ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-44-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 44

ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

gost.e-ecolog.ru

Москва 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(РОССТРОЙ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-44-2001

Сборник № 44

ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
ГЭСН 81-02-44-2001 Подводно-строительные (водолазные) работы
Росстрой, Москва, 2008 – 122 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении подводно-строительных (водолазных) работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ОАО «Газпром», ОАО «Промгаз», ОАО «Гипроречтранс», 31 ГПИ СС МО РФ.

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 16.04.03 № 36 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя, от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-002-4

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 44

Подводно-строительные (водолазные) работы

ГЭСН-2001-44

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда, строительные машины, материалы) при выполнении подводно-строительных (водолазных) работ и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными данными для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.3. Нормы сборника распространяются на подводно-строительные (водолазные) работы, выполняемые при сооружении объектов любого назначения.

1.4. Нормами сборника предусмотрено производство работ на судоходных реках, водохранилищах, озерах и морях в нормальных условиях.

Нормальными условиями для выполнения подводно-строительных (водолазных) работ считаются:

скорость течения воды менее 0,5 м/с;

волнение менее 2 баллов;

глубина от 2,5 до 12 м;

радиус видимости под водой не менее 1 м;

передвижение водолаза на грунте свободное;

температура воды не менее 4 и не выше 37°С;

работа в светлое время суток;

отсутствие загрязненности воды вредными примесями.

При наличии более сложных условий к нормам следует применять коэффициенты, предусмотренные в разделе 3 технической части настоящего сборника.

1.5. Нормами сборника учтено электроснабжение механизмов и инструментов от постоянного источника питания.

1.6. К затратам на устройство подводных траншей канатно-скреперной установкой не допускается применение коэффициентов по пп. 3.1-3.9 технической части.

1.7. Нормы табл. 01-001÷01-011, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030÷01-032, 01-040÷01-042, 01-050–01-053, 01-060, 01-061, 01-065, 01-070, 01-073, 01-077, 01-080, 01-083, 01-087 предусматривают производство работ в условиях защищенной акватории судоходных рек, водохранилищ и озер (раздел 01).

Нормы табл. 02-001÷02-006, 02-015, 02-020–02-023, 02-030–02-032, 02-040÷02-042, 02-050–02-053, 02-060, 02-061, 02-065, 02-070, 02-073, 02-077, 02-080, 02-083, 02-087 предусматривают выполнение работ в морских условиях в закрытой акватории (раздел 02).

При производстве работ в условиях, предусмотренных таблицами разделов 01 и 02, с применением строительных и плавучих средств необходимо предусматривать охранные буксиры, количество и мощность которых должны быть обоснованы в проекте организации строительства, и, при необходимости, согласованы со службами, несущими ответственность за безопасность плавания в районе строительства.

Нормы табл. 03-001÷03-006, 03-015, 03-020÷03-023, 03-030÷03-032, 03-040÷03-042, 03-050÷03-052, 03-060, 03-061, 03-065, 03-070, 03-073, 03-077, 03-080, 03-083, 03-087 предусматривают работу в морских условиях открытого побережья (открытого) рейда (раздел 03).

1.8. К открытому побережью (открытому рейду) относятся участки берега моря или рейд, не имеющие естественной или искусственной защиты от волнового воздействия. Отнесение условий производства работ к категории открытого побережья (открытого рейда) определяется проектом.

1.9. Нормами на разработку грунта под водой различными средствами механизации (грунтососами, гидромониторами, гидромониторно-эжекторными, землесосными и черпаковыми снарядами) предусматривается создание профилированных выемок (траншей и котлованов) и их засыпку при прокладке подводных трубопроводов, кабелей, строительстве водозаборных и водовыпускных сооружений. Затраты на

водолазное обследование до начала подводных земляных работ и по их окончании нормами не предусмотрены и должны учитываться в локальных (объектных) сметах дополнительно.

1.10. Нормами не предусмотрены затраты на перебазировку плавучих технических средств на объекты работ и с объектов. Эти затраты должны учитываться в локальных (объектных) сметах дополнительно.

1.11. Нормами на разработку грунта различными средствами механизации учтена частичная засоренность грунтов в забоях, которая не превышает 5%. При засоренности более 5% от объема засоренного грунта к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 технической части настоящего сборника.

1.12. Нормы настоящего сборника, кроме норм таблиц 01-006, 01-010, 01-011 настоящего сборника, не учитывают затраты на пропуск судов при работе на реках и водоемах.

Коэффициенты к нормам, учитывающие производство работ с учетом пропуска судов, приведены в разделе 3 технической части.

1.13. Распределение грунтов по группам при разработке их плавучими землесосными и гидромониторно-эжекторными снарядами и грунтососами приведено в табл. 1 технической части; гидромониторами – в табл. 2 технической части; штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 4,0 $м^3$ – в табл. 3 технической части; штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшами вместимостью 2,0-2,5 $м^3$ и многочерпаковыми снарядами – в табл. 4 технической части настоящего сборника.

1.14. Нормами табл. 01-008, 01-009, 02-005, 02-006, 03-005, 03-006 на разработку грунта из-под воды предусмотрены плавучие краны с грейфером вместимостью 1 и 4 $м^3$.

При определении затрат на производство работ с применением грейферов другой вместимости основные нормы на разработку грунта (без дополнительных норм на отвозку грунта) следует корректировать умножением на коэффициент, представляющий отношение вместимости грейфера, предусмотренного нормами, к вместимости грейфера, принимаемого проектом.

В нормах классификация грунтов по трудности разработки принята по табл. 1-1 технической части сборника ГЭСН-2001-01 «Земляные работы» (с усреднением по группам и характеристикам грунтов):

I-II групп – песчаные, супесчаные и илистые грунты с примесью щебня, гравия и гальки; III-IV – плотные суглинистые и глинистые, засоренные крупными камнями и строительным мусором, все остальные грунты, которые требуют предварительного рыхления, и камень.

1.15. При определении затрат на рыхление грунтов под водой взрывами и отбойными молотками группы грунтов следует принимать по табл. 1 технической части сборника ГЭСН-2001-03 «Буровзрывные работы».

1.16. Нормы табл. 01-002÷01-004, 02-002÷02-004, 03-002–03-004 допускается применять при отсутствии технической возможности использования более производительных машин и механизмов или при соответствующем технико-экономическом обосновании нецелесообразности их применения.

Ограничивается применение сметных норм для одного объекта предельно допустимыми объемами работ на разработку грунта водолазами с помощью:

гидромониторов (табл. 01-002; 02-002; 03-002) – до 1000 $м^3$;

грунтососов (табл.01-003, 02-003, 03-003) – до 2500 $м^3$;

отбойных молотков (табл. 01-004, 02-004, 03-004) – до 100 $м^3$.

Увеличение объемов земляных работ свыше указанных допускается при условии проведения соответствующих обоснований в проекте организации строительства.

1.17. Нормы табл. 01-031, 02-031, 03-031 следует применять при объемах бетонирования не более 200 $м^3$ бетона.

1.18. В нормах табл. 01-005 предусмотрено устройство подводных траншей и котлованов гидромониторно-эжекторными снарядами с дальностью рефулирования на расстояние до 80 м;

1.19. Нормами табл. 01-006 на разработку подводного грунта землесосными снарядами принята дальность рефулирования грунта в воду при производительности:

300 $м^3$/ч – до 500 м,

700 $м^3$/ч – до 1000 м;

800 $м^3$/ч – до 2000 м.

1.20. Нормами табл. 01- 010, 01-011 на разработку подводного грунта штанговыми (черпаковыми) и многочерпаковыми снарядами принята дальность отвозки грунта шаландами – до 15 км.

1.21. Нормами табл. 01-008, 01-009, 02-005, 02-006, 03-005, 03-006 предусмотрена глубина черпания грунта до 12 м.

При глубине свыше 12 м затраты на разработку грунта определяются по индивидуальным калькуляциям.

1.22 Нормами табл. 01-010, 01-011 предусмотрена глубина черпания грунта от 10 до 15 м, при других глубинах к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.23. Нормами 11-16 табл. 01-005 и 1-12 табл. 01-006 предусмотрена разработка грунта под водой при глубине забора грунта от 15 до 20 м; нормами 5-10 табл. 01-005 – при глубине забора грунта от 10 до 15 м.

При других глубинах к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.24. Нормами 13-30 табл. 01-006 предусмотрена разработка грунта под водой при глубине забора грунта до 10 м, при глубине забора грунта свыше 10 м к нормам следует принимать коэффициент 1,2.

1.25. При нормировании работ по табл. 01-020, 02-015, 03-015 затраты на отмыв, размыв и отсос грунта учитываются дополнительно.

1.26. Нормами табл. 01-040÷01-042, 02-040÷02-042, 03-40÷03-042 не предусмотрено и нормируется отдельно: предварительный отмыв грунта для обеспечения свободного доступа к конструкциям, очистка места работ от посторонних предметов, устройство настила или площадки для работы водолазов.

Таблица 1

Распределение грунтов по группам при разработке их плавучими землесосными и гидромониторно-эжекторными снарядами и

№№ пп	Группа грунтов	Наименование грунтов	Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц, мм; количество их по массе %)													
			глинистых менее 0,005	пылеватых 0,005-0,05	песчаных			Гравийно-галечных фракций в зависимости от производительности землесосных снарядов (по пульпе), $м^3/ч$								
					мелких 0,05-0,25	средних 0,25-0,5	крупных 0,5-2	до 1000			до 2000			св. 2000		
								2-20	2-40	2-60	2-20	2-60	2-80	2-20	2-60	2-120
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	I	ПЕСКИ МЕЛКИЕ	до 3	до 15	св. 50	до 50	до 15	3	2	1	4	2	1	5	3	1
2		Пески средней крупности			до 50	св. 50		3	2	1	4	2	1	5	3	1
3		Пески пылеватые		до 20	не регламентируются			3	2	1	4	2	1	5	3	1
4		Илы (коэффициент пористости св. 15)		не регламентируются				3	2	1	4	2	1	5	3	1
5	II	Пески средней крупности, пеки крупные и гравелистые	до 3	до 15	до 50	до 50	св. 15	6	5	3	8	6	3	10	7	5
6		Пески пылеватые	до 3	20-50	не регламентируются			6	5	3	8	6	3	10	6	5
7		Супеси (частиц менее 0,005 до 6%)	3-6	до 50				6	5	3	8	6	3	10	6	5
8	III	Пески средней крупности	до 3	не регламентируются				12	10	8	12	11	10	15	12	10
9		Супеси (частиц менее 0,005 до 10%)	6-10	до 50	не регламентируются			8	6	5	10	8	6	12	10	8
10	IV	Пески гравелистые	до 3	не регламентируются				25	22	20	30	25	20	20	27	25
11		Суглинки (частиц 0,005 до 15%)	10-15					12	8	6	14	10	8	15	12	10
12	V	Гравийные	до 5	не регламентируются				35	30	25	35	30	25	40	35	30
13		Суглинки (частиц менее 0,005 до 20%)	15-20					15	12	10	15	12	10	20	15	12
14	VI	Гравийные	до 5	не регламентируются				45	40	35	45	40	35	50	45	40
15		Суглинки (частиц менее 0,005 до 30%)	20-30					15	12	10	15	12	10	20	15	10
16		Глины (частиц менее 0,005 до 40%)	до 40					15	12	10	15	12	10	20	15	10

Таблица 2

Распределение грунтов по группам при разработке их гидромониторами

Группа грунтов	Наименование грунтов	Гранулометрическая характеристика грунтов (размеры частиц, мм; количество их по массе, %)						
		глинистых менее 0,005	пылеватых 0,005-0,05	песчаных			гравийных 2-40	галечных 40-60
				мелких 0,05-0,25	средних 0,25-0,5	крупных 0,5-2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Грунты предварительно разрыхленные неслежавшиеся	до 40	не регламентируются			до 50	—	—
II	Пески мелкие	до 3	до 15	св. 50			до 1	—
	Пески пылеватые	до 3	не регламентируются		до 50			
	Супеси (частиц менее 0,005 до 6%)	3-6						
	Лесс высокопористый (коэффициент пористости больше 0,8)	до 8	до 70	не регламентируется				
	Торф сильно разложившийся		не регламентируется			—	—	—
III	Пески средней крупности	до 3	не регламентируются		св. 50		до 5	до 1
	Супеси (частиц менее 0,005 до 10%)	6-10	не регламентируются			до 50		
	Суглинки (частиц менее 0,005 до 15%)	до 15						
	Лесс низкопористый (коэффициент пористости менее 0,8)		до 70	не регламентируется				
IV	Пески крупные	до 3	не регламентируются			св. 50	5-15	до 1
	Супеси (частиц менее 0,005 до 15%)	6-15						
	Суглинки (частиц менее 0,005 до 30%)	15-30	не регламентируются				до 10	
	Глины (частиц менее 0,005 до 40%)	до 40						
V	Пески гравелистые	до 5	не регламентируются				до 25	
	Глины (частиц менее 0,005 до 50%)	40-50					до 15	
VI	Пески гравелистые	до 5	не регламентируются				до 40	
	Глины (частиц менее 0,005 до 60%)	50-60					до 15	

Примечание.

По I-й группе нормируются предварительно разрыхленные грунты, предусмотренные таблицей, кроме грунтов с содержанием гравия свыше 1% и глины VI-й группы. Грунты с содержанием гравия и гальки свыше

1% и глины VI-й группы, предварительно разрыхленные, относятся к ближайшей по трудности разработки группе: например, предварительно разрыхленные грунты V группы относятся к IV-й группе.

Таблица 3

Распределение грунтов по группам при разработке их штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью 4,0 м^3

Группа грунтов	Наименование грунтов
I	Галька чистая и рыхлая, галька с песком и слежавшаяся, гравий чистый, суглинок эластичный, глина полутвердая
II	Суглинок полутвердый, песок средней крупности, пески крупные и гравелистые
III	Глина пластичная, галька и гравий с глиной и суглинком
IV	Суглинок и глина текучие, пески мелкие и пылеватые
V	Суглинок и глина твердые, ил разный
VI	Грунты с пределом прочности при сжатии от 10 до 15 кг/см^2 и более прочные грунты, предварительно разрыхленные до 20 см в поперечнике
VII	Булыжник с галькой и валунами, выветрелый и трещиноватый скалистый грунт, сцементированные породы и более прочные грунты

Таблица 4

Распределение грунтов по группам при разработке их штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшами вместимостью 2,0-2,5 м^3 и многочерпаковыми снарядами

Группа грунтов	Наименование грунтов
I	Галька чистая и рыхлая, гравий чистый, суглинок пластичный, глина полутвердая
II	Галька слежавшаяся, галька с песком, песок средней крупности, пески крупные и гравелистые
III	Суглинки полутвердые, глина пластичная
IV	Галька и гравий с глиной и суглинком
V	Суглинок и глина текучие, ил разный
VI	Суглинок и глина твердые
VII	Грунты с пределом прочности при сжатии от 10 до 15 кг/см^2 и более прочные грунты, предварительно разрыхленные до 20 см в поперечнике

1.27. В нормах табл. 01-017, 01-018, 02-020, 02-021, 03-020, 03-021 учитывается грубое, тщательное, весьма тщательное равнение постелей. К грубому относится равнение поверхностей с отклонениями от проектной отметки на 20 см, к тщательному – на 8 см, к весьма тщательному – на 3 см.

1.28. В нормах табл. 02-022, 02-023, 03-022, 03-023 предусмотрено равнение постелей при отсыпке с барж и уплотнение слоя толщиной до 2,5 м; при большей толщине постели затраты следует определять по тем же нормам с учетом дополнительного слоя толщиной кратной 2,5 м, с округлением в сторону увеличения.

1.29. Нормы табл. 01-040, 02-040, 03-040 предусматривают подводную сварку металлических конструкций в неответственных соединениях, не требующих герметизации. Нормы установлены для нижнего положения шва. При других положениях шва к нормам следует применять коэффициенты, предусмотренные в разд. 3 технической части.

1.30. Нормы табл. 01-041, 01-042, 02-041, 02-042, 03-041, 03-042 предусматривают подводную резку стали при нижнем положении реза и резку труб с толщиной стенки 10-12 мм.

При горизонтальном или вертикальном и потолочном положениях реза, а также резке труб с толщиной стенки 8-9 и 13-14 мм следует применять коэффициенты, предусмотренные в разделе 3 Технической части.

1.31. При подводной сварке и резке металла учтена работа водолаза в зимней рубахе, независимо от температуры воды.

1.32. В нормах табл. 01-050÷01-053, 01-060 предусмотрена укладка трубопроводов и кабелей в подводные траншеи русловой части рек и водоемов в пределах урезов (про зеркалу воды) при расчетном рабочем горизонте воды.

1.33. Нормами табл. 01-050÷01-053, 01-060, 02-050÷02-053, 02-060, 03-050÷03-052, 03-060 предусмотрены погружение и укладка трубопроводов в подводные траншеи при длине одного перехода по зеркалу воды свыше 30 м, и в заполненные водой траншеи длиной до 50 м с каждой стороны прибрежной части рек и водоемов.

Затраты на погружение и укладку трубопроводов в подводные траншеи при длине одного перехода по зеркалу воды до 30 м, затраты на изоляцию, футеровку, пригрузку трубопроводов, контроль физическими методами сварных соединений, затраты на приварку фланцев, а также расход труб и фланцев следует определять дополнительно – по нормам сборников: ГЭСН 2001-22 «Водопровод – наружные сети», ГЭСН 2001-23 «Канализация – наружные сети», ГЭСН 2001-25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.34. Нормами табл. 02-051 предусмотрена укладка трубопроводов конструкции «труба в трубе» в подводные траншеи при ширине водной преграды по зеркалу воды 4000 м. При ширине водной преграды свыше 4000 м затраты на укладку трубопроводов следует определять по индивидуальной калькуляции.

1.35. Нормы табл.01-087 по обетонированию трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов на реках, озерах и водохранилищах допускается применять при строительстве подводных переходов в условиях закрытой акватории и открытого побережья (отрытого рейда) морей. Применение указанных норм рекомендуется при отсутствии технической возможности обетонирования труб в заводских (стационарных) условиях или при соответствующем технико-экономическом обосновании.

1.36. Диаметры труб в таблицах норм сборника приведены по условному проходу; для указанных в проекте размеров труб по наружному диаметру следует принимать нормы для ближайшего меньшего диаметра условного прохода.

1.37. При нормировании работ по табл. 01-050÷01-053, 01-060, 01-061, 01-077, 02-050÷02-053, 02-060, 02-061, 02-077, 03-050÷03-052, 03-060, 03-061, 03-077 расход труб и кабеля нормами не учтен и должен определяться дополнительно по проектным данным.

1.38. При нормировании работ по табл. 02-080, 03-080 расход мертвых якорей, цепей и бочек следует определять по проектным данным

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы работ и конструкций в проекте следует определять в измерителях, принятых в таблицах норм настоящего Сборника.

2.2. Объем скального грунта, разрыхленного взрывами под водой, а также объем работ по разработке грунтов, следует определять в плотном состоянии по проектным профилям траншей и котлованов.

2.3. Объем работ по заносимости подводных траншей и котлованов грунтом следует учитывать дополнительно по специальным расчетам, в зависимости от сроков выполнения работ и гидрологических условий, устанавливаемых проектом.

2.4. Площадь равнения каменных, щебеночных, гравийных и песчаных постелей под водой водолазами следует определять по верху постели, ограниченному проектным контуром.

2.5. Объемы работ по подводному бетонированию следует определять по объему бетона в конструкции, при этом объемы небольших ниш, пазов и других пустот менее 0,15 м^3 из объема конструкций исключать не следует.

2.6. Длину укладываемых трубопроводов и кабелей в подводные траншеи следует определять раздельно для русловой и прибрежной частей. Длина русловой части должна определяться по трассе в пределах урезов (по зеркалу воды) при расчетном рабочем горизонте воды. Длина прибрежной части должна определяться на расстоянии не более 50 м для трубопроводов и 25 м для кабеля с каждой стороны реки (водоема) при глубине воды в траншее не менее 1,5 м.

При определении длины кабеля следует учитывать ее увеличение на «змейку» в соответствии с «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи» (ВСН 116-87). При укладке кабеля в подводные траншеи запас должен быть 14%, в береговые траншеи – 2%.

В случае, когда проектом предусмотрены вертикальные отводы, проектную длину подводного трубопровода следует уменьшить на длину вертикальных отводов.

2.7. При обосновании проектом необходимости подбивки грунта гидромониторами под уложенный подводный трубопровод объем подбивки на 100 м подводной части трубопровода (с учетом прибрежных участков) следует принимать по табл. 5 технической части.

Таблица 5

Диаметр условного прохода трубопровода, мм	Максимальный объем подбивки грунта, м^3
300	35
500	40
700	45
1000	50
1200	55
1400	60
1800	70

При применении подбивки грунта под трубопровод планировка дна траншеи дополнительно не предусматривается.

2.8. Площадь дна акватории, подлежащего водолазному обследованию, следует определять в границах, установленных проектом.

3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1. Производство водолазных работ на глубине менее 2,5 м и св.12 до 20 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,1	1,1	-
	02-023, 03-023	1,07	1,1	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,06	1,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,05	1,04	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-022, 02-080, 02-087, 03-001, 03-022, 03-080, 03-087	1,05	1,1	-
	01-050–01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,01	1,03	-
3.2. Производство водолазных работ на глубинах св.20 до 25 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002–03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	02-023, 03-023	1,3	1,2	-
	01-065, 01-083, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-060, 02-022, 02-060, 03-022, 03-060	1,2	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	02-080, 03-080	1,2	1,02	-
	01-050–01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,4	-
3.3. Производство водолазных работ на глубинах св. 25 до 30 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	2,3	2,3	-
	02-023, 03-023	1,9	1,5	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,8	2,0	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,7	1,5	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-001, 02-001, 03-001	1,6	2,2	-
	01-083, 02-087, 03-087	1,6	1,9	-
	02-022, 03-022	1,6	1,4	-
	02-080, 03-080	1,5	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,1	1,5	-
3.4. Производство водолазных работ на глубинах св. 30 до 35 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031 01-040–01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	3,2	3,2	-
	02-023, 03-023	2,5	1,9	-
	01-065, 02-065, 03-065	2,4	2,6	-
	01-060, 02-060, 03-060	2,1	2,0	-
	01-001, 02-001, 03-001	2,1	3,0	-
	01-083, 02-087, 03-087	2,1	2,6	-
	02-022, 03-022	2,1	1,7	-
	02-080, 03-080	1,9	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-030÷02-040, 03-050÷03-052	1,2	1,8	-
3.5. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40м	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040–01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷2-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	4,3	4,3	-
	02-023, 03-023	3,3	2,3	-
	01-065, 02-065, 03-065	3,0	3,4	-
	01-060, 02-060, 03-060	2,7	2,2	-
	02-022, 03-022	2,6	4,0	-
	01-001,02-001, 03-001	2,6	3,4	-
	01-083, 02-087, 03-087	2,6	2,0	-
	02-080, 03-080	2,3	1,2	-
	01-050–01-053, 02-050–02-053, 03-050–03-052	1,3	2,2	-
3.6. Производство водолазных работ на глубинах св. 35 до 40 м	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	5,2	5,2	-
	02-023, 03-023	3,9	2,7	-
	01-065, 02-065, 03-065	3,6	4,1	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-060, 02-060, 03-060	3,2	2,5	-
	01-001, 02-001, 03-001	3,1	4,7	-
	02-022, 03-022	3,1	2,3	-
	01-083, 02-087, 03-087	3,0	4,0	-
	02-080, 03-080	2,7	1,2	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050–03-052	1,4	2,5	-
3.7. Производство водолазных работ на глубинах св. 45 до 50 м	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040–01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	8,6	8,6	-
	02-023, 03-023	6,3	4,0	-
	01-065, 02-065, 03-065	5,7	6,6	-
	01-060, 02-060, 03-060	4,9	3,7	-
	02-022, 03-022	4,8	3,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	4,7	7,8	-
	01-083, 02-087, 03-087	4,6	6,4	-
	02-080, 03-080	4,0	1,4	-
	01-050–01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,6	3,7	-
3.8. Производство водолазных работ на глубинах св. 50 до 55 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040–01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	11	11	-
	02-023, 03-023	8	5	-
	01-065, 02-065, 03-065	7,1	8,3	-
	01-060, 02-060, 03-060	6,1	4,5	-
	02-022, 03-022	6,0	4,0	-
	01-001, 02-001, 03-001	5,9	9,9	-
	01-083, 02-087, 03-087	5,8	8,1	-
	02-080, 03-080	5,0	1,5	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,8	4,5	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.9. Производство водолазных работ на глубинах св. 55 до 60 м	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	12	12	-
	02-023, 03-023	8,7	5,4	-
	01-065, 02-065, 03-065	7,8	9,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	6,6	4,8	-
	02-022, 03-022	6,5	4,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	6,3	10,8	-
	01-083, 02-087, 03-087	6,3	8,8	-
	02-080, 03-080	5,4	1,6	-
	01-050–01-053, 02-050÷02-053, 03-050–03-052	1,9	4,9	-
3.10. Производство водолазных работ при температуре воды ниже 4°С (при отсутствии обогревающих костюмов) и выше 37°С, а также при наличии загрязненности воды вредными и токсичными примесями	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,25	1,25	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,2	1,2	-
	01-060, 02-022, 02-060, 02-080, 03-022, 03-060, 03-080	1,1	1,1	-
	01-001 ,01-083, 02-001, 02-087, 03-001, 03-087	1,1	1,2	-
	02-023, 03-023	1,2	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,02	1,1	-
3.11. Производство водолазных работ на вязком или захламленном грунте и подо льдом	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,15	1,15	-
	01-065, 02-022, 02-023, 02-065, 02-080, 03-022, 03-023, 03-065, 03-080	1,1	1,1	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,1	1,05	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-087, 03-001, 03-087	1,07	1,1	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050–03-052	1,01	1,1	-
3.12. Производство водолазных работ с подвесной беседки	01-040÷01-042, 01-080, 02-040–02-042, 02-083, 03-040÷03-042, 03-083	1,15	1,15	-
3.13. Производство водолазных работ в стесненных условиях (колодцы, тоннели, трубопроводы при расстоянии между сваями, трубами и др. менее 1,5 м)	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,3	1,3	-
	01-065, 02-065, 03-065	1,2	1,2	-
	01-060, 02-023, 02-060, 03-023, 03-060	1,2	1,1	-
	01-001, 01-083, 02-001, 02-022, 02-087, 03-001, 03-022, 03-087	1,15	1,2	-
	02-080, 03-080	1,1	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.14. Производство водолазных работ при волнении воды от 2 до 3 баллов	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040–01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	02-023, 03-023	1,3	1,2	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-060, 02-022, 02-060, 02-080, 03-022, 03-060, 03-080	1,2	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.15. Производство водолазных работ при скорости течения от 0,5 до 1 м/с	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,2	1,2	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-060, 01-065, 01-083, 02-060, 02-065, 02-087, 03-060, 03-065, 03-087	1,1	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050–03-052	1,02	1,1	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,1	1,2	-
3.16. Производство водолазных работ при скорости течения от 1 до 1,5 м/с	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,4	1,4	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,3	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,4	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,2	1,1	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.17. Производство водолазных работ при радиусе видимости менее 1 м	01-002–01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-002–02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040–02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002–03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040–03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,2	1,2	-
	01-060, 01-065, 01-083, 02-060, 02-065, 02-087, 03-060, 03-065, 03-087	1,1	1,1	-
	01-001,02-001, 03-001	1,1	1,2	-
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,02	1,1	-
3.18. Производство водолазных работ при отсутствии видимости	01-002÷01-004, 01-020, 01-025, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-061, 01-070, 01-073, 01-080, 02-002÷02-004, 02-015, 02-020, 02-021, 02-030, 02-031, 02-040÷02-042, 02-070, 02-073, 02-083, 03-002÷03-004, 03-015, 03-020, 03-021, 03-030, 03-031, 03-040÷03-042, 03-061, 03-070, 03-073, 03-083	1,3	1,3	-
	01-065, 01-083, 02-065, 02-087, 03-065, 03-087	1,2	1,2	-
	01-001, 02-001, 03-001	1,2	1,3	-
	01-060, 02-060, 03-060	1,2	1,1	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,03	1,1	-
3.19. Подводная электросварка. 3.19.1.Сварка внахлестку при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	01-040, 02-040, 03-040			
до 8		1,6	1,6	-
св.8 до 10		1,5	1,5	-
3.19.2. Сварка внахлестку при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 6		2,5	2,5	1,2
от 6 до 8		2,25	2,25	1,2
св. 8 до 10		2,06	2,06	1,2
3.20.Подводная электросварка. 3.20.1.Сварка встык и заварка трещин: при горизонтальном или вертикальном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:	01-040, 02-040, 03-040			
до 4		1,6	1,6	-
св.4 до 6		1,54	1,54	-
св.6 до 8		1,68	1,68	-
св.8 до 10		1,45	1,45	-
3.20.2. Сварка встык и заварка трещин при потолочном положении шва и толщине свариваемой стали, мм:				
до 4		2,55	2,55	1,2
св.4 до 6		2,46	2,46	1,2
св.6 до 8		2,21	2,21	1,2
св.8 до 10		2,08	2,08	1,2
3.21. Подводная электродуговая резка при вертикальном или горизонтальном положении реза: 3.21.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-041, 02-041, 03-041			
до 5		1,25	1,25	-
св.5 до 8		1,28	1,28	-
св.8 до 10		1,33	1,33	-
св.10 до 15		1,33	1,33	-
св.15 до 20		1,28	1,28	-
св.20 до 25		1,33	1,33	-
3.21.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,14	1,14	-
св. 12 до 25		1,19	1,19	-
св.25 до 50		1,24	1,24	-
св.50 до 75		1,33	1,33	-
св.75 до 100		1,3	1,3	-
3.22. Подводная электрокислородная резка. Резка труб при толщине стенки, мм:	01-042, 02-042, 03-042			

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
8-9		0,9	0,9	-
13-14		1,35	1,35	-
3.23. Подводная электрокислородная резка. Вертикальное или горизонтальное положение реза: 3.23.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-042, 02-042, 03-042			
до 8		1,24	1,24	-
св.8 до 10		1,29	1,29	-
св.10 до 15		1,28	1,28	-
св.15 до 20		1,24	1,24	-
св.20 до 30		1,23	1,23	-
св.3 до 40		1,2	1,2	-
св.40 до 50		1,3	1,3	-
3.23.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до12		1,49	1,49	-
св. 12 до 25		1,15	1,15	-
св.25 до 50		1,23	1,23	-
св.50 до 75		1,28	1,28	-
св.75 до100		1,18	1,18	-
3.24. Подводная электрокислородная резка. Потолочное положение реза: 3.24.1. Листовой или профильной стали толщиной, мм:	01-042, 02-042, 03-042			
до 8		2	2	-
св.8 до 10		2,13	2,13	-
св.10 до 15		2,22	2,22	-
св.15 до 20		2,04	2,04	-
св.20 до 30		2,0	2,0	-
св.30 до 40		2,17	2,17	-
св.40 до 50		2,2	2,2	-
3.24.2. Круглой стали диаметром, мм:				
до 12		2,23	2,23	-
св.12 до 25		1,91	1,91	-
св.25 до 50		2,27	2,27	-
св.50 до 75		2,7	2,7	-
св.75 до 100		2,78	2,78	-
3.25. Работа на реках и водоемах с пропуском судов	01-002–01-005, 01-007÷01-009, 01-026, 01-030, 01-031, 01-040÷01-042, 01-060 01-065, 01-070, 01-073, 01-077, 01-080	1,1	1,1	-
	01-025, 01-050–01-053, 01-083	1,03	1,1	-
3.26. Разработка грунтов в забоях, поросших камышом или содержащих включения валунов, камней, топляков, пней и т.п., засоренность которых превышает 5% от объема грунта	01-002, 01-003, 01-005, 01-007÷01-009, 02-002, 02-003, 02-005, 02-006, 03-002, 03-003, 03-005, 03-006	1,1	1,1	-
	01-006, 01-010,01-011	1,15	1,15	-

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам времени эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.27. Укладка трубопроводов в траншеи прибрежной части рек и водоемов	01-050–01-053, 02-050÷02-53, 03-050÷03-052	0,9	0,9	0,9
	02-051	1,1	1,1	1,1
3.28. Укладка кабелей в траншеи прибрежной части рек и водоемов	01-060, 02-060, 03-060	0,85	0,85	0,85
3.29. Укладка трубопроводов в подводные траншеи при длине перехода по зеркалу воды 31-200м	01-050–01-053, 02-050, 02-52, 02-053, 03-050–03-052	1,05	1,05	1,05
	02-051	1,3	1,3	1,3
3.30. То же, при длине перехода 201-400 м	01-050–01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050–03-052	0,85	0,85	0,85
	02-051	1,25	1,25	1,25
3.31. То же при длине перехода 401-700 м	01-050÷01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050–03-052	0,9	0,9	0,9
	02-051	1,15	1,15	1,15
3.32. То же при длине перехода 701-1500 м	01-050–01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050–03-052	0,85	0,85	0,85
	02-051	1,1	1,1	1,1
3.33. То же при длине перехода св.1500 м	01-050–01-053, 02-050, 02-052, 02-053, 03-050÷03-052	0,8	0,8	0,8
3.34. То же, при длине перехода 1501-4000 м	02-051	1,05	1,05	1,05
3.35. Подбивка грунта под уложенный трубопровод. Планировка дна, срезка-равнение откосов, равнение обратной засыпки траншеи и котлована, а также обратная засыпка траншей и котлованов ранее вынутым грунтом, находящимся на бровке траншеи с помощью гидромониторов	01-002	**0,6**	0,6	-
3.36. Опускание 1 м вертикального отвода при диаметре труб до 500мм	01-050÷01-053, 02-050–02-053 03-050÷03-052	1,1	3,2	-
3.37. То же при диаметре труб до 1000 мм	01-050÷01-053, 02-050÷02-053, 03-050÷03-052	1,1	5,0	-
3.38. То же при диаметре труб до 1400 мм	01-050÷01-053, 02-050–02-053, 03-050÷03-052	1,1	5,3	-
3.39. Ширина реки (водоема) по зеркалу воды св.300 до 600 м	01-073	0,85	0,85	0,85
3.40. Разработка грунта плавкраном 16 т с грейфером вместимостью 4 $м^3$, слоем менее 0,5 м	01-008 (4-6), 02-005 (4-6), 03-005 (4-6)	-	1,8	-

ОТДЕЛ 01. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-001 Рыхление грунта взрывами под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08. Взрывание.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Рыхление взрывами под водой в речных условиях грунтов группы:

44-01-001-01 3-6
44-01-001-02 7
44-01-001-03 8
44-01-001-04 9
44-01-001-05 10
44-01-001-06 11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-001-01	44-01-001-02	44-01-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	654,41	718,63	971,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш -ч	50,4	50,4	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,2
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш -ч	50,4	50,4	101,29
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	56,42	68,72	66,85
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	-
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0407	0,0407	0,0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,003	0,004	0,001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,09	4,09	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0,116
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,84	0,842	0,886

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-001-04	44-01-001-05	44-01-001-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,86	273,83	392,64
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1032,81	1095,7	1212,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-001-04	44-01-001-05	44-01-001-06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш -ч	101,29	101,29	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	79,36	94,52	122,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш -ч	4,22	4,22	4,22
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	136,88	152,38	180,25
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,001	0,001	0,001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,3	4,3	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-01-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях, группа грунтов:

44-01-002-01 1
44-01-002-02 2
44-01-002-03 3
44-01-002-04 4
44-01-002-05 5
44-01-002-06 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-002-01	44-01-002-02	44-01-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	323,56	383,72	489,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	8,5	10,08	12,85
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш -ч	47,21	56,02	71,43
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-002-04	44-01-002-05	44-01-002-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	643,66	786,14	862,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	16,9	20,79	22,86
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	82,45	100,48	110,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-002-04	44-01-002-05	44-01-002-06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш -ч	93,87	115,48	127,04
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	93,87	115,18	127,04

Таблица ГЭСН 44-01-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях, группа грунтов:

44-01-003-01 1
44-01-003-02 2
44-01-003-03 3
44-01-003-04 4
44-01-003-05 5
44-01-003-06 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-003-01	44-01-003-02	44-01-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1 1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	135,78	212,13	311,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	3,57	4,92	7,15
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш -ч	19,86	27,31	39,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-003-04	44-01-003-05	44-01-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119	136
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	399,72	488,23	555,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	9,16	11,18	12,74
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л с.) с компрессором	маш -ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,5
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75

Таблица ГЭСН 44-01-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях, группа грунтов:

44-01-004-01 4
44-01-004-02 5
44-01-004-03 6
44-01-004-04 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-004-01	44-01-004-02	44-01-004-03	44-01-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,6	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	67,89	84,5	127,45	161,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-004-01	44-01-004-02	44-01-004-03	44-01-004-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	1,56	1,94	2,91	3,69
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	7,57	9,43	14,28	18
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-01-005 Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ

01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта с транспортированием пульпы. 03. Перемещение снаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) производительностью по грунту:

44-01-005-01 30 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-005-02 30 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-005-03 30 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-005-04 30 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-005-05 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-005-06 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-005-07 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-005-08 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-005-09 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-005-10 60 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-005-11 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-005-12 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-005-13 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-005-14 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-005-15 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-005-16 70 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-005-01	44-01-005-02	44-01-005-03	44-01-005-04
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	42,33	54,09	64,03	113,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	5,83	7,45	8,82	15,64
240303	Гидромониторно-эжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью 30 м^3/ч	маш.-ч	5,83	7,45	8,82	15,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-005-05	44-01-005-06	44-01-005-07	44-01-005-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,8	46,47	59,28	75,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,93	3,7	4,72	6
240321	Гидромониторно-эжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью по грунту 60 м^3/ч	маш.-ч	2,93	3,7	4,72	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-01-005-09	44-01-005-10	44-01-005-11	44-01-005-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,21	113,79	30,4	38,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	7,66	9,06	2,42	3,06
240321	Гидромониторно-эжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью по грунту 60 м^3/ч	маш -ч	7,66	9,06	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-005-09	44-01-005-10	44-01-005-11	44-01-005-12
240322	Гидромониторно-эжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью по грунту 70 м^3/ч	маш.-ч	-	-	2,42	3,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-005-13	44-01-005-14	44-01-005-15	44-01-005-16
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,74	62,55	78,5	94,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,96	4,98	6,25	7,53
240322	Гидромониторно-эжекторные и землесосные снаряды для разработки подводных траншей производительностью по грунту 70 м^3/ч	маш -ч	3,96	4,98	6,25	7,53

Таблица ГЭСН 44-01-006 Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта с транспортированием пульпы. 03. Перемещение снаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) производительностью по грунту:

44-01-006-01 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-006-02 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-006-03 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-006-04 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-006-05 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-006-06 150 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-006-07 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-006-08 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-006-09 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-006-10 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-006-11 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-006-12 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-006-13 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-006-14 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-006-15 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-006-16 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-006-17 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-006-18 300 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-006-19 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-006-20 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-006-21 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-006-22 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-006-23 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-006-24 700 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-006-25 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-006-26 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-006-27 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-006-28 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-006-29 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-006-30 800 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-01	44-01-006-02	44-01-006-03	44-01-006-04	44-01-006-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,39	12,8	16,92	21,3	26,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180102	Землесосные плавучие снаряды дизельные, подача 140 м^3/ч, напор 37-52 м	маш.-ч	1,21	1,49	1,97	2,48	3,11
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,21	1,49	1,97	2,48	3,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-06	44-01-006-07	44-01-006-08	44-01-006-09	44-01-006-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,21	8,06	10,28	12,96	16,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180102	Землесосные плавучие снаряды дизельные, подача 140 м^3/ч, напор 37-52 м	маш.-ч	3,75	-	-	-	-
180122	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 200 м^3/ч, напор 50-63 м	маш.-ч	-	0,87	1,11	1,4	1,79
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,75	0,87	1,11	1,4	1,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-11	44-01-006-12	44-01-006-13	44-01-006-14	44-01-006-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,3	24,82	4,51	5,23	6,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180122	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 200 м^3/ч, напор 50-63 м	маш -ч	2,3	2,68	-	-	-
180124	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 400 м^3/ч, напор 71 м	маш -ч	-	-	0,44	0,51	0,65
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,3	2,68	0,44	0,51	0,65

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-16	44-01-006-17	44-01-006-18	44-01-006-19	44-01-006-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,52	9,13	10,16	2,61	2,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180124	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 400 м^3/ч, напор 71 м	маш.-ч	0,83	0,89	0,99	-	-
180126	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 600 м^3/ч, напор 80 м	маш.-ч	-	-	-	0,24	0,27
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	0,83	0,89	0,99	0,24	0,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-21	44-01-006-22	44-01-006-23	44-01-006-24	44-01-006-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,15	4,02	4,56	5,76	2,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180126	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 600 м^3/ч, напор 80 м	маш.-ч	0,29	0,37	0,42	0,53	0,23
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	0,29	0,37	0,42	0,53	0,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-006-26	44-01-006-27	44-01-006-28	44-01-006-29	44-01-006-30
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	2,82	3,04	3,26	4,45	5,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
180126	Землесосные плавучие снаряды электрические, подача 600 м^3/ч, напор 80 м	маш -ч	0,26	0,28	0,3	0,41	0,51
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,26	0,28	0,3	0,41	0,51

Таблица ГЭСН 44-01-007 Разработка грунта под водой канатно-скреперными установками в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ.

01. Подготовка и пуск установки. 02. Скреперование грунта. 03. Вытаскивание ковша на берег. 04. Разгрузка грунта в отвал. 05. Очистка ковша от налипающего грунта. 06. Смена ковшей и тросов (при необходимости). 07. Перестроповка блоков.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой канатно-скреперной установкой с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных условиях при дальности скреперования:

44-01-007-01 до 50 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-02 свыше 50 до 100 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-03 свыше 100 до 150 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-04 до 50 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

44-01-007-05 свыше 50 до 100 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

44-01-007-06 свыше 100 до 150 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

Разработка грунта под водой канатно-скреперной установкой с ковшом вместимостью 1,5 м^3 в речных условиях при дальности скреперования:

44-01-007-07 до 50 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-08 свыше 50 до 100 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-09 свыше 100 до 150 м в песчано-илистых, гравелистых и глинистых грунтах

44-01-007-10 до 50 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

44-01-007-11 свыше 50 до 100 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами
44-01-007-12 свыше 100 до 150 м в скальных грунтах, предварительно разрыхленных взрывами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-007-01	44-01-007-02	44-01-007-03	44-01-007-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,4	22,9	33,1	16,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,72	59,5	85,82	43,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш -ч	3,47	5,95	8,58	4,32
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш.-ч	13,9	23,8	34,34	17,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-007-05	44-01-007-06	44-01-007-07	44-01-007-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	28	42	9,71	15,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	72,56	109	25,22	40,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	7,26	10,9	2,52	4,05
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш.-ч	29	43,6	10,1	16,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-007-09	44-01-007-10	44-01-007-11	44-01-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,1	11,8	19,9	30,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,56	30,72	51,66	78,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш -ч	6,26	3,07	5,16	7,82
240701	Установки скреперные для устройства подводных траншей с ковшом 1-1,5 м^3	маш -ч	25	12,3	20,7	31,3

Таблица ГЭСН 44-01-008 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью:

44-01-008-01 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных условиях, группы грунтов 1-2
44-01-008-02 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных условиях, группы грунтов 3-4
44-01-008-03 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в речных условиях, группы грунтов требующие предварительного разрыхления и камень
44-01-008-04 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в речных условиях, группы грунтов 1-2
44-01-008-05 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в речных условиях, группы грунтов 3-4
44-01-008-06 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в речных условиях, группы грунтов требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-008-01	44-01-008-02	44-01-008-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,08	43,41	94,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,71	0,99	2,15
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-008-04	44-01-008-05	44-01-008-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,34	19,44	46,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,35	0,44	1,06
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-01-009 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05. Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи.

для норм 7-12 :

01. Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в речных условиях, группы грунтов:

44-01-009-01 1-2
44-01-009-02 3-4
44-01-009-03 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в речных условиях, группы грунтов:

44-01-009-04 1-2
44-01-009-05 3-4
44-01-009-06 требующие предварительного разрыхления и камень

На каждые последующие 10 км транспортировки грунта добавлять к норме:

44-01-009-07 44-01-009-01
44-01-009-08 44-01-009-02
44-01-009-09 44-01-009-03
44-01-009-10 44-01-009-04
44-01-009-11 44-01-009-05
44-01-009-12 44-01-009-06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-009-01	44-01-009-02	44-01-009-03	44-01-009-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,39	114,31	239,8	57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	-
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	-	-	-	6,15
230202	Буксиры 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	3,26	4,73	7,77	-
230203	Буксиры 331 кВт (450 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,1
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	6,15
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	-
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	6,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-009-05	44-01-009-06	44-01-009-07	44-01-009-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,93	166,11	13,54	19,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	-	-	4,47	6,24
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-
230202	Буксиры 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,32	4,96
230203	Буксиры 331 кВт (450 л.с.)	маш.-ч	2,53	4,7	-	-
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	7,82	18,63	-	-
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-009-09	44-01-009-10	44-01-009-11	44-01-009-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,11	9,58	11,15	16,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	13,57	-	-	-
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	-	3,07	3,91	9,31
230202	Буксиры 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	5,8	-	-	-
230203	Буксиры 331 кВт (450 л.с.)	маш.-ч	-	1,96	2,23	2,67

Таблица ГЭСН 44-01-010 Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Установка снаряда в створ. 02. Разработка грунта из-под воды и погрузка его в шаланды. 03. Отвозка грунта шаландами на расстояние до 15 км. 04. Перемещение земснаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м³ грунта

Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами с ковшом вместимостью:

44-01-010-01 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-010-02 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-010-03 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-010-04 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-010-05 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-010-06 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-010-07 2,2 м³ в речных условиях, группа грунтов 7
44-01-010-08 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-010-09 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-010-10 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-010-11 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-010-12 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-010-13 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-010-14 2,5 м³ в речных условиях, группа грунтов 7
44-01-010-15 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 1
44-01-010-16 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 2
44-01-010-17 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 3
44-01-010-18 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 4
44-01-010-19 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 5
44-01-010-20 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 6
44-01-010-21 4 м³ в речных условиях, группа грунтов 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-010-01	44-01-010-02	44-01-010-03	44-01-010-04	44-01-010-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,42	65,44	82,91	109,29	137,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,06	3,82	4,84	6,38	8,98
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	1,53	1,91	2,42	3,19	3,96
240341	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,2 м³	маш.-ч	1,53	1,91	2,42	3,19	3,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-010-06	44-01-010-07	44-01-010-08	44-01-010-09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	161,71	192,2	62,2	65,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	9,44	11,22	3,06	3,82
230201	Буксиры 110 кВт (150 л с.)	маш -ч	4,72	5,61	4,53	1,91
240341	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,2 м³	маш.-ч	4,72	5,61	-	-
240342	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,5 м³	маш.-ч	-	-	1,53	1,91

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-010-10	44-01-010-11	44-01-010-12	44-01-010-13
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,91	104,84	126,76	132,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	4,84	6,12	7,4	7,74
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,42	3,06	3,7	3,87
240342	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,5 м³	маш.-ч	2,42	3,06	3,7	3,87

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-010-14	44-01-010-15	44-01-010-16	44-01-010-17
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	148,69	38,7	44,04	45,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	8,68	2,46	2,8	2,92
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	4,34	1,23	1,4	1,46
240342	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 2,5 м^3	маш.-ч	4,34	-	-	-
240343	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 4 м^3	маш.-ч	-	1,23	1,4	1,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-010-18	44-01-010-19	44-01-010-20	44-01-010-21
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,34	60,09	80,22	160,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,2	3,82	5,1	10,2
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	1,6	1,91	2,55	5,1
240343	Штанговые (черпаковые) снаряды с ковшом вместимостью 4 м^3	маш.-ч	1,6	1,91	2,55	5,1

Таблица ГЭСН 44-01-011 Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ.

01. Установка снарядов в створ. 02. Разработка грунта из-под воды и погрузка его в шаланды. 03. Отвозка грунта шаландами на расстояние до 15 км. 04. Перемещение земснаряда в процессе работы с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами производительностью 200 м^3/ч в речных условиях, группа грунтов:

44-01-011-01 1
44-01-011-02 2
44-01-011-03 3
44-01-011-04 4
44-01-011-05 5
44-01-011-06 6
44-01-011-07 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-011-01	44-01-011-02	44-01-011-03	44-01-011-04
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	26,73	34,16	43,07	51,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	1,44	1,84	2,32	2,8
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	0,72	0,92	1,16	1,4
240361	Многочерпаковые снаряды производительностью по грунту 200 м^3/ч	маш.-ч	0,72	0,92	1,16	1,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-011-05	44-01-011-06	44-01-011-07
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	66,46	80,57	99,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210621	Шаланды самоходные при работе в закрытой акватории 450 т	маш.-ч	3,58	4,34	5,36
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,79	2,17	2,68
240361	Многочерпаковые снаряды производительностью по грунту 200 м^3/ч	маш.-ч	1,79	2,17	2,68

Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-020 Подъем из воды разных предметов в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работы). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: предмет

Подъем из воды в речных условиях:

44-01-020-01 стальных ферм массой до 10 т

44-01-020-02 обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочих предметов массой до 0,6 т

44-01-020-03 обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочих предметов массой до 3 т

44-01-020-04 обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочих предметов массой до 15 т

44-01-020-05 бревен массой до 0,6 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-020-01	44-01-020-02	44-01-020-03	44-01-020-04	44-01-020-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,6
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,43	6,22	8,91	17,2	2,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	3,8	0,61	1,04	1,74	0,33
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,85	0,01	0,06	0,51	0,01
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с)	маш -ч	-	0,07	0,14	-	0,02
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	-	0,6	0,6	-	0,31
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	3,79	-	-	1,44	-
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	3,11	0,36	0,7	1,04	0,1

Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-025 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для норм 1, 2, 7, 8 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек.

для норм 3-6, 9-12 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки. 04. Подсыпка щебня.

Измеритель: 100 м^2 постели

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-01 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-02 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-03 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-04 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке горизонтальных постелей:

44-01-025-05 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-06 другими плавучими средствами

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-07 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-08 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-09 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-10 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях при отсыпке наклонных постелей:

44-01-025-11 шаландами с открывающимся днищем

44-01-025-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-025-01	44-01-025-02	44-01-025-03	44-01-025-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,5	15,5	42,72	42,72
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	206,76	48,42	274,48	116,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш -ч	-	-	1,25	1,25
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,99	0,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	34,46	8,07	45	18,6
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	-	-	40,89	40,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	-	-	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-025-05	44-01-025-06	44-01-025-07	44-01-025-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	53,48	53,48	32,3	32,3
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	308,08	149,68	258,6	100,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	-	-
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,99	0,99	-	-
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	50,6	24,2	43,1	16,8
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	52,06	52,06	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-025-09	44-01-025-10	44-01-025-11	44-01-025-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	338,08	179,68	397,48	239,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	0,99	0,99	0,99	0,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш -ч	55,6	29,2	65,5	39,1
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	61,98	61,98	81,86	81,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-01-026 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.

для нормы 7 :

01. Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 м^2 постели

Разравнивание в речных условиях под водой водолазами щебеночных (гравийных):

44-01-026-01 горизонтальных постелей грубое
44-01-026-02 горизонтальных постелей тщательное
44-01-026-03 горизонтальных постелей весьма тщательное
44-01-026-04 наклонных постелей грубое
44-01-026-05 наклонных постелей тщательное
44-01-026-06 наклонных постелей весьма тщательное
44-01-026-07 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-026-01	44-01-026-02	44-01-026-03	44-01-026-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,9	123,54	147,48	126,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-026-05	44-01-026-06	44-01-026-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	193,62	238,32	93,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,46
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	32,27	39,72	11,91
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	-	-	13,65
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	-	-	13,65

Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-030 Установка опалубки под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами. 02. Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м^2 опалубки

44-01-030-01 Установка опалубки под водой в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-030-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1051,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	13,22
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	17,14
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	161,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-030-01
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	95,29
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	13,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	1,105
101-2601	Щиты опалубки ЩД 1.50.4 размером 1500х400х172 мм	$м^2$	33,3

Таблица ГЭСН 44-01-031 Укладка бетона в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой.

для нормы 2 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой. 02. Подъем наверх порожних бадей.

для нормы 3 :

01. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсреств и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ.

Измеритель: 100 $м^3$ бетона по проекту

Укладка бетона в речных условиях при подаче:

44-01-031-01 в мешках

44-01-031-02 в бадьях

44-01-031-03 методом вертикально перемещаемой трубы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-031-01	44-01-031-02	44-01-031-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1945,22	1489,96	694,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	286,65	219,56	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	-	35,5
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	-	-	132,59
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	59,86	45,84	46,17
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш -ч	-	-	41,18
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	332,51	254,69	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1782	Ткань мешочная	10 $м^2$	375	-	-
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	102	102	102

Таблица ГЭСН 44-01-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: сооружение

44-01-032-01 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-032-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	192,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
230101	Баржи 100 т	маш -ч	320,65
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	3,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-032-01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,66
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0034
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00417
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,21
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	5,63
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м	3,37
507-0990	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 250 мм	шт.	14

Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-040 Подводная электросварка в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Подача водолазу электрододержателя, электродов и инструментов для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка режима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: м шва

Подводная электросварка в речных условиях:

44-01-040-01 внахлестку, толщина стали до 4 мм
44-01-040-02 внахлестку, толщина стали свыше 4 до 6 мм
44-01-040-03 внахлестку, толщина стали свыше 6 до 8 мм
44-01-040-04 внахлестку, толщина стали свыше 8 до 10 мм
44-01-040-05 встык и заварка трещин, толщина стали до 4 мм
44-01-040-06 встык и заварка трещин, толщина стали свыше 4 до 6 мм
44-01-040-07 встык и заварка трещин, толщина стали свыше 6 до 8 мм
44-01-040-08 встык и заварка трещин, толщина стали свыше 8 до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-01-040-01	44-01-040-02	44-01-040-03	44-01-040-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,07	8,24	11,99	15,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,21	0,31	0,41
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-040-05	44-01-040-06	44-01-040-07	44-01-040-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,9	6,66	9,59	13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,12	0,16	0,24	0,34
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-040-05	44-01-040-06	44-01-040-07	44-01-040-08
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-01-041 Подводная электродуговая резка стали в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электродуговая резка стали в речных условиях, толщина листовой или профильной стали:

44-01-041-01 до 5 мм, нижнее положение реза
44-01-041-02 до 5 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-03 свыше 5 до 8 мм, нижнее положение реза
44-01-041-04 свыше 5 до 8 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-05 свыше 8 до 10 мм, нижнее положение реза
44-01-041-06 свыше 8 до 10 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-07 свыше 10 до 15 мм, нижнее положение реза
44-01-041-08 свыше 10 до 15 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-09 свыше 15 до 20 мм ,нижнее положение реза
44-01-041-10 свыше 15 до 20 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-11 свыше 20 до 25 мм, нижнее положение реза
44-01-041-12 свыше 20 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Измеритель: 100 резов

Подводная электродуговая резка стали в речных условиях, диаметр круглой стали:

44-01-041-13 до 12 мм, нижнее положение реза
44-01-041-14 до 12 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-15 свыше 12 до 25 мм, нижнее положение реза
44-01-041-16 свыше 12 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-17 свыше 25 до 50 мм, нижнее положение реза
44-01-041-18 свыше 25 до 50 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-19 свыше 50 до 75 мм, нижнее положение реза
44-01-041-20 свыше 50 до 75 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-01-041-21 свыше 75 до 100 мм, нижнее положение реза
44-01-041-22 свыше 75 до 100 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-041-01	44-01-041-02	44-01-041-03	44-01-041-04	44-01-041-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,41	6,66	7,66	9,65	8,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,13	0,16	0,2	0,24	0,22
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-041-06	44-01-041-07	44-01-041-08	44-01-041-09	44-01-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,99	11,99	15,46	17,97	22,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,31	0,41	0,48	0,58
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-041-06	44-01-041-07	44-01-041-08	44-01-041-09	44-01-041-10
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,3	2,91
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	-	-
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	-	-	-	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-041-11	44-01-041-12	44-01-041-13	44-01-041-14
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,19	31,26	71,08	80,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,6	0,8	1,86	2,12
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	3,35	4,47	10,3	11,8
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,3	11,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-041-15	44-01-041-16	44-01-041-17	44-01-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	102,53	122,4	200,37	248,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,68	3,24	5,25	6,48
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	13,15	15,64	25,68	31,89
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	0,036	-	-
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	-	-	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-041-19	44-01-041-20	44-01-041-21	44-01-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	326,43	433,97	472,68	614,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	8,49	11,39	12,28	16,09
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	41,93	55,59	60,73	78,72
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,21	0,21

Таблица ГЭСН 44-01-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электрокислородная резка стали в речных условиях, толщина листовой или профильной стали:

44-01-042-01 до 8 мм
44-01-042-02 свыше 8 до 10 мм
44-01-042-03 свыше 10 до 15 мм
44-01-042-04 свыше 15 до 20 мм
44-01-042-05 свыше 20 до 30 мм
44-01-042-06 свыше 30 до 40 мм

44-01-042-07 свыше 40 до 50 мм

Измеритель: 100 резов

Подводная электрокислородная резка стали в речных условиях, диаметр круглой стали:

44-01-042-08 до 12 мм
44-01-042-09 свыше 12 до 25 мм
44-01-042-10 свыше 25 до 50 мм
44-01-042-11 свыше 50 до 75 мм
44-01-042-12 свыше 75 до 100 мм

Измеритель: рез

Подводная электрокислородная резка труб в речных условиях диаметром:

44-01-042-13 219 мм
44-01-042-14 245 мм
44-01-042-15 273 мм
44-01-042-16 299 мм
44-01-042-17 325 мм
44-01-042-18 351 мм
44-01-042-19 377 мм
44-01-042-20 426 мм
44-01-042-21 478 мм
44-01-042-22 529 мм
44-01-042-23 630 мм
44-01-042-24 720 мм
44-01-042-25 820 мм
44-01-042-26 920 мм
44-01-042-27 1020 мм
44-01-042-28 1220 мм
44-01-042-29 1420 мм
44-01-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-042-01	44-01-042-02	44-01-042-03	44-01-042-04	44-01-042-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36	2,7	3,41	5,08	6,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,06	0,08	0,13	0,16
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0008	0,0009	0,0012	0,0018	0,0024

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-042-06	44-01-042-07	44-01-042-08	44-01-042-09	44-01-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,4	9,89	38,09	66,72	127,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,21	0,22	0,99	1,74	3,35
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,09	1,3	4,9	8,56	16,37
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,8	22,4	42
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0031	0,0038	0,0144	0,0252	0,0472

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-042-11	44-01-042-12	44-01-042-13	44-01-042-14	44-01-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	210,46	373,4	2,82	3,1	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	5,48	9,83	0,07	0,07	0,08
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-042-11	44-01-042-12	44-01-042-13	44-01-042-14	44-01-042-15
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70	93	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0788	0,105	0,0006	0,0007	0,0007

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-042-16	44-01-042-17	44-01-042-18	44-01-042-19	44-01-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,83	4,14	4,4	4,88	5,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,08	0,09	0,1	0,12	0,13
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0008	0,0009	0,0009	0,001	0,0011

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-042-21	44-01-042-22	44-01-042-23	44-01-042-24	44-01-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,11	6,7	8,09	9,27	10,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,15	0,16	0,2	0,22	0,24
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,8	0,88	1,06	1,22	1,38
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0013	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-042-26	44-01-042-27	44-01-042-28	44-01-042-29	44-01-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,74	12,77	15,89	18	22,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,29	0,31	0,38	0,42	0,54
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,9
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0025	0,0027	0,0033	0,0038	0,0044

Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление, приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях, диаметр трубопроводов:

44-01-050-01 до 300 мм
44-01-050-02 до 500 мм
44-01-050-03 до 700 мм
44-01-050-04 до 800 мм
44-01-050-05 до 1000 мм
44-01-050-06 до 1200 мм
44-01-050-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-050-01	44-01-050-02	44-01-050-03	44-01-050-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,92	191,38	274,62	294,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	4,24	10,04	10,87
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,14	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	8,55	12,21	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	-	-	13,72
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	11,98
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	17,56	19,67	25,82	27,05
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	-	26,84	90,21	105,86
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,88	4,64	6,31	7,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	-	0,02	0,02	0,02
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-050-01	44-01-050-02	44-01-050-03	44-01-050-04
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	1
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	13,4	17	17,87	20,2
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	-	0,2	0,55	0,6
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-050-05	44-01-050-06	44-01-050-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	336,34	394,28	437,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	19,94	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	23,06
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	29,74	33,7	36,39
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	144,13	210,19	263,33
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,14	1,21	1,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	8,17	10,82	12,61
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,36	1,8	2,11
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-050-05	44-01-050-06	44-01-050-07
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,94	2,05	2,15
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,77	0,91	0,92
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1
103-1010	Фасонные стальные сварные части, диаметр свыше 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-01-051 Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Устройство и разборка спускового пути. 02. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка и заглушек. 03. Перемещение перемещение сваренных, изолированных и футерованных секций трубопровода на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Укладка трубопровода в проектное положение. 06. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях, диаметр трубопроводов:

44-01-051-01 325/530 мм
44-01-051-02 530/720 мм
44-01-051-03 720/1020 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-051-01	44-01-051-02	44-01-051-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	364,77	428,76	541,04
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	225,44	262,43	328,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	9,16	11,41	15,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	13,78	15,96	21,04
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	38,47	53,55	73,17
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,09	9,36	12,83
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	73,6	73,6	73,6
120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.-ч	0,18	0,18	0,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-051-01	44-01-051-02	44-01-051-03
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	171,02	239,38	411,24
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	24,73	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	32,17	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	43,29
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	7,28	9,67	13,46
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	7,98	10,37	14,33
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	10,57	12,66	16,81
240802	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	45,52	54,96	-
240803	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	-	-	92,27
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,49	0,65	0,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	13,89	20,58	27,57
101-0817	Проволока светлая диаметром 1,6 мм	т	0,00053	0,00069	0,00093
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0169	0,018	0,025
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,036	0,05	0,064
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	3,34	4,76	6,61
101-1615	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 36 мм	т	0,019	0,02	0,028
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,073	0,135	0,205
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0,009	0,012	0,017
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,12	0,144	0,192
101-2491	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщиной 0,5 мм	$м^2$	2,7	3,9	5,46
101-2505	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	0,0001	0,00013	0,00018
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	1,3	1,7	2,3
102-0084	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,035	0,05	0,085
103-0232	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 12 мм	м	1	-	-
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	1	-
103-0272	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	-	1
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,004	0,004	0,004
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,0295	0,0295	0,0295
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	8	8	8
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	4	4	4
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,36	0,36	0,36
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	32,5	32,5	32,5
113-0307	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	т	0,001	0,002	0,002
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	$м^2$	5,9	5,9	5,9
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	100	100	100
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	13,92	13,92	14,9
508-0110	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	3,5	3,5	3,5
508-0369	Канат двойной свивки типа ЛК-РО, конструкции 6х36(1+7+7/7+14)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 56 мм	10 м	-	10	10
508-0501	Канат тройной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х7х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 39 мм	10 м	10	-	-
509-0919	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,003	0,005	0,006

Таблица ГЭСН 44-01-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ.

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях, диаметр трубопровода:

44-01-052-01 до 300 мм
44-01-052-02 до 500 мм
44-01-052-03 до 700 мм
44-01-052-04 до 800 мм
44-01-052-05 до 1000 мм
44-01-052-06 до 1200 мм
44-01-052-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-052-01	44-01-052-02	44-01-052-03	44-01-052-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,5	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,05	173,53	244	260,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	4,24	10,04	10,87
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	6	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	7,57	9,8	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	-	10,7
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	-	4,44	10,5	11,36
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш -ч	5,02	5,27	-	-
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	-	-	6,99	7,99
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	-	24,08	75,78	88,62
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	1,26	1,95	3,05	3,73
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,003	0,01	0,02	0,03
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-052-01	44-01-052-02	44-01-052-03	44-01-052-04
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	12,6	15	17	17,87
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	-	0,2	0,55	0,6
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-052-05	44-01-052-06	44-01-052-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	602,98	645,98	742,8
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	274,29	316,57	345,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,17	4,87	5,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,98	24,27	28,22
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	14,17	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	15,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-052-05	44-01-052-06	44-01-052-07
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	13,1	16,55	18,29
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с) с компрессором	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш -ч	7,25	8,73	10,23
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	4,58	5.44	6,27
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,85	1
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,41	1,52	1,62
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	-
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-01-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Устройство и разборка стапеля. 02. Установка и снятие заглушек под фланцевое соединение. 03. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04. Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода. 06. Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях, диаметр трубопроводов:

44-01-053-01 до 300 мм
44-01-053-02 до 500 мм
44-01-053-03 до 700 мм
44-01-053-04 до 800 мм
44-01-053-05 до 1000 мм
44-01-053-06 до 1200 мм
44-01-053-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-053-01	44-01-053-02	44-01-053-03	44-01-053-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	384,85	453,67	517,05	562,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш -ч	2,31	3,3	4,29	4,29
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	6,72	9,21	11,94	12,9
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	1,22	1,74	2,09	2,44
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	7,24	9,92	11,7	13,5
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	19,88	24,57	25,07	30,98
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	32,41	37,56	44,15	46,27
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	58,5	91,09	118,16	144,8
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	4,87	6,96	9,05	9,05
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,3	4,1
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,06	0,08
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	4,37	4,43	4,46	4,57
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-053-05	44-01-053-06	44-01-053-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433,81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	650,73	787,79	876,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,39	6,6	7,7
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	17,08	26,05	30,38
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	37	47,08	53,44
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
240801	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,51
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	11,37	13,92	16,24
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш -ч	3,23	3,27	3,31

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-053-05	44-01-053-06	44-01-053-07
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,1	0,11	0,13
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	8,73	8,84	8,94
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	1,62	2,61	3,06

Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-060 Укладка кабеля в подводную траншею в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки. 02. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 03. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 04. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для нормы 2 :

01. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 02. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 03. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для норм 3, 4 :

01. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 02. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в речных условиях при ширине реки:

44-01-060-01 до 200 м

44-01-060-02 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в речных условиях в одной траншее при ширине реки:

44-01-060-03 до 200 м

44-01-060-04 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-060-01	44-01-060-02	44-01-060-03	44-01-060-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	156,14	75,81	17,09	23,18
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,05	20,61	14,24	20,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5,22	-	0,91	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,74	-	-	-
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с) с компрессором	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	64,3	52,9	5,25	6,51
331101	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш.-ч	2,74	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-060-01	44-01-060-02	44-01-060-03	44-01-060-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,01	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,02	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	-	-
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,12	-	-	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,29	-	-	-
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,91	0,91	-	-
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	1,14	1,14	-	-
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	-	-	-
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	-	-	-

Таблица ГЭСН 44-01-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: конец кабеля

44-01-061-01 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-061-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	1,23
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,45
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	2,99
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш -ч	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00245
103-9010	Трубы стальные	км	П
508-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х7(1+6)+1х7(1+6), без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 15,5 мм	10 м	0,5

Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля в воду. 03. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 04. Опускание оболочки в проектное положение. 05. Заливка водой оболочки. 06. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 07. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

для норм 2-4 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля в воду. 03. Строповка оболочек. 04. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05. Строповка понтонов к оболочке. 06. Опускание оболочки в проектное положение. 07. Заливка водой оболочки. 08. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях массой:

44-01-065-01 до 10 т
44-01-065-02 до 20 т
44-01-065-03 до 30 т
44-01-065-04 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-065-01	44-01-065-02	44-01-065-03	44-01-065-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	118,4	221,35	296,08	574,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	5,19	6,63	17,79
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш -ч	-	59,42	80,92	233,86
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш -ч	-	-	34,87	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	133,31	106,69	271,01
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	68,96	203,83
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	11	67,27	75,89	-
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	-	-	-	121,67
230201	Буксиры 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
230301	Катера буксирные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	-	14,88	20,22	38,96
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш -ч	7,69	-	-	-
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 $м^3$/ч	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
240802	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	-	44,1	81,05	351,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,18	0,38	0,38	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,005	0,013	0,013	0,016
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,49	1,03	1,03	1,45
403-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	3,76	5,64	11,28
508-0029	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
508-0032	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 19,5 мм	10 м	-	5	5	5

Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ РЕЧНЫХ УСЛОВИЙ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-070 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02. Укладка ходового троса и осмотр водолазом дна акватории. 03. Оределение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-01-070-01 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-070-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,14

Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для нормы 2 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м. 03. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для норм 3-6 :

01. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 02. Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах.

Измеритель: м^3

Перемещение камня в речных условиях:

44-01-073-01 под водой

44-01-073-02 под водой с перекидкой за стенку

Выемка камня из воды в речных условиях массой:

44-01-073-03 до 8 кг

44-01-073-04 до 50 кг

44-01-073-05 до 100 кг

44-01-073-06 Выемка щебня из воды в речных условиях

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-073-01	44-01-073-02	44-01-073-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	-	-	5,39
1.1	Средний разряд работы		-	-	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	16,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	-	-	2,22
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	-	-	2,26
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,41
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,61	2,11	1,98

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-073-04	44-01-073-05	44-01-073-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,4
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,22	19,35	24,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23
230102	Баржи 200 т	маш.-ч	1,24	2,6	3,28
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,22	0,46	0,59
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,09	2,29	2,88

Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02. Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: стык

Сварка на плаву в речных условиях готовых плетей трубопровода диаметром:

44-01-077-01 до 200 мм
44-01-077-02 до 300 мм
44-01-077-03 до 400 мм
44-01-077-04 до 500 мм
44-01-077-05 до 600 мм
44-01-077-06 до 700 мм
44-01-077-07 до 800 мм
44-01-077-08 до 900 мм
44-01-077-09 до 1000 мм
44-01-077-10 до 1200 мм
44-01-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-077-01	44-01-077-02	44-01-077-03	44-01-077-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,55	150,84	186,64	204,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш -ч	18,11	23,93	29,25	29,76
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,9	8,53	10,92	11,44
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,3
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	12,55	15,17	17,56	18,83
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	6,03	8,39	10,53	11,28
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	-
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	24,49
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,3	1,3	1,3	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-01-077-01	44-01-077-02	44-01-077-03	44-01-077-04
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-077-05	44-01-077-06	44-01-077-07	44-01-077-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	114,76	123,24	132,92	141,4
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	234,6	261,46	293,87	291,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	34,17	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	13,48	15,28	17,43	17,26
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,36	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	14,71	16,51	18,66	-
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	-	18,49
230103	Баржи 300 т	маш.-ч	20,87	22,67	24,82	24,65
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	13,12	14,7	16,67	16,52
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	28,56	32,16	36,47	36,12
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	31,13	34,73	39,05	38,7
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,385	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00615	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,06	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-01-077-09	44-01-077-10	44-01-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,8	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320,07	377,99	433,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	45,6	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	19,19	23,04	26,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	24,27	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	28
230103	Баржи 300 т	маш -ч	26,58	30,43	34,16
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	18,25	21,72	25,08
230702	Краны плавучие несамоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-077-09	44-01-077-10	44-01-077-11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,7	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,009	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1.2	1,2	1,2

Раздел 12. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-080 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Опускание под воду и установка элементов конструкции на место.

Измеритель: $м^3$ древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях - :

44-01-080-01 схваток или раскосов из пластин

44-01-080-02 схваток или раскосов из бревен

44-01-080-03 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-080-01	44-01-080-02	44-01-080-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,64	5,82	84,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,12
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	-	-	12,23
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,022	0,011	0,078
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	1,05	1,05
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта	$м^3$	1,05	-	-

Раздел 13. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА)

Таблица ГЭСН 44-01-083 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях (реки, озера, водохранилища)

Состав работ:

01. Погрузка плит на плавсредства. 02. Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03. *Укладка плит наоткос плавкраном с помощью водолазов.*

Измеритель: 100 м^3 сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях массой:

44-01-083-01 до 2,3 т

44-01-083-02 до 2,8 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-01-083-01	44-01-083-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,3	515,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
230101	Баржи 100 т	маш.-ч	67,13	54,18
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,46	2,46
230701	Краны плавучие несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	37,24	29,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
403-9015	Плиты железобетонные	м^3	100	100

Раздел 14. ОБЕТОНИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Таблица ГЭСН 44-01-087 Обетонирование трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов

Состав работ:

01. Установка опалубки. 02. Установка арматурных сеток. 03. Приготовление бетонной смеси. 04. Обетонирование трубопроводов. 05. Снятие опалубки. 06. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м трубопровода

Обетонирование трубопроводов диаметром 530 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-01 100 мм

44-01-087-02 110 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 720 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-03 120 мм

44-01-087-04 130 мм

44-01-087-05 140 мм

44-01-087-06 150 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 1020 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-07 140 мм

44-01-087-08 150 мм

44-01-087-09 160 мм

44-01-087-10 170 мм

Обетонирование трубопроводов диаметром 1220 мм в полевых условиях при строительстве подводных переходов при толщине бетонного покрытия:

44-01-087-11 180 мм

44-01-087-12 200 мм

44-01-087-13 220 мм
44-01-087-14 240 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-087-01	44-01-087-02	44-01-087-03	44-01-087-04	44-01-087-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	355,97	365,48	475,11	513,26	541,88
1.1	Средний разряд работы		3	2,9	3	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	243,26	256,75	351,17	386,5	413,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
031855	Конвейер ленточный передвижной длиной 14 м	маш.-ч	30,56	33,91	47,89	53,98	58,54
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства 37 кВт (50 л.с.)	маш -ч	30,84	34,22	48,33	54,47	59,08
110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш -ч	35,32	39,2	55,36	62,38	67,66
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	139,93	142,42	200,68	226,58	246
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,4	1,4	1,9	1,9	1,9
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	145,14	148,02	197,69	213,77	225,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	11,155	12,361	17,387	19,698	20,403
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	5,57	5,57	7,53	7,53	7,53
204-9004	Сетка арматурная	т	0,693	0,693	1,214	1,214	1,214
204-9038	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I	т	0,043	0,043	0,057	0,057	0,057
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	8	8,9	12,6	14,2	15,4
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	16	17,9	25,2	28,4	30,9
411-0001	Вода	$м^3$	3,9	4,3	6	6,9	7,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-087-06	44-01-087-07	44-01-087-08	44-01-087-09	44-01-087-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	570,81	631,42	671,54	614,69	641,06
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	440,06	506,71	546,93	534,09	563,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
031855	Конвейер ленточный передвижной длиной 14 м	маш.-ч	63,25	77,25	84,85	91,08	97,32
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства 37 кВт (50 л.с.)	маш.-ч	63,83	77,96	85,62	91,92	98,21
110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.-ч	73,1	89,29	98,07	105,27	112,47
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	265,42	245,84	270,42	198,24	211,68
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,9	2,69	2,69	2,69	2,69
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш -ч	237,98	-	-	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	259,52	275,7	243,13	253,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	22,914	28,039	30,452	32,862	35,173
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	7,53	10,67	10,67	10,67	10,67
204-9004	Сетка арматурная	т	1,214	1,681	1,681	1,681	1,681
204-9038	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I	т	0,057	0,082	0,082	0,082	0,082
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	16,6	20,3	22,1	23,8	25,4
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	33,3	40,6	44,3	47,5	50,8
411-0001	Вода	$м^3$	8	9,7	10,6	11,5	12,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-01-087-11	44-01-087-12	44-01-087-13	44-01-087-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	775,61	840,64	797,06	856,97
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	690,96	764,3	785,5	860,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031855	Конвейер ленточный передвижной длиной 14 м	маш.-ч	120,42	135,78	151,29	168,18
070147	Бульдозеры при работе на других видах строительства 37 кВт (50 л.с.)	маш.-ч	121,53	137,03	152,68	169,72
110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.-ч	139,18	156,94	174,86	194,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-01-087-11	44-01-087-12	44-01-087-13	44-01-087-14
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	262,08	295,68	222,81	247,82
121601	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,19	3,19	3,19	3,19
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	306,64	331,36	303,48	324,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1585	Портландцемент с минеральными добавками для бетона дорожных и аэродромных покрытий марки 500	т	43,617	49,145	54,873	60,703
201-9038	Планка из стального листа толщиной 1 мм	т	12,67	12,67	12,67	12,67
204-9004	Сетка арматурная	т	2,033	2,033	2,033	2,033
204-9038	Горячекатаная арматурная сталь класса А-I	т	0,115	0,115	0,115	0,115
408-0124	Песок природный для строительных работ мелкий	$м^3$	31,6	35,5	39,8	43,9
408-9135	Щебень из природного камня для строительных работ	$м^3$	63,1	71,1	79,6	87,9
411-0001	Вода	$м^3$	15,2	17,1	19,1	21,1

ОТДЕЛ 02. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08. Взрывание.

Измеритель: 100 $м^3$ грунта

Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории, группа грунтов:

44-02-001-01 3-6
44-02-001-02 7
44-02-001-03 8
44-02-001-04 9
44-02-001-05 10
44-02-001-06 11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-001-01	44-02-001-02	44-02-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	715,7	777,34	1088,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	50,4	50,4	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,2
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	50,4	50,4	101,29
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	56,42	68,72	66,85
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	-
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-001-01	44-02-001-02	44-02-001-03
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0407	0.0407	0.0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,003	0,004	0.001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,09	4,09	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0.116
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,84	0,842	0.886

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-001-04	44-02-001-05	44-02-001-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	257,86	273,83	392,64
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1149,06	1223,5	1361,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	136,88	152,38	180,25
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	79,36	94,52	122,72
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,001	0,001	0,001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,3	4,3	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-02-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории, группа грунтов:

44-02-002-01	1
44-02-002-02	2
44-02-002-03	3
44-02-002-04	4
44-02-002-05	5
44-02-002-06	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-002-01	44-02-002-02	44-02-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	368,56	437,12	557,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	8,5	10,08	12,85
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	47,21	56,02	71,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-002-04	44-02-002-05	44-02-002-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	733,14	896,21	983,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	93,87	115,48	127,04
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	16,9	20,79	22,86
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	82,45	100,48	110,11
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	93,87	115,48	127,04

Таблица ГЭСН 44-02-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории, группа грунтов:

44-02-003-01 1
44-02-003-02 2
44-02-003-03 3
44-02-003-04 4
44-02-003-05 5
44-02-003-06 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-003-01	44-02-003-02	44-02-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	154,71	238,16	349,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	19,86	27,31	39,72
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	3,57	4,92	7,15
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-003-04	44-02-003-05	44-02-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119	136
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	448,23	547,38	622,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	9,16	11,18	12,74
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,5

Таблица ГЭСН 44-02-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях закрытой акватории

Состав работ:

01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: $м^3$ грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях в закрытой акватории, группа грунтов:

44-02-004-01 4
44-02-004-02 5
44-02-004-03 6
44-02-004-04 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-004-01	44-02-004-02	44-02-004-03	44-02-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,6	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,17	94,8	142,83	180,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,56	1,94	2,91	3,69
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	7,57	9,43	14,28	18
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-02-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 $м^3$ грунта

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 $м^3$ в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-005-01 1-2
44-02-005-02 3-4
44-02-005-03 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 $м^3$ в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-005-04 1-2
44-02-005-05 3-4
44-02-005-06 требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-005-01	44-02-005-02	44-02-005-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,33	40,96	89,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,71	0,99	2,15
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш -ч	3,93	5,49	11,95
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-005-04	44-02-005-05	44-02-005-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,02	20,32	48,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-005-04	44-02-005-05	44-02-005-06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-02-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05. Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи.

для норм 7-12 :

01. Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-006-01 1-2

44-02-006-02 3-4

44-02-006-03 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях в закрытой акватории, группы грунтов:

44-02-006-04 1-2

44-02-006-05 3-4

44-02-006-06 требующие предварительного разрыхления и камень

На каждые последующие 10 км транспортировки грунта добавлять к норме:

44-02-006-07 44-02-006-01

44-02-006-08 44-02-006-02

44-02-006-09 44-02-006-03

44-02-006-10 44-02-006-04

44-02-006-11 44-02-006-05

44-02-006-12 44-02-006-06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-006-01	44-02-006-02	44-02-006-03	44-02-006-04
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	80,51	113,03	237,7	68,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	-
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	-	-	6,15
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	3,26	4,73	7,77	-
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,1
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	6,15
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	6,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-006-05	44-02-006-06	44-02-006-07	44-02-006-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,9	197,56	14,43	21,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	4,47	6,24
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-006-05	44-02-006-06	44-02-006-07	44-02-006-08
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,32	4,96
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с)	маш.-ч	2,53	4,7	-	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	7,82	18,63	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-006-09	44-02-006-10	44-02-006-11	44-02-006-12
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	30,97	13,52	15,8	23,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	13,57	-	-	-
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	3,07	3,91	9,31
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	5,8	-	-	-
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	1,96	2,23	2,67

Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работ). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: предмет

44-02-015-01 Подъем из воды ферм стальных массой до 10 т в морских условиях в закрытой акватории

Подъем из воды в морских условиях в закрытой акватории обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочих предметов массой:

44-02-015-02 до 0,6 т

44-02-015-03 до 3 т

44-02-015-04 до 15 т

44-02-015-05 Подъем из воды бревен массой до 0,6 т в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-015-01	44-02-015-02	44-02-015-03	44-02-015-04	44-02-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,6
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,36	6	10,7	19,11	2,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,8	0,61	1,04	1,74	0,32
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,85	0,01	0,06	0,51	0,01
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,11	0,36	0,7	1,04	0,09
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	-	0,6	0,99	-	0,31
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	3,8	-	-	1,44	-

Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для норм 1, 2, 7, 8 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек.

для норм 3-6, 9-12 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки. 04. Подсыпка щебня.

Измеритель: 100 м^2 постели

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке горизонтальных постелей:

44-02-020-01 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-02 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке горизонтальных постелей:

44-02-020-03 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-04 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке горизонтальных постелей:

44-02-020-05 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-06 другими плавучими средствами

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке наклонных постелей:

44-02-020-07 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-08 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке наклонных постелей:

44-02-020-09 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-10 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории при отсыпке наклонных постелей:

44-02-020-11 шаландами с открывающимся днищем

44-02-020-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-020-01	44-02-020-02	44-02-020-03	44-02-020-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,5	15,5	42,72	42,72
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207	48,42	294,67	136,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	-	-	1,25	1,25
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	20,45	20,45
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,99	0,99
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	34,5	8,07	45	18,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	м^3	-	-	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-020-05	44-02-020-06	44-02-020-07	44-02-020-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,48	53,48	32,3	32,3
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	333,85	175,45	258,6	100,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-02-020-05	44-02-020-06	44-02-020-07	44-02-020-08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	-	-
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	26,03	26,03	-	-
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,99	0,99	-	-
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	50,6	24,2	-	-
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш -ч	-	-	43,1	16,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-020-09	44-02-020-10	44-02-020-11	44-02-020-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	368,81	210,41	438,16	279,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш -ч	0,99	0,99	0,99	0,99
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	-	29,2	65,5	39,1
240200	Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	55,6	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-02-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.

для нормы 7 :

01. Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 $м^2$ постели

Разравнивание в морских условиях в закрытой акватории под водой водолазами щебеночных (гравийных) горизонтальных постелей:

44-02-021-01 грубое

44-02-021-02 тщательное

44-02-021-03 весьма тщательное

Разравнивание в морских условиях в закрытой акватории под водой водолазами щебеночных (гравийных) наклонных постелей:

44-02-021-04 грубое

44-02-021-05 тщательное

44-02-021-06 весьма тщательное

44-02-021-07 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-021-01	44-02-021-02	44-02-021-03	44-02-021-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,9	123,54	147,48	126,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-021-05	44-02-021-06	44-02-021-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,62	238,32	106,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	13,65
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,46
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	32,27	39,72	11,91
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш -ч	-	-	13,65

Таблица ГЭСН 44-02-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение виброуплотнительной установки от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение постели толщиной 2,5 м с установкой и перемещением виброуплотнительной установки. 04. Контроль качества уплотнения.

Измеритель: 100 м^2 уплотняемой постели

44-02-022-01 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-022-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,09
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	185,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	10,42
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	10,42
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	20,82
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	13,62
210901	Установки виброуплотнительные плавучие для 2 зоны в закрытой акватории	маш.-ч	10,42
360700	Шлюпки	маш.-ч	13,62

Таблица ГЭСН 44-02-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение оборудования для виброуплотнения от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение отсыпки с установкой и перемещением виброуплотнителя. 04. Контроль качества уплотнения и обследование наружной поверхности оболочки водолазами.

Измеритель: 100 м^3 уплотняемой постели

44-02-023-01 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-023-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,93
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	1,04
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,04
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,04
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	4,77
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	1,04
210903	Виброуплотнители для подводных постелей для 2 зоны в закрытой акватории	маш -ч	1,04
360700	Шлюпки	маш.-ч	4,77

Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-030 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между ними. 02. Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м^2 опалубки

44-02-030-01 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-030-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	386,04
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1142,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш -ч	13,22
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	95,29
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	17,14
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	161,5
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	13,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	1,105
101-2601	Щиты опалубки ЩД 1.50.4 размером 1500х400х172 мм	м^2	33,3

Таблица ГЭСН 44-02-031 Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой.

для нормы 2 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой. 02. Подъем наверх порожних бадей.

для нормы 3 :

01. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсредств и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ.

Измеритель: 100 м^3 бетона по проекту

Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории при подаче:

44-02-031-01 в мешках

44-02-031-02 в бадьях

44-02-031-03 методом вертикально перемещаемой трубы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-031-01	44-02-031-02	44-02-031-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	2262,17	1732,73	773,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	286,65	219,56	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	-	35,5
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	332,51	254,69	132,59
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	59,86	45,84	46,17
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш -ч	-	-	41,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1782	Ткань мешочная	10 м^2	375	-	-
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	м^3	102	102	102

Таблица ГЭСН 44-02-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: сооружение

44-02-032-01 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-032-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	320,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	320,65
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	3,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,66
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0034
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00417
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,21
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	5,63
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м	3,37
507-0990	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 $кгс/см^2$), диаметром 250 мм	шт.	14

Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-040 Подводная электросварка в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов и инструмента для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка режима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: м шва

Подводная электросварка внахлестку в морских условиях в закрытой акватории, толщина стали:

44-02-040-01 до 4 мм

44-02-040-02 свыше 4 до 6 мм

44-02-040-03 свыше 6 до 8 мм

44-02-040-04 свыше 8 до 10 мм

Подводная электросварка встык и заварка трещин в морских условиях в закрытой акватории, толщина стали:

44-02-040-05 до 4 мм

44-02-040-06 свыше 4 до 6 мм

44-02-040-07 свыше 6 до 8 мм
44-02-040-08 свыше 8 до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-040-01	44-02-040-02	44-02-040-03	44-02-040-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,39	12,75	18,87	24,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	0,84	1,14	1,74	2,27
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,99	1,35	2,05	2,64
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-040-05	44-02-040-06	44-02-040-07	44-02-040-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,37	10,3	15,01	20,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,73	1,08	1,61	2,2
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-02-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории, толщина листовой или профильной стали:

44-02-041-01 до 5 мм, нижнее положение реза
44-02-041-02 до 5 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-03 свыше 5 до 8 мм, нижнее положение реза
44-02-041-04 свыше 5 до 8 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-05 свыше 8 до 10 мм, нижнее положение реза
44-02-041-06 свыше 8 до 10 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-07 свыше 10 до 15 мм, нижнее положение реза
44-02-041-08 свыше 10 до 15 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-09 свыше 15 до 20 мм, нижнее положение реза
44-02-041-10 свыше 15 до 20 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-11 свыше 20 до 25 мм, нижнее положение реза
44-02-041-12 свыше 20 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Измеритель: 100 резов

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории, диаметр круглой стали:

44-02-041-13 до 12 мм, нижнее положение реза
44-02-041-14 до 12 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-15 свыше 12 до 25 мм, нижнее положение реза
44-02-041-16 свыше 12 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-17 свыше 25 до 50 мм, нижнее положение реза
44-02-041-18 свыше 25 до 50 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-02-041-19 свыше 50 до 75 мм, нижнее положение реза
44-02-041-20 свыше 50 до 75 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

44-02-041-21 свыше 75 до 100 мм, нижнее положение реза
44-02-041-22 свыше 75 до 100 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-041-01	44-02-041-02	44-02-041-03	44-02-041-04	44-02-041-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,52	10,58	12,19	19,95	14,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,86	1,08	1,26	2,98	1,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-041-06	44-02-041-07	44-02-041-08	44-02-041-09	44-02-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,4	19,4	24,97	29,09	36,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,3	2,91
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,05	2,05	2,64	3,09	3,81
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	-	-
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	-	-	-	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-041-11	44-02-041-12	44-02-041-13	44-02-041-14
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	37,49	50,3	114,93	131,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,3	11,8
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,96	5,27	12,15	13,92
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	3,35	4,47	10,3	11,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-041-15	44-02-041-16	44-02-041-17	44-02-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	165,96	199,08	324,66	401,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	13,15	15,64	25,68	31,89
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	17,57	21,24	34,43	42,48
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	0,036	-	-
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	-	-	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-041-19	44-02-041-20	44-02-041-21	44-02-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	527,37	703,63	763,51	994,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	41,93	55,59	60,73	78,72
230201	Буксиры 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	55,66	74,69	80,55	105,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-02-041-19	44-02-041-20	44-02-041-21	44-02-041-22
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,21	0,21

Таблица ГЭСН 44-02-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях в закрытой акватории, толщина листовой или профильной стали:

44-02-042-01 до 8 мм
44-02-042-02 свыше 8 до 10 мм
44-02-042-03 свыше 10 до 15 мм
44-02-042-04 свыше 15 до 20 мм
44-02-042-05 свыше 20 до 30 мм
44-02-042-06 свыше 30 до 40 мм
44-02-042-07 свыше 40 до 50 мм

Измеритель: 100 резов

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях в закрытой акватории, диаметр круглой стали:

44-02-042-08 до 12 мм
44-02-042-09 свыше 12 до 25 мм
44-02-042-10 свыше 25 до 50 мм
44-02-042-11 свыше 50 до 75 мм
44-02-042-12 свыше 75 до 100 мм

Измеритель: рез

Подводная электрокислородная резка труб в морских условиях в закрытой акватории диаметром:

44-02-042-13 219 мм
44-02-042-14 245 мм
44-02-042-15 273 мм
44-02-042-16 299 мм
44-02-042-17 325 мм
44-02-042-18 351 мм
44-02-042-19 377 мм
44-02-042-20 426 мм
44-02-042-21 478 мм
44-02-042-22 529 мм
44-02-042-23 630 мм
44-02-042-24 720 мм
44-02-042-25 820 мм
44-02-042-26 920 мм
44-02-042-27 1020 мм
44-02-042-28 1220 мм
44-02-042-29 1420 мм
44-02-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-042-01	44-02-042-02	44-02-042-03	44-02-042-04	44-02-042-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	4,04	5,19	7,82	10,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,36	0,4	0,53	0,82	1,08
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-042-01	44-02-042-02	44-02-042-03	44-02-042-04	44-02-042-05
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-042-06	44-02-042-07	44-02-042-08	44-02-042-09	44-02-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,1	15,37	59,67	105,03	201,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,4	1,61	6,45	11,43	21,97
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	1,09	1,3	4,9	8,56	16,37
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,8	22,4	42
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,004	0,014	0,025	0,047

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-042-11	44-02-042-12	44-02-042-13	44-02-042-14	44-02-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	330,69	589,28	4,28	4,72	5,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	35,89	64,44	0,44	0,48	0,56
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70	93	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,079	0,105	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-042-16	44-02-042-17	44-02-042-18	44-02-042-19	44-02-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	6,32	6,76	7,45	8,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,6	0,64	0,7	0,77	0,85
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-042-21	44-02-042-22	44-02-042-23	44-02-042-24	44-02-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,35	10,29	12,33	14,13	15,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,97	1,07	1,27	1,45	1,62
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,8	0,88	1,06	1,22	1,38
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-042-21	44-02-042-22	44-02-042-23	44-02-042-24	44-02-042-25
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,0022

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-042-26	44-02-042-27	44-02-042-28	44-02-042-29	44-02-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,1	19,65	24,23	27,32	33,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	1,9	2,05	2,49	2,78	3,52
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,9
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,0025	0,0027	0,0033	0,0038	0,0044

Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление, приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-050-01 до 300 мм
44-02-050-02 до 500 мм
44-02-050-03 до 700 мм
44-02-050-04 до 800 мм
44-02-050-05 до 1000 мм
44-02-050-06 до 1200 мм
44-02-050-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-050-01	44-02-050-02	44-02-050-03	44-02-050-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,53	218,53	366,13	401,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	4,24	10,04	10,87
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6,14	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-050-01	44-02-050-02	44-02-050-03	44-02-050-04
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	8,55	12,21	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш -ч	-	-	-	13,72
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	11,98
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л с)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л с)	маш.-ч	17,56	19,67	25,82	27,05
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш -ч	-	26,84	90,21	105,86
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,88	4,64	6,31	7,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	-	0,02	0,02	0,02
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	1
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	13,4	17	17,87	20,2
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	-	0,2	0,55	0,6
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-050-05	44-02-050-06	44-02-050-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	481,98	606,51	702,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	19,94	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	23,06
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	29,74	33,7	36,39
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	144,13	210,19	263,33
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,14	1,21	1,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	8,17	10,82	12,61
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	1,36	1,8	2,11
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,94	2,05	2,15
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,77	0,91	0,92
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-050-05	44-02-050-06	44-02-050-07
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-02-051 Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Устройство и разборка стапеля и спускового пути. 02. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка и заглушек. 03. Премещение сваренных, изолированных и футерованных секций трубопровода на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Укладка трубопровода в проектное положение. 06. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-051-01 325/530 мм
44-02-051-02 530/720 мм
44-02-051-03 720/1020 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-051-01	44-02-051-02	44-02-051-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,77	428,76	541,04
1.1	Средний разряд работы		3,9	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	229,32	277,56	362,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	9,16	11,41	15,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	16,67	18,85	23,93
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10,89	12,95	17,03
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	38,47	53,55	73,17
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,09	9,36	12,83
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,16	7,16	7,16
120901	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	138,68	201,69	362,99
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	21,64	-	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	29,01	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	-	40,06
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	24,38	29,16	36,73
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	12,63	15,02	19,75
210103	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 1000 т	маш.-ч	12,96	15,35	19,13
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	7,98	10,37	14,33
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	10,57	12,66	16,81
240802	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	45,52	54,96	-
240803	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	-	-	92,27
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,12	0,14	0,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	13,43	19,87	26,6
101-0817	Проволока светлая диаметром 1,6 мм	т	0,00076	0,00098	0,00132
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0169	0,018	0,025
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,025	0,035	0,047
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	3,21	4,62	6,44
101-1615	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром 36 мм	т	0,019	0,02	0,028

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-051-01	44-02-051-02	44-02-051-03
101-1627	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм	т	0,073	0.135	0.205
101-1638	Сталь полосовая, марка стали ВСт3кп, размером 5х40 мм	т	0.009	0,012	0.017
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0128	0,0152	0.02
101-2491	Лента полимерная для защиты изоляционных покрытий газонефтепродуктопроводов, толщиной 0,5 мм	$м^2$	3.83	5.6	7,79
101-2505	Мастика клеящая кумаронокаучуковая КН-3	т	0.00012	0.00018	0.00026
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0.141	0.141	0.141
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0.13	0,17	0.23
102-0084	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	$м^3$	0,048	0,067	0,12
103-0232	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 12 мм	м	1	-	1
103-0248	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 12 мм	м	-	1	-
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5 8, диаметр 12 мм	т	0.00042	0.00042	0.000425
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0.00295	0,00295	0,00295
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	0,8	0.8	0,8
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	0,4	0.4	0,4
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,036	0,036	0,036
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт	3,25	3,25	3,25
113-0307	Пленка полиэтиленовая толщиной 0,2-0,5 мм	т	0,002	0,002	0,002
203-0511	Щиты из досок толщиной 25 мм	$м^2$	5,9	5.9	5,9
408-0200	Смесь песчано-гравийная природная	$м^3$	10	10	10
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6\19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	4,795	4,795	5,775
508-0369	Канат двойной свивки типа ЛК-РО, конструкции 6х36(1+7+7/7+14)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 56 мм	10 м	-	11.25	11,25
508-0497	Канат тройной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х7х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 25 мм	10 м	1,175	0,425	0,425
508-0501	Канат тройной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х7х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 39 мм	10 м	12,5	0,75	0,75
508-0505	Канат тройной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х7х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 64,5 мм	10 м	-	1,25	1.25
509-0919	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	0,004	0,007	0,009

Таблица ГЭСН 44-02-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-052-01 до 300 мм

44-02-052-02 до 500 мм

44-02-052-03 до 700 мм
44-02-052-04 до 800 мм
44-02-052-05 до 1000 мм
44-02-052-06 до 1200 мм
44-02-052-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-052-01	44-02-052-02	44-02-052-03	44-02-052-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,5	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	131,34	196,64	319,53	348,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	4,24	10,04	10,87
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	7,57	9,8	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	-	-	10,7
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	4,44	10,5	11,36
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш -ч	-	24,08	75,78	88,62
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	5,02	5,27	-	-
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	-	-	6,99	7,99
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	1,26	1,95	3,05	3,73
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,003	0,01	0,02	0,03
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-052-01	44-02-052-02	44-02-052-03	44-02-052-04
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	12,6	15	17	17,87
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт	-	0,2	0,55	0,6
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-052-05	44-02-052-06	44-02-052-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	602,98	645,98	742,8
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	372,65	456,68	515,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,17	4,87	5,58
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,98	24,27	28,22
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш -ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	14,17	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	15,85
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	13,1	16,55	18,29
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	4,58	5,44	6,27
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,85	1
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-052-05	44-02-052-06	44-02-052-07
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,41	1,52	1,62
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,91	0,77	0,91
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	0,6
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 $кгс/мм^2$, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-02-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Устройство и разборка стапеля. 02. Установка и снятие заглушек под фланцевое соединение. 03. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04. Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода. 06. Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории, диаметр трубопровода:

44-02-053-01 до 300 мм
44-02-053-02 до 500 мм
44-02-053-03 до 700 мм
44-02-053-04 до 800 мм
44-02-053-05 до 1000 мм
44-02-053-06 до 1200 мм
44-02-053-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-02-053-01	44-02-053-02	44-02-053-03	44-02-053-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	438	539,99	631,95	702,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-053-01	44-02-053-02	44-02-053-03	44-02-053-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2.31	3,3	4.29	4.29
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	6.72	9.21	11,94	12.9
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	1.22	1,74	2.09	2,44
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11,91	16.59	20.4	22.14
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	19.88	24.57	25.07	30.98
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	32,41	37.56	44,15	46,27
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	58,5	91,01	118,16	144,8
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,3	4,1
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,06	0,08
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	4,37	4,43	4,46	4,57
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-053-05	44-02-053-06	44-02-053-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433.81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	850,33	1139,08	1319,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л с)	маш.-ч	5,39	6,6	7,7
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш -ч	27,92	39,97	46,62
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	37	47,08	53,44
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш -ч	31,28	34,75	38,23
210701	Понтоны при работе в закрытой акватории 40 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,51
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш -ч	3,23	3,27	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,1	0,11	0,13
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	8,73	8,84	8,94
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	1,62	2,61	3,06

Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки. 02. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 03. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 04. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для нормы 2 :

01. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 02. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 03. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для норм 3, 4 :

01. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 02. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории при ширине водной преграды:

44-02-060-01 до 200 м

44-02-060-02 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории в одной траншее при ширине водной преграды:

44-02-060-03 до 200 м

44-02-060-04 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-060-01	44-02-060-02	44-02-060-03	44-02-060-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	156,14	75,81	17,09	23,18
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,75	46,21	16,1	23,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5,22	-	0,91	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	2,74	-	-	-
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	32,16	26,45	2,52	3,26
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
331101	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш.-ч	2,74	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,01	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,02	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	-	-
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	$м^3$	0,12	-	-	-
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,29	-	-	-
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,91	0,91	-	-
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	1,14	1,14	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-060-01	44-02-060-02	44-02-060-03	44-02-060-04
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	-	-	-
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	-	-	-

Таблица ГЭСН 44-02-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: конец кабеля

44-02-061-01 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-061-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	1,23
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	2,51
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш -ч	0,45
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	2,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00245
103-9010	Трубы стальные	км	П
508-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х7(1+6)+1х7(1+6), без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 15,5 мм	10 м	0,5

Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 04. Опускание оболочки в проектное положение. 05. Заливка водой оболочки. 06. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 07. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

для норм 2-4 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Строповка оболочек. 04. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05. Строповка понтонов к оболочке. 06. Опускание оболочки в проектное положение. 07. Заливка водой оболочки. 08. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории массой:

44-02-065-01 до 10 т
44-02-065-02 до 20 т
44-02-065-03 до 30 т

44-02-065-04 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-02-065-01	44-02-065-02	44-02-065-03	44-02-065-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	128,03	240,55	315,92	602,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	5,19	6,63	17,79
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	-	59,42	80,92	233,86
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	-	-	34,87	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	133,31	106,69	271,01
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	68,96	203,83
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11	67,27	75,89	121,67
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	7,69	29,77	40,44	77,93
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	7,69	-	-	-
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш -ч	7,69	14,88	20,22	38,96
240802	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	-	44,1	81,05	351,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш -ч	0,18	0,38	0,38	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,005	0,013	0,013	0,016
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	0,49	1,03	1,03	1,45
403-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	3,76	5,64	11,28
508-0029	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
508-0032	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 19,5 мм	10 м	-	5	5	5

Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-070 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях

Состав работ:

01. Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02. Укладка ходового троса и осмотр водолазом дна акватории. 03. Определение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-02-070-01 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-02-070-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-070-01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	0.14

Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для нормы 2 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м. 03. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для норм 3-6 :

01. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 02. Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах.

Измеритель: м^3

Перемещение камня в морских условиях в закрытой акватории:

44-02-073-01 под водой

44-02-073-02 под водой с перекидкой за стенку

Выемка из воды в морских условиях в закрытой акватории камня массой:

44-02-073-03 до 8 кг

44-02-073-04 до 50 кг

44-02-073-05 до 100 кг

44-02-073-06 Выемка щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-073-01	44-02-073-02	44-02-073-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	-	-	5,39
1.1	Средний разряд работы		-	-	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	17,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	-	-	2,22
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	2,26
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,41
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,61	2,11	1,98

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-073-04	44-02-073-05	44-02-073-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,4
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	9,66	20,27	25,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	1,24	2,6	3,28
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,22	0,46	0,59
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	1,09	2,29	2,88

Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02. Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: стык

Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории диаметром:

44-02-077-01 до 200 мм
44-02-077-02 до 300 мм
44-02-077-03 до 400 мм
44-02-077-04 до 500 мм
44-02-077-05 до 600 мм
44-02-077-06 до 700 мм
44-02-077-07 до 800 мм
44-02-077-08 до 900 мм
44-02-077-09 до 1000 мм
44-02-077-10 до 1200 мм
44-02-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-077-01	44-02-077-02	44-02-077-03	44-02-077-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,93	147,56	181,85	218,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш -ч	18,11	23,93	29,25	29,76
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	5,9	8,53	10,92	11,44
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0.3
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш -ч	12,55	15,17	17,56	18,83
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с)	маш.-ч	6,03	8,39	10,53	6,87
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,3	1,3	1,3	1,95
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш -ч	12,67	17,91	22,69	-
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	24,49
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-077-05	44-02-077-06	44-02-077-07	44-02-077-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	114,76	123,24	132,92	141,4
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-077-05	44-02-077-06	44-02-077-07	44-02-077-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	250,97	279,57	314,03	311,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	34,17	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш -ч	13,48	15,28	17,43	17,26
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,36	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	14,71	16,51	18,66	-
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	-	18,49
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш -ч	20,87	22,67	24,82	24,65
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	7,98	8,91	10,1	10,01
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	28,56	32,16	36,47	36,12
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	31,13	34,73	39,05	38,7
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,385	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00615	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,06	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-077-09	44-02-077-10	44-02-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,8	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	341,92	403,57	462,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	45,6	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш -ч	19,19	23,04	26,74
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	24,27	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	28
210102	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т	маш.-ч	26,58	30,43	34,16
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	11,05	13,13	15,15
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
210506	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,7	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,009	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-077-09	44-02-077-10	44-02-077-11
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

Раздел 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Комплектация швартовных устройств бочек, цепей, якорей. 02. Погрузка скомплектованных швартовных устройств на палубу. 03. Подача плавучих средств к месту установки на акватории. 04. Установка мертвых якорей на дно акватории или в готовые котлованы. 05. Передвижка плавучих средств по акватории от одного установленного швартовного устройства к другому. 06. Обтяжка цепей с раскладкой их по дну акватории.

Измеритель: швартовная бочка с якорем

44-02-080-01 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-080-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	216,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210202	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	10,65
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	10,65
210507	Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т	маш.-ч	10,65
210703	Понтоны при работе в закрытой акватории 400-450 т	маш.-ч	10,65

Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

Измеритель: $м^3$ древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории - :

44-02-083-01 схваток или раскосов из пластин

44-02-083-02 схваток или раскосов из бревен

44-02-083-03 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-083-01	44-02-083-02	44-02-083-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	152,7	76,29	95,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-02-083-01	44-02-083-02	44-02-083-03
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,02	1,01	2,12
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1.8 кг	т	0,022	0,011	0,078
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	-	1,05	1,05
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта	$м^3$	1,05	-	-

Раздел 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ

Таблица ГЭСН 44-02-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории

Состав работ:

01. Погрузка плит на плавсредства. 02. Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03. Укладка плит на откос плавкраном с помощью водолазов.

Измеритель: 100 $м^3$ сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории массой:

44-02-087-01 до 2,3 т

44-02-087-02 до 2,8 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-02-087-01	44-02-087-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,64	515,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	67,13	54,18
210201	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	2,46	2,46
210301	*Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)*	*маш.-ч*	37,24	29,79
210501	Краны плавучие при работе в закрытой акватории несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
403-9015	Плиты железобетонные	$м^3$	100	100

ОТДЕЛ 03. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Бурение шпуров и скважин. 02. Заправка буров и долот. 03. Установка и извлечение обсадных труб. 04. Подготовка взрывчатых веществ и средств взрывания. 05. Изготовление зарядов с перемещением их на плавсредствах к месту укладки. 06. Заряжение. 07. Охрана рабочей зоны при взрыве. 08. Взрывание.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Рыхление грунтов взрывами под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группа грунтов:

44-03-001-01 3-6
44-03-001-02 7
44-03-001-03 8
44-03-001-04 9
44-03-001-05 10
44-03-001-06 11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-001-01	44-03-001-02	44-03-001-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154,82	183,31	209,56
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1138,71	1231,3	1759
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	50,4	50,4	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	15,01	17,57	23,2
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	50,4	50,4	101,29
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	75,96	76,58	134,13
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	111,12	123,85	163,42
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	66,07	70,04	103,77
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,65	6,39	6,73
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	2,85	2,85	7,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0038	0,0033	0,0027
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,007	0,007	-
101-1296	Уголь каменный А	т	0,00116	0,0076	0,0371
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00234	0,00234	0,00246
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0407	0,0407	0,0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,003	0,004	0,001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,09	4,09	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	1,71	2,03	5,01
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,265	0,471	0,116
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,0108	0,0108	0,00901
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,408	0,424	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,0034	0,005	0,0018
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,84	0,842	0,886

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-001-04	44-03-001-05	44-03-001-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	257,86	273,83	392,64
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1859,24	2028,49	2338,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-001-04	44-03-001-05	44-03-001-06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	101,29	101,29	101,29
100302	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность 2,6 т	маш.-ч	27,85	41,31	66,36
100702	Молотки бурильные тяжелые при работе от передвижных компрессорных станций	маш -ч	101,29	101,29	101,29
210101	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т	маш.-ч	136,88	152,38	180,25
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	177,91	204,23	252,5
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	106,79	106,79	106,79
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	4,22	4,22	4,22
331542	Станки для заточки бурового инструмента	маш.-ч	14,97	14,97	14,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,0027	0,0027	0,0027
101-1296	Уголь каменный А	т	0,0663	0,094	0,365
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00246	0,00246	0,00246
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,0428	0,0428	0,0428
101-2501	Лента полиэтиленовая с липким слоем марка А	кг	0,001	0,001	0,001
103-0520	Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружным диаметром 168 мм, толщина стенки 7,3 мм	м	4,3	4,3	4,3
109-0154	Сталь буровая шестигранная пустотелая марки 55С2, наружный размер 22 мм, внутренний диаметр 6,5 мм	кг	6,47	8,12	21,39
112-0002	Аммонит № 6 ЖВ порошком	т	0,139	0,139	0,139
112-0015	Провод АПРН для взрывных работ марки ВП	км	0,009	0,009	0,009
112-0020	Шнур детонирующий	км	0,376	0,376	0,376
112-0026	Электродетонаторы ЭД-3Д	1000 шт.	0,00179	0,00179	0,00179
506-1383	Припои марки ПОЦ10 оловянные	кг	0,886	0,886	0,886

Таблица ГЭСН 44-03-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группа грунтов:

44-03-002-01 1
44-03-002-02 2
44-03-002-03 3
44-03-002-04 4
44-03-002-05 5
44-03-002-06 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-002-01	44-03-002-02	44-03-002-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,89	107,85	137,52
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	639,99	759,19	968,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	47,21	56,02	71,43
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	55,71	66,1	84,28
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	41,44	49,14	62,76
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	47,21	56,02	71,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-03-002-04	44-03-002-05	44-03-002-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180,72	222,31	244,57
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1272,84	1560,16	1713,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	93,87	115,48	127,04
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	110,77	136,27	149,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-002-04	44-03-002-05	44-03-002-06
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	82,45	100,48	110,11
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	93,87	115,48	127,04

Таблица ГЭСН 44-03-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Обследование и подготовка участка работ. 02. Разработка траншеи или котлована.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группа грунтов:

44-03-003-01 1
44-03-003-02 2
44-03-003-03 3
44-03-003-04 4
44-03-003-05 5
44-03-003-06 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-003-01	44-03-003-02	44-03-003-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,23	52,57	76,47
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	268,88	395,19	577,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	19,86	27,31	39,72
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	23,43	32,23	46,87
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	17,38	23,58	34,75
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	19,86	54,61	79,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-003-04	44-03-003-05	44-03-003-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,97	119	136
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	740,82	904,21	1029,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	50,89	62,06	70,75
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	60,05	73,24	83,49
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	44,68	54,61	62,06
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	101,78	124,12	141,5

Таблица ГЭСН 44-03-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Подача водолазу пневматического отбойного молотка и забалластированного шланга от гидромонитора с насадкой. 02. Обследование и подготовка участка работ. 03. Разработка траншеи или котлована. 04. Отмыв мелких фракций разрыхленного грунта из забоя гидромонитором.

Измеритель: м^3 грунта

Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группа грунтов:

44-03-004-01 4
44-03-004-02 5
44-03-004-03 6
44-03-004-04 7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-004-01	44-03-004-02	44-03-004-03	44-03-004-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,09	31,18	45,6	59,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-004-01	44-03-004-02	44-03-004-03	44-03-004-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	117,81	146,54	220,13	278,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	7,57	9,43	14,28	18
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	8,69	10,8	16,14	20,49

Таблица ГЭСН 44-03-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Установка снаряда. 02. Заводка и укладка якорей. 03. Разработка грунта. 04. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группы грунтов:

44-03-005-01 1-2
44-03-005-02 3-4
44-03-005-03 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группы грунтов:

44-03-005-04 1-2
44-03-005-05 3-4
44-03-005-06 требующие предварительного разрыхления и камень

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-005-01	44-03-005-02	44-03-005-03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,93	72,48	157,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с)	маш.-ч	4,64	6,47	14,09
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	3,93	5,49	11,95
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	3,93	5,49	11,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-005-04	44-03-005-05	44-03-005-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,02	20,32	48,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	1,94	2,46	5,86
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	1,94	2,46	5,86

Таблица ГЭСН 44-03-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Установка снаряда с заводкой и укладкой якорей. 02. Разработка грунта с выгрузкой в баржу. 03. Перестановка или передвижка снаряда с перекладкой якорей. 04. Передвижка баржи в процессе работы. 05. Перемещение груженой баржи на расстояние 5 км, выгрузка грунта из баржи плавкраном с грейфером, возвращение порожней баржи.

для норм 7-12 :

01. Дополнительное перемещение баржи на расстояние 10 км и возвращение порожней баржи на расстояние 10 км.

Измеритель: 100 м^3 грунта

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 5 т с ковшом вместимостью 1 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группы грунтов:

44-03-006-01 1-2
44-03-006-02 3-4
44-03-006-03 требующие предварительного разрыхления и камень

Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами грузоподъемностью 16 т с ковшом вместимостью 4 м^3 при дальности транспортировки до 5 км в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), группы грунтов:

44-03-006-04 1-2
44-03-006-05 3-4
44-03-006-06 требующие предварительного разрыхления и камень

На каждые последующие 10 км транспортировки грунта добавляется к норме:

44-03-006-07 44-03-006-01
44-03-006-08 44-03-006-02
44-03-006-09 44-03-006-03
44-03-006-10 44-03-006-04
44-03-006-11 44-03-006-05
44-03-006-12 44-03-006-06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-006-01	44-03-006-02	44-03-006-03	44-03-006-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	135,7	190,57	400,14	100,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	8,93	12,48	27,07	-
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	-	-	-	6,15
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	12,19	17,21	34,85	8,25
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш -ч	8,93	12,48	27,07	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	6,15
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л.с.)	маш -ч	8,93	12,48	27,07	6,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-006-05	44-03-006-06	44-03-006-07	44-03-006-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	127,58	296,86	45,94	65,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	4,47	6,24
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	10,35	23,33	7,78	11,21
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	7,82	18,63	-	-
230401	Завозни моторизованные 66 кВт (90 л с)	маш.-ч	7,82	18,63	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-006-09	44-03-006-10	44-03-006-11	44-03-006-12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,81	29,88	36,64	73,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	13,57	3,07	3,91	9,31
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	19,37	5,03	6,14	11,98

Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Осмотр предметов. 02. Подъем и укладка на плавсредства. 03. Перемещение плавсредств к новому месту подъема (в зоне работ). 04. Буксировка барж с грузом к берегу и возвращение плавсредств обратно. 05. Выгрузка.

Измеритель: предмет

44-03-015-01 Подъем из воды ферм стальных в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой до 10 т

Подъем из воды обломков железобетонных конструкций, рельс, труб и прочее в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой:

44-03-015-02 до 0,6 т

44-03-015-03 до 3 т

44-03-015-04 до 15 т

44-03-015-05 Подъем из воды бревен в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой до 0,6 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-015-01	44-03-015-02	44-03-015-03	44-03-015-04	44-03-015-05
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,31	1,17	1,91	2,77	0,6
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,46	14,7	16,4	34,53	5,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,8	0,61	1,04	1,74	0,32
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	7,59	0,61	1,04	3,18	0,32
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	-	0,6	0,99	-	0,31
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,11	0,36	0,7	1,04	0,09
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	0,6	0,99	-	-	0,31
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	3,8	-	-	1,44	-

Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для норм 1, 2, 7, 8 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек.

для норм 3-6, 9-12 :

01. Перемещение камня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих и контрольных реек и разравнивание постели с перестановкой реек. 03. Погрузка щебня на плавсредства и доставка к месту подсыпки. 04. Подсыпка щебня.

Измеритель: 100 м^2 постели

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке горизонтальных постелей:

44-03-020-01 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-02 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке горизонтальных постелей.

44-03-020-03 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-04 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке горизонтальных постелей:

44-03-020-05 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-06 другими плавучими средствами

Грубое разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-07 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-08 другими плавучими средствами

Тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-09 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-10 другими плавучими средствами

Весьма тщательное разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при отсыпке наклонных постелей:

44-03-020-11 шаландами с открывающимся днищем

44-03-020-12 другими плавучими средствами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-03-020-01	44-03-020-02	44-03-020-03	44-03-020-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,5	15,5	42,72	42,72
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207	48,42	400,7	242,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	-	-	1,25	1,25
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	20,45	20,45
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	20,45	20,45
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	34,5	8,07	45	18,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	-	-	10	10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-020-05	44-03-020-06	44-03-020-07	44-03-020-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,48	53,48	32,3	32,3
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	469,62	311,22	258,6	100,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	-	-
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	26,03	26,03	-	-
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	26,03	26,03	-	-
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	50,6	24,2	43,1	16,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-020-09	44-03-020-10	44-03-020-11	44-03-020-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,03	63,03	82,15	82,15
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	531,02	372,62	653,4	495
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш.-ч	1,25	1,25	1,25	1,25
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	30,99	30,99	40,94	40,94
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	55,6	29,2	65,5	39,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
408-0023	Щебень из природного камня для строительных работ марка 400, фракция 20-40 мм	$м^3$	10	10	10	10

Таблица ГЭСН 44-03-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для норм 1-6 :

01. Перемещение щебня с возвышений во впадины с контролированием отметок футштоком. 02. Установка направляющих реек и разравнивание постели с помощью контрольной рейки.

для нормы 7 :

01. Планировка отсыпки по маячным линиям.

Измеритель: 100 м^2 постели

Разравнивание в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) под водой водолазами щебеночных (гравийных) горизонтальных постелей:

44-03-021-01 грубое

44-03-021-02 тщательное

44-03-021-03 весьма тщательное

Разравнивание в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) под водой водолазами щебеночных (гравийных) наклонных постелей:

44-03-021-04 грубое

44-03-021-05 тщательное

44-03-021-06 весьма тщательное

44-03-021-07 Разравнивание под водой водолазами песчаных постелей в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-021-01	44-03-021-02	44-03-021-03	44-03-021-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,99	44,97	54	47,79
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,9	123,54	147,48	126,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	10,15	20,59	24,58	21,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-021-05	44-03-021-06	44-03-021-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,49	87,22	13,14
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	193,62	238,32	184,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	13,65
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	16,11
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	32,27	39,72	11,91
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	-	-	13,65

Таблица ГЭСН 44-03-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение виброуплотнительной установки от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение постели толщиной 2,5 м с установкой и перемещением виброуплотнительной установки. 04. Контроль качества уплотнения.

Измеритель: 100 м^2 уплотняемой постели

44-03-022-01 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-022-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	60,09
1.1	Средний разряд работы		2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	234,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	10,42
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	10,42
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	20,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-022-01
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	13,62
210902	Установки виброуплотнительные плавучие для 2 зоны на открытом рейде	маш.-ч	10,42
360700	Шлюпки	маш.-ч	13,62

Таблица ГЭСН 44-03-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ

01. Равнение постели перед уплотнением. 02. Перемещение оборудования для виброуплотнения от места отстоя к месту установки и обратно после окончания работы. 03. Уплотнение отсыпки с установкой и перемещением виброуплотнителя. 04. Контроль качества уплотнения и обследование наружной поверхности оболочки водолазами.

Измеритель: 100 м^3 уплотняемой постели

44-03-023-01 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-023-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	12,93
1.1	Средний разряд работы		3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040106	Электростанции передвижные 200 кВт	маш.-ч	1,04
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,04
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	1,04
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	4,77
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш -ч	1,04
210904	Виброуплотнители для подводных постелей для 2 зоны на открытом рейде	маш.-ч	1,04
360700	Шлюпки	маш.-ч	4,77

Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-030 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Установка щитовой опалубки под водой со сверлением отверстий, постановкой болтов и конопаткой пазов между щитами. 02. Разборка щитовой опалубки под водой.

Измеритель: 100 м^2 опалубки

44-03-030-01 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-030-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	386,04
1 1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1690,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	70,75
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	13,22
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	95,29
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	112,44
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	161,5
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	13,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1705	Пакля пропитанная	кг	28
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	1,105
101-2601	Щиты опалубки ЩД 1.50.4 размером 1500х400х172 мм	м^2	33,3

Таблица ГЭСН 44-03-031 Укладка бетона в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой.

для нормы 2 :

01. Погрузка бетона в мешки или бадьи и укладка бетона на место под водой. 02. Подъем наверх порожних бадей.

для нормы 3 :

01. Укладка бетонной смеси с передвижкой плавсредсв и перестановкой трубы и доставкой бетона к месту работ.

Измеритель: 100 м^3 бетона по проекту

Укладка бетона при подаче в морских условиях открытого побережья (открытого рейда):

44-03-031-01 в мешках

44-03-031-02 в бадьях

44-03-031-03 методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-031-01	44-03-031-02	44-03-031-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1044,26	1068,15	102,16
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4173,92	3197,03	1588,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	286,65	219,56	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	-	35,5
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	332,51	254,69	132,59
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	392,37	300,53	178,76
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	291,68	223,42	38,02
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	41,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1782	Ткань мешочная	10 м^2	375	-	-
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	м^3	102	102	102

Таблица ГЭСН 44-03-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Оборудование и разборка плавучего сооружения.

Измеритель: сооружение

44-03-032-01 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-032-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	362,94
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	320,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	21,11
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,52
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	320,65
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	3,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	0,66
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0034
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,0175
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,00417
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,24
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0209
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-032-01
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	2,04
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	5,63
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м	3,37
507-0990	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 1,0 МПа (10 кгс/$см^2$), диаметром 250 мм	шт.	14

Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-040 Подводная электросварка в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов и инструмента для очистки стали. 02. Зачистка кромок свариваемой стали от краски, ржавчины и обрастания. 03. Установка режима сварки. 04. Сварка стали. 05. Очистка сварного шва от окалины. 06. Контроль качества работ. 07. Подъем наверх инструментов и приспособлений.

Измеритель: м шва

Подводная электросварка внахлестку в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), толщина стали:

44-03-040-01 до 4 мм
44-03-040-02 свыше 4 до 6 мм
44-03-040-03 свыше 6 до 8 мм
44-03-040-04 свыше 8 до 10 мм

Подводная электросварка встык и заварка трещин в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), толщина стали:

44-03-040-05 до 4 мм
44-03-040-06 свыше 4 до 6 мм
44-03-040-07 свыше 6 до 8 мм
44-03-040-08 свыше 8 до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-03-040-01	44-03-040-02	44-03-040-03	44-03-040-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,7	15,9	23,65	30,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,99	1,35	2,05	2,64
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с)	маш.-ч	0,79	1,07	1,54	2,04
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,84	1,14	1,74	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,003	0,005	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-040-05	44-03-040-06	44-03-040-07	44-03-040-08
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,07	12,82	18,76	25,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,67	0,92	1,37	1,87
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,73	1,08	1,61	2,2
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,64	0,87	1,24	1,67
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	0,67	0,92	1,37	1,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2124	Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5	т	0,002	0,002	0,003	0,005

Таблица ГЭСН 44-03-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), толщина листовой или профильной стали:

44-03-041-01 до 5 мм, нижнее положение реза
44-03-041-02 до 5 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-03 свыше 5 до 8 мм, нижнее положение реза
44-03-041-04 свыше 5 до 8 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-05 свыше 8 до 10 мм, нижнее положение реза
44-03-041-06 свыше 8 до 10 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-07 свыше 10 до 15 мм, нижнее положение реза
44-03-041-08 свыше 10 до 15 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-09 свыше 15 до 20 мм, нижнее положение реза
44-03-041-10 свыше 15 до 20 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-11 свыше 20 до 25 мм, нижнее положение реза
44-03-041-12 свыше 20 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Измеритель: 100 резов

Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), диаметр круглой стали:

44-03-041-13 до 12 мм, нижнее положение реза
44-03-041-14 до 12 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-15 свыше 12 до 25 мм, нижнее положение реза
44-03-041-16 свыше 12 до 25 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-17 свыше 25 до 50 мм, нижнее положение реза
44-03-041-18 свыше 25 до 50 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-19 свыше 50 до 75 мм, нижнее положение реза
44-03-041-20 свыше 50 до 75 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза
44-03-041-21 свыше 75 до 100 мм, нижнее положение реза
44-03-041-22 свыше 75 до 100 мм, вертикальное или горизонтальное положение реза

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-01	44-03-041-02	44-03-041-03	44-03-041-04	44-03-041-05
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	10,3	12,82	14,8	26,12	17,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	0,86	1,08	1,26	2,98	1,46
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с)	маш -ч	0,71	0,87	0,99	1,25	1,17
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	0,73	0,92	1,07	1,37	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-06	44-03-041-07	44-03-041-08	44-03-041-09	44-03-041-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,65	23,65	30,43	35,49	44,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л с.)	маш.-ч	2,05	2,05	2,64	3,09	3,81
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	1,54	1,54	1,98	2,3	2,91
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,74	1,74	2,24	2,61	3,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-2121	Электроды диаметром 5 мм ЛПС	т	0,003	0,004	0,004	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-06	44-03-041-07	44-03-041-08	44-03-041-09	44-03-041-10
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	-	-	-	0,006	0,006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-11	44-03-041-12	44-03-041-13	44-03-041-14
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	45,69	61,21	140,08	159,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,35	4,47	10,3	11,8
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	3,96	5,27	12,15	13,92
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,98	4,03	9,12	10,36
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	3,35	4,47	10,3	11,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,008	0,008	0,026	0,026

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-15	44-03-041-16	44-03-041-17	44-03-041-18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	202,33	243,05	395,93	489,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	17,57	21,24	34,43	42,48
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	13,15	15,64	25,68	31,89
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	14,89	18	29,17	35,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2122	Электроды диаметром 6 мм ЛПС	т	0,036	0,036	-	-
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	-	-	0,072	0,072

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-041-19	44-03-041-20	44-03-041-21	44-03-041-22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,59	858,24	930,25	1213,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	55,66	74,69	80,55	105,46
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	41,93	55,59	60,73	78,72
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	47,17	63,3	68,27	89,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2123	Электроды диаметром 7 мм ЛПС	т	0,117	0,117	0,21	0,21

Таблица ГЭСН 44-03-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Подача водолазу электродержателя, электродов, направляющих шаблонов, скребков и металлических щеток. 02. Зачистка поверхности металла по месту реза. 03. Резка металла. 04. Проверка качества резки металла. 05. Подъем наверх электрододержателя и вспомогательных приспособлений.

Измеритель: м реза

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), толщина листовой или профильной стали:

44-03-042-01 до 8 мм
44-03-042-02 свыше 8 до 10 мм
44-03-042-03 свыше 10 до 15 мм
44-03-042-04 свыше 15 до 20 мм
44-03-042-05 свыше 20 до 30 мм
44-03-042-06 свыше 30 до 40 мм
44-03-042-07 свыше 40 до 50 мм

Измеритель: 100 резов

Подводная электрокислородная резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), диаметр круглой стали:

44-03-042-08 до 12 мм

44-03-042-09 свыше 12 до 25 мм
44-03-042-10 свыше 25 до 50 мм
44-03-042-11 свыше 50 до 75 мм
44-03-042-12 свыше 75 до 100 мм

Измеритель: рез

Подводная электрокислородная резка труб в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) диаметром:

44-03-042-13 219 мм
44-03-042-14 245 мм
44-03-042-15 273 мм
44-03-042-16 299 мм
44-03-042-17 325 мм
44-03-042-18 351 мм
44-03-042-19 377 мм
44-03-042-20 426 мм
44-03-042-21 478 мм
44-03-042-22 529 мм
44-03-042-23 630 мм
44-03-042-24 720 мм
44-03-042-25 820 мм
44-03-042-26 920 мм
44-03-042-27 1020 мм
44-03-042-28 1220 мм
44-03-042-29 1420 мм
44-03-042-30 1620 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-042-01	44-03-042-02	44-03-042-03	44-03-042-04	44-03-042-05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,38	4,97	6,42	9,73	12,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,36	0,4	0,53	0,82	1,08
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с)	маш.-ч	0,31	0,36	0,45	0,66	0,87
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,3	0,34	0,45	0,7	0,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,68	0,76	1,08	1,6	2,12
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-042-06	44-03-042-07	44-03-042-08	44-03-042-09	44-03-042-10
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,36	19,12	74,7	131,66	252,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	1,4	1,61	6,45	11,43	21,97
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	1,09	1,3	4,9	8,56	16,37
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш -ч	1,18	1,37	5,46	9,69	18,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,76	3,36	12,8	22,4	42
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,004	0,014	0,025	0,047

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-042-11	44-03-042-12	44-03-042-13	44-03-042-14	44-03-042-15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	414,31	739,43	5,31	5,84	6,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	35,89	64,44	0,44	0,48	0,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-042-11	44-03-042-12	44-03-042-13	44-03-042-14	44-03-042-15
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	27,03	47,79	0,37	0,41	0,46
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	30,42	54,61	0,37	0,41	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	70	93	0,52	0,59	0,66
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,079	0,105	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-042-16	44-03-042-17	44-03-042-18	44-03-042-19	44-03-042-20
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,28	7,81	8,39	9,24	10,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,6	0,64	0,7	0,77	0,85
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,51	0,55	0,58	0,64	0,71
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,51	0,55	0,59	0,65	0,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,71	0,77	0,84	0,9	1,02
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-042-21	44-03-042-22	44-03-042-23	44-03-042-24	44-03-042-25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,61	12,78	15,29	17,51	19,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	0,97	1,07	1,27	1,45	1,62
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,8	0,88	1,06	1,22	1,38
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	0,82	0,9	1,08	1,23	1,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,14	1,26	1,5	1,72	1,96
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-03-042-26	44-03-042-27	44-03-042-28	44-03-042-29	44-03-042-30
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,53	24,43	30,03	33,8	42,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	1,9	2,05	2,49	2,78	3,52
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,53	1,67	2,09	2,38	2,9
240100	Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов	маш.-ч	1,61	1,74	2,11	2,35	2,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,2	2,44	2,9	3,39	3,87
101-2125	Электроды диаметром 7 мм ЭПР-1	т	0,003	0,003	0,003	-	-

Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 04. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 05. Изготовление, приварка и срезка оголовка. 06. Контрольные промеры подводной траншеи. 07. Укладка трубопровода в подводную траншею методом протаскивания с устройством и разбивкой мертвяковой опоры и прокладкой троса через водоем. 08. Водолазное обследование уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), диаметр трубопровода:

44-03-050-01 до 300 мм
44-03-050-02 до 500 мм
44-03-050-03 до 700 мм
44-03-050-04 до 800 мм
44-03-050-05 до 1000 мм
44-03-050-06 до 1200 мм
44-03-050-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-050-01	44-03-050-02	44-03-050-03	44-03-050-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	287,91	376,19	485,13	557,83
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	188,4	309,72	427,77	346,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	-	4,24	10,04	10,87
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,35	30,49	41,5	42,24
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,52	2,32	3,09	3,55
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш -ч	6,14	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	8,55	12,21	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	-	-	13,72
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	6,23	7,91	10,77	11,98
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	3,22	8,54	16,08	17,56
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	6,45	11,94	19,74	21,68
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	17,56	19,67	25,82	27,05
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	26,84	90,21	105,86	-
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,73	0,92	1,02	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,88	4,64	6,31	7,21
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	-	0,02	0,02	0,02
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,02	0,04	0,05	0,05
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,03	0,07	0,14	0,2
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,015	0,017	0,018	0,018

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-050-01	44-03-050-02	44-03-050-03	44-03-050-04
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,014	0,023	0,03	0,035
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,5	0,77	1,04	1,2
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,64	1,69	1,74	1,84
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-	-
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	1
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,015	0,017	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт	13,4	17	17,87	20,2
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт	-	0,2	0,55	0,6
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с , без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о с , оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-050-05	44-03-050-06	44-03-050-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	673,95	734,74	837,36
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	542,14	680	786,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	12,3	15,84	17,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	56,01	71,2	83,15
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш -ч	4,07	5,29	6,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2.2 $м^3$/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	16,93	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	19,94	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	23,06
153200	Лебедки тяговым усилием 1471,5 кН (150 т)	маш.-ч	14,86	17,49	20,37
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	20,56	25,61	28,84
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	25,82	31,54	35,9
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	29,74	33,7	36,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-050-05	44-03-050-06	44-03-050-07
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш -ч	144,13	210,19	263,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,17	10,82	12,61
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,027
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,028	0,034	0,04
101-0975	Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки Ст0	т	0,061	0,071	0,081
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,205	0,247	0,287
101-1297	Уголь каменный СС	т	0,025	0,031	0,036
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,052	0,062
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	1,36	1,8	2,11
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	0,03	0,03	0,03
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	1,94	2,05	2,15
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,77	0,91	0,92
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	1	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	1	-
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/$мм^2$, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	1
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт.	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
508-0040	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/$мм^2$ и менее, диаметром 32 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/$мм^2$, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-03-051 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Устройство, разборка стапеля и спускового пути. 02. Устройство и разборка мертвяковых опор. 03. Изготовление, приварка и срезка буксировочного оголовка. 04. Перемещение сварных, изолированных и футерованных секций трубопровода со стапеля на спусковой путь. 05. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и отстроповка их. 06. Изготовление, приварка и срезка заглушки для залива водой трубопровода. 07. Протаскивание трубопровода на плаву в створ перехода. 08. Укладка трубопровода в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение). 09. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), диаметр трубопровода:

44-03-051-01 до 300 мм
44-03-051-02 до 500 мм
44-03-051-03 до 700 мм
44-03-051-04 до 800 мм
44-03-051-05 до 1000 мм
44-03-051-06 до 1200 мм
44-03-051-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-03-051-01	44-03-051-02	44-03-051-03	44-03-051-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	269,26	340,5	435,25	500,81
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	146,65	221,24	359,42	392,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,11	3,22	4,05	4,52
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	4,24	10,04	10,87
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	6,57	6,8	8,54	9,54
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	7,39	9,95	14,38	16,8
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,05	1,23	1,57	1,78
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	0,7	1,91	2,09
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73	4,73
150701	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	6	-	-	-
150702	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм грузоподъемностью 12,5 т	маш.-ч	-	7,57	9,8	-
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	-	-	-	10,7
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	4,44	10,5	11,36
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	6,57	10,56	17,12	18,8
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	16,25	19,24	24,85	25,97
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	-	24,08	75,78	88,62
240400	Установки для размыва и отсоса грунта гидравлические	маш.-ч	5,02	5,27	-	-
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	-	-	6,99	7,99
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	5,02	5,27	6,99	7,99
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,63	0,7	0,79	0,87
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	1,26	1,95	3,05	3,73
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,017	0,019	0,019
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,003	0,01	0,02	0,03
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,009	0,014	0,03	0,03
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,2	0,3	0,48	0,59
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,05	0,05
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,11	1,16	1,21	1,31
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,34	0,45	0,63	0,71
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6	0,6
103-0221	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-	-
103-0230	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-051-01	44-03-051-02	44-03-051-03	44-03-051-04
103-0246	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6	-
103-0254	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,165	0,178	0,267	0,305
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,013	0,018	0,022	0,024
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	4	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт	12,6	15	17	17,87
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,2	0,55	0,6	-
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	4	11,85	13,41
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с , без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	-	0,36	0,99	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-051-05	44-03-051-06	44-03-051-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	602,98	645,98	742,8
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	417,97	511,9	577,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с)	маш -ч	4,17	4,87	5,58
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	12,51	15,84	17,5
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	8,79	10,28	11,77
040201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	20,98	24,27	28,22
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,08	2,43	2,73
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	2,44	3,13	3,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш.-ч	4,73	4,73	4,73
150703	Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм грузоподъемностью 35 т	маш.-ч	12,49	-	-
150704	Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	-	14,17	-
150705	Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм грузоподъемностью 63-90 т	маш.-ч	-	-	15,85
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	13,1	16,55	18,29
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	19,45	23,7	26,59
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	27,36	30,44	32,48
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	98,18	139,65	170,08
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	7,25	8,73	10,23
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,9	0,99	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	4,58	5,44	6,27
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0199	0,021	0,021
101-1133	Прокат тонколистовой из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной с обрезными кромками толщиной 3,9 мм, горячекатаный	т	0,044	0,064	0,101
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,04	0,043	0,05
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,72	0,85	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-051-05	44-03-051-06	44-03-051-07
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,069	0,058	0,071
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	1,41	1,52	1,62
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м^3	0,91	0,77	0,91
103-0008	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 80 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0010	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 100 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,6	0,6	0,6
103-0269	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 10 мм	м	0,6	-	-
103-0280	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	0,6	0,6
103-0292	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 10 мм	м	-	-	0,6
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,409	0,41	0,416
106-0003	Болты путевые с гайками для крепления рельсов, класс 5.8, диаметр 12 мм	т	0,002	0,002	0,002
106-0007	Костыли сечением 12х12 мм из стали спокойных марок	т	0,028	0,025	0,029
106-0009	Накладки для рельсов типа Р-18	шт	4	4	4
106-0010	Подкладки для рельсов всех типов	шт.	2	2	2
106-0013	Рельсы железнодорожные типа Р-18	т	0,12	0,12	0,12
106-0021	Шпалы из древесины хвойных пород длиной 1200 мм для колеи 600 мм непропитанные, тип 3	шт.	20,2	18,53	20,33
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт	0,7	0,9	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	16,77	22,99	27,15
508-0031	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 18 мм	10 м	3,33	3,33	3,33
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	1,26	1,62	1,8

Таблица ГЭСН 44-03-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Устройство и разборка стапеля. 02. Установка заглушек под фланцевое соединение. 03. Оснащение трубопровода жесткими понтонами и снятие их. 04. Спуск сваренных, изолированных, футерованных и оснащенных понтонами секций на воду. 05. Контрольные промеры подводных траншей, водолазное обследование дна траншеи и уложенного трубопровода. 06. Транспортировка секций по воде, заводка в створ и укладка трубопровода в проектное положение.

Измеритель: 100 м трубопровода

Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья (открытого рейда), диаметр трубопровода:

44-03-052-01 до 300 мм
44-03-052-02 до 500 мм
44-03-052-03 до 700 мм
44-03-052-04 до 800 мм
44-03-052-05 до 1000 мм
44-03-052-06 до 1200 мм
44-03-052-07 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-052-01	44-03-052-02	44-03-052-03	44-03-052-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	714,92	755,22	813,05	857,31
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-052-01	44-03-052-02	44-03-052-03	44-03-052-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	551,67	681,37	809,03	882,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,31	3,3	4,29	4,29
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	6,72	9,21	11,94	12,9
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	1,22	1,74	2,09	2,43
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11,91	16,59	20,4	22,14
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш -ч	11,91	16,59	20,4	22,14
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	32,41	37,56	44,15	46,27
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	19,37	22,34	25,32	27,31
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	58,5	91,01	118,16	144,8
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,62	1,64	1,65	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,06	0,06	0,06	0,06
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,11	1,82	3,3	4,1
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,03	0,06	0,08
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	4,37	4,43	4,46	4,57
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,02	0,06	0,14	0,21
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,35	0,5	0,6	0,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	6,43	10,01	12,93	15,65
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	0,63	0,9	1,08	1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-052-05	44-03-052-06	44-03-052-07
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1433,81	1520,18	1601,21
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1065,5	1407,91	1623,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	5,39	6,6	7,7
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	16,33	26,55	29,09
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	3,13	5,05	5,92
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	27,92	39,97	46,62
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	27,92	39,97	46,62
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	52,63	63,56	70,35
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	31,28	34,75	38,23
210710	Понтоны при работе на открытом рейде 40 т	маш.-ч	204,06	353,09	443,5
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	3,23	3,27	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,12	0,12	0,12
101-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	5,07	6,32	7,12
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,1	0,11	0,13
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	8,73	8,84	8,94
103-1009	Фасонные стальные сварные части, диаметр до 800 мм	т	0,36	0,53	0,74
302-1242	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, диаметром 65 мм	шт.	0,9	1,45	1,7
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	21,56	37,04	46,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-052-05	44-03-052-06	44-03-052-07
508-0128	Канат двойной свивки типа ТК, конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с , оцинкованный из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм^2, диаметром 5,0 мм	10 м	1,62	2,61	3,06

Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство и разборка якорей (анкерных опор) на усилие 5 т для каната с установкой и снятием лебедки. 02. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 03. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 04. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для нормы 2 :

01. Оборудование плавсредств под барабан с кабелем. 02. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 03. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

для норм 3, 4 :

01. Погрузка барабана с кабелем на плавсредства. 02. Укладка кабеля в подводную траншею с плавсредств.

Измеритель: 100 м уложенного кабеля

Укладка первой нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при ширине водной преграды:

44-03-060-01 до 200 м

44-03-060-02 более 200 м

Укладка каждой последующей нитки кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) в одной траншее при ширине водной преграды:

44-03-060-03 до 200 м

44-03-060-04 более 200 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-060-01	44-03-060-02	44-03-060-03	44-03-060-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	156,14	75,81	17,09	23,18
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,4	3,3	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,82	53,81	21,97	30,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,44	0,44	0,44	0,44
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш.-ч	5,02	6,51	5,02	6,51
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10,77	20,38	4,33	16,84
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш -ч	5,22	-	0,91	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	2,74	-	-	-
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	32,16	26,45	2,52	3,26
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	5,61	3,26	2,52	3,26
210301	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,93	1,59	0,93	1,59
331101	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш -ч	2,74	-	-	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,01	-	-
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,02	0,02	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	0,01	0,01	-	-
102-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м	м^3	0,12	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-060-01	44-03-060-02	44-03-060-03	44-03-060-04
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,29	-	-	-
102-0028	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	$м^3$	0,91	0,91	-	-
102-0049	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150, мм толщиной 19-22 мм, III сорта	$м^3$	1,14	1,14	-	-
105-0043	Подкладки раздельного скрепления СК-65 для рельсов типа Р-75, Р-65 и СК-50 для рельсов типа Р-50	т	0,01	-	-	-
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	75	-	-	-

Таблица ГЭСН 44-03-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу с укладкой трубы на место.

Измеритель: конец кабеля

44-03-061-01 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-061-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,85
1.1	Средний разряд работы		3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,64
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	7,39
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	1,23
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	2,51
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	2,96
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с.)	маш.-ч	2,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0819	Проволока светлая диаметром 6,0-6,3 мм	т	0,00245
103-9010	Трубы стальные	км	П
508-0062	Канат двойной свивки типа ЛК-О, конструкции 6х7(1+6)+1х7(1+6), без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1770 $н/мм^2$, диаметром 15,5 мм	10 м	0.5

Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 04. Опускание оболочки в проектное положение. 05. Заливка водой оболочки. 06. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 07. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

для норм 2-4 :

01. Устройство плавучей площадки на баржах. 02. Спуск оболочки со стапеля на воду. 03. Строповка оболочек. 04. Буксировка оболочки с плавучей площадкой к месту установки. 05. Строповка понтонов к оболочке.

06. Опускание оболочки в проектное положение. 07. Заливка водой оболочки. 08. Водолазное обследование и выравнивание оболочки. 09. Буксировка плавучей площадки к берегу и ее разборка.

Измеритель: оболочка

Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой:

44-03-065-01 до 10 т
44-03-065-02 до 20 т
44-03-065-03 до 30 т
44-03-065-04 до 50 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-065-01	44-03-065-02	44-03-065-03	44-03-065-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,41	220,61	335,25	571,58
1.1	Средний разряд работы		3,2	2,9	2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	204,58	668,41	814,59	1432,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш -ч	-	5,19	6,63	17,79
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш -ч	-	59,42	80,92	233,86
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш -ч	-	-	34,87	-
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	-	133,31	106,69	271,01
030306	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	68,96	203,83
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11	67,27	75,89	121,67
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	18,69	97,03	116,32	199,6
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	5,83	10,65	15,31	31,74
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш -ч	7,69	-	-	-
240500	Насосные установки водоотливные, подача 400 м^3/ч	маш.-ч	7,69	14,88	20,22	38,96
240802	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	-	44,1	81,05	351,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,18	0,38	0,38	0,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,005
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,005	0,013	0,013	0,016
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	0,49	1,03	1,03	1,45
403-9860	Оболочки оголовков	шт.	1	1	1	1
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	-	3,76	5,64	11,28
508-0029	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 15 мм	10 м	2	8	8	8
508-0032	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с , без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 19,5 мм	10 м	-	5	5	5

Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-070 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Разбивка акватории на полосы с установкой створных знаков. 02. Укладка ходового троса и осмотр водолазом дна акватории. 03. Определение положения предметов на грунте и установка буйков у найденных предметов.

Измеритель: 100 м^2 дна акватории

44-03-070-01 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) при радиусе видимости более 1 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-070-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,48
1.1	Средний разряд работы		2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,14

Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для нормы 2 :

01. Переноска под водой камня весом до 50 кг на расстояние до 4 м. 02. Перекидка камня на бровку выемки и через стенку высотой до 1 м. 03. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем).

для норм 3-6 :

01. Выемка камня (щебня) из воды с опусканием водолазу порожней корзины или захвата, нагрузка камня (щебня) в корзину или установка захватов, подъем нагруженных корзин или захватов с камнем (щебнем). 02. Разгрузка камня (щебня) на плавсредствах.

Измеритель: м^3

Перемещение камня в морских условиях открытого побережья (открытого рейда):

44-03-073-01 под водой

44-03-073-02 под водой с перекидкой за стенку

Выемка камня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой:

44-03-073-03 до 8 кг

44-03-073-04 до 50 кг

44-03-073-05 до 100 кг

44-03-073-06 Выемка щебня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-073-01	44-03-073-02	44-03-073-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	-	-	5,39
1.1	Средний разряд работы		-	-	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,66	12,66	30,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	-	-	2,22
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	-	-	2,26
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,67
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,61	2,11	1,98

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-073-04	44-03-073-05	44-03-073-06
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,37	12,44	15,4
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,78	35,2	44,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
031851	Краны переносные 1 т	маш.-ч	1,22	2,55	3,23
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	1,24	2,6	3,28
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	1,46	3,06	3,87

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-073-04	44-03-073-05	44-03-073-06
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш -ч	1.09	2.29	2.88

Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ

01. Подъем свободных концов плетей из-под воды. 02. Монтаж и сварка стыка.

Измеритель: стык

Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) диаметром:

44-03-077-01 до 200 мм
44-03-077-02 до 300 мм
44-03-077-03 до 400 мм
44-03-077-04 до 500 мм
44-03-077-05 до 600 мм
44-03-077-06 до 700 мм
44-03-077-07 до 800 мм
44-03-077-08 до 900 мм
44-03-077-09 до 1000 мм
44-03-077-10 до 1200 мм
44-03-077-11 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-077-01	44-03-077-02	44-03-077-03	44-03-077-04
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72,81	83,13	93,18	105,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	262,71	349,51	428,04	334,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	18,11	23,93	29,25	29,76
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш -ч	5,9	8,53	10,92	11,44
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,3
151901	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	7,13	9,76	12,15	12,67
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	12,55	15,17	17,56	18,83
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	18,58	23,56	27,98	25,69
210212	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	-
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л с.)	маш -ч	1,3	1,3	1,3	1,95
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	12,67	17,91	22,69	-
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	-	-	-	24,49
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	15,98	21,23	26,01	27,06
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,13	0,195	0,258	0,323
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00144	0,00234	0,00347	0,00479
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,02	0,031	0,04	0,05
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23	0,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-077-01	44-03-077-02	44-03-077-03	44-03-077-04
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-077-05	44-03-077-06	44-03-077-07	44-03-077-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	114,76	123,24	132,92	141,4
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	380,8	421,16	469,91	465,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш -ч	34,17	38,07	42,69	41,49
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш -ч	13,48	15,28	17,43	17,26
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,36	0,41	0,52	0,58
151902	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	14,71	16,51	18,66	-
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	-	-	-	18,49
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	20,87	22,67	24,82	24,65
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	28,85	31,58	34,93	34,66
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95	1,95
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	28,56	32,16	36,47	36,12
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	31,13	34,73	39,05	38,7
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш -ч	0,09	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	0,385	0,44	0,56	0,63
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,00615	0,00529	0,00603	0,00677
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,06	0,069	0,088	0,099
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,002	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	0,23	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм^2 и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	44-03-077-09	44-03-077-10	44-03-077-11
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151,91	170,8	190,63
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	509,34	596,36	680,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,96	3,96	3,96
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	45,6	54,37	61,58
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	19,19	23,04	26,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,65	0,78	0,91
151903	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	20,42	-	-
151904	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1200 мм	маш.-ч	-	24,27	-
151905	Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 1400 мм	маш.-ч	-	-	28
210121	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т	маш.-ч	26,58	30,43	34,16
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	37,63	43,56	49,31
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	1,95	1,95	1,95
210520	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т	маш.-ч	39,96	47,69	55,13
240904	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	42,54	50,26	57,71

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-077-09	44-03-077-10	44-03-077-11
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,7	0,84	0,98
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0075	0,009	0,0104
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,109	0,131	0,153
101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	г	0,002	0,002	0,002
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,23	0,23	0,23
508-0026	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 $н/мм^2$ и менее, диаметром 12 мм	10 м	1,2	1,2	1,2

Раздел 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Комплектация швартовных устройств бочек, цепей, якорей. 02. Погрузка скомплектованных швартовных устройств на палубу. 03. Подача плавучих средств к месту установки на акватории. 04. Установка мертвых якорей на дно акватории или в готовые котлованы. 05. Передвижка плавучих средств по акватории от одного установленного швартовного устройства к другому. 06. Обтяжка цепей с раскладкой их по дну акватории.

Измеритель: швартовная бочка с якорем

44-03-080-01 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	44-03-080-01
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,92
1.1	Средний разряд работы		5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	225,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	10,65
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	10,65
210521	Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т	маш.-ч	10,65
210712	Понтоны при работе на открытом рейде 400-450 т	маш.-ч	10,65

Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Заготовка элементов конструкций. 02. Опускание под воду и установка элементов конструкций на место.

Измеритель: $м^3$ древесины в конструкции

Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) - :

44-03-083-01 схваток или раскосов из пластин

44-03-083-02 схваток или раскосов из бревен

44-03-083-03 насадок из бревен

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	44-03-083-01	44-03-083-02	44-03-083-03
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,48	20,47	32,09
1.1	Средний разряд работы		2,2	2,2	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	216,89	108,38	163,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш -ч	5,82	2,91	2,2
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш.-ч	11,16	5,58	11,77
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	13,18	6,59	13,89
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	20,64	10,31	12,23
330210	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	5,82	2,91	2,2
331601	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,39	0,39	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,022	0,011	0,078
101-1929	Болты анкерные	т	0,09	0,04	0,02
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	-	1,05	1,05
102-0011	Лесоматериалы круглые хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок (пластины) толщиной 20-24 см, III сорта	м^3	1,05	-	-

Раздел 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА)

Таблица ГЭСН 44-03-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья (открытого рейда)

Состав работ:

01. Погрузка плит на плавсредства. 02. Буксировка плавсредств к месту работ и возвращение обратно. 03. Укладка плит на откос плавкраном с помощью водолазов.

Измеритель: 100 м^3 сборных конструкций

Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) массой:

44-03-087-01 до 2,3 т

44-03-087-02 до 2,8 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	44-03-087-01	44-03-087-02
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,29	69,03
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1006,18	810,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
210120	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т	маш -ч	67,13	54,18
210211	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч	69,59	56,65
210306	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	37,24	29,79
210515	Краны плавучие при работе на открытом рейде несамоходные 5 т	маш.-ч	64,67	51,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
403-9015	Плиты железобетонные	м^3	100	100

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
ОТДЕЛ 01. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 19
Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 19
Таблица ГЭСН 44-01-001 Рыхление грунта взрывами под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 19
Таблица ГЭСН 44-01-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 20
Таблица ГЭСН 44-01-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 21
Таблица ГЭСН 44-01-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 21
Таблица ГЭСН 44-01-005 Разработка грунта под водой гидромониторно-эжекторными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 22
Таблица ГЭСН 44-01-006 Разработка грунта под водой землесосными снарядами (на отсос) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 23
Таблица ГЭСН 44-01-007 Разработка грунта под водой канатно-скреперными установками в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 24
Таблица ГЭСН 44-01-008 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 25
Таблица ГЭСН 44-01-009 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 26
Таблица ГЭСН 44-01-010 Разработка грунта под водой штанговыми (черпаковыми) снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 27
Таблица ГЭСН 44-01-011 Разработка грунта под водой многочерпаковыми снарядами в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 28
Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 29
Таблица ГЭСН 44-01-020 Подъем из воды разных предметов в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 29
Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 29
Таблица ГЭСН 44-01-025 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 29
Таблица ГЭСН 44-01-026 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 31
Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 31
Таблица ГЭСН 44-01-030 Установка опалубки под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 31
Таблица ГЭСН 44-01-031 Укладка бетона в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 32
Таблица ГЭСН 44-01-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 32
Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 33
Таблица ГЭСН 44-01-040 Подводная электросварка в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 33
Таблица ГЭСН 44-01-041 Подводная электродуговая резка стали в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 34
Таблица ГЭСН 44-01-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 35
Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) ... 37
Таблица ГЭСН 44-01-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 37
Таблица ГЭСН 44-01-051 Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 40
Таблица ГЭСН 44-01-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 42
Таблица ГЭСН 44-01-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в речных условиях (реки, озера, водохранилища) ... 44

Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 46
Таблица ГЭСН 44-01-060 Укладка кабеля в подводную траншею в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 46
Таблица ГЭСН 44-01-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 47
Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 47
Таблица ГЭСН 44-01-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 47
Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ РЕЧНЫХ УСЛОВИЙ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 49
Таблица ГЭСН 44-01-070 Водолазное обследование дна акватории в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 49
Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 49
Таблица ГЭСН 44-01-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 49
Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 50
Таблица ГЭСН 44-01-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 50
Раздел 12. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 52
Таблица ГЭСН 44-01-080 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 52
Раздел 13. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В РЕЧНЫХ УСЛОВИЯХ (РЕКИ, ОЗЕРА, ВОДОХРАНИЛИЩА) 53
Таблица ГЭСН 44-01-083 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в речных условиях (реки, озера, водохранилища) 53
Раздел 14. ОБЕТОНИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ 53
Таблица ГЭСН 44-01-087 Обетонирование трубопроводов в полевых условиях при строительстве подводных переходов 53
ОТДЕЛ 02. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 55
Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 55
Таблица ГЭСН 44-02-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях в закрытой акватории 55
Таблица ГЭСН 44-02-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях в закрытой акватории 56
Таблица ГЭСН 44-02-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях в закрытой акватории 57
Таблица ГЭСН 44-02-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях закрытой акватории 58
Таблица ГЭСН 44-02-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях в закрытой акватории 58
Таблица ГЭСН 44-02-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях в закрытой акватории 59
Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 60
Таблица ГЭСН 44-02-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях в закрытой акватории 60
Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 61
Таблица ГЭСН 44-02-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях в закрытой акватории 61
Таблица ГЭСН 44-02-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях в закрытой акватории 62
Таблица ГЭСН 44-02-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях в закрытой акватории 63
Таблица ГЭСН 44-02-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях в закрытой акватории 63
Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ 64
Таблица ГЭСН 44-02-030 Установка опалубки под водой в морских условиях в закрытой акватории 64

Таблица ГЭСН 44-02-031 Укладка бетона в морских условиях в закрытой акватории ... 64
Таблица ГЭСН 44-02-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях в закрытой акватории ... 65
Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 65
Таблица ГЭСН 44-02-040 Подводная электросварка в морских условиях в закрытой акватории ... 65
Таблица ГЭСН 44-02-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях в закрытой акватории ... 66
Таблица ГЭСН 44-02-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях в закрытой акватории ... 68
Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 70
Таблица ГЭСН 44-02-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории ... 70
Таблица ГЭСН 44-02-051 Укладка трубопроводов «труба в трубе» в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях в закрытой акватории ... 73
Таблица ГЭСН 44-02-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях в закрытой акватории ... 74
Таблица ГЭСН 44-02-053 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях в закрытой акватории ... 77
Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 79
Таблица ГЭСН 44-02-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях в закрытой акватории ... 79
Таблица ГЭСН 44-02-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях в закрытой акватории ... 80
Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 80
Таблица ГЭСН 44-02-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях в закрытой акватории ... 80
Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 81
Таблица ГЭСН 44-02-070 Водолазное обследование дна закрытой акватории в морских условиях ... 81
Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 82
Таблица ГЭСН 44-02-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях в закрытой акватории ... 82
Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 83
Таблица ГЭСН 44-02-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях в закрытой акватории ... 83
Раздел 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 85
Таблица ГЭСН 44-02-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях в закрытой акватории ... 85
Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 85
Таблица ГЭСН 44-02-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях в закрытой акватории ... 85
Раздел 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ В ЗАКРЫТОЙ АКВАТОРИИ ... 86
Таблица ГЭСН 44-02-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях в закрытой акватории ... 86
ОТДЕЛ 03. ПОДВОДНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ (ВОДОЛАЗНЫЕ) РАБОТЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 87
Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 87
Таблица ГЭСН 44-03-001 Рыхление грунта взрывами под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 87
Таблица ГЭСН 44-03-002 Разработка грунта под водой водолазами с помощью гидромониторов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 88
Таблица ГЭСН 44-03-003 Разработка грунта под водой водолазами с помощью грунтососов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 89
Таблица ГЭСН 44-03-004 Разработка грунта под водой водолазами с помощью пневматических отбойных молотков в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 89
Таблица ГЭСН 44-03-005 Разработка грунта в отвал из-под воды плавучими кранами с грейферами в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 90

Таблица ГЭСН 44-03-006 Разработка грунта из-под воды в баржи плавучими кранами с грейферами с отвозкой и выгрузкой в отвал или сооружение в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 90
Раздел 2. ПОДЪЕМ ИЗ ВОДЫ РАЗНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 92
Таблица ГЭСН 44-03-015 Подъем из воды разных предметов в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 92
Раздел 3. РАЗРАВНИВАНИЕ И УПЛОТНЕНИЕ КАМЕННЫХ, ЩЕБЕНОЧНЫХ (ГРАВИЙНЫХ) И ПЕСЧАНЫХ ПОСТЕЛЕЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 92
Таблица ГЭСН 44-03-020 Разравнивание водолазами каменных постелей под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 92
Таблица ГЭСН 44-03-021 Разравнивание под водой водолазами щебеночных (гравийных) и песчаных постелей в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 94
Таблица ГЭСН 44-03-022 Уплотнение подводных каменных постелей виброуплотнением в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 94
Таблица ГЭСН 44-03-023 Уплотнение подводного каменного заполнения оболочек большого диаметра в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 95
Раздел 4. ПОДВОДНОЕ БЕТОНИРОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 95
Таблица ГЭСН 44-03-030 Установка опалубки под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 95
Таблица ГЭСН 44-03-031 Укладка бетона в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 96
Таблица ГЭСН 44-03-032 Оборудование и разборка плавучего сооружения для укладки бетона методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 96
Раздел 5. ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 97
Таблица ГЭСН 44-03-040 Подводная электросварка в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 97
Таблица ГЭСН 44-03-041 Подводная электродуговая резка стали в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 98
Таблица ГЭСН 44-03-042 Подводная электрокислородная резка стали и труб в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 99
Раздел 6. УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 102
Таблица ГЭСН 44-03-050 Укладка трубопроводов в подводную траншею протаскиванием по дну в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 102
Таблица ГЭСН 44-03-051 Укладка трубопроводов в подводную траншею заполнением водой (свободное погружение) в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 104
Таблица ГЭСН 44-03-052 Укладка трубопроводов в подводную траншею секциями с плавучих опор в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 107
Раздел 7. УКЛАДКА КАБЕЛЯ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 109
Таблица ГЭСН 44-03-060 Укладка кабеля в подводную траншею в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 109
Таблица ГЭСН 44-03-061 Протаскивание конца кабеля в береговой колодец через вводную трубу в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 110
Раздел 8. ОПУСКАНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ВОДУ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 110
Таблица ГЭСН 44-03-065 Опускание металлических и железобетонных оболочек оголовков водозаборных и сбросных сооружений под воду в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 110
Раздел 9. ВОДОЛАЗНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 111
Таблица ГЭСН 44-03-070 Водолазное обследование дна акватории в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 111
Раздел 10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ВЫЕМКА КАМНЯ И ЩЕБНЯ ИЗ ВОДЫ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 112
Таблица ГЭСН 44-03-073 Перемещение и выемка камня и щебня из воды в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 112
Раздел 11. СВАРКА ПЛЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДА В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 113

Таблица ГЭСН 44-03-077 Сварка на плаву готовых плетей трубопровода в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 113
Раздел 12. УСТАНОВКА ШВАРТОВНЫХ БОЧЕК В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 115
Таблица ГЭСН 44-03-080 Установка на акватории швартовных бочек на железобетонных якорях в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 115
Раздел 13. УСТРОЙСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 115
Таблица ГЭСН 44-03-083 Установка элементов деревянных конструкций гидротехнических сооружений под водой в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 115
Раздел 14. КРЕПЛЕНИЕ ПОДВОДНОЙ ЧАСТИ ОТКОСОВ В МОРСКИХ УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ПОБЕРЕЖЬЯ (ОТКРЫТОГО РЕЙДА) ... 116
Таблица ГЭСН 44-03-087 Крепление подводной части откосов плитами с открытыми швами на подготовленные постели в морских условиях открытого побережья (открытого рейда) ... 116

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 51 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»