

1.4. В сборнике 66 «Наружные инженерные сети»:

а) раздел I «Общие положения»:

пункт 1.66.21 изложить в следующей редакции:

«1.66.21. Нормами табл. 66-58, 66-59, 66-62 и 66-63 не учтены затраты на:

- очистку приемного и рабочего колодцев от ила и грязи;
- подготовку поверхности приямка, упорной стенки стартового котлована (при работе в котлованах);
- разборку лотков с расширением нижней части колодцев (при работе в колодцах);
- снятие существующей арматуры;
- соединение отремонтированных участков между собой и с существующим

трубопроводом;

- очистку внутренней поверхности трубопроводов;
- заделку технологического лаза (восстановление трубопровода);
- эксплуатацию насосов при откачивании воды, поступающей в колодцы и рабочие котлованы извне.

Данные затраты следует учитывать дополнительно в соответствии с проектной документацией.»

дополнить пунктами 1.66.25 – 1.66.27 следующего содержания:

«1.66.25. При восстановлении наружных инженерных сетей затраты на устройство технологического лаза определяются по нормам 66-58-1 и 66-59-1.

1.66.26. Нормами табл. 66-62 и 66-63 не учтены затраты на прогрев двухкомпонентного полиуретанового состава. Затраты на эксплуатацию установки для нанесения полимерного покрытия при прогреве состава учитываются дополнительно в соответствии с проектной документацией.

1.66.27. Нормами табл. 66-62 и 66-63 учтены затраты на нанесение полиуретанового состава в один слой толщиной от 1 мм до 4 мм.»;

б) раздел II «Исчисление объемов работ» дополнить пунктом 2.66.3:

«2.66.3. Объем работ по восстановлению трубопроводов нанесением ремонтных составов следует исчислять по проектной длине трубопровода за вычетом длины, занимаемой фасонными частями и арматурой.»

в) в раздел III «Сметные нормы на ремонтно-строительные работы» раздел 3 «Реконструкция и ремонт наружных сетей канализации бестраншейными методами» дополнить сметными нормами следующего содержания:

**Таблица ГЭСНр 66-62                      Восстановление трубопроводов полиуретановыми составами методом напыления при работе в котлованах**

**Состав работ:**

Для норм с 66-62-1 по 66-62-7:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому котловану.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение составного шланга к установке.
04. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Для норм с 66-62-8 по 66-62-14:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому котловану.
02. Присоединение составного шланга к установке.
03. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
04. Промывка оборудования и растворных шлангов.

**Измеритель:            100 м**

Восстановление полиуретановыми составами методом напыления трубопроводов (в котлованах), диаметром:

66-62-1	от 500 мм до 600 мм
66-62-2	700 мм
66-62-3	800 мм
66-62-4	900 мм
66-62-5	1000 мм
66-62-6	1100 мм
66-62-7	1200 мм

На каждый последующий слой добавлять:

66-62-8	к норме 66-62-1
66-62-9	к норме 66-62-2
66-62-10	к норме 66-62-3
66-62-11	к норме 66-62-4
66-62-12	к норме 66-62-5
66-62-13	к норме 66-62-6
66-62-14	к норме 66-62-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-62-1	66-62-2	66-62-3	66-62-4	66-62-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,6	6,16	6,58	6,92	7,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	7,89	8,73	9,4	9,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,19	1,46	1,67	1,84	1,97
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	1,8	2,07	2,28	2,45	2,58
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	1,5	1,77	1,98	2,14	2,27
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-62-6	66-62-7	66-62-8	66-62-9	66-62-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,43	7,62	5,21	5,77	6,19
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0	4,0	4,0	4,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,37	10,76	6,81	7,89	8,73
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2,08	2,18	1,19	1,46	1,67
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,69	2,79	1,8	2,07	2,28
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	2,39	2,48	1,5	1,77	1,98
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-62-11	66-62-12	66-62-13	66-62-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,52	6,8	7,03	7,22
1.1	Средний разряд работы		4,0	5,0	5,0	5,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,4	9,92	10,37	10,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,84	1,97	2,08	2,18
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,45	2,58	2,69	2,79
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	2,14	2,27	2,39	2,48
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Таблица ГЭСНр 66-63

**Восстановление трубопроводов полиуретановыми составами методом напыления при работе в колодцах**

**Состав работ:**

Для норм с 66-63-1 по 66-63-7:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому колодцу.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение составного шланга к установке.
04. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Для норм с 66-63-8 по 66-63-14:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому колодцу.
02. Присоединение составного шланга к установке.
03. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
04. Промывка оборудования и растворных шлангов.

**Измеритель: 100 м**

Восстановление полиуретановыми составами методом напыления трубопроводов (в колодцах), диаметром:

66-63-1	от 500 мм до 600 мм
66-63-2	700 мм
66-63-3	800 мм
66-63-4	900 мм
66-63-5	1000 мм
66-63-6	1100 мм
66-63-7	1200 мм

На каждый последующий слой добавлять:

66-63-8	к норме 66-63-1
66-63-9	к норме 66-63-2
66-63-10	к норме 66-63-3
66-63-11	к норме 66-63-4
66-63-12	к норме 66-63-5
66-63-13	к норме 66-63-6
66-63-14	к норме 66-63-7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-63-1	66-63-2	66-63-3	66-63-4	66-63-5
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16,02	17,69	18,95	19,97	20,81
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	7,89	8,73	9,4	9,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.02-001	Вентиляторы	маш.-ч	5,98	6,52	6,93	7,26	7,53
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,19	1,46	1,67	1,84	1,97
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	1,8	2,07	2,28	2,45	2,58
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,5	1,77	1,98	2,14	2,27
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-63-6	66-63-7	66-63-8	66-63-9	66-63-10
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,49	22,07	14,84	16,5	17,77
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,0	3,0	3,0
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,37	10,76	6,81	7,89	8,73
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.03.02-001	Вентиляторы	маш.-ч	7,75	7,94	5,22	5,76	6,17
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2,08	2,18	1,19	1,46	1,67
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,69	2,79	1,8	2,07	2,28
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,39	2,48	1,5	1,77	1,98

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-63-6	66-63-7	66-63-8	66-63-9	66-63-10
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-63-11	66-63-12	66-63-13	66-63-14
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,77	19,6	20,29	20,87
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,4	9,92	10,37	10,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.03.02-001	Вентиляторы	маш.-ч	6,5	6,77	6,99	7,18
91.05.13-021	Краны манипуляторы 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,84	1,97	2,08	2,18
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,45	2,58	2,69	2,79
91.18.01-004	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	2,14	2,27	2,39	2,48
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014