

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.07

СТУЛКА ФАСАДОВ С УСТАНОВКОЙ И РАЗБОРКОЙ ЛЕСОВ

Цена 2р.58к.

СО Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

6.01.02.02	Декоративная штукатурка гладких фасадов раствором с минеральной крошкой (терразитовая)	2
6.01.02.03.	Декоративная штукатурка с фактурным слоем из разных видов крошки (под гранит)	12
6.01.02.04.	Улучшенная штукатурка фасадов	21
6.01.02.05.	Установка и разборка трубчатых лесов для отделочных работ	29
6.01.02.05a	Устройство и разборка трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах	41
6.01.02.06.	Устройство и разборка подвесных инвентарных струнных лесов для производства отделочных работ на фасадах зданий	50
6.01.01.11.	Производство работ по вытягиванию наружных карнизов, тяг, выделке палуг и разделке углов	58
6.01.01.11a	Вытягивание наружных карнизов, выделка палуг, разделка углов	70
6.02,01.07.	Окраска фасадов с помощью приставки СО-66 к растворонасосу	77

И.О. главного инженера ин. труда
Начальник отдела ПСМР
Гл. инженер проекта-исполнитель

И.Сизов
Н.Григорьев
А.Поляков
В.Окишев

Типовая технологическая карта		6 . 01 . 02 . 05 а																										
Устройства и разборка трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах																												
<p>И. Область применения.</p> <p>Технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ при устройстве и разборке трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах административных и жилых зданий. Принятый объем работ составляет 1000 м² проекции лесов на стену. Устройство трубчатых лесов производится бригадой в составе 6 человек в течение 7,5 дней. Разборка трубчатых лесов производится бригадой в составе 6 человек в течение 1,2 дня.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, графика, калькуляции трудовых затрат и потребности в материально-технических ресурсах.</p> <p>II. Техничко-экономические показатели.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ пп</th> <th>Наименование показателя</th> <th>Един. изм.</th> <th>устройство трубчатых лесов</th> <th>разборка трубчатых лесов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Трудоёмкость на весь объем</td> <td>ч/дн</td> <td>30</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Трудоёмкость на I м² проекции лесов.</td> <td>ч/дн</td> <td>0,03</td> <td>0,017</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Выработка на одного рабочего в смену</td> <td>м²</td> <td>33,33</td> <td>55,8</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Потребность в механизмах: Автокран К-51</td> <td>м/см</td> <td>1,6</td> <td>1,4</td> </tr> </tbody> </table>				№ пп	Наименование показателя	Един. изм.	устройство трубчатых лесов	разборка трубчатых лесов	1.	Трудоёмкость на весь объем	ч/дн	30	17	2.	Трудоёмкость на I м ² проекции лесов.	ч/дн	0,03	0,017	3.	Выработка на одного рабочего в смену	м ²	33,33	55,8	4.	Потребность в механизмах: Автокран К-51	м/см	1,6	1,4
№ пп	Наименование показателя	Един. изм.	устройство трубчатых лесов	разборка трубчатых лесов																								
1.	Трудоёмкость на весь объем	ч/дн	30	17																								
2.	Трудоёмкость на I м ² проекции лесов.	ч/дн	0,03	0,017																								
3.	Выработка на одного рабочего в смену	м ²	33,33	55,8																								
4.	Потребность в механизмах: Автокран К-51	м/см	1,6	1,4																								
<p>РАЗРАБОТАНА: Проектным институтом "Казоргтехстрой" Минтяжстроя Казахской С С Р.</p>		<p>УТВЕРЖДЕНА: Главными управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР "10" "Мая" 1971 г. № 4-РД-28/593</p>																										
		<p>СРОК ВВЕДЕНИЯ "25" "мая" 1971 г.</p>																										

41

6.01.02.05 а

- 2 -

**III. Организация и технология
строительного процесса.**

До начала устройства лесов должны быть проведены подготовительные работы:

1. Отвод воды с площадки
2. Доставка деталей лесов к месту установки
3. Подготовка площадки для установки

Леса должны монтироваться на спланированной площадке. При наличии продольного уклона подкладки под стойки заглубляются в грунт на глубину до 30 см. или же стойки устанавливаются на подкладки высотой до 20 см. Для образования перепадов кратных 0,5 м., применяются специальные вставки высотой 0,5 и 1,0 м. Сборку лесов следует производить начиная от угла здания в следующей последовательности:

1. Планировка площадки, разбивка осей, укладка опорных прокладок и установка башмаков под стойки.
2. Установка попеременно 2-х и 4-х метровых стоек и ригелей. Крепление лесов к стене.

3. Укладка настила, наращивание стоек и установка перил 2-го яруса.

4. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке (наращивание стоек с креплением к стене в месте стыка, установка ригелей, укладка настила и установка перил).

Укладку настилов и установку перил, следует производить одновременно, причем перила сейчас же закрепляются задвижками. Лестничная секция лесов должна монтироваться одновременно с лесами, причем перильные ограждения этой секции устанавливаются на всех промежуточных ярусах с четырех сторон.

Подача элементов лесов пакетами производится краном К-51.

При производстве работ в грозовой период, для защиты людей, находящихся на лесах от возможных разрядов атмосферного электричества, предусмотрено грозозащитное устройство, состоящее из молние-приемников, токоотводов и заземлителей.

Молниеприемники устанавливаются по всей длине лесов, (рис. 10.) на расстоянии 24 м. Высота молниеприемника 3,5 м.

6.01.02.05 з

-3-

Молниеприемником служит труба $D=60/53$ мм., длиной 3,5 м. Конец трубы надо сплющить и заварить. Токоотводами служат основные стойки лесов. В качестве заземлителя служат трубы $D=60/53$, длиной 2500 мм., которые соединяются с токоотводами металлической полосовой на сварке.

Демонтаж лесов

Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности обратной последовательности монтажа.

Лестничные клетки и грузоприемные площадки разбираются также по ярусно, одновременно с лесами к которым они примыкают и в такой же последовательности.

Демонтированные элементы перед перевозкой их рассортировывают по маркам, а мелкие элементы связывают в пакеты.

IV. Организация и методы труда рабочих.

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ пп	Состав звена по профессиям	Кол-во	Перечень работ
1	2	3	4
Установка лесов			

I. Монтажник 3-го разряда (МК-1)

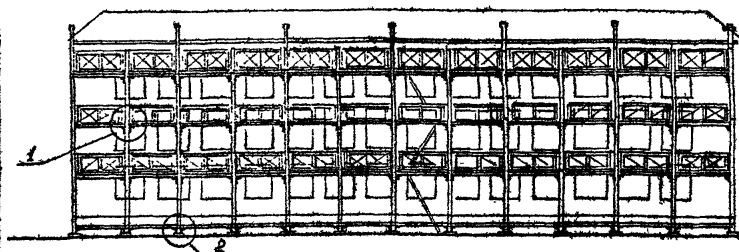
I

Укладка опорной подкладки, укладка цитов настила, крепление башмаков к подкладам при помощи костылей, заделка анкеров в стену и крепление к ним лесов.

42

6.01.02.05 з

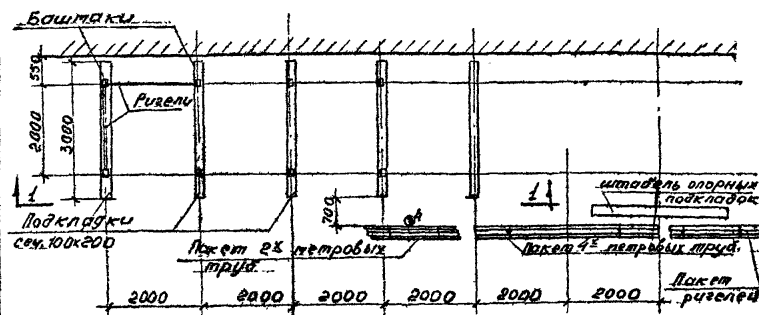
-4-



общий вид

Примечание:

1. Узлы 1 и 2 см. масштаб

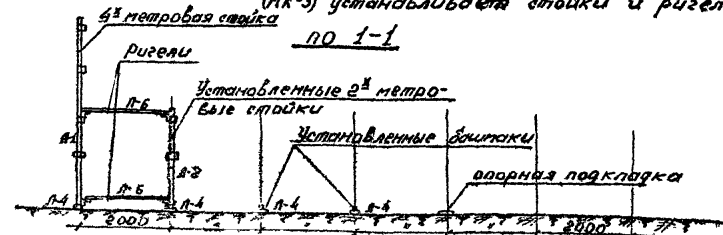


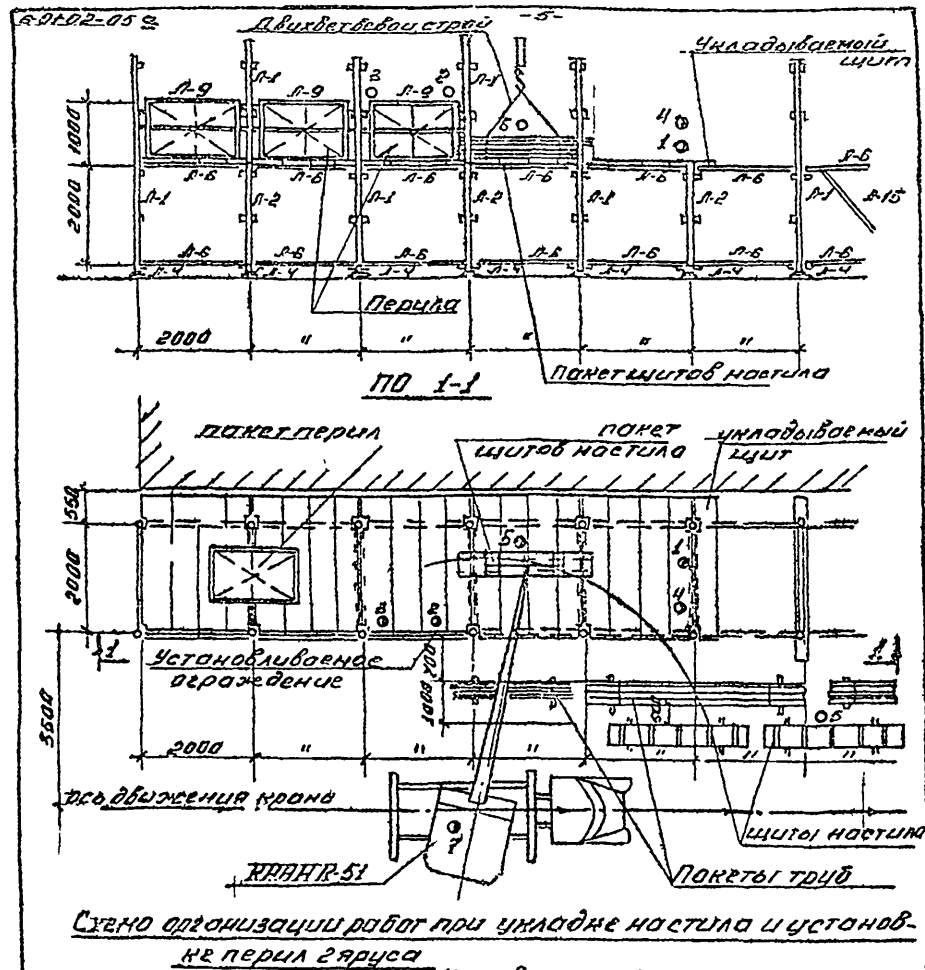
Условные обозначения

Схема организации работ при устройстве лесов 1-го яруса.

- 1-монтажник конструкций 3-го разр. (МК-1) укладывает опорную подкладку.
- 2-монтажник конструкций 3-го разр. (МК-2) устанавливает башмаки.
- 3-монтажник конструкций 4-го разр. (МК-3) устанавливает стойки.
- 4-монтажник конструкций 2-го разр. (МК-4) подносит стойки к месту установки и (МК-3) устанавливает стойки и ригели.

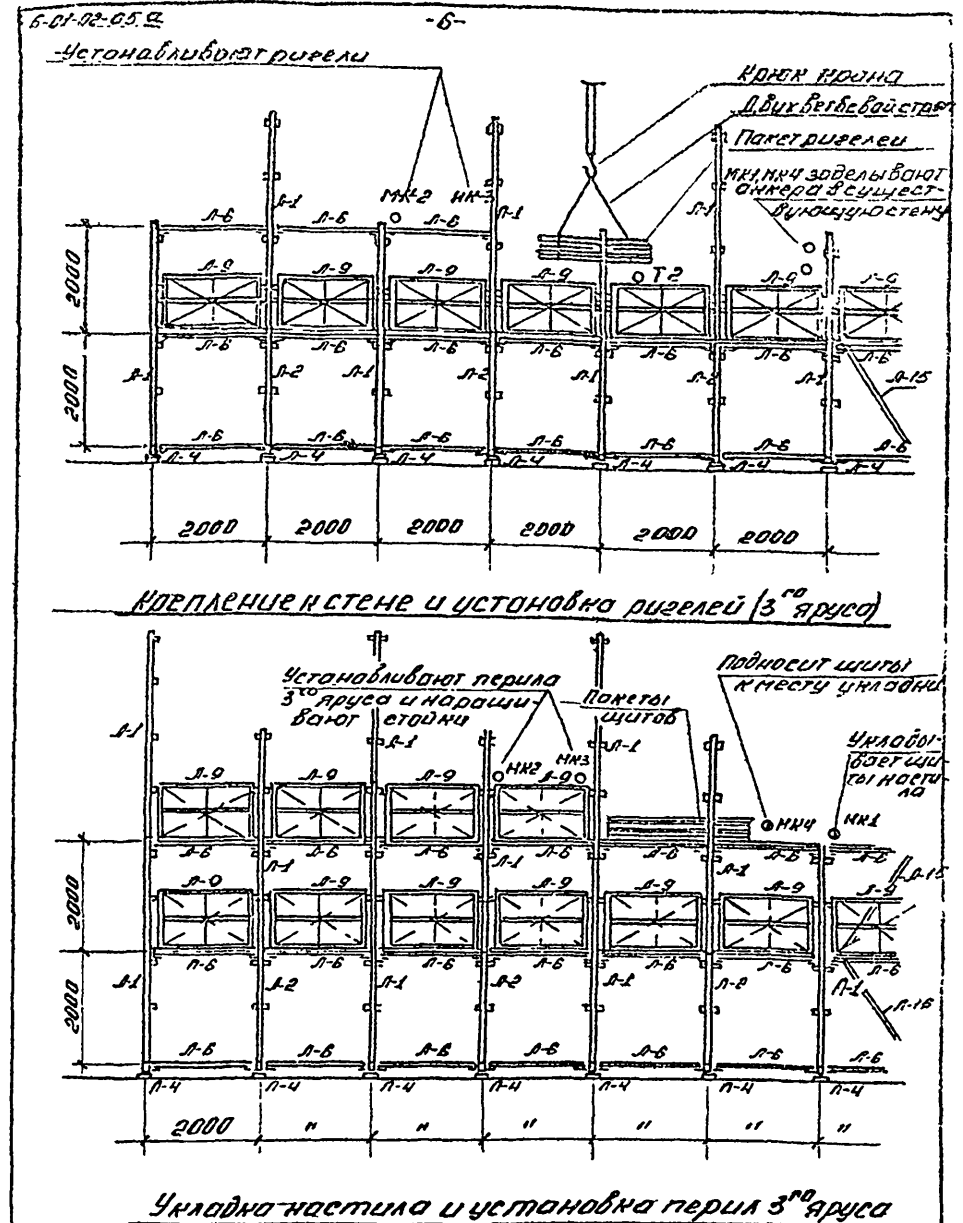
по 1-1



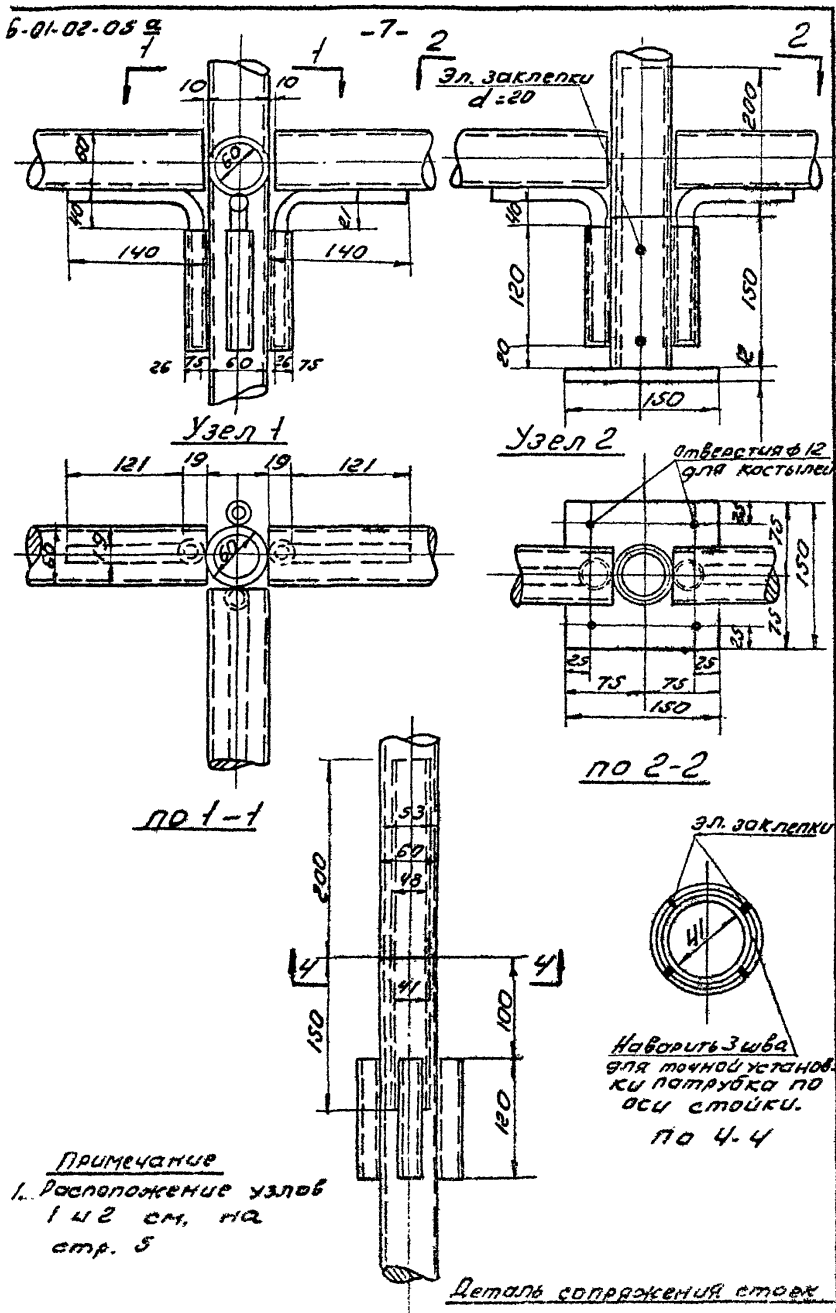


Условные обозначения

- 1 - монтажник конструкций 3-го разряда (МК1) укладывает щиты настила
- 2,3 - монтажники конструкций МК2, МК3 устанавливают перила и наращивают стойки
- 4 - монтажник конструкций (МК4) подносит щиты настила и помогает (МК1) укладывать щиты
- 5 - телеоператор 2-го разряда (Т1) стропует, пакеты и крюку крана; подает сигнал машинисту крана
- 6 - телеоператор 2-го разряда (Т2) - принимает и расстроповывает пакеты, подает сигнал машинисту крана
- 7 - машинист 4-го разряда (М1)



Укладка настила и установка перил 3-го яруса



Примечание
1. Расположение узлов
1 и 2 см. на
стр. 5

Деталь сопряжения стоек

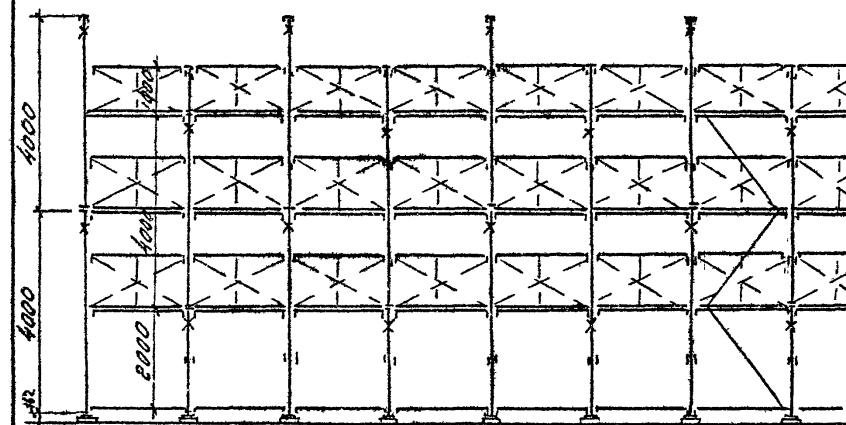
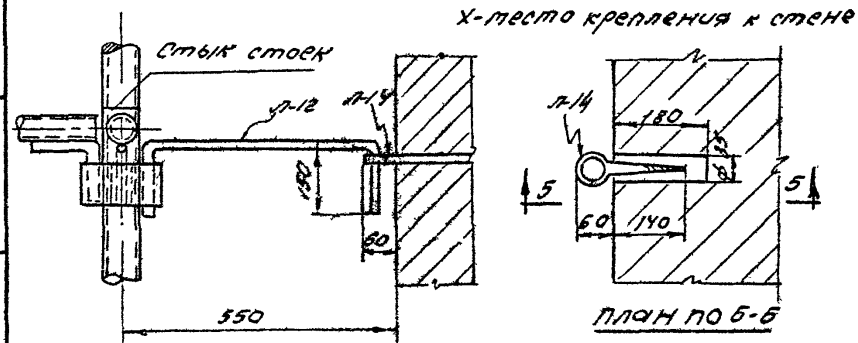


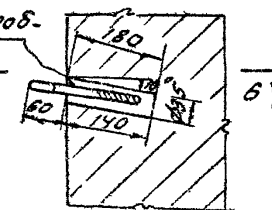
Схема крепления лесов к стене

Х-тест на крепление к стене



Крепление к стене
одиночным крюком

Дерев. проб.
№ 9 ϕ 3.5



разрез по 5-5

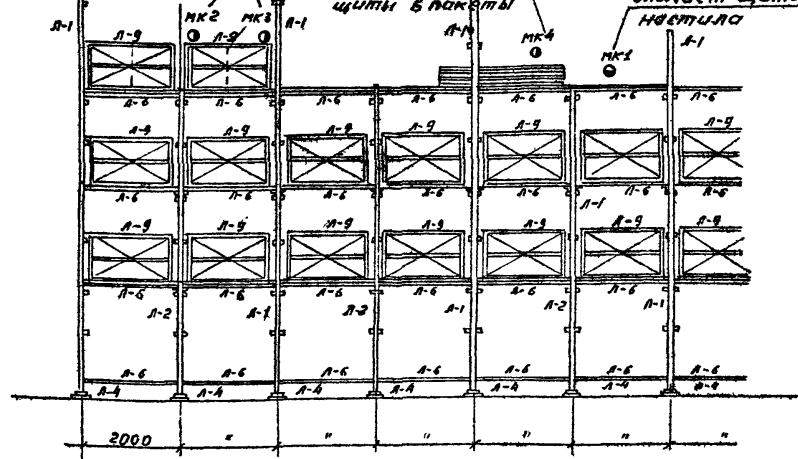
Заделка анкера в существующую

-9-

Снимают перила ограждения и перильные стойки

Укладывает снятые

Снижает щиты

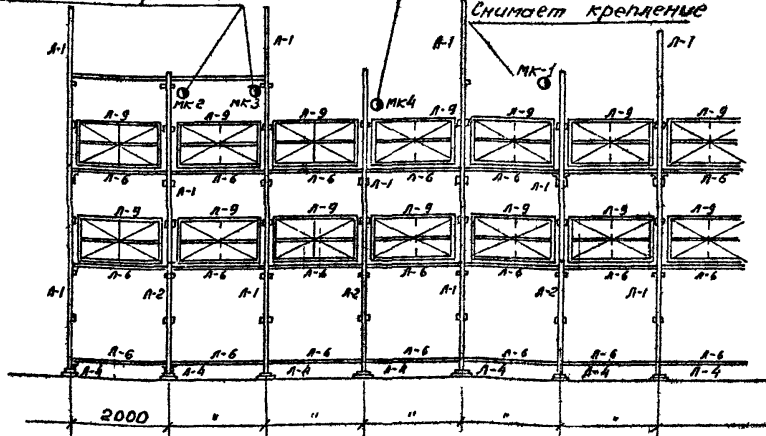


Демонтаж лесов верхнего яруса

Снимают ригели

снятые детали укладывает в пакеты:

Снимает крепление



Разборка ригелей и стоек верхнего яруса.

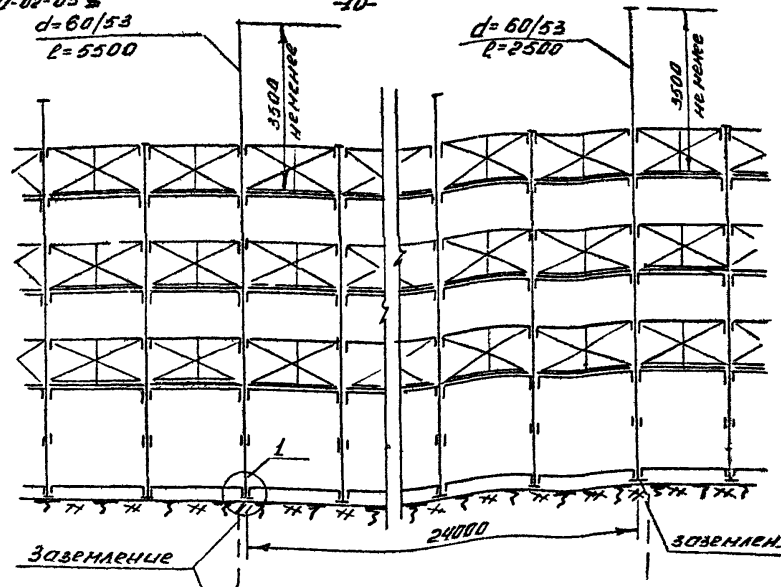
$d = 60/53$

$\ell = 5500$

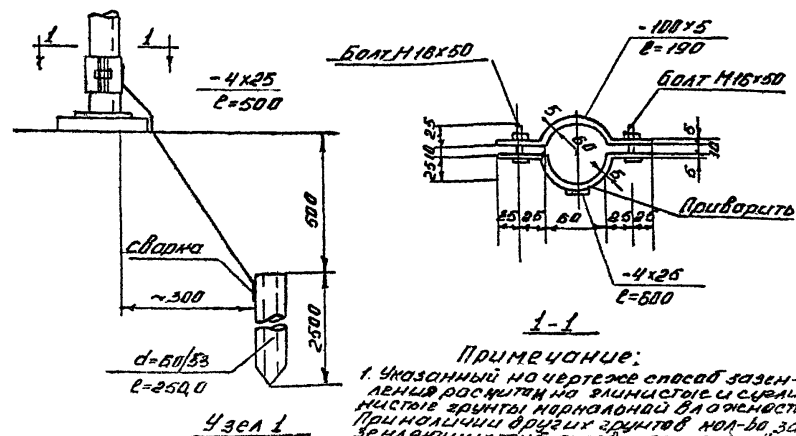
-10-

$$d = 60/53$$

$Q = 2500$



Грозозащитное устройство



6.01.02.05 а

-11-

I	1	2	3	4
	монтажник 3-го разр. (МК-2)	I	Установка башмаков и стоек, установка перил, наращивание стоек и установка ригелей.	
	4-го " (МК-3)	I		
	монтажник 2-го разр. (МК-4)	I	Подноска щитов, стоек и ригелей к месту установки, укладка щитов настила и крепление лесов к стене.	
2.	Такелажник 2-го разр. (Т1)	I	Строповка пакетов (детали лесов) к крюку крана, подача сигналов	
	такелажник 2-го разр. (Т2)	I	Прием материалов. Расстановка пакетов. Подача сигналов.	

Разборка лесов

I.	Монтажник 3-го разр. (МК1)	I	Снятие щитов настила и крепление к стене
	монтажник 3-го разр. (МК-2)	I	
	4-го " (МК-3)	I	Снятие ригелей, стоек и перил ограждений.
	монтажник 2-го разр. (МК-4)	I	Укладка деталей лесов в пакеты, увязка пакетов
2.	Такелажник 2-го разр. (Т1)	I	Прием с крюка крана пакетов, расстроповка
	такелажник 2-го разр. (Т2)	I	Строповка пакетов к крюку крана при опускании груза. подача сигналов.

46

6.01.02.05 а

-12-

2. Последовательность основных операций:

№ пп	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций
I.	Установка и сборка элементов лесов I-го яруса	Планировка площадки, разбивка осей, укладка опорных подкладок и установка башмаков под стойки. Установка попеременно 2-х и 4-х метровых стоек и ригелей. После сборки I-го яруса лесов башмаки должны быть прикреплены к подкладкам при помощи костылей. Закрепление 2-х метровых стоек к стене.
2.	Подача элементов лесов 2-го яруса краном	Строповка пакетов. Подъем и опускание пакетов. Расстроповка.
3.	Установка и сборка элементов лесов 2-го яруса.	Укладка настила наращиванием 2-х метровых стоек. Установка перил. Закрепление 4-х метровых стоек к стене.
4.	Подача элементов лесов 3-го яруса краном	Строповка пакетов. Подъем и опускание пакетов на рабочий настил. Расстроповка.
5.	Установка и сборка элементов лесов 3-го яруса.	Установка ригелей. Укладка настила, наращивание 4-х метровых стоек и установка перил. Закрепление стоек к стене. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке, т.е. наращивание стоек с креплением к стене в местах стыка, установка ригелей, укладка настила и установка перил.

8. Методы и приемы работ

Монтажное звено состоит из 4-х человек:

Монтажник конструкций (4 разр.) - I чел.(МК3)

" " (3 ") - 2 чел.(МК1,МК2)

" " (2 ") - I чел.(МК4)

Монтажники конструкций 3-го разряда (МК1,МК2) производят планировку мест установки лесов.

Остальные монтажники 4-го и 2-го разрядов производят разметку осей устанавливаемых лесов, затем монтажник (МК1) укладывает опорную подкладку по отмеченным местам, а монтажник (МК2) устанавливает башмаки.

Вслед за ними монтажник (МК3) устанавливает поперечно 2-х и 4-х метровые стойки и ригели, а монтажник (МК4) подносит стойки и ригели к месту установки и помогает (МК3) их устанавливать.

После установки 1-го яруса лесов монтажники (МК1,МК2) приступают к креплению башмаков к подкладкам.(рис.2.)

Монтажники (МК3,МК4) окончив установку ригелей 1-го яруса, производят крепление 2-х метровых стоек к стене.

Затем монтажник (МК1) укладывает рабочий настил, а (МК4) помогает ему и подносит щиты к месту укладки.

Вслед за ними монтажники (МК2 и МК3) наращивают 2-х метровые стойки и устанавливают перила.(рис.3)

После укладки настила 2-го яруса (МК1,МК4) производят крепление 4-х метровых стоек к стене в местах стыка.Монтажники (МК2,МК3) устанавливают ригели 3-го яруса.(рис.4,6)

Затем (МК1 и МК4) приступают к укладке щитов рабочего настила 3-го яруса, а МК2 и МК3 вслед за ними устанавливают перила 3-го яруса и наращивают 4-х метровые стойки. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке.(рис.5)

Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса и производить попарно, сверху вниз в следующем порядке:

него яруса и стойки, стыки которых совпадают с разбирным ярусом.

Вслед за ними (МК1,МК4) снимают щиты настила, укладывают в пакеты, связывают и опускают краном на землю.

Затем монтажники (МК2,МК3) снимают ригели, а МК4 снятые детали связывает в пакеты и при помощи крана опускает их на землю. Вслед за ними МК1 снимает крепления к стене. Дальнейший демонтаж лесов производится в том же порядке. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировывают по маркам, а мелкие элементы связывают в пакеты. (Рис. 8 и 9).

4. График производства работ

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемк. на ед. изм. ч/час	Трудоемк. на весь объем работ чел. дн.	Состав бригады	Рабочие дни							
							1	2	3	4	5	6	7	8
I.	Устройство лесов	I м2 проект на стен	1000	0,24	30	монтаж-констр. 4р.-1; 3р.-2; 2р.-1								
2.	Разборка лесов	"	1000	0,135	17	"								
3.	Подача элементов лесов краном	тн	69,4	0,57	4,9	машинист 4р.-1; таже лаз. 2р.-2								

Указания по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ выполнять указания следующих пунктов СНиП III-A. II-70: 8,1; 8,2; 8,3; 8,4; 8,5; 8,6; 8,7; 8,8; 8,9; 8,10; 8,11; 8,12; 8,13; 8,14; 8,15; 8,16; 8,17; 8,18; 8,19; 8,20; 8,21; 8,22; 8,23; 8,24; 8,25; 8,26; 8,27; 8,28; 8,29; 8,30; 8,31; 8,32; 8,33; 8,34;

Особое внимание обратить на следующие положения:

1. Перед началом работ рабочие должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности.

2. Рабочие демонтирующие леса, должны быть предварительно ознакомлены с их конструкцией и проинструктированы о порядке и приемах монтажа и крепления лесов к стене.

3. Монтаж и разборка лесов на высоте должна выполняться рабочими снабженными предохранительными поясами для привязывания во время работы;

4. Лестничная секция лесов должна монтироваться одновременно с лесами, причем перильные ограждения этой секции устанавливаются на всех ярусах с четырех сторон;

5. Состояние лесов должно ежедневно, перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами;

6. Настилы и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега и наледи, а зимой посыпать песком;

7. Скопление людей на лесах не допускается;

8. Увеличивать вылет консольного свеса щитов настила не допускается.

6. Калькуляция трудовых затрат (по ЕНЧР 1969 г.)

№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на весь объем работ	Затраты труда на весь объем работ	Расценки на единицу работ	Стоимость работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Т 86-1-22 Устройства проект

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	§6-I-28 т.2 № 2-6	Разборка лесов	Икв. проек. лесов на стены	1000	0,135	135	0-07,5	75
3.	§ I-6 т.2 № 26а,б.	Подача элементов лесов при весе пакета до 0,5 тн.	1000т	0,69	19 38	13,11 26,22	11-88 18-73	8-20 9-47

У. Материально-технические ресурсы

1. Основные материалы, полуфабрикаты и строительные детали

№ пп	Наименование элементов	Марка	Вес, кг	Участок лесов дл. 50м. Угол, град.	одна лестничная клетка	Грузоподъемность, кг	Всего, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
			кол-во	или объ-м м3	кол-во шт	или об-м м3	или об-м м3
	Стойка	Л-1	24,46	104	2543,84	3	73,38
	Укороченная стойка	Л-2	12,90	26	335,4	1	12,9
	Перильная стойка	Л-3	5,28	13	68,64	1	5,28
	Башмак стойки	Л-4	4,59	52	238,68	2	9,18
	Связь	Л-5	11,58	12	138,96	2	23,16
	Осн.ригель	Л-6	10,49	204	2139,96	12	125,88
	Усилен. "	Л-7	16,63	100	1663,0	-	8
	Дополн. "	Л-8	10,41	-	-	4	41,64
	Перила	Л-9	20,29	75	1521,75	9	182,61
	Перила	Л-10	17,62	-	-	3	52,86
	Крык двойной	Л-11	4,44	12	53,28	-	3
	Крык одинарный	Л-12	1,67	40	66,80	-	-
	Анкер	Л-14а	0,64	52	33,28	-	6
	Лестница	Л-15	34,46	-	-	3	103,38

6.01.02.05 а

-17-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лестница	Л-16	14-98	-	-	I	14,98	-	-	
Гвозди	-			360,0		5,80		58,80	
Итого металла				9163,59		651,05		725,11	
На 1м2 обслужи- ваемой стены	-			22,9		1,63		1,81	
Щит настила	К-1	0,068	150	10,20	-	-	-	-	
"	К-2	0,068	75	5,10	-				
"	К-3	0,068	75	5,10	-				
Щит лестнич- ной клетки	К-4	0,043	-	-	9	0,38			
Щит грузоприемн. площадки	К-5	0,052	-	-	-	-	-12	0,62	
Щит лестничной клетки	К-6	0,024	-	-	3	0,07	-	-	
Бортовая доска	К-7	0,006	75	0,45	9	0,05	9	0,05	
Перильная	" К-8	0,009	75	0,67	9	0,08	9	0,08	
Подкладка		0,06	26	1,56	2	0,12	2	0,12	
Итого дерева				23,08		0,70		0,87	
На 1 м2 обслу- живаемой стены				0,0577		0,0017		0,0022	

Деревянные элементы

2. Машины, оборудование, инвентарь.
инструмент и приспособления

№ пп	Наименование	Тип	Марка ГОСТ	К-во	Технические ха- рактеристики
1.	Монтажный кран	автомо- бильн.	К - 51	1	Грузоподъемность 3 тн. с дл. стрелы 12 м.
2.	Двухветевой строп	2 стро- па 2,5м	ГОСТ 3071-66	1	Диаметр троса 13 мм

49

6.01.02.05 а

(18)

1	2	3	4	5	6
3.	Инвентарный столик	=1,5м	СИ-1	2	P = 52 кг.
4	Метр складной металлический		ГОСТ 7253-54	2	
5.	Отвес		ГОСТ 7948-63	1	
6.	Пила-ножовка поперечная по дереву			1	
7.	Молоток А		-ГОСТ 2310-54	2	
8.	Плоскогубцы комбинирован- ные		ГОСТ 5547-52	1	
9.	Шлямбур			2	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТП
630064 г. Новосибирск, пр. Маркса 100А/1
Выдано в печать: „17“ мая 1989г.
Заказ 988 Тираж 1700