ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

*Сборник № 51*

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНр-2001-51

*ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ*

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся нормы на выполнение работ по разработке и перемещению грунтов при ремонте, подводке, смене или усилении фундаментов и оснований, а также при изменении уровня полов в здании.

1.2. В нормах расход ресурсов рассчитан на выполнение всего комплекса работ, включая разрыхление грунта, необходимые дополнительные перекидки, очистку бровок, подноску и уборку материалов крепления.

1.3. Нормы расхода ресурсов определены на единицу объема работ (в т.ч. по толщине слоев уплотнения, глубине слоев разработки и рыхления) по обмеру в состоянии естественной плотности.

1.4. В нормах расход ресурсов на выполнение работ по разработке грунтов рассчитан исходя из условий послойного залегания грунтов I-III групп на полную глубину котлована (траншеи). Соотношение объемов работ по группам грунтов, исходя из проектной глубины разработки принято:

I группы - 10%;

II группы - 50%;

III группы - 40%.

1.5. В нормах таблиц 1 и 2 расход ресурсов рассчитан с учетом устройства креплений котлованов (траншей) в неустойчивых грунтах. При этом к неустойчивым грунтам следует относить песчаные, гравелистые и другие несвязные грунты, а к устойчивым — глинистые, суглинистые и другие связные грунты.

Соотношение объемов работ в зависимости от устойчивости грунтов приняты:

с креплениями - 70%;

без креплений - 30%.

1.6. В нормах расход ресурсов на выполнение работ по разработке грунтов рассчитан исходя из условий их естественной влажности, т.е. не находящихся во время их разработки под непосредственным воздействием грунтовых, проточных или дождевых вод. В нормах таблиц 2 и 5 расход ресурсов на выполнение указанных работ рассчитан исходя из условий разработки грунтов нормальной влажности в объеме 70%, повышенной влажности - 30%.

1.7. В нормах таблицы 5 расход ресурсов рассчитан на выполнение работ по разработке грунтов одноковшовыми экскаваторами, оборудованными обратной лопатой, с ковшом вместимостью 0,25 м3 и углом поворота стрелы до135 град., и бульдозерами 37 (50) кВт (л.с.). Расход ресурсов на выполнение работ по засыпке траншей и котлованов рассчитан исходя из условий их осуществления вручную в объеме 50%, с использованием бульдозера - 50%.

1.8. В нормах расход ресурсов на выполнение работ по разработке грунта механизированным методом рассчитан с учетом времени внутрисменных перерывов в работе машин, не связанных с организацией ремонтно-строительного производства, а также времени перерывов в связи с переходом самоходных машин из одной рабочей зоны в другую и времени использования машин для выполнения трудно поддающихся нормированию работ.

1.9. Нормами учтено перемещение грунта тачками на расстояние до 20 м.

1.10. Коэффициенты на стесненные условия производства работ, предусмотренные п. 2.2. Общих указаний по применению ГЭСНр к нормам таблицы 51-5 не применяются.

2. Правила определения объемов работ

2.1. Объем земляных работ следует определять по проектным данным или описи работ.

2.2. Глубину котлованов или траншей следует определять от черной отметки земли или подошвы подстилающего слоя под полы до отметки заложения фундаментов или трубопроводов (подошвы основания фундаментов или трубопроводов).

2.3. Ширина котлованов и траншей по дну принимается для рытья с откосами равной ширине основания под фундаменты, а при наличии креплений - равной ширине фундамента с добавлением 0,15 м с каждой стороны.

При необходимости спуска рабочих в котлован наименьшая ширина между боковой поверхностью конструкции и креплениями должна составлять не менее 0,7 метра .

2.4. При определении объема разработки мокрых грунтов следует иметь в виду что к мокрым грунтам относятся как грунты, лежащие ниже уровня грунтовых вод, так и грунты, расположенные выше этого уровня:

на 0,3 м - для песков (кроме пылеватых);

на 0,5 м - для песков пылеватых и супесей;

на 1,0 м - для суглинков, глин и лессовых грунтов.

2.5. В нормах объем подсыпаемого грунта, используемого для изменения уровня полов в здании, принят с коэффициентом 1,05.

2.6. Объем излишнего грунта, подлежащего отвозке, следует принимать по количеству грунта, «вытесненного» фундаментами, трубами, основаниями под трубопроводы, специальными песчаными засыпками приямков, траншей и пазух.

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица ГЭСНр 51-1** | Разработка грунта внутри здания |

**Состав работ:**

01. Разработка грунта вручную с зачисткой дна. 02. Устройство и разборка креплений. 03. Обратная засыпка грунта с трамбованием ручными трамбовками. 04. Удаление лишнего грунта. 05. Устройство ходов для ручных тележек.

**Измеритель: 100 м3 грунта**

Разработка грунта внутри здания в:

|  |  |
| --- | --- |
| 51-1-1 | котлованах глубиной до 3 м площадью до 10 м2 |
| 51-1-2 | котлованах глубиной до 3 м площадью более 10 м2 |
| 51-1-3 | котлованах глубиной более 3 м площадью до 10 м2 |
| 51-1-4 | котлованах глубиной более 3 м площадью более 10 м2 |
| 51-1-5 | траншеях глубиной до 3 м шириной до 1,5 м |
| 51-1-6 | траншеях глубиной до 3 м шириной более 1,5 м |
| 51-1-7 | траншеях более 3 м шириной более 1,5 м |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-1-1 | 51-1-2 | 51-1-3 | 51-1-4 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 667,0 | 500,19 | 751,74 | 607,2 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,1 | 0,05 | 0,2 | 0,06 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 400001 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,1 | 0,05 | 0,2 | 0,06 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 102-0082 | Доски необрезные толщиной 44 мм и более, IV сорта | м3 | 2,29 | 1,07 | 3,05 | 1,14 |
| 102-0008 | Бревна строительные диаметром 14-24 см | м3 | 1,33 | 0,62 | 1,58 | 0,59 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0068 | 0,0032 | 0,006 | 0,0022 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-1-5 | 51-1-6 | 51-1-7 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 519,1 | 512,6 | 466,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 2 | 2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,1 | 0,06 | 0,05 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 400001 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,1 | 0,06 | 0,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 102-0082 | Доски необрезные толщиной 44 мм и более, IV сорта | м3 | 2,47 | 1,36 | 0,84 |
| 102-0008 | Бревна строительные диаметром 14-24 см | м3 | 0,36 | 0,36 | 0,4 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0045 | 0,0025 | 0,0015 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица ГЭСНр 51-2** | **Разработка грунта при подводке, смене или усилении фундаментов** |

**Состав работ:**

01. Разработка грунта вручную. 02. Устройство и разборка крепления стен котлованов (нормы 1-2). 03. Обратная засыпка грунта.

**Измеритель: 100 м3 грунта**

Разработка грунта при подводке, смене или усилении фундаментов:

|  |  |
| --- | --- |
| 51-2-1 | грунт I-II группы с креплением |
| 51-2-2 | грунт III-IV группы с креплением |
| 51-2-3 | грунт I-II группы без крепления |
| 51-2-4 | грунт III-IV группы без крепления |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-2-1 | 51-2-2 | 51-2-3 | 51-2-4 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 433,4 | 660,2 | 346,5 | 524,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 400001 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 102-0082 | Доски необрезные толщиной 44 мм и более, IV сорта | м3 | 1,73 | 1,73 | — | — |
| 102-0008 | Бревна строительные диаметром 14-24 см | м3 | 1,0 | 1,0 | — | — |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,0025 | 0,0025 | — | — |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица ГЭСНр 51-3 | Изменение уровня пола в здании |

**Состав работ:**

01. Перекидка и перемещение грунта. 02. Планировка поверхности. 03. Трамбование грунта ручными трамбовками. 04. Устройство ходов для ручных тележек.

**Измеритель: 100 м3 грунта**

Изменение уровня пола в здании:

|  |  |
| --- | --- |
| 51-3-1 | подсыпкой грунта |
| 51-3-2 | выемкой грунта с погрузкой |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-3-1 | 51-3-2 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 474,0 | 619,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2 | 2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,02 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 400001 | Автомобиль бортовой | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ |  |  |  |
| 102-0082 | Доски необрезные толщиной 44 мм и более, IV сорта | м3 | 0,47 | 0,23 |
| 101-1805 | Гвозди строительные | т | 0,003 | 0,001 |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица ГЭСНр 51-4 | Рытье ям для установки стоек и столбов |

**Состав работ:**

01. Разработка грунта вручную. 02. Обратная засыпка. 03. Перекидка излишнего фунта.

**Измеритель:100 ям**

Рытье ям для установки стоек и столбов:

|  |  |
| --- | --- |
| 51-4-1 | глубиной 0,4 м |
| 51-4-2 | глубиной 0,7 м |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-4-1 | 51-4-2 |
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 260,0 | 554,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,1 | 2,1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица ГЭСНр 51-5** | **Механизированная разработка грунта в стесненных условиях** |

**Состав работ:**

01. Разработка грунта. 02. Обратная засыпка котлованов. 03. Перекидка и погрузка в автомобиль-самосвал излишнего фунта (норма 1).

**Измеритель: 100 м2 основания**

Механизированная разработка грунта:

|  |  |
| --- | --- |
| 51-5-1 | экскаваторами |
| 51-5-2 | бульдозерами |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-5-1 | 51-5-2 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 173,0 | 167,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 2,2 | 2,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,72 | 2,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые на пневмоколесном ходу | маш.-ч | 8,74 | ⎯ |
| 070147 | Бульдозеры | маш.-ч | 0,24 | 2,22 |
| 400051 | Автомобиль-самосвал | маш.-ч | 8,74 | ⎯ |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица ГЭСНр 51-6 | Погрузка грунта вручную в автомобили-самосвалы  с выгрузкой |

**Состав работ:**

01. Погрузка фунта с выгрузкой и очисткой кузова.

**Измеритель: 100 м3 грунта**

|  |  |
| --- | --- |
| 51-6-1 | Погрузка грунта вручную в автомобили-самосвалы с выгрузкой |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 51-6-1 |
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 83,0 |
| 1.1 | Средний разряд работы |  | 1,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 42,0 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 400051 | Автомобиль-самосвал | маш.-ч | 42,0 |