

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

ТИПОВЫЕ
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ**

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.18

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК

	ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	07.18.03. 06.7.08.03.21	23	2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ
	Монтаж сборных индустриальных перегородок из панелей площадью до 15 м ² серии I-43I-2			Трудоемкость на весь объем работ в чел.-дн. - 23.11
				Трудоемкость на одну панель в чел.-дн. - 0.20
				Выработка на одного рабочего в смену в пт.панелей - 5.02
				Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем работ - 4.05
				Затраты электроэнергии в квт.-час на весь объем работ - 232
				3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
				3.1. До начала монтажа сборных индустриальных перегородок должны быть выполнены следующие работы:
				а) ограждение строительной площадки;
				б) устройство временных автомобильных дорог;
				в) установлен в зону монтажа гусеничный кран, монтажные грипсosсобления и инвентарь;
				г) выполнены сети временного освещения и силового электроснабжения;
				д) завезены и заскладированы в зоне действия монтажного крана сборные индустриальные перегородки;
				е) смонтированы, выверены и закреплены сборные железобетонные колонны.
				3.2. Монтаж сборных перегородок ведется гусеничным краном РДК-25 $\ell_{стр.}=12.5$ м комплексе с монтажом сборных железобетонных конструкций каркаса. Кран приват из условия монтажа конструкций максимальной массы 15 т. Монтаж перегородок
Начальник отдела	Разработана трестом "Донротехстрой" Министерства УССР	Утверждена: Главными Техническими управлениями Министерства СССР Минпромстрой СССР Минстрой СССР 30 ^{го} июля 1976 г. № 4-20-2-8	Срок введения 1 ноября 1976 г.	

ведется последовательно от оси "2" -6м, по рядам "A" и "B" к оси "II" (рис.1).

Сварка и замоноличивание узлов крепления ведется с приставных лестниц (рис.3).

3.3. Монтаж сборных индустриальных перегородок ведется в следующей технологической последовательности:

а) нанесение установочных рисок, фиксирующих положение панели в продольном и поперечном направлениях;

б) установка панели перегородки на выверенную поверхность плит с нанесением свежего раствора

в) временно раскрепить панели инвентарными горизонтальными распорками, выверка панели;

г) сварка монтажных узлов и антикоррозийное покрытие закладных деталей;

д) замоноличивание швов.

3.4. Крепление панелей перегородок к колоннам принято гибким, обеспечивающим независимость продольных деформаций панелей и каркаса здания. К колоннам здания панели перегородок крепятся в двух верхних точках.

3.5. Антикоррозийная защита закладных элементов, а также соединительных элементов и сварных швов обеспечивается тщательным заполнением швов цементным раствором М-50.

3.6. Сварка монтажных швов выполняется электродами Э-42. Сваркой швов выполняется по всей длине свариваемых элементов.

Толщина швов β =6мм. Закладные детали и детали крепления панелей

перед заделкой раствором марки 75, металлизируются или окрашиваются цинковой пудрой, разведенной на лаке ХСЛ.

3.7. После закрепления панели в проектном положении монтажные петли срезаются с тем, чтобы они не мешали установку следующей панели.

3.8. Перегородки доставляются универсальным полуприцепом УИИ-1-8 грузоподъемностью 8 т.

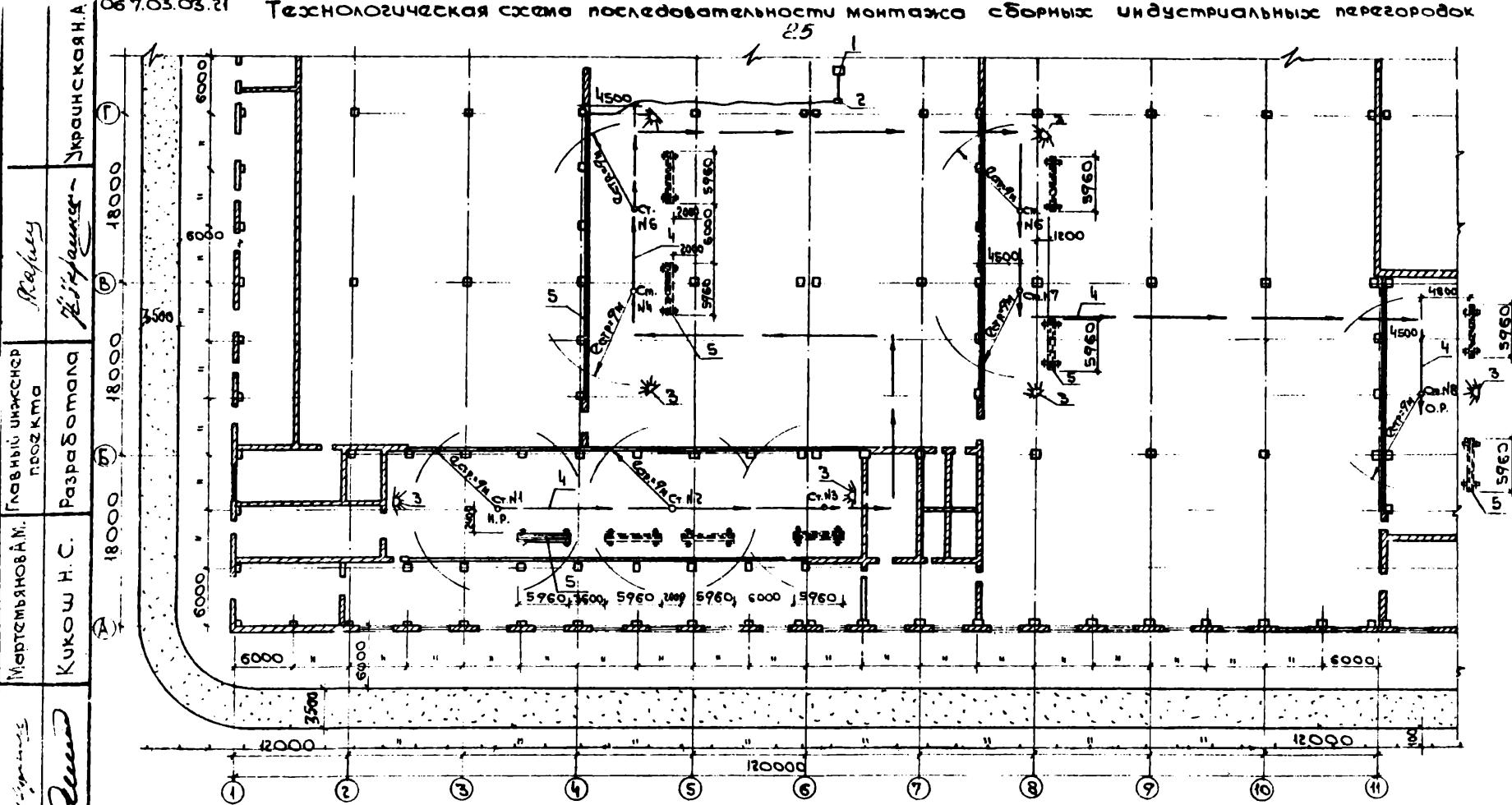
Таблица I

3.9. Допускаемые отклонения при монтаже сборных индустриальных перегородок от проектного положения приведены в СНиП 16-73 и не должны превышать следующих величин:

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения в мм.
Смещение осей панелей перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей	± 5
Отклонения плоскостей панелей перегородок от вертикали (в верхнем сечении)	± 5

3.10. После выверки правильности установки элементов конструкций, приемки сварных соединений и выполнения антикоррозийной защиты металлических деталей, производят заливку швов цементным раствором М-100 вручную. Доски опалубки, прилегающие к замоноличиваемому шву, должны быть покрыты смазкой. Заливку осуществлять тщательно и обеспечить предусмотренные в проекте прочность раствора в стыках, монолитность шва.

06.7.03.03.21 Технологическая схема последовательности монтажа сборных индустриальных перегородок



Экспликация:

- 1- силовой шкаф;
 - 2- сварочный аппарат;
 - 3- переносная прожекторная мачта;
 - 4- направление движения крана РДК-25;
 - 5- место складирования перегородок.

Puc. 4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- См. №1; См. №8

Н.Р. — Монтажные стойки крана РДК-25;

— начало работ;

— окончание работ;

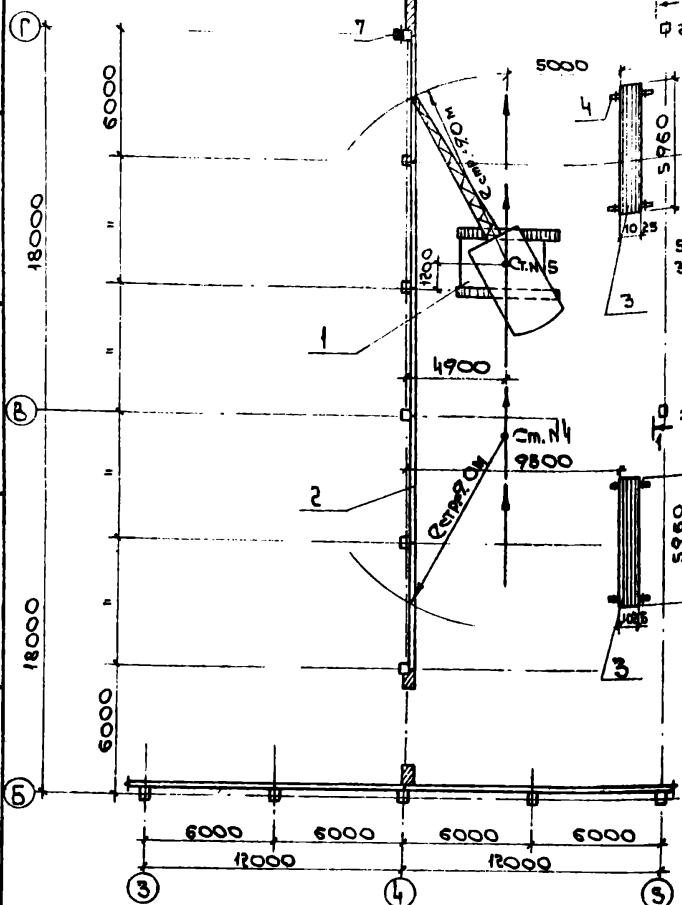
— перегородки сборные индустриальные;

— временная автодорога;

— ограждение строительной площадки.

Головний чиновник міського нагляду	Мартьяненко А.М.	Головний чиновник проспекта	Міністр	Дзрум В. А.
отміна	Кукош Н. С.	Розроботала	Міністр	Українська Н. А.

06.703.03.21 Система мониторинга сборных индустриальных
ных перегородок по ОСУ-4



Puc. 2

Условные обозначения:
ст. № 4, ст. № 5 - монтажные стойки крана;
—→ —→ — направление движения
крана.

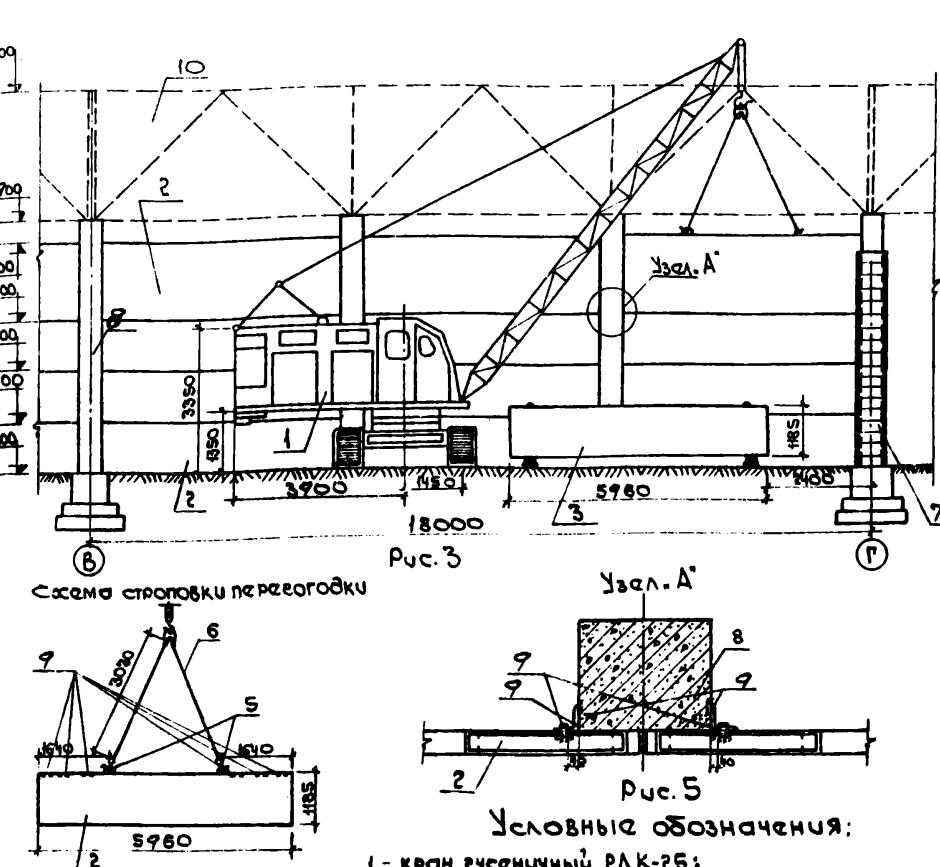


Рис. 4

- 1 - кран гусеничный РДК-26;
- 2 - сборные индустриальные перегородки;
- 3 - места складирования сборных перегородок;
- 4 - деревянные подкладки;
- 5 - монтажные петли;
- 6 - облегченный двухветвевой строп Q-3т;
- 7 - приставная лестница 2:5 М;
- 8 - сборная железобетонная колонна;
- 9 - закладные элементы;
- 10 - сборная железобетонная ферма.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 2

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями:

№ звеньев	Состав звена по профессии	Количество человек	Перечень работ
I-2	Монтажники конструкций	4	Монтаж сборных индустриальных перегородок
	Электросварщик	1	Электросварка стыков
	Машинист гусеничного крана	1	Обслуживание крана
3-4	Бетонщики	2	Замоноличивание язов

4.1. Методы и приемы работы

Монтаж сборных индустриальных перегородок выполняется бригадой, состоящей из 4-х звеньев: 2-х звеньев монтажников конструкций и 2-х звеньев бетонщиков. Звенья № 1, № 3 работают в I смену; звенья № 2, № 4 - во II-ю смену. Каждое монтажное звено состоит из пяти человек: монтажника-звеньевого 5 разр. - I чел. (М1), монтажника 4 разр. - I чел. (М2), монтажника 3 разр. - I чел. (М3), монтажника 2 разр. - I чел. (М4) и электросварщика 5 разр. - I чел. (Э1). Обслуживает монтажный кран машинист 5 разр. - I чел. (К). Заливка язов бетоном выполняется двумя звеньями. Каждое звено состоит из двух человек: бетонщика - звеньевого 4 разр. - I чел. (Б1) и бетонщика 3 разр. - I чел. (Б2).

До начала монтажа сборных индустриальных перегородок монтажники (М1),(М2),(М3),(М4) и электросварщик (Э) проверяют маркировку, наличие и расположение закладных деталей, геометрические размеры.

Монтажник (М4) сметает мусор с поверхности крайней панели, проверяет состояние монтажных петель, стропит панель перегородки.

Убедившись в надежности строповки монтажник (М4) дает сигнал машинисту крана (К) поднять плиту на 300-400 мм, прикрепляет оттяжку к одной из монтажных петель и подает сигнал машинисту крана на продолжение подъема. По мере подъема и перемещения панели перегородки краном, монтажники (М1) и (М2), стоя на приставных лестницах, предварительно установленных к колоннам, совместно с монтажником (М3) разворачивают и наводят панель при помощи оттяжки на место установки, ломиками рихтуют и выверяют положение ее по рискам. Монтажник (М4) в это время готовит к монтажу следующую панель. После окончательной выверки установленной панели электросварщик (Э) выполняет электродуговую сварку монтажных стыков, зачищает поверхности стыков после сварки, передвигает сварочный аппарат. После сварки плиту расстроповывают и приступают к монтажу следующей панели. По окончании монтажа секции сборных индустриальных панелей перегородок монтажники и электросварщик переходят к монтажу конструкций новой секции, а бетонщики (Б1) и (Б2) приступают к замоноличиванию язов.

4.2. Указания по технике безопасности.

При монтаже панелей перегородок необходимо выполнять правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП II-11-70 "Правила техники безопасности в строительстве", обратив особое внимание на п. I4.I-I4.33. 218 и приводимые ниже требования:

- а)до начала работ рабочих и инженерно-технических работников ознакомить с проектом производство работ и настоящими указаниями;
- б)кран устанавливать с привязкой, обеспечивающей расстояние от поворотных частей крана до складируемых материалов и транспортных средств не менее 1 метра;
- в)грузоподъемные и такелажные средства перед началом эксплуатации, а также периодически в процессе эксплуатации подвергать периодическому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки установленные владельцем, но не реже чем через 10 дней для строп и тары.;
- г)запрещается находиться под панелью, подвешенной к крюку крана, оттягивать ее во время перемещения на весу;
- д)перед началом электросварочных работ и во время работы необходимо следить за исправностью изоляции сварочных проводов и электро-держателей, а также плотностью соединения контактов;
- е)сварочные установки во время их передвижения необходимо отключать от сети;
- ж)изменять вылет стрелы с подвешенным грузом разрешается только в пределах грузовой характеристики крана;
- з)стропы для подъема плит должны исключать самопроизвольное отцепление и обеспечивать устойчивость груза во время его подъема и перемещения;
- и)грузоподъемность стропа должна соответствовать усилию от веса поднимаемого груза с учетом коэффициента запаса прочности, числа ветвей и угла их наклона; при этом угол между ветвями стропа не должен превышать 90°;

к)установку опалубки и сварку закладных деталей, а также укладку бетонной смеси в стыки на высоте более 1.5м производить с приставных лестниц;

л)перед началом укладки бетонной смеси проверить правильность установки и надежность крепления опалубки;

м)расстроповку панелей производить после сварки всех монтажных стыков, прочного и надежного закрепления панелей.

067 0303 21

07-18-03

7

29 43 График выполнения работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерен. в час-час	Трудоемкость на весь объем работ в час-час	Состав бригад	рабочие дни					
						смены			смены		
						1	2	3	1	2	3
Монтаж сборных индустриальных перегородок площадью до 15м ² с помощью гусеничного крана РДК-25	панель	116	1,12	18,83	Монтажник 5разр -2чел 4разр -2чел 3разр -2чел 2разр -2чел Электротокаря 5разр -3чел Машинист 5разр -2чел Бетонщик 4разр -2чел 3разр -2чел						
Электродуговая сварка монтажных стыков панелей перегородок	швов	560	0,37	4,05							
Работы машиниста крана	панель	116	0,28	4,28							
Замоноличивание швов панелей перегородок	мп	714	18,5								

44 Калькуляция трудовых затрат

Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения в час-час	Затраты труда на весь объем работ в час-час	Расценка на единицу измерения в руб-коп	Стоимость затрат труда на весь объем в руб-коп
34-1-8 б табл 2	Монтаж сборных индустриальных перегородок площадью до 15 м ²	панель	116	1,12	16,24	0-66,5	77-14
34-1-8 б табл N5	Работы машиниста крана	-т-	116	0,28	4,05	0-197	22-85
34-1-17 N1а	Электродуговая сварка монтажных стыков сборных железобетонных конструкций	швов	560	0,37	2,59	0-28	15-68
Красч К-108 34-1-19 N15	Замоноличивание швов перегородок цементным раствором	100мп	185	18,5	4,28	10-92	20-20
	Итого:				27,16		135-87
	в том числе маш-см крана				405		22-85

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 3

Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

Наименование	Марка	Масса элемента	Количество
		т	шт/м ²
Сборные индустриальные перегородки	ППБ-1 1.2x6	1.4 т	87/49.59
—“—	ППБ-1 1.8x6	2.1 т	29/24.65
Цементный раствор	М-50	м3	5.07 м ³
Электроды	Э-42	кг	47 кг

Таблица 4

Материа́лы, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь

Наименование	Тип	Марка	Коли- чество	Техническая характеристика
		ГОСТ		
Монтажный кран	гусеничный	РДК-25	1	стр.=12.5м Q=5т
Строп двухстворной	облегченный		1	Q=3 т.
Сварочный аппарат		ТС-500	1	
Метр	складной	ГОСТ 7253-54	5	
Рулетка стальная	РС-20	ГОСТ 7502-69	5	±20м
Приставные алюми- ниевые лестницы	л	ПИ Пром- сталь конструкция	3	±5.0м
Кельма	КБ	ГОСТ 9533-71	2	
Щетка стальная			3	
Молоток одесарный	А-5	ГОСТ 2310-70	2	
Зубила слесарные		ГОСТ 7211-72	4	
Монтажные ломики	М-24	ГОСТ 1405-72	3	
Лопата	М-2	ГОСТ 3620-63	3	

Наименование	Тип	Марка ГОСТ	Коли- чество	Техническая характеристика
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-67	8	
Ключи гаечные развод- ные	к 19 и 30	ГОСТ 7275-62	4	
Ствес	0-200	ГОСТ 7948-71	4	
Сварочный кабель		ПРГДО сеч.100мм ²	50 м.п.	
Переносные прожекторы			2	
Кассета для склады- рования панелей перегородок			4	трест "Урал- ортехстрой"
Ограждение	инвентарное		200п.м. $h=1.7$ м	

Эксплуатационные материалы

Наименование эксплуатаци- онных материалов	Единица изме- ри- ния	Норма на час работы	Коли- чество на прини- маемый объем
Дизельное топливо	лт	12	889
Смазочные масла			
"авиационное"	лт	0.795	25.75
"индустриальное"	лт	0.037	1.19
"Трансмиссионное"(нигрол)	лт	0.074	2.39
Консистентные смазки:			
солидол	лт	0.068	2.04
мазь канатная	лт	0.037	1.19

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНГП
630064 г Новосибирск пр Кирова Маркса 1
выдано в печать: Спб ст. 149/147.
Заказ 1735 Тираж 750