

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

**Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 07

АЛБОМ 07.20

МОНТАЖ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Цена 5р.04к.

И. Александрович  
 К. Михалева  
 Н. Черушкин  
 Ф. Привалов

Главный инженер треста  
 Начальник отдела  
 Главный инженер отдела  
 Исполнитель

Типовая технологическая карта	7.01.11.12 07.20.03
на монтаж "с колес" типового этажа 9-этажного 6-секционного жилого дома серии М-464-9	

-40-

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Технологическая карта разработана на монтаж "с колес" типового этажа 9-этажного 6-секционного жилого дома серии М464-9 для производства работ в летний период.

Конструктивная схема дома решена с несущими поперечными стенами и опиранием панелей перекрытий по контуру, что обеспечивает надежную устойчивость конструкций.

В основу дома положены шесть шестиквартирных секций.

Поперечный шаг внутренних стен 2600мм и 3200мм

Панели наружных стен-однослойные из керамзито-бетона ( $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$ ) толщиной 300мм (для районов со средней температурой наиболее холодных суток -  $33^{\circ}\text{C}$ ).

Внутренние стеновые панели - железобетонные толщиной 140 мм.

Внутренние перегородки - сплошные панели из гипсобетона толщиной - 60 мм.

Панели перекрытия - сплошные плоские плиты толщиной - 100 мм, опертые по контуру.

Применены санитарно-технические кабины заводского изготовления с полным инженерным оборудованием.

Расстояние от завода до объекта принято 10 км.

Средняя скорость движения транспорта - 20 км/час.

Монтаж типового этажа выполняется в течение пяти дней при двух монтажных кранах и работе в три смены.

Технологическая карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства работ по строительству зданий серии М-464-9, а после привязки к местным условиям строительства конкретных объектов - в качестве руководства для производства работ, строительных мастеров и рабочих (комплексных) бригад по организации производства и труда рабочих при выполнении строительных и монтажных работ.

Привязка карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, потребности в материально-технических ресурсах, а также в составлении графической схемы организации процесса соответственно фактической габаритам здания, для возведения которого составлена типовая технологическая карта. При этом методы выполнения работ, принятые в отобранной для привязки типовой карте, и технико-экономические показатели строительного процесса, приведенные в карте, могут изменяться только в сторону их улучшения.

**II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ТИПОВОЙ ЭТАЖ**

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество		
			по ЕИИР	по ТИК	фактически
1	Трудоемкость монтажа	чел.-дн.	283	250	
2	Трудоемкость на 1 м <sup>3</sup>	чел.-дн.	0,077	0,071	
3	Трудоемкость на 1м <sup>2</sup> жилой площади	чел.-дн.	0,27	0,25	
4	Выработка на одного рабочего в смену	кв.м.	5,02	5,46	
5	Потребность в монтажном кране	маш.-см	15	14	

РАЗРАБОТАНА трестом "Оргтехстрой" Минпромстроя БССР	УТВЕРЖДА Протокол № 7/105 от 21 03 72 г	Срок введения: 21 03 72 г
---	---	---------------------------------

07.20.03

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала монтажа сборных конструкций типового этажа надземной части дома должны быть выполнены следующие работы:

- закончены все монтажные и сопутствующие им работы на предыдущем этаже;
- произведена геодезическая проверка точности монтажа конструкций нижележащего этажа;
- определен монтажный горизонт, т.е. расчетная отметка положения низа монтируемых стеновых панелей;
- перенесены на этаж основные разбивочные оси;
- произведена разбивка установочных рисок на перекрытия;
- подготовлены рабочие места на захватке (размещена оснастка, произведена проверка исправности приспособлений и механизмов);
- проверена готовность к эксплуатации башенных кранов;
- обеспечено освещение строительной площадки, проездов и рабочих мест в соответствии со СНиП III-A. II-70;
- получена документация на монтаж с транспортных средств (транспортно-монтажные карты) часовые графики доставки изделий с завода на объект (привязанные к местным условиям);
- завезены на строительную площадку в предыдущую смену (в резервное время) доборные элементы (лестничные марши и площадки, сантехкабины, перегородки, стенки и плиты лоджий):

I. Изделия, поступающие на стройплощадку должны соответствовать требованиям действующих технических условий и иметь клеймо ОТК завода.

2. Приемка изделий на строительной площадке производится внешним осмотром и имеет цель выявить дефекты, появившиеся при их транспортировании.

3. Изделия, получившие повреждения и не пригодные для монтажа отправляются обратно на завод.

4. Готовые раствор и бетонная смесь доставляются с бетонно-растворного узла на строительную площадку централизованно.

II. Монтаж типового этажа здания ведется непосредственно с транспортных средств в порядке указанном на рис.2.

Предварительно этаж разбивается на две захватки: первая захватка - от оси "I" до оси "39"; вторая - от оси "40" до оси "78".

Монтаж здания ведется одновременно на двух захватках. Захватка состоит из 3-х секций. Каждая захватка монтируется в течение пяти дней при трехсменной работе.

Для монтажа типового этажа здания приняты два башенных крана КБ-306 грузоподъемностью 4-8 т с вылетом стрелы 25 метров. Зона движения I-го башенного крана ограничена осями "I" - "39", а зона движения 2-го башенного крана ограничена осями "40" - "78".

Монтаж конструкций типового этажа выполняется в следующей технологической последовательности:

- панели наружных стен торцевой оси "I" и панели наружных стен по продольным осям (А, Б, Д, и Е);
- панели внутренних стен и сантехкабин;
- лестничные площадки и лестничные марши;
- плиты перекрытия;
- стены и плиты лоджий.

Главный инженер отдела  
 Исполнитель  
 А. Чапушкин  
 Ф. Давидов

07.20.03

Перед монтажом перекрытия необходимо этаж загрузить пакетами деталей и изделий, необходимых для последующих общестроительных и санитарных работ.

Подъем панелей стен осуществляется при помощи траверсы грузоподъемностью 5 т. Каждая панель после установки и выверки закрепляется двумя бесструбциными подкосами системы инженера Пружинина. Расстроповка стеновых панелей производится только после их окончательной выверки и закрепления подкосами. Этими же подкосами панель приводится в проектное положение.

При укладке панелей перекрытия необходимо следить за правильностью их опирания согласно указаниям проекта. Место укладки плит должно быть заранее подготовлено. Панели поднимаются при помощи универсального шестиветвевого самобалансирующего стропы.

Лестничные марши монтируются четырехветвевым стропом. Необходимо следить за правильным опиранием марша на несущие конструкции согласно проекту.

Перечень приспособлений и потребное их количество приведены в таблицах.

3. Принятый картой метод монтажа "с колес" предусматривает четкую работу транспорта по перевозке монтируемых элементов от чего главным образом, зависит выполнение графика монтажа дома. Каждый тягач работает с тремя прицепами-панелевозами. Один прицеп находится на монтажной площадке, второй в пути и третий на складе завода под загрузкой.

Тягач МАЗ-200В с прицепами-панелевозами грузоподъемностью 16 т. транспортирует в вертикальном или наклонном положении панели наружных и внутренних стен, панели перекрытий.

Транспортирование материалов к рабочему месту производится в следующем порядке:

а) панели наружных и внутренних стен, панели перекрытий подаются к месту монтажа башенным краном непосредственно с панелевоза;

б) электропанели, перегородки, плиты лоджий, лестничные площадки и марши, сантехкабины и шахты лифта подаются с при-объектного склада;

в) вспомогательные материалы - раствор, бетон, цемент серый, цемент белый, электроды, металлические скобы - подаются на этаж в ящиках, дверные блоки элементы шкафов, руберойд, пергамин, минераловатные плиты - в контейнерах;

г) сантехдетали, электроматериалы и изделия подаются на этаж в поддонах или контейнерах.

#### Последовательность выполнения основных операций

№ пп	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
1	2	3
1	Монтаж наружных стеновых панелей	Устройство постели из раствора. Подготовка панели к строповке, строповка, подача к месту монтажа. Установка панели в проектное положение с предварительной выверкой. Временное крепление элемента двумя подкосами. Выверка. Расстроповка. Установка скоб в верхнем и нижнем стыках.
2	Монтаж внутренних панелей	Устройство постели из раствора. Подготовка панели к строповке, строповка и подача к месту установки. Прием и установка панели. Выверка панели в плане и установка бесструбциных подкосов для временного крепления. Расстроповка, установка скоб в верхнем и нижнем стыках.

1	2	3	1	2	3	5
3	Установка санитарно-технических кабин	Подготовка места установки кабин, устройство песчаного основания и деревянных подкладок по контуру. Строповка сантехкабины и подача к месту установки. Прием и установка, выверка ее и расстроповка	8	Монтаж плит лоджий	Подготовка опорной поверхности. Подготовка плит к строповке, строповка и подача к месту укладки. Прием и укладка плиты. Выверка, электросварка и расстроповка.	
4	Установка шахт лифтов	Подготовка места установки шахты лифта. Устройство постели из раствора. Подготовка шахты лифта к строповке. Строповка и подача ее к месту установки. Прием и установка шахты лифта, выверка ее прихватка, расстроповка и электросварка.	9	Заделка горизонтальных стыков наружных стеновых панелей	Установка, выверка и закрепление люлек. Заполнение шва уплотнительной мастикой УМС-50. Расшивка швов цветным раствором.	
5	Монтаж лестничной площадки	Установка опорных металлических столиков. Подготовка опорной поверхности. Подготовка лестничной площадки к строповке, строповка ее и подача к месту укладки. Прием и установка площадки. Выверка, прихватка, расстроповка и электросварка.	10	Герметизация и утепление вертикальных стыков наружных стеновых панелей	Заделка снаружи в шов прокладки из паронизола, заполнение шва уплотнительной мастикой УМС-50.	
6	Монтаж лестничных маршей	Подготовка опорной поверхности. Подготовка лестничного марша к строповке, строповка, подъем и подача его к месту укладки. Прием и укладка лестничного марша и выверка и расстроповка.	11	Замоноличивание вертикальных стыков наружных стеновых панелей	Установка инвентарной опалубки для закрытия щелей между наружными и внутренними стеновыми панелями, заполнение их тяжелым бетоном М-150 с уплотнением виброшпателью С-380.	
7	Монтаж плит перекрытий	Подготовка опорной поверхности. Приведение панели в горизонтальное положение с помощью самобалансирующего устройства стропы. Подъем и подача панели к месту укладки. Подъем и укладка ее на место. Выверка, расстроповка и установка скоб. Электросварка и антикоррозийная защита.	12	Металлизация закладных деталей	Зачистка деталей металлической щеткой. Подготовка к работе передвижной установки. Подогрев поверхности закладных деталей пламенем горелки, подключение бачка к распылительной горелке. Регулировка и нанесение антикоррозийного покрытия.	

07.20.03

## КАЧЕСТВО МОНТАЖА

## Предельные допуски отклонения от проектных размеров изделий

Качество монтажа железобетонных конструкций определяется:

1. Соблюдением допустимых отклонений от проектного положения, которые не превышают указанных в таблице.

2. Соблюдением принятой технологии замоноличивания, герметизации и утепления стыков между панелями стен:

- все работы по заделке стыков необходимо выполнять в строгом соответствии с "Временными указаниями по замоноличиванию, герметизации и утеплению стыков в крупнопанельных зданиях", утвержденных Госкомитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, 1969 г.

- Работы по герметизации и утеплению стыков должны выполняться звеном, состоящим из высококвалифицированных рабочих, прошедших специальное обучение приемам работ с герметиками.

- К работе по герметизации и утеплению допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское свидетельство и обучение безопасным методам производства работ.

Пооперационный контроль за качеством заделки стыков и сварки закладных деталей должен производиться производителем работ или мастером постоянно в процессе монтажа здания.

При приемке монтажных работ проверяют:

соответствие конструкций проекту;  
качество монтажных работ;  
готовность возводимого сооружения к производству последующих работ.

№ пп	Наименование изделий и допусков	Допуск на проектный размер в мм
1	2	3
<u>Панели внутренних и наружных стен</u>		
1	Отклонение размеров по длине	± 8
2	То же, по высоте	± 5
3	По разности длин диагоналей лицевых поверхностей	± 10
4	Отклонение от толщины защитного слоя бетона	± 5
5	По толщине	± 3
6	По смещению проемов	± 10
7	По ширине и высоте проемов	± 10
8	По разности длин диагоналей проемов	± 5
9	По ширине изделий	+ 5
<u>Панели перекрытия</u>		
10	Отклонение размеров по длине изделия	± 8
11	То же, по ширине изделия:	
	а) в середине	± 4
	б) в торце	± 3
12	Отклонение размеров по высоте изделия:	
	а) в середине	± 3
	б) в торце	± 3
13	Отклонение толщины защитного слоя бетона	+ 3

07.20.03

Допустимые отклонения при монтаже сборных железобетонных конструкций

№ пп	Наименование отклонений	Величина допускаемых отклонений в мм
1	2	3
1	Смещение осей панелей стен и перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей	+ 4 - 4
2	Отклонение плоскостей панелей стен и перегородок от вертикали (в верхнем сечении)	+ 5 - 5
3.	Разница в отметках верхней поверхности элементов перекрытий в пределах выверяемого участка	20
4.	Разница в отметках нижней поверхности двух смежных элементов перекрытий	4
5	То же, верхних граней	8

Пояснения к стройгенплану

Монтаж дома производится одновременно двумя башенными кранами, монтажные доны которых ограничиваются осями "I-39" и "40-78".

Во избежание столкновения кранов во время работы на подкрановом пути устанавливаются ограничители передвижения с таким расчетом, чтобы при сближении стрел кранов создавалась мертвая зона не менее 5 м, а при необходимости должно быть введено ограничение поворота стрелы.

Ограничители передвижения крана предназначаются для отключения механизма передвижения на конечных участках монтажных зон и состоят из концевого выключателя с рычагом установленного на раме одной из ведущих тележек крана, инвентарных путевых линеек и тупиковых упоров.

Территорию строительной площадки, расположенную в населенных местах вдоль улиц, проездов общего пользования необходимо ограждать сплошным забором с защитным козырьком высотой 2 м.

Пути башенного крана с трех сторон должны быть ограждены.

Площадки складирования сборных элементов должны быть спланированы с обеспечением отвода поверхностных вод. Запас сборных элементов на складе рассчитан на один этаж.

Лестничные марши, плиты лоджий привозятся и складироваться в контейнерах.

Дверные блоки, элементы шкафов, половая рейка, сантехнические и электротехнические изделия привозятся в контейнерах, подъем этих изделий производится башенными кранами до монтажа плит перекрытия.

Строительная площадка должна иметь соответствующие эстетическое оформление, на объекте должны быть оборудованы противопожарные щиты, ящики с песком, указатели "въезд и выезд", а также вывешены (установлены) плакаты или знаки предупредительного характера в соответствии с требованиями техники безопасности, противопожарной техники и условиями для быта рабочих).

Временное электроснабжение осуществляется кабелем ААБ-1000, проложенными в траншее. Трасса прокладки кабеля определяется в зависимости от места нахождения источника электроснабжения наружное электроосвещение осуществляется с помощью двух прожекторных мачт МТ-16М с восемью прожекторами ПЭС-45.

Внутри строящегося здания освещается инвентарными осветительными стойками ИОС-1 с лампами напряжением 36 в а на перекрытиях дома - с лампами на 220 в.

Инвентарное устройство ИУПК для подключения башенного крана заштычивается от вводного шкафа кабельной перемычкой.

Сварочные трансформаторы подключаются к распределительному пункту ИРПС-3.

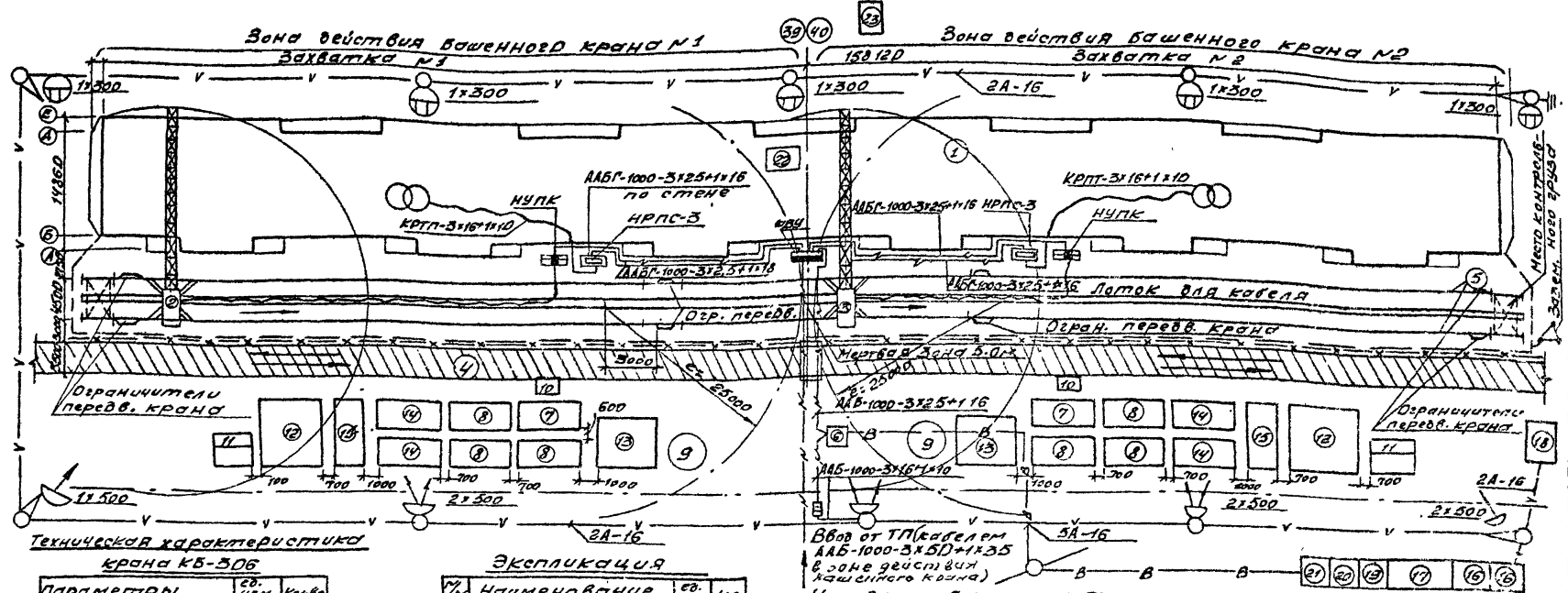
В начальный период строительства распределительные шкафы ШР устанавливаются на I этаже лестничных клеток, по мере возведения на каждом этаже устанавливаются этажные стояки.

Главный инженер отдела *А. В. Заруцкий*  
исполнитель *С. В. Привалов*

7.01.11.12  
07.20.03

# СТРОЙГЕНПЛАН

8



Техническая характеристика крана КБ-506

Параметры	Св. шифр	Кол-во
Грузоподъемность	Т	4-8
Вылет стрелы	М	25-120
Высота подъема груза при наибольшем и наименьшем вылете	М	35-48
Скорость передвижения колеи и бара в ходовой части	М/мин	31,4
	М	4,5

Экспликация

№	Наименование	Св. шифр	Кол-во
1	Строящийся дом		
2	Башенный кран КБ-506	шт.	2
4	Временная дорожка		
5	Покрывные листы	м <sup>2</sup>	150
6	Растворный цемент бетононаполнитель ЗИЛ	м <sup>3</sup>	9
7	Плиты железобетонные	шт.	1
8	Робония контейнер	шт.	1
9	Пирамиды	шт.	6
9	Смесь для цементации	шт.	2
10	Ящики для раствора	шт.	6
11	Ящик для битума	шт.	2
11	Ящик 3,5т на дороге	шт.	2
12	Площадка для складируемой робонии	шт.	1
13	Решетка ограждения балочной	шт.	2
14	Балки деревянные	шт.	4
15	Корсетка	шт.	2
16	Помещение для обогрева и приема пищи	шт.	1
17	Кладовая	шт.	1
19	Умывальник с водой	шт.	1
20	Сиденье	шт.	1
21	Передвижной	шт.	1

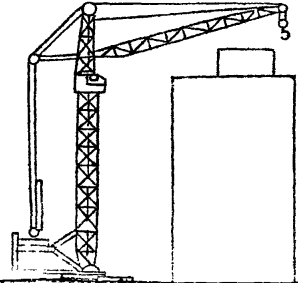
Условные обозначения:

- В — Временный водопровод
- В — Водопроводный колодец
- V — линия воздушной сети
- V — кабель прокладываемый открыто
- V — Гибкий кабель
- V — сварочный аппарат СЗ-34
- V — шкаф вводной для строит. объектов
- V — инвентарный ящик для подключения строит. объектов
- V — Распределитель для подключения сварочных трансформаторов
- V — Ящик вводной с предохранителями типа ЯРВ102 на 60А
- V — Повторное заземление
- V — кабель прокладываемый в траншее
- V — кабель прокладываемый в трубе
- V — Опер. воздушной сети
- V — тоже с лодком.
- V — Светильник наруж. освещения СПР-300
- V — Проектор типа ПЭС-35
- V — 2-300 2. количество ламп
- V — 500-мощность лампы
- V — Упорная линейка (огр. передв. крана)
- V — граница зоны действия башенных

Примечания:

1. Настоящий стройгенплан 1<sup>го</sup> этажа для введения т.п. 10-го этажа 9-ти этажного жилого дома серии М44/1-5
2. Стройгенплан выполнен для монтажа с колес.
3. Монтаж дома производится одновременно двумя башенными кранами. Зона движения 1<sup>го</sup> башенного крана ограничивается осями 1-39, а второго башенного крана осями 40-78. В то время когда кран 1 работает на оси 1 и движется по направлению к оси 39, кран 2 работает на оси 40 и движется к оси 78. Во избежание столкновения кранов во время работ устан. вь. вогр. ограждения с 39-ю осью с таким расчетом, чтобы при сближении осей

Главный инженер проекта *И. Александрович*  
 Начальник отдела *К. Миколевич*  
 Главный инженер отдела *М. Чарушкин*  
 Исполнитель *Ф. Привалов*





07.20.03

### Монтажный план типового этажа в осях 1-39

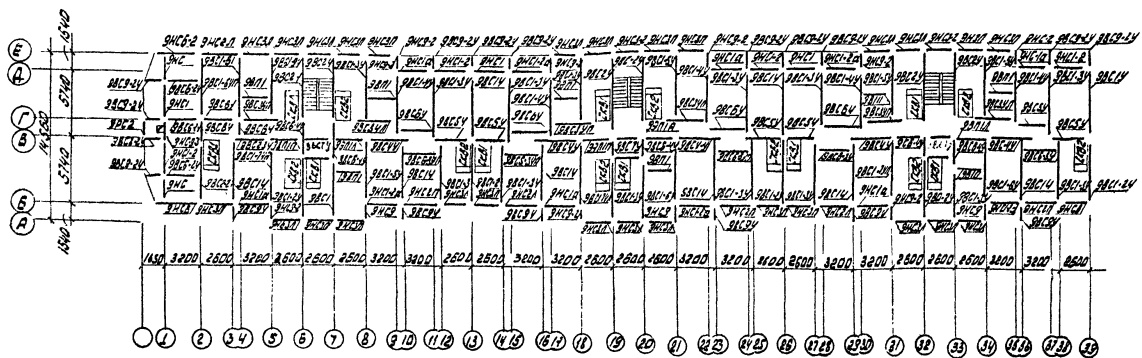
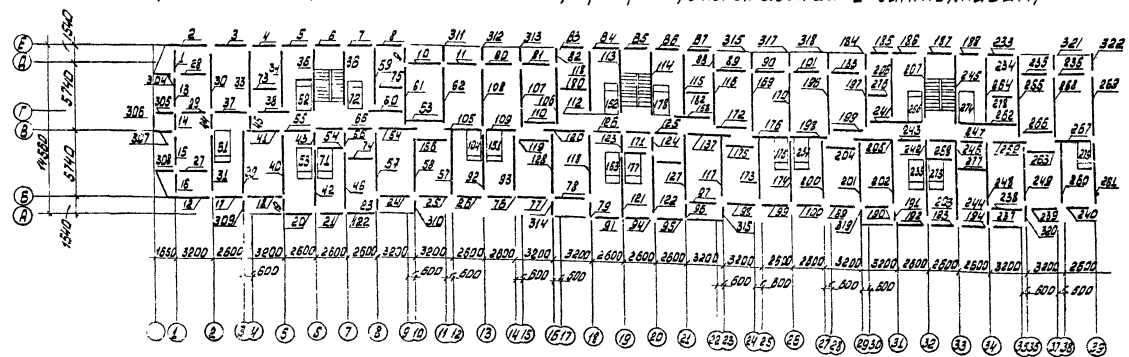
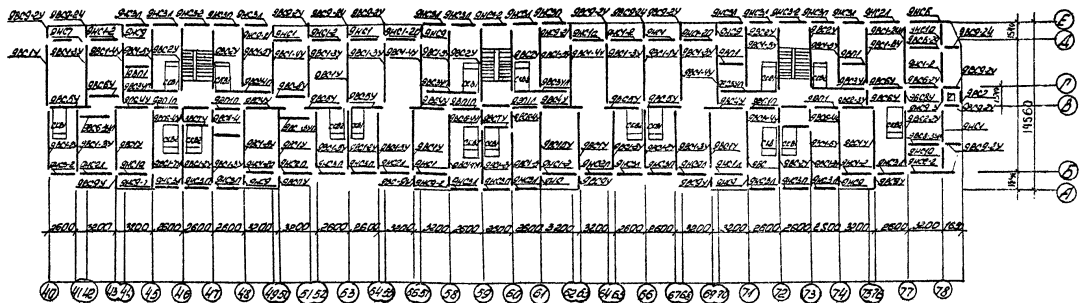


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 1-39 (наружных и внутренних стеновых панелей, перегородок, стенок лоджий и сантехкабин)



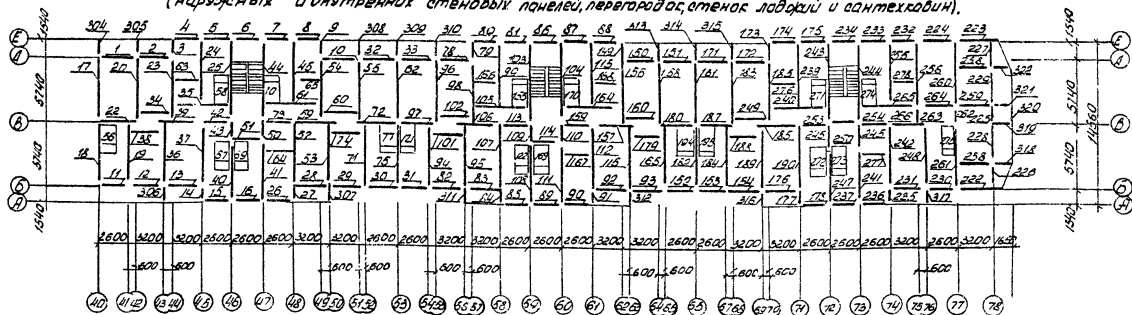
7.01.11.12  
07.20.03

# Монтажный план типового этажа в осях 40-78.



## Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 40-78

(наружных и внутренних стеновых панелей, перегородок, стенок лоджий и вантехобов).



Эксперт К. Михайлов  
Водитель М. Цорликин  
Александров

Начальник отдела  
Паренькин инженер  
Царюхин

7.01.11.12

07.20.03

Монтажный план плит перекрытия типового этажа.  
В осях 1-39

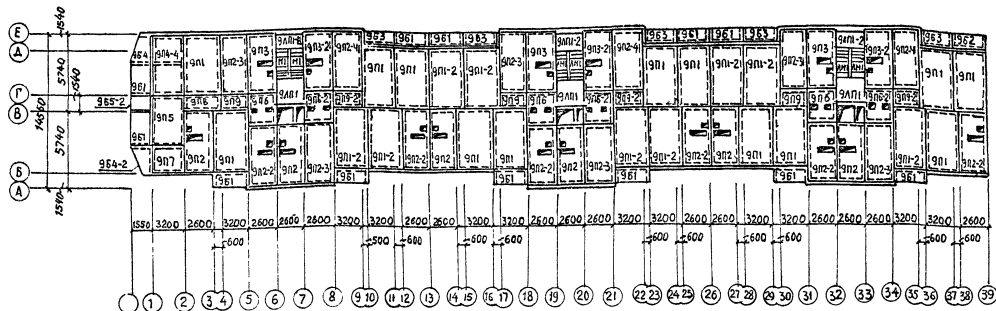
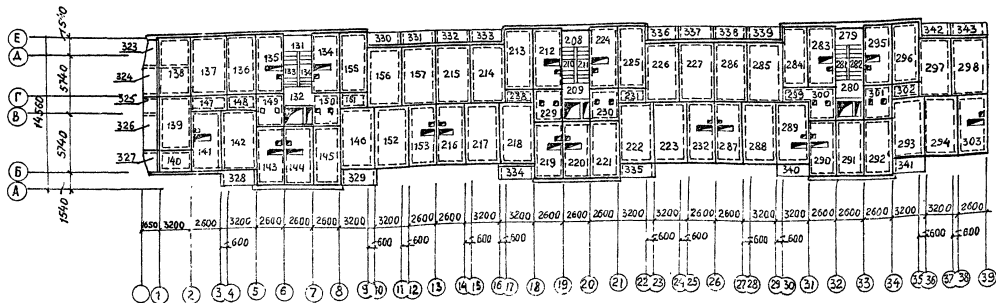


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 1-39  
(лестничных маршей и площадок, плит перекрытий и лоджий).



М.С. Зинин, инженер отдела  
 И.А. Чирков, инженер отдела  
 М.А. Шаров, инженер отдела  
 В.А. Шаров, инженер отдела

7.01.11.12  
07.20.03

# МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ТИПОВОГО ЭТАЖА в осях 40-78

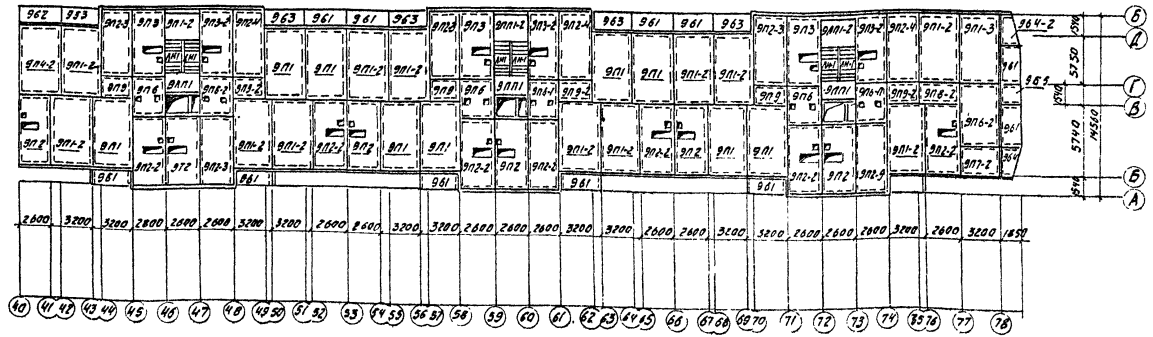
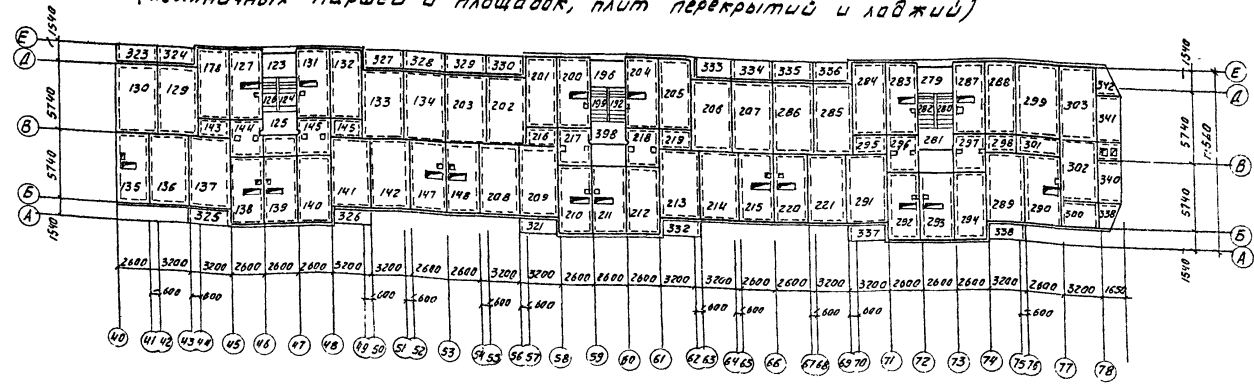


Схема последовательности монтажа сварных железобетонных элементов в осях 40-78 (лестничных маршей и площадок, плит перекрытий и лавжий)

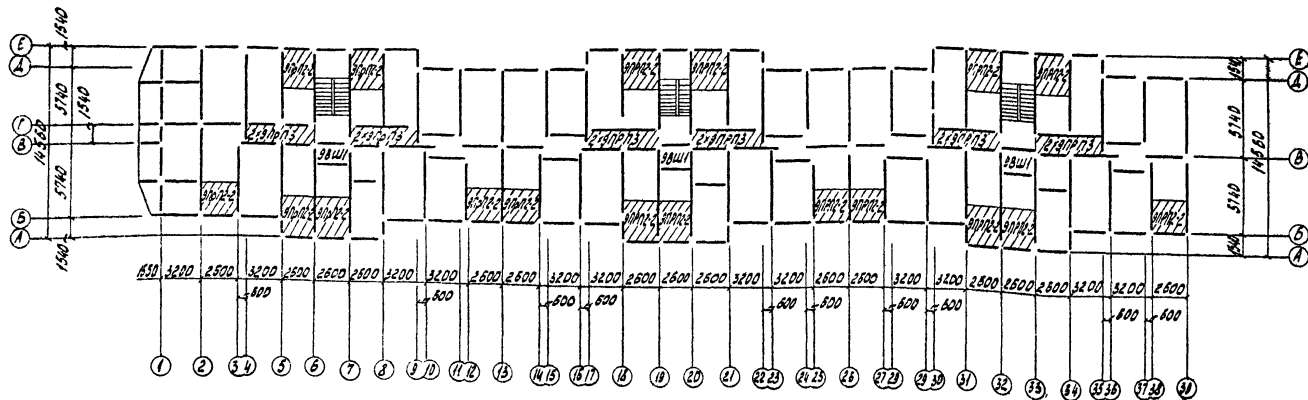


Главный инженер треста  
 Начальник отдела  
 Главный инженер  
 Исполнитель

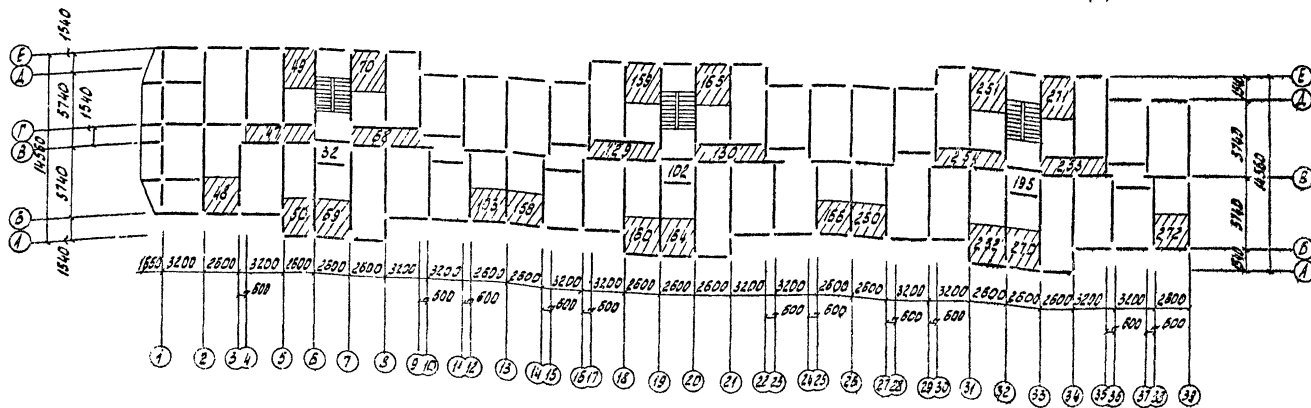
И. Александрович  
 К. Михайлов  
 М. Чернышев  
 Ф. Прибылов

07.20.03

### Монтажный план шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 1-39

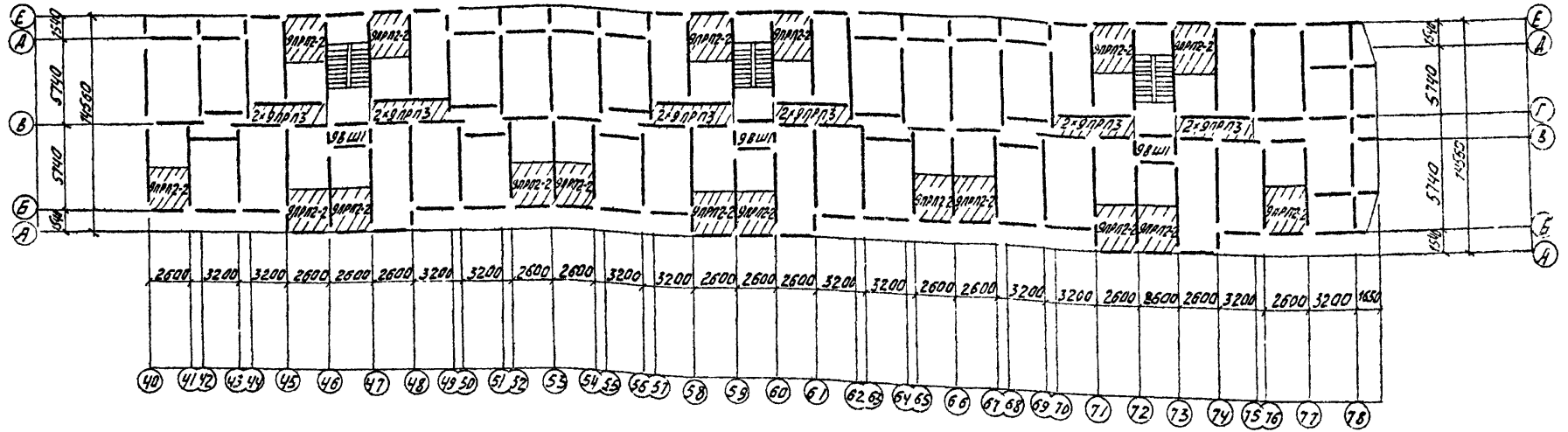


### Схема последовательности монтажа шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 1-39

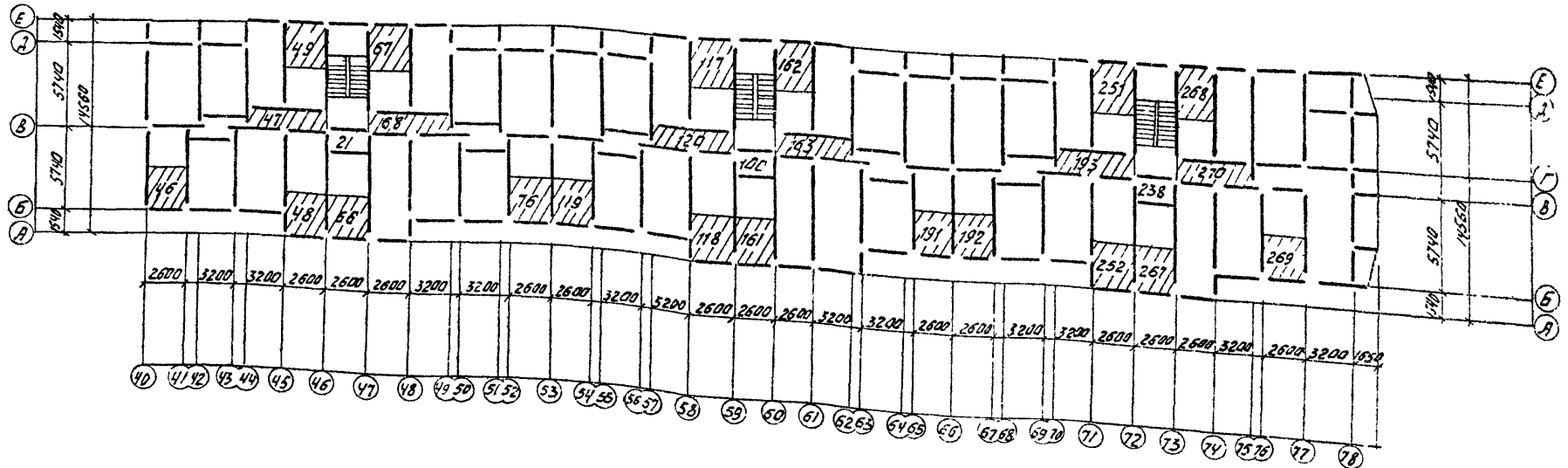


7.01.11.12  
07.20.03

### Монтажный план шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 40-78.



### Схема последовательности монтажа шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 40-78.



Главный инженер треста *И. Александрович*  
 Начальник отдела *В. Михайлович*  
 Главный инженер отдела *М. Чарушкин*  
 Исполнитель *Ф. Привалов*

7.01.11.12

ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

15

07 20.03

I день

I смена

Башенный кран № 1							Башенный кран № 2						
№ комп- лета	Вес комп- лета тн.	Монтажный номер	Марка элемента		Схема комплектации изделий на транспорт	Продолжит. монтажа минут	№ комп- лета	Вес комп- лета тн.	Монтажный номер	Марка элемента		Схема комплектации изделий на транспорт	Продолжит. монтажа минут
			типовой этаж 2,3,4	типовой этаж 5,6,7,8						типовой этаж 2,3,4	типовой этаж 5,6,7,8		
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30	Подготовительные работы						60
I	14,72	1 2 3 4 5 6	9НС10 9НС6-2 9НС2Л 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2	9НС10 9НС6-2 9НС2Л 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2		60	I	15;6	1 2 3 4 5 6 7 8	9НС7 9НС1-2 9НС9 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2 9НС3П 9НС3П	9НС7 9НС1-2 9НС9 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2 9НС3П 9НС3П		80
2	15,175	7 8 9 10 11 12 13	9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НС1а 9НС1-2 9НС6 9НС1	9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НС1А 9НС1-2 9НС6 9НС1		70	2	15,33	9 10 11 12 13 14 15 16	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П		70
3	15,42	14 15 16 17 18	9НС9-3 9НС1-2 9НС10 9НС3П 9НС1а	9НС9-3 9НС1-2 9НС10 9НС3П 9НС1а		50	2	15,33	9 10 11 12 13 14 15 16	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П		70
Резерв						30	Резерв						30
Обед						40	Резерв						30
4	15,45	19 20 21 22 23 24 25 26	9НС9-2 9НС3Л 9НС3П 9НС3П 9НС9 9НС1-2а 9НС2П 9НС3Л	9НС9-2 9НС3Л 9НС3П 9НС3П 9НС9 9НС1-2а 9НС2П 9НС3Л		80	3	10,08	17 18	9ВС1У 9ВС1-2У	9ВС1 9ВС1-2		30
Резерв						40	Обед						40
4	9,76	19 20	9ВС1-3У 9ВС1-3У	9ВС1-3 9ВС1-3		30	4	9,76	19 20	9ВС1-3У 9ВС1-3У	9ВС1-3 9ВС1-3		30
5	16,35	27 28 29 30 31	9ВС6-3У 9ВС6-2У 9ВС6-2У 9ВС1-8У 9ВС2-2У	9ВС6-3П 9ВС6-2 9ВС6-2 9ВС1-8П 9ВС2-2		60	5	16,1	21 22 23 24 25	9ВШ1 9ВС5У 9ВС1-4У 9ВС1-5У 9ВС2У	9ВШ1 9ВС5 9ВС1-4 9ВС1-5 9ВС2		50
5	16,1	22	9ВШ1	9ВШ1	со склада	40	5	16,1	22	9ВШ1	9ВШ1	со склада	40
Резерв						80	Резерв						80

7.01.11.12

ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

16

07.20.03

I день

2 смена

Башенный кран № 1

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
6	8,74	33 34	9ВС1-6У 9ВС1-5У	9ВС1-6 9ВС1-5		25
7	10,32	35 36	9ВСУ2У 9ВС 2У	9ВС 2 9ВС 2		25
8	15,89	37 38 39 40	9ВС 6У 9ВС3УП 9ВС 1У 9ВС1-7УА	9ВС 6 9ВС3П 9ВС 1 9ВС1-7П		50
9	17,1	41 42 43 44 45 46	9ВС2-3У 9ВС1-24 9ВС6-4У 9ВС8У 9ВС8У 9ВС1-3У	9ВС2-3 9ВС1-2 9ВС6-4 9ВС8У 9ВС8У 9ВС1-3		50
Резерв						80
Обед						40
		47 48 49 50	2х9ПРП-3 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	2х9ПРП-3 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	50
10	16,9	51 52 53	СКВ1 СКВ1 СКВ2	СКВ1 СКВ1 СКВ2		80
Резерв						60

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
6	15,54	26 27 28 29 30 31 32 33	9НС3п 9НС9 9НС1-2а 9НС2п 9НС3л 9НС3п 9НС1-2 9НС1	9НС3п 9НС9 9НС1-2а 9НС2п 9НС3л 9НС3п 9НС1-2 9НС1		80
7	15,9	34 35 36 37	9ВС6У 9ВС3УП 9ВС1У 9ВС1-7УП	9ВС6 9ВС3П 9ВС1 9ВС1-7л		50
Резерв						50
8	15,05	38 39 40 41	9ВС6-3УП 9ВС4У 9ВС1-2у 9ВС1-3у	9ВС6-3л 9ВС4 9ВС1-2 9ВС1-3		40
Обед, резерв						
9	12,72	42 43 44 45	9ЭПП 9ВС6-4У 9ВС2У 9ВС1-5У	9ЭПП 9ВС6-4 9ВС2 9ВС1-5		50
		46 47 48 49	9ПРП2-2 2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	60
10	13,5	50 51 52 53	9ВС6-4У 9ВС7У 9ВС1-6У 9ВС1У	9ВС6-4 9ВС7 9ВС1-6 9ВС1		50
Резерв						40



7.01.11.12

-55-

17

07.20.03

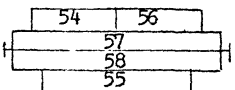
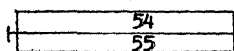
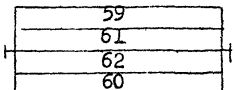
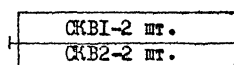
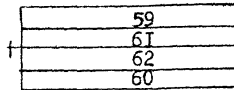
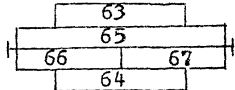
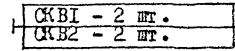
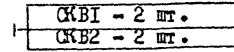
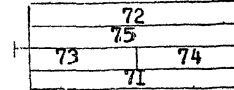
## ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

I день

3 смена

Башенный кран № I

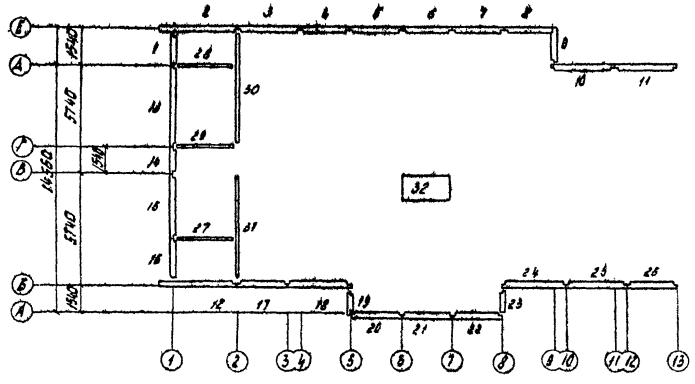
Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
II	I4,77	54 55 56 57 58	9BCIY 93ПП 9BCB-4Y 9BCI-5Y 9BCIY	9BC7 93ПП 9BCB-4 9BCI-6 9BCI		60	II	8, I	54 55	9BCI-4Y 9BCI-3Y	9BCI-4 9BCI-3		30		
12	I6 2	59 60 61 62	9BCI-5Y 9BC3YI 9BCI-4Y 9BCI-3Y	9BCI-5 9BC3I 9BC-4 9BCI-3		50	I2	I6,9	56 57 58	CKBI CKB2 CKBI	CKBI CKB2 CKBI		98		
Резерв							30	I3	I5, I	59 60 61 62	9BC4Y 9BC6Y 9BC3YI 9BCIY	9BC4 9BC6 9BC3Y 9BCI		60	
I3	I4,0	63 64 65 66 67	9BC6Y 9BC4Y 93ПП 9BC6-3YI 9BCI-3Y	9BC6 9BC4 93ПП 9BC6-3П 9BCI-3		50	Обед, резерв							100	
Резерв							50			63 64 65	9BPI 9BPI 9BPI	9BPI 9BPI 9BPI	Со склада	30	
Обед							40			66 67 68	9ПPI2-2 9ПPI2-2 2x9ПPI3	9ПPI2-2 9ПPI2-2 2x9ПPI3	Со склада	30	
I4	I6,9	71 72	CKBI CKB2	CKBI CKB2		60	I4	I6,9	69 70	CKBI CKB2	CKBI CKB2		50		
		73 74 75	9BPI 9BPI 9BPI	9BPI 9BPI 9BPI	Со склада	50	I5	I5,7	71 72 73 74 75	9BCI-3Y 9BC5Y 93ПП 9BC6-3YI 9BCI-2Y	9BCI-3 9BC5 93ПП 9BC6-3П 9BCI-2		50		
Резерв							50			76 77	9ПPI2-2 CKB2	9ПPI2-2 CKB2	Со склада	40	

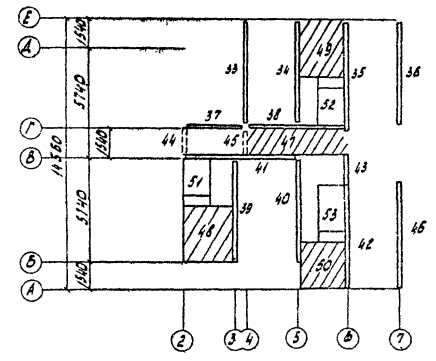
7.01.11.12  
07.20.03

- 5Б

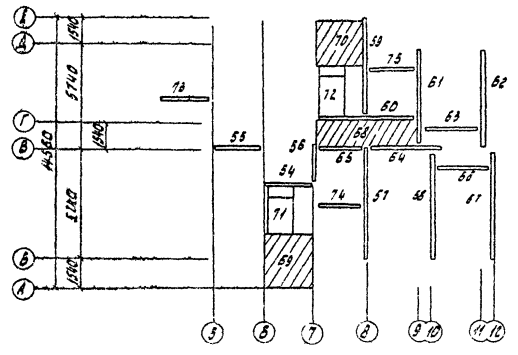
1 ДЕНЬ 1 СМЕНА  
БАШ КРАН 1



1 ДЕНЬ 2 СМЕНА  
БАШ КРАН 1



1 ДЕНЬ 3 СМЕНА  
БАШ КРАН 1

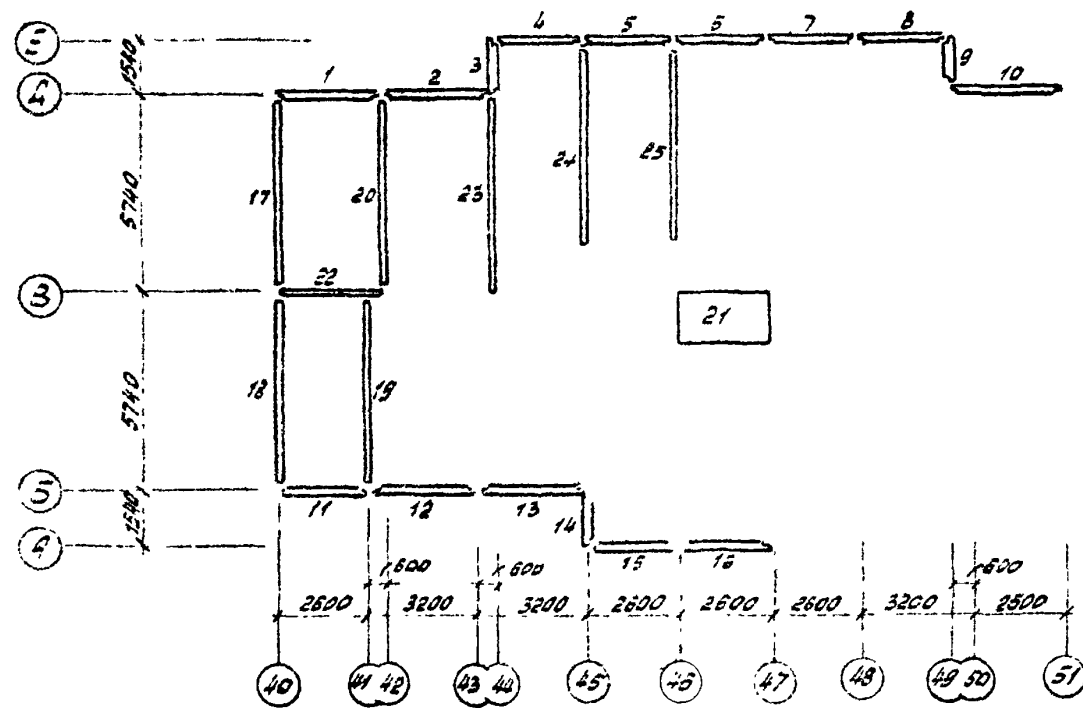


Главный инженер треста  
 Кардык отдел  
 Главный инженер отдела  
 Водопольский  
 И. Александрович  
 С. В. Александрович  
 К. Михайлович  
 М. Карюквич  
 С. Валентин  
 П. Прохоров

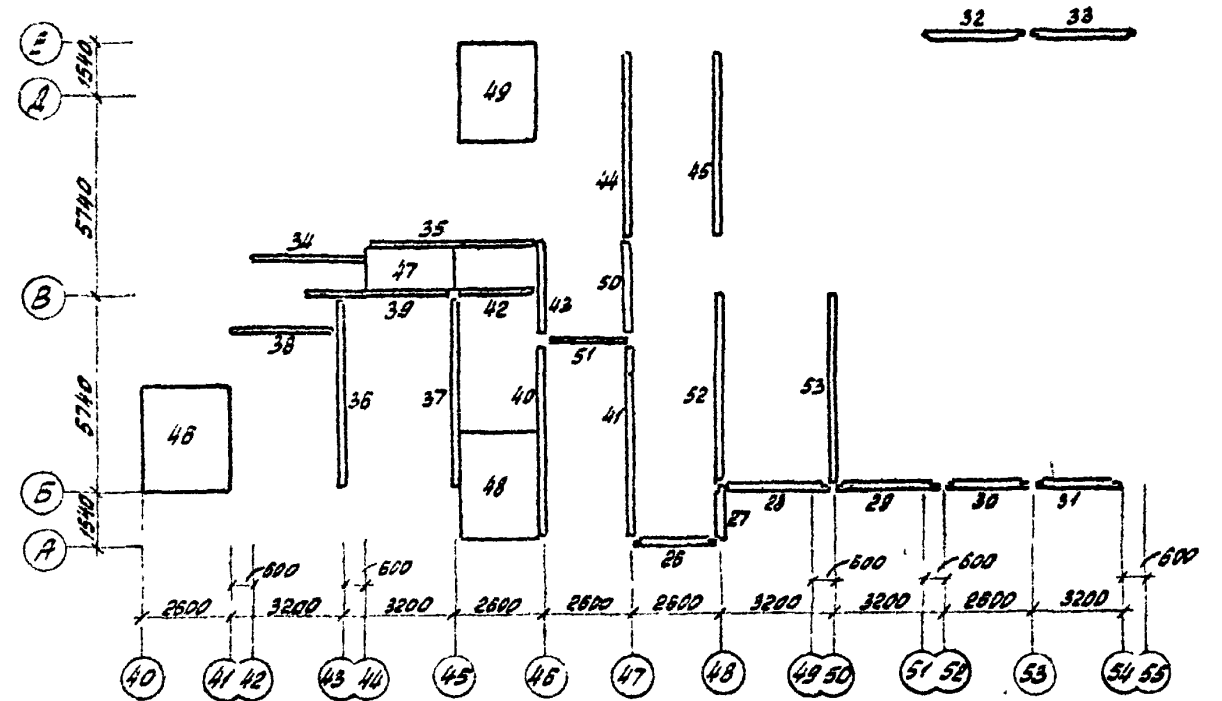
7.01.11.12

07 20.03

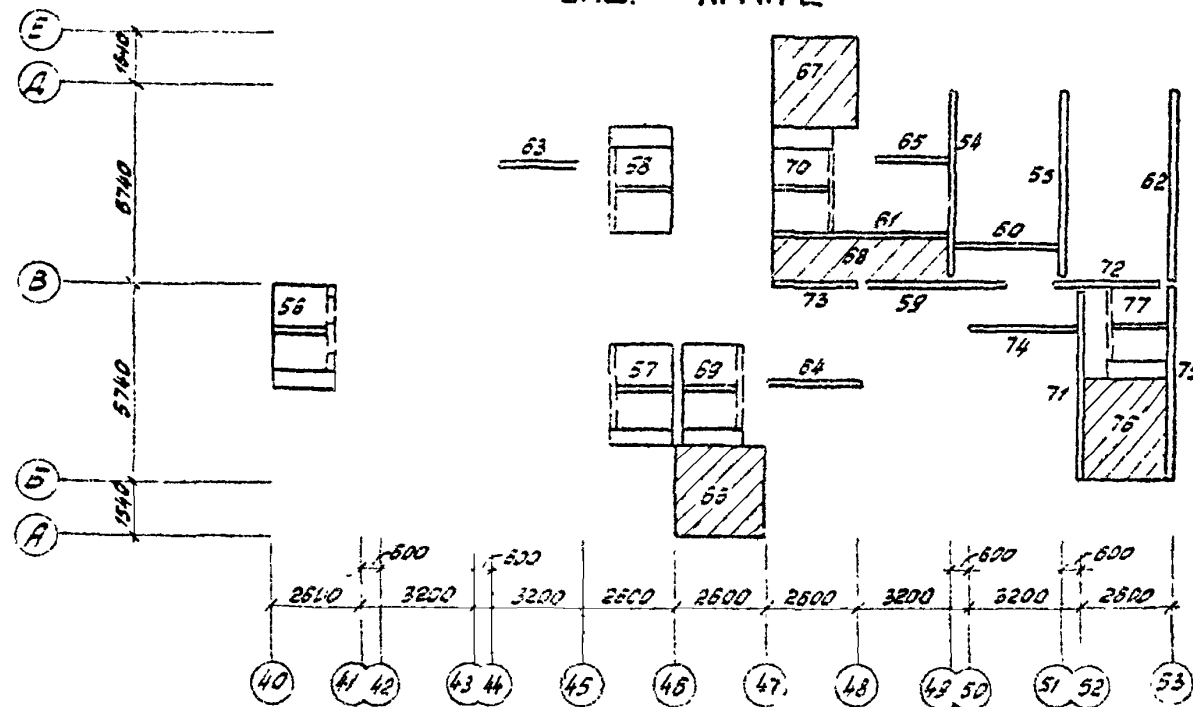
### 1 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 1 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 1 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 2



7.11.12

07.20.03

ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

2 день

I смена

Башенный кран № I

Башенный кран № 2

К. Александрович  
К. Михалевич  
М. Барушкин  
Ф. Привалов  
Главный инженер участка  
Почтовый адрес: 470000, г. Саратов  
Главный инженер отдела  
Исполнитель

I	2	3	4	5	6	7								
Подготовительные работы						30								
15	16, 15	76	ЯНСЗП	ЯНСЗП	<table border="1"> <tr><td>76</td><td>78</td></tr> <tr><td>80</td><td>83</td></tr> <tr><td>82</td><td>81</td></tr> <tr><td>79</td><td>77</td></tr> </table>	76	78	80	83	82	81	79	77	80
		76	78											
		80	83											
		82	81											
		79	77											
		77	ЯНС2Л	ЯНС2Л										
		78	ЯНС1а	ЯНС1а										
79	ЯНС9-2	ЯНС9-2												
80	ЯНС1	ЯНС1												
81	ЯНС1-2а	ЯНС1-2а												
82	ЯНС9	ЯНС9												
83	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ												
16	15, 53	84	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ	<table border="1"> <tr><td>84</td><td>86</td></tr> <tr><td>88</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>89</td></tr> <tr><td>87</td><td>85</td></tr> </table>	84	86	88	90	91	89	87	85	80
		84	86											
		88	90											
		91	89											
		87	85											
		85	ЯНС3-2	ЯНС3-2										
		86	ЯНСЗП	ЯНСЗП										
		87	ЯНСЗП	ЯНСЗП										
88	ЯНС9-2	ЯНС9-2												
89	ЯНС1а	ЯНС1а												
90	ЯНС1-2	ЯНС1-2												
91	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ												
17	242	92	9ВС1-2У	9ВС1-2	<table border="1"> <tr><td>92</td></tr> <tr><td>93</td></tr> </table>	92	93	30						
		92												
93														
93	9ВС1-3У	9ВС1-3												
Резерв						50								
Обед						40								
18	15, 8	94	ЯНСЗП	ЯНСЗП	<table border="1"> <tr><td>94</td><td>96</td></tr> <tr><td>98</td><td>100</td></tr> <tr><td>101</td><td>99</td></tr> <tr><td>97</td><td>96</td></tr> </table>	94	96	98	100	101	99	97	96	80
		94	96											
		98	100											
		101	99											
		97	96											
		95	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ										
		96	ЯНС9	ЯНС9										
		97	ЯНС1-2а	ЯНС1-2а										
		98	ЯНС2П	ЯНС2П										
		99	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ										
100	ЯНСЗП	ЯНСЗП												
101	ЯНС1Р2	ЯНС1												
102	9ВШ1	9ВШ1	Со склада											
Резерв						50								

I	2	3	4	5	6	7								
Подготовительные работы						60								
16	15, 28	78	ЯНС1-2А	ЯНС1-2а	<table border="1"> <tr><td>78</td><td>80</td></tr> <tr><td>83</td><td>85</td></tr> <tr><td>82</td><td>84</td></tr> <tr><td>81</td><td>73</td></tr> </table>	78	80	83	85	82	84	81	73	80
		78	80											
		83	85											
		82	84											
		81	73											
		79	ЯНС9	ЯНС9										
		80	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ										
		81	ЯНСЗЛ1	ЯНСЗЛ										
		82	ЯНС2Л	ЯНС2Л										
		83	ЯНС1а	ЯНС1а										
84	ЯНС9-2	ЯНС9-2												
85	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ												
17	15, 5	86	ЯНС3-2	ЯНС3-2	<table border="1"> <tr><td>86</td><td>88</td></tr> <tr><td>92</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>93</td></tr> <tr><td>89</td><td>87</td></tr> </table>	86	88	92	90	91	93	89	87	70
		86	88											
		92	90											
		91	93											
		89	87											
		87	ЯНСЗП	ЯНСЗП										
		88	ЯНСЗП	ЯНСЗП										
		89	ЯНСЗП	ЯНСЗП										
		90	ЯНСЗЛ	ЯНСЗЛ										
		91	ЯНС9	ЯНС9										
92	ЯНС1-2а	ЯНС1-2а												
93	ЯНС2П	ЯНС2П												
Резерв						60								
Обед						40								
18	9, 42	94	9ВС1-3У	9ВС1-3	<table border="1"> <tr><td>94</td></tr> <tr><td>95</td></tr> </table>	94	95	30						
		94												
95														
95	9ВС1-У	9ВС1												
19	15, 45	96	9ВС1-3У	9ВС1-3	<table border="1"> <tr><td>97</td></tr> <tr><td>99</td></tr> <tr><td>98</td></tr> <tr><td>96</td></tr> </table>	97	99	98	96	50				
		97												
		99												
		98												
		96												
		97	9ВС5У	9ВС5										
98	9ВС1-4У	9ВС1-4												
99	9ВС1-59	9ВС1-5												
100	9ВШ-1	9ВШ-1												
Со склада														
20	15, 1	101	9ВС6-3УЛ	9ВС6-3Л	<table border="1"> <tr><td>101</td></tr> <tr><td>103</td></tr> <tr><td>104</td></tr> <tr><td>102</td></tr> </table>	101	103	104	102	50				
		101												
		103												
		104												
102														
102	9ВС6У	9ВС6												
103	9ВС2У	9ВС2												
104	9ВС2У	9ВС2												
Резерв						30								

07.20.03

2 день

2 смена

Башенный кран № I

Башенный кран

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
		I03 I04	9ПРП2-2 СКВ2	9ПРП2-2 СКВ2	Со склада	50	2I	I6, I2	I05 I06 I07 I08	9ВС3УП 9ВС4У 9ВС1-7УП 9ВС1-2У	9ВС3П 9ВС4 9ВС1-7П 9ВС1-2		50		
19	15,87	I05 I06 I07 I08	9ВС5У 9ВС1-4У 9ВС1-3У 9ВС-1У	9ВС5 9ВС1-4 9ВС1 9ВС1		50									
20	15,20	I09 I10 I11 I12	9ВС-5У 9ВС-6У 9ВС1-5У 9ВС-2У	9ВС-5 9ВС-6 9ВС1-5 9ВС-2		50	22	I2, 4	I09 I10 I11 I12	9ВС6-4У 9ВС6-4У 9ВС1-3У 9ВС1-6У	9ВС6-4 9ВС6-4 9ВС1-3 9ВС1-6		50		
Резерв							40								
2I	I6, 98	I13 I14 I15 I16	9ВС-3УП 9ВС-2У 9ВС1-5У 9ВС1-4У	9ВС-3П 9ВС-2 9ВС1-5 9ВС1-4		23 50	23	I2, 9	I13 I14 I15 I16	9ЭПП 9ВС7У 9ВС1-5У 9ВС1У	9ЭПП 9ВС7 9ВС1-5 9ВС1		40		
Обед							40								
22	9,4I	I17 I18	9ВС-1У 9ВС-7УП	9ВС-1 9ВС-7П		30			I17 I18	9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2				
23	15,00	I19 I20 I21 I22	9ВС6-3УП 9ВС4У 9ВС1-2У 9ВС1У	9ВС6-3П 9ВС-4 9ВС1-6 9ВС1		50			I19 I20	9ПРП2-2 2x9ПРП3	9ПРП2-2 2x9ПРП3	Со склада	60		
								Обед, резерв							80
24	15,73	I23 I25 I26 I27 I28	9ВС6-4У 9ВС6-4У 9ЭП-1П 9ЭП-1П 9ВС1-6У 9ВС1У	9ВС6-4 9ВС6-4 9ЭП-1П 9ЭП-1П 9ВС1-6 9ВС1		60			I21 I22	СКВ I СКВ 2	СКВ I СКВ 2	Со склада	60		
		I29 I30	2x9ПРП-3 2x9ПРП-3	2x9ПРП3 2x9ПРП3	Со склада	30	Подача на захватку контейнеров и пакетов							140	
Резерв							30								

07 20.03

## ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

2 день  
Башенный кран № I3 смена  
Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
		I31 I32 I33 I34	9ЛП1-2 9ЛП1 ЛМ1 ЛМ1	9ЛП1-2 9ЛП1 ЛМ1 ЛМ1	Со склада	60			I23 I24 I25 I26	9ЛП1-2 ЛМ1 ЛП1 9ЛП1	9ЛП1-2 ЛМ1 ЛП1 9ЛП1	Со склада	60		
25	16,50	I35 I36 I37 I38	9П3 9П2-3 9П1 9П4-4	9П3 9П2-3 9П1 9П4-4	I35 I38 I37 I38	50	24	16,34	I27 I28 I29 I30	9П3 9П2-3 9П1-2 9П4-2	9П3 9П2-3 9П1-2 9П4-2	I28 I31 I30 I29	50		
26	13,85	I39 I40 I41 I42	9П5 9П7 9П2 9П1	9П5 9П7 9П2 9П1	I39 I42 I41 I40	50	25	16,1	I31 I32 I33 I34	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	I32 I34 I35 I33	50		
27	15,5	I43 I44 I45 I46	9П2-2 9П2 9П2-3 9П1-2	9П2-2 9П2 9П2-3 9П1-2	I43 I45 I46 I44	50	26	15,64	I35 I36 I37 I38	9П3 9П1-2 9П1 9П2-2	9П3 9П1-2 9П1 9П2-2	I36 I38 I39 I37	50		
Резерв							30	Резерв							30
Обед							40	Обед							40
28	15,04	I47 I48 I49 I50 I51 I52 I53	9П8 9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П1-2 9П2-2	9П8 9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П1-2 9П2-2	I47 I48 I50 I52 I53 I51 I49	70	27	16,3	I39 I40 I41 I42	9П2 9П2-3 9П1-2 9П1-2	9П2 9П2-3 9П1-2 9П1-2	I40 I42 I43 I41	50		
29	16,28	I54 I55 I56 I57	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	I54 I56 I57 I55	50	28	12,73	I43 I44 I45 I46 I47 I48	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2 9П2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2 9П2	I44 I46 I48 I49 I47 I45	70		
Резерв							80	Резерв							

Главный инженер треста *В. В. В.*  
 Начальник отдела *К. В. К.*  
 Главный инженер отдела *М. М. М.*  
 Исполнитель *Ф. Ф. Ф.*

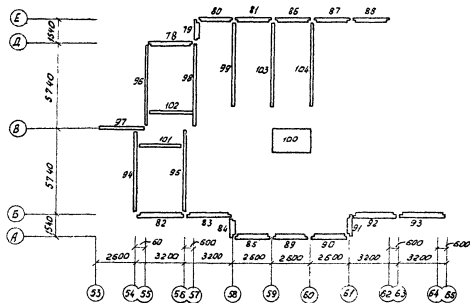
Н. Александрович

К. Михалевич

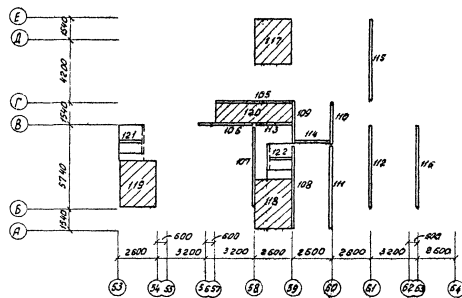
М. Чарушкин

Ф. Привалов

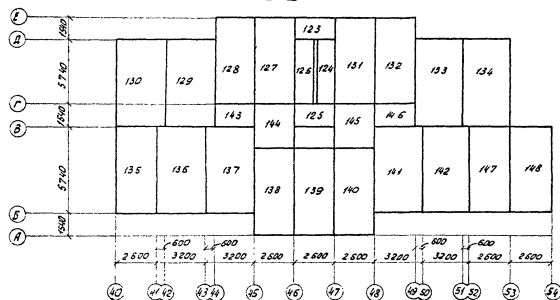
## 2 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 2



## 2 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 2

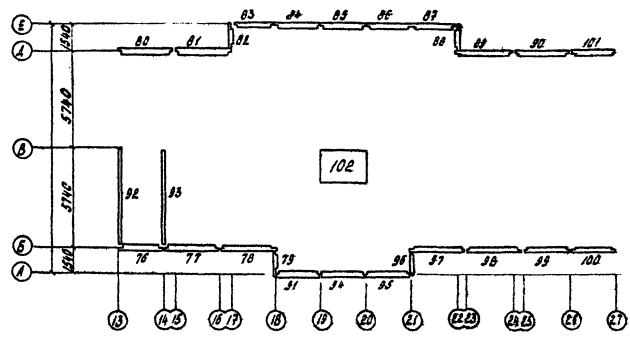


## 2 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 2

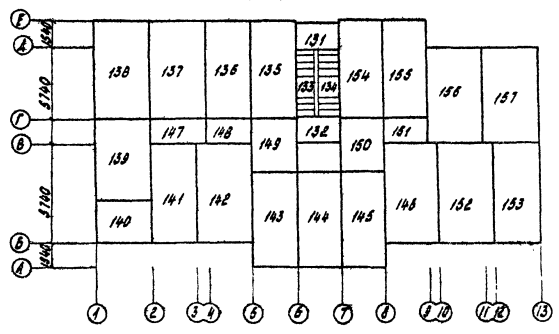


7.01.11.12  
07.20.03

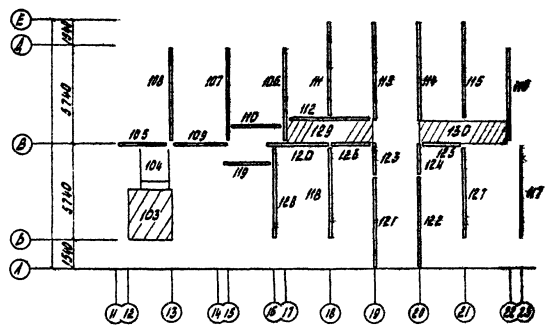
2 ДЕНЬ 1 СМЕНА  
БАШ. КРАН 1



2 ДЕНЬ 3 СМЕНА  
БАШ. КРАН 1



2 ДЕНЬ 2 СМЕНА  
БАШ. КРАН 1



Главн. инж. треста *Иванов*  
 Начальник отдела *К. Михайлов*  
 Главный инженер отдела *М. Карачкин*  
 Целевик *Ф. Привалов*



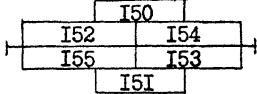
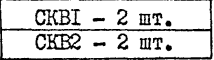
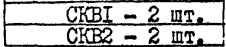
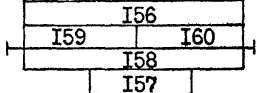
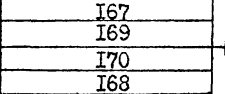
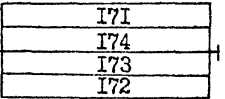
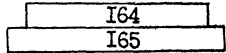
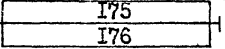
07.20.03

3 день

I смена

## Башенный кран № I

## Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
		I58 I59 I60	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30	29	II, 64	I49 I50 I51 I52 I53 I54	9НС9-2 9НС1а 9НС1-2 9НС3Л 9НС3П 9НС2Л	9НС9-2 9НС1а 9НС1-2 9НС3Л 9НС3П 9НС2Л		60		
3С	I6,9	I51 I62 I63	СКВ1 СКВ1 СКВ2	СКВ1 СКВ1 СКВ2		90	30	I6,9	I55	СКВ1	СКВ1		30		
		I64 I63 I66	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30	3I	I5,7	I56 I57 I58 I59 I60	9ВС1-3У 9ВС4У 9ВС1-3У 9ЭПП 9ВС6У	9ВС1-4У 9ВС4У 9ВС1-3У 9ЭПП 9ВС6У				
3I	I6,69	I67 I68 I69 I70	9ВС4У 9ВС3УА 9ВС1-3У 9ВС1У	9ВС4 9ВС3Л 9ВС1-3 9ВС1		40			I61 I62 I63	9ПРП2-2 9ПРП2-2 2x9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30		
Обед, резерв							90	Обед, резерв							100
32	I1,35	I71 I72 I73 I74	9ВС7У 9ВС6У 9ВС1-3У 9ВС1-2У	9ВС7 9ВС6 9ВС1-3 9ВС1-2		40	32	8,76	I64 I65	9ВС3УЛ 9ВС1-3У	9ВС3Л 9ВС1-3		40		
	5,0	I75 I76	9ВС6-3УП 9ВС5У	9ВС6-3П 9ВС5		20			I66 I67 I68	9ВП 9ВП 9ВП	9ВП 9ВП 9ВП	Со склада	50		
		I77 I78 I79	СКВ1 СКВ2 СКВ2	СКВ1 СКВ2 СКВ2	Со склада	90			I69 I70	СКВ1 СКВ2	СКВ1 СКВ2	Завезены в комплекте № 30	60		
								Резерв							50

7.01.11.12

- 64 -

26

07.20.03

3 день

2 смена

Башенный кран № I

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
33	15,28	I83 I84 I85 I86 I87 I88 I89 I90	9HCI-2a 9HC9 9HC3Л 9HC3Л 9HC3-2 9HC3П 9HC2Л 9HC1A	9HCI-2a 9HC9 9HC3Л 9HC3Л 9HC3-2 9HC3П 9HC2Л 9HC1a	I83 I85 I87 I89 I88 I90 I84 I86	80	33	15,0	I71 I72 I73 I74 I75 I76 I77 I78	HCI HCI-2a HC9 HC3Л HC3Л HC1a HC9-2 HC3П	HCI HCI-2a HC9 HC3Л HC3Л HC1a HC9-2 HC3П	I71 I73 I78 I75 I76 I77 I74	80		
34	7,40	I91 I92 I93 I94	9HC9-2 9HC3Л 9HC3П 9HC3Л	9HC9-2 9HC3Л 9HC3П 9HC3Л	I91 I94 I93 I92	40	34	15,1	I79 I80 I81 I82	9BC6-3УП 9BC5У 9BC1У 9BC1-2У	9BC6-3П 9BC5 9BC1 9BC1-2	I79 I81 I82 I80	40		
		I95	9ВШ1	9ВШ1	Со склада	40									
35	8,1	I96 I97	9BC1-3У 9BC1-44	9BC1-3 9BC1-4	I96 I97	20	35	16,02	I83 I84 I85 I86	9BC1-3У 9BC1-3У 9BC4У 9BC1-4У	9BC1-3 9BC1-3 9BC4 9BC1-4	I83 I85 I86 I84	40		
36	15,11	I98 I99 200 201	9BC5У 9BC6У 9BC1-3У 9BC1У	9BC5 9BC6 9BC1-3 9BC1	I98 200 201 I99	40	36	15,40	I87 I88 I89 I90	9BC5У 9BC6-3УЛ 9BC1У 9BC1-7УЛ	9BC5 9BC6-3Л 9BC1 9BC1-7Л	I87 I89 I90 I88	40		
37	9,41	202 203	9BC1-7УЛ 9BC1-2У	9BC1-7Л 9BC1-2	202 203	20			I91 I92 I93	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	Со склада	40		
Обед							40	Обед							40
38	15,06	204 205 206 207	9BC6-3УЛ 9BC4У 9BC1-5У 9BC2У	9BC6-3Л 9BC4 9BC1-5 9BC2	204 206 207 205	40			I94 I95	СКВ 2 СКВ I	СКВ 2 СКВ I	Со склада	60		
Подача на захватку контейнеров и пакетов							160	Подача на захватку контейнеров и пакетов							140

И. Александрович  
 К. Михалевич  
 М. Чарушкин  
 Ф. Привалов  
 Главный инженер треста «Светлолуга»  
 Начальник отдела «Ремонт»  
 Главный инженер отдела «Краны»  
 Исполнитель

07.20.03

3 день

3 смена

## Башенный кран № I

## Башенный кран

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7				
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30		
		208	9ЛП1-2	9ЛП1-2					196	9ЛП1-2	9ЛП1-2						
		209	9ЛП1	9ЛП1	Со склада	60			197	ЛМ1	ЛМ1	Со склада	60				
		210	ЛМ1	ЛМ1					198	9ЛП1	9ЛП1						
		211	ЛМ1	ЛМ1					199	ЛМ1	ЛМ1						
39	16,38	212	9П3	9П3	<table border="1"><tr><td>212</td></tr></table>	212	50	37	16,3	200	9П3	9П3	<table border="1"><tr><td>199</td></tr></table>	199	50		
212																	
199																	
		213	9П2-3	9П2-3	<table border="1"><tr><td>214</td></tr></table>	214				201	9П2-3	9П2-3	<table border="1"><tr><td>201</td></tr></table>	201			
214																	
201																	
		214	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>215</td></tr></table>	215				202	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>202</td></tr></table>	202			
215																	
202																	
		215	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>213</td></tr></table>	213				203	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>200</td></tr></table>	200			
213																	
200																	
40	14,93	216	9П2	9П2	<table border="1"><tr><td>216</td></tr></table>	216	50	38	16,3	205	9П3-2	9П3-2	<table border="1"><tr><td>203</td></tr></table>	203	50		
216																	
203																	
		217	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>218</td></tr></table>	218				205	9П2-4	9П2-4	<table border="1"><tr><td>206</td></tr></table>	206			
218																	
206																	
		218	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>219</td></tr></table>	219				206	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>205</td></tr></table>	205			
219																	
205																	
		219	9П2-2	9П2-2	<table border="1"><tr><td>217</td></tr></table>	217				207	9П1	9П2	<table border="1"><tr><td>204</td></tr></table>	204			
217																	
204																	
41	16,18	220	9П2	9П2	<table border="1"><tr><td>220</td></tr></table>	220	50	39	16,0	208	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>207</td></tr></table>	207	50		
220																	
207																	
		221	9П2-3	9П2-3	<table border="1"><tr><td>222</td></tr></table>	222				209	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>209</td></tr></table>	209			
222																	
209																	
		222	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>223</td></tr></table>	223				210	9П2-2	9П2-2	<table border="1"><tr><td>210</td></tr></table>	210			
223																	
210																	
		223	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>221</td></tr></table>	221				211	9П2	9П2	<table border="1"><tr><td>208</td></tr></table>	208			
221																	
208																	
Обед, резерв							70	Обед, резерв									
42	16,28	224	9П3-2	9П3-2	<table border="1"><tr><td>224</td></tr></table>	224	50	40	16,2	212	9П2-3	9П2-3	<table border="1"><tr><td>211</td></tr></table>	211	50		
224																	
211																	
		225	952-4	9П2-4	<table border="1"><tr><td>226</td></tr></table>	226				213	9П1-2	9П1-2	<table border="1"><tr><td>213</td></tr></table>	213			
226																	
213																	
		226	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>227</td></tr></table>	227				214	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>214</td></tr></table>	214			
227																	
214																	
		227	9П1	9П1	<table border="1"><tr><td>225</td></tr></table>	225				215	9П2-2	9П2-2	<table border="1"><tr><td>212</td></tr></table>	212			
225																	
212																	
43	9,45	228	9П9	9П9	<table border="1"><tr><td>228</td><td>231</td></tr></table>	228	231	50	41	13,9	216	9П9	9П9	<table border="1"><tr><td>215</td><td>217</td></tr></table>	215	217	
228	231																
215	217																
		229	9П6	9П6	<table border="1"><tr><td>232</td></tr></table>	232				217	9П6	9П6	<table border="1"><tr><td>219</td></tr></table>	219			
232																	
219																	
		230	9П6-2	9П6-2	<table border="1"><tr><td>230</td></tr></table>	230				218	9П6-2	9П6-2	<table border="1"><tr><td>220</td></tr></table>	220			
230																	
220																	
		231	9П9-2 я	9П9-2	<table border="1"><tr><td>229</td></tr></table>	229				219	9П9-2	9П9-2	<table border="1"><tr><td>218</td><td>216</td></tr></table>	218	216		
229																	
218	216																
		232	9П2-2	9П2-2					220	9П2	9П2						
									221	9П1	9П1						
Резерв							90	Резерв							80		

К. Инженер  
М. Инженер  
Ф. Инженер

Инженер отдела  
Инженер отдела  
Инженер отдела

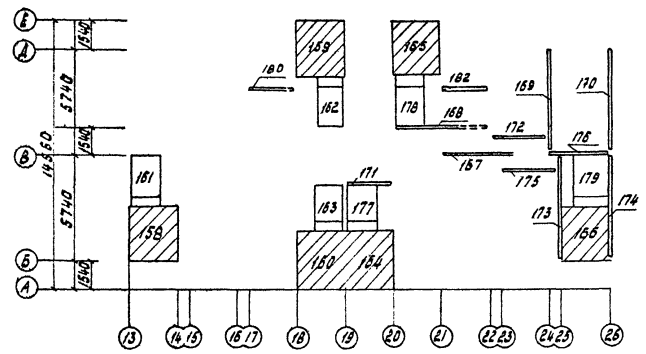
7.01.11.12

- 66 -

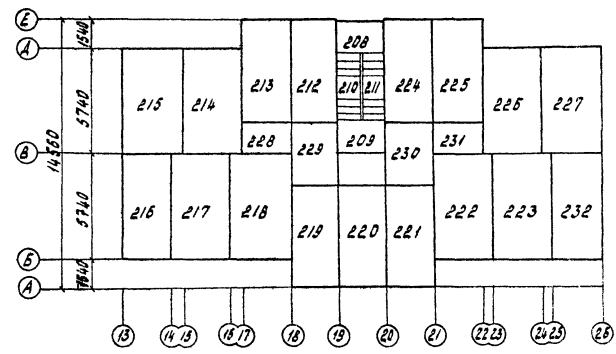
28

07.20.03

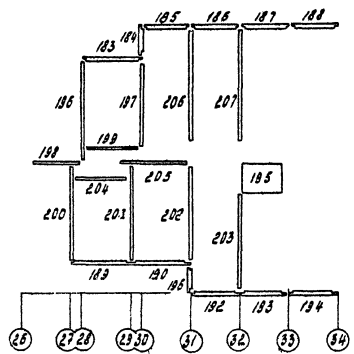
### 3 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 1



### 3 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 1



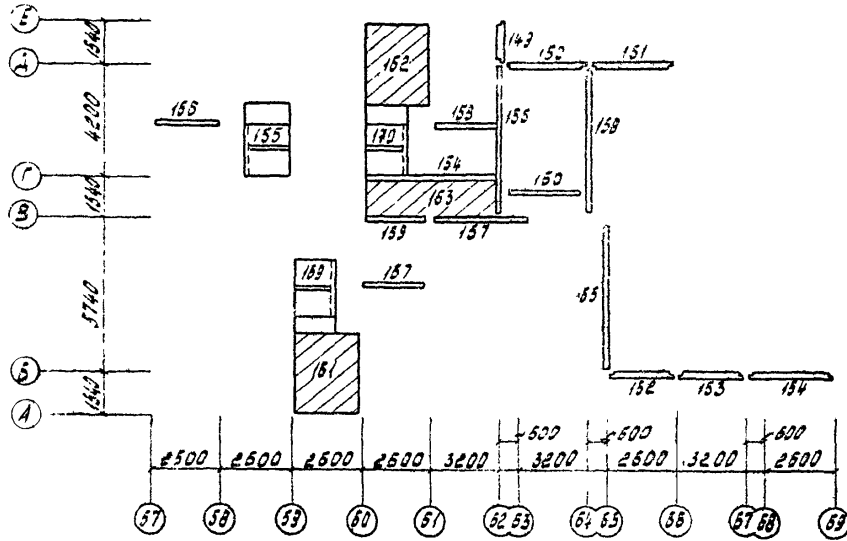
### 3 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 1



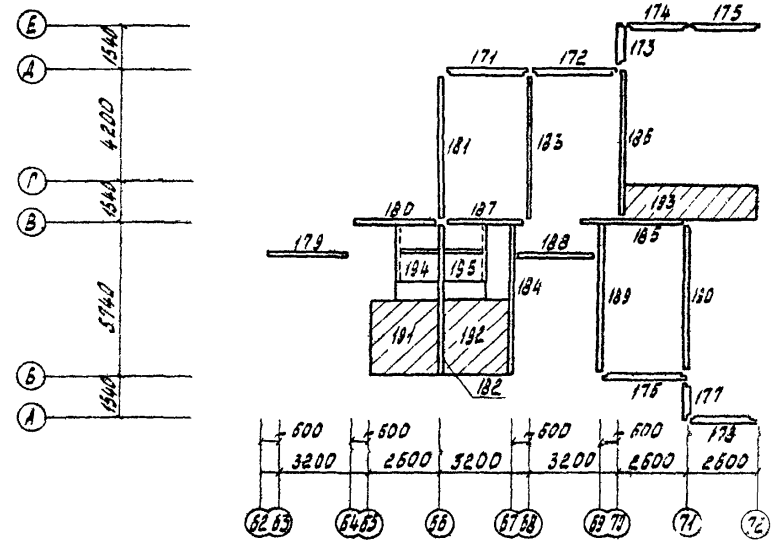
Начальник отдела  
 Главный инженер отдела  
 ЦС-полнитель  
 К. Микелевич  
 М. Чарышкин  
 Ф. Прибылов

07.20.03

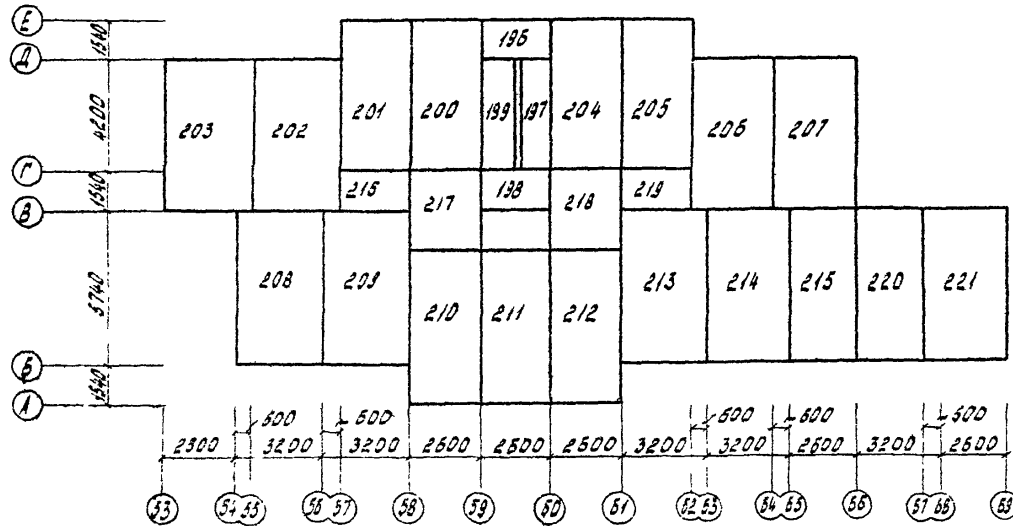
### 3 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 3 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 3 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 2



07.20.03

4 день

I смена

Башенный кран № I

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7													
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30											
44	I5, I5	233	9HC3П	9HC3П	<table border="1"> <tr><td>233</td><td>235</td></tr> <tr><td>238</td><td>239</td></tr> <tr><td>240</td><td>237</td></tr> <tr><td>236</td><td>234</td></tr> </table>	233	235	238	239	240	237	236	234	40	42	7,75	222	9HC 6-2	9HC 6-2	<table border="1"> <tr><td>221</td></tr> <tr><td>222</td></tr> </table>	221	222	20			
		233	235																							
		238	239																							
		240	237																							
		236	234																							
221																										
222																										
234	9HC9-2	9HC9-2																								
235	9HC1a	9HC1a																								
236	9HC7	9HC7																								
237	9HC9	9HC9																								
238	9HC1-2a	9HC1-2a																								
239	9HC2П	9HC2П																								
45	I6, 45	240	9HC8	9HC8	<table border="1"> <tr><td>241</td></tr> <tr><td>244</td></tr> <tr><td>245</td></tr> <tr><td>242</td><td>243</td></tr> </table>	241	244	245	242	243	50	44	I5, 9	230	9HC 3л	9HC 3л	<table border="1"> <tr><td>230</td><td>231</td></tr> <tr><td>233</td><td>236</td></tr> <tr><td>235</td><td>232</td></tr> <tr><td>234</td><td>229</td></tr> </table>	230	231	233	236	235	232	234	229	80
		241																								
		244																								
		245																								
		242	243																							
230	231																									
233	236																									
235	232																									
234	229																									
241	9BC3УП	9BC3П																								
242	9BC6-4У	9BC6-4																								
243	9ЭПП	9ЭПП																								
244	9BC1-3У	9BC1-3																								
245	9BC2У	9BC2																								
46	I2, 57	246	9BCB-4У	9BCB-4	<table border="1"> <tr><td>246</td></tr> <tr><td>248</td></tr> <tr><td>249</td></tr> <tr><td>247</td></tr> </table>	246	248	249	247	40	238 9ВН I 9ВН I Со склада			40												
		246																								
		248																								
		249																								
247																										
247	9ЭПД	9ЭПД	Обед, резерв				80																			
248	9BC1-5У	9BC1-6	45	I7, 0	239	9BC1-БУ	9BC1-5	<table border="1"> <tr><td>238</td></tr> <tr><td>240</td></tr> <tr><td>241</td></tr> <tr><td>239</td></tr> </table>	238	240	241	239	40													
238																										
240																										
241																										
239																										
249	9BC1У	9BC1	240	9BC3УП	9BC 3п																					
47	I6, 9	250	9ПРП2-2	9ПРП2-2	Со склада	70	46	I4, 8	241	9BC I-3У	9BC I-3	<table border="1"> <tr><td>242</td></tr> <tr><td>244</td></tr> <tr><td>245</td></tr> <tr><td>243</td></tr> </table>	242	244	245	243	40									
		242																								
		244																								
		245																								
		243																								
251	9ПРП2-2	9ПРП2-2	242	9BC I-6У	9BC I-6																					
252	9ПРП2-2	9ПРП2-2	243	9BC 2у	9BC 2																					
253	2x9ПРП3	2x9ПРП3	244	9BC 2у	9BC 2																					
254	2x9ПРП3	2x9ПРП3	245	9BC 6-4у	9BC 6-4																					
48	I5, I8	255	СКВ - 2	СКВ - 2	<table border="1"> <tr><td>СКВ1 - 2 шт</td></tr> <tr><td>СКВ2 - 2 шт</td></tr> </table>	СКВ1 - 2 шт	СКВ2 - 2 шт	90	47	I4, 9	246	9BC 6-4у	9BC 6-4	<table border="1"> <tr><td>246</td></tr> <tr><td>248</td></tr> <tr><td>249</td></tr> <tr><td>247</td></tr> </table>	246	248	249	247	40							
		СКВ1 - 2 шт																								
		СКВ2 - 2 шт																								
		246																								
		248																								
249																										
247																										
256	СКВ I	СКВ I	247	9BC I-2у	9BC I-2																					
257	СКВ I	СКВ I	248	9BC Iу	9BC I																					
258	9BC7У	9BC7	249	9BC 6у	9BC 6																					
259	9BC4У	9BC4	250	9BC 7у	9BC 7																					
260	9BC1-3У	9BC1-3	251	9ПРП 2-2	9ПРП2-2	Со склада	30																			
261	9BC1-2У	9BC1-2	252	9ПРП 2-2	9ПРП2-2																					
Резерв							70	Резерв							10											

Главный инженер треста *А.А. Сидоров*  
 Начальник отдела *В.В. Сидоров*  
 Главный инженер отдела *М.А. Сидоров*  
 Исполнитель *Ф. Привалов*

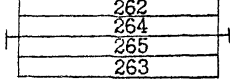
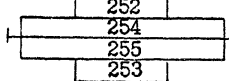
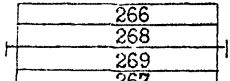
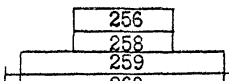
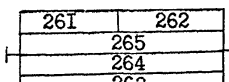
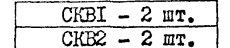
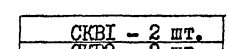
07.20.03

4 день

2 смена

Башенный кран № I

Башенный кран № 2

I	2	3	4			I	2	3	4			
Подготовительные работы						Подготовительные работы						
30						30						
49	13,8	262 263 264 265	9BC3УЛ 9BC6-3УП 9BCI-5 9BCI-4У	9BC3Л 9BC6-3П 9BCI-5 9BCI-4		48	11,3	253 254 255 256	9ЭПШ 9ЭПШ 9BCI-5У 9BCI-6У	9ЭПШ 9ЭПШ 9BCI-5 9BCI-6		
40						40						
50	15,1	266 267 268 269	9BC6У 9BC5У 9BCI-3У 9BCIУ	9BC6 9BC5 9BCI-3 9BCI		49	16,35	257 258 259 260 261	9BC6-3УП 9BC6-2УП 9BC6-2УП 9BCI-8УЛ 9BC2-2У	9BC6-3П 9BC6-2П 9BC6-2УП 9BCI-8Л 9BC2-2		
40						50						
		270 271 272	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	45	50	12,38	262 263 264 265 266	9BC8У 9BC8У 9BC6У 9BC3УЛ 9BC2-3У	9BC8У 9BC8У 9BC6 9BC3Л 9BC2-3	
155						50						
Обед, резерв						80						
5I	17,0	273 274 275	СКВ1 СКВ2 СКВ2	СКВ1 СКВ2 СКВ2		90		267 268 269 270	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2x9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	Со склада	60
90						60						
		276 277 278	9ВШ 9ВШ 9ВШ	9ВШ 9ВШ 9ВШ	Со склада	30	Обед, резерв					
30						80						
Подъем контейнеров и пакетов						Резерв						
80						20						
5I	17,0	271 272 273 274	СКВ1 СКВ2 СКВ1 СКВ2	СКВ1 СКВ2 СКВ1 СКВ2		30		275	СКВ2 СКВ2	СКВ1 СКВ2 СКВ1 СКВ2	Со склада	30
30						30						
		276 277 278	9ВШ 9ВШ 9ВШ	9ВШ 9ВШ 9ВШ	Со склада	30	Резерв					
30						20						

Инж. И. Александрович  
Инж. К. Михайлов  
Инж. М. Чарушин  
Инж. Ф. Привалов  
Инж. И. Александрович  
Инж. К. Михайлов  
Инж. М. Чарушин  
Инж. Ф. Привалов  
Инж. И. Александрович  
Инж. К. Михайлов  
Инж. М. Чарушин  
Инж. Ф. Привалов

7.01.11.12

- 70 -

32

07.20.03

4 день

3 смена

Башенный кран № I

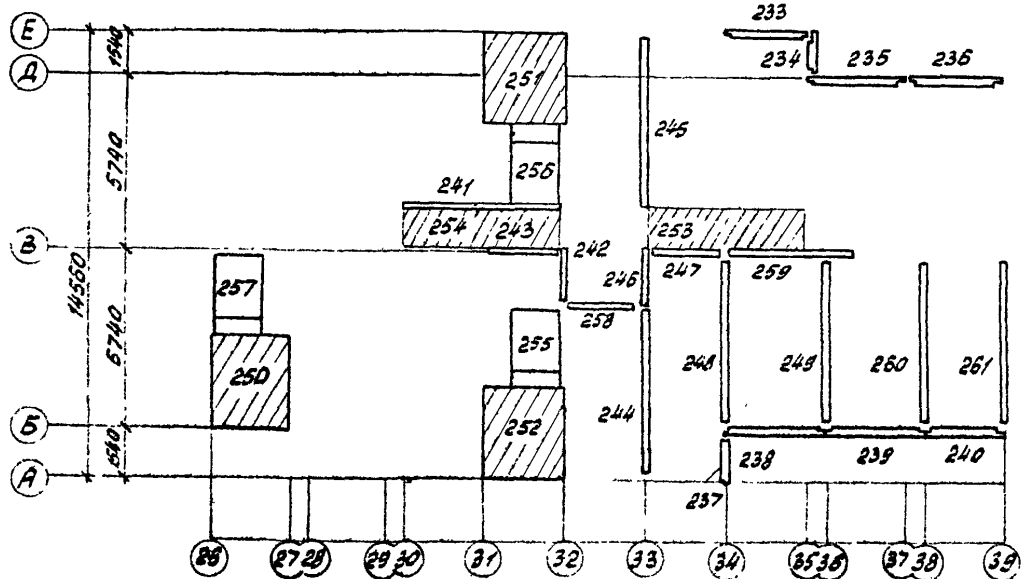
Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7		
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30
		279 280 281 282	9ЛП1-2 9ЛП1 ЛМ1 ЛМ1	9ЛП1-2 9ЛП1 ЛМ1 ЛМ1	Со склада	60	Подача на захватку контейнеров и пакетов							140	
52	16,28	283 284 285 286	9П3 9П2-3 9П1-2 9П1-2	9П3 9П2-3 9П1-2 9П1-2	283 285 286 284	52 50	52		279 280 281 282	9ЛП1-2 9ЛМ1 9ЛП1 9ЛМ1	9ЛП1-2 9ЛМ1 9ЛП1 9ЛМ1	Со склада	60		
53	16,00	287 288 289 290	9П2 9П1 9П1 9П2-2	9П2 9П1 9П1 9П2-2	287 289 290 288	50	53	16,3	283 284 285 286	9П3 9П2-3 9П1-2 9П1-2	9П3 9П2-3 9П1-2 9П1-2	282 284 285 283	40		
Резерв							30	Обед							40
54	16,18	291 292 293 294	9П2 9П2-3 9П1-2 9П1	9П2 9П2-3 9П1-2 9П1	291 293 294 292	50	54	15,95	287 288 289 290	9П3-2 9П2-4 9П1-2 9П2-2	9П3-2 9П2-4 9П1-2 9П2-2	286 288 289 287	40		
55	16,28	295 296 297 298	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	9П3-2 9П2-4 9П1 9П1	295 297 298 296	50	55	15,25	291 292 293 294	9П1 9П2-2 9П2 9П2-3	9П1 9П2-2 9П2 9П2-3	290 292 293 291	40		
56	9,45	299 300 301 302 303	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2	299 303 301 300	60	56	10,42	295 296 297 298 299	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П1-2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П1-2	294 298 297 296 295	50		
Резерв							90	Резерв							30
57	11,65	300 301 302 303	9П7-2 9П8-2 9П5-2 9П4-3	9П7-2 9П8-2 9П5-2 9П4-3	300 302 301 300	40	Резерв							30	

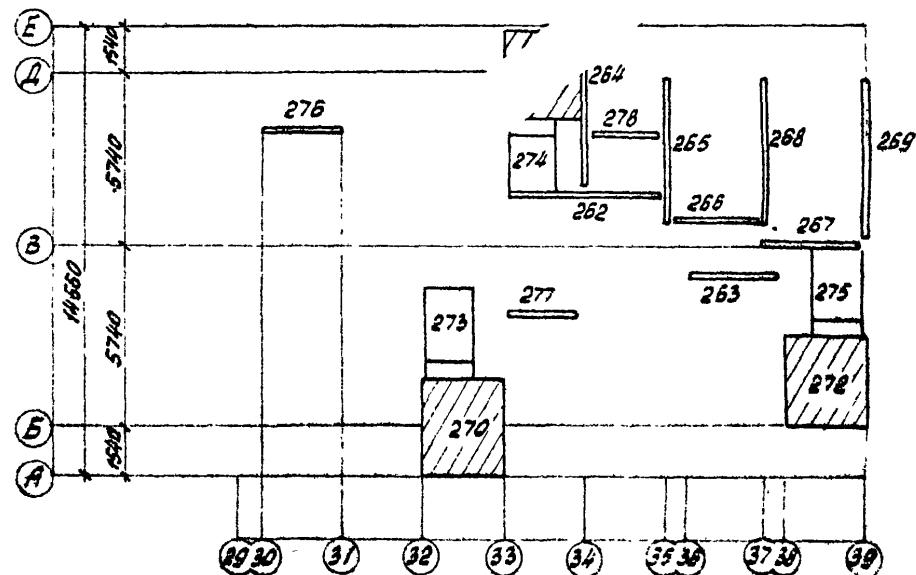
Главный инженер треста *М.С.Сидоров*  
 И.Александров  
 Начальник отдела *В.И.Жуков*  
 К.И.Жуков  
 Главный инженер отдела *М.С.Сидоров*  
 М.Чарушин  
 Исполнитель *Ф.И.Прялов*  
 Ф.И.Прялов



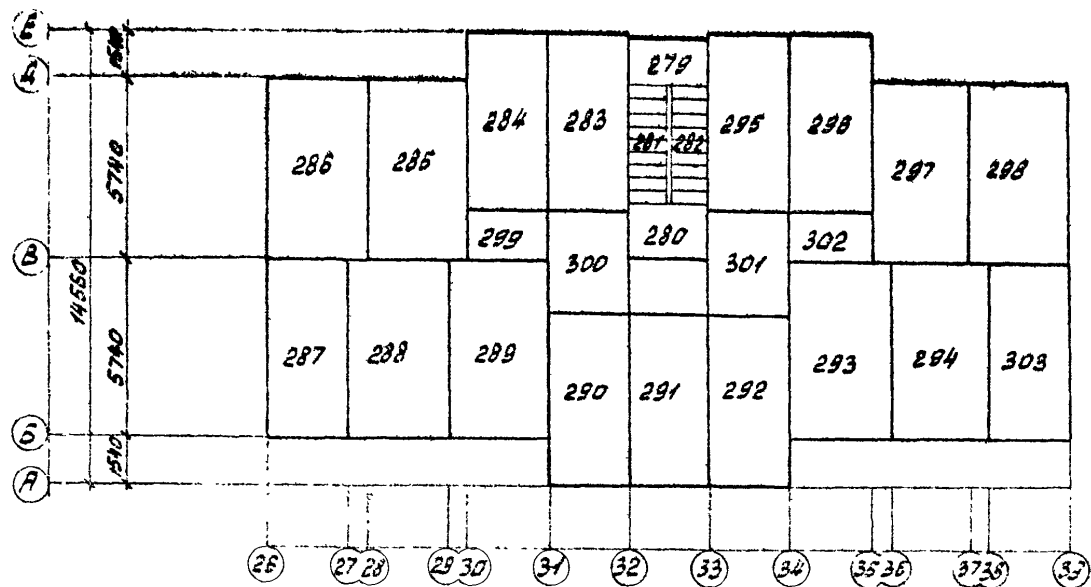
### 4 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 1



### 4 ДЕНЬ 2 Г. А БАШ. К



### 4 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 1



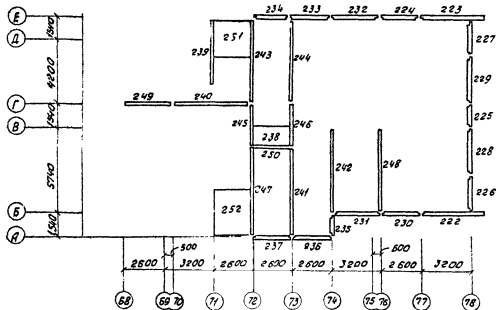
7.01.11.12

07.20.03

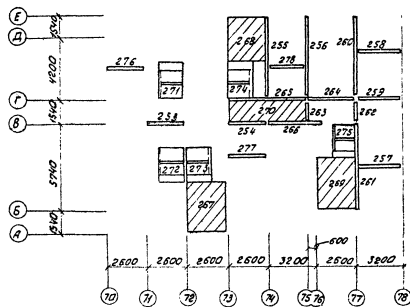
- 72 -

34

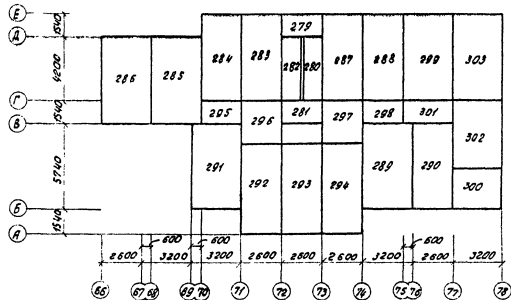
### 4 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 4 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 4 ДЕНЬ 3 СМЕНА БАШ. КРАН 2



Итого:  
Ц. Алексеев-Ильин  
Р. Р. Романов  
К. Николаев  
В. Алексеев  
Н. Чернышев  
С. В. Давыдов  
Ф. Прохоров

Головки и опоры арестов  
Нача вышек ареста  
Головки вышек ареста  
Центральные

07.20.03

5 день

I смена

Башенный кран № I

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7																					
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30																			
57	9,8	304	9BC9-24	9BC9-2Y	<table border="1"> <tr><td>304</td><td>306</td></tr> <tr><td>308</td><td>310</td><td>312</td></tr> <tr><td>313</td><td>311</td><td>309</td></tr> <tr><td>307</td><td>305</td></tr> </table>	304	306	308	310	312	313	311	309	307	305	200	58	9,5	304	9BC9-2Y	9BC9-2Y	<table border="1"> <tr><td>304</td><td>303</td></tr> <tr><td>311</td><td>305</td><td>307</td></tr> <tr><td>310</td><td>308</td><td>306</td></tr> <tr><td>305</td><td></td><td></td></tr> </table>	304	303	311	305	307	310	308	306	305			135
		304	306																															
		308	310	312																														
		313	311	309																														
		307	305																															
		304	303																															
		311	305	307																														
		310	308	306																														
		305																																
		305	9BC9-2Y	9BC9-2Y																														
		306	9PC2	9PC2																														
		307	9BC9-2Y	9BC9-2Y																														
		308	9BC9-2Y	9BC9-2Y																														
309	9BC9Y	9BC9Y																																
310	9BC9Y	9BC9Y																																
311	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
312	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
313	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
Резерв							40	Резерв							105																			
Обед							40	Обед							40																			
58	9,15	314	9BC9Y	9BC9Y	<table border="1"> <tr><td>315</td></tr> <tr><td>317</td><td>321</td><td>319</td></tr> <tr><td>320</td><td>322</td><td>318</td></tr> <tr><td>314</td><td>316</td></tr> </table>	315	317	321	319	320	322	318	314	316	180	59	9,45	313	9BC9-2Y	9BC9-2Y	<table border="1"> <tr><td>312</td><td>314</td></tr> <tr><td>320</td><td>318</td><td>316</td></tr> <tr><td>319</td><td>321</td><td>317</td></tr> <tr><td>313</td><td>315</td></tr> </table>	312	314	320	318	316	319	321	317	313	315	150		
		315																																
		317	321	319																														
		320	322	318																														
		314	316																															
		312	314																															
		320	318	316																														
		319	321	317																														
		313	315																															
		314	9BC9-2Y	9BC9-2Y																														
		315	9BC9-2Y	9BC9-2Y																														
316	9BC9Y	9BC9Y																																
317	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
318	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
319	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
320	9BC9Y	9BC9Y																																
321	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
322	9BC9-2Y	9BC9-2Y																																
Резерв							20	Резерв							5																			

И. Александрович  
 К. Михалевич  
 М. Чурушкин  
 Ф. Привалов  
 Начальник инженер треста  
 Начальник отдела  
 Главный инженер отдела  
 Исполнитель

7.01.11.12

- 74 -

36

07.20.03

5 д е н ь

2 смена

Башенный кран № 1

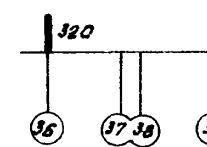
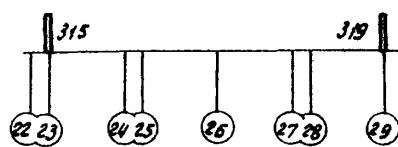
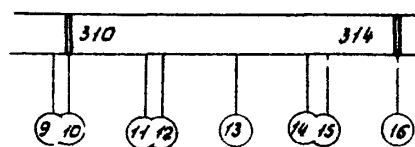
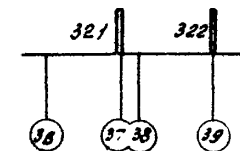
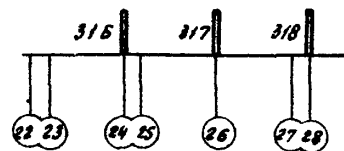
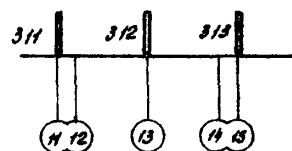
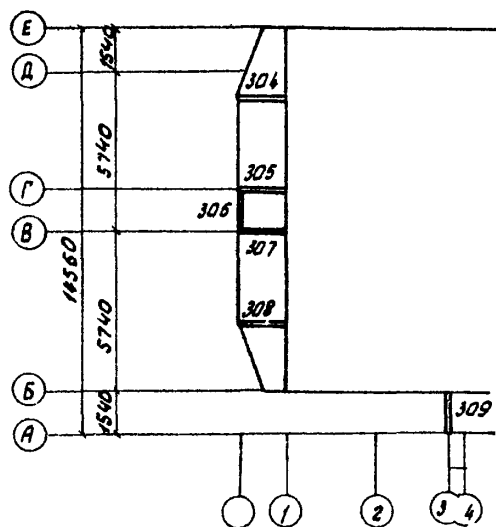
Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7	I	2	3	4	5	6	7						
Подготовительные работы							30	Подготовительные работы							30				
		323	9Б4	9Б4	Со склада	180			323	9Б2	9Б2	Со склада	150						
		324	9Б1	9Б1						324	9Б3			9Б3					
		325	9Б5-2	9Б5-2						325	9Б1			9Б1					
		326	9Б1	9Б1						326	9Б1			9Б1					
		327	9Б4-2	9Б4-2						327	9Б3			9Б3					
		328	9Б1	9Б1						328	9Б1			9Б1					
		329	9Б1	9Б1						329	9Б1			9Б1					
		330	9Б3	9Б3						330	9Б3			9Б3					
		331	9Б1	3Б1						331	9Б1			9Б1					
		332	9Б1	9Б1						332	9Б1			9Б1					
		333	9Б3	9Б3															
		334	9Б1	9Б1															
Резерв							60	Резерв							90				
Обед							40	Обед							40				
		335	9Б1	9Б1	Со склада	135			333	9Б3	9Б3	Со склада	165						
		336	9Б3	9Б3						334	9Б1			9Б1					
		337	9Б1	9Б1						335	9Б1			9Б1					
		338	9Б1	9Б1						336	9Б3			9Б3					
		339	9Б3	9Б3						337	9Б1			9Б1					
		340	9Б1	9Б1						338	9Б1			9Б1					
		341	9Б1	9Б1						339	9Б4			9Б4					
		342	9Б3	9Б3						340	9Б1			9Б1					
		343	9Б2	9Б2						341	9Б5			9Б5					
										342	9Б1			9Б1					
Резерв							65	Резерв							35				

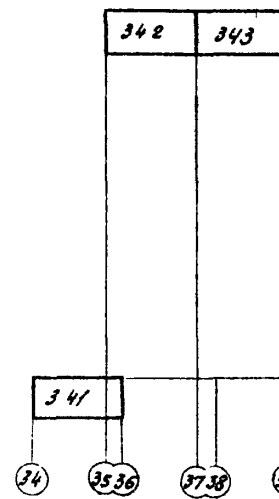
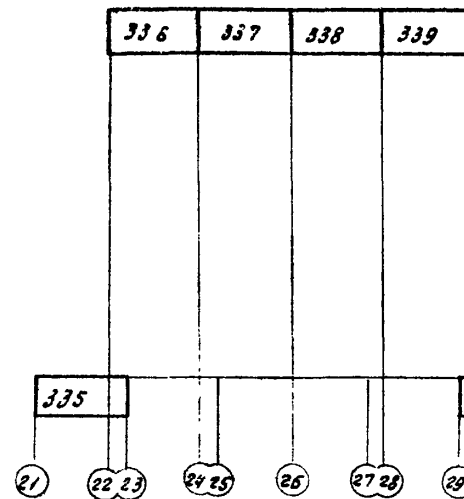
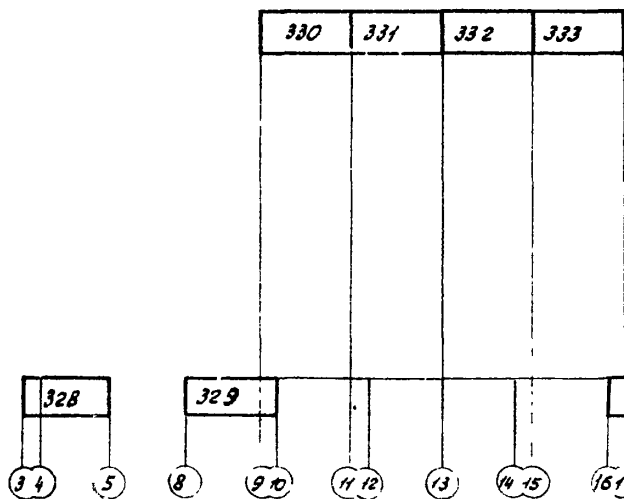
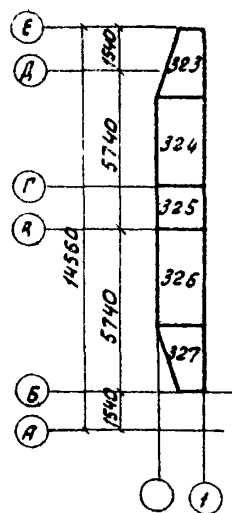
Главный инженер треста *И. Александрович*  
 Начальник отдела *К. Мажалович*  
 Главный инженер отдела *И. Чуришкин*  
 Исполнитель *Ф. Привалов*

07.20.03

5 ДЕНЬ 1 СМЕНА  
БАШ. КРАН 1



5 ДЕНЬ 2 СМЕНА  
БАШ. КРАН 1

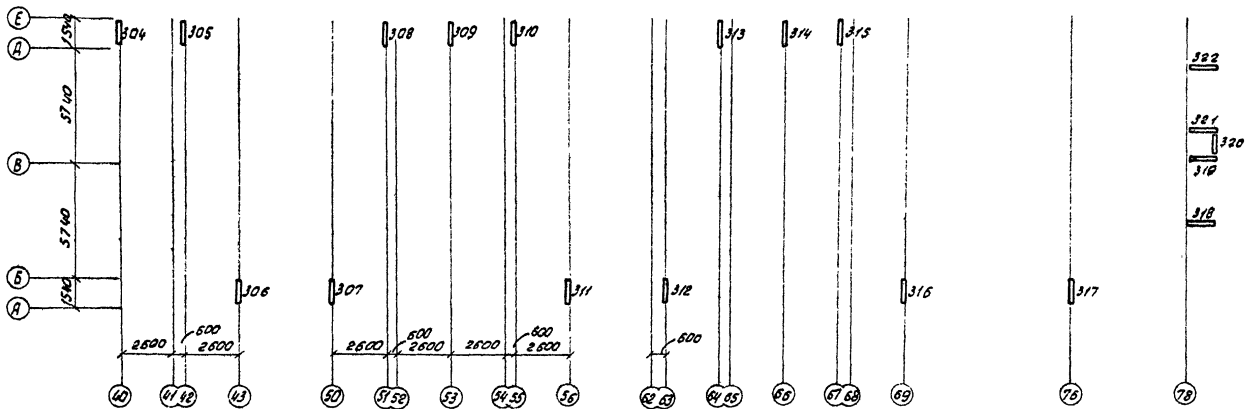


Главный инженер треста Шафр. Ц. Александрович  
 Начальник отдела Давыдов К. Михайлович  
 Главный инженер отдела Давыдов М. Чарушкин.  
 Уполномоченный Трубин В. Ф. Прывалов.

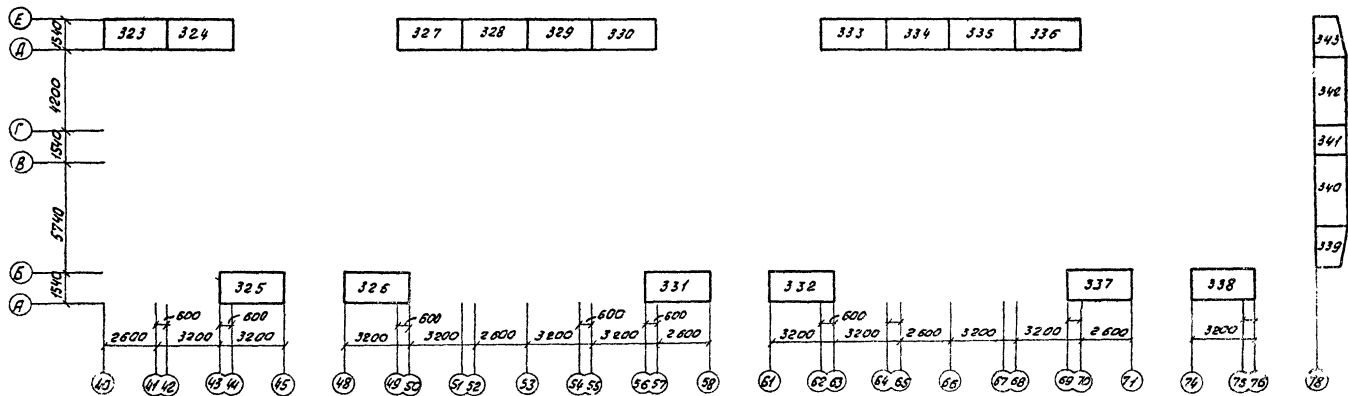
7.01.11.12

07.20.03

### 5 ДЕНЬ 1 СМЕНА БАШ. КРАН 2



### 5 ДЕНЬ 2 СМЕНА БАШ. КРАН 2



Исполнитель: И. Александрович  
 Начальник отдела: К. Михайлович  
 Главный инженер отдела: М. Коручкин  
 Исполнитель: И. Сильва Ф. Прядкалов

7.01.11.12

## IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

39

07.20.03

Работы по монтажу типового этажа выполняются двумя бригадами по 26 человек.

Рекомендуемый состав бригады по возведению коробки здания на одной захватке:

Организация монтажных работ на здании принята по поточно-захватному методу  
Каждое звено обеспечивает трехсменную работу одного башенного крана

№ пп смен	Состав звена по профессиям	Разряд	Количество человек	Перечень работ
1	2	3	4	5
I	Монтажник М-1	У	I	Монтаж наружных и внутренних стеновых панелей, шахт лифта. Установка опалубки, замоноличивание мест сопряжений панелей, заделка отверстий.
	Монтажник М-2	У	I	
	Монтажник М-3	Ш	I	
	Такелажник Т-1	П	I	
	Плотник П-1	У	I	
	Бетонщик Б-1	У	I	
	Бетонщик Б-2	Ш	I	
	Крановщик К-1	У	I	
	Изолировщик И-1	У	2	Конопатка и нанесение герметика на швы наружных панелей, обработка швов раствором.
	Электросварщик Э-1	У	I	Электросварка закладных деталей.
Электросварщик Э-2	У	I		

№ пп смен	Состав звена по профессиям	Разряд	Количество человек	Перечень работ	
1	2	3	4	5	
I	Штукатуры Ш-1	У	2	Конопатка и зачеканка швов внутри здания	
	Штукатуры Ш-2				
	Итого:				4
	Монтажник М-4	У	I		Монтаж внутренних стеновых панелей, сантехкабин, перегородок и элементов лоджий с электросваркой закладных деталей.
	Монтажник М-5	У	I		
	Монтажник М-6	Ш	I		
	Такелажник Т-2	П	I		
	Электросварщик Э-3	У	I		
	Крановщик К-2	У	I		
	Итого:				6
3	Монтажник М-7	У	I	Монтаж плит перекрытий, лестничных площадок и маршей с электросваркой закладных деталей	
	Монтажник М-8	У	I		
	Монтажник М-9	Ш	I		
	Такелажник Т-3	П	I		
	Электросварщик Э-4	У	I		
	Крановщик К-3	У	I		
Итого:			6		

Всего:

26

07.20.03

При монтаже конструкций здания распределение рабочих операций между исполнителями следующее:

#### А. Монтаж наружных стеновых панелей

До начала монтажа на рабочее место должен быть подан раствор, герметик, разложены бесструбцинные подкосы согласно схеме временного крепления стеновых панелей.

Такелажник Т-1, находясь на панелевозе, зацепляет за монтажные петли крюки стропов, дает команду крановщику К-1 натянуть стропы и, проверив правильность положения крюков, сходит с панелевозов, а затем подает команду крановщику К-1 поднять панель. Одновременно монтажники М-2 и М-3 готовят место установки панели (устраивают постель из раствора, готовят закладные детали и укладывают герметик).

Крановщик К-1 подает панель в монтажную зону, останавливая ее на высоте 0,3м от места установки. Монтажники М-1 и М-2 принимают панель и подводят к месту установки, ориентируя ее по рискам. Убедившись в правильности положения панели, монтажник М-1 (звеньевой) дает команду крановщику К-1 плавно опустить панель на подготовленную опорную поверхность.

Монтажники М-1 и М-2 выверяют низ панели в продольном и поперечном направлениях относительно осей здания.

Монтажник М-3, находясь на монтажном столике, временно закрепляет верхнюю головку подкоса к монтажной петле стеновой панели. Монтажник М-2, поддерживая низ подкоса направляет его к клиновому захвату, ранее установленному им в технологическое отверстие панели перекрытия и закрепляет нижнюю головку. Аналогично закрепляется и другой подкос. После установки, предварительной выверки и закрепления бесструбцинных подкосов монтажник М-1 дает команду крановщику К-1 ослабить стропы. Монтажник М-1 производит выверку установленной панели по вертикали при помощи рейки с отвесом, монтажник М-2 поворотом стяжной муфты, выправляет положение панели. Убедившись в надежности закрепления панели подкосами, монтажники М-2 и М-3 производят расстроповку ее.

Монтажник М-3 наносит лопатой раствор в горизонтальный шов между наружной стеновой панелью и плитой перекрытия и разравнивает его кельмой. Постоянное крепление смонтированных элементов осуществляют электросварщики Э-1 и Э-2.

#### Б. Монтаж внутренних стеновых панелей и стен лоджий

Производится аналогично монтажу панелей наружных стен, за исключением герметизации стыков.

#### В. Установка санитарно-технических кабин

Такелажник Т-2 стропит крюки поданной краном траверсы за четыре монтажные петли сантехкабины. Проверив правильность строповки и сойдя с автомашины, он подает команду на подъем и подачу кабины к месту установки. По команде звеньевого-монтажника М-4 крановщик К-2 останавливает кабину над местом установки на расстоянии не более 30 см от опорной поверхности (заранее подготовленное песчаное основание толщиной 2 см). Монтажники М-4 и М-5, находясь на перекрытии монтируемого этажа, принимают и направляют кабину на место установки; крановщик К-2 по команде звеньевого плавно опускает ее.

При установке кабины следят за точностью совмещения стояков. В случае отклонения кабины от проектного положения ее рихтуют при помощи монтажных ломиков.

#### Г. Монтаж шахт лифтов

производится аналогично монтажу санитарно-технических кабин, за исключением подготовки песчаного основания и совмещения стояков.

#### Д. Монтаж лестничных площадок и лестничных маршей

производится с приобъектного склада. Такелажник Т-3, зацепив за монтажные петли крюки четырехветвевго стропы, проверяет надежность строповки и подает сигнал поднимать площадку к месту ее укладки. Когда площадка достигает высоты 20-30см над уровнем ее установки, два монтажника М-7 и М-8



с приставных лестниц направляют ее на место установки. По сигналу звеньевой М-7 крановщик К-3 плавно опускает площадку на место. Два монтажника М-7 и М-8 проверяют шаблоном правильность взаимного расположения площадок, после чего звеньевой М-7 дает разрешение убрать стропы. Электросварщик Э-4 сваривает закладные детали.

При монтаже лестничного марша монтажники М-7 и М-8 с лестничных площадок очищают места опирания лестничного марша, кельмой набрасывают и разравнивают раствор, образуя растворную постель и направляют подвешенный на стропях марш к месту установки. По команде монтажника М-7 опускают его на место. Затем монтажники М-7 и М-8 проверяют зазоры и правильность опирания марша на площадки, после чего освобождают стропы.

Электросварщик Э-4 производит сварку закладных деталей. Монтажник М-9 заполняет раствором стыки лестничного марша и площадки.

#### Е. Монтаж панелей перекрытия

рекомендуется начинать после укладки лестничных площадок и маршей. Нельзя начинать укладку плит перекрытия, прежде чем из помещения не будут удалены приспособления, инвентарь и прочее вспомогательное оборудование, для перемещения которого необходим монтажный кран.

Перед укладкой панелей перекрытия необходимо подать на этаж все необходимое для последующих работ.

Монтажник М-9 и такелажник Т-3 производят внешний осмотр панели. Затем разложить захваты против технологических отверстий на опорной площадке панелевоза и установить строповочный столик к панели перекрытия, такелажник Т-3 берет с площадки захват, поднимается на столик и вставляет его в верхнее технологическое отверстие панели.

Монтажник М-3, стоя на земле, поочередно берет с опорной площадки захваты и устанавливает их в нижние технологические отверстия.

После установки захвата крановщик К-3 подает шестиветевой самобалансирующийся строп к месту строповки. Такелажник Т-3 со столика выполняет строповку верхних захватов. Монтажник М-3 производит строповку нижних стропов. Такелажник Т-3 убирает строповочный столик и дает команду крановщику К-3 натянуть стропы, проверив надежность строповки, отходит на безопасное расстояние и дает команду крановщику К-3 поднять панель. Крановщик К-3 плавно поднимает панель, одновременно отводя ее от панелевоза со избежанием повреждения последнего при разворачивании панели из вертикального положения в горизонтальное. Когда панель приняла горизонтальное положение, крановщик К-3 подает ее к месту укладки.

На высоте 20-30 см. от опорной поверхности крановщик К-3 приостанавливает опускание панели.

Монтажники М-7 и М-8, находясь на перекрытии монтируемого этажа (при установке первой панели соответственно на лестничных площадках и монтажном столике, установленном на перекрытии смонтированного этажа) принимают панель и ориентируют ее на место укладки. По команде монтажника М-7 крановщик К-3 плавно опускает панель на место.

При выверке панели в плане машинист держит стропы натянутыми. Монтажники М-7 и М-8 с помощью монтажных ломиков перемещают панель в проектное положение приемом "лопатой от себя". При этом воздействие ломиками на панель должно выполняться только по ее углам во избежание смещения стеновых панелей. После этого крановщик К-3 ослабляет стропы и оба монтажника производят расстроповку. Электросварщик Э-4 производит сварку закладных деталей. Когда кран на подаче очередной панели, монтажники М-7 и М-8 производят подготовительные работы для установки очередной плиты.

#### Ж. Монтаж плит лоджий

производится аналогично монтажу панелей перекрытий.

### 07.20.03 Герметизация вертикальных стыков наружных стеновых панелей

Перед началом работ на захватке необходимо выполнить следующие работы:

1. Установить с помощью башенного крана в центре захватки будку с термощкафом и компрессором.
2. Установить контейнер с гильзами, наполненными мастикой.
3. Подключить термощкаф и компрессор к электросети.
4. Уложить в шкаф гильзы с мастикой для разогрева.
5. Проложить шланг подачи воздуха для рабочего места.
6. Очистить швы для заполнения их мастикой.

Изолировщик закрепляет, поданную врановщиком навесную люльку, подходит к термощкафу, берет нагретую гильзу с мастикой и одевает рабочую насадку шприца. Затем придерживая левой рукой гильзу, правой зажимает натяжные винты. Присоединив шприц-оснастку к гильзе и включив компрессор опускается на верхнюю площадку навесной люльки. С помощью трехходового крана производит регулировку подачи сжатого воздуха. Изолировщик подносит наконечник шприца к шву, поворачивает трехходовой кран в рабочее положение и начинает заполнение верхней части шва. Затем постепенно снижаясь доводит шприц до середины панели, переключает кран на холостую работу, переходит на нижнюю площадку навесной люльки и повернув кран опять в рабочее положение заканчивает герметизацию шва, передвигая шприц от середины к низу. В рабочем положении шприц должен располагаться примерно под углом  $45^{\circ}$  к вертикали.

При заполнении верхней части шва изолировщик держит шприц концом вверх, а при заполнении нижней - концом вниз. От скорости передвижения шприца зависит толщина укладываемого слоя мастики. Зазор между наружными стеновыми панелями может иметь различную величину. В зависимости от этого меняется и способ заполнения шва мастикой.

При нормальном шве (20мм) изолировщик подносит наконечник шприца к нему, располагая овал наконечника таким образом, чтобы его края касались кромок наружных стеновых панелей. При шве менее 20мм необходимо повернуть наконечник на некоторый угол.

Заполняя шов, изолировщик равномерно перемещает шприц вдоль шва со скоростью, обеспечивающей герметизацию последнего. При

ширине шва, незначительно превышающей ширину наконечника, заполнение его выполняется с меньшей скоростью передвижения наконечника и уменьшении угла наклона шприца к вертикали. Благодаря этому мастика упирается в ранее уложенный слой и под давлением расходуется во все стороны, заполняя шов. Образуется поверхность, напоминающая гофрированную ленту. Глубина заполнения шва должна быть не менее 20 мм и не более 30 мм.

После установки инвентарной опалубки, вертикальные стыки (колодцы) с перекрытия замонтируются тяжелым бетоном.

#### Техника безопасности

При производстве монтажных работ следует руководствоваться "Правилами техники безопасности для строительномонтажных работ", утвержденными ЦК профсоюзов рабочих строительства и промышленности строительных материалов и СНиП Ш-А. II-70.

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

- все грузоподъемные механизмы и тяжелые приспособления, на строительномонтажных работах, должны быть перед началом эксплуатации проверены и испытаны в соответствии с правилами Госгортехнадзора и оформлены актами;
- к монтажу конструкций разрешается допускать рабочих не моложе 18 лет, имеющих необходимую квалификацию и прошедших соответствующий инструктаж;
- к работе на высоте могут быть допущены рабочие, прошедшие медицинский осмотр, имеющие соответствующий опыт и квалификацию, подтвержденную документами и проверкой;
- к производству работ по сварке узлов элементов допускаются только дипломированные сварщики;
- до установки временных креплений, панели поддерживаются кранами - снимать стропы с панелей категорически запрещается;
- до полного проектного выполнения сварки узлов панелей запрещается снимать временные крепления: подкосы, струбцины и др.;
- монтаж ограждений лоджий производить сразу же после установки лоджий;
- рабочие-монтажники и такелажники должны пройти обязательное обучение безопасным методам труда и сдать экзамен по этим правилам с выдачей удостоверения.

07.20.03

ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА I ЗАХВАТКУ

№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на ед. измер.	Затраты труда на весь объем	Расценка на ед. измер. руб. коп.	Стоим. затрат на весь объем р. к.	I	2	3	4	5	6	7	8	9				
I	§ 4-I-8 табл. 2	Установка при помощи башенного крана наружных и внутренних стен, перегородок, устройством постели из готового раствора, с одновременной раскладкой мазков, выверкой вертикальности положения, временным креплением панелей инвентарными струбцинами, подштопкой горизонтального шва раствором и снятием временного крепления после сборки							3	МНИР	Монтаж лифтовых шахт, весом до 3-х с разметкой мест установки, выверкой и исправлением положения, конопаткой швов	штук	3	$\frac{1,75}{0,27}$	$\frac{5,25}{0,81}$	$\frac{1-02}{0-19}$	$\frac{3-06}{0-57}$				
I	п. 40	а) панелей наружных и внутренних стен, перегородок лестничных клеток площадью одного элемента до 6 м <sup>2</sup> ;	панель	35	$\frac{1,04}{0,26}$	$\frac{36,40}{9,10}$	$\frac{0-61,8}{0-18,3}$	$\frac{21-63}{6-41}$	4	§ 4-I-12	Монтаж труб мусоропровода с их выверкой и укладкой резиновых прокладок креплением стояков хомутами	м. труб	8,22	$\frac{1,02}{0,51}$	$\frac{8,38}{4,19}$	$\frac{0-57}{0-35,8}$	$\frac{4-69}{2-94}$				
		б) то же площадью до 15 м <sup>2</sup> ;	"	156	$\frac{1,12}{0,28}$	$\frac{174,72}{43,68}$	$\frac{0-66,5}{0-19,7}$	$\frac{103-74}{30-73}$	5	§ 4-I-7	Укладка панелей перекрытий при помощи башенного крана, с приготовлением постели из готового раствора, выверкой и исправлением положения плит:	панель	7	$\frac{0,62}{0,155}$	$\frac{4,34}{1,08}$	$\frac{0-34,5}{0-10,9}$	$\frac{2-41}{0-77}$				
		в) панелей перегородок площадью I этажа до 10 м <sup>2</sup>	"	9	$\frac{0,84}{0,21}$	$\frac{7,56}{1,89}$	$\frac{0-49,9}{0-14,7}$	$\frac{4-49}{1-32}$	п. I		а) площадью одного элемента до 5м <sup>2</sup>	"	7	$\frac{0,76}{0,19}$	$\frac{5,32}{1,33}$	$\frac{0-42,3}{0-13,3}$	$\frac{2-96}{0-93}$				
2	§ 4-I-9	Установка лестничных маршей и укладка лестничных площадок весом до 2,5 т., с устройством постели из готового раствора. Выверкой, исправлением положения и заливкой швов раствором	шт	12	$\frac{1,84}{0,46}$	$\frac{22,08}{5,52}$	$\frac{1-06}{0-32,3}$	$\frac{12-72}{5-52}$	п. 2		б) площадью до 10м <sup>2</sup>	"	7	$\frac{0,96}{0,24}$	$\frac{26,88}{6,72}$	$\frac{0-53,5}{0-16,8}$	$\frac{14-98}{4-70}$				
								п. 3		в) площадью до 15м <sup>2</sup>	"	28	$\frac{1,2}{0,3}$	$\frac{27,6}{0,69}$	$\frac{0-66,8}{0-21,1}$	$\frac{15-36}{4-85}$					
								п. 4		г) площадью до 20м <sup>2</sup>	"	23	6	§ 4-I-11	Укладка плит лоджий при помощи башенного крана с разметкой мест установки, приготовлением постели из готового раствора, выверкой положения	Панель	21	$\frac{2,16}{0,54}$	$\frac{45-36}{11,31}$	$\frac{1-24}{0-37,9}$	$\frac{26-04}{7-96}$
									7	§ 4-I-15 п. а	Установка санитарно-технических кабин совмещенных с вентиляцией с растиланием изоляционного материала и выверкой установленных кабин	Кабина	18	$\frac{1,08}{0,27}$	$\frac{19,44}{4,86}$	$\frac{0-64,1}{0-19}$	$\frac{11-54}{3-42}$				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I	2	3	4	5	6	7	8	9
8	§4-I-19 п.10	Заливка бетонной смеси (вручную) вертикальных стыков между панелями, высотой до 3м, с установкой и снятием опалубки	м шва	191	0,185	35,33	0-10,92	20-86	I4	к=I, I к=0,6 к=I,08 МНПР	стыков наружных стеновых панелей с нарезкой плит	м. кв. изолир. поверхности	41	0,34	13,94	0-19,11	7-83
9	§ 4-I-19 п.20	Заливка готовым цементным раствором швов панелей перекрытий, с заглаживанием поверхности шва	м шва	758	0,023	17,43	0-01,36	10-31	I4	к=I,08 МНПР	Укладка вкладышей из минераловатных плит, обернутых пергамином, в местах соединения плит перекрытия с наружными стенами	м стыка	40	0,25	10,0	0-14,06	5-86
10	МНПР	Заделка стыков панелей стен с установкой и снятием опалубки, укладкой бетонной смеси вручную, уплотнением, заглаживанием открытых поверхностей	шт	85	0,40	34,0	0-19,7	16-74	I5	§ II-37 табл.2 п.2 к=I,08	Укладка минеральной ваты в пазухи балконов	м кв. изоляция	10,2	0,25	2,55	0-14,2	1-45
II	§ 4-I-22 п.2	Зачеканка и расшивка швов наружных стеновых панелей раствором, с заделкой отдельных выбоин на кромках панелей, расчисткой швов, подъемом и опусканием подвесной лопьки, горизонтальным перемещением её по ходу работ краном	шт	85	0,40	34,0	0-19,7	16-74	I6	§ 4-I-22 п.1	Укладка на гребне наружных стеновых панелей, в горизонтальных стыках, герметика, или другой синтетической изоляции с закреплением мастикой	10 м шва	18,5	1,3	24,05	0-81,3	15-04
									I7	Применит. § 4-I-22 п.3 к=0,5	Масляная окраска наружных швов с надвеской и перемещением лопьки краном, при ширине окрашиваемого шва 30 мм.	м шва	213	0,075	15,97	0-04-69	9-99
			м шва	298	0,145	41,21	0-09,6	28-61	I8	§ 4-I-20	Зарядка гильз мастикой УМС-50	штук	235	0,23	54,03	0-13,6	31-96
I2	§ II-35 п.1а к=20 к=I,08	Наклейка на мастику полос из рудонных материалов в два слоя (до и после укладки плитного утеплителя) в вертикальный стык наружных стеновых панелей	м стыка	191	0,18	34,8	0-09,4	17-95	I9	§ 4-I-20 п.2	Герметизация стыков мастикой УМС-50, с заглаживанием мастики в стыке перемещением подвесных лоплек а) вертикальные стыки	10 м стыка	13,2	1,40	18,43	0-82,6	10-90
I3	§ II-37 табл.2 п.1а	Изоляция теплоизоляционными плитам насухо вертикальных								п.3	б) горизонтальные стыки	-"	10,5	1,15	12,07	0-67,9	7-13

I	2	3	4	5	6	7	8	9		I	2	3	4	5	6	7	8	9
20	§4-I-20	Герметизация горизонтальных стыков мастиком УМС-50, в местах соединения наружных стен с плитами лоджии и разделительными стенками		Юм стыка	12,25	1,15	14,09	0-67,9	8-32	26	ВНП § 2-28	Устройство галтели из цементного раствора в местах примыкания плит лоджии к стенам	М стыка	122	0,22	26,84	0-13	15-86
21	МНП	Точечная электродуговая сварка монтажных стыков, с подгонкой по месту закладных деталей, обрезкой, рыхловкой и укреплением отдельных стержней вязальной проволокой а) в перекрытиях б) в прочих конструкциях		I узел "-	170 328	0,20 0,28	34,0 92,96	0-11,37 0-15,12	20-01 50-20	27	ВНП § 6-2 к=1,08	Заделка цементным раствором отверстий в панелях ВСУ-2 размером 10x7x18 с оштукатуриванием их с одной стороны						
22	Применит § 27-17 п.2а	Антикоррозийная защита сварных соединений закладных деталей протекторным лаком вручную		I узел	688	0,12	82,56	0-06,7	46-10	28	§ 8-10 табл.2 п.7б к=1,08	Выделка лузг цементным раствором в местах примыкания плит лоджии к стенам и перегородкам, а также в вертикальных стенах панелей стен и перегородок	Юм.п. лузг	22,4	0,58	12,99	0-39,3	8-80
23	МНП § 2-28	Заливка готовой бетонной смесью стыков панелей перекрытий шириной до 10 см с установкой м разборной опалубки		М стыка	92,4	0,22	20,33	0-13,0	12-01	29	Расчёт № 1 I-6 ДСК-I	Монтаж плит отдельного пола в кухнях и коридорных карманах при помощи башенного крана	I секция	3	$\frac{34,31}{2,80}$	$\frac{102,93}{8,4}$	$\frac{13-173}{1-88,7}$	$\frac{39-52}{5-66}$
24	§ 9-I-31 табл.2 п.7в к=1,08	Пробивка отверстий в вентиляционных блоках размером 300 x 100 мм глубиной до 100 мм.		отверт.	36	0,38	13,68	0-22,7	8-17	30	§ I-II п.32а к=1,08	Разгрузка башенным краном сборных железобетонных изделий, складирование их на стройплощадке а) весом до 1 т. б) весом до 3 т.	Одно грузое место "-	34 30	$\frac{0,112}{0,049}$ $\frac{0,13,5}{0,06,4}$	$\frac{3,81}{1,67}$ $\frac{4,05}{1,92}$	$\frac{0-05,82}{0-03,08}$ $\frac{0-06,54}{0-03,79}$	$\frac{1-97}{1-05}$ $\frac{1-96}{1-14}$
25	§ 8-II к=1,08	Зачеканка цементным раствором швов примыканий перегородок, лоджии к наружным стеновым панелям и плитам лоджии		м.п.	139	0,115	15,98	0-07,7	10-70	31	§ I-6 табл.2 п.32а	Подъем при помощи башенного крана на рабочем месте разных грузов весом до 1 т. при высоте подъема до 12 м.	Одно грузое место	63	$\frac{0,14}{0,078}$	$\frac{8,82}{4,91}$	$\frac{0-06,9}{0-04,91}$	$\frac{4-35}{3-09}$
											ИТОГО:				$\frac{1130,23}{108,08}$		$\frac{636-32}{81-03}$	

### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК МОНТАЖА ТИПОВОГО ЭТАЖА (1-39 Ось) КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА СЕРИИ М464-9

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость в чел. час	Сметная стоимость по пр. - 2ч.	Рабочие дни и смены															
					1 день			2 день			3 день			4 день			5 день			
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Подготовительные работы	час				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
Монтаж наружных стеновых панелей	1 панель	70	77.4		4.5 26.1				12.7 75.1				2.0 12				1.5 9			
Монтаж внутренних стеновых панелей и стенок лоджий	-//-	121	133.1		1.0 5.1	1.1 7.4	1.2 7.1		0.5 2				1.7 10	2.0 12			1.5 9	1.5 9		
Монтаж панелей перегородок	-//-	9	7.6				0.8 5.1							0.5 3				0.5 3		
Монтаж плит раздельного пола	1 плита	24	102.9			1.0 5.1	1.0 5.1		1.5 8.5	0.5 2			1.1 5	1.1 5			1.0 5	1.0 5		
Монтаж сантехкабин	1 кабинка	18	19.44			1.5 8.5	1.0 5.1		1.0 5.1				1.5 8.5	1.0 5.1			1.5 8.5	1.0 5.1		
Монтаж шахт лифта	шт.	3	5.3		1.0 5.1			1.0 5.1					1.0 5.1					1.0 5.1		
Монтаж лестничных маршей и площадок	1 эл.-т	12	22.1							1.0 5.1					1.0 5.1				1.0 5.1	
Монтаж панелей перекрытий и плит лоджий	-//-	86	64							1.5 8.5					1.5 8.5				1.5 8.5	
Резервное время башенного крана	час				1.0	2.1	2.3	2.0	1.7	2.0	1.0	2.0	2.2	1.0	3.5	2.7	1.2	2.2		
Электросварочные работы	1 узел	498	125																	

Примечания: а) в резервное время башенного крана производятся все погрузочно-разгрузочные работы, подача контейнеров и пакетов, профилактический ремонт башенного крана и т.д.  
 б) в числителе приводится время монтажа, в знаменателе - количество монтируемых элементов

Главный инженер проекта: И.Александров  
 Начальник отдела: К.Михаилыч  
 Главный инженер отдела: М.Ураликин  
 Исполнитель: Ф.Прицубов

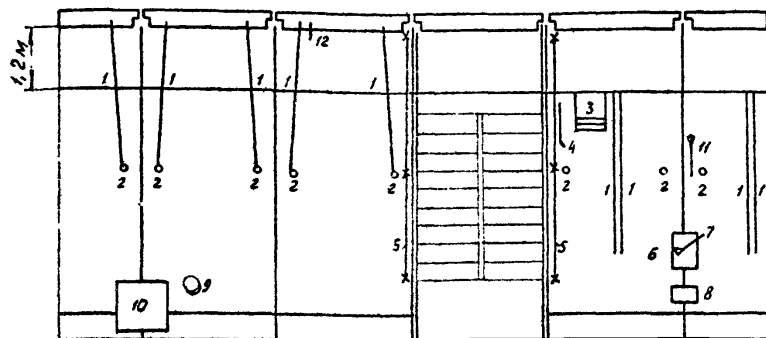
7.01.11.12

07.20.03

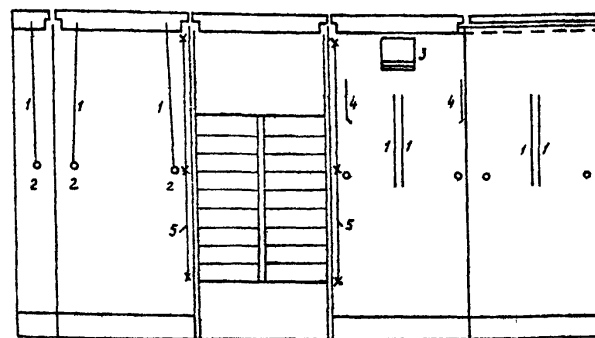
-85-

47

## СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ При установке наружных стеновых панелей



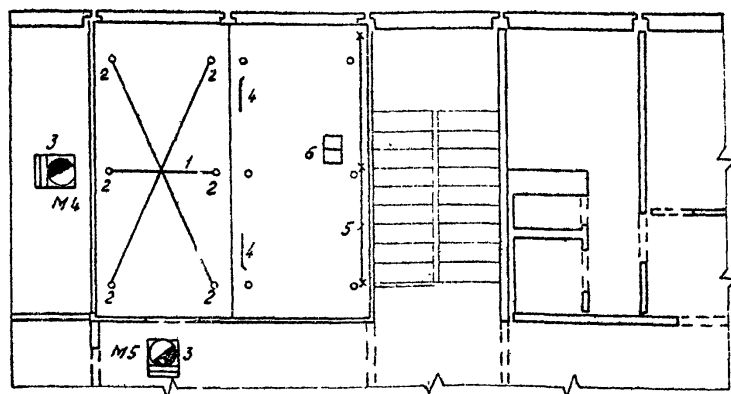
1-подкосы, 2-клиновые захваты; 3-монтажный столик; 4-лом монтажный; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки; 6-ящик с раствором; 7-лопата; 8-ящик с инструментом; 9-ведро; 10-емкость с водой; 11-метла; 12-рейка-отвес



### Закрепление панелей подкосами

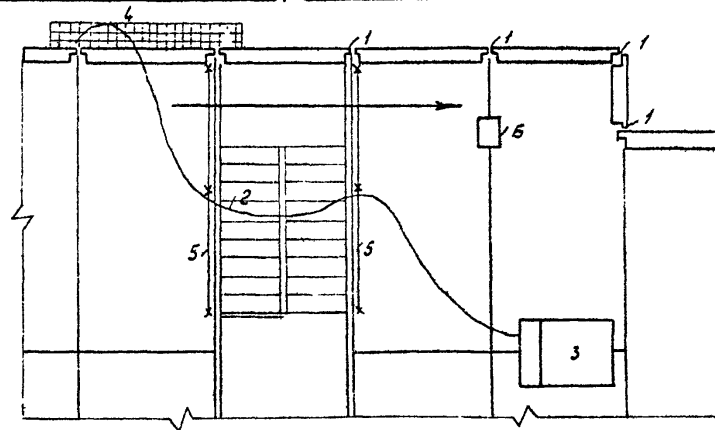
1-подкосы для временного крепления панелей, 2-клиновой захват, установленный в отверстие панели перекрытия; 3-монтажный столик; 4-лом монтажный; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки.

## При монтаже плит перекрытия



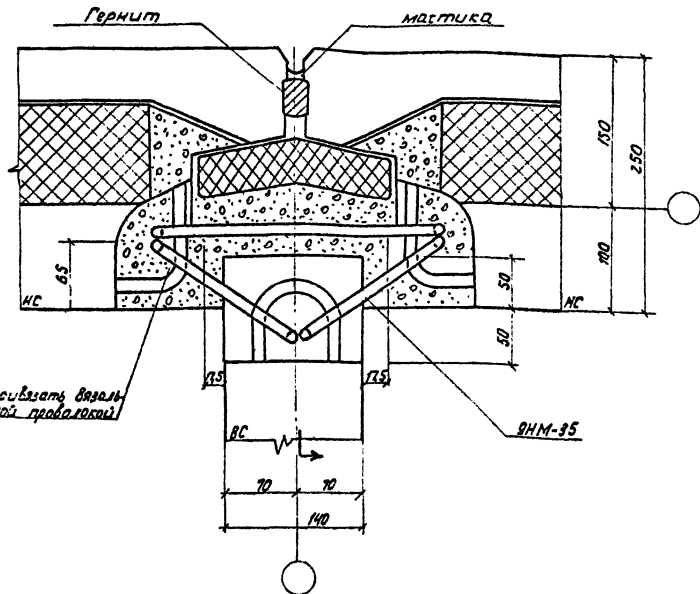
1-шестиветвевой самобалансирующийся строп, 2-клиновые захваты; 3-монтажный столик; 4-лом монтажный; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки; 6-ящик с инструментом

## При герметизации швов



1-герметизируемые швы; 2-шланг подачи воздуха; 3-будка с термоякаром и компрессором; 4-шприц для нанесения мастики; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки; 6-контейнер с гильзами

Вертикальный стык и соединение  
наружных стеновых панелей с внутренними  
панелями

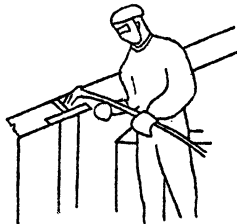


Вертикальные замоченные стыки "НС"

Приёмы труда



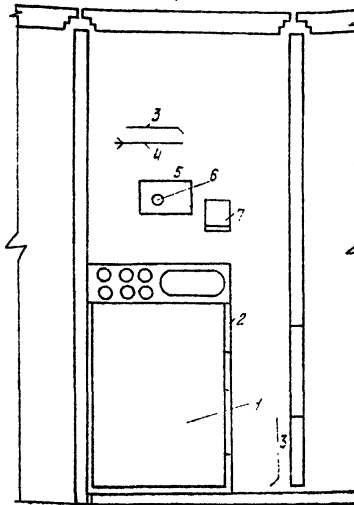
При герметизации стыка наружной стеновой панели



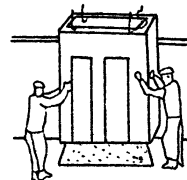
При нанесении антикоррозийного покрытия

Монтаж санитарно-технических кабин

Организация рабочего места

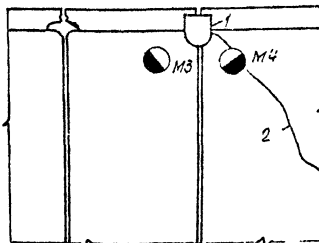


Приём и установка кабин



- 1 - место установки санкабины
- 2 - шаблон
- 3 - монтажные лопы
- 4 - молот
- 5 - ящик с песком
- 6 - лопата
- 7 - монтажный столик

Замонolithicание вертикальных стыков  
наружных стеновых панелей



- МЗ - рабочие места монтажников
- 1 - вибратор
- 2 - шланг компрессора

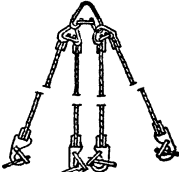
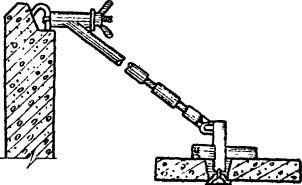
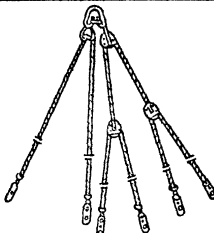
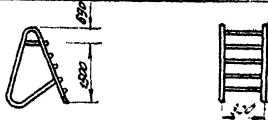
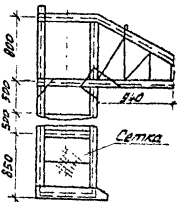

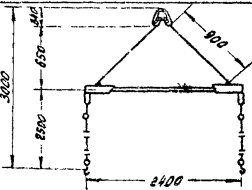
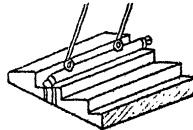
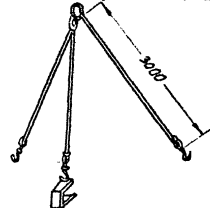


Бетонщик БЗ уплотняет вибратором бетонную смесь в стыке

Главной инженер треста  
 Начальник отдела  
 Главной инженер отдела  
 Исполнитель

И. Александрович  
 К. Михайлов  
 М. Чарушкин  
 Ф. Прохоров



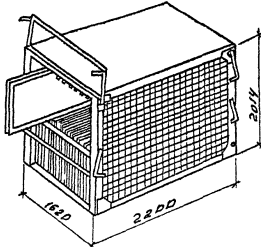
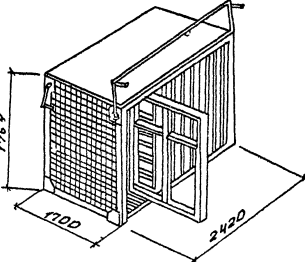
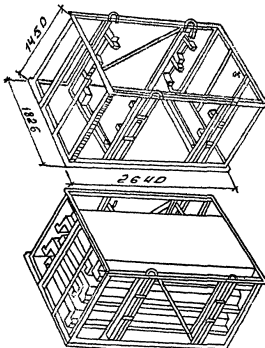
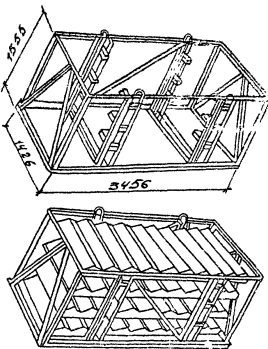
7.01.11.12		МОНТАЖНЫЕ		ПРИСПОСОБЛЕНИЯ		Таблица		49	
07.20.03									
№ п/п	Наименование	Марка	Количество в шт.	Эскиз	№ п/п	Наименование	Марка	Количество в шт.	Эскиз
1	Строп четырехветевой грузоподъемностью 5т для монтажа лестничных площадок и перекрытий лоджий	ЦНИИОМТП	2		5	Подкос системы шпик. Пружина для закрепления панелей	ЦНИИОМТП ЭКБ (42)	50	
2	Универсальный шестиветевой строп с площадкой для работы на строп грузоподъемностью 5т для монтажа панелей перекрытий и покрытий	ЦНИИОМТП	2		6	Лестница-площадка или стремянка (вес 25кг) для монтажных работ	НИИСП	6	
3	Навесная полка для расшивки и герметизации горизонтальных и вертикальных швов наружных стеновых панелей	Трест Ортексстрой Минпромстрой БССР	2		7	Передвижная площадка для работы электромонтеров, монтажников подкранов, расстреловки и др.	Тадкиев-строй	6	
4	Траверса грузоподъемностью 5т (вес 100кг) захват пружинный	ЦНИИОМТП	2		8	Приспособление для подъема лестничных маршей четырехветевым стропом	Р/Ч ДСК-1 г. Минск	4	
			6		9	Строп трехветевой из углеродистых грузозахватных устройств	ЦНИИОМТП	2	

7.01.11.12

07 20.03

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И СКЛАДИРОВАНИЯ

49.

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во в шт	Эскиз	№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во в шт	Эскиз
1.	Контейнер для транспортировки и хранения обверных блоков	МСС БССР ПКБ Рабочие чертежи			3.	Контейнер для транспортировки и хранения оконных блоков	МСС БССР ПКБ Рабочие чертежи		
2.	Контейнер для лестничных площадок зручноподъемностью 4,0т	МСС БССР ПКБ Рабочие чертежи			4.	Контейнер для перевозки и хранения лестничных маршей	МСС БССР ПКБ Рабочие чертежи		

7.01.11.12

50

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

07.20.03

I. Основные материалы, полуфабрикаты, строительные детали и конструкции

№ пп	Наименование изделий, полуфабрикатов и материалов	Марка	Единица измерения	Количество					
					1	2	3	4	5
I	2	3	4	5					
48	Панели перекрытий								
49	"								
50	"								
51	"								
52	"								
53	"								
54	"								
55	"								
56	"								
57	"								
58	"								
59	"								
60	"								
61	"								
62	"								
63	"								
64	"								
65	Внутренние перегородки								
66	Электропанели								
67	Сантехкабины								
68	"								
69	Лестничные площадки								
70	"								
71	Лестничные марши								
72	Плиты лоджий								
73	"								
74	"								
75	"								
76	"								
77	"								
78	"								
79	Панели пола								
80	"								
2. Материалы сопутствующие монтажу									
№ пп	Наименование материалов	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	К-во					
1	Раствор	М-50	м2	44,0					
2	Бетон	М-200	м3	29,0					
3	Битум	М-4-5	т	1,1					
4	Минераловатная плита		м3	8,0					
5	Электроды	Э-42	кг	170,0					
6	Мастика для герметизации	УМС-50	т	2,0					
7	Цемент	М-400	т	1,6					
8	Рубероид		м2	220,0					
9	Пергамин		м2	272,0					
1	Наружные стеновые панели	9НС1	шт	7					
2	"	9НС1a	"	8					
3	"	9НС1-2	"	8					
4	"	9НС1-2a	"	10					
5	"	9НС2Л	"	8					
6	"	9НС2П	"	5					
7	"	9НС3П	"	25					
8	"	9НС3Л	"	28					
9	"	9НС3-2	"	5					
10	"	9НС6	"	2					
11	"	9НС6-2	"	2					
12	"	9НС7	"	1					
13	"	9НС7-2	"	1					
14	"	9НС8	"	1					
15	"	9НС8-2	"	9					
16	"	9НС9	"	9					
17	"	9НС9-2	"	13					
18	"	9НС9-3	"	2					
19	"	9НС10	"	4					
20	Внутренние стеновые панели	9ВС1	"	18					
21	"	9ВС1-2	"	12					
22	"	9ВС1-3	"	27					
23	"	9ВС1-4	"	10					
24	"	9ВС1-5	"	12					
25	"	9ВС1-6	"	8					
26	"	9ВС1-7	"	8					
27	"	9ВС1-8	"	2					
28	"	9ВС2	"	12					
29	"	9ВС2-2	"	2					
30	"	9ВС2-3	"	2					
31	"	9ВС3	"	12					
32	"	9ВС4	"	10					
33	"	9ВС5	"	10					
34	"	9ВС6	"	12					
35	"	9ВС6-2	"	4					
36	"	9ВС6-3	"	12					
37	"	9ВС6-4	"	12					
38	"	9ВС7	"	6					
39	"	9ВС8	"	4					
40	Стенки лоджий	9ВС9У	"	12					
41	"	9ВС9-2У	"	24					
42	"	9РС2	"	2					
43	Панели перекрытий	9П1	"	21					
44	"	9П1-2	"	21					
45	Шахты лифта	9ВШ1	"	6					
46	Панели перекрытий	9П2	"	12					
47	"	9П2-2	"	12					

## 07.20.03 3. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь

№ пп	Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6
1	Кран	башен	КБ-160-2 КБ-306	2	Грузоподъемность 5-8т
2	Тягач		МАЗ-200В	2	Грузоподъемность 20т
3	Полуприцеп панелевоз		НАМИ-790	6	Грузоподъемность 16т
4	Трансформатор сварочный		ТС-500	6	500а
5	Компрессор		О-38М	4	30 м3/час
6	Шкаф для сварочного трансформатора		ГОСТ 7145-70	6	
7	Ящик для битума на 2 отсека		Гипроорг-сельстрой Минсельстрой БССР	2	Емкостью 2,5т
8	Ларь для цемента			4	
9	Ящик для пакли, каната, утеплителя		"-	4	
10	Ящики для раствора и бетона		"-	8	Емкостью 0,23м3
11	Осветительная стойка		ИОС-1	10	-
12	Контейнер с инвентарем для металлизации		ГОСТ 9106-59	2	-
13	Контейнер монтажных деталей		"-	2	-
14	Инвентарная будка		Трест Ленинград-оргстрой	2	-
15	Прожекторы		ПС-45	8	500 ватт
16	Лялька навесная		Сргтехстрой	2	-

1	2	3	4	5	6
17	Переходной мостик		Минпро-строй БССР	2	-
18	Монтажный шаблон		"-	2	-
19	Ограждение рабочей зоны		КБ ДСК Главмос-стройка	280	
20	Пояса предохранительные		ГОСТ 5718-67	9	
21	Ящик для хранения мелкого инструмента		ГОСТ 15623-70	2	-
22	Вибратор		С-697	4	Наконечник Ø32мм
23	Пирамида для оснастки		ДСК-1 г.Минск	8	-
24	Передвижная площадка сварщика		Главмос-строй	6	-
25	Электрокабель для сварочных работ	компл.	ГОСТ 6731-68	6	-
26	Гильза с мастикой УМС-50		КБ ВНИИНСМ	70	-
27	Контейнер для гильз		"-	2	На 20-30 гильз
28	Рабочая насадка с овальным отверстием		-	2	-
29	Термос для подогрева мастики		КБ ВНИИНСМ	2	Емкость 21 литр
30	Монтажный столик		Гипроорг-сельстрой	6	Высотой 0,8м
31	Кислородные напорные шланги с внутренним диаметром 18мм			4	Длина 30м
32	Теодолит		ГОСТ 10529-63	1	-
33	Нивелир		ГОСТ 10528-63	1	-

07.20.03

1	2	3	4	5	6
34	Траверса для подъема и монтажа санитарно-технических кабин		Гипро- строймаш	2	-
35	Клиновой захват			120	
36	Пирамиды для ж/б конструкции		Минпром- строй БССР	6	
37	Инвентарное устройство подвличения крана (ИУПК)		-"-	2	
38	Инвентарный распределительный пункт (ИРПС-3)		-"-	2	
39	Прожекторная мачта МТ-18		-"-	2	
40	Провод АПВ			420	
41	Провод АПВГ			420	
42	Кабель телефонный			660	
43	Лампы на 36 вольт			20	
44	Лампы на 220 вольт			10	
45	Ролик НИИОМТП			2	
46	Строп четырехветвевый для монтажа лестничных площадок и панелей перекрытий лоджий		ЦНИИОМТП	2	
47	Универсальный шестиветвевый самобалансирующийся строп		ЦНИИОМТП	2	Грузоподъем- ность 5 т
48	Подкос системы инж.Пружинина для крепления панелей		ЦНИИОМТП	120	
49	Траверса для монтажа наружных и внутренних стеновых панелей		ЦНИИОМТП	2	Грузоподъем- ность 5 т
50	Рулетка стальная		ГОСТ 7502-61	6	
51	Метр складной		ГОСТ 7253-54	6	Металлический

1	2	3	4	5	6
52	Рейка с отвесом		НИИСП Госстроя УССР	6	
53	Уровень строительный		ГОСТ 7502-61	6	
54	Угольник стальной		10920-64	6	
55	Лопата совковая		ГОСТ 3620-63	6	
56	Лопата штыковая		То же	6	
57	Ломик монтажный		ГОСТ 1405-65	6	
58	Шнур разметочный		НИИСП Госстроя УССР	6	Длина 150м
59	Топор		ГОСТ 1399-56	6	
60	Рейка геодезическая		-	2	
61	Рустовка		13995-68	4	
62	Емкость для воды			2	
63	Контейнер для складирования лестничных маршей		Минсель- строй БССР ПКБ	4	
64	Контейнер для складирования лестничных площадок		-"-	4	
65	Контейнер для складирования плит лоджий		-"-	4	

07.20.03

I	2	3	4	5	6	I	2	3	4	5	6
	ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ						ДЛЯ СТОЛЯРНО - ПЛОТНИЧНЫХ РАБОТ				
66	Щитки - маски		ГОСТ 1361-54	6		80	Топор плотничный		ГОСТ 1399-56	4	
67	Молотки сварщика		ГОСТ 1406-73	6		81	Пила - ножовка		-	4	
68	Щетки металлические			6		82	Стамеска		ГОСТ 1184-69	4	
69	Скарпель			6	20 см	83	Рубанок		ГОСТ 15987-70	4	
70	Скарпель			6	30 см	84	Коловорот		ГОСТ 7467-55	4	
	ДЛЯ ЗАДЕЛКИ ШВОВ И ИХ ГЕРМЕТИЗАЦИИ					85	Свебло		-	4	
71	Кольца каменщика		ГОСТ 9533-66	4		86	Молоток слесарный		ГОСТ 11042-64	4	
72	Терки для заделки швов		-	4		87	Отвертка		ГОСТ 10754-64	6	
73	Чеканка		-	4		88	Клещи		ГОСТ 14184-69	6	
74	Конопатки металлические		ГОСТ 11618-65	4		89	Точильный камень			6	
75	Кисть маховая		ГОСТ 10597-65	4		90	Метр деревянный			6	
76	Мастерки штукатурные			4		91	Напильник трехгранный		ГОСТ 6476-67	6	
77	Ведро емкость 10л			6			ДЛЯ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ ГАЗОПЛАМЕННЫМ СПОСОБОМ				
78	Шпатель деревянный			4		92	Масловодоотделитель			2	
79	Шпатель резиновый			4		93	Баллон с редуктором для пропанбутана			1	
						94	Переносной аппарат УПН-6-63			1	
						95	Резиновые шланги ф 9-12мм			40	п.м
						96	Резиновый шланг для подачи порошкового материала			20	п.м

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск, пр. Марш Маркса 1.  
Выдано в печать: в " 08 1977 г.  
Заказ 2044 Тираж 300