

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ.

ВЫПУСК 7

ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ НАСОСНЫХ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.402-24

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ.

ВЫПУСК 7

ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ НАСОСНЫХ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГОРЬКГИПРОНЕФТЕХИМ

В/О „НЕФТЕХИМ“ МИННЕФТЕХИМПРОМА СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА *Ларионов* ЛАРИОНОВ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Тадьяк* ТАДЬЯК

УТВЕРЖДЕНЫ

ПРИКАЗОМ В/О „НЕФТЕХИМ“ N 54
ОТ 05.09. 1979 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ.

С 01.01. 1980 г. ПРИКАЗОМ
„ГОРЬКГИПРОНЕФТЕХИМ“
N°86 ОТ 23.10. 1979 г.

Содержание.

1. Содержание	лист 1
2. Пояснительная записка	" 2-3
3. Техническая спецификация металла	" 4
4. Монтажная схема звеньев ограждения	" 5
5. Узлы 1÷2	" 6
6. Узлы 3÷6	" 7
7. Ферма Ф-1	" 8
8. Фермы Ф-2 и Ф-3	" 9
9. Ферма Ф-4	" 10
10. Ворота В-1	" 11
11. Рама звена ЗВ-4	" 12
12. Палатка ворот П-1иП-2	" 13
13. Дверь Д-1	" 14
14. Рама звена ЗВ-5	" 15
15. Палатка двери П-3	" 16
16. Защелка пружинная ЗП	" 17
17. Щеколды Щ-1 и Щ-2	" 18
18. Элементы крепления	" 19
19. Пример применения типовых материалов ограждающих конструкций открытых насосных.	" 20

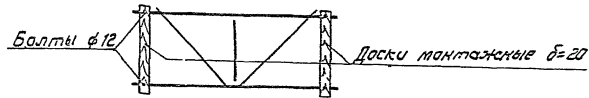
1. 19.02.86 № 1900/17-01
 2. 19.02.86 № 1900/17-01
 3. 19.02.86 № 1900/17-01
 4. 19.02.86 № 1900/17-01
 5. 19.02.86 № 1900/17-01
 6. 19.02.86 № 1900/17-01
 7. 19.02.86 № 1900/17-01
 8. 19.02.86 № 1900/17-01
 9. 19.02.86 № 1900/17-01
 10. 19.02.86 № 1900/17-01
 11. 19.02.86 № 1900/17-01
 12. 19.02.86 № 1900/17-01
 13. 19.02.86 № 1900/17-01
 14. 19.02.86 № 1900/17-01
 15. 19.02.86 № 1900/17-01
 16. 19.02.86 № 1900/17-01
 17. 19.02.86 № 1900/17-01
 18. 19.02.86 № 1900/17-01
 19. 19.02.86 № 1900/17-01

3.402-24.В.7				
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата	Содержание
Техник	Шипкин	[подпись]	[дата]	
Ст. инж.	Зеленов	[подпись]	[дата]	
Руч. гр.	Грозцов	[подпись]	[дата]	
Гл. кон.	Пожерисин	[подпись]	[дата]	
Нач. отд.	Тадьян	[подпись]	[дата]	
Лит	Лист	Листов		
Р.	1	20		
ГорькийПРОЧМЕФТЕХИМ			г. Горький	

П о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а

- 1 Серия 5402-24 выпуск 7, "Ограждающие конструкции открытых насосных" по теме: "Конструкции и детали зданий и сооружений нефтеперерабатывающих заводов", разработаны Горькипроксфтехимом по плану Миннефтехимпрома СССР 1976г.
2. Разработка выполнена на основе изучения и обобщения опыта проектирования этих конструкций проектными организациями В/О «Нефтехим».
3. Ограждения предназначены для применения при проектировании открытых насосных, размещаемых под этажерками б.: технологического оборудования на сериях ИУЗ-20, ИУЗ-30 с сеткой колонн 6×6 , 6×9 и $6 \times 4,5$ для I-V географических районов СССР по скоростным напорам ветра.
4. Ограждение спроектировано из асбестоцементных волнистых листов, прикрепляемых к каркасу из стальных элем.-тоб.
5. Ворота и двери предусмотрены створные из листовой стали $b=1,0$ мм на стальном каркасе.
6. Требуемая заводом легкость и трансформируемость конструкций обеспечивается поэлементной сборкой и разборкой элементов ограждений (асбестоцементных листов, ферм, ворот, дверей, крепежных элементов и проч.).
7. Крепление элементов каркаса к колоннам этажерки производится на стальных из уголков, привариваемых к закладным деталям в колоннах. Асбестоцементные листы крепятся к каркасу крючками и деталями крепления, разработанными на листе 19 в соответствии с серией 2420-2 ТДА выпуск 2. Детали стоек из асбестоцементных волнистых листов ВУ отбрасываются в гребнях скрываются но стм больше диаметра каркаса для этажерок со стальными колоннами решетки, разработаны в настоящей выписке, сохраняются в рабочем с повышенным индексом надежности крепления. Асбестоцементные листы (по плану з/ка 2 на листе 6) с целью предотвращения образования продольных трещин

- в результате укладки листов. Расстояние между деформационными швами 18м
8. Размеры ворот приняты шириной 3,0м и высотой по высоте ограждения. Для случаев возможного применения крупнообъемных наземных подвижно-транспортных средств, предусмотрена возможность демонтажа горизонтального элемента рамы ворот, который крепится к вертикальным элементам на * оплотах и гайках нормальной точности М12 по ГОСТ 7798-70* и ГОСТ 5915-70* соответственно.
 10. Вертикальные элементы рамы ворот устанавливаются на самостоятельных фундаментах, разработанных в конкретном проекте. В настоящей выписке приведена схема расчетных нагрузок на эти фундаменты (см. лист 12).
 11. Для повышения транспортабельности ферм, разработанных без сварных стоек, предусматривается установка временных стоек из досок, прикрепляемых к портам болтами на время перевозки/монтажа эскиз/.



- 12 Ограждение спроектировано из асбестоцементных волнистых листов ВУ и фасонных деталей по ГОСТ 8423-75 на листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля и детали к ним*.
- 13 Элементы каркаса и крепления приняты из прокатных профилей с применением углеродистой стали ВСт3 КП2 по ГОСТ 380-71* для расчетных температур до -40°С и ВСт3 сп5 для расчетных температур от -40 до -65°С.

Изм. лист	№ докум	Подпись	Дата
Техник	Шимкин		
Ст. инж.	Зеленев		
Инж. пр.	Королев		
Инж. конст.	Сидоров		
Инж. отв.	Тысяк		

5.402-24. В.7

П о я с н и т е л ь н а я
з а п и с к а

Лист	Лист	Листов
Р	Э	27
Горькипроксфтехим г. Горький		

14. Сборку металлоконструкций элементов каркаса производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 5467-75 для стали марки ВСтЗкп2 и электродами типа Э-42Р для стали марки ВСтЗспБ.

15. Антикоррозийная защита элементов ограждения предусматривается в конкретном проекте в соответствии с требованиями Глав СНиП II-28-75 и III-23-76 «Защита строительных конструкций от коррозии».

16. Составными частями ограждения являются титановые звенья ЗВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, расположенные между колоннами эстажерки и состоящие из титановых элементов каркаса и заполнения /см. таблицу на листе 4/. Например, рядовое глухое звено ЗВ-1 состоит из фермы Ф-1, оребренных цементных листов и элементов их крепления к ферме; звено ЗВ-4 состоит из ворот В-1, элементов рамы ворот РВ-1, 2, элементов ПР-1, оребренных цементных листов и элементов их крепления.

17. Для элементов ограждения принята следующая маркировка:

Ф - фермы

В - ворота

Д - двери

РВ - элементы рам ворот

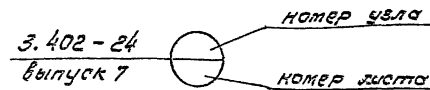
РД - элементы рам дверей

К, М, МВ - крепежные элементы

ПР - прочие элементы

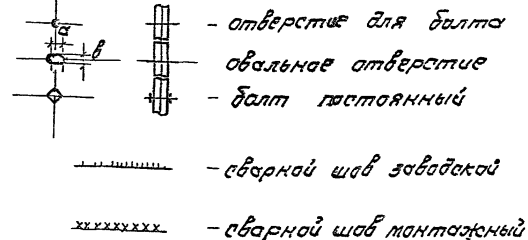
18. Расположение ворот и дверей в звеньях, примыкающих к крайним колоннам, температурным швом и в торцевых звеньях длиной 3,0 и 4,5 м, в настоящем выпуске не рассматривается и решается в конкретном проекте по аналогии со звеньями ЗВ-4, ЗВ-5.

19. При маркировке архитектурных узлов в рабочих чертежах проекта перед маркировочным кружком узла ставится номер настоящего выпуска



20. Использование материалов настоящего выпуска для конкретного проекта приведена в виде примера - /смотри лист 20/.

21. Условные обозначения, принятые в настоящем выпуске:



22. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75 издание 1976 года.

23. Типовые конструкции ограждений открытых насосных разработаны для обязательного применения на объектах нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

24. Разработанные на стадии «КМ» конструкции предназначены для индустриального изготовления на специализированных предприятиях Минмонтажспецстрой СССР. По чертежам «КМ» должны быть разработаны чертежи «КМД».

				3.402-24.В.7				
изм.	лист	№ докум.	подпись	дата	Пояснительная записка.	лист	лист	лист
Техник	Шилкин					Р.	3	20
Ст. инж.	Беленьков					Горькийпронефтехим г. Горький		
Рук. гр.	Третьяков							
Инж. кон.	Лаженикин							
Инж. отв.	Тодьян							

3.402-24.В.7
 3.402-24.В.7
 3.402-24.В.7

Техническая спецификация металла

Марка стали	Л/Л поз	Наименование группы проката	Профиль	Вес металла по элементам в кг.					
				ЗВ-1	ЗВ-2	ЗВ-3	ЗВ-4	ЗВ-5	ЗВ-6
	1	Швеллер	Г 14				106.3		
	2	ГОСТ 8240-72	Г 12	124.0	120.8	120.8	60.0	104.0	92.8
	3	Сталь прокатная угловая	Л 50x6	1.67	1.67	1.67		1.20	1.67
	4	равнополочная	Л 75x6				109.0		
	5	ГОСТ 8509-72	Л 50x4	5.3	5.3	5.3	24.1	21.5	5.3
	6	Полоса стальная горячекатаная	- 40x4				3.1		
	7	ГОСТ 103-76	- δ = 20				22.8		
	8	Сталь листовая горячекатаная	- δ = 10				11.1	9.4	
	9	ГОСТ 19903-74	- δ = 4	1.13	1.15	1.13	4.0	1.5	1.13
	10	Сталь горячекатаная	• φ 10	4.0	3.8	3.8			2.3
	11	Сталь листовая холоднокатаная	- δ = 1.0				57.3	15.0	
			Итого:	136.1	132.7	132.7	403.6	212.6	104.2

Ст. листовой металл - листы пункт 10.

Форм. № проекта

Спецификация стальных элементов

Л/Л элемента	Марка	Вес в кг	Количество элементов, входящих в сборку						Количество крепежных элементов		
			ЗВ-1	ЗВ-2	ЗВ-3	ЗВ-4	ЗВ-5	ЗВ-6	на 1 ряд	на 1 угол	на 1 ст. шп.
1	Ф-1	136.1	1								
2	Ф-2	132.7		1							
3	Ф-3	132.7			1						
4	Ф-4	104.2							1		
5	В-1	205.0				1					
6	Д-1	42.54						1			
7	РВ-1	38.2					1				
8	РВ-2	34.05					2				
9	ПР-1	15.0					4				
10	РД-1	62.0						1			
11	РД-2	25.0							2		
12	ПР-2	24.2							2		
13	ВУ-250-0	-	7	7	7	4	6	5			
14	Р	-								1	
15	Л2	-									1
16	М1	0.147	28	28	28	16	24	20			
17	МВ1	0.03					4			4	
18	МШ1	0.043									3
19	МШ2	0.054								2	
20	М2	3.0							2	4	4
21	М3	10.4									2

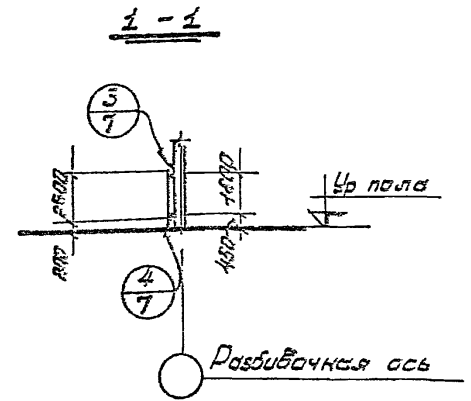
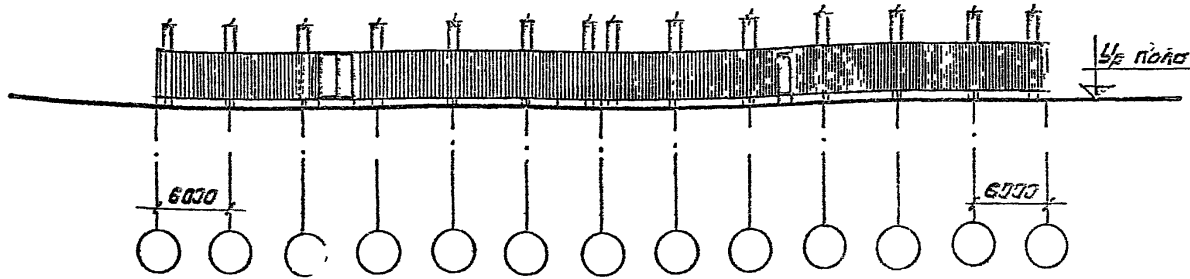
3.402-24.В.7

Исполн.	Н.С. Давыдов	Л.И. Давыдов	Дата	
Техник	Шумкин			
Инженер	Зеленый			
Инженер	Хорошев			
Инженер	Позднов			
Инженер	Осипов			

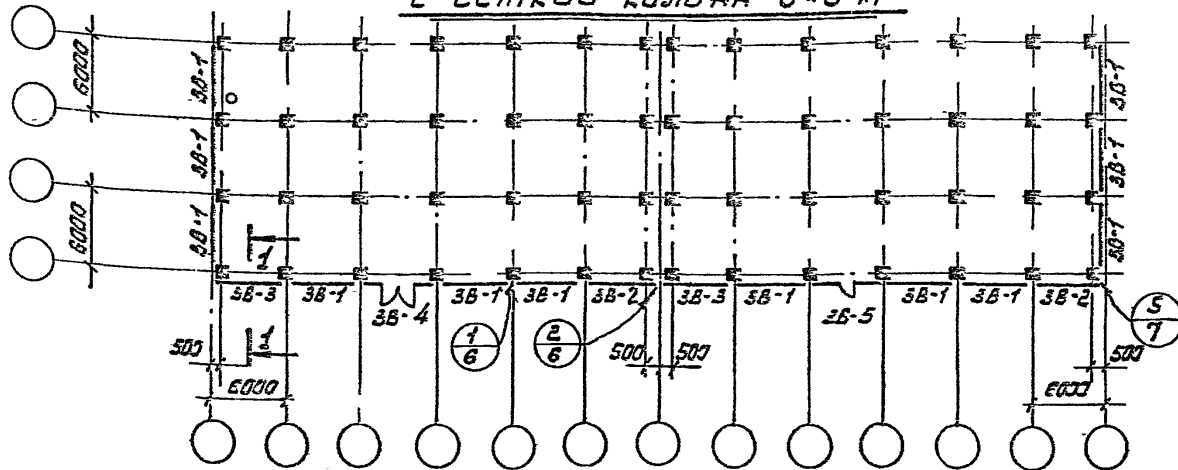
Техническая спецификация металла

Лист 5
Р - 29
Горьковский завод
г. Горький

Монтажная схема звеньев ограждения Фасада

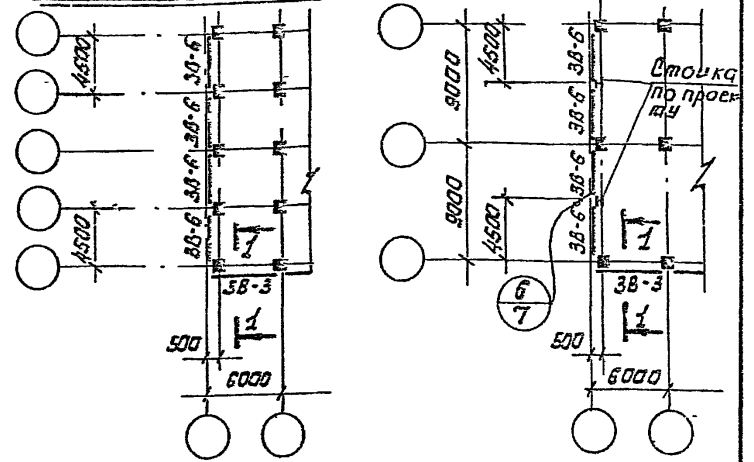


План с сеткой колонн 6x6 м



План с сеткой колонн 4,5x6 м

План с сеткой колонн 9x6 м



Примечание

Монтажные крепления элементов ограждения производить на болтах и сварке, высота шва - $h_{шв.} = 4$ мм.
 Болты и гайки принимать М12 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* и ГОСТ 5915-70*.

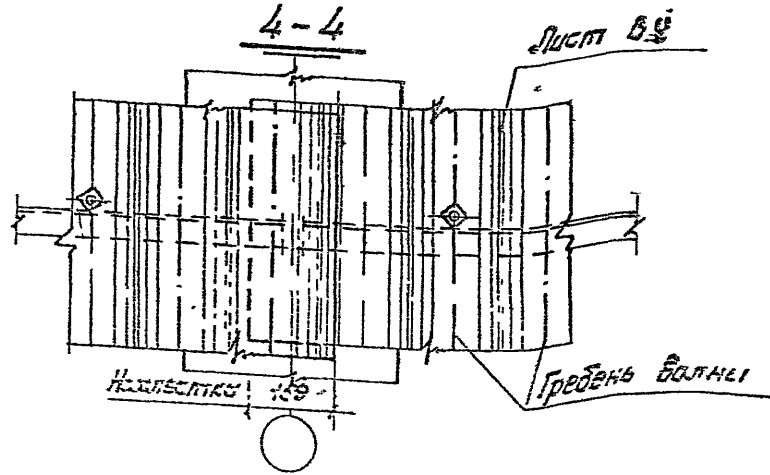
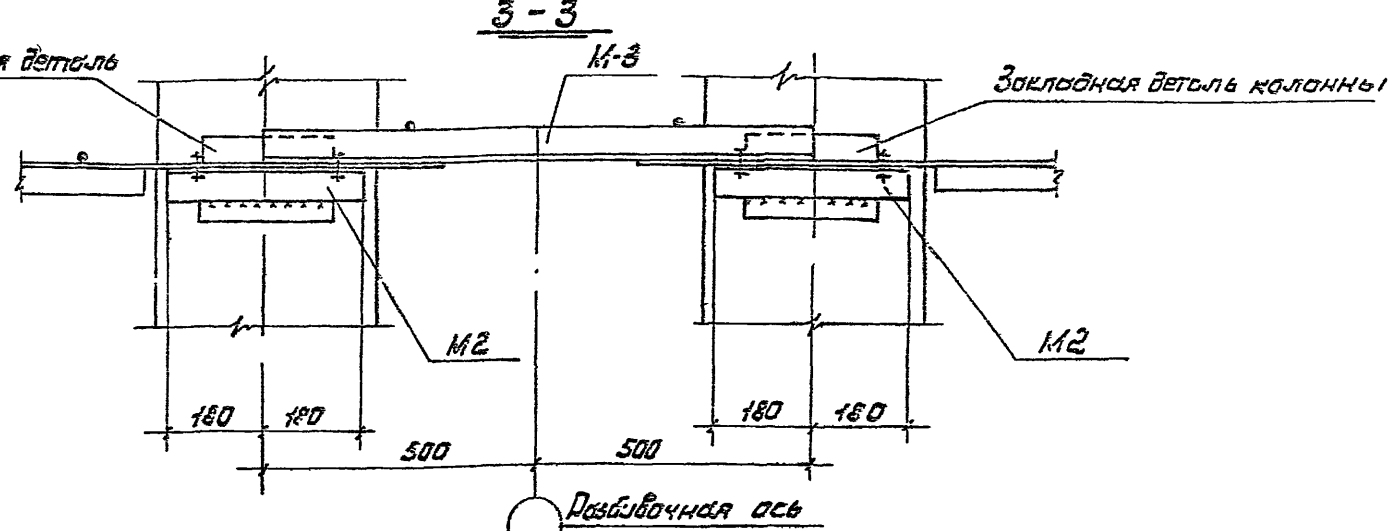
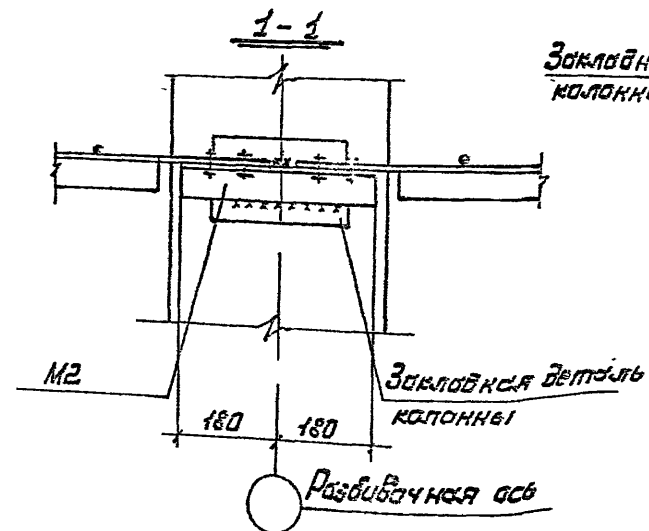
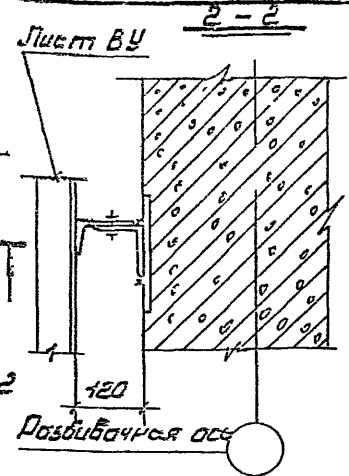
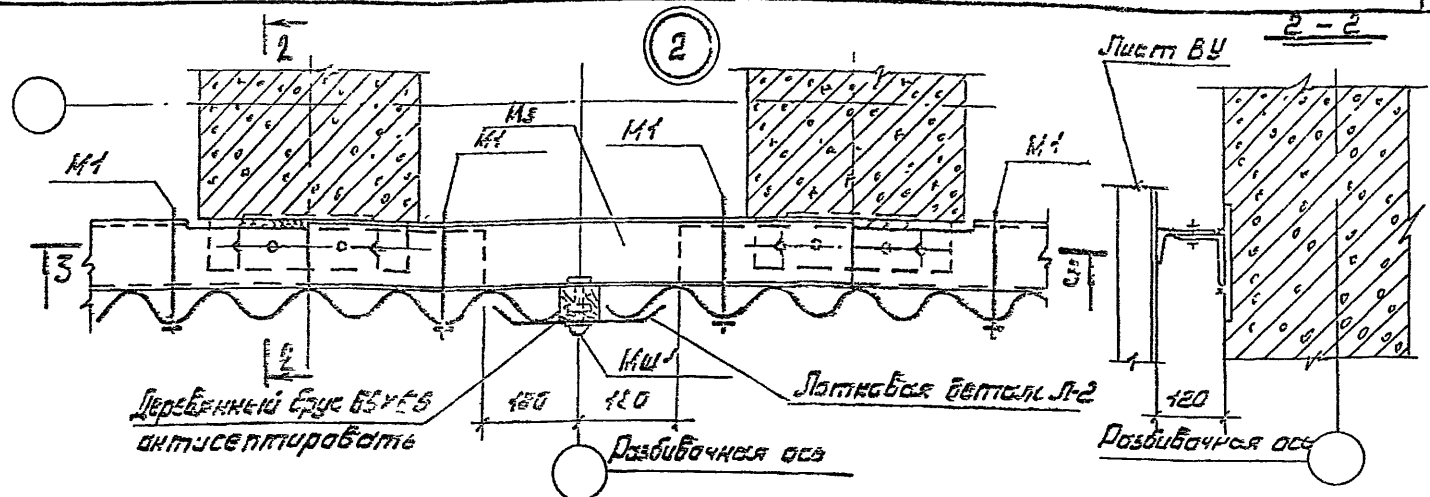
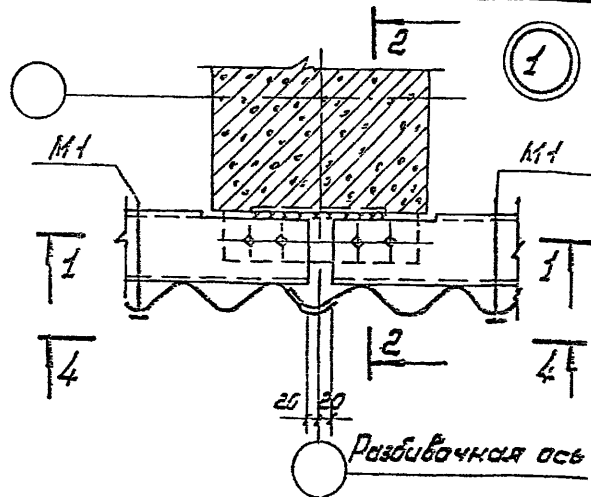
3.402-24.В.7

Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата
Техник	Ширкин		
Ст. инж.	Зеленков		
Док. ер.	Зрочков		
Инж. конст.	Кореницкий		
Инж. отв.	Тавельн		
Кор. Уполномочен			

Монтажная схема звеньев ограждения

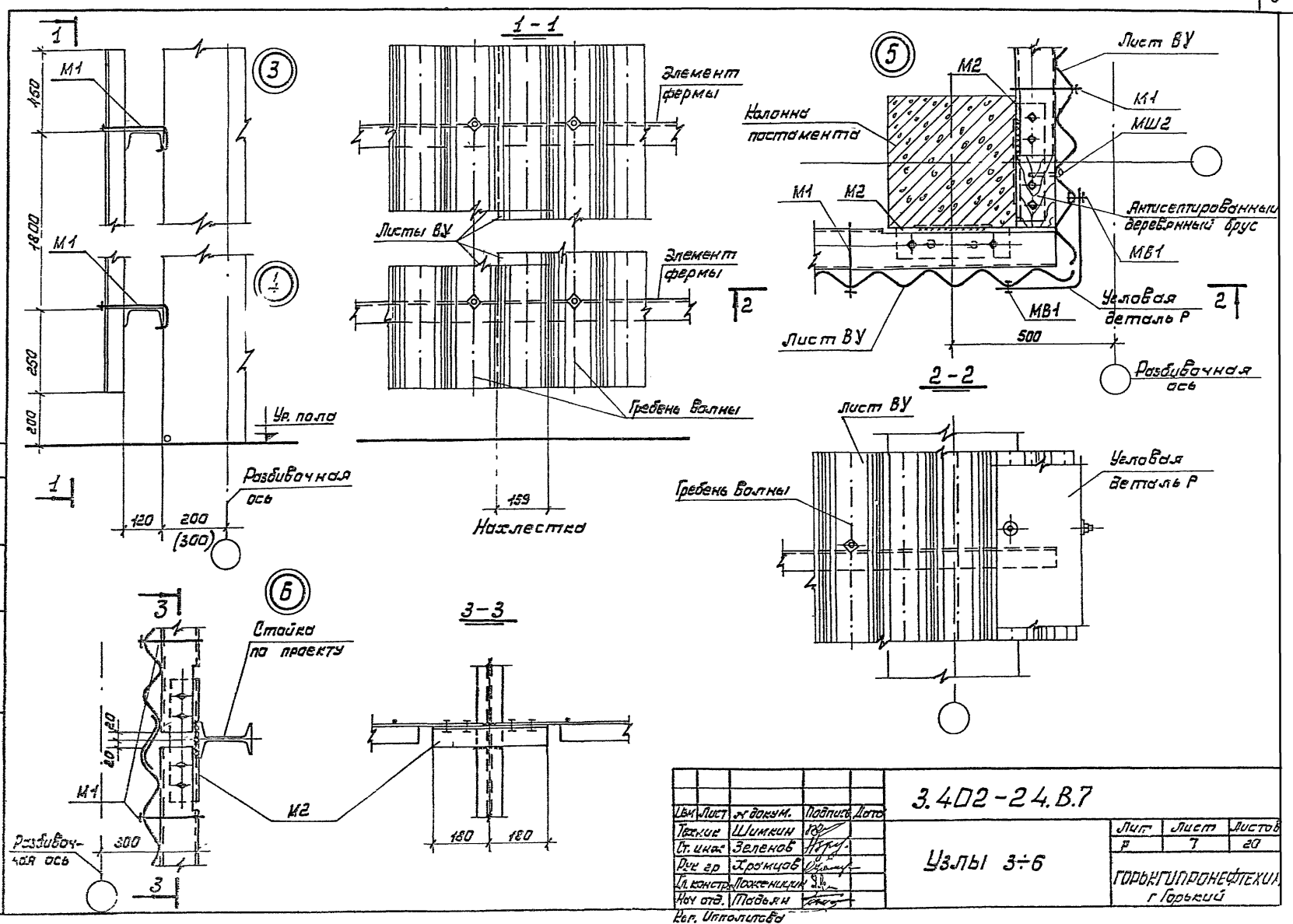
Лист	Лист	Листов
Р	5	20
ГОРЬКОПРОИСПЕКТУМ г. Пермь		

ВРЕМЯ В РАМ...
 ЗАКАЗЧИК...
 ЗАМ. НАЧ. ПР. ОТЗ...
 КОРНИЦКИЙ



3.402-24.В.7				Лист	Лист	Лист
Исполн	М.В.С.	Листов	Детей	Р	Е	20
Техник	Шумкин	120		ИЗДАТЕЛЬСТВО		
Ст. инж.	Веле-ов	120		г. Горький		
Инж. в.р.	Сорокин	120				
Инж. в.р.	Сорокин	120				
Инж. в.р.	Сорокин	120				
Инж. в.р.	Сорокин	120				

1. Лист ВУ
 2. Деревянный брус ВСУСВ антисептирован
 3. Закладная деталь колонны
 4. Лист ВУ



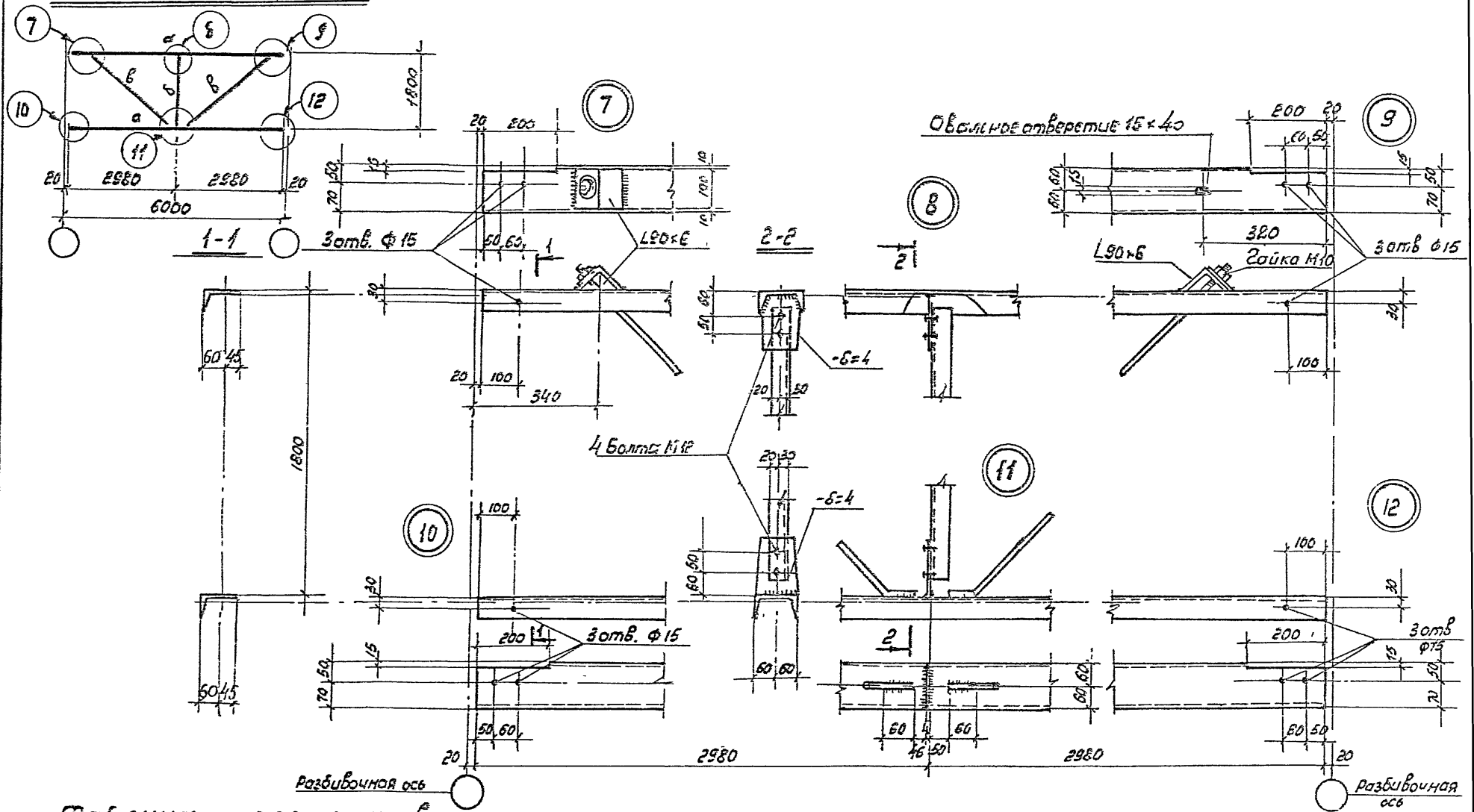
Проектирование
 Дем. и проект
 С. М. Г. Б. В. С.
 И. М. А. И. С.
 В. М. К. В. С.

Имя	Лист	г. докум.	Подпись	Дата
Тех. инж.	Шимкин		И.И.	
Ст. инж.	Зеленов		Л.С.	
Инж. эр.	Троцкий		И.И.	
Инж. конструк.	Лажечников		С.С.	
Инж. арх.	Мавдын		И.И.	

3.4D2-24.В.7		
Узлы 3-6		
Лист	Лист	Листов
Р	7	28

Горькийпронефтехим
г. Горький

Схема фермы Ф-1



Разбивочная ось

Разбивочная ось

Таблица элементов.

№ стро- го элемента по	Сечение		Условия в мм, м			Примечание.
	заказ	состав	м	н	г	
а	Г	Е 12	106	-	071	
б	Г	L 50x4	по глубокости			
в	+	Ф 10	конструктивно			

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Техник	Шумкин	ИЗ	
Ст. инж.	Зеленов	ИЗ	
Фук. гр.	Храмова	ИЗ	
Инж. Кочев.	Полосинкин	ИЗ	
Инж. Овч.	Ташев	ИЗ	
Копиров. Рогов			

3.402-24.В.7

ФЕРМА Ф-1

Л.т	Лист	Лист
Ф	8	20

ГЕРЬКИН
Г. ГЕРЬКИН

1. 01.12.1988
 2. 01.12.1988
 3. 01.12.1988
 4. 01.12.1988
 5. 01.12.1988
 6. 01.12.1988
 7. 01.12.1988
 8. 01.12.1988
 9. 01.12.1988
 10. 01.12.1988
 11. 01.12.1988
 12. 01.12.1988
 13. 01.12.1988
 14. 01.12.1988
 15. 01.12.1988
 16. 01.12.1988
 17. 01.12.1988
 18. 01.12.1988
 19. 01.12.1988
 20. 01.12.1988
 21. 01.12.1988
 22. 01.12.1988
 23. 01.12.1988
 24. 01.12.1988
 25. 01.12.1988
 26. 01.12.1988
 27. 01.12.1988
 28. 01.12.1988
 29. 01.12.1988
 30. 01.12.1988
 31. 01.12.1988
 32. 01.12.1988
 33. 01.12.1988
 34. 01.12.1988
 35. 01.12.1988
 36. 01.12.1988
 37. 01.12.1988
 38. 01.12.1988
 39. 01.12.1988
 40. 01.12.1988
 41. 01.12.1988
 42. 01.12.1988
 43. 01.12.1988
 44. 01.12.1988
 45. 01.12.1988
 46. 01.12.1988
 47. 01.12.1988
 48. 01.12.1988
 49. 01.12.1988
 50. 01.12.1988
 51. 01.12.1988
 52. 01.12.1988
 53. 01.12.1988
 54. 01.12.1988
 55. 01.12.1988
 56. 01.12.1988
 57. 01.12.1988
 58. 01.12.1988
 59. 01.12.1988
 60. 01.12.1988
 61. 01.12.1988
 62. 01.12.1988
 63. 01.12.1988
 64. 01.12.1988
 65. 01.12.1988
 66. 01.12.1988
 67. 01.12.1988
 68. 01.12.1988
 69. 01.12.1988
 70. 01.12.1988
 71. 01.12.1988
 72. 01.12.1988
 73. 01.12.1988
 74. 01.12.1988
 75. 01.12.1988
 76. 01.12.1988
 77. 01.12.1988
 78. 01.12.1988
 79. 01.12.1988
 80. 01.12.1988
 81. 01.12.1988
 82. 01.12.1988
 83. 01.12.1988
 84. 01.12.1988
 85. 01.12.1988
 86. 01.12.1988
 87. 01.12.1988
 88. 01.12.1988
 89. 01.12.1988
 90. 01.12.1988
 91. 01.12.1988
 92. 01.12.1988
 93. 01.12.1988
 94. 01.12.1988
 95. 01.12.1988
 96. 01.12.1988
 97. 01.12.1988
 98. 01.12.1988
 99. 01.12.1988
 100. 01.12.1988

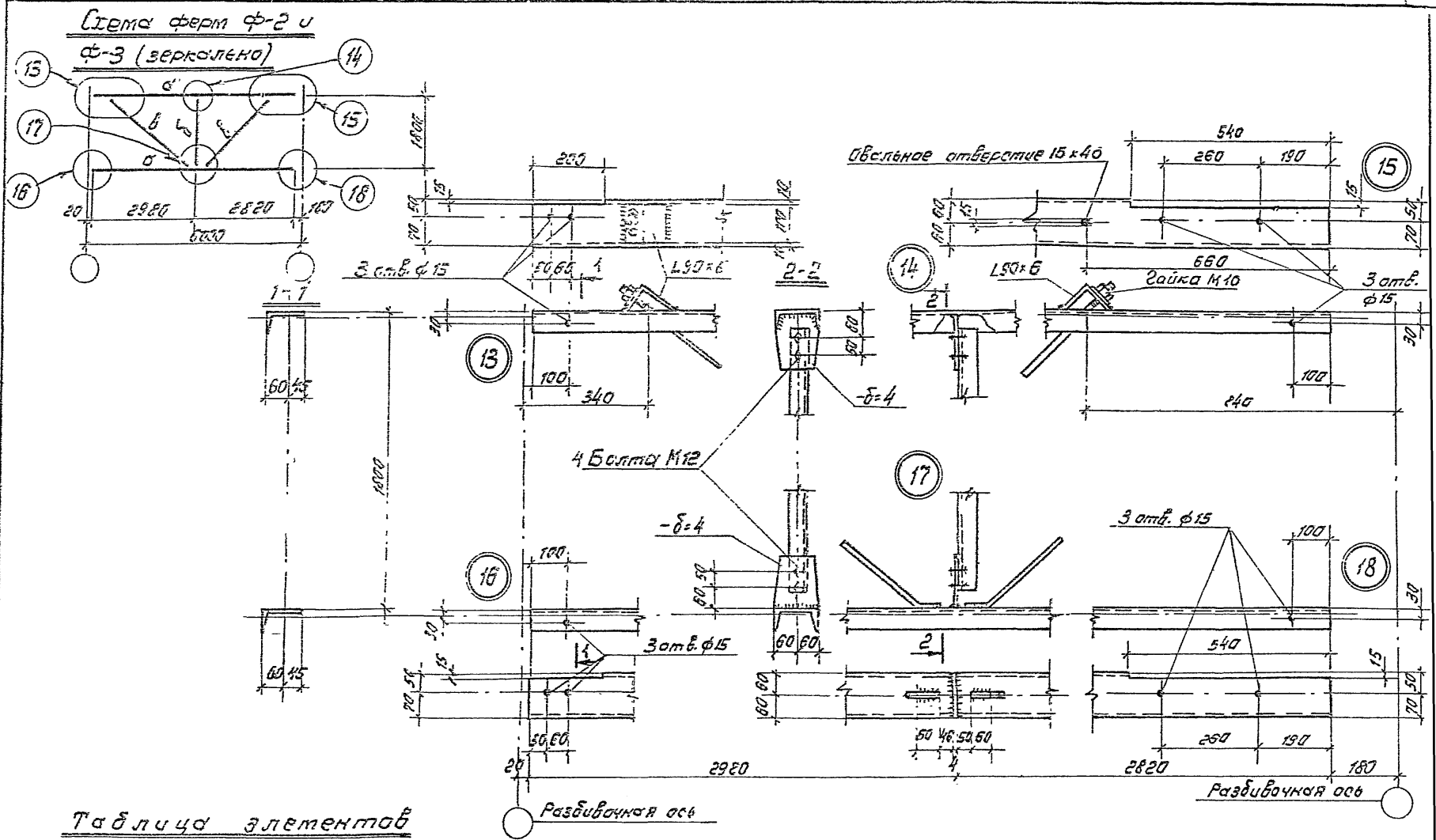


Таблица элементов

Марка элемент	Сечение		Усилие в мм, т			Примечание
	эскиз	состав	M	N	R	
a	[Diagram of angle section]	Л 12	1.06	-	0.71	
b	[Diagram of L-section]	L50x4	по гибкости			
в.	[Diagram of circular section]	φ10	конструктивна			

Изм. лист	№ докум.	Листов	Дата
Техник	Шумков	50	
Ст. инж.	Зеленов	Ирина	
Инж. гр.	Храпко	В.И.	
Гл. конст.	Лихачев	С.И.	
Мех. е-р	Товбен	В.В.	
Контр. С. И. Митрофанов			

3.402-24.В.7

Фермы ф-2 и ф-3

лит.	лист	листов
P	9	20
Перекрипачевский г. Горный 3		

Схема фермы Ф-4

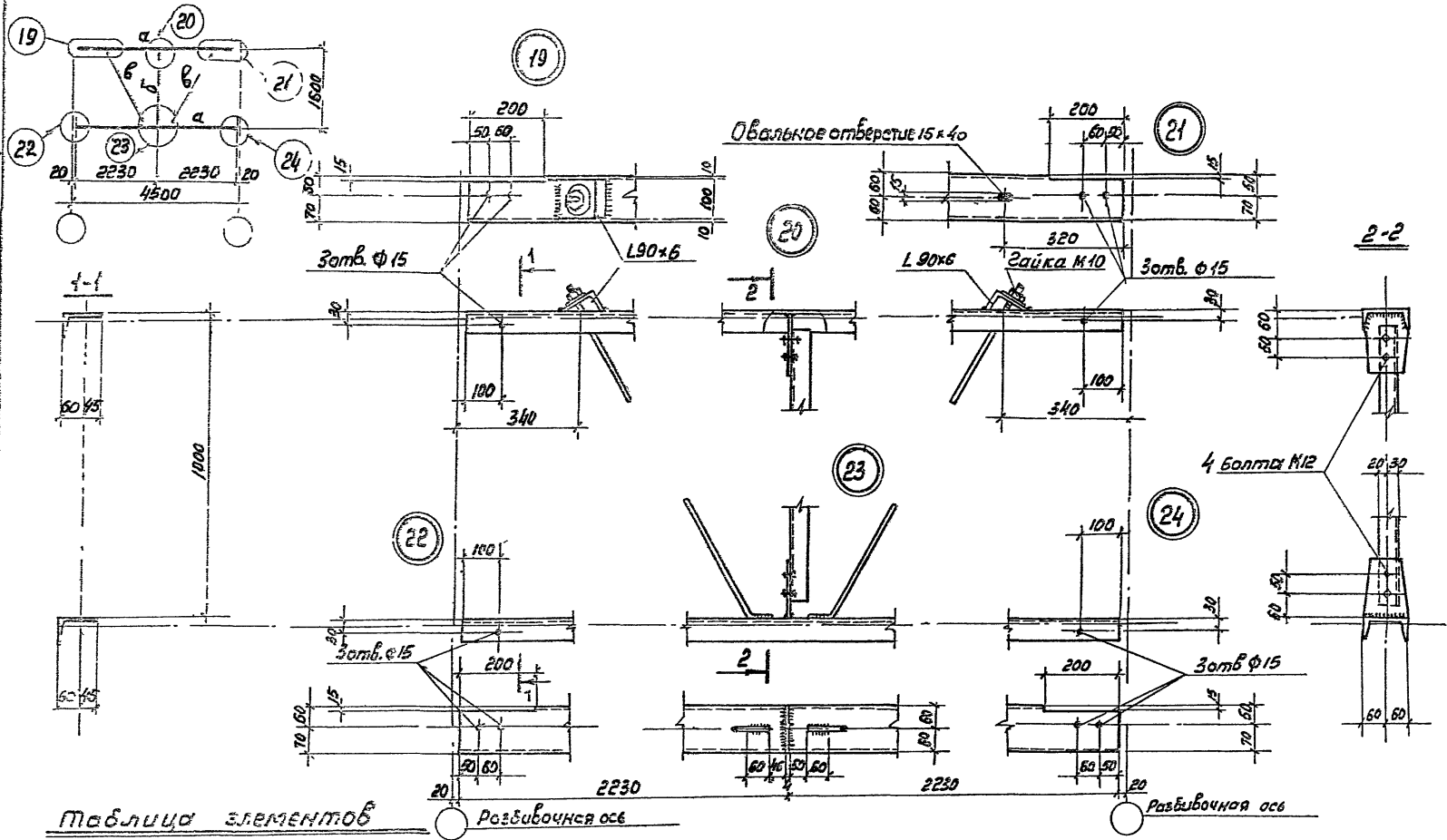


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Усилия в тис, т.			Примечание
	Знак	Состав	М	Н	Р	
а		С 12	конструктивно			
б		L 50x4	по углу ости			
в		φ 10	конструктивно			

Изм.	Лист	Проект	Подпись	Дата

3.402-24.В.7

Ферма Ф-4

Лист	Лист	Листов
Р.	10	20

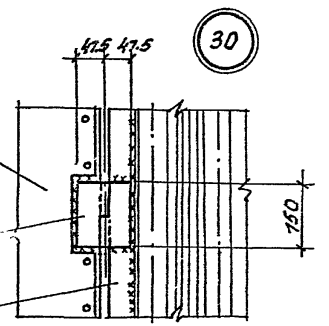
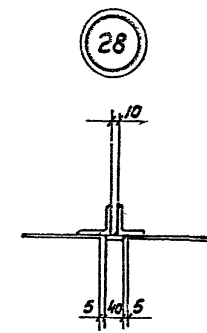
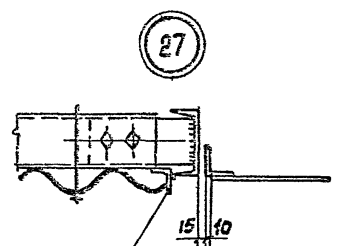
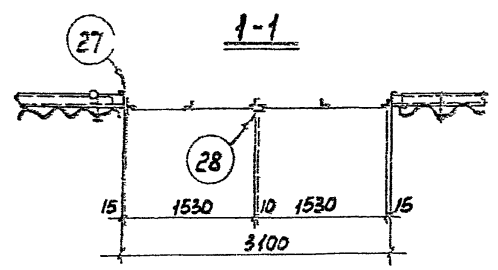
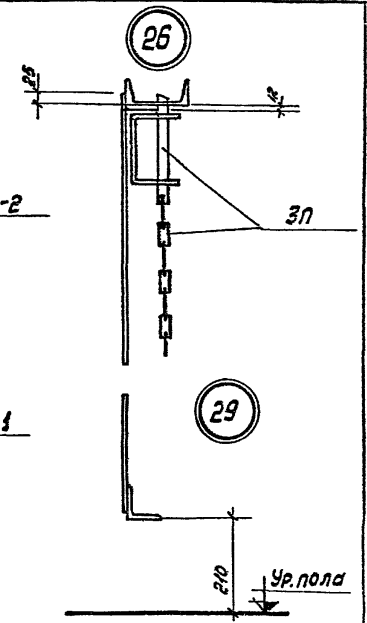
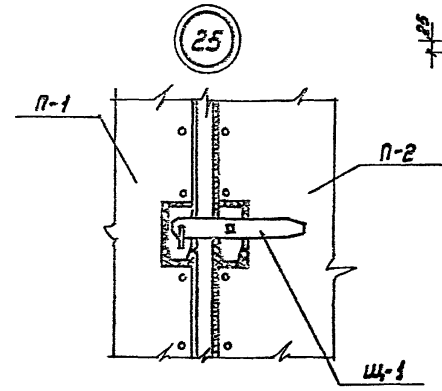
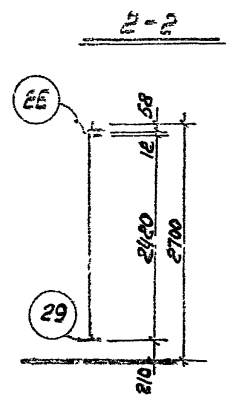
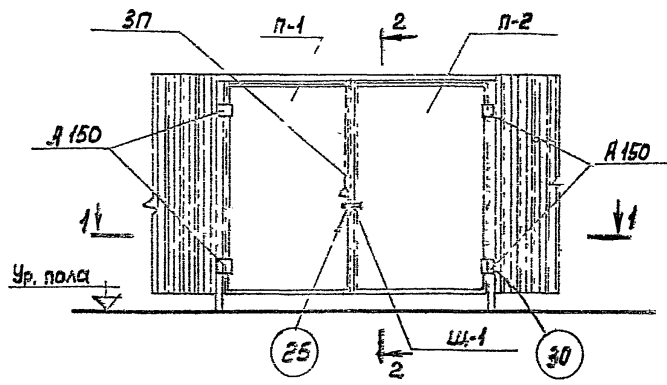
ГОРЬКНИПРОНЕФТЕХИМ
г. Горький

Проект № 3.402-24.В.7
 Вып. в 2 экз. 1 экз. в архиве
 1 экз. на монтаж Горький

Арх. № проекта

Копиров. Малов

Ворота В-1



Сборочная спецификация элементов на1 ворота.

Марка элемент	Наименование элемента	Един. изм.	Кол-во во	Вес кг.		МН листа
				шт.	веса	
П-1	Левое полотно ворот	комп	1	95.5	95.5	13
П-2	Правое полотно ворот	комп	1	98.5	98.5	13
А 150	Петля левая Гост 5088-78	шт	2	0.5	1.0	-
А 150	Петля правая Гост 5088-78	шт	2	0.5	1.0	-
Щ-1	Щетка колса	шт	1	3.8	3.8	18
ЗП	Защелка пружинная	шт	1	5.2	5.2	17
Итого:					205	

150x4 по всей высоте ограждения

Рама ворот

3.402-24.В.7

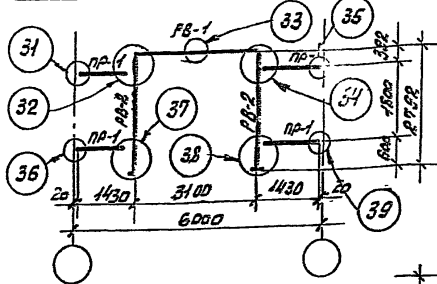
ИЗМ. ЛИСТ	АВТОР	ПОДПИСЬ	ДАТА
ТЕХНИК	ШИШКИН	ИЗ	
СТ. ИНЖ.	ЗЕЛЕНОВ	И.И.И.	
РУК. ЗР.	ХРАМЦОВ	О.И.И.	
ГЛ. КОН. ДИЗАЙН	З.И.		
МОД. ОТД.	ГОБЕКИН	О.И.И.	
КОПИРОВ.	МАЛЫС.		

Ворота В-1

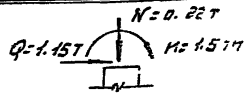
Лист	Лист	Листов
Р	И	20
ГОРЬКИНПРОНЕФТЕХИМ		
г. ГОРЬКИЙ		

ИЗМ. № ПРОЕКТА

Схема рамы звена 3В-4



Расчетная схема фундамента в плоскости рамы



2 * 2

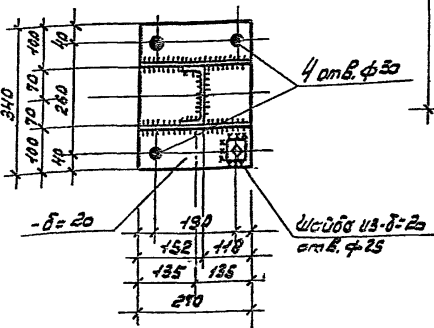
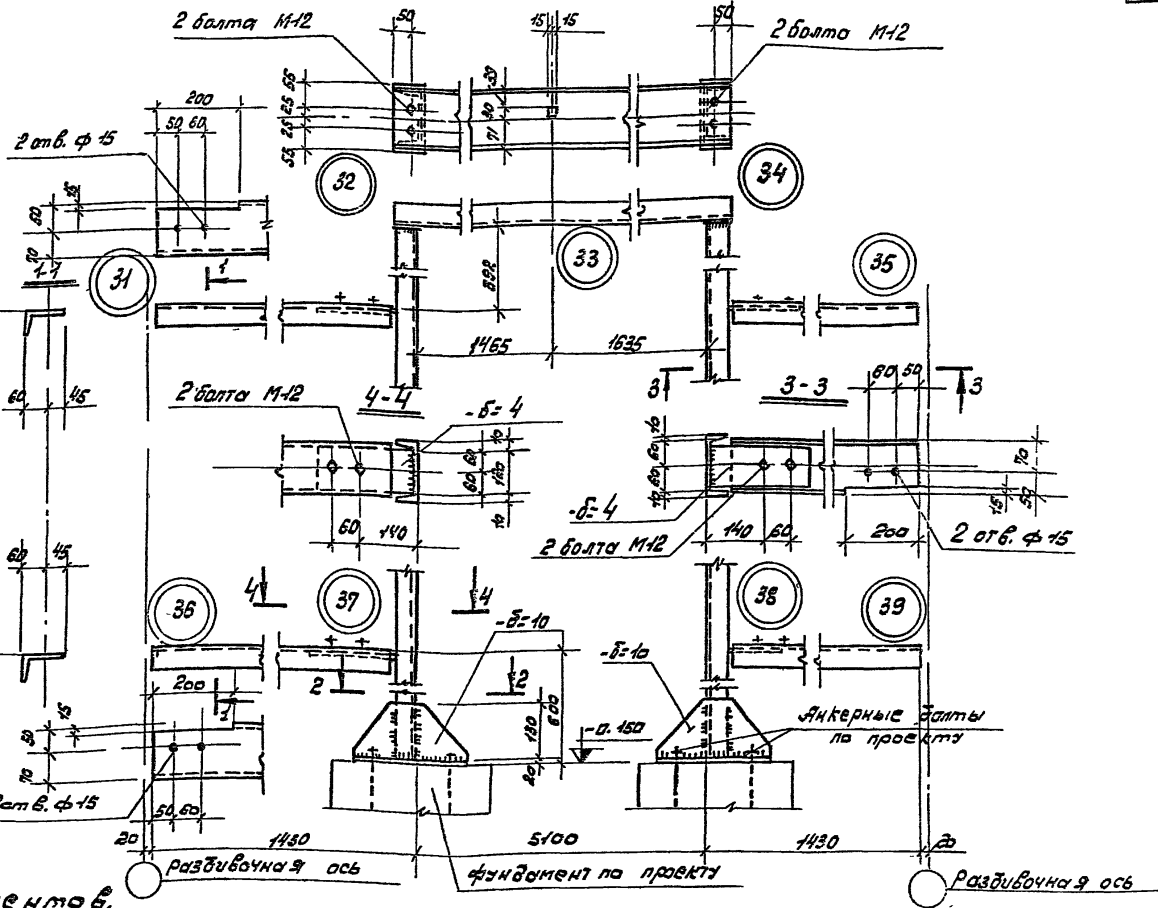


Таблица элементов

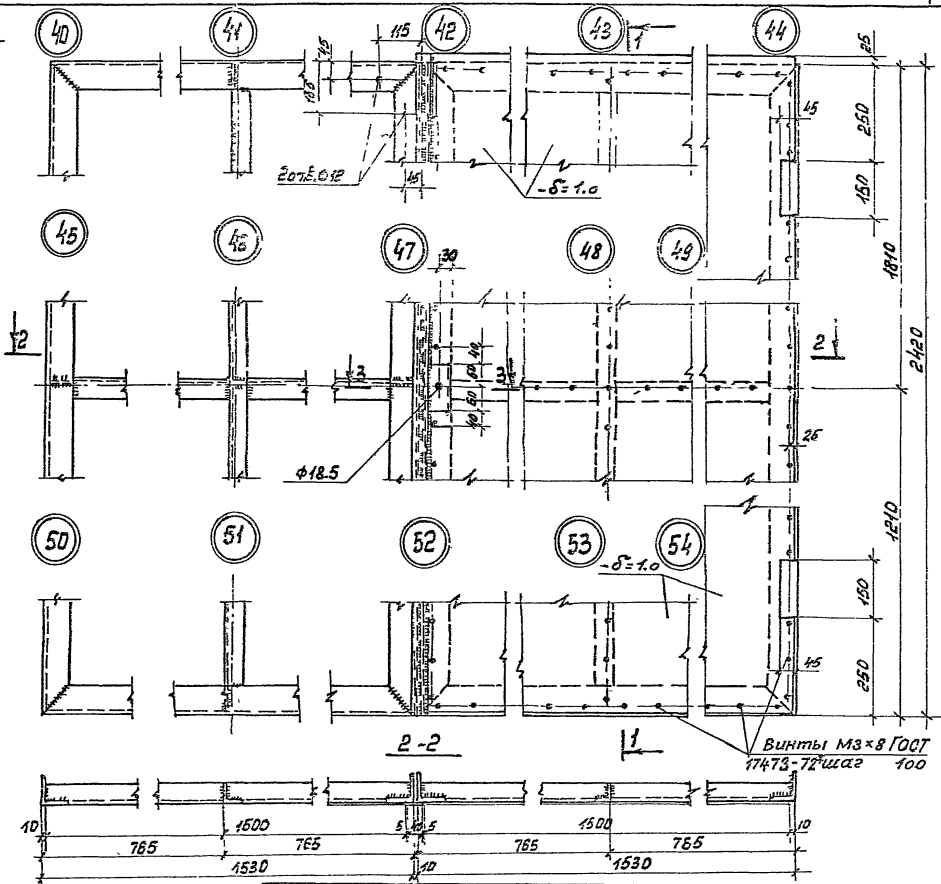
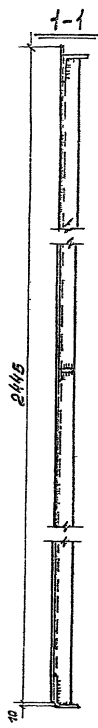
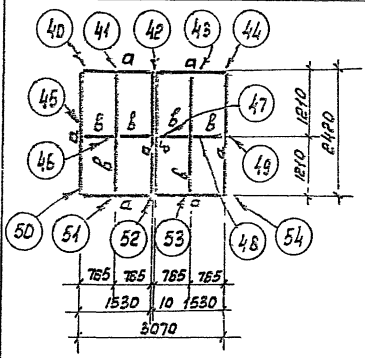
Марка элемента	Сечение		Усилие в т.м.			Примечание
	вскр.в	состав	Мх	Н	R	
PB-1	[C 14	конструктивная			
PB-2	[C 14	1.50	0.22	1.15	
PA-1]	C 12	конструктивная			



3.402 - 24. В.7			Лист	Лист	Лист
Черт. лист	Нормирован.	Исполн. дата	Р	13	20
ТЕХНИК	ШУМКИН		БОРЬГИПАДНЕСТЕДИ г. Горький		
СТУДЕНТ	ЗЕЛЕНЦОВ				
РИС. РА	ГОЛОЩУВ				
Кл. конс.	КОЖЕВНИК				
Исч. отб.	ТОРБАН				

Ипр.ж. № проекта

Монтажная схема полотен п-п ил-2



П.С. 1902-71-1
 30 м. ПАЧ. 24.01.010. 30 м. ПАЧ. 24.01.010. 30 м. ПАЧ. 24.01.010. 30 м. ПАЧ. 24.01.010.

ПРИМЕЧАНИЯ:

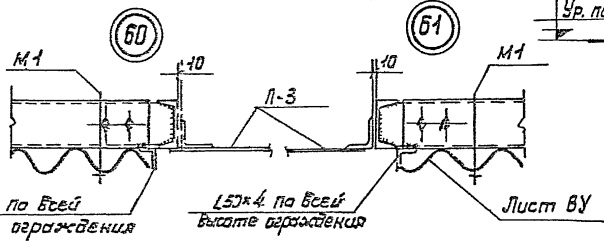
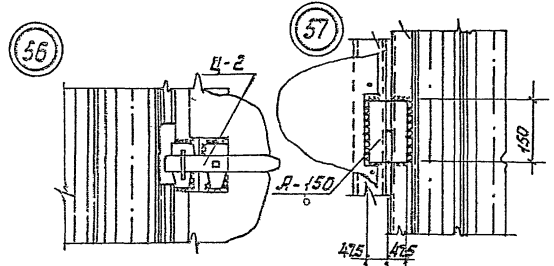
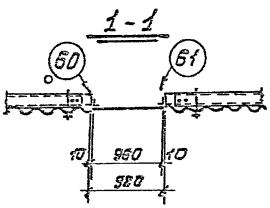
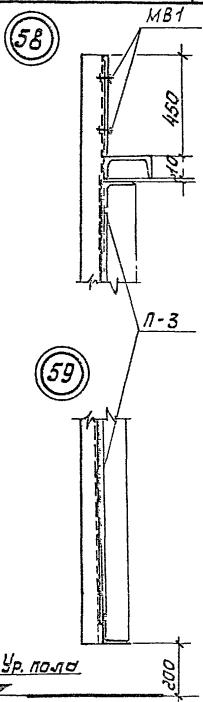
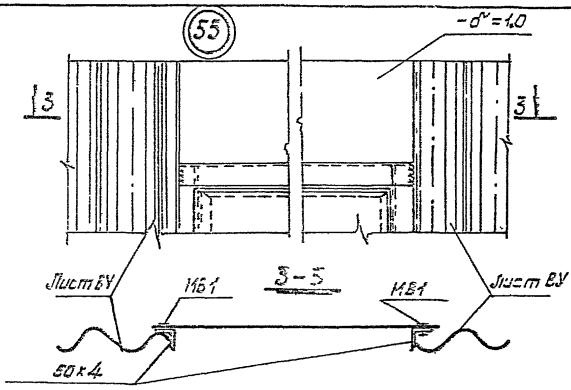
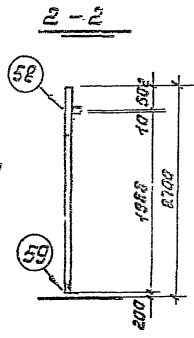
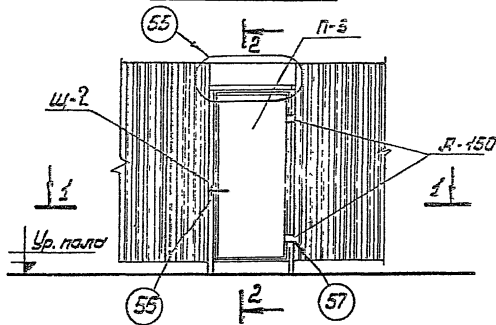
1. Таблицу элементов см. лист 16.
2. Все отверстия под винты М3x8 сверлить в раме совместно с обшивкой.

3.402 -24. В.7

Имя	И.Р.	И.Р.	И.Р.	И.Р.	И.Р.	И.Р.	И.Р.
Техник	Шумкин	Шумкин	Шумкин	Шумкин	Шумкин	Шумкин	Шумкин
С.и.и.и.с.	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый
Р.и.к.з.р.	Хромцов	Хромцов	Хромцов	Хромцов	Хромцов	Хромцов	Хромцов
К.з.к.к.н.	Лажечкина	Лажечкина	Лажечкина	Лажечкина	Лажечкина	Лажечкина	Лажечкина
М.ч.о.д.	Табьган	Табьган	Табьган	Табьган	Табьган	Табьган	Табьган

Лит. Р	Лист 13	Листов 20	Горьковский Промфтехим	г. Горький

Дверь Д-1



Сборочная спецификация элементов на 1 дверь

Код	Наименование элемента	Ед. изм.	Кол.	Вес кг		л
				1 элем.	Всего	
П-3	Полотняк двери	Комп.	1	36,54	36,54	16
А-150	Петля пружинная 5088-78	шт.	2	0,5	1,0	—
Щ-2	Щеколба	шт.	1	3,8	3,8	18
Итого:				42,34		

Изм.	Лист	от	до	изменил	Дата

3.402-24.В.7
Дверь Д-1

Лист	Лист	Лист
Р	14	20

ГОРЬКИН И КОМПАНИЯ
г. Пермь

3.402-24.В.7
 Дверь Д-1
 15

Схема рамы звена ЗВ-5

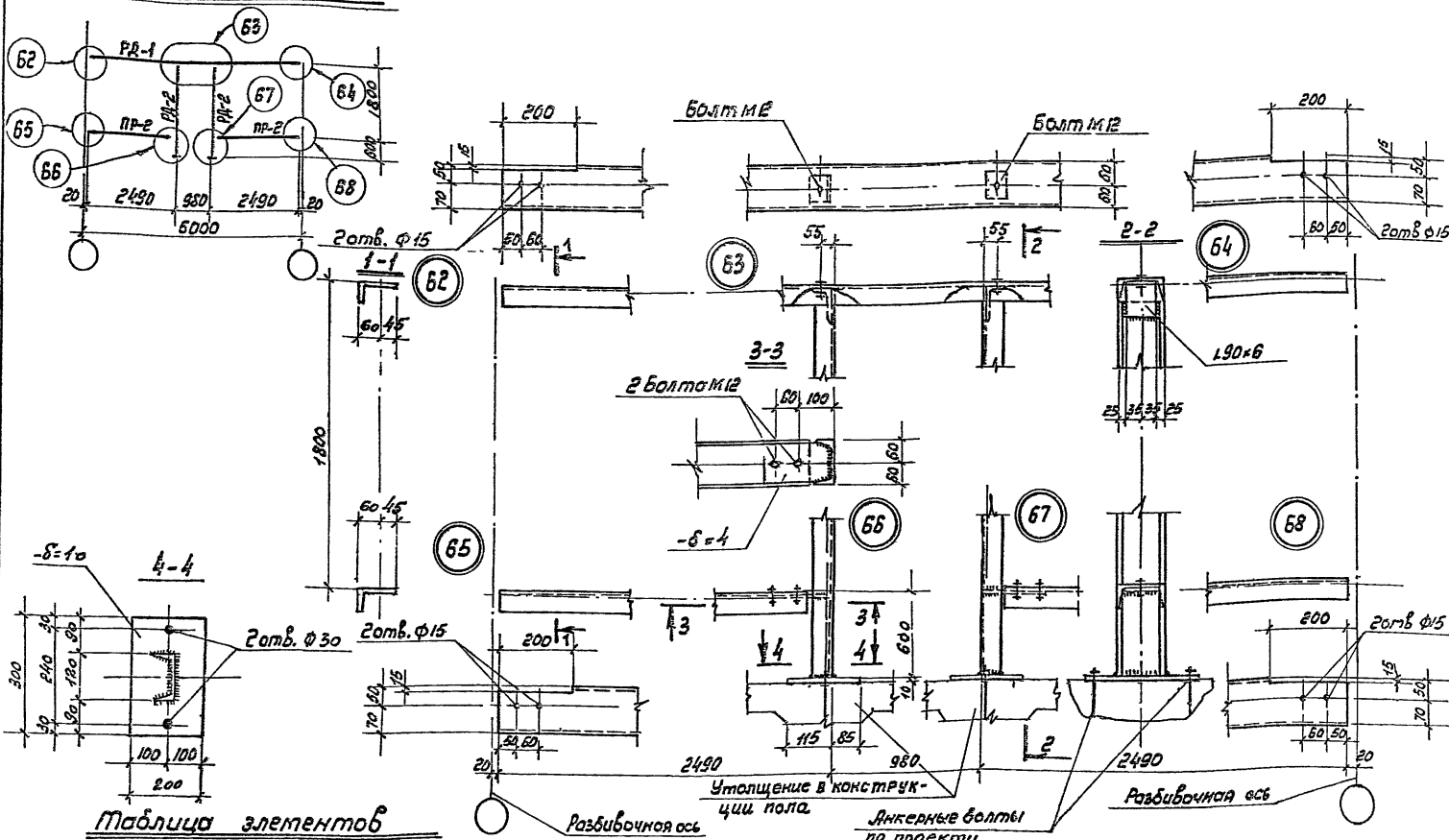


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие			Примечание
	заказ	состав	Mmm	Nm	Rm	
РД-1	┌	С12	1.06	-	0.71	
РД-2	└	—	конструктивно			
РД-2	┌	—	—	—	—	

Исполн.	Н.С.С.С.	Подпись	Дата
Удостоверен	Ш.С.С.С.	ИЗ	
Ст. инж.	Зеленов	ИЗ	
Рук. зр.	Хромышев	ИЗ	
Инж. кон.	Ложечкина	ИЗ	
Инж. отд.	Тарасен	ИЗ	
Копиров.	Малова	ИЗ	

3.4D2-24. В.7

Рама звена ЗВ-5

Лист	15	Листов	20
ГОРЬКИПРОЕКТИМ			
г. Горький			

Лист № 15 из 20

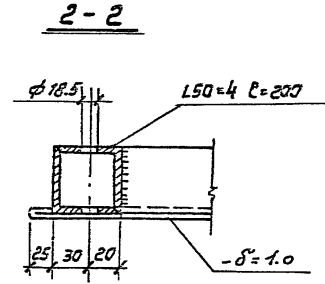
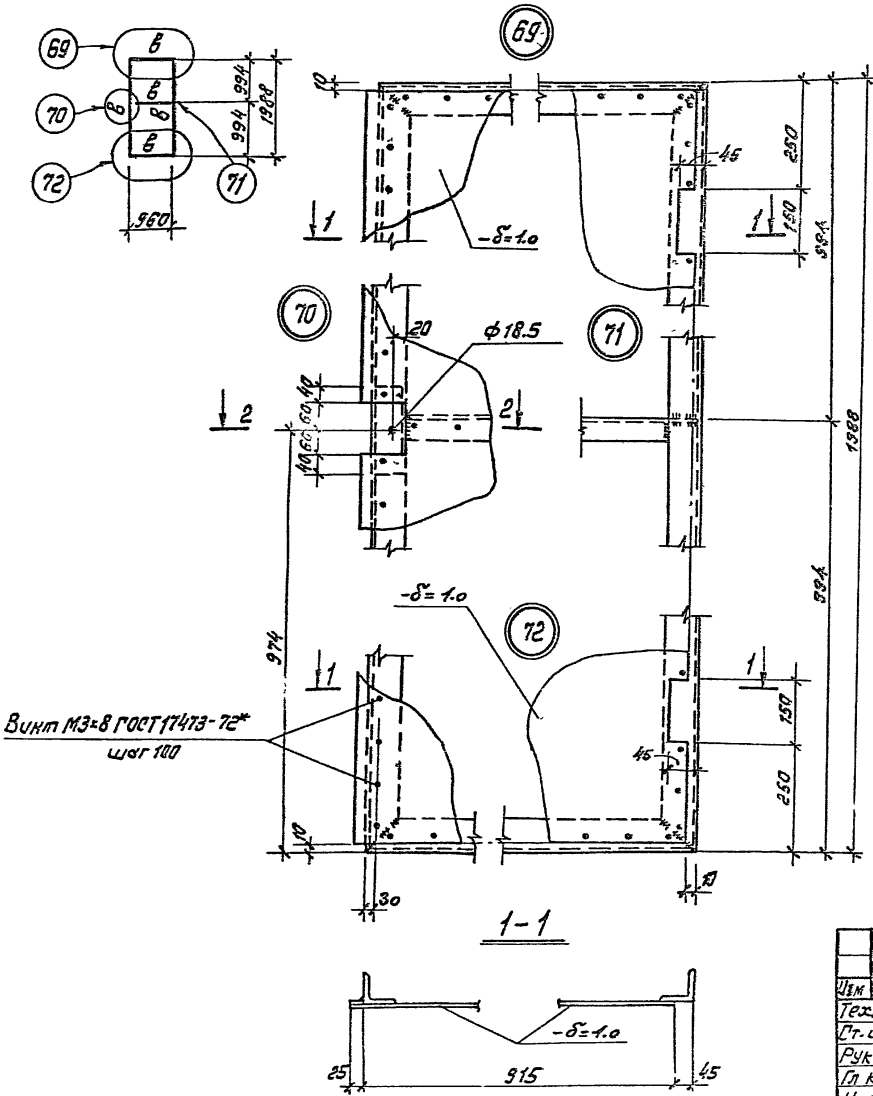


Таблица элементов

Марка элемента	Сечение		Усилие в тн и тн			Примечание
	эскиз	состав	М	Н	Р	
а	L	L 75x6	по гибкости			
б	+	L75x6 и 40x4	-	-	-	
в	L	L 50x4	-	-	-	

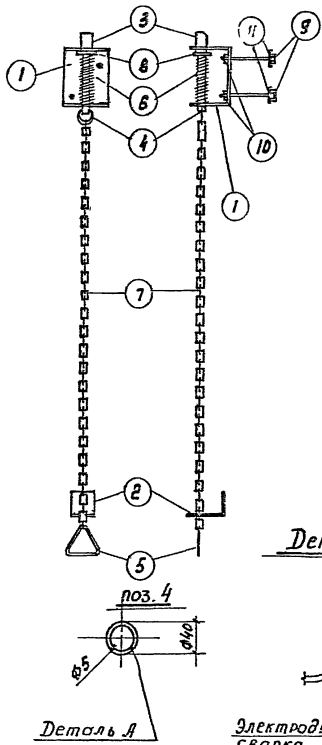
Примечание

Отверстия под винты М3 сверлить в раме совместно с обшивкой.

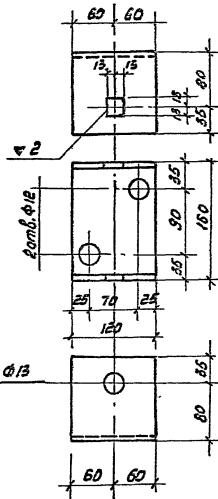
3.402-24. В.7				лист	лист	листов
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Р	16	20
Техник	Шиткин			ГорькИПРОМФТЕХИМ		
Ст. инж.	Зеленов			г Горький		
Рук. пр.	Хромцов					
Гл. конс.	Ложкин					
Изм. от	Тобякин					
Копиров Климачева						

Л.р. М.3 проекта
 Зам. гл. инж. Митков
 Зам. нач. тех. отд. Карачев

Защелка пружинная ЗП

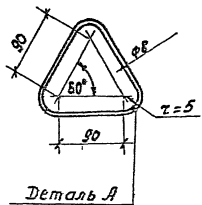


поз. 1



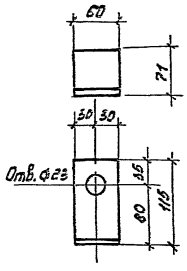
Отв. Ф12

поз. 5



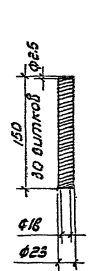
Деталь А

поз. 2

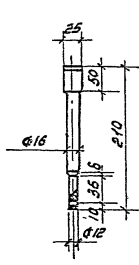


Отв. Ф23

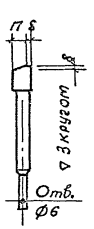
поз. 6



поз. 3



поз. 3



Отв. Ф6

Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес кг.		Примечания
					1шт.	Всего	
ЗП	1	- 20x8	374	1	2.94	2.94	Согнуть
	2	- 80x6	180	1	0.51	0.51	
	3	≠ 25x25	210	1	0.36	0.36	Механ обработка
	4	Ф 5 В1	110	1	0.02	0.02	
	5	Ф 8 А1	300	1	0.12	0.12	Гост 5781-75
	6	Пружина Ф2.5	200	1	0.08	0.08	
	7	Цепь	1200	1	0.33	0.33	Гост 5781-75
	8	Шайба 16 Гост 6958-78*		1	0.02	0.02	
	9	Болт М10x30 Гост 7798-70**		2	0.05	0.10	Гост 9339-75
	10	Гайка М10 Гост 5915-70**		2	0.01	0.02	
	11	Шайба 10 Гост 6958-78**		2	0.01	0.02	5.10

3.402-24.В.7

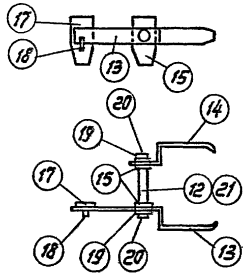
Изм.	Лист	№ Докл.	Подпись	Дата
Техник	Шилкин			
Ст. инж.	Зеленов			
Рук. ср.	Харитонов			
гл. конст.	Лыженица			
нач. отд.	Товбян.			

Защелка пружинная ЗП

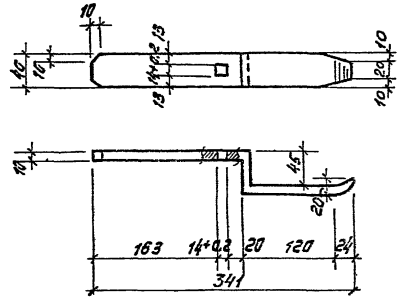
Лист	Лист	Лист
Р	17	20
ГОРЬКИПРОНЕФТЕХИ		
г. Горький		

1. Изм. № 1. 2. Изм. № 2. 3. Изм. № 3. 4. Изм. № 4. 5. Изм. № 5. 6. Изм. № 6. 7. Изм. № 7. 8. Изм. № 8. 9. Изм. № 9. 10. Изм. № 10. 11. Изм. № 11. 12. Изм. № 12. 13. Изм. № 13. 14. Изм. № 14. 15. Изм. № 15. 16. Изм. № 16. 17. Изм. № 17. 18. Изм. № 18. 19. Изм. № 19. 20. Изм. № 20.

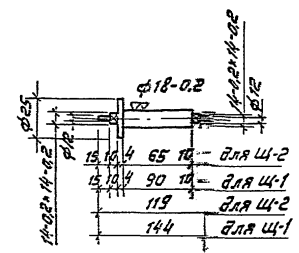
Щеколды Щ-1, Щ-2



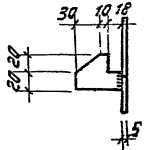
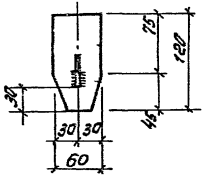
поз. 13



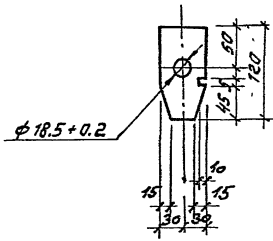
поз. 12, 21



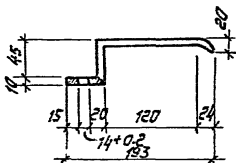
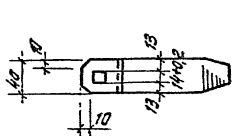
поз. 17, 18



поз. 15



поз. 14



Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	кол шт.	Вес кг		Примечание
					1шт	Всех Марки	
Щ-1	12	• φ 28	144	1	0.70	0.70	4.00
	13	- 40 × 10	390	1	1.26	1.26	
	14	- 40 × 10	238	1	0.79	0.79	
	15	- 60 × 5	120	2	0.33	0.66	
	16	- 10 × 5	10	1	0.01	0.01	
	17	- 60 × 5	120	1	0.33	0.33	
	18	- 40 × 10	58	1	0.16	0.16	
	19	Шайба 12 ГОСТ 6958-68		2	0.01	0.02	
20	Гайка М12 ГОСТ 5915-70		2	0.01	0.02		
Щ-2	21	• φ 28	119	1	0.58	0.58	38
	Позиции 13÷20 смотрите выше						

3.402-24.В7

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Техник	Шумкин	187		
Ст. инж.	Зеленов	187		
Рук. гр.	Ковалев	Щ-1		
Гл. конст.	Полженин	Щ-2		
Нач. отд.	Гавдьян			
Копир.	Климентьев			

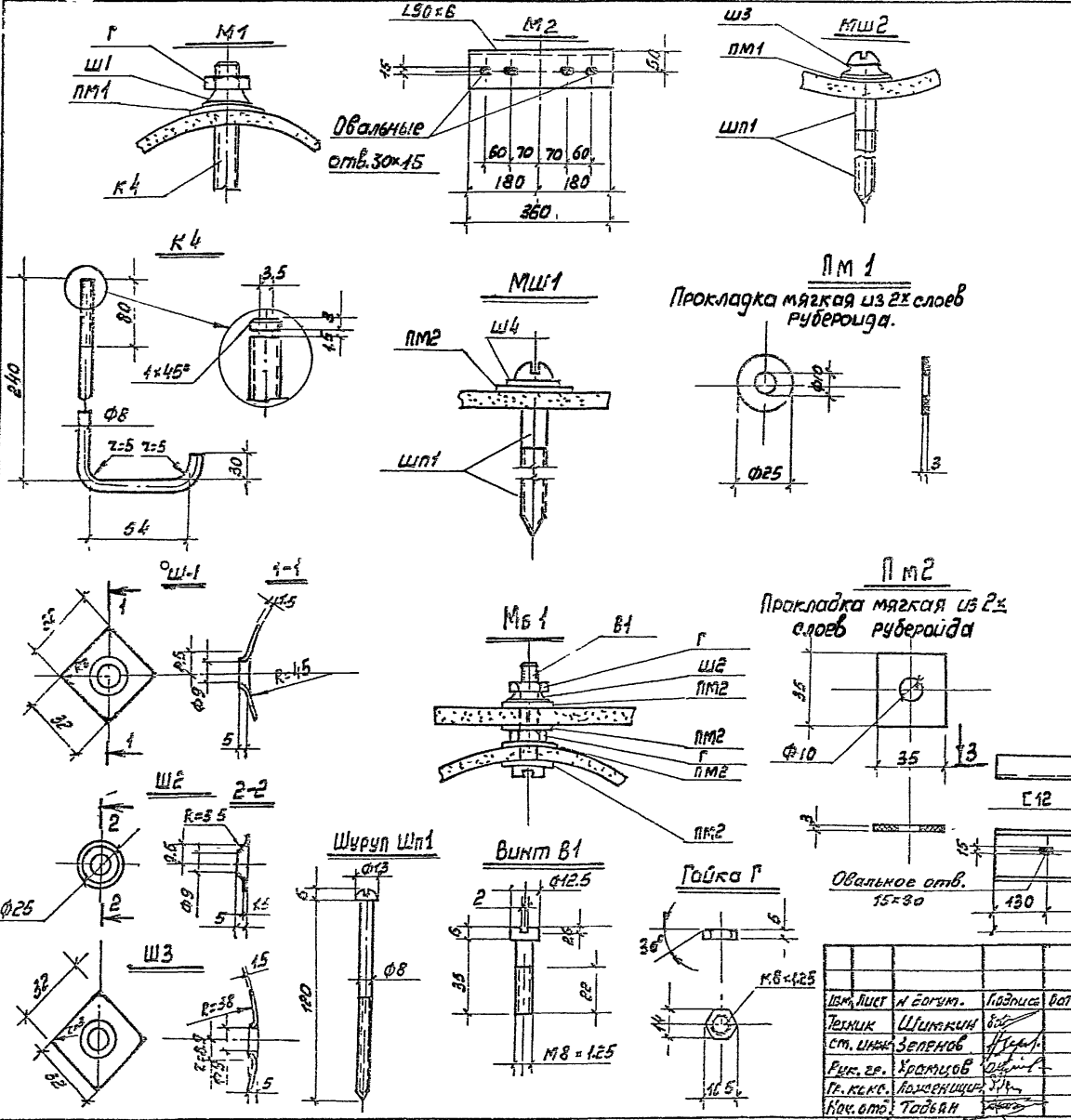
Щеколды Щ-1 и Щ-2

Лит	Лист	Листов
Р	18	20

Горьковский завод
Г. Горький

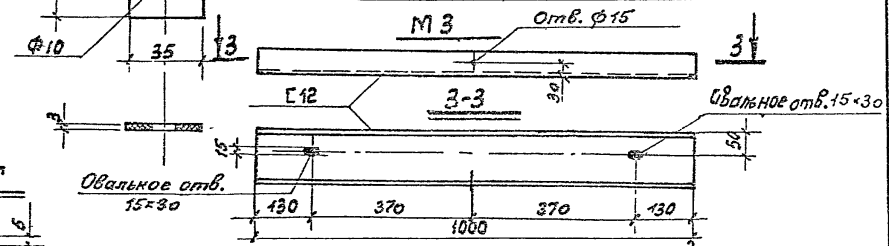
Вопросы
Зам. мастера
Директора
Зам. мастера
Корпусов

Арх. № проекта



Спецификация деталей крепления

Марка детали крепления	сост. марки	Кол. шт.	ВЕС КГ		Стандарт или лист проекта
			шт	всех	
M1	K4	1	0.128	0.128	0.147
	PM1	1	0.003	0.003	
	Ш1	1	0.011	0.011	
	Г	1	0.005	0.005	Гост 5916-70*
M2	L90x6	1	3.0	3.0	3.0
MШ1	ШП1	1	0.039	0.039	0.043
	Ш4	1	0.005	0.005	
	PM2	1	0.001	0.001	
MШ2	ШП1	1	0.039	0.039	0.054
	Ш3	1	0.011	0.011	
	PM1	1	0.003	0.003	
MВ1	В1	1	0.0163	0.0163	0.0295
	Г	2	0.0025	0.005	
	Ш2	1	0.0042	0.0042	
	PM2	4	0.001	0.004	
M3	Г 12	1	10.4	10.4	10.4



3.402-24. В.7

Изм. лист	И. Богдан	Подпись	Дата
Техник	Шумкин		
Ст. инж.	Зеленов		
Инж. гр.	Кривошеин		
Пр. к-кт.	Колесников		
Нач. отд.	Табьян		
	Колесников		
	Малова		

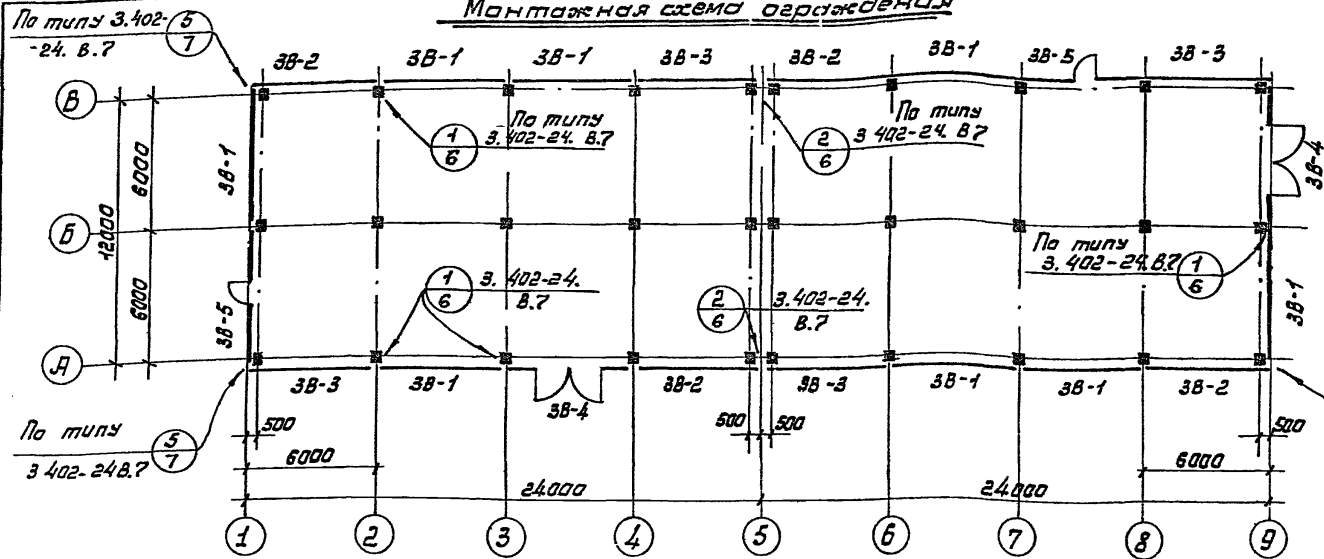
Лист	Лист	Листов
Р.	19	20

Элементы крепления

Горький

Зам. 20. Шумкин
Инж. Колесников
Инж. Табьян
Инж. Кривошеин
Инж. Зеленов
Инж. Богдан
Инж. Малова

Монтажная схема ограждения



Спецификация элементов замаркированы на данном листе

Марка звена	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
3B-1	8	3.402-24. Вып. ?
3B-2	4	" "
3B-3	4	" "
3B-4	2	" "
3B-5	2	" "

Спецификация сборных стальных элементов

Наименование элемента	Марка элемента	Кол. шт.	Вес 1 элем. в кг	Стандарт или лист проекта	Примечание
Фермы	Ф-1	8	136.1	лист 8	
	Ф-2	4	132.7	" лист 9	
	Ф-3	4	132.7	" лист 9	
Ворота, двери	В-1	2	205.0	" лист 11	
	Д-1	2	35.50	" лист 14	
Рамы ворот и дверей	РВ-1	2	38.2	" лист 12	
	РВ-2	4	34.1	" лист 12	
	РД-1	2	62.0	" лист 15	
	РД-2	4	26.8	" лист 15	
	РР-1	8	15.8	" лист 12	
	РР-2	4	24.2	" лист 15	

Спецификация элементов листов ограждения

Марка листа	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
ВУ-250-С	132	Лист 8423-75
Р	4	" "
Л2	2	" "

Спецификация деталей крепления

Марка элемента	Кол. шт.	Вес кг	Стандарт или лист проекта
М1	528	0.147	3.402-24. I.II
М2	52	3.0	" "
М3	4	10.4	" "
МВ1	24	0.03	0.72
МШ1	12	0.043	0.516
МШ2	8	0.054	0.432

Примечание

Техническая спецификация металла дается в конкретном проекте.

3.402-24. В.7

Имя Лист	№ докум	Листов	Лист
Печник	Шимкин	10	
Ст. инж.	Зеленов	1	
Инж. гр.	Лазинчев	1	
Кл. канст.	Лаженица	1	
Маш. отд.	Павлов	1	

Пример применения типовых материалов ограждающих конструкций открытых насосных горных предприятий г. Горный

С.Д.И. / О.В.И.И. / ...
 С.Д.И. / О.В.И.И. / ...
 С.Д.И. / О.В.И.И. / ...

лист № проекта