ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.702-2/84

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННЫЕ СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 12м КАННЕЛЮРНОГО ТИПА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

ВЫПУСК 3

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ ХАРЬКОВСКИМ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТОМ
СОВМЕСТНО С ХАРЬКОВСКИМ ПРОМЗЕРНОПРОЕКТОМ
НИИЖБ И ЦНИИСК ИМ КУЧЕРЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ХПСНИИП Н.Ф.ДОВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.М.НОНИН

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ИЮНЯ 1986г
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 5 МАРТА 1986г. № 25

Содержание

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	3.702-2/84.3.00	Содержание.	2
2	3.702-2/84300 ПЗ	Пояснительная записка.	3
3	3.702-2/84.3.00 ВМС	Техническая спецификация металла.	4÷19
4	3.702-2/84.3.01	Надсилосная галерея ГП-1.	20
5	3.702-2/84.3.02	Надсилосные галереи ГП-2; ГП-3.	21
6	3.702-2/84.3.03	Надсилосная галерея ГП-4. Схемы ферм.	22
7	3.702-2/84.3.04	Надсилосные галереи ГП-5; ГП-6.	23
8	3.702-2/84.3.05	Надсилосная галерея ГП-7.	24
9	3.702-2/84.3.06	Надсилосные галереи ГП-8; ГП-9. Переходной мостик М-1.	25
10	3.702-2/84.3.07	Схема воронки и разгрузочной тележки.	26
11	3.702-2/84.3.08	Монорельс и стремянка.	27
12	3.702-2/84.3.09	Наружная лестница.	28
13	3.702-2/84.3.10	Площадка на отм. 8.800.	29
14	3.702-2/84.3.11	Площадка на отм. 8.800. Разрезы. Узлы 14,15,16.	30
15	3.702-2/84.3.12	Узлы 1;2;3.	31
16	3.702-2/84.3.13	Узел 4.	32
17	3.702-2/84.3.14	Узлы 5;6,7;8.	33
18	3.702-2/84.3.15	Узлы 9;10,11;12;13.	34
19	3.702-2/84.3.16	Обвязочное кольцо воронки.	35

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
	Техническая спецификация металла:	
1,2	Секции С-1, С-2, С-5	
2,3	Секции $С-2^а$, $С-2^б$	
4	Секция С-3	
5,6	Секции С-4, $С-4^а$	
6,7,8	Секции С-6, $С-6^а$	
8,9	Секция С-7	
10,11	Для варианта монолитного кольца силосов: СК12-1-1, СК12-2-1, СК12С-1-1, СК12С-2-1.	
11,12	Для варианта монолитного кольца силосов: СК12-1-2, СК12-2-2.	
13	Площадка под силосный транспортер для трех рядов силосов.	
14	Площадка под силосный транспортер для двух рядов силосов.	
15,16	Наружная лестница. Переходной мостик.	

Нагрузки

Место положен.	Наименование нагрузок	Единица изм.	Нормативная нагрузка	Коэффициент перегрузки	Расчетная нагрузка	Примечания
	Постоянные нагрузки					
Кровля надсилосных галерей	Собственный вес профнастила	кгс/м²	16.0	1.05	17	
	Собственный вес металлоконструкций	—"—	52.0	1.05	55	
Пол надсилосн. галерей	Железобетонная плита	—"—	174	1.1	192	
	Асфальтобетонный пол δ=50 мм	—"—	92.0	1.3	120	
	Собственный вес металлоконструкций	—"—	45	1.05	50	
Наружное покрытие силосов	Железобетонная плита покрытия	—"—	300	1.1	330	
	Легкий бетон для уклона δср=50 мм	—"—	45.0	1.2	55	
	Водоизоляционный ковер	—"—	20.0	1.2	25	
	Защитный слой из гравия.	—"—	42	1.2	50	
	Временные длительные					
Наружное покрытие силосов	Полезная нагрузка	кгс/м²	200	1.4	280	
Пол надсилосной галереи	Полезная нагрузка и просыпь	кгс/м²	300	1.3	390	
	Кратковременные нагрузки					
Для галерей	Снеговая нагрузка для III района.	кгс/м²	100	1.6	160	
	Скоростной напор ветра III района	—"—	45	1.3	58.5	
Для площадок	Снеговая нагрузка для III района	—"—	100	1.4	140	
Под надсилосной галереей	Нагрузка от ленты конвейера	кгс/м²	200	1.4	280	
	Вес тертоподвески	—"—	3	1.2	3.6	
	Разгрузочная тележка	тс	0.625	1.1×1.2	0.825	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /А.И. Монин/

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84 3.00		
Нач.отд.		Свечкинский				Литер	Лист	Листов
Гл.спец.		Капцульский			Содержание	Р		
Рук.гр.		Котенко				Госстрой СССР Харьковский Промстройниипроект		
Ст.инж.		Холоденко						
Исполн.		Ютелева						

Общие указания.

1. Общие положения.

1.1. Чертежи стальных конструкций марки „КМ" выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования",

СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования",

СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования"

„Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций."

При этом класс ответственности здания установлен II, в связи с чем при расчете конструкций применён коэффициент надежности по назначению $\gamma = 0,95$.

2. Материал конструкций

2.1. Для стальных конструкций при расчетной температуре эксплуатации сооружения до −40°С включительно принимаются следующие марки стали:

I Прокат листовой, широкополосный и универсальный из углеродистой и низколегированной стали с гарантированным уровнем механических свойств, дифференцированный по 1 и 2 группе прочности, поставляемый в соответствии с ТУ 14-1-3023-80 из стали марок:

ВСт3 сп5-1 – для ферм и косынок ферм, балок пола надснопных галерей,

ВСт3 пс 6-1 – для воронки (кроме районов сейсмичностью в 8 баллов), разгрузочной трубы, площадок под силосный конвейер и балок перекрытий;

ВСт3 Гпс 5-1 – для монорельсов и деталей их крепления;

09Г2С-6-1 – для воронок в районах сейсмичностью 8 баллов.

II Сталь углеродистая обыкновенного качества для сварных конструкций по ГОСТ 380-71* марки ВСт3кп2 – для остальных конструкций.

3 Изготовление и монтаж.

3.1. Все конструкции сварные. Для соединения элементов конструкций применять полуавтоматическую сварку плавящимся электродом в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-76.

Сварочные материалы принимать по таблице 55 СНиП II-23-81.

Режим и порядок сварки определяются технологическим процессом, разработанным заводом-изготовителем.

В случае перехода на ручную сварку конструкций применять электроды по ГОСТ 9467-75 следующих типов:

Э46 – для сварки конструкций из низколегированной стали, для сварки ферм и балок пола надсилосных галерей, связей, трубы, воронки;

Э42А – для монорельсов и деталей их крепления;

Э42 – для остальных конструкций.

3.2. Монтаж конструкций производить на монтажной электросварке и болтах грубой точности по ГОСТ 15589-70* класса 5.8 в соответствии с таблицей 57 СНиП II-23-81.

3.3 Гайки болтов после проверки правильности смонтированных конструкций должны быть плотно затянуты и предохранены от откручивания постановкой пружинных шайб.

3.4. Все неоговоренные болты принять М20. Минимальные толщины угловых швов в зависимости от вида соединения и вида сварки принимать по расчету, но не менее указанных в таблице 38 СНиП II-23-81.

3.5. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ;"

– технических условий организации, разрабатывающей проект;

– дополнительных технических требований монтажных организаций, согласованных с организацией, разрабатывающей проект.

3.6. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

3.7. В узлах и деталях приведены принципиальные решения соединения элементов конструкций. Количество, диаметр болтов, длина и толщина сварных швов определяются на основании расчетных усилий, указанных в ведомостях элементов. Элементы, для которых расчетные усилия не приведены, крепить на двух болтах или на электросварке на усилие 50 тс.

3.8. Балки перекрытий под монолитные или сборные железобетонные плиты рассчитаны без учета понижающего коэффициента 0,8, поэтому общая устойчивость балок должна быть обеспечена путём приварки сборных плит к поясам балок.

3.9 Сварку элементов ферм из гнутых профилей толщиной S 4мм и элементов крепления к ним осуществлять швом $h_ш$ = 4мм

3.10. Элементы ферм из гнутых профилей работают на местный изгиб в 2-х плоскостях, поэтому их следует варить сплошным швом.

3.11 Монтаж галерей ГЛ-1÷ГЛ-9 предусмотрен блоками. В состав блока входят две вертикальные фермы со связями и металлическими балками, а также сборные железобетонные плиты, опирающиеся на период монтажа на балку „в". После монтажа блока происходит переопирание железобетонных плит на железобетонное кольцо и балка „в" демонтируется.

3.12. Наружная лестница на листе 09 разработана для варианта силосов на свайном основании. Для варианта силосов на естественном основании лестница решается аналогично в индивидуальном проекте

3.13. При разработке чертежей марки „КМД" все усилия, указанные на схемах, воспринимаются только швами, идущими вдоль фермы. Горизонтальные швы, идущие поперек элемента фермы, воспринимают только горизонтальные усилия от ветровых нагрузок.

3.14 При разработке деталировочных чертежей крупногабаритные конструкции расчленить на отправочные марки в зависимости от места изготовления конструкций и способа их транспортирования на строительную площадку При этом монтажные стыки должны быть выполнены высокопрочными.

3.15. Все стальные конструкции, за исключением внутренних поверхностей воронок, подлежат антикоррозийной защите: на заводе-изготовителе металлоконструкций – один слой лака ПФ-170 по грунтовке ГФ-0119 и один слой лака ПФ-170 по ГОСТ 15907-70* на строительной площадке.

3.16 Нагрузки на конструкции надсилосных галерей приведены на листе 00 данного выпуска.

Гл.инж.проекта	Чернышенко			3.702-2/84.3.00 ПЗ	
Нач.отд.	Чернышенко				
Гл.спец.	Чернышенко			Пояснительная записка	Стадия / Лист / Листов: Р / 1 / 4
Рук.гр.	Копенко				Институт Сельгипроцветмет ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Ст.инж.	Хаскенко				
Исполнил	Шкляева				

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т): Балки	Фермы	Связи									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526181	526131	526164														
Секция С-1; С-2; С-5																									
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24147			0.2											0.2					
		I 20	2			24171			0.2											0.2					
	Итого:		3	12300					0.4											0.4					
Всего профиля:			4		24007				0.4											0.4					
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 — Нормальные двутавры	ВСт3сп5-1	I 30Б2	5						0.8											0.8					
	Итого:		6	14460					0.8											0.8					
Всего профиля:			7		24511				0.8											0.8					
Широкополочные двутавры	ВСт3сп5-1	I 35Ш1	8						0.3											0.3					
	Итого:		9	14460					0.3											0.3					
Всего профиля:			10		24619				0.3											0.3					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1	С 12	11			26158			0.2											0.2					
		С 20	12			26239			0.2											0.2					
		С 24	13			26271			0.4											0.4					
	Итого:		14	12300					0.8											0.8					
	ВСт3сп5-1	С 30	15			26310				0.9										0.9					
	Итого:		16	14460						0.9										0.9					
Всего профиля:			17		26108				0.8	0.9										1.7					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 63×6	18								0.4									0.4					
	Итого:		19	11240							0.4									0.4					
	ВСт3сп5-1	L 125×12	20							0.1										0.1					
	Итого:		21	14460						0.1										0.1					
Всего профиля:			22		21113					0.1	0.4									0.5					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3сп5-1	L 200×125×4	23							0.1										0.1					
	Итого:		24	14460						0.1										0.1					
Всего профиля:			25		22004					0.1										0.1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	S 4	26						0.1											0.1					
		S 8	27						0.1											0.1					
		S 10	28						0.1											0.1					
	Итого:		29	12300					0.3											0.3					
	ВСт3сп5-1	S 6	30							0.3										0.3					
		S 8	31							0.1										0.1					
		S 10	32							0.1										0.1					
		S 14	33							0.1										0.1					

4

Изм.	Лист	N документ	Подпись	Дата
Нач. отд.		Светличный		
Гл. спец.		Капитульский		
Рук. гр.		Котенко		
Ст. инж.		Холоденко		
Закав. гл. специ.		Холоденко		
Закав. гл. инженер		Шмелева		

3.702-2/84.3.00. ВМС

Техническая спецификация металла.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	16

Госстрой СССР Харьковский Промстройниипроект

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Балки	Фермы	Связи										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526181	526131	526164															
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3сп5-1	S 20	34							0.1											0.1					
	Итого:		35	14460						0.7											0.7					
	ВСт3кп2	S 6	36								0.1										0.1					
	Итого:		37	11240							0.1										0.1					
Всего профиля:			38		71110				0.3	0.7	0.1										1.1					
Листы стальные с ромбическим и шевевичным рифлением ГОСТ 8568-77*	ВСт3пс6-1	Риф. ст. 55	39						0.8												0.8					
	Итого:		40	12300					0.8												0.8					
Всего профиля:			41		71315				0.8												0.8					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3пс6-1	Гн [120×60×4	42			73210			0.3												0.3					
	Итого:		43	12300					0.3												0.3					
Всего профиля:			44		73007				0.3												0.3					
Профили стальные гнутые квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	45							1.5											1.5					
		□ 125×8	46							1.2											1.2					
	Итого:		47	14460						2.7											2.7					
Всего профиля:			48		77149					2.7											2.7					
Всего масса металла:			49						3.7	4.5	0.5										8.7					
В том числе по маркам стали:	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		50						2.6												2.6					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		51						1.1	4.5											5.6					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		52								0.5										0.5					
Секция С-2а; С-2б																										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24147			0.2												0.2					
		I 20	2			24171			0.2												0.2					
	Итого:		3	12300					0.4												0.4					
Всего профиля:			4		24007				0.4												0.4					
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72: Нормальные двутавры	ВСт3сп5-1	I 30Б2	5						0.8												0.8					
	Итого:		6	14460					0.8												0.8					
Всего профиля:			7		24511				0.8												0.8					
Широкополочные двутавры	ВСт3сп5-1	I 35Ш1	8						0.3												0.3					
	Итого:		9	14460					0.3												0.3					
Всего профиля:			10		24619				0.3												0.3					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1	[12	11			26158			0.2												0.2					
		[20	12			26239			0.2												0.2					
		[24	13			26271			0.4												0.4					
	Итого:		14	12300					0.8												0.8					
	ВСт3сп5-1	[30	15			26310				0.9											0.9					
	Итого:		16	14460						0.9											0.9					
Всего профиля:			17		26108				0.8	0.9											1.7					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Балки (526161)	Фермы (526151)	Связи (526164)									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 63×6	18								0.4									0.4					
	Итого:		19	11240							0.4									0.4					
	ВСт3сп5-1	L 125×12	20							0.1										0.1					
	Итого:		21	14460						0.1										0.1					
Всего профиля:			22		21113					0.1	0.4									0.5					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3сп5-1	L 200×125×4	23							0.1										0.1					
	Итого:		24	14460						0.1										0.1					
Всего профиля:			25		22004					0.1										0.1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	S 4	26						0.1											0.1					
		S 8	27						0.1											0.1					
		S 10	28						0.1											0.1					
	Итого:		29	12300					0.3											0.3					
	ВСт3сп5-1	S 6	30							0.3										0.3					
		S 8	31							0.1										0.1					
		S 10	32							0.1										0.1					
		S 14	33							0.1										0.1					
		S 20	34							0.1										0.1					
	Итого:		35	14460						0.7										0.7					
	ВСт3кп2	S 6	36								0.1									0.1					
	Итого:		37	11240							0.1									0.1					
Всего профиля:			38		71110				0.3	0.7	0.1									1.1					
Листы стальные с ромбическим и шевронным рифлением ГОСТ 8568-77*	ВСт3пс6-1	Рифл. ст. 8 S	39						0.8											0.8					
	Итого:		40	12300					0.8											0.8					
Всего профиля:			41		71315				0.8											0.8					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3пс6-1	Гн [120×60×4	42			73210			0.3											0.3					
	Итого:		43	12300					0.3											0.3					
Всего профиля:			44		73007				0.3											0.3					
Профили стальные гнутые квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	45							1.3										1.3					
		□ 125×8	46							1.0										1.0					
	Итого:		47	14460						2.3										2.3					
Всего профиля:			48		77119					2.3										2.3					
Всего масса металла:			49						3.7	4.1	0.5									8.3					
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		50						2.6											2.6					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		51						1.1	4.1										5.2					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		52								0.5									0.5					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Балки (526181)	Фермы (526131)	Связи (526164)										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
СЕКЦИЯ С-3																										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24147			0.2												0.2					
		I 20	2			24171			0.7												0.7					
	Итого.		3	12300					0.9												0.9					
Всего профиля:			4		24007				0.9												0.9					
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 — Нормальные двутавры	ВСт3сп5-1	I 30Б2	5						0.8												0.8					
	Итого:		6	14460					0.8												0.8					
Всего профиля.			7		24511				0.8												0.8					
Широкополочные двутавры	ВСт3сп5-1	I 35Ш1	8						0.3												0.3					
	Итого:		9	14460					0.3												0.3					
Всего профиля:			10		24619	—			0.3												0.3					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1	[16	11			26162			0.2												0.2					
		[20	12			26259			0.2												0.2					
		[24	13			26271			0.4												0.4					
	Итого:		14						0.8												0.8					
	ВСт3сп5-1	[30	15			26310				0.9											0.9					
	Итого:		16	14460						0.9											0.9					
Всего профиля:			17		26108				0.8	0.9											1.7					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 50×5	18								0.2										0.2					
		L 63×6	19								0.4										0.4					
	Итого:		20	11240							0.6										0.6					
	ВСт3сп5-1	L 125×12	21							0.1											0.1					
	Итого:		22	14460						0.1											0.1					
Всего профиля:			23		21113					0.1	0.6										0.7					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3сп5-1	L 200×125×14	24							0.1											0.1					
	Итого:		25	14460						0.1											0.1					
Всего профиля:			26		22004					0.1											0.1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	S 4	27						0.1												0.1					
		S 8	28						0.1												0.1					
		S 10	29						0.1												0.1					
	Итого:		30	12300					0.3												0.3					
	ВСт3сп5-1	S 6	31							0.3											0.3					
		S 8	32							0.1											0.1					
		S 10	33							0.1											0.1					
		S 14	34							0.1											0.1					
		S 20	35							01											0.1					
	Итого:		36	14460						0.7											0.7					
	ВСт3кп2	S 6	37								0.1										0.1					
	Итого:		38	11240							0.1										0.1					
Всего профиля:			39		71110				0.3	0.7	0.1										1.1					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т): Балки (526181)	Фермы (526131)	Связи (526164)									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 9568-77*	ВСт3пс6-1	РИФ. СТ. S5	40						1.0											1.0					
	Итого:		41	12300					1.0											1.0					
Всего профиля:			42		71315				1.0											1.0					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3пс6-1	Гн [120×60×4	43			73210			0.5											0.5					
	Итого:		44	12300					0.5											0.5					
Всего профиля:			45		73007				0.5											0.5					
Профиль стальной гнутый квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	46							1.7										1.7					
		□ 125×8	47							1.2										1.2					
	Итого:		48	14460						2.9										2.9					
	ВСт3пс6-1	□ 125×4	49						1.0											1.0					
	Итого:		50	12500					1.0											1.0					
Всего профиля:			51		74119				1.0	2.9	0.7									3.9					
Общ. масса металла:			52						5.6	4.7	0.7									11.0					
В том числе по маркам стали:	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-90		53						4.5											4.5					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		54						1.1	4.7										5.8					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		55								0.7									0.7					
Секция С-4, С-4а																									
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24147			0.2											0.2					
		II 20	2			24171			0.5											0.5					
	Итого:		3	12300					0.7											0.7					
Всего профиля:			4		24007				0.7											0.7					
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72: Нормальные двутавры	ВСт3сп5-1	I 30 Б2	5						0.8											0.8					
	Итого:		6	14460					0.8											0.8					
Всего профиля			7		24511				0.8											0.8					
Широкополочные двутавры	ВСт3сп5-1	I 35 Ш1	8						0.3											0.3					
	Итого:		9	14460					0.3											0.3					
Всего профиля			10		24619				0.3											0.3					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1	[16	11			26182			0.2											0.2					
		[20	12			26239			0.2											0.2					
		[24	13			26271			0.4											0.4					
	Итого:		14	12300					0.8											0.8					
	ВСт3сп5-1	[30	15			26310				0.9										0.9					
	Итого:		16	14460						0.9										0.9					
Всего профиля:			17		26108				0.8	0.9										1.7					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 50×5	18								0.1									0.1					
		L 63×6	19								0.4									0.4					
	Итого:		20	11240							0.5									0.5					
	ВСт3сп5-1	L 125×12	21							0.1										0.1					
	Итого:		22	14460						0.1										0.1					
Всего профиля:			23		21113					0.1	0.5									0.6					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код марки металла	Код профиля	Размеры профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т) Балки	Фермы	Связи										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т) I	II	III	IV	Заполняется ВШ
									Код элемента конструкций																	
1	2	5	4	5	6	7	8	9	526181	526131	526164															
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3сп5-1.	L 200×125×14	24							0,1											0.1					
	Итого:		25	14460						0,1											0.1					
Всего профиля:			26		22104					0,1											0.1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	S 4	27						0.1												0.1					
		S 8	28						0.1												0.1					
		S 10	29						0.1												0.1					
	Итого:		30	12300					0.3												0.3					
	ВСт3сп5-1	S 6	31							0.3											0.3					
		S 8	32							0.1											0.1					
		S 10	33							0.1											0.1					
		S 14	34							0.1											0.1					
		S 20	35							0.1											0.1					
	Итого:		36	14460						0.7											0.7					
	ВСт3кп2	S 6	37								0,1										0.1					
	Итого:		38	11240							0,1										0.1					
Всего профиля:			39		71110				0.3	0.7	0,1										1.1					
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77*	ВСт3пс6-1	Риф. ст S 5	40						1.0												1.0					
	Итого:		41	12300					1.0												1.0					
Всего профиля:			42		71315				1.0												1.0					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3пс6-1	Гн [120×60×4	43						0.4												0.4					
	Итого:		44	12300					0.4												0.4					
Всего профиля:			45		73057				0.4												0.4					
Профиль стальной гнутый квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	46							1.6											1.6					
		□ 125×8	47							1.2											1.2					
	Итого:		48	14460						2.8											2.8					
	ВСт3пс6-1	□ 125×4	49						0.5												0.5					
	Итого:		50	12300					0.5												0.5					
Всего профиля:			51		77119				0.5	2.8											3.3					
Всего масса металла			52						4.8	4.6	0.6										10.0					
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		53						3.7												3.7					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		54						1.1	4.6											5.7					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		55								0.6										0.6					
Секция С-6 ; С-6а																										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24147			0.2												0.2					
		I 20	2			24171			0.2												0.2					
	Итого:		3	12307					0.4												0.4					
Всего профиля:			4		24007				0.4												0.4					

Вид профиля и ГОСТ		Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Балки	Фермы	Связи										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
										Код элемента конструкции																	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	526181	526131	526164															
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-23-72	Нормальные двутавры	ВСт3пс6-1	I 30Б2	5						0.8												0.8					
		Итого:		6	12300					0.8												0.8					
	Всего профиля:			7		24511				0.8												[0.8]					
	Широкополочные двутавры	ВСт3пс6-1	I 35Ш1	8						0.3												0,3					
		Итого:		9	12300					0.3												0.3					
	Всего профиля:			10		24519				0.3												[0.3]					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72		ВСт3пс6-1	[12	11			26158			0.2												0,2					
			[20	12			26239			0.2												0,2					
			[24	13			26271			0.4												0,4					
		Итого:		14	12300					0,8												0.8					
		ВСт3сп5-1	[30	15			26310				0,9											0,9					
		Итого:		16	14450						0,9											0,9					
Всего профиля:				17		26108				0,8	0,9											[1,7]					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*		ВСт5кп2	L 50х5	18								0,1										0,1					
			L 63х6	19								0,4										0,4					
		Итого:		20	11240							0,5										0,6					
		ВСт3сп5-1	L 125х12	21							0,1											0,1					
		Итого:		22	14460						0,1											0,1					
Всего профиля:				23		21613					0,1	0,5										[0,6]					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*		ВСт3сп5-1	L 200х125х14	24							0,1											0,1					
		Итого:		25	14460						0,1											0,1					
Всего профиля:				26		22004					0,1											[0,1]					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*		ВСт3пс6-1	S 4	27						0,1												0,1					
			S 8	28						0,1												0,1					
			S 10	29						0,1												0,1					
		Итого:		30	12300					0,3												0,3					
		ВСт3кп2	S 6	31								0.1										0,1					
		Итого:		32	11240							0.1										0.1					
		ВСт3сп5-1	S 6	33							0.3											0,3					
			S 8	34							0.1											0,1					
			S 10	35							0.1											0,1					
			S 14	36							0.1											0,1					
			S 20	37							0.1											0,1					
		Итого:		38	14460						0.7											0.7					
Всего профиля:				39		71110				0,3	0.7	0.1										[1,1]					
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77*		ВСт3пс6-1	Риф.ст. S 5	40						0,9												0,9					
		Итого:		41	12300					0,9												0,9					
Всего профиля:				42		71315				0,9												[0.9]					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83		ВСт3пс6-1	Гн [120х60х4	43			73210			0.4												0,4					
		Итого:		44	12300					0.4												0,4					
Всего профиля:				45		73007				0,4												[0,4]					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество, шт	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т): Балки (526181)	Фермы (526131)	Связи (526164)									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам заполняется изготовителем (т): I	II	III	IV	Заполняется ВИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Профиль стальной гнутый квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	46							1.6										1.6					
		□ 125×8	47							1.2										1.2					
	Итого:		48	14460						2.8										2.8					
	ВСт3пс6-1	□ 125×4	49						0.6											0.6					
	Итого:		50	12300					0.6											0.6					
Всего профиля:			51						0.6	2.8										3.4					
Всего масса металла:			52						4.5	4.6	0.6									9.7					
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		53						3.4											3,4					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		54						1.1	4.6										5,7					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		55								0.6									0,6					
Секция С-7																									
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3пс6-1	I 16	1			24197			0,2											0,2					
		I 20	2			24171			0,2											0,2					
	Итого:		3	12300					0,4											0,4					
Всего профиля:			4		24007				0,4											0,4					
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72: Нормальные двутавры	ВСт3сп5-1	I 30 Б2	5						0,8											0,8					
	Итого:		6	14450					0,8											0,8					
Всего профиля:			7		24511				0,8											0,8					
Широкополочные двутавры	ВСт3сп5-1	I 35 Ш1	8						0,3											0,3					
	Итого:		9	14450					0,3											0,3					
Всего профиля:			10		24619				0,3											0,3					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6-1	[12	11			26158			0,2											0,2					
		[20	12			26239			0,2											0.2					
		[24	13			26271			0,4											0,4					
	Итого:		14	12300					0,8											0.8					
	ВСт3сп5-1	[30	15			26310				0,9										0.9					
	Итого:		16	14460						0,9										0.9					
Всего профиля:			17		26108				0,8	0,9										1,7					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 50×5	18								0.2									0,2					
		L 63×6	19								0.4									0.4					
	Итого:		20	11240							0.6									0.6					
	ВСт3сп5-1	L 125×12	21							0,1										0.1					
	Итого:		22	14460						0,1										0.1					
Всего профиля:			23		21113					0,1	0.6									0.7					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3сп5-1	L 200×125×14	24							0,1										0.1					
	Итого:		25	14460						0,1										0.1					
Всего профиля:			26		22004					0,1										0.1					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Балки	Фермы	Связи									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВК
									Код элемента конструкций																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526181	526131	526164														
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	S 4	27						0.1											0,1					
		S 8	28						0.1											0,1					
		S 10	29						0.1											0,1					
	Итого:		30	12300					0.3											0,3					
	ВСт3сп5-1	S 6	31							0.3										0,3					
		S 8	32							0.1										0,1					
		S 10	33							0.1										0,1					
		S 14	34							0.1										0,1					
		S 20	35							0.1										0,1					
	Итого:		36	14460						0.7										0,7					
Всего профиля:			37		71110				0.3	0.7										1,0					
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77*	ВСт3пс6-1	Риф.ст.S6	38						0.9											0,9					
	Итого:		39	12300					0.9											0,9					
Всего профиля:			40		71315				0.9											0,9					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3пс6-1	Гн [120×60×4	41						0.5											0,5					
	Итого:		42	12309					0.5											0,5					
Всего профиля:			43		73017				0.5											0,5					
Профиль стальной гнутый квадратного сечения ТУ 36-2287-80	ВСт3сп5-1	□ 125×4	44							1.2										1,2					
		□ 125×8	45							1.6										1,6					
	Итого:		46	14460						2.8										2,8					
	ВСт3пс6-1	□ 125×4	47						0,9											0,9					
	Итого:		48	12300					0,9											0,9					
Всего профиля:			49		71119				0.9	2.8										3,7					
Всего масса металла			50						4.9	4.6	0.6									10,1					
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		51						3.8											3,8					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		52						1.1	4.6										5,7					
	ВСт2кп2 ГОСТ 380-71*		53								0.6									0,5					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т): Монорельс (526235)	Труба (526311)	Воронка (526393)	Стремянка (526242)	Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Для варианта монолитного кольца силосов: СК12-Н; СК12-2-1; СК12С-1-1; СК12С-2-1																		
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3Гпс5-1	I 12	1			24120			0.2				0.2					
		I 20	2			24171			0.6				0.6					
	Итого:		3	12360					0.8				0.8					
Всего профиля:			4		24000				0.8				0.8					
Швеллеры с уклоном внутренних граней. ГОСТ 8240-72	ВСт3Гпс5-1	[12	5			26158			0.1				0.1					
	Итого:		6	12360					0.1				0.1					
Всего профиля:			7		26103				0.1				0.1					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3Гпс5-1	L 63×6	8						0.1				0.1					
	Итого:		9	12360					0.1				0.1					
	ВСт3пс6-1	L 63×6	10								0.05		0.05					
		L 125×12	11								0.05		0.05					
		L 90×7	12							0.05			0.05					
	Итого:		13	12300						0.05	0.1		0.15					
	ВСт3кп2	L 63×6	14									0.05	0.05					
		L 75×6	15	11240								0.1	0.1					
	Итого:		16									0.15	0.15					
Всего профиля:			17						0.1	0.05	0.1	0.15	0.4					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	— 40×4	18									0.05	0.05					
	Итого:		10	11240								0.05	0.05					
Всего профиля:			20		13110							0.05	0.05					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3Гпс5-1	S 8	21						0.1				0.1					
		S 10	22						0.1				0.1					
		S 15	23						0.1				0.1					
	Итого:		24	12360					0.3				0.3					
	ВСт3пс6-1	S 6	25								5.6*		5.6					
		S 10	26							0.05			0.05					
	Итого:		27	12300						0.05	5.6		5.65					
	09Г2С-6гр1	S 6	28								5.6*		5.6*					
	Итого:		29	23140							5.6		5.6*					
Всего профиля:			30		71110				0.3	0.05	5.6		5.95					
Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2	Риф.ст. S 5	31									0.05	0.05					
	Итого:		32									0.05	0.05					
Всего профиля:			33	11240								0.05	0.05					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76	ВСт3пс6-1	Тр ф426×3	34		71315					1.2			1.2					
	Итого:		35							1.2			1.2					
Всего профиля:			36	12300						1.2			1.2					
Сталь горячекатаная периодического профиля ГОСТ 5781-81	35ГС	ф 12 А III	37								0.1		0.1					
		ф 28 А III	38								0.8		0.8					
	Итого:		39								0.9		0.9					
Всего профиля:			40								0.9		0.9					

* Б6 марки 09Г2С-6гр1 - для воронок в районах сейсмичностью до 8 баллов,
Б6 марки ВСт3пс6гр.1 - для воронок (кроме районов сейсмичностью в 8 баллов)

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкции (т): Монорельс	Труба	Вилка	Стремянка									Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526311	526393	526242														
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3пс6-1	⌀ 18	41	12360						0.2											0.2					
	Итого:		42							0.2											0.2					
	ВСт3кп2	⌀ 18	43									0.05									0.05					
	Итого:		44	11240								0.05									0.05					
Всего профиля:			45		1018					0.2		0.05									0.25					
Всего масса металла			46						1.3	1.5	6.6	0.3									9.7					
В том числе по маркам стали	35ГС		47								0.9										0.9					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		48							1.5	5.7										7.2					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		49						1.3												1.3					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71		50									0.3									0.3					
В том числе по маркам стали	35ГС		51								0.9										0.9					
	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		52							1,5	0,1										1.6					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		53						1,3												1.3					
	09Г2С-6гр1 ТУ 14-1-3028-80		54								5,6										5.6					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		55									0.3									0.3					
Для варианта сборного кольца силосов: СК 12-1-2 ; СК 12-2-2																										
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	ВСт3Гпс5-1	I 12	1			24120			0.2												0.2					
		I 20	2			24171			0.6												0.6					
	Итого:		3	12360					0.8												0.8					
Всего профиля:			4		2407				0.8												0.8					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3Гпс5-1	[12	5			23358			0.1												0.1					
	Итого:		6	12360					0.1												0.1					
Всего профиля:			7		2608				0.1												0.1					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3Гпс5-1	L 63×6	8						0.1												0.1					
	Итого:		9	12360					0.1												0.1					
	ВСт3кп2	L 63×6	10									0.05									0.05					
		L 75×6	11									0.1									0.1					
	Итого:		12	11240								0.15									0.15					
	ВСт3пс6-1	L 63×6	13								0.05										0.05					
		L 90×7	14								0.05										0.05					
	Итого:		15	12300							0.1										0.1					
	ВСт3пс6-1	L 90×7	16							0.05											0.05					
	Итого:		17	12300						0.05											0.05					
Всего профиля:			18		2113				0.1	0.05	0.1	0.15									0.4					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2	— 40×4	19									0.05									0.05					
	Итого:		20	11240								0.05									0.05					
Всего профиля:			21		1310							0.05									0.05					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3пс6-1	9 6	22								5.6										5.6					
	Итого:		23	12300							5.6										5.6					
	ВСт3пс6-1	9 10	24							0.05											0.05					
	Итого:		25	12300						0.05											0.05					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Монорельс	Труба	Воронка	Отрезанка										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526235	526311	526393	526242															
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3Гпс5-1	S 8	26						0.1													0,1					
		S 10	27						0.1													0,1					
		S 15	28						0.1													0,1					
	Итого:		29	12350					0.3													0.3					
Всего профиля:			30		71110				0.3	0.05	5.6											5.95					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76	ВСт3пс6-1	Тр ф 426×6	31							1.2												1.2					
	Итого:		32	12300						1.2												1.2					
Всего профиля:			33		94285					1.2												1,2					
Листы стальные с рифлением и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77Я	ВСт3кп2	Риф:ст 5 5	34									0.05										0.05					
	Итого:		35	11240								0.05										0.05					
Всего профиля:			36		71315							0.05										0.05					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3пс6-1	ф 18	37							0.2												0,2					
	Итого:		38	12300						0.2												0.2					
Всего профиля:			39		11118					0.2												0.2					
Всего масса металла			40						1.3	1.5	5,7	0.25										8.75					
В том числе по маркам стали	ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		41							1.5	5.7											7,2					
	ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80		42						1.3													1,3					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		43									0.25										0,25					

Вид профиля и ГОСТ		Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т)										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)				Заполняется ОТК
										Площадки и лестницы											I	II	III	IV	
										Код элемента конструкций															
1		2	3	4	5	6	7	8	9	526240															
Площадка под силосный транспортер для трех рядов силосов																									
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72	Нормальные двутавры	ВСт3пс6-1гр1	I 23Б1	1						3.0										3,0					
			I 26Б2	2						1.0										1,0					
			I 30Б2	3						0.6										0,6					
		Итого:		4	12300					4.6										4,6					
Всего профиля:				5		24511				4.6										4,6					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72		ВСт3кп2	[12	6			26158			0.1										0,1					
			[22	7			26255			0.3										0,3					
		Итого:		8	11240					0.4										0,4					
Всего профиля:				9		26108				0.4										0,4					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*		ВСт3пс6-1гр1	L 25х3	10						0.2										0,2					
			L 63х6	11						0.2										0,2					
			L 75х6	12						0.1										0,1					
		Итого:		13	12300					0.5										0,5					
Всего профиля:				14		24113				0.5										0,5					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76		ВСт3пс6-1гр1	– 80х6	15						0.1										0,1					
		Итого:		16	12300					0.1										0,1					
Всего профиля:				17		13110				0.1										0,1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*		ВСт3пс6-1гр1	S 8	18						0.3										0,3					
			S 10	19						0.3										0,3					
			S 20	20						0.2										0,2					
		Итого:		21	12300					0.8										0,8					
Всего профиля:				22		71110				0.8										0,8					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83		ВСт3кп2	Гн [180х50х4	23			73270			0.3										0,3					
		Итого:		24	11240					0.3										0,3					
Всего профиля:				25		73007				0.3										0,3					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80		ВСт3кп2	Гн L 50х40х12х25	26			74136			0.5										0,5					
		Итого:		27	11240					0.5										0,5					
Всего профиля:				28		74002				0.5										0,5					
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58		ВСт3кп2	ПВ 510	29						2.6										2,6					
		Итого:		30	11240					2.6										2,6					
Всего профиля:				31		71404				2.6										2,6					
Профиль корытный равнополочный холодногнутый ЧМТУ 2-150-70		ВСт3кп2	⊂ 90х30х25х3	32						0.2										0,2					
		Итого:		33	11240					0.2										0,2					
Всего профиля:				34		76007				0.2										0,2					
Всего масса металла				35						10.0										10,0					
В том числе по маркам стали		ВСт3пс6-1гр1 ТУ 14-1-5023-80		36						6.0										6,0					
		ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		37						4.0										4,0					

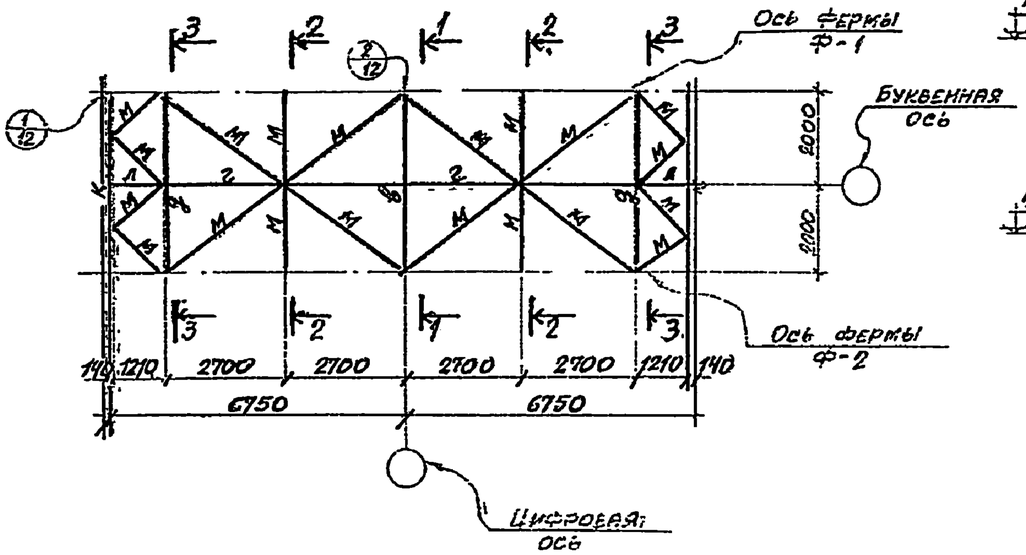
Вид профиля и ГОСТ		Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)		Код: длины стержня	Код: марки стали	Код: толщины листа	Количество	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций (т): Площадки и лестницы										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
										Код элемента конструкции															
1		2	3	4	5	6	7	8	9	526240															
Площадка для силосный транспортер для двух рядов силосов																									
Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72	Нормальные двутавры	ВСт3пс6-1 гр1	I 23Б1	1						1,9										1,9					
			I 26Б2	2						0,5										0.5					
			I 30 Б2	3						0,4										0.4					
		Итого:		4	12300					2,8										2,8					
Всего профиля:				5		24511				2,8										2,8					
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72		ВСт3кп2	[12	6			26153			0,1										0.1					
			[22	7			26256			0,3										0.3					
		Итого:		8	11240					0,4										0.4					
Всего профиля:				9		26178				0,4										0.4					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*		ВСт3пс6-1гр1	L 25х3	10						0,1										0,1					
			L 63х6	11						0,2										0,2					
			L 75х6	12						0,1										0,1					
		Итого:		13	12300					0,4										0.4					
Всего профиля:				14		21113				0,4										0.4					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76		ВСт3пс6-1гр1	– 80х6	15						0,1										0,1					
		Итого		16	12300					0,1										0,1					
Всего профиля:				17		18110				0,1										0.1					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*		ВСт3пс6-1гр1	S 8	18						0,2										0,2					
			S 10	19						0,2										0,2					
			S 20	20						0,1										0,1					
		Итого:		21	12300					0,5										0,5					
Всего профиля:				22		71110				0,5										0.5					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83		ВСт3кп2	гн [180х50х4	23			73270			0,3										0,3					
		Итого:		24	11240					0,3										0,3					
Всего профиля:				25		73007				0,3										0.3					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80		ВСт3кп2	гн L 50х40х12х25	26			74136			0,4										0.4					
		Итого:		27	11240					0,4										0.4					
Всего профиля:				28		74002				0,4										0.4					
Сталь листовая просечно вытяжная ГОСТ 8706-78		ВСт3кп2	ПВ 510	29						1,8										1.8					
		Итого:		30	11240					1,8										1,8					
Всего профиля:				31		71404				1,8										1.8					
Профиль корытный равнополочный холодногнутый ТУ 14-2-139-70		ВСт3кп2	⌀90х30х25х3	32			75738			0,2										0.2					
		Итого:		33	11240					0,2										0,2					
Всего профиля:				34		75007				0,2										0.2					
Всего масса металла				35						6,9										6.9					
В том числе по маркам стали		ВСт3пс6-1гр1 ТУ 14-1-3023-80		36						3,8										3,8					
		ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		37						3,1										3,1					

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций, (т): Площадки и лестницы (526240)											Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ЭЦ
									Код элемента конструкций																
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Наружная лестница																									
Швеллеры с уклоном внутренних граней ГОСТ 8240-72	ВСт3кп2	[12	1			26158			0.6											0,6					
		[16	2			26182			1.1											1,1					
	Итого:		3	11240					1.7											1,7					
Всего профиля:			4		25108				1.7											1,7					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 25x3	5						0.2											0,2					
		L 63x6	6						1.9											1,9					
		L 80x7	7						1,5											1,5					
		L 100x7	8						2,2											2,2					
	Итого:		9	11240					5.8											5,8					
Всего профиля:			10		21113				5.8											5,8					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3кп2	L 200x125x4	11						0.3											0,3					
	Итого:		12	11240					0.3											0.3					
Всего профиля:			13		22004				0.3											0.3					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2	S 8	14						0.2											0.2					
		S 10	15						0.2											0.2					
		S 20	16						0.1											0.1					
	Итого:		17	11240					0.5											0,5					
Всего профиля:			18		11110				0.5											0,5					
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2	Гн [180x50x4	19			73270			0,8											0,8					
	Итого:		20	11240					0.8											0,8					
Всего профиля:			21		75001				0.8											0,8					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСт3кп2	Гн L 50x40x12x25	22			74136			0.6											0,6					
	Итого:		23	11240					0.6											0,6					
Всего профиля:			24		74002				0.6											0,6					
Сталь листовая просечно-вытянутая ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2	ПВ 510	25						1.1											1,1					
	Итого:		26	11240					1.1											1,1					
Всего профиля:			27		74404				1.1											1,1					
Профиль корытный равнополочный холодногнутый ОТТУ 2-130-10	ВСт3кп2	⊂ 90x30x25x3	28			76708			0.2											0,2					
	Итого:		29	11240					0.2											0,2					
Всего профиля:			30		76007				0.2											0.2					
Всего масса металла			31						11.0											11,0					
В том числе по маркам стали	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		32						11.0											11,0					
Переходной мостик																									
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2	L 20x3	1						0.01											0,01					
	Итого:		2	11240					0.01											0,01					
Всего профиля:			3		21113				0.01											0,01					

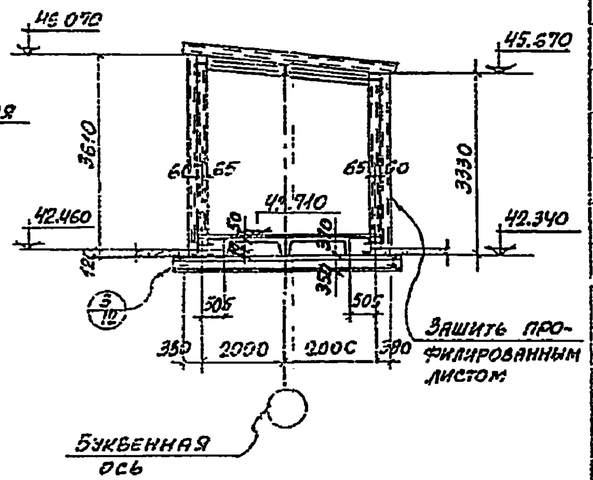
Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Номер по порядку	Код марки металла	Код профиля	Размеры профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкции (т) — Площадки лестницы										Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т) I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526240															
Швеллер гнутый равнополочный ГОСТ 8278-83	ВСт3кп2	Гн [120×60×4	4			73210			0.06										0.06					
	Итого:		5	11240					0.06										0.06					
Всего профиля:			6		73001				0.06										0.06					
Швеллеры стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСт3кп2	L 50×40×12×25	7			74136			0.01										0.01					
	Итого:		8	11240					0.01										0.01					
Всего профиля:			9		74002				0.01										0.01					
Сталь листовая просечно-вытяжная ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2	ПВ 5-0	10						0.05										0.05					
	Итого:		11	11240					0.05										0.05					
Всего профиля:			12		74404				0.05										0.05					
Профиль корытный равнополочный холодно-гнутый ЦМТУ 2-130-70	ВСт3кп2	⊂ 90×30×25×3	13			76708			0.01										0.01					
	Итого:		14	11240					0.01										0.01					
Всего профиля:			15		76007				0.01										0.01					
Общ. масса металла			16						0.14										0.14					
В том числе по маркам стали	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71		17						0.14															

Техническая спецификация металла составлена без учета металла на отходы и припуски при обработке.

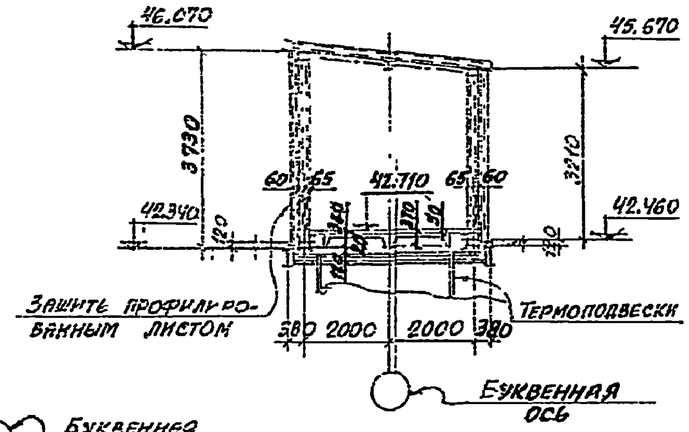
План по верхним поясам ферм галереи ГЛ-1



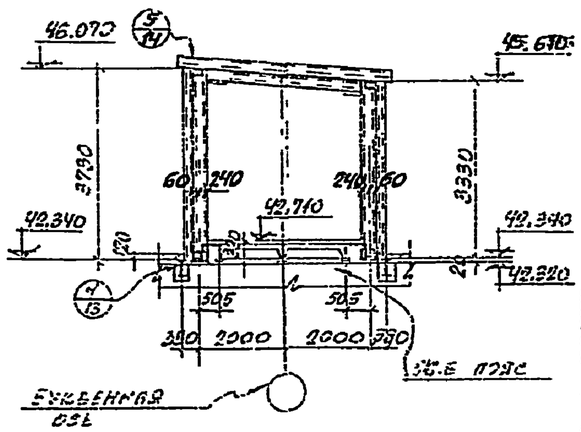
1-1



2-2



3-3



План по нижним поясам ферм галереи ГЛ-1

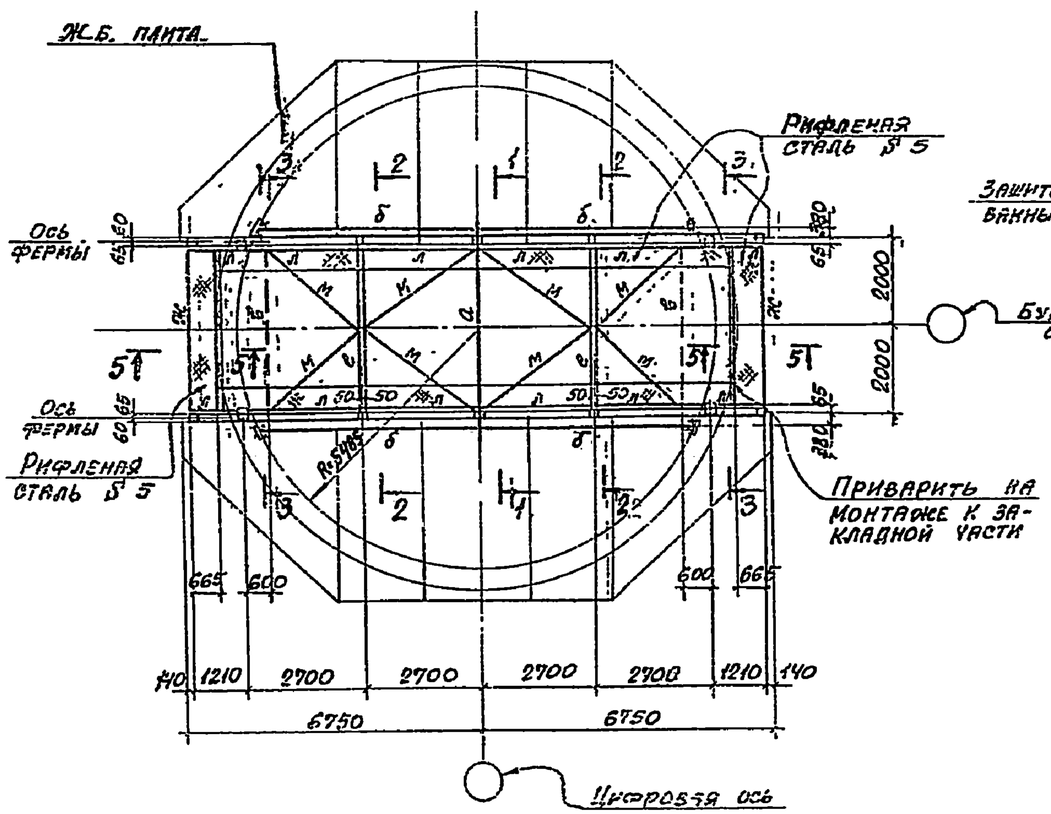


Таблица сечений

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Расчетные усилия в тс, тсм	Примечание
а	I	I35Ш1	M = 14.1тсм R = 26.4тс	
б	I	I30Б2	M = 8.3тсм R = 6.7тс N=5.0тс	
в	I	I20	M = 2.8тсм R = 2.4тс	
г	I	I16	M = 1.8тсм R = 1.4тс	
д	[]	2[24	M = 5.9тсм R = 1.8тс N = 2.4тс	
е	I +100	2Б12	M = 1.1тсм R = 3.6тс	Планки из-δ=8 через ~700мм
ж	[	Б20	M = 2.6тсм R = 2.0тс	
и	[]	Гн ⊓ 125х4	M=1.1тсм R=1.1тс	
к	20	Гн [120х60х4 — 70х4	Конструктивно	
л	[	Гн.[120х60х4	—— " ——	
м	L	L 63х6	—— " ——	
н	L	L 50х5	—— " ——	
т	20	[20 — 70х4	—— " ——	

Расчетные нагрузки на конструкции надсилосных галерей

1. Нагрузка от кровли – 50 кг/м²
2. Нагрузка от пола – 752 "
3. Нагрузка от конвейера[1] – 280 кг/пм.
4. Вес термоподвески[1] – 3,6тс
5. Вес разгрузочной тележки – 3,3тс
6. Нагрузки от ветра и снега по III географическому району

При разработке рабочих чертежей для расчета креплений элементов в сейсмических районах учесть силу, равную 1/8 вертикальной нагрузки, приложенную в любом направлении

1. Маркировка галерей „ГЛ" на листе 02-2 выпуска 0-1
2. Листы 01÷06 читать совместно.

Инж.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл. спец.				
Нач. отд.				
Нач. гр.				
Конструктор				
Инж.				
Инж.				

3.702-2/84.3.01

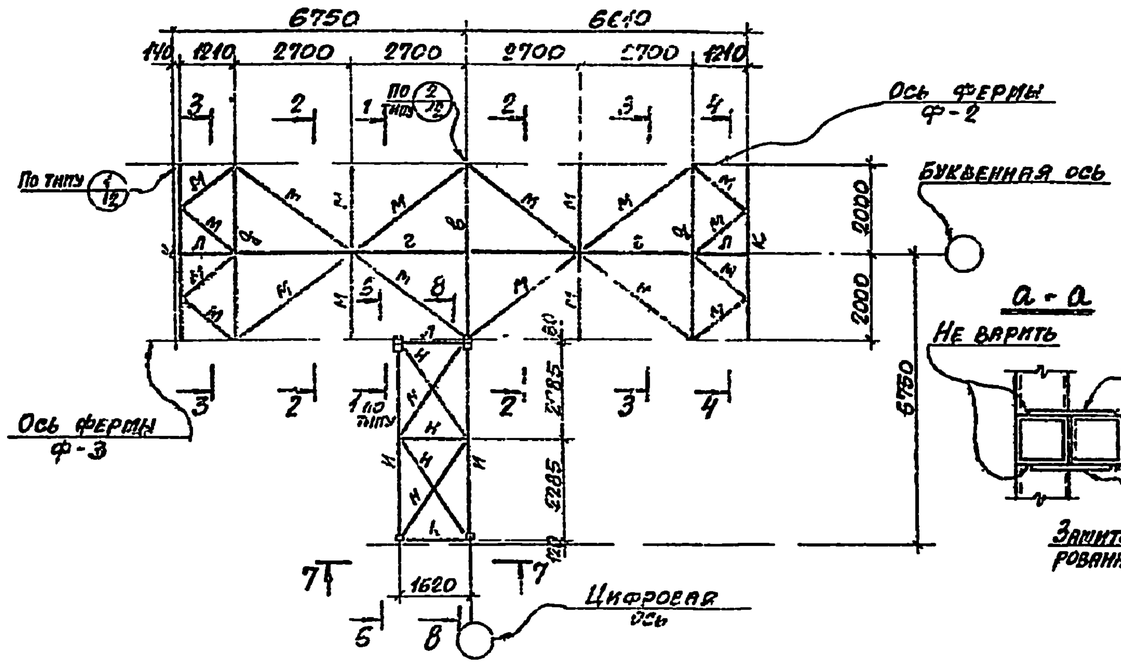
Надсилосная галерея ГЛ-1

Лит	Лист	Листов

Ленгипроинжпроект

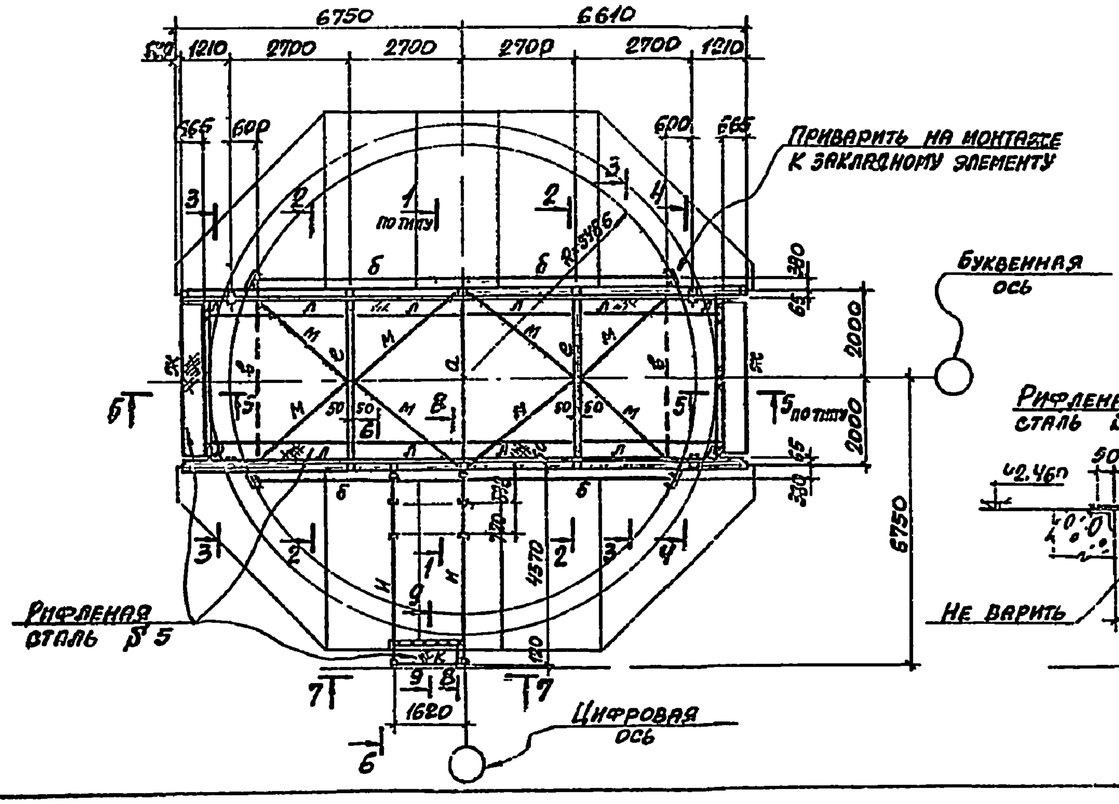
План по верхним поясам ферм галерей ГЛ-2

ГЛ-3 (зеркально)

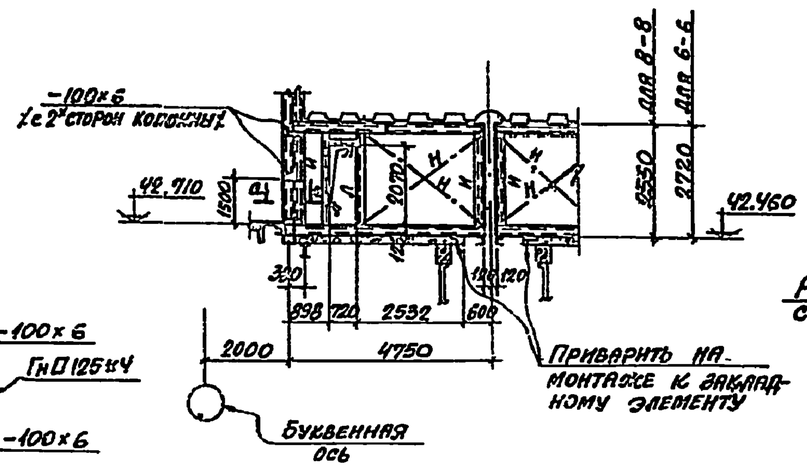


План по нижним поясам ферм галерей ГЛ-2

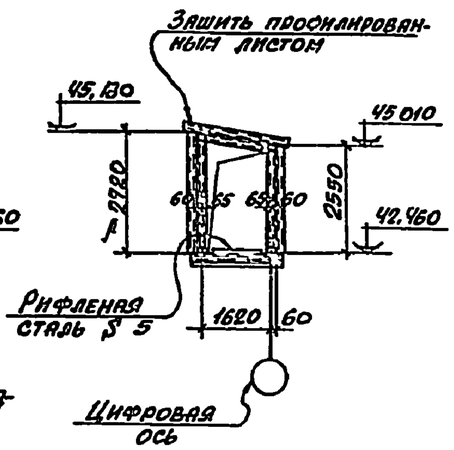
ГЛ-3 (зеркально)



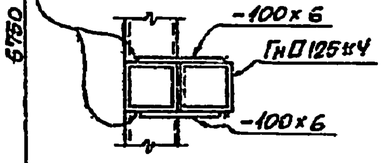
6-6; 8-8



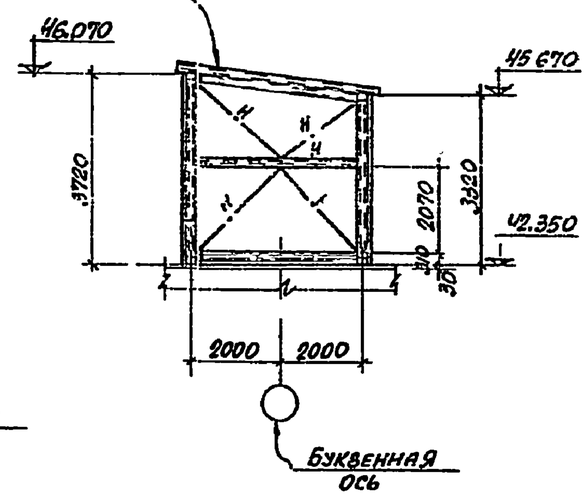
7-7



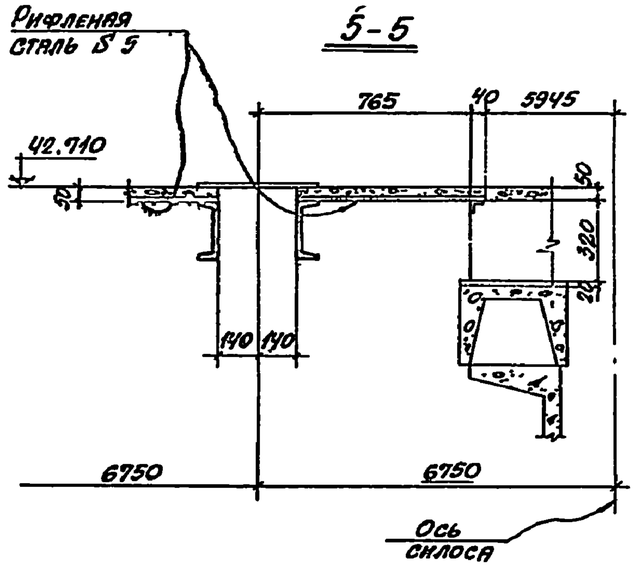
а-а



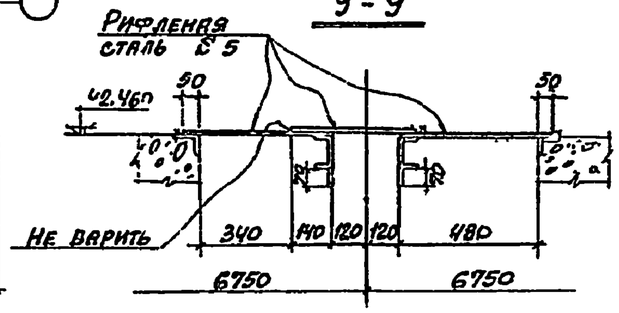
4-4



5-5



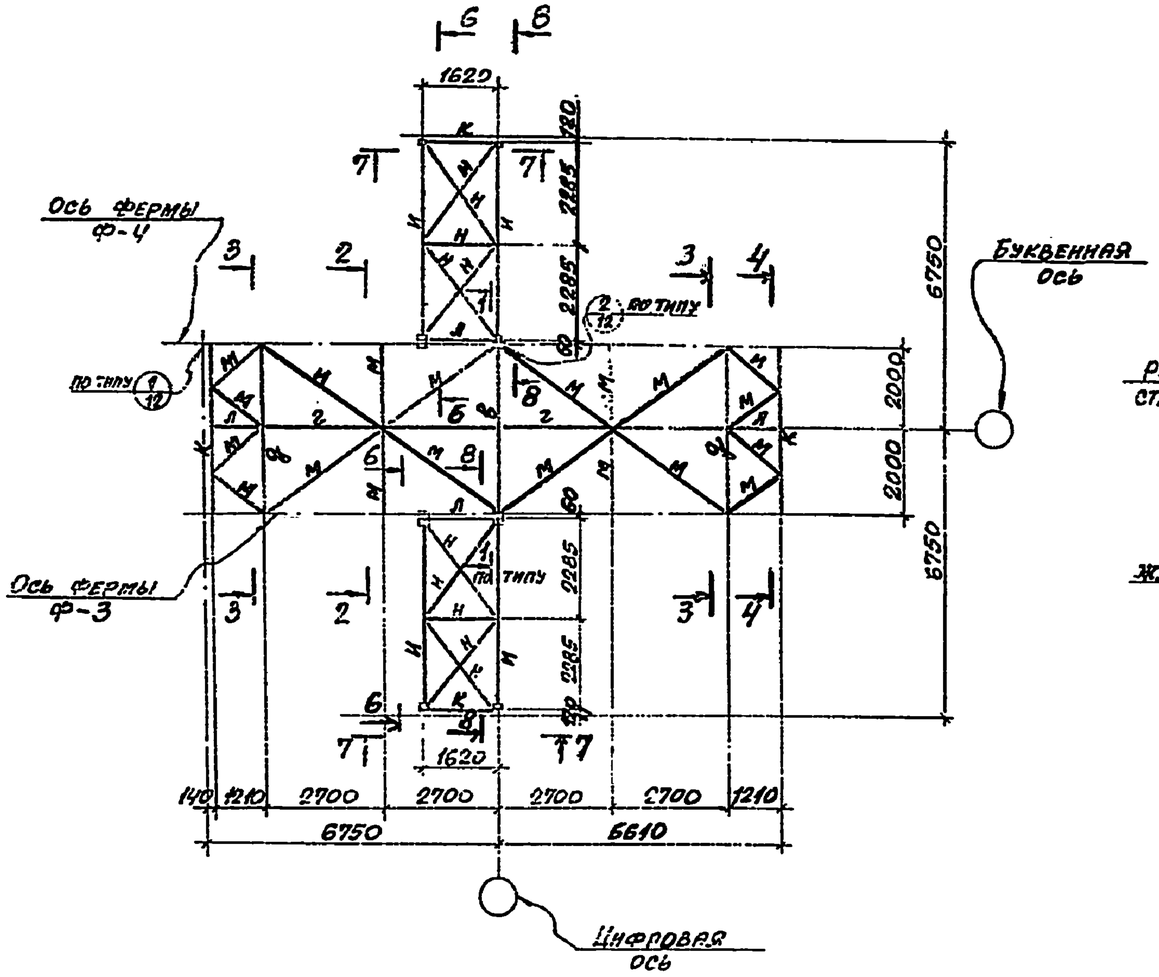
9-9



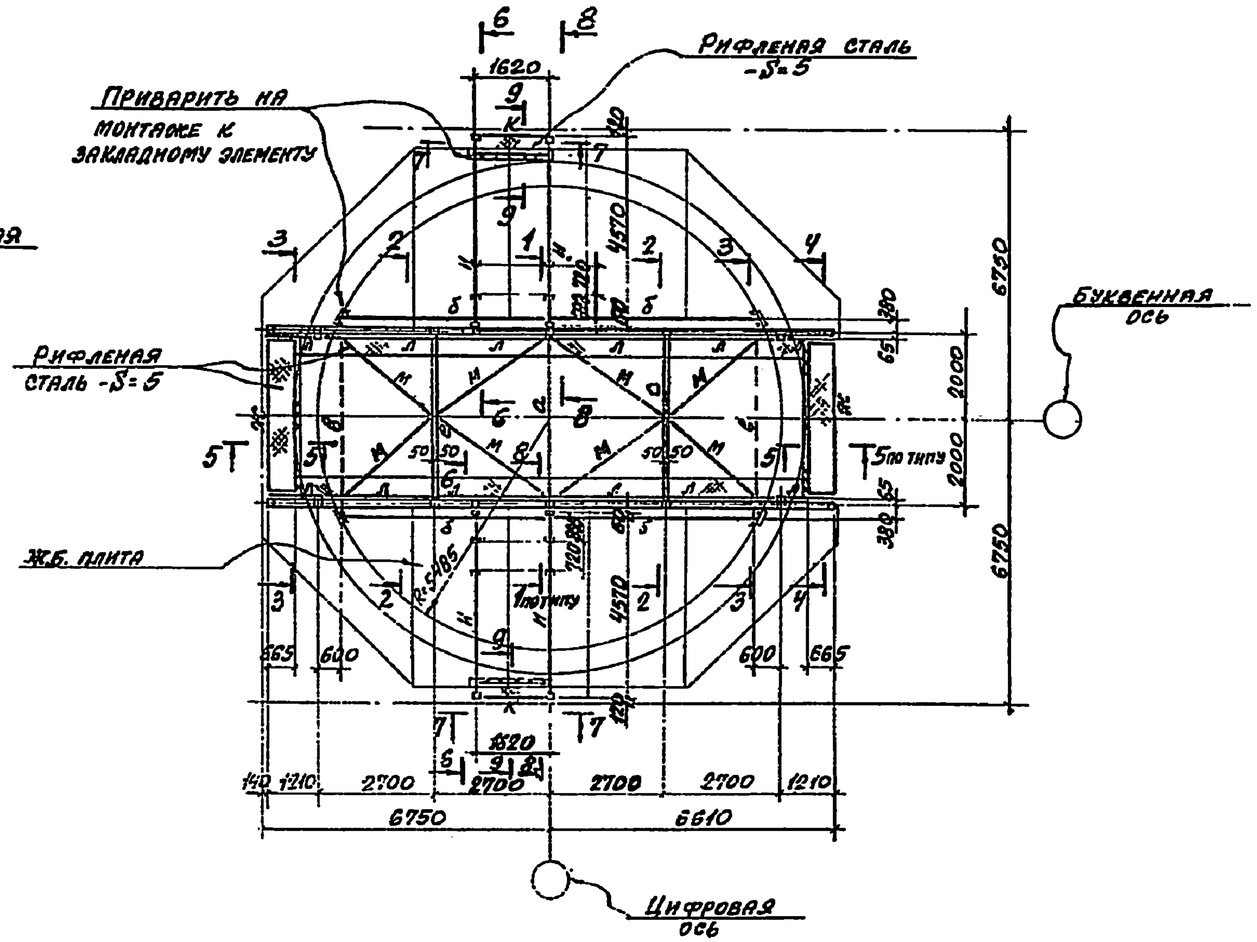
1. Маркировка галерей „ГЛ" на листе 02-2 выпуска 0-1
2. Листы 01 ÷ 06 читать совместно

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.02
Нач. отд.		Решетченко			
Гл. спец.		Талюпа			Насосные галереи ГЛ-2; ГЛ-3
Рук. гр.		Капитульский			Лит. Р — Лист — Листов
Ст. инж.		Котенко			Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Инж.		Шаничев			
Инж.		Гурфинкель			
Инж.		Котенко			

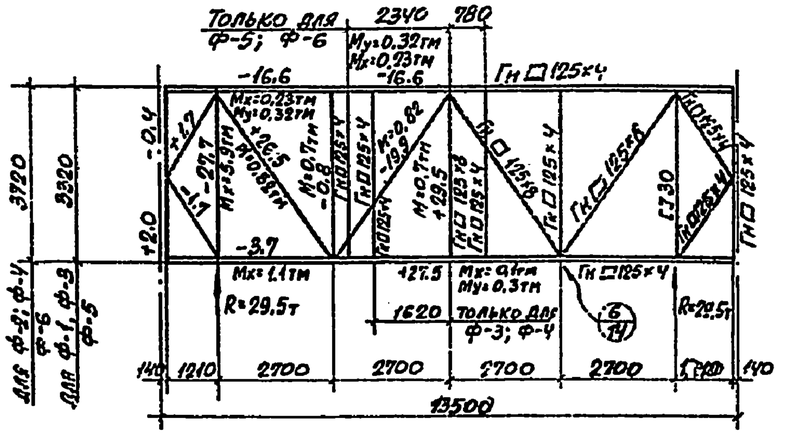
План по верхним поясам ферм галерей ГЛ-4



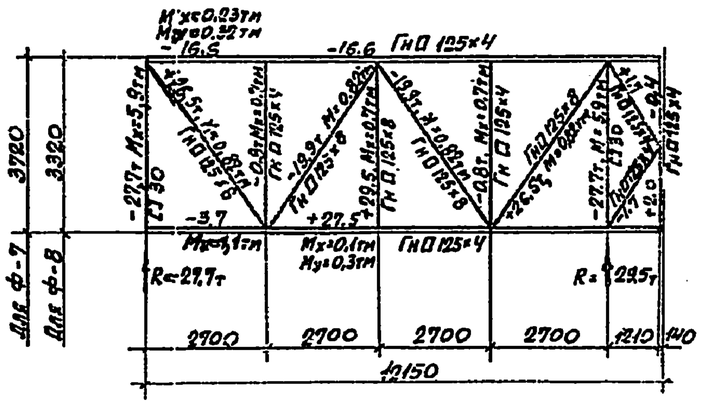
План по нижним поясам ферм галерей ГЛ-4



Схемы ферм Ф-1; Ф-2; Ф-3; Ф-4; Ф-5



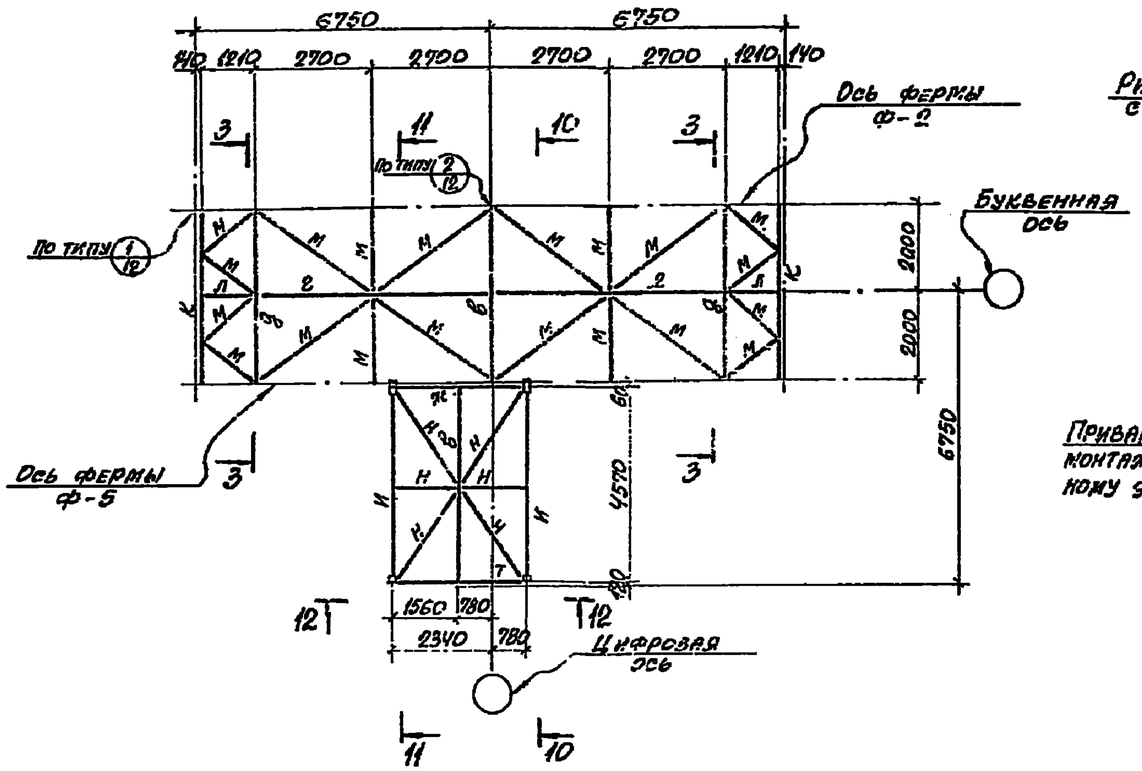
Схемы ферм Ф-7; Ф-8



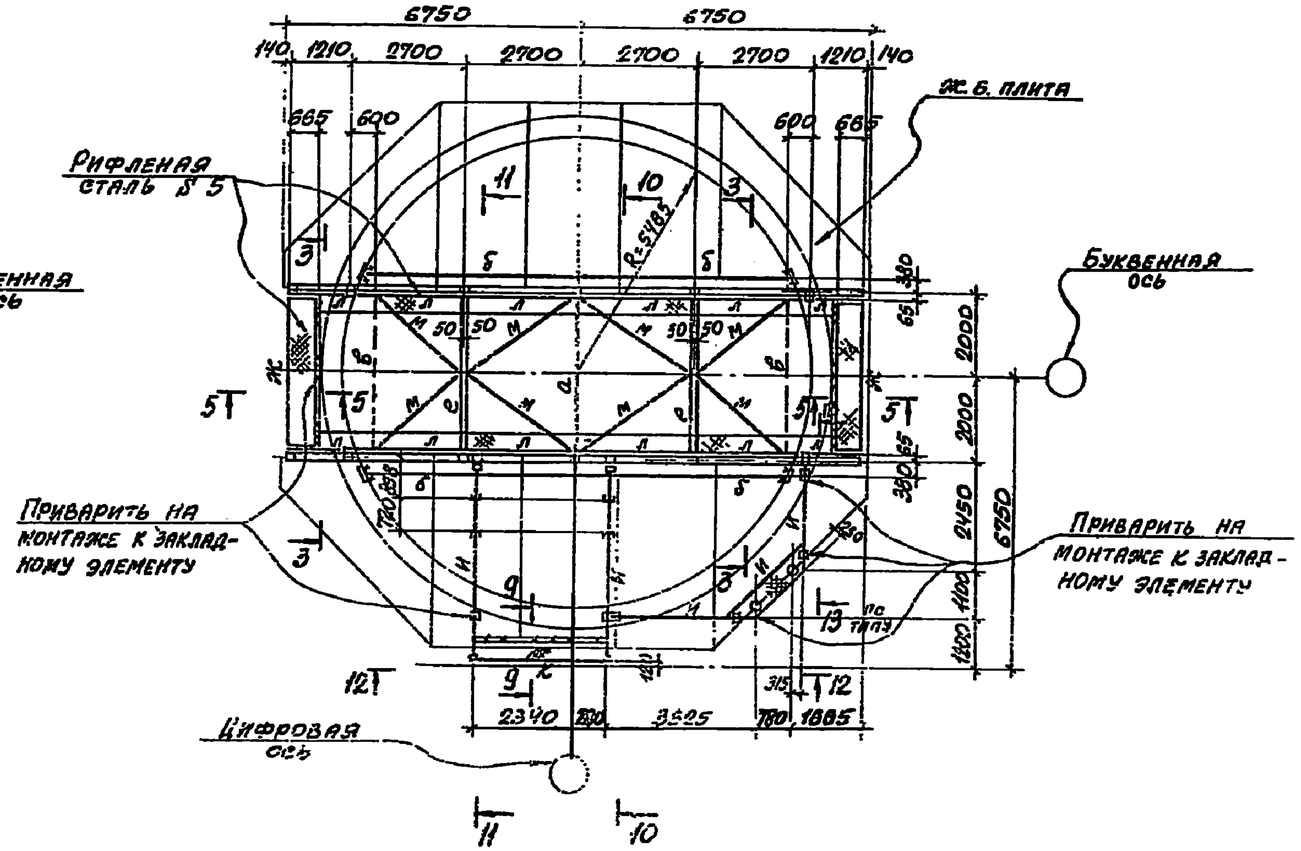
1. Маркировка галерей „ГЛ" на листе 02-2 выпуска 0-1
2. Листы 01 ÷ 06 читать совместно.

Изм.	Лист	N Докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.03
Нач. отд.		Ветренко			
Гл. спец.		Задруга			Надсилосная галерея ГЛ4 Стены ферм
Рук. гр.		Пастушенко			Лит. Р / Лист / Листов
Ст. инж.		Кононенко			Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Инж.		Чернышева			

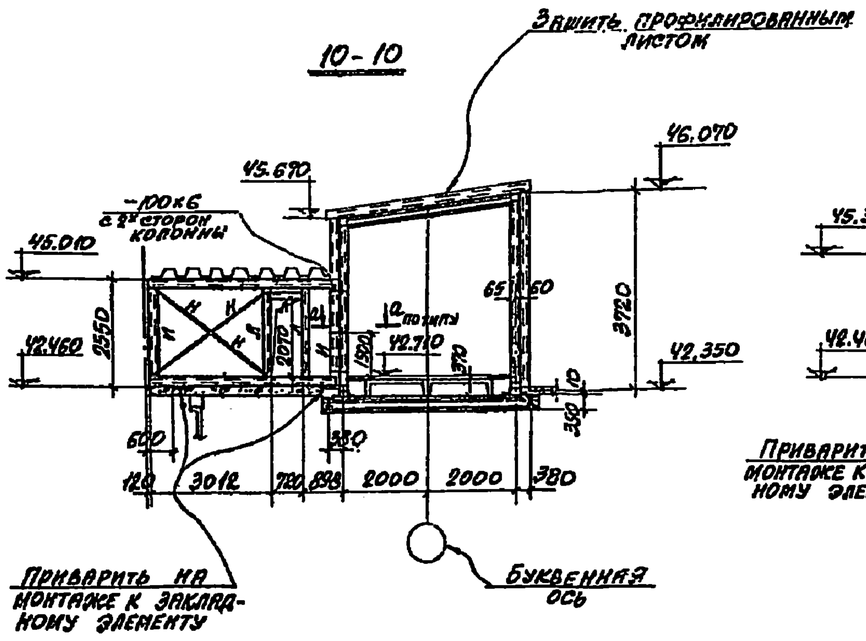
План по верхним поясам ферм галерей ГЛ-5 ГЛ-6 (зеркально)



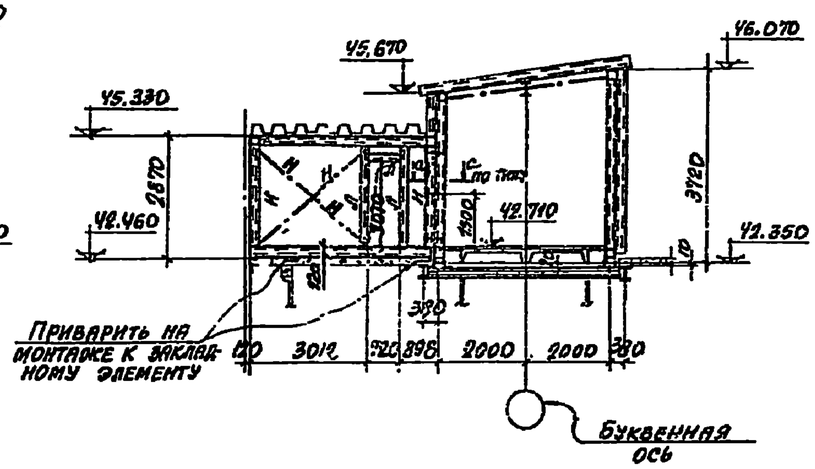
План по нижним поясам ферм галерей ГЛ-5 ГЛ-6 (зеркально)



10-10



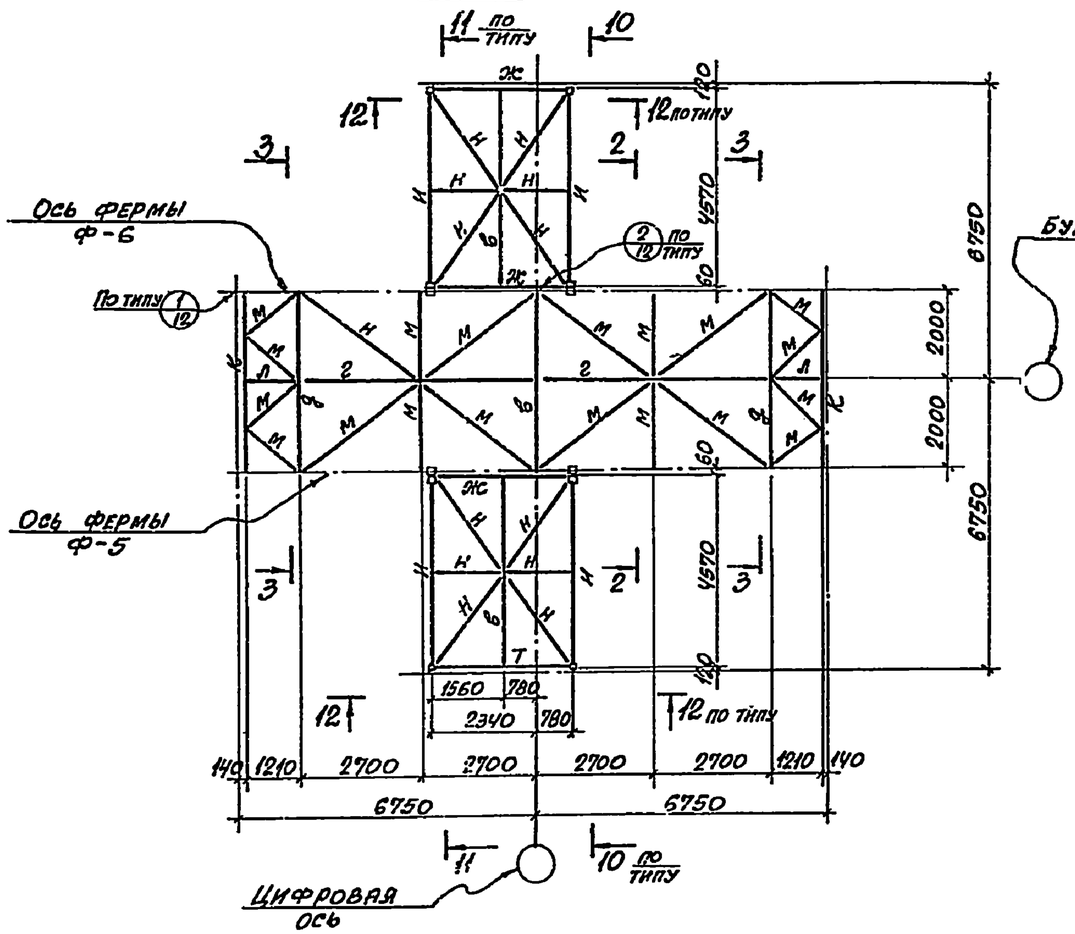
11-11



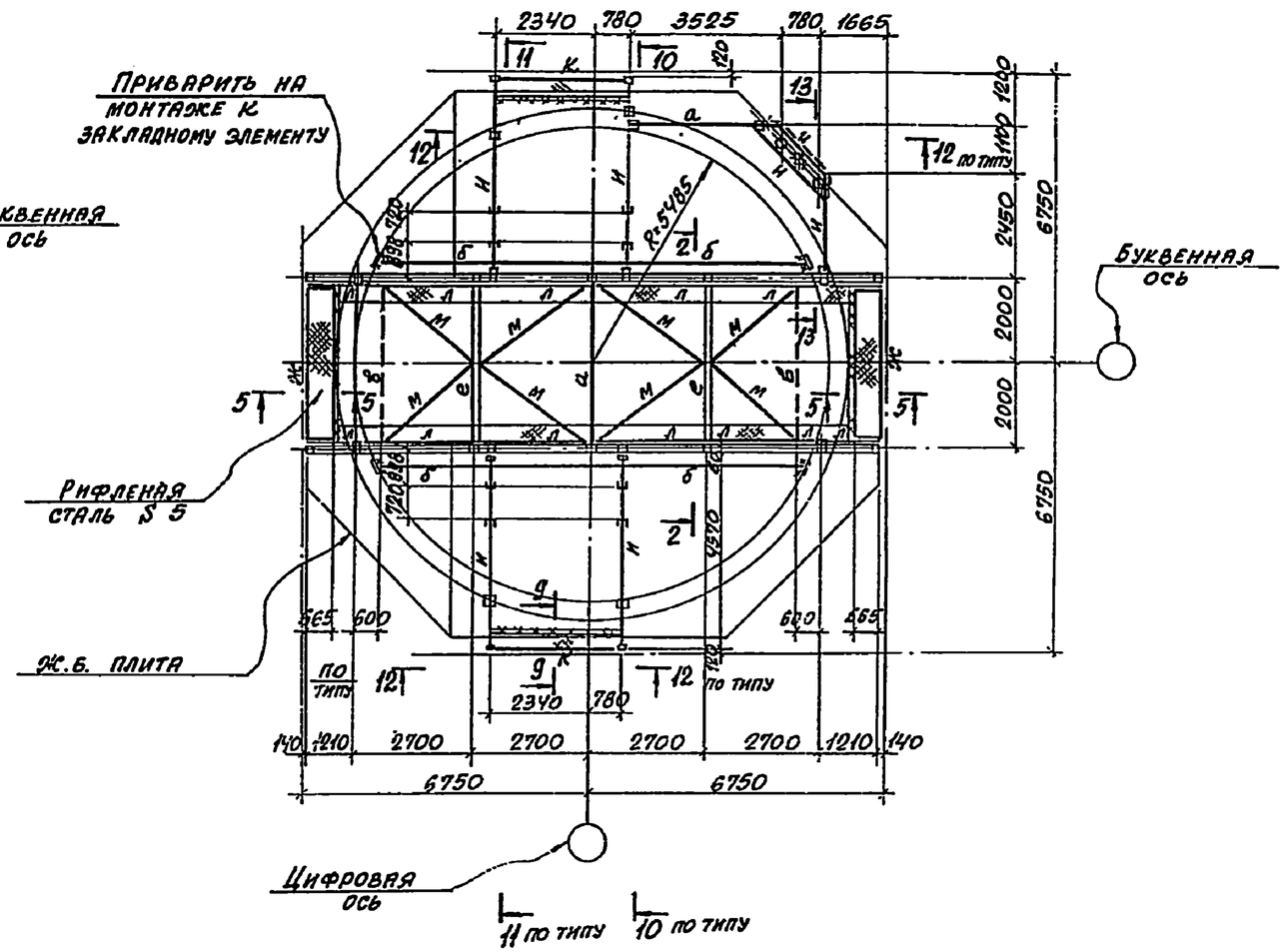
1. Маркировка галерей „ГЛ" на листе 02-2 выпуска 0-1 2 листы. 01÷06 читать совместно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.01	
Нач. отд.		Решетченко				
Гл. спец.		Талпова				
Рук. гр.		Катсуба			Надкладные галереи ГЛ-5; ГЛ-6	Лит. / Лист / Листов: Р
Ст. инж.		Котенко				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Инженер		Шамина				
Инженер		Гузьчукова				
Проверил		Котенко				

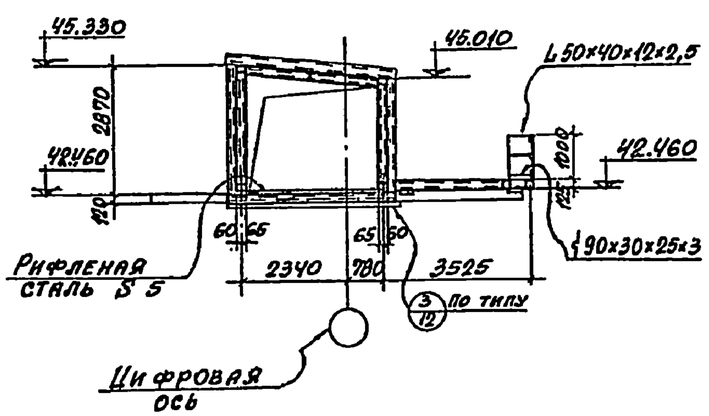
План по верхним поясам ферм галерей
ГЛ-7



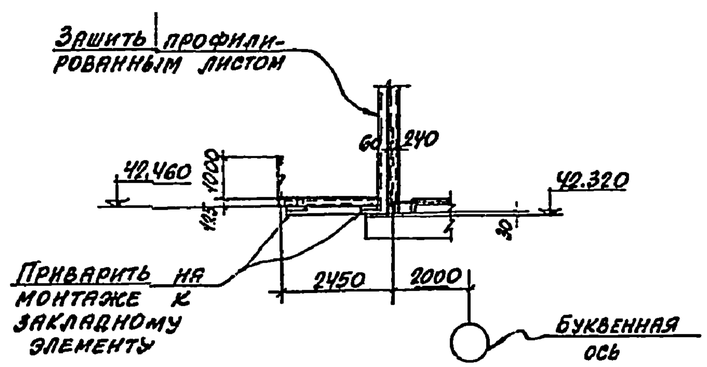
План по нижним поясам ферм галерей
ГЛ-7



12-12



13-13

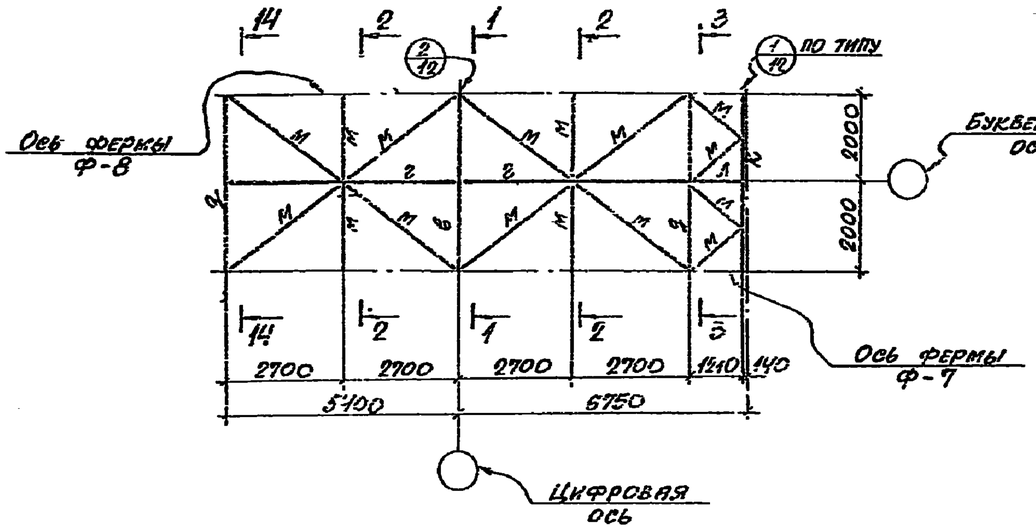


1. Маркировка галерей „ГЛ"-на листе 02-2 выпуска 0-1.
2. Листы 01÷06 читать совместно.

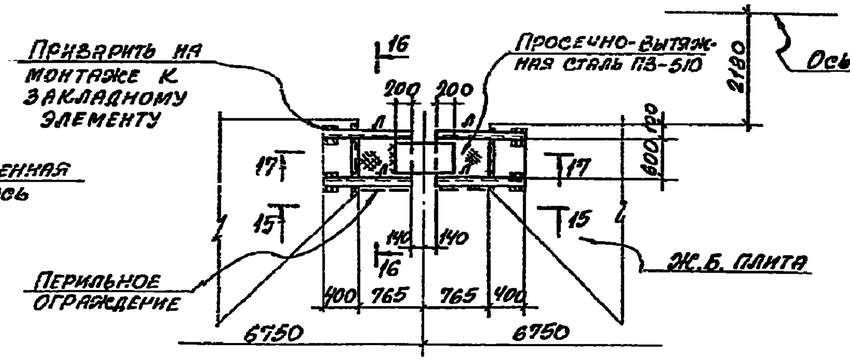
Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата				
Нач.отд.		Решетченко			3.702-2/84.3.05			
Гл.спец.		Талюпа						
Рук. гр.		Капитульский			Надсилосная галерея ГЛ-7	Лит.	Лист	Листов
Ст.инж.		Котенко				Р		
Исполн.		Шанина				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Исполн.		Гурфинкель						
Проверил		Котенко						

21207-07 25

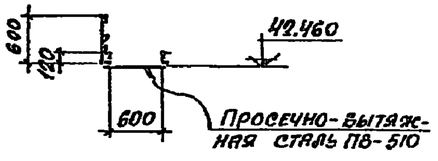
План по верхним поясам ферм галерей ГЛ-8 ГЛ-9 % зеркально %



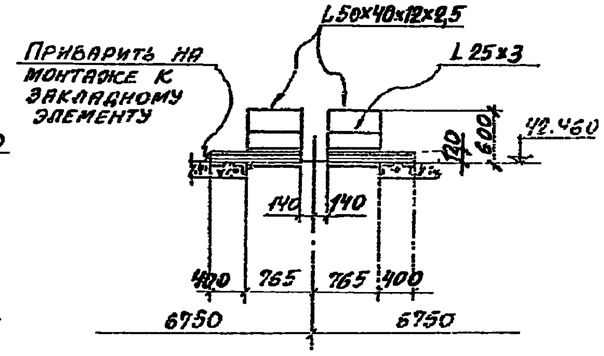
План переходного мостика силосов М-1



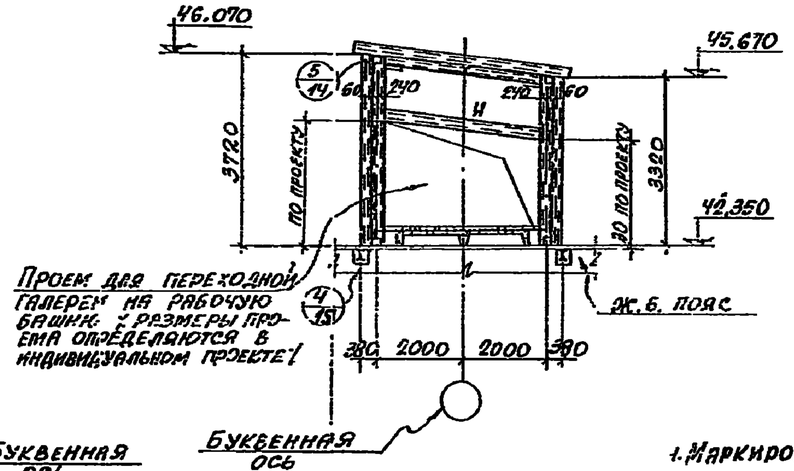
16-16



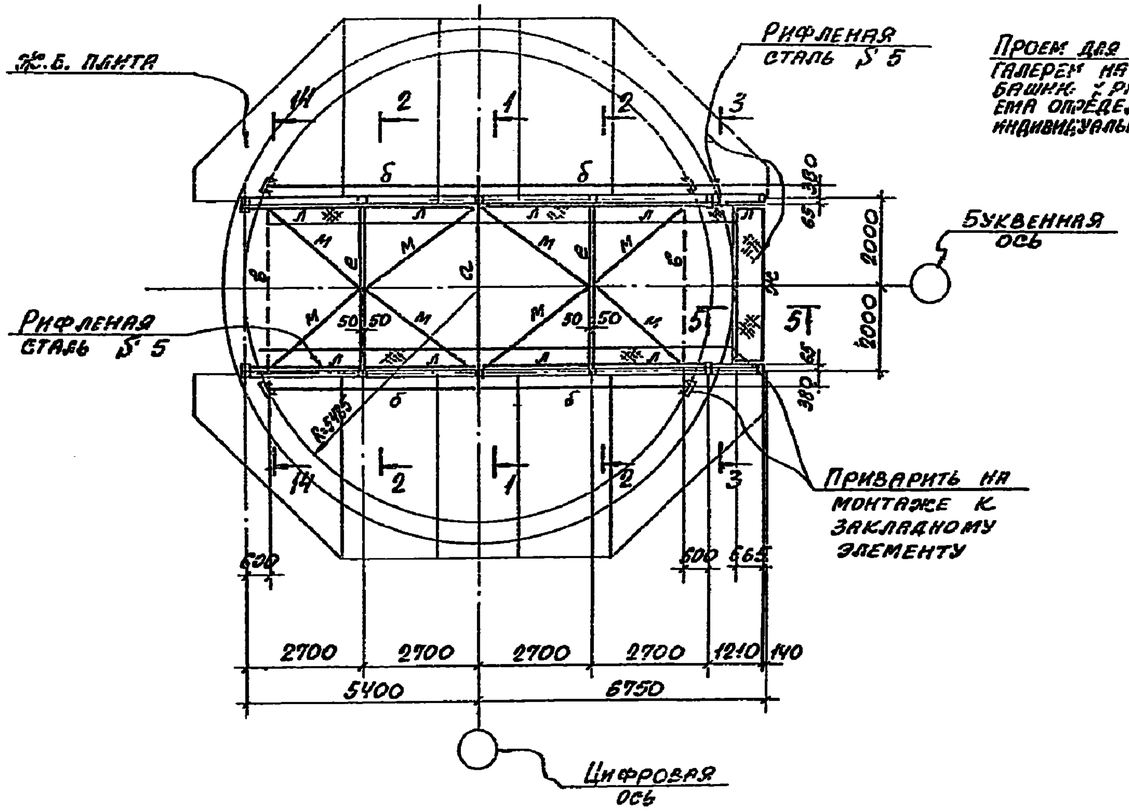
15-15



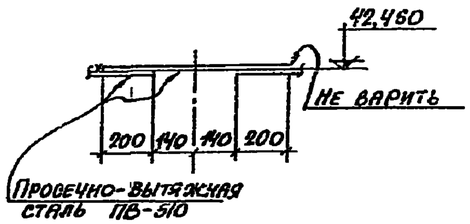
14-14



План по нижним поясам ферм галерей ГЛ-8 ГЛ-9 % зеркально %



17-17



1. Маркировка галерей „ГЛ" на листе 02-2 выпуска 0-1
2. Листы : 01 ÷ 06 читать совместно.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Нач. отд.		Решетченко		
Гл. спец.		Талюпа		
Рук. гр.		Капитальчук		
Ст. инж.		Котенко		
Исполн.		Шаничка		
Исполн.		Кучинкель		
Провер.		Котенко		

3.702-2/84.3.06

Надсилосные галереи ГЛ-8; ГЛ-9. Переходной мостик М-1

Лит.	Лист	Листов
	21	

Завод ЖБК Алтайский промстройпроект

Схема воронки и разгрузочной трубы

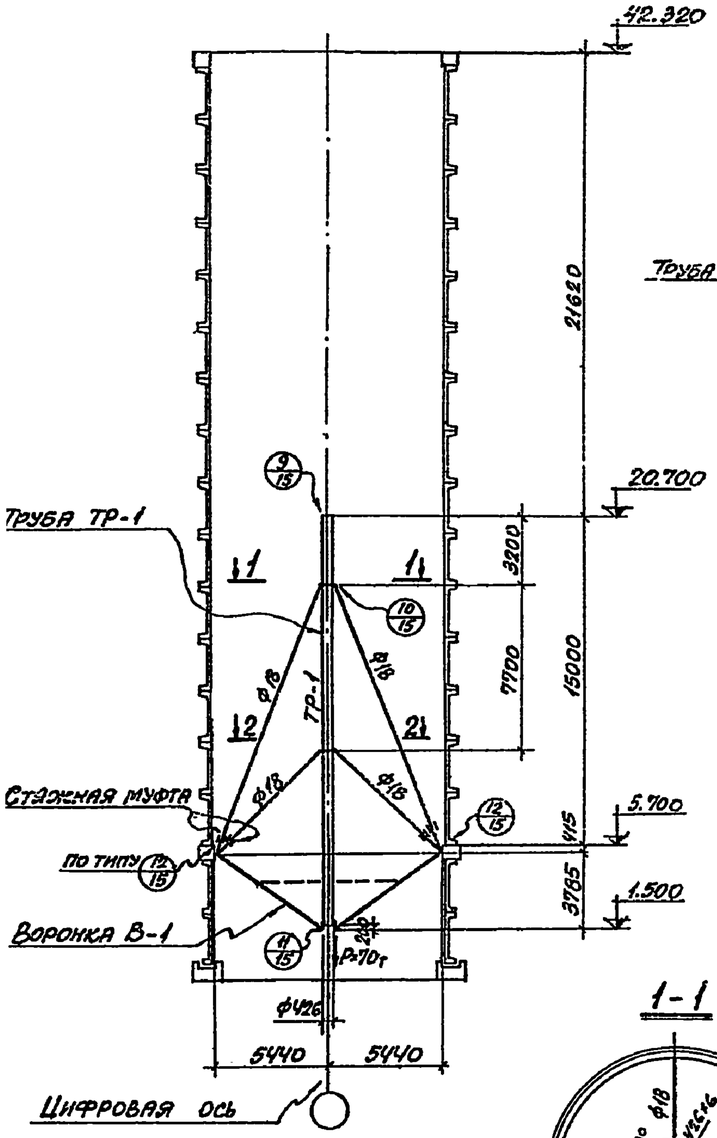
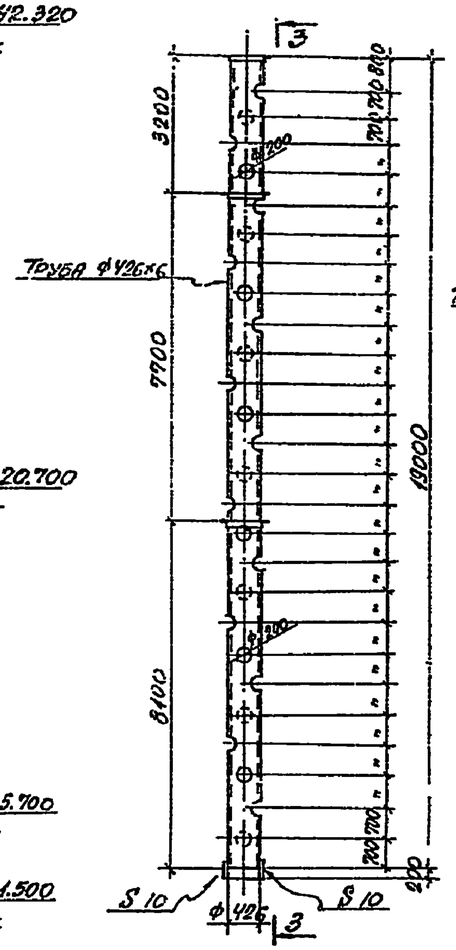


Схема трубы ТР-1



3-3

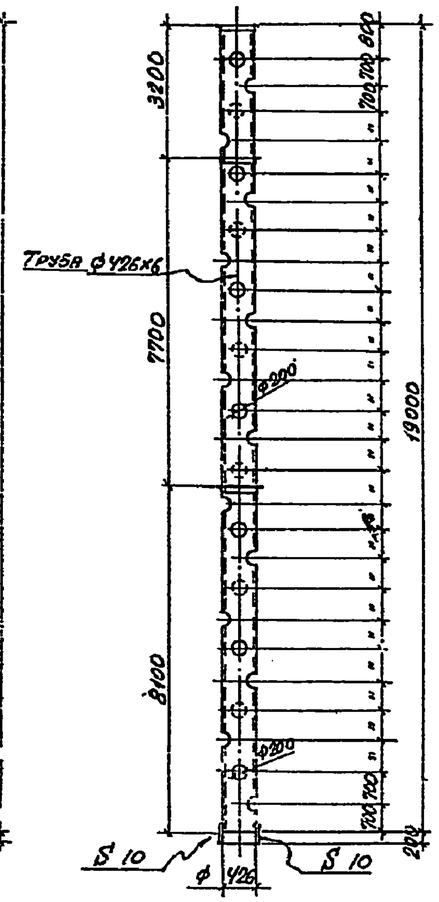
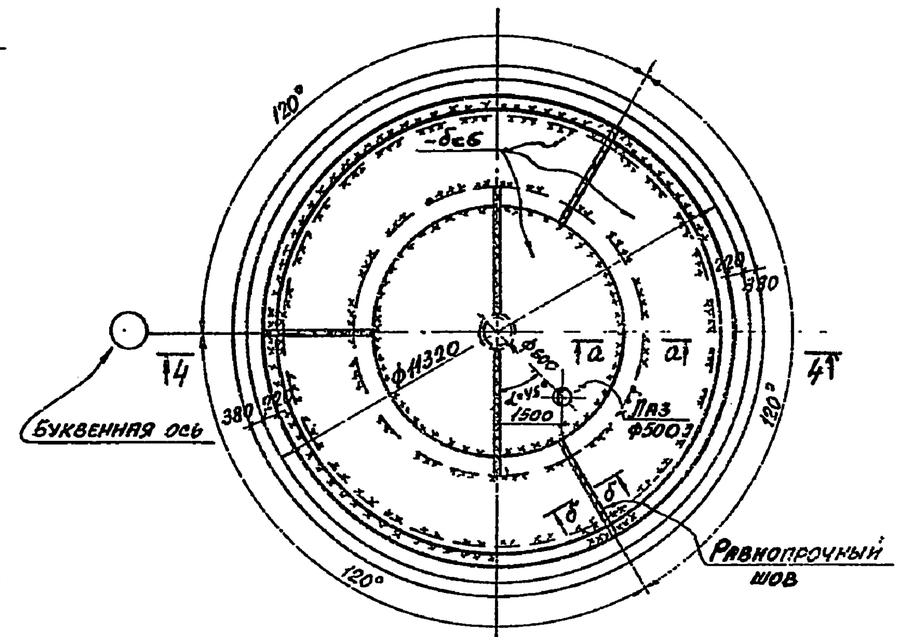
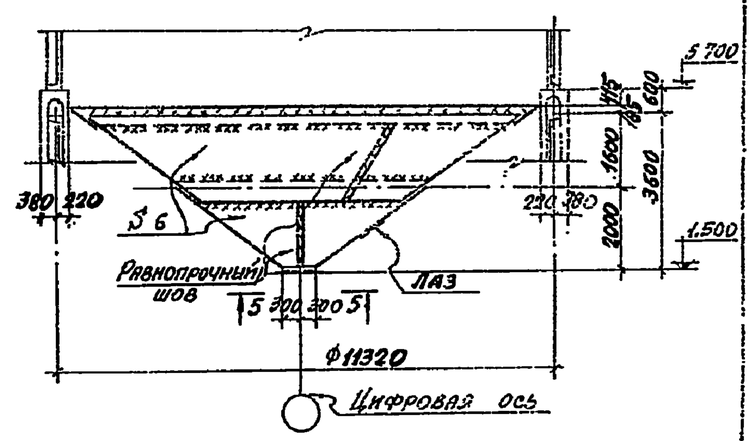


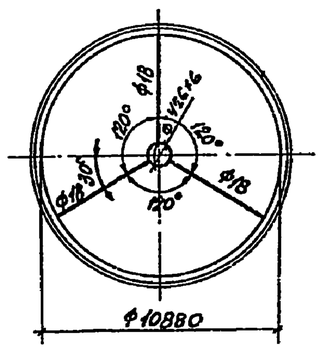
Схема воронки В-1



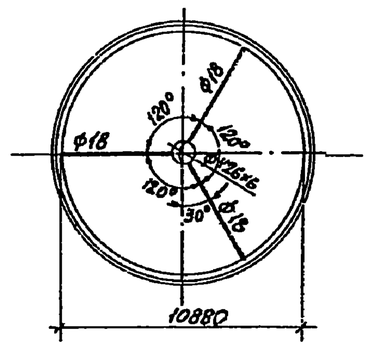
4-4



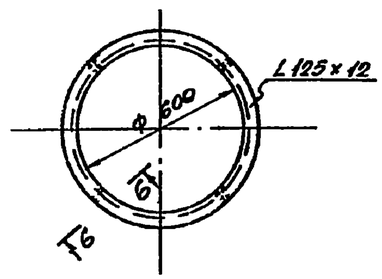
1-1



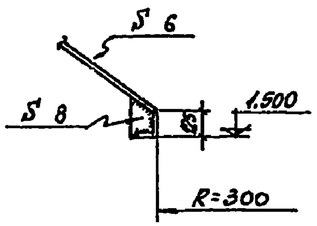
2-2



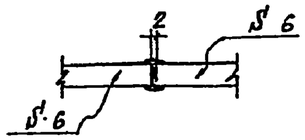
5-5



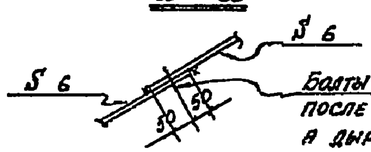
6-6



б-б



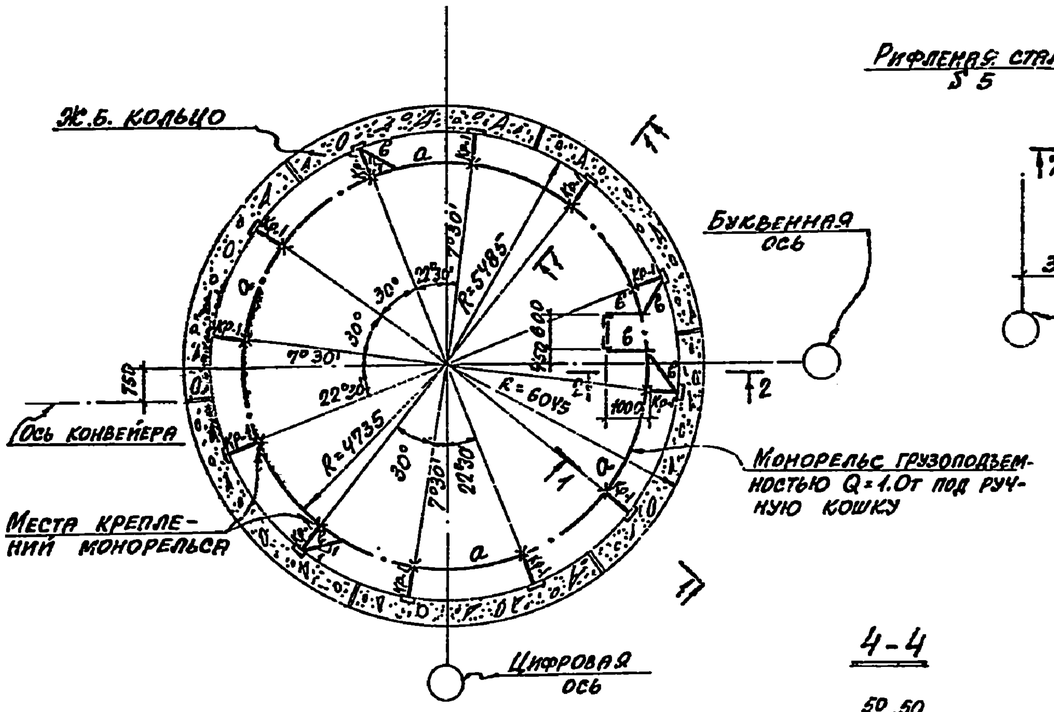
а-а



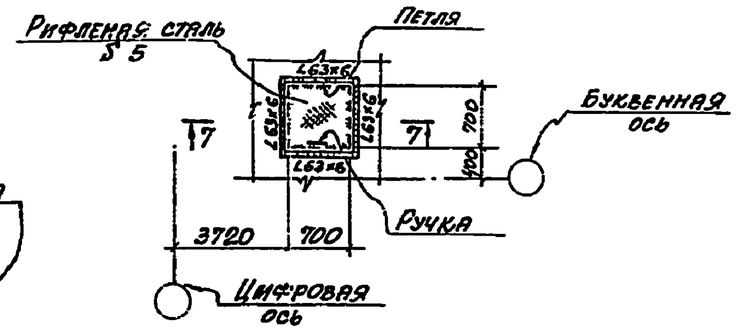
Изм.	Лист	№документ.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.07
Нач.отд.		Решетченко			Схема воронки и разгрузочной трубы
Гл.спец.		Тадюда			Лит. / Лист / Листов
Рук.груп.		Калитчьенко			Госстрой СССР Харьковский Промстройпроект
Ст.инж.		Хогенко			
Мл.инж.		Дмитриева			
Проверил		Хогенко			

21200-09 ОТ

План монорельса на отм. 41,500



Деталь люка



7-7

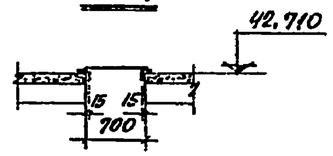
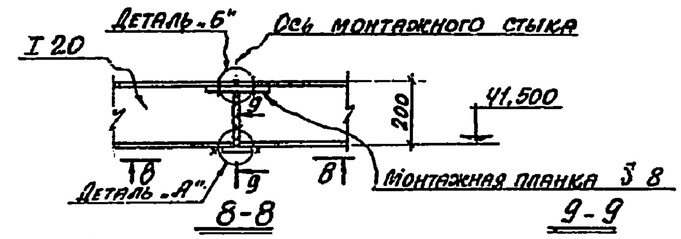


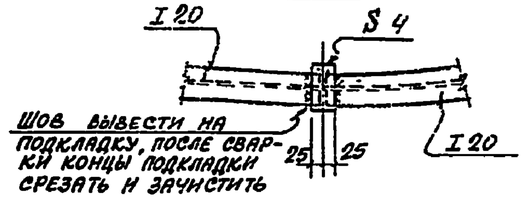
Таблица сечений

Марка	Сечения: эскиз	Сечения: состав	Расчетные усилия в тс;тсм	Примечания
а	I	I 20	R = 1,4тс	
б	[	[12	конструктивно	
в	L	L 63×6	—"—	
КР-1	② ①	① I 12 ② L 63×6	N = 2,0тс	

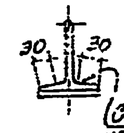
Деталь стыка монорельса



8-8

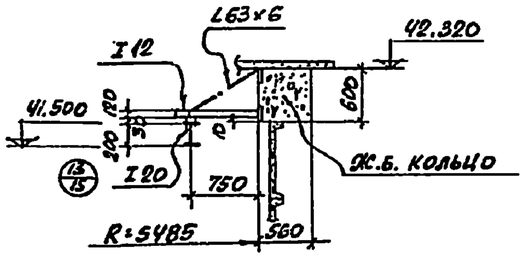


9-9

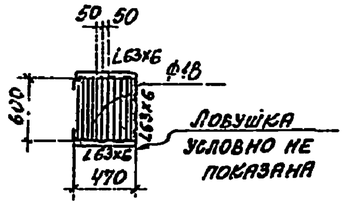


Стыковые швы на ширине 30мм зачистить заподлицо с ездовой поверхностью полки

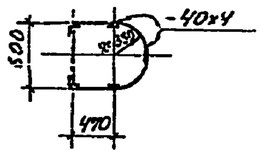
1-1



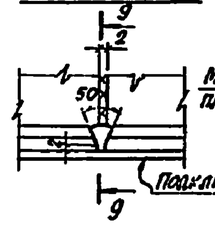
4-4



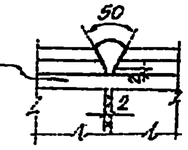
6-6



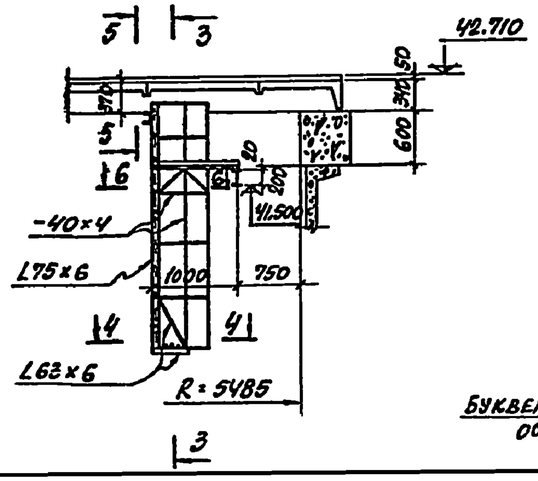
Деталь „А"



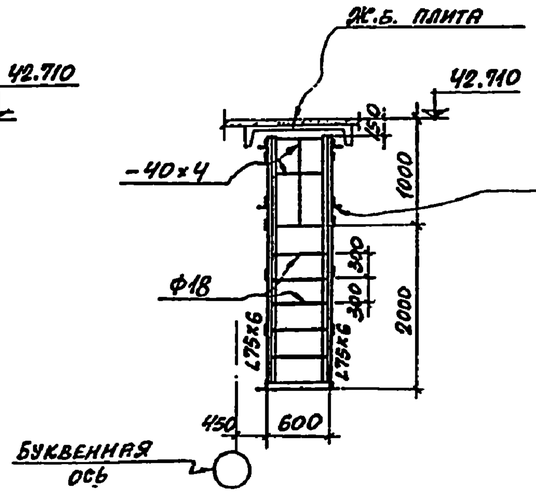
Деталь „Б"



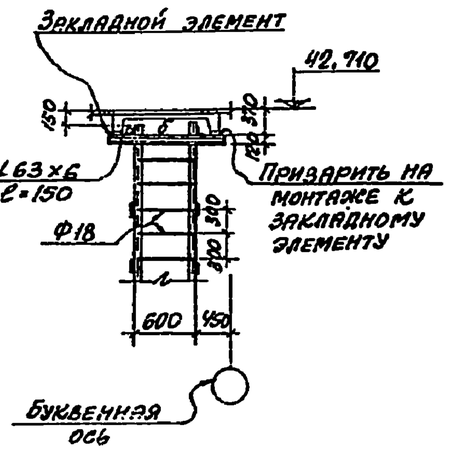
2-2



3-3

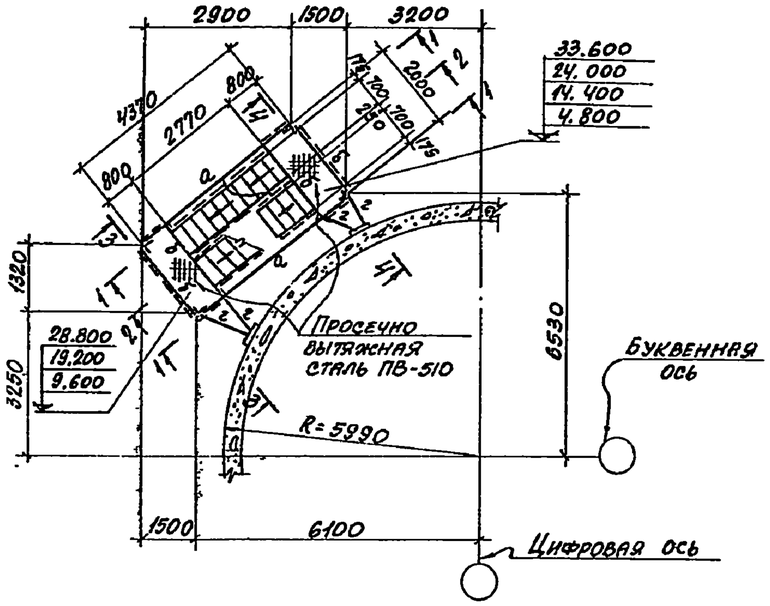


5-5

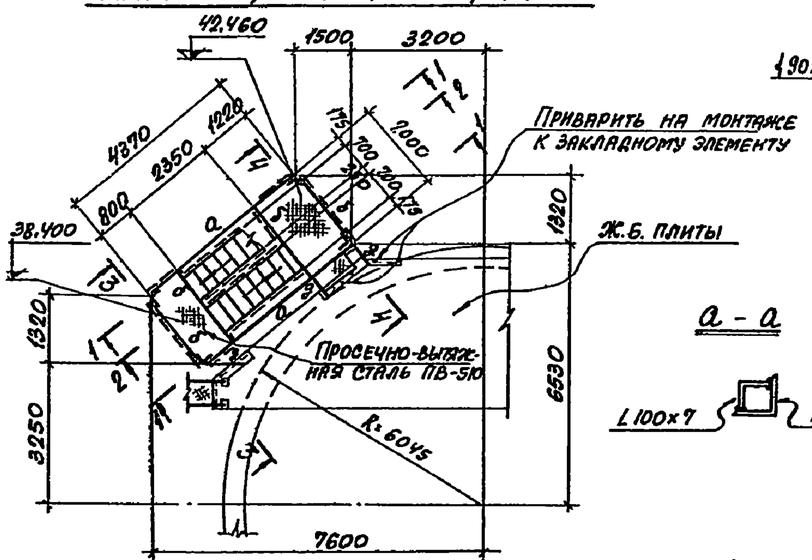


Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.08			
Нач.отд.		Решетченко			Монорельс и стремянка	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Тадюпа						
Рук.груп		Капитульский				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Ст.инж.		Котелько						
Исполн.		Турфинкель						
Провер.		Котенко						

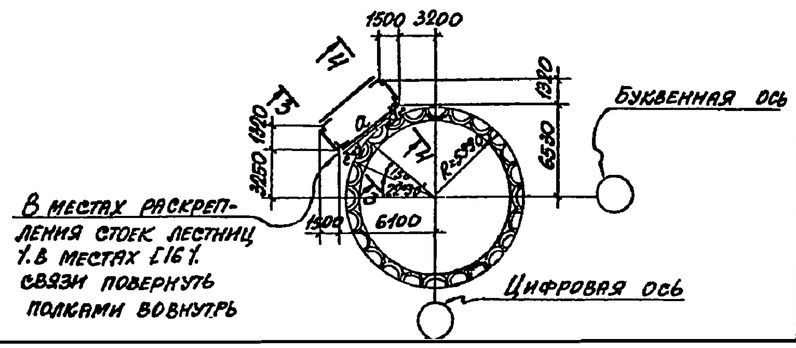
План лестницы



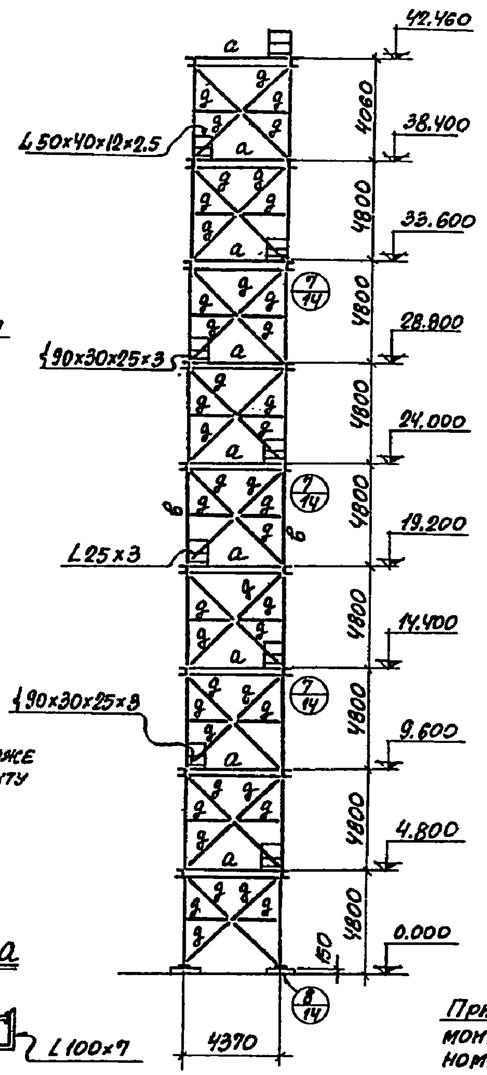
План лестниц на отм. 38.400; 42.460



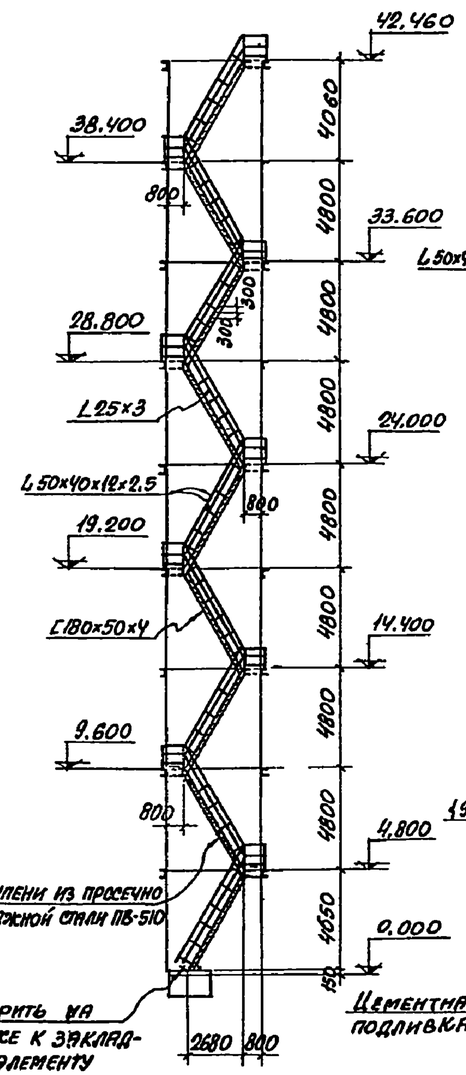
План раскрепления стоек лестниц к ж.б. силосной банке



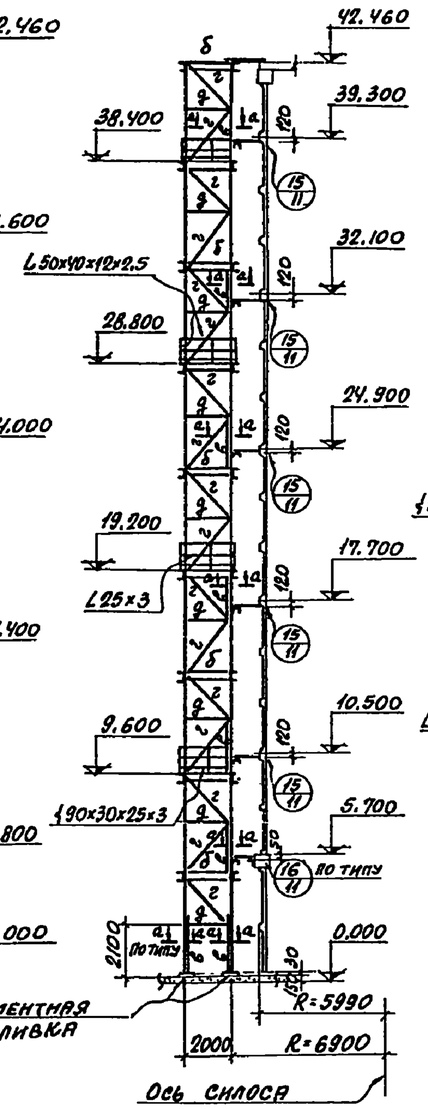
1-1



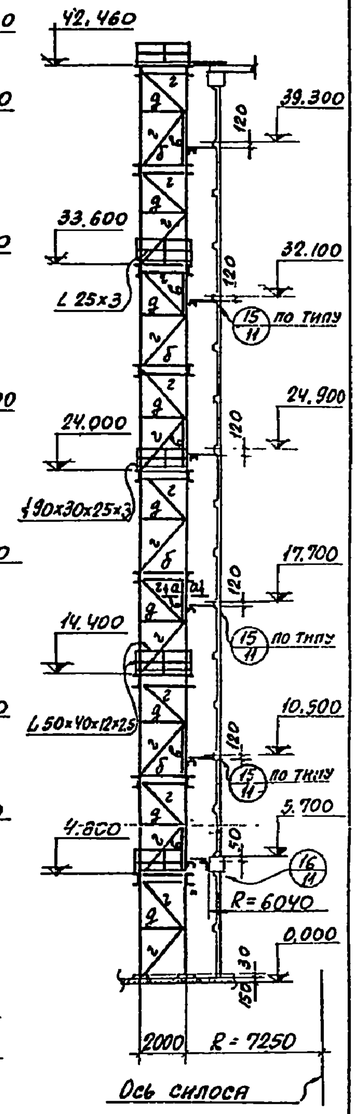
2-2



3-3



4-4



а - а

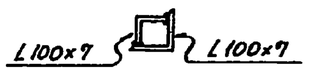


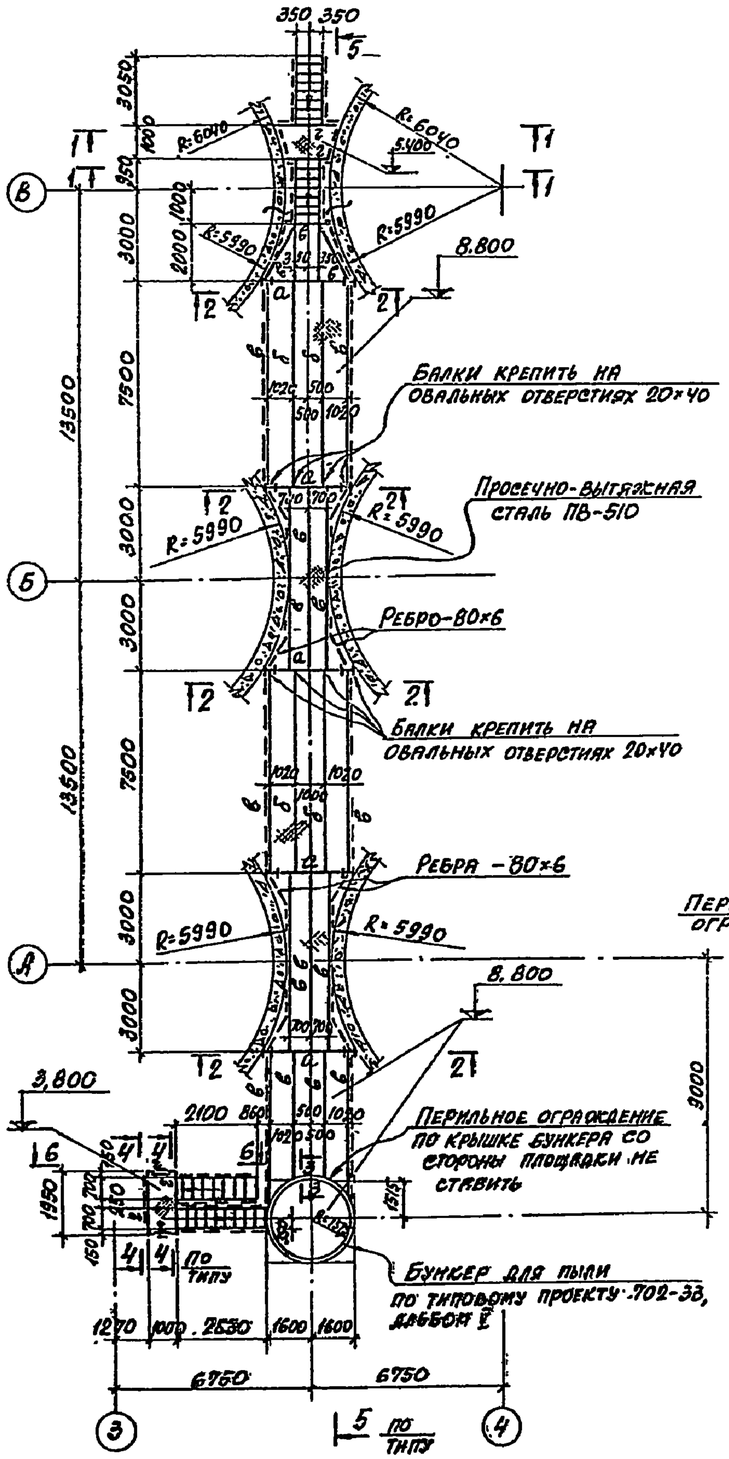
Таблица сечений

Марка	Сечение: Эскиз	Сечение: Состав	Расчетные усилия в тс; тсм	Примечания
а	[	[16	Конструкт.	
б	[	[12	Конструкт.	
в	L	L100x7	N=12, 0 тс	
г	L	L80x7	Конструкт.	
д	L	L63x6	Конструкт.	

Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.09		
Нач.отд.		Решетченко			Наружная лестница	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Талюпа				Р		
Рук.груп.		Капитульский				Госстрой СССР, ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Ст.инж.		Котенко					
Исполн.		Гуринкель					
Провер.		Котенко					

План площадок на отм. 8.800 под цепной транспортер

Для варианта 3х рядов силосов



Для варианта двух рядов силосов

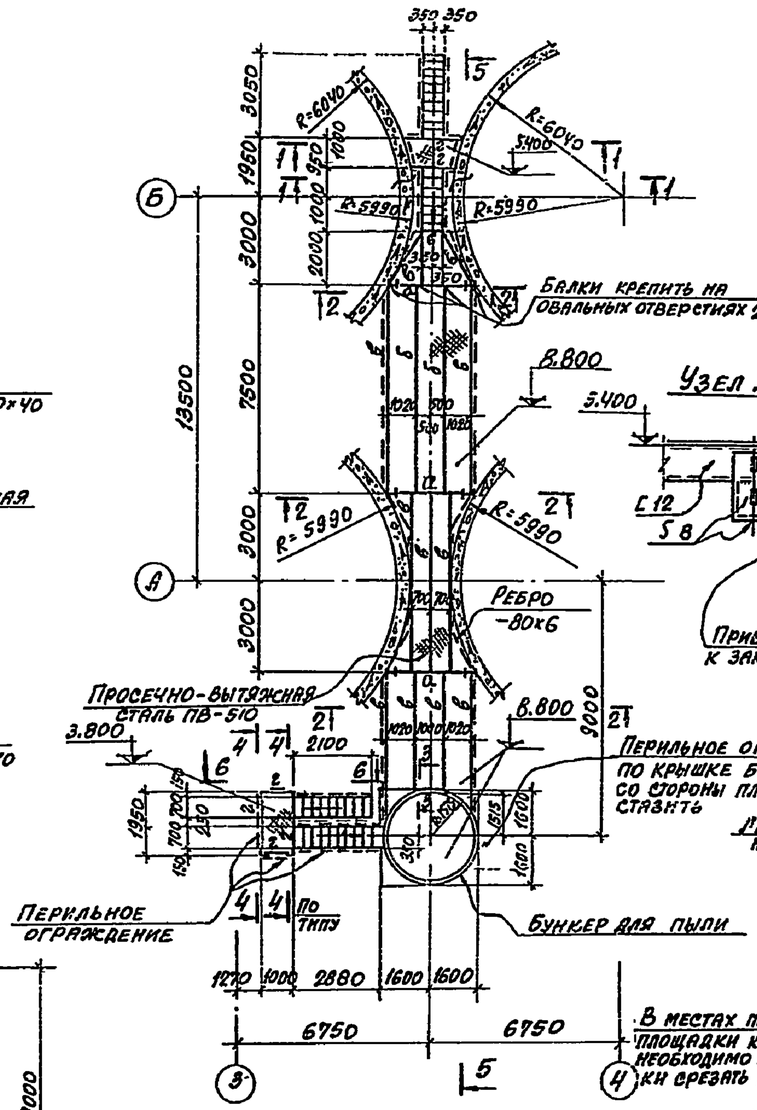
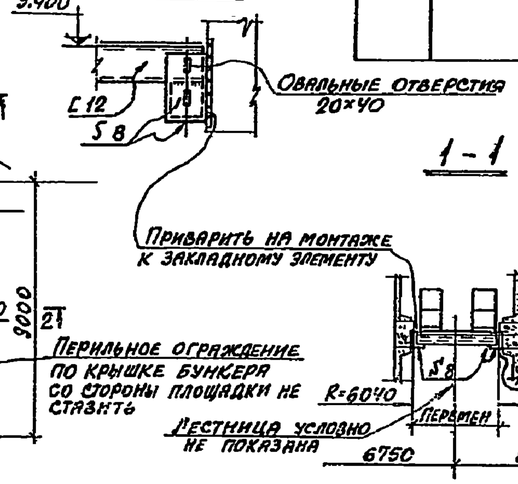


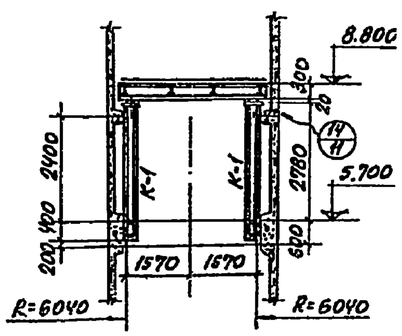
Таблица сечений

Марка	Сечение: эскиз	Сечение: состав	Расчетные усилия в тс, тсм	Примечания
а	I	I 30Б2	M=7.6 тсм R=9.0 тс	
б	I	I 26Б2	Mx=6.3 тсм R=3.8 тс	
в	I	I 23Б1	Mx=2.9 тсм R=2.0 тс	
г	[	[12	Конструктивно	
К-1	I	I 23Б1	M=1.0 тсм N=9.0 тс	

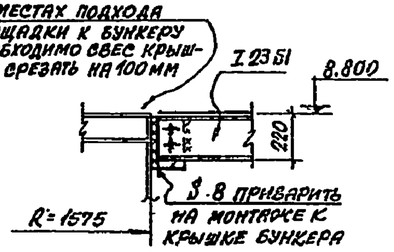
Узел „А"



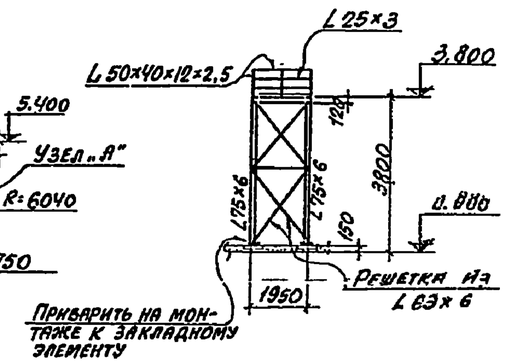
1-1



3-3



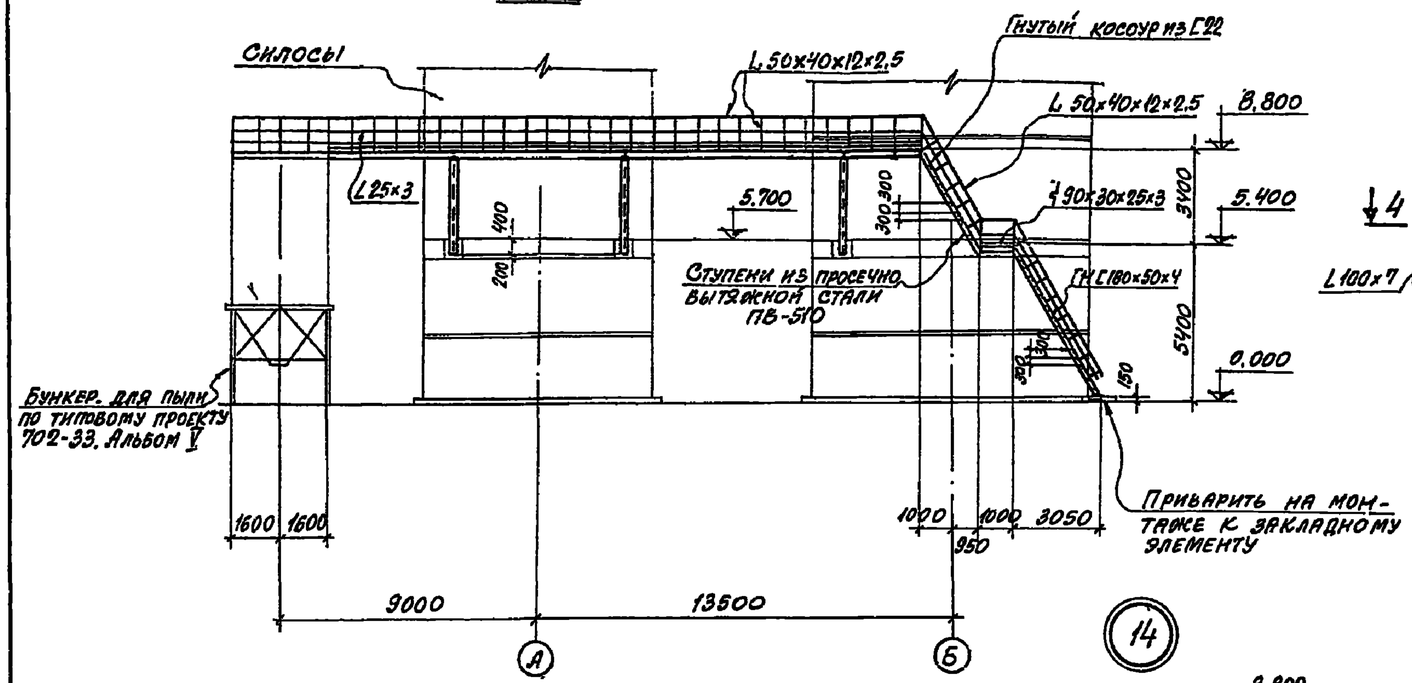
4-4



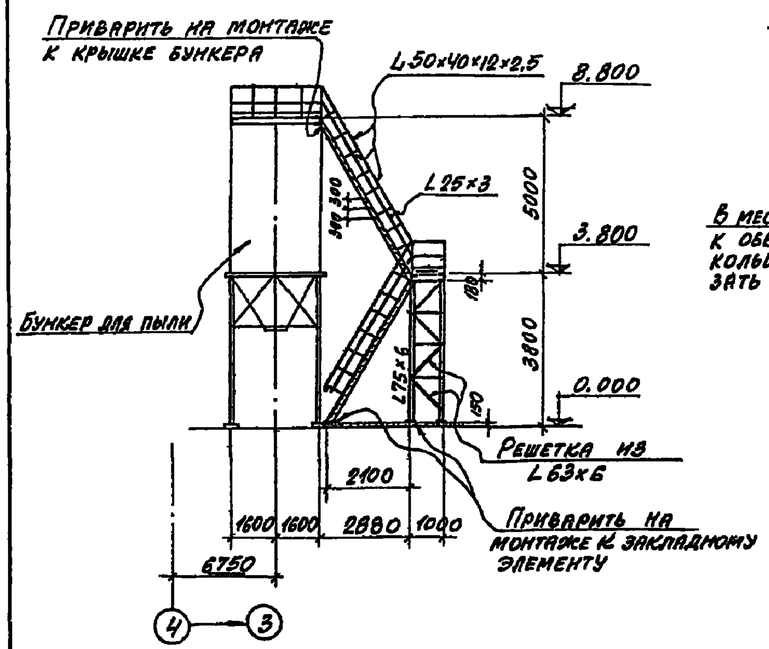
1. Разрезы 5-5; 6-6 смотрите лист 11.
2. Площадка под цепной транспортер разработана для варианта свайного основания. Для варианта на естественном основании отметка площадки и заложение лестниц определяются в индивидуальном проекте.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.10			
Нач отд		Решетченко			Площадка на отм. 8.800	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Талюпа				Р		
Рук. груп		Капитульник				Госстрой СССР, ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Ст. инж.		Котенко						
Исполн.		Гуранихель						
Провер.		Котенко						

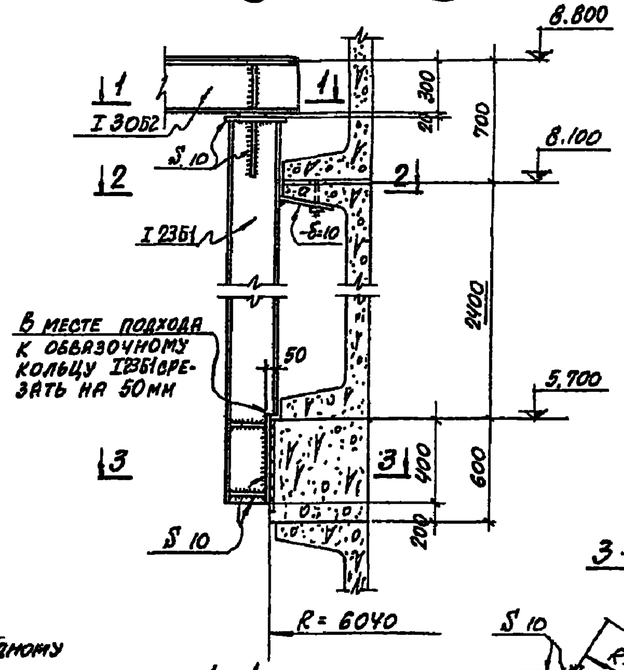
5-5



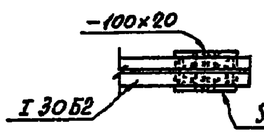
6-6



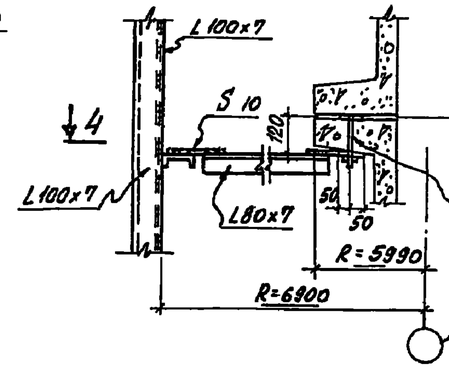
14



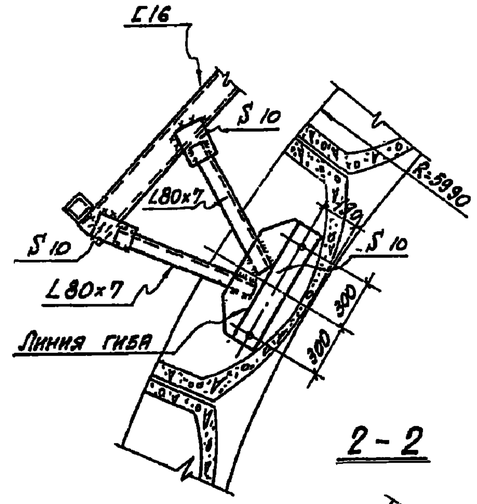
1-1



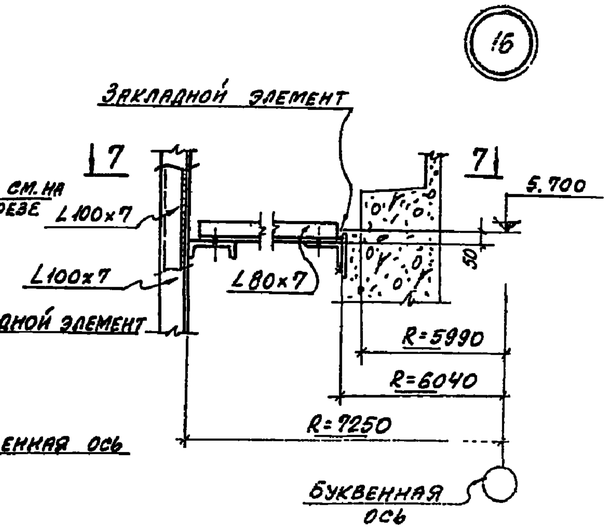
15



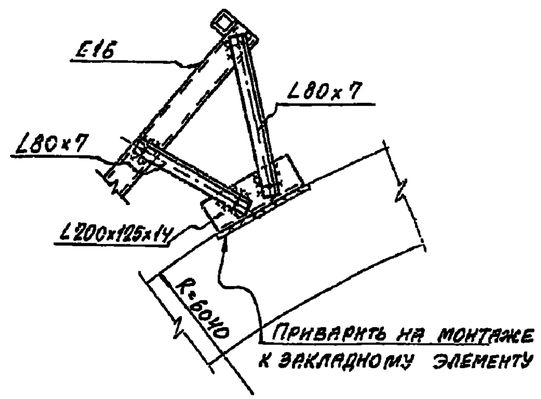
4-4



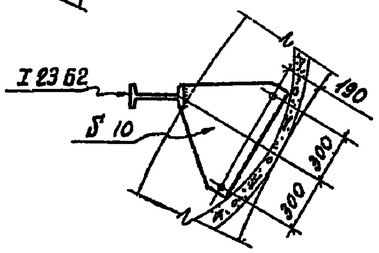
16



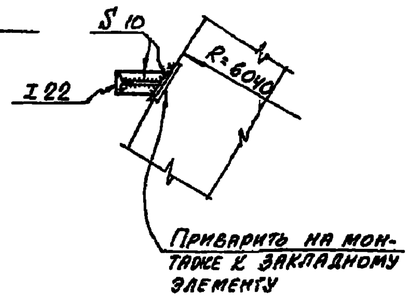
7-7



2-2

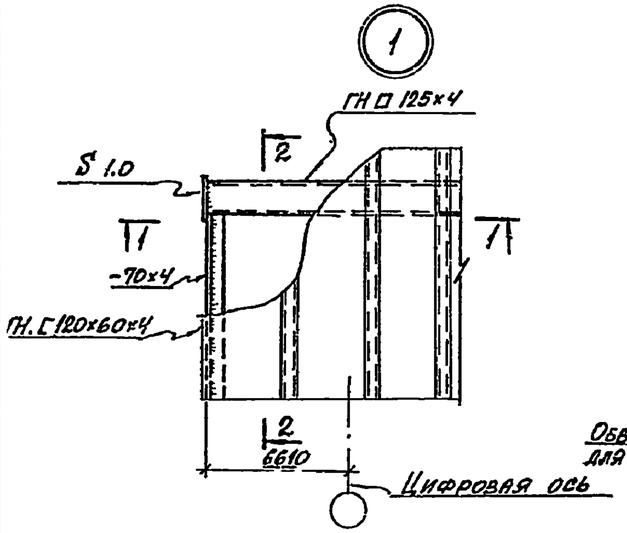


3-3

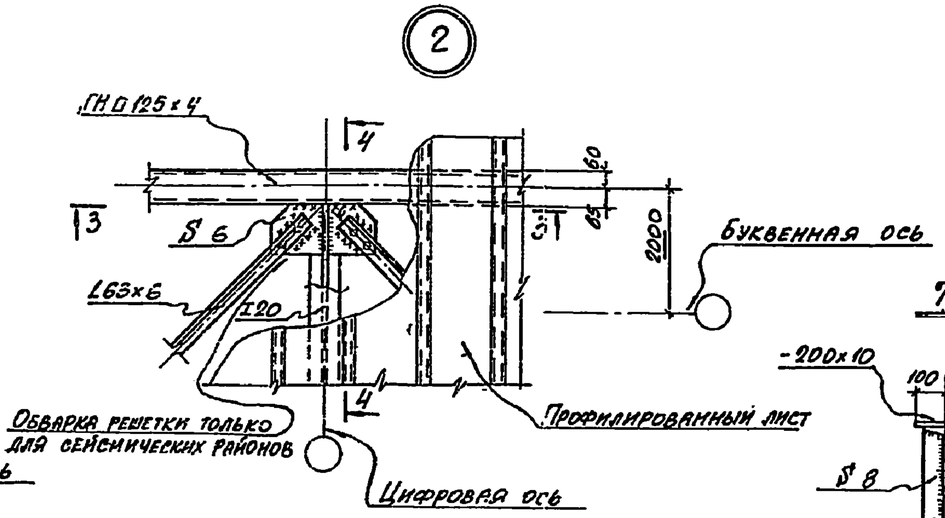


Линии разрезов 5-5; 6-6 смотрите лист 10.

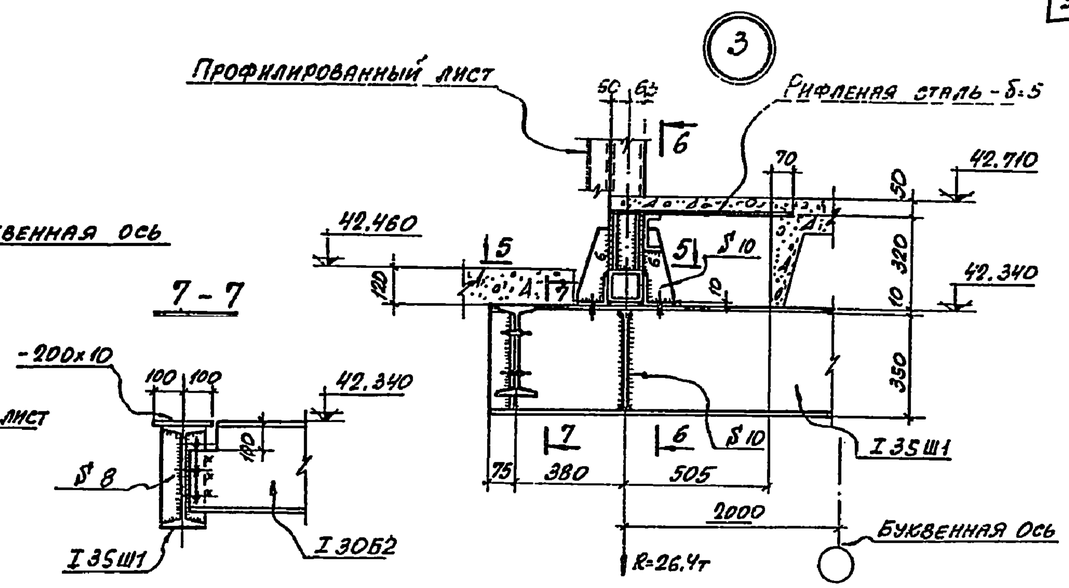
Изм.	Лист.	N докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.11.			
Нач. отд.		Решетченко			Площадка на отм. 8800. Разрезы. Узлы 14; 15; 16	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Талюпа						
Рук. гр.		Капитульский				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Ст. инж.		Котенко						
Исполн.		Гуринкель						
Проверил.		Котенко						

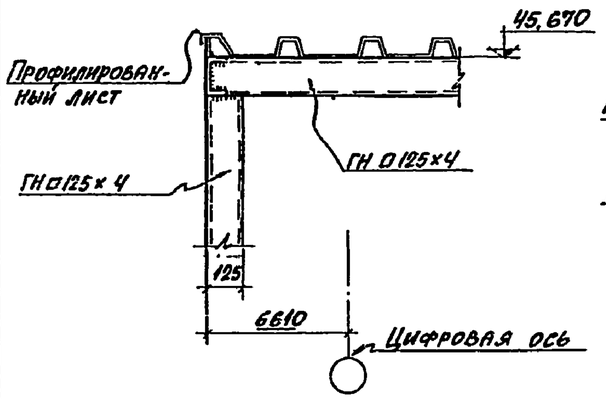


1 - 1

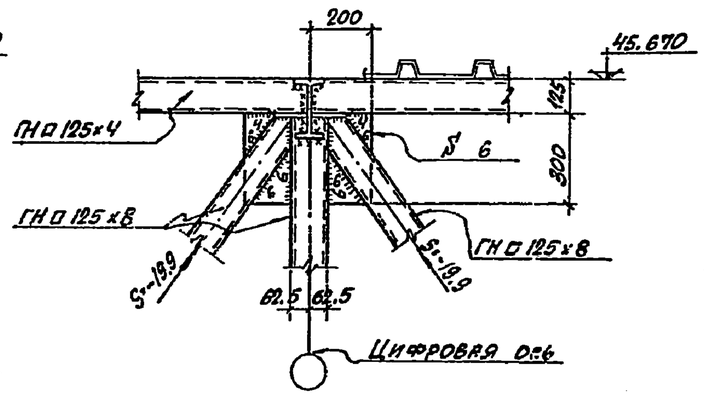


3 - 3

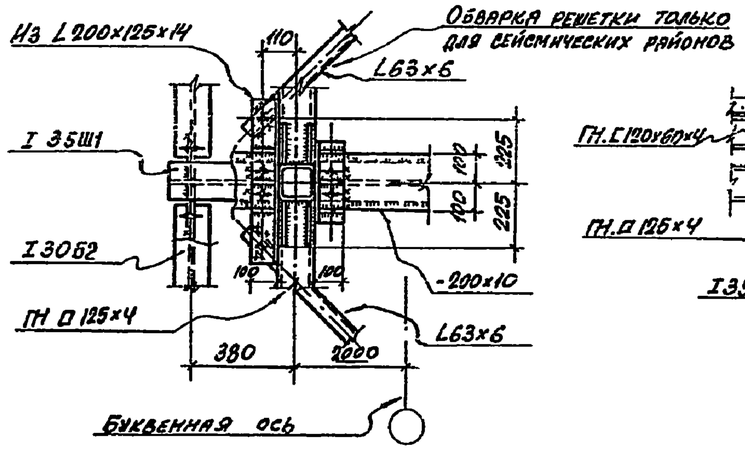


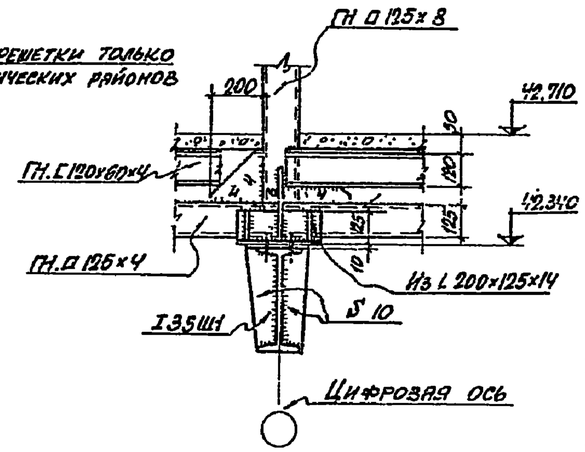


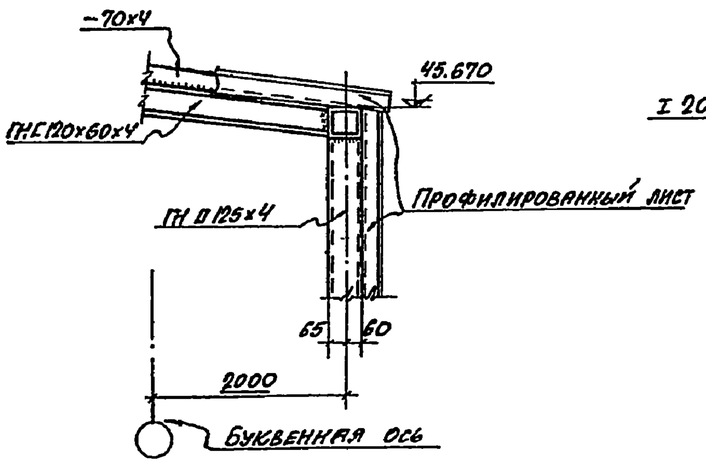
2 - 2

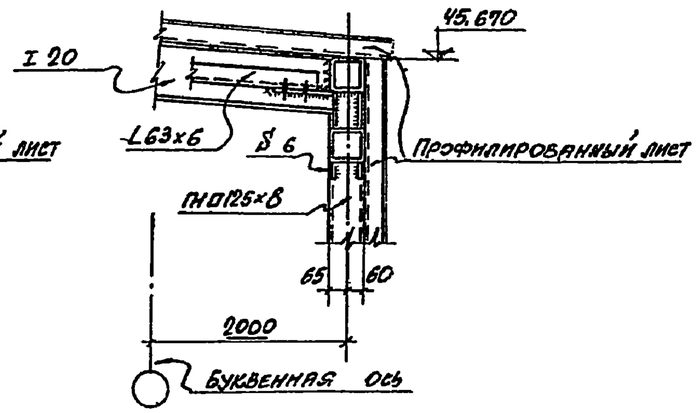


4 - 4

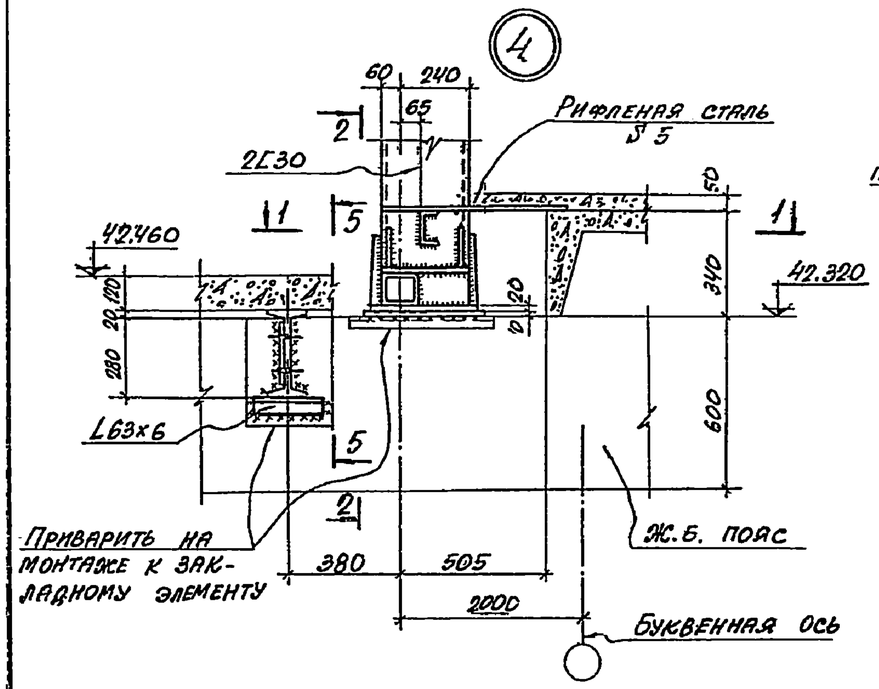




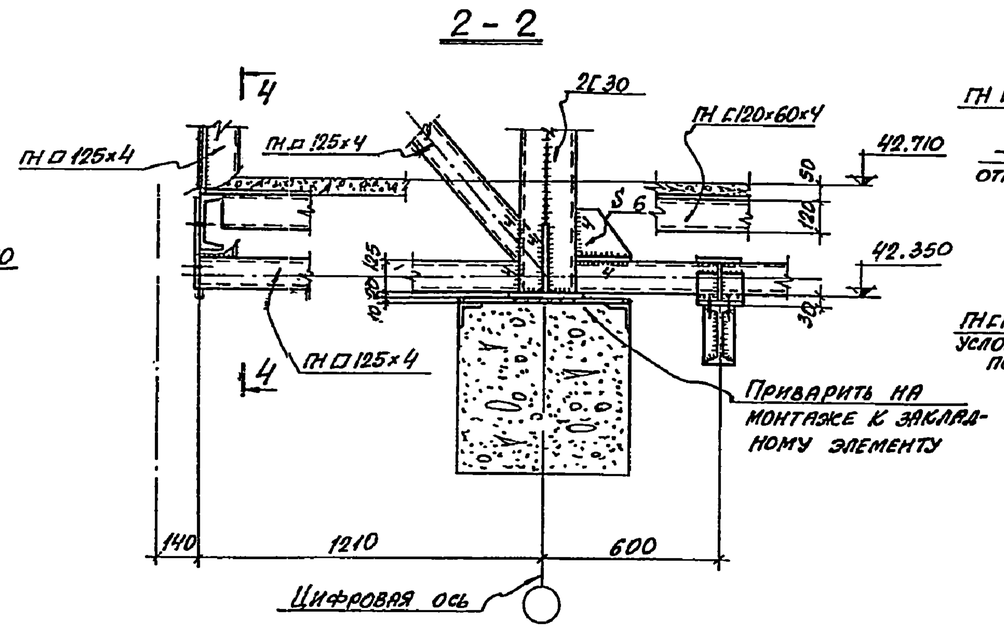




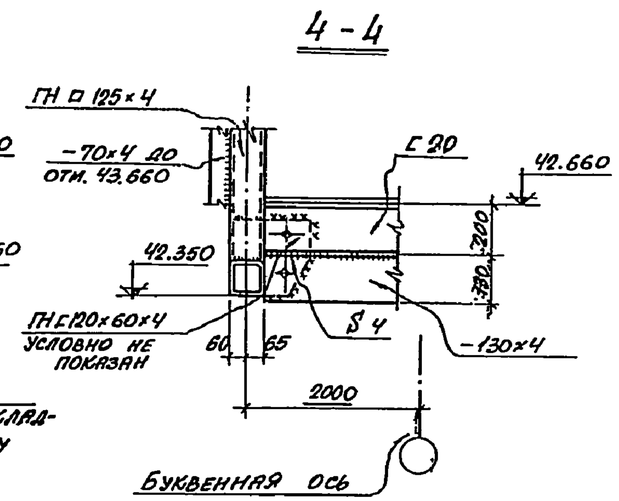
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.12		
Нач. отд.		Решетченко					
Гл. спец.		Талюпа			Узлы 1; 2; 3	Лит.	Лист	Листов
Рук. груп.		Капитульский				Р		
Ст. инж.		Котенко				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Исполн.		Дьяченко					
Проверил		Котенко					



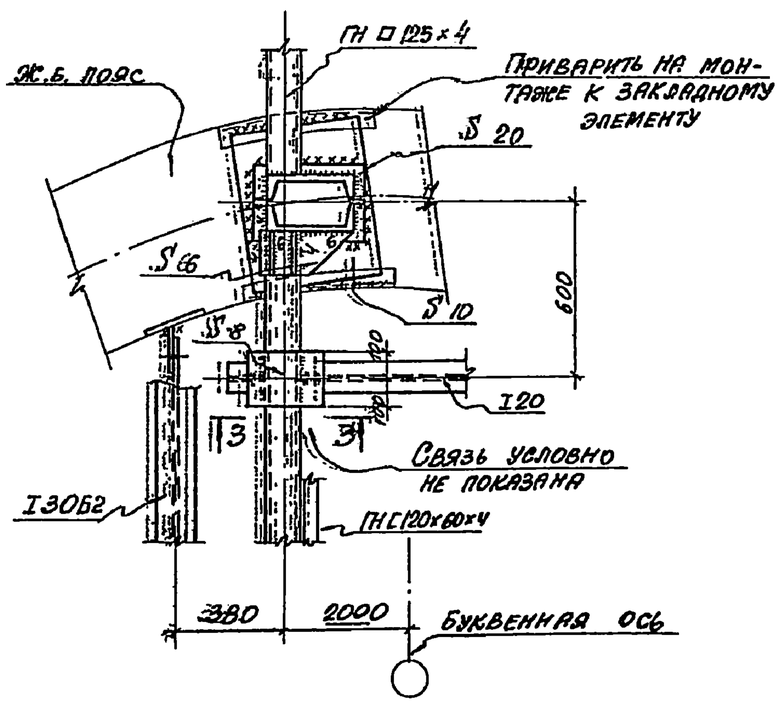
1 - 1

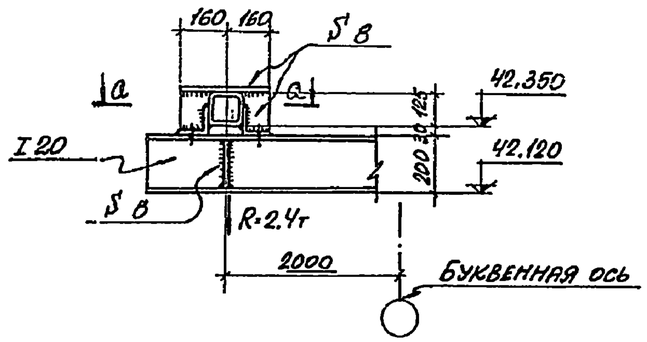


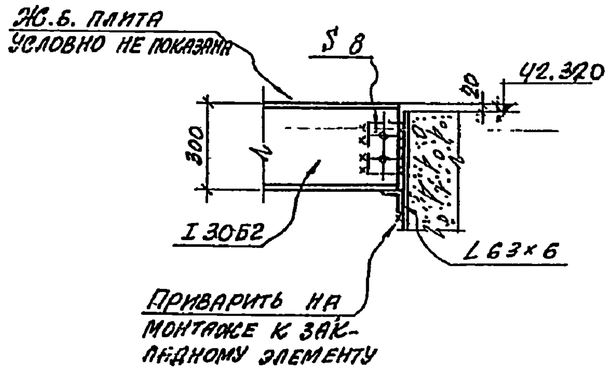
3 - 3



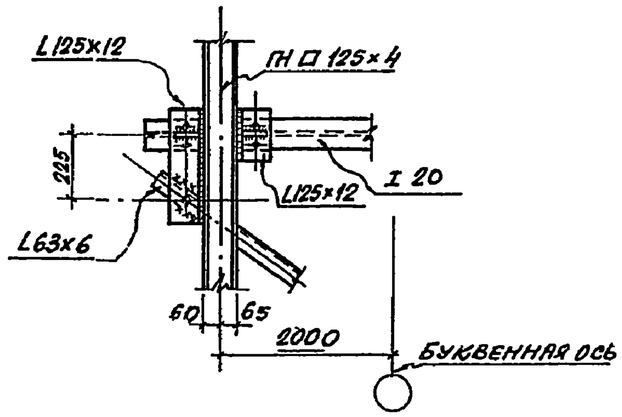
5 - 5



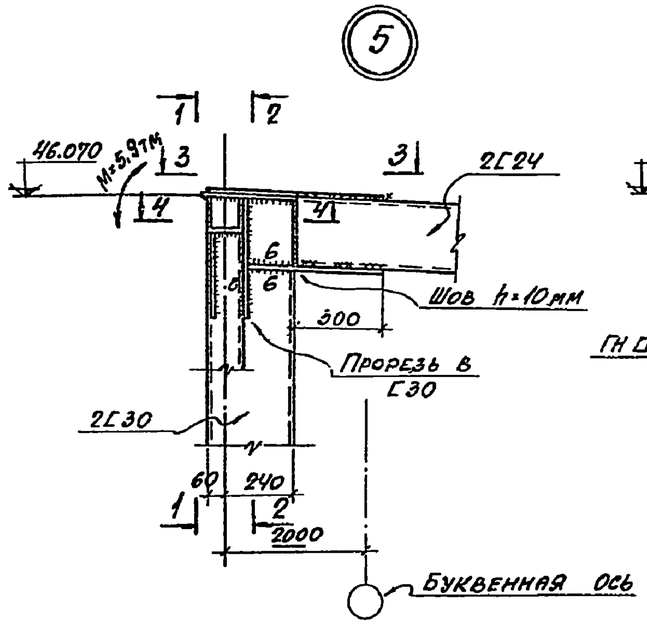


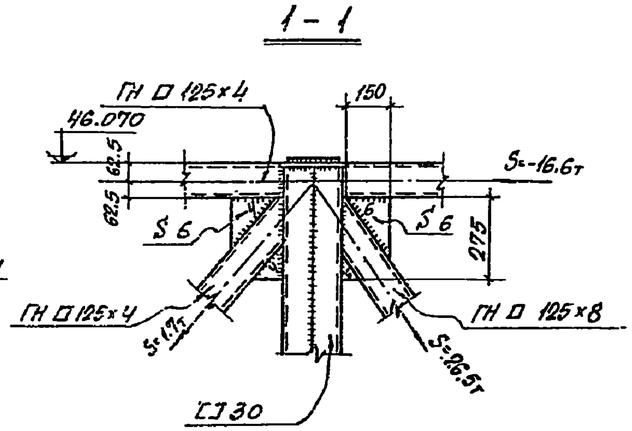


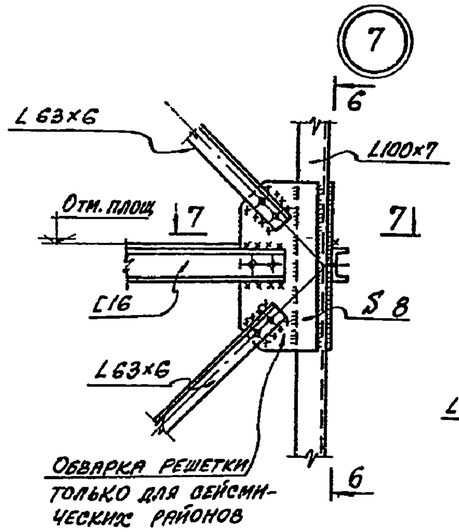
а - а

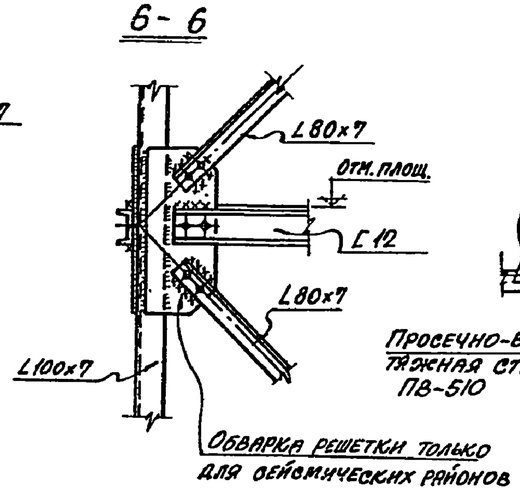


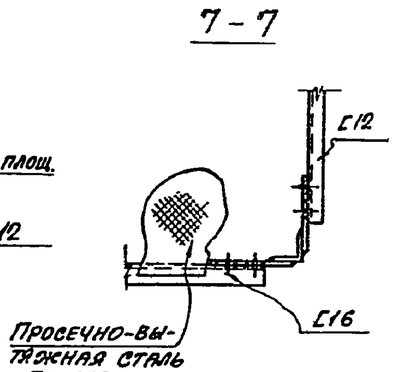
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.13		
Нач. отд.		Решетченко			Узел 4	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Талюпа				Р		
Рук. грп.		Капитульский				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Ст. инж.		Котенко					
Исполн.		Дивинская					
Проверил		Котенко					

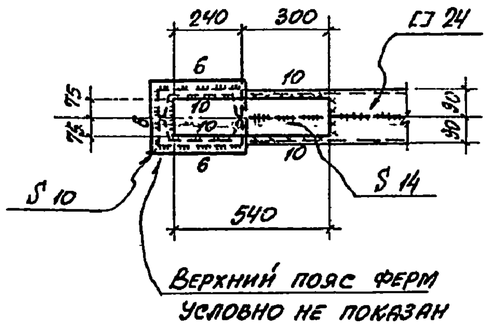


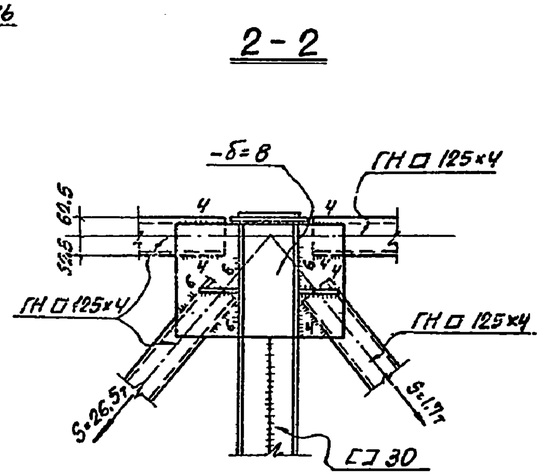


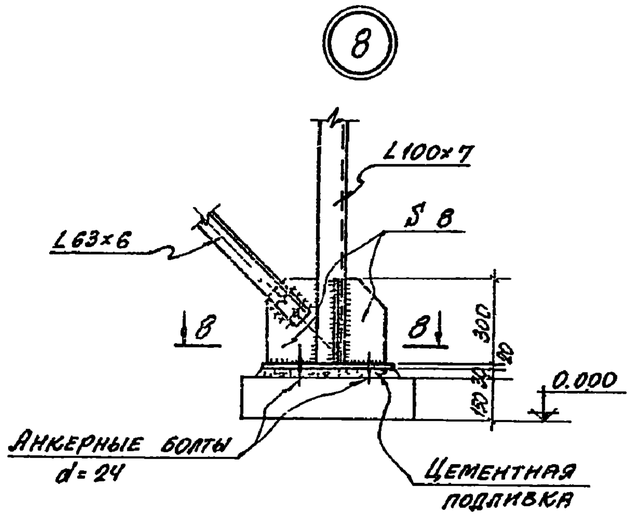


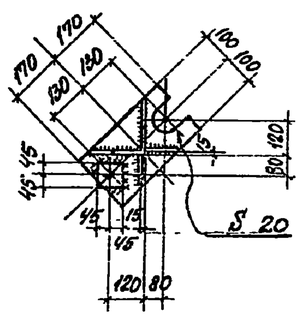


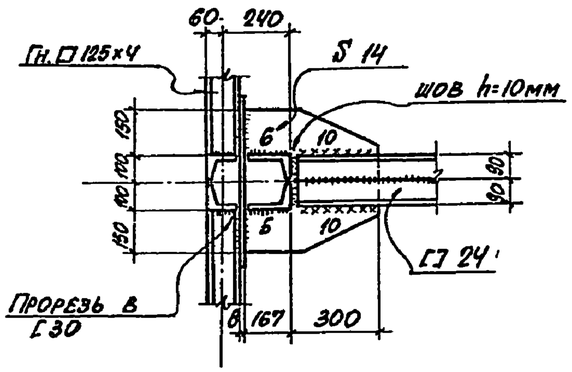


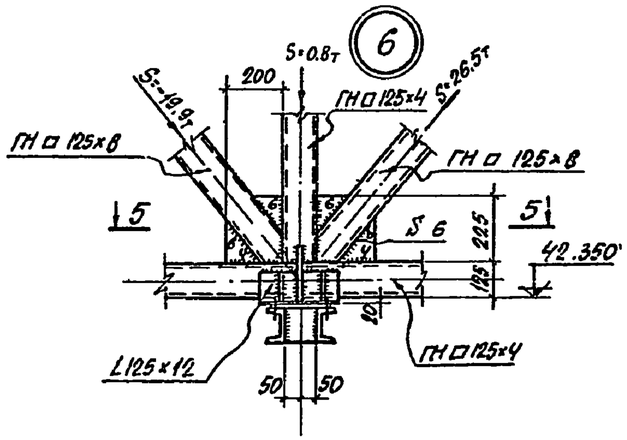


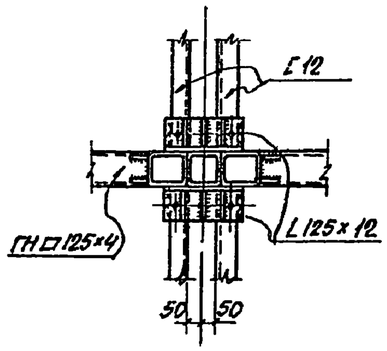




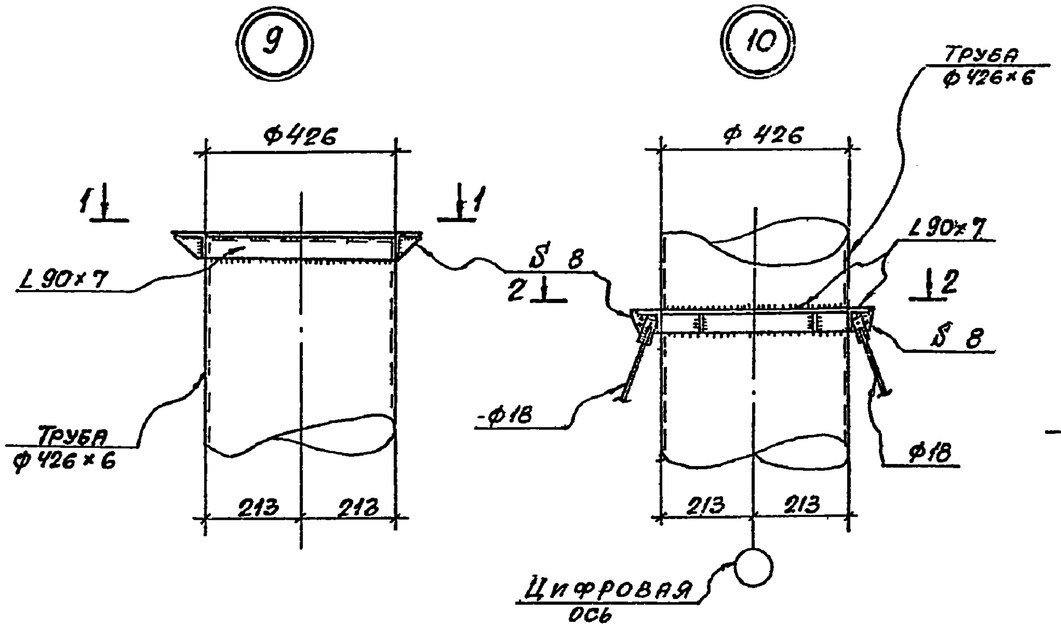






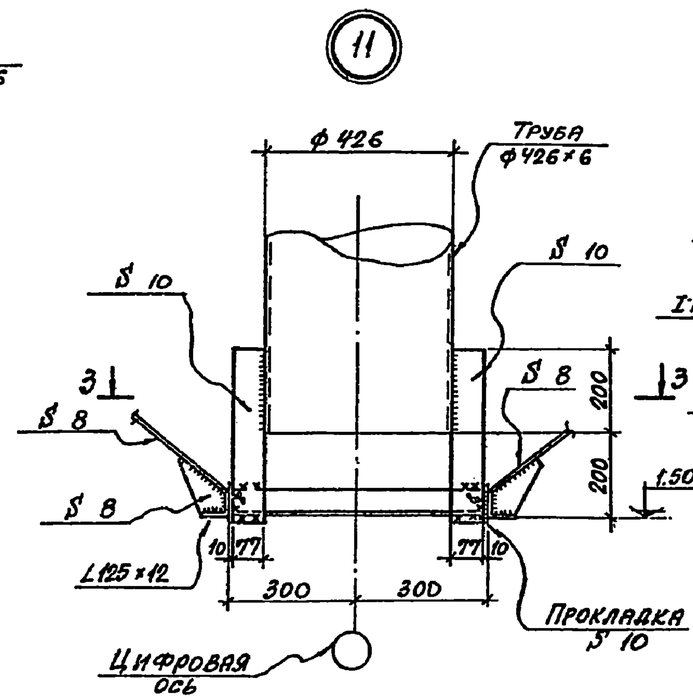


Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.14
Нач.отд.		Решетченко			
Гл.спец.		Талюга			Узлы 5;6;7;8
Рук.груп.		Каптузьская			Лит. / Лист / Листов: Р
Ст.инж.		Котенко			Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Исполн.		Дидинская			
Проверил		Котенко			

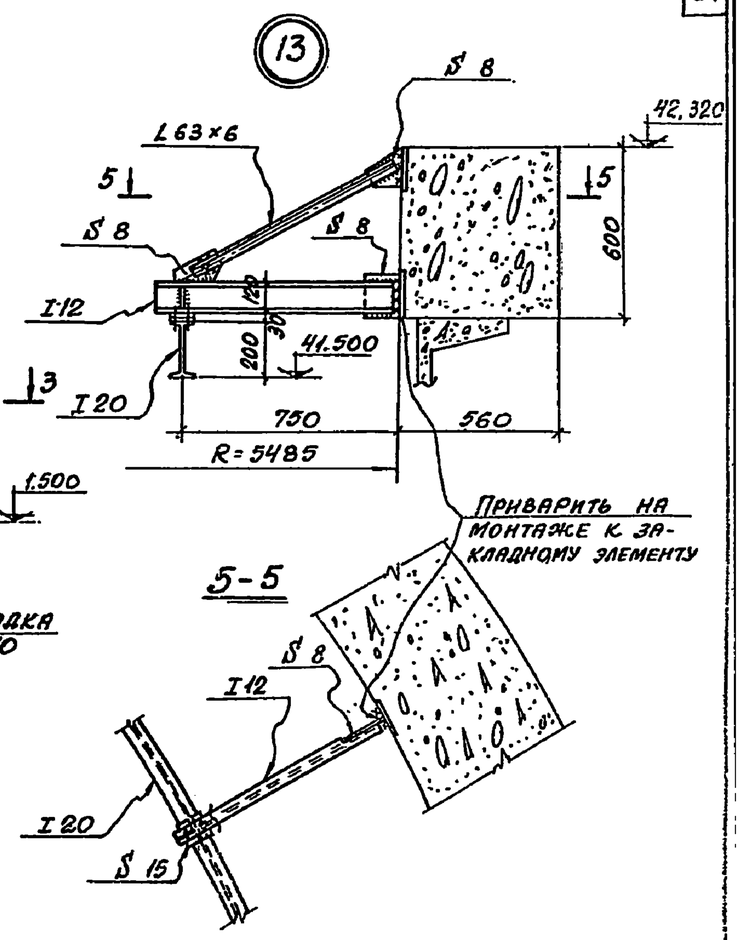


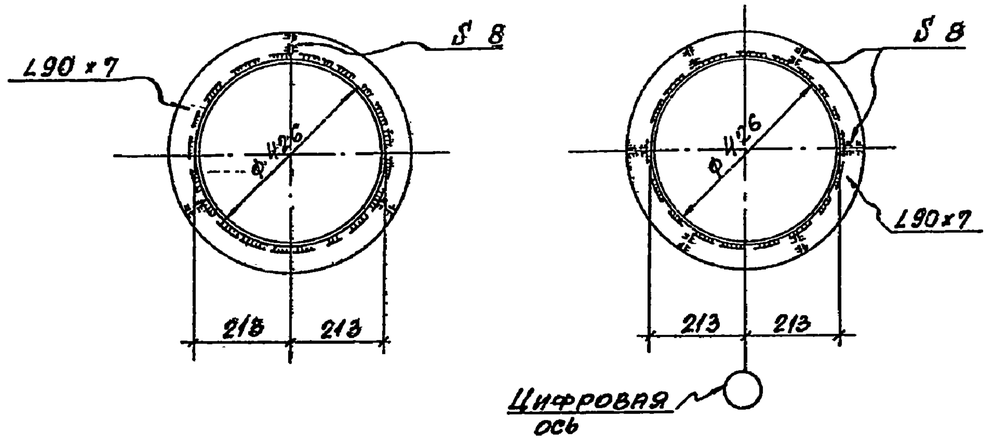
1-1

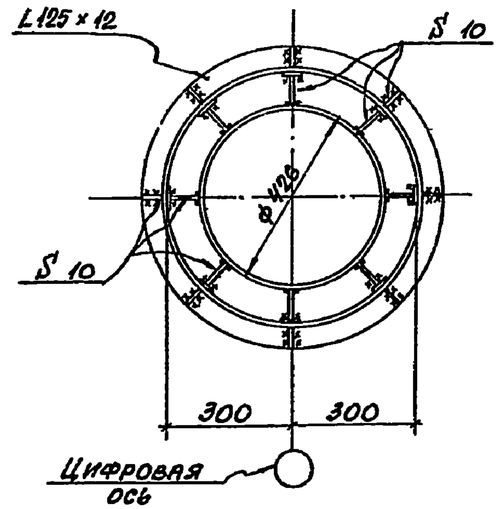
2-2



3-3

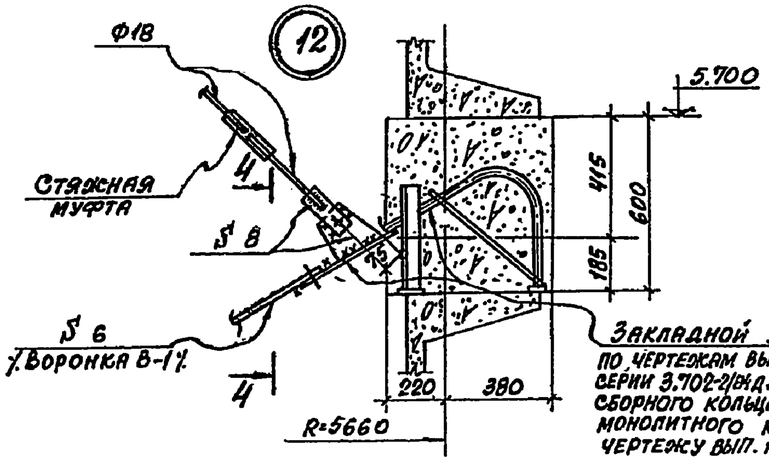


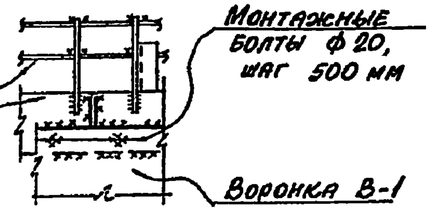




4-4

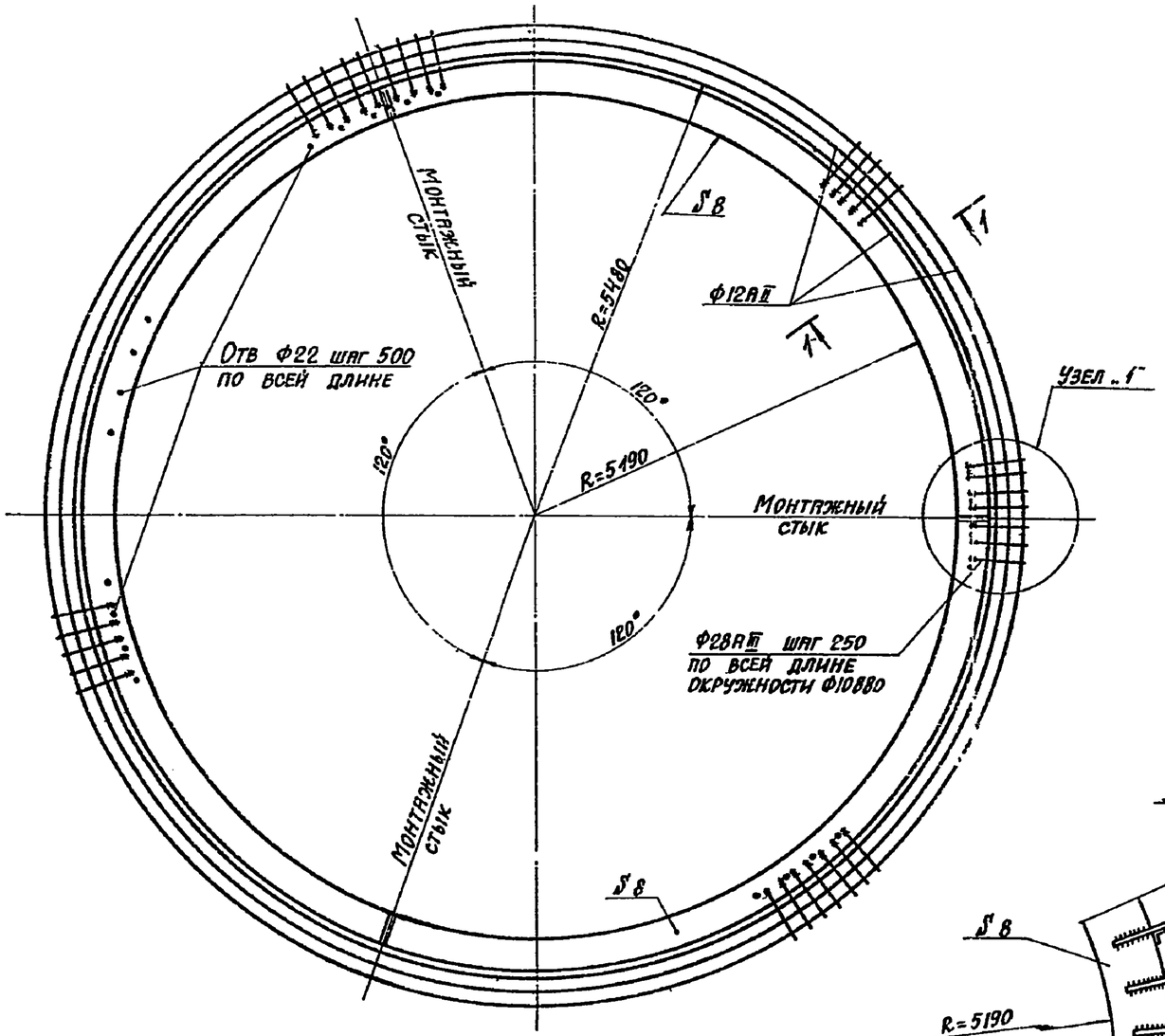
По узлу „12" для варианта монолитного кольца воронка В-1 монтируется одновременно с металлоконструкциями кольца (см. смотрите вып. 1-2.080) на строительной площадке.



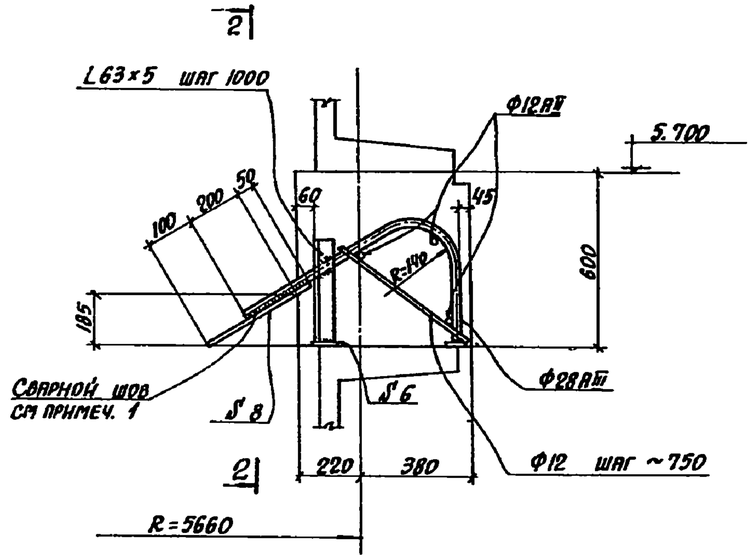


Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата	3.702-2/84.3.15			
Нач. отд.		Решетченко						
Гл. спец.		Талюпа						
Рук. гр.		Капитульский			Узлы 9; 10; 11; 12; 13	Лит	Лист	Листов
Ст. инж.		Котенко				Р		
Исполн.		Шанина				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Исполн.		Гурфинкель						
Проверил		Котенко						

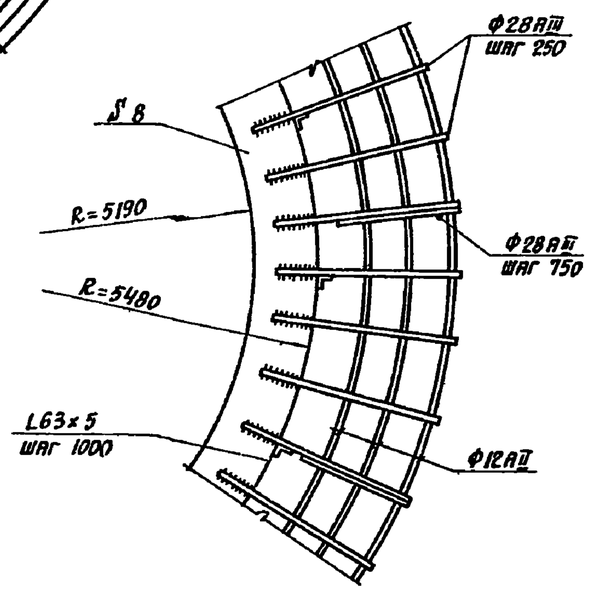
Обвязочное кольцо воронки



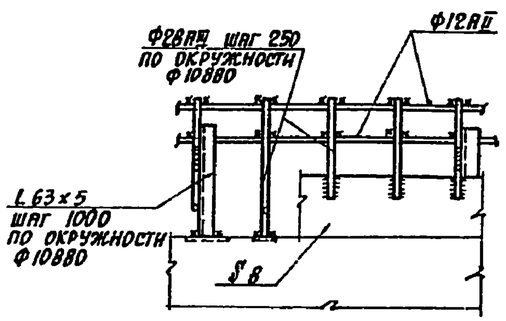
1-1



Узел „1"



2-2



1. Приварку анкерующих стержней к полосе δ=8мм производить электродами типа Э-50А. Высота сварного шва h=8мм, ширина сварного шва b=14мм по длине 250 мм.
2. Перед отправкой на строительную площадку произвести укрупнительную сборку обвязочного кольца совместно с конструкциями воронки

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	3.702-2/84 3.16		
Нач.отд		Бродский			Обвязочное кольцо воронки	Лит	Лист	Листов
Гл.конст		Сварянский				Р		
Исполнил		Копина				Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	