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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.20

МОНТАЖ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Цена 5р.04к.

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

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 (γ =800 кг/м3) толщиной 300мм (для районов со средней температурой наиболее холодных суток - 33°С).

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 санитерно-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 фактический габаритам того здания, для возведения которого составлена типовая технологическая карта. При этом методы выполнения работ, принятые в отобранной для привязки типовой карты, 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

№№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Количество по ЕНиР	Количество по ТТК	Количество фактически
1	Трудоемкость монтажа	чел.-дн.	283	260	
2	Трудоемкость на 1 м3	чел.-дн.	0,077	0,071	
3	Трудоемкость на 1м2 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	
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

РАЗРАБОТАНА	УТВЕРЖДЕНА	Срок введения:
трестом "Оргтехстрой" Минпромстроя БССР	Протокол № 7/105 от 21.03.72г	21.03.72г

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

Главный инженер отдела М.Чарушкин.
Исполнитель Ф.Привалов.

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 основновные разбивочные оси;

- произведена разбивка установочных рисок на перекрытии;

- 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 Ш-А. 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 иметь 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.

07.20.03

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

Подъем панелей стен осуществляется при помощи траверсы грузоподъемностью 5 т. Каждая панель после установки и выверки закрепляется двумя бесструбцинными 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 стропа.

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 приобъектного склада;

в) вспомогательные материалы - раствор, бетон, цемент серый, цемент белый, электроды, металлические скобы - подаются на этаж в ящиках, дверные блоки элементы шкафов, рубероид, 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
I	2	3
I	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 бесструбцинных подкосов для временного крепления. Расстроповка, установка скоб в верхнем и нижнем стыках.

1	2	3
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
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.
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.
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.
7	Монтаж плит перекрытий	Подготовка опорной поверхности. Приведение панели в горизонтальное положение с помощью самобалансирного шестиветвевого стропа. Подъем и подача панели к месту укладки. Подъем и укладка ее на место. Выверка, расстроповка и установка скоб. Электросварка и антикоррозийная защита.

1	2	3
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.
9	Заделка горизонтальных стыков наружных стеновых панелей	Установка, выверка и закрепление люлек. Заполнение шва уплотнительной мастикой УМС-50. Расшивка швов цветным раствором.
10	Герметизация и утепление вертикальных стыков наружных стеновых панелей	Заделка снаружи в шов прокладки из пароизола, заполнение шва уплотнительной мастикой УМС-50.
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 виброиглой С-380.
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.

КАЧЕСТВО МОНТАЖА

Качество монтажа железобетонных конструкций определяется:

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

2. Соблюдением принятой технологии замоноличивания, герметизации и утеплению 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 свидетельствование 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.

Предельные допуски отклонения от проектных размеров изделий

№№ пп	Наименование изделий и допусков	Допуск на проектный размер в мм
I	2	3
	Панели внутренних и наружных стен	
I	Отклонение размеров по длине	± 8
2	То же, по высоте	± 5
3	По разности длин диагоналей лицевых поверхностей	± I0
4	Отклонение от толщин защитного слоя бетона	± 5
5	По толщине	± 3
6	По смещению проемов	± I0
7	По ширине и высоте проемов	± I0
8	По разности длин диагоналей проемов	± 5
9	По ширине изделий	± 5
	Панели перекрытия	
I0	Отклонение размеров по длине изделия	± 8
II	То же, по ширине изделия:	
	а) в середине	± 4
	б) в торце	± 3
I2	Отклонение размеров по высоте изделия:	
	а) в середине	± 3
	б) в торце	± 3
I3	Отклонение толщины защитного слоя бетона	+ 3

07.20.03

Допустимые отклонения при монтаже сборных железобетонных конструкций

№№ пп	Наименование отклонений	Величина допускаемых отклонений в мм
I	2	3
I	Смещение осей панелей стен и перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей	± 4
2	Отклонение плоскостей панелей стен и перегородок от вертикали (в верхнем сечении)	± 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 зоны 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 доборных элементов должны быть спланированы с обеспечением отвода поверхностных вод. Запас доборных элементов на складе расчитан на один этаж.

Лестничные марши, плиты лоджий привозятся и складируются 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 требованиям техники безопасности, противопожарной техники и условиями для быта рабочих).

Временное электроснабжение осуществляется кабелем ААБ-I000, проложенными в траншее. Трасса прокладки кабеля определяется в зависимости от места нахождения источника электроснабжения наружное электроосвещение осуществляется с помощью двух прожекторных мачт МТ-I8М с восемью прожекторами ПЗС-45.

Внутри строящееся здание освещается инвентарными осветительными стойками ИОС-I с лампами напряжением 36в а на перекрытиях дома - с лампами на 220 в.

Инвентарное устройство ИУПК для подключения башенного крана запитывается 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.

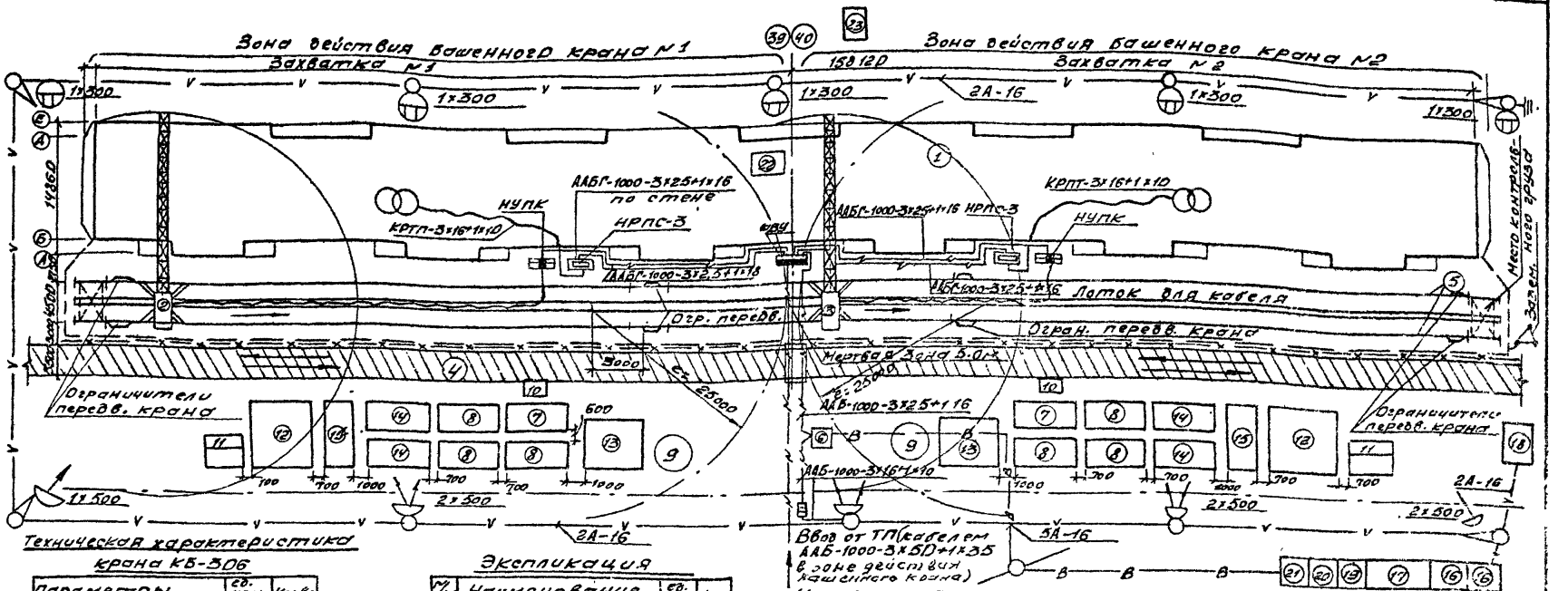
Главный инженер отдела [подпись] К.Карушкин.
Исполнитель [подпись] Ф.Привалов.

7.01.11.12

07.20.03

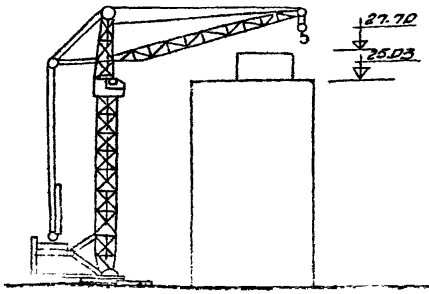
СТРОЙГЕНПЛАН

8



Техническая характеристика крана КБ-306

Параметры	ед. изм.	Кол-во
Грузоподъёмность	т	4-8
Вылет стрелы	м	25-12,5
Высота подъема крюка при наибольшем и наименьшем вылете	м	35-48
Скорость передвижен.	м/мин	31.4
Колея и база ходовой части	м	4,5



Экспликация

№№	Наименование	ед. изм.	К-во
1	Строящийся дом		
2 и 3	Башенный кран типа КБ-306	шт.	2
4	Временная дорога		
5	Подкрановые пути	п.м.	156
6	Растворный узел с бетономешалкой емк. 8 Дл	м²	9
7	Площадка для складирования контейнеров		
8	Пирамиды	шт.	6
9	Емкость для цемента	шт.	2
10	Ящики для раствора	шт.	6
11	Ящик для битума емк. 2,5т на 2 отсека	шт.	2
12	Площадка для складирования контейнеров	шт.	1
13	Место для складирования решеток огражд. балконов	шт.	2
14	Место для складирования доборных элементов	шт.	4
15	Кассеты	шт.	2
16	Гардеробные	шт.	2
17	Помещение для обогрева и приёма пищи	шт.	1
18	Кладовая	шт.	1
19	Умывальник с душем	шт.	1
20	Сушилка	шт.	1
21	Прорабская	шт.	1

Условные обозначения:

- Временный водопровод
- Водопроводный колодец
- Линия воздушной сети
- Кабель прокладываемый открыто
- Гибкий кабель
- Сварочный аппарат СТЭ-34
- Шкаф вводной для строит. объектов
- Инвентарный ящик для подключения строительных кранов.
- Распредпункт для подключения сварочных трансформаторов
- Ящик вводной с предохранителями типа ЯРВ 6122 на 6Да
- Повторное заземление
- Кабель прокладываемый в траншее
- Кабель прокладываемый в трубе
- Опора воздушной сети
- Тоже с подкосом.
- Светильник наружн. освещения СПД-300
- Прожектор типа ПЗС-35
- 2-500 2-количество ламп 500-мощность лампы
- Упорная линейка (огран. передв. крана)
- Граница зоны действия башенных

Примечания:

1. Настоящий стройгенплан разработан для возведения типового этажа 9ти этажного крупнопанельного жилого дома серии М464-9
2. Стройгенплан выполнен для метода монтажа „с колёс".
3. Монтаж дома производится одновременно двумя башенными кранами. Зона движения 1-го 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 работы устанавливаются ограничители движения с таким расчетом, чтобы при сближении

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

Монтажный план типового этажа в осях 1-39

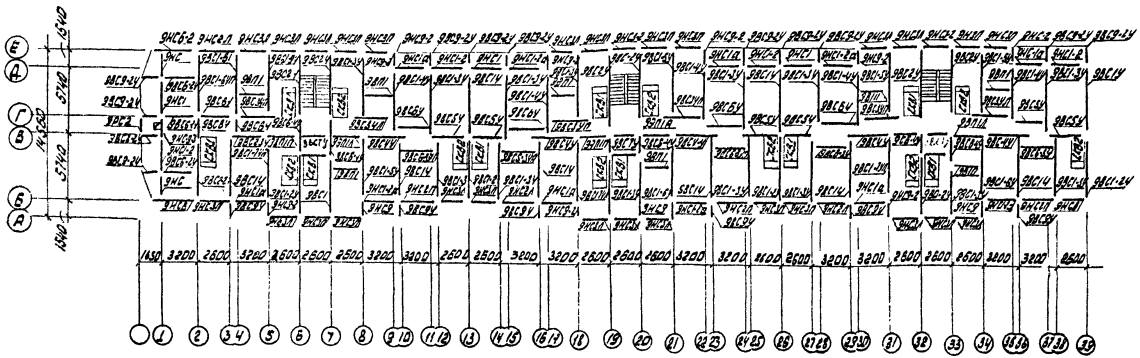
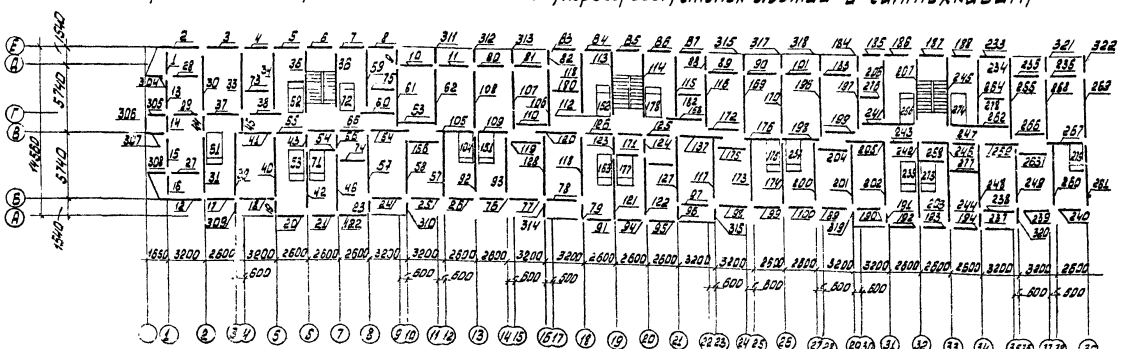


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 1-39
(наружных и внутренних стеновых панелей, перегородок, стенок лоджий и сантехкабин)



Монтажный план типового этажа в осях 40-78.

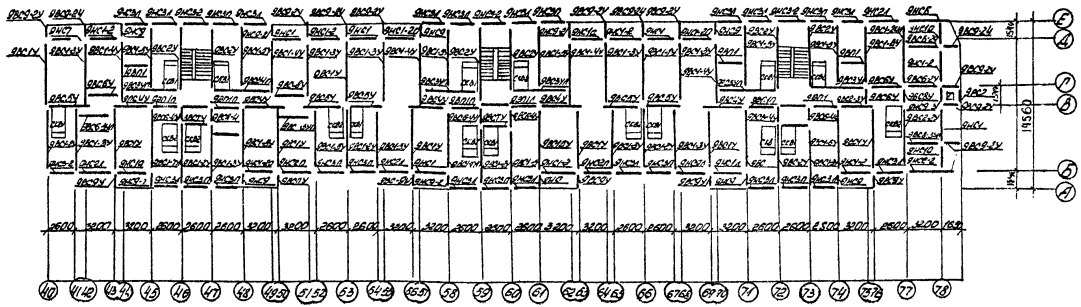
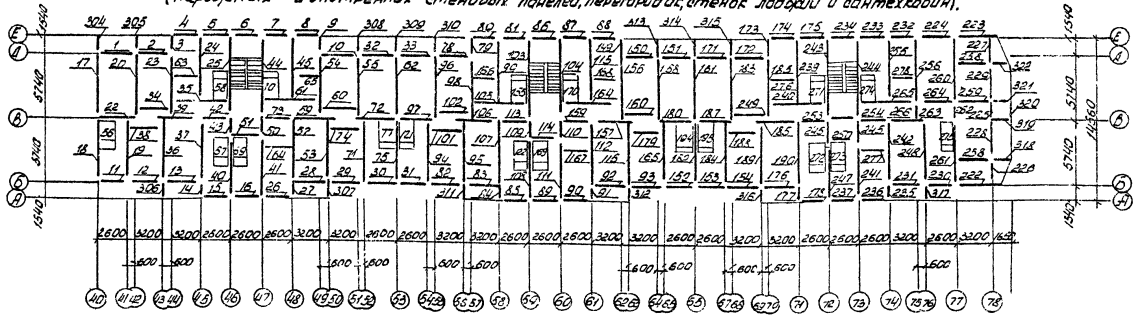


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 40 – 78

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



Начальник отдела
Главный инженер отдела
Ведущий инженер

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

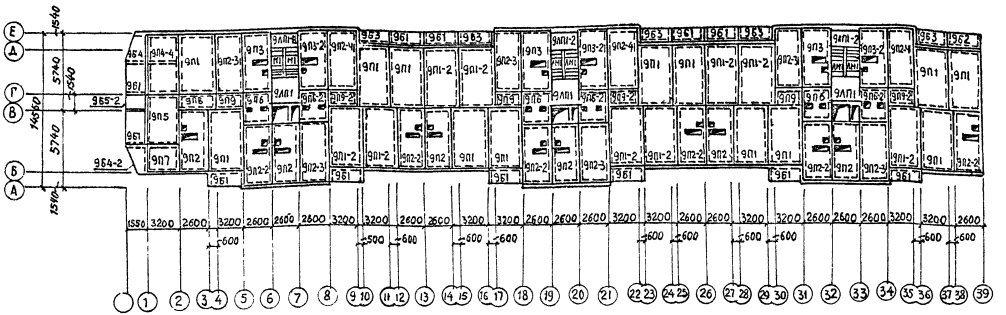
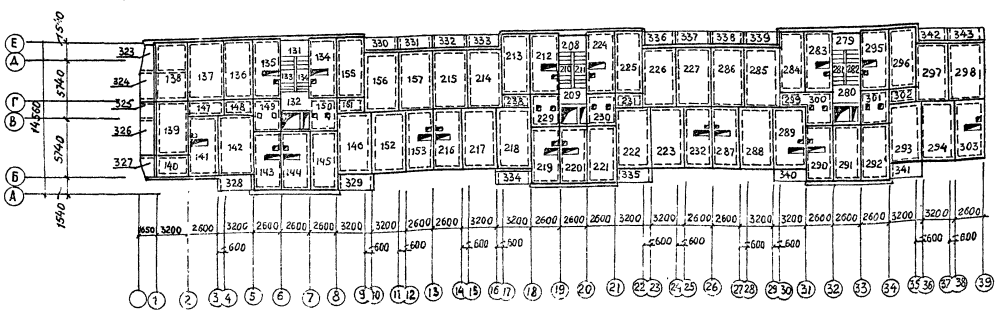


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 1-39 (лестничных маршей и площадок, плит перекрытий и лоджий).



Начальник отдела
Главный инженер отдела
Нач. гр.

К. Михалевич
М. Чарушкин
Ф. Привалов

Монтажный план плит перекрытия типового этажа в осях 40-78

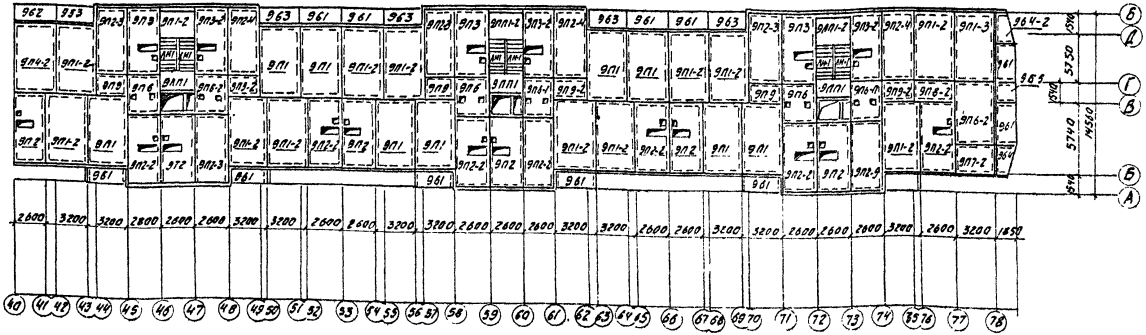
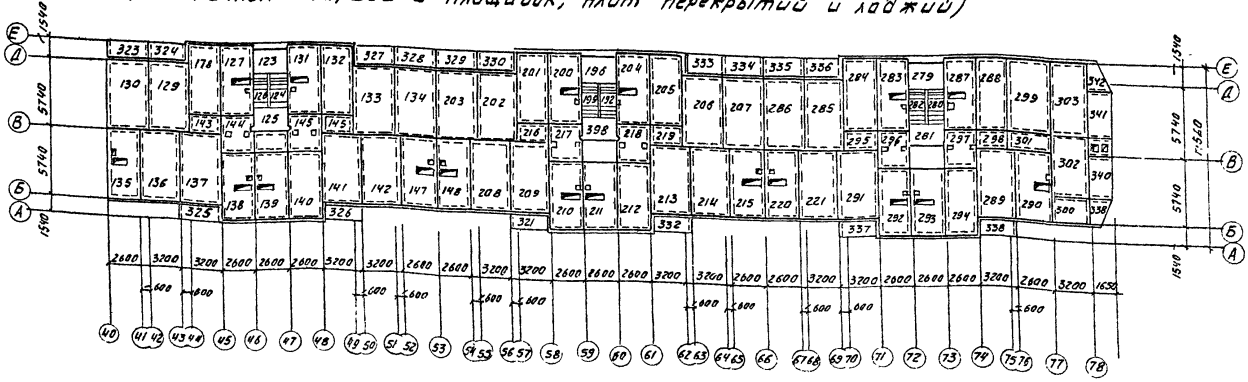


Схема последовательности монтажа сборных железобетонных элементов в осях 40-78 (лестничных маршей и площадок, плит перекрытий и лавжий)



Главный инженер треста И. Александрович
Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела Н. Чарушкин
Исполнитель Ф. Прибылов

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

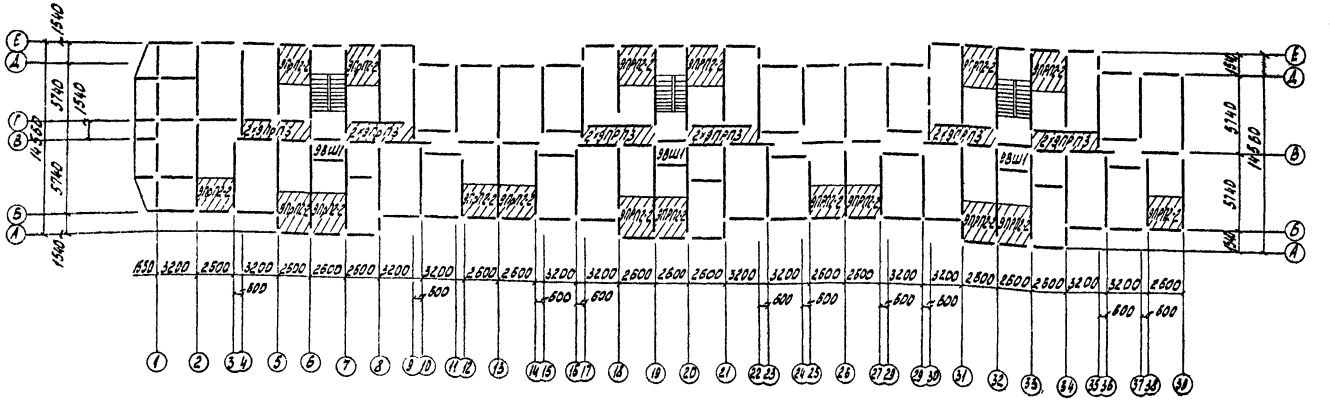
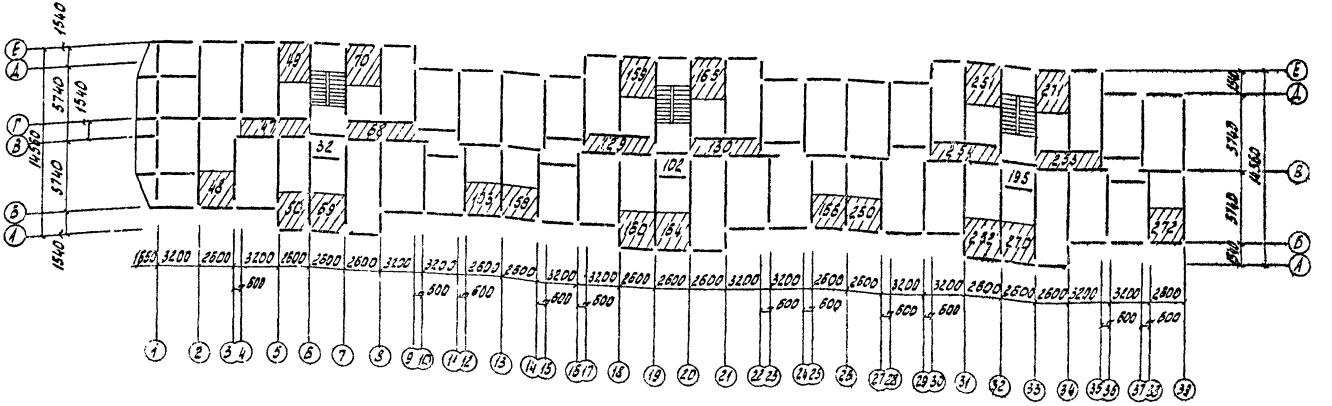


Схема последовательности монтажа шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 1-39



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

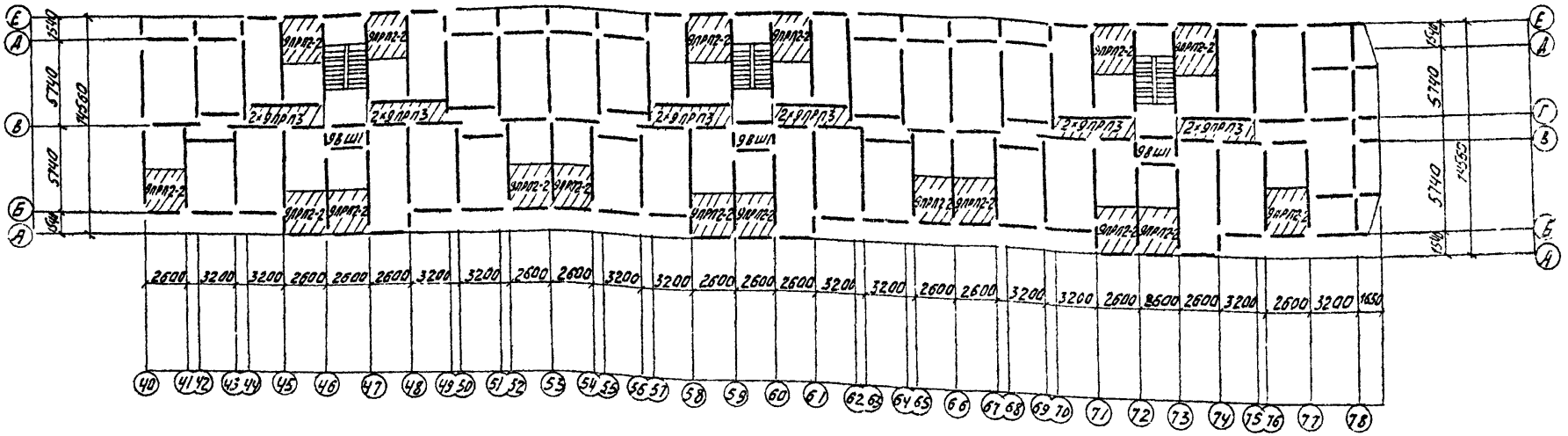
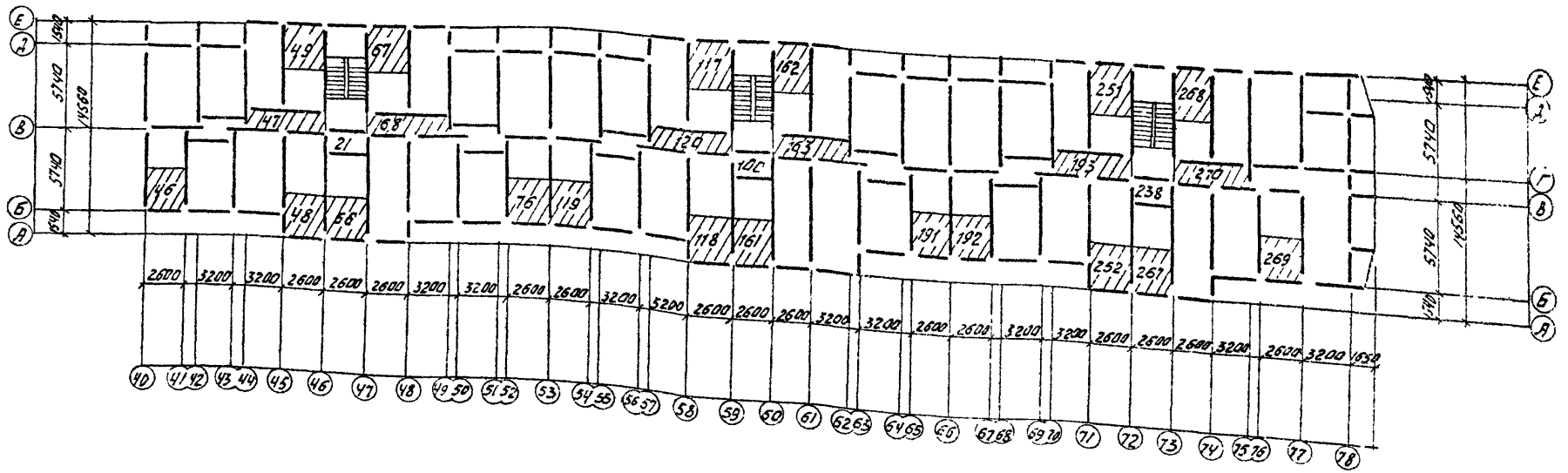


Схема последовательности монтажа шахт лифтов и раскладки плит ПРП в осях 40-78.



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

7.01.11.13

07 20.03

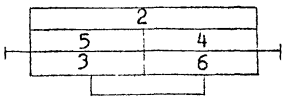
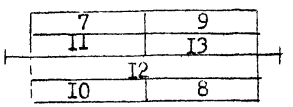
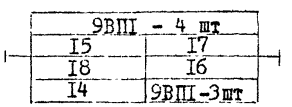
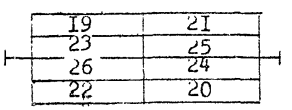
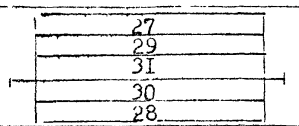
ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

I5

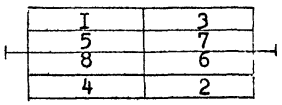
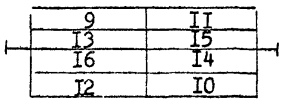
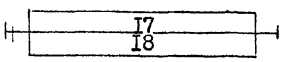
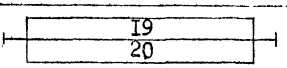
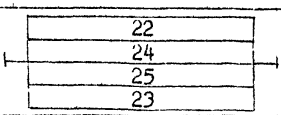
I день

I смена

Башенный кран № I

№№ комплекта	Вес комплекта тн.	Монтажный номер	Марка элемента: типовой этаж 2,3,4	Марка элемента: типовой этаж 5,6,7,8	Схема комплектации изделий на транспорт	Продолжит. монтажа минут
I	2	3	4	5	6	7
		Подготовительные работы				30
I	I4,72	I 2 3 4 5 6	9НС10 9НС6-2 9НС2Л 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2	9НС10 9НС6-2 9НС2Л 9НС3Л 9НС3Л 9НС3-2		60
2	I5,I75	7 8 9 I0 II I2 I3	9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НС1а 9НС1-2 9НС6 9НС1	9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НС1А 9НС1-2 9НС6 9НС1		70
3	I5,42	I4 I5 I6 I7 I8	9НС9-3 9НС1-2 9НС10 9НС3П 9НС1а	9НС9-3 9НС1-2 9НС10 9НС3П 9НС1а		50
		Р е з е р в				30
		О б е д				40
4	I5,45	I9 20 2I 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
5	I6,35	27 28 29 30 3I	9ВС6-3УП 9ВС6-2У 9ВС6-2У 9ВС1-8УП 9ВС2-2У	9ВС6-3П 9ВС6-2 9ВС6-2 9ВС1-8П 9ВС2-2		60
		32	9ВШI	9ВШI	со склада	
		Р е з е р в				

Башенный кран № 2

№№ комплекта	Вес комплекта тн	Монтажный номер	Марка элемента: типовой этаж 2,3,4	Марка элемента: типовой этаж 5,6,7,8	Схема комплектации изделий на транспорт	Продолжит монтажа минут
I	2	3	4	5	6	7
		Подготовительные работы				60
I	I5;6	I 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	I5,33	9 I0 II I2 I3 I4 I5 I6	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П	9НС9-2 9НС1 9НС8-2 9НС2Л 9НС1а 9НС9-2 9НС3Л 9НС3П		70
		Р е з е р в				30
3	I0,08	I7 I8	9ВС1У 9ВС1-2У	9ВС1 9ВС1-2		30
		О б е д				40
4	9,76	I9 20	9ВС1-3У 9ВС1-3У	9ВС1-3 9ВС1-3		30
		2I	9ВШI	9ВШI	Со склада	40
5	I6,I	22 23 24 25	9ВС5У 9ВС1-4У 9ВС1-5У 9ВС2У	9ВС5 9ВС1-4 9ВС1-5 9ВС2		50
		Р е з е р в				80

7.01.1|.12

07.20.03

ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

I день

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
6	8,74	33 34	9ВСI-6У 9ВСI-5У	9ВСI-6 9ВСI-5	33 34	25
7	I0,32	35 36	9ВСУ2У 9ВС 2У	9ВС 2 9ВС 2	35 36	25
8	I5,89	37 38 39 40	9ВС 6У 9ВС3УП 9ВС IУ 9ВСI-7УА	9ВС 6 9ВС3П 9ВС I 9ВСI-7Л	37 39 40 38	50
9	I7,I	4I 42 43 44 45 46	9ВС2-3У 9ВСI-24 9ВС6-4У 9ВС8У 9ВС8У 9ВСI-3У	9ВС2-3 9ВСI-2 9ВС6-4 9ВС8У 9ВС8У 9ВСI-3	4I 46 43 44 45 42	50
Р е з е р в						80
О б е д						40
		47 48 49 50	2х9ПРП-3 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	2х9ПРП-3 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	50
I0	I6,9	5I 52 53	СКВI СКВI СКВ2	СКВI СКВI СКВ2	СКВI – 2 шт. СКВ2 – 2 шт.	80
Р е з е р в						60

2 смена

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
6	I5,54	26 27 28 29 30 3I 32 33	9НС3п 9НС9 9НСI-2а 9НС2п 9НС3л 9НС3п 9НСI-2 9НСI	9НС3п 9НС9 9НСI-2а 9НС2п 9НС3л 9НС3п 9НСI-2 9НСI	26 28 30 30 3I 33 29 27	80
7	I5,9	34 35 36 37	9ВС6У 9ВС3УП 9ВСIУ 9ВСI-7УЛ	9ВС6 9ВС3П 9ВСI 9ВСI-7л	34 36 37 35	50
Р е з е р в						50
8	I5,05	38 39 40 4I	9ВС6-3УЛ 9ВС4У 9ВСI-2у 9ВСI-3у	9ВС6-3л 9ВС4 9ВСI-2 9ВСI-3	38 40 4I 39	40
Обед, резерв						
9	I2,72	42 43 44 45	99ПIП 9ВС6-4У 9ВС2У 9ВСI-5У	99ПIП 9ВС6-4 9ВС2 9ВСI-5	42 44 45 43	50
		46 47 48 49	9ПРП2-2 2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	60
I0	I3,5	50 5I 52 53	9ВС6-4У 9ВС7У 9ВСI-6У 9ВСIУ	9ВС6-4 9ВС7 9ВСI-6 9ВСI	50 53 52 5I	50
Р е з е р в						40

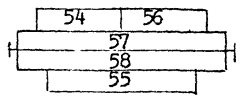
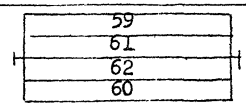
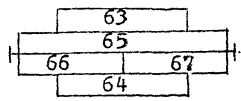
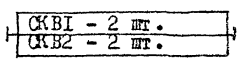
ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

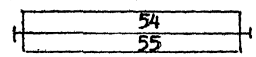
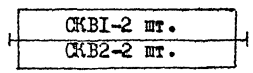
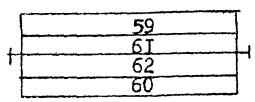
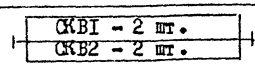
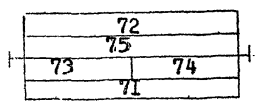
I день

Башенный кран № I

3 смена

Башенный кран № 2

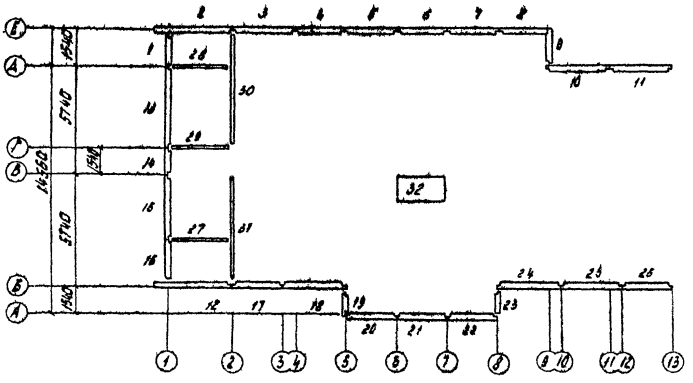
I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
II	I4,77	54 55 56 57 58	9ВСТУ 9ЭПШ 9ВС6-4У 9ВСI-БУ 9ВСIУ	9ВС7 9ЭПШ 9ВС6-4 9ВСI-6 9ВСI		60
I2	I6 2	59 60 6I 62	9ВСI-5У 9ВС3УП 9ВСI-4У 9ВСI-3У	9ВСI-5 9ВС3П 9ВС-4 9ВСI-3		50
Резерв						30
I3	I4,0	63 64 65 66 67	9ВС6У 9ВС4У 9ЭПШ 9ВС6-3УП 9ВСI-3У	9ВС6 9ВС4 9ЭПШ 9ВС6-3П 9ВСI-3		50
Резерв						50
Обед						40
		68 69 70	2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	2х9ПРП3 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	40
I4	I6,9	7I 72	СКВI СКВ2	СКВI СКВ2		60
		73 74 75	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	50
Резерв						50

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
II	8,I	54 55	9ВСI-4У 9ВСI-3У	9ВСI-4 9ВСI-3		30
I2	I6,9	56 57 58	СКВI СКВ2 СКВI	СКВI СКВ2 СКВI		98
I3	I5,I	59 60 6I 62	9ВС4У 9ВС6У 9ВС3УП 9ВСIУ	9ВС4 9ВС6 9ВС3У 9ВСI		60
Обед, резерв						I00
		63 64 65	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	30
		66 67 68	9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	Со склада	30
I4	I6,9	69 70	СКВI СКВ2	СКВI СКВ2		50
I5	I5,7	7I 72 73 74 75	9ВСI-3У 9ВС5У 9ЭПШ 9ВС6-3УП 9ВСI-2У	9ВСI-3 9ВС5 9ЭПШ 9ВС6-3П 9ВСI-2		50
		76 77	9ПРП2-2 СКВ2	9ПРП2-2 СКВ2	Со склада	40

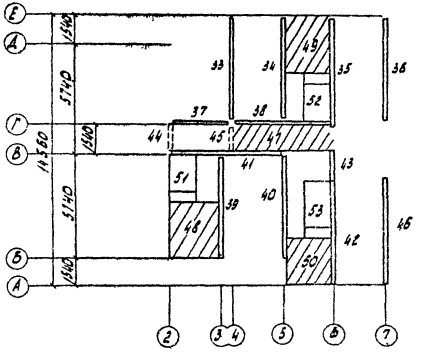
7.01.11.12

07.20.03

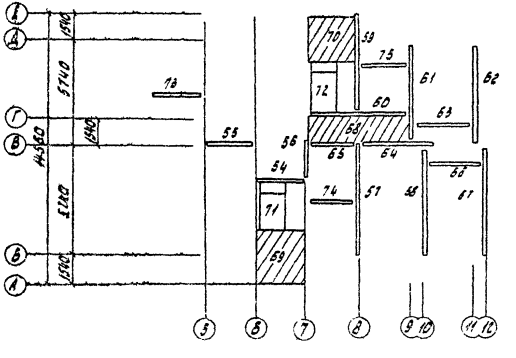
1 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



1 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



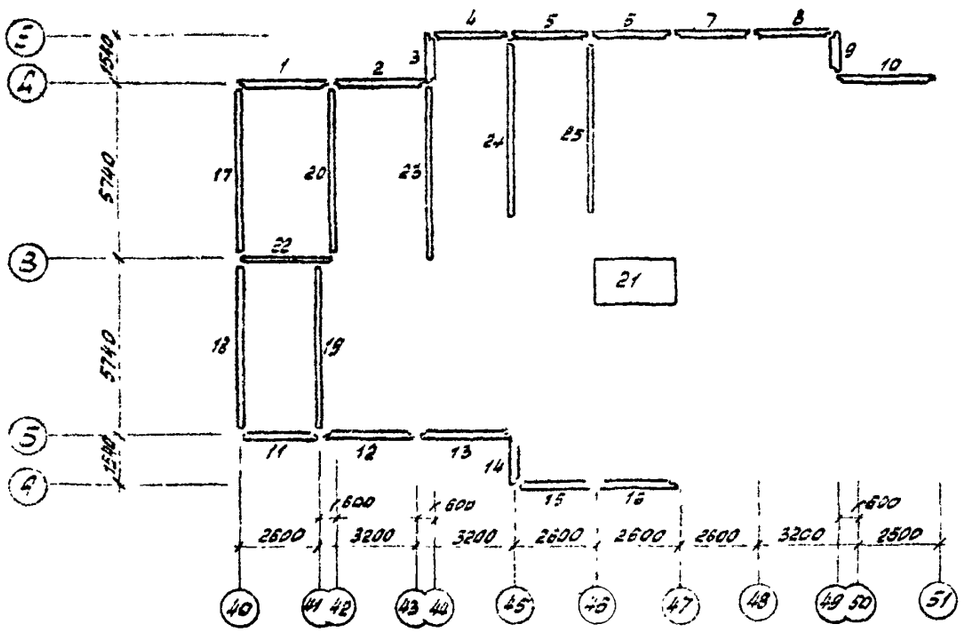
1 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



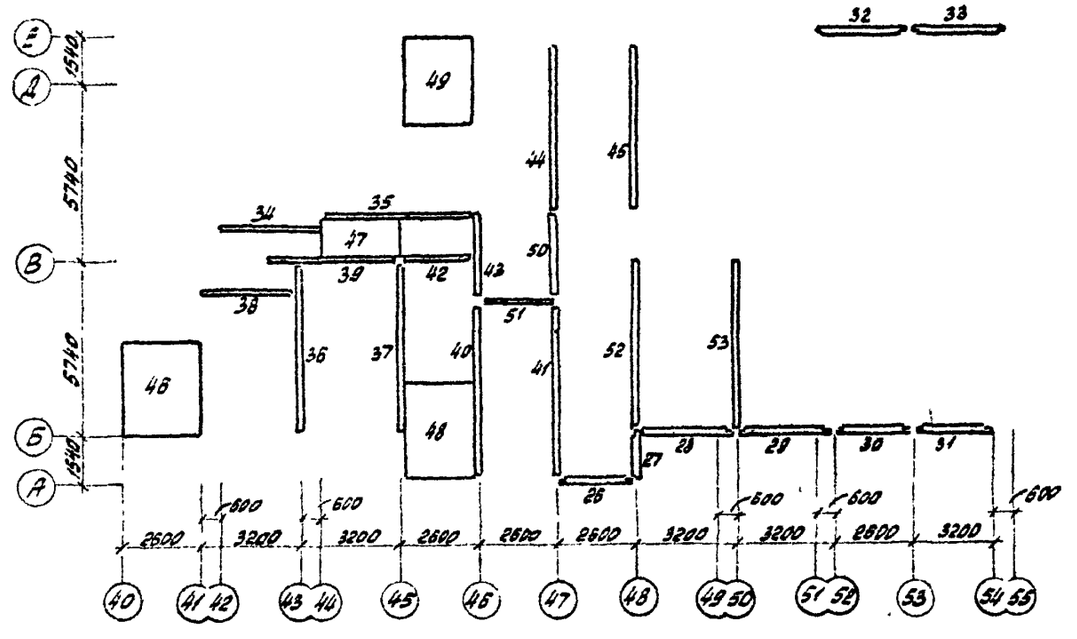
Главный инженер треста
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Исполнитель

И. Александрович
К. Михалевич
М. Чарушкин
Ф. Прибалов

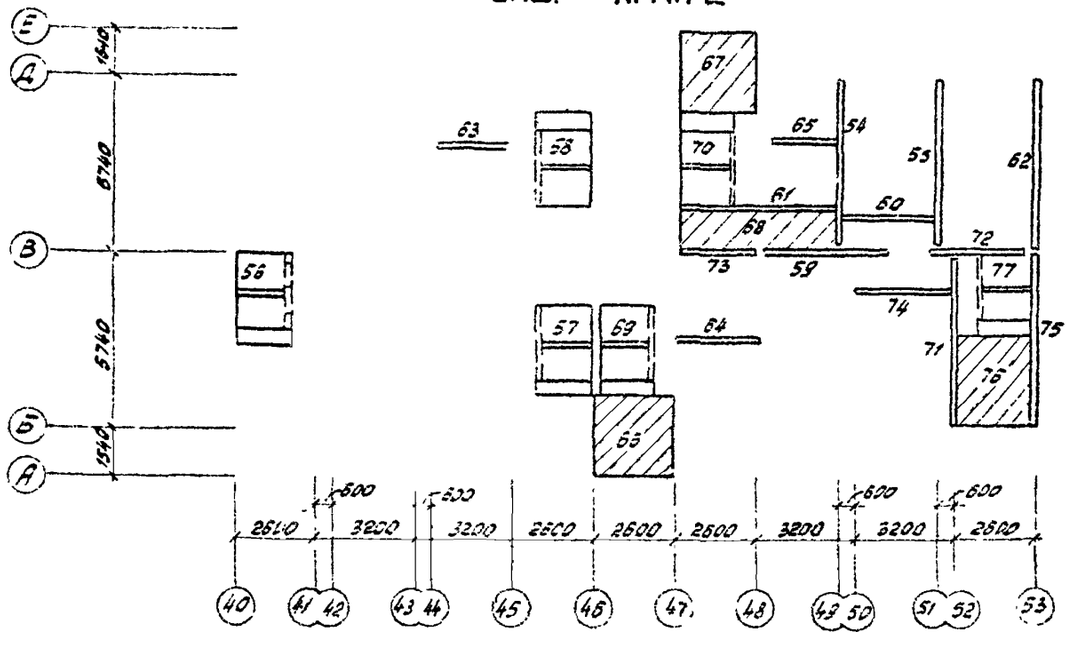
1 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



1 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



1 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

2 день — I смена

Башенный кран № I — Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
I5	I6, I5	76 77 78 79 80 8I 82 83	9НС3П 9НС2Л 9НСIа 9НС9-2 9НСI 9НСI-2а 9НС9 9НС3Л	9НС3П 9НС2Л 9НСIа 9НС9-2 9НСI 9НСI-2а 9НС9 9НС3Л	76 78 80 83 82 8I 79 77	80
I6	I5,53	84 85 86 87 88 89 90 9I	9НС3Л 9НС3-2 9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НСIа 9НСI-2 9НС3Л	9НС3Л 9НС3-2 9НС3П 9НС3П 9НС9-2 9НСIа 9НСI-2 9НС3Л	84 86 88 90 9I 89 87 85	80
I7	242	92 93	9ВСI-2У 9ВСI-3У	9ВСI-2 9ВСI-3	92 93	30
Резерв						50
Обед						40
I8	I5,8	94 95 96 97 98 99 I00 I0I	9НС3П 9НС3Л 9НС9 9НСI-2а 9НС2П 9НС3Л 9НС3Л 9НСIР2	9НС3П 9НС3Л 9НС9 9НСI-2а 9НС2П 9НС3Л 9НС3Л 9НСI	94 96 98 I00 I0I 99 97 96	80
		I02	9ВШI	9ВШI	Со склада	60
Резерв						50

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						60
I6	I5,28	78 79 80 8I 82 83 84 85	9НСI-2А 9НС9 9НС3Л 9НС3ЛI 9НС2Л 9НСIа 9НС9-2 9НС3Л	9НСI-2а 9НС9 9НС3Л 9НС3Л 9НС2Л 9НСIа 9НС9-2 9НС3Л	78 80 83 85 82 84 8I 73	80
I7	I5,5	86 87 88 89 90 9I 92 93	9НС3-2 9НС3П 9НС3П 9НС3П 9НС3Л 9НС9 9НСI-2а 9НС2П	9НС3-2 9НС3П 9НС3П 9НС3П 9НС3Л 9НС9 9НСI-2а 9НС2П	86 88 92 90 9I 93 89 87	70
Резерв						60
Обед						40
I8	9,42	94 95	9ВСI-3У 9ВСI-У	9ВСI-3 9ВСI	94 95	30
I9	I5,45	96 97 98 99 I00	9ВСI-3У 9ВС5У 9ВСI-4У 9ВСI-5У 9ВШ-I	9ВСI-3 9ВС5 9ВСI-4 9ВСI-5 9ВШ-I	97 99 98 96	50
					Со склада	40
20	I5,I	I0I I02 I03 I04	9ВС6-3Д 9ВС6У 9ВС2У 9ВС2У	9ВС6-3Д 9ВС6 9ВС2 9ВС2	I0I I03 I04 I02	50
Резерв						30

Главный инженер треста — И.Александрович
Начальник отдела — К.Михалевич
Главный инженер отдела — Ш.Чарушкин
Исполнитель — Ф.Привалов

2 день

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		I03 I04	9ПРП2-2 СКВ2	9ПРП2-2 СКВ2	Со склада	50
I9	I5,87	I05 I06 I07 I08	9ВС5У 9ВСI-4У 9ВСI-3У 9ВС-IУ	9ВС5 9ВСI-4 9ВСI 9ВСI	I05 I07 I08 I06	50
20	I5,20	I09 II0 III II2	9ВС-5У 9ВС-6У 9ВСI-5У 9ВС-2У	9ВС-5 9ВС-6 9ВСI-5 9ВС-2	I09 III II2 II0	50
Резерв						40
2I	I6,98	II3 II4 II5 II6	9ВС-3УП 9ВС-2У 9ВСI-5У 9ВСI-4У	9ВС-3П 9ВС-2 9ВСI-5 9ВСI-4	II3 II5 II6 II4	23 50
Обед						40
22	9,4I	II7 II8	9ВС-IУ 9ВС-7УЛ	9ВС-I 9ВС-7Л	II7 II8	30
23	I5,00	II9 I20 I2I I22	9ВС6-3УЛ 9ВС4У 9ВСI-2У 9ВСIУ	9ВС6-3Л 9ВС-4 9ВСI-6 9ВСI	II9 I2I I22 I20	50
24	I5,73	I23 I24 I25 I26 I27 I28	9ВСБ-4У 9ВСБ-4У 9ЭП-IЛ 9ЭП-IП 9ВСI-6У 9ВСIУ	9ВС6-4 9ВСБ-4 9ЭП-IЛ 9ЭП-IП 9ВСI-6 9ВСI	I23 I25 I27 I28 I26 I24	60
		I29 I30	2х9ПРП-3 2х9ПРП-3	2х9ПРП3 2х9ПРП3	Со склада	30
Резерв						30

2 смена

Башенный кран

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
2I	I6,I2	I05 I06 I07 I08	9ВС3УП 9ВС4У 9ВСI-7УЛ 9ВСI-2У	9ВС3П 9ВС4 9ВСI-7Л 9ВСI-2	I05 I07 I08 I06	50
22	I2,4	I09 II0 III II2	9ВС6-4У 9ВС6-4У 9ВСI-3У 9ВСI-6У	9ВС6-4 9ВС6-4 9ВСI-3 9ВСI-6	I09 III II2 II0	50
23	I2,9	II3 II4 II5 II6	9ЭПП ЭВС7У 9ВСI-5У 9ВСIУ	9ЭПП 9ВС7 9ВСI-5 9ВСI	II3 II6 II5 II4	40
		II7 II8 II9 I20	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	Со склада	60
Обед, резерв						80
		I2I I22	СКВ I СКВ 2	СКВ I СКВ 2	Со склада	60
Подача на захватку контейнеров и пакетов						I40

ТРАНСПОРТНО-МОНТАЖНАЯ КАРТА ТИПОВОГО ЭТАЖА

2 день
Башенный кран № I

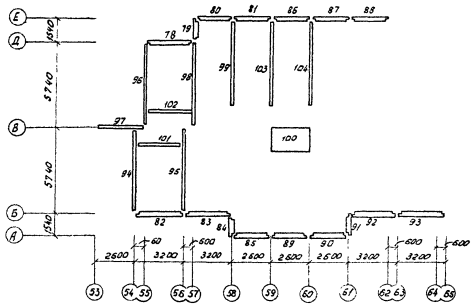
I	2	3	4	5	6	7
	Подготовительные работы					30
		I3I I32 I33 I34	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	Со склада	60
25	I6,50	I35 I36 I37 I38	9П3 9П2-3 9ПI 9П4-4	9П3 9П2-3 9ПI 9П4-4	I35 I38 I37 I38	50
26	I3,85	I39 I40 I4I I42	9П5 9П7 9П2 9ПI	9П5 9П7 9П2 9ПI	I39 I42 I4I I40	50
27	I5,5	I43 I44 I45 I46	9П2-2 9П2 9П2-3 9ПI-2	9П2-2 9П2 9П2-3 9ПI-2	I43 I45 I46 I44	50
	Р е з е р в					30
	О б е д					40
28	I5,04	I47 I48 I49 I50 I5I I52 I53	9П8 9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9ПI-2 9П2-2	9П8 9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9ПI-2 9П2-2	I47 I48 I50 I52 I53 I5I I49	70
29	I6,28	I54 I55 I56 I57	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	I54 I56 I57 I55	50
	Р е з е р в					80

3 смена
Башенный кран № 2

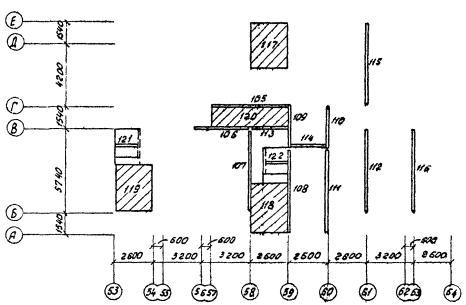
I	2	3	4	5	6	7
	Подготовительные работы					30
		I23 I24 I25 I26	9ЛПI-2 ЛМI ЛПI 9ЛПI	9ЛПI-2 ЛМI ЛПI 9ЛПI	Со склада	60
24	I6,34	I27 I28 I29 I30	9П3 9П2-3 9ПI-2 9П4-2	9П3 9П2-3 9ПI-2 9П4-2	I28 I3I I30 I29	50
25	I6,I	I3I I32 I33 I34	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	I32 I34 I35 I33	50
26	I5,64	I35 I36 I37 I38	9П3 9ПI-2 9ПI 9П2-2	9П3 9ПI-2 9ПI 9П2-2	I36 I38 I39 I37	50
	Р е з е р в					30
	О б е д					40
27	I6,3	I39 I40 I4I I42	9П2 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П2 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	I40 I42 I43 I4I	50
28	I2,73	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
	Р е з е р в					

Главный инженер треста И. Александрович
Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела П. Чарушкин
Исполнитель Ф. Привалов

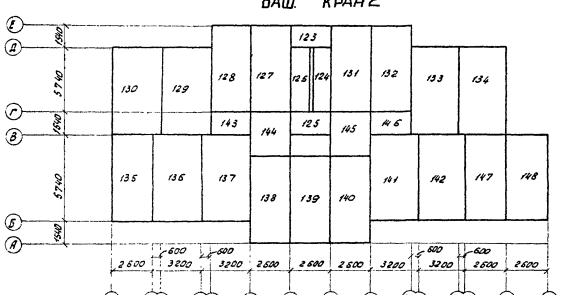
2 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



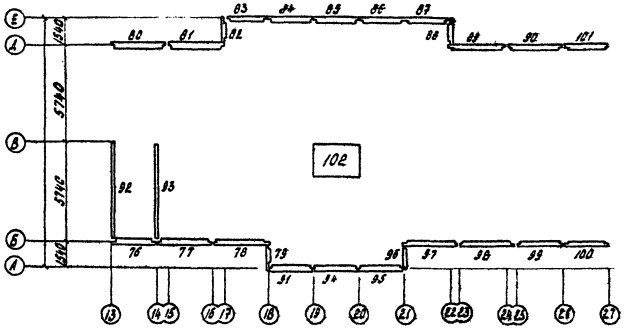
2 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



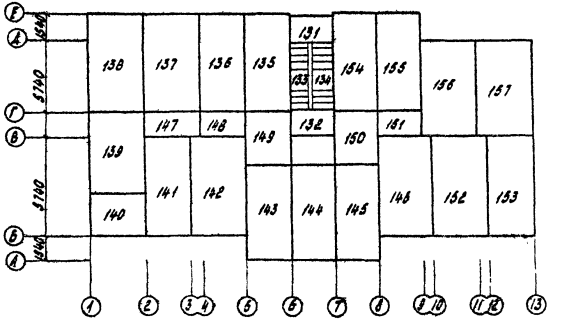
2 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



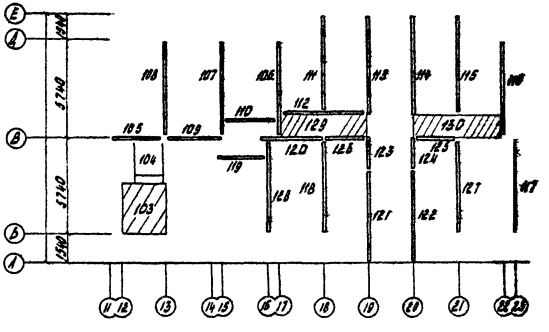
2 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



2 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



2 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



Главный инженер треста И. Александрович
Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела М. Чарушкин
Исполнитель Ф. Приволов

07.20.03 **3 день** **I смена**

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		I58 I59 I60	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30
30	I6,9	I5I I62 I63	СКВI СКВI СКВ2	СКВI СКВI СКВ2	СКВI – 2 шт. СКВ2 – 2 шт.	90
		I64 I63 I66	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30
3I	I6,69	I67 I68 I69 I70	9ВС4У 9ВС3УА 9ВСI-3У 9ВСIУ	9ВС4 9ВС3Л 9ВСI-3 9ВСI	I67 I69 I70 I68	40
Обед, резерв						90
32	I4,35	I7I I72 I73 I74	9ВС7У 9ВС6У 9ВСI-3У 9ВСI-2У	9ВС7 9ВС6 9ВСI-3 9ВСI-2	I7I I74 I73 I72	40
	5,0	I75 I76	9ВС6-3УП 9ВС5У	9ВС6-3П 9ВС5	I75 I76	20
		I77 I78 I79	СКВI СКВ2 СКВ2	СКВI СКВ2 СКВ2	Со склада	90
		I80 I8I I82	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	50

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
29	II,64	I49 I50 I5I I52 I53 I54	9НС9-2 9НСIа 9НСI-2 9НС3Л 9НС3П 9НС2Л	9НС9-2 9НСIа 9НСI-2 9НС3Л 9НС3П 9НС2Л	I50 I52 I54 I55 I53 I5I	60
30	I6,9	I55	СКВI	СКВI	СКВI – 2 шт. СКВ2 – 2 шт.	30
3I	I5,7	I56 I57 I58 I59 I60	9ВСI-3У 9ВС4У 9ВСI-3У 9ЭПШ 9ВС6У	9ВСI-4У 9ВС4У 9ВСI-3У 9ЭПШ 9ВС6У	I56 I59 I60 I58 I57	
		I6I I62 I63	9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	Со склада	30
Обед, резерв						I00
32	8,76	I64 I65	9ВС3УЛ 9ВСI-3У	9ВС3Л 9ВСI-3	I64 I65	40
		I66 I67 I68	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	50
		I69 I70	СКВI СКВ2	СКВI СКВ2	Завезены в комплекте № 30	60
Р е з е р в						50

3 день

2 смена

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

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
33	I5,28	I83 I84 I85 I86 I87 I88 I89 I90	9НСI-2а 9НС9 9НСЗЛ 9НСЗЛ 9НСЗ-2 9НСЗП 9НС2Л 9НСIА	9НСI-2а 9НС9 9НСЗЛ 9НСЗЛ 9НСЗ-2 9НСЗП 9НС2Л 9НСIа	I83 I85 I87 I89 I88 I90 I84 I86	80
34	7.40	I9I I92 I93 I94	9НС9-2 9НСЗЛ 9НСЗП 9НСЗЛ	9НС9-2 9НСЗЛ 9НСЗП 9НСЗЛ	I9I I94 I93 I92	40
		I95	9ВШI	9ВШI	Со склада	40
35	8,I	I96 I97	9ВСI-3У 9ВСI-44	9ВСI-3 9ВСI-4	I96 I97	20
36	I5,II	I98 I99 200 20I	9ВС5У 9ВС5У 9ВСI-3У 9ВСIУ	9ВС5 9ВС6 9ВСI-3 9ВСI	I98 200 20I I99	40
37	9,4I	202 203	9ВСI-7УЛ 9ВСI-2У	9ВСI-7Л 9ВСI-2	202 203	20
О б е д						40
38	I5,06	204 205 206 207	9ВС5-3УЛ 9ВС4У 9ВСI-5У 9ВС2У	9ВС5-3Л 9ВС4 9ВСI-5 9ВС2	204 206 207 205	40
Подача на захватку контейнеров и пакетов						I60

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
33	I5,0	I7I I72 I73 I74 I75 I76 I77 I78	НСI НСI-2а НС9 НСЗЛ НСЗл НСIа НС9-2 НСЗп	НСI НСI-2а НС9 НСЗЛ НСЗл НСIа НС9-2 НСЗп	I7I I73 I78 I75 I76 I77 I72 I74	80
34	I5,I	I79 I80 I8I I82	9ВС6-3УП 9ВС5У 9ВСIУ 9ВСI-2У	9ВС6-3П 9ВС5 9ВСI 9ВСI-2	I79 I8I I82 I80	40
35	I6,02	I83 I84 I85 I86	9ВСI-3У 9ВСI-3У 9ВС4У 9ВСI-4У	9ВСI-3 9ВСI-3 9ВС4 9ВСI-4	I83 I85 I86 I84	40
36	I5,40	I87 I88 I89 I90	9ВС5У 9ВС6-3УЛ 9ВСIУ 9ВСI-7УЛ	9ВС5 9ВС6-3Л 9ВСI 9ВСI-7Л	I87 I89 I90 I88	40
		I9I I92 I93	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	Со склада	40
О б е д						40
		I94 I95	СКВ 2 СКВ I	СКВ 2 СКВ I	Со склада	60
Подача на захватку контейнеров и пакетов						I40

3 день

3 смена

Башенный кран № I

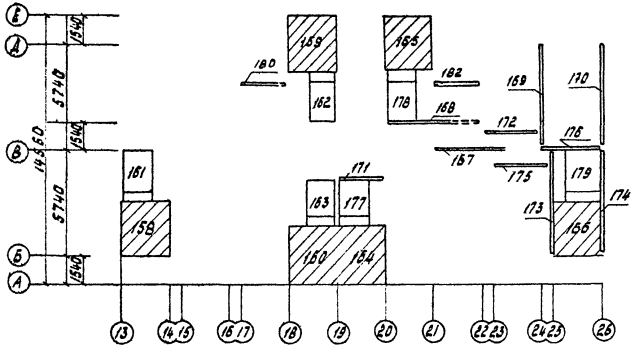
Башенный кран

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		208 209 2I0 2II	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	Со склада	60
39	I6,38	2I2 2I3 2I4 2I5	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П3 9П2-3 9ПI22 9ПI-2	2I2 2I4 2I5 2I3	50
40	I493	2I6 2I7 2I8 2I9	9П2 9ПI 9ПI 9П2-2	9П2 9ПI 9ПI 9П2-2	2I6 2I8 2I9 2I7	50
41	I6.I8	220 22I 222 223	9П2 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П2 9П2-3 9ПI-2. 9ПI-2	220 222 223 22I	50
Обед, резерв						70
42	I6,28	224 225 226 227	9П3-2 952-4 9ПI 9ПI	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	224 226 227 225	50
43	9,45	228 229 230 23I 232	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 я 9П2-2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2	228 | 23I 232 230 229	50
Р е з е р в						90

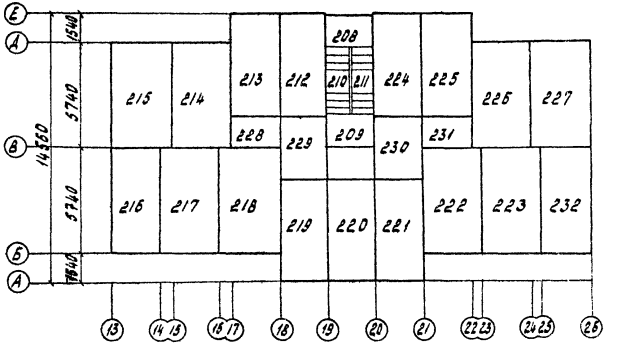
I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		I96 I97 I98 I99	9ЛПI-2 ЛМI 9ЛПI ЛМI	9ЛПI-2 ЛМI 9ЛПI ЛМI	Со склада	60
37	I6,3	200 20I 202 203	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	I99 20I 202 200	50
38	I6,3	205 205 206 207	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	9П3-2 9П2-4 9ПI 9П2	203 206 205 204	50
39	I6,0	208 209 2I0 2II	9ПI 9ПI 9П2-2 9П2	9ПI 9ПI 9П2-2 9П2	207 209 2I0 208	50
Обед, резерв						
40	I6,2	2I2 2I3 2I4 2I5	9П2-3 9ПI-2 9ПI 9П2-2	9П2-3 9ПI-2 9ПI 9П2-2	2II 2I3 2I4 2I2	50
4I	I3,9	2I6 2I7 2I8 2I9 220 22I	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2 9ПI	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2 9ПI	2I5 | 2I7 2I9 220 2I8 | 2I6	
Р е з е р в						80

Начальник отдела К.Михайлович
Главный инженер отдела Н.Чарушкин
Исполнитель Ф.Прохватов

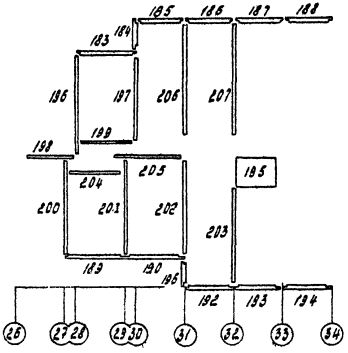
3 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



3 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



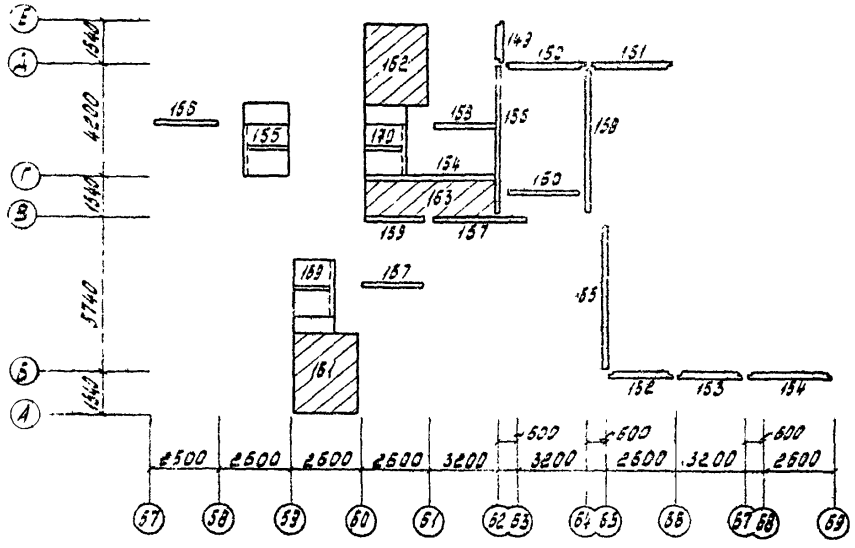
3 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела М. Нарушкин
Исполнитель Ф. Приволов

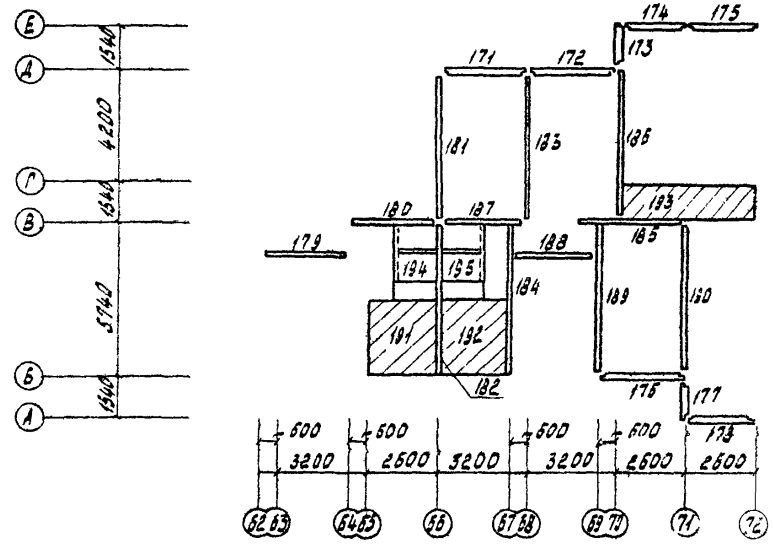
3 ДЕНЬ 1 СМЕНА

БАШ. КРАН 2



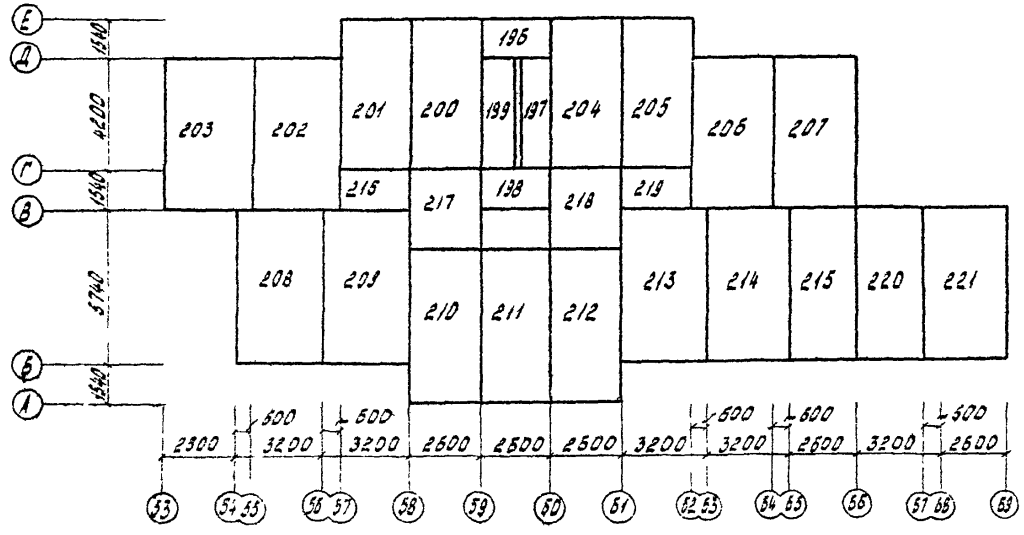
3 ДЕНЬ 2 СМЕНА

БАШ. КРАН 2



3 ДЕНЬ 3 СМЕНА

БАШ. КРАН 2



07.20.03

4 день

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
44	I5,I5	233 234 235 236 237 238 239	9НС3П 9НС9-2 9НС7а 9НС7 9НС9 9НС1-2а 9НС2П	9НС3П 9НС9-2 9НС1а 9НС7 9НС9 9НС1-2а 9НС2П	233 235 238 239 240 237 236 234	40 40
45	I6,45	240 24I 242 243 244 245	9НС8 9ВС3УП 9ВС6-4У 9ЭШШ 9ВС1-3У 9ВС2У	9НС8 9ВС3 II 9ВС5-4 9ЭШШ 9ВС1-3 9ВС2	24I 244 245 242 243	50
46	I2,57	246 247 248 249	9ВСВ-4У 9ЭШЛ 9ВС1-5У 9ВС1У	9ВС6-4 9ЭШЛ 9ВС1-6 9ВС1	246 248 249 247	40
		250 25I 252 253 254	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3 2х9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3 2х9ПРП3	Со склада	70
Обед						40
47	I6,9	255 256 257	СКВ - 2 СКВ I СКВ I	СКВ - 2 СКВ I СКВ I	СКВI - 2 шт СКВ2 - 2 шт	90
48	I5,I8	258 259 260 26I	9ВС7У 9ВС4У 9ВСI-3У 9ВСI-2У	9ВС7 9ВС4 9ВСI-3 9ВСI-2	258 260 26I 259	47 40
Резерв						70

I смена

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
42	7,75	222 223	9НС 6-2 9НС6	9НС 6-2 9НС6	22I 222	20
43	I2,5	224 225 226 227 228 229	9НС 2л 9НС 9-3 9НС I0 9НС I0 9НС I 9НС I-2	9НС 2л 9НС 9-3 9НС I0 9НС I0 9НС I 9НС I-2	223 225 227 228 226 224	60
44	I5,9	230 23I 232 233 234 235 236 237	9НС 3л 9НС I-2а 9НС 3п 9НС 3п 9НС 3-2 9НС 9 9НС 3л 9НС 3п	9НС 3л 9НСI-2а 9НС 3п 9НС 3п 9НС 3-2 9НС 9 9НС 3л 9НС 3п	230 23I 233 236 235 232 234 229	80
		238	9ВШ I	9ВШ I	Со склада	40
Обед, резерв						80
45	I7,0	239 240 24I 242	9ВСI-БУ 9ВС3УП 9ВС I-3У 9ВС I-6У	9ВСI-5 9ВС 3п 9ВС I-3 9ВС I-6	238 240 24I 239	40
46	I4,8	243 244 245 246	9ВС 2у 9ВС 2у 9ВС 6-4у 9ВС 6-4у	9ВС 2 9ВС 2 9ВС 6-4 9ВС 6-4	242 244 245 243	40
47	I4,9	247 248 249 250	9ВС I-2у 9ВС Iу 9ВС 6у 9ВС 7у	9ВС I-2 9ВС I 9ВС 6 9ВС 7	246 248 249 247	40
		25I 252	9ПРП 2-2 9ПРП 2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	30
Резерв						I0

Главный инженер треста И. Александрович
Начальник отдела К. Михаленич
Главный инженер отдела Т. Чарушкин
Исполитель Ф. Привалов

4 день

Башенный кран № I

I	2	3	4			
Подготовительные работы						30
49	I3,8	262 263 264 265	9ВС3УЛ 9ВС6-3УП 9ВСI-5 9ВСI-4У	9ВС3Л 9ВС6-3П 9ВСI-5 9ВСI-4	262 264 265 263	40
50	I5,I	266 267 268 269	9ВС6У 9ВС5У 9ВСI-3У 9ВСIУ	9ВС6 9ВС5 9ВСI-3 9ВСI	266 268 269 267	40
		270 271 272	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2	Со склада	45
Обед, р е з е р в						I55
5I	I7,0	273 274 275	СКВI СКВ2 СКВ2	СКВI СКВ2 СКВ2	СКВI – 2 шт. СКВ2 – 2 шт.	90
		276 277 278	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	30
Подъём контейнеров и пакетов						80

2 смена

Башенный кран № 2

I	2	3	4			
Подготовительные работы						30
48	II,3	253 254 255 256	99ПШ 99ПШЛ 9ВСI-5У 9ВСI-6У	99ПШ 99ПШЛ 9ВСI-5 9ВСI-6	252 254 255 253	40
49	I6,35	257 258 259 260 261	9ВС6-3УП 9ВС6-2УП 9ВС6-2УП 9ВСI-8УЛ 9ВС2-2У	9ВС6-3П 9ВС6-2П 9ВС6-2УП 9ВСI-8Л 9ВС2-2	256 258 259 260 257	50
50	I2,38	262 263 264 265 266	9ВС8У 9ВС8У 9ВС6У 9ВС3УЛ 9ВС2-3У	9ВС8У 9ВС8У 9ВС6 9ВС3Л 9ВС2-3	261 262 265 264 263	50
		267 268 269 270	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 2х9ПРП3	9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП2-2 9ПРП3	Со склада	60
Обед, р е з е р в						80
5I	I7,0	271 272 273 274	СКВI СКВ2 СКВI СКВ2	СКВI СКВ2 СКВI СКВ2	СКВI – 2 шт. СКВ2 – 2 шт.	
		275	СКВ2	СКВ2	Со склада	30
		276 277 278	9ВПI 9ВПI 9ВПI	9ВПI 9ВПI 9ВПI	Со склада	30
Р е з е р в						20

Инженер треста И.Александронович
Начальник отдела К.Михайлович
Инженер отдела М.Чарутимон
Инженер Ф.Привалов

4 день

3 смена

Башенный кран № 1

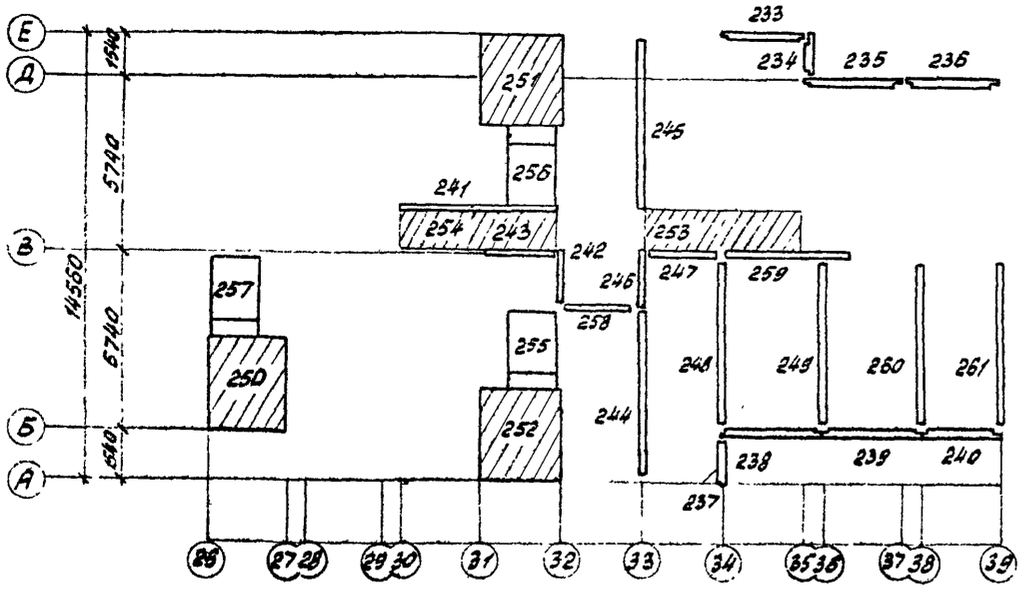
I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		279 280 281 282	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	9ЛПI-2 9ЛПI ЛМI ЛМI	Со склада	60
52	I6,28	283 284 285 286	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	283 285 286 284	52 50
53	I6,00	287 288 289 290	9П2 9ПI 9ПI 9П2-2	9П2 9ПI 9ПI 9П2-2	287 289 290 288	50
54	I6,I8	29I 292 293 294	9П2 9П2-3 9ПI-2 9ПI	9П2 9П2-3 9ПI-2 9ПI	29I 293 294 292	50
Р е з е р в						30
О б е д						40
55	I6,28	295 296 297 298	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	9П3-2 9П2-4 9ПI 9ПI	295 297 298 296	50
56	9,45	299 300 30I 302 303	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9П2-2	299 302 303 30I 300	60
Р е з е р в						90

Башенный кран № 2

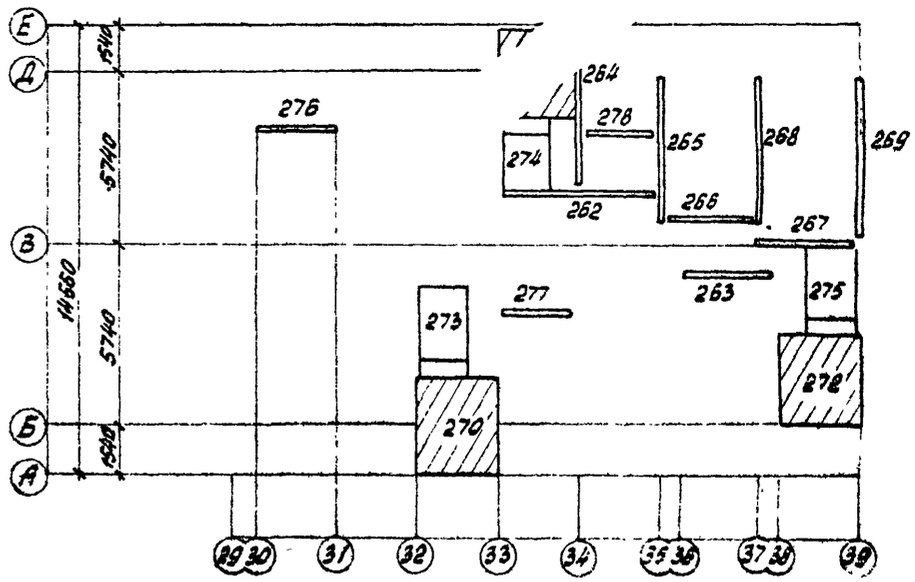
I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		Подача на захватку контейнеров и пакетов				I40
52		279 280 28I 282	9ЛПI-2 9ЛМI 9ЛПI 9ЛМI	9ЛПI-2 9ЛМI 9ЛПI 9ЛМI	Со склада	60
53	I6,3	283 284 285 286	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	9П3 9П2-3 9ПI-2 9ПI-2	282 284 285 283	40
О б е д						40
54	I5,95	287 288 289 290	9П3-2 9П2-4 9ПI-2 9П2-2	9П3-2 9П2-4 9ПI-2 9П2-2	286 288 289 287	40
55	I5,25	29I 292 293 294	9ПI 9П2-2 9П2 9П2-3	9ПI 9П2-2 9П2 9П2-3	290 292 293 291	40
56	I0,42	295 296 297 298 299	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9ПI-2	9П9 9П6 9П6-2 9П9-2 9ПI-2	294 298 297 296 295	50
57	II,65	300 30I 302 303	9П7-2 9П8-2 9П5-2 9П4-3	9П7-2 9П8-2 9П5-2 9П4-3	299 302 30I 300	40
Р е з е р в						30

Главный инженер треста И. Алексеев
Начальник отдела К. Михайлович
Главный инженер отдела М. Чарушкин
Исполнитель Ф. Привалов

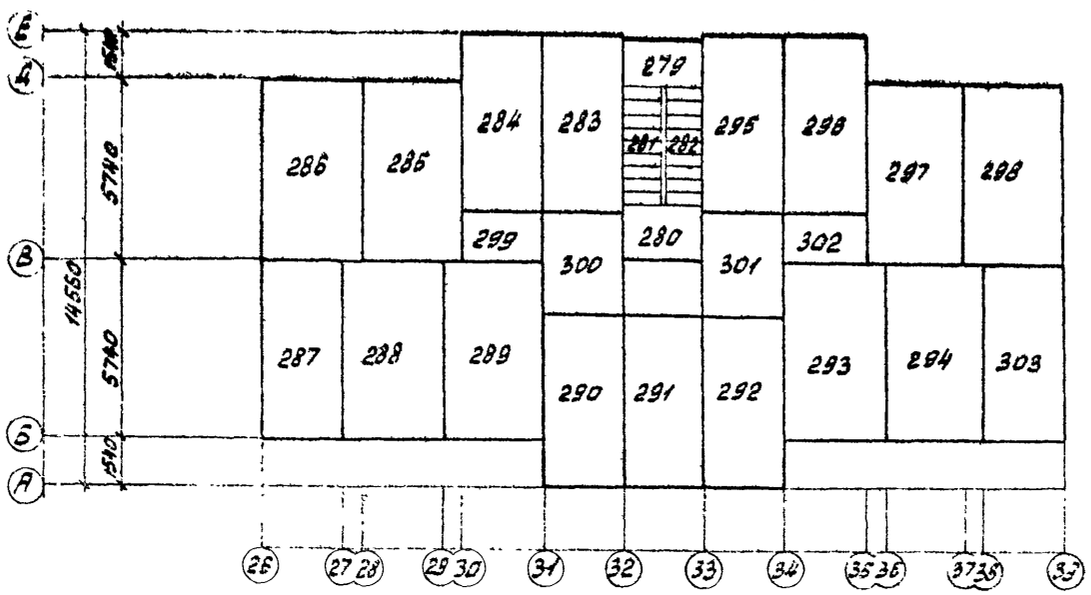
4 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



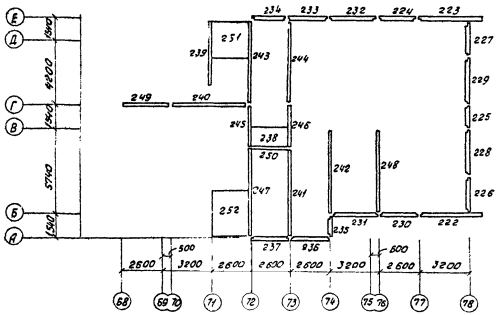
4 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



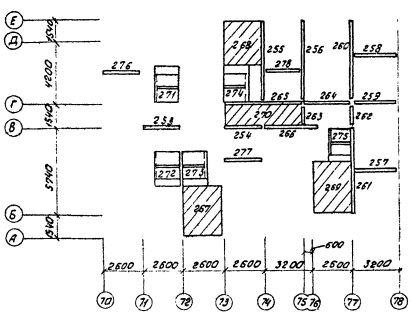
4 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 1



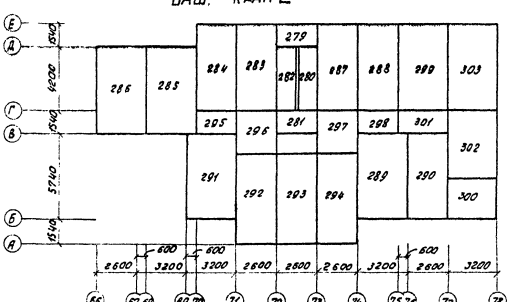
4 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



4 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



4 ДЕНЬ 3 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



Главный инженер треста
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Исполнитель

5 день

I смена

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
57	9,8	304 305 306 307 308 309 3I0 3II 3I2 3I3	9ВС9-24 9ВС9-2У 9РС2 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У	9ВС9-2У 9ВС9-2У 9РС2 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У	304 306 308 3I0 3I2 3I3 3II 309 307 305	200
Р е з е р в						40
О б е д						40
58	9,I5	3I4 3I5 3I6 3I7 3I8 3I9 320 32I 322	9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У	9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У	3I5 3I7 32I 3I9 320 322 3I8 3I4 3I6	I80
Р е з е р в						20

Башенный кран № 2

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
58	9,5	304 305 306 307 308 309 3I0 3II 3I2	9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС99У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У	9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У	304 303 3II 305 307 3I0 308 306 305	I35
Р е з е р в						I05
О б е д						40
59	9,45	3I3 3I4 3I5 3I6 3I7 3I8 3I9 320 32I 322	9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9РС2 9ВС9-2У 9ВС9-2У	9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9ВС9У 9ВС9У 9ВС9-2У 9ВС9-2У 9РС2 9ВС9-2У 9ВС9-2У	3I2 3I4 320 3I8 3I6 3I9 32I 3I7 3I3 3I5	I50
Р е з е р в						5

Составил инженер треста И.Александрович
Начальник отдела К.Михалевич
Главный инженер отдела Н.Чарушкин
Исполнитель Ф.Привалов

5 день

2 смена

Башенный кран № I

I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		323	9Б4	9Б4	Со склада	I80
		324	9БI	9БI		
		325	9Б5-2	9Б5-2		
		326	9БI	9БI		
		327	9Б4-2	9Б4-2		
		328	9БI	9БI		
		329	9БI	9БI		
		330	9Б3	9Б3		
		33I	9БI	3БI		
		332	9БI	9БI		
		333	9Б3	9Б3		
		334	9БI	9БI		
Резерв						60
Обед						40
		335	9БI	95I	Со склада	I35
		336	9Б3	9Б3		
		337	9БI	9БI		
		338	9БI	9БI		
		339	9Б3	9Б3		
		340	9БI	9БI		
		34I	9БI	9БI		
		342	9Б3	9Б3		
		343	9Б2	9Б2		
Резерв						65

Башенный кран № 2

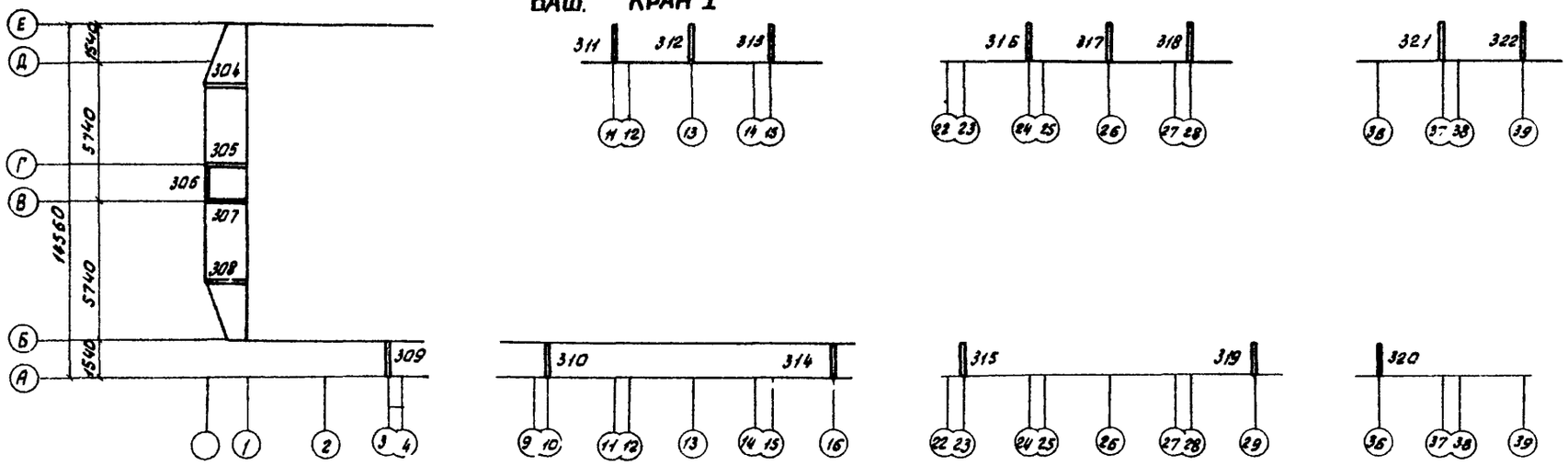
I	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						30
		323	9Б2	9Б2	Со склада	I50
		324	9Б3	9Б3		
		325	9БI	9БI		
		326	9БI	9БI		
		327	9Б3	9Б3		
		328	9БI	9БI		
		329	9БI	9БI		
		330	9Б3	9Б3		
		33I	9БI	9БI		
		332	9БI	9БI		
Резерв						90
Обед						40
		333	9Б3	9Б3	Со склада	I65
		234	9БI	9БI		
		335	9БI	9БI		
		336	9Б3	9Б3		
		337	9БI	9БI		
		338	9БI	9БI		
		339	9Б4	9Б4		
		340	9БI	9БI		
		34I	9Б5	9Б5		
		342	9БI	9БI		
		343	9Б4-2	9Б4-2		
Резерв						35

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

Главный инженер треста Ш. Александрович
Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела М. Чарушкин
Исполнитель Ф. Привалов

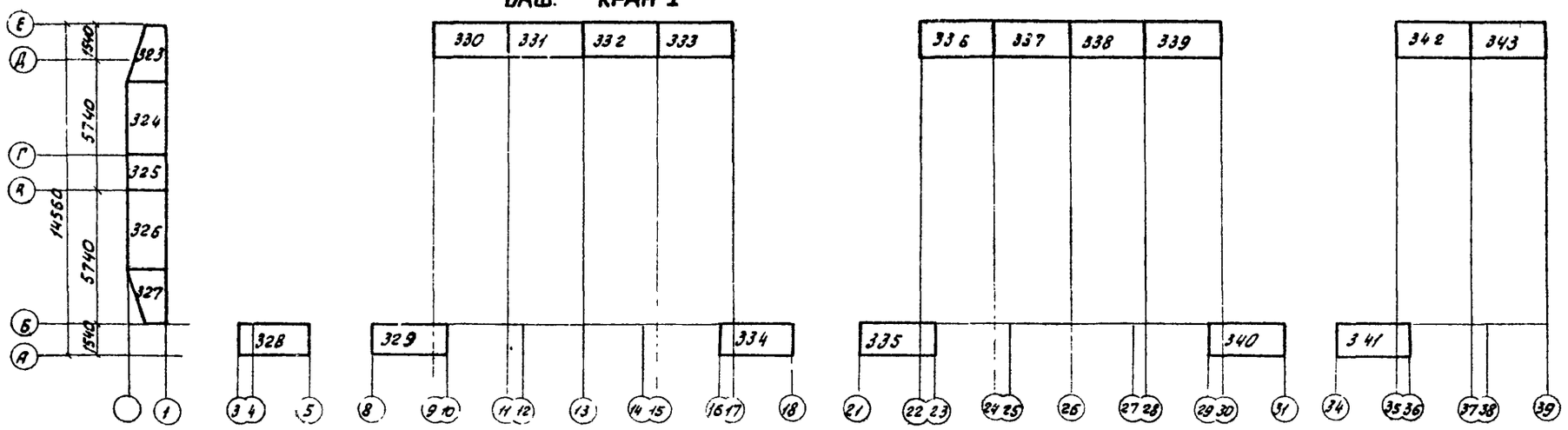
5 ДЕНЬ 1 СМЕНА

БАШ. КРАН 1

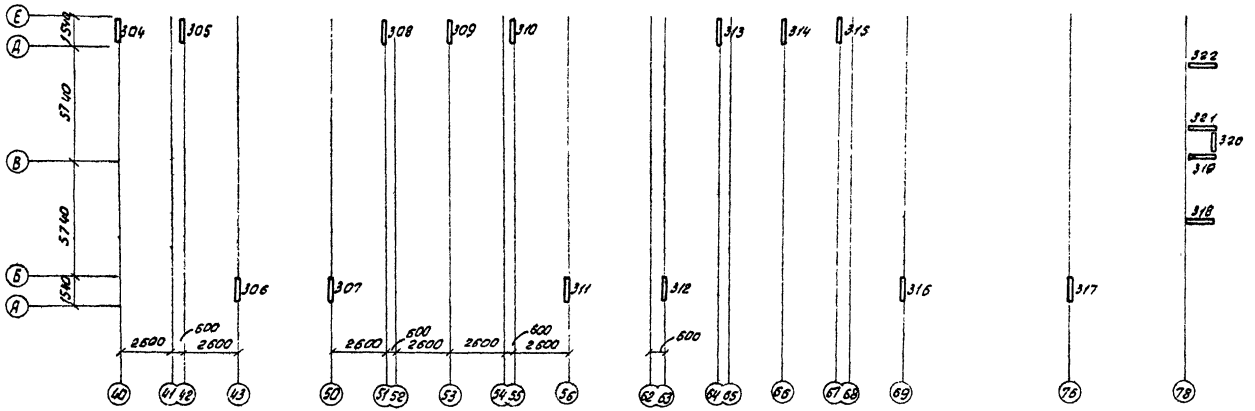


5 ДЕНЬ 2 СМЕНА

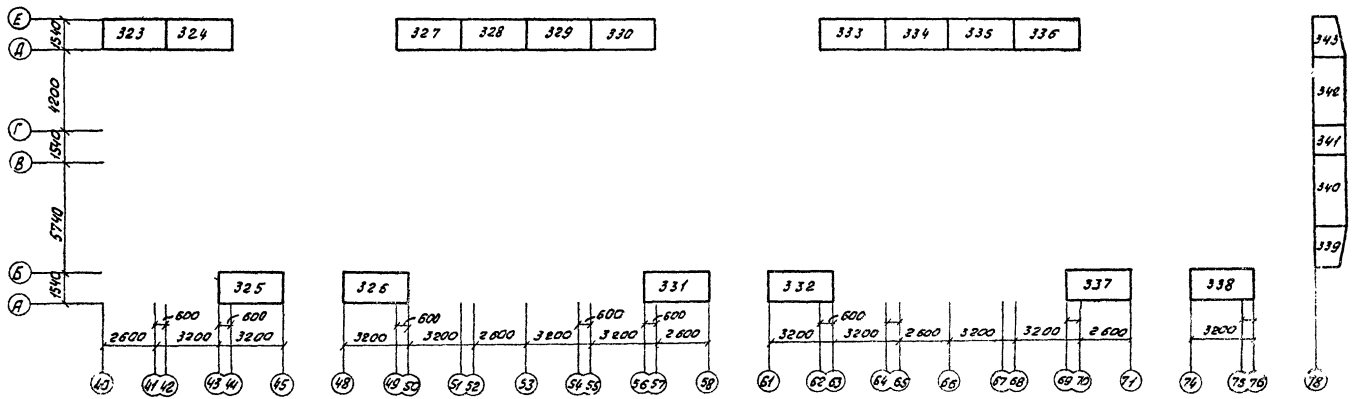
БАШ. КРАН 1



5 ДЕНЬ 1 СМЕНА
БАШ. КРАН 2



5 ДЕНЬ 2 СМЕНА
БАШ КРАН 2



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

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
I	2	3	4	5
I	Монтажник М-I	У	I	Монтаж наружных и внутренних стеновых панелей, шахт лифта. Установка опалубки, замоноличивание мест сопряжений панелей, заделка отверстий.
	Монтажник М-2	IУ	I	
	Монтажник М-3	Ш	I	
	Такелажник Т-I	П	I	
	Плотник П-I	IУ	I	
	Бетонщик Б-I	IУ	I	
	Бетонщик Б-2	Ш	I	
	Крановщик К-I	У	I	
	Изолировщик И-I	IУ	2	Конопатка и нанесение герметика на швы наружных панелей, обработка швов раствором.
	Электросварщик Э-I	У	I	Электросварка закладных деталей.
	Электросварщик Э-2	У	I	

№№ пп смен	Состав звена по профессиям	Разряд	Количество человек	Перечень работ
I	2	3	4	5
	Штукатуры Ш-I	IУ	2	Конопатка и зачеканка швов внутри здания
	Штукатуры Ш-2			
	Итого:		I4	
2	Монтажник М-4	У	I	Монтаж внутренних стеновых панелей, сантехкабин, перегородок и элементов лоджий с электросваркой закладных деталей.
	Монтажник М-5	IУ	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	IУ	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	

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-I, находясь на панелевозе, зацепляет за монтажные петли крюки стропов, дает команду крановщику К-I натянуть стропы и, проверив правильность положения крюков, сходит с панелевозов, а затем подает команду крановщику К-I 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-I подает панель в монтажную зону, останавливая ее на высоте 0,3м от места установки. Монтажники М-I и М-2 принимают панель и подводят к месту установки, ориентируя ее по рискам. Убедившись в правильности положения панели, монтажник М-I (звеньевой) дает команду крановщику К-I плавно опустить панель на подготовленную опорную поверхность.

Монтажники М-I 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-I дает команду крановщику К-I ослабить стропы. Монтажник М-I 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 разравнивают его кельмой. Постоянное крепление смонтированных элементов осуществляют электросварщики Э-I 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 четырехветвевого стропа, 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 звеньевого 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 стропах 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 установив 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 шестиветвевой 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 избежание 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 термошкафом и компрессором.
2. Установить контейнер с гильзами, наполненными мастикой.
3. Подключить термошкаф 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 крановщиком навесную люльку, подходит к термошкафу, 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 45^0 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 расходится 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 замоноличиваются тяжелым бетоном.

Техника безопасности

При производстве монтажных работ следует руководствоваться "Правилами техники безопасности для строительно-монтажных работ", утвержденными ЦК профсоюзов рабочих строительства и промышленности строительных материалов и СНиП III-А. 11-70.

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

- все грузоподъемные механизмы и такелажные приспособления, на строительно-монтажных 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	Объём работ	Норма времени на ед. измер.	Затраты труда на весь объем	Расценка на ед. измер руб. коп.	Стоим. затрат труда на в 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						
	п.40	а) панелей наружных и внутренних стен, перегородок лестничных клеток площадью одного элемента до 6 м2;	панель	35	I,04 0,26	36,40 9,I0	0-6I,8 0-I8,3	2I-63 6-4I
		б) то же площадью до I5 м2;	-"-	I56	I,I2 0,28	I74,72 43,68	0-66,5 0-I9,7	I03-74 30-73
		в) панелей перегородок площадью I этажа до I0 м2	-"-	9	0,84 0,2I	7,56 I,89	0-49,9 0-I4,7	4-49 I-32
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	I2	I,84 0,46	22,08 5,52	I-06 0-32,3	I2-72 5-52

I	2	3	4	5	6	7	8	9
3	МНиР	Монтаж лифтовых шахт, весом до 3-х с разметкой мест установки, выверкой и исправлением положения, конопаткой швов	штук	3	I,75 0,27	5,25 0,8I	I-02 0-I9	3-06 0-57
4	§ 4-I-I2	Монтаж труб мусоропровода с их выверкой и укладкой резиновых прокладок креплением стояков хомутами	м. труб	8,22	I,02 0,5I	8,38 4,I9	0-57 0-35,8	4-69 2-94
5	§4-I-7	Укладка панелей перекрытий при помощи башенного крана, с приготовлением постели из готового раствора, выверкой и исправлением положения плит:						
	п.I	а) площадью одного элемента до 5м2	панель	7	0,62 0,I55	4,34 I,08	0-34,5 0-I0,9	2-4I 0-77
	п.2	б) площадью до I0м2	-"-	7	0,76 0,I9	5,32 I,33	0-42,3 0-I3,3	2-96 0-93
	п.3	в) площадью до I5м2	-"-	28	0,96 0,24	26,88 6,72	0-53,5 0-I6,8	I4-98 4-70
	п.4	г) площадью до 20м2	-"-	23	I,2 0,3	27,6 0,69	0-66,8 0-2I,I	I5-36 4-85
6	§4-I-II	Укладка плит лоджий при помощи башенного крана с разметкой мест установки, приготовлением постели из готового раствора, выверкой положения	Панель	2I	2,I6 0,54	45-36 II,3I	I-24 0-37,9	26-04 7-96
7	§4-I-I5 п.а	Установка санитарно-технических кабин совмещенных с вентблоком, с растиланием изоляционного материала и выверкой установленных кабин	Кабина	I8	I,08 0,27	I9,44 4,86	0-64,I 0-I9	II-54 3-42

I	2	3	4	5	6	7	8	9
8	§4-I-I9 п.Iб	Заливка бетонной смеси (вручную) вертикальных стыков между панелями, высотой до 3м, с установкой и снятием опалубки	м шва	I9I	0,I85	35,33	0-I0,92	20-86
9	§ 4-I--I9 п.2б	Заливка готовым цементным раствором швов панелей перекрытий, с заглаживанием поверхности шва	м шва	758	0,023	I7,43	0-0I,36	I0-3I
I0	МНиР	Заделка стыков панелей стен с установкой и снятием опалубки, укладкой бетонной смеси вручную, уплотнением, заглаживанием открытых поверхностей	шт	85	0,40	34,0	0-I9,7	I6-74
II	§ 4-I--22 п.2	Зачеканка и расшивка швов наружных стеновых панелей раствором, с заделкой отдельных выбоин на кромках панелей, расчисткой швов, подъёмом и опусканием подвесной люльки, горизонтальным перемещением её по ходу работы краном	м шва	298	0,I45	4I,2I	0-09,6	28-6I
I2	§ II-35 п.Iа к=20 к=I,08	Наклейка на мастике полос из рулонных материалов в два слоя (до и после укладки плитного утеплителя) в вертикальный стык наружных стеновых панелей	м стыка	I9I	0,I8	34,8	0-09,4	I7-95
I3	§ II-37 табл.2 п.Iа	Изоляция теплоизоляционными плитам насухо вертикальных стыков наружных стеновых панелей с нарезкой плит	м.кв. изолир. поверхности	4I	0,34	I3,94	0-I9,II	7-83
I4	МНиР к=I,08	Укладка вкладышей из минераловатных плит, обёрнутых пергамином, в местах соединения плит перекрытия с наружными стенами	м стыка	40	0,25	I0,0	0-I4,06	5-86
I5	§ II-37 табл.2 п.2 к=I,08	Укладка минеральной ваты в пазухи балконов	м кв. изоляции	I0,2	0,25	2,55	0-I4,2	I-45
I6	§ 4-I--22 п.I	Укладка на гребне наружных стеновых панелей, в горизонтальных стыках, герита, или другой синтетической изоляции с закреплением мастикой	I0 м шва	I8,5	I,3	24,05	0-8I,3	I5-04
I7	Примечит. § 4-I--22 п.3 к=0,5	Масляная окраска наружных швов с надвеской и перемещением люльки краном, при ширине окрашиваемого шва 30 мм.	м шва	2I3	0,075	I5,97	0-04-69	9-99
I8	§ 4-I--20	Зарядка гильз мастикой УМС-50	штук	235	0,23	54,03	0-I3,6	3I-96
I9	§ 4-I--20	Герметизация стыков мастикой УМС-50, с заглаживанием мастики в стыке перемещением подвесных люлек						
	п.2	а) вертикальные стыки	I0 м стыка	I3,2	I,40	I8,48	0-82,6	I0-90
	п.3	б) горизонтальные стыки	-"-	I0,5	I,I5	I2,07	0-67,9	7-I3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	
20	§4-I-20	Герметизация горизонтальных стыков мастикой УМС-50, в местах соединения наружных стен с плитами лоджии и разделительными стенками		I0м стыка	I2,25	I,I5	I4,09	0-67,9	8-32
2I	МНиР	Точечная электродуговая сварка монтажных стыков, с подгонкой по месту закладных деталей, обрезкой, рыхтовкой и укреплением отдельных стержней вязальной проволокой							
		а) в перекрытиях		I узел	I70	0,20	34,0	0-II,37	20-0I
		б) в прочих конструкциях		-"-	328	0,28	92,96	0-I5,I2	50-20
22	Применит § 27-I7 п.2а	Антикоррозийная защита сварных соединений закладных деталей протекторным лаком вручную		I узел	688	0,I2	82,56	0-06,7	46-I0
23	МНиР § 2-28	Заливка готовой бетонной смесью стыков панелей перекрытий шириной до I0 см с установкой м разборкой опалубки		м стыка	92,4	0,22	20,33	0-I3,0	I2-0I
24	§ 9-I-3I табл.2 п.7в к=I,08	Пробивка отверстий в вентиляционных блоках размером 300 х I00 мм глубиной до I00 мм.		отверт.	36	0,38	I3,68	0-22,7	8-I7
25	§ 8-II к=I,08	Зачеканка цементным раствором швов примыканий перегородок, лоджии к наружным стеновым панелям и плитам лоджии		м.п.	I39	0,II5	I5,98	0-07,7	I0-70
26	ВНиР § 2-28	Устройство галтели из цементного раствора в местах примыкания плит лоджий к стенам		м стыка	I22	0,22	26,84	0-I3	I5-86
27	ВНиР § 6-2 к=I,08	Заделка цементным раствором отверстий в панелях ВСУ-2 размером I0х7хI8 с оштукатуриванием их с одной стороны							
28	§ 8-I0 табл.2 п.76 к=I,08	Выделка лузг цементным раствором в местах примыкания плит лоджии к стенам и перегородкам, а также в вертикальных стенах панелей стен и перегородок		I0м.п. лузг	22,4	0,58	I2,99	0-39,3	8-80
29	Расчёт № I I-6 ДСК-I	Монтаж плит раздельного пола в кухнях и коридорных карманах при помощи башенного крана		I секция	3	34,3I 2,80	I02,93 8,4	I3-I73 I-88,7	39-52 5-66
30	§ I-II п.32а к=I,08	Разгрузка башенным краном сборных железобетонных изделий, складирование их на стройплощадке		Одно грузовое место	34	0,II2 0,049	3,8I I,67	0-05,82 0-03,08	I-97 I-05
		а) весом до I т.							
		б) весом до 3 т.		-"-	30	0,I3,5 0,06,4	4,05 I,92	0-06,54 0-03,79	I-96 I-I4
3I	§ I-6 табл.2 п.32а	Подъём при помощи башенного крана на рабочие места разных грузов весом до I т. при высоте подъёма до I2 м.		Одно грузовое место	63	0,I4 0,078	8,82 4,9I	0-06,9 0-04,9I	4-35 3-09
		ИТОГО:					II30,23 I08,08		636-32 8I-03.

Календарный график монтажа типового этажа (1-39 ось) крупнопанельного жилого дома серии М464-9

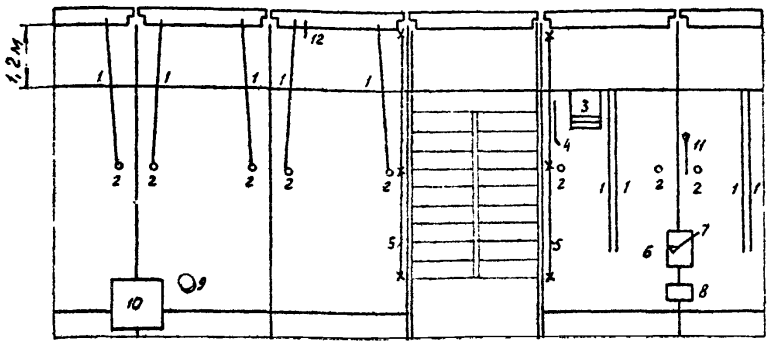
Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость в чел. час	Состав бригады по профессиям	Рабочие дни и смены														
					1 день			2 день			3 день			4 день			5 день		
					1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Подготовительные работы	час.			Монтажник 5 гр.-3 чел. Монтажник 4 гр.-3 ч. Монтажник 3 гр.-3 ч. Такелажник 2 гр.-3 ч. Электросварщик 5 гр.-4 ч. Плотник 4 гр.-1 ч. Бетонщик 3 гр.-2 ч. Изолировщик 3 гр.-2 ч. Штукатур 3 гр.-2 ч. Крановщик 7 гр.-3 ч.	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		4.5/28			2.7/18	1.3/8			2.0/12		1.3/8					
Монтаж внутренних стеновых панелей и стенок лоджий	-11-	121	133.1		1.0/5	3.1/14	2.7/14	0.5/2	4.8/24		1.7/10	2.0/12		1.8/8	0.7/4	1.8/8	6.3/19		
Монтаж панелей перегородок	-11-	9	7.6				0.8/3				0.8/3					0.5/3			
Монтаж плит раздельного пола	1 плита	24	102.9			1.8/21	2.7/3	0.2/1	0.5/2		0.6/3	0.5/3		1.1/5		2.7/3			
Монтаж сантехкабин	1 кабина	18	19.44			1.5/3	1.0/2		0.3/1		1.5/3	1.5/3		1.5/3		1.5/3			
Монтаж шахт лифта	шт.	3	5.3		1.0/1			1.0/1				0.7/1							
Монтаж лестничных маршей и площадок	1 эл-т	12	22.1							1.0/4			1.0/4			1.0/4			
Монтаж панелей перекрытий и плит лоджий	-11-	86	64							4.5/23			4.8/27			4.3/27		5.3/27	
Резервное время башенного крана	час				1.0	2.7	2.5	2.0	1.7	2.0	1.0	2.8	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

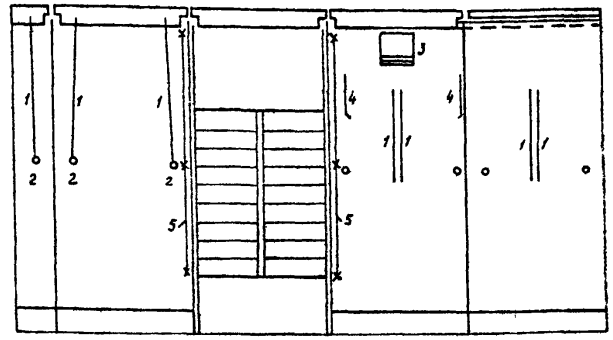
Главный инженер проекта И. Александрович
Начальник отдела К. Михалевич
Главный инженер отдела М. Чарушкин
Исполнитель Ф. Привалов

Схема организации рабочих мест

При установке наружных стеновых панелей



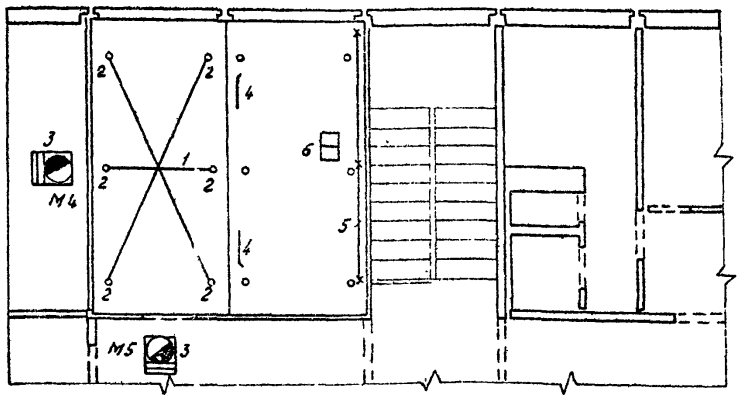
1-подкосы, 2-клиновые захваты; 3-монтажный столик; 4-лом монтажный; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки, 6-ящик с раствором; 7-лопата; 8-ящик с инструментом; 9-ведро; 10-емкость с водой; 11-метла; 12-рейка-отвес



Закрепление панелей подкосами

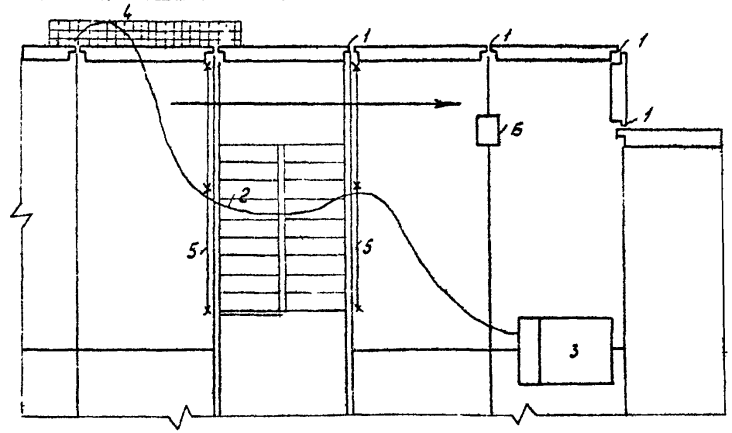
1-подкосы для временного крепления панелей, 2-клиновой захват, установленный в отверстие панели перекрытия; 3-монтажный столик; 4-лом монтажный; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки.

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



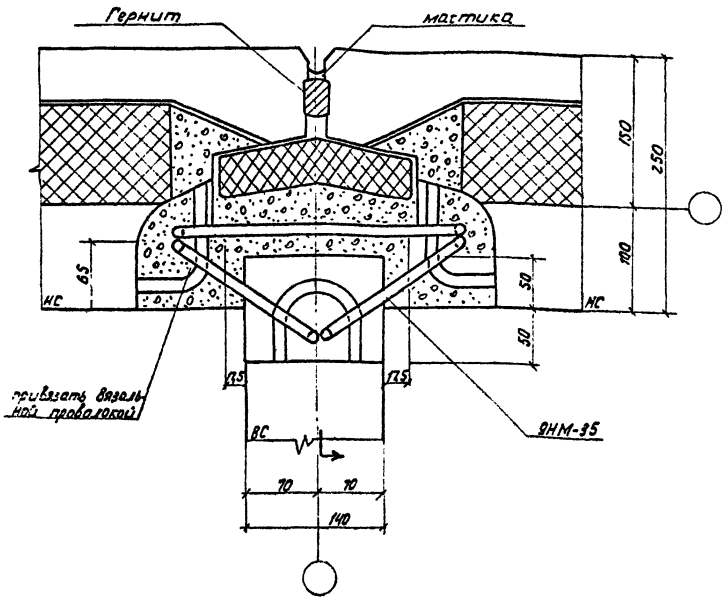
1-герметизируемые швы; 2-шланг подачи воздуха; 3-будка с термошкафом и компрессором; 4-шприц для нанесения мастики; 5-инвентарное ограждение лестничной клетки; 6-контейнер с гильзами

07.20.03

7.01.11.12

48

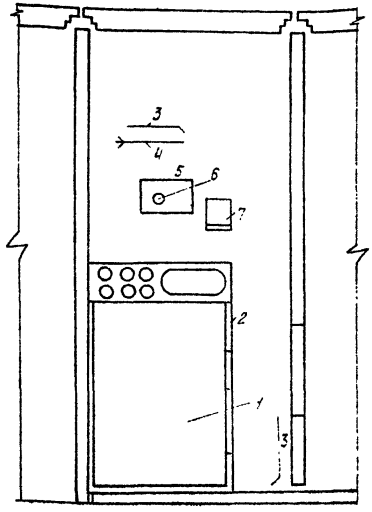
Вертикальный стык и соединение наружных стеновых панелей с внутренними панелями



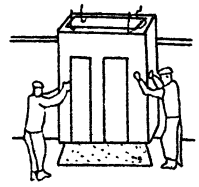
Вертикальные замоноличенные стыки „НС"

Монтаж санитарно-технических кабин

Организация рабочего места

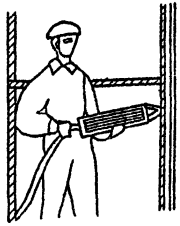


Приём и установка кабин

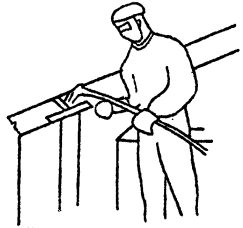


1 – место установки санкабины
2 – шаблон
3 – монтажные ломы
4 – метла
5 – ящик с песком
6 – лопата
7 – монтажный столик

Приёмы труда

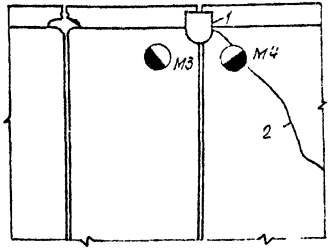


При герметизации стыка наружной стеновой панели



При нанесении антикоррозийного покрытия

Замоноличивание вертикальных стыков наружных стеновых панелей



М3 – рабочие места монтажников
1. – Вибробункер
2 – шланг компрессора

Бетонщик Б3 уплотняет вибратором бетонную смесь в стыке

Главный инженер треста
Начальник отдела
Главный инженер отдела
Исполнитель

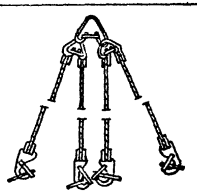
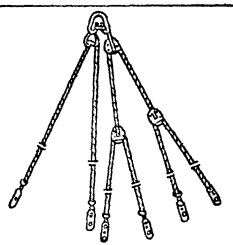
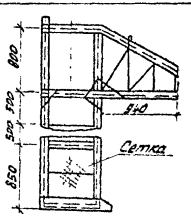
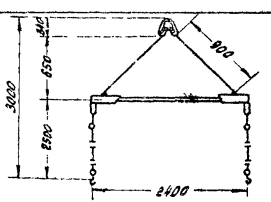
И. Александрович
К. Михалевич
М. Чарушкин
Ф. Привалов

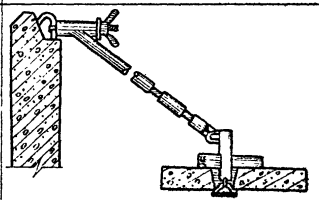
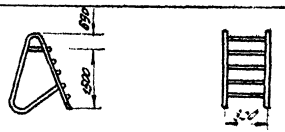
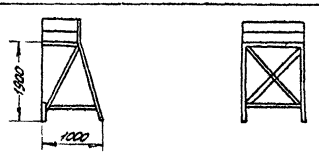
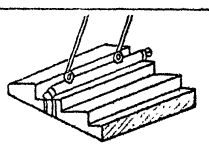
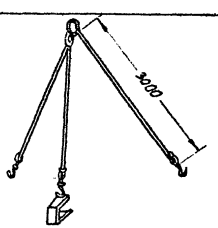
7.01.11.12

07.20.03

МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Таблица 49

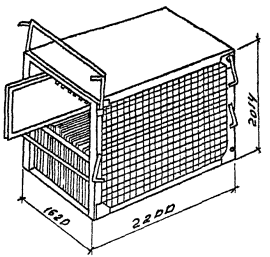
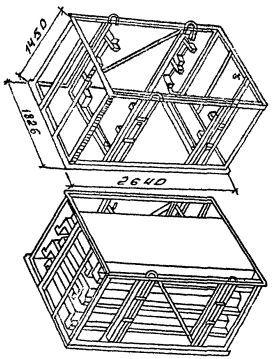
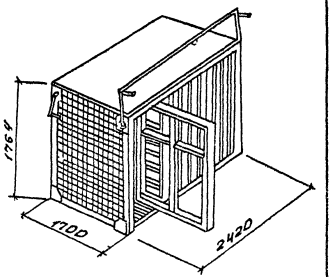
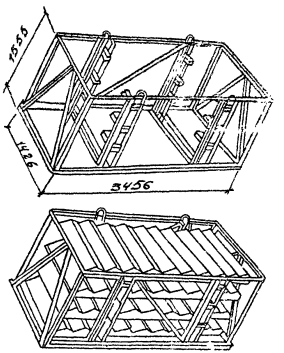
№ п/п	Наименование	Марка	Количество в шт.	Эскиз
1	Строп четырехветвевой грузоподъемностью 5т для монтажа лестничных площадок и перекрытий лоджий	ЦНИИОМТП	2	
2	Универсальный шестиветвевой сбалансирующийся строп грузоподъемностью 5т для монтажа панелей перекрытий и покрытий	ЦНИИОМТП Гипрострой индустрии	2	
3	Навесная люлька для расшивки и герметизации горизонтальных и вертикальных швов наружных стеновых панелей	Трест Оргтехстрой Минпромстроя БССР	2	
4	Траверса грузоподъемностью 5т (Вес 100кг)	ЦНИИОМТП	2	
	Захват пружинный	Трест Оргтехстрой Минпромстроя БССР	6	

№ п/п	Наименование	Марка	Количество в шт.	Эскиз
5	Подкос системы инж. Пружинина для закрепления панелей	ЦНИИОМТП ЭКБ (421)	50	
6	Лестница-площадка или стремянка (вес 28кг) для монтажных работ	НИИСП	6	
7	Передвижная площадка для работы электросварщиков, постановки подкосов, расстроповки и др.	Главкиевстрой	6	
8	Приспособление для подъема лестничных маршей четырехветвевым стропом	РЧУ ДСК-1 г. Минск	4	
9	Строп трехветвевой из унифицированных грузозахватных устройств	ЦНИИОМТП	2	

7.01.11.12

07.20.03

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И СКЛАДИРОВАНИЯ

№ п/п	Наименование	Марка	Количество в шт.	Эскиз
1.	Контейнер для транспортировки и хранения дверных блоков	МСС СССР ПКБ Рабочие чертежи		
2.	Контейнер для лестничных площадок грузоподъёмностью 4,0 т	МСС СССР ПКБ Рабочие чертежи		
3.	Контейнер для транспортировки и хранения оконных блоков	МСС СССР ПКБ Рабочие чертежи		
4.	Контейнер для перевозки и хранения лестничных маршей	МСС СССР ПК.5 Рабочие чертежи		

7.01.11.12

07.20.03

50

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Основные материалы, полуфабрикаты, строительные детали и конструкции

№№ пп	Наименование изделий, полуфабрикатов и материалов	Марка	Единица измерения	Количество
I	2	3	4	5
I	Наружные стеновые панели	9НСI	шт	7
2	"	9НСIа	"	8
3	"	9НСI-2	"	8
4	"	9НСI-2а	"	I0
5	"	9НС2Л	"	8
6	"	9НС2П	"	5
7	"	9НС3П	"	25
8	"	9НС3Л	"	28
9	"	9НС3-2	"	5
I0	"	9НС6	"	2
II	"	9НС6-2	"	I
I2	"	9НС7	"	I
I3	"	9НС7-2	"	I
I4	"	9НС8	"	I
I5	"	9НС8-2	"	9
I6	"	9НС9	"	9
I7	"	9НС9-2	"	I3
I8	"	9НС9-3	"	2
I9	"	9НСI0	"	4
20	Внутренние стеновые панели	9ВСI	"	I8
2I	"	9ВСI-2	"	I2
22	"	9ВСI-3	"	27
23	"	9ВСI-4	"	I0
24	"	9ВСI-5	"	I2
25	"	9ВСI-6	"	8
26	"	9ВСI-7	"	6
27	"	9ВСI-8	"	2
28	"	9ВС2	"	I2
29	"	9ВС2-2	"	2
30	"	9ВС2-3	"	2
3I	"	9ВС3	"	I2
32	"	9ВС4	"	I0
33	"	9ВС5	"	I0
34	"	9ВС6	"	I2
35	"	9ВС6-2	"	4
36	"	9ВС6-3	"	I2
37	"	9ВС6-4	"	I2
38	"	9ВС7	"	6
39	"	9ВС8	"	4
40	Стенки лоджий	9ВС9У	"	I2
4I	"	9ВС9-2У	"	24
42	"	9РС2	"	2
43	Панели перекрытий	9ПI	"	2I
44	"	9ПI-2	"	2I
45	Шахты лифта	9ВШI	"	6
46	Панели перекрытий	9П2	"	I2
47	"	9П2-2	"	I2
48	Панели перекрытий	9П2-3	шт	I2
49	"	9П2-4	"	6
50	"	9П3	"	6
5I	"	9П3-2	"	6
52	"	9П4-2	"	I
53	"	9П4-3	"	I
54	"	9П4-4	"	I
55	"	9П5	"	I
56	"	9П5-2	"	I
57	"	9П6	"	6
58	"	9П6-2	"	6
59	"	9П7	"	I
60	"	9П7-2	"	2
6I	"	9П8	"	I
62	"	9П8-2	"	I
63	"	9П9	"	6
64	"	9П9-2	"	6
65	Внутренние перегородки	9ВПI	"	I8
66	Электропанели	9ЭПI	"	I2
67	Сантехкабины	СКВI	"	I8
68	"	СКВ2	"	I8
69	Лестничные площадки	ЭЛПI-2	"	6
70	"	ЭЛПI	"	6
7I	Лестничные марши	ЛМI	"	I2
72	Плиты лоджий	9БI	"	24
73	"	9Б2	"	2
74	"	9Б3	"	I0
75	"	9Б4	"	2
76	"	9Б4-2	"	2
77	"	9Б5	"	I
78	"	9Б5-2	"	I
79	Панели пола	9ПРП2-3	"	36
80	"	9ПРП3	"	24

2. Материалы сопутствующие монтажу

№№ пп	Наименование материалов	Марка, ГОСТ	Ед. изм.	К-во
I	Раствор	М-50	м2	44,0
2	Бетон	М-200	м3	29,0
3	Битум	М-4-5	т	I,I
4	Минераловатная плита		м3	8,0
5	Электроды	Э-42	кг	I70,0
6	Мастика для герметизации	УМС-50	т	2,0
7	Цемент	М-400	т	I,6
8	Рубероид		м2	220,0
9	Пергамин		м2	272,0

07.20.03 3. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика
I	2	3	4	5	6
I	Кран	башен.	КБ-I60-2 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 Минсельстроя БССР	2	Емкостью 2,5т
8	Ларь для цемента			4	
9	Ящик для пакли, каната, утеплителя		-"-	4	
I0	Ящики для раствора и бетона		-"-	8	Емкостью 0,23м3
II	Осветительная стойка		ИОС-I	I0	-
I2	Контейнер с инвентарем для металлизации		ГОСТ 9I06-59	2	-
I3	Контейнер монтажных деталей		-"-	2	-
I4	Инвентарная будка		Трест Ленинградоргстрой	2	-
I5	Прожекторы		ПЭС-45	8	500 ватт
I6	Люлька навесная		Оргтехстрой	2	-
I7	Переходной мостик		Минпромстрой БССР	2	-
I8	Монтажный шаблон		-"-	2	-
I9	Ограждение рабочей зоны		КБ ДСК Главмосстроя	280	
20	Пояса предохранительные		ГОСТ 5718-67	9	
2I	Ящик для хранения мелкого инструмента		ГОСТ I5623-70	2	-
22	Вибратор		С-697	4	Наконечник Ø32мм
23	Пирамида для оснастки		ДСК-I г.Минск	8	-
24	Передвижная площадка сварщика		Главкиевстрой	6	-
25	Электрокабель для сварочных работ	компл.	ГОСТ 6731-68	6	-
26	Гильза с мастикой УМС-50		СКБ ЦНИИНСМ	70	-
27	Контейнер для гильз		-"-	2	На 20-30 гильз
28	Рабочая насадка с овальным отверстием		-	2	-
29	Термос для подогрева мастики		СКБ ЦНИИНСМ	2	Емкость 2I патрон
30	Монтажный столик		Гипроорг-сельстрой	6	Высотой 0,8м
3I	Кислородные напорные шланги с внутренним диаметром I8мм			4	Длина 30м
32	Теодолит		ГОСТ I0529-63	I	-
33	Нивелир		ГОСТ I0528-63	I	-

I	2	3	4	5	6
34	Траверса для подъема и монтажа санитарно-технических кабин		Гипростроймаш	2	-
35	Клиновой захват			I20	
36	Пирамиды для ж/б конструкций		Минпромстрой БССР	6	
37	Инвентарное устройство подключения крана (ИУПК)		-"-	2	
38	Инвентарный распределительный пункт (ИРПС-3)		-"-	2	
39	Прожекторная мачта МТ-I8		-"-	2	
40	Провод АПВ			420	
4I	Провод АПВГ			420	
42	Кабель телефонный			660	
43	Лампы на 36 вольт			20	
44	Лампы на 220 вольт			I0	
45	Ролик НИИОМТП			2	
46	Строп четырехветвевый для монтажа лестничных площадок и панелей перекрытий лоджий		ЦНИИОМТП	2	
47	Универсальный шестиветвевый самобалансирующийся строп		ЦНИИОМТП	2	Грузоподъемностью 5 т
48	Подкос системы инж.Пухинина для крепления панелей		ЦНИИОМТП	I20	
49	Траверса для монтажа наружных и внутренних стеновых панелей		ЦНИИОМТП	2	Грузоподъемностью 5 т
50	Рулетка стальная		ГОСТ 7502-6I	6	
5I	Метр складной		ГОСТ 7253-54	6	Металлический

I	2	3	4	5	6
52	Рейка с отвесом		НИИСП Госстроя УССР	6	
53	Уровень строительный		ГОСТ 7502-6I	6	
54	Угольник стальной		I0920-64	6	
55	Лопата совковая		ГОСТ 3620-63	6	
56	Лопата штыковая		То же	6	
57	Ломик монтажный		ГОСТ I405-65	6	
58	Шнур разметочный		НИИСП Госстроя УССР	6	Длина I50м
59	Топор		ГОСТ I399-56	6	
60	Рейка геодезическая		-	2	
6I	Рустовка		I3995-68	4	
62	Емкость для воды			2	
63	Контейнер для складирования лестничных маршей		Минсельстрой БССР ПКБ	4	
64	Контейнер для складирования лестничных площадок		-"-	4	
65	Контейнер для складирования плит лоджий		-"-	4	

I	2	3	4	5	6
	ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ				
66	Щитки – маски		ГОСТ 1361-54	6	
67	Молотки сварщика		ГОСТ 1406-73	6	
68	Щетки металлические			6	
69	Скарпель			6	20 см
70	Скарпель			6	30 см
	ДЛЯ ЗАДЕЛКИ ШВОВ И ИХ ГЕРМЕТИЗАЦИИ				
71	Кельмы каменщика		ГОСТ 9533-66	4	
72	Терки для заделки швов		–	4	
73	Чеканка		–	4	
74	Конопатки металлические		ГОСТ 11618-65	4	
75	Кисть маховая		ГОСТ 10597-65	4	
76	Мастерки штукатурные			4	
77	Ведра емкостью 10л			6	
78	Шпатель деревянный			4	
79	Шпатель резиновый			4	

I	2	3	4	5	6
	ДЛЯ СТОЛЯРНО – ПЛОТНИЧНЫХ РАБОТ				
80	Топор плотничный		ГОСТ 1399-56	4	
81	Пила –ножовка		–	4	
82	Стамеска		ГОСТ 1184-69	4	
83	Рубанок		ГОСТ 15987-70	4	
84	Коловорот		ГОСТ 7467-55	4	
85	Сверло		–	4	
86	Молоток слесарный		ГОСТ 11042-64	4	
87	Отвертка		ГОСТ 10754-64	6	
88	Клещи		ГОСТ 14184-69	6	
89	Точильный камень			6	
90	Метр деревянный			6	
91	Напильник трехгранный		ГОСТ 6476-67	6	
	ДЛЯ АНТИКОРРОЗИЙНОГО ПОКРЫТИЯ ГАЗОПЛАМЕННЫМ СПОСОБОМ				
92	Масловодоотделитель			2	
93	Баллон с редуктором для пропанбутана			I	
94	Переносной аппарат УПН-6-63			I	
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. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: 8.08 1977 г.
Заказ 2044 Тираж 300