**УТВЕРЖДАЮ:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Л.А.Еременко

Директор МАОУ «СОШ № 91 г.Челябинска»

20.09.24

**Ведомость объемов работ**

**по объекту: «Благоустройство территории МАОУ «СОШ № 91 г.Челябинска**, **расположенной по адресу: 454047, г.Челябинск, ул.Жукова, 16»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № поз. поз. в ЛСР | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Ссылка на чертежи, спецификации | Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов |
|  |  | **Проезды (схема № 1)** |  |  |  |  |
| 1 | 1 | Разборка покрытий а/б толщиной 6 см | м3 | 79.782 | Акт обследования, графическая часть | S участков 1, 2, 3  1248,8+25,6+53,3=1329,7 м2  1329,7\*0,06=79,782 м3 |
| 2 | 2 | Разборка оснований щебеночных толщиной 15 см | м3 | 199.455 | То же | 1329,7\*0,15=199,455 м3 |
| 3 | 3,4 | Разработка на глубину 25 см грунта 2 гр. экскаваторами 0,4 м3 с погрузкой на автосамосвалы, вывоз на расстояние до 1 км, объемный вес принять 1,6 т/м3 | м3 | 26.85 | То же | S покрытий с учетом уширений  1274,0+29,3+59,8+74,0=1437,1 м2  1437,1-1329,7=107,4 м2  107,4\*0,25=26,85 м3  Вес грунта 26,85\*1,6=42,96 т |
| 4 | 5 | Устройство выравнивающего слоя основания толщиной 10 см из природной ПГС | м3 | 143.71 | То же | 1437,1\*0,1=143,71 м3 |
| 5 | 6,7 | Устройство однослойного основания толщиной 20 см из щебня М800 | м2 | 1437,1 | То же |  |
| 6 | 8 | Розлив битума МГ 70/130, расход по щебню принять 2,5 л/м2, объемный вес принять 1,1 т/м3 | т | 3.952025 | То же | 1437,1\*0,0025\*1,1=3,952025 т |
| 7 | 9-10 | Устройство покрытия из горячей плотной крупнозернистой а/б смеси тип Б, марка II асфальтоукладчиками второго типоразмера, толщина слоя 6 см, объемный вес смеси принять 2,42 т/м3 | м2 | 1437,1 | То же |  |
| 8 | 12 | Розлив битума, расход принять 0,3 л/м2 | т | 0.474243 | То же | 1437,1\*0,0003\*1,1=0,474243 т |
| 9 | 13,14 | Устройство покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси тип Б, марка II асфальтоукладчиками второго типоразмера, толщина слоя 4 см, объемный вес принять 2,45 т/м3 | м2 | 1437,1 | То же |  |
|  |  | **Тротуары (схема № 1)** |  |  |  |  |
| 10 | 15 | Разборка покрытий а/б толщиной 6 см | м3 | 12,48 | То же | Общая площадь участков 4, 5, 6  98,5+54,5+55,0=208,0 м2  208,0\*0,06=12,48 м3 |
| 11 | 16 | Разборка оснований щебеночных толщиной 10 см | м3 | 20,8 | То же | 208,0\*0,1=20,8 м3 |
| 12 | 17,18 | Разработка на глубину 25 см грунта 2 гр. экскаваторами 0,4 м3 с погрузкой на автосамосвалы, вывоз на расстояние до 1 км, объемный вес принять 1,6 т/м3 | м3 | 51,1 | То же | 129,7+54,5+55,0+173,2=412,4 м2  412,4-208,0=204,4 м2  204,4\*0,25=51,1 м3  Общий вес грунта 51,1\*1,6=81,76 т |
| 13 | 19,20 | Устройство оснований толщиной 15 см под тротуары из щебня М600 фр. 10-20 | м2 | 412,4 | То же |  |
| 14 | 21 | Розлив битума, расход принять 2,5 л/м2 | т | 1,1341 | То же | 412,4\*0,0025\*1,1=1,1241 т |
| 15 | 22,23 | Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II толщиной 6 см | м2 | 412,4 | То же |  |
|  |  | **Бортовые камни (схема № 2)** |  |  |  |  |
| 16 | 24 | Разборка БР 30.15 на бетонном основании | м | 117,64 | То же |  |
| 17 | 25 | Разборка БР 20.8 на щебеночном основании | м | 305,75 | То же |  |
| 18 | 26 | Разработка грунта вручную в грунте 2 гр. под бордюры: БР30.15 – размером 25х25 см, под БР20.8 – размером 20х20 см | м3 | 19,3859 | То же | 128,92\*0,25\*0,25+283,21\*0,2\*0,2=19,3859 м3 |
| 19 | 27 | Устройство подстилающего щебеночного слоя под бордюры: БР30.15 – размером 25х10 см, под БР20.8 – размером 20х10 см, щебень М600 фр. 10-20 | м3 | 8,8872 | То же | 128,92\*0,25\*0,1+283,21\*0,2\*0,1=8,8872 м3 |
| 20 | 28 | Установка БР 30.15 | м | 128,92 |  |  |
| 21 | 29 | Установка БР 20.8 | м | 283,21 | То же |  |
| 22 | 30 | Засыпка вручную траншей, пазух, группа грунта 1, размером 15х20 см | м3 | 12,3639 | То же | (128,92+283,21)\*0,15\*0,2=12,3639 м3 |
|  |  | **Замена ограждения h 0,63 м (схема № 3)** |  |  |  |  |
| 23 | 31 | Демонтаж металлических ограждений h до 1 м | м | 140,9 | То же |  |
| 24 | 32 | Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами на автомобиле, гр. гр. 2, диаметр 300 мм | шт | 59 | То же |  |
| 25 | 33,34 | Обетонирование столбов на глубину 0,9 м, бетон М200, столбы металлические для ограждений с покрытием цинк-порошковой эмалью 60х60х1,5 мм, **высота 1,5 м – 59 шт.** | м3 | 3,75152 | То же | 59\*3,14\*0,15\*0,15\*0,9=3,75152 м3 |
| 26 | 35-37 | Устройство 127,7 м ограждения из 51,1 шт. панелей высотой 0,63 м, два ребра жесткости, покрытие цинк-порошковой эмалью, пруток 5 мм, длина 2,5 м, крепление скобами 45,5х45,5х6 мм, толщина стали скобы 3 мм, скоб 2 шт./столб, общее количество скоб на 59 столбов - 118 шт. | шт | 51,1 | То же | 127,7/2,5=51,1 шт. |
| 27 | 38,39 | Монтаж защитного профиля 30х30х1,0 мм по верху ограждения | м | 127,7 | То же |  |
|  |  | **Ограждение площадки МАФ (схема № 3)** |  |  |  |  |
| 28 | 40 | Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами на автомобиле, гр. гр. 2, диаметр 0,3 м | шт | 20 | То же |  |
| 29 | 41,42 | Обетонирование столбов на глубину 1,77 м, бетон М200, столбы металлические для ограждений с покрытием цинк-порошковой эмалью 60х60х2,0 мм, высота 3,5 м | м3 | 2,50101 | То же | 20\*3,14\*0,15\*0,15\*1,77=2,50101 м3 |
| 30 | 43-45 | Устройство 39,8 м ограждения из панелей высотой 1,73 м, три ребра жесткости, покрытие цинк-порошковой эмалью, пруток 5 мм, длина 2,5 м, крепление скобами 45,5х45,5х6 мм, толщина стали скобы 3 мм, скоб 4 шт./столб | шт | 16 | То же |  |
|  |  | **Озеленение (схема № 4)** |  |  |  |  |
| 31 | 46 | Валка и разделка деревьев диаметром до 0,6 м вручную с ручной переноской до 50 м и складированием | шт | 3 | То же |  |
| 32 | 47 | Валка и разделка деревьев диаметром до 0,3 м вручную с ручной переноской до 50 м и складированием | шт | 1 | То же |  |
| 33 | 48 | Корчевка пней твердых пород диаметром до 0,65 м вручную с засыпкой ям | шт | 3 | То же |  |
| 34 | 49 | Корчевка пней твердых пород диаметром до 0,35 м вручную с засыпкой ям |  | 1 |  |  |
| 35 | 50 | Вырубка кустарников с диаметром у корня 0,3 м с ручной переноской и складированием на 50 м при диаметре кустов у корня: до 300 мм, в том числе поросль тополя и клена | шт | 18 | То же |  |
| 36 | 51 | Перерубка и извлечение корней кустарников до 0,2 м вручную | шт | 18 | То же |  |
| 37 | 52 | Формовочная обрезка деревьев высотой 4 м | шт | 2 | То же |  |
| 38 | 53 | Формовочная обрезка деревьев высотой до 12 м | шт | 71 | То же |  |
| 39 | 54 | Спиливание скелетных ветвей деревьев с диаметром ствола до 50 см, количество срезов до 30 | шт | 6 | То же |  |
| 40 | 55 | Подготовка посадочных мест механизированным способом для деревьев с комом земли 0,8x0,6 м, добавление растительной земли до 50% | шт | 4 | То же | Пересадка лип – 2 шт., рябина – 2 шт. |
| 41 | 56 | Заготовка деревьев с комом земли 0,8х0,6 м в мягкой упаковке | шт | 4 | То же | То же |
| 42 | 57 | Посадка деревьев с комом земли 0,8x0,6 м | шт | 4 | То же | То же |
|  |  | **Площадка отдыха детей младшего возраста (схема № 8)** |  |  |  |  |
| 43 | 58,59 | Установка уличных скамеек | шт | 2 | То же |  |
| 44 | 60,61 | Установка двух урн, вес 6,0 кг | т | 0.012 | То же | 0,006\*2=0,012 т |
| 45 | 62-65 | Установка бетонных вазонов: диаметр 0,7 м, высота до 1,0 м – 1 шт.; длина 0,6 м, высота до 0,6 м, ширина 0,6 мм – 2 шт.; длина 0,6 м, высота до 0,4 м, ширина 0,6 мм – 2 шт. | шт | 5 | То же | 1+2+2=5 шт. |
| 46 | 66 | Подготовка почвы в вазонах под цветники, толщина слоя 20 см | м2 | 1,8 | То же |  |
|  |  | **Эко-зона (схемы № 5 - № 7)** |  |  |  |  |
| 47 | 67 | Разборка БР 20.8 на щебеночном основании | м | 168,38 | То же |  |
| 48 | 68 | Планировка участка 18,0х45,0 м механизированная | м2 | 810,0 | То же | 18,0\*45,0=810,0 м2 |
| 49 | 69 | Установка обрамления цветников и тротуарной плитки из БР 20.8 | м | 205,1 | То же | 127,72+77,32=205,1 м |
| 50 | 70 | Подготовка почвы под цветники толщиной слоя 20 см в клумбах лепестках и круглой | м2 | 54,78 | То же | 51,78+3,0\*0,5\*2=54,78 м2 |
| 51 | 71-73 | Посадка многолетних цветов в круглой клумбе: астильба – 14 шт.; хоста – 10 шт. | м2 | 3,0 | То же | 3,0\*0,5\*2=3,0 м2 |
| 52 | 74,75 | Посадка кустарников в круглой клумбе в однорядную живую изгородь: кизильник – 10 шт. | м | 7,4 | То же | 3,7\*2=7,4 м |
| 53 | 76-78 | Посадка кустарников в круглой клумбе в двухрядную живую изгородь: кизильник – 10шт.; спирея – 34 шт. | м | 11,1 | То же | 3,7\*3=11,1 м |
| 54 | 79-82 | Подготовка посадочных мест механизированным способом для деревьев и кустарников с комом земли 0,5x0,5x0,4 м с добавлением растительной земли до 50% и посадка: барбарис Туинберга – 1 шт.; ива золотистая плакучая – 3 шт. | шт | 4 | То же | Круглая клумба со скамьей |
| 55 | 83 | Устройство сплошной прослойки из геополотна 550 г/м2под гальку | м2 | 17,0 | То же | То же |
| 56 | 84 | Устройство выравнивающего слоя толщиной 5 см из песка II кл. крупного | м3 | 0.85 | То же | 17,0\*0,05=0,85 м3 |
| 57 | 85,86 | Устройство выравнивающего слоя толщиной 10 см из окатанной гальки, расход гальки 1360 кг | м3 | 1,7 | То же | 17,0\*0,1=1,7 м3 |
| 58 | 87,88 | Разработка грунта 2 гр. на глубину 25 см экскаватором 0,4 м3 с погрузкой на автосамосвалы и вывоз грунта до 1 км, объемн.вес принять 1,6 т/м3 | м3 | 26,745 | То же | Под тротуарную плитку  106,98\*0,25=26,745 м3  Вес грунта 26,745\*1,6=42,792 т |
| 59 | 89,90 | Устройство щебеночного основания толщиной 15 см под тротуарную плитку, щебень М600 фр.10-20 | м2 | 106,98 | То же |  |
| 60 | 91 | Устройство выравнивающего слоя 5 см из песка II кл. крупного | м3 | 5,349 | То же | 106,98\*0,05=5,349 м3 |
| 61 | 92 | Устройство бетонного плитного тротуара, заполнение швов цементным раствором, плитка 50 мм М400 | м2 | 106,98 | То же |  |
| 62 | 93,94 | Установка уличных скамеек | шт | 3 | То же |  |
| 63 | 95,96 | Установка трех урн, вес 6,0 кг | т | 0.018 | То же | 0,006\*3=0,018 т |
|  |  | **Разное** |  |  |  |  |
| 64 | 97 | Разработка 96,0 м траншеи сечением 0,2х0,2 м в гр.2 гр. для перекладки кабелей в трубе к калиткам и воротам | м3 | 3,84 | То же | 96,0\*0,2\*0,2=3,84 м3 |
| 65 | 98,99 | Демонтаж из гофрированной трубы кабелей сечением: 1,13 мм2 – 96,0 м; 2,0 мм2 – 96,0 м; 4,5 мм2 – 96,0 м | м | 288,0 | То же | 96,0\*3=288,0 м |
| 66 | 100 | Демонтаж гофрированной трубы | м | 96,0 | То же |  |
| 67 | 101 | Устройство 96,0 м песчаного основания сечением 0,2х0,1 м под трубу | м3 | 1,92 | То же | 96,0\*0,2\*0,1=1,92 м3 |
| 68 | 102,103 | Укладка в траншею оцинкованной ВГП трубы 32х4,0 мм | м | 96,0 | То же |  |
| 69 | 104-108 | Затягивание в трубу кабелей и провода: КСПЭВ 4х0,5 мм2 – 96,0 м; коаксиальный 1х1,13 мм2 – 96,0 м; ПВС 3х1,5 – 96,0 м | м | 288,0 | То же | 96,0\*3=288,0 м |
| 70 | 109 | Обратная засыпка траншеи с трубой грунтом 1 гр. | м3 | 1,92 | То же | 3,84-1,92=1,92 м3 |
| 71 | 110-112 | Погрузка мусора ( 10% вручную, 90% экскаватором) и вывоз его на 39 км, утилизация | т | 579,4 | То же | Масса мусора от разборки:  - а/б покрытия (79,782+12,48)\*2,4т=221,43 т  - щеб.основание  (199,455+20,8)\*1,4т=308,36 т  - БР30.15 117,64\*0,1т=11,76 т  - БР20.8 (305,75+168,38)\*0,04т=18,97 т  - древесина  3\*1,1\*0,7т+79\*0,3\*0,7т=18,9 т  Итого 579,4 т |

Составил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.И.Бутенко