

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

типовыe
технoлогичeские
карты

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.01

МОНТАЖ НЕСУЩИХ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЧЕТЫРЕХЭТАЖНОГО ЧЕТЫРЕХПРОЛЕТНОГО ПРОМЗДАНИЯ
С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 × 6 ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,6 м

16967-01
цена 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22
Сдано в эксплуатацию XI 1901 г.
Завод № 12292 Типч. 1350

С О Д Е Р Ж А Н И Е

| | | |
|------------|---|----|
| 7.01.01.02 | Монтаж фундаментов под колонны 4-х этажного 4-пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6 x 6 м высотой этажа 3,6 м | 3 |
| 7.01.06.16 | Монтаж стеновых панелей 4-х этажного 4-х пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6 x 6 м, высотой этажа 3,6 м | 14 |

Типовая технологическая карта

Монтаж стеновых панелей 4-х этажного 4-х пролетного промышленного здания с сеткой колонн 6х6 м, высотой этажа 3,6 м.

7.01.06.16.
07.01.06

- 1 -

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---------|---|----------------|--------------|----------|
| | | | по ! ЕНиР | Принятые |
| | I. Трудоемкость на весь объем работ | чел-дн. | 60,88 | 51,60 |
| | 2. Трудоемкость на 1 м ³ сборного железобетона | чел-час | 3,49 | 2,96 |
| | 3. Выработка на одного рабочего в смену в натуральном выражении | м ³ | 2,35 | 2,78 |
| | 4. Затраты машино-смен на весь объем работ | м-смен | 14,22 | 12,05 |
| | 5. Заработная плата на весь объем работ | руб-коп | 295-56,3 | 295-56,3 |
| | 6. Заработная плата на 1 м ³ сборного железобетона | руб-коп | 2-07 | 2-07 |
| | 7. Выработка в натуральном выражении на маш-смену | м ³ | 10-05 | 11-86 |

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала монтажа стеновых панелей должны быть выполнены следующие работы:

- монтаж каркаса здания (колонн, ригелей, плит перекрытий и покрытия);

- завезены и разгружены автомобильным краном К-61 стеновые панели на площадках складирования, расположенных в зоне действия башенных кранов МСК-5-20;

- завезены монтажные приспособления, инвентарь и инструмент в соответствии с перечнем;

Разработана:
трестом "Доноргтехстрой"
Минтяжстроя УССР

Утверждена:
Техническими управлениями
Минтяжстроя СССР
Минпромстроя СССР
Минстроя СССР
№ 20-2-П/237
"18" февраля 1969г.

Срок введения
15 июня 1969г

16967-01 14

7.01.08.16.
07.01.06

- 2 -

- оформлены акты приемки выполненных монтажных работ на основании исполнительной схемы фактического положения каркаса секции;
- укомплектованы бригады монтажников.

2. Запас стековых панелей принят полной потребности на секцию (расчетные нормы ЦНИИОМТП Госстроя СССР).

3. Стеновые панели рекомендуется завозить на объект панелевозом "Нева" с тягачом ЗИЛ-120Н грузоподъемностью 7 тонн.

4. Доставленные на объект стековые панели складировать в кассеты типа "Уралоргтехстрой".

5. Строповку и подъем стековых панелей производить двухветвевыми стропами грузоподъемностью 3,5 т.

6. Монтаж стековых панелей и электросварку закладных деталей производить с катушек подмостей Главленинградстроя.

7. Конопатку, зачеканку и расшивку швов рекомендуется производить с подъемно-подвесной лыжкой ПИ Промстальконструкция.

8. До начала монтажа стековой панели произвести наклейку на верхнюю горизонтальную грань на холодной мастике "изол".

9. Вертикальное положение стековой панели проверять рейкой-отвесом, а горизонтальное - гибким уровнем.

10. Электросварку закладных деталей стековых панелей и колонн производить электродами типа З-42 и З-42А.

II. Для нанесения мастики "изол" в вертикальные швы применять пневмоустановку С-562, состоящую из компрессора О-38, нагнетательного бачка и удочки, и комплекта шлангов.

12. Стековые панели, поступающие на монтажную площадку, должны соответствовать проекту (рабочим чертежам), действующим ГОСТам и нормам, а стековые панели, для которых ГОСТы и нормы отсутствуют, - техническим условиям на изготовление отдельных изделий с учетом требований главы СНиП I-В.5-62. "Железобетонные изделия. Общие указания".

Каждая партия стековых панелей должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителю предприятием-изготовителем при отпуске их. Отпуск и приемка стековых панелей без паспортов запрещается.

Оценка качества работ

| № пп | Показатели качества | Отлично | Хорошо | Удовлетво- рительно |
|---------|--|---------|--------|------------------------|
| | I. Смещение осей панелей стен в нижнем сечении относительно разбивочных осей в мм не более | +1 | +3 | +5 |
| | 2. Отклонения плоскостей панелей стен от вертикали (в верхнем сечении) в мм не более | +1 | +3 | +5 |

VI. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

| № звеньев | Состав звена по профессиям | Кол-во чел. | Перечень работ |
|--------------|----------------------------|----------------|--|
| 1 | 1. Часинист крана | 1 | 1. Выгрузка и склади- |
| 2 | 2. Такелажники | 1 | 2. Рование стековых панелей, погрузка инвентаря. |

16967-01/15

7.01.06.16.
07.01.06

- 3

| I | ! | 2 | ! | 3 | ! | 4 |
|----|----------------|---|---|-----------------------|---|---|
| 3. | Машинист крана | | 2 | Монтаж стеновых | | |
| 4. | Монтажники | | 8 | панелей. | | |
| 5. | Электросварщик | | 2 | Проектное закрепле- | | |
| | | | | ние панелей электро- | | |
| | | | | сваркой. | | |
| 6. | Моторист | | I | Подача бетона для | | |
| | Бетонщики | | 3 | заливки швов, уход за | | |
| | | | | установкой, конопатка | | |
| | | | | швов. | | |

Методы и приемы работ

Монтаж стеновых панелей производится одновременно двумя монтажными звеньями при двух башенных кранах МСК-5-20. Каждое монтажное звено состоит из пяти человек, в состав которых входят:

Монтажник-звеньевой, имеющий права

электросварщика 5 разр. - I (M_1)

монтажник 4 разр. - I (M_2)

монтажник 3 разр. - I (M_3)

монтажник-строповщик 2 разр. - I (M_4)

электросварщик 5 разр.-I (E_1)

Заделку швов производит звено из 4-х человек. Бетонщик 4 разр. производит заливку швов между панелями, бетонщик 3 разр. - заглаживание поверхности шва и конопатку вертикальных швов панелей. Моторист 4 разр. и бетонщик 2 разр. обеспечивают уход за установкой инженера Н.С.Марчукова.

Монтажники-конструкций 4 разряда - 2 человека (M_k) и (M_k). Монтажники (M_1), (M_2) и (M_3) подготавливают рабочее место, средства креплений панелей, инвентарь и инструмент, проверяют положение опорных столиков, их приварку и антикоррозийное покрытие. Монтажник (M_4) производит обработку торцов панели металлической щеткой, покрывает горизонтальную поверхность панели мастикой изол, наносимой аппаратом С-562.

Прокладку из пароизола укладывает на загрунтованную полосу, затем поверху покрывает ее мастикой изол. После чего зацепляет крюки стропа за петли панели и подает команду машинисту крана натянуть строп. Проверив правильность положения крюков монтажник (M_4) подает сигнал монтажнику (M_1) о готовности панелей к подъему.

По команде монтажника (M_1) машинист крана подает панель к месту установки, останавливая ее на высоте 300 мм выше опорной поверхности. Находясь на перекрытии монтажники (M_1) и (M_2) подводят панель к месту установки, а монтажник (M_3) и электросварщик (E_1), находясь на нижележащем этаже, с катучих подмостей "Главленинградстрой" устанавливают стеновую панель на опорные столики или же на ранее установленную панель. Не освобождая стропов производят проверку и установку панели в проектное положение, затем монтажник (M_1) и электросварщик (E_1) производят проектное закрепление стеновой панели электросваркой накладных деталей. После проектного закрепления панели монтажник (M_1) освобождает крюки стропа и с электросварщиком переходят к месту монтажа следующей панели.

7.01.06.
07.01.06

- 4 -

По окончании монтажа стеновых панелей на секции (захватке) монтажники (Mk_1) и (Mk_2) приступают к заделке швов. При помощи пневмоустановки С-562 грунтуют вертикальные поверхности стыков мастикой "изол", затем роликом закатывают жгут произола в загрунтованный зазор и снаружи покрывают мастикой, после чего производят защеканку и расшивку горизонтальных и вертикальных швов цементным раствором. Работы по заделке швов производятся с подъемно-подвесных люлек.

Заделка швов стеновых панелей раствором с противоморозной добавкой.

Нитрит натрия добавляется в раствор при его приготовлении в концентрации в зависимости от температуры наружного воздуха, а именно (в процентах от веса цемента в пересчете на сухое вещество).

до - 5°

4-6

от - 5° до 10°

5-8

от - 10° до 25°

8-10

Примечание. *min* количество нитрита натрия добавляется при $v/c \leq 0,4$, а *max* при $v/c \geq 0,65$.

Рост прочности раствора с добавкой кристаллического нитрита натрия.

| Температура выдерживания °C | Относительная прочность при выдерживан. в сутках | | | | в % к R ₂₈ |
|--------------------------------|---|---|----|----|-----------------------|
| | 2 | 7 | 14 | 28 | |

Раствор на портландцементе марки "400" и выше

| | | | | |
|------|---|----|----|----|
| - 10 | 4 | 20 | 40 | 60 |
| - 15 | 2 | 10 | 20 | 40 |
| - 20 | 0 | 2 | 5 | 10 |

Примечание. При использовании жидкого натрия к показателям таблицы вводится коэффициент 0,8.

Указания по технике безопасности.

Монтаж сборных железобетонных стеновых панелей должен производиться с соблюдением следующих мероприятий:

I. Меры по безопасности при производстве такелажных работ.

Администрация строительства должна:

- обеспечить такелажников прочными испытанными стропами соответствующей грузоподъемности;
- выдать схему способа строповки панелей на руки машинисту крана и такелажникам или вывесить на месте производства работ;
- выделить места для складирования ж.б. панелей и проинструктировать машиниста крана и такелажников о правилах складирования;
- на видном месте какой-либо стороны крана следует повесить надпись о его предельной грузоподъемности и дате испытания.

Такелажники должны знать:

- грузоподъемность монтажных стропов;
- грузоподъемность крана в зависимости от вылета стрелы;
- вес разгружаемых панелей;
- места стоянок транспортной единицы под разгрузкой;

7.01.06.16.
02.01.06

- 5

2. При подъеме ж.б. конструкций обязательна организация сигнализации: все сигналы машинисту крана подаются только одним лицом—монтажником.

Машинист крана должен быть осведомлен, чьим командам он подчиняется.

3. При разгрузке стековых панелей запрещается перемещать их над кабиной шоfera;

4. Меры безопасности при производстве монтажных работ.

До начала работы монтажники обязаны:

— получить от сменного мастера указания о порядке монтажа стековых панелей, проверить исправность монтажного оборудования и приспособлений.

Подъем панели и подача ее к месту установки разрешается после подготовки места установки.

Запрещается находиться под панелью, подвешенной к крюку крана, оттягивать ее во время перемещения и оставлять во время перерыва на весу. При горизонтальном перемещении груз должен быть поднят не менее, чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий. Переносить груз над людьми, а также находиться людям в зоне работы крана при повороте стрелы запрещается.

Зоны, опасные для движения людей во время монтажа, должны быть ограждены и оборудованы хорошо видимыми предупредительными знаками.

16967-01 18

7.01.06.16.
07.01.06

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

— 6 —

| Нр пп | Шифр норм по ЕНИР | Наименование работ | Ед. изм. | Объем работ | Состав звена | Норма времени на един. изм.в | Затраты труда на весь объем ра- бот | Расценка стоимости на един. затрат измерения труда на весь объем | |
|----------|-----------------------------------|---|-------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|---|---|----------|
| | | | | | | | | | |
| 1. | § 24-13 № 19д,е | Выгрузка инвентаря и средств крепления автокраном К-6I | | | Машинист | | | | |
| | | | т | 5 | 6 разр.-I | 0,113 | 0,57 | 0-08,9 | 0-44,5 |
| | | | | | Такелажник | | | | |
| | | | | | 3 разр.-I | | | | |
| | | | | | 2 разр.-I | 0,226 | I,13 | 0-II,9 | 0-59,5 |
| 2. | § 24-13 № 19д,е | Выгрузка стеновых панелей автокраном К-6I | | | Машинист | | | | |
| | | | т | 214,6 | 6 разр.-I | 0,113 | 24,24 | 0-08,9 | I9-09,9 |
| | | | | | Такелажник | | | | |
| | | | | | 3 разр.-I | | | | |
| | | | | | 2 разр.-I | 0,226 | 48,48 | 0-II,9 | 25-53,7 |
| | | Монтаж стеновых панелей башенным краном МСК-5-20 | | | Панель | 36 | | | |
| | | | | | Машинист | | | | |
| | | | | | 5 разр.-I | 0,81 | 29,16 | 0-56,9 | 20-48,4 |
| | | | | | Монтажник | | | | |
| | | | | | 5 разр.-I | | | | |
| | | | | | 4 разр.-I | | | | |
| | | | | | 3 разр.-I | | | | |
| 3. | № 2а,б § 4-I-8 табл. I | а) площадью до 10 м ² | -" | 36 | 2 разр.-I | 3,24 | II6,64 | I-92 | 69-I2,0 |
| | | | -" | 59 | 5 разр.-I | I,05 | 61,95 | 0-73,7 | 43-48,3 |
| | | | | | Монтажник | | | | |
| | | | | | 5 разр.-I | | | | |
| | | | | | 4 разр.-I | | | | |
| | | | | | 3 разр.-I | | | | |
| 4. | № 3а,б, § 4-I-8 табл. I | б) площадью до 15 м ² | -" | 59 | 2 разр.-I | 4,20 | 247,80 | 2-49 | I46-9I,0 |
| | | | | | Электросварщик | | | | |
| 5. | § 4-I-17 № 26 | Электросварка монтажных стыков | шм шва | 60,8 | 5 разр.-I | 0,31 | 18,84 | 0-2I,8 | I3-25,4 |
| 6. | § 4-I-36 табл. 5 | Прием бетона из кузова автосамосвала | т | I,08 | 2 разр.-I | 0,115 | 0,12 | 0-05,7 | 0-06,2 |
| 7. | § 4-I-22 № 1 | Конопатка вертикальных швов стеновых панелей | 10п.м. | 9,84 | 4 разр.-I | I,3 | I2,79 | 0-8I,3 | 7-99,9 |
| 8. | § 4-I-19 № 1а | Заливка вертикальных швов бетонной смесью механизированным способом | 100п.м. | 0,98 | 4 разр.-I | | | | |
| 9. | § 4-I-22 № 2 | Зачеканка и расшивка горизонтальных и вертикальных швов стеновых панелей | 10п.м. | I9,8 | 3 разр.-I | I2 | II,76 | 7-08 | 6-93,8 |
| 10. | | Осмотр, регулирование, смазка установки инженера Н.С. Марчукова производительностью 1,0 м ³ /час, подача бетонной смеси в швы между панелями, наблюдение за работой установки и бетоновоза в процессе работы | м3 | 0,6 | Моторист | - | 5,88 | - | 3-67,0 |
| | | | м3 | 0,6 | Бетонщик | - | 5,76 | - | 2-83,0 |

16967-01 19

7.01.06.16.
07.01.06

- 7 -

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| I | ! | 2 | ! | 3 | ! | 4 | ! | 5 | ! | 6 | ! | 7 | ! | 8 | ! | 9 | ! | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

II. § 24-13 Погрузка инвентаря и средств крепления на автомашину при
№ 6д,е помощи автокрана К-61

Машинист

6 разр.-I 0,136 0,68 0-10,7 0-53,5

Такелажники

3 разр.-I

| | | | | | | |
|---|---|-----------|-------|------|--------|--------|
| T | 5 | 2 разр.-I | 0,272 | I,36 | 0-14,2 | 0-71,0 |
|---|---|-----------|-------|------|--------|--------|

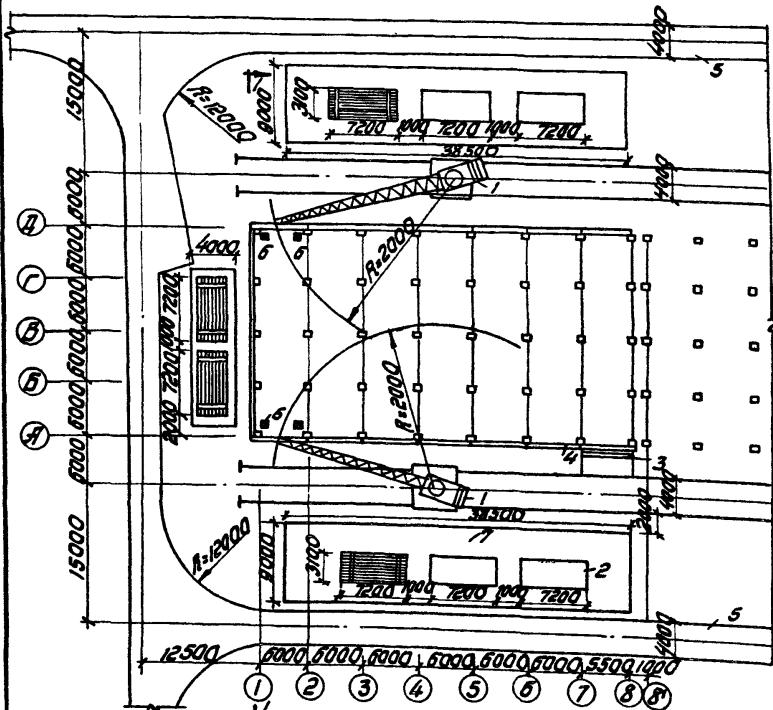
Итого на весь объем работ 615,87 379-60,9

В том числе машинистов крана 116,60 84-04,6

16967-01 20

7.01.06.16
07.01.06 Схема последовательности монтажа стеклоблоков

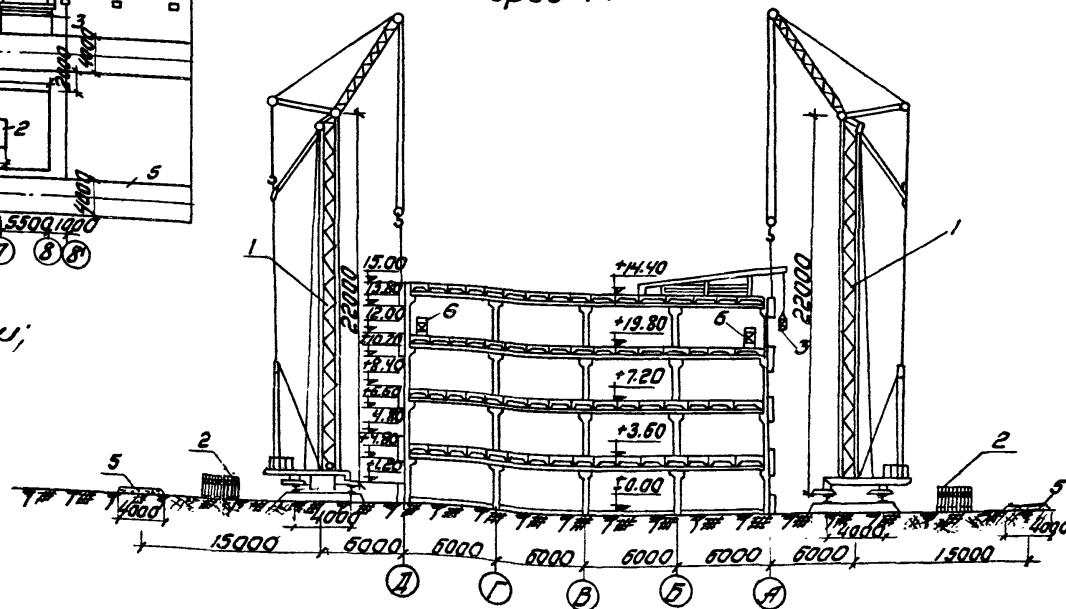
- 8 - Подъемно-подвесная люлька



- 1- башенный кран МСК -5-20;
- 2- кассета со стеклоблоками панелями;
- 3- подъемно-подвесная люлька;
- 4- панели;
- 5- автодорога;
- 6- катучие подмости;
- 7- площадка для складирования стеклоблоков панелей.

- а- спаренные лебедки Т-6Б;
- б- катучие ходы;
- в- лебедка подъемника;
- г- направляющая из швеллера;
- д- петля трассы;
- е- люлька.

Разрез А



7.01.06.16
07.01.06

Последовательность монтажа стендовых панелей по ряду Я в осях 1-8

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| PCA 20-3 (4) 1.8×6 | PCA 20-3 (4) 1.8×6 | PCA 20-3 (4) 1.8×6 | PCA 20-3 (4) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | |
| PCA 20-1 (4) 1.8×6 | | | | | | | |
| PCA 20-1 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | PCA 20-3 (3) 1.8×6 | |
| PCA 20-1 (3) 1.8×6 | | | | | | | |
| PCA 20-1 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | PCA 20-3 (2) 1.8×6 | |
| PCA 20-1 (2) 1.8×6 | | | | | | | |
| PCA 20-1 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | PCA 20-3 (1) 1.8×6 | |
| PCA 20-1 (1) 1.8×6 | | | | | | | |
| PCA 20-1 (5) 1.8×6 | PCA 20-1 (5) 1.8×6 | PCA 20-1 (4) 1.8×6 | PCA 20-1 (3) 1.8×6 | PCA 20-1 (2) 1.8×6 | PCA 20-1 (1) 1.8×6 | | |
| PCA 20-1 (5) 1.8×6 | | | | | | | |
| 200 6000 , 6000 6000 , 6000 6000 , 6000 6000 , 6000 | | | | | | | |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 | | | | | | | |

Последовательность монтажа стеновых панелей по ряду № 6 осях 8-1

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <i>PCA 20-3</i> (1) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (4) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (42) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (43) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (44) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (45) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (46) 1.8×6 | <i>PCA 20-7</i> (47) 1.8×6 |
| | | | | | | | |
| <i>PCA 20-3</i> (30) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (31) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (32) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (33) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (34) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (35) 1.8×6 | <i>PCA 20-1</i> 1.8×6 | <i>PCA 20-1</i> 1.8×6 |
| | | | | | | | |
| <i>PCA 20-3</i> (23) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (24) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (25) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (26) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (27) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (28) 1.8×6 | <i>PCA 20-1</i> 1.8×6 | <i>PCA 20-1</i> 1.8×6 |
| | | | | | | | |
| <i>PCA 20-3</i> (10) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (11) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (12) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (13) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (14) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (15) 1.8×6 | <i>PCA 20-3</i> (16) 1.8×6 | <i>PCA 20-1</i> 1.8×6 |
| | | | | | | | |
| <i>PCA 20-7</i> (1) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (2) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (3) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (4) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (5) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (6) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (7) 1.2×6 | <i>PCA 20-7</i> (8) 1.2×6 |
| | | | | | | | |
| 5000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5000 | 5000 | 250 |
| | | | 42250 | | | | |

7.01.05.16
07.01.06

Последовательность монтажа
стеновых панелей по оси 1 в рядах Д-А

| | | | |
|---|---|---|---|
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (48) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (49) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (46) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (47) |
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (48) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (49) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (46) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (47) |
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (28) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (29) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (27) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (26) |
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (28) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (29) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (27) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (26) |
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (18) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (19) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (17) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (16) |
| <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (18) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (19) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (17) | <i>PCA 20x3</i> 1.8 x 6 (16) |
| <i>PCA 20x1</i> 1.8 x 6 (8) | <i>PCA 20x1</i> 1.8 x 6 (9) | <i>PCA 20x1</i> 1.8 x 6 (8) | <i>PCA 20x1</i> 1.8 x 6 (7) |
| 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| | | 24000 | |
| (1) | (1) | (2) | (2) |
| | | | (4) |

10

Схема строповки стеновых панелей длиной 6м и 6,25м двумя тросами сечением 12мм²

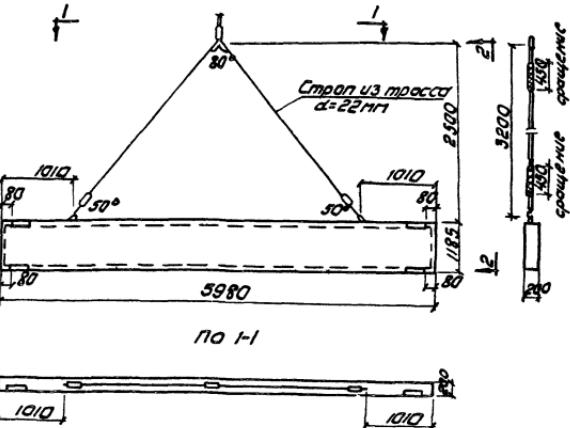
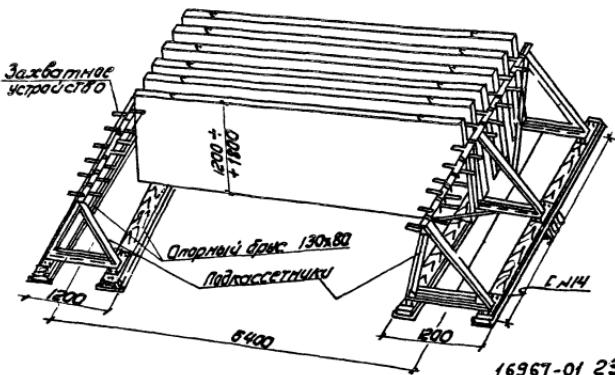


Схема складирования стеновых панелей



7.01.06.15
07.01.06

— 11 —

График выполнения работ

| н/п | Наименование работ | един. объем | изгт. работ | Затраты труда | | состав звено | количество рабочих бригад | Рабочие дни | | | | | | | | | | |
|-----|---|-------------|-------------|---------------|---|--------------|------------------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| | | | | по норме | при на- стоящем весе обра- зца | | | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 | | | | | | | | | | |
| | | | | чел.-час | чел.-час | | | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | чел.-час | |
| 1 | Выгрузка инвентаря, средство крепления стеновых панелей автокраном К-61 | т | 219.5 | 0.113 | 3.03 | 2.56 | Машинист бриз. | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| | | | | 0.226 | 6.05 | 5.13 | Техник техник Зразр.брязр | 1.1 | 4 | | | | | | | | | |
| 2 | Монтаж стеновых панелей башенным краном МСК-5-20, с выверкой и закреплением, с разметкой мест установки. | панель | 95 | 0.95 | 3.84 | 44.44 | 37.68 | Машинист бризр. | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | Монтажник бризр. | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Бризр. | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Чрдзр. | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Зразр. | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Электросварщик | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Зразр. | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| 3 | Прием бетона из кузова самосвала. Конопатка вертикальных швов панелей. Заливка вертикальных швов бетонной смесью. | т | 1.08 | 0.115 | 0.01 | | Бетонщик | | | | | | | | | | | |
| | | 10л.м | 9.84 | 1.3 | 1.56 | | Чрдзр. | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Зразр. | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 100л.м. | 0.98 | 12 | 1.45 | | 2рдзр. | 1 | 4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Погрузка инвентаря и средство крепления на автомашину автомобильным краном К-61. | т | 5 | 0.135 | 0.08 | 0.07 | Машинист бризр. | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | | | | 0.212 | 0.16 | 0.14 | Техник техник Зразр. | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2рдзр. | 1 | 2 | | | | | | | | | |

7.01.06.16.

07.01.06

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

12

I. Материалы на одну секцию

| № пп | Наименование | Марка | Ед. изм. | Кол- во | Объем бетона на 1элек в м ³ | Общий объем в м ³ |
|---------|-----------------------------|---------------------|----------------|------------|---|------------------------------------|
| I. | Рядовая панель весом 1,7т | ПСЛ20-1 1,2х6,25 | шт | 4 | 1,18 | 4,72 |
| 2. | Рядовая панель весом 2,6т | ПСЛ20-1 1,8х6,25 | шт | 14 | 1,77 | 24,78 |
| 3. | Панель-перемычка весом 1,7т | ПСЛ20-3 1,2х6 | шт | 17 | 1,14 | 19,38 |
| 4. | Панель-перемычка весом 2,6т | ПСЛ20-3 1,8х6 | шт | 45 | 1,7 | 76,50 |
| 5. | Рядовая панель весом 1,7т | ПСЛ20-1 1,2х6 | шт | 15 | 1,14 | 17,10 |
| 6. | Герметизирующая мастика | | кг | 9,1 | | |
| 7. | Крепежные элементы | | т | 2,06 | | |
| 8. | Раствор цементно-песчаный | M-50 | м ³ | 0,6 | | |
| 9. | Электроды | 3-42 | кг | 71 | | |
| 10. | Упругие прокладки | | м | 214 | | |

Машины, оборудование, механизированный инструмент,
инвентарь и приспособления.

| № пп | Наименование | Тип | Мар- ка | Кол- во | Техническая характеристика | |
|---------|--------------------------------|------------------------------|------------|------------|-------------------------------|--|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| I. | Монтажный кран | Башен. | МСК-5-20 | 2 | Q =5т | |
| 2. | Кран для разгрузки ж.б.изделий | Автомоб.К-61 | | 1 | Q =6т | |
| 3. | Строп двухветвевой | | | 3 | Q =3,5т | |
| 4. | Подкассетники для панелей | Тр.Урал- орттех- строй | | | 10 вес шт-120кг | |
| 5. | Ящики для раствора | | | | 8 емк.0,25 м ³ | |
| 6. | Расшивка | | | | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|----------------------|--|
| 7. Монтажные ломики | | ГОСТ 380-60 | 4 | $\ell = 1,3\text{м}$ | |
| 8. Метр складной | | ГОСТ 2503-54 | 8 | | |
| 9. Рейка-отвес | | | 2 | | |
| 10. Установка инженера Н.С.Марчукова | | | | I | Производитель- ность 1м ³ /час |
| II. Лопата подборочная | | ГОСТ 3680-57 | 8 | | |
| 12. Рулетка стальная | | ГОСТ 7502-56 | 4 | | |
| 13. Электросварочный аппарат | | ТС-120 | 2 | | |
| 14. Катучие подмости | | Главленин- градстрой | 4 | | |
| 15. Транспорт для перевозки стеновых панелей | | панеле- воз с "Нева" ЭЛ-120Н тягачом | | | Грузоподъем- ность |
| 16. Щетка стальная | | ГОСТ 1982-58 | 4 | | |
| 17. Ролик для закатки жгута пароизола | | ГОСТ 2591-57 | 4 | | |
| 18. Скалpelь | | | 4 | | |
| 19. Уровень гибкий. | | | 2 | | |
| 20. Подъемно-подвесная лылька | | ПИ Пром- сталь- конструк- ция | | | |
| 21. Предохранительный пояс | | | 2 | | |
| 22. Кельма | | | 8 | | |
| 23. Пневмоустановка | | С-562 | 4 | | |
| | | | I | | |

16967-01 (25)