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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.06

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ.

16964-06
ЦЕНА 2-43

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1980.

Заказ № 14930 Тираж 600 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
4.01.01.22	Монтаж и демонтаж металлической унифицированной опалубки (конструкции ЦНИИОМТП) в фундаментах под оборудование, не насыщенных анкерными болтами	3
4.02.01.09	Монтаж трубных блоков для кабелей в фундаментах под оборудование	8
4.01.01.13	Монтаж и демонтаж металлической унифицированной опалубки фундаментов колонн	16
4.03.01.14	Монтаж и демонтаж опалубки монолитных растворков домов серии I.P-447 С-25/65	26
06.4.01.01.36	Установка и разборка инвентарной опалубки из водостойкой фанеры при бетонировании фундаментов под оборудование	33
06.4.03.03.12	Устройство фундаментов под металлургическое оборудование с применением для устройства тоннелей и каналов несъемной железобетонной опалубки	47

Типовая технологическая карта	04.06.07 4.03.01.14
Монтаж и демонтаж опалубки монолитных ростверков домов серии I-P-447 С 25/65	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .

Технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по устройству и разборке дерево-металлической опалубки для бетонирования монолитных ростверков в летний период, применительно к серии домов I-P-447С- 25/65.

Устанавливается опалубка в течение 21 часа, а разборка за 15 часов звеном состоящим из 2-х строительных слесарей, одного плотника и одного машиниста башенного крана при работе в 2 смены.

Изготовление и доставка щитов на обьект в состав работ по устройству опалубки не входит.

Привязка карты к местным условиям заключается в уточнении конструктивных размеров щитов и обьемов работ .

II. ТЕХНИКО -ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСТРОЙСТВА И РАЗБОРКИ ОПАЛУБКИ .

		установка	разборка
Трудоемкость на серию I-P-447С- $\frac{25}{65}$	чел-час	86,24	54,79
Трудоемкость на I м2	чел-час	0,51	0,32
Выработка на I рабочего в смену	м2	16,8	26,8
Затраты машино-смен			
а) Башенный кран		0,68	0,50

РАЗРАБОТАНА :	УТВЕРЖДЕНА :	СРОК ВВЕДЕНИЯ :
Трестом "Оргтехстрой" Главсибпромстроя Минпромстроя СССР	Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР от 12 июня 1973 г N 8	1 августа 1973 г

4.06.07
4.03.01,14

Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

А. Подготовительные работы.

До начала работ, по установке щитов опалубки должны быть выполнены следующие работы :

1. Установлены и закреплены арматурные каркасы в проектном положении.
2. Подвезены, выгружены и разложены по маркам щиты опалубки в зоне действия крана.
3. Произведена проверка осей фундаментов.

Б. Установка опалубки.

Установка опалубки предусматривает выполнение следующих работ :

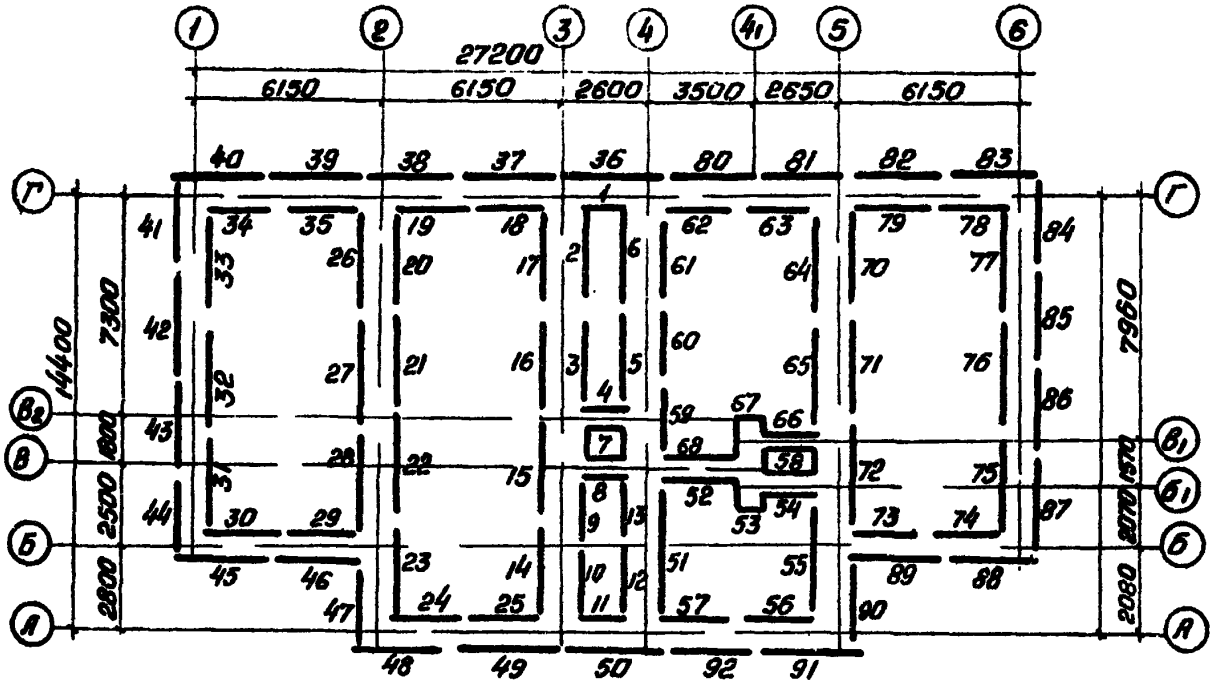
1. Строповку щитов опалубки.
2. Установку щитов в проектное положение и постановку соединительных пальцев.
3. Закрепление щитов опалубки в проектном положении. Постановку хомутов.

Разборка опалубки предусматривает выполнение следующих работ :

1. Снятие хомутов.
2. Снятие соединительных пальцев.
3. Отсоединение щитов от бетона монтажными ломиками.
4. Очистка щитов от налипшего бетона и мелкий ремонт.
5. Строповка и укладка в штабели по маркам.

04.06.07
4.03.01.14

Последовательность монтажа щитов опалубки.



План раскладки щитов

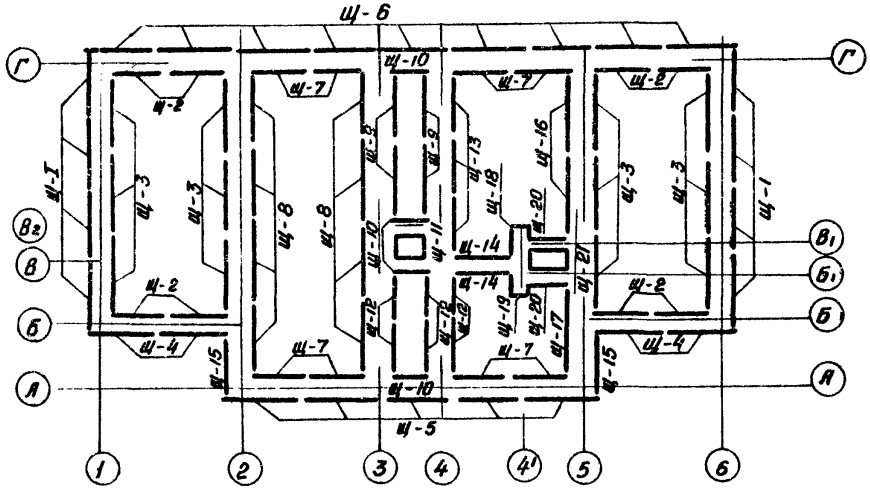
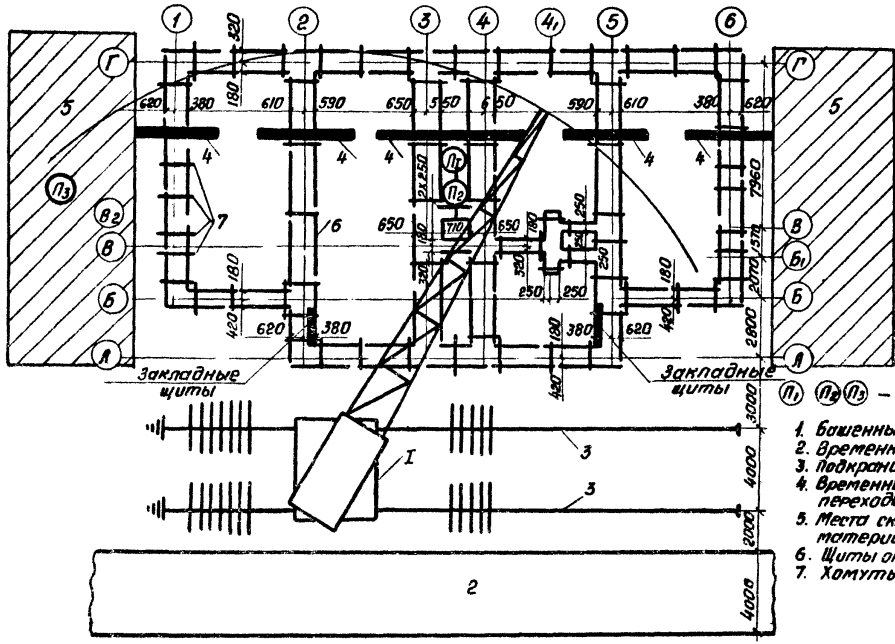


Схема организации работ



П₁ П₂ П₃ — рабочие места плотников.

1. Башенный кран
2. Временная автодорога
3. Подкрановый путь
4. Временные переставные переходы.
5. Места складирования материалов.
6. Щиты опалубки.
7. Хомуты.

04.06.07
4.03.01.14

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ .

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

№№ звеньев	Состав звена по профессиям.	К-во человек.	Перечень работ
	Установка опалубки .		
	слесарь строительный.	2	Проверка правильности разбивки осей. Установка направляющих досок по периметру фундамента. Установка щитов опалубки, скрепление соединительными пальцами и раскрепление хомутами .
	плотник	I	
	машинист б/крана	I	
	Разборка опалубки		
	Слесарь строительный	2	Снятие креплений опалубки. Удаление хомутов и соединительных пальцев. Отделение щитов друг от друга и от поверхности конструкции со сбором соединительных элементов и сдачей их по счету. Очистка щитов от остатков бетона, смазка лицевой поверхности, складирование щитов в штабель .
	п л о т н и к	I	
	машинист б/крана	I	

04.06.07
4.03.01.14

2. Последовательность выполнения основных операций приводится в следующей таблице.

№ пп	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций.
I.	Подготовительные работы.	До установки щитов опалубки необходимо: смонтировать арматуру; завезти и сложить в зоне действия крана щиты опалубки, хомуты и пальцы для крепления щитов между собой.
2.	Установка щитов опалубки.	Работы по установке щитов опалубки выполняют в следующем порядке: устанавливают направляющие из досок по периметру фундамента; стропят щит опалубки и устанавливают его в проектное положение, крепят его соединительными пальцами и распорными хомутами; расстроповывают щит.
3.	Разборка щитов опалубки.	Работы по разборке щитов опалубки выполняют в следующем порядке; снимают крепления и соединительные пальцы; отделяют щиты опалубки от тела бетона. Очищают щиты от остатков бетона; складывают щиты по маркам

3. Методы и приемы работ .

а) Работы по монтажу опалубки предусматривается провести одним звеном.

Звено состоит из 4-х человек.

Слесарь строительный (4 разр.) - I чел. ($П_1$)
Слесарь строительный (3 разр.) - I чел. ($П_2$)
П л о т н и к (2 разр.) - I чел. ($П_3$)
Машинист б/крана (5 разр.) - I чел. ($М_1$)

04.06.7
4.03.01.14

а) Вначале осуществляются подготовительные работы :

Строительный слесарь $П_I$ производит проверку правильности разбивки осей а $П_2$ и $П_3$ устанавливают направляющие из досок по периметру фундамента.

Затем плотник $П_3$ стропит щиты опалубки, согласно их маркам и последовательности монтажа за монтажные петли и, убедившись в надёжности строповки сигнализирует машинисту крана на подачу щита на место установки.

Строительные слесари $П_I$ и $П_2$ принимают щиты опалубки и устанавливают на направляющие. Затем $П_I$ скрепляет поданный щит с ранее установленным соединительным пальцем. Слесарь $П_2$ проверяет отвесом правильность установки щита. Затем слесарь $П_I$ занимает положение у смежной стенки опалубки и совместно с $П_2$ раскрепляет щиты крепежными хомутами. $П_3$ подносит хомуты и соединительные пальцы.

б) Работы по разборке щитов опалубки выполняются тем же звеном, что и монтаж.

Слесари $П_I$ и $П_2$ легкими ударами кувалдочки снимают хомуты. Затем $П_I$ и $П_2$ монтажными ломиками отделяют щиты опалубки от бетона. Застропив щит, разъединяют его путем снятия соединительного пальца. Убедившись в надежности крепления сигнализирует машинисту крана о подаче щита в зону складирования. Плотник $П_3$ складирует щиты по маркам, производит расстроповку их и выполняет мелкий ремонт и очистку от бетона.

4. График производства работ по монтажу щитов опалубки.

№ пп	Наименование работ	Ед. измерения	Объем работ	Трудоемкость на ед. измерения чел/час	Трудоемкость на весь объем работ чел/час	Состав бригад.	рабочие часы: 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
1.	Раскладка щитов опалубки по маркам.	100 шт	0.92	23,52	21,64	Машинист б.к. 5 раз. - 1 Слесарь строитель. 4 р. - 1 Слесарь строитель. 3 р. - 1 Плотник 2 р. - 1	
2.	Установка щитов опалубки.	м2	170	0.38	64,60	Слесарь строитель 4 р. - 1 Слесарь строитель 3 р. - 1 Плотник 2 р. - 1	
	Итого:				86,24		

График производства работ по демонтажу щитов опалубки .

№№ пп	Наименование работ .	Ед.измерения	Объем работ	Трудоемкость на ед.измерения чел/час	Трудоемкость на весь объем работ чел/час	Состав бригад	рабочие часы 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
I.	Разборка щитов опалубки.	м2	I70	0.22	37,40	Слесарь строитель 4 р. - I Слесарь строитель 3 р. - I Плотник 2 р.-I	
2.	Погрузка щитов опалубки на автотранспорт.	I00 шт	0.92	I8,9	I7,39	Машинист 5р.-I Слесарь строитель 4 р. - I Слесарь строитель 3 р.- I плотник 2 р.-I	
	И т о г о :				54,79		

10

5. Указания по технике безопасности ;

При производстве работ по монтажу щитов опалубки необходимо выполнять правила по технике безопасности согласно СНиП III А-II-70, обращая внимание на следующие вопросы, не включенные в решение данной карты :

I. При подаче щитов опалубки при помощи кранов к месту установки не разрешается задевать ими за ранее установленные конструкции или их части.

2. Разборка опалубки может производиться только с разрешения производителя работ или мастера. Перед началом разборки следует проверить прочность бетона, установить отсутствие нагрузок превышающих допустимые, и дефектов, которые могут повлечь за собой чрезмерные деформации или обрушение после снятия опалубки .

3. Опорные части опалубки устанавливать на прочные, не допускающие просадки основания.

4. Систематически контролировать целостность и исправность всех конструкций опалубки, замеченные дефекты и повреждения устранить до начала укладки бетонной смеси.

4. Щиты опалубки, а так же все крепежные детали очистить от пристывшего бетона или раствора и сложить в штабеля .

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

№ п/п	шифр норм	Наименование работ.	Един.измерен.	Объем работ	Норма времени на ед.измерен.	Затраты труда на весь объем работ.	Расценка на един.измерен. руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ. руб.коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Монтаж опалубки						
1.	§ 1-6 К=1,12	Раскладка щитов опалубки весом до 1 т.при помощи башенного крана грузоподъемностью 5 т.	100 подъемов	92	23,52	21,64	12-64	11-63
2.	§ 4-1-29	Установка дерево-металлической опалубки фундаментов	м2	1170	0,38	64,60	0-22.4	38-08
		И т о г о :				86.24		49-71
		Демонтаж опалубки.						
3.	§ 4-1-29	Разборка опалубки	м2	1170	0,22	37,40	0-11,5	19-55
4.	§ 1-5	Погрузка щитов опалубки на автотранспорт весом до 1 т.	100 подъемников	92	18.9	17.39	10-63	9-78
		И т о г о :				54,79		29-33

04.06.07
4.03.01.14

(13)

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

I. Основные материалы, полуфабрикаты и строительные детали.

№№ пп	Наименование	марка	Ед.изм.	К-во
I.	Доски IУ с-40 мм		м3	0,34
2.	Гвозди		кг	7,7
3.	Прочие материалы		руб	I0,7

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

№№ пп	Наименование	марка тип	К-во	Техническая характеристика
I	2	3	4	5
I.	Башенный кран	МСК-3-5/20	I	грузоподъемность на вылете 20м - 3,2 т, на вылете I0м- 5 т. Ширина колеи- 4м.
2.	Строп четырехветвевой.		I	Грузоподъемность 5 т. длина ветвей 4 м. Чертеж № 889/I0 треста "Приднепроворгтехстрой".
3.	Монтажный ломик	ЛМ-24	I	Гост I405-65
4.	Молоток строительный	МПЛ	I	Гост II042-64
5.	О т в е с	О-400	I	Гост 7948-71
6.	Отвертка	240 х I	I	Гост I0754-64
7.	Ключ гаечный I4хI7		I	Гост-6424-60
8.	Пила-ножевка поперечная по дереву.	КБ	I	Горьковский металлургический завод
9.	Топор плотничный	А-2	I	Гост 2356-56
I0.	Метр складной металлический	А_2	I	Гост 7253-54

gost.e-ecolog.ru