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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.05

МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК, ЛЕСТНИЧНЫХ ПЛИТ И МАРШЕЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 х 6 м

16967-05
ЦЕНА 0-42

gost.e-ecolog.ru

С О Д Е Р Ж А Н И Е

7.02.01.62 Монтаж сборных железобетонных лестничных плит и маршей 3

Типовая технологическая карта	
Монтаж сборных железобетонных лестничных плит и маршей многоэтажного промышленного здания с сеткой колонн 6х6м; высотой этажа 3,6 м.	7.02.01.62. 07.05.02

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на монтаж сборных железобетонных лестничных площадок и маршей серии ИИ-65 промышленного здания с сеткой колонн 6х6м. Размер секции в осях 27х42м.

Монтажные работы производятся в две смены в летний период в течение одного дня одним монтажным краном МСК-8-20.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации и потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам здания, для возведения которого привязывается типовая технологическая карта.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			По ЕНиР	Принятые
1.	Трудоемкость на весь объем работ	чел-дн.	I,I8	I,00
2.	Трудоемкость на I м3 сборного железобетона	чел-час	3,6	3,05
3.	Выработка на одного рабочего в смену в натуральном выражении	м3	2,32	2,74
4.	Затраты машино-смен на весь объем работ	м-смен	0,32	0,27
5.	Выработка в натуральном выражении на машино-смену	м3	8,56	I0,II
6.	Заработная плата за весь объем работ	руб-коп	5-63,6	5-63,6
7.	Заработная плата на I м3 сборного железобетона	руб-коп	2-05,7	2-05,7

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала монтажа сборных железобетонных плит площадок и лестничных маршей должны быть выполнены следующие работы:

- смонтированы и закреплены в проектном положении сборные железобетонные плиты перекрытия;
- выполнена кирпичная кладка лестничной клетки до отметки, на которой устанавливается верхняя плита лестничной площадки;
- доставлены монтажные приспособления, инвентарь и инструмент;
- завезены и разгружены сборные железобетонные лестничные марши и плиты площадок на площадках, расположенных в зоне действия башенного крана;

Разработана: трестом "Доноргтехстрой" Минтяжстроя СССР	Утверждена: техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР "I8" февраля I969г. № 20-2-II/237	Срок введения "I5" июня I969г

- укомплектована бригада монтажников;

- оформлена техническая документация, выданы исполнителям рабочие чертежи, технологическая карта и наряды на производство работ;

- производителем работ или мастером проведено ознакомление рабочих с запроектированной технологией монтажа.

2. Запас лестничных маршей и площадок принят в количестве полной потребности на секцию ("Расчетные нормативы ЦНИИОМТП" Госстроя СССР).

3. Сборные железобетонные лестничные марши и площадки завозить грузовым автомобилем-тягачом МАЗ-200.

4. Строповку и монтаж лестничных маршей и площадок производить четырехветвевыми стропами грузоподъемностью 1,5т и 3т.

5. Замоноличивание швов выполнить раствором марки 100.

6. Сборные железобетонные лестничные марши и площадки должны соответствовать проекту (рабочим чертежам), действующим ГОСТам и нормалям, а марши и площадки для которых ГОСТы и нормали отсутствуют, - техническим условиям на изготовление отдельных изделий с учетом требований главы СНиП-В.5-62 ."Железобетонные изделия. Общие указания".

7. Каждая партия лестничных маршей и плит должна быть снабжена паспортом, выдаваемым потребителю предприятием-изготовителем при отпуске их.

Отпуск и приемка лестничных маршей и площадок без паспортов запрещается.

Оценка качества работ

№№ пп	Показатели качества	Отлично в мм	Хорошо в мм	Удовлетворительно. мм
1.	Отклонение от проекта:			
	в высоте подступенка не более	±1,5	±2	±3
	в ширине проступи не более	±3	±4	±5
2.	Просветы между поверхностью проступи и прикладываемым правилом не более	2	3	4
3.	Отклонения от горизонтали:			
	проступей не более	1	1,5	2
	площадок не более	3	4	5
4.	Отклонения от вертикали каждого подступенка не более	1	2	3

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

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

№№ звена	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
1.	Машинист крана	1	Выгрузка и складирование маршей и площадок.
	Такелажники	2	
2.	Машинист крана	1	Монтаж лестничных маршей и площадок.
	Монтажники	4	

2. Методы и приемы работ

Монтаж лестничных маршей и плит лестничных площадок производится одним башенным краном МСК-5-20.

Монтажное звено состоит из 4-х человек, в состав которого входят:

монтажник-звеньевой	4 разр. - 2	($М_I$), ($М_2$)
монтажник	3 разр.- I	($М_3$)
монтажник	2 разр.- I	($М_4$).

Монтажник ($М_4$) производит строповку плиты лестничной площадки и дает команду машинисту крана натянуть строп, проверив правильность положения крюков, докладывает монтажнику ($М_I$) о готовности плиты к подъему.

Монтажники ($М_2$) и ($М_3$) по стене лестничной клетки откладывают и измеряют металлической рулеткой разность отметок площадок и наносят риску.

Монтажник ($М_I$) нивелиром проверяет горизонтальность положения лестничной площадки. Затем монтажники ($М_2$) и ($М_3$) подготавливают постель из раствора толщиной 3 см под опорные части площадки. По команде монтажника ($М_I$) крановщик подает площадку к месту установки, останавливая ее на высоте 300 мм выше подготовленного места монтажа. С этого положения монтажники ($М_2$) и ($М_3$) устанавливают площадку на место, а правильность положения ее выверяют специальным шаблоном, копирующим профиль марша.

Необходимое изменение горизонтального положения площадки производят монтажники ($М_2$) и ($М_3$) монтажными ломиками.

Лестничный марш монтируют после установки верхней площадки. К месту монтажа марш подают в наклонном положении специальным стропом-пауком.

Наклон марша делают несколько круче, чем его проектное положение, с тем чтобы сначала посадить марш на нижнюю площадку, верхняя часть его должна находиться на 6-8 см над опорой верхней площадки во избежание заклинивания. Установку марша производят монтажники ($М_2$) и ($М_3$) с верхней и нижней площадок. После установки одновременно освободить стропы и установить временное ограждение.

А затем монтажники приступают к замоноличиванию шва раствором.

Указания по технике безопасности

I. Меры безопасности при производстве такелажных работ.

Администрация строительства должна;

- обеспечить такелажников прочными испытанными стропами соответствующей грузоподъемности;

- выдать схему строповки лестничных площадок и маршей машинисту крана и такелажникам или вывесить ее на месте производства работ;

- выделить места складирования лестничных плит и маршей (высота штабелей не более 2м),

- на видном месте крана поместить надпись о его предельной грузоподъемности и дате испытания.

Такелажники должны знать:

- грузоподъемность монтажных стропов;
- грузоподъемность крана в зависимости от вылета стрелы;
- вес разгружаемых плит и маршей;
- схему раскладки плит и маршей в радиусе действия крана;
- места стоянок транспортных средств под разгрузкой.

При подъеме лестничных плит и маршей обязательна организация сигнализации, все сигналы подаются только одним лицом-такелажником. При разгрузке запрещается перемещать их над кабиной шофера.

2. Меры безопасности при производстве монтажных работ.

До начала работ монтажники обязаны получить от мастера указания о порядке монтажа, проверить исправность монтажного приспособления. Запрещается находиться под плитой, подвешенной к крюку крана, оттягивать ее и оставлять во время перерыва на весу.

При горизонтальном перемещении плита и марш должны быть подняты не менее чем на 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий. Зоны опасные для движения людей во время монтажа, должны быть ограждены и оборудованы хорошо видимыми предупредительными знаками. После монтажа марша устанавливают временное ограждение. До начала работ мастер или производитель работ ознакамливает рабочих с настоящими указаниями.

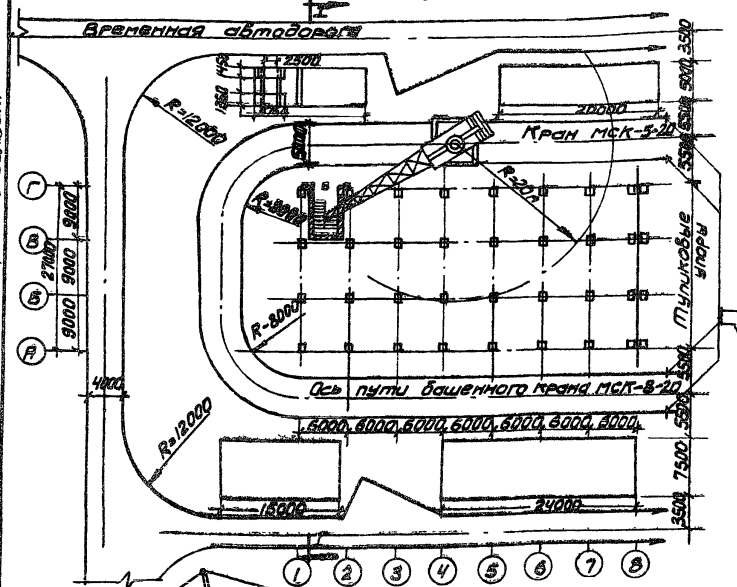
КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ пп	Шифр норм по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Состав звена	Норма времени на един. изм.в чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ чел.-час.	Расценка на един. измерения в руб-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем руб-коп.
I.	§ I-5	Перемещение и установка автомобильного крана К-5Ш в рабочее положение с укладкой подкладок и закреплением крана аутригерами.			Машинист 5 разр.-I	6,7	0,I34	4-70	0-09,4
	№ 3а	Выгрузка лестничных площадок с укладкой в штабель	I00 подъемов	0,02	Такелажник 2 разр.-2	I3,4	0,27	6-6I	0-I3,2
						7,8	0,I6	5-48	0-II
	№ 5а	Выгрузка лестничных маршей с укладкой в штабель	-"-	0,02	То же	I5,6	0,3I2	7-69	0-I5,4
2.	§ 4-I-9	Приготовление постели из готового раствора			Машинист				
	№ 2	Установка лестничных площадок весом I,I т при помощи крана МСК-8-20. Выверка,исправление положения площадки.Заливка швов раствором			5 разр.-I Монтажник 4 разр.-2 3 разр.-I	0,57	I,I4	0-40	0-80
			шт	2	2 разр.-I	2,28	4,56	I-3I	2-62
3.	§ 4-I-9	То же,лестничных маршей весом 2,32 т				0,57	I,I4	0-40	0-80
	№ 2		шт	2	То же	2,28	4,56	I-3I	2-62
		Итого на весь объем работ	м3	2,74			I2,28		7-33
		в том числе машинист крана					2,4I		I-69 4

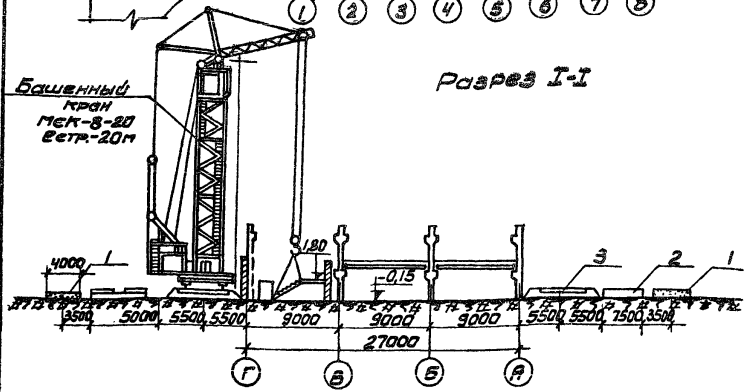
7.02.01.62
07.05.02

Главный инженер треста А. Мартынов
Начальник отдела Н. Кикош
Главный инженер проекта В. Зурум
Исполнитель В. Балбат

Схема последовательности монтажа лестничных маршей и площадок.



Разрез I-I

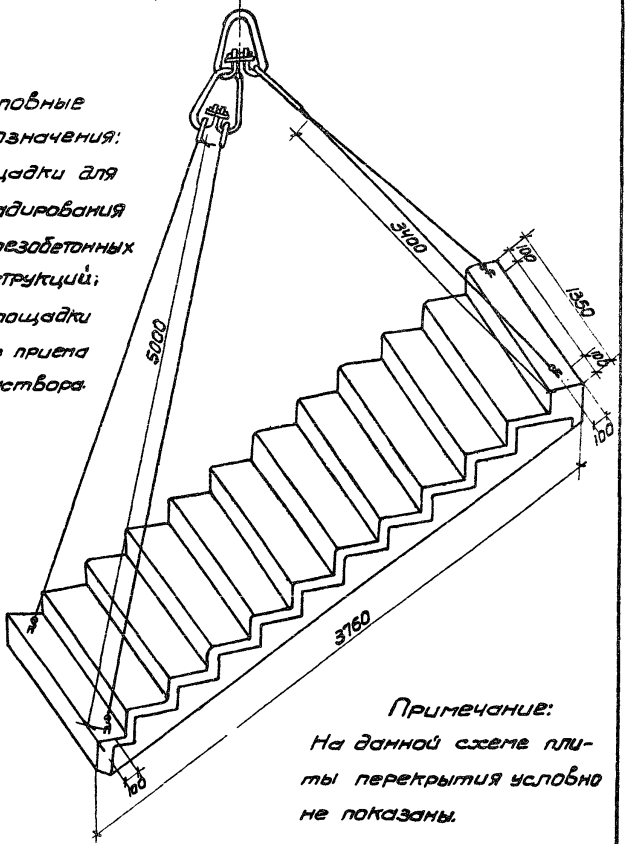


Условные обозначения:

□ - Площадки для складирования железобетонных конструкций;

- Площадки для приема раствора.

Схема строповки лестничного марша четырехветвевым стропом („пауком")



Примечание:
На данной схеме плиты перекрытия условно не показаны.

1. - Временная дорога;
2. - площадка для складирования лестничных маршей и площадок;
3. - подкрановый путь башенного крана.

График выполнения работ

№№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Затраты труда по норме на един. измер. чел-час	Затраты труда по норме на весь объем чел.-дней	Затраты труда принятые на весь объем работ чел-дней	Состав звена Профессия и разряд	Состав звена Кол-во человек в звене	Кол-во человек в бригаде	Рабочие дни 1 2 3 4 5 6 7 — Рабочие смены 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2
1	Выгрузка лестничных маршей	100					Машинист			
	с помощью автомобильного крана	подъ-		6,7	0,02	0,013	5 разр.	1	1	
	К-51 п.	емов	0,02	13,4	0,03	0,026	Такелажн. 2 разр.	1 2	1 2	
	Выгрузка плит лестничных	100					Машинист 5 разр.	1		
	площадок с помощью автомобиль-	подъ-		7,8	0,02	0,017	Такелажн.	2		
	ного крана К-51 п.	емов	0,02	15,6	0,04	0,034	2 разр.			
2	Монтаж башенным краном МСК-8-20			0,57	0,28	0,24	Машинист 5 разр.	1	2	
	лестничных маршей и плит						Монтажник 4 разр. 3 разр.	2 1	4 2	
	лестничных площадок.	шт	4	2,28	1,12	0,95	2 разр.	1	2	

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

№№ пп	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Объем бетона	
					одного эл-та	всех эл-тов
I.	Лестничный марш	ЛМ-I8-I4	шт	2	0,93	I,86
2.	Лестничная площадка	ЛП 24-I7	шт	2	0,44	0,88
3.	Раствор	I00	м3	0,I34		
4.	Прочие материалы	руб.		0-27		

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техническая характеристика
I	2	3	4	5	6
I.	Монтажный кран	Башенный	БКСМ-5-20	I	Грузоподъемн.8тн.
2.	Кран для выгрузки	Автомобильн.	К-5II	I	-"- 5тн.
3.	Автомобиль-тягач		МАЗ-200	I	-"- 5тн.
4.	Четырехветвевой строп	"паук"		I	-"- 3тн.
5.	Нивелир с рейкой		НВ-I	I	
6.	Стальная рулетка			I	=I0м
7.	Отвес		ГОСТ 2590-57	I	
8.	Метр складной		ГОСТ 2553-54	4	
9.	Ящик для раствора			3	
I0.	Подмости блочные			2	
II.	Ломики монтажные			4	
I2.	Строп 4-х ветвевой			I	ветви - 4,0 м грузоподъемн. I,5тн.
I3.	Лопаты разные		ГОСТ 3680-57	2	
I4.	Уровень строительн.		ГОСТ 2685-53	I	
I5.	Монтажные пояса			8	
I6.	Гаечный ключ			I	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать XII 1980
Заказ № 15916 Тираж 4720 экз.

gost.e-ecolog.ru