СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНр 81-04-(63-69)-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНр-2001

Общие указания по применению ГЭСНр-2001
ГЭСНр-2001-63 Стекольные, обойные и облицовочные работы
ГЭСНр-2001-64 Лепные работы
ГЭСНр-2001-65 Внутренние санитарно-технические работы
ГЭСНр-2001-66 Наружные инженерные сети
ГЭСНр-2001-67 Электромонтажные работы
ГЭСНр-2001-68 Благоустройство
ГЭСНр-2001-69 Прочие ремонтно-строительные работы

Часть II

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

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

Москва 1999 г.

gost.e-ecolog.ru

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

Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр-2001 Часть II /Госстрой России/ Москва, 1999 г. – 140 с.

Предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения ремонтно-строительных работ на объектах ремонта и реконструкции зданий и сооружений, составления сметных расчетов (смет) ресурсным и ресурсно-индексным методами.

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

РАЗРАБОТАНЫ Межрегиональным центром по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (Л.Н. Крылов, И.И. Дмитренко) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (П.В. Горячкин, Е.Е. Дьячков) при участии специалистов – В.Г. Гурьев, А.Н. Жуков (31 ГПИ СС МО РФ, Москва), Н.М. Рязанова (институт «ЛенжилНИИпроект», Санкт-Петербург), А.П. Иванов (АООТ «Стройкорпорация Санкт-Петербурга»), А.А. Козловская, С.М. Беллер (ОАО «Институт ЛенНИИпроект», Санкт-Петербург), Т.Ю. Берлин (Институт «Ленгипроинжпроект», Санкт-Петербург)

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, А.Ф. Лыкова, В.В. Сафорнов, Н.К. Кобозева, И.В. Кобец, Е.В. Сметанина).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2000 года постановлением Госстроя России от 17 декабря 1999 года № 77

© Госстрой России, 1999г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр-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

ГЭСНр 81-04-(63-69)-2001

Утверждены и введены в действие с 1 января 2000 года
постановлением Госстроя России от 17 декабря 1999 года № 77

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ГЭСНр-2001

Общие указания по применению ГЭСНр-2001
ГЭСНр-2001-63 Стекольные, обойные и облицовочные работы
ГЭСНр-2001-64 Лепные работы
ГЭСНр-2001-65 Внутренние санитарно-технические работы
ГЭСНр-2001-66 Наружные инженерные сети
ГЭСНр-2001-67 Электромонтажные работы
ГЭСНр-2001-68 Благоустройство
ГЭСНр-2001-69 Прочие ремонтно-строительные работы

Издание официальное

Часть II

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

Москва 1999 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ГЭСНр-2001

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (в дальнейшем изложении ГЭСНр), предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения ремонтно-строительных работ по разборке, демонтажу, ремонту, усилению и замене строительных конструкций, инженерного оборудования и восстановлению отделочных покрытий в условиях организации рабочих мест и внутрипостроечного перемещения строительных материалов, деталей и конструкций на объектах ремонта и реконструкции зданий и сооружений, составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом, а также для расчетов за выполненные работы и списания материалов.

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

1.2. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы являются составной частью ГФЭСН-81. Содержание, построение, изложение и оформление ГЭСНр соответствуют требованиям СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» и СП 81-01-94 «Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации», с учетом настоящих Общих указаний.

Организации, учреждения и предприятия, их должностные лица несут ответственность за неправильное применение норм ГЭСНр в соответствии с законодательством Российской Федерации.

1.3. ГЭСНр разработаны в составе следующих сборников:

№ сборника	Наименование сборника ГЭСНр-2001	Полное обозначение сборника[1)]	Сокращенное обозначение сборника
51	Земляные работы	ГЭСНр 81-04-51-2001	ГЭСНр-2001-51
52	Фундаменты	ГЭСНр 81-04-52-2001	ГЭСНр-2001-52
53	Стены	ГЭСНр 81-04-53-2001	ГЭСНр-2001-53
54	Перекрытия	ГЭСНр 81-04-54-2001	ГЭСНр-2001-54
55	Перегородки	ГЭСНр 81-04-55-2001	ГЭСНр-2001-55
56	Проемы	ГЭСНр 81-04-56-2001	ГЭСНр-2001-56
57	Полы	ГЭСНр 81-04-57-2001	ГЭСНр-2001-57
58	Крыши, кровли	ГЭСНр 81-04-58-2001	ГЭСНр-2001-58
59	Лестницы, крыльца	ГЭСНр 81-04-59-2001	ГЭСНр-2001-59
60	Печные работы	ГЭСНр 81-04-60-2001	ГЭСНр-2001-60
61	Штукатурные работы	ГЭСНр 81-04-61-2001	ГЭСНр-2001-61
62	Малярные работы	ГЭСНр 81-04-62-2001	ГЭСНр-2001-62
63	Стекольные, обойные и облицовочные работы	ГЭСНр 81-04-63-2001	ГЭСНр-2001-63
64	Лепные работы	ГЭСНр 81-04-64-2001	ГЭСНр-2001-64
65	Внутренние санитарно-технические работы	ГЭСНр 81-04-65-2001	ГЭСНр-2001-65
66	Наружные инженерные сети	ГЭСНр 81-04-66-2001	ГЭСНр-2001-66
67	Электромонтажные работы	ГЭСНр 81-04-67-2001	ГЭСНр-2001-67
68	Благоустройство	ГЭСНр 81-04-68-2001	ГЭСНр-2001-68
69	Прочие ремонтно-строительные работы	ГЭСНр 81-04-69-2001	ГЭСНр-2001-69

[1)] – полное обозначение сборников ГЭСНр-2001 принято в соответствии с СП 81-01-94 «Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации»

1.4. ГЭСНр отражают среднеотраслевые затраты на принятую технику, технологию и организацию работ по видам ремонтно-строительных работ. В связи с этим ГЭСНр могут применяться для определения затрат всеми организациями-заказчиками и подрядными организациями независимо от их организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

ГЭСНр учитывают усложненные условия выполнения ремонтно-строительных работ: рассредоточенность объемов работ, ограниченные возможности применения высокопроизводительных средств механизации, повышенные затраты ручного труда на внутрипостроечном транспорте и транспорте материалов в рабочей зоне и т.п.

Нормы не учитывают влияние внешних усложняющих факторов производства ремонтно-строительных работ – загазованность, наличие вблизи объектов под напряжением и т.д.

ГЭСНр не распространяются на работы по ремонту конструкций и отделке уникальных зданий и сооружений, а также реставрации памятников архитектуры, к капитальности и качеству которых предъявляются повышенные требования.

1.5. Полученные на основе ГЭСНр данные о составе и количестве ресурсов могут быть использованы для определения продолжительности выполнения работ, составления различной технологической документации и списания материалов.

1.6. В технических частях к сборникам ГЭСНр приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ, которые необходимо учитывать при применении соответствующих сборников и их разделов.

Технические части к сборникам ГЭСНр содержат указания о порядке применения норм, относящихся только к данному сборнику. Техническая часть включает также правила определения объемов работ.

1.7. Таблицы ГЭСНр имеют шифр, описание состава работ, измеритель норм и количественные показатели. Наименования таблиц норм характеризуют процесс производства работ. Шифр таблицы состоит из номера сборника и порядкового номера таблицы в сборнике.

Из каждой таблицы ГЭСНр может образовываться несколько норм, обозначение и наименование которых вынесено перед таблицами ГЭСНр. Обозначение норм состоит из трех разделенных числовых значений:

первое – номер сборника ГЭСНр;

второе – номер нормативной таблицы сборника ГЭСНр;

третье – графа в нормативной таблице ГЭСНр.

Указанная система обозначения обеспечивает идентичность номенклатуры элементных сметных норм и составляемых на их основе единичных расценок.

1.8. В описании состава работ приводится перечень основных операций и видов работ. Для работ, относящихся не ко всем нормам таблицы, указываются номера граф (норм), к которым они относятся. Измеритель относится ко всем графам таблицы и содержит единицу измерения, множитель и поясняющий текст. Множитель равен 1, 10, 100 и т.п. Параметры отдельных величин (длина, диаметр, площадь и т.п.), приведенные в таблицах сметных норм с характеристикой «до», следует считать включая указанный предел. Каждая графа таблицы ГЭСНр включает сметные нормы по конкретному варианту выполнения определенного вида работ, а таблица в целом объединяет однородные сметные нормы.

1.9. Таблицы ГЭСНр содержат следующие нормативные показатели:

— затраты труда рабочих-строителей, в чел.-ч;
— средний разряд работы;
— затраты труда машинистов, в чел.-ч;
— время эксплуатации и состав строительных машин, механизмов, механизированного инструмента, в маш.-ч;
— расход материалов, изделий и конструкций в физических единицах измерения.

Натуральные единицы измерения (чел.-ч, маш.-ч, $м^3$, $м^2$ и др.) являются основой измерения ресурсов в ГЭСНр.

1.10. Состав применяемых в ГЭСНр строительных машин и механизмов дается в сокращенных наименованиях, без привязки к конкретным их маркам, указывается только тип и, при необходимости, основная характеристика машины. Такое построение ГЭСНр позволяет учитывать фактически применяемые машины и обеспечить достоверное определение стоимости их эксплуатации. Основанием для установления типов и марок строительных машин является проектная документация.

1.11. Нормы расхода материальных ресурсов определены на основе производственных норм расхода материалов, технологических карт и другой технологической документации. Материальные ресурсы (материалы, изделия и конструкции) представлены в ГЭСНр в сокращенных наименованиях, по обобщенной номенклатуре, без указания дополнительных технических характеристик и марок (не влияющих на числовые значения норм), с приведением нормируемого расхода ресурсов, а в отдельных случаях и без него.

При определении затрат на материальные ресурсы пользователь норм принимает конкретные марки и характеристики материалов, изделий и конструкций для производства работ исходя из данных проекта, спецификаций, условий обеспечения указанными материальными ресурсами и торговой номенклатурой производителей (поставщиков).

По некоторым материалам, изделиям и конструкциям в ГЭСНр указаны только наименования, а расход их принимается по проектным данным (рабочим чертежам). В таблицах норм в графах расхода такие материалы обозначаются литерой «П». В этих случаях при определении сметных норм расхода материалов должны учитывать минимальные, практически неустранимые потери и отходы, связанные с перемещением материалов и изделий от приобъектного склада до рабочей зоны и их обработка при укладке в дело в соответствии с правилами

разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве в соответствии с РДС 82-202-96 (Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве. Минстрой России №18-65 от 08.08.96).

Нормы расхода неоднократно используемых (оборачиваемых) материалов и деталей (опалубка, крепления и т.д.) определены с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота.

Нормы предусматривают применение конструкций, деталей, изделий и полуфабрикатов заводского изготовления. В отдельных случаях при небольшой потребности в деталях и изделиях, растворе и бетоне в соответствующих сметных нормах предусмотрено изготовление их в построечных условиях.

1.12. В нормах ГЭСНр предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и т.п.).

При использовании лесоматериалов твердых пород к нормам затрат труда следует применять следующие коэффициенты:

для дуба, бука, граба, ясеня	– 1,2
для лиственницы, березы	– 1,1

1.13. Работы по смене конструкций, не предусмотренные в ГЭСНр, но встречающиеся при ремонте зданий и сооружений, следует нормировать как разборку конструкций по сборнику ГЭСН на строительные работы №46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений», а устройство их вновь – по соответствующим нормам сборников ГЭСН на строительные работы.

Выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве (в том числе затраты на возведение новых конструктивных элементов) и не учтенные в ГЭСНр, следует нормировать по соответствующим нормам ГЭСН (кроме норм Сборника ГЭСН № 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений») на строительные работы с применением коэффициентов:

к затратам труда рабочих-строителей – 1,15

к затратам на эксплуатацию машин (в том числе к затратам труда машинистов) – 1,25

1.14. В ГЭСНр приводятся примерные натуральные показатели (масса) выхода строительного мусора. Количество пригодных для дальнейшего использования возвратных материалов, получаемых от разборки и передаваемых заказчику или подлежащих складированию с целью дальнейшего использования, а также конкретная масса негодных материалов и строительного мусора, подлежащих вывозу на свалку, определяется на основании актов обследования и осмотра их в натуре, а условия передачи и взаиморасчетов за возвратные материалы определяются заказчиком и подрядчиком при заключении Договора подряда. Затраты трудовых и прочих ресурсов на приведение материалов и изделий от разборки в годное состояние в нормы ГЭСНр не включены.

Затраты по вывозке строительного мусора, получаемого от разборки конструктивных элементов и инженерно-технического оборудования зданий и сооружений, от пробивки отверстий и борозд, замены конструкций, а также завалов мусора на участке следует определять по действующим ценам (тарифам) на перевозки грузов для строительства, исходя из массы мусора (в тоннах) и расстояний отвозки его от строительной площадки до места свалки (в километрах).

1.15. Объемная масса строительного мусора в нормах ГЭСНр принята:

— при разборке каменных, бетонных, железобетонных конструкций и отбивке штукатурки	1800 кг/м^3
— при разборке деревянных, каркасно-засыпных конструкций	600 кг/м^3
— при выполнении прочих работ по разборке	1200 кг/м^3

2. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ГЭСНр

2.1. Определение потребности в ресурсах на выполнение ремонтно-строительных работ осуществляется по нормам Сборников ГЭСНр. Перечни работ, учтенные в ГЭСНр, приведены в таблицах норм. Мелкие и второстепенные сопутствующие операции в составе работ не указаны.

В ГЭСНр учтены работы по выгрузке строительных материалов, изделий и конструкций на приобъектном складе, горизонтальное и вертикальное перемещение материалов, изделий и конструкций от приобъектного склада до места их установки, монтажа или укладки в дело. Нормы также учитывают вертикальное транспортирование материалов, изделий и конструкций и мусора, получаемого при разборке и ремонте конструкций до места их складирования на строительной площадке.

Нормы учитывают вертикальное транспортирование материалов, изделий и конструкций и мусора получаемого при разборке и ремонте конструкций, для зданий высотой: при производстве отделочных, стекольных, кровельных работ и заполнении проемов – 30 м; при производстве остальных видов работ – 15 м; при большей высоте ремонтируемых зданий учитывают дополнительные затраты на вертикальный транспорт.

При производстве ремонтно-строительных работ в условиях плотной городской застройки, если предусмотрено устройство перевалочной складской базы или установка грузоподъемных кранов для перемещения материалов, изделий и конструкций от места разгрузки на приобъектную площадку, дополнительные затраты на

погрузочно-разгрузочные работы, транспортировку материалов, изделий и конструкций и эксплуатацию строительных машин определяют отдельным расчетом, исходя из количества материалов (изделий и конструкций), завозимых на перевалочную складскую базу, и количества машино-смен работы грузоподъемных кранов.

2.2. При производстве работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, на территории действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов, и в других усложняющих условиях проведения ремонтно-строительных работ к затратам труда рабочих-строителей, затратам труда машинистов, времени использования строительных машин применяются следующие коэффициенты:

№№ п/п	Наименование работ	Коэффициенты
1	Производство ремонтно-строительных работ в помещениях эксплуатируемых зданий, освобожденных от мебели, оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ	1,2
2	Производство ремонтно-строительных работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.) или движения транспорта по внутрицеховым путям; производство работ в помещениях высотой до 1,8 м	1,35
2.1	То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 градусов в помещениях	1,5
2.2	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,5
2.3	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе	1,55
2.4	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе	2,3
3	Производство ремонтно-строительных работ на открытых и полуоткрытых производственных площадках с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта	1,1
3.1	То же, при особой стесненности рабочих мест	1,15
3.2	То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,25
4	Производство ремонтно-строительных работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи высокого напряжения	1,2
5	Производство ремонтно-строительных работ в закрытых сооружениях и помещениях (коллекторах, резервуарах, бункерах, камерах и т.п.), верхняя отметка которых находится ниже 3 м от поверхности земли	1,1
6	Ремонт и замена инженерных сетей и сооружений в стесненных условиях застроенной части городов	1,1

Примечания:

1) Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:
   — интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
   — разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
   — жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
   — стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест.
2) Применение коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано в проектах. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пунктов 4 и 5) не допускается. Коэффициенты, указанные в пунктах 4 и 5 могут применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.
3) Данные коэффициенты не распространяются на нормы сборника ГЭСН № 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений».
4) Охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на расстояние, м:

до 1 кВ	2
от 1 до 20 кВ включительно	10
35 кВ	15
110 кВ	20
150 кВ	25

330 кВ	25
400 кВ	30
500 кВ	30
750 кВ	40
800 кВ (постоянный ток)	30

2.3. Затраты на выполнение работ по демонтажу (разборке) отдельных конструктивных элементов (конструкций) зданий и сооружений, внутренних санитарно-технических устройств и наружных инженерных сетей при отсутствии ГЭСНр на их демонтаж (разборку) и в ГЭСН №46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» могут определяться по соответствующим ГЭСН на строительные работы с применением к затратам труда рабочих-строителей, затратам труда машинистов, времени использования машин и механизмов следующих коэффициентов:

а) при демонтаже сборных железобетонных и бетонных конструкций – 0,8;

б) то же, сборных деревянных конструкций – 0,8;

в) то же, внутренних санитарно-технических устройств (водопровода, канализации, водостоков, отопления, вентиляции) – 0,4;

г) то же, наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения – 0,6;

д) то же, металлических конструкций:

0,6 – к затратам труда основных рабочих;

0,7 – к затратам по эксплуатации машин, в том числе к затратам труда машинистов.

2.4. Для определения сметной стоимости конструкций и видов работ (в том числе уникальных), отсутствующих в сборниках ГЭСНр могут разрабатываться индивидуальные (фирменные) сметные нормы, утверждаемые заказчиком в составе проекта (рабочего проекта).

Для разработки индивидуальных норм ГЭСНр рекомендуется использовать один из следующих методов:

Первый метод – подбор аналогов по отдельным элементам затрат из имеющихся в ГЭСНр, наиболее близко подходящих к конкретным индивидуальным условиям устройства таких конструктивных элементов или выполнения видов работ, и формирования на этой основе нормы.

Второй метод предусматривает хронометраж работ при устройстве индивидуальных конструктивных элементов. Хронометраж имеет целью определить величину затрат труда с учетом разряда выполняемых работ, затрат по эксплуатации строительных машин в маш.-часах, расход строительных материалов, конструкций, узлов, деталей, а также других затрат. На основе этих данных составляются индивидуальные элементные сметные нормы.

Третий метод предусматривает сочетание элементов первого и второго методов, т.е. применение аналогов по одним видам затрат и хронометраж по другим.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РЕСУРСНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

3.1. Ресурсный метод определения стоимости – калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения. Калькулирование ведется на основе выраженной в натуральных измерителях потребности в материалах, изделиях и конструкциях, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Указанные ресурсы при производстве ремонтно-строительных работ принимаются из сборников ГЭСНр.

3.2. Для определения сметной стоимости ремонтно-строительных работ ресурсным методом рекомендуется применять формы локальной ресурсной ведомости и локального сметного расчета (локальной сметы), приведенные в приложениях 1 и 2 к настоящим Общим указаниям. Допускается применение и других форм, более удобных для пользователя.

3.3. Оценку выделенных ресурсов при определении стоимости рекомендуется производить в текущем уровне цен. Для определения прямых затрат в локальных сметах на ремонтно-строительные работы рекомендуется предварительно составлять локальную ресурсную ведомость, в которой выделяются ресурсные показатели и заносятся в соответствующие графы ведомости, составляемой по форме № 5 (приложение 1):

— в графу 2 «Шифр, номера нормативов и коды ресурсов» – шифр применяемого норматива и коды соответствующих ресурсов;

— в графу 3 «Наименование работ и затрат» – виды работ и затрат, а вслед за каждым из видов – наименования ресурсов в следующей последовательности: затраты труда рабочих-строителей, средний разряд работы, затраты труда рабочих, занятых управлением строительных машин, наименования используемых строительных машин, виды применяемых материальных ресурсов;

— в графу 4 «Единица измерения» – единицы измерения работ и ресурсов;

— в графу 5 «Количество на единицу измерения» – расходы ресурсов на единицу измерения того вида работ, к которому они относятся;

— в графу 6 «Общее количество» – объем работ против наименования соответствующего вида работ, принимаемый по проектным данным, а против наименования соответствующих ресурсов – их количество, подсчитанное как произведение удельного расхода на объем работ.

3.4. Все ресурсные показатели, выделяемые из нормативов, применяются со всеми поправками (коэффициентами), которые приведены в соответствующих сборниках и настоящих Общих указаниях.

3.5. Суммирование ресурсных показателей производится по желанию пользователя либо в целом по объекту (зданию, сооружению), либо по соответствующим разделам локальной ресурсной ведомости (сметы). В необходимых случаях производится суммирование ресурсов и при определении стоимости работ, подлежащих выполнению соответствующим субподрядчиком.

Рекомендуется суммирование показателей фиксировать в следующей последовательности:

Трудовые ресурсы
Затраты труда рабочих-строителей, *чел.-час*
Средний разряд работ
Затраты труда машинистов, *чел.-час*

Строительные машины, маш.-час.
.....

Материальные ресурсы, натуральные показатели
.....

В отдельной графе против наименований строительных машин и материальных ресурсов проставляются соответствующие коды ресурсов, приводимые в применяемых нормативах.

3.6. Допускается выделение и суммирование ресурсных показателей производить непосредственно в составе локальной ресурсной сметы, составляемой по форме № 4 (приложение 2).

3.7. При определении сметных прямых затрат оценке подлежат суммарные ресурсные показатели, приведенные в локальной ресурсной ведомости (в зависимости от выбора пользователя либо по итогу объекта в целом, либо по объекту в целом и также по соответствующим разделам сметы), с составлением локальной сметы по форме № 4 (приложение 2). При этом графы 1 – 5 заполняются путем перенесения итоговых данных из формы № 5 (приложение 1).

3.8. Определение сметных затрат – оценка ресурсов производится согласно положений МДС 81-1.99 (Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (Госстрой России от 26.04.1999г. №31).

3.9. При определении стоимости строительства ресурсным методом могут быть использованы действующие нормативно-методические документы по ценообразованию в строительстве, в которых излагаются принципы и методы оценки различных элементов сметной стоимости в текущих ценах.

Приложение 1.

ФОРМА № 5

_____

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ №_____

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №_____

№ п/п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	
				на единицу измерения	общая
1	2	3	4	5	6

Составил:_____

Проверил:_____

Приложение 2.

ФОРМА № 4

_____

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №_____

(Локальная смета)

на _____

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№_____

Локальные ресурсные ведомости №№_____

Сметная стоимость _____ тыс. рублей

Составлен в ценах _____

№ п/п	Шифр, номера нормативов и ресурсов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость, руб.	
					единицы	общая
1	2	3	4	5	6	7

Составил:_____

Проверил:_____

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 66

Наружные инженерные сети

ГЭСНр-2001-66

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся нормы на выполнение работ по разборке, ремонту и замене наружных инженерных сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения с использованием узлов, деталей и сборных конструкций промышленного изготовления.

1.2. В нормах расход ресурсов рассчитан на выполнение всего комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ, включая: очистку внутренних и наружных поверхностей труб от загрязнений; подчистку готовых приямков и проверку уклонов; подбивку труб грунтом; зачистку дна траншей; перестановку креплений при опускании труб и др.; устройство ограждений, предусмотренных правилами производства работ и техники безопасности; уборку материалов, отходов и мусора, полученных при производстве подготовительных работ.

1.3. В нормах настоящего сборника расход ресурсов на выполнение работ по разборке трубопроводов рассчитан исходя из условий полной разборки на отдельные трубы и фасонные части.

1.4. В нормах учтены усредненные условия производства работ:

— разборка и замена труб в траншеях с естественной влажностью грунта – 70%;

— разборка и замена труб в траншеи в грунтах, насыщенных водой, т.е. в условиях налипания грунта на обувь, инструменты, трубы, детали и крепления и т.п. – 30%;

— длина труб в соответствии с ГОСТ.

Вносить в нормы изменения или поправки в зависимости от длины и толщины стенок труб, глубины и состояния траншей и т.п. не допускается.

1.5. В нормах приведены диаметры труб и арматуры по условному проходу.

Если проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах, то расход ресурсов на выполнение работ с использованием таких труб следует определять по нормам, рассчитанным для труб ближайшего диаметра.

1.6. Нормы предназначены для определения расхода ресурсов на выполнение работ по прокладке наружных сетей водоснабжения при давлении до 2,5 МПа (25 ат), а также аналогичных трубопроводов другого назначения.

1.7. В нормах, в которых не указаны масса строительного мусора и возврат материалов, они определяются по факту при осмотре на месте.

1.8. В нормах таблиц с 66-27 по 66-46 затраты на эксплуатацию автомобиля бортового приведены для технологических целей и внутрипостроечного транспорта.

1.9. В нормах таблицы 66-29 расход клеевой композиции (код 113-9049) при температуре воздуха ниже +5°С следует увеличивать в 1,5 раза.

1.10. В таблице 66-37 при работе в затопленном колодце все нормы затрат труда рабочих-строителей, машинистов и времени эксплуатации машин и механизмов увеличиваются вдвое. Для заглушек диаметром 600-800 мм (норма 66-36-4) и диаметром 800-1200 мм (норма 66-36-5) добавляется промывочная машина КО-504 КАМАЗ в количестве 0,5 и 1,0 маш.-ч соответственно.

1.11. При выполнении работ по таблицам 66-37, 66-39 и 66-40 в случаях заиливания трубопроводов более чем на 30% требуется дополнительная промывка труб по соответствующим нормам таблицы 66-43 с учетом повышающих коэффициентов согласно Таблицы 1.

Таблица 1

№№ п/п	Процент заиленности	Коэффициенты к нормам затрат ресурсов по шифрам 380161, 380181, 411-1002
1	30-40	1,0
2	45	1,16
3	50	1,29
4	55	1,41
5	60	1,54
6	65	1,67
7	70	1,8
8	75	1,93

№№ п/п	Процент заиленности	Коэффициенты к нормам затрат ресурсов по шифрам 380161, 380181, 411-1002
9	80	2,06
10	85	2,19
11	90	2,31
12	100	2,56

1.12. В нормах таблиц с 66-27 по 66-46 расход ряда материалов дан с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота согласно таблицы 2.

Таблица 2

№№ п/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Номер нормы	Ед. измер.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	201-9281	Щиты опалубки металлические	ГЭСНр №66-31 ГЭСНр №66-32	т	0,4	20	0,023
2	201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	ГЭСНр №66-31 ГЭСНр №66-32	т	1,0	20	0,057
3	201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 1,0 т	ГЭСНр №66-32	т	0,1	20	0,005
3.1	201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	ГЭСНр №66-37 ГЭСНр №66-39	т	0,11	10	0,013
4.0	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр №66-33-1 ГЭСНр №66-33-2 ГЭСНр №66-44-1 ГЭСНр №66-44-2	т	0,03	5	0,007
4.1	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр №66-33-3 ГЭСНр №66-44-3	т	0,04	5	0,01
4.2	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр №66-33-4 ГЭСНр №66-33-5 ГЭСНр №66-44-4 ГЭСНр №66-44-5	т	0,06	5	0,015
4.3	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр №66-33-6 ГЭСНр №66-44-6	т	0,08	5	0,02
5.0	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-1	м	0,67	5	0,167
5.1	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-2	м	0,84	5	0,21
5.2	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-3	м	1,01	5	0,252
5.3	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-4	м	1,34	5	0,335
5.4	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-5	м	1,68	5	0,42
5.5	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-34-6	м	2,01	5	0,502
5.6	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-38	м	1,33	5	0,332
5.7	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-40	м	13,57	5	3,392
5.8	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-1	м	0,68	5	0,17
5.9	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-2	м	0,85	5	0,212
5.10	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-3	м	1,02	5	0,255
5.11	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-4	м	1,37	5	0,342
5.12	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-5	м	1,7	5	0,425
5.13	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр №66-45-6	м	2,03	5	0,507
6	300-9641	Заглушка ПТ	ГЭСНр №66-36	шт.	1,0	10	0,115
7	300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	ГЭСНр №66-36	шт.	1,0	10	0,115
8	300-9641	Заглушка ПТ	ГЭСНр №66-44 ГЭСНр №66-45	шт.	2,0	10	0,23

№№ п/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Номер нормы	Ед. измер.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
9	300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	ГЭСНр №66-44 ГЭСНр №66-45	шт.	2,0	10	0,23
10	102-0029	Брусья толщиной 130 мм и более III сорта	ГЭСНр №66-42	$м^3$	0,5	10	0,131
11	201-9290	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	ГЭСНр №66-46-1	т	19,54	25	0,891
11.1	201-9290	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	ГЭСНр №66-46-2	т	46,5	25	2,12
12	201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	ГЭСНр №66-46-1	т	84,86	25	3,869
12.1	201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	ГЭСНр №66-46-2	т	108,85	25	4,963

2. Правила определения объемов работ

2.1. Объем работ по разборке и замене трубопроводов следует определять по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями и арматурой.

I. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

Таблица ГЭСНр 66-1 Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб

Состав работ:

01. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой от нароста и грязи. 02. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

Измеритель: 100 м

Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб диаметром:

66-1-1 50 мм
66-1-2 100 мм
66-1-3 150 мм
66-1-4 200 мм
66-1-5 250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-1-1	66-1-2	66-1-3	66-1-4	66-1-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,46	92,6	125,06	132,96	148,43
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
999-9900	Строительный мусор	т	1,09	2,18	3,47	4,98	6,69

Таблица ГЭСНр 66-2 Разборка трубопроводов канализации

Состав работ:

01. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой их от нароста и грязи. 02. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

Измеритель: 100 м

Разборка трубопроводов канализации из чугунных труб диаметром:

66-2-1 50 мм
66-2-2 100 мм
66-2-3 150 мм

Разборка трубопроводов канализации из керамических труб диаметром:

66-2-4 150 мм
66-2-5 200 мм
66-2-6 250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-2-1	66-2-2	66-2-3	66-2-4	66-2-5	66-2-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	87,38	130,49	176,86	140,73	150,61	181,07
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**							
999-9900	Строительный мусор	т	0,74	1,51	2,43	3,0	4,2	5,8

Таблица ГЭСНр 66-3 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную

Состав работ:

01. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи. 02. Выборка годного кирпича из разобранной кладки с очисткой от раствора и укладкой в штабель с последующим складированием (норма 2).

Измеритель: 1 м^3 кладки

Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную:

66-3-1 без очистки кирпича
66-3-2 с очисткой кирпича

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-3-1	66-3-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,44	11,4
1.1	Средний разряд работы		2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
999-9900	Строительный мусор	т	2,1	1,05

Таблица ГЭСНр 66-4 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы

Состав работ:

01. Демонтаж ж/б подушки. 02. Разбивка старого основания под подушку вручную. 03. Устройство выравнивающего слоя из раствора. 04. Монтаж опорной подушки.

Измеритель: 1 шт.

66-4-1 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-4-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Кран на автомобильном ходу	маш.-ч	0,04
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
440-9206	Опорная подушка	$м^3$	П
402-9050	Раствор цементный	$м^3$	0,01
999-9900	Строительный мусор	т	0,05

Таблица ГЭСНр 66-5 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Состав работ:

01. Раскрой и установка досок. 02. Устройство и разборка щитов опалубки. 03. Укладка бетона.

Измеритель: 1 $м^3$

66-5-1 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-5-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,7
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Кран на автомобильном ходу	маш.-ч	0,47
110101	Бадьи	маш.-ч	0,47
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
401-9001	Бетон	$м^3$	1,015
203-0501	Щиты опалубки	$м^2$	0,72
102-0117	Доски обрезные толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,004
101-0816	Проволока	т	0,009

Таблица ГЭСНр 66-6 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами

Состав работ:

01. Разборка поврежденных мест вручную. 02. Установка опалубки. 03. Укладка арматуры. 04. Укладка бетона.

Измеритель: 1 $м^3$

Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами:

66-6-1 площадью до 0,1 $м^2$

66-6-2 площадью до 0,2 $м^2$

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-6-1	66-6-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,6	21,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-6-1	66-6-2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	0,37	0,37
021141	Кран на автомобильном ходу	маш.-ч	0,69	0,69
110101	Бадьи	маш.-ч	0,47	0,47
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
401-9001	Бетон	$м^3$	1,015	1,015
203-0501	Щиты опалубки	$м^2$	0,79	0,79
102-0117	Доски обрезные толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,02	0,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,004	0,004
204-9001	Арматура	т	0,07	0,07
101-1529	Электроды	т	0,0035	0,0035
101-0816	Проволока	т	0,009	0,009

Таблица ГЭСНр 66-7 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Состав работ:

01. Отбивка штукатурки вручную. 02. Очистка, смачивание и подготовка поверхности. 03. Оштукатуривание.

Измеритель: 100 $м^2$ оштукатуренной поверхности

66-7-1 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-7-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,0
1.1	Средний разряд работы		3,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
402-9050	Раствор цементный	$м^3$	2,2
411-1002	Вода	$м^3$	0,1

Таблица ГЭСНр 66-8 Демонтаж чугунных люков

Состав работ:

01. Очистка люка. 02 . Снятие крышки и корпуса люка.

Измеритель: 1 люк

66-8-1 Демонтаж чугунных люков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-8-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,27
1.1	Средний разряд работы		2,1

Таблица ГЭСНр 66-9 Установка лестниц в существующих тепловых камерах

Состав работ:

01. Пробивка отверстий в стенах. 02. Опускание и монтаж лестниц. 03. Заделка отверстий.

Измеритель: 1 т

Установка лестниц в существующих тепловых камерах со стенами:

66-9-1 кирпичными

66-9-2 бетонными

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-9-1	66-9-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,8	37,0
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	3,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	1,36	2,71
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	1,6	1,6
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1,36	2,71
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-9-1	66-9-2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-0650	Металлоконструкции лестниц	т	1,0	1,0
101-1529	Электроды	т	0,001	0,001
402-9050	Раствор цементный	$м^3$	0,035	0,035

Таблица ГЭСНр 66-10 Очистка камер от грязи и ила

Состав работ:

01. Очистка камер от грязи и ила с выкидкой на поверхность вручную (нормы 1-3). 02. Очистка камер от грязи и ила с подъемом на поверхность при помощи лебедок (нормы 4-6).

Измеритель: 1 $м^3$ ила, грязи

Очистка камер от:

66-10-1 сухого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем
66-10-2 сухого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов
66-10-3 сухого ила и грязи без труб и арматуры
66-10-4 мокрого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем
66-10-5 мокрого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов
66-10-6 мокрого ила и грязи без труб и арматуры

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-10-1	66-10-2	66-10-3	66-10-4	66-10-5	66-10-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,24	6,38	4,32	6,58	8,02	5,45
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**							
030304	Лебедки ручные	маш.-ч	—	—	—	2,96	3,6	2,45

Таблица ГЭСНр 66-11 Очистка проходных и полупроходных каналов

Состав работ:

01. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием его в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

Измеритель: 1 $м^3$ ила, грязи

Очистка проходных и полупроходных каналов от:

66-11-1 сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-2 сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-3 сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-4 сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-5 сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-6 сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-7 сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-8 сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-9 сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-10 сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-11 мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-12 мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-13 мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-14 мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-15 мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-16 мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-17 мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-18 мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-19 мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-20 мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-11-1	66-11-2	66-11-3	66-11-4	66-11-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,93	5,96	7,3	6,38	9,57
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-11-6	66-11-7	66-11-8	66-11-9	66-11-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,1	8,64	10,6	9,16	14,0
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-11-11	66-11-12	66-11-13	66-11-14	66-11-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,17	7,51	10,3	8,13	12,2
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-11-16	66-11-7	66-11-18	66-11-19	66-11-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,95	10,9	13,6	11,8	18,0
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Таблица ГЭСНр 66-12 Очистка непроходных каналов от ила и грязи

Состав работ:

01. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

Измеритель: 1 м^3 ила, грязи

Очистка непроходных каналов от:

66-12-1 сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-12-2 сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-12-3 сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-12-4 сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-12-5 мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-12-6 мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-12-7 мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-12-8 мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-12-1	66-12-2	66-12-3	66-12-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,49	4,83	4,42	6,27
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-12-5	66-12-6	66-12-7	66-12-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,32	6,07	5,55	7,92
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9

Таблица ГЭСНр 66-13 Проверка крепления трубопроводов

Состав работ:

01. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости .

Измеритель: 1 км теплотрассы

Проверка крепления трубопроводов:

66-13-1 при однотрубной прокладке диаметром труб до 200 мм
66-13-2 при однотрубной прокладке диаметром труб до 400 мм
66-13-3 при однотрубной прокладке диаметром труб до 500 мм
66-13-4 при однотрубной прокладке диаметром труб до 700 мм
66-13-5 при однотрубной прокладке диаметром труб до 800 мм
66-13-6 при однотрубной прокладке диаметром труб до 900 мм
66-13-7 при однотрубной прокладке диаметром труб до 1000 мм
66-13-8 при однотрубной прокладке диаметром труб до 1200 мм
66-13-9 при однотрубной прокладке диаметром труб до 1400 мм
66-13-10 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 200 мм
66-13-11 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 400 мм
66-13-12 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 500 мм
66-13-13 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 700 мм
66-13-14 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 800 мм
66-13-15 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 900 мм
66-13-16 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 1000 мм
66-13-17 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 1200 мм
66-13-18 при двухтрубной прокладке диаметром труб до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-13-1	66-13-2	66-13-3	66-13-4	66-13-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,6	30,9	51,5	72,1	92,7
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-13-6	66-13-7	66-13-8	66-13-9	66-13-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	113,0	134,0	165,0	185,0	30,9
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-13-11	66-13-12	66-13-13	66-13-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,5	72,1	103,0	134,0
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-13-15	66-13-16	66-13-17	66-13-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,0	175,0	206,0	237,0
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5

Таблица ГЭСНр 66-14 Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб

Состав работ:

01. Газовая резка труб. 02. Подъем вырезанных труб на поверхность и очистка от грязи. 03. Опускание новых труб в траншею. 04. Прихватка стыков. 05. Сварка труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

Измеритель: 1 вставка длиной 1 м

Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб диаметром до:

66-14-1 100 мм
66-14-2 200 мм
66-14-3 300 мм
66-14-4 400 мм
66-14-5 500 мм
66-14-6 600 мм
66-14-7 700 мм
66-14-8 800 мм
66-14-9 900 мм
66-14-10 1000 мм
66-14-11 1200 мм
66-14-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-14-1	66-14-2	66-14-3	66-14-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,6	5,4	8,08	9,82
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14	0,39	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	—	—	0,25	0,25
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	1.39	3.57	6.17	6.76
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.32	0.42	0.65	0.74
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02
101-1529	Электроды	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
101-0324	Кислород	$м^3$	0,15	0,34	0,73	0,95
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,04	0,09	0,19	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-14-5	66-14-6	66-14-7	66-14-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,1	15,1	16,1	17,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,39	0,39	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	9.37	11.97	13.61	17.68
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.88	0.97	1.11	1.29
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02
101-1529	Электроды	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
101-0324	Кислород	$м^3$	1,18	1,41	2,09	2,38
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,26	0,31	0,46	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-14-9	66-14-10	66-14-11	66-14-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,4	26,9	33,8	38,7
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,54	0,54	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	19.82	23.69	29.78	32.34
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1.39	1.66	1.99	2.22
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02
101-1529	Электроды	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
101-0324	Кислород	$м^3$	3,21	3,57	5,84	10,07
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,71	0,79	1,29	2,22

Таблица ГЭСНр 66-15 Замена участков трубопроводов

Состав работ:

01. Газовая резка труб в траншее. 02. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи. 03. Строповка и опускание новых труб в траншею. 04. Закрепление новый трубы в траншее подбивкой грунта. 05. Прихватка стыков. 06. Сварка стыков труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

Измеритель: 1 вставка длиной 6 м

Замена участков трубопроводов диаметром до:

66-15-1 100 мм
66-15-2 200 мм
66-15-3 300 мм
66-15-4 400 мм
66-15-5 500 мм
66-15-6 600 мм
66-15-7 700 мм
66-15-8 800 мм
66-15-9 900 мм
66-15-10 1000 мм
66-15-11 1200 мм
66-15-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-15-1	66-15-2	66-15-3	66-15-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,86	9,8	13,5	15,5
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0.41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
400003	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09
101-1529	Электроды	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
101-0324	Кислород	$м^3$	0,15	0,34	0,73	0,95
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,04	0,09	0,19	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-15-5	66-15-6	66-15-7	66-15-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,51	16,87	18,74	20,9
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	9,37	11,97	13,61	17,68
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
400003	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09
101-1529	Электроды	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
101-0324	Кислород	$м^3$	1,18	1,41	2,09	2,38
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,26	0,31	0,46	0,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-15-9	66-15-10	66-15-11	66-15-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,62	27,51	35,82	43,93
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021143	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч	19,82	23,69	29,78	34,61
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
400003	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09
101-1529	Электроды	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
101-0324	Кислород	$м^3$	3,21	3,57	5,84	10,07
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,71	0,79	1,29	2,22

Таблица ГЭСНр 66-16 Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах

Состав работ:

01. Вскрытие непроходного канала. 02. Газовая резка труб. 03. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

Измеритель: 100 м трубопроводов

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах краном, диаметром труб до:

66-16-1 50 мм
66-16-2 80 мм
66-16-3 100 мм
66-16-4 150 мм
66-16-5 200 мм
66-16-6 250 мм
66-16-7 300 мм
66-16-8 400 мм
66-16-9 500 мм
66-16-10 600 мм
66-16-11 700 мм
66-16-12 800 мм
66-16-13 1000 мм
66-16-14 1200 мм
66-16-15 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью краном, диаметром труб до:

66-16-16 50 мм
66-16-17 80 мм
66-16-18 100 мм
66-16-19 150 мм
66-16-20 200 мм
66-16-21 250 мм
66-16-22 300 мм
66-16-23 400 мм
66-16-24 500 мм
66-16-25 600 мм
66-16-26 700 мм
66-16-27 800 мм
66-16-28 1000 мм
66-16-29 1200 мм
66-16-30 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой, диаметром труб до:

66-16-31 50 мм
66-16-32 80 мм
66-16-33 100 мм
66-16-34 150 мм
66-16-35 200 мм
66-16-36 250 мм
66-16-37 300 мм

66-16-38 400 мм
66-16-39 500 мм
66-16-40 600 мм
66-16-41 700 мм
66-16-42 800 мм
66-16-43 1000 мм
66-16-44 1200 мм
66-16-45 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную, диаметром труб до:

66-16-46 50 мм
66-16-47 80 мм
66-16-48 100 мм
66-16-49 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-1	66-16-2	66-16-3	66-16-4	66-16-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,4	33,8	35,1	37,8	43,5
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,87	2,14	2,14	2,42	2,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,67	1,94	1,94	2,22	2,49
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-6	66-16-7	66-16-8	66-16-9	66-16-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,6	66,3	90,8	108,0	122,0
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	4,08	4,27	5,46	6,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,34	3,88	4,07	5,26	5,82
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
542-0042	Пропан-бутан	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-11	66-16-12	66-16-13	66-16-14	66-16-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	149,0	217,0	234,0	321,0	373,0
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,05	8,17	10,38	12,32	13,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	6,65	7,77	9,98	11,92	13,32
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,10	7,12	9,14	10,92	12,20
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
542-0042	Пропан-бутан	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-16	66-16-17	66-16-18	66-16-19	66-16-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	35,1	48,1	53,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,14	2,46	2,46	2,77	3,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,94	2,26	2,26	2,57	2,89
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-21	66-16-22	66-16-23	66-16-24	66-16-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,6	76,6	90,8	119,0	153,0
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	4,71	5,36	6,31	6,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,88	4,51	5,16	6,11	6,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
542-0042	Пропан-бутан	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-26	66-16-27	66-16-28	66-16-29	66-16-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	170,1	188,1	254,1	342,1	403,9
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,13	9,43	11,99	14,25	15,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	7,73	9,03	11,59	13,85	15,47
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,10	7,12	9,14	10,92	12,20
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
542-0042	Пропан-бутан	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-31	66-16-32	66-16-33	66-16-34	66-16-35
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1	53,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные	маш.-ч	10,0	10,0	13,3	13,3	13,3
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-36	66-16-37	66-16-38	66-16-39	66-16-40
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	69,9	86,9	101,0	129,0	163,0
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные	маш.-ч	16,7	20,0	23,3	30,0	36,7
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
542-0042	Пропан-бутан	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-41	66-16-42	66-16-43	66-16-44	66-16-45
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,0	208,0	265,0	363,0	435,0
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные	маш.-ч	40,0	46,7	53,3	63,3	76,7
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
542-0042	Пропан-бутан	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-46	66-16-47	66-16-48	66-16-49
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75

Таблица ГЭСНр 66-17 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы

Состав работ:

01. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом. 02. Перерезка труб на месте. 03. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность. 04. Очистка трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопроводов

Демонтаж трубопроводов в проходных каналах с повышенной влажностью диаметром труб до:

66-17-1 50 мм
66-17-2 80 мм
66-17-3 100 мм
66-17-4 150 мм
66-17-5 200 мм
66-17-6 250 мм
66-17-7 300 мм
66-17-8 400 мм
66-17-9 500 мм
66-17-10 600 мм
66-17-11 700 мм
66-17-12 800 мм
66-17-13 1000 мм
66-17-14 1200 мм
66-17-15 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в проходных каналах диаметром труб до:

66-17-16 50 мм
66-17-17 80 мм
66-17-18 100 мм
66-17-19 150 мм
66-17-20 200 мм
66-17-21 250 мм
66-17-22 300 мм
66-17-23 400 мм
66-17-24 500 мм
66-17-25 600 мм
66-17-26 700 мм
66-17-27 800 мм
66-17-28 1000 мм
66-17-29 1200 мм
66-17-30 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-1	66-17-2	66-17-3	66-17-4	66-17-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,3	54,4	66,0	68,7	84,7
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,44	3,44	4,08	4,08	4,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,24	3,24	3,88	3,88	4,52
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-6	66-17-7	66-17-8	66-17-9	66-17-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	101,0	138,0	153,0	191,0	216,0
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,38	7,32	7,96	9,9	10,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	5,18	7,12	7,76	9,7	10,28
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
542-0042	Пропан-бутан	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-11	66-17-12	66-17-13	66-17-14	66-17-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	242,0	270,0	316,0	424,0	517,0
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,04	13,34	13,98	16,56	20,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	11,64	12,94	13,58	16,16	19,98
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,10	7,12	9,14	10,92	12,20
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
542-0042	Пропан-бутан	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-16	66-17-17	66-17-18	66-17-19	66-17-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,0	54,4	55,7	68,7	74,4
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,78	3,44	3,44	4,08	4,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	2,58	3,24	3,24	3,88	3,88
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-21	66-17-22	66-17-23	66-17-24	66-17-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,5	128,0	132,0	170,0	184,0
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,72	6,67	6,67	8,62	8,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	4,52	6,47	6,47	8,42	8,42
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
542-0042	Пропан-бутан	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-26	66-17-27	66-17-28	66-17-29	66-17-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	211,0	239,0	296,0	404,0	486,0
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,11	11,4	12,69	15,29	18,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	9,71	11,0	12,29	14,89	18,12
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,10	7,12	9,14	10,92	12,20
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
542-0042	Пропан-бутан	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Таблица ГЭСНр 66-18 Демонтаж сальниковых компенсаторов

Состав работ:

01. Снятие плит перекрытия камер (нормы 13-24). 02. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 03. Строповка и подъем компенсатора. 04. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

Измеритель: 1 компенсатор

Демонтаж сальниковых компенсаторов вне камер диаметром труб до:

66-18-1 100 мм
66-18-2 200 мм
66-18-3 300 мм
66-18-4 400 мм
66-18-5 500 мм
66-18-6 600 мм
66-18-7 700 мм
66-18-8 800 мм
66-18-9 900 мм
66-18-10 1000 мм
66-18-11 1200 мм
66-18-12 1400 мм

Демонтаж сальниковых компенсаторов в камерах диаметром труб до:

66-18-13 100 мм
66-18-14 200 мм
66-18-15 300 мм
66-18-16 400 мм
66-18-17 500 мм
66-18-18 600 мм
66-18-19 700 мм
66-18-20 800 мм
66-18-21 900 мм
66-18-22 1000 мм
66-18-23 1200 мм
66-18-24 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-1	66-18-2	66-18-3	66-18-4	66-18-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,95	4,12	4,83	5,65	6,74
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1	1,4	1,53	1,73	1,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	0,9	1,2	1,33	1,53	1,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74	0,88
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,06	0,12	0,25	0,45	0,56
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,02	0,04	0,08	0,14	0,17

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-6	66-18-7	66-18-8	66-18-9	66-18-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,72	8,75	9,84	11,2	11,6
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,17	2,4	2,63	2,83	3,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,97	2,2	2,43	2,63	2,83
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,97	1,11	1,29	1,39	1,66
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,82	0,94	1,08	1,2	1,58
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,25	0,28	0,32	0,35	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-11	66-18-12	66-18-13	66-18-14	66-18-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,0	16,2	3,46	4,53	5,55
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,27	3,5	1,27	1,53	1,73

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-11	66-18-12	66-18-13	66-18-14	66-18-15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,07	3,3	1,07	1,33	1,53
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99	2,22	0,32	0,42	0,65
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	1,89	2,99	0,06	0,12	0,25
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,55	0,87	0,02	0,04	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-16	66-18-17	66-18-18	66-18-19	66-18-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,68	7,88	8,96	10,1	11,3
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	2,33	2,57	2,83	3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,73	2,13	2,37	2,63	2,9
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,74	0,88	0,97	1,11	1,29
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,45	0,56	0,82	0,94	1,08
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,14	0,17	0,25	0,28	0,32

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-18-21	66-18-22	66-18-23	66-18-24
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,9	14,0	16,0	18,3
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,4	3,63	3,9	4,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,2	3,43	3,7	3,97
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород	$м^3$	1,2	1,58	1,89	2,99
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,35	0,46	0,55	0,87

Таблица ГЭСНр 66-19 Демонтаж П-образных компенсаторов

Состав работ:

01. Разрезка компенсатора на месте. 02. Строповка и подъем компенсатора на поверхность. 03. Очистка компенсатора.

Измеритель: 1 компенсатор

Демонтаж П-образных компенсаторов диаметром труб до:

66-19-1 100 мм
66-19-2 200 мм
66-19-3 300 мм
66-19-4 400 мм
66-19-5 500 мм
66-19-6 600 мм
66-19-7 700 мм
66-19-8 800 мм
66-19-9 900 мм
66-19-10 1000 мм
66-19-11 1200 мм
66-19-12 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-19-1	66-19-2	66-19-3	66-19-4	66-19-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,95	9,42	14,2	18,4	22,8
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,23	1,63	2,03	2,43	2,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,03	1,43	1,83	2,23	2,67
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	0,84	1,30	1,48	1,76
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-19-1	66-19-2	66-19-3	66-19-4	66-19-5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,12	0,18	0,26	0,34	0,49
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-19-6	66-19-7	66-19-8	66-19-9	66-19-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,0	48,5	53,0	65,1	79,8
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,27	3,7	4,13	4,52	4,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,07	3,5	3,93	4,33	4,73
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,94	2,22	2,58	2,78	3,32
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород	$м^3$	0,65	0,92	1,03	1,15	1,52
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,1	0,14	0,15	0,16	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-19-11	66-19-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,0	125,0
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,37	5,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	5,17	5,6
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,98	4,44
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород	$м^3$	1,8	2,08
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,24	0,27

Таблица ГЭСНр 66-20 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов

Состав работ:

01. Разболтовка фланцев и раздвижка. 02. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 03. Очистка фланцев. 04. Укладка новой прокладки. 05. Сбалчивание фланцев.

Измеритель: 10 прокладок

Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов диаметром труб до:

66-20-1 100 мм
66-20-2 150 мм
66-20-3 200 мм
66-20-4 250 мм
66-20-5 300 мм
66-20-6 400 мм
66-20-7 500 мм
66-20-8 600 мм
66-20-9 700 мм
66-20-10 800 мм
66-20-11 1000 мм
66-20-12 1200 мм
66-20-13 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-20-1	66-20-2	66-20-3	66-20-4	66-20-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,43	3,8	4,47	5,87	5,87
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9896	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-20-6	66-20-7	66-20-8	66-20-9	66-20-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,67	10,4	12,6	14,63	16,7
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-9896	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-20-11	66-20-12	66-20-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,9	21,53	23,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9896	Прокладки паронитовые	1000 шт.	0,01	0,01	0,01

Таблица ГЭСНр 66-21 Замена набивки сальниковых компенсаторов

Состав работ:

01. Ослабление гайки. 02. Вытаскивание уплотнительного кольца. 03. Замена набивки. 04. Установка уплотнительного кольца. 05. Завинчивание гайки.

Измеритель: 1 компенсатор

Замена набивки сальниковых компенсаторов диаметром труб до:

66-21-1 150 мм
66-21-2 250 мм
66-21-3 400 мм
66-21-4 600 мм
66-21-5 800 мм
66-21-6 1000 мм
66-21-7 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-21-1	66-21-2	66-21-3	66-21-4	66-21-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,75	3,61	5,36	7,21	8,66
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0024	Шнур асбестовый	т	0,001	0,003	0,003	0,005	0,007
103-0743	Кольца резиновые уплотнительные	кг	0,26	1,24	1,41	3,61	4,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-21-6	66-21-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,2	11,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0024	Шнур асбестовый	т	0,009	0,012
103-0743	Кольца резиновые уплотнительные	кг	5,79	8,03

Таблица ГЭСНр 66-22 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер

Состав работ:

01. Очистка люков. 02. Снятие крышки и крепления обоймы. 03. Разборка кирпичной кладки горловины. 04. Новая кладка горловины из кирпича. 05. Выравнивание основания под обойму раствором. 06. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.

Измеритель: 1 люк

66-22-1 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-22-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
103-9200	Люки чугунные	шт.	1,0
404-0031	Кирпич керамический	1000 шт.	0,017
402-0002	Раствор цементный М50	$м^3$	0,03
401-9022	Бетон тяжелый	$м^3$	0,35

Таблица ГЭСНр 66-23 Замена люков колодцев и камер

Состав работ:

01. Очистка люков. 02. Снятие крышки и крепления обоймы. 03. Выравнивание основания под обойму раствором. 04. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.

Измеритель: 1 люк

66-23-1 Замена люков колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-23-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,65
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
103-9200	Люки чугунные	шт.	1,0
402-0002	Раствор цементный М50	$м^3$	0,02
401-9022	Бетон тяжелый	$м^3$	0,35

Таблица ГЭСНр 66-24 Разборка тепловой изоляции

Состав работ:

01. Разборка крепежных элементов изоляции. 02. Разборка изоляционного покрытия.

Измеритель: 100 $м^2$ наружной площади разобранной изоляции

Разборка тепловой изоляции из:

66-24-1 плит, сегментов и скорлуп
66-24-2 ваты минеральной
66-24-3 ваты стеклянной

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-24-1	66-24-2	66-24-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,3	19,1	19,3
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7

Таблица ГЭСНр 66-25 Прочистка дренажа штангами

Состав работ:

01. Открывание и закрывание люков. 02. Очистка труб от нароста и грязи штангами. 03. Очистка колодцев от грязи.

Измеритель: 1 пролет

66-25-1 Прочистка дренажа штангами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-25-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,58
1.1	Средний разряд работы		2,5

Таблица ГЭСНр 66-26 Демонтаж задвижек

Состав работ:

01. Снятие плит перекрытия камер (нормы 5-14). 02. Отсоединение от трубопровода. 03. Снятие задвижки с места. 04. Подъем на поверхность. 05. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки. 06. Складирование.

Измеритель: 1 задвижка

Демонтаж задвижек диаметром до:

66-26-1 50 мм
66-26-2 100 мм
66-26-3 150 мм
66-26-4 200 мм
66-26-5 300 мм
66-26-6 400 мм
66-26-7 500 мм
66-26-8 600 мм
66-26-9 700 мм
66-26-10 800 мм
66-26-11 900 мм
66-26-12 1000 мм
66-26-13 1200 мм
66-26-14 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-26-1	66-26-2	66-26-3	66-26-4	66-26-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,61	1,14	1,86	2,45	3,27
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,47	1,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	—	—	—	0,37	1,0
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-26-6	66-26-7	66-26-8	66-26-9	66-26-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,8	6,9	8,1	10,4	13,9
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4	1,75	2,19	2,69	3,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	1,3	1,65	2,09	2,59	3,15
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-26-11	66-26-12	66-26-13	66-26-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,7	17,45	22,37	25,03
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,75	4,38	5,44	6,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	3,65	4,28	5,34	6,45
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

II. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

01. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ПО МЕТОДИКЕ «ПРОЦЕСС ФЕНИКС»

Таблица ГЭСНр 66-27 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание промывочной машины. 02. Промывка трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Промывка трубопроводов диаметром до:

66-27-1 150 мм
66-27-2 300 мм
66-27-3 450 мм
66-27-4 600 мм
66-27-5 800 мм
66-27-6 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-27-1	66-27-2	66-27-3	66-27-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128,96	169,28	211,6	251,92
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	55,8	73,4	92,0	109,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
380105	Промывочная машина на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	27,0	35,0	44,0	52,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	72,0	96,0	120,0	144,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	72,0	96,0	120,0	144,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
411-1002	Вода	$м^3$	115,2	153,6	192,0	230,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-27-5	66-27-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	294,24	334,56
1.1	Средний разряд работы		6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,2	145,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
380105	Промывочная машина на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	61,0	69,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	168,0	192,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	168,0	192,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
411-1002	Вода	$м^3$	268,8	307,2

Таблица ГЭСНр 66-28 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание инспекционной машины. 02. Обследование трубопровода с одновременной сушкой.

Измеритель: 100 м трубопроводов

Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой диаметром до:

66-28-1 150 мм
66-28-2 300 мм
66-28-3 450 мм
66-28-4 600 мм
66-28-5 800 мм
66-28-6 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-28-1	66-28-2	66-28-3	66-28-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,28	22,69	25,1	27,51
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,8	14,4	16,0	17,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	4,0	4,5	5,0	5,5
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	12,0	13,5	15,0	16,5
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	4,0	4,5	5,0	5,5
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	12,0	13,5	15,0	16,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-28-5	66-28-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	68,32	72,33
1.1	Средний разряд работы		6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,2	20,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	6,0	6,5
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	18,0	19,5
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	6,0	6,5
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	18,0	19,5

Таблица ГЭСНр 66-29 Санирование трубопровода по методике «Процесс Феникс»

Состав работ:

01. Подготовка клеевой композиции и рукава. 02. Заправка рукава в парогенератор. 03. Развертывание и сворачиванье машины для санирования. 04. Ввод рукава в санируемый трубопровод. 05. Пропаривание просанированного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопроводов

Санирование по методике «Процесс Феникс» трубопроводов диаметром до:

66-29-1 100 мм
66-29-2 150 мм
66-29-3 200 мм
66-29-4 300 мм
66-29-5 400 мм
66-29-6 450 мм
66-29-7 500 мм
66-29-8 600 мм
66-29-9 700 мм
66-29-10 800 мм
66-29-11 900 мм
66-29-12 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-29-1	66-29-2	66-29-3	66-29-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,62	55,87	62,13	68,38
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,7	38,2	42,7	47,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	11,5	13,0	14,5	16,0
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	10,5	12,0	13,5	15,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	10,5	12,0	13,5	15,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
300-9516	Феникс-шланг	м	115,0	115,0	115,0	115,0
113-9049	Клеевая композиция	т	0,0324	0,061	0,0813	0,243

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-29-5	66-29-6	66-29-7	66-29-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	74,64	80,89	87,15	93,4
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,7	56,2	60,7	65,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	17,5	19,0	20,5	22,0
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	16,5	18,0	19,5	21,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	16,5	18,0	19,5	21,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
300-9516	Феникс-шланг	м	115,0	115,0	115,0	115,0
113-9049	Клеевая композиция	т	0,325	0,366	0,41	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-29-9	66-29-10	66-29-11	66-29-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99,66	105,91	112,17	117,67
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,7	74,2	78,7	83,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	23,5	25,0	26,5	28,0
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	22,5	24,0	25,5	27,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	22,5	24,0	25,5	27,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	3,0	3,0	3,0	3,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
300-9516	Феникс-шланг	м	115,0	115,0	115,0	115,0
113-9049	Клеевая композиция	т	0,56	0,66	0,75	0,85

Таблица ГЭСНр 66-30 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание инспекционной машины. 02. Непосредственное обследование трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

66-30-1 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-30-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,67
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	1,0
310102	Насосы для водопонижения и водоотлива 4,0 кВт	маш.-ч	1,5
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	1,5

02. ЗАМЕНА СТАРЫХ ТРУБ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМИ ТРУБАМИ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОПРОБОЙНИКА

Таблица ГЭСНр 66-31 Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы

Состав работ:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков. 02. Установка лебедки на основание из металлического щита с последующим демонтажем. 03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства. 04. Протаскивание троса в существующую трубу. 05 Установка и демонтаж расширителя и клапана. 06. Сборка пневматического шланга. 07. Протаскивание пневматического шланга в полиэтиленовую трубу с последующим его демонтажем. 08. Протаскивание полиэтиленовой трубы с помощью пневмопробойника. 09. Закрытие концов трубы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра:

66-31-1 с dy 50 и 100 мм на dн 90 мм
66-31-2 с dy 100 мм на dн 110 мм
66-31-3 с dy 100 мм на dн 160 мм и 180 мм
66-31-4 с dy 150 мм на dн 160 мм и 180 мм
66-31-5 с dy 150 мм на dн 200 мм и 225 мм
66-31-6 с dy 200 мм на dн 200 мм и 225 мм
66-31-7 с dy 200 мм на dн 250 мм
66-31-8 с dy 250 мм на dн 250 мм
66-31-9 с dy 250 мм на dн 315 мм
66-31-10 с dy 300 мм на dн 315 мм
66-31-11 с dy 300 мм на dн 355 мм
66-31-12 с dy 350 мм на dн 355 мм
66-31-13 с dy 350 мм на dн 400 мм
66-31-14 с dy 400 мм на dн 400 мм
66-31-15 с dy 400 мм на dн 450 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-31-1	66-31-2	66-31-3	66-31-4	66-31-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	241,52	252,5	274,46	263,48	312,38
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	73,5	79,5	91,5	85,5	105,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	45,2	47,2	51,2	49,2	57,2
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	15,0	17,0	21,0	19,0	25,0
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	11,0	11,0	11,0	11,0	13,0
392107	Пневмопробойник «ОЛИМП»	маш.-ч	10,0	12,0	16,0	14,0	20,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	10,0	12,0	16,0	14,0	20,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	11,0	11,0	11,0	11,0	13,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
530-9001	Полиэтиленовые трубы	м	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00062	0,00073	0,00095	0,00084	0,0012
101-0218	Глицерин	т	0,002	0,0024	0,0032	0,0028	0,004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-31-6	66-31-7	66-31-8	66-31-9	66-31-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	290,42	334,34	312,38	367,24	334,3
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	93,7	117,7	105,7	138,16	120,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-31-6	66-31-7	66-31-8	66-31-9	66-31-10
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	53,2	61,2	57,2	69,46	63,46
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	21,0	29,0	25,0	35,0	29,0
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0
392107	Пневмопробойник «ОЛИМП»	маш.-ч	16,0	—	—	—	—
392103	Пневмопробойник «ГИГАНТ»	маш.-ч	—	24,0	20,0	30,0	24,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	16,0	24,0	20,0	30,0	24,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00095	0,0027	0,023	0,034	0,0028
101-0218	Глицерин	т	0,0032	0,0096	0,008	0,012	0,0096

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-31-11	66-31-12	66-31-13	66-31-14	66-31-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	479,21	446,0	501,48	479,79	545,4
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	162,85	145,65	175,95	164,15	199,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	78,86	72,86	83,16	79,16	91,16
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	41,2	35,0	45,0	41,2	53,0
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
392106	Пневмопробойник «КОЛОСС»	маш.-ч	36,0	30,0	40,0	36,0	48,0
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	36,0	30,0	40,0	36,0	48,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,0061	0,051	0,0067	0,0061	0,0081
101-0218	Глицерин	т	0,018	0,015	0,02	0,018	0,024

Таблица ГЭСНр 66-32 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника

Состав работ:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков. 02. Установка лебедки на основание из металлического щита с последующим демонтажем. 03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства. 04. Протаскивание троса в существующую трубу. 05. Установка и демонтаж оголовка для крепления троса к шаблону. 06. Протаскивание и отсоединение шаблона. 07. Присоединение оголовка к трубе с последующим отсоединением. 08. Дополнительный демонтаж и монтаж анкерного устройства для извлечения шаблона (нормы 8-16). 09. Протаскивание полиэтиленовой трубы с помощью пневмопробойника. 10. Закрытие концов трубы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена труб полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра:

66-32-1 с dy 100 мм на dн 75 мм
66-32-2 с dy 150 мм на dн 110 мм
66-32-3 с dy 200 мм на dн 160 мм
66-32-4 с dy 250 мм на dн 200 мм

66-32-5 с dy 300 мм на dн 225 мм
66-32-6 с dy 350 мм на dн 315 мм
66-32-7 с dy 400 мм на dн 315 мм
66-32-8 с dy 450 мм на dн 355 мм
66-32-9 с dy 500 мм на dн 400 мм
66-32-10 с dy 600 мм на dн 500 мм
66-32-11 с dy 700 мм на dн 560 мм
66-32-12 с dy 750 мм на dн 630 мм
66-32-13 с dy 800 мм на dн 710 мм
66-32-14 с dy 900 мм на dн 800 мм
66-32-15 с dy 1000 мм на dн 900 мм
66-32-16 с dy 1200 мм на dн 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-32-1	66-32-2	66-32-3	66-32-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182,84	187,2	191,54	217,88
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	53,2	55,2	57,2	65,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	39,2	40,2	41,2	48,2
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	11,0	12,0	13,0	14,0
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	8,0	8,0	8,0	10,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	8,0	8,0	8,0	10,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00035	0,0004	0,00046	0,00051

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-32-5	66-32-6	66-32-7	66-32-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	222,24	249,02	253,38	359,98
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	67,4	75,86	77,86	100,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	49,2	56,46	57,46	76,86
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	15,0	16,0	17,0	18,0
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	10,0	12,0	12,0	-
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	—	—	—	22,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	—	—	—	22,0
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	10,0	12,0	12,0	—
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,501 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00057	0,00124	0,00135	0,00212

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-32-9	66-32-10	66-32-11	66-32-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,92	390,82	395,96	401,18
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	103,1	112,4	114,82	117,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-32-9	66-32-10	66-32-11	66-32-12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	78,16	86,46	87,88	89,36
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	19,0	20,0	21,0	22,0
393207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	22,0	22,0	22,0	22,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	22,0	22,0	22,0	22,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,501 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00229	0,00252	0,00269	0,00285

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-32-13	66-32-14	66-32-15	66-32-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	427,28	432,22	441,68	455,26
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	126,7	129,02	133,42	137,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Кран на автомобильном ходу 10 т	маш.-ч	97,76	99,08	101,48	103,98
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	23,0	24,0	26,0	28,0
393207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	22,0	22,0	22,0	22,0
400101	Тягач седельный 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцеп 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	22,0	22,0	22,0	22,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0
201-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,501 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
113-0180	Спирт технический ректификационный	т	0,00302	0,00326	0,00359	0,00392

III. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

01. ОБЛИЦОВКА КОЛОДЦЕВ ПОЛИЭТИЛЕНОМ

Таблица ГЭСНр 66-33 Облицовка колодцев методом «TROLINING»

Состав работ:

01. Изготовление и установка заготовок днища и стенок колодца из полиэтилена со сваркой. 02. Приготовление и нагнетание пластифицированного раствора в межтрубное пространство.

Измеритель: 1 колодец

Восстановление колодцев методом «TROLINING» при диаметре колодцев и высоте:

66-33-1 диам. 1,0 м, высота – 1,0 м
66-33-2 диам. 1,0 м, высота – 2,5 м
66-33-3 диам. 1,0 м, высота – 3,0 м
66-33-4 диам. 1,5 м, высота – 4,0 м
66-33-5 диам. 1,5 м, высота – 5,0 м
66-33-6 диам. 1,5 м, высота – 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-33-1	66-33-2	66-33-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,41	51,37	63,34
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,25	2,27	2,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	2,09	2,09	2,79
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,15	0,17	0,21
392202	Аппарат экструдерный сварочный «WEGENER WEG-332»	маш.-ч.	2,65	3,15	3,65
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-9037	Листовой полиэтилен	м^2	1,34	1,34	1,34
113-9038	Шипованный полиэтилен	м^2	4,7	6,28	7,87
101-9540	Цемент для спец. раствора	т	0,152	0,19	0,228
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварочных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,007	0,007	0,01
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,019	0,02	0,022

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-33-4	66-33-5	66-33-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,8	120,0	148,7
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,49	3,54	3,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	3,48	3,48	4,9
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,32	0,37	0,5
392202	Аппарат экструдерный сварочный «WEGENER WEG-332»	маш.-ч.	5,39	6,42	7,32
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	2,67	2,67	2,67
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,84	1,89	2,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-9037	Листовой полиэтилен	м^2	4,04	4,04	4,04
113-9038	Шипованный полиэтилен	м^2	13,94	18,7	23,45
101-9540	Цемент для спец. раствора	т	0,38	0,48	0,576
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварочных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,015	0,015	0,02
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,0283	0,0315	0,0347

Таблица ГЭСНр 66-34 Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами

Состав работ:

01. Изготовление и установка заготовок днища колодца из листового полиэтилена со сваркой. 02. Резка полиэтиленовых труб. 03. Опускание полиэтиленовых труб в колодец. 04. Заполнение межтрубного пространства цементным раствором.

Измеритель: 1 колодец

Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев и высоте:

66-34-1 диам. 1,0 м, высота – 1,0 м
66-34-2 диам. 1,0 м, высота – 2,5 м
66-34-3 диам. 1,0 м, высота – 3,0 м
66-34-4 диам. 1,5 м, высота – 4,0 м
66-34-5 диам. 1,5 м, высота – 5,0 м
66-34-6 диам. 1,5 м, высота – 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-34-1	66-34-2	66-34-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23,77	29,18	34,57
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,46	1,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,64	0,79	0,94
392202	Экструдерный сварочный агрегат «WEGENER WEG-332»	маш.-ч.	1,17	1,17	1,17
040504	Аппарат для резки и сварки	маш.-ч	0,51	0,51	0,51
110201	Бетононасос производительностью 10 $м^3/ч$	маш.-ч	0,3	0,37	0,45
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,3	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	1,03	2,58	3,09
113-9037	Листовой полиэтилен	$м^2$	1,34	1,34	1,34
411-1002	Вода	$м^3$	3,0	3,0	3,0
402-9061	Раствор цементный М100	$м^3$	0,51	0,64	0,77
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,00187	0,00187	0,00187
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	0,167	0,21	0,252
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,22	0,22	0,22
101-0324	Кислород	$м^3$	1,34	1,34	1,34

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-34-4	66-34-5	66-34-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,07	82,03	97,01
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,94	3,51	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	2,04	2,47	2,95
392202	Экструдерный сварочный агрегат «WEGENER WEG-332»	маш.-ч	1,46	1,46	1,46
040504	Аппарат для резки и сварки	маш.-ч	0,69	0,69	0,69
110201	Бетононасос производительностью 10 $м^3/ч$	маш.-ч	0,6	0,74	0,89
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,3	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	4,12	5,15	6,18
113-9037	Листовой полиэтилен	$м^2$	4,04	4,04	4,04
411-1002	Вода	$м^3$	0,2	0,25	0,3
402-9061	Раствор цементный М100	$м^3$	1,03	1,25	1,53
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,00233	0,00233	0,00233
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	0,335	0,42	0,502
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,33	0,33	0,33
101-0324	Кислород	$м^3$	2,01	2,01	2,01

02. ПЕРЕКРЫТИЕ УЧАСТКОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОЗАГЛУШЕК

Таблица ГЭСНр 66-35 Очистка участка трубы под заглушку

Состав работ:

01. Очистка колодца от грязи. 02. Очистка трубы вручную с помощью пневмоскребков. 03. Промывка трубы.

Измеритель: 1 операция

Очистка участка трубы диаметром:

66-35-1 до 600 мм
66-35-2 600-900 мм
66-35-3 1000-1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-35-1	66-35-2	66-35-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,28	1,55	2,13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,05	1,28	1,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	0,05	0,08	0,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
411-1002	Вода	$м^3$	1,5	1,5	1,5

Таблица ГЭСНр 66-36 Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки

Состав работ:

01. Установка и снятие вспомогательной пневмозаглушки типа ПТ в трубу. 02. Установка и демонтаж резинокордной пневмозаглушки. 03. Перекрытие трубы пневмозаглушкой с помощью компрессора. 04. Поддержание резинокордной пневмозаглушки в течение суток.

Измеритель: 1 шт.

Монтаж и демонтаж резинокордных пневмозаглушек диаметром:

66-36-1 100 – 200 мм
66-36-2 200 – 400 мм
66-36-3 400 – 600 мм
66-36-4 600 – 800 мм
66-36-5 800 -1200 мм
66-36-6 Контроль поддержания заглушки в сутки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-36-1	66-36-2	66-36-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53	8,6	12,49
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,53	1,54	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	—	—	2,9
030401	Лебедки электрические	маш.-ч	—	—	2,9
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,53	1,54	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,115	0,115	0,115
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,115	0,115	0,115

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-36-4	66-36-5	66-36-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,6	43,41	4,26
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,1	9,9	2,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	5,8	9,6	1,1
030401	Лебедки электрические	маш.-ч	5,8	9,6	—
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,3	0,3	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,115	0,115	—
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,115	0,115	—

03. БЕСТРАНШЕЙНАЯ ЗАМЕНА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица ГЭСНр 66-37 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков. 02. Промывка трубы и очистка колодцев при заиливании не более 30%. 03. Перекачка сточных вод. 04. Прокладка временного трубопровода. 05. Разбивка стенки 2-х колодцев и лотков с последующим восстановлением. 06. Монтаж и демонтаж анкерного устройства в колодце. 07. Монтаж патрубков и протаскивание трубы с помощью пневмопробойника. 08. Присоединение трубы к колодцам. 09. Телевизионный контроль качества сборки. 10. Изготовление заготовок секций трубы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена трубопроводов пластмассовыми патрубками:

66-37-1 с изменением диаметра dy 100 мм на dn 225 мм
66-37-2 с изменением диаметра dy 230 мм на dn 315 мм
66-37-3 с изменением диаметра dy 230 мм на dn 225 мм
66-37-4 с изменением большего диаметра трубы на меньший
66-37-5 Добавлять на каждый дополнительный колодец сверх двух

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-37-1	66-37-2	66-37-3	66-37-4	66-37-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2530,5	2711,7	2443,0	2643,3	153,8
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	571,23	556,93	525,73	549,73	42,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	38,68	44,48	38,68	44,48	0,22
391702	Компрессор «Ингерзоль-Ранд»	маш.-ч	360,6	349,6	325,6	349,6	27,12
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	260,0	260,0	260,0	260,0	26,0
030405	Лебедка	маш.-ч.	155,0	144,0	120,0	120,0	—
392105	Пневмопробойник	маш.-ч.	155,0	144,0	120,0	120,0	—
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч.	32,5	32,5	32,5	32,5	0,5
380161	Промывочный машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	30,0	30,0	30,0	30,0	—
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч.	465,44	454,44	430,44	430,44	48,0
110101	Бадьи	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
111100	Вибратор	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
380131	Телеустановка МК	маш.-ч.	7,5	7,5	7,5	7,5	—
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,0	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	113,0	113,0	113,0	113,0	—
401-9021	Бетон	$м^3$	1,83	1,83	1,83	1,83	0,914
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
113-0368	Жидкое стекло	т	0,0732	0,0732	0,0732	0,0732	0,03654
102-0053	Доски обрезные толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,061	0,061	0,061	0,061	0,031
102-0061	Доски обрезные толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,074	0,074	0,074	0,074	0,037
411-1002	Вода	$м^3$	80,0	105,0	80,0	105,0	—
101-1515	Электроды	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0002
101-0324	Кислород	$м^3$	15,55	23,1	15,55	23,1	—
101-3064	Ацетилен	кг	3,25	3,95	3,25	3,95	—

Таблица ГЭСНр 66-38 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором

Состав работ:

01. Монтаж и разборка бетоноводa диам. 150 мм. 02. Прием смеси из кузова. 03. Подача смеси в трубопровод бетононасосом. 04. Очистка бетоноводa и бетононасоса нагнетанием воды.

Измеритель: 1 м³ заполнения

Заполнение трубопроводов или межтрубного пространства:

66-38-1 песком
66-38-2 бетоном
66-38-3 цементным раствором

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-38-1	66-38-2	66-38-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,05	2,33	2,33
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	0,69	0,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
110201	Бетононасос производительностью 10 м³/ч	маш.-ч	0,59	0,59	0,59
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
408-9020	Песок	м³	1,015	—	—
401-0033	Бетон М50	м³	—	1,015	—
402-0001	Раствор цементный М25	м³	—	—	1,015
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	0,332	0,332	0,332
411-1002	Вода	м³	0,2	0,2	0,2

Таблица ГЭСНр 66-39 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками «ВИП-ЛАЙНЕР» с помощью пневмопробойника

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков. 02. Промывка трубы и очистка колодцев при заиливании не более 30%. 03. Перекачка сточных вод. 04. Прокладка временного трубопровода. 05. Разбивка колодца с последующим восстановлением. 06. Монтаж и демонтаж анкерного устройства в колодце. 07. Монтаж патрубков и протаскивание трубы с помощью пневмопробойника. 08. Фиксация модулей. 09. Телевизионное обследование трубы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена трубопроводов пластмассовыми патрубками «ВИП-ЛАЙНЕР»:

66-39-1 с изменением диаметра dy 150 мм на dн 200 мм
66-39-2 с изменением диаметра dy 150 мм на dн 225 мм; dy 200 мм на dн 280 мм
66-39-3 с изменением диаметра dy 230 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 280 мм
66-39-4 с изменением диаметра dy 230 мм на dн 280 мм; dy 200 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 315 мм
66-39-5 с изменением диаметра dy 300 мм на dн 315 мм
66-39-6 с изменением диаметра dy 350 мм на dн 355 мм
66-39-7 с изменением большего диаметра трубы на меньший

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-39-1	66-39-2	66-39-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1440,2	1433,9	1418,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	574,22	555,79	544,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
391702	Компрессоры «Ингерзоль-Ранд»	маш.-ч	240,85	235,85	230,85
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	193,4	193,4	193,4
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч.	140,0	135,0	130,0
392101	Пневмопробойник «Мини Олимп»	маш.-ч.	140,0	135,0	130,0
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч.	32,5	32,5	32,5
380161	Промывочный машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	30,0	30,0	30,0
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч.	385,3	380,3	375,3
151000	Фиксатор модулей	маш.-ч	5,0	5,0	5,0
110101	Бадьи	маш.-ч	6,9	6,9	6,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-39-1	66-39-2	66-39-3
111100	Вибратор	маш.-ч	6,9	6,9	6,9
380131	Телеустановка МК	маш.-ч.	7,5	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,55	0,85	0,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0
401-9021	Бетон	$м^3$	1,208	1,208	1,208
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013
113-0368	Жидкое стекло	т	0,0483	0,0483	0,0483
102-0053	Доски обрезные толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04	0,04
102-0061	Доски обрезные толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,049	0,049	0,049
411-1002	Вода	$м^3$	75,0	100,0	102,0

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-39-4	66-39-5	66-39-6	66-39-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1499,6	1404,9	1359,1	1359,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	578,97	532,97	521,68	521,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
391702	Компрессоры «Ингерзоль-Ранд»	маш.-ч	245,85	225,85	220,85	220,85
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	193,4	193,4	193,4	193,4
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч.	145,0	125,0	120,0	120,0
392101	Пневмопробойник «Мини Олимп»	маш.-ч.	145,0	125,0	120,0	120,0
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч.	32,5	32,5	32,5	32,5
380161	Промывочный машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	30,0	30,0	30,0	30,0
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч.	390,3	370,3	365,3	365,3
151000	Фиксатор модулей	маш.-ч	5,0	5,0	5,0	5,0
110101	Бадьи	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9
111100	Вибратор	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9
380131	Телеустановка МК	маш.-ч.	7,5	7,5	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,03	1,03	1,24	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0	105,0
401-9021	Бетон	$м^3$	1,208	1,208	1,208	1,208
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013	0,013
113-0368	Жидкое стекло	т	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483
102-0053	Доски обрезные толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04	0,04	0,04
102-0061	Доски обрезные толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,049	0,049	0,049	0,049
411-1002	Вода	$м^3$	102,0	105,0	108,0	100,0

Таблица ГЭСНр 66-40 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов методом «ФЛЕКСОРЕН»

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков. 02. Откачивание сточных вод. 03. Промывка трубы при заиливании не более 30% с отсасыванием воды. 04. Телевизионное обследование трубы. 05. Установка и демонтаж монтажного оборудования. 06. Протаскивание троса и шаблона. 07. Сборка труб и футеровка старой трубы трубой «Флексорен» с фиксацией. 08. Заполнение межтрубного пространства специальным цементным раствором. 09. Устройство сопряжения входного и выходного отверстия цементным раствором.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена трубопроводов трубами «ФЛЕКСОРЕН» диаметром:

66-40-1 140-270 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-40-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	850,75
1.1	Средний разряд работы		4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	133,0
253800	Вентилятор центробежный	маш.-ч	20,0
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	40,0

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-40-1
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч	40,0
380131	Телеустановка	маш.-ч	7,5
380141	Монтажное оборудование на базе микроавтобуса	маш.-ч	80,0
110201	Бетононасос производительностью 10 м^3	маш.-ч	5,9
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
103-9016	Трубы «Флексорен»	м	110,0
300-9178	Кольцо сварное	шт.	10,0
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	3,39
102-0052	Доски обрезные толщиной 25 мм, III сорта	м^3	0,1
402-9061	Цементный раствор М100	м^3	10,2
402-0010	Цементный раствор 1:2	м^3	0,2
113-0368	Жидкое стекло	т	0,008
411-1002	Вода	м^3	75,0

Таблица ГЭСНр 66-41 Восстановление канализационных трубопроводов методом «ИНСИТУФОРМ»

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков. 02. Перекачка сточных вод с отводом по временной трубе. 03. Промывка трубы при заиливании не более 30% с отсасыванием воды и отвозкой на 35 км. 04. Обследование сети телеустановкой. 05. Разбивка выступающей части присоединения в колодце. 06. Санирование чулком «ИНСИТУФОРМ» с прогревом. 07. Откачка технологических вод из колодцев. 08. Вырезка хвостовой части и лотка с отвозкой отходов от чулка. 09. Телевизионное обследование чулка. 10. Заделка сопряжений в ж/б колодцах.

Измеритель: 100 м трубопровода

Восстановление канализационных трубопроводов диаметром:

66-41-1 300 мм
66-41-2 350 мм
66-41-3 375 мм
66-41-4 400 мм
66-41-5 450 мм
66-41-6 500 мм
66-41-7 600 мм
66-41-8 700 мм
66-41-9 800 мм
66-41-10 900 мм
66-41-11 1000 мм
66-41-12 1200 мм
66-41-13 1500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-41-1	66-41-2	66-41-3	66-41-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1083,3	1099,0	1107,0	1115,2
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	173,52	179,42	182,37	185,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	132,9	135,9	137,4	138,9
253800	Вентилятор центробежный	маш.-ч	5,0	5,0	5,0	5,0
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	30,0	33,0	34,5	36,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	22,5	24,5	25,5	26,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	72,5	72,5	72,5	72,5
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110,0	110,0	110,0	110,0
411-1002	Вода	м^3	114,0	120,0	124,0	131,0
402-0010	Цементный раствор 1:2	м^3	0,05	0,05	0,05	0,05
113-0368	Жидкое стекло	т	0,002	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-41-5	66-41-6	66-41-7	66-41-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1175,5	1189,8	1231,2	1297,0
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	195,42	204,27	218,31	236,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	143,4	147,9	154,28	162,9
253800	Вентилятор центробежный	маш.-ч	5,0	5,0	5,0	5,0
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	40,5	45,0	51,38	60,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	29,5	32,5	37,0	42,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	73,75	73,75	75,0	76,25
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка	маш.-ч.	7,5	7,5	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,0	1,0	1,0	1,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110,0	110,0	110,0	110,0
411-1002	Вода	$м^3$	146,0	155,0	177,0	198,0
402-0010	Цементный раствор 1:2	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05
113-0368	Жидкое стекло	т	0,002	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-41-9	66-41-10	66-41-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1361,4	1456,7	1628,1
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	259,87	295,27	355,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,15	0,15	0,15
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	174,9	192,9	222,9
253800	Вентилятор центробежный	маш.-ч	5,0	5,0	5,0
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	72,0	90,0	120,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	50,5	62,5	82,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	76,25	76,25	77,5
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка	маш.-ч	7,5	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,0	1,0	1,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110,0	110,0	110,0
411-1002	Вода	$м^3$	215,0	252,0	282,0
402-0010	Цементный раствор 1:2	$м^3$	0,05	0,05	0,05
113-0368	Жидкое стекло	кг	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-41-12	66-41-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1990,1	2423,4
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	477,27	832,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,15	0,15
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	282,9	462,9
253800	Вентилятор центробежный	маш.-ч	5,0	5,0
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	180,0	360,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	122,5	242,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	81,25	82,5
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4
380131	Телеустановка	маш.-ч.	7,5	7,5
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	1,0	1,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110,0	110,0
411-1002	Вода	$м^3$	347,0	459,0
402-0010	Цементный раствор 1:2	$м^3$	0,05	0,05
113-0368	Жидкое стекло	кг	0,002	0,002

Таблица ГЭСНр 66-42 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые методом «ГРУНДОКРАК»

Состав работ:

01. Установка деревянных регулировочных блоков. 02. Раскладка труб на поверхности со сваркой стыков. 03. Монтаж и демонтаж оборудования. 04. Опускание пробойника с трубой в котлован. 05. Протаскивание трубы.

Измеритель: 100 м трубопровода

Бестраншейная замена трубопроводов на пластмассовые диаметром:

66-42-1 до 250 мм
66-42-2 315 мм
66-42-3 355-450 мм
66-42-4 560-630 мм
66-42-5 710-1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. Измер.	66-42-1	66-42-2	66-42-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,98	79,82	105,02
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,08	36,17	38,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Кран на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	4,38	5,13	7,24
392206	Сварочный агрегат «KVH»	маш.-ч	7,5	7,5	—
393207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	—	—	15,0
392102	Пробойник «ГЕРКУЛЕС»	маш.-ч	10,0	—	—
392103	Пробойник «ГИГАНТ»	маш.-ч	—	10,0	10,0
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ-РАНД»	маш.-ч.	20,0	20,0	20,0
390511	Волочильная лебедка RW-20 «Грундовинч»	маш.-ч.	10,0	10,0	10,0
390541	Дисковая бензопила «ПАРТНЕР»	маш.-ч	1,42	1,46	1,54
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч.	0,7	1,04	1,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0	105,0
102-0029	Брусья толщиной 130 мм и более, III сорта	$м^3$	0,131	0,131	0,131

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. Измер.	66-42-4	66-42-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	109,64	127,19
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,68	61,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021143	Кран на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	11,28	23,33
393207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	20,0	20,0
392104	Пробойник «ГОЛИАФ»	маш.-ч	10,0	10,0
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ-РАНД»	маш.-ч.	20,0	20,0
390511	Волочильная лебедка RW-20 «Грундовинч»	маш.-ч.	10,0	10,0
390541	Дисковая бензопила «ПАРТНЕР»	маш.-ч	1,83	3,33
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч.	3,4	8,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	105,0	105,0
102-0029	Брусья толщиной 130 мм и более, III сорта	$м^3$	0,131	0,131

Таблица ГЭСНр 66-43 Промывка канализационных сетей спецмашинами «СКАНИЯ» и «SISU»

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков. 02. Откачка воды из колодцев. 03. Промывка трубопроводов машиной «СКАНИЯ» с откачкой машиной «SISU» при заиливании не более 30%. 04. Телевизионное обследование сети после промывки.

Измеритель: 100 м трубопровода

Промывка канализационных трубопроводов диаметром:

66-43-1 150-250 мм
66-43-2 300 мм
66-43-3 400 мм
66-43-4 500 мм

66-43-5 600 мм
66-43-6 700 мм
66-43-7 800 мм
66-43-8 900 мм
66-43-9 1000 мм
66-43-10 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-43-1	66-43-2	66-43-3	66-43-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	130,53	191,5	225,3	276,0
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,81	55,25	65,65	81,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	36,78	42,5	50,5	62,5
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	17,14	20,0	24,0	30,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	17,14	20,0	24,0	30,0
380131	Телеустановка	маш.-ч.	2,5	2,5	2,5	2,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
411-1002	Вода	$м^3$	75,0	105,0	115,0	130,0

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-43-5	66-43-6	66-43-7	66-43-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	312,62	360,8	428,4	529,8
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	92,43	107,25	128,05	159,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	71,1	82,5	98,5	122,5
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	34,3	40,0	48,0	60,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	34,3	40,0	48,0	60,0
380131	Телеустановка	маш.-ч.	2,5	2,5	2,5	2,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
411-1002	Вода	$м^3$	140,0	148,0	150,0	170,0

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-43-9	66-43-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	699,5	1037,5
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	211,25	315,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
310104	Насосы для водопонижения и водоотлива 5,5 кВт	маш.-ч	162,5	242,5
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч.	80,0	120,0
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч.	80,0	120,0
380131	Телеустановка	маш.-ч	2,5	2,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
411-1002	Вода	$м^3$	180,0	200,0

Таблица ГЭСНр 66-44 Восстановление канализационных колодцев методом «TROLINING»

Состав работ:

01. Снятие и восстановление люков. 02. Срезка и восстановление ходовых скоб. 03. Очистка колодца. 04. Установка и демонтаж пневмозаглушек. 05. Изготовление и установка заготовок днища и стенок колодца из полиэтилена со сваркой. 06. Приготовление и нагнетание пластифицированного раствора в межтрубное пространство.

Измеритель: 1 колодец

Восстановление колодцев методом «TROLINING» при диаметре колодцев и высоте:

66-44-1 диам. 1,0 м, высота – 1,0 м
66-44-2 диам. 1,0 м, высота – 2,5 м
66-44-3 диам. 1,0 м, высота – 3,0 м
66-44-4 диам. 1,5 м, высота – 4,0 м
66-44-5 диам. 1,5 м, высота – 5,0 м
66-44-6 диам. 1,5 м, высота – 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-44-1	66-44-2	66-44-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	108,46	114,82	129,01
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,74	29,47	29,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-44-1	66-44-2	66-44-3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	17,28	17,93	18,26
330808	Пневмоскребок	маш.-ч	1,8	1,8	1,8
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	13,69	13,69	14,39
252600	Насос фекальный	маш.-ч.	8,0	8,0	8,0
040504	Аппарат для газовой резки	маш.-ч.	0,99	1,38	1,58
252800	Вентилятор	маш.-ч	3,99	4,88	5,58
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,56	0,64	0,8
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1,68	2,33	5,48
392202	Экструдерный сварочный аппарат мощностью 3,5 кВт	маш.-ч.	2,65	3,15	3,65
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	1,6	1,6	1,6
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-9037	Листовой полиэтилен	$м^2$	1,34	1,34	1,34
113-9038	Шипованный полиэтилен	$м^2$	4,7	6,28	7,87
101-9540	Цемент для спец. раствора	т	0,152	0,19	0,228
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
411-1002	Вода	$м^3$	3,0	3,0	3,0
101-0783	Поковки	т	0,02	0,02	0,03
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,007	0,007	0,01
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,019	0,02	0,022
101-1515	Электроды	т	0,0026	0,0026	0,003
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,11	0,12	0,16
101-0324	Кислород	$м^3$	0,5	0,58	0,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-44-4	66-44-5	66-44-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	217,18	235,96	270,41
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,34	41,68	43,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	26,91	27,92	28,9
330808	Пневмоскребок	маш.-ч	2,2	2,2	2,2
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	22,68	22,68	24,5
252600	Насос фекальный	маш.-ч.	8,0	8,0	8,0
040504	Аппарат для газовой резки	маш.-ч	1,98	2,57	3,16
252800	Вентилятор	маш.-ч	8,5	10,21	11,79
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	1,4	1,73	2,11
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,82	8,89	10,92
392202	Экструдерный сварочный аппарат мощностью 3,5 кВт	маш.-ч.	5,39	6,42	7,32
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	2,67	2,67	2,67
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-9037	Листовой полиэтилен	$м^2$	4,04	4,04	4,04
113-9038	Шипованный полиэтилен	$м^2$	13,94	18,7	23,45
101-9540	Цемент для спец. раствора	т	0,38	0,48	0,576
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
411-1002	Вода	$м^3$	3,0	3,0	3,0
101-0783	Поковки	т	0,03	0,04	0,05
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,015	0,015	0,02
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,0283	0,0315	0,0347
101-1515	Электроды	т	0,004	0,004	0,006
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,2	0,21	0,28
101-0324	Кислород	$м^3$	0,9	1,03	1,35-

Таблица ГЭСНр 66-45 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами

Состав работ:

01. Снятие и восстановление люков. 02. Срезка и восстановление ходовых скоб. 03. Очистка колодца. 04. Установка и демонтаж пневмозаглушек. 05. Изготовление и установка заготовок днища из листового полиэтилена со сваркой. 06. Облицовка стенок колодца полиэтиленовой трубой. 07. Приготовление и нагнетание цементного раствора в межтрубное пространство.

Измеритель: 1 колодец

Восстановление колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев и высоте:

66-45-1 диам. 1,0 м, высота – 1,0 м
66-45-2 диам. 1,0 м, высота – 2,5 м
66-45-3 диам. 1,0 м, высота – 3,0 м
66-45-4 диам. 1,5 м, высота – 4,0 м
66-45-5 диам. 1,5 м, высота – 5,0 м
66-45-6 диам. 1,5 м, высота – 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-45-1	66-45-2	66-45-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,18	104,61	113,92
1.1	Средний разряд рабочих		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,55	28,42	28,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	17,28	17,93	18,26
330808	Пневмоскребок	маш.-ч	1,8	1,8	1,8
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	11,6	11,6	11,6
252600	Насос фекальный	маш.-ч.	8,0	8,0	8,0
040504	Аппарат для газовой резки	маш.-ч	2,84	3,23	3,43
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	0,67	0,82	0,97
252800	Вентилятор	маш.-ч	4,2	4,59	4,79
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	1,68	2,33	5,48
393202	Экструдерный сварочный аппарат мощностью 3,5 кВт	маш.-ч.	1,17	1,17	1,17
110201	Бетононасос производительностью 10 $м^3/ч$	маш.-ч	0,3	0,37	0,45
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	1,06	2,58	3,09
113-9038	Листовой полиэтилен	$м^2$	1,34	1,34	1,34
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
411-1002	Вода	$м^3$	3,1	3,13	3,15
101-0783	Поковки	т	0,02	0,02	0,03
402-9061	Цементный раствор М100	$м^3$	0,51	0,64	0,77
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	0,17	0,212	0,255
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,0019	0,0019	0,0019
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,408	0,418	0,423
101-0324	Кислород	$м^3$	1,73	2,45	2,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-45-4	66-45-5	66-45-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	196,18	218,67	244,52
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,95	40,55	42,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	26,91	27,92	28,9
330808	Пневмоскребок	маш.-ч	2,2	2,2	2,2
380181	Установка для отсасывания «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
380161	Промывочная машина «СКАНИЯ П112»	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
030404	Лебедка электрическая	маш.-ч	19,2	19,2	19,2
252600	Насос фекальный	маш.-ч.	8,0	8,0	8,0
040504	Аппарат для газовой резки	маш.-ч	4,01	4,6	5,19
021143	Краны на автомобильном ходу 16 т	маш.-ч	2,08	2,53	3,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-45-4	66-45-5	66-45-6
252800	Вентилятор	маш.-ч	6,98	7,66	8,34
330804	Молотки отбойные пневматические	маш.-ч	6,82	8,89	10,92
393202	Экструдерный сварочный аппарат мощностью 3,5 кВт	маш.-ч.	1,46	1,46	1,46
110201	Бетононасос производительностью 10 $м^3/ч$	маш.-ч	0,6	0,74	0,89
400001	Автомобиль бортовой	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
530-9001	Трубы полиэтиленовые	м	4,12	5,15	6,18
113-9038	Листовой полиэтилен	$м^2$	4,04	4,04	4,04
300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
300-9641	Заглушка ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
411-1002	Вода	$м^3$	3,2	3,25	3,3
101-0783	Поковки	т	0,03	0,04	0,05
402-9061	Цементный раствор М100	$м^3$	1,03	1,28	1,53
103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	м	0,342	0,425	0,507
101-9915	Пруток сварочный из полиэтилена	т	0,0023	0,0023	0,0023
542-0042	Пропан-бутан	кг	0,542	0,557	0,571
101-0324	Кислород	$м^3$	2,61	3,37	3,5

Таблица ГЭСНр 66-46 Крепление траншей с помощью крепежных блоков

Состав работ:

01. Сборка блоков. 02. Установка направляющих. 03. Вдавливание блоков при разработке грунта экскаватором. 04. Установка верхнего блока краном. 05. Демонтаж блоков.

Измеритель: 100 п.м. траншеи

Крепление траншей с помощью блоков размерами:

66-46-1 3,5×2,4+3,5×1,3

66-46-2 4,0×2,4+4,0×1,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Един. измер.	66-46-1	66-46-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1741,14	2806,0
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	635,95	943,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
060246	Экскаватор на гусеничном ходу 0,4 $м^3$	маш.-ч	14,29	12,5
400003	Автомобиль бортовой	маш.-ч	2,8	3,9
021140	Краны на автомобильном ходу	маш.-ч	618,86	927,0
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	т	**3,869**	**4,963**
201-9290	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	т	0,891	2,12

СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ 2
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ГЭСНр-2001

Общие указания по применению государственных элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы ГЭСНр-2001

1. Основные положения 3
2. Порядок применения ГЭСНр 5
3. Применение ресурсного метода определение стоимости ресурсно-строительных работ 7
4. Приложение 1 9
5. Приложение 2 9

Сборник ГЭСНр-2001-63 Стекольные, обойные и облицовочные работы

Техническая часть 10
63-1 Смена стекол толщиной 2-3 мм на штапиках по замазке 11
63-2 Смена стекол толщиной 4-6 мм в деревянных переплетах 12
63-3 Смена стекол толщиной 4-6 мм в металлических переплетах 13
63-4 Перемазка фальцев в деревянных переплетах 14
63-5 Снятие обоев 14
63-6 Смена обоев 14
63-7 Разборка облицовки стен из плит естественного камня и из глазурованных плиток 15
63-8 Ремонт облицовки из мраморных плит 15
63-9 Ремонт облицовки из керамических глазурованных плиток 16
63-10 Разборка облицовки из гипсокартонных листов 16
63-11 Ремонт стен облицованных гипсокартонными листами 17
63-12 Ремонт потолков облицованных гипсокартонными листами 17

Сборник ГЭСНр-2001-64 Лепные работы

Техническая часть 18
64-1 Базы под колонны высотой до 250 мм 20
64-2 Базы под колонны высотой до 400 мм 20
64-3 Базы под колонны высотой до 500 мм 20
64-4 Базы по пилястрам высотой до 250 мм 21
64-5 Базы по пилястрам высотой до 400 мм 21
64-6 Базы по пилястрам высотой до 500 мм 22
64-7 Балясины цилиндрические бутылочные и квадратные высотой до 750 мм 22
64-8 Балясины цилиндрические бутылочные и квадратные высотой до 1000 мм 22
64-9 Полубалясины цилиндрические бутылочные и квадратные высотой до 750 мм 23
64-10 Полубалясины цилиндрические бутылочные и квадратные высотой до 1000 мм 23
64-11 Вазы высотой до 500 мм 24
64-12 Вазы высотой до 750 мм 24
64-13 Вазы высотой до 1000 мм 24
64-14 Венки диаметром до 500 мм 25
64-15 Венки диаметром до 1000 мм 25

64-16 Гербы высотой до 500 мм 26
64-17 Гербы высотой до 1000 мм 26
64-18 Гирлянды длиной по огибу до 750 мм 26
64-19 Гирлянды длиной по огибу до 1000 мм 27
64-20 Капители дорические и тосканские высотой до 250 мм 27
64-21 Капители дорические и тосканские высотой до 500 мм 28
64-22 Капители ионические высотой до 250 мм 28
64-23 Капители ионические высотой до 500 мм 28
64-24 Капители коринфские высотой до 500 мм 29
64-25 Капители коринфские высотой до 750 мм 29
64-26 Капители коринфские высотой до 1000 мм 30
64-27 Картуши с наибольшим измерением (высота, ширина) до 500 мм 30
64-28 Картуши с наибольшим измерением (высота, ширина) до 750 мм 30
64-29 Картуши с наибольшим измерением (высота, ширина) до 1000 мм 31
64-30 Кронштейны и модульоны с наибольшим измерением до 200 мм 31
64-31 Кронштейны и модульоны с наибольшим измерением до 300 мм 32
64-32 Кронштейны и модульоны с наибольшим измерением до 400 мм 32
64-33 Кронштейны и модульоны с наибольшим измерением до 500 мм 32
64-34 Листы высотой до 150 мм 33
64-35 Листы высотой до 250 мм 33
64-36 Листы высотой до 400 мм 34
64-37 Маски-замки высотой до 250 мм 34
64-38 Маски-замки высотой до 500 мм 34
64-39 Погонные лепные изделия высотой до 50 мм 35
64-40 Погонные лепные изделия высотой до 100 мм 35
64-41 Погонные лепные изделия высотой до 200 мм 36
64-42 Погонные лепные изделия высотой до 300 мм 36
64-43 Поручни шириной до 250 мм 36
64-44 Розетки диаметром до 200 мм 37
64-45 Розетки диаметром до 300 мм 37
64-46 Розетки диаметром до 500 мм 37
64-47 Розетки диаметром до 800 мм 38
64-48 Решетки вентиляционные площадью до 0,1 м^2 38
64-49 Решетки вентиляционные площадью до 0,4 м^2 39
64-50 Сухари высотой до 150 мм 39
64-51 Сухари высотой до 250 мм 39
64-52 Триглифы высотой до 250 мм 40
64-53 Триглифы высотой до 350 мм 40
64-54 Триглифы высотой до 750 мм 41
64-55 Шишки высотой до 250 мм 41
64-56 Эмблемы круглые диаметром до 200 мм 41
64-57 Эмблемы круглые диаметром до 300 мм 42
64-58 Эмблемы круглые диаметром до 500 мм 42
64-59 Эмблемы круглые диаметром до 800 мм 43
64-60 Эмблемы портальные площадью до 0,5 м^2 43
64-61 Эмблемы портальные площадью до 0,75 м^2 43
64-62 Эмблемы портальные площадью до 1,0 м^2 44

Сборник ГЭСНр-2001-65 Внутренние санитарно-технические работы

Техническая часть ... 45

Раздел I. Водопровод и канализация

65-1 Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб ... 47
65-2 Разборка трубопроводов из чугунных канализационных труб ... 47
65-3 Снятие арматуры ... 47
65-4 Демонтаж санитарно-технических приборов ... 48
65-5 Смена арматуры ... 49
65-6 Смена санитарно-технических приборов ... 50
65-7 Смена внутренних трубопроводов из чугунных канализационных труб ... 52
65-8 Смена трубопроводов из полиэтиленовых канализационных труб ... 52
65-9 Смена внутренних трубопроводов из стальных труб; замена внутренних трубопроводов из стальных труб на многослойные металл-полимерные трубы ... 53
65-10 Прочистка канализационной сети ... 55
65-11 Ремонт бетонных лотков в колодцах ... 55

Раздел II. Центральное отопление

65-12 Демонтаж расширительных и конденсационных баков ... 56
65-13 Демонтаж воздухосборников и грязевиков ... 56
65-14 Разборка трубопроводов из водогазопроводных труб в зданиях и сооружениях ... 56
65-15 Смена отдельных участков трубопроводов с заготовкой труб в построечных условиях; замена трубопроводов отопления из стальных труб на трубопроводы из многослойных металл-полимерных труб ... 57
65-16 Смена сгонов у трубопроводов ... 58
65-17 Установка заглушек ... 58
65-18 Ремонт арматуры ... 59
65-19 Демонтаж нагревательных приборов ... 60
65-20 Перегруппировка секций старых радиаторов ... 60
65-21 Добавление или снятие секций радиаторов ... 61
65-22 Прочистка и промывка отопительных приборов ... 61
65-23 Слив и наполнение водой системы отопления ... 62
65-24 Проверка на прогрев отопительных приборов с регулировкой ... 62
65-25 Смена кранов ... 63
65-26 Демонтаж распределительных гребенок ... 63
65-27 Демонтаж элеваторов и элеваторных узлов ... 63

Раздел III. Вентиляция

65-28 Разборка вентиляционных коробов из плит ... 64
65-29 Разборка вентиляционных шахт ... 64
65-30 Разборка металлических воздуховодов ... 64
65-31 Демонтаж осевых вентиляторов ... 65
65-32 Демонтаж центробежных вентиляторов ... 65
65-33 Смена жалюзийных решеток ... 66
65-34 Ремонт вентиляционных коробов ... 66
65-35 Прочистка вентиляционных каналов ... 66

Раздел IV. Газоснабжение

65-36 Снятие газовых приборов ... 67
65-37 Снятие вытяжных труб у газовых приборов ... 67

Раздел V. Разные работы

65-38 Смена частей канализационного стояка над кровлей ... 68

Сборник ГЭСНр-2001-66 Наружные инженерные сети

Техническая часть 69

I. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

66-1 Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб 72
66-2 Разборка трубопроводов канализации 72
66-3 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную 72
66-4 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы 73
66-5 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ 73
66-6 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами 73
66-7 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер 74
66-8 Демонтаж чугунных люков 74
66-9 Установка лестниц в существующих тепловых камерах 74
66-10 Очистка камер от грязи и ила 75
66-11 Очистка проходных и полупроходных каналов 75
66-12 Очистка непроходных каналов от ила, и грязи 76
66-13 Проверка крепления трубопроводов 76
66-14 Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб 77
66-15 Замена участков трубопроводов 78
66-16 Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах 79
66-17 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы 82
66-18 Демонтаж сальниковых компенсаторов 84
66-19 Демонтаж П-образных компенсаторов 85
66-20 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов 86
66-21 Замена набивки сальниковых компенсаторов 87
66-22 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер 87
66-23 Замена люков колодцев и камер 88
66-24 Разборка тепловой изоляции 88
66-25 Прочистка дренажа штангами 88
66-26 Демонтаж задвижек 89

II. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

01. Восстановление водопроводных сетей по методике «Процесс Феникс»

66-27 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода 90
66-28 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода 90
66-29 Санирование трубопровода по методике «Процесс Феникс» 91
66-30 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования 92

02. Замена старых труб полиэтиленовыми трубами с помощью пневмопробойника

66-31 Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы 93
66-32 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника 94

III. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

01. Облицовка колодцев полиэтиленом

66-33 Облицовка колодцев методом «Trolining» 97
66-34 Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами 98

02. Перекрытие участков канализационных сетей с помощью пневмозаглушек
66-35 Очистка участка трубы под заглушку 99
66-36 Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки 99
03. Бестраншейная замена канализационных трубопроводов
66-37 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника 100
66-38 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором 101
66-39 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками «Вип-Лайнер» с помощью пневмопробойника 101
66-40 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов методом «Флексорен» 102
66-41 Восстановление канализационных трубопроводов методом «Инситуформ» 103
66-42 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые методом «Грундокрак» 105
66-43 Промывка канализационных сетей спецмашинами «Скания» и «Сису» 105
66-44 Восстановление канализационных колодцев методом «Trolining» 106
66-45 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами 108
66-46 Крепление траншей с помощью крепежных блоков 109

Сборник ГЭСНр-2001-67 Электромонтажные работы

Техническая часть 110
67-1 Демонтаж электропроводки 111
67-2 Демонтаж труб и проводов из труб 111
67-3 Демонтаж кабеля 112
67-4 Демонтаж приборов 112
67-5 Смена ламп 112
67-6 Смена магнитных пускателей 112
67-7 Смена пакетных выключателей 113
67-8 Смена светильников 113
67-9 Смена выключателей и розеток 113
67-10 Смена электросчетчиков 114
67-11 Смена патронов 114
67-12 Ремонт магнитных пускателей 114
67-13 Ремонт групповых щитков на лестничной клетке без ремонта автоматов 114
67-14 Ремонт групповых щитков на лестничной клетке со сменой автоматов 115
67-15 Ремонт силового предохранительного шкафа 115

Сборник ГЭСНр-2001-68 Благоустройство

Техническая часть 116
68-1 Корчевка пней вручную давностью рубки до трех лет 117
68-2 Формовочная обрезка деревьев 117
68-3 Валка деревьев в городских условиях 117
68-4 Выкашивание газонов 118
68-5 Вырезка сухих ветвей 118
68-6 Омоложение живых изгородей и кустарников 118
68-7 Штыковка почвы при омоложении растений 119
68-8 Ремонт садовых дорожек 119
68-9 Исправление профиля щебеночных и гравийных оснований 119

68-10 Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси ... 120
68-11 Перемощение мостовой ... 120
68-12 Разборка покрытий и оснований ... 121
68-13 Разборка асфальтобетонных покрытий тротуаров толщиной до 4 см ... 122
68-14 Разборка бортовых камней ... 122
68-15 Ремонт асфальтобетонного покрытия дорог ... 123
68-16 Ремонт тротуаров из литого асфальта ... 123
68-17 Ремонт бордюров ... 124
68-18 Заделка швов цементным раствором в существующих бордюрах ... 124
68-19 Заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях вручную битумом с очисткой трещин и засыпкой поверхности песком с уплотнением ... 124
68-20 Разборка тротуаров и дорожек из плит с их отноской и укладкой в штабель ... 125
68-21 Размостка плитных тротуаров и дорожек с разборкой ... 125
68-22 Восстановление профиля канав вручную с очисткой от кустарника, отрывкой грунта с разравниванием и планировкой откосов ... 125
68-23 Ремонт металлических ограждений ... 125
68-24 Смена отдельных участков металлического ограждения газонов ... 126
68-25 Смена отдельных частей металлического ограждения спортивных площадок ... 126
68-26 Разборка деревянных заборов ... 127
68-27 Ремонт деревянных ворот и калиток ... 127

Сборник ГЭСНр-2001-69 Прочие ремонтно-строительные работы

Техническая часть ... 128
69-1 Пробивка отверстий в кирпичных стенах для водогазопроводных труб вручную ... 129
69-2 Сверление отверстий ... 129
69-3 Прорезка отверстий в деревянных конструкциях для водогазопроводных и чугунных трубопроводов ... 130
69-4 Заделка отверстий в деревянных конструкциях после прокладки труб ... 130
69-5 Заделка гнезд на фасадах после разборки лесов ... 130
69-6 Устройство и разборка деревянных неинвентарных лесов ... 131
69-7 Устройство ходов, переходов и мостиков на чердаке ... 131
69-8 Утепление трубопроводов в каналах и коробах ... 132
69-9 Очистка помещений от строительного мусора ... 132
69-10 Антисептирование древесины ... 132
69-11 Механизированное приготовление растворов в построечных условиях ... 133
69-12 Приготовление растворов вручную ... 134
69-13 Разогрев битумных материалов ... 134

Заказ № 543 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru