



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

<Письмо> Санкт-Петербургского
регионального центра по ценообразованию в
строительстве от 16.12.2005 N 2005-12/ПЗ27
"О введении дополнительных
территориальных элементных сметных норм и
единичных расценок на работы по
санированию внутренних поверхностей
трубопроводов по технологии "Семпайп" к
ТЕРр-2001-66 "Наружные инженерные сети"

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 10.12.2014

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**ПИСЬМО
от 16 декабря 2005 г. N 2005-12/П327**

**О ВВЕДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ
СМЕТНЫХ НОРМ И ЕДИНИЧНЫХ РАСЦЕНОК НА РАБОТЫ ПО САНИРОВАНИЮ
ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
"СЕМПАЙП" К ТЕРР-2001-66 "НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ"**

В соответствии с Порядком разработки и введения норм и расценок на работы с применением новых материалов, технологий и механизмов на территории Санкт-Петербурга:

1. Ввести с 01.12.2005 дополнительные территориальные элементные сметные **нормы** и единичные **расценки** в сметных ценах на 01.01.2000 на ремонт наружных сетей водопроводов бестраншейными методами с применением импортных технологий.

2. Дополнить указанными **нормами** и **расценками** раздел II "Ремонт наружных сетей водопроводов бестраншейными методами с применением импортных технологий", табл. 66-02-037 "Санирование внутренних поверхностей трубопроводов по технологии "Семпайп".

Генеральный директор центра
А.И.Штоколов

ПРИЛОЖЕНИЕ
к письму Регионального
центра по ценообразованию
в строительстве Санкт-Петербурга
от 16.12.2005 N 2005-12/П327

1. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Санирование трубопроводов по технологии "Семпайп"

Процесс санирования внутренних поверхностей трубопроводов в системе питьевого водоснабжения по технологии "Семпайп" разработан в Великобритании и сертифицирован в соответствии со стандартом FNSI/NSF 61.

Пригодность технологии "Семпайп" в системе питьевого водоснабжения в России подтверждена Гигиеническим сертификатом СЭС РФ N 78.02.03.515.П.002356-05.04, выданным на основании Протокола испытаний ИЛЦ "ФГУ ЦГСЭН в СПб" N 2079/844 от 28.05.2004 и Протокола сертифицированных испытаний ИЛ "Экология" N 72/04 от 25.05.2004 и разрешающим использование для санирования систем водоснабжения.

Технология "Семпайп" подразумевает ввод в восстанавливаемый трубопровод сверхтонкого рукава, выполненного из полиэтилена средней плотности (ПСП) и имеющего на внешней поверхности армирующие выступы для улучшения сцепления с закрепляющим цементным раствором, который распределяется вокруг внешней поверхности рукава ПСП и внутренней поверхностью основной трубы

Для прижима и фиксации рукава ПСП к внутренней поверхности трубы внутрь рукава ПСП протаскивается рукав "Пролайнер", в котором создается повышенное давление и поддерживается до завершения процесса гидратации раствора - около 17 часов.

При помощи технологии "Семпайп" можно восстанавливать внутренние поверхности трубопроводов из стали, чугуна, бетона ПВХ, ковкого железа, бетона и т.д.

Технология "Семпайп" применяется для восстановления трубопроводов диаметрами от 75 до 300 мм с трещинами, с текущими и смещенными стыками (до 12,5%), с изгибами, нормальный радиус закругления которых не превышает 22,5°.

По данным компании "Семпайп", предполагаемый срок службы труб с установленным защитным покрытием по технологии "Семпайп" составит 50 лет.

1.2. Оборудование для санирования трубопроводов по технологии "Семпайп"

Для осуществления процесса санирования по технологии "Семпайп" применяется следующее оборудование: передвижной бетоносмеситель принудительного действия емкостью 250 л; компрессорная станция давлением 245 кПа (2,5 ат) 40 куб. м/мин.; насосы для водопонижения и водоотлива 4 кВт; лебедка проходческая с тяговым усилием 49,05(5) кН(т); бетононасосы принудительного действия при работе на строительстве тоннелей 10 куб. м/час.

Для погрузки (выгрузки) и перевозки оборудования с одной строительной площадки (базы механизации) на другую строительную площадку (базу механизации) используется следующее дополнительное оборудование: кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 10 т и автомобиль бортовой грузоподъемностью 10 т.

1.3. Материалы, применяемые для санирования трубопроводов по технологии "Семпайп"

Для санирования трубопроводов по технологии "Семпайп" используются следующие материалы:

- полиэтиленовые рукава средней плотности "Семпайп" (толщ. 2,9 мм и выше) диаметрами 75; 110; 150; 200; 250; 300 мм длиной до 175 м;
- полиэтиленовый рукав "Пролайнер" для нагнетания воздуха диаметрами 75; 110; 150; 200; 250; 300 мм.
- безусадочный портландцемент М500 быстрого затвердевания и без добавок;
- полиэтиленовые стопорные втулки "Семпайп" диаметрами: 75; 110; 150; 200; 250; 300 мм.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие положения

1.12. Нормами и расценками [табл. 02-037](#) предусмотрены затраты на выполнение всего комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ по санированию внутренних поверхностей трубопроводов сетей водоснабжения по технологии "Семпайп".

1.13. Нормы и расценки [табл. 02-037](#) не учитывают затраты на телевизионное инспекционное обследование трубопроводов после промывки и сушки; промывку трубопроводов перед санированием; телевизионное инспекционное обследование трубопроводов после санирования; рытье входных и выходных котлованов, которые следует учитывать дополнительно по соответствующим нормам сборников ГЭСН-2001 и ГЭСНр-2001 и расценкам сборников [ТЕР-2001](#) и [ТЕРр-2001](#).

1.14. Последовательность выполнения технологических операций, состав оборудования, нормы расхода основных и вспомогательных материалов, соотношение компонентов (цемента и воды) при приготовлении цементного раствора, скорости нанесения покрытия и пр. определены по данным компании "Семпайп Лимитед" и приведенным в технической документации на санирование внутренних поверхностей трубопроводов по технологии "Семпайп".

1.15. Соотношение массы воды и цемента в растворе должно составлять 35-40 частей воды на 100 частей цемента независимо от диаметров и длин восстанавливаемых трубопроводов. Объем замешиваемого раствора зависит от диаметра и длины восстанавливаемого водопровода. По данным компании "Семпайп", расчетные объемы цементного раствора на санирование 100 м в зависимости от диаметра основной трубы составляют: при диаметре 200 мм - 185 л; диаметре 300 мм - 279 л.

Расчетный объем замешиваемого раствора следует увеличить на 30% для обеспечения возможности закачивания раствора после усадки и возможного вытекания раствора через отверстия в трубе, открытые или поврежденные стыки и т.д.

1.16. Нормы и расценки [табл. 02-037](#) включают полный комплекс работ по санированию внутренних поверхностей трубопроводов с учетом перемещения оборудования с участка на участок. Технология

производства работ предусматривает работу протяженностью 100 м с трех котлованов.

1.17. В нормах и расценках табл. 02-037 учтены затраты на эксплуатацию бортового автомобиля, используемого для технологических целей и в качестве внутривозового транспорта.

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

СБОРНИК ТЭСНР-2001-66 "НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ"

РАЗДЕЛ 02. РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДОВ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Таблица ТЭСНР 66-02-037 Санирование внутренних поверхностей трубопроводов по технологии "Семпайп"

Состав работ:

01. Погрузка комплекса оборудования на автомобиль бортовой и перевозка на объект производства работ. 02. Монтаж оборудования на заранее подготовленных площадках с подготовкой к работе. 03. Протягивание рукава ПСП "Семпайп" внутри всего трубопровода лебедкой с нагрузкой до 0,5 тонн. 04. Закрепление рукава ПСП "Семпайп" на трубопроводе с использованием универсальной муфты. 05. Нагнетание воздуха в рукав ПСП "Семпайп" под давлением для устранения перегибов, складок и округления рукава. 06. Пропускание "парашютного" ерша в рукав ПСП "Семпайп" по всей длине трубопровода с помощью сжатого воздуха для устранения остаточных перегибов, складок и округления рукава для санирования до диаметра восстанавливаемой трубы. 07. Установка "парашютного" ерша во впускной фитинг за точкой ввода раствора. 08. Приготовление соответствующей порции замеса цементного раствора, исходя из диаметра и длины трубы. 09. Закачивание раствора при помощи впускного фитинга. 10. Пропускание "парашютного" ерша в рукав ПСП "Семпайп" по всей длине трубопровода с помощью сжатого воздуха. 11. Протягивание рукава "Пролайнер" внутри всего трубопровода лебедкой. 12. Нагнетание воздуха в рукав "Пролайнер". 13. Удаление рукава "Пролайнер". 14. Установка полиэтиленовых стопорных втулок "Семпайп". 15. Демонтаж оборудования с погрузкой и перевозкой на другой участок (базу механизации).

Измеритель: 100 м трубопровода

Санирование внутренних поверхностей трубопроводов по технологии "Семпайп" диаметром:

66-02-037-01 - 200 мм

66-02-037-02 - 300 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-02-037-1	66-02-037-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	118	118
1.1	Средний разряд работы		3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	162,32	163,52
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов), 10 т	маш.-ч	10	10
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	10	10
030601	Лебедки проходческие с тяговым усилием 49,05 (5) кН(т)	маш.-ч	4	4
390405	Электростанция "Хонда"	маш.-ч	52	52
110811	Бетоносмесители принудительного действия передвижные, 250 л	маш.-ч	7,4	8

110201	Бетононасосы 10 куб. м/ч (перемещаемые) при работе на строительстве тоннелей	маш.-ч	7,4	8
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива, 4 кВт	маш.-ч	104	104
050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 куб. м/мин.	маш.-ч	42	42
4 (113-9040-080)	МАТЕРИАЛЫ Рукава полиэтиленовые средней плотности "Семпайп" мм для санирования труб, диам. 200 мм	м	104	-
(113-9040-081)	Рукава полиэтиленовые средней плотности "Семпайп" мм для санирования труб, диам. 300 мм	м	-	104
113-9040-085	Рукава полиэтиленовые "Пролайнер" для нагнетания воздуха, диам. 200 мм	м	110	-
113-9040-086	Рукава полиэтиленовые "Пролайнер" для нагнетания воздуха, диам. 300 мм	м	-	110
101-9540-012	Портландцемент безусадочный М500, в таре	т	0,244	0,37
500-9060-001	Втулки полиэтиленовые стопорные "Семпайп", диам. 200 мм	шт.	4	-
500-9060-002	Втулки полиэтиленовые стопорные "Семпайп", диам. 300 мм	шт.	-	4
411-0001	Вода	куб. м	0,065	0,099

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
 К ТЕРР-2001-66 "НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ"

N расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций (оборудования)	Ед. измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч	
				оплата труда рабочих-строителей	эксплуатация машин	материалы		
(Коды неучтенных материалов)	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Табл. 66-02-037 Санирование внутренних поверхностей трубопроводов по технологии "Семпайп" Измеритель: 100 м трубопровода								
66-02-037-1	Санирование внутренней поверхности трубопроводов по технологии "Семпайп" диаметром: 200 мм	100 м	19970,76	1230,74	10895,86	2173,98	7844,16	118,00
(113-9040-080)	Рукава полиэтиленовые средней плотности "Семпайп" мм для санирования труб, диам. 200 мм	трубопровода м					104	

66-02-037-2	300 мм	100 м трубо- провода м	22780,03	1230,74	10988,52	2190,36	10560,77	118,00
(113-9040-081)	Рукава полиэтиленовые средней плотности "Семпайп" мм для санирования труб, диам. 300 мм						104	

**СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН
И СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ
В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000**

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Код	Наименование	Ед. изм.	Цена без НДС, руб.	
			Сметная стоимость маш.-ч	в т.ч. оплата труда машинистов
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов), 10 т	маш.-ч	113,73	15,80
030601	Лебедки проходческие, тяговым усилием 49,05 (5) кН(т)	маш.-ч	27,92	10,97
050501	Станции компрессорные, давлением 245 кПа (2,5 атм.) 40 куб. м/мин	маш.-ч	145,77	25,32
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей 10 куб. м/ч (передвижные)	маш.-ч	133,67	15,80
110811	Бетоносмесители принудительного действия передвижные, 250 л	маш.-ч	20,77	11,50
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива, 4 кВт	маш.-ч	8,32	4,77
390405	Электростанции "Хонда"	маш.-ч	12,30	1,58
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	87,68	12,84

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Код	Наименование	Ед. изм.	Цена без НДС, руб.
-----	--------------	----------	--------------------

101-9540-012	Портландцемент безусадочный М500, в таре	т	1205,82
113-9040-085	Рукава полиэтиленовые "Пролайнер" для нагнетания воздуха, диам. 200 мм	м	55,70
113-9040-086	Рукава полиэтиленовые "Пролайнер" для нагнетания воздуха, диам. 300 мм	м	75,36
411-0001	Вода	куб. м	2,16
500-9060-001	Втулки полиэтиленовые стопорные "Семпайп", диам. 200 мм	шт.	355,70
500-9060-002	Втулки полиэтиленовые стопорные "Семпайп", диам. 300 мм	шт.	456,20
