

**Министерство строительства Российской Федерации**  
**МИНСТРОЙ РОССИИ**

**НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ**

**Сборник 01**

**ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ**

Разработаны инженерами *Акимовой З.Н., Акимовой Е.П., Колотилиной Л.Г., Моисеевым В.А.* (Государственное предприятие «Туластройпроект»), *Кузнецовым В.И., Степановым В.А., Шутовым А.А.* (Главное управление ценообразования, сметных норм и расхода строительных материалов Госстроя России), *Кретовой В.П., Петрухиной К.М.,* Рогоулькиной Л.Т., Титовой В.А., Юрасовой Т.А. (КТИ г. Тула), *Саватеевым Л.А.* (ЦНИИЭУС Госстроя России).

Настоящий сборник рекомендован Госстроем России для разработки ресурсных смет и ведомостей потребности в материалах и изделиях в составе проектно-сметной документации на всех уровнях инвестиционного процесса по специфицированной (марочной) номенклатуре. Нормы расхода материалов могут использоваться всеми сторонами независимо от форм собственности и ведомственной подчиненности для определения потребности в ресурсах при выполнении строительных и монтажных работ, расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода, для которого определяется сметная и фактическая стоимость работ.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1. Общие указания**

**1.1.** В настоящий сборник включены строительные процессы на разработку грунтов и сопутствующие работы в промышленном, гражданском, транспортном и водохозяйственном строительстве, при сооружении линий электропередач и связи, магистральных трубопроводов и др.

Сборник разработан на основе СНиР-91 сборника № 1 «Земляные работы» (СНиП4.02-91, 4.05-91) с конкретизацией структуры строительного-монтажных процессов и выделением операций, предусматривающих расход материалов.

**1.2.** Нормативные показатели расхода материалов предназначены для определения потребности ресурсов при выполнении работ по разработке грунтов и расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода, для которого определяется сметная и фактическая стоимость работ. Нормативные показатели применяются всеми участниками инвестиционного процесса, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

**1.3.** В основу нормативных показателей положены производственные нормы расхода материалов, определяющие максимально допустимый расход материалов на производство единицы продукции строительного процесса (рабочей операции) заданного качества при данном уровне техники, технологии, организации строительства и использовании материальных ресурсов, соответствующих требованиям стандартов и нормативных документов.

**1.4.** Нормами учтены чистый расход и трудноустраняемые потери (отходы) материалов, образующиеся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, предусмотренных технологией и организацией производства.

**1.5.** В нормы не включены:

- потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации, производства и приемки работ, применением некачественных материалов;

- потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки;

- расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды в части изготовления, ремонта и эксплуатации оснастки, приспособлений, стендов, средств механизации и т.п.

**1.6.** Прочность грунтов следует принимать в соответствии с ГОСТ 25100-82 "Грунты. Классификация".

**1.7.** В тех случаях, когда проектом предусмотрена послойная разработка грунта, группа грунтов устанавливается для каждого слоя однородного грунта отдельно.

**1.8.** При ручной разработке грунтов ранее разрыхленных неслежащихся 2-4 группы следует применять нормы на одну группу ниже, а для грунтов 5-7 группы - нормы 4 группы.

**1.9.** При устройстве креплений стенок траншей к неустойчивым грунтам следует относить песчаные, гравелистые и другие несвязные грунты, а к устойчивым - глинистые, суглинистые и другие связные грунты.

**1.10.** Разработка вечномерзлых грунтов в котлованах и траншеях предусмотрена без устройства креплений. В случае необходимости, крепление грунтов следует учитывать дополнительно.

**1.11.** Оттаивание вечномерзлых грунтов паропрогревом применяется только при незначительных объемах работ и при соответствующем обосновании проектом.

**1.12.** Нормы расхода материалов на прокладку напорных и водосборных коллекторов эжекторных установок, сбросных трубопроводов легких и эжекторных установок должны приниматься по сборнику 22 "Водопровод. Наружные сети".

**1.13.** Расход деревянных инвентарных щитов и пиломатериалов на крепление стенок траншей и котлованов приведен на первоначальное изготовление и с учетом 5-ти кратной оборачиваемости с 10% трудноустраиваемых отходов на каждый оборот, а металлических изделий - с учетом 100 кратной оборачиваемости.

## **2. Правила исчисления объемов работ**

**2.1.** Объем земляных работ определяется согласно проектным данным с учетом классификации грунтов.

**2.2.** Объем работ по устройству выездов и съездов в котлованы, выемки и насыпи, а также уширений насыпей для разворота автомашин при отсыпке насыпей на болотах определяется дополнительно.

**2.3.** Объем работ при механизированной разработке котлованов и траншей при строительстве зданий и сооружений, выемок при строительстве автомобильных и железных дорог, следует определять по проектным данным за вычетом объема недобора грунта.

**2.4.** При определении объема разработки мокрых грунтов следует считать, что к мокрым грунтам относятся как грунты, лежащие ниже уровня грунтовых вод, так и грунты, лежащие выше уровня грунтовых вод: на 0,3 м - для песков крупных, средней крупности и мелких; на 0,5 м - для песков пылеватых и супесей и на 1 м - для суглинков, глин и лессовых грунтов.

**2.5.** Глубину котлованов и траншей для магистральных трубопроводов, фундаментов под стены, оборудование, колонн, а также глубину котлованов под здания и сооружения с подвальными помещениями и техническими подпольями следует принимать по

проектным данным от черной отметки до отметки заложения трубопровода (подошвы основания под трубопроводы), до подошвы заложения фундамента (подушки под фундамент), до подошвы подстилающего слоя под полы. Для объектов, строительство которых предусматривается начать после выполнения работ по вертикальной планировке, глубину выемок следует исчислять от красных отметок.

**2.6.** Глубина траншей и котлованов под фундаменты заглубленных стен, колонн и оборудования в пределах дна котлована, отметки заложения которых находятся ниже отметок заложения основной части фундаментов здания или сооружения, должна определяться от отметки дна котлована, а не от поверхности черной отметки земли. Глубина траншей и котлованов при наличии разных проектных отметок подошв заложения основной части фундаментов в различных частях одного котлована определяется по отметкам уступов для каждого заложения от подошвы основной части фундаментов.

**2.7.** В случае когда объем срезки растительного грунта подсчитан отдельно, глубина котлованов и траншей по пп.2.5. и 2.6. должна быть уменьшена на толщину слоя срезки.

**2.8.** Ширина по дну траншей и котлованов для фундаментов при рытье с откосами должна приниматься равной ширине фундамента, а при наличии креплений - равной ширине фундамента с добавлением 0,15 м с каждой стороны; при наличии шпунтового ограждения - с добавлением 0,20 м с каждой стороны, а при вертикальной гидроизоляции наружных стен и фундаментов - с добавлением 0,30 м с каждой стороны опалубки или крепления. Крепление стенок траншей и котлованов следует измерять:

а) при креплении инвентарными щитами и досками - по площади стенок и траншей или котлована;

б) при креплении шпунтом - по площади шпунтового ограждения, считая высоту его от дна траншей или котлована до верха ограждения.

**2.9.** Объем работ по укреплению земляного полотна должен исчисляться в квадратных метрах укрепляемой площади по видам укрепления.

**2.10.** При разработке грунта в районах распространения вечномерзлых грунтов в летних условиях объем немерзлого и мерзлого грунтов подсчитывается раздельно согласно данным проекта.

**2.11.** Объем мерзлого разрыхленного грунта, отсыпаемого в насыпь, следует исчислять с приведением его к плотности естественного залегания делением на соответствующий коэффициент разрыхления по группам грунтов: 1 м и 2 м - 1,5; 3 м - 1,4.

**2.12.** Объемы работ, выполняемых способом гидромеханизации, принимаются:

а) при укладке грунта в отвалы - по проектному объему полезной выемки с учетом допускаемых переборов;

б) при укладке грунта в сооружение или штабель - по проектному объему земляного сооружения или штабеля с учетом общих потерь грунта;

в) при укладке грунта в ковш-накопитель - по объему грунта укладываемому в ковш-накопитель.

## **Раздел 01. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ РАЗРАБОТКА ГРУНТОВ**

**Таблица 1-19. Ремонт и содержание землевозных дорог на каждые 0,5 км длины**

**Состав работ:** 01. Ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог от забоя до отвала при транспортировке грунта автомобилями-самосвалами, полуприцепами-самосвалами или думперами.

Функцио-	Строительно-монтажные	Материалы
----------	-----------------------	-----------

нальный код	процессы		наименование	ед. изм.	расход
	наименование	измеритель			
E1-19.1	<b>Ремонт и содержание землевозных дорог на каждые 0,5 км длины:</b> грунты 1 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,10
E1-19.2	грунты 2 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,12
E1-19.3	грунты 3 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,14
E1-19.4	грунты 4 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,20
E1-19.5	грунты 5 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,24
E1-19.6	грунты 6 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,28

Таблица 1-20. Работа на отвале

**Состав работ: 01. Содержание проездов на отвале.**

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-20.1	<b>Работа на отвале:</b> грунты 1 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,02
E1-20.2	грунты 2-3 групп	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,04
E1-20.3	грунты 4 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,06
E1-20.4	грунты 5-6 групп	1000 м <sup>3</sup> грунта	Щебень, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,08

Таблица 1-21. Устройство и содержание щитов металлических и деревометаллических под экскаваторы и сланей под автотранспортные средства

**Состав работ: 01. Устройство деревометаллических щитов и сланей. 02. Укладка, перекладка и содержание щитов и сланей при разработке грунтов в мокрых и топких забоях.**

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-21.1	<b>Устройство и содержание щитов металлических под экскаваторы с ковшом вместимостью до:</b> 0,8 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Металлоконструкции	кг	18,0
E1-21.2	1,5 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Металлоконструкции	кг	15,0
E1-21.3	3,0 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Металлоконструкции	кг	20,0
E1-21.4	5,0 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Металлоконструкции	кг	24,0
	<b>Устройство и содержание</b>				

E1-21.5	щитов деревометаллических под экскаваторы с ковшом вместимостью до: 0,8 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта			
			Швеллер № 40, Ст.6 пс	кг	19,9
			Брусья обрезные II с толщ. 150 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
E1-21.6	1,5 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Элементы крепления	т	по проекту
			Швеллер № 40, Ст.6 пс	кг	17,6
			Брусья обрезные II с толщ. 150 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
E1-21.7	3,0 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Элементы крепления	т	по проекту
			Швеллер № 40, Ст.6 пс	кг	14,3
			Брусья обрезные II с толщ. 150 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
E1-21.8	5,0 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup> грунта	Элементы крепления	т	по проекту
			Швеллер № 40, Ст.6 пс	кг	13,2
			Брусья обрезные II с толщ. 150 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
E1-21.9	Устройство и содержание сланей под автотранспортные средства	1000 м <sup>3</sup> грунта	Элементы крепления	т	по проекту
			Бревна диам. 14 см	м <sup>3</sup>	0,16
			Брусья обрезные II с, 75×150 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01
			Поковки строительные	кг	5,2
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	1,1

**Таблица 1-62. Рытье траншей одноковшовыми экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м<sup>3</sup> на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов**

**Состав работ: 01. Изготовление, укладка и переукладка сланей. 02. Разработка грунта с перемещениям по сланям.**

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-62.1	Рытье траншей одноковшовым экскаватором 0,65 м <sup>3</sup> на заболоченных и обводненных участках при работе со сланей для трубопроводов диам.: до 300 мм глубиной 1,2 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692
			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292
E1-62.2	до 600 мм глубиной 1,4 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692

			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292
E1-62.3	до 800 мм глубиной 1,6 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692
			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292
E1-62.4	до 1000 мм глубиной 1,8 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692
			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292
E1-62.5	до 1200 мм глубиной 2,2 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692
			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292
E1-62.6	до 1400 мм глубиной 2,3 м	1 км траншей	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	35,0
			Скобы строительные	т	0,692
			Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная диам. 4мм	т	0,292

Таблица 1-63. Рытье траншей на болотах одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м<sup>3</sup> при работе с понтона

**Состав работ:** 01. Установка и закрепление экскаватора на понтоне. 02. Рытье траншей на болоте экскаватором с понтона с перемещением понтона лебедками.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-63.1	Рытье траншей на болотах одноковшовым экскаватором 0,65 м <sup>3</sup> при работе с понтона	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14 см,	м <sup>3</sup>	1,4
			Скобы строительные	кг	13,0

Таблица 1-64. Устройство траншей на болотах методом взрыва

**Состав работ:** 01. Укладка и разборка настила для перехода через болота. 02. Разметка места расположения зарядных скважин и их устройство. 03. Монтаж взрывчатых сетей. 04. Зарядка и взрывание зарядов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-64.1	Устройство траншей на болотах методом взрыва: при глубине траншей 2,5 м	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	1,1
			Аммонит предохранительный водостойчивый в патронах	т	3,3

			Провод для взрывных работ сеч. 2,5мм <sup>2</sup>	км	0,65
			Шнур детонирующий	км	0,336
			Электродетонаторы	кг	26,0
			Щиты из досок толщ. 40 мм	м <sup>2</sup>	50,4
E1-64.2	на каждые 0,5 м изменения глубины траншей добавлять или исключать	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14 см.	м <sup>3</sup>	0,2
			Провод для взрывных работ сеч. 2,5мм <sup>2</sup>	км	0,10
			Шнур детонирующий	км	0,052
			Электродетонаторы	кг	4,1
			Щиты из досок толщ. 40 мм	м <sup>2</sup>	7,9

Таблица 1-108. Устройство закрытого дренажа из керамических труб вручную

**Состав работ:** 01. Изготовление и укладка деревянного основания для торфяных и плавунных грунтов. 02. Укладка труб в траншею с прикрытием труб и стыков фильтрующим материалом.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-108.1	Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб: диам. до 10 см в грунтах природной влажности 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-108.2	диам. до 10 см в грунтах природной влажности торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-108.3	диам. свыше 10 см в грунтах природной влажности 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-108.4	диам. свыше 10 см в грунтах природной влажности торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-108.5	диам. до 10 см в переувлажненных грунтах 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27

E1-108.6	диам. до 10 см в переувлажненных рунтах торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-108.7	диам. свыше 10 см в переувлажненных грунтах 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-108.8	диам. свыше 10 см в переувлажненных грунтах торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-108.9	диам. до 10 см в пльвунных грунтах	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-108.10	диам. свыше 10 см в пльвунных грунтах	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90

**Таблица 1-109. Устройство закрытого дренажа из керамических труб вручную в траншеях, разработанных каналокопателями**

**Состав работ:** 01. Изготовление и укладка деревянного основания для торфяных и пльвунных грунтов. 02. Укладка труб в траншею с прикрытием труб и стыков фильтрующим материалом.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-109.1	<b>Устройство закрытого дренажа вручную из керамических труб:</b> диам. до 10 см в грунтах природной влажности 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54

E1-109.2	диам. до 10 см в грунтах природной влажности торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-109.3	диам. свыше 10 см в грунтах природной влажности 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-109.4	диам. свыше 10 см в грунтах природной влажности торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-109.5	диам. до 10 см в переувлажненных грунтах 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-109.6	диам. до 10 см в переувлажненных грунтах торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27
E1-109.7	диам. свыше 10 см в переувлажненных грунтах 1-2 групп	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-109.8	диам. свыше 10 см в переувлажненных грунтах торфяной группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90
E1-109.9	диам. до 10 см в пльвунных грунтах	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,27

E1-109.10	диам. свыше 10 см в пльвунных грунтах	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту), ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
			Доски необрезные Шс, толщ. 16 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	7,90

**Таблица 1-110. Устройство закрытого дренажа  
механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м**

**Состав работ:** 01. Укладка труб в траншею с обкладкой фильтрующим материалом.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери- тель	наименование	ед. изм.	расход
E1-110.1	<b>Устройство за- крытого дренажа механизирован- ным способом в траншеях глубиной до 2 м: экскаваторами- дреноукладчика- ми мощностью 40 кВт (55 л.с.):</b> дренаж из пластмассовых труб диам. до 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.2	дренаж из пластмассовых труб диам. до 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.3	дренаж из пластмассовых труб диам. до 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.4	дренаж из пластмассовых труб диам. свыше 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.5	дренаж из пластмассовых труб диам. свыше 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.6	дренаж из	1 км	Трубы пластмассовые	м	1017

	пластмассовых труб диам. свыше 10 см в грунтах 3 группы	дренажа	ГОСТ 18599-83		
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.7	дренаж из керамических труб диам. до 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.8	дренаж из керамических труб диам. до 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.9	дренаж из керамических труб диам. до 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.10	дренаж из керамических труб диам. свыше 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.11	дренаж из керамических труб диам. свыше 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-110.12	дренаж из керамических труб диам. свыше 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1053
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54

**Таблица 1-111. Устройство закрытого дренажа из керамических труб с пластмассовыми соединительными муфтами механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м**

**Состав работ:** 01. Укладка труб в траншею с обкладкой фильтрующим материалом. 02. Устройство включения в коллектор.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	<b>Устройство закрытого дренажа из керамических</b>				

E1-111.1	труб с пластмассовыми соединительными муфтами механизированным способом в траншеях глубиной до 2 м: экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 40 кВт (55 л.с.) диам. до10 см в грунты 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	990
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-111.2	диам. до10 см в грунты 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	990
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-111.3	диам. до10 см в грунты 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	990
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-111.4	диам. свыше10 см в грунты 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	959
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-111.5	диам. свыше10 см в грунты 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	959
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-111.6	диам. свыше10 см в грунты 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	959
			Муфты соединительные пластмассовые	шт.	по проекту
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54

**Таблица 1-112. Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 4 м**

**Состав работ:** 01. Укладка труб в траншею с обкладкой фильтрующим материалом. 02. Устройство включения в коллектор.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход

E1-112.1	Устройство закрытого дренажа механизированным способом в траншеях глубиной до 4 м: экскаваторами-дреноукладчиками мощностью 118 кВт (160 л.с.): дренаж из пластмассовых труб диаметром до 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.2	диаметром до 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.3	диаметром до 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.4	диаметром свыше 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.5	диаметром свыше 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.6	диаметром свыше 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.7	экскаваторами-дреноукладчиками мощ. 79 кВт (108 л.с.) дренаж из керамических труб: диаметром до 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.8	диаметром до 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.9	диаметром до 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий,	м <sup>3</sup>	23

			ГОСТ 8268-82		
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.10	диаметром свыше 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.11	диаметром свыше 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.12	диаметром свыше 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.13	<b>экскаваторами-дреноукладчиками мощ. 118 кВт (160 л.с.) дренаж из керамических труб:</b> диаметром до 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа			
			Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.14	диаметром до 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.15	диаметром до 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.16	диаметром свыше 10 см в грунтах 1 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.17	диаметром свыше 10 см в грунтах 2 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-112.18	диаметром свыше 10 см в грунтах 3 группы	1 км дренажа	Трубы керамические (по проекту) ГОСТ 8411-74	м	1020
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54

**Таблица 1-113. Устройство дренажа дреноукладчиками (бестраншейными) с тягачами мощностью 118 кВт (160 л.с.) из пластмассовых труб**

**Состав работ:** 01. Устройство дренажа с обкладкой труб

фильтрующим материалом. 02. Устройство включения в коллектор.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-113.1	Устройство дренажа бестраншейными дренажниками с тягачами мощностью 118 кВт (160 л.с.) из пластмассовых труб в грунтах: 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-113.2	2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-113.3	3 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54

Таблица 1-114. Устройство дренажа дренажниками (бестраншейными) с тягачами мощностью 118 кВт (160 л.с.) из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом

Состав работ: 01. Устройство дренажа. 02. Устройство включения в коллектор.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-114.1	Устройство дренажа бестраншейными дренажниками с тягачами мощностью 118 кВт (160 л.с.) из пластмассовых труб, предварительно изолированных защитно-фильтрующим материалом в грунтах: 1 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-114.2	2 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
E1-114.3	3 группы	1 км дренажа	Трубы пластмассовые ГОСТ 18599-83	м	1017
			Гравий, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	23

		Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	54
--	--	---------------------	----------------	----

**Таблица 1-123. Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосно-землесосными установками**

**Состав работ:** 01. Устройство первичного обвалования. 02. Устройство водосбросного колодца. 03. Укладка водоотводной трубы. 04. Перекладка водопроводов. 05. Устройство канав для перехвата фильтрационных вод. 06. Разборка водопроводов после окончания работ. 07. Установка гидромониторов в забое. 08. Установка решетки для улавливания камней. 09. Уборка камней и корней из забоя. 10. Заделка колодцев и труб (при намыве гидротехнических земляных сооружений заделку следует учитывать дополнительно). 11. Передвижка землесосной станции. 12. Перекладка разводящего и магистрального пульпопроводов. 13. Разборка пульпопроводов после окончания работ.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-123.1	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта гидромониторно-насосноземлесосными установками: безэстакадным способом: в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту), м <sup>3</sup> /час, до: 80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,0
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	1,3
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,68
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,04
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,46
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,29
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 630 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	1,41
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	12,0
			E1-123.2	200	1000 м <sup>3</sup> грунта

			ГОСТ 4028-63		
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,65
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1,0
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,02
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,17
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,13
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 630 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,61
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	18,0
E1-123.3	400	1000 м <sup>3</sup> грунта	Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,15
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,10
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 820 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,54
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,02
E1-123.4	при одностороннем намыве установкой производительностью, м <sup>3</sup> /час, до: 200	1000 м <sup>3</sup> грунта			
			Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,45
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1,0
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,04
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,04
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	18,0
E1-123.5	400	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 12-24 см	м <sup>3</sup>	0,05
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм,	м <sup>3</sup>	0,01

			ГОСТ 24454-80		
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 820 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,01
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01
E1-123.6	<b>в водоем, отвал без устройства обвалования, намыв под воду установкой производительностью, м<sup>3</sup>/час, до:</b> 200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,45
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,28
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,04
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,04
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,3
E1-123.7	400	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 12-24 см	м <sup>3</sup>	0,04
E1-123.8	<b>послойногрунто-опорным способом и методом набивки гребня: в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель установкой производительностью (по грунту), м<sup>3</sup>/час, до:</b> 200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,8
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,64
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1,08
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,02
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,19
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,13

			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.630 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,61
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	9,0
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01
E1-123.9	400	1000 м <sup>3</sup> грунта	Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,02
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,24
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,11
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.820 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,54
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01
E1-123.10	<b>при одностороннем намыве установкой производительностью (по грунту) м<sup>3</sup>/час, до:</b> 200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Покówki строительные массой 1,8 кг	кг	0,44
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,71
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,04
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	9,0
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,04
E1-123.11	400	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,08
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,07
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01

**Таблица 1-124. Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта плавучими землесосными снарядами**

**Состав работ:** 01. Устройство первичного обвалования. 02. Устройство водосточного колодца. 03. Укладка водоотводной трубы. 04. Перекладка разводящего и магистрального пульпопроводов. 05. Устройство канав для отвода фильтрационных вод. 06. Разборка трубопроводов по окончании работ. 07. Установка плавучего землесосного снаряда и разработка первичного забоя. 08. Заделка колодцев и труб (при намыве гидротехнических земляных сооружений заделку следует учитывать дополнительно).

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-124.1	Вспомогательные работы при разработке и укладке грунта плавучими землесосными снарядами: безэстакадным способом: в профильное сооружение, отвал с устройством обвалования и в штабель землесосными снарядами производительностью, м <sup>3</sup> /час, до: 80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,0
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,85
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,61
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,03
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,41
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,25
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 530 мм, толщ. стенки 10 мм), ГОСТ 10704-76	м	1,41
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0
			E1-124.2	200	1000 м <sup>3</sup> грунта
Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,21			
Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,86			

			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,13
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 720 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,61
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	17,0
E1-124.3	600	1000 м <sup>3</sup> грунта	Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,02
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,17
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,14
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 820 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,45
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам. 1020 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,44
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,03
E1-124.4	при одностороннем намыве землесосными снарядами производительностью, м <sup>3</sup> /час, до: 80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,14
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,35
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,61
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,09
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,02
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	9,0
E1-124.5	200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,01
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,01
			Пластина резиновая	кг	0,86

			рулонная вулканизированная		
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	17,0
E1-124.6	600		Бревна диам. 12-24 см,	м <sup>3</sup>	0,08
E1-124.7	80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,14
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,35
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,24
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,09
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,02
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
E1-124.8	200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,01
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,01
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,22
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам. 12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	4,0
E1-124.9	600	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 12-24 см,	м <sup>3</sup>	0,07
E1-124.10	80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм,	кг	1,0

			ГОСТ 4028-63		
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,85
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,44
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,03
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,41
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,25
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.530 мм, толщ. стенки 10 мм), ГОСТ 10704-76	м	1,41
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	7,0
E1-124.11	200	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,21
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1,28
			Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,13
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.720 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,61
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	8,0
E1-124.12	600	1000 м <sup>3</sup> грунта	Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,03
			Бревна диам.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,30
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,10
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.820 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,45
			Трубы стальные электросварные (наруж. диам.1020 мм, толщ. стенки 12 мм), ГОСТ 10704-76	м	0,44
			Бруски обрезные 75×75 мм III с, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,03

E1-124.13	послойно-грунто-опорным способом при одностороннем намыве землесосными снарядами производительностью м <sup>3</sup> /час, до: 80	1000 м <sup>3</sup> грунта	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8×60 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,14
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,35
			Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	0,44
			Бревна diam.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,09
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,02
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,0
			E1-124.14	200	1000 м <sup>3</sup> грунта
Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,01			
Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1,28			
Пластины III с, толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01			
Бревна diam.12-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,01			
Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	8,0			
E1-124.15	600	1000 м <sup>3</sup> грунта			
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01

Таблица 1-125. Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб

**Состав работ:** 01. Планировка трассы. 02. Укладка подкладок и установка опор. 03. Укладка труб со сваркой стыков (при соединении труб сваркой). 04. Установка фасонных частей и арматуры. 05. Укладка труб с постановкой быстросъемных соединений (при укладке труб быстросъемными соединениями). 06. Гидравлические испытания.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (при				

E1-125.1	электросварном соединении труб) диаметром, мм: 150	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,81
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 159 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	20,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 150 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	24,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	6,0
E1-125.2	200	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,82
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 219 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	20,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 200 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	25,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	9,0
E1-125.3	250	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,82
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 273 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	30,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 250 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	26,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные	кг	10,0

E1-125.4	300	100 м трубопровода	(марка по проекту)		
			Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,83
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 325 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	40,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 300 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	26,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	10,0
E1-125.5	400	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,84
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 426 мм, толщ. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	60,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	28,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	17,0
			E1-125.6	500	100 м трубопровода
Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,44			
Трубы стальные наружный диам. 530 мм, толщ. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101			
Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	80,0			
Фланцы стальные диам. усл. прохода 500 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6			
Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	34,0			
Задвижки фланцевые	шт.	0,05			
Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	20,0			
E1-125.7	600	100 м			

		трубо- провода			
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	1,25
			Трубы стальные наружный диам. 630 мм, толщ. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,12
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 600 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	88,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0
E1-125.8	700	100 м трубо- провода	Бревна диам. 12-24 см.	м <sup>3</sup>	2,72
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	1,25
			Трубы стальные наружный диам. 720 мм, толщ. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,16
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 700 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	91,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0
E1-125.9	800	100 м трубо- провода	Бревна диам. 12-24 см.	м <sup>3</sup>	2,73
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	1,25
			Трубы стальные наружный диам. 820 мм, толщ. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,21
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 800 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	95,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	40,0
E1-125.10	900	100 м трубо- провода	Бревна диам. 12-24 см.	м <sup>3</sup>	2,75

			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	1,25
			Трубы стальные наружный диам. 920 мм, толщ. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,24
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 900 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	98,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	50,0
E1-125.11	(при быстроразъемном соединении труб) диаметром, мм: 400	100 м трубопровода	Бревна диам. 12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,84
			Пластины, толщ. 20-24 см, III с, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,37
			Трубы стальные наружный диам. 426 мм, толщ. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	60,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	28,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	17,0
			Соединения быстроразъемные, диаметр усл. прохода 400 мм	комплект	9,4

Таблица 1-126. Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб

**Состав работ:** 01. Планировка трассы. 02. Укладка подкладок и установка опор. 03. Укладка труб со сваркой стыков (при соединении труб сваркой). 04. Установка фасонных частей и арматуры. 05. Укладка труб с постановкой быстроразъемных соединений (при укладке труб быстроразъемными соединениями). 06. Гидравлические испытания.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб при				

E1-126.1	электросварном соединении диаметром, мм: 300	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,68
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 325 мм, толщ. стенки 5 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	30,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 300 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	3,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	7,0
E1-126.2	400	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,69
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 426 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	60,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	9,0
E1-126.3	500	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,73
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 530 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	80,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 500 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	7,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные	кг	12,0

E1-126.4	600	100 м трубопровода	(марка по проекту)		
			Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	0,92
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,12
			Трубы стальные наружный диам. 630 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,15
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 600 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	11,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	14,0
E1-126.5	700	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см.	м <sup>3</sup>	1,82
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,22
			Трубы стальные наружный диам. 720 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,13
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 700 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	13,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	17,0
			E1-126.6	800	100 м трубопровода
Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,20			
Трубы стальные наружный диам. 820 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101			
Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	т	0,17			
Фланцы стальные диам. усл. прохода 800 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6			
Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	18,0			
Задвижки фланцевые	шт.	0,05			
Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	18,0			
E1-126.7	при быстроразъ-	100 м			

	емном соединении труб диаметром 400 мм	трубопровода			
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 426 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	60,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	0,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	6,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	9,0
			Соединения быстроразъемные, диаметр усл. прохода 400 мм	комплект	11,9

Таблица 1-127. Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое)

**Состав работ:** 01. Планировка трассы. 02. Укладка подкладок и установка опор. 03. Укладка труб с насадкой и приваркой фланцев. 04. Установка фасонных частей и арматуры. 05. Гидравлические испытания.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-127.1	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение труб фланцевое) диаметром, мм: 150	100 м трубопровода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,37
			Бревна диам. 12-24 см IIIс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,81
			Трубы стальные наружный диам. 159 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 150 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	50,0
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	10,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	12,0
E1-127.2	200	100 м трубо-	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,37

		провода			
			Бревна диам.12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,82
			Трубы стальные наружный диам. 219 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 200 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	56,0
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	20,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	17,0
E1-127.3	250	100 м трубо- провода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,37
			Бревна диам.12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,82
			Трубы стальные наружный диам. 273 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	102
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 250 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	77,0
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	20,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	20,0
E1-127.4	300	100 м трубо- провода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,37
			Бревна диам.12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,81
			Трубы стальные наружный диам. 325 мм, толщ. стенки 8 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 300 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	77,0
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	30,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0
E1-127.5	400	100 м трубо- провода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,37
			Бревна диам.12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,84
			Трубы стальные наружный диам. 426	м	101

			мм, толщ. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76		
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,123
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	50,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0
E1-127.6	500	100 м трубопровода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	0,44
			Бревна диам. 12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	1,05
			Трубы стальные наружный диам. 530 мм, толщ. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 500 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	25,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,176
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	70,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	70,0
E1-127.7	600	100 м трубопровода	Пластины толщ. 20-24 см.	м <sup>3</sup>	1,25
			Бревна диам. 12-24 см Шс, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	2,70
			Трубы стальные наружный диам. 630 мм, толщ. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 600 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	33,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,306
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	90,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	т	0,10

Таблица 1-128. Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое)

**Состав работ:** 01. Планировка трассы. 02. Укладка подкладок и установка опор. 03. Укладка труб с насадкой и приваркой фланцев. 04. Установка фасонных частей и арматуры. 05. Гидравлические испытания.

Функциональный	Строительно-монтажные процессы	Материалы
----------------	--------------------------------	-----------

код	наименование	измери- тель	наименование	ед. изм.	расход
E1-128.1	<b>Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков фланцевое) диам., мм:</b> 300	100 м трубо- провода	Бревна диам.12-24 см	м <sup>3</sup>	0,68
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 325 мм, толщ. стенки 5 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	20,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 300 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	67,0
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	20,0
E1-128.2	400	100 м трубо- провода	Бревна диам.12-24 см	м <sup>3</sup>	0,69
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 426 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	50,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 400 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,125
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	20,0
E1-128.3	500	100 м трубо- провода	Бревна диам.12-24 см	м <sup>3</sup>	0,73
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,09
			Трубы стальные наружный диам. 530 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	50,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 500 мм,	шт.	19,6

			ГОСТ 12820-80		
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,155
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0
E1-128.4	600	100 м трубопровода	Бревна диам.12-24 см	м <sup>3</sup>	0,92
			Доски необрезные III с, толщ. 44 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,12
			Трубы стальные наружный диам. 630 мм, толщ. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Фасонные стальные сварные части диам. до 800 мм	кг	60,0
			Фланцы стальные диам. усл. прохода 600 мм, ГОСТ 12820-80	шт.	19,6
			Болты строительные с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	т	0,241
			Задвижки фланцевые	шт.	0,05
			Электроды сварочные (марка по проекту)	кг	30,0

Таблица 1-129. Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение стыков раструбное)

Состав работ: 01. Приварка раструбных соединений. 02. Укладка труб.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-129.1	Укладка трубопроводов из стальных толстостенных труб (соединение стыков раструбное), диам., мм: 400	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 400 мм	комплект	10
E1-129.2	500	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 10 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 500 мм	комплект	12,5
E1-129.3	600	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 600 мм	комплект	16,5
E1-129.4	700	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 12 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 700 мм	комплект	16,5

E1-129.5	Укладка трубопроводов из стальных тонкостенных труб (соединение стыков раструбное) диам., мм: 400	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 400 мм	комплект	12,5
E1-129.6	500	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 500 мм	комплект	12,5
E1-129.7	600	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 600 мм	комплект	12,5
E1-129.8	700	100 м трубопровода	Трубы стальные, наруж. стенки 7 мм, ГОСТ 10704-76	м	101
			Соединения раструбные, диам. усл. прохода 700 мм	комплект	16,5

Таблица 1-135. Полив водой уплотняемого грунта насыпей

Состав работ: 01. Полив водой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-135.1	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	1000 м <sup>3</sup> уплотненного грунта	Вода	м <sup>3</sup>	100

Таблица 1-137. Полив водой основания под полы промышленных цехов

Состав работ: 01. Полив водой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-137.1	Полив водой основания под полы промышленных цехов	1000 м <sup>2</sup> уплотн. площади основания	Вода	м <sup>3</sup>	2

Таблица 1-138. Уплотнение грунта под основание здания трамбуемыми плитами

Состав работ: 01. Бурение шурфов для увлажнения грунта основания. 02. Увлажнение грунта основания. 03. Уплотнение грунта. 04. Заливка контрольного шурфа бетоном.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	Уплотнение грунта под				

E1-138.1	основание здания трамбующими плитами в котлованах площадью по дну свыше 100 м <sup>2</sup> при 6-9 ударах по одному следу диаметр трамбовки, м, до: 1,5	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.2	2,0	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.3	при 10-14 ударах по одному следу диаметр трамбовки, м, до: 1,5	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.4	2,0	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.5	в котлованах площадью по дну менее 100 м <sup>2</sup> при 6-9 ударах по одному следу, диаметр трамбовки, м, до: 1,5	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.6	2,0	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.7	при 10-14 ударах по одному следу, диаметр трамбовки, м, до: 1,5	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33
E1-138.8	2,0	1000 м <sup>2</sup> уплотн. поверх. основания	Бетон тяжелый кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,45
			Вода	м <sup>3</sup>	33

Таблица 1-139. Устройство грунтовых подушек на просадочных грунтах методом послойной укатки

Состав работ: 01. Планировка дна котлована. 02. Доувлажнение грунта.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-139.1	Устройство грунтовых подушек на просадочных грунтах методом	1000 м <sup>3</sup> грунтовой подушки	Вода	м <sup>3</sup>	4

послойной укатки			
------------------	--	--	--

## Раздел 02. НАСЫПИ НА БОЛОТАХ

Таблица 1-140. Удаление растительно-корневого покрова и торфа

**Состав работ:** 01. Разработка растительно-корневого покрова и торфа. 02. Перекидка и разравнивание грунта. 03. Устройство, содержание и перекидка щитов под экскаваторы.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-140.1	Удаление растительно-корневого покрова и торфа: в траншеях на болотах: 1 типа	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	4,54
			Болты диам. 6 мм, ГОСТ 7798-70	т	0,081
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	17,2
E1-140.2	2 типа	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	7,40
			Болты диам. 6 мм, ГОСТ 7798-70	т	0,118
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	21,4
E1-140.3	в продольных водоотводных канавах	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	17,10
			Болты диам. 6 мм, ГОСТ 7798-70	т	0,304
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	64,6
E1-140.4	в канавах-торфоприемниках	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	16,50
			Болты диам. 6 мм, ГОСТ 7798-70	т	0,262
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	47,6

Таблица 1-142. Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота.

**Состав работ:** 01. Содержание землевозных дорог на болоте.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-142.1	Перемещение грунта автомобилями-самосвалами для отсыпки насыпей в пределах болота на расстояние до 0,25 км грунты 1 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	3,2
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	14,5
E1-142.2	грунты 2-3 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	3,6

			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	15,4
E1-142.3	грунты 4 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	3,8
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	17,0
E1-142.4	грунты 6 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	5,3
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	22,4
E1-142.5	Добавлять на каждые последующие 0,25 км: грунты 1 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	1,0
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	4,6
E1-142.6	грунты 2-3 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	1,2
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	5,1
E1-142.7	грунты 4 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	1,4
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	5,8
E1-142.8	грунты 6 группы	1000 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	1,8
			Гравий Др 16, фр. свыше 20 до 40 мм, ГОСТ 8268-82	м <sup>3</sup>	7,5

#### Раздел 04. УКРЕПЛЕНИЕ ОТКОСОВ ЗЕМЛЯНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица 1-151. Укрепление бровки откосов земляных сооружений

**Состав работ:** 01. Заготовка спиц. 02. Укладка и укрепление дерна спицами.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-151.1	Укрепление бровки откосов земляных сооружений дерновой лентой	100 м бровки	Дрова	м <sup>3</sup>	<u>0,25</u> 27,5

Таблица 1-154. Укрепление откосов земляных сооружений гидропосевом

**Состав работ:** 01. Исправление откоса. 02. Заправка агрегата водой, семенами, удобрениями, мульчирующими и пленко-образующими материалами. 03. Гидропосев семян по откосу с повторной обработкой в отдельных местах.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
	Укрепление откосов земляных сооружений				

E1-154.1	гидропосевом: при работе “с пути” с транспор- тированием до 10 км	1000 м <sup>2</sup>	Опилки древесные	м <sup>3</sup>	2,2
			Минеральные удобрения	кг	121
			Вода	м <sup>3</sup>	3,96
			Семена трав	кг	58,8
			Эмульсия битумная для гидроизоляцион- ных работ	т	1,21
			Латекс СКС-65 ГП, ГОСТ 10564-75	кг	66,0
E1-154.2	при работе “с поля” с транспор- тированием до 5 км	1000 м <sup>2</sup>	Опилки древесные	м <sup>3</sup>	2,2
			Минеральные удобрения	кг	121
			Вода	м <sup>3</sup>	3,96
			Семена трав	кг	58,8
			Эмульсия битумная для гидроизоляцион- ных работ	т	1,21
			Латекс СКС-65 ГП, ГОСТ 10564-75	кг	66,0

Таблица 1-155. **Мощение откосов**

**Состав работ:** 01. Устройство каменной наброски. 02. Укладка щебня.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери- тель	наименование	ед. изм.	расход
E1-155.1	<b>Мощение откосов насыпи: одиночное при толщине слоя камня, м:</b> 0,15	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	15,2
					10,7
					20,2
					12,8
E1-155.2	0,20	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	25,2
E1-155.3	0,25	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	16,0
E1-155.4	0,30	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	30,3
E1-155.5	<b>двойное при толщине слоя камня, м:</b> 1 слой - 0,11 2 слой - 0,20	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	21,4
					30,3
E1-155.6	1 слой - 0,18 2 слой - 0,30	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	10,7
E1-155.7	дно и откосов кюветов камнем на щебне	100 м <sup>2</sup> мощения	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	53,5
					16,0
					15,9
					12,0

Таблица 1-156. **Устройство каменной наброски или призмы**

**Состав работ:** 01. Устройство каменной наброски с выкладкой поверхности камнем.

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери- тель	наименование	ед. изм.	расход
E1-156.1	Устройство ка- менной наброски или призмы	100 м <sup>3</sup> камня в деле	Камень	м <sup>3</sup>	101

Таблица 1-157. **Устройство упоров в основании откосов**

**Состав работ: 01. Укладка камня. 02. Укладка щебня.**

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы						
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход				
E1-157.1	<b>Устройство упоров в основании откосов: при одиночном мощении на щебне толщ. слоя камня и подстилающего слоя, м, соответственно: 0,15 и 0,10</b>	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	33,2				
E1-157.2					0,20 и 0,12	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	42,4
E1-157.3					0,25 и 0,15	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	52,4
E1-157.4					0,30 и 0,20	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	63,0
									26,6
E1-157.5	<b>при двойном мощении на щебне толщ. слоя камня и подстилающего слоя, м, соответственно: 1 слой - 0,10 2 слой - 0,20 подстилающий слой-0,10</b>	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	45,4				
E1-157.6					1 слой - 0,18 2 слой - 0,35 подстилающий слой-0,15	100 м упора	Камень 8267-82	м <sup>3</sup>	78,0
					39,3				

**Таблица 1-158. Укрепление откосов земляного полотна бетонными плитами**

**Состав работ: 01. Устройство щебеночного основания и песчаной подготовки. 02. Укладка плит (для сборных). 03. Установка опалубки, бетонирование и разборка опалубки (для монолитных).**

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-158.1	<b>Укрепление откосов земляного полотна: сборными бетонными плитами: при толщ. до 8 см</b>	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Битум марки БНМ 55/60	т	0,12
			Бетон кл. В-15, ГОСТ 7473-85	м <sup>3</sup>	0,31
			Раствор цементный кладочный, ГОСТ 28013-89	м <sup>3</sup>	0,21
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	7,8
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	0,08
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	10,7
E1-158.2	добавлять на каждый 1 см изменения толщины	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Битум марки БНМ 55/60	т	0,01
			Бетон кл. В-15,	м <sup>3</sup>	0,04

			ГОСТ 7473-85		
			Раствор цементный кладочный, ГОСТ 28013-89	м <sup>3</sup>	0,02
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	0,97
E1-158.3	при толщ. до 16 см	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Раствор цементный кладочный, ГОСТ 28013-89	м <sup>3</sup>	0,19
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	16,3
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	0,08
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	10,7
E1-158.4	добавлять на каждый 1 см из- менения толщины	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Раствор цементный кладочный	м <sup>3</sup>	0,01
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	1,02
E1-158.5	<b>МОНОЛИТНЫМИ:</b> при толщ. 10 см	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Битум марки БНМ 55/60	т	0,16
			Бетон кл. В-15, ГОСТ 7473-85	м <sup>3</sup>	10,20
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	1,93
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	10,70
			Покровки строительные	кг	45,0
			Доски обрезные III с., толщ. 32 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,10
E1-158.6	добавлять на каждый 1 см из- менения толщины	100 м <sup>2</sup> укрепл. пов-ти	Битум марки БНМ 55/60	т	0,02
			Бетон кл. В-15, ГОСТ 7473-85	м <sup>3</sup>	1,02
			Доски обрезные III с., толщ. 32 мм, ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	0,01

Таблица 1-159. Устройство упоров при укреплении откосов  
земляного полотна бетонными плитами

**Состав работ:** 01. Устройство щебеночного основания и песчаной подготовки. 02. Укладка блоков упоров (сборных). 03. Установка, бетонирование и разборка опалубки (монолитных).

Функцио- нальный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери- тель	наименование	ед. изм.	расход
E1-159.1	Устройство упо- ров при укрепле- нии откосов зем- ляного полотна бетонными плитами: сборными при толщине плит: до 8 см	100 м упора	Раствор цементный кладочный	м <sup>3</sup>	0,13
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	11,2
			Камень бутовый	м <sup>3</sup>	16,2
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	15,0
E1-159.2	до 16 см	100 м упора	Раствор цементный кладочный	м <sup>3</sup>	0,21
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	19,4
			Камень бутовый	м <sup>3</sup>	18,2
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	17,1
E1-159.3	монолитными	100 м	Бетон кл. В-15,	м <sup>3</sup>	28,6

		упора	ГОСТ 7473-85		
			Щиты из досок толщ. 40 мм	м <sup>2</sup>	35,0
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	0,77
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	17,1

Таблица 1-160. **Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов**

**Состав работ:** 01. Устройство щебеночного основания и песчаной подготовки. 02. Укладка блоков лотков.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-160.1	<b>Укрепление нагорных и водоотводных канав, кюветов:</b> лотками-желобами	100 м лотков	Бетон кл. В-3,5	м <sup>3</sup>	2,0
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	7,0
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	3,0
			Блоки лотков-желобов ж.б. (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	13,4
E1-160.2	лотками-полутрубами	100 м лотков	Битум марки БНМ 55/60	т	0,12
			Песок, ГОСТ 8736-85	м <sup>3</sup>	8,0
			Блоки лотков-полутруб ж.б. (марка по проекту)	м <sup>3</sup>	8,0

Таблица 1-161. **Устройство оголовков**

**Состав работ:** 01. Устройство щебеночного основания и песчаной подготовки. 02. Укладка блоков оголовков.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-161.1	<b>Устройство оголовков:</b> при лотках-желобах	1 оголовок	Бетон кл. В-15	м <sup>3</sup>	0,14
			Раствор цементный кладочный, ГОСТ 28013-89	м <sup>3</sup>	0,05
			Оголовки бетонные	м <sup>3</sup>	0,04
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,05
E1-161.2	при лотках-полутрубах	1 оголовок	Бетон кл. В-15	м <sup>3</sup>	0,08
			Раствор цементный кладочный, ГОСТ 28013-89	м <sup>3</sup>	0,05
			Оголовки бетонные	м <sup>3</sup>	0,07
			Щебень каменный, ГОСТ 8267-82	м <sup>3</sup>	0,02
			Плиты бетонные	м <sup>3</sup>	0,03

Таблица 1-167. **Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге**

**Состав работ:** 01. Разработка грунта в траншеях. 02. Устройство и разборка креплений. 03. Засыпка траншеи с трамбованием. 04. Балластировка.

Функцио-	Строительно-монтажные	Материалы
----------	-----------------------	-----------

нальный код	процессы		наименование	ед. изм.	расход
	наименование	измери- тель			
E1-167.1	<b>Разработка грунта вручную в траншеях на действующей железной дороге: под путями для группы грунтов: 1</b>	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,8
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,51
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	4,4
E1-167.2	2	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,8
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,51
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	4,4
E1-167.3	3	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,8
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,51
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	4,4
E1-167.4	4	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,8
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,51
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	4,4
E1-167.5	<b>в междупутье для группы грунтов: 1</b>	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,84
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,73
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,0
E1-167.6	2	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,84
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,73
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,0
E1-167.7	3	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,84
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	1,73
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,0
E1-167.8	4	100 м <sup>3</sup> грунта	Бревна диам. 14-24 см	м <sup>3</sup>	0,84
			Доски необрезные	м <sup>3</sup>	1,73

			толщ. 44 мм и более, IV с., ГОСТ 24454-80		
			Гвозди строительные 1,6×50 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,0
E1-167.9	при прокладке кабеля под путями для группы грунтов: 1	100 м <sup>3</sup> грунта	Горбыль деловой	м <sup>3</sup>	1,98
			Жерди толщ. 3-5 см	м <sup>3</sup>	0,08
E1-167.10	2	100 м <sup>3</sup> грунта	Горбыль деловой	м <sup>3</sup>	1,98
			Жерди толщ. 3-5 см	м <sup>3</sup>	0,08
E1-167.11	3	100 м <sup>3</sup> грунта	Горбыль деловой	м <sup>3</sup>	1,98
			Жерди толщ. 3-5 см	м <sup>3</sup>	0,08
E1-167.12	4	100 м <sup>3</sup> грунта	Горбыль деловой	м <sup>3</sup>	1,98
			Жерди толщ. 3-5 см	м <sup>3</sup>	0,08

Таблица 1-171. Крепление стенок траншей инвентарными щитами

**Состав работ:** 01. Установка щитов деревянных. 02. Установка стальных конструкций.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-171.1	Крепление стенок траншей инвентарными щитами: шириной до 2 м в грунтах: неустойчивых и мокрых	100 м <sup>2</sup> креплений	Щиты инвентарные деловые	м <sup>2</sup>	<u>100</u> 28
			Конструкции стальные	т	<u>0.6</u> 0,011
E1-171.2	устойчивых	100 м <sup>2</sup> креплений	Щиты инвентарные деловые	м <sup>2</sup>	<u>100</u> 28
			Конструкции стальные	т	<u>0.6</u> 0,011

Таблица 1-172. Крепление стенок котлованов и траншей шириной более 2м

**Состав работ:** 01. Раскрой и установка досок и бревен строительных. 02. Крепление досок гвоздями строительными.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-172.1	Крепление стенок котлованов и траншей шириной более 2 м: глубиной до 3 м в грунтах: неустойчивых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна diam. 14 см	м <sup>3</sup>	<u>6.5</u> 1,8
			Доски необрезные толщ. 50 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	<u>5.5</u> 1,5
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0
E1-172.2	устойчивых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна diam. 14 см	м <sup>3</sup>	<u>6.50</u> 1,82

			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	2,200 0,616
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0
E1-172.3	мокрых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна диам. 16 см	м <sup>3</sup>	6,50 1,82
			Доски необрезные толщ. 50 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	5,80 1,62
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0
E1-172.4	глубиной более 3 м в грунтах: неустойчивых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна диам. 16 см	м <sup>3</sup>	7,60 2,13
			Доски необрезные толщ. 50 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	5,5 1,54
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0
E1-172.5	устойчивых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна диам. 16 см	м <sup>3</sup>	7,60 2,13
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	4,40 1,23
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0
E1-172.6	мокрых	100 м <sup>2</sup> креплений	Бревна диам. 16 см	м <sup>3</sup>	6,50 1,82
			Доски необрезные толщ. 50 мм, IV с., ГОСТ 24454-80	м <sup>3</sup>	5,80 1,62
			Гвозди строительные, ГОСТ 4028-63	кг	4,0

Таблица 1-183. **Оттаивание вечномерзлых грунтов паропрогревом**

**Состав работ:** 01. Пропаривание грунта с периодической подбивкой исл.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-183.1	<b>Оттаивание вечномерзлых грунтов паропрогревом в грунтах группы: песков на глубину 1 м</b>	100 м <sup>3</sup> грунта	Пар	кг	7000
E1-183.2	супесей, суглинков, глин на глубину 1 м	100 м <sup>3</sup> грунта	Пар	кг	8800
E1-183.3	на глубину 2 м	100 м <sup>3</sup> грунта	Пар	кг	7500

Таблица 1-184. **Теплоизоляция открытых поверхностей торфом**

**Состав работ:** 01. Укладка торфа с разравниванием и уплотнением.  
02. Присыпка слоя торфа грунтом.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-184.1	<b>Теплоизоляция открытых поверхностей при толщине торфа, м: 0,15</b>	100 м <sup>2</sup>	Торф	м <sup>3</sup>	18,9

		пов-ти			
E1-184.2	0,30	100 м <sup>2</sup>	Торф	м <sup>3</sup>	37,8
E1-184.3	0,50	100 м <sup>2</sup>	Торф	м <sup>3</sup>	63,0
		пов-ти			

Таблица 1-185. Теплоизоляция поверхности оснований под насыпи торфом

Состав работ: 01. Укладка торфа с разравниванием и уплотнением.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-185.1	Теплоизоляция поверхности оснований под насыпи торфом	100 м <sup>2</sup> пов-ти	Торф	м <sup>3</sup>	140

Таблица 1-186. Мощение поверхностей камнем по мху

Состав работ: 01. Устройство подстилающего слоя из мха. 02. Устройство теплоизоляции из торфа. 03. Мощение камнем.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-186.1	<b>Мощение поверхностей камнем откосов и горизонтальных поверхностей по мху: при одиночном с толщиной слоя, м:</b> 0,1	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	10,1
					26,3
E1-186.2	0,15	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	15,2 26,3
E1-186.3	<b>при двойном с толщиной слоя, м:</b> 0,1	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	20,2
					52,6
E1-186.4	0,15	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	30,3 52,6
E1-186.5	<b>дна и откосов кюветов толщиной слоя 0,15 м: при одиночном мощении по мху</b>	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	15,2
					26,3
E1-186.6	по мху с теплоизоляцией из торфа	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	15,2 26,3
			Торф	м <sup>3</sup>	42,5
E1-186.7	<b>при двойном мощении: по мху</b>	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	30,3
					52,5
E1-186.8	по мху с теплоизоляцией из торфа	100 м <sup>2</sup> пов-ти мощения	Камень булыжный	м <sup>3</sup>	30,3 52,5
			Торф	м <sup>3</sup>	42,5

## Раздел 08. ВОДОПонижение

**Таблица 1-215. Погружение и установка легких иглофильтров, обсадных труб с установкой в них иглофильтров, установка иглофильтров в предварительно пробуренные скважины. Погружение и установка легких иглофильтров.**

**Состав работ:** 01. Сборка иглофильтров с подсоединением к подводящему водопроводу. 02. Гидравлическое погружение иглофильтров. 03. Подсоединение иглофильтров к всасывающему коллектору. 04. Тампонаж устья скважины глиной. 05. Устройство песчано-гравийной обсыпки (при ее устройстве). 06. Укладка временного водопровода. 07. Установка задвижек.

### Гидропогружение обсадных труб с установкой в них иглофильтров.

**Состав работ:** 01. Сборка иглофильтров с подсоединением к подводящему водопроводу. 02. Гидравлическое погружение и извлечение обсадных труб. 03. Подсоединение иглофильтров к всасывающему коллектору. 04. Тампонаж устья скважины глиной. 05. Устройство песчано-гравийной обсыпки. 06. Укладка временного водопровода. 07. Установка задвижек.

### Установка иглофильтров в предварительно пробуренные скважины.

**Состав работ:** 01. Сборка иглофильтров с подсоединением к подводящему водопроводу. 02. Установка иглофильтров в скважины. 03. Подсоединение иглофильтров к всасывающему коллектору. 04. Тампонаж устья скважины глиной.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-215.1	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров: в грунтах 2 гр. с устройством обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,04
			Вода	м <sup>3</sup>	4,84
E1-215.2	7	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,10
			Вода	м <sup>3</sup>	8,47
E1-215.3	в грунтах 3 гр. с устройством обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,04
			Вода	м <sup>3</sup>	4,84
E1-215.4	7	1 игло-	Иглофильтры	шт.	по проекту

		фильтр			
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,10
			Вода	м <sup>3</sup>	8,47
E1-215.5	в грунтах 2 гр. без устройства обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	4,84
E1-215.6	7	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	6,42
E1-215.7	в грунтах 3 гр. без устройства обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	4,84
E1-215.8	7	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	8,47
E1-215.9	гидропогружение обсадных труб с установкой в них иглофильтров, устройством обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,11
			Вода	м <sup>3</sup>	23,0
E1-215.10	7	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,22
			Вода	м <sup>3</sup>	39,9
E1-215.11	Установка иглофильтров в предварительно пробуренные скважины без устройства обсыпки и длиной иглофильтров, м, до: 4	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	6,21
E1-215.12	7	1 игло-фильтр	Иглофильтры	шт.	по проекту
			Вода	м <sup>3</sup>	6,21

Таблица 1-217. Монтаж всасывающего коллектора

**Состав работ:** 01. Изготовление и раскладка деревянных подкладок из пластин. 02. Монтаж всасывающего коллектора.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измери-	наименование	ед.	расход

		тель		изм.	
E1-217.1	Монтаж всасывающего коллектора	100 м коллектора	Пластины III с., толщ. 20-24 см, ГОСТ 9463-88	м <sup>3</sup>	0,17
			Трубы стальные бесшовные горячекатанные диам. 168 мм, ГОСТ 8732-78	м	10

Таблица 1-218. Установка эжекторных водоподъемников

**Состав работ:** 01. Сборка и установка эжекторной колонны. 02. Подсоединение к водопроводным линиям. 03. Гидравлическое опробование эжекторов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E1-218.1	Установка эжекторных водоподъемников в длиной, м, до: 15	1 шт.	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 40 мм, толщ. стенки 3,5 мм, ГОСТ 3262-75	м	1,4
			Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 65 мм, толщ. стенки 4,0 мм, ГОСТ 3262-75	м	1,5
			Вода	м <sup>3</sup>	9,68
E1-218.2	21	1 шт.	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 40 мм, толщ. стенки 3,5 мм, ГОСТ 3262-75	м	2,0
			Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 65 мм, толщ. стенки 4,0 мм, ГОСТ 3262-75	м	2,1
			Вода	м <sup>3</sup>	12,1
E1-218.3	31	1 шт.	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 40 мм, толщ. стенки 3,5 мм, ГОСТ 3262-75	м	3,0
			Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные, наруж. диам. 65 мм, толщ. стенки 4,0 мм, ГОСТ 3262-75	м	3,1
			Вода	м <sup>3</sup>	18,2