

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПИТРАНССТРОЙ»

**У К Р У П Н Е Н Н Ы Е
Н О Р М Ы В Р Е М Е Н И
И Р А С Ц Е Н К И**

**МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО
МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВ**

Выпуск 2

СООРУЖЕНИЕ СБОРНЫХ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ

УН 88-64

Минтрансстрой

МОСКВА 1988

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПИТРАНССТРОЙ»

УКРУПНЕННЫЕ
НОРМЫ ВРЕМЕНИ
И РАСЦЕНКИ

МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО
МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ МОСТОВ

Выпуск 2

СООРУЖЕНИЕ СБОРНЫХ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ

УН 88-64

Минтрансстрой

МОСКВА 1988

Укрупненные нормы времени и расценки разработаны Украинским филиалом Всесоюзного проектно-технологического института транспортного строительства (УФ ВПТИтранссстрой) под методическим руководством отдела нормативных исследований и проектирования норм ВПТИтранссстрой и согласованы с Главным экономическим управлением Минтранссстрой СССР.

Утверждены приказом Минтранссстрой от 30 июня 1988 г. № ВС-552 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства для применения в системе министерства до 1994 г.

Замечания по выпуску направлять по адресу: 119819, Москва, 2-й Зачаговский пер., д. 2, корп. 7, ВПТИ-транссстрой.

Ведущий исполнитель Г. М. НЕМЕЦ

*Исполнители: Л. Э. ГОЛОШУМОВА, С. В. ПАВЛЕНКО,
И. В. ФЕДЮКОВА*

Ответственный за выпуск Г. М. СЕРГЕЕВА

Редактор Е. П. СОРОКИНА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего сборника предусмотрены работы по сооружению опор на естественном и свайном основаниях путепроводов под автомобильную дорогу и балочных путепроводов под один железнодорожный путь через железные и автомобильные дороги.

2. Сборник составлен с использованием типовых проектов серий 3.503.28 (инв. № 863) «Путепроводы на автомобильных дорогах для пересечения в разных уровнях автодорог и железнодорожных путей на перегонах и станциях» и 503.50 (инв. № 636/1-2) «Балочные путепроводы под один железнодорожный путь через железные и автомобильные дороги».

3. Расценки рассчитаны по следующим часовым тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах при семичасовом рабочем дне. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС 1986 г.

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовые ставки, руб.	0—59	0—64	0—70	0—79	0—91	1—06

4. Нормами предусмотрена погрузка железобетонных конструкций и материалов в рабочей зоне и перевозка на расстояние 1 км. Затраты на внутрипостроечный транспорт учитывать дополнительно.

5. Монтаж конструкций предусмотрен с «колес».

6. В таблицах укрупненных норм приведены нормы времени рабочих и машинистов в чел.-ч, нормы времени машин в маш.-ч (в скобках) и расценки в руб.—коп. на указанный измеритель.

7. В нормы внесены непредвиденные затраты, связанные с организацией процесса, в размере 10% нормативных затрат.

8. При изменении технологических процессов, замене конструкций и материалов строительные организации в соответствии с пп. 2 и 4 Постановления № 540 от 6 июня 1985 г. должны производить пересмотр укрупненных норм.

**Глава 1. СООРУЖЕНИЕ ОПОР ПУТЕПРОВОДОВ
НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ДЛЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ
В РАЗНЫХ УРОВНЯХ АВТОДОРОГ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ
НА ПЕРЕГОНАХ И СТАНЦИЯХ**

Техническая часть

1. Нормами сборника предусмотрено сооружение одно- и двухстоечных промежуточных опор на естественном основании, многостоечных перегонных опор и устоев и станционных опор и устоев на естественном и свайном основаниях.

2. Сооружение одно- и двухстоечных опор и станционных многостоечных опор предусмотрено кранами на пневмоколесном (гусеничном) и железнодорожном ходу, многостоечных перегонных опор и устоев—кранами на пневмоколесном (гусеничном) ходу.

3. При сооружении опор на сваях в укрупненные нормы включены затраты на установку и омоноличивание плит ростверка и свай с плитами ростверка.

§ У64—1. Устройство щебеночной подушки в котловане

Состав работы

1. Натягивание причалки. 2. Подача щебня. 3. Перекидка щебня на расстояние 3 м (при подаче с бровки). 4. Разравнивание щебня с планировкой лопатами. 5. Трамбование щебня.

Профессии рабочих

Дорожные рабочие 2, 3, 4 разр.
Средний разряд работ 2,8

Таблица 1. Нормы времени и расценки на 100 м³ щебеночной подушки

Способ подачи щебня в котлован	Толщина подушки, см	Н. вр	Расц.	№
Из автосамосвала по лотку	10	194	135—00	1
	15	159	109—49	2
	20	140	97—20	3
С бровки котлована с перекидкой	10	292	201—96	4
	15	259	179—37	5
	20	243	168—48	6

Привязка к ЕРЕР 30-1.

§ У64—2. Сооружение одно- и двухстоечных промежуточных опор

Состав работы

1. Установка фундаментных плит на раствор (для одно- стоечных опор). 2. Установка фундаментных блоков (под- колонников) на раствор. 3. Установка стоек. 4. Омоноличивание стоек в подколонишке. 5. Установка ригеля. 6. Омо- ноличивание ригеля со стойкой с установкой арматуры. 7. Устройство сливов на фундаментных блоках. 8. Устройство и разборка подмостей на ригеле. 9. Погрузка и транспорти- ровка железобетонных конструкций на расстояние 1 км. 10. Изготовление клиньев. 11. Установка и снятие крана с аутригеров. 12. Погрузка и выгрузка материалов. 13. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Электросварщик	5 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Арматурщики	3, 4, 5 »
Плотник	2 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 2. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид опоры	Тип крана	Средний разряд работ	Рабочие	Маши- нисты крана	
Одностоечная	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,4	$\frac{4,2}{3-09}$	$\frac{0,93}{(0,93)}$ 0—98,5	1
	На железнодорожном ходу		$\frac{4,9}{3-62}$	$\frac{1,2}{(0,9)}$ 1—23	
Двухстоечная	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,5	$\frac{4,6}{3-45}$	$\frac{1,1}{(1,1)}$ 1—15	3
	На железнодорожном ходу	3,4	$\frac{5,8}{4-29}$	$\frac{1,55}{(1,1)}$ 1—57	4
			а	б	№

Привязка к ЕРЕР 30-77, 30-78.

§ У64—3. Сооружение многостоечных промежуточных опор

Состав работы

1. Подготовка основания под плиты ростверка. 2. Установка блоков ростверка. 3. Омоноличивание свай с ростверком. 4. Сварка выпусков арматуры и армирование швов блоков ростверка. 5. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 6. Установка фундаментных блоков на щебеночную подготовку (при естественном основании) или на свайный ростверк. 7. Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков. 8. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 9. Установка стоек. 10. Омоноличивание стоек с подколонником. 11. Устройство сливов на фундаментных блоках. 12. Установка ригеля. 13. Омоноличивание ригеля со стойкой с установкой арматуры. 14. Устройство и разборка подмостей на ригеле. 15. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстоянии 1 км. 16. Изготовление деревянных клиньев. 17. Установка и снятие кранов с аутригеров. 18. Погрузка и выгрузка материалов. 19. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Арматурщики	2, 3, 5 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Бетонщики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Подсобный рабочий	1 »
Дорожные рабочие	3, 4 »
Машинисты кранов	5, 6 »

А. НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 3. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение опоры на естественном основании или на свайном ростверке	Ф1—Ф2	3,2	$\frac{8,2}{5-89}$	$\frac{1,6}{(1,6)}1-74$	1
	Ф3—Ф4	3,3	$\frac{8,4}{6-11}$	$\frac{1,7}{(1,7)}1-77$	2
	Ф5—Ф6		$\frac{7,8}{5-68}$	$\frac{1,6}{(1,6)}1-66$	3

Продолжение табл. 3

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение свайного ростверка	Независимо от марки блока	3,4	$\frac{4,1}{3-00}$	$\frac{0,64}{(0,64)}$	4
				0—68,3	
			а	б	№

Привязка к ЕРЕР 30-79.

Б. НА СТАНЦИИ

Таблица 4. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Тип крана	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Сооружение опоры на естественном основании или на свайном ростверке	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,3	$\frac{5,4}{3-90}$	$\frac{1}{(1)}$	1
	На железнодорожном ходу	3,2	$\frac{6,9}{4-98}$	$\frac{1,6}{(1,15)}$	2
Сооружение свайного ростверка	На пневмоколесном или гусеничном ходу	3,5	$\frac{1,2}{0-89,5}$	$\frac{0,22}{(0,22)}$	3
	На железнодорожном ходу	3,3	$\frac{1,7}{1-24}$	$\frac{0,3}{(0,2)}$	4
			а	б	№

Привязка к ЕРЕР 30-79.

§ У64—4. Сооружение многостоечных устоев

Состав работы

1. Подготовка основания под плиты ростверка. 2. Установка блоков ростверка. 3. Сварка выпусков арматуры и армирование швов блоков ростверка. 4. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 5. Омоноличивание свай с ростверком. 6. Установка фундаментных блоков (подколонников) на раствор. 7. Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков. 8. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 9. Установка стоек. 10. Омоноличивание стоек с подколонником. 11. Устройство сливов на фундаментных блоках. 12. Установка ригеля.

13. Установка арматуры и омоноличивание ригеля со стойкой. 14. Устройство и разборка подмостей на ригеле. 15. Установка боковых щитов устоя. 16. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км. 17. Изготовление деревянных клиньев. 18. Установка и спятие кранов с аутригеров. 19. Погрузка и выгрузка мате-риалов. 20. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр
Арматурщики	2, 3, 5 >
Электросварщики	3, 4 >
Плотники	2, 3, 4 >
Бетонщики	2, 3, 4 >
Такелажники	2, 3, 4, 5 >
Подсобный рабочий	1 >
Дорожные рабочие	3, 4 >
Машинисты кранов	5, 6 >

А. НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 5. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Марка фундаментных блоков	Средний разряд работ	Марка стоек					
			С-2		С-4			
			Рабочие	Машинисты крана	Рабочие	Машинисты крана		
Сооружение устоя на естественном основании или на свайном ростверке	четырёхстоечного	Ф7-Ф10	3,3	$\frac{7,1}{5-20}$	$\frac{1,5}{(1,5)} \frac{1-56}{1-56}$	$\frac{7,8}{5-69}$	$\frac{1,6}{(1,6)} \frac{1-68}{1-68}$	1
		Ф11-Ф14	3,3	$\frac{6,1}{4-44}$	$\frac{1,3}{(1,3)} \frac{1-31}{1-31}$	$\frac{6,5}{4-77}$	$\frac{1,3}{(1,3)} \frac{1-38}{1-38}$	2
	шестистоечного	Ф7-Ф10	3,3	$\frac{6,8}{4-89}$	$\frac{1,4}{(1,4)} \frac{1-45}{1-45}$	$\frac{7,4}{5-37}$	$\frac{1,5}{(1,5)} \frac{1-56}{1-56}$	3
		Ф11-Ф14	3,5	$\frac{4,9}{3-66}$	$\frac{1,2}{(1,2)} \frac{1-20}{1-20}$	$\frac{5,3}{3-91}$	$\frac{1,2}{(1,2)} \frac{1-26}{1-26}$	4
Сооружение свайного ростверка многостоечного устоя	Независимо от марки фундамента	3,2	$\frac{3,2}{2-29}$	$\frac{0,42}{(0,42)} \frac{0-44,4}{0-44,4}$	$\frac{3,2}{2-29}$	$\frac{0,42}{(0,42)} \frac{0-44,4}{0-44,4}$	5	
			а	б	в	г	№	

Привязка к ЕРЕР 30 79.

Б. НА СТАНЦИИ

Т а б л и ц а 6. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид работ	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Сооружение устоя на естественном основании или на свайном ростверке	3,5	$\frac{4,2}{3-18}$	$\frac{0,9}{(0,9)}$ 0—94,8	1
Сооружение свайного ростверка	3,3	$\frac{2,5}{1-83}$	$\frac{0,29}{(0,29)}$ 0—30,5	2
		а	б	№

§ У64—5. Сооружение устоя в выемке

Состав работы

1. Установка фундаментных блоков, объединенных со стойкой. 2. Сварка выпусков арматуры и армирование швов фундаментных блоков. 3. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 4. Установка ригеля. 5. Установка арматуры и омоноличивание ригеля со стойкой. 6. Устройство и разборка подмостей на ригеле. 7. Установка боковых щитов. 8. Погрузка и транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км. 9. Установка и снятие кранов с аутригеров. 10. Погрузка и выгрузка материалов. 11. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Арматурщики	3, 5 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Бетонщики	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Полсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Т а б л и ц а 7. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид устоя	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты крана	
Пятистоечный	3,5	$\frac{6,2}{4-63}$	$\frac{1,4}{(1,4)}$ 1—50	1
Шестистоечный		$\frac{6}{4-48}$	$\frac{1,4}{(1,4)}$ 1—44	2
		а	б	№

Глава 2. СООРУЖЕНИЕ ОПОР БАЛОЧНЫХ ПУТЕПРОВОДОВ ПОД ОДИН ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ

Техническая часть

1. Нормами предусмотрено сооружение промежуточных опор на естественном и свайном основаниях под железобетонные пролетные строения и на естественном основании под металлические пролетные строения, а также сооружение устоев на естественном и свайном основаниях и на высоком свайном ростверке.

2. Сооружение промежуточных опор путепроводов через автомобильные дороги и устоев всех типов, а также сортировка элементов предусмотрены кранами на пневмоколесном (гусеничном) ходу; промежуточных опор путепроводов через железную дорогу—железнодорожными стреловыми кранами.

3. Нормами предусмотрено сооружение фундаментов опор с фундаментными плитами и без них.

§ У64—6. Сооружение промежуточных рамных опор под железобетонные пролетные строения

Состав работы

1. Сортировка элементов опоры. 2. Установка фундаментных плит и омоноличивание швов между ними. 3. Установка фундаментных блоков. 4. Правка и сварка выпусков арматуры фундаментных блоков. 5. Армирование швов между фундаментными блоками. 6. Омоноличивание швов между фундаментными блоками с устройством и разборкой опалубки торцов. 7. Установка рам опор и омоноличивание их с фундаментными блоками. 8. Устройство сливов на фундаментных блоках. 9. Погрузка элементов опоры и перевозка их на расстояние 1 км. 10. Изготовление деревянных клиньев. 11. Погрузка и выгрузка арматуры. 12. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх нормы. 13. Установка и снятие кранов с аутригеров. 14. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщик	3 »
Электросварщики	3, 4 »
Плотники	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты крана	5, 6 »

Таблица 8. Нормы времени и расценки на 1 м³ железобетона

Вид пугепровода		Высота рамы, м	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Через авто- дорогу	с фундаментными плитами	7	3,3	$\frac{3,6}{2-61}$	$\frac{0,72}{(0,72)}$ 0—75,9	1
		10,8	3,4	$\frac{3,3}{2-42}$	$\frac{0,65}{(0,65)}$ 0—69,2	2
	без фундаментных плит	7	3,3	$\frac{3,9}{2-82}$	$\frac{0,59}{(0,59)}$ 0—62,7	3
		10,8	3,3	$\frac{3,5}{2-54}$	$\frac{0,52}{(0,52)}$ 0—55,5	4
Через железную дорогу	с фундаментными плитами	7	3,3	$\frac{5,3}{3-86}$	$\frac{1,3}{(0,87)}$ 1—31	5
		10,8	3,3	$\frac{4,9}{3-55}$	$\frac{1,2}{(0,77)}$ 1—19	6
	без фундаментных плит	7	3,3	$\frac{5,1}{3-69}$	$\frac{1,05}{(0,7)}$ 1—05	7
		10,8	3,3	$\frac{4,5}{3-29}$	$\frac{0,9}{(0,62)}$ 0—92	8
				а	б	№

§ У64—7. Сооружение промежуточных рамных опор под металлические пролетные строения длиной 18,2—33,6 м с ездой понизу

Состав работы

1. Сортировка элементов опоры. 2. Установка фундаментных плит и омоноличивание неармированных швов между ними. 3. Установка фундаментных блоков. 4. Правка

и сварка выпусков арматуры фундаментных блоков. 5. Армирование швов между фундаментными блоками. 6. Омоноличивание швов между фундаментными блоками с устройством и разборкой опалубки торцов. 7. Установка рам опор и омоноличивание их с фундаментными блоками. 8. Устройство и разборка подмостей для объединения рам. 9. Армирование стыка рам и сварка стержней ванным способом. 10. Омоноличивание стыка рам с устройством и разборкой опалубки. 11. Устройство сливов на фундаментных блоках. 12. Погрузка элементов опоры и перевозка их на расстояние 1 км. 13. Погрузка и выгрузка строительных материалов. 14. Подноска строительных материалов на расстояние 30 м сверх нормы. 15. Установка и снятие кранов с аутригеров. 16. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщики	3, 4 »
Электросварщики	3, 4, 6 »
Плотники	2, 3, 4, 5 »
Такелажники	2, 3, 4, 5 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 9. Нормы времени и расценки на 1 м³ сборного железобетона

Вид путепровода	Средний разряд работ	Рабочие	Машинист кранов	
Через автодорогу	3,6	$\frac{3,8}{2-88}$	$\frac{0,64}{(0,64)}$ 0—67,9	1
Через железную дорогу	3,4	$\frac{5,3}{3-89}$	$\frac{1,1}{(0,77)}$ 1—15	2
		а	б	№

§ У64—8. Сооружение рамных устоев

Состав работы

1. Сортировка элементов. 2. Установка фундаментных плит и омоноличивание швов между ними. 3. Установка фундаментных блоков. 4. Сварка выпусков арматуры и армирование швов между фундаментными блоками. 5. Омоноличивание швов с устройством и разборкой опалубки. 6. Уста-

новка рам опор. 7. Омоноличивание рам с фундаментными блоками с установкой арматуры. 8. Устройство сливов. 9. Устройство и разборка подмостей для монтажа распорок. 10. Установка распорок между рамами. 11. Сварка выпусков арматуры распорок ваннным способом и армирование стыков. 12. Бетонирование стыков распорок с устройством и разборкой опалубки. 13. Устройство и разборка подмостей для монтажа ригеля и шкафных блоков. 14. Установка ригеля с омоноличиванием анкерных отверстий. 15. Установка шкафной коробки с омоноличиванием анкерных отверстий. 16. Установка шкафной плиты с омоноличиванием анкерных отверстий. 17. Погрузка железобетонных конструкций. 18. Транспортировка железобетонных конструкций на расстояние 1 км. 19. Погрузка и выгрузка подмостей и строительных материалов. 20. Подноска строительных материалов на расстоянии 30 м сверх предусмотренных нормами. 21. Установка крана на пневмоколесном ходу на аутригеры и снятие его. 22. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций	2, 3, 4, 5, 6 разр.
Бетонщики	2, 3, 4 »
Арматурщики	3, 4 »
Электросварщики	3, 4, 6 »
Плотники	2, 3, 4 »
Такелажники	2, 3, 4 »
Подсобный рабочий	1 »
Машинисты кранов	5, 6 »

Таблица 10. Нормы времени и расценки на 1 м³ сборного железобетона

Вид опоры	Высота устоя м, до	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
С фундаментными плитами	5,1	3,3	$\frac{4,9}{3-57}$	$\frac{0,91}{(0,91)}$ 0-96,5	1
	8,8		$\frac{4,6}{3-35}$	$\frac{0,86}{(0,86)}$ 0-91	
Без фундаментных плит	5,1	3,4	$\frac{5,7}{4-19}$	$\frac{0,99}{(0,99)}$ 1-04	3
	8,8		$\frac{5,3}{3-88}$	$\frac{0,92}{(0,92)}$ 0-97,3	
			а	б	№

§ У64—9. Сооружение устоя на высоком свайном ростверке под плитные пролетные строения

Состав работы

1. Сортировка элементов. 2. Погрузка и перевозка элементов на расстояние 1 км. 3. Установка и омоноличивание ригеля со сваями. 4. Установка шкафной коробки. 5. Установка и разборка подмостей и лестницы для установки шкафной коробки. 6. Погрузка и выгрузка подмостей. 7. Подноска строительных материалов на расстоянии 30 м сверх предусмотренных нормой. 8. Установка крана на пневмоколесном ходу на аутригеры и снятие его. 9. Устройство сливов. 10. Уход за бетоном омоноличивания.

Таблица 11. Нормы времени и расценки на 1 м³ сборного железобетона

Профессии рабочих	Средний разряд работ	Рабочие	Машинист крана
Монтажники конструкций 2, 3, 4, 5, 6 разр.	3.7	$\frac{6.8}{5-19}$	$\frac{1.3}{1-38}$
Такелажники 2, 3, 4, 5 разр.			
Бетонщики 2, 3, 4 »			
Подсобный рабочий 1 »			
Машинист крана 6 »			
		а	б

§ У64—10. Сооружение свайного ростверка опор под железобетонные пролетные строения

Состав работы

1. Сортировка плит ростверка. 2. Погрузка и перевозка плит на расстояние 1 км. 3. Установка плит свайного ростверка. 4. Омоноличивание плит ростверка со сваями. 5. Установка кранов на аутригеры и снятие их. 6. Уход за бетоном омоноличивания.

Профессии рабочих

Монтажники конструкций 3, 4, 5 разр
 Бетонщики 2, 3, 4 »
 Такелажники 2, 3, 4 »
 Машинисты кранов 5, 6 »

Таблица 12. Нормы времени и расценки на 1 м³
сборного железобетона

Вид опоры	Вид путепровода	Средний разряд работ	Рабочие	Машинисты кранов	
Промежуточная	Через автодорогу	3,4	$\frac{3,4}{2-49}$	$\frac{0,48}{(0,48)}$ 0—51,4	1
	Через железную дорогу		$\frac{4,7}{3-45}$	$\frac{0,88}{(0,6)}$ 0—88,7	2
Устой	Независимо от вида путепровода	3,5	$\frac{3,4}{2-53}$	$\frac{0,55}{(0,55)}$ 0—57,9	3
			а	б	№

О Г Л А В Л Е Н И Е

Вводная часть	3
Глава 1. Сооружение опор путепроводов на автомобильных дорогах для пересечения в разных уровнях автодорог и железнодорожных путей на перегонах и станциях	
Техническая часть	4
§ У64—1. Устройство щебеночной подушки в кот- ловане	4
§ У64—2. Сооружение одно- и двухстоечных проме- жуточных опор	5
§ У64—3. Сооружение многостоечных промежуточ- ных опор	6
§ У64—4. Сооружение многостоечных устоев	7
§ У64—5. Сооружение устоя в выемке	9
Глава 2. Сооружение опор балочных путепроводов под один железнодорожный путь	
Техническая часть	10
§ У64—6. Сооружение промежуточных рамных опор под железобетонные пролетные строения	10
§ У64—7. Сооружение промежуточных рамных опор под металлические пролетные строения длиной 18,2—33,6 м с ездой понизу	11
§ У64—8. Сооружение рамных устоев	12
§ У64—9. Сооружение устоя на высоком свайном ростверке под плитные пролетные строения	14
§ У64—10. Сооружение свайного ростверка опор под железобетонные пролетные строения	14

Техн. редактор *В. С. Сеницына*

Сдано в набор 18.10.88. Подп. в печать 17.11.88. Формат 60×84/16. Бумага писчая.
Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,9. Тир. 740. Изд. № 344. Зак. 4624. Бесплатно.

Всесоюзный проектно-технологический институт транспортного строительства
«ВПТИтрансстрой», 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7
Типография ВПТИтрансстрой Министерства транспортного строительства,
165100, г. Вельск Архангельской обл.