	ГОСТ26020-83	
		І 35Б2	3,0	3,0	7,5	09Г2С-6	ГОСТ19281-73	ТУ36-2287-80
РС1		Гн. □ 140×4	—	±10,0	—	09Г2С-6	ГОСТ19282-73	
СТ1		Гн. □ 140×4	—	±7,0	—	09Г2С-6	ГОСТ19282-73	
ТС1		Л 160×10	—	28,0	—	09Г2С-6	см. серию	
ТС2		Л 160×10	—	15,0	—	ГОСТ19281-73	1.460.3-16	
СВ1		Гн. □ 140×4	—	±6,5	—	09Г2С-6	ГОСТ19282-73	
СВ2		Л 140×10	—	±8,0	—	ВСт3псб-1 ТУ14-1-3023-80	ГОСТ8509-72*	
НС		НС44-1000-0,7	—	—	—	СТ3, оцинк ГОСТ14918-80	ТУ67-703-84	
МР1		І 24М	—	—	—	см. серию	1.426.2-3	
У1		Л 100×7	—	—	—	вып. 2	—	

1. Все незамаркированные элементы имеют марку СТ1.
2. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. приведены на листе 12.
3. Разрезы 8-8; 9-9; 10-10; 11-11; 12-12; 13-13; 14-14 приведены на листе 13.
4. Привязка поз. 2 и 3 к поз. 1 колонн марок К6 и К7 приведены на листе 9.

Внесены изменения ст. инж. *Ю.Ф.Мельникова/Филатова/* 30.01.87г.

Нач. отд. Руденский		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева	
И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко	
И.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб	
Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева	
Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина	
Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева	
Исполнил. Косничева		И.контр. Руденко		Ин.контр. Роздоб		Ин.инж.пр. Лосева		Рис. докл. Сидина		Проверил. Соловьева		Исполнил. Косничева	

Т.п. 813-2-22.86

Картофельохранилище (с эксплуатацией) из ЛМК вместимостью 3 тыс тонн

Схема расположения колонн, стоек, фахверка, связей, стоек навеса, распорок, балок на отм. 2,400 и монорейсов. Схема расположения связей покрытия

21146-03 14 Формат А2

Альбом

Типовой проект

И.контр. Руденко  
И.контр. Роздоб  
Ин.инж.пр. Лосева  
Рис. докл. Сидина  
Проверил. Соловьева  
Исполнил. Косничева



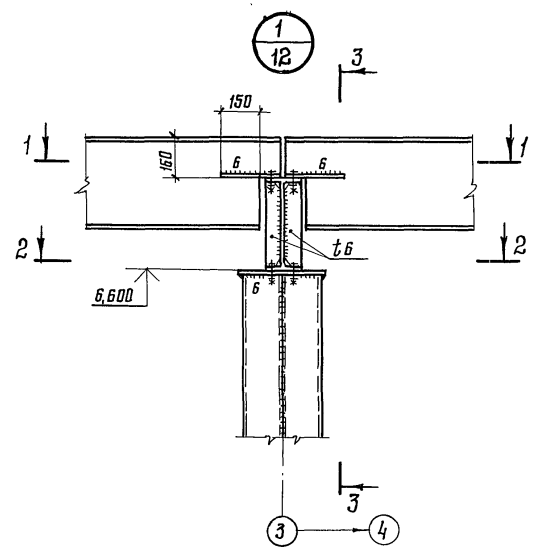




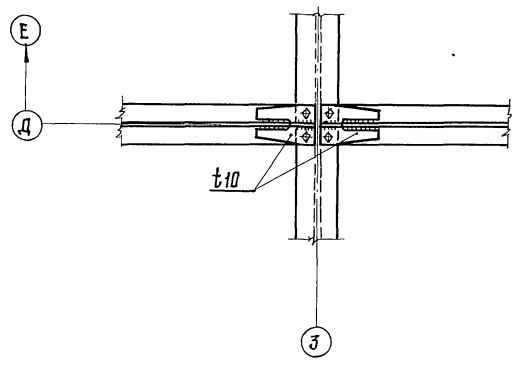
Альбом III

Типовой проект

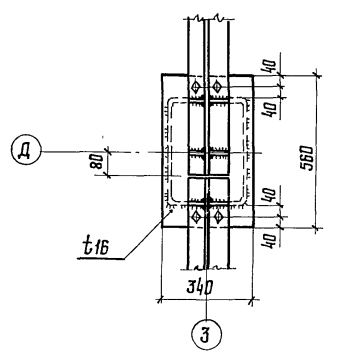
Шкв. № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №



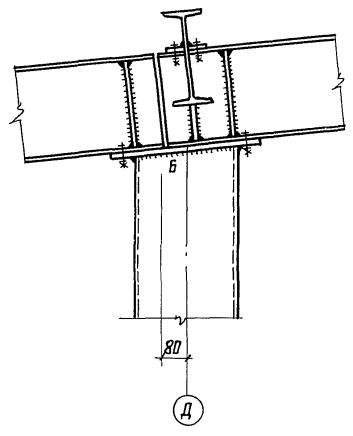
1-1



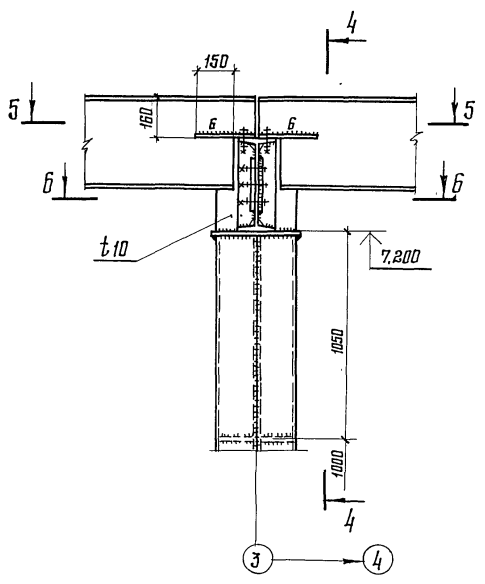
2-2



3-3

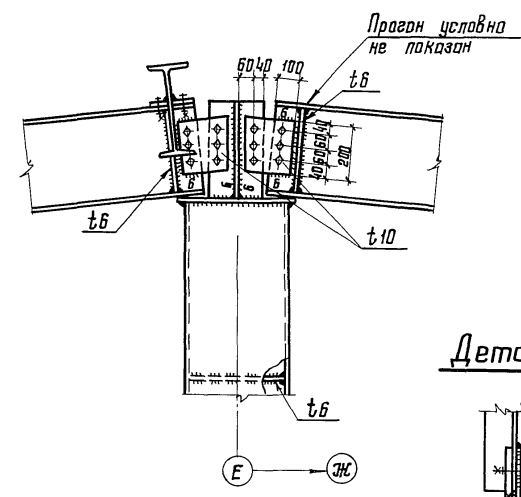


2  
11

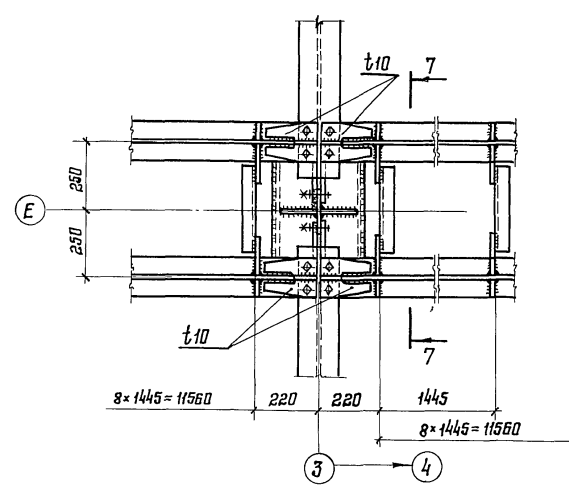


3  
4

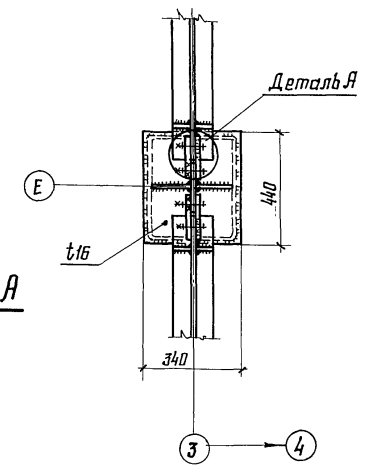
4-4



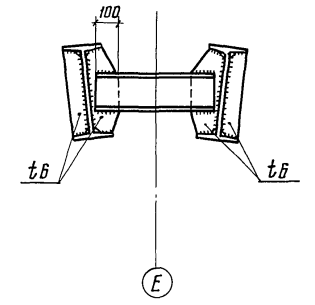
5-5



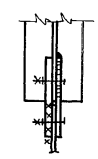
6-6



7-7



Деталь А



				Т.П. 813-2-22-86	
Привязан:		Исполнитель	Проверен	Картель в здании (составление) из ЛМК	Вставка Лист
		Нач. отд. Рижский	Инж. пр. Рижский	вместимостью 3 тис. тонн	Листов
		Н. контр. Раздвенко	Инж. пр. Рижский		Р 14
		Инж. пр. Лосева	Инж. пр. Салина		
		Проверен Соловьева	Проверен Косичева		
		Исполнит. Косичева	Исполнит. Косичева		
Узлы 1, 2				ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

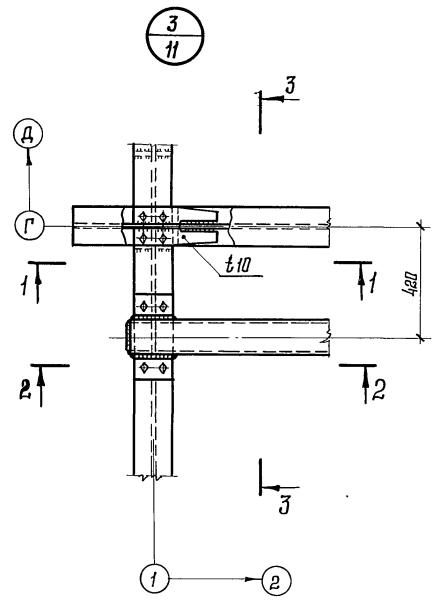
21146-03 '17

Формат А2

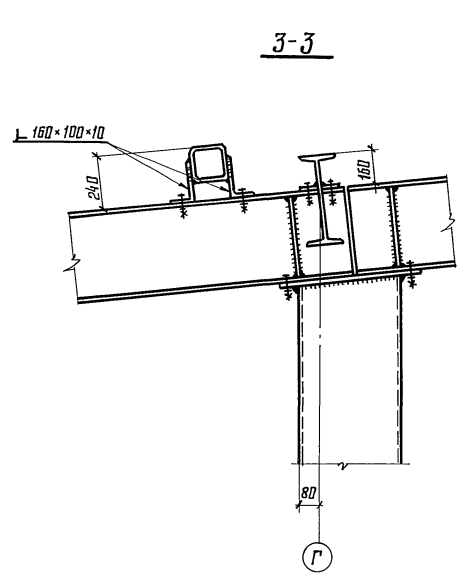
Альбом №

типовой проект

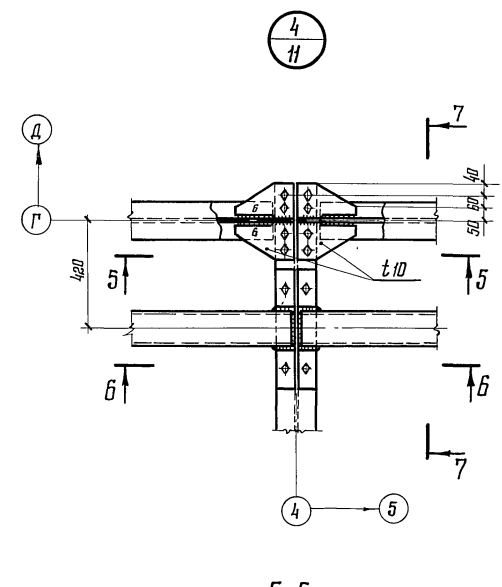
Шифр № табл. Листов и всего листов шифр №



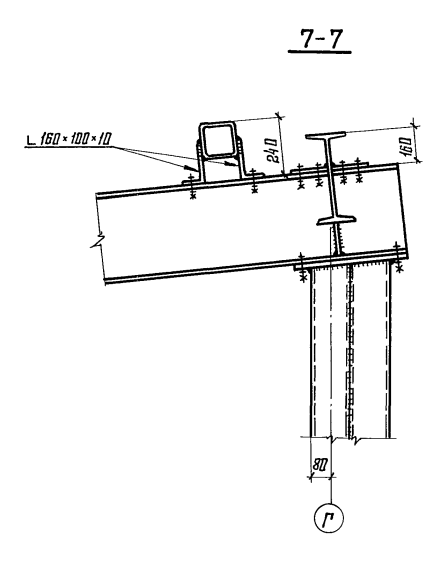
1-1



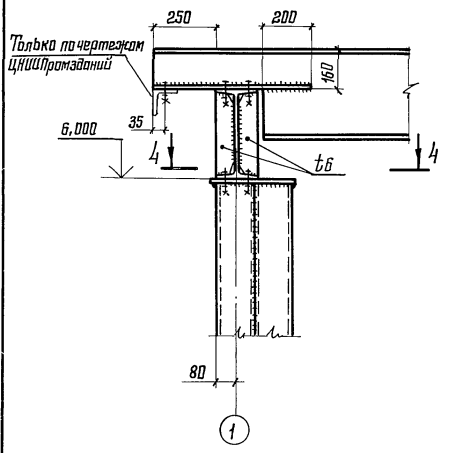
3-3



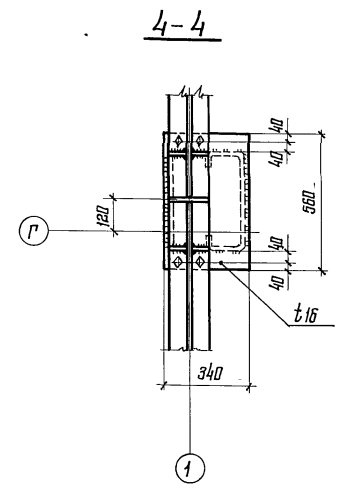
5-5



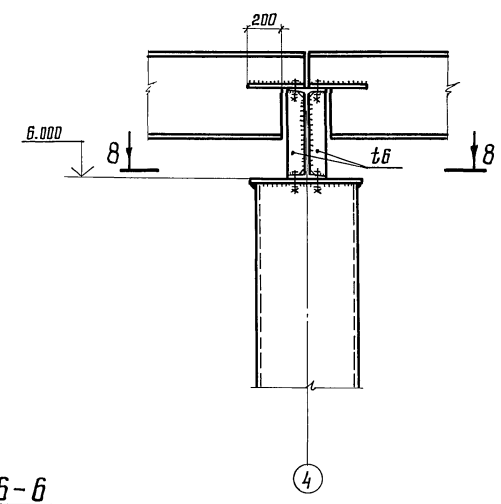
7-7



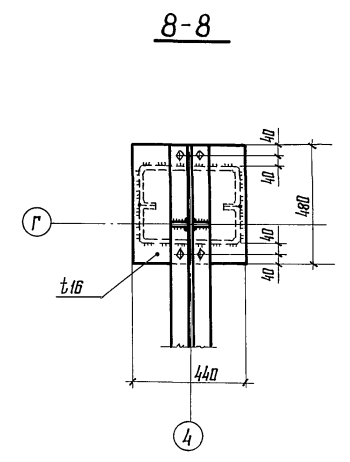
2-2



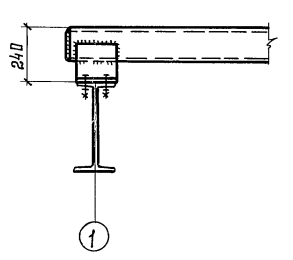
4-4



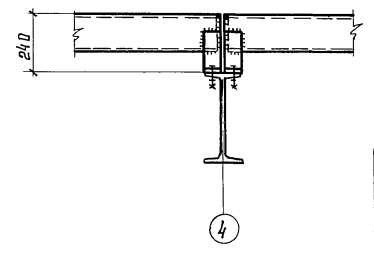
6-6



8-8



1



4

Привязка:  
Шифр №

Нач. отв.	Лукацкий	<i>ML</i>
Ил. контр.	Раздвенко	<i>RD</i>
Ил. констр.	Разсков	<i>RA</i>
Ил. инж. пр.	Лисева	<i>LI</i>
Ил. дог.	Видина	<i>VI</i>
Проверил	Воловская	<i>VO</i>
Исполнил	Ковычева	<i>KO</i>

Т.п. 813-2-22-86		
Картографограници (составлен с учетом из ЛМК)	Стация	Лист
вместимостью 3 тыс. тонн	Р	15
Узлы 3, 4		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
		им. Мельникова

21146-03 18

Формат А2

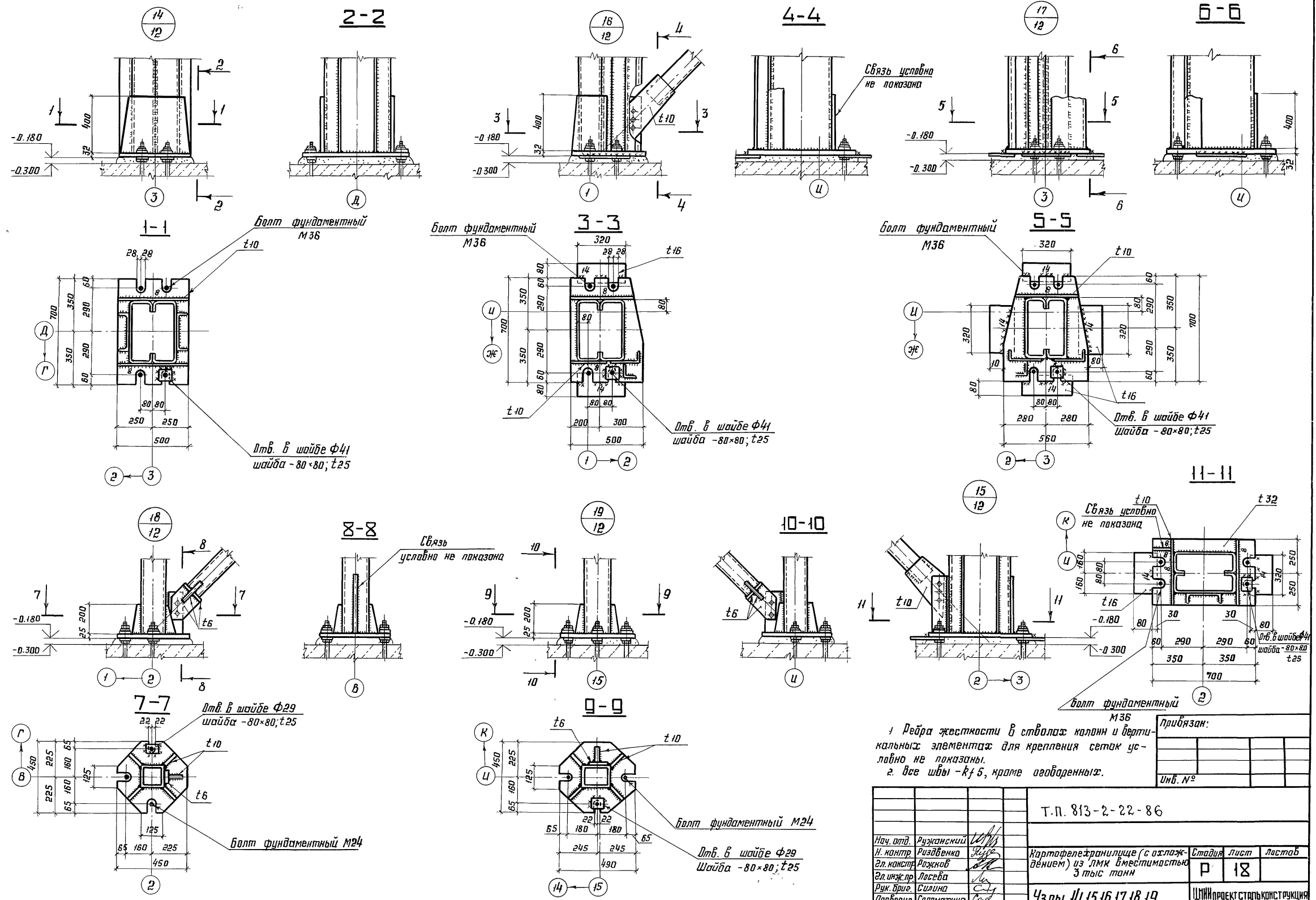




Альбом III

Милвой проект

Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



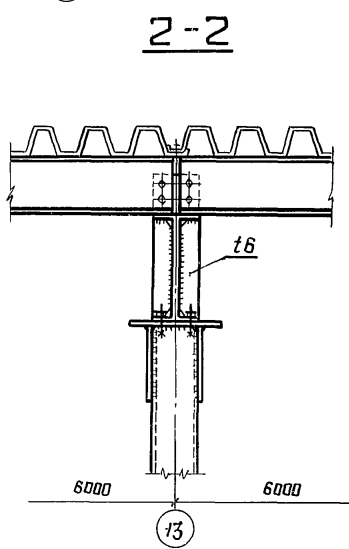
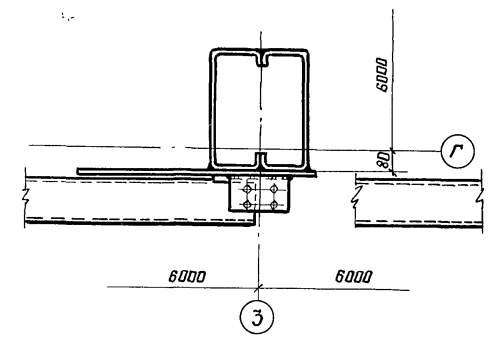
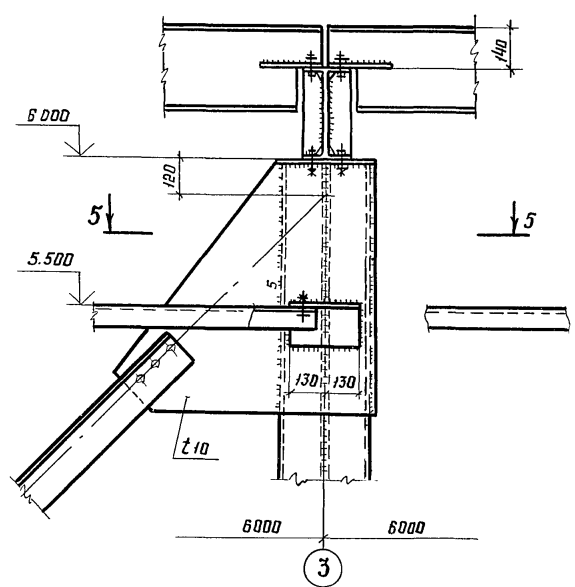
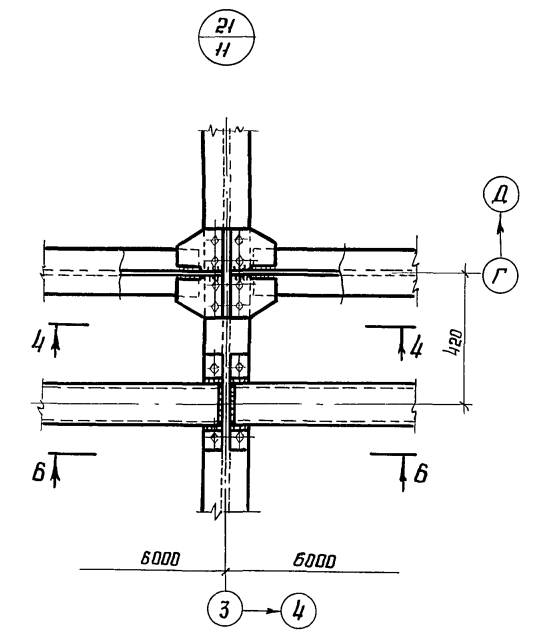
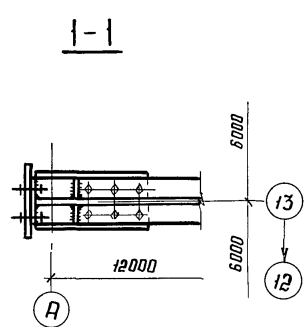
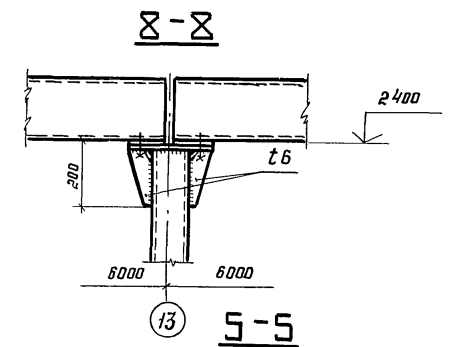
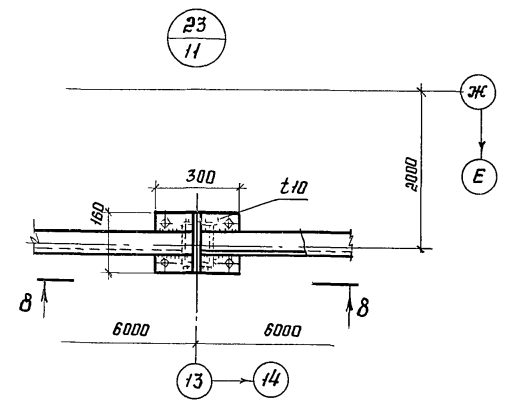
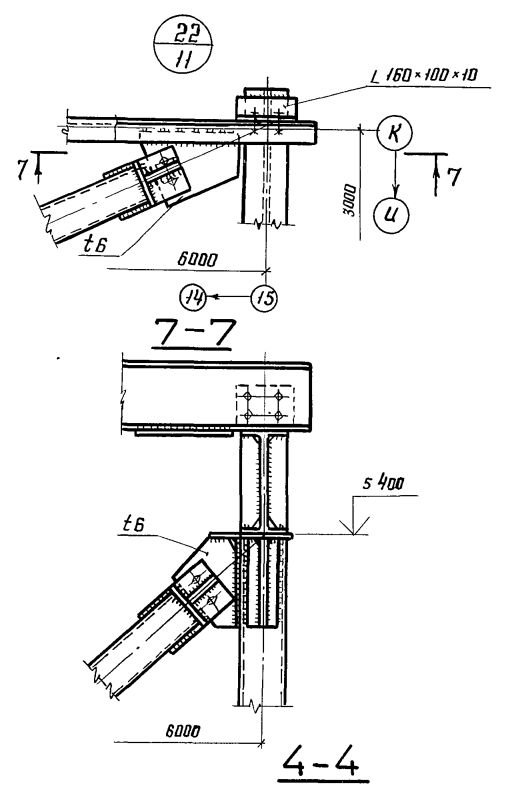
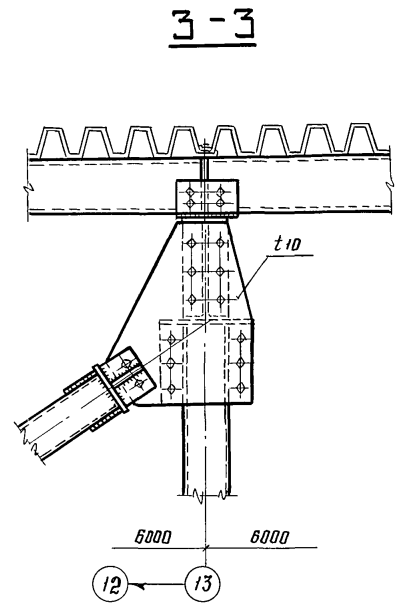
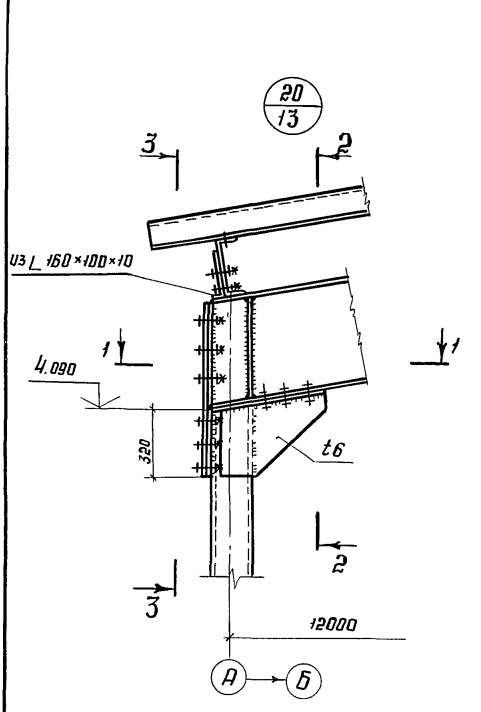
1. Рейбра жесткости в ствoлах колонн и вертикальных элементах для крепления сеток условно не показаны.  
2. Все швы - кф 5, кроме оговоренных.

Инв. №						
Т.п. 813-2-22-86						
Нач. отд.	Рузский	В.В.В.	Картофельная плеще (с оспаж-деннем) из ЛМК вместимостью 3 тыс тонн	Стадия	Лист	Листов
Н. констр.	Рязань	Л.С.		Р	18	
Эл. констр.	Лосева	Л.С.				
Рук. бриг.	Силина	С.С.				
Проверил	Саламашина	С.С.				
Исполнил	Сафранова	В.В.				

Альбом III

Милова проект

Шиб № подл. Подпись и дата Взам инв. №



Разрез 6-6 приведен на листе 15

Привязан:


Инв. №

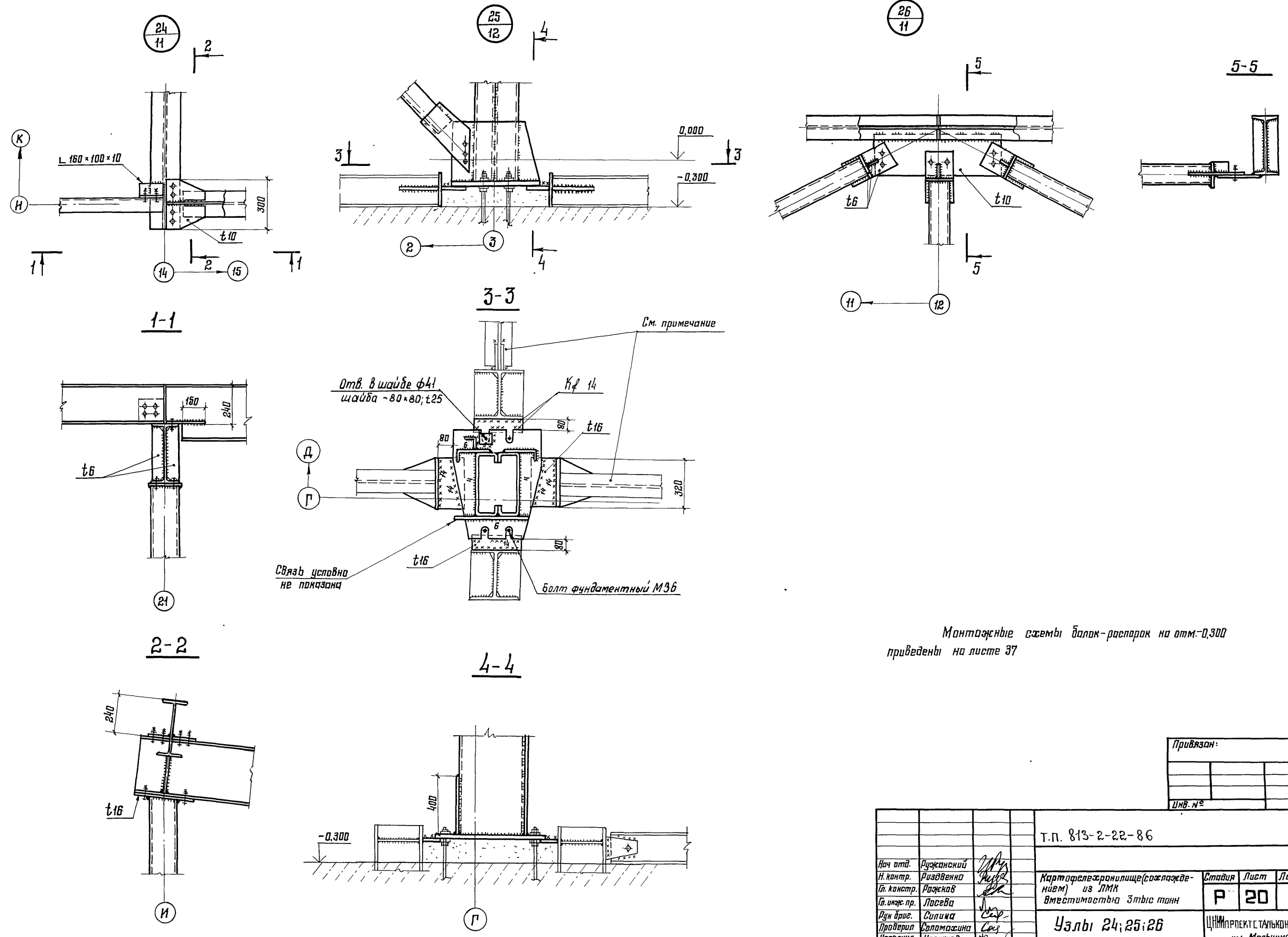
Т.п. 813-2-22-86				
Нач. отд. Ружонский	Картафельохранилище (с отложением)	Стация	Лист	Листов
Н. кантр. Рязбенко	из ЛМК	Р	19	
Эл. констр. Ружкоб	вместимостью 3 тыс. тонн			
Эл. инж. пр. Пасева				
Арх. бриг. Силина				
Проверил. Соловьева				
Исполнил. Герасимова				

Узлы 20, 21, 22, 23

ЦНИИпроектс тальконструкция им. Мельникова

Альбом III

Тиловой проект



Монтажные схемы балок-распорок на отм.-0,300  
 приведены на листе 37

Шифр № табл. Подпись автора  
 Шифр № табл. Взам. инв. №

Привязан:		

Т.п. 813-2-22-86		
Июль отд.	Русский	
Н. контр.	Рязань	
Гл. констр.	Рязань	
Гл. инж. пр.	Лосева	
Проверил	Силина	
Исполнил	Соломошина	Картофельохранилище (соездное) из ЛМК вместимостью 3 тыс тонн
	Косичева	Стадия Лист Листов Р 20
		Узлы 24; 25; 26 ЦНИИпроектс талькоконструкция им. Мельникова

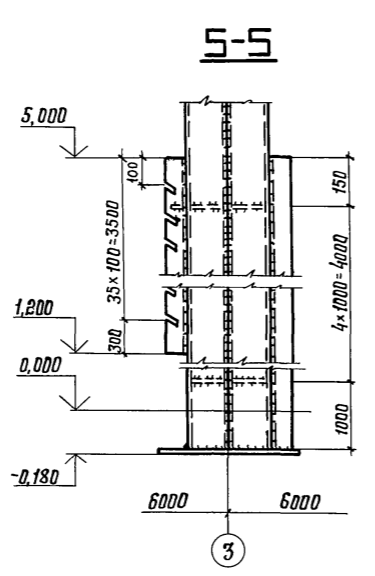
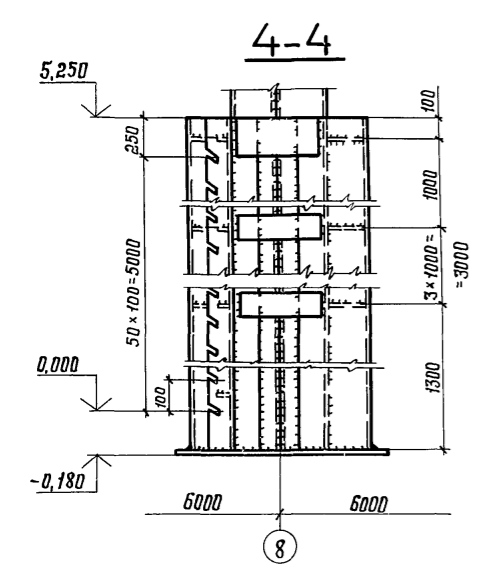
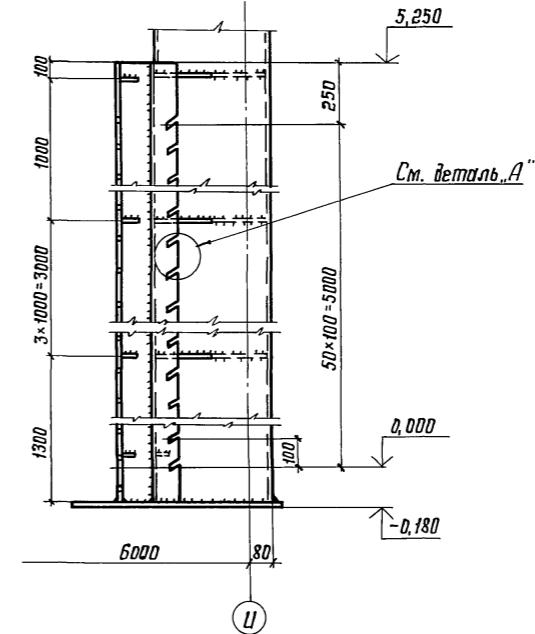
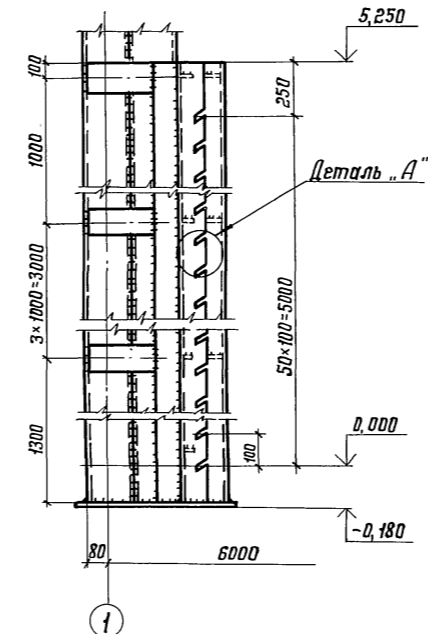
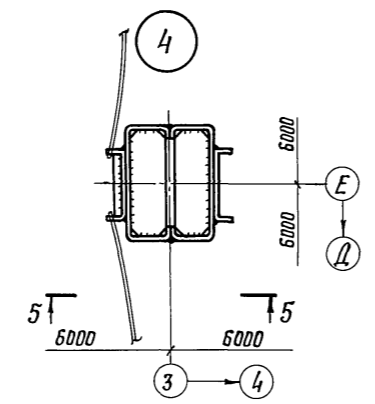
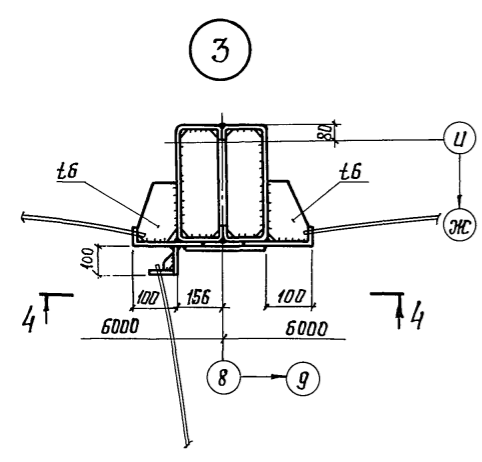
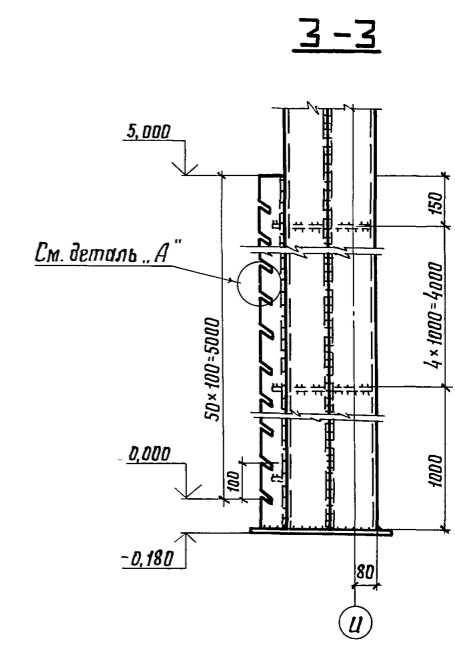
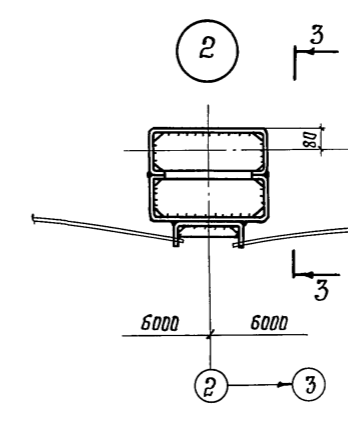
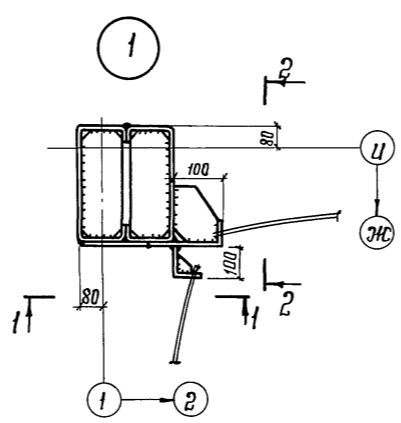
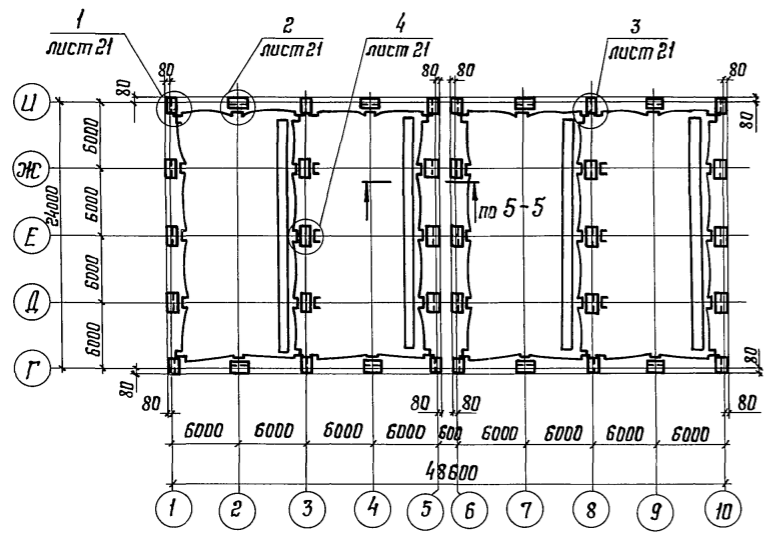
21146-03 23

Формат А2

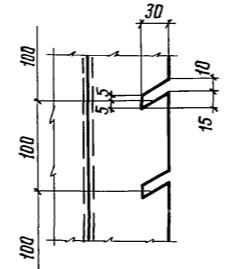
Альбом III

Милый проект

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Деталь А



Гриблягин:		
Инв. №		

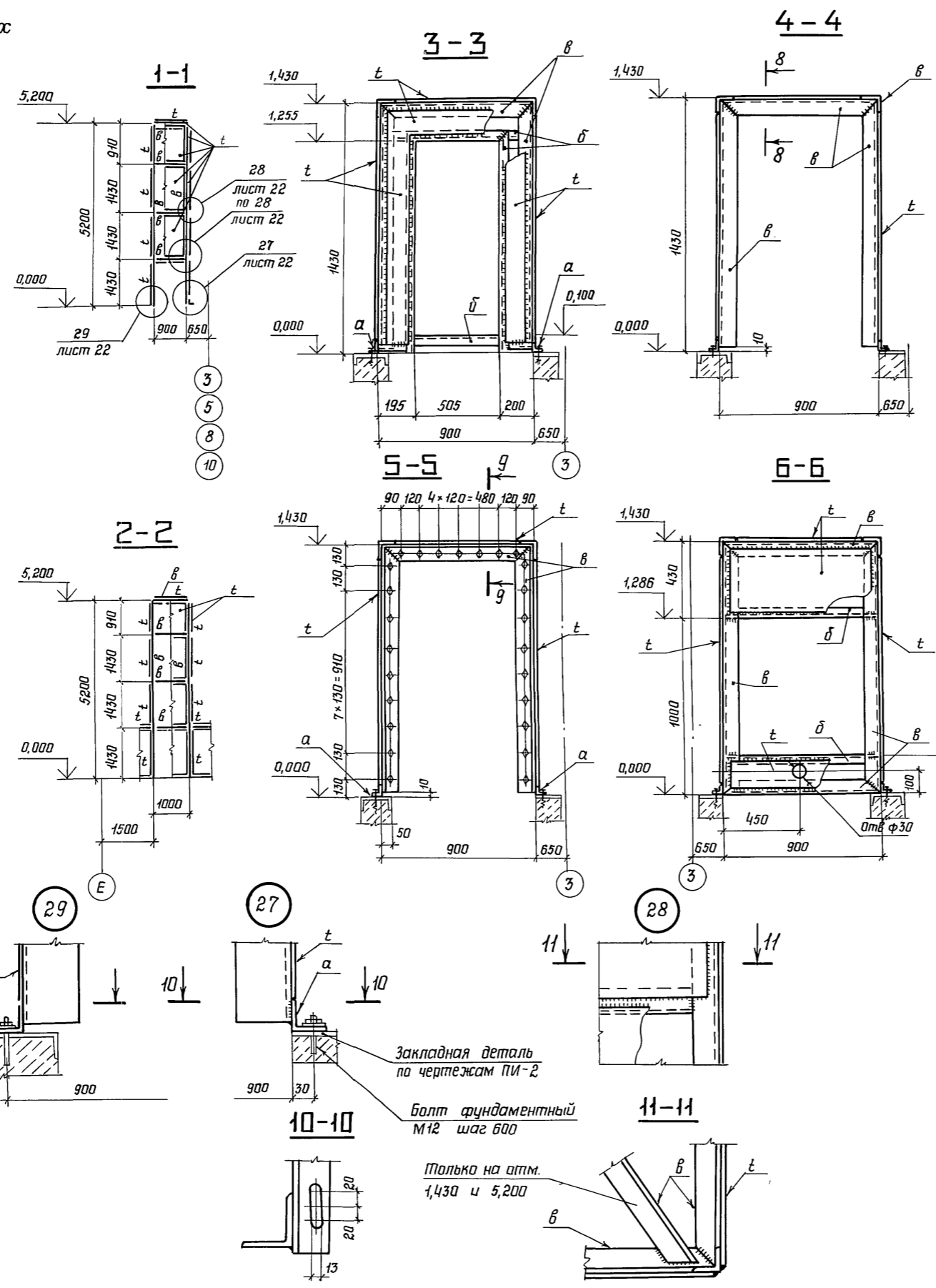
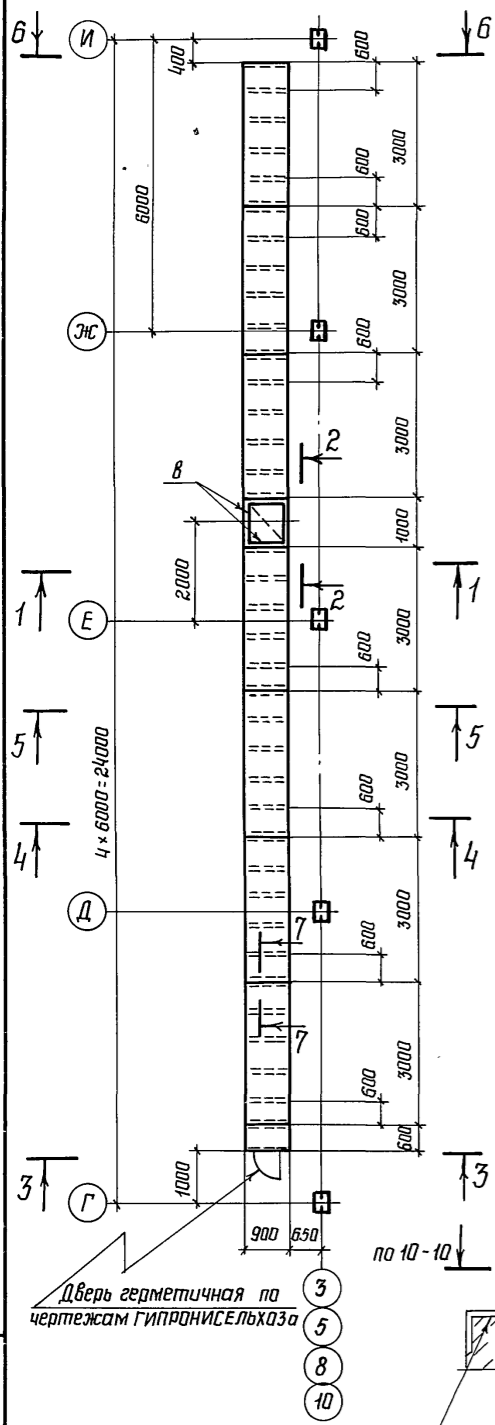
Нач. отд.	Ружанский	Т.п. 813-2-22-86		
Н. контр.	Раздвенко	Картофельохранилище (с охладителем)	Стация	Лист
Т.п. констр.	Ружсков	вм) из ЛМК вместимостью		Листов
Т.п. инж. пр.	Лосева	3 тыс. тонн.	Р	21
Бригадир	Силкина	Схема расположения элементов	ЦНИИпроектсельмаш	
Проверил	Саламакина	для крепления сеток	им. Мельникова	
Цепилник	Терасимова			



Альбом III

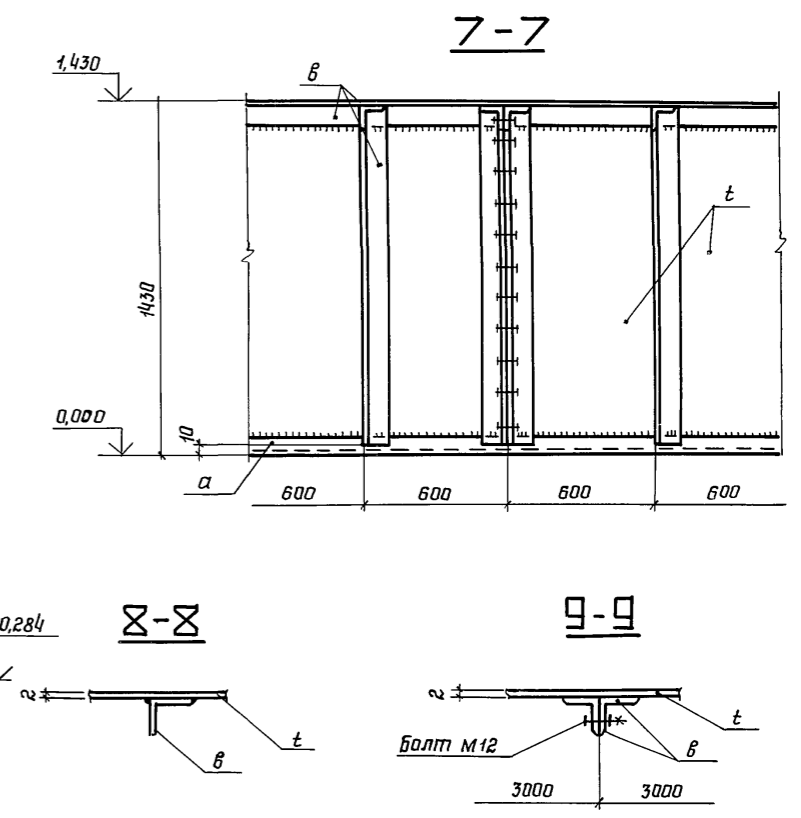
Тиловай проект

Схема расположения напольных  
воздуховодов на атм. 1,430



ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание ГОСТ; ТУ профиля
	Эскиз	Паз	Состав	A, тс	N, тс		
a	L		L 50x5				ВСт3 кп2 ГОСТ 8509-72*
б	L		L 63x5				ГОСТ 380-71*
в	L		L 80x6	0,3	0,74	0,2	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*
t			t 2				4-й ВСт3кп ГОСТ 16523-70* ГОСТ 19903-74



Все сварные швы - плавнопрочные

Привязан:


ИНВ. N

Нач. отд.	Ружанский	2/14	Т.п. 813-2-22-86	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рязвенко	2/14	Картофельохранилище (с охлаждением) из ЛМК емкостью 3 тыс. тонн	Р	22	
Гл. констр.	Ражков	2/14	Схема расположения напольных воздуховодов	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Гл. инж. пр.	Ласева	2/14	Разрезы Узлы 27, 28, 29			
Рук. бриг.	Силкина	Силкина				
Проверил	Соломахица	Соломахица				
Исполнил	Сафранова	Сафранова				

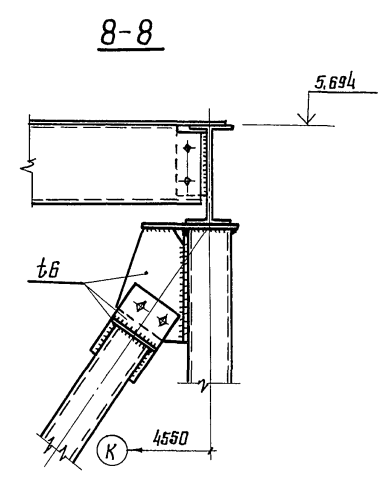
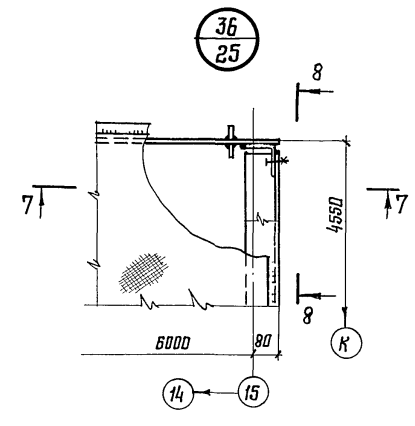
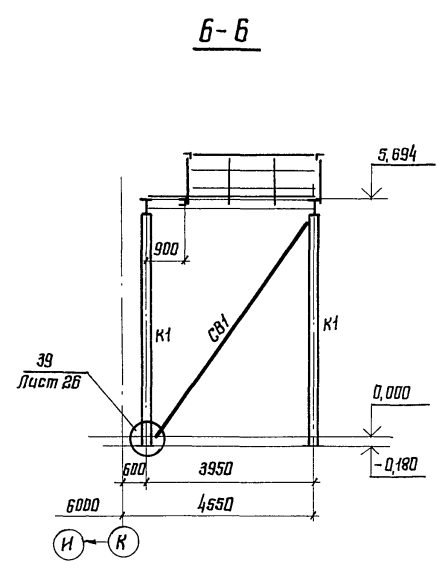
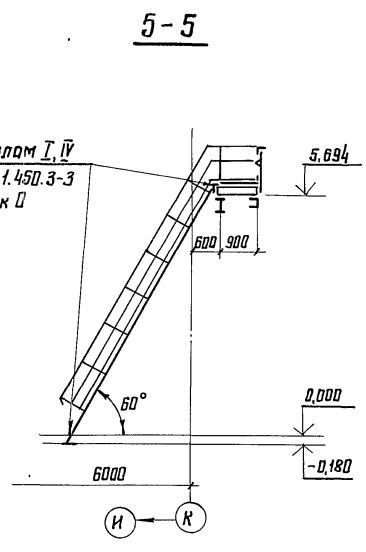
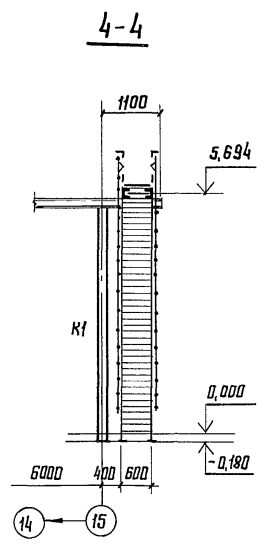
Изд. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



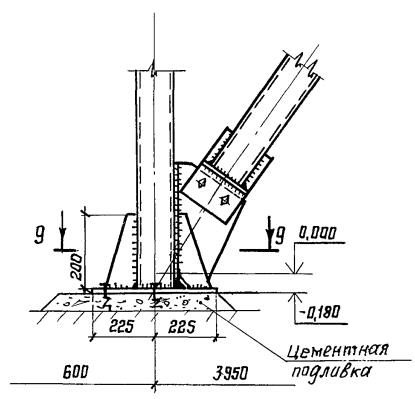




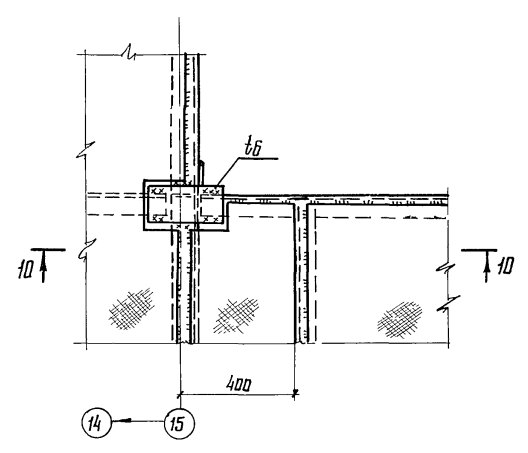
Альбом III  
Милобай проект



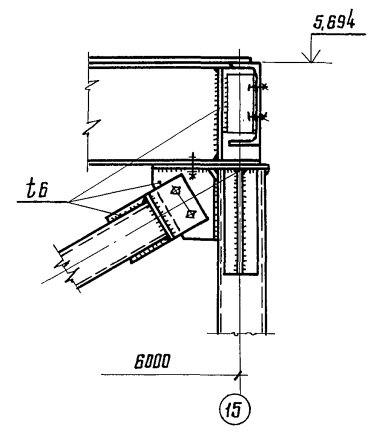
39



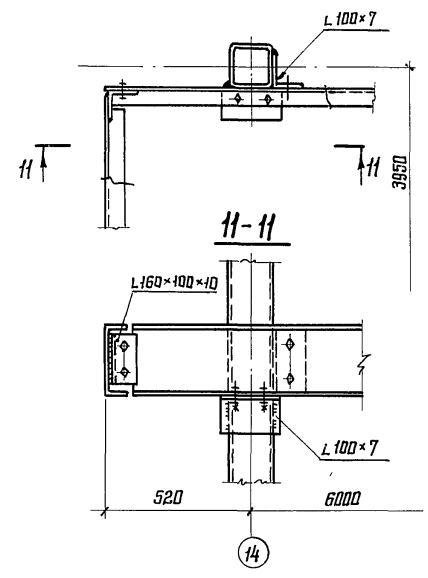
37/25



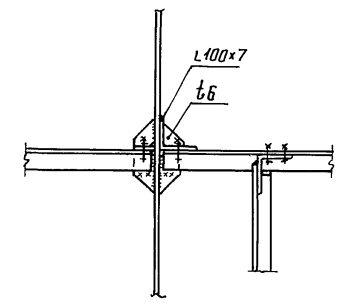
7-7



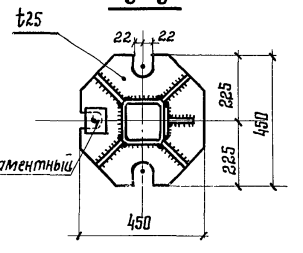
38/25



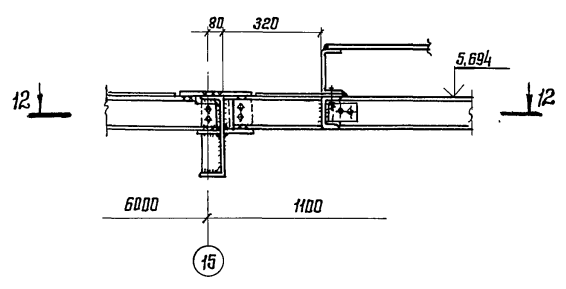
12-12



9-9



10-10



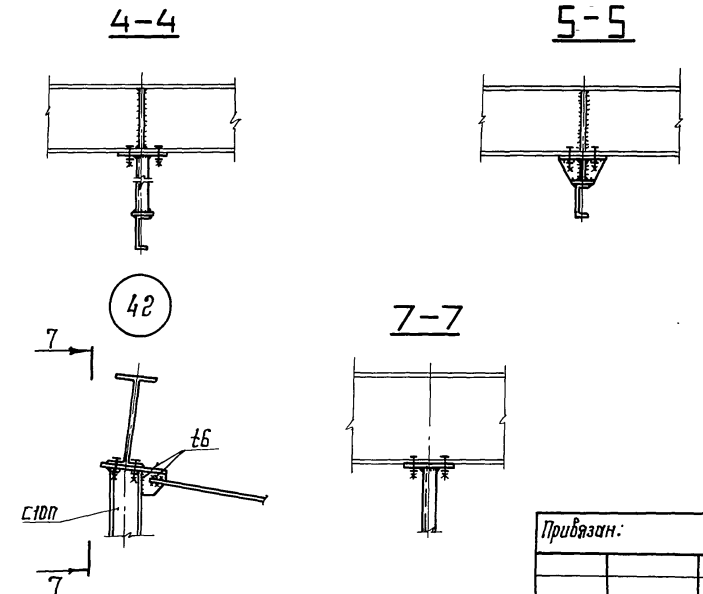
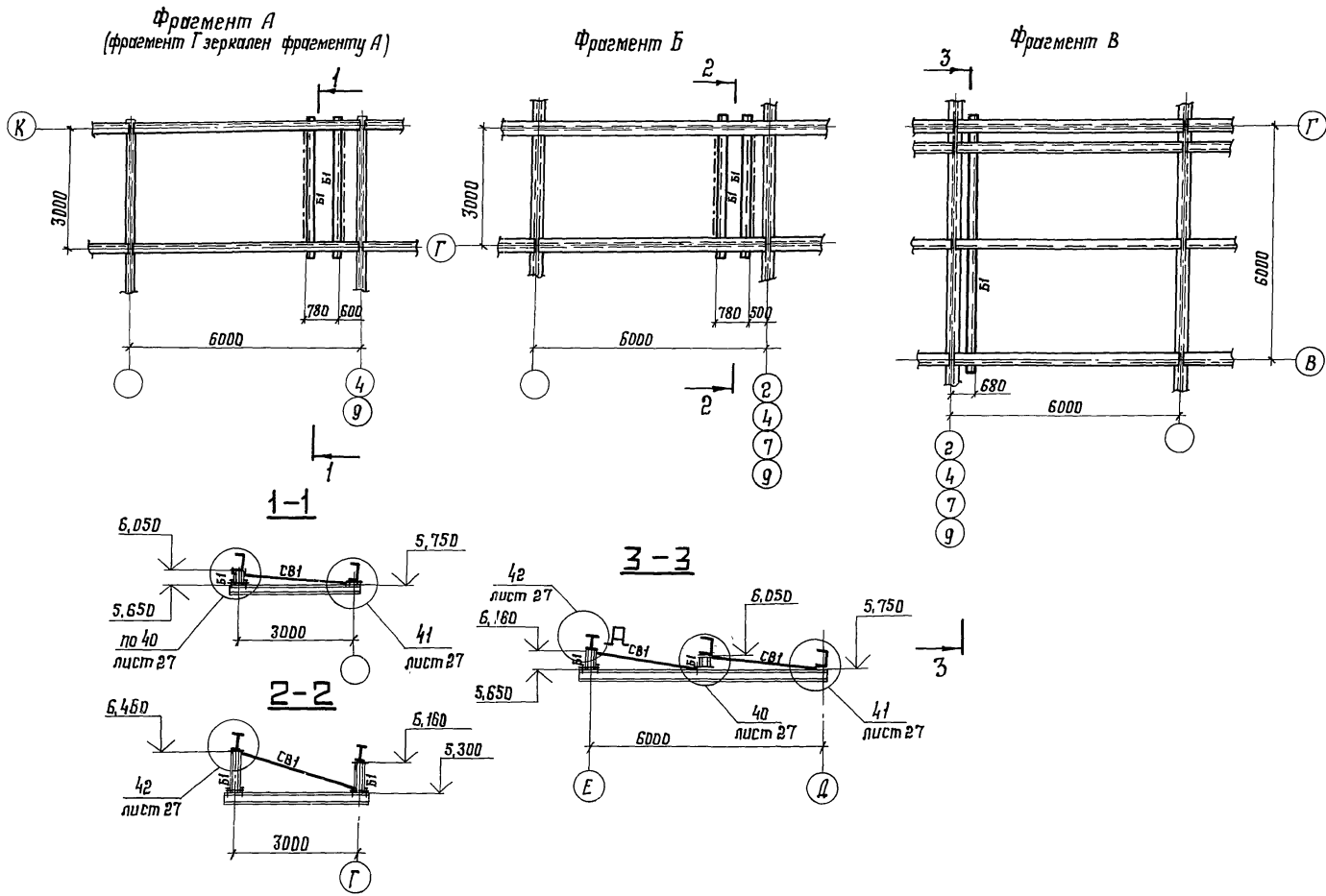
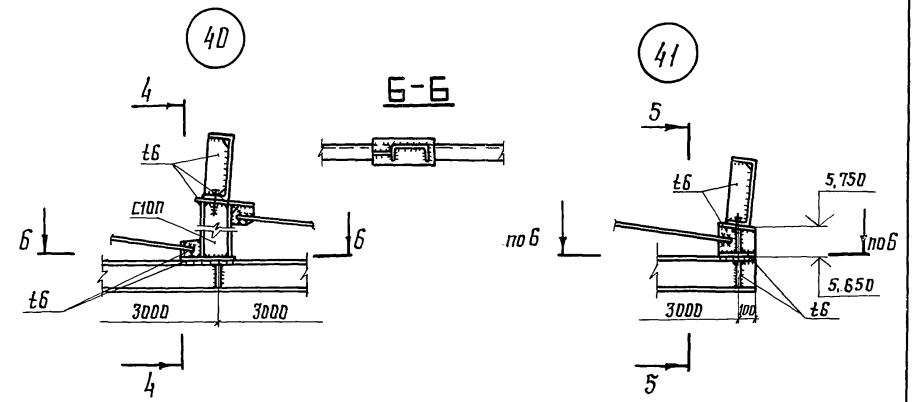
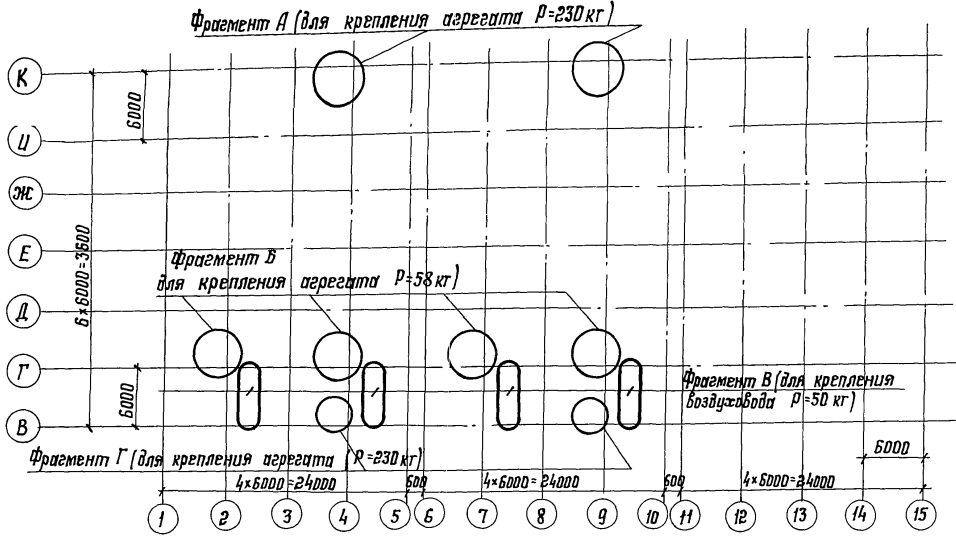
Блок фундаментный М24

Привязан:			Т.П. 813-2-22-86			
Нач. отд.	Рудянский	<i>[Signature]</i>	Картотека: районные (с осл. одением) из ЛМК Вместимостью 3 тыс. тонн	Стадия	Лист	Листов
Н. констр.	Ласева	<i>[Signature]</i>		P	26	
Инж. пр.	Ласева	<i>[Signature]</i>		ЩИП ПРОЕКТ С Т А Л Ъ И Н С Т Р У К Ц И Я им Мелникова		
Рук. бриг.	Силина	<i>[Signature]</i>		Разрезы 4-4, 5-5, 6-6.		
Проверил	Соловьева	<i>[Signature]</i>		Узлы 36, 37, 38, 39.		
Исполнил	Герасимова	<i>[Signature]</i>				

Схема расположения дополнительных балок покрытия для крепления агрегатов и воздуховода

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание (ГОСТ, ТУ профиля)
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N тс	M тс-т		
Б1			C10	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ380-71*	ГОСТ8240-72*
СВ1			TRФ 57*2	—	—	—		ГОСТ10704-76



Приложен:


Инв. №

И.п. 813-2-22-86					
Нач. отд. Ружанский		Картофелехранилище (с овощами) из ЛМК вместимостью 3 тыс. тонн	Стация	Лист	Листов
Н. констр. Лосева			р	27	
И. констр. Рожков					
И. инж. пр. Лосева					
Рук. бр. Сидина					
Проверил Соловьева		Схема расположения дополнительных балок покрытия для крепления агрегатов и воздуховода. Узм 1/44, 42	ЦНИИПРОЕКТИСТВАИНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Исполнил Гордеева					

А.Адам III

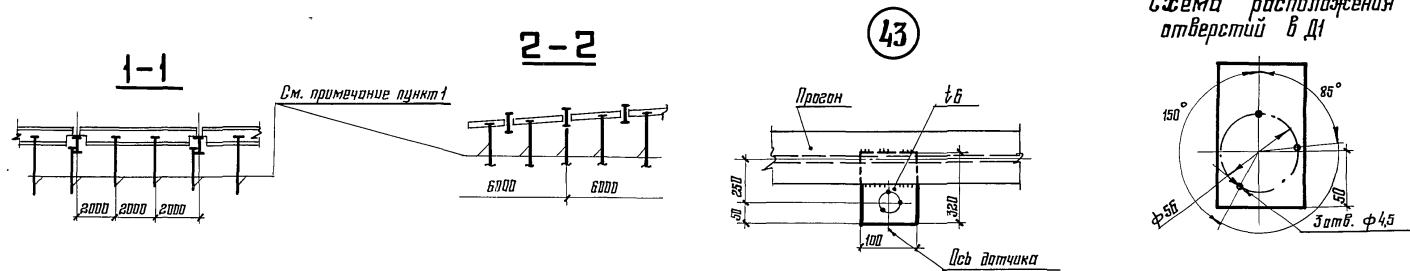
Тиловой проект

Шиф. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

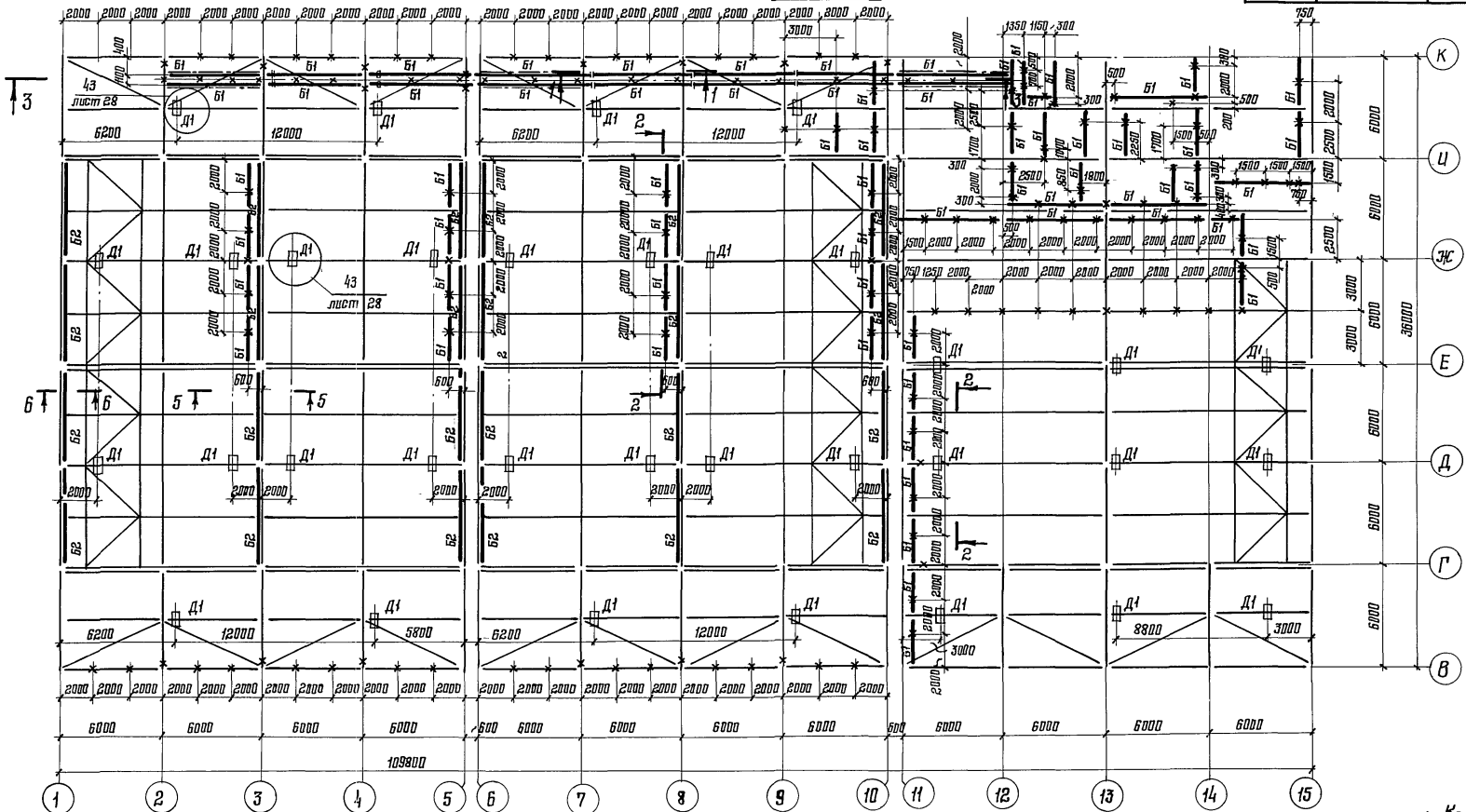
Альбом III

Мушкет проект

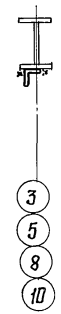
Ваку. шиф. №  
Лист № подл.  
Подпись и дата



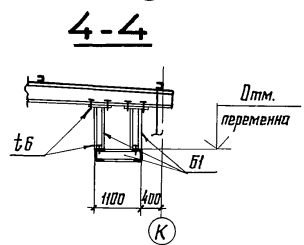
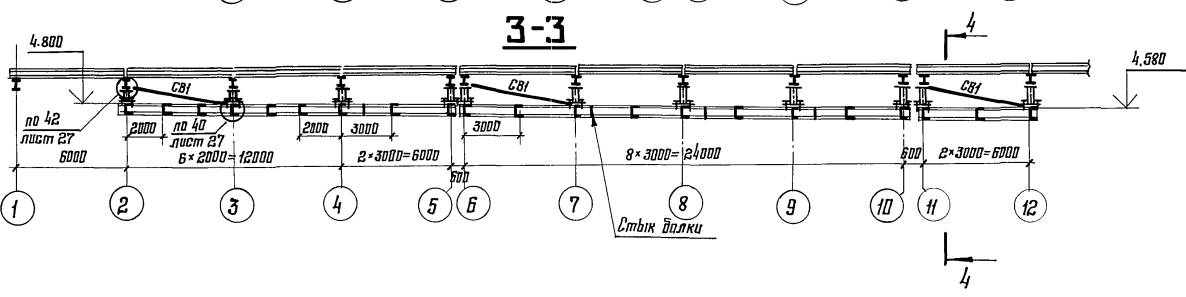
Марка	Сечение			Условия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	A, тс	N тс,	M, тс-м		
Б1			С10	—	—	—	ВСт. 3 кп 2	ГОСТ 8240-72*
Д1			тб	—	—	—	ГОСТ 380-71	ГОСТ 19903-74*
СВ1			Тр. ф 57*2	—	—	—	—	ГОСТ 10704-76
Б2			Л 63*5	—	—	—	—	ГОСТ 8509-72*



5-5



6-6



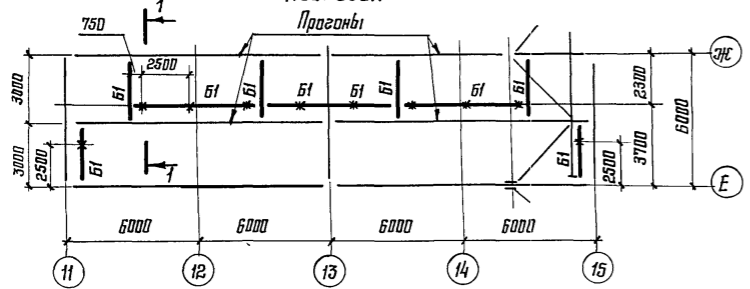
1. Крепление подвески по типу ПГ ГОСТ 16127-78 и далее сматреть альбом серии 2.440-1 выпуски 1 и 5
- 2.\*- место расположения отверстия для крепления подвески.
3. Датчики м/о 11-15 ряды К-Е крепить по месту по чертежам ГИПРОНИСЕЛПРОМА.

Т.п. 813-2-22-86		
Нач. отд.	Ружанский	
Н. контр.	Риздвенка	
гл. констр.	Ражков	
гл. инж. пр.	Лосева	
Рук. брига.	Силина	
Проверил	Саламаткина	
Исполнил	Зерасимада	
Картаделегированное (с согласованием) из ЛМН в местном масштабе 3 тыс. тонн	Стадия	Лист
	Р	28
Схема расположения дополнительных датчиков для крепления коммуникаций (содержит 08.30.х). Схема пожарной сигнализации. Узел 43	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

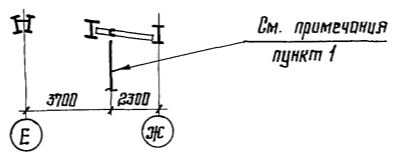
Альбом

Типовой проект

Схема расположения дополнительных балок Б1 для крепления подвесок



1-1



2-2

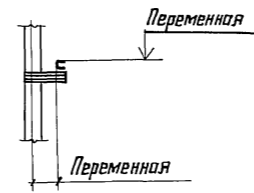
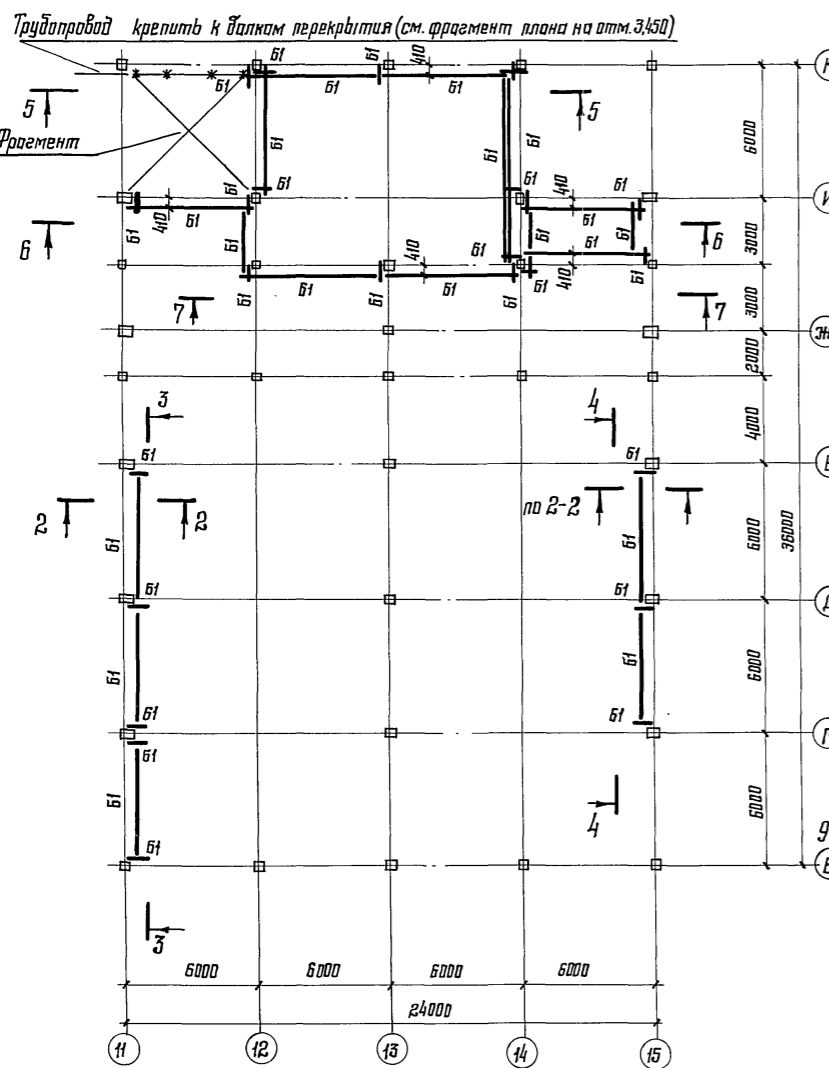
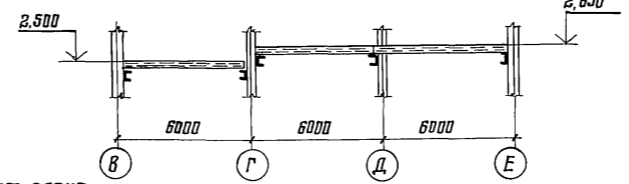


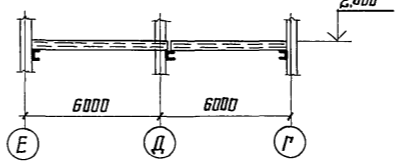
Схема расположения дополнительных балок Б1 для крепления трубопроводов



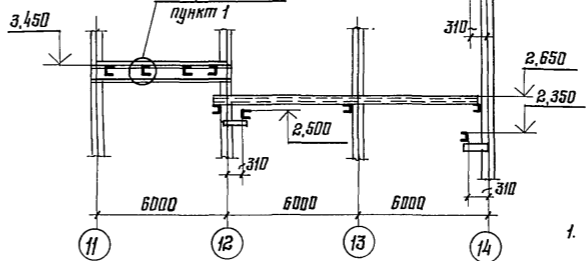
3-3



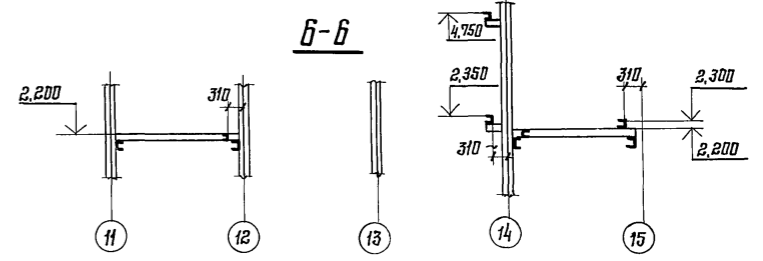
4-4



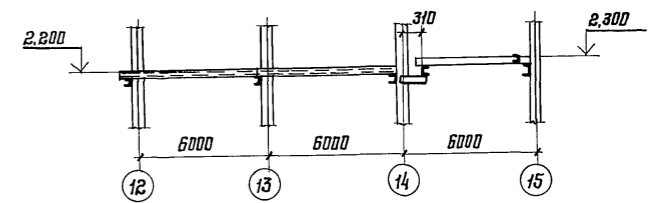
5-5



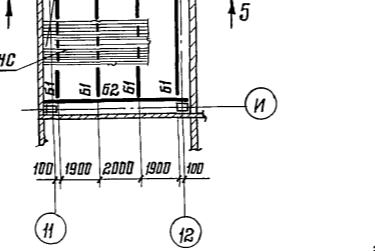
6-6



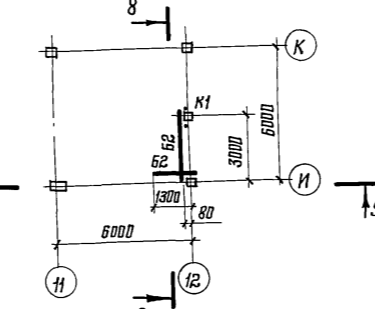
7-7



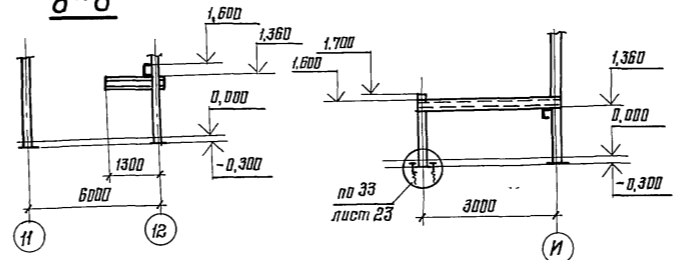
Фрагмент плана перекрытия на отм. 3,450 в месте подвода связи СВ1 настил вырезать



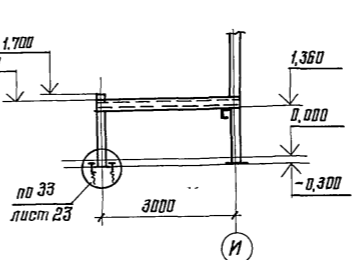
Фрагмент плана ниже отм. 2,000



8-8



9-9



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	А, тс	Н, тс		
Б1			С10	—	—	—	ВСтЗкп2 ГОСТ 380-71*
Б2			С24	—	—	—	ВСтЗсБ ГОСТ 19281-73
К1			П. 0 ИД-3	—	—	—	ВСтЗсп5 ГОСТ 380-71* ТУ 14-2-351-79
НС			С44-1000-0,7	—	—	—	СтЗ оцинков. ГОСТ 14918-80 ТУ 67-703-84

1. Крепление подвески по типу ПГ ГОСТ 16127-78 и балок альбом серии 2.440-1 выпуска 1 и 5
- 2\* - место крепления подвесок

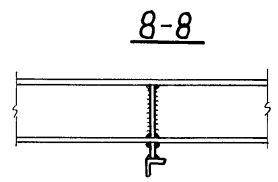
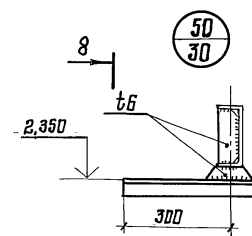
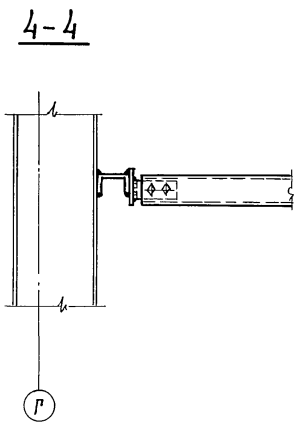
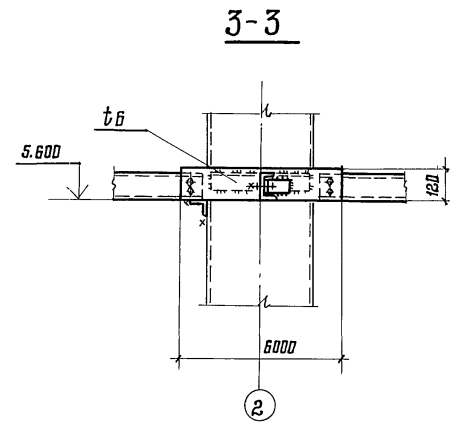
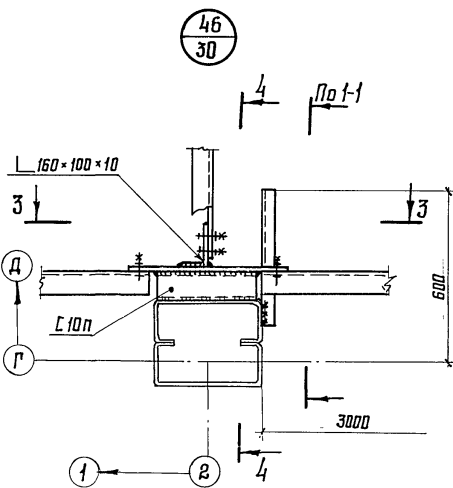
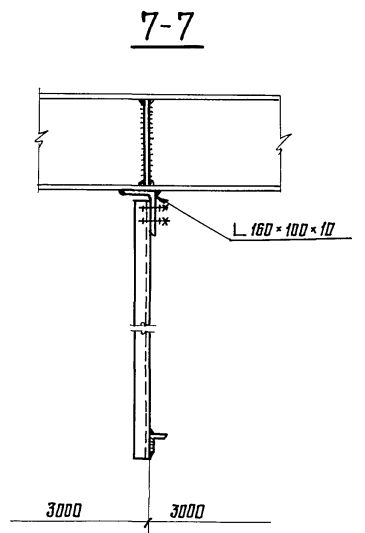
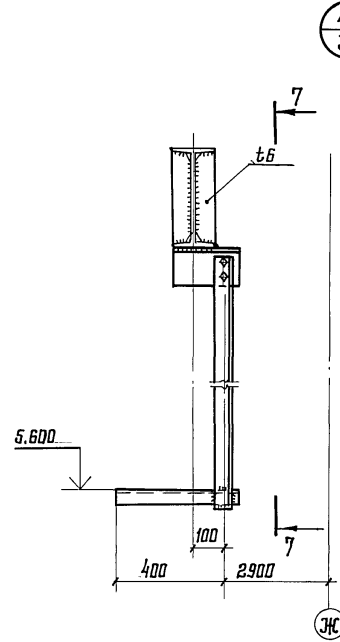
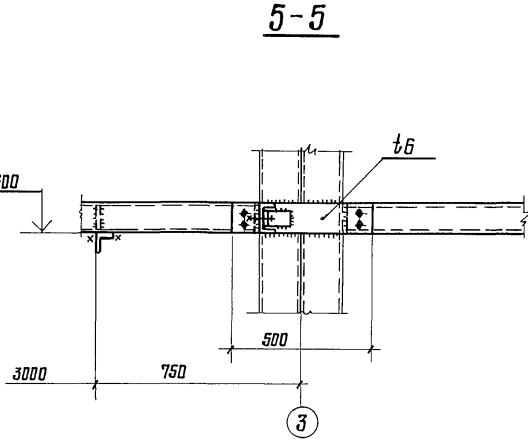
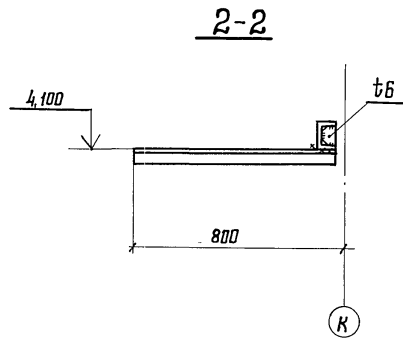
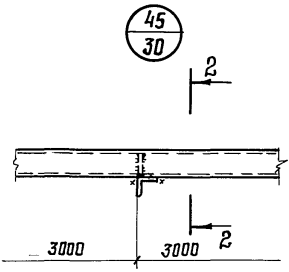
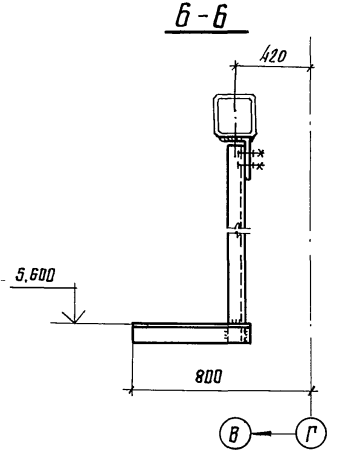
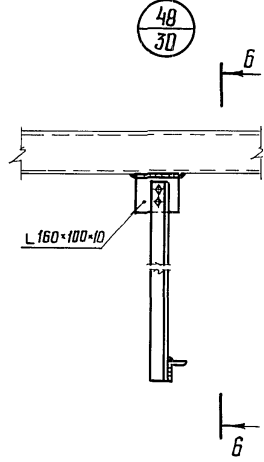
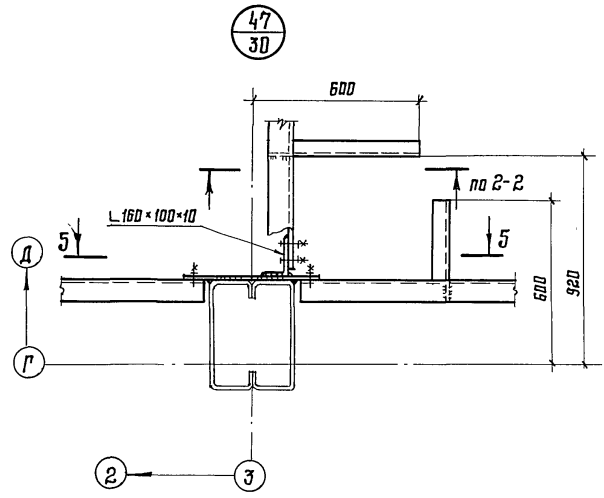
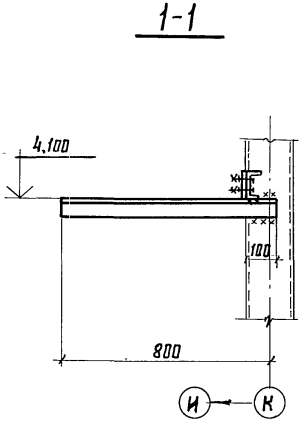
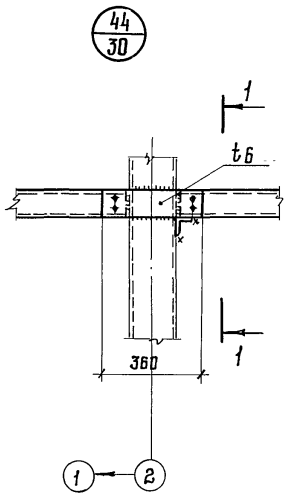
Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		
Инв. №		

Т.п. 813-2-22-86			Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Рузский		Р	29	
Н. констр.	Рязань		Кортофельзавод (с расширением) из ЛМК вместимостью 3 т/час. танк		
Гл. инж. пр.	Лосев		Схемы расположения балок и колонн для крепления коммуникаций (Группы ВВ, ВК, ЭЛ)		
Рук. бриг.	Силина		ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Проверил	Соловьева				
Исполнил	Герасимова				







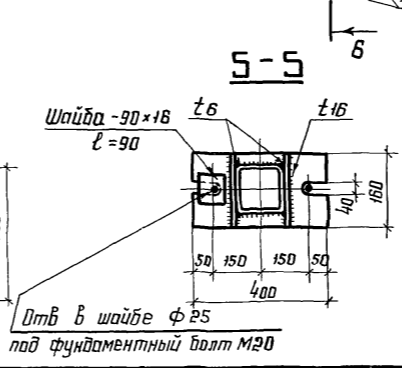
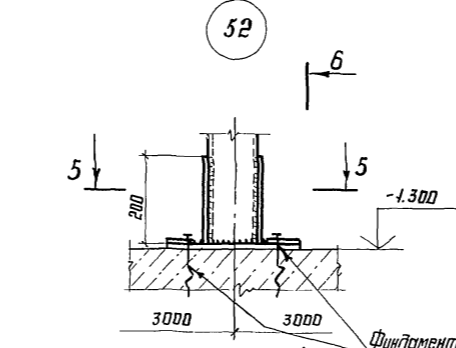
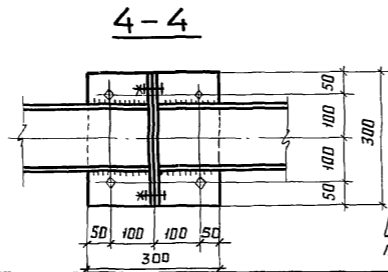
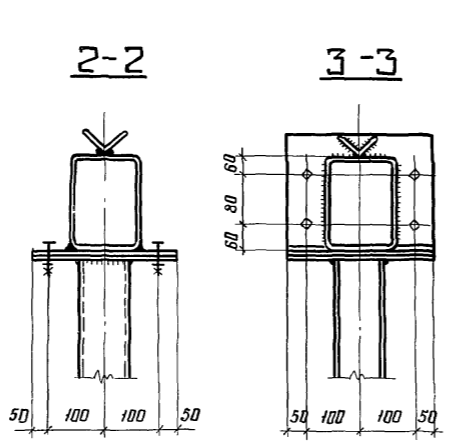
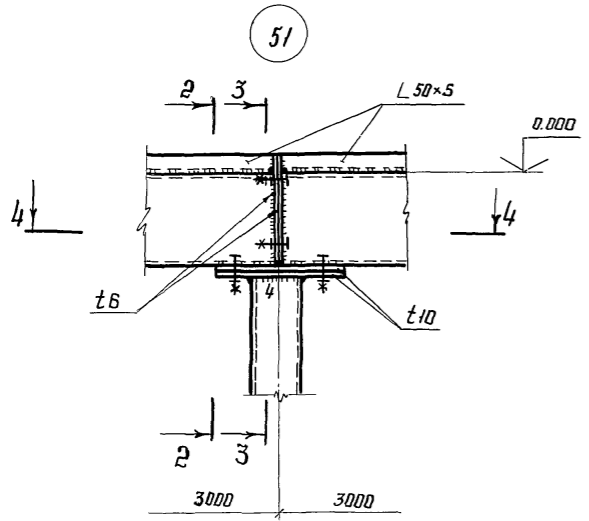
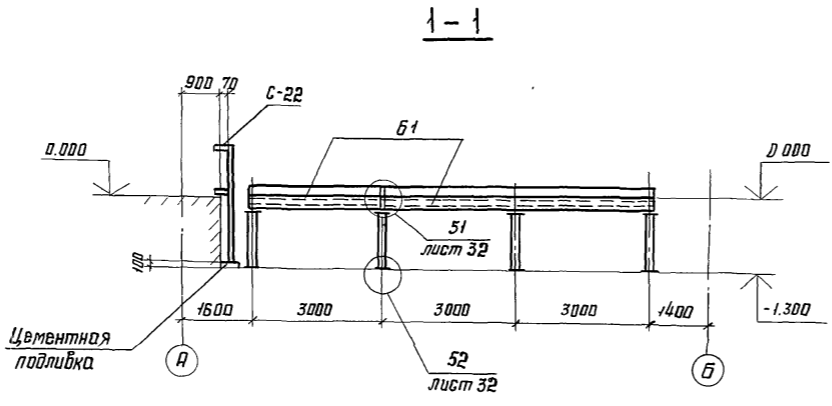
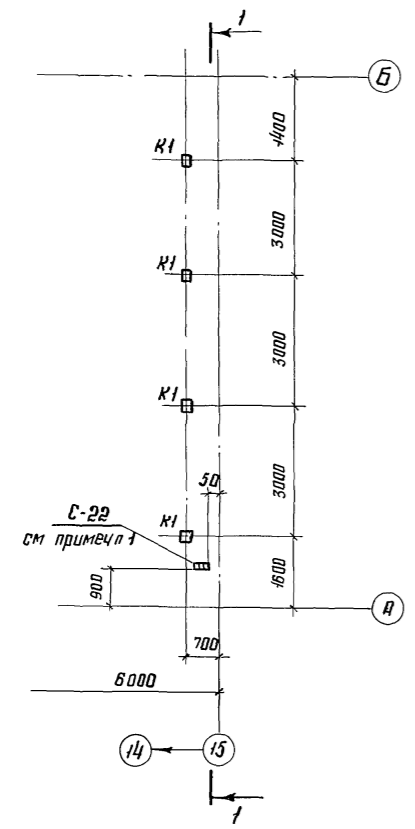
Болты крепления М 12

Привязка:			Т.п. 813-2-22-86				
Нач. отд.	Рузский	<i>[Signature]</i>	Картофельно-рапанище (с озерами)	Стрелка	Лист	Листов	
Н. кантр.	Рязань	<i>[Signature]</i>					
П. кантр.	Рязань	<i>[Signature]</i>					
П. инж. пр.	Лосева	<i>[Signature]</i>					
Рук. брос.	Силина	<i>[Signature]</i>					
Проверил	Силина	<i>[Signature]</i>	из ЛМК	Р	31		
Исполнил	Косичева	<i>[Signature]</i>	вместимостью 3 т.вс. тонн				
Инв. №			Цылы 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50			ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНИТРУДИЯ им Мельникова	

Шиф. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

III Альбом Типовой проект

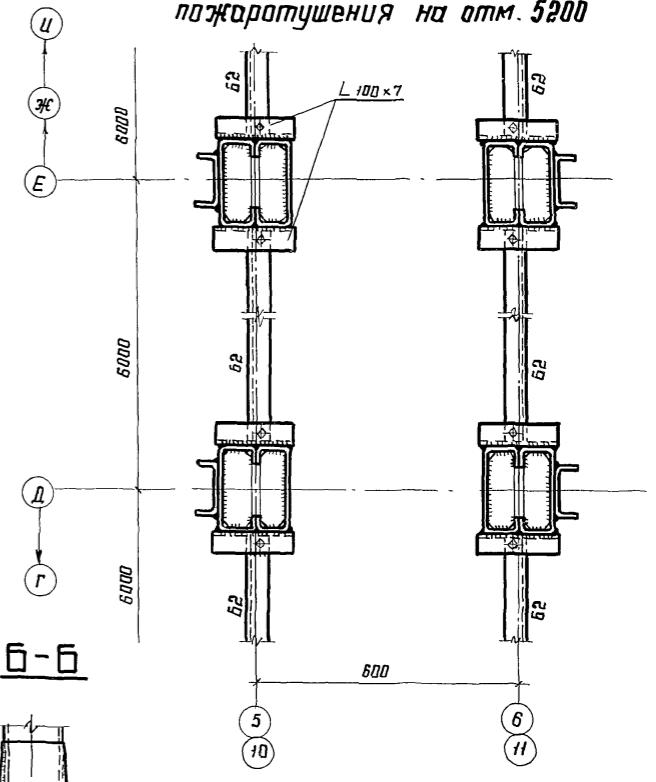
Схема расположения стоек под бункера ниже отм. 0.000



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Дополнительные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Лист	Состав	А, тс	Н, тс		
К1			Гн. а 110x3	—	3.0	—	ВСт.3сп5 ГОСТ 380-71*
Б1		1	Гн. а 200x160x6	3.0	—	2.0	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73
Б2		2	L 50x5	—	—	—	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*
С-22			L 100x7	—	—	—	ВСт.3кп2 ГОСТ 380-71*
			В сборе	—	—	—	С.н.с. 1.4503-3 быт. Д

Схема расположения балок пожаротушения на отм. 5.200



По оси Н-Н в схеме расположения балок пожаротушения на отм. 5.200 сечения колонн см лист Н

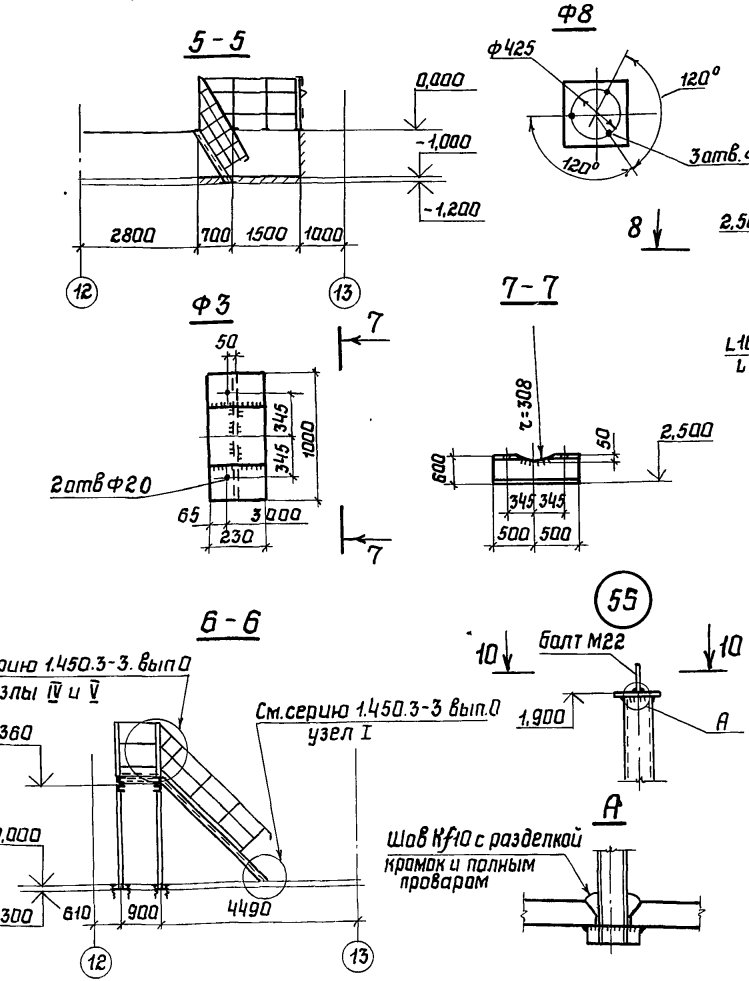
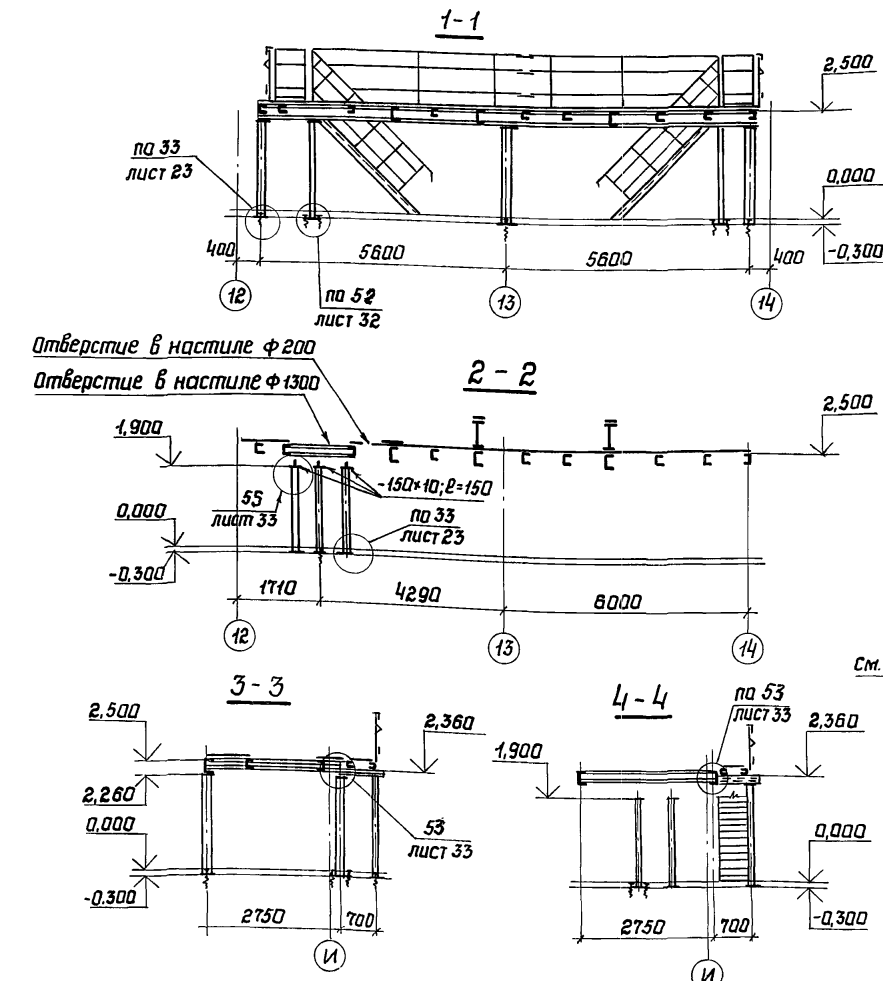
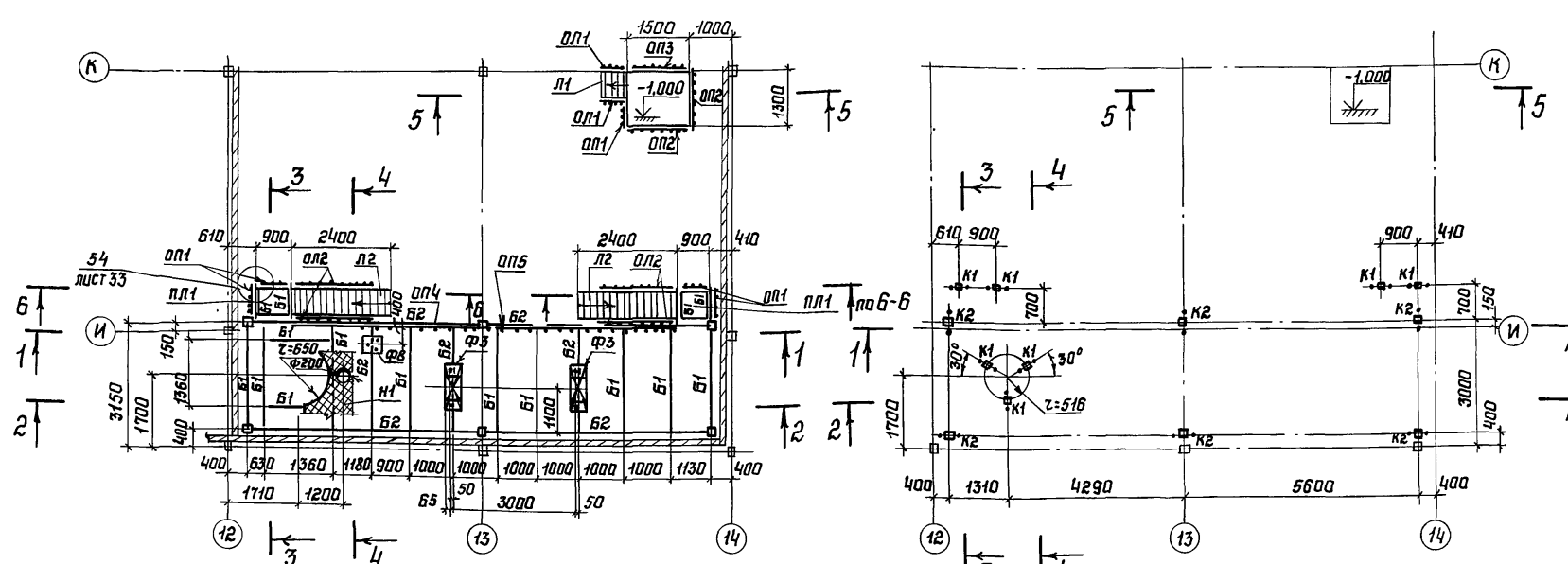
Привязан:			
Ил. №			

Т.П. 813-2-22-86			
Нач. отд.	Ружанский		
Н. констр.	Риздвенко		
Эл. констр.	Розкоб		
Эл. инж. пр.	Лосева		
Руч. прор.	Силина		
Проверил	Герасимова		
Исполнил	Зордеева		
Картофельохранилище (с охлаждением) из ЛМК			Таблица лист
Вместимостью 3 тыс. тонн.			Р 32
Схема расположения стоек под бункера ниже отм. 0.000. Узлы Б.162			ИИИпроектс.тяжконструкция им. Мельникова
Схема расположения балок пожаротушения на отм. 5.200. Узлы Б.152			

Тыловой проект

Схема расположения лестниц и ограждений, балок перекрытия на отм. 2,500

Схема расположения колонн ниже отм. 1,900



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Усилие			Марка металла	Примечание (ГОСТ, ТУ профиля)
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс		
K1			Гн. д 110x3	—	0,2	—	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*
K2			Гн. д 140x4	—	3,7	—	09Г2С-6 ГОСТ 19282-73
B1			C 10	0,5	—	0,4	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*
B2			C 24	1,1	—	3,1	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73
Ф3		1	I 60 B1	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*
		2	-т6	—	—	—	ГОСТ 19903-74
Ф8			-500x6; L=500	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*
H1			Настил рифленый т6	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*
Л1 1шт.							МЛГФ60-12,6
ОЛ1 1шт.							ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*
ОЛ1 1шт.							МЛГФ45-24,6
Л2 2шт.							См. серию 1.450.3-3
ОЛ2 2шт.							МЛГФ45-12,24
ОЛ2 2шт.							МЛГФ45-12,24
ПЛ1 2шт.							выпуск 0
ОП1 5шт.							МЛГФ-9,6
ОП2 2шт.							МЛГФ38-12,9
ОП3 1шт.							МЛГФ38-12,15
ОП4 1шт.							МЛГФ38-12,21
ОП5 1шт.							МЛГФ38-12,42
							МЛГФ38-12,54

Привязан:

Имв. №	
--------	--

Т.п. 813-2-22-86	
Нач. отд. Ружанский	М.И.С.
Гл. констр. Ласева	Ружанский
Гл. инж. пр. Ласева	С.И.С.
Рук. бриг. Силина	С.И.С.
Проверил Силина	С.И.С.
Исполнил Гардеева	С.И.С.

Карта железной станции (с ограждением) из ЛМК вместимостью 3 тыс. тонн

Схема расположения лестниц и ограждений, балок перекрытия на отм. 2,500

Схема расположения колонн ниже отм. 1,900

Станция Лист Листов

Р 33

И.М. Мельникова

Схема расположения опоры вентиляжты

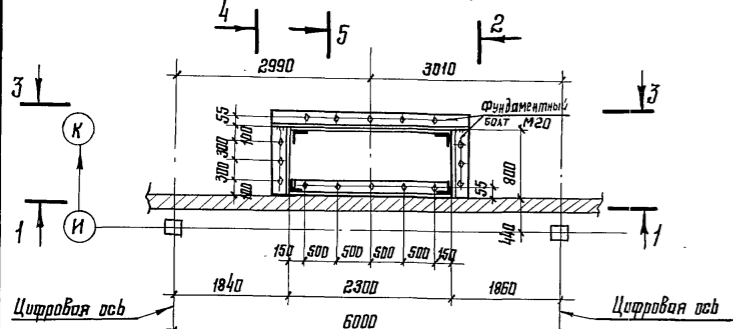
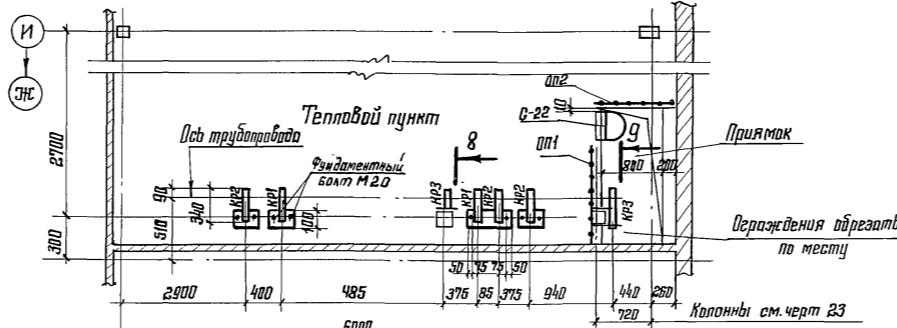
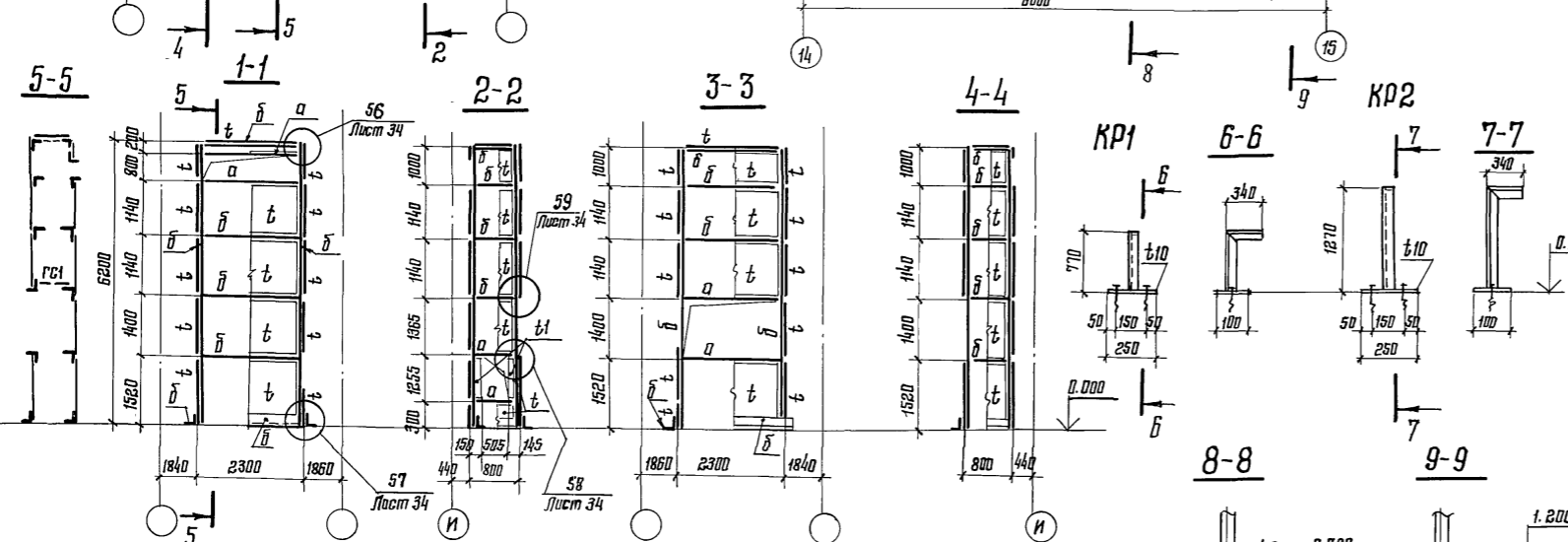


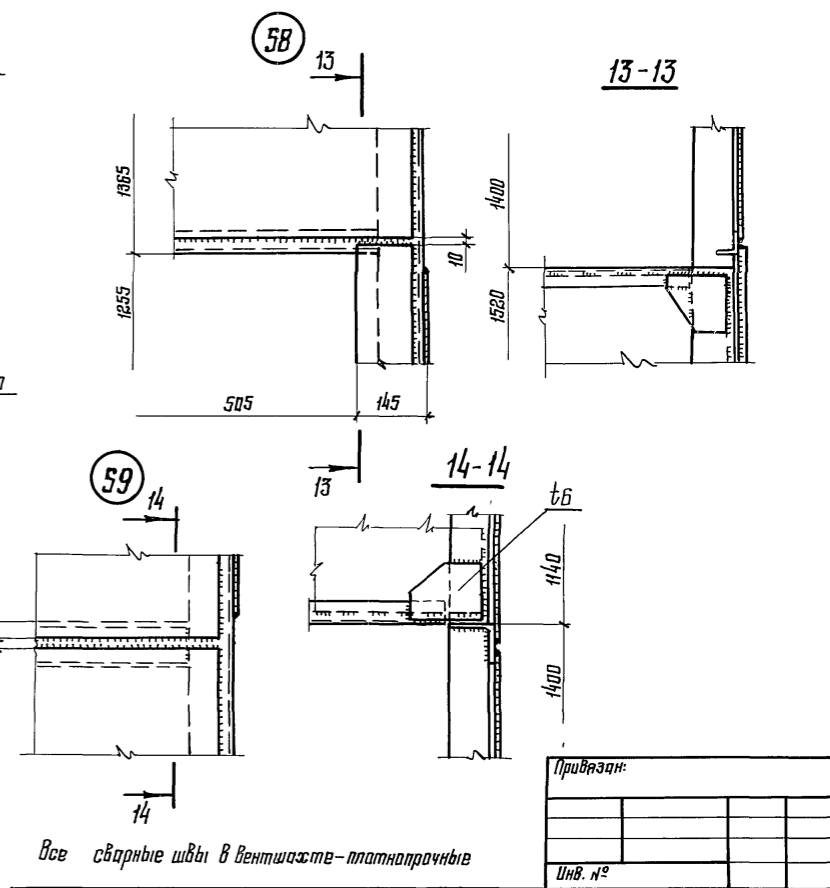
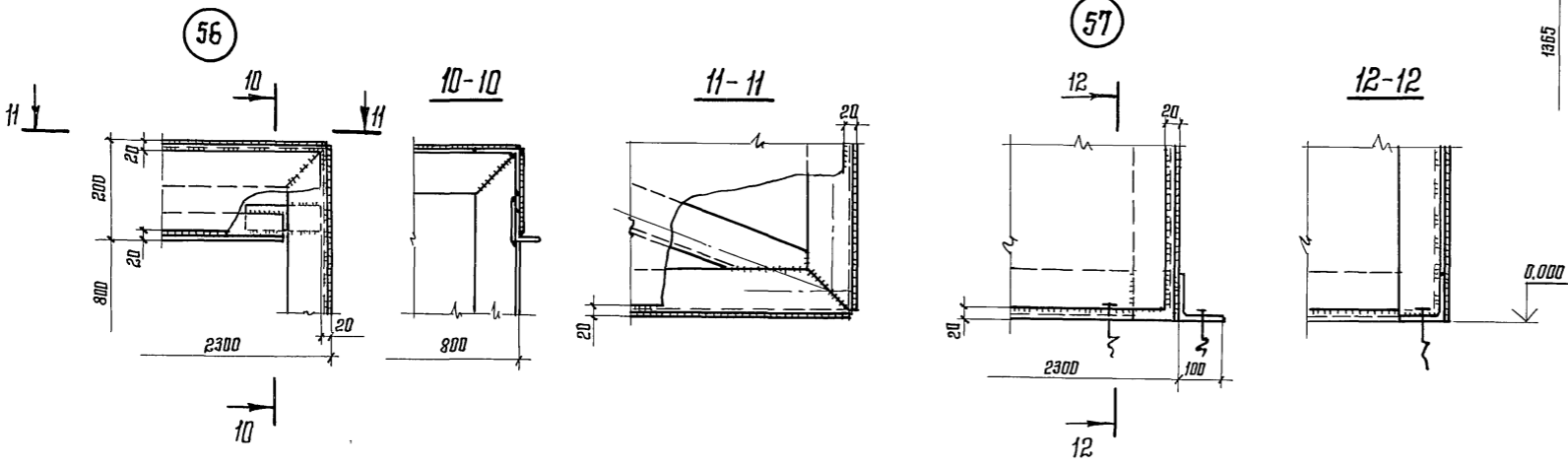
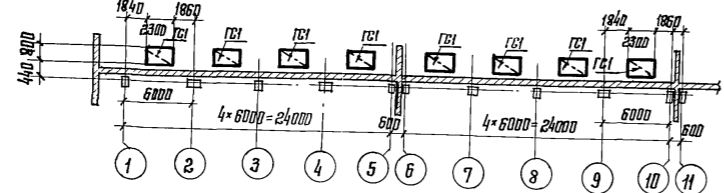
Схема расположения кронштейнов для крепления трубопровода



Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечание ГОСТ, ТУ профиля
	Эскиз	Поз.	Состав	А, тс	Н, тс	М, тс·м		
а			Л 63×5	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	ГОСТ 8509-72*
б			Л 100×7	—	—	—	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	
ГС1			Л 100×7	—	—	—	—	ГОСТ 19903-74
т			т2	—	—	—	ВСт3кп5-2 ТУ 14-1-3023-80	
т1			т6	—	—	—	—	ГОСТ 19903-74
КР1				—	—	—	—	ГОСТ 8509-72*
КР2			Л 63×5	—	—	—	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	
КР3				—	—	—	—	
ОП1 шт.				—	—	—	см. серия	ОГНМГЭБ-12.9
ОП2 шт.			в сборе	—	—	—	1.450 3-3	ОГНМГЭБ-12.12
С-22				—	—	—	Вит. Д	С-22



Вентиляжты в осях 1-10 ряд И



Т.П 813-2-22-86		
Нач. отд.	Вуксанский	И.И.
Н. контр.	Рязань	Рязань
П. констр.	Рязань	Рязань
П. инж. пр.	Лосева	Лосева
Дук. бриг.	Вилкина	Сар
Продвиг.	Волотасина	Сар
Исполнит.	Гардеева	Сар
Картафелгэранилице (с ослажде - нием) из ЛМК		
вместимостью 3 тис. тонн		
Стандия	Лист	Листов
Р	34	
ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ		
им. Мельникова		

Схема расположения ригелей фахверка по оси „В“

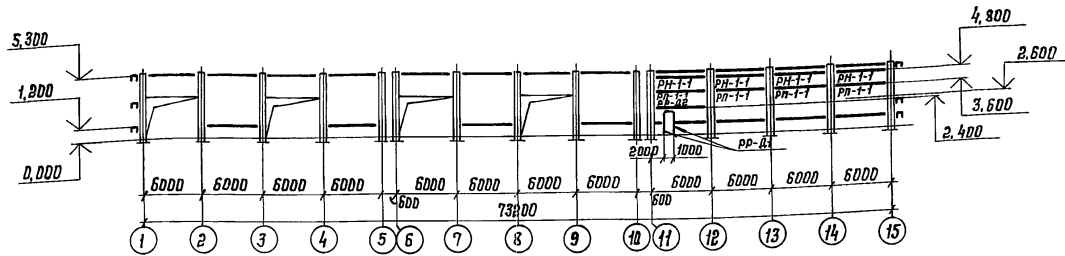


Схема расположения ригелей фахверка по оси „К“

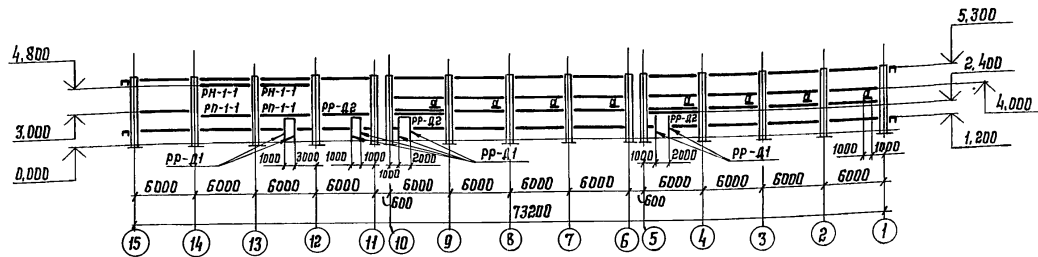


Схема расположения ригелей фахверка по оси „Г“

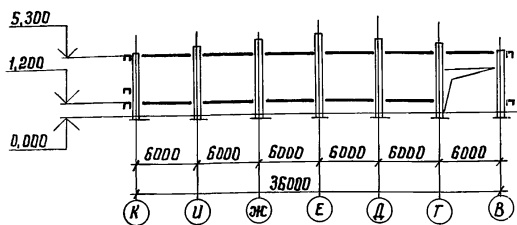


Схема расположения ригелей фахверка по оси „Л5“

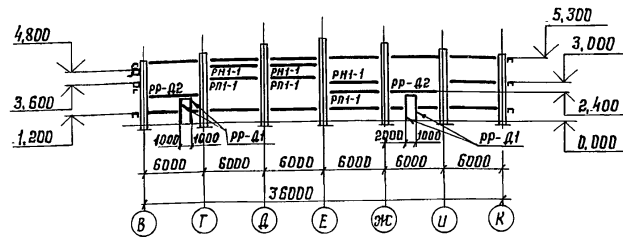


Схема расположения ригелей фахверка по оси „Г“

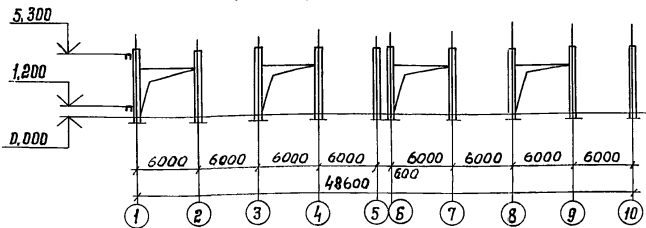
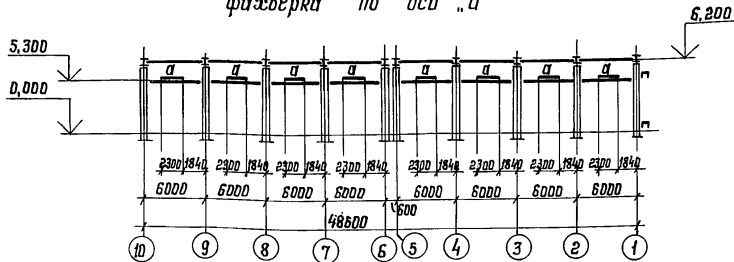


Схема расположения ригелей фахверка по оси „И“



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс	M, тс-т		
PP-1-1			1 Гн. С160x80x4					Ст. серия 1.432-2-17 Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана Выпуск 0-2 Выпуск 2 Выпуск 5-2
PH-1-1		1	2 Гн. С160x60x4					
		2	2 L 45x4					
PP-1-1		1	2 Гн. С160x60x4					
		2	L 45x4					
a			L 45x4					
PP-Д1			см. серия 1.432.2-17 выпуск 0-2					
PP-Д2								

1. Все незамаркированные элементы имеют марку PP-1-1
2. Маркировка рядовых, над- и подоконных ригелей взята по серии 1.432.2-17

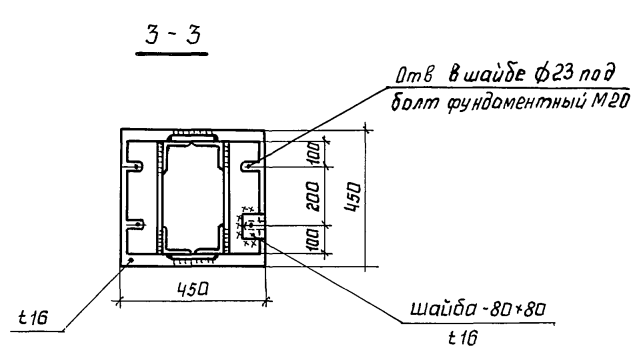
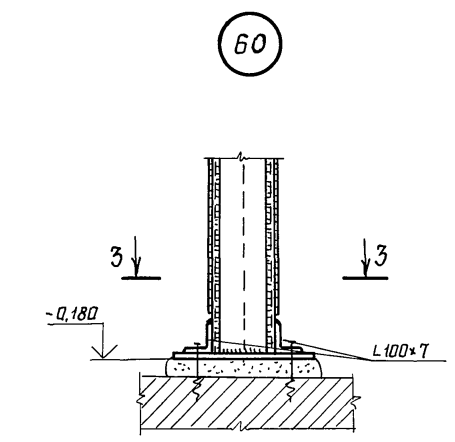
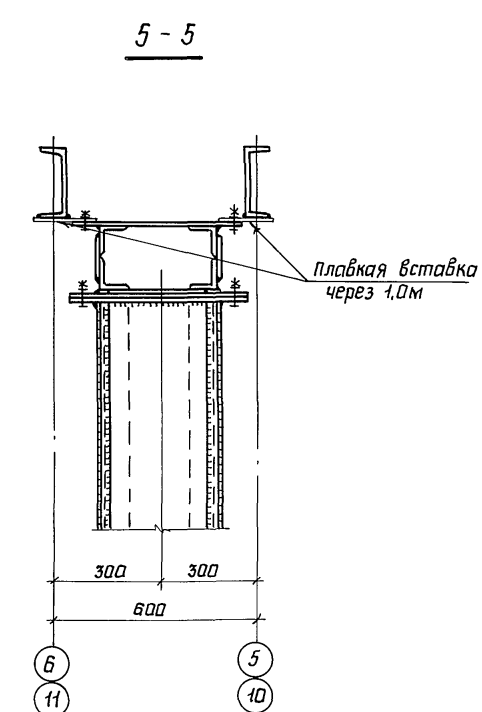
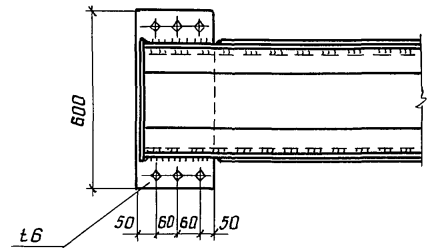
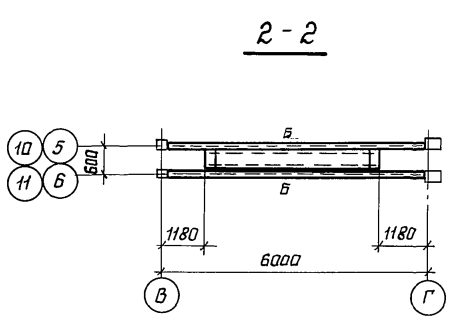
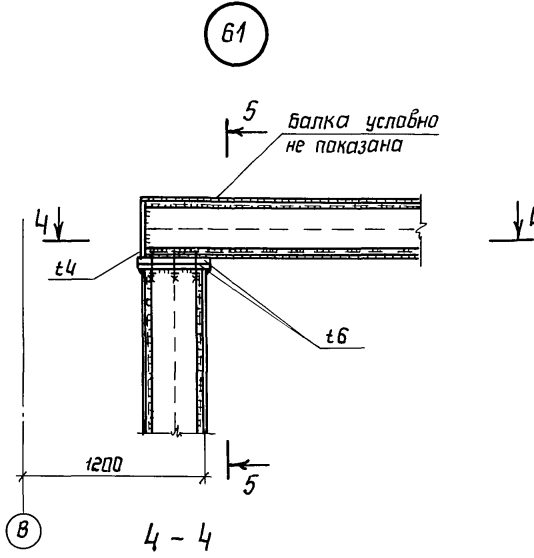
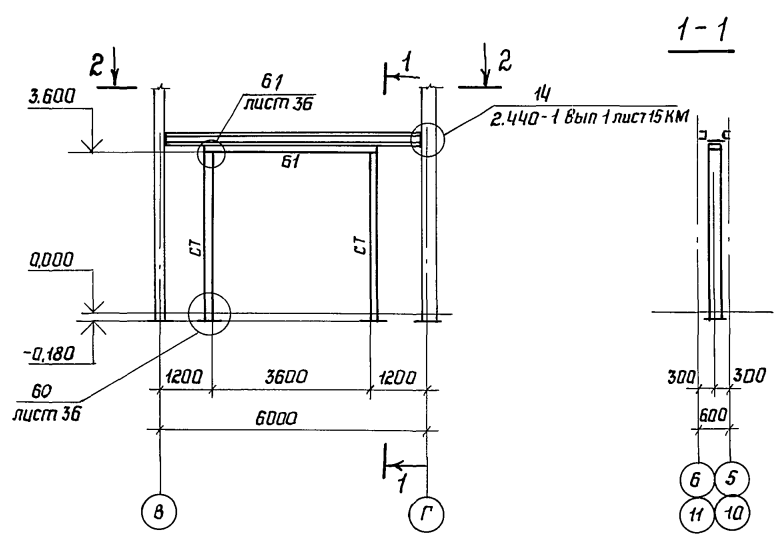
Привязан		
Инд. №		

Т.п. 813-2-22-86		
Нач. отд.	Рязанский	
Н.контр.	Рязанско	
П.контр.	Рязанско	
Инж.пр.	Лосева	
Проектир.	Силина	
Проверил	Силина	
Исполнил	Косничева	
Картофельно-рапсовый (с опилками) из ЛМК вместимостью 3 тыс. тонн		Стация
Схемы расположения ригелей фахверка по осям В, Г, И, К, Л, Л5		Лист
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		Листов

Альбом

Типовой проект

Ведомость элементов								
Марка	Сечение			Усилие			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	A, тс	N, тс	M, тс·м		
Б			C 24	—	—	—	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	ГОСТ 8240-72*
Б1		1	L 100x7	—	—	—	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*	ГОСТ 8509-72*
СТ		2	t 2	—	—	—	4-IV ВСт3 кп ГОСТ 16523-70*	ГОСТ 19903-74*

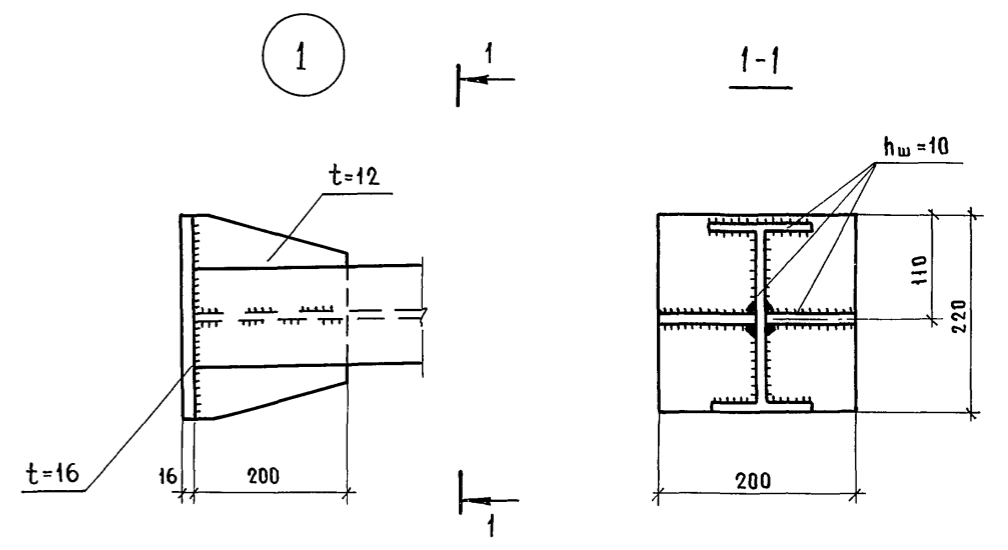
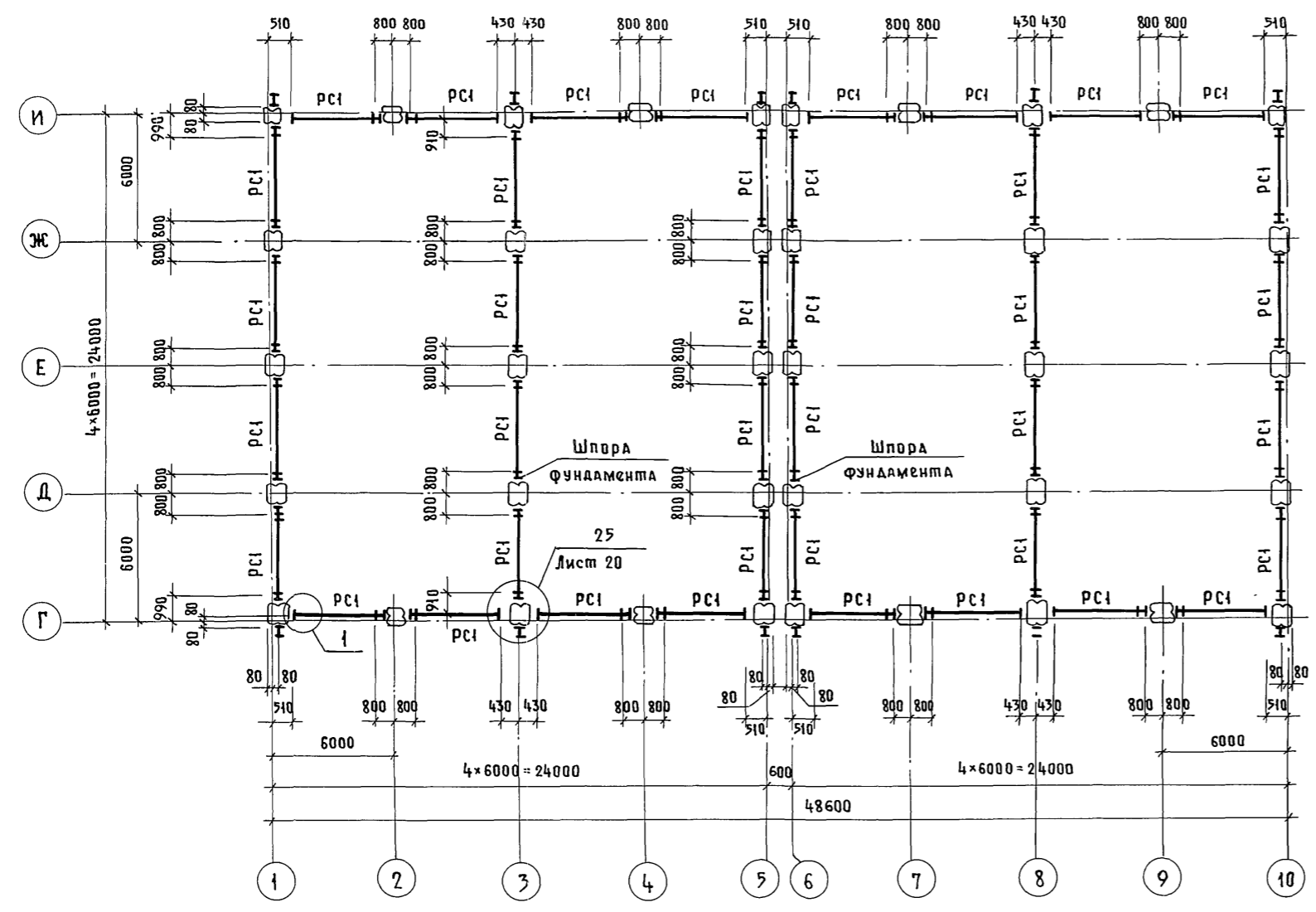


в обвязке воротного проема отверстия для крепления ворот разрабатываются на стадии КМД

			Т.п. 813-2-22-86			
Нач. отд.	Ружанский		Картотека: хранилище (с охлаждением) из ЛМК вместимостью 3 тыс тонн	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Рязанько			Р	36	
Гл. констр.	Ражков					
Гл. инж. пр.	Ласева					
Рук. бриг.	Силина					
Проверил	Соловьева		Противопожарные ворота. Узлы 60, 64	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Исполнил	Косичева					

Шиб. №: \_\_\_\_\_  
Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Альбом III  
Типовой проект



Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз.	Состав	М т.с.м	Н т.с			
РС1	I		I 20Б2		40		ВСт3пс6-1	

- Распорка рассчитана на центральное сжатие на усилие 40 т.с. Расчетная гибкость стержня из плоскости сечения обеспечивается заделкой в бетонную подготовку пола.
- Перед обетонированием поверхности распорок обработать цементным молоком.
- Общие указания смотреть на листе 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Гип	Любавин								
Нач. отд.	Яронов								
Гл. констр	Иванов								
Гл. спец.	Баранов								
Рук. гр.	Маслов								
Ст. инж.	Пазков								
Чертеж.	Мигунова								
Провер.	Пазнов								
Н. контр.	Иванов								
Привязан									
Инв. №									

Т.П. 813-2-22-86 -КМ

Картофелехранилище (сохранением) из ЛМК вместимостью 3,0 тыс тонн  
Стадия Р Лист 37 Листов

Схема расположения распорок на опм. 0.180  
Госстрой СССР  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2  
г. Москва

21146-03

40