

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-34-2001

*Утверждены и введены в действие с 1 апреля 2002 года  
постановлением Госстроя России от 1 апреля 2002 года № 15*

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

СБОРНИК № 34

СООРУЖЕНИЯ СВЯЗИ,  
РАДИОВЕЩАНИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Книга 2.  
Раздел 02.  
СООРУЖЕНИЯ ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Издание официальное

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)

Москва 2002 г.



**УДК 69.003.12  
ББК 65.31  
Г 72  
ISBN 5-88737-111-7**

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы**

**ГЭСН 81-02-34-2001 Сооружения связи, радиовещания и телевидения**

**Книга 2. Раздел 02. Сооружения проводной связи**

**/Госстрой России/ Москва, 2001 г. – 32 с.**

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству сооружений проводной связи в промышленном и жилищно-гражданском строительстве и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** ОАО «Гипросвязь» (В.А. Козырев, Л.Б. Чуйкина), 31 ГПИ СС МО РФ (В.Г. Гурьев)  
Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве (А.Н. Жуков) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (П.В. Горячkin, Е.Е. Дячков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко).

**РАССМОТРЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин).

**ВНЕСЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 1 апреля 2002 года постановлением Госстроя России  
от 1 апреля 2002 года № 15.

Технический редактор: А.Л. Мельн  
© Компьютерная верстка: А.Л. Мельн, 2002  
© Дизайн обложки: А.В. Щеглов, 2002

**© Госстрой России, 2002 г.**

**Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.**

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСН 81-02-34-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН-2001**

**Сборник № 34**

**СООРУЖЕНИЯ СВЯЗИ  
РАДИОВЕЩАНИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ**

**Книга II  
Раздел 02.**

**Сооружения проводной связи**

**Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)**

Москва 2002 г.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Сборник № 34

### Сооружения связи, радиовещания и телевидения

#### Книга 2. Сооружения проводной связи

ГЭСН-2001-34

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по строительству сооружений связи, радиовещания, телевидения и проводной связи и составления смет ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

3. Сборник состоит из 2-х книг.

В книгу 1 входит раздел 01 – «Сооружения связи, радиовещания и телевидения».

В книгу 2 входит раздел 02 – «Сооружения проводной связи».

4. Нормы учитывают выполнение полного комплекса работ, в том числе вспомогательных, сопутствующих и ликвидационных.

5. В нормах предусмотрены усредненные условия производства работ. В условиях, усложняющих производство работ, подтвержденных проектом, следует применять коэффициенты, приведенные в технической части разделов.

6. Нормы затрат труда и эксплуатации машин на сооружение радиомачт деревянных, фидерных опор и опор линий связи усреднены и не подлежат изменению в зависимости от применяемых пород леса, а также леса пропитанного и непропитанного.

7. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.



## РАЗДЕЛ 02.

# СООРУЖЕНИЯ ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. В настоящем разделе сборника содержатся нормы на работы по сооружению кабельной канализации, воздушных линий связи и радиофикации.

1.2. В нормах таблиц с 02-001 по 02-004 предусмотрены усредненные условия производства работ, учитывающие прокладку трубопроводов как в сухих, так и в мокрых грунтах.

1.3. Затраты на установку дополнительных кронштейнов в типовых колодцах в количестве, превышающем принятые в нормах табл. 02-005, следует определять по норме 3 табл. 02-008.

1.4. При необходимости работу на пробивку отверстий в колодцах и железобетонных перекрытиях следует определять по нормам сборника ГЭСН-2001-46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений».

1.5. Затраты на изоляцию подземной части опор и приставок при установке железобетонных опор и приставок в грунтах, отличных от нормальных, следует определять по нормам сборника ГЭСН-2001-41 «Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях».

1.6. В нормах раздела не учтены затраты на:

- земляные работы, кроме отдельных норм предусматривающих их в составе работ (принимать по сборнику ГЭСН-2001-01 «Земляные работы»);
- усиление стропил и обрешетки в местах установки стоек (табл. 02-061, 02-064), которые следует

принимать по сборникам ГЭСН-2001-10 «Деревянные конструкции», ГЭСН-2001-12 «Кровли»;

- устройство фундаментов под термокамеры и надземные надстройки (табл. 02-083), которые следует принимать по сборникам ГЭСН-2001-06 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» и ГЭСН-2001-07 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные»;
- транспорт материалов от приобъектного склада к месту работы (за исключением асбосцементных и полиэтиленовых труб), которые следует принимать по табл. 02-077;
- доставку воды по норме табл. 02-019.

1.7. Установку одинарных опор (угловых, противоветровых и кабельных) с подпорами следует определять сложением норм на установку одинарных опор и подпор. При этом длину опор следует принимать по их проектной длине с учетом длины приставок по табл. 1 технической части раздела.

**Таблица 1**

Проектная длина опор с приставками, м	5,5	6	6,5	7,5	8,5	9,5	11	13
Расчетная длина опор, м	5	5	5,5	6,5	7,5	7,5	8,5	11

### 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Длину трубопровода кабельной канализации следует определять по расстоянию между центрами смотровых устройств.

2.2. Высоту опор для линий связи, в том числе с приставками, следует измерять с учетом подземной части.

2.3. Объем столбов линий связи принимать по табл. 3 технической части раздела.

2.4. Количество линейной и перевязочной проволоки при подвязке проводов воздушных линий связи и радиофикации принимать по табл. 2 технической части раздела. При количестве опор на 1 км больше или

меньше 20 – расход перевязочной проволоки изменять пропорционально числу опор (столбов, стоек).

При двойном креплении проводов расход перевязочной проволоки увеличивать вдвое.

2.5. Длины проводов следует принимать по длине трассы без надбавки на стрелу провеса.

2.6. При устройстве переходов с помощью установок ГНБ длину перехода следует определять в соответствии с траекторией движения бура по количеству протянутых буровых штанг.

**Таблица 2**

Проволока линейная		Проволока перевязочная при одинарном креплении проводов		Тип изоляторов	Расход проволоки, кг							
					На столбовых линиях связи				На стоечных линиях связи при подвеске проводов для линий напряжением, см, В			
материал	диаметр, мм	материал	диаметр, мм	Тип изоляторов	при подвеске проводов	при перекладке проводов	до 240		свыше 240		линейной	перевязочной
					линейной	перевязочной	линейной	перевязочной	линейной	перевязочной	линейной	перевязочной
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сталь	1,5	Сталь	1,2	ТФ - 12	14	0,2	—	—	14	0,25	—	—
Сталь	2	Сталь	1,2	ТФ - 12	25	0,2	—	—	25	0,25	—	—
Сталь	2,5	Сталь	1,2	ТФ - 12	39	0,4	—	—	39	0,5	—	—
Сталь	3	Сталь	2	ТФ - 12	56	0,6	1	0,6	56	0,75	56	1,5

Проволока линейная		Проволока перевязочная при одинарном креплении проводов		Тип изоляторов	Расход проволоки, кг							
					На столбовых линиях связи				На стоечных линиях связи при подвеске проводов для линий напряжением, В			
					при подвеске проводов		при перекладке проводов		до 240		свыше 240	
материал	диаметр, мм	материал	диаметр, мм	линейной	перевязочной	линейной	перевязочной	линейной	перевязочной	линейной	перевязочной	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сталь	4	Сталь	2,5	ТФ - 16	100	0,9	2	0,9	100	1,1	100	2,2
Сталь	5	Сталь	2,5	ТФ - 20	156	1,4	—	—	—	—	—	—
Биметалл	1,2	Медь	1,2	ТФ - 12	—	—	—	—	16	0,15	—	—
Биметалл	1,5	Медь	1,2	ТФ - 12	—	—	—	—	20	0,2	—	—
Биметалл	2	Медь	1,2	ТФ - 12	27	0,2	—	—	27	0,25	—	—
Биметалл	3	Медь	2	ТФ - 16	59	0,7	1,1	0,7	59	0,9	59	1,8
Биметалл	4	Медь	2,5	ТФ - 16	106	1	2,1	1	106	1,25	106	2,5
Медь	3	Медь	2	ТФ - 16	63	0,7	1,1	0,7	63	0,9	63	1,8
Медь	3,5	Медь	2,5	ТФ - 16	83	0,9	2	0,9	83	1,1	83	2,2
Медь	4	Медь	2,5	ТФ - 16	113	1	2,3	1	113	1,25	113	2,5

Таблица 3

Номинально допустимый диаметр столба в вершине, см.	Объем древесины 1 столба, м <sup>3</sup> , при длине столба, м (ГОСТ 2708-75)									
	5	5,5	6	6,5	7,5	8,5	9,5	11	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
14	0,102	0,116	0,129	0,142	0,172	0,205	0,242	—	—	
15-16	0,13	0,147	0,163	0,181	0,21	0,247	0,294	—	—	
17-18	0,164	0,184	0,204	0,221	0,263	0,315	0,368	0,441	0,599	
19-20	—	0,221	0,242	0,273	0,315	0,378	0,441	0,546	0,714	
21-22	—	—	0,294	0,326	0,389	0,452	0,525	0,651	0,84	
23-24	—	—	0,347	0,378	0,452	0,525	0,609	0,456	0,987	

## 3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия производства и виды работ	Номера таблиц (норм)	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам на эксплуатацию машин
1	2	3	4
3.1 По болотистой местности	02-042÷02-044	1,3	—
3.2 Вблизи действующих кабелей	02-001÷02-018	1,2	1,2
3.3 На крутых продольных склонах Кавказского хребта и его отрогов	02-024, 02-025, 02-042÷02-044	1,3	1,3
	02-027÷02-029	1,5	1,5
3.4 То же на поперечных склонах	02-024, 02-025, 02-042÷02-044	1,6	1,6
	02-027÷02-029	2	2
3.5 На крутых продольных склонах Уральских, Алтайских, Саянских гор, а также гор Кольского полуострова	02-024, 02-025, 02-042÷02-044	1,2	1,2
	02-027÷02-029	1,3	1,3
3.6 То же на поперечных склонах	02-024, 02-025, 02-042÷02-044	1,5	1,5
	02-027÷02-029	1,8	1,8
3.7 Вдоль действующих линий электропередачи при расстоянии до них менее 30 м	02-024÷02-055	1,2	1,2
3.8 Прокладка трубопровода на проезжей части улиц без прекращения движения транспорта, а также под трамвайными и железнодорожными путями	02-001÷02-004	1,76	—
3.9 При креплении траверс на неустановленных опорах	02-035, 02-036	0,6	—
3.10 Переходы через водоемы установками ГНБ	02-019	1,35	1,35
3.11 Переходы установками ГНБ в грунтах IV группы	02-019	1,5	1,5

# 1. КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

**Таблица ГЭСН 34-02-001 Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб**

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Подноска и раскладка труб вдоль траншеи. 03. Укладка труб в траншее. 04. Соединение труб манжетами или муфтами. 05. Засыпка мягким грунтом промежутков между трубами. 06. Насыпка слоя мягкого грунта над трубами. 07. Проверка каналов и заделка отверстий пробками.

**Измеритель: 1 канала-километр трубопровода**

Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб с соединением стальными манжетами:

34-02-001-1 до 2-х отверстий

34-02-001-2 более 2-х отверстий

Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб с соединением полизтиленовыми муфтами:

34-02-001-3 до 2-х отверстий

34-02-001-4 более 2-х отверстий

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-001-1	34-02-001-2	34-02-001-3	34-02-001-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	175	163	144	138
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
103-0697	Трубы асбестоцементные безнапорные условный проход 100 мм, внутренний диаметр 100 мм	м	990	990	990	990
110-0212	Манжеты стальные длястыка асбестоцементных труб М-100	10 шт.	32	32	—	—
110-0195	Муфты полизтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	—	—	32	32
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,3	0,3	—	—
101-1564	Гидроизол	м <sup>2</sup>	15	15	—	—
102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширини, толщиной 100-125мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	—	—
110-0196	Пробки кабельные полизтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	шт.	—	—	20	20
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м <sup>3</sup>	—	—	0,3	0,3

**Таблица ГЭСН 34-02-002 Устройство трубопроводов из бетонных труб**

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Подноска и раскладка труб вдоль траншеи. 03. Укладка труб в траншее. 04. Заделка стыков труб. 05. Засыпка мягким грунтом промежутков между трубами. 06. Насыпка слоя мягкого грунта над трубами. 07. Проверка каналов и заделка отверстий пробками на замазке.

**Измеритель: 1 канала-километр трубопровода**

Устройство трубопроводов из бетонных труб одноотверстных:

34-02-002-1 одиночных

34-02-002-2 в блоке

Устройство трубопроводов из бетонных труб двухотверстных:

34-02-002-3 одиночных

34-02-002-4 в блоке

Устройство трубопроводов из бетонных труб трехотверстных:

34-02-002-5 одиночных

34-02-002-6 в блоке

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-002-1	34-02-002-2	34-02-002-3	34-02-002-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	364	342	225	209
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
403-9150	Трубы бетонные прямоугольные одноотверстные	м	990	990	—	—
403-9140	Трубы бетонные прямоугольные двухотверстные	м	—	—	495	495
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	1,2	1,2	1,2	1,2
403-9185	Подкладки бетонные	шт. -	989	989	494	494
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2	2	2	2
102-0097	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширини, толщиной 100-125 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м <sup>3</sup>	—	1,23	—	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-002-5	34-02-002-6
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	181 2,9	167 2,9
4 403-9160 402-0002 403-9185 101-1705 102-0097 408-0122	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Трубы бетонные прямоугольные трехотверстные Раствор готовый кладочный цементный, марка 50 Подкладки бетонные Пакля пропитанная Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта Песок природный для строительных работ средний	м м <sup>3</sup> шт. кг м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	330 1,2 329 2 0,08 —	330 1,2 329 2 0,08 1,23

Таблица ГЭСН 34-02-003 Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Подноска и раскладка труб вдоль траншеи. 03. Укладка труб в траншее. 04. Заделка стыков труб контактной сваркой нагревательным диском. 05. Засыпка мягким грунтом основания траншеи и промежутков между трубами. 06. Насыпка слоя мягкого грунта над готовым блоком труб. 07. Проверка каналов и заделка отверстий пробками.

**Измеритель: 1 канало-километр трубопровода****Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб:**

- 34-02-003-1                   до 2-х отверстий  
34-02-003-2                   более 2-х отверстий

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-003-1	34-02-003-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	133 2,9	124 2,9
4 530-0182 101-0070 102-0097	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Трубы полиэтиленовые низкого давления (ПНД) с наружным диаметром 110 мм Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93 Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125мм, III сорта	м т м <sup>3</sup>	1000 0,0008 0,08	1000 0,0008 0,08

Таблица ГЭСН 34-02-004 Устройство трубопровода из труб вторичного полиэтилена

*Состав работ:*

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Подноска и раскладка труб вдоль траншеи. 03. Укладка труб в траншее. 04. Заделка стыков труб контактной сваркой нагревательным диском. 05. Засыпка мягким грунтом основания траншеи и промежутков между трубами. 06. Насыпка слоя мягкого грунта над готовым блоком труб. 07. Проверка каналов и заделка отверстий пробками.

**Измеритель: 1 канало-километр трубопровода****Устройство трубопровода из труб вторичного полиэтилена:**

- 34-02-004-1                   до 2-х отверстий  
34-02-004-2                   более 2-х отверстий

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-004-1	34-02-004-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	133 2,9	124 2,9
4 103-9036 101-0070 102-0097	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Трубы из вторичного полиэтилена диаметром 100 мм Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93 Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125мм, III сорта	м т м <sup>3</sup>	1000 0,0008 0,08	1000 0,0008 0,08

Таблица ГЭСН 34-02-005 Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных на трассе

*Состав работ:*

01. Выравнивание дна котлована. 02. Установка железобетонных конструкций. 03. Заделка швов цементным раствором. 04. Установка люка с устройством и оштукатуриванием горловины. 05. Установка кронштейнов на ершах. 06. Окраска металлических частей колодца. 07. Установка фундаментов под НРПК (норма 9). 08. Установка металлоконструкций для НРПК (норма 9).

**Измеритель: 1 колодец**

Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных на трассе, устанавливаемых на пешеходной части:

34-02-005-1	KKC-5
34-02-005-2	KKC-4
34-02-005-3	KKC-3
34-02-005-4	KKC-2

Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных на трассе, устанавливаемых на проезжей части:

34-02-005-5	KKC-5
34-02-005-6	KKC-4
34-02-005-7	KKC-3
34-02-005-8	KKC-2
34-02-005-9	KKC-5M

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-005-1	34-02-005-2	34-02-005-3	34-02-005-4	34-02-005-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	15,91	12,86	10,08	7,53	15,91
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,89	0,82	0,73	0,64	0,89
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,89	0,82	0,73	0,64	0,89
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
110-0088	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 600 мм, типа ККП-1-600	шт.	12	—	—	—	12
110-0089	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 1300 мм, типа ККП-1-1300	шт.	—	4	4	—	—
110-0103	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации легкого типа Л	шт.	1	1	1	1	—
110-0104	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации тяжелого типа Т	шт.	—	—	—	—	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,051	0,049	0,046	0,045	0,091
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-005-6	34-02-005-7	34-02-005-8	34-02-005-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,86	10,08	7,53	18,64
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,82	0,73	0,64	0,89
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,82	0,73	0,64	0,89
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П
110-0088	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 600 мм, типа ККП-1-600	шт.	—	—	—	16
110-0089	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 1300 мм, типа ККП-1-1300	шт.	4	4	—	6
110-0104	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации тяжелого типа Т	шт.	1	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,089	0,086	0,085	0,091
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

**Таблица ГЭСН 34-02-006 Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных в заводских условиях**

*Состав работ:*

01. Выравнивание dna котлована. 02. Установка железобетонных конструкций. 03. Заделка швов цементным раствором (норма 1).

**Измеритель: 1 колодец**

Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных в заводских условиях:

34-02-006-1	KKC-5
34-02-006-2	KKC-4
34-02-006-3	KKC-3
34-02-006-4	KKC-2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-006-1	34-02-006-2	34-02-006-3	34-02-006-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,72	5,33	3,74	3,28
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,89	0,82	0,73	0,64
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,89	0,82	0,73	0,64
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
440-9202	Колодец железобетонный сборный типовой	шт.	1	1	1	1

Таблица ГЭСН 34-02-007 Устройство колодцев кирпичных типовых

*Состав работ:*

01. Выравнивание дна котлована. 02. Устройство бетонного основания. 03. Укладка стен с расшивкой швов внутри колодца и установка серег. 04. Установка железобетонного перекрытия. 05. Оштукатуривание наружной поверхности стен. 06. Установка люка с устройством и оштукатуриванием горловины. 07. Установка кронштейнов на ершах. 08. Окраска металлических частей.

**Измеритель: 1 колодец**

Устройство колодцев кирпичных типовых устанавливаемых на проезжей части:

34-02-007-1	KKC-5
34-02-007-2	KKC-4
34-02-007-3	KKC-3
34-02-007-4	KKC-2

Устройство колодцев кирпичных типовых устанавливаемых на пешеходной части:

34-02-007-5	KKC-5
34-02-007-6	KKC-4
34-02-007-7	KKC-3
34-02-007-8	KKC-2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-007-1	34-02-007-2	34-02-007-3	34-02-007-4	34-02-007-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	57,01	43,38	32,16	20,38	57,01
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
404-0004	Кирпич керамический одинарный, размером 250 120 65 мм, марка 75	1000 шт.	1,519	1,021	0,932	0,612	1,519
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	П
110-0089	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 1300 мм, типа ККП-1-1300	шт.	6	6	4	—	6
110-0104	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации тяжелого типа Т	шт.	1	1	1	1	—
110-0103	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации легкого типа Л	шт.	—	—	—	—	1
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,58	0,58	0,58	1,58	0,58
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М-200)	м <sup>3</sup>	0,062	0,062	0,062	0,062	0,0018
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	1,02	0,71	0,66	0,46	0,98
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12-(14) мм	т	0,0012	0,0008	0,0008	—	—
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-007-6	34-02-007-7	34-02-007-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	43,38	32,16	20,38
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,21	0,21	0,21
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-007-6	34-02-007-7	34-02-007-8
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
404-0004	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 75	1000 шт.	1,021	0,527	0,365
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П
110-0089	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 1300 мм, типа ККП-1-1300	шт.	6	4	—
110-0103	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации легкого типа Л	шт.	1	1	1
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,58	0,58	1,58
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М-200)	м <sup>3</sup>	0,0018	0,0018	0,0018
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,67	0,37	0,27
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	0,5
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0006	0,0006

**Таблица ГЭСН 34-02-008 Разные работы при устройстве колодцев****Состав работ:**

01. Установка люка с устройством и оштукатуриванием горловины и окраской люка (нормы 1,2). 02. Установка кронштейнов на ершах с окраской (норма 3). 03. Установка указателя (норма 4).

**Измеритель: 1 шт.****Установка люка в колодцах:**

- 34-02-008-1      на проезжей части  
 34-02-008-2      на пешеходной части  
 34-02-008-3      Установка кронштейна в колодцах  
 34-02-008-4      Установка указателя на стене

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-008-1	34-02-008-2	34-02-008-3	34-02-008-4
1						
1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	3,96 3,4	3,96 3,4	0,82 3,4	0,61 2,8
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0104	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации тяжелого типа Т	шт.	1	—	—	—
110-0103	Люк для кабельных колодцев в телефонной канализации легкого типа Л	шт.	—	1	—	—
110-0089	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 1300 мм, типа ККП-1-1300	шт.	—	—	1	—
101-9602	Указатель	шт.	—	—	—	1
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	—	—
401-0006	Бетон тяжелый, класс В15 (М-200)	м <sup>3</sup>	0,062	0,0018	—	—
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,08	0,04	0,002	—
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	—	—
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0006	0,0006	0,00025	—
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12-(14) мм	т	—	—	0,0002	—

**Таблица ГЭСН 34-02-009 Устройство вставок для угловых и разветвительных колодцев****Состав работ:**

01. Установка железобетонных плит. 02. Кладка кирпичных стен с оштукатуриванием.

**Измеритель: 1 вставка****Устройство вставок для угловых и разветвительных колодцев:**

- 34-02-009-1      ККС-5  
 34-02-009-2      ККС-4  
 34-02-009-3      ККС-3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-009-1	34-02-009-2	34-02-009-3
1					
1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	6,49 4	5,25 4	3,19 4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
440-9009	Плиты железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П
404-0004	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 75	1000 шт.	0,07	0,05	0,03
110-0088	Кронштейны для кабельных колодцев с двумя ершами длиной 600 мм, типа ККП-1-600	шт.	1	1	1
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,08	0,05	0,03
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,58	0,58	0,58

**Таблица ГЭСН 34-02-010 Разборка колодцев типовых при их переустройстве***Состав работ:*

01. Снятие люка и перекрытия. 02. Разборка стен колодцев. 03. Подъем материалов от разборки на поверхность.

**Измеритель: 1 колодец****Разборка железобетонных типовых колодцев при их переустройстве:**

34-02-010-1	KKC-5
34-02-010-2	KKC-4
34-02-010-3	KKC-3
34-02-010-4	KKC-2

**Разборка кирпичных типовых колодцев при их переустройстве:**

34-02-010-5	KKC-5
34-02-010-6	KKC-4
34-02-010-7	KKC-3
34-02-010-8	KKC-2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-010-1	34-02-010-2	34-02-010-3	34-02-010-4	34-02-010-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,71	22,8	11,09	6,1	23,95
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,3	5,6	2,76	1,54	5,89
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	12,18	10,78	5,1	2,66	11,36
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	6,09	5,39	2,55	1,33	5,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-010-6	34-02-010-7	34-02-010-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	19,2	9,46	5,14
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,73	2,36	1,31
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	9,04	4,3	2,2
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	4,52	2,15	1,1

**Таблица ГЭСН 34-02-011 Разборка колодцев кирпичных нетиповых***Состав работ:*

01. Снятие люка и перекрытия. 02. Разборка стен колодцев. 03. Подъем материалов от разборки на поверхность.

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> кладки в деле**34-02-011-1 **Разборка колодцев кирпичных нетиповых**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-011-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	4,29
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,21
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	2,08
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,04

**Таблица ГЭСН 34-02-012 Устройство ввода труб в колодцы***Состав работ:*

01. Ввод труб.

**Измеритель: 10 каналов**34-02-012-1 **Устройство ввода труб в колодцы**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-012-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,83
1.1	Средний разряд работы		3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м <sup>3</sup>	0,018
404-0004	Кирпич керамический одинарный, размером 250x120x65 мм, марка 75	1000 шт.	0,017

## 2. ПЕРЕХОДЫ ПОДЗЕМНЫЕ СКРЫТЫЕ

**Таблица ГЭСН 34-02-017 Устройство переходов методом горизонтального прокола**

*Состав работ:*

01. Разгрузка, сборка и установка механизмов. 02. Прокол грунта иглой. 03. Протягивание расширителей с наращиванием штанг. 04. Затягивание труб. 05. Разборка механизмов и их погрузка.

**Измеритель: 1 переход**

Устройство переходов подземных методом горизонтального прокола:

34-02-017-1	первой трубой до 10 м
34-02-017-2	добавлять к норме 34-02-017-1 на каждые последующие 5 м
34-02-017-3	последующими трубами до 10 м
34-02-017-4	добавлять к норме 34-02-017-3 на каждые последующие 5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-017-1	34-02-017-2	34-02-017-3	34-02-017-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,18	4,44	10,28	3,99
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,33	2,48	5,34	2,24
3 170202	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины комплексные для горизонтального прокола грунта на базе автомобиля ЗИЛ	маш.-ч	6,33	2,48	5,34	2,24
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0195	Муфты полиэтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	0,3	0,2	0,3	0,2
103-0697	Трубы асбестоцементные безнапорные условный проход 100 мм, внутренний диаметр 100 мм	м	11	6	11	6
110-0196	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	шт.	2	1	2	1
101-1847	Замазка защитная	кг	0,78	0,39	0,78	0,39
101-1705	Пакля пропитанная	кг	0,38	0,19	0,38	0,19
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м <sup>3</sup>	0,003	0,002	0,003	0,002

**Таблица ГЭСН 34-02-018 Укладка асбестоцементных труб в металлический футляр**

*Состав работ:*

01. Затаскивание труб в футляр. 02. Укладка асбестоцементных труб в футляр и заделка стыков полиэтиленовыми муфтами. 03. Присыпка стыков и промежутков между трубами песком. 04. Закрытие каналов пробками. 05. Присыпка труб песком. 06. Подготовка каналов для протягивания кабеля.

**Измеритель: 100 канала-метров**

Укладка асбестоцементных труб в металлический футляр при диаметре футляра, мм:

34-02-018-1	820-920
34-02-018-2	1020-1420

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-018-1	34-02-018-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	34,2	34,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-0195	Муфты полиэтиленовые МПТ-1 для труб 100 мм	10 шт.	2,01	2,01
103-0697	Трубы асбестоцементные безнапорные условный проход 100 мм, внутренний диаметр 100 мм	м	107	107
101-1847	Замазка защитная	кг	5,22	5,22
101-1705	Пакля пропитанная	кг	2,55	2,55
110-0196	Пробки кабельные полиэтиленовые ПКП-1 для труб 100 мм	шт.	13	13
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м <sup>3</sup>	0,03	0,03
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м <sup>3</sup>	2	2
110-0132	Хомуты двухушковые круглого и прямоугольного сечения	кг	29,7	—
110-0169	Сталь полосовая 100x10 мм марки 45	т	0,0146	—
110-0175	Сталь угловая 75x75мм	т	0,0299	—
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0017	—

**Таблица ГЭСН 34-02-019      Устройство переходов с помощью установок горизонтально-направленного бурения и проходческих машин**

*Состав работ:*

01. Разгрузка, сборка и установка механизмов.
02. Установка и монтаж штырей заземления и напряжения и проверка системы аварийной сигнализации.
03. Проверка системы подачи буровой смеси и приготовление смеси.
04. Бурение грунта буровой штангой с постоянной подачей буровой смеси.
05. Наведение направления движения бура с помощью локатора с постоянным последующим контролем производства работ.
06. Демонтаж буровой головки и установка расширителя.
07. Сварка полипропиленовых труб.
08. Крепление труб к расширителю и обратная протяжка труб.
09. Демонтаж расширителя и рабочих частей УГНБ, их очистка и промывка.
10. Погрузка и закрепление УГНБ на автомашине.
11. Откачка и вывоз отработанной буровой смеси.
- Для переходов через вододоемы дополнительно:
12. Натяжение тросов вдоль линии перехода.
13. Контрольные измерения глубины реки.
14. Постоянный контроль за процессом бурения с лодки.
15. Установка створных знаков.
16. Проверка герметичности полипропиленовых труб до и после протяжки.

**Измеритель: 1 переход**

Устройство переходов через автомобильные, железные дороги и другие коммуникации с помощью установок горизонтально-направленного бурения и проходческих машин, диаметр буровой скважины до 300 мм, в грунтах I - III группы, длиной, м, до:

34-02-019-1	100
34-02-019-2	300
34-02-019-3	500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	34-02-019-1	34-02-019-2	34-02-019-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	85,1	210	301
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	66	165	237
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
380601	Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки типа Навигатор с тяговым усилием 40 Кн	маш.-ч	14,85	—	—
380602	Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки типа Навигатор с тяговым усилием 120 Кн	маш.-ч	—	36,2	—
380603	Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки типа Навигатор с тяговым усилием 200 Кн	маш.-ч	—	—	52,4
081600	Агрегаты для сварки полипропиленовых труб	маш.-ч	5,94	14,48	20,95
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	14,85	36,2	52,4
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	5,94	14,48	20,96
400302	Спецавтомашины типа УАЗ	маш.-ч	9,93	24,5	35,12
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	3	3
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
530-9100	Трубы полипропиленовые низкого давления (ПНД)	м	П	П	П
109-0012	Глина бентонитовая марки ПБМГ	т	0,6	2,24	4,25
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	29,62	88,86	148,1
110-0199	Полимер для стабилизации буровых скважин EZ MUD	т	0,02	0,06	0,1

### 3. ОПОРЫ СТОЛБОВЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ

Таблица ГЭСН 34-02-024 Установка опор деревянных

## Состав работ:

01. Обработка бревен. 02. Заготовка и сборка опор. 03. Установка опор в готовые ямы. 04. Выверка опор с засыпкой ям и трамбованием грунта. 05. Нумерация опор.

Измеритель: 1 опор

Установка средствами малой механизации опор деревянных одинарных, высотой, м:

34-02-024-1 до 6,5

34-02-024-2 до 8,5

34-02-024-3 выше 8,5

Установка средствами малой механизации опор деревянных полуанкерных, высотой, м:

34-02-024-4 до 8,5

34-02-024-5 выше 8,5

Установка бурильно-крановой машиной опор деревянных одинарных, высотой, м:

34-02-024-6 до 8,5

34-02-024-7 выше 8,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-024-1	34-02-024-2	34-02-024-3	34-02-024-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,36	3,98	4,89	30,5
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,18	0,18	0,18	0,9
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,9
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.-ч	0,84	1	1,22	7,63
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
102-9041	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	1	1	1	5
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	—	—	—	2,2
101-0404	Краски для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0411	Краски для наружных работ светло-бежевая	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
101-1757	Ветошь	кг	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	—	—	—	0,0087

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-024-5	34-02-024-6	34-02-024-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	34,8	1,96	2,37
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,9	0,41	0,46
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,9	0,18	0,18
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.-ч	8,7	—	—
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66(90) кВт(л.с.) глубиной бурения 1,5-3 м	маш.-ч	—	0,23	0,28
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
102-9041	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	5	1	1
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	2,2	—	—
101-0404	Краски для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,00001	0,00001	0,00001
101-0411	Краски для наружных работ светло-бежевая	т	0,00004	0,00004	0,00004
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00003	0,00003	0,00003
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004
101-1757	Ветошь	кг	0,0062	0,0062	0,0062
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,00005	0,00005	0,00005
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0087	—	—

**Таблица ГЭСН 34-02-025 Установка опор железобетонных одинарных***Состав работ:*

01. Установка опор в готовые ямы. 02. Выверка опор с засыпкой ям и трамбованием грунта. 03. Нумерация опор.

**Измеритель: 1 опора**

Установка средствами малой механизации опор железобетонных одинарных высотой, м:

34-02-025-1 до 6,5

34-02-025-2 до 8,5

Установка бурильно-крановой машиной опор железобетонных одинарных высотой, м:

34-02-025-3 до 6,5

34-02-025-4 до 8,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-025-1	34-02-025-2	34-02-025-3	34-02-025-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,72	3,34	1,46	2,26
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,18	0,18	0,41	0,46
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,18	0,18	0,18	0,18
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.-ч	0,68	0,84	—	—
160401	Машины бурильно-крановые на тракторе 66(90) кВт(л.с.) глубиной бурения 1,5-3 м	маш.-ч	—	—	0,23	0,28
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П
101-0404	Краски для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
101-1757	Ветошь	кг	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062

**Таблица ГЭСН 34-02-026 Установка в болотистом грунте опор деревянных***Состав работ:*

01. Обработка бревен. 02. Заготовка и сборка опор. 03. Установка опор в готовые ямы. 04. Засыпка ям с трамбованием грунта. 05. Нумерация опор.

**Измеритель: 1 опор**

Установка в болотистом грунте опор деревянных промежуточных:

34-02-026-1 без лежней с одной подпорой

34-02-026-2 без лежней с двумя подпорами

34-02-026-3 с двумя подпорами и лежнями

34-02-026-4 Установка в болотистом грунте опор деревянных угловых с двумя подпорами и лежнями

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-026-1	34-02-026-2	34-02-026-3	34-02-026-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	18,8	18,9	18,9	19,3
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,36	0,54	0,54	0,9
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,36	0,54	0,54	0,9
030301	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 (1) кН (т)	маш.-ч	4,7	4,72	4,72	4,82
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-9187	Опора промежуточная в болотистом грунте без лежней с одной подпорой	компл.	1	—	—	—
110-9188	Опора промежуточная в болотистом грунте с двумя подпорами	компл.	—	1	—	—
110-9189	Опора промежуточная в болотистом грунте с двумя подпорами и лежнями	компл.	—	—	1	—
110-9198	Опора угловая в болотистом грунте с двумя подпорами и лежнями	компл.	—	—	—	1
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	1	1	1	2,2
101-0404	Краски для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
101-0411	Краски для наружных работ светло-бежевая	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003
101-1757	Ветошь	кг	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм	т	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
102-0049	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,000005	0,000005	0,000005	0,000005
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0028	0,0028	0,0052	0,0112
110-0108	Подкосы для крепления траверс ПТ	шт.	2	2	2	4
110-0014	Глухари	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01

**Таблица ГЭСН 34-02-027 Установка приставок к опорам и подпорам***Состав работ:*

01. Обработка бревен. 02. Припасовка приставок к опорам и подпорам.

**Измеритель: 1 приставка**

Установка к опорам и подпорам приставок железобетонных:

- 34-02-027-1 одинарных, высота опоры или подпоры до 8,5 м  
 34-02-027-2 двойных, высота опоры или подпоры до 8,5 м  
 34-02-027-3 одинарных, высота опоры или подпоры более 8,5 м  
 34-02-027-4 двойных, высота опоры или подпоры более 8,5 м

Установка к опорам и подпорам приставок деревянных:

- 34-02-027-5 одинарных, высота опоры или подпоры до 8,5 м  
 34-02-027-6 двойных, высота опоры или подпоры до 8,5 м  
 34-02-027-7 одинарных, высота опоры или подпоры более 8,5 м  
 34-02-027-8 двойных, высота опоры или подпоры более 8,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-027-1	34-02-027-2	34-02-027-3	34-02-027-4	34-02-027-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,83	3,05	2,14	3,36	1,69
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,18	0,36	0,18	0,36	0,18
3 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,18	0,36	0,18	0,36	0,18
4 440-9063	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Приставки железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П	П	П	—
102-9041	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	—	—	—	—	0,5
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00248	0,00298	0,00267	0,00333	0,00229

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-027-6	34-02-027-7	34-02-027-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,97	1,89	3,17
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,36	0,18	0,36
3 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,36	0,18	0,36
4 102-9041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	1	0,5	1
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,003	0,00229	0,003

**Таблица ГЭСН 34-02-028 Установка подпоры к опорам***Состав работ:*

01. Обработка бревен. 02. Заготовка и сборка подпор. 03. Установка в готовые ямы. 04. Засыпка ям с трамбованием грунта.

**Измеритель: 1 подпора**

Установка подпоры к опорам высотой, м:

- 34-02-028-1 до 8,5  
 34-02-028-2 свыше 8,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-028-1	34-02-028-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,48	4,51
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,18	0,18
3 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,18	0,18
4 102-9041	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	1	1
102-9040	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см для лежней	м <sup>3</sup>	0,07	0,07
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0022	0,0022

**Таблица ГЭСН 34-02-029 Устройство оттяжек к опорам***Состав работ:*

01. Обработка бревен. 02. Заготовка и сборка оттяжек. 03. Установка в готовые ямы. 04. Засыпка ям с трамбованием грунта.

**Измеритель: 1 оттяжка****Устройство оттяжек к опорам:**

- |             |  |
|-------------|--|
| 34-02-029-1 | деревянным на якоре                    |
| 34-02-029-2 | деревянным на якоре с оттяжным столбом |
| 34-02-029-3 | железобетонным                         |

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-029-1	34-02-029-2	34-02-029-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,68	4,72	2,78
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	—	0,18	—
3 010311	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	0,18	—
4 101-0814	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00637	0,00904	0,00637
102-9040	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см для лежней	м <sup>3</sup>	0,047	0,047	—
102-9041	Лесоматериалы пропитанные для опор линий связи диаметром до 24 см	шт.	—	1	—
110-0014	Глухари	100 шт.	0,01	0,01	—
101-9640	Комплект крепящих деталей	компл.	—	—	1
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	—	—	0,02
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия; сурик железный	т	—	—	0,00005

## 4. ТРАВЕРСЫ НА УСТАНОВЛЕННЫХ ОПОРАХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

**Таблица ГЭСН 34-02-035 Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс**

*Состав работ:*

**01. Установка и крепление траверс.**

**Измеритель: 1 траверса**

Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс деревянными болтами:

- 34-02-035-1 четырехштырных одинарных
- 34-02-035-2 четырехштырных двойных
- 34-02-035-3 восьмиштырных одинарных
- 34-02-035-4 восьмиштырных двойных

Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс деревянными хомутами:

- 34-02-035-5 четырехштырных одинарных
- 34-02-035-6 восьмиштырных одинарных

Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс стальными болтами:

- 34-02-035-7 четырехштырных одинарных
- 34-02-035-8 четырехштырных двойных
- 34-02-035-9 восьмиштырных одинарных
- 34-02-035-10 восьмиштырных двойных

Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс стальными хомутами:

- 34-02-035-11 четырехштырных одинарных
- 34-02-035-12 восьмиштырных одинарных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-035-1	34-02-035-2	34-02-035-3	34-02-035-4	34-02-035-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,64	2,25	0,76	2,35	0,64
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	0,0012	0,00304	0,0012	0,00304	—
110-0007	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 5,8	т	—	—	—	—	0,00028
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	1,6	—	1,6	—	6,5
110-0128	Траверсы деревянные 4-штырные	шт.	1	2,4	—	—	1
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	—	—	1	2,2	—
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00001	0,00005	0,0001	0,00005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-035-6	34-02-035-7	34-02-035-8	34-02-035-9	34-02-035-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,74	0,64	1,44	0,76	1,54
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	—	0,0012	0,00152	0,0012	0,00152
110-0007	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 5,8	т	0,00028	—	—	—	—
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	6,5	1,6	—	1,6	—
110-0130	Траверсы стальные 4-штырные	шт.	—	1	2	—	—
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	1	—	—	—	—
110-0131	Траверсы стальные 8-штырные	шт.	—	—	—	1	2
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00005	0,0001	0,00005	0,0001
103-0002	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	—	—	0,4	—	0,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-035-11	34-02-035-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,64	0,76
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-0007	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 5,8	т	0,00028	0,00028
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	6,5	6,5
110-0130	Траверсы стальные 4-штырные	шт.	1	—
110-0131	Траверсы стальные 8-штырные	шт.	—	1
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00005	0,00005

**Таблица ГЭСН 34-02-036 Крепление на установленных деревянных опорах линий связи траверс**
*Состав работ:*

01. Установка и крепление траверс. 02. Устройство врубок на деревянных опорах.

**Измеритель: 1 траверса**

Крепление на установленных деревянных опорах линий связи траверс деревянных:

34-02-036-1	четырехштырных на одностоечных опорах одинарных
34-02-036-2	четырехштырных на одностоечных опорах двойных
34-02-036-3	восьмиштырных на одностоечных опорах одинарных
34-02-036-4	восьмиштырных на одностоечных опорах двойных
34-02-036-5	восьмиштырных на сложных опорах одинарных
34-02-036-6	восьмиштырных на сложных опорах двойных

Крепление на установленных деревянных опорах линий связи траверс стальных:

34-02-036-7	четырехштырных на одностоечных опорах одинарных
34-02-036-8	четырехштырных на одностоечных опорах двойных
34-02-036-9	восьмиштырных на одностоечных опорах одинарных
34-02-036-10	восьмиштырных на одностоечных опорах двойных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-036-1	34-02-036-2	34-02-036-3	34-02-036-4	34-02-036-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,75	1,75	0,82	1,85	1,09
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,3	3,6	3,3	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	0,00056	0,00217	0,00056	0,00217	0,0011
110-0007	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 5,8	т	0,00015	0,0003	0,00015	0,0003	—
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	1,22	2,44	1,22	2,44	—
110-0128	Траверсы деревянные 4-штырные	шт.	1	2,4	—	—	—
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	—	—	1	2,2	1
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0004
110-0014	Глухари	100 шт.	0,01	0,02	0,01	0,02	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-036-6	34-02-036-7	34-02-036-8	34-02-036-9	34-02-036-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,95	0,75	0,94	0,82	1,05
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	0,00217	0,00128	0,00144	0,00128	0,00144
110-0007	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 5,8	т	—	0,00015	0,0003	0,00015	0,0003
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	—	1,22	2,44	1,22	2,44
110-0130	Траверсы стальные 4-штырные	шт.	—	1	2	—	—
110-0131	Траверсы стальные 8-штырные	шт.	—	—	—	1	2
110-0129	Траверсы деревянные 8-штырные	шт.	2,2	—	—	—	—
101-0589	Масла креозотовые	т	0,0008	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	—	0,00005	0,0001	0,00005	0,0001
110-0014	Глухари	100 шт.	—	0,01	0,02	0,01	0,02
103-0002	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	—	—	0,4	—	0,4

## 5. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ НА СТОЛБОВЫХ ЛИНИЯХ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ

**Таблица ГЭСН 34-02-042 Подвеска проводов на крюках**

*Состав работ:*

01. Установка крюков. 02. Закрепление изоляторов. 03. Раскатка и соединение проводов. 04. Подвеска одинарным креплением проводов и регулировка.

**Измеритель: 1 км провода**

Подвеска проводов диаметром до 3 мм на крюках, число опор на 1 км линии:

34-02-042-1	12
34-02-042-2	16
34-02-042-3	20
34-02-042-4	25

Подвеска проводов диаметром до 5 мм на крюках, число опор на 1 км линии:

34-02-042-5	16
34-02-042-6	20
34-02-042-7	25
34-02-042-8	28

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-042-1	34-02-042-2	34-02-042-3	34-02-042-4	34-02-042-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,2	13,8	15,5	17,7	14,5
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-9207	Проволока линейная	км	П	П	П	П	П
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,144	0,185	0,227	0,278	—
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	—	—	—	—	0,185
110-0096	Крюки для крепления изоляторов КН-18	т	—	—	—	—	0,0153
110-0095	Крюки для крепления изоляторов КН-16	т	0,007	0,009	0,011	0,0135	—
101-0311	Каболка	т	0,00014	0,00019	0,00023	0,00028	0,00019
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	2	2	2	2	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-042-6	34-02-042-7	34-02-042-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	16,1	18,3	19,5
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
110-9207	Проволока линейная	км	П	П	П
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	0,227	0,278	0,309
110-0096	Крюки для крепления изоляторов КН-18	т	0,0187	0,023	0,0255
101-0311	Каболка	т	0,00023	0,00028	0,00031
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	3	3	3

**Таблица ГЭСН 34-02-043 Подвеска проводов на траверсах**

*Состав работ:*

01. Установка штырей. 02. Закрепление изоляторов. 03. Раскатка и соединение проводов. 04. Подвеска с одинарным креплением проводов и регулировка проводов.

**Измеритель: 1 км провода**

Подвеска проводов диаметром до 3 мм на траверсах деревянных, число опор на 1 км линии:

34-02-043-1	16
34-02-043-2	20
34-02-043-3	25

Подвеска проводов диаметром до 5 мм на траверсах деревянных, число опор на 1 км линии:

34-02-043-4	20
34-02-043-5	25
34-02-043-6	28

Подвеска проводов диаметром до 3 мм на траверсах металлических, число опор на 1 км линии:

34-02-043-7	16
34-02-043-8	20
34-02-043-9	25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-043-1	34-02-043-2	34-02-043-3	34-02-043-4	34-02-043-5
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	12,6 3,7	14 3,7	15,9 3,7	14,6 3,7	16,5 3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-9207	Проволока линейная	км	П	П	П	П	П
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,185	0,227	0,278	—	—
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	—	—	—	0,227	0,278
110-0134	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-16Д	шт.	18	22	27	—	—
110-0135	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-20Д	шт.	—	—	—	22	27
101-0311	Каболка	т	0,00019	0,00023	0,00028	0,00023	0,00028
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	2	2	2	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-043-6	34-02-043-7	34-02-043-8	34-02-043-9
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	17,5 3,7	10,6 3,7	11,5 3,7	12,8 3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-9207	Проволока линейная	км	П	П	П	П
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	—	0,185	0,227	0,278
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	0,309	—	—	—
110-0135	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-20Д	шт.	30	—	—	—
101-0311	Каболка	т	0,00031	0,00019	0,00023	0,00028
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	3	2	2	2

**Таблица ГЭСН 34-02-044      Перекладка проводов с крюков на траверсы***Состав работ:*

01. Установка штырей. 02. Закрепление изоляторов. 03. Перекладка с одинарным креплением проводов и регулировка. 04. Снятие арматуры с заделкой отверстий.

**Измеритель: 1 км провода**

Перекладка проводов диаметром до 3 мм с крюков на траверсы, число опор на 1 км линии:

34-02-044-1	16
34-02-044-2	20
34-02-044-3	25

Перекладка проводов диаметром до 5 мм с крюков на траверсы, число опор на 1 км линии:

34-02-044-4	20
34-02-044-5	25
34-02-044-6	28

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-044-1	34-02-044-2	34-02-044-3	34-02-044-4
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	8,71 4,2	10,4 4,2	11,9 4,2	12,8 4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,031	0,041	0,052	—
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	—	—	—	0,041
110-0135	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-20Д	шт.	—	—	—	22
110-0134	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-16Д	шт.	18	22	27	—
101-0311	Каболка	т	0,00018	0,00023	0,00028	0,00023
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-044-5	34-02-044-6
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	15,4 4,2	17,5 4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	0,052	0,062
110-0135	Штыри стальные для воздушных линий связи и радиофикации ШТ-20Д	шт.	27	30
101-0311	Каболка	т	0,00028	0,00032
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	1	1

**Таблица ГЭСН 34-02-045****Перекладка проводов с траверс или крюков на оснащенные траверсы или крюки***Состав работ:*

01. Закрепление изоляторов. 02. Перекладка с одинарным креплением проводов и регулировка. 03. Снятие арматуры с заделкой отверстий.

**Измеритель: 1 км провода**

Перекладка проводов диаметром до 3 мм с траверс или крюков на оснащенные траверсы или крюки, число опор на 1 км линии:

34-02-045-1	16
34-02-045-2	20
34-02-045-3	25

Перекладка проводов диаметром до 5 мм с траверс или крюков на оснащенные траверсы или крюки, число опор на 1 км линии:

34-02-045-4	20
34-02-045-5	25
34-02-045-6	28

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-045-1	34-02-045-2	34-02-045-3	34-02-045-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,67	7,99	9,64	10,3
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,031	0,041	0,052	—
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	—	—	—	0,041
101-0311	Каболка	т	0,00019	0,00023	0,00028	0,00023
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-045-5	34-02-045-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,3	14,1
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	0,052	0,062
101-0311	Каболка	т	0,00023	0,00028
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	1	1

## 6. СКРЕЩИВАНИЕ ПРОВОДОВ, ОБОРУДОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ОПОР, УСТРОЙСТВО КАБЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК

Таблица ГЭСН 34-02-051 Скрещивание проводов

*Состав работ:*

01. Установка арматуры. 02. Монтаж скрещивания.

**Измеритель: 1 скрещивание**

Скрещивание подвешиваемых проводов:

- 34-02-051-1 на Г-образных кронштейнах  
 34-02-051-2 на подвесных крюках  
 34-02-051-3 на накладках

Скрещивание существующих проводов:

- 34-02-051-4 на Г-образных кронштейнах  
 34-02-051-5 на подвесных крюках  
 34-02-051-6 на накладках

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-051-1	34-02-051-2	34-02-051-3	34-02-051-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,42	1,19	1,58	1,83
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	—	—	—	0,0002
110-0090	Кронштейны для скрещивания проводов телефонных и радиотрансляционных цепей диаметром 4-4,5 мм КС-4/4,5	100 шт.	0,01	—	—	0,01
110-0101	Крюки подвесные для крепления изоляторов воздушных линий связи КПД-20	шт.	—	1	—	—
110-0105	Накладки для скрещивания проводов телефонных цепей НД с четырьмя штырями ШТ-20 МС	шт.	—	—	1	—
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	—	—	0,021	0,004
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	—	—	0,00021	—
110-0014	Глухари	100 шт.	0,02	—	—	0,02
101-0311	Каболка	т	—	—	0,00002	0,00004
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	—	—	3	—
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	—	—	—	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-051-5	34-02-051-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,08	1,99
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0002	0,0002
110-0101	Крюки подвесные для крепления изоляторов воздушных линий связи КПД-20	шт.	1	—
110-0105	Накладки для скрещивания проводов телефонных цепей НД с четырьмя штырями ШТ-20 МС	шт.	—	1
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,004	0,024
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	—	0,00021
101-0311	Каболка	т	0,00004	0,0002
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	3	3
101-0794	Проволока канатная оцинкованная диаметром 2,6 мм	т	0,00009	—

Таблица ГЭСН 34-02-052 Устройство контрольно-измерительных пунктов

*Состав работ:*

01. Монтаж контрольно-измерительных пунктов.

**Измеритель: 1 пункт**

Устройство контрольно-измерительных пунктов:

- 34-02-052-1 на кронштейнах  
 34-02-052-2 на накладках

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-052-1	34-02-052-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	1,14 4,2	1,27 4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,01	0,01
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	4	6
110-0014	Глухари	100 шт.	0,02	—
101-0311	Каболка	т	0,00001	0,00001
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	—	0,0002

**Таблица ГЭСН 34-02-053 Установка ступени для контрольной или кабельной опоры**  
*Состав работ:*

01. Установка ступеней.

**Измеритель: 1 ступень**

34-02-053-1 Установка ступени для контрольной или кабельной опоры

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-053-1
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	0,18 3,9
4 110-0119	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Ступени столбовые	100 шт.	0,01

**Таблица ГЭСН 34-02-054 Устройство молниеотвода к опорам**  
*Состав работ:*

01. Устройство молниеотводов.

**Измеритель: 1 молниеотвод**

Устройство молниеотвода к опорам высотой, м:

34-02-054-1 до 8,5

34-02-054-2 более 8,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-054-1	34-02-054-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	0,7 3	1,03 3
4 101-0814	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00177	0,00228

**Таблица ГЭСН 34-02-055 Устройство кабельной площадки на опоре**  
*Состав работ:*

01. Устройство кабельных площадок.

**Измеритель: 1 площадка**

Устройство кабельной площадки на опоре:

34-02-055-1 одинарной или сдвоенной

34-02-055-2 полуанкерной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-055-1	34-02-055-2
1 1.1	Затраты труда рабочих-строителей Средний разряд работы	чел.-ч.	6,18 4	12,9 4
4 110-0119 110-9131 101-0388	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Ступени столбовые Площадки металлические Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	100 шт. шт. т	0,08 1 0,00014	0,08 1 0,00014

## 7. ОПОРЫ СТОЕЧНЫХ ЛИНИЙ

**Таблица ГЭСН 34-02-061 Установка стоек для радиотрансляционных сетей**

*Состав работ:*

01. Установка и крепление стоек и траверс. 02. Устройство и регулировка оттяжек. 03. Окраска стоек и оттяжек. 04. Вскрытие и заделка кровли.

**Измеритель: 1 стойка**

Установка стоек для радиотрансляционных сетей одинарных на напряжение, В:

34-02-061-1 до 240

34-02-061-2 свыше 240

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-061-1	34-02-061-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,53	12,2
1.1	Средний разряд работы		4	4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0012	0,01
110-0123	Стойки для линий сети проводного вещания типа РС-II-1.6	шт.	1	—
110-0125	Стойки для линий сети проводного вещания типа РС-III-3.6	шт.	—	1
101-1704	Войлок строительный	т	0,0008	0,0008
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,6
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00017	0,0003
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00009	0,0002

**Таблица ГЭСН 34-02-062 Установка траверс дополнительных сверх одной**

*Состав работ:*

01. Установка и крепление траверс. 02. Окраска траверс.

**Измеритель: 1 траверса**

Установка траверс дополнительных сверх одной на напряжение, В:

34-02-062-1 до 240

34-02-062-2 свыше 240

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-062-1	34-02-062-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,46	0,69
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,7	0,7
110-0211	Траверсы стальные 2-штырные	шт.	1	—
110-0130	Траверсы стальные 4-штырные	шт.	—	1
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00004	0,00004
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00002	0,00002

**Таблица ГЭСН 34-02-063 Установка оттяжек дополнительных сверх восьми на напряжение выше 240 В**

*Состав работ:*

01. Устройство и регулировка оттяжек.

**Измеритель: 1 оттяжка**

34-02-063-1 Установка оттяжек дополнительных сверх восьми на напряжение выше 240 В

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-063-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,75
1.1	Средний разряд работы		3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0015
110-0021	Детали механические для канатов диаметром до 12,5 мм для оттяжек фидерных опор и опор антенн на крышах	кг	0,8
110-0004	Болты нестандартные для конструкций связи с гайками и шайбами, длиной до 600 мм	т	0,0009
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,33

**Таблица ГЭСН 34-02-064 Установка стоек телефонных****Состав работ:**

01. Сборка, установка и крепление стоек. 02. Устройство оттяжек. 03. Окраска стоек. 04. Вскрытие, заделка и окраска кровли в местах установки стоек.

**Измеритель: 1 стойка****Установка стоек телефонных:**

- 34-02-064-1 однопарных  
 34-02-064-2 двухпарных  
 34-02-064-3 шестипарных  
 34-02-064-4 десятипарных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-064-1	34-02-064-2	34-02-064-3	34-02-064-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,17	7,22	6,64	11,9
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0214	Стойки телефонные с траверсами, поковками и болтами для крепления, однопарные	шт.	1	—	—	—
110-0215	Стойки телефонные с траверсами, поковками и болтами для крепления, двухпарные	шт.	—	1	—	—
110-0216	Стойки телефонные с траверсами, поковками и болтами для крепления, шестипарные	шт.	—	—	1	—
110-0217	Стойки телефонные с траверсами, поковками и болтами для крепления, десятипарные	шт.	—	—	—	1
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0006
101-1847	Замазка защитная	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
101-1704	Войлок строительный	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,0002
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00015	0,00023	0,00025	0,0004
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,00008	0,00012	0,00017	0,00028

**Таблица ГЭСН 34-02-065 Разные работы на стоечных линиях****Состав работ:**

01. Изготовление и установка люков, лестниц, трапов и площадок со вскрытием, заделкой и окраской кровли (норма 1). 02. Установка и регулировка канатов со сверлением отверстий, закреплением скоб в стене слухового окна с установкой хомутов на стойках (норма 2). 03. Вскрытие кровли и прибивка брусков к стропилам (нормы 3,4).

**Измеритель: 1 устройство**

- 34-02-065-1 Установка люков на крыше  
 34-02-065-2 Установка предохранительных канатов  
 Закрепление стальных листов на крышах:  
 34-02-065-3 черепичных  
 34-02-065-4 шиферных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-065-1	34-02-065-2	34-02-065-3	34-02-065-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	23	0,87	1,34	0,64
1.1	Средний разряд работы		2,7	3,4	3,1	3
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0953	Ручка-скоба из алюминиевого сплава анодированная	шт.	2	—	—	—
102-0037	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья необрезные длиной 4-6,5 м, все ширини, толщиной 100, 125 мм, III сорта	м <sup>3</sup>	0,38	—	—	—
110-0110	Поковки для конструкций связи	кг	0,6	—	—	—
101-1713	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0,80 мм	т	0,043	—	0,005	0,005
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения, оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	—	0,0011	—	—
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8x60 мм	т	0,00154	—	—	—
101-1704	Войлок строительный	т	0,0008	—	—	—
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115 мумия, сурик железный	т	0,0002	—	—	—
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,0001	—	—	—
101-1481	Шурупы с полукруглой головкой 4x40 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0956	Петля накладная	шт.	2	—	—	—
101-0960	Задвижка накладная	шт.	1	—	—	—
101-9640	Комплект крепящих деталей	компл.	—	2	—	—

## 8. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ НА СТОЕЧНЫХ ЛИНИЯХ

**Таблица ГЭСН 34-02-071 Подвеска проводов**

*Состав работ:*

01. Закрепление изоляторов. 02. Раскатка и соединение проводов. 03. Подвеска и регулировка проводов.

**Измеритель: 1 км провода**

Подвеска проводов напряжением до 240 В, диаметр провода, мм, до :

34-02-071-1	2
34-02-071-2	3
34-02-071-3	4

Подвеска проводов напряжением выше 240 В, диаметр провода, мм, до :

34-02-071-4	3
34-02-071-5	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-071-1	34-02-071-2	34-02-071-3	34-02-071-4	34-02-071-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	16,5	21,6	24,7	34	39,1
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
110-9207	Проволока линейная	км	П	П	П	П	П
110-9208	Проволока перевязочная	т	П	П	П	П	П
110-0041	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-16	100 шт.	0,258	0,258	0,258	—	—
110-0192	Изоляторы линейные штыревые типа ТФ-20	100 шт.	—	—	—	0,515	0,515
101-0311	Каболка	т	0,00026	0,00026	0,00026	0,00052	0,00052
500-9042	Патроны термитные со спичками	компл.	2	2	2	2	2

## 9. РАЗВОЗКА ЛИНЕЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Таблица ГЭСН 34-02-077      Развозка линейных материалов**

*Состав работ:*

01. Погрузка, транспортировка и разгрузка материалов.

**Измеритель: 1 т-км**

Развозка линейных материалов автомашинами за первый км:

34-02-077-1	столбов деревянных
34-02-077-2	опор железобетонных
34-02-077-3	приставок железобетонных
34-02-077-4	термокамер металлических
34-02-077-5	деталей железобетонных НУП, колодцев
34-02-077-6	прочих материалов

Развозка линейных материалов тракторами за первый км:

34-02-077-7	столбов деревянных
34-02-077-8	опор железобетонных
34-02-077-9	приставок железобетонных
34-02-077-10	термокамер металлических
34-02-077-11	деталей железобетонных НУП, колодцев
34-02-077-12	прочих материалов

34-02-077-13 добавлять к нормам с 34-02-077-1 по 34-02-077-6 за каждый последующий км

34-02-077-14 добавлять к нормам с 34-02-077-7 по 34-02-077-12 за каждый последующий км

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-077-1	34-02-077-2	34-02-077-3	34-02-077-4	34-02-077-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,95	0,91	1,69	0,13	0,16
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,59	0,43	1,07	0,15	0,19
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,22	0,12	0,22	0,06	0,08
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37	0,31	0,85	0,09	0,11
400161	Прицепы автомобильные грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,37	0,31	0,85	—	0,11
170601	Транспортеры прицепные колесные для перевозки термоакамер и кабельных барабанов, весом до 4,5 т ТТК-1	маш.-ч	—	—	—	0,09	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-077-6	34-02-077-7	34-02-077-8	34-02-077-9	34-02-077-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2	0,83	0,83	1,58	0,1
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,97	0,95	0,83	1,49	0,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	0,22	0,12	0,22	0,06
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,97	—	—	—	—
400161	Прицепы автомобильные грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,97	—	—	—	—
170601	Транспортеры прицепные колесные для перевозки термоакамер и кабельных барабанов, весом до 4,5 т ТТК-1	маш.-ч	—	—	—	—	0,19
010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	—	0,73	0,71	1,27	0,19
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	—	0,73	0,71	1,27	—

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02-077-11	34-02-077-12	34-02-077-13	34-02-077-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,13	1,45	—	—
1.1	Средний разряд работы		2,3	2,3	—	—
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,29	2,01	0,03	0,42
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,08	—	—	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	0,03	—
400161	Прицепы автомобильные грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	0,03	—
010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,21	2,01	—	0,42
010201	Прицепы тракторные 2 т	маш.-ч	0,21	2,01	—	0,42

## 10. ТЕРМОКАМЕРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОДЗЕМНЫХ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ УСИЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ (НУП)

**Таблица ГЭСН 34-02-083      Установка термокамер**

*Состав работ:*

01. Восстановление поврежденной изоляции термокамеры. 02. Установка плит основания. 03. Установка термокамеры на фундамент автокраном. 04. Установка и приварка анкеров и тяжей. 05. Монтаж люка термокамеры.

**Измеритель: 1 термокамера**

**Установка термокамер длиной, м:**

34-02-083-1	2,4
34-02-083-2	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	34-02- 083-1	34-02- 083-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	26,38	28,34
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,67	5,67
3 021141	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	5,67	5,67
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,44	1,44
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0612	Мастика kleящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	0,01	0,015
110-9183	Термокамера стальная 2,9 т	компл.	1	—
110-9184	Термокамера стальная 4,6 т	компл.	—	1
440-9006	Конструкции сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	П	П
110-0204	Ткань стеклянная электроизоляционная марки Э1/1-100	м <sup>2</sup>	5	8
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,004	0,004
101-0807	Проволока сварочная легированная диаметром 4 мм	т	0,0018	0,0018
101-1156	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-І, диаметром 22 мм	т	0,0088	0,015
102-0243	Дрова разделанные длиной 1,5-2 м сосна, ольха	м <sup>3</sup>	0,02	0,03

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....</b>	3
--------------------------	---

## **Раздел 02. Сооружения проводной связи**

### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Общие указания .....	5
2. Правила исчисления объемов работ .....	5
3. Коэффициенты к сметным нормам .....	6

### **1. КАБЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ**

ГЭСН 34-02-001 Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб.....	7
ГЭСН 34-02-002 Устройство трубопроводов из бетонных труб.....	7
ГЭСН 34-02-003 Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб .....	8
ГЭСН 34-02-004 Устройство трубопровода из труб вторичного полиэтилена.....	8
ГЭСН 34-02-005 Устройство колодцев железобетонных сборных типовых, собранных на трассе .....	8
ГЭСН 34-02-006 Устройство колодьев железобетонных сборных типовых, собранных в заводских условиях.....	9
ГЭСН 34-02-007 Устройство колодцев кирпичных типовых.....	10
ГЭСН 34-02-008 Разные работы при устройстве колодцев.....	11
ГЭСН 34-02-009 Устройство вставок для угловых и разветвительных колодцев .....	11
ГЭСН 34-02-010 Разборка колодцев типовых при их переустройстве .....	12
ГЭСН 34-02-011 Разборка колодцев кирпичных нетиповых .....	12
ГЭСН 34-02-012 Устройство ввода труб в колодцы .....	12

### **2. ПЕРЕХОДЫ ПОДЗЕМНЫЕ СКРЫТЫЕ**

ГЭСН 34-02-017 Устройство переходов методом горизонтального прокола.....	13
ГЭСН 34-02-018 Укладка асбестоцементных труб в металлический футляр .....	13
ГЭСН 34-02-019 Устройство переходов с помощью установок горизонтально-направленного бурения и проходческих машин.....	14

### **3. ОПОРЫ СТОЛБОВЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ**

ГЭСН 34-02-024 Установка опор деревянных .....	15
ГЭСН 34-02-025 Установка опор железобетонных одинарных .....	16
ГЭСН 34-02-026 Установка в болотистом грунте опор деревянных .....	16
ГЭСН 34-02-027 Установка приставок к опорам и подпорам .....	17
ГЭСН 34-02-028 Установка подпоры к опорам .....	17
ГЭСН 34-02-029 Устройство оттяжек к опорам .....	18

### **4. ТРАВЕРСЫ НА УСТАНОВЛЕННЫХ ОПОРАХ ЛИНИЙ СВЯЗИ**

ГЭСН 34-02-035 Крепление на установленных железобетонных опорах линий связи траверс .....	19
ГЭСН 34-02-036 Крепление на установленных деревянных опорах линий связи траверс .....	20

### **5. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ НА СТОЛБОВЫХ ЛИНИЯХ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ**

ГЭСН 34-02-042 Подвеска проводов на крюках .....	21
ГЭСН 34-02-043 Подвеска проводов на траверсах .....	21
ГЭСН 34-02-044 Перекладка проводов с крюков на траверсы .....	22
ГЭСН 34-02-045 Перекладка проводов с траверс или крюков на оснащенные траверсы или крюки.....	23

### **6. СКРЕЩИВАНИЕ ПРОВОДОВ, ОБОРУДОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ОПОР, УСТРОЙСТВО КАБЕЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК**

ГЭСН 34-02-051 Скрещивание проводов .....	24
ГЭСН 34-02-052 Устройство контрольно-измерительных пунктов .....	24
ГЭСН 34-02-053 Установка ступени для контрольной или кабельной опоры .....	25
ГЭСН 34-02-054 Устройство молниезащиты к опорам .....	25
ГЭСН 34-02-055 Устройство кабельной площадки на опоре .....	25

**7. ОПОРЫ СТОЕЧНЫХ ЛИНИЙ**

ГЭСН 34-02-061	Установка стоек для радиотрансляционных сетей .....	26
ГЭСН 34-02-062	Установка траверс дополнительных сверх одной.....	26
ГЭСН 34-02-063	Установка оттяжек дополнительных сверх восьми на напряжение выше 240 В .....	26
ГЭСН 34-02-064	Установка стоек телефонных .....	27
ГЭСН 34-02-065	Разные работы на стоечных линиях .....	27

**8. ПОДВЕСКА ПРОВОДОВ НА СТОЕЧНЫХ ЛИНИЯХ**

ГЭСН 34-02-071	Подвеска проводов.....	28
----------------	------------------------	----

**9. РАЗВОЗКА ЛИНЕЙНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ГЭСН 34-02-077	Развозка линейных материалов.....	29
----------------	-----------------------------------	----

**10. ТЕРМОКАМЕРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОДЗЕМНЫХ  
НЕОБСЛУЖИВАЕМЫХ УСИЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ (НУП)**

ГЭСН 34-02-083	Установка термокамер .....	30
----------------	----------------------------	----