

**Ведомость объемов работ**

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Переустройство хозяйственного водопровода (НВКЗ)**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                  | Ед.изм.  | Кол-<br>во     | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                       |
|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                        | 4        | 5              | 6                                     | 7                                                                                                                                                                       |
|          |            | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-3А и В1-4</b> |          |                |                                       |                                                                                                                                                                         |
|          |            | <b>Разборка дорожных покрытий для устройства котлованов</b>              |          |                |                                       |                                                                                                                                                                         |
| 1        |            | Демонтаж дорожного бордюра                                               | шт.<br>м | 19<br>19       | 131-23-НВКЗ-1                         | 100кг/м                                                                                                                                                                 |
| 2        |            | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                  | м        | 26,48          | 131-23-НВКЗ-2                         | $B1-3A-B1-4: 6,39м + 1,18м + 18,91м = 26,48м$                                                                                                                           |
| 3        |            | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                        | м³       | 15,01          | 131-23-НВКЗ-2                         | $B1-3A: (S) 8,7м² \times 0,19м = 1,65м³$<br>$B1-3A-B1-4: (S) 70,31м² \times (h) 0,19м = 13,36м³$                                                                        |
| 4        |            | Разборка щебеночного основания мех. способом                             | м³       | 23,7           | 131-23-НВКЗ-2                         | $B1-3A: (S) 8,7м² \times (h) 0,30м = 2,61м³$<br>$B1-3A-B1-4: (S) 70,31м² \times (h) 0,30м = 21,09м³$                                                                    |
|          |            | <b>Демонтаж трубы</b>                                                    |          |                |                                       |                                                                                                                                                                         |
| 5        |            | Демонтаж трубы чугунной Ду326*11,9мм                                     | м        | 22,02          | 131-23-НВКЗ-2                         | $B1-3A-B1-4: (L) 21,02м$<br>$B1-3A: (L) 1,0м$                                                                                                                           |
|          |            | <b>Прочие работы</b>                                                     |          |                |                                       |                                                                                                                                                                         |
| 6        |            | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы              | м /т     | 19 /1,9        |                                       | $Демонтированный дорожный бордюр (\gamma=0,1 м/м)$<br>$19м * 0,1 = 1,9т$                                                                                                |
| 7        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                            | м³/ т    | 38,71/<br>63,2 |                                       | $Демонтированное асфальтовое покрытие (\gamma=2 м/м³)$<br>$15,01м³ * 2 = 30,02т$<br>$Демонтированное щебеночное основание (\gamma=1,4 м/м³)$<br>$23,7м³ * 1,4 = 33,18т$ |
| 8        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом       | т        | 65,1           |                                       | 1,9т + 63,2т                                                                                                                                                            |
| 9        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                  | т        | 65,1           |                                       |                                                                                                                                                                         |
|          |            | <b>Демонтаж колодца и тех. узла колодца В1-3А</b>                        |          |                |                                       |                                                                                                                                                                         |
| 10       |            | Демонтаж тройника чугунного РФ 300х150 PN10                              | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-3                         |                                                                                                                                                                         |
| 11       |            | Демонтаж задвижки с обрезиненным клином DN150 PN10 короткой со штурвалом | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-3                         | .                                                                                                                                                                       |
| 12       |            | Демонтаж гильзы из трубы стальной L=0,3м Ду.200мм                        | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-3                         |                                                                                                                                                                         |

|    |  |                                                                                                 |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 |  | Демонтаж гильзы из трубы стальной L=0,3м Ду.350мм                                               | шт.   | 2             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 14 |  | Демонтаж трубы чугунной Ду.326мм                                                                | м     | 1,5           | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 15 |  | Демонтаж трубы чугунной Ду.150мм                                                                | м     | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
|    |  | <b>Демонтаж конструктивной части колодца В1-3А</b>                                              |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
| 16 |  | Демонтаж кирпичной кладки                                                                       | м³    | 4,39          | 131-23-НВК3-3 | Объем вертикальной части: 3,08м³<br>Объем конусной части: 1,31м³                                                                                                                                           |
| 17 |  | Демонтаж люка чугунного                                                                         | шт.   | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 18 |  | Демонтаж бетонного основания колодца                                                            | м³    | 0,49          | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
|    |  | <b>Демонтаж колодца и тех. узла колодца В1-4</b>                                                |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
| 19 |  | Демонтаж крестовины чугунной РФ 300*150 PN10                                                    | шт.   | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 20 |  | Демонтаж задвижки с обрезиненным клином DN100 PN10 короткой со штурвалом                        | шт.   | 2             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 21 |  | Демонтаж трубы чугунной Ду 326                                                                  | м     | 1,5           | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 22 |  | Демонтаж трубы чугунной Ду 150                                                                  | м     | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 23 |  | Демонтаж гильзы из трубы стальной L=0,3м Ду.350мм                                               | шт.   | 2             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 24 |  | Демонтаж гильзы из трубы стальной L=0,3м Ду.150мм                                               | шт.   | 2             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
| 25 |  | Демонтаж отвода стального Ду 114                                                                | шт.   | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
|    |  | <b>Демонтаж конструктивной части колодца В1-4</b>                                               |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
| 26 |  | Демонтаж кирпичной кладки                                                                       | м³    | 0,3           | 131-23-НВК3-3 | Объем конусной части: 0,3м³                                                                                                                                                                                |
| 27 |  | Демонтаж люка чугунного                                                                         | шт.   | 1             | 131-23-НВК3-3 |                                                                                                                                                                                                            |
|    |  | <b>Прочие работы</b>                                                                            |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
| 28 |  | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                   | м³/ т | 5,18/<br>9,62 |               | Демонтированная кирпичная кладка ( $\gamma=2 \text{ т/м}^3$ )<br>(4,39м³ + 0,3м³) * 1,8 = <b>8,44т</b><br>Демонтированное бетонное основание ( $\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$ )<br>0,49м³ * 2,4 = <b>1,18т</b> |
| 29 |  | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              | т     | 9,62          |               | 8,44т + 1,18т                                                                                                                                                                                              |
| 30 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т     | 9,62          |               |                                                                                                                                                                                                            |
|    |  | <b>Земляные работы для устройства колодца</b>                                                   |       |               |               |                                                                                                                                                                                                            |
| 31 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³    | 48,6          | 131-23-НВК3-2 | В1-3А: 66,98м³-1,65м³-2,61м³-11,77м³-0,85м³= 50,1м³ х 0,97 = <b>48,6м³</b>                                                                                                                                 |
| 32 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³    | 1,5           | 131-23-НВК3-2 | В1-3А: 66,98м³-1,65м³-2,61м³-11,77м³-0,85м³= 50,1м³ х 0,03 = <b>1,5м³</b>                                                                                                                                  |
| 33 |  | Обсыпка песком колодца                                                                          | м³    | 10,03         | 131-23-НВК3-8 | В1-3А: 13,72м³-0,02м³-0,07м³-0,18м³ = <b>10,03м³</b>                                                                                                                                                       |
| 34 |  | Обратная засыпка котлована грунтом                                                              | м³    | 50,16         | 131-23-НВК3-9 | В1-3А: 55,09м³-4,52м³-0,41м³= <b>50,16м³</b><br>В т.ч. грунт, перемещенный с участка от В1-4 до Уг.1.:<br>(50,16м³ -48,6м³-1,5м³) = 0,06м³                                                                 |

|      |                                                                                                 |           |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35   | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³        | 50,16     | 131-23-НВК3-9 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | <b><u>Земляные работы для устройства траншеи</u></b>                                            |           |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 36   | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³        | 97,78     | 131-23-НВК3-2 | $B1-3A - B1-4: 136,83\text{м}^3 - 13,36\text{м}^3 - 21,09\text{м}^3 - 1,58\text{м}^3 = 100,8\text{м}^3 \times 0,97 = \mathbf{97,78\text{м}^3}$                                                                                                      |
| 37   | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³        | 3,02      | 131-23-НВК3-2 | $B1-3A - B1-4: 136,83\text{м}^3 - 13,36\text{м}^3 - 21,09\text{м}^3 - 1,58\text{м}^3 = 100,8\text{м}^3 \times 0,03 = \mathbf{3,02\text{м}^3}$                                                                                                       |
| 38   | Обсыпка песком труб в траншее                                                                   | м³        | 20,55     | 131-23-НВК3-8 | $B1-3A - B1-4: 24,72\text{м}^3 - 4,17\text{м}^3 = \mathbf{20,55\text{м}^3}$                                                                                                                                                                         |
| 39   | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³        | 107,4     | 131-23-НВК3-9 | $B1-3A - B1-4: (2\text{м} + 4,01\text{м})/2 \times 1,89\text{м} \times 18,91\text{м} = \mathbf{107,4\text{м}^3}$<br>В т.ч. грунт, перемещенный с участка от B1-4 до Уг.1:<br>$(107,4\text{м}^3 - 97,78\text{м}^3 - 3,02\text{м}^3) = 6,6\text{м}^3$ |
| 40   | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³        | 107,4     | 131-23-НВК3-9 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | <b><u>Монтаж колодца В1-3А</u></b>                                                              |           |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 41   | Устройство щебеночного основания $h=0,1$                                                        | м³        | 1,15      | 131-23-НВК3-4 | $3,45\text{м} \times 3,45\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = \mathbf{1,15\text{м}^3}$                                                                                                                                                                 |
| 42   | Монтаж ж/б изделий колодца                                                                      | м³        | 2,422     | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 42.1 | - Плита днища колодца ПН20                                                                      | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 | 0,59м³/шт.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 42.2 | - Кольцо стеновое КС20-9                                                                        | шт.       | 2         | 131-23-НВК3-4 | $0,59\text{м}^3/\text{шт.} \times 2 = \mathbf{1,18\text{м}^3}$                                                                                                                                                                                      |
| 42.3 | - Плита перекрытия колодца ПП20-2                                                               | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 | 0,51м³/шт.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 42.4 | - Кольцо доборное КС7-6                                                                         | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 | 0,1м³/шт.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 42.5 | - Кольцо опорное КО7                                                                            | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 | 0,042 м³/шт.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 43   | Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)                                                     | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 44   | Установка стремянки металлической С1-07                                                         | шт.<br>кг | 1<br>29,2 | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 45   | Обмазка праймером Технониколь колодца в один слой                                               | м²        | 23,27     | 131-23-НВК3-7 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 46   | Обмазка битумной мастикой колодца в два слоя                                                    | м²        | 23,27     | 131-23-НВК3-7 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | <b><u>Монтаж колодца В1-4</u></b>                                                               |           |           |               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 47   | Устройство кирпичной кладки толщиной 0,25м, $h=0,3\text{м}$                                     | м³        | 0,24      | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 48   | Монтаж ж/б изделий колодца                                                                      | м³        | 0,1       | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 48.1 | - Плита перекрытия колодца ПП10-2                                                               | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 | 0,1м³/шт.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 49   | Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)                                                     | шт.       | 1         | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 50   | Установка стремянки металлической С1-07                                                         | шт.<br>кг | 1<br>29,2 | 131-23-НВК3-4 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 51   | Обмазка праймером Технониколь колодца в один слой                                               | м²        | 2,31      | 131-23-НВК3-7 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 52   | Обмазка битумной мастикой колодца в два слоя                                                    | м²        | 2,31      | 131-23-НВК3-7 |                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |  |                                                                                              |      |       |               |                                                |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------|------------------------------------------------|
|    |  | <b>Прокладка трубопровода</b>                                                                |      |       |               |                                                |
| 53 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7                                                         | м    | 22,42 | 131-23-НВК3-5 |                                                |
| 54 |  | Сварка труб Ф530х8 с защитным покрытием ВУС изоляцией (изготовление футляра)                 | стык | 1     | 131-23-НВК3-5 |                                                |
| 55 |  | Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами                                            | стык | 1     | 131-23-НВК3-5 |                                                |
| 56 |  | Прокладка трубы ВУС, ЦПП стальной электросварной ф530х8мм (футляр)                           | м    | 21,42 | 131-23-НВК3-5 |                                                |
| 57 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530 | п.м. | 21,42 | 131-23-НВК3-5 | Кольцо опорно-направляющее ОНК-315/530 -10 шт. |
| 58 |  | Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100                         | м³   | 2,77  | 131-23-НВК3-5 |                                                |
|    |  |                                                                                              |      |       |               |                                                |
|    |  | <b>Монтаж тех. узла колодца В1-3А</b>                                                        |      |       |               |                                                |
| 59 |  | Установка тройника 300х150 фланцевого PN10 чугун с ЦПП                                       | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 60 |  | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 300 PN10 короткая (тип МЗВ) со штурвалом           | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 61 |  | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 150 PN10/16 короткая (тип МЗВ) со штурвалом        | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 62 |  | Установка фланцевого адаптера для стальных труб и SML (ПФРК) DN315                           | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 63 |  | Установка фланцевого адаптера для стальных труб и SML (ПФРК) DN150                           | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 64 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 DN315                                                | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 65 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 DN160                                                | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 66 |  | Установка стального фланца для ПЭ100 DN315                                                   | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 67 |  | Установка стального фланца для ПЭ100 DN150                                                   | шт.  | 2     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 68 |  | Установка прокладки резиновой DN 300 с ручкой усиленной                                      | шт.  | 3     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 69 |  | Установка прокладка резиновой DN 150 с ручкой усиленной                                      | шт.  | 3     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 70 |  | Установка защитной проходной муфты DN315                                                     | шт.  | 2     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 71 |  | Установка защитной проходной муфты DN160                                                     | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 72 |  | Установка муфты ПЭ100 SDR11 d160 (Elofit) арт. 12ЕМЕ160                                      | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
|    |  | <b>Монтаж тех. узла колодца В1-4</b>                                                         |      |       |               |                                                |
| 73 |  | Установка тройника 300х150 фланцевого PN10 чугун с ЦПП                                       | шт.  | 1     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 74 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 DN315                                                | шт.  | 2     | 131-23-НВК3-6 |                                                |
| 75 |  | Установка стального фланца для ПЭ100 DN315                                                   | шт.  | 2     | 131-23-НВК3-6 |                                                |

|    |                                                                                       |          |                  |                |                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 76 | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 100 PN10/16 короткой (тип МЗВ) со штурвалом | шт.      | 1                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 77 | Установка отвода ПЭ100 SDR11 d110 (Elofit)                                            | шт.      | 1                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 78 | Монтаж трубы ПЭ100 SDR17-110*6,6мм                                                    | м        | 1,5              | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 79 | Монтаж трубы стальной L=0,3м DN200мм                                                  | шт.      | 1                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 80 | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 DN110                                         | шт.      | 1                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 81 | Установка стального фланца для ПЭ100 DN110                                            | шт.      | 1                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 82 | Установка прокладки резиновой DN100 с ручкой усиленной                                | шт.      | 2                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 83 | Установка прокладки резиновой DN300 с ручкой усиленной                                | шт.      | 2                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
| 84 | Установка защитной проходной муфты DN315                                              | шт.      | 2                | 131-23-НВК3-6  |                                                                                                                                                                                                          |
|    | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-4 до Уг.1</b>              |          |                  |                |                                                                                                                                                                                                          |
|    | <b><u>Разборка дорожных покрытий</u></b>                                              |          |                  |                |                                                                                                                                                                                                          |
| 85 | Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15                                               | шт.<br>м | 42<br>42         | 131-23-НВК3-10 | В1-4-Уг.1: (L) 37м/ 37шт.<br>Уг.1: (L) 5м/ 5шт.                                                                                                                                                          |
| 86 | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                               | м        | 50,06            | 131-23-НВК3-10 | В1-4-Уг.1: (L) 37,18м + 4м = <b>41,18м</b><br>Уг.1: (L) 4,44м + 4,44м = <b>8,88м</b>                                                                                                                     |
| 87 | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                                     | м³       | 32,16            | 131-23-НВК3-10 | В1-4- Уг.1: (L) 37,18м x 4,03м x (h) 0,19м = <b>28,47м³</b><br>Уг.1: (L) 4,44м x 4,38м x (h) 0,19м = <b>3,69м³</b>                                                                                       |
| 88 | Разборка щебеночного основания                                                        | м³       | 47,78            | 131-23-НВК3-10 | В1-4- Уг.1: (L) 37,18м x 3,78м x (h) 0,3м = <b>42,16м³</b><br>Уг.1: (L) 4,44м x 4,22м x (h) 0,3м = <b>5,62м³</b>                                                                                         |
|    | <b><u>Демонтажные работы</u></b>                                                      |          |                  |                |                                                                                                                                                                                                          |
| 89 | Демонтаж трубы чугунной Ду 326*11,9мм                                                 | м        | 41,62            | 131-23-НВК3-10 | В1-4-Уг.1: (L) 37,18м<br>Уг.1: (L) 4,44м                                                                                                                                                                 |
|    | <b><u>Прочие работы</u></b>                                                           |          |                  |                |                                                                                                                                                                                                          |
| 90 | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы                           | м /т     | 42/ 4,2          |                | Демонтированный дорожный бордюр ( $\gamma=0,1 \text{ т/м}$ )<br>42м * 0,1 = <b>4,2т</b>                                                                                                                  |
| 91 | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                         | м³/ т    | 79,94/<br>131,21 |                | Демонтированное асфальтовое покрытие ( $\gamma=2 \text{ т/м}^3$ )<br>32,16м³ * 2 = <b>64,32т</b><br>Демонтированное щебеночное основание ( $\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$ )<br>47,78м³ * 1,4 = <b>66,89т</b> |
| 92 | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                    | т        | 135,41           |                | 4,2т +131,21                                                                                                                                                                                             |
| 93 | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                               | т        | 135,41           |                |                                                                                                                                                                                                          |

|     |  |                                                                                                 |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |  | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                                   |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 94  |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%) | м³       | 245,95 | 131-23-НВК3-10 | $B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18\text{м} \times 2,39\text{м} \times (h) 2,43\text{м} - 3,1\text{м}^3 V_{\text{тр}} \times 0,97 = 206,45\text{м}^3$<br>$V_{2.1}: (L) 4,44\text{м} \times 3,18\text{м} \times (h) 2,91\text{м} - 0,37\text{м}^3 V_{\text{тр}} \times 0,97 = 39,50\text{м}^3$ |
| 95  |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³       | 7,6    | 131-23-НВК3-10 | $B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18\text{м} \times 2,39\text{м} \times (h) 2,43\text{м} - 3,1\text{м}^3 V_{\text{тр}} \times 0,03 = 6,57\text{м}^3$<br>$V_{2.1}: (L) 4,44\text{м} \times 3,18\text{м} \times (h) 2,91\text{м} - 0,37\text{м}^3 V_{\text{тр}} \times 0,03 = 1,22\text{м}^3$    |
| 96  |  | Обсыпка из песка труб в траншее с последующим уплотнением                                       | м³       | 40,56  | 131-23-НВК3-12 | $B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18\text{м} \times 1,58\text{м} \times (h) 0,83\text{м} - 8,2\text{м}^3 V_{\text{тр}} = 40,56\text{м}^3$                                                                                                                                                      |
| 97  |  | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³       | 238,74 | 131-23-НВК3-13 | $B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18\text{м} \times 3,065\text{м} \times (h) 2,095\text{м} = 238,74\text{м}^3$                                                                                                                                                                                 |
| 98  |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³       | 238,74 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b><u>Прокладка трубопровода</u></b>                                                            |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 99  |  | Сварка труб Ф530х8 с защитным покрытием ВУС изоляцией (изготовление футляра)                    | стык     | 3      | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 100 |  | Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами                                               | стык     | 3      | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 101 |  | Прокладка трубы ВУС, ЦПП стальной электросварной ф530х8мм (футляр)                              | м        | 38,14  | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 102 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530    | м        | 38,14  | 131-23-НВК3-11 | Кольцо опорно-направляющее ОНК-315/530 -19 шт.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 103 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 в траншее                                                  | м        | 38,18  | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 104 |  | Установка муфты защитной Ду365 мм для заделки футляра                                           | шт.      | 2      | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 105 |  | Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100                            | м³       | 4,94   | 131-23-НВК3-11 |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке от Уг.1 до Уг.2</b>                     |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b><u>Разборка дорожных покрытий</u></b>                                                        |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 106 |  | Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15                                                         | шт.<br>м | 5<br>5 | 131-23-НВК3-14 | $V_{2.2}: (L) 5\text{м} / 5\text{шт.}$                                                                                                                                                                                                                                              |
| 107 |  | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                                         | м        | 15,15  | 131-23-НВК3-14 | $V_{2.1}-V_{2.2}: ((L) 4,74 \times 2 = 9,48\text{м}$<br>$V_{2.2}: ((L) 2 \times 4,44\text{м} \times 2,13 = 5,67\text{м}$                                                                                                                                                            |
| 108 |  | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                                               | м³       | 4,53   | 131-23-НВК3-14 | $V_{2.1}-V_{2.2}: (L) 4,815\text{м} \times 3,115\text{м} \times (h) 0,19\text{м} = 2,85\text{м}^3$<br>$V_{2.2}: (L) 4,35\text{м} \times 2,03\text{м} \times (h) 0,19\text{м} = 1,68\text{м}^3$                                                                                      |
| 109 |  | Разборка щебеночного основания                                                                  | м³       | 6,84   | 131-23-НВК3-14 | $V_{2.1}-V_{2.2}: (L) 5,005\text{м} \times 2,865\text{м} \times (h) 0,3\text{м} = 4,3\text{м}^3$<br>$V_{2.2}: (L) 4,12\text{м} \times 2,06\text{м} \times (h) 0,3\text{м} = 2,54\text{м}^3$                                                                                         |
|     |  | <b><u>Прочие работы</u></b>                                                                     |          |        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |  |                                                                                                 |       |                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 110 |  | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы                                     | м /т  | 5 /0,5          |                | Демонтированный дорожный бордюр ( $\gamma=0,1 \text{ т/м}$ )<br>$5\text{м} * 0,1 = 0,5\text{т}$                                                                                                                                                                         |
| 111 |  | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                   | м³/ т | 11,37/<br>18,64 |                | Демонтированное асфальтовое покрытие ( $\gamma=2 \text{ т/м}^3$ )<br>$4,53\text{м}^3 * 2 = 9,06\text{т}$<br>Демонтированное щебеночное основание ( $\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$ )<br>$6,84\text{м}^3 * 1,4 = 9,58\text{т}$                                                |
| 112 |  | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              | т     | 19,14           |                | 0,5т+18,64т                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 113 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т     | 19,14           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     |  | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                                   |       |                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 114 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³    | 40,23           | 131-23-НБК3-14 | Уг.1-Уг.2: (L) 5,73м x 1,93м x (h) 1,57м x 0,97 = <b>16,84м³</b><br>Уг.2: (L) 3,215м x 3,215м x (h) 1,9м x 0,97 = <b>19,05м³</b><br>Уг.2: (L) 4,215м x 2,1м x (h) 0,49м x 0,97 = <b>4,34м³</b>                                                                          |
| 115 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³    | 1,11            | 131-23-НБК3-14 | Уг.1-Уг.2: (L) 5,73м x 1,93м x (h) 1,57м x 0,03 = <b>0,52м³</b><br>Уг.2: (L) 3,215м x 3,215м x (h) 1,9м x 0,03 = <b>0,59м³</b>                                                                                                                                          |
| 116 |  | Устройство щебеночного основания под колодцы                                                    | м³    | 1,04            | 131-23-НБК3-15 | Уг.1: (L) 2,24м x 2,33м x (h) 0,1м = <b>0,52м³</b><br>Уг.2: (L) 2,24м x 2,33м x (h) 0,1м = <b>0,52м³</b>                                                                                                                                                                |
| 117 |  | Обсыпка из песка труб и колодцев с последующим уплотнением                                      | м³    | 26,8            | 131-23-НБК3-19 | Уг.1: (L) 3м x 3м x (h) 2,02м -4,34м³ V <sub>тр</sub> = <b>13,84м³</b><br>Уг.2: (L) 2,84м x 2,84м x (h) 1,1м -2,35м³ V <sub>тр</sub> = <b>6,52м³</b><br>Уг.1- Уг.2: (L) 6,005м x 1,585м x (h) 0,85м -1,65м³ V <sub>тр</sub> = <b>6,44м³</b>                             |
| 118 |  | Обратная засыпка траншеи и котлованов грунтом                                                   | м³    | 49,05           | 131-23-НБК3-20 | Уг.1: (L) 4,06м x 4,06м x (h) 1,19м = <b>19,62м³</b><br>Уг.2: (L) 3,9м x 3,9м x (h) 1,19м = <b>18,10м³</b><br>Уг.1- Уг.2: (L) 6,005м x 1,585м x (h) 1,19м = <b>11,33м³</b><br>Грунт, перемещенный с участка от В1-4 до Уг.1: (49,05м³ - 40,23м³-1,11м³) = <b>7,71м³</b> |
| 119 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³    | 49,05           |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     |  | <b><u>Прокладка трубопровода</u></b>                                                            |       |                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 120 |  | Пробивка отверстий в колодцах под футляр                                                        | шт.   | 3               | 131-23-НБК3-17 | Уг.1 -1шт. Ду 550мм<br>Уг.2 -1шт. Ду 550мм + 1шт. Ду 320мм                                                                                                                                                                                                              |
| 121 |  | Прокладка трубы ВУС стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ф530х8мм (футляр)              | м     | 7,94            | 131-23-НБК3-17 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 122 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530    | м     | 7,94            | 131-23-НБК3-17 | Кольцо опорно-направляющее ОНК-315/530 -3 шт.                                                                                                                                                                                                                           |
| 123 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 в траншее                                                  | м     | 8,18            | 131-23-НБК3-17 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 124 |  | Установка отвода 90 град d315 ПЭ100 SDR17 сегментно-сварного                                    | шт.   | 3               | 131-23-НБК3-17 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 125 |  | Установка муфты d315 SDR17 GF арт.753911823                                                     | шт.   | 5               | 131-23-НБК3-17 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 126 |  | Установка муфты защитной Ду365 мм для заделки футляра                                           | шт.   | 3               | 131-23-НБК3-17 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|     |  |                                                                                 |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 127 |  | Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100            | м³       | 1,03            | 131-23-НВКЗ-17 |                                                                                                                                                                                     |
| 128 |  | Заполнение внутреннего пространства Уг.1 цементно-песчаным раствором М100       | м³       | 2,98            | 131-23-НВКЗ-17 |                                                                                                                                                                                     |
| 129 |  | Заполнение внутреннего пространства Уг.2 цементно-песчаным раствором М100       | м³       | 1,47            | 131-23-НВКЗ-17 |                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b>Устройство колодцев Уг.1</b>                                                 |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
| 130 |  | Установка плиты днища ПН15                                                      | шт.      | 1               | 131-23-НВКЗ-16 | 0,38м³/шт.                                                                                                                                                                          |
| 131 |  | Установка кольца строительного КС15.9                                           | шт.      | 2               | 131-23-НВКЗ-16 | 0,4м³/шт.                                                                                                                                                                           |
| 132 |  | Обмазка праймером Технониколь колодца в один слой                               | м²       | 14,78           | 131-23-НВКЗ-18 |                                                                                                                                                                                     |
| 133 |  | Обмазка битумной мастикой колодца в два слоя                                    | м²       | 14,78           | 131-23-НВКЗ-18 |                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b>Устройство колодцев Уг.2</b>                                                 |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
| 134 |  | Установка плиты днища ПН15                                                      | шт.      | 1               | 131-23-НВКЗ-16 | 0,38м³/шт.                                                                                                                                                                          |
| 135 |  | Установка кольца строительного КС15.9                                           | шт.      | 1               | 131-23-НВКЗ-16 | 0,4м³/шт.                                                                                                                                                                           |
| 136 |  | Обмазка праймером Технониколь колодца в один слой                               | м²       | 10,03           | 131-23-НВКЗ-18 |                                                                                                                                                                                     |
| 137 |  | Обмазка битумной мастикой колодца в два слоя                                    | м²       | 10,03           | 131-23-НВКЗ-18 |                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке от Уг.2 до В1-нов.1</b> |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
|     |  | <b><u>Разборка дорожных покрытий</u></b>                                        |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
| 138 |  | Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15                                         | шт.<br>м | 36<br>36        | 131-23-НВКЗ-21 | Уг.2 -В1-нов.1: (L) 36м/ 36шт.                                                                                                                                                      |
| 139 |  | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                         | м        | 41              | 131-23-НВКЗ-21 | Уг.2-В1-нов.1: 28,61м+1м+5,19м+5,19м+1,01м = <b>41м</b>                                                                                                                             |
| 140 |  | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                               | м³       | 16,60           | 131-23-НВКЗ-21 | Уг.2-В1-нов.1: (S) 87,38м² х (h) 0,19м = <b>16,6м³</b>                                                                                                                              |
| 141 |  | Разборка щебеночного основания мех. способом                                    | м³       | 20,55           | 131-23-НВКЗ-21 | Уг.2-В1-нов.1: (S) 68,51м² х (h) 0,3м = <b>20,55м³</b>                                                                                                                              |
|     |  | <b><i>Прочие работы</i></b>                                                     |          |                 |                |                                                                                                                                                                                     |
| 142 |  | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы                     | м /т     | 36/3,6          |                | Демонтированное асфальтовое покрытие ( $\gamma=0,1$ т/м)<br>36м * 0,1 = <b>3,6т</b>                                                                                                 |
| 143 |  | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                   | м³/ т    | 37,15/<br>61,97 |                | Демонтированное асфальтовое покрытие ( $\gamma=2$ т/м³)<br>16,60м³ * 2 = <b>33,2т</b><br>Демонтированное щебеночное основание ( $\gamma=1,4$ т/м³)<br>20,55м³ * 1,4 = <b>28,77т</b> |



|     |  |                                                                                                 |       |                |                |                                                                                                                                                        |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 144 |  | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              | т     | 65,57          |                | 3,6т +61,97т                                                                                                                                           |
| 145 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т     | 65,57          |                |                                                                                                                                                        |
|     |  | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                                   |       |                |                |                                                                                                                                                        |
| 146 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³    | 84,17          | 131-23-НВК3-22 | <i>Уг.2-В1-нов.1:</i> (L) 29,85м x 1,925м x (h) 1,51м x 0,97 = <b>84,17м³</b>                                                                          |
| 147 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³    | 2,60           | 131-23-НВК3-22 | <i>Уг.2-В1-нов.1:</i> (L) 29,85м x 1,925м x (h) 1,51м x 0,03 = <b>2,6м³</b>                                                                            |
| 148 |  | Устройство песчаного основания в траншее с последующим уплотнением                              | м³    | 3,66           | 131-23-НВК3-23 | <i>Уг.2-В1-нов.1:</i> (L) 30,495м x 1,2м x (h) 0,1м = <b>3,66м³</b>                                                                                    |
| 149 |  | Обсыпка из песка труб с последующим уплотнением                                                 | м³    | 26,99          | 131-23-НВК3-25 | <i>Уг.2-В1-нов.1:</i> (L) 30,14м x 1,57м x (h) 0,62м -2,35м³ $V_{тр} =$ <b>26,99м³</b>                                                                 |
| 150 |  | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³    | 96,29          | 131-23-НВК3-26 | <i>Уг.2-В1-нов.1:</i> (L) 29,5м x 2,55м x (h) 1,28м = <b>96,29м³</b>                                                                                   |
| 151 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³    | 96,29          |                |                                                                                                                                                        |
|     |  | <b><u>Прокладка трубопровода</u></b>                                                            |       |                |                |                                                                                                                                                        |
| 152 |  | Сварка «встык» труб ПЭ100 SDR17-315/18.7                                                        | стык  | 2              | 131-23-НВК3-24 |                                                                                                                                                        |
| 153 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17-315/18.7 в траншее                                                  | м     | 32,42          | 131-23-НВК3-24 |                                                                                                                                                        |
|     |  | <b><u>Прочие работы</u></b>                                                                     |       |                |                |                                                                                                                                                        |
| 154 |  | Привозка недостающего местного грунта для обратной засыпки с расстояния 1 км                    | м³/ т | 9,08/<br>17,25 |                | <i>Недостающий грунт (<math>\gamma=1,9</math> т/м³)</i><br>(96,29м³ -84,17м³-2,6м³ -0,44м³ (с участка В1-4 до Уг.1)) * 1,9<br>= <b>9,08м³ / 17,25т</b> |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

19.03.2024г. Сочинено *В.О. Дураев*

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

**Ведомость объемов работ**

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Наружные сети водоснабжения и канализации**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                         | Ед.изм. | Кол-во           | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                               | 4       | 5                | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |            | <b>Переустройство хозяйственного водопровода (В1) на участке В1-30 – В1-31</b>                  |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          |            | <b>Разборка дорожных покрытий</b>                                                               |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1        |            | Резка асфальтового покрытия фрезой                                                              | м       | 105,48           |                                       | $49,57 * 2 + 3,17 * 2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2        |            | Разборка покрытий асфальтобетонных мех. способом                                                | м³      | 28,91            | 131-23-НВК3-06                        | $m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 3,07м \times (h) 0,19м = \mathbf{28,91м³}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3        |            | Разборка оснований щебеночных мех. способом                                                     | м³      | 42,1             | 131-23-НВК3-06                        | $m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 2,83м \times (h) 0,30м = \mathbf{42,1м³}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          |            | <b>Прочие работы</b>                                                                            |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                   | м³/ т   | 71,01/<br>116,76 |                                       | <i>Демонтированное асфальтовое покрытие (<math>\gamma=2 \text{ т/м}^3</math>)</i><br>$28,91м³ * 2 = \mathbf{57,82т}$<br><i>Демонтированное щебеночное основание (<math>\gamma=1,4 \text{ т/м}^3</math>)</i><br>$42,1м³ * 1,4 = \mathbf{58,94т}$                                                                                                                                  |
| 5        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т       | 116,76           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          |            | <b>Земляные работы</b>                                                                          |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7        |            | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшем емк. 0,4 м³) (97%) | м³      | 138,57           | 131-23-НВК3-06                        | $m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 1,79м \times (h) 1,61м \times 0,97 = \mathbf{138,57м³}$                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8        |            | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³      | 4,29             | 131-23-НВК3-06                        | $m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 1,79м \times (h) 1,61м \times 0,03 = \mathbf{4,29м³}$                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9        |            | Устройство песчаного основания $h=0,1м$ под трубы вручную с последующим уплотнением             | м³      | 2,17             | 131-23-НВК3-07                        | $m.10 (B1-30): (L) 4,38м \times 0,96м \times (h) 0,1м = \mathbf{0,42м³}$<br>$m.12 -m.12.1 (B1-31): (L) 18,18м \times 0,96м \times (h) 0,1м = \mathbf{1,75м³}$                                                                                                                                                                                                                    |
| 10       |            | Устройство обсыпки из песка труб в траншее вручную с последующим уплотнением                    | м³      | 33,78            | 131-23-НВК3-09                        | $m.10 (B1-30)-m.11: ((L) 4,38м \times 1,28м \times (h) 0,53м) - 0,04м³$<br>$(V\text{трубы } \phi 110) = \mathbf{2,93м³}$<br>$m.11 -m.12: ((L) 27,01м \times 1,23м \times (h) 0,63м) - 2,24м³$<br>$(V\text{трубы } \phi 325) = \mathbf{18,69м³}$<br>$m.12 -m.12.1 (B1-31): ((L) 18,18м \times 1,28м \times (h) 0,53м) - 0,17м³$<br>$(V\text{трубы } \phi 110) = \mathbf{12,16м³}$ |
| 11       |            | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³      | 171,97           | 131-23-НВК3-10                        | $m.10 (B1-30)-m.11: (L) 4,38м \times 2,36м \times (h) 1,47м = \mathbf{15,2м³}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|      |                                                                                             |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12   | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                               | м³     | 171,97         |                | <i>т. 11 - т. 12:</i> (L) 27,01м x 2,36м x (h) 1,47м = <b>93,70м³</b><br><i>т. 12 - т. 12.1 (В1-31):</i> (L) 18,18м x 2,36м x (h) 1,47м = <b>63,07м³</b>                                                                         |
| 13   | Привозка недостающего грунта для обратной засыпки (с камеры В1-30)                          | м³ / т | 34,78 / 66,1   |                | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>28,91+42,1-2,97-12,33-20,93 = <b>34,78м³ / 66,1т</b>                                                                                                                              |
|      | <b><u>Прокладка трубопровода</u></b>                                                        |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15   | Сварка труб Ф325х8 с защитным покрытием ВУС изоляцией (изготовление футляра)                | стык   | 2              |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16   | Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами                                           | стык   | 2              |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17   | Прокладка трубы стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС ф325х8мм (футляр)          | м      | 27,01          | 131-23-НВК3-08 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18   | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 110х6,6 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-110/325 | п.м.   | 27,01          | 131-23-НВК3-08 | Опорно-направляющие кольца ОНК-110/325 – 13шт.                                                                                                                                                                                   |
| 19   | Заполнение межтрубного пространства цементной смесью                                        | м³     | 1,77           | 131-23-НВК3-08 | Портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-Ш42,5                                                                                                                                                                                          |
| 20   | Заделка защитными муфтами при проходе труб через фундаменты или стены                       | футляр | 1              | 131-23-НВК3-08 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21   | Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17-110х6,6                                         | м      | 51             | 131-23-НВК3-08 |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22   | Установка фланца стального Ду100 (для тр. 110мм)                                            | шт.    | 1              | 131-23-НВК3-08 | Присоединение в колодце В1-31                                                                                                                                                                                                    |
| 23   | Установка втулки ПЭ100 SDR17 (для тр. 110мм)                                                | шт.    | 1              | 131-23-НВК3-08 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | <b>Установка камеры на участке В1-30</b>                                                    |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                               |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24   | Разработка грунта механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)       | м³     | 168,14         | 131-23-НВК3-19 | (L) 7,02м x 6,71м x (h) 3,68м x 0,97= <b>168,14м³</b>                                                                                                                                                                            |
| 25   | Доработка грунта вручную (3%)                                                               | м³     | 5,2            | 131-23-НВК3-19 | (L) 7,02м x 6,71м x (h) 3,68м x 0,03= <b>5,2м³</b>                                                                                                                                                                               |
| 26   | Устройство щебеночного основания в котловане камеры                                         | м³     | 2,57           | 131-23-НВК3-20 | (L) 5,23м x 4,92м x (h) 0,1м = <b>2,57м³</b>                                                                                                                                                                                     |
| 27   | Обратная засыпка котлована песком                                                           | м³     | 128,63         | 131-23-НВК3-34 | 173,34м³ – 45,27м³ (вытесняемый объем: 2,57м³ -щебеночное основание + 1,31 бетонная подготовка + 3,92м³ основание фундамента +31,73м³ камера + 3,92м³ верхняя плита +0,16м³ доборные кольца + 1,48 плиты ВП28-12 + 0,18м³ трубы) |
| 28   | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                               | м³     | 128,63         |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 29   | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы                                                     | м³ / т | 138,56 / 263,3 |                | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>168,14м³ + 5,2м³ = 173,34м³ – 34,78 (строка 13) = <b>138,56/ 263,3т</b>                                                                                                           |
| 30   | Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом                                |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | <b><u>Установка камеры</u></b>                                                              |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31   | Устройство бетонной подготовки из бетонной смеси БСТ М350 В25 F100 W6 П4                    | м³     | 1,31           | 131-23-НВК3-22 | 13,08м² * (h) 0,1м = <b>1,31м³</b>                                                                                                                                                                                               |
|      | <b><u>Изготовление монолитного фундамента (днища) камеры армированного</u></b>              |        |                |                |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 31.1 | Установка опалубки фундамента камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм                  | м²     | 4,61           | 131-23-НВК3-23 | (h) 0,3м * 15,35м = <b>4,61м²</b>                                                                                                                                                                                                |
| 31.2 | Бетонирование основания фундамента камеры бетонной смесью БСТ В25 П4 F150 W6                | м³     | 3,92           | 131-23-НВК3-24 | 13,08м² * (h) 0,3м = <b>3,92м³</b>                                                                                                                                                                                               |
| 31.3 | Установка арматуры А500 ф16                                                                 | м кг   | 275 434,5      | 131-23-НВК3-23 | 1,58 кг/м                                                                                                                                                                                                                        |
| 31.4 | Установка арматуры А500 ф8 L=970мм                                                          | шт.    | 38             | 131-23-НВК3-23 | 0,383 кг/шт.                                                                                                                                                                                                                     |



|      |  |                                                                                              |                |              |                |                                                                                  |
|------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|      |  |                                                                                              | кг             | 14,55        |                |                                                                                  |
| 31.5 |  | Установка арматуры А500 ф8 L=1040мм                                                          | шт.<br>кг      | 12<br>4,92   | 131-23-НВК3-23 | 0,41 кг/шт.                                                                      |
|      |  | <b>Возведение стен камер из ж/б конструкций</b>                                              |                |              |                |                                                                                  |
| 32   |  | Установка блоков ФБС 9.3.6 на фундамент камеры                                               | шт.            | 63           | 131-23-НВК3-26 | 15,35м (периметр основания) / 0,9м * 4 ряда                                      |
| 33   |  | Обмазка грунтовойкой блоков ФБС фундамента камеры                                            | м2             | 35,51        | 131-23-НВК3-27 | Праймер Технониколь                                                              |
| 34   |  | Обмазка мастикой битумной блоков ФБС фундамента камеры в 2 слоя                              | м2             | 35,51        | 131-23-НВК3-28 | Мастика битумная Технониколь                                                     |
|      |  | <b>Изготовление монолитной армированной верхней плиты камеры</b>                             |                |              |                |                                                                                  |
| 35.1 |  | Установка опалубки боковых стенок верхней плиты камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм | м <sup>2</sup> | 4,61         | 131-23-НВК3-29 | (h) 0,3м * 15,35м = <b>4,61м2</b>                                                |
| 35.2 |  | Установка опалубки верхней плиты камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм                | м <sup>2</sup> | 13,08        | 131-23-НВК3-29 | 10,41м2 + 2,77м2                                                                 |
| 35.3 |  | Бетонирование верхней плиты камеры бетонной смесью БСТ В25 П4 F150 W6                        | м <sup>3</sup> | 3,69         | 131-23-НВК3-30 | 13,22м2 * (h) 0,3м – 0,23м3 Вывесняемый для люков = <b>3,74м3</b>                |
| 35.4 |  | Установка арматуры А500 ф16                                                                  | м<br>кг        | 275<br>434,5 | 131-23-НВК3-29 | 1,58 кг/м                                                                        |
| 35.5 |  | Установка арматуры А500 ф8 L=970мм                                                           | шт.<br>кг      | 38<br>14,55  | 131-23-НВК3-29 | 0,383 кг/шт.                                                                     |
| 35.6 |  | Установка арматуры А500 ф8 L=1040мм                                                          | шт.<br>кг      | 12<br>4,92   | 131-23-НВК3-29 | 0,41 кг/шт.                                                                      |
| 36   |  | Обмазка грунтовойкой верхней плиты камеры                                                    | м2             | 16,92        | 131-23-НВК3-31 | Праймер Технониколь<br>4,61м2- боковые стенки<br>12,31м2 -верхняя часть          |
| 37   |  | Обмазка мастикой битумной верхней плиты камеры в 2 слоя                                      | м2             | 16,92        | 131-23-НВК3-32 | Мастика битумная Технониколь<br>4,61м2- боковые стенки<br>12,31м2 -верхняя часть |
| 38   |  | Установка кольца доборного К-7-1,5                                                           | шт.            | 2            | 131-23-НВК3-33 | 0,08м3                                                                           |
| 39   |  | Установка плиты ВП28-12 с 1 отверстием                                                       | шт.            | 2            | 131-23-НВК3-33 | 0,74м3                                                                           |
| 40   |  | Установка опорно-укрывного элемента (ОУЭ) с люком тип Т на камере                            | шт.            | 2            | 131-23-НВК3-33 |                                                                                  |
|      |  | <b>Монтаж оборудования камеры</b>                                                            |                |              |                |                                                                                  |
| 41   |  | Установка креста фланцевого с пожарной подставкой ППКФ 300, PN10 чугун                       | шт.            | 1            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 42   |  | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 300 PN10                                           | шт.            | 4            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 43   |  | Установка перехода фланцевого ХФ 300х100 чугун с ЦПП                                         | шт.            | 2            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 44   |  | Установка фланцевого адаптера (ПФРК) UNIVERSAL DN300 (315-332)                               | шт.            | 2            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 45   |  | Установка тройника чугунного ТФ 300х100х300 PN10 фланцевый с ЦПП                             | шт.            | 1            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 46   |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 110                                                | шт.            | 3            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |
| 47   |  | Установка стального фланца для ПЭ d110/DN100, PN10/16                                        | шт.            | 3            | 131-23-НВК3-25 |                                                                                  |



|    |                                                            |     |     |                |  |
|----|------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------|--|
| 48 | Установка редукционного перехода эл.сварного d110*63 SDR11 | шт. | 1   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 49 | Установка переходника патрубок-резьба (нар.) 063х2" SDR11  | шт. | 1   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 50 | Установка муфты эл. сварной d110 SDR11 GF                  | шт. | 2   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 51 | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 10 атм. 315х18,7 питьевая      | м   | 2,2 | 131-23-HBK3-25 |  |
| 52 | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315              | шт. | 4   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 53 | Установка муфты d315 SDR17 GF                              | шт. | 3   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 54 | Установка прокладки резиновой DN 300 с ручкой усиленной    | шт. | 11  | 131-23-HBK3-25 |  |
| 55 | Установка прокладки резиновой DN 100 с ручкой усиленной    | шт. | 3   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 56 | Установка стального фланца для ПЭ d315/DN300, PN10         | шт. | 4   | 131-23-HBK3-25 |  |
| 57 | Установка крана шарового Ø63                               | шт. | 1   | 131-23-HBK3-25 |  |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

Сотасованно

Вед. Дураев В.И.

15.02.2024г.

### Ведомость объемов работ

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Наружные сети водоснабжения и канализации**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                  | Ед.изм. | Кол-<br>во        | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                                                                                              |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                        | 4       | 5                 | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          |            | <b>Переустройство хозпитьевого водопровода (В1) на участке В1-1А – В1-1 – т.1(Гараж)</b> |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |            | <b><u>Разборка дорожных покрытий</u></b>                                                 |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1        |            | Резка асфальтового покрытия фрезой                                                       | м       | 210,22            | 131-23-НВК3-01<br>131-23-НВК3-16.1    | <i>т.3 (В1-1)-т.4: ((L) 4,3м + 3,36м) x 2=15,32м<br/>т.5 -т.9: ((L) 75,1м + 3,36м) x 2= 156,92м<br/>т.1-т.2 (В1-1): ((L) 16,17м + 2,82м) x 2= 37,98м</i>                                                                                                       |
| 2        |            | Разборка покрытий асфальтобетонных мех. способом                                         | м³      | 57,54             | 131-23-НВК3-01<br>131-23-НВК3-16.1    | <i>т.3 (В1-1)-т.4: (L) 4,3м x 3,26м x (h) 0,19м =2,66м³<br/>т.5 -т.9: (L) 75,1м x 3,26м x (h) 0,19м =46,52м³<br/>т.1-т.2: (L) 16,17м x 2,72м x (h) 0,19м =8,36м³</i>                                                                                           |
| 3        |            | Разборка оснований щебеночных мех. способом                                              | м³      | 83,97             | 131-23-НВК3-01<br>131-23-НВК3-16.1    | <i>т.3 (В1-1)-т.4: (L) 4,3м x 3,02м x (h) 0,30м =3,9м³<br/>т.5 -т.9: (L) 75,1м x 3,02м x (h) 0,30м = 68,04м³<br/>т.1-т.2: (L) 16,17м x 2,48м x (h) 0,30м =12,03м³</i>                                                                                          |
|          |            | <b><i>Прочие работы</i></b>                                                              |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                            | м³/ т   | 141,51<br>/232,64 |                                       | <i>Демонтированное асфальтовое покрытие (<math>\gamma=2 \text{ т/м}^3</math>)<br/>(55,81м³ +1,73м³) * 2 = 57,54м³/ 115,08т<br/>Демонтированное щебеночное основание (<math>\gamma=1,4 \text{ т/м}^3</math>)<br/>(81,45м³ +2,52м³) * 1,4 = 83,97м³/ 117,56т</i> |
| 5        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                       |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                  | т       | 232,64            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |            | <b><u>Восстановление дорожных покрытий</u></b>                                           |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7        |            | Устройство оснований щебеночных (t=20см)                                                 | м²      | 207               |                                       | <i>(4,3м + 5м +38,7м) x 3,36м = 161,28м²<br/>16,17м x 2,82м = 45,6м²</i>                                                                                                                                                                                       |
| 8        |            | Устройство покрытий асфальтобетонных (t=5см)                                             | м²      | 207               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9        |            | Проливка битумом                                                                         | м²      | 207               |                                       | 0,86кг/м²                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10       |            | Устройство покрытий асфальтобетонных (t=7см)                                             | м²      | 207               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |            | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                            |         |                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |  |                                                                                                 |       |                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%) | м³    | 321,38            | 131-23-НБК3-01<br>131-23-НБК3-16.1 | <i>m.3 (B1-I)-m.4:</i> (L) 4,3м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,97= <b>15,45м³</b><br><i>m.5 -m.9:</i> (L) 75,1м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,97= <b>269,85м³</b><br><i>m.1-m.2:</i> (L) 16,17м x 1,62м x (h) 1,42м x 0,97= <b>36,08м³</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³    | 9,95              | 131-23-НБК3-01<br>131-23-НБК3-16.1 | <i>m.3 (B1-I)-m.4:</i> (L) 4,3м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,03= <b>0,48м³</b><br><i>m.5 -m.9:</i> (L) 75,1м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,03= <b>8,35м³</b><br><i>m.1-m.2:</i> (L) 16,17м x 1,62м x (h) 1,42м x 0,03= <b>1,12м³</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13 |  | Устройство песчаного основания h=0,1м под трубы с последующим уплотнением                       | м³    | 6,86              | 131-23-НБК3-02<br>131-23-НБК3-16.2 | <i>m.3 (B1-I)-m.4:</i> (L) 4,3м x 0,96м x (h) 0,1м = <b>0,41м³</b><br><i>m.5 -m.5.1:</i> (L) 1,3м x 0,96м x (h) 0,1м = <b>0,12м³</b><br><i>m.6 -m.7:</i> (L) 18,78м x 0,96м x (h) 0,1м = <b>1,80м³</b><br><i>m.8 -m.9 (B1-IA):</i> (L) 31,02м x 0,96м x (h) 0,1м = <b>2,98м³</b><br><i>m.1-m.2 (B1-I):</i> (L) 16,17м x 0,96м x (h) 0,1м = <b>1,55м³</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14 |  | Устройство обсыпки из песка труб в траншее                                                      | м³    | 472,68            | 131-23-НБК3-04<br>131-23-НБК3-16.4 | <i>m.3 (B1-I)-m.4:</i> ((L) 4,3м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,04м³ (Vтруб ф110) = <b>2,26м³</b><br><i>m.5 -m.5.1:</i> ((L) 1,3м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,01м³ (Vтруб ф110) = <b>0,68м³</b><br><i>m.6 -m.7:</i> ((L) 18,78м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,18м³ (Vтруб ф110) = <b>9,9м³</b><br><i>m.8 -m.9 (B1-IA):</i> ((L) 31,02м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,29м³ (Vтруб ф110) = <b>16,36м³</b><br><i>m.5.1 -m.6:</i> ((L) 12м x 2,14м x (h) 2,45м) - 0,99м³ (Vтруб ф325) = <b>61,91м³</b><br><i>m.7-m.8 (B1-I):</i> ((L) 12м x 2,14м x (h) 2,45м - 0,99м³ (Vтруб ф325) = <b>61,91м³</b><br><i>m.1-m.2 (B1-I):</i> ((L) 16,17м x 1,31м x (h) 0,41м - 0,15м³ (Vтруб ф110) = <b>8,52м³</b><br><i>m.3 (B1-I)-m.4:</i> (L) 4,3м x 2,44м x (h) 1,94м = <b>20,35м³</b><br><i>m.5 -m.5.1:</i> (L) 1,3м x 2,44м x (h) 1,94м = <b>6,15м³</b><br><i>m.6 -m.7:</i> (L) 18,78м x 2,44м x (h) 1,94м = <b>88,9м³</b><br><i>m.8 -m.9 (B1-IA):</i> (L) 31,02м x 2,44м x (h) 1,94м = <b>146,84м³</b><br><i>m.1-m.2 (B1-I):</i> (L) 16,17м x 2,16м x (h) 1,4м = <b>48,9м³</b> |
| 15 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³    | 472,68            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16 |  | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы                                                         | м³/ т | 331,33/<br>629,53 |                                    | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>(321,38м³ +9,95м³) * 1,9 = <b>331,33м³/ 629,53т</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 17 |  | Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом                                    |       |                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т     | 629,53            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    |  | <u>Прокладка трубопровода</u>                                                                   |       |                   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 19 |  | Прокладка трубы стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС ф325х8мм (футляр)              | м     | 24                | 131-23-НБК3-03                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530             | п.м.  | 24                | 131-23-НБК3-03                     | опорно-направляющие кольца ОНК-315/530 – 12шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |  |                                                                            |     |       |                                    |                                                                  |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 21 |  | Заполнение межтрубного пространства цементной смесью                       | м³  | 1,57  | 131-23-НБКЗ-03                     | Смесь: портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-III 42,5                |
| 22 |  | Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17-110х6,6                        | м   | 98    | 131-23-НБКЗ-03<br>131-23-НБКЗ-16.3 | 80м - от т.3 (B1-1) до т.9 (B1-1A)<br>18м - от т.1 до т.2 (B1-1) |
| 23 |  | Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены              | шт. | 6     |                                    |                                                                  |
|    |  | <b>Монтаж водопровода В1 в подвальном помещении здания</b>                 |     |       |                                    |                                                                  |
| 24 |  | Прокладка трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110х6,6                         | м   | 24,3  | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 25 |  | Установка задвижки с обрезиненным клином Kell DN 100                       | шт. | 5     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 26 |  | Установка фильтра магнитного фланцевого чугунного DN 100                   | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 27 |  | Установка муфты соединительной фланцевой диаметром 110мм                   | шт. | 11    | 131-23-НБКЗ-17                     | Болт М16х80 – 120шт. + гайка М16– 120шт.+ шайба М16 – 240шт.     |
| 28 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 диаметром 110мм                          | шт. | 11    | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 29 |  | Установка счетчика холодной и горячей воды Декаст СТБХ-100                 | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 30 |  | Установка клапана обратного поворотного CV16.01 диаметр 114мм              | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 31 |  | Установка тройника электросварного 90 град диаметр 110мм                   | шт. | 2     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 32 |  | Установка отвода ПЭ100 электросварного 90 град диаметр 110мм               | шт. | 5     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 33 |  | Установка муфты электросварной ПЭ100 диаметром 110мм                       | шт. | 9     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 34 |  | Установка муфты редукционной ПЭ100 SDR11 диам. 125х110мм (Elofit)          | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 35 |  | Установка фланца стального для ПЭ100 диам.125мм                            | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     | Болт М16х80 – 10шт. + гайка М16– 10шт.+ шайба М16 – 20шт.        |
| 36 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 диаметром 125мм                          | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 37 |  | Установка фланца переходного чугунного диам.120х80мм                       | шт. | 1     | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 38 |  | Изготовление и установка опорных конструкций - подвесов к потолку:         |     |       |                                    |                                                                  |
| 39 |  | Монтаж трубы стальной профильной 30 x 15 x1,5                              | м   | 18,2  | 131-23-НБКЗ-17                     | 13шт. x 1,4м=18,2м                                               |
| 40 |  | Монтаж трубы стальной профильной 30 x 15 x1,5                              | м   | 13,65 | 131-23-НБКЗ-17                     | 13шт. x 1,05м=13,65м                                             |
| 41 |  | Сверление отверстий в ж/б перекрытиях для установки шпилек из арматуры Ф10 | шт. | 13    |                                    |                                                                  |
| 42 |  | Установка шпильки из арматуры М10                                          | шт. | 13    | 131-23-НБКЗ-17                     |                                                                  |
| 43 |  | Огрунтовка опорных конструкций- подвесов в один слой грунтовкой ГФ-021     | м2  | 2,87  |                                    | (18,2м+13,65м) * 0,09м2/м                                        |



|    |  |                                                               |     |      |                |                                                         |
|----|--|---------------------------------------------------------------|-----|------|----------------|---------------------------------------------------------|
| 44 |  | Окраска опорных конструкций- подвесов в два слоя эмалью ПФ-15 | м2  | 2,87 |                |                                                         |
|    |  | <b>Монтаж водопровода В1 в здании гаража</b>                  |     |      |                |                                                         |
| 45 |  | Монтаж трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110х6,6               | м   | 2,5  | 131-23-НВКЗ-18 |                                                         |
| 46 |  | Монтаж муфты редукционная диам. 110*90мм GF                   | шт. | 1    | 131-23-НВКЗ-18 |                                                         |
| 47 |  | Монтаж стального фланца под ПЭ100 диам.90мм                   | шт. | 1    | 131-23-НВКЗ-18 | Болт М16х80 – 8шт. + гайка М16– 8шт.+ шайба М16 – 16шт. |
| 48 |  | Монтаж втулки под фланец ПЭ100 диаметром 110мм                | шт. | 1    | 131-23-НВКЗ-18 |                                                         |
| 49 |  | Монтаж отвода ПЭ100 электросварной 90 град диаметр 110мм      | шт. | 1    | 131-23-НВКЗ-18 |                                                         |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

Составлено:

Вед. Дураев В.Ю.

03.02.2024г.

### Ведомость объемов работ

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Наружные сети водоснабжения и канализации**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                         | Ед.изм. | Кол-<br>во | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                                                                                                                        |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                               | 4       | 5          | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          |            | <b>Переустройство хозяйственного водопровода (В1) на участке В1-2 – В1-2А</b>                   |         |            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |            | <b><u>Разборка дорожных покрытий</u></b>                                                        |         |            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1        |            | Разборка дорожных ж/б плит                                                                      | шт.     | 14         |                                       | 3м x 1,75м                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2        |            | Погрузка демонтированных плит на строительной площадке                                          | т       | 30,8       |                                       | 2,2т/шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3        |            | Перевозка демонтированных плит на расстояние 30 км с утилизацией                                | т       | 30,8       |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |            | <b><u>Земляные работы</u></b>                                                                   |         |            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4        |            | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%) | м³      | 106,66     | 131-23-НВК3-11                        | <i>m.1 (B1-2)-m.2:</i> (L) 1,32м x 2,5 м x (h) 2,48м x 0,97= <b>7,92м³</b><br><i>m.2 -m.3:</i> (L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м x 0,97= <b>88,64м³</b><br><i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> (L) 1,91м x 2,5м x (h) 2,18м x 0,97= <b>10,10м³</b>                                                      |
| 5        |            | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³      | 3,30       | 131-23-НВК3-11                        | <i>m.1 (B1-2)-m.2:</i> (L) 1,32 x 2,5м x (h) 2,48м x 0,03= <b>0,25м³</b><br><i>m.2 -m.3:</i> (L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м x 0,03= <b>2,74м³</b><br><i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> (L) 1,91м x 2,5м x (h) 2,18м x 0,03= <b>0,31м³</b>                                                          |
| 6        |            | Устройство песчаного основания h=0,1м под трубы с последующим уплотнением                       | м³      | 0,44       | 131-23-НВК3-12                        | <i>m.1 (B1-2)-m.2:</i> (L) 1,32м x 1,38м x (h) 0,1м = <b>0,18м³</b><br><i>m.3 -m.4 (B1-2A)6</i> (L) 1,91м x 1,38м x (h) 0,1м = <b>0,26м³</b>                                                                                                                                             |
| 7        |            | Устройство обсыпки из песка труб в траншее с последующим уплотнением                            | м³      | 91,03      | 131-23-НВК3-14                        | <i>m.1 (B1-2)-m.2:</i> ((L) 1,32м x 1,74м x (h) 0,62м) - 0,11м³ (Vтруб ф325) = <b>1,31м³</b><br><i>m.2 -m.3:</i> ((L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м) – 3,78м³ (Vтруб ф530) = <b>87,82м³</b><br><i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> ((L) 1,91м x 1,74м x (h) 0,62м) – 0,15м³ (Vтруб ф325) = <b>1,9м³</b> |
| 8        |            | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³      | 14,57      | 131-23-НВК3-15                        | <i>m.1 (B1-2)-m.2:</i> (L) 1,32м x 2,85м x (h) 1,76м = <b>6,62м³</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| 9        |            | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³      | 14,57      |                                       | <i>m.3 -m.4 (B1-2A)6</i> (L) 1,91м x 2,85м x (h) 1,46м = <b>7,95м³</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| 10       |            | Планировка площадей бульдозерами                                                                | м²      | 81,4       |                                       | ((L) 1,32м + (L) 17,12м + (L) 1,91м) * 4м                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |  |                                                                                                               |        |                   |                |                                                                                                                                                |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 |  | Разработка грунта в котловане под колодцы механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%) | м³     | 121,32            | 131-23-НВК3-16 | Кол. В1-2: (L) 6,59м x 4,26м x (h) 2,82м x 0,97=76,79м³<br>Кол. В1-2А: (L) 4,73м x 3,69м x (h) 2,63м x 0,97=44,53м³                            |
| 12 |  | Доработка грунта дна колодцев вручную (3%)                                                                    | м³     | 40,64             | 131-23-НВК3-16 | Кол. В1-2: (L) 6,59м x 4,26м x (h) 2,82м x 0,03=27,68м³<br>Кол. В1-2А: (L) 4,73м x 3,69м x (h) 2,63м x 0,03=12,96м³                            |
| 13 |  | Устройство щебеночного основания под колодец h=0,1м                                                           | м³     | 2,39              | 131-23-НВК3-17 | Кол. В1-2: (L) 4,56м x 3,43м x (h) 0,1м = 1,56м³<br>Кол. В1-2А: (L) 3,69м x 2,32м x (h) 0,1м =0,83м³                                           |
| 14 |  | Обсыпка песком колодцев                                                                                       | м³     | 19,93             | 131-23-НВК3-22 | Кол. В1-2: ((L) 6,59м x 3,65м x (h) 0,62м) – 2,36м³ (Vкол.) = 12,56м³<br>Кол. В1-2А: ((L) 4,73м x 2,7м x (h) 0,62м) – 0,55м³ (Vкол.) = 7,37м³  |
| 15 |  | Обратная засыпка грунтом колодцев                                                                             | м³     | 88,68             | 131-23-НВК3-23 | Кол. В1-2: ((L) 6,59м x 4,48м x (h) 2,1м) – 7,98м³ (Vкол.) = 54,02м³<br>Кол. В1-2А: ((L) 4,73м x 4,08м x (h) 1,91м) – 2,02м³ (Vкол.) = 34,84м³ |
| 16 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                                 | м³     | 88,68             |                |                                                                                                                                                |
| 17 |  | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы механизир.                                                            | м³/ т  | 168,67/<br>320,47 |                | Лишний грунт (γ=1,9 т/м³)<br>(106,66м³ + 3,30м³ – 14,57м³) * 1,9 = 95,39м³/ 181,24т<br>(121,32м³ + 40,64м³ – 88,68м³) * 1,9 = 73,28м³/ 139,23т |
| 18 |  | Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т                             | м³/ т  |                   |                |                                                                                                                                                |
|    |  | <b>Прокладка трубопровода</b>                                                                                 |        |                   |                |                                                                                                                                                |
| 19 |  | Сварка труб Ф530х8 (изготовление футляра)                                                                     | стык   | 1                 | 131-23-НВК3-13 |                                                                                                                                                |
| 20 |  | Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами                                                             | стык   | 1                 |                |                                                                                                                                                |
| 21 |  | Прокладка труб стальных с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС 530х 8мм (футляр)                             | м      | 17,12             |                |                                                                                                                                                |
| 22 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530                  | п.м.   | 17,12             | 131-23-НВК3-13 | опорно-направляющие кольца ОНК-315/530 – 8шт.                                                                                                  |
| 23 |  | Заделка концов футляра                                                                                        | футляр | 1                 |                |                                                                                                                                                |
| 24 |  | Заполнение межтрубного пространства цементной смесью                                                          | м³     | 2,45              | 131-23-НВК3-13 | Смесь: портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-III 42,5                                                                                              |
| 26 |  | Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 315х18,7 «питьевая»                                                 | п.м.   | 24,47             | 131-23-НВК3-13 |                                                                                                                                                |
|    |  | <b>Устройство колодца из сборных ж.б. элементов В1-2</b>                                                      |        |                   |                |                                                                                                                                                |
| 27 |  | Установка плиты днища ПН20-1                                                                                  | шт.    | 1                 | 131-23-НВК3-18 | 0,59м³/шт.                                                                                                                                     |
| 28 |  | Установка кольца колодезного стенового КС20-9                                                                 | шт.    | 3                 | 131-23-НВК3-18 | 0,59м³/шт.                                                                                                                                     |
| 29 |  | Установка плиты перекрытия колодца ПП20-2 с центральным отверстием                                            | шт.    | 1                 | 131-23-НВК3-18 | 0,55м³/шт.                                                                                                                                     |
| 30 |  | Установка кольца доборного колодезного КС7-1,5                                                                | шт.    | 2                 | 131-23-НВК3-18 | 0,02м³/шт.                                                                                                                                     |
| 31 |  | Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)                                                                   | шт.    | 1                 | 131-23-НВК3-18 |                                                                                                                                                |
| 32 |  | Обмазка праймером Технониколь ж/б изделий колодца в один слой                                                 | м²     | 21,38             | 131-23-НВК3-19 |                                                                                                                                                |
| 33 |  | Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя                                          | м²     | 21,38             | 131-23-НВК3-20 |                                                                                                                                                |
|    |  | <b>Установка трубопроводной арматуры в колодцах В1-2</b>                                                      |        |                   |                |                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                            |                |      |                |                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|----------------|-----------------------------------|
| 34 | Установка задвижки чугунной с обрезиненным клином невыемным шпинделем фланцевая М38-300 (DN300) Ру1,6 Мпа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч39р | шт.            | 1    |                |                                   |
| 35 | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315мм PN10 кгс/см <sup>2</sup>                                                                   | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 | прокладка резиновая DN 300 – 3шт. |
| 36 | Установка ответного фланца свободного стального Ду 300 мм (для труб ф315 мм)                                                               | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 37 | Установка задвижки чугунной клиновой с обрезиненным клином 30ч39р Ду 100 1.6 Мпа                                                           | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 38 | Установка ответного фланцевого адаптера (ПФПК) UNIVERSAL DN300 (315-332)                                                                   | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 39 | Установка втулки под фланец свободный металлический ПЭ100 SDR17 d 110мм                                                                    | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 40 | Установка стального фланца для ПЭ d110/DN100, PN10/16                                                                                      | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 | прокладка резиновая DN 100 – 2шт. |
| 41 | Установка тройника с пожарной подставкой фланцевого ППТФ чугунного ВЧШГ с ЦПП Ду 300х300 боковая врезка 125 с подставкой под гидрант       | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 42 | Установка гидранта ГП-Н-2,0м (сталь) условный проход 125мм                                                                                 | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 43 | Установка прокладки под гидрант усиленной                                                                                                  | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 44 | Установка болта М20х80, гайки М20, шайбы М20                                                                                               | компл.         | 32   | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 45 | Установка болта М16х80 DIN 933, гайки М16 DIN 934, шайбы М16 DIN 125                                                                       | компл.         | 16   | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 46 | Прокладка трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110х6,6 "питьевой"                                                                              | м              | 2    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 47 | Установка отвода 90 град ПЭ100 SDR11 с 3Н                                                                                                  | шт.            | 2    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
|    | <b>Устройство колодца из сборных ж.б. элементов В1-2А</b>                                                                                  |                |      |                |                                   |
| 48 | Установка плиты днища колодца ПН10-1                                                                                                       | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-18 | 0,18м <sup>3</sup> /шт.           |
| 49 | Установка кольца колодезного стенового КС10-9                                                                                              | шт.            | 3    | 131-23-НВК3-18 | 0,24м <sup>3</sup> /шт.           |
| 50 | Установка плиты перекрытия колодца ПП10-2                                                                                                  | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-18 | 0,1м <sup>3</sup> /шт.            |
| 51 | Установка кольца доборного колодезного КС7-1,5                                                                                             | шт.            | 2    | 131-23-НВК3-18 | 0,02м <sup>3</sup> /шт.           |
| 52 | Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)                                                                                                | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-18 |                                   |
| 53 | Обмазка праймером Технониколь ж/б колодца в 1 слой                                                                                         | м <sup>2</sup> | 11,5 | 131-23-НВК3-19 |                                   |
| 54 | Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя                                                                       | м <sup>2</sup> | 11,5 | 131-23-НВК3-20 |                                   |
|    | <b>Установка трубопроводной арматуры в колодцах В1-2А</b>                                                                                  |                |      |                |                                   |
| 55 | Установка задвижки чугунной с обрезиненным клином невыемным шпинделем фланцевая М38-300 (DN300) Ру1,6 Мпа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) 30ч39р | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |
| 56 | Установка фланца свободного стального Ду 300 мм (для труб ф315 мм)                                                                         | шт.            | 1    | 131-23-НВК3-21 |                                   |



|    |  |                                                                |        |    |                |                                  |
|----|--|----------------------------------------------------------------|--------|----|----------------|----------------------------------|
| 57 |  | Установка фланцевого адаптера (ПФПК) UNIVERSAL DN300 (315-332) | шт.    | 1  | 131-23-НВК3-21 | прокладка резиновая DN 300 -2шт. |
| 58 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315мм PN10 кгс/см2   | шт.    | 1  | 131-23-НВК3-21 |                                  |
| 59 |  | Установка болта М20х80, гайки М20, шайбы М20 -2шт              | компл. | 32 | 131-23-НВК3-21 |                                  |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

Составлено:

 Дуряев Р. Q.

09.02.2024г.

### Ведомость объемов работ

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Переустройство хозяйственного водопровода (НВКЗ)**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                           | Ед.изм.  | Кол-<br>во      | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                      |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                                 | 4        | 5               | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                      |
|          |            | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-нов.1 и В1-5</b>                       |          |                 |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|          |            | <u>Разборка дорожных покрытий</u>                                                                 |          |                 |                                       |                                                                                                                                                                                        |
| 1        |            | Демонтаж дорожного бордюра                                                                        | шт.<br>м | 4<br>4          | 131-23-НВКЗ-29                        | <i>В1-нов.1-В1-5: (L) 4м / 4 шт.</i>                                                                                                                                                   |
| 2        |            | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                                           | м        | 16,34           | 131-23-НВКЗ-29                        | <i>В1-нов.1-В1-5: 8,17м+8,17м= 16,34м</i>                                                                                                                                              |
| 3        |            | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                                                 | м³       | 8,69            | 131-23-НВКЗ-28<br>131-23-НВКЗ-29      | <i>В1-нов.1: (L) 5,095м x 3,805м x (h) 0,19м = 3,68м³<br/>В1-нов.1-В1-5: (L) 8,26м x 3,19м x (h) 0,19м = 5,01м³</i>                                                                    |
| 4        |            | Разборка щебеночного основания мех. способом                                                      | м³       | 12,86           | 131-23-НВКЗ-28<br>131-23-НВКЗ-29      | <i>В1-нов.1: (L) 4,845м x 3,76м x (h) 0,3м = 5,46м³<br/>В1-нов.1-В1-5: (L) 8,51м x 2,9м x (h) 0,3м = 7,4м³</i>                                                                         |
|          |            | <u>Прочие работы</u>                                                                              |          |                 |                                       |                                                                                                                                                                                        |
| 5        |            | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы                                       | м /т     | 4 /0,4          |                                       | <i>Демонтированный дорожный бордюр (γ=0,1 т/м)<br/>4м * 0,1 = 0,4т</i>                                                                                                                 |
| 6        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                     | м³/ т    | 21,55/<br>35,38 |                                       | <i>Демонтированное асфальтовое покрытие (γ=2 т/м³)<br/>8,69м³ * 2 = 17,38т<br/>Демонтированное щебеночное основание (γ=1,4 т/м³)<br/>12,86м³ * 1,4 = 18,0т</i>                         |
| 7        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                                | т        | 35,78           |                                       | <i>18т + 0,4т + 17,38т</i>                                                                                                                                                             |
| 8        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                           | т        | 35,78           |                                       |                                                                                                                                                                                        |
|          |            | <u>Земляные работы для устройства колодца</u>                                                     |          |                 |                                       |                                                                                                                                                                                        |
| 9        |            | Разработка грунта под колодцы механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³       | 64,31           | 131-23-НВКЗ-28                        | <i>В1-нов.1: (L) 3,785м x 3,785м x (h) 1,78м x 0,97 = 24,73м³<br/>В1-нов.1: (L) 4,94м x 1,065м x (h) 0,49м x 0,97 = 2,58м³<br/>В1-5: (L) 3,745м x 3,745м x (h) 2,72м x 0,97 = 37м³</i> |
| 10       |            | Доработка грунта под колодцы вручную (3%)                                                         | м³       | 1,92            | 131-23-НВКЗ-28                        | <i>В1-нов.1: (L) 3,785м x 3,785м x (h) 1,78м x 0,03 = 0,77м³<br/>В1-5: (L) 3,745м x 3,745м x (h) 2,72м x 0,03 = 1,15м³</i>                                                             |
| 11       |            | Устройство основания из щебня под колодцы                                                         | м³       | 1,44            | 131-23-НВКЗ-30                        | <i>В1-нов.1: (L) 2,93м x 2,93м x (h) 0,1м = 0,86м³</i>                                                                                                                                 |

|    |  |                                                                                                              |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |  |                                                                                                              |                         |                |                | $B1-5: (L) 2,41\text{м} \times 2,41\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = 0,58\text{м}^3$                                                                                                                                                                         |
| 12 |  | Устройство обсыпки песком колодцев с последующим уплотнением                                                 | $\text{м}^3$            | 22,35          | 131-23-НВК3-39 | $B1\text{-нов.1}: (L) 3,54\text{м} \times 3,54\text{м} \times (h) 1,09\text{м} - 2,68\text{м}^3 V_{\text{кол}} = 10,98\text{м}^3$<br>$B1-5: (L) 3,135\text{м} \times 3,135\text{м} \times (h) 1,32\text{м} - 1,6\text{м}^3 V_{\text{кол}} = 11,37\text{м}^3$ |
| 13 |  | Обратная засыпка колодцев грунтом                                                                            | $\text{м}^3$            | 45,81          | 131-23-НВК3-42 | $B1\text{-нов.1}: (L) 4,64\text{м} \times 4,64\text{м} \times (h) 1,08\text{м} - 2,31\text{м}^3 V_{\text{кол}} = 20,94\text{м}^3$<br>$B1-5: (L) 4,47\text{м} \times 4,47\text{м} \times (h) 1,3\text{м} - 1,11\text{м}^3 V_{\text{кол}} = 24,87\text{м}^3$   |
| 14 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                                | $\text{м}^3$            | 45,81          |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |  | <b>Прочие работы</b>                                                                                         |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15 |  | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы                                                                      | $\text{м}^3 / \text{т}$ | 20,42/<br>38,8 |                | <i>Лишний грунт (<math>\gamma=1,9 \text{ т/м}^3</math>)</i><br>$(64,31\text{м}^3+1,92\text{м}^3-45,81\text{м}^3) * 1,9 = 20,42\text{м}^3 / 38,8\text{т}$                                                                                                     |
| 16 |  | Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом                                                 |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                                      | $\text{т}$              | 38,8           |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |  | <b>Земляные работы для устройства траншеи</b>                                                                |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 18 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м <sup>3</sup> ) (97%) | $\text{м}^3$            | 22,63          | 131-23-НВК3-29 | $B1\text{-нов.1-B1-5}: (L) 9,09\text{м} \times 1,93\text{м} \times (h) 1,33\text{м} \times 0,97 = 22,63\text{м}^3$                                                                                                                                           |
| 19 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                                      | $\text{м}^3$            | 0,7            | 131-23-НВК3-29 | $B1\text{-нов.1-B1-5}: (L) 9,09\text{м} \times 1,93\text{м} \times (h) 1,33\text{м} \times 0,03 = 0,7\text{м}^3$                                                                                                                                             |
| 20 |  | Обсыпка песком труб в траншее                                                                                | $\text{м}^3$            | 10,05          | 131-23-НВК3-38 | $B1\text{-нов.1-B1-5}: 11,11\text{м}^3 - 1,06\text{м}^3 = 10,05\text{м}^3$                                                                                                                                                                                   |
| 21 |  | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                             | $\text{м}^3$            | 25,79          | 131-23-НВК3-40 | $B1\text{-нов.1-B1-5}: (3,3\text{м}+2,02\text{м})/2 \times 1,11\text{м} \times 8,735\text{м} = 25,79\text{м}^3$                                                                                                                                              |
| 22 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                                | $\text{м}^3$            | 25,79          | 131-23-НВК3-40 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |  | <b>Монтаж колодца В1-5</b>                                                                                   |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23 |  | Установка плиты днища колодца ПН10                                                                           | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 0,18м <sup>3</sup> / шт.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24 |  | Установка кольца колодезного КС10.9                                                                          | шт.                     | 2              | 131-23-НВК3-32 | 0,242м <sup>3</sup> / шт                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25 |  | Установка плиты перекрытия колодца ПП10                                                                      | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 0,1м <sup>3</sup> / шт.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 26 |  | Установка кольца доборного КС7.6                                                                             | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 0,1м <sup>3</sup> / шт.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 27 |  | Установка люка чугунного тяжелого тип Т «В»                                                                  | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 28 |  | Установка стремянки металлической С1-07                                                                      | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 29,2кг                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 29 |  | Обмазка праймером Технониколь ж/б изделий колодца в один слой                                                | $\text{м}^2$            | 10,33          | 131-23-НВК3-36 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 30 |  | Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя                                         | $\text{м}^2$            | 10,33          | 131-23-НВК3-36 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    |  | <b>Монтаж колодца В1-нов.1</b>                                                                               |                         |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 31 |  | Установка плиты днища колодца ПН15                                                                           | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 0,27м <sup>3</sup> / шт.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 32 |  | Установка кольца колодезного КС15.9                                                                          | шт.                     | 2              | 131-23-НВК3-32 | 0,4м <sup>3</sup> / шт                                                                                                                                                                                                                                       |
| 33 |  | Установка плиты перекрытия колодца ПП15                                                                      | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 0,27м <sup>3</sup> / шт.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 34 |  | Установка люка чугунного тяжелого тип Т «В»                                                                  | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 35 |  | Установка стремянки металлической С1-07                                                                      | шт.                     | 1              | 131-23-НВК3-32 | 29,2кг                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 36 |  | Обмазка праймером Технониколь ж/б изделий колодца в один слой                                                | $\text{м}^2$            | 15,06          | 131-23-НВК3-36 |                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |  |                                                                                             |        |       |                |                                               |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------------|-----------------------------------------------|
| 37 |  | Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя                        | м²     | 15,06 | 131-23-НБКЗ-36 |                                               |
|    |  | <b>Прокладка трубопровода</b>                                                               |        |       |                |                                               |
| 38 |  | Прокладка трубы стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС Ду.377х7мм (футляр)        | м      | 12,18 | 131-23-НБКЗ-34 |                                               |
| 39 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 160х6,6 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-160/370 | м      | 12,18 | 131-23-НБКЗ-34 | Кольцо опорно-направляющее ОНК-160/370 -6 шт. |
| 40 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 160х6,6 в траншее                                               | м      | 12,5  | 131-23-НБКЗ-34 |                                               |
| 41 |  | Установка муфты защитной Ду377 мм для заделки футляра                                       | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-34 |                                               |
| 42 |  | Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100                        | м³     | 1,02  | 131-23-НБКЗ-34 |                                               |
|    |  | <b>Монтаж тех. узла колодца В1-5</b>                                                        |        |       |                |                                               |
| 43 |  | Установка отвода ПЭ100 SDR11 90* d160 (Elofit) арт.12ЕМЕ160                                 | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 44 |  | Установка муфты ПЭ100 SDR11 d160 (Elofit)                                                   | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 45 |  | Установка муфты редукционной ПЭ100 SDR11 d160*100 (Elofit) арт. 12ЕМЕ160                    | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 46 |  | Установка фланцевого адаптера для стальных труб и SML (ПФРК) DN100 (103-119)                | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 47 |  | Установка стального фланца для ПЭ d110/DN100 PN10/16                                        | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 48 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d100                                                | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 49 |  | Установка прокладки резиновой DN100 с ручкой усиленной                                      | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 50 |  | Установка муфты защитной проходной d160                                                     | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 51 |  | Установка муфты защитной проходной d110                                                     | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 52 |  | Установка болта M16x100 DIN 933, гайки M16 DIN 934, шайбы M16 DIN 125                       | компл. | 8     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
|    |  | <b>Монтаж тех. узла колодца В1-нов.1</b>                                                    |        |       |                |                                               |
| 53 |  | Установка крестовины чугунной КФ 300*1500 фланцевой PN10 чугун с ЦПП                        | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 54 |  | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 300 PN10 короткой ТИП (МЗВ) со штурвалом          | шт.    | 1     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 55 |  | Установка задвижки с обрезинен. клином DN 150 PN10/16 короткой ТИП (МЗВ) со штурвалом       | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 56 |  | Установка стального фланца для ПЭ d315/DN300 PN10 (без покрытия)                            | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 57 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d315                                                | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 58 |  | Установка стального фланца для ПЭ d160/DN150 PN10/16 (без покрытия)                         | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |
| 59 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d160                                                | шт.    | 2     | 131-23-НБКЗ-35 |                                               |



|    |  |                                                                                                 |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 |  | Установка муфты ПЭ100 SDR11 d160 (Elofit) арт. 12EME160                                         | шт.    | 1            | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 61 |  | Установка муфты защитной проходной d315                                                         | шт.    | 2            | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 62 |  | Установка муфты защитной проходной d160                                                         | шт.    | 2            | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 63 |  | Установка прокладка резиновой DN 300 с ручкой усиленной                                         | шт.    | 3            | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 64 |  | Установка прокладка резиновой DN 150 с ручкой усиленной                                         | шт.    | 4            | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 65 |  | Установка болта M20x100 DIN 933, гайки M20 DIN 934, шайбы M20 DIN 125                           | компл. | 36           | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 66 |  | Установка болта M16x100 DIN 933, гайки M16 DIN 934, шайбы M16 DIN 125                           | компл. | 32           | 131-23-HBK3-35 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |  | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-нов.1 до цеха №121/18</b>            |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |  | <u><b>Земляные работы для устройства траншеи</b></u>                                            |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 67 |  | Разработка грунта в траншее вручную                                                             | м³     | 3,79         | 131-23-HBK3-27 | Уч. 1-2: (L) 0,78м x 1,64м x (h) 1,91м = <b>2,44м³</b><br>Уч. 2-3: (L) 0,64м x 1,64м x (h) 1,29м = <b>1,35м³</b>                                                                                                                                              |
| 68 |  | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³     | 32,8         | 131-23-HBK3-27 | Уч. 3-4: (L) 5,64м x 2,75м x (h) 2,18м x 0,97 = <b>32,8м³</b>                                                                                                                                                                                                 |
| 69 |  | Доработка грунта в траншее вручную (3%)                                                         | м³     | 1,01         | 131-23-HBK3-27 | Уч. 3-4: (L) 5,64м x 2,75м x (h) 2,18м x 0,03 = <b>1,01м³</b>                                                                                                                                                                                                 |
| 70 |  | Устройство песчаного основания в траншее                                                        | м³     | 1,27         | 131-23-HBK3-31 | Уч. 1-2: (L) 0,78м x 1,64м x (h) 0,1м = <b>0,13м³</b><br>Уч. 2-3: (L) 0,64м x 1,64м x (h) 0,1м = <b>0,1м³</b><br>Уч. 3-4: (L) 6,17м x 1,69м x (h) 0,1м = <b>1,04м³</b>                                                                                        |
| 71 |  | Обсыпка песком труб в траншее                                                                   | м³     | 14,38        | 131-23-HBK3-37 | Уч. 1-2: (L) 0,78м x 1,64м x (h) 1,81м - 0,04м³ V <sub>труб</sub> = <b>2,27м³</b><br>Уч. 2-3: (L) 0,64м x 1,64м x (h) 1,25м - 0,01м³ V <sub>труб</sub> = <b>1,3м³</b><br>Уч. 3-4: (L) 6,025м x 3,952м x (h) 0,46м - 0,14м³ V <sub>труб</sub> = <b>10,81м³</b> |
| 72 |  | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                                | м³     | 27,02        | 131-23-HBK3-41 | Уч. 3-4: (L) 5,495м x 3,035м x (h) 1,62м = <b>27,02м³</b>                                                                                                                                                                                                     |
| 73 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                   | м³     | 27,02        | 131-23-HBK3-41 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |  | <u><b>Прочие работы</b></u>                                                                     |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 74 |  | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы                                                         | м³/ т  | 1,5/<br>2,85 |                | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>(3,79м³+32,8м³+1,01м³ - 27,02м³-9,08 Уч.2-В1-нов.1) * 1,9 =<br><b>1,5м³ / 2,85т</b>                                                                                                                            |
| 75 |  | Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом                                    |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 76 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т      | 2,85         |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    |  | <u><b>Прокладка трубопровода</b></u>                                                            |        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 77 |  | Пробивка отверстия 250*250мм в жб полах толщ.270мм для установки гильзы                         | шт.    | 1            | 131-23-HBK3-33 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 78 |  | Установка гильзы из металлической трубы Ду.250*6мм L=0,5мм                                      | шт.    | 1            | 131-23-HBK3-33 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 79 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 160x6,6 в траншее                                                   | м      | 11,39        | 131-23-HBK3-33 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 80 |  | Установка отвода ПЭ100 SDR11 90* d160 (Elofit)                                                  | шт.    | 3            | 131-23-HBK3-33 |                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |  |                                                |     |   |                |  |
|----|--|------------------------------------------------|-----|---|----------------|--|
| 81 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d160мм | шт. | 1 | 131-23-НВК3-33 |  |
| 82 |  | Установка стального фланца для ПЭ 100          | шт. | 1 | 131-23-НВК3-33 |  |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

19.03.2024г. Сметовано  Дуряев В.Г.

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

### Ведомость объемов работ

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Переустройство хозяйственного водопровода (НВКЗ)**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                         | Ед.изм.  | Кол-<br>во       | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                                                           |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                               | 4        | 5                | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                                                           |
|          |            | <b>Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-нов.1 до В1-7</b>                    |          |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|          |            | <u><b>Разборка дорожных покрытий</b></u>                                                        |          |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 1        |            | Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15                                                         | шт.<br>м | 31<br>31         | 131-23-НВКЗ-43                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| 2        |            | Резка асфальтобетонного покрытия фрезой                                                         | м        | 89,5             | 131-23- НВКЗ-43                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 3        |            | Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом                                               | м³       | 29,75            | 131-23- НВКЗ-43                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 4        |            | Разборка щебеночного основания                                                                  | м³       | 46,99            | 131-23- НВКЗ-43                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|          |            | <u><b>Прочие работы</b></u>                                                                     |          |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 5        |            | Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы                                     | м /т     | 31 / 3,1         |                                       | Демонтированный дорожный бордюр ( $\gamma=0,1 \text{ т/м}$ )<br>$301\text{м} * 0,1 = 3,1\text{т}$                                                                                                                           |
| 6        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                   | м³/ т    | 76,74/<br>125,29 |                                       | Демонтированное асфальтовое покрытие ( $\gamma=2 \text{ т/м}^3$ )<br>$29,75\text{м}^3 * 2 = 59,5\text{т}$<br>Демонтированное щебеночное основание ( $\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$ )<br>$46,99\text{м}^3 * 1,4 = 65,79\text{т}$ |
| 7        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              | т        | 128,39           |                                       | $3,1\text{т} + 59,5 + 65,79\text{т}$                                                                                                                                                                                        |
| 8        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т        | 128,39           |                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|          |            | <u><b>Земляные работы</b></u>                                                                   |          |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| 9        |            | Разработка грунта в траншее вручную                                                             | м³       | 17,6             | 131-23-НВКЗ-44                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| 10       |            | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%) | м³       | 129,4            | 131-23-НВКЗ-44                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| 11       |            | Устройство песчаного основания в траншее с последующим уплотнением                              | м³       | 4,12             | 131-23-НВКЗ-45                        |                                                                                                                                                                                                                             |

|    |  |                                                                                              |          |                |                |                                                                                                         |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 |  | Обсыпка из песка труб в траншее с последующим уплотнением                                    | м³       | 74,91          | 131-23-НВКЗ-47 |                                                                                                         |
| 13 |  | Обратная засыпка траншеи грунтом                                                             | м³       | 138,07         | 131-23-НВКЗ-48 |                                                                                                         |
| 14 |  | Уплотнение грунта пневматическими трамбовками                                                | м³       | 138,07         |                |                                                                                                         |
|    |  | <b>Прочие работы</b>                                                                         |          |                |                |                                                                                                         |
| 15 |  | Погрузка вытесненного грунта в автосамосвалы                                                 | м³/ т    | 8,93/<br>16,97 |                | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>(17,6м³+129,4м³-138,07м³) * 1,9 = <b>8,22м³ / 16,97т</b> |
| 16 |  | Отвозка вытесненного грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом                            |          |                |                |                                                                                                         |
| 17 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                      | т        | 15,62          |                |                                                                                                         |
|    |  | <b><u>Прокладка трубопровода</u></b>                                                         |          |                |                |                                                                                                         |
| 18 |  | Прокладка трубы стальной ВУС Ду.530х8мм (футляр)                                             | м        | 19,64          | 131-23-НВКЗ-46 | 11,53м + 8,11м                                                                                          |
| 19 |  | Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530 | м        | 19,64          | 131-23-НВКЗ-46 | Кольцо опорно-направляющее ОНК-315/530 -9 шт.                                                           |
| 20 |  | Установка муфты защитной Ду315/530 мм для заделки футляра                                    | шт.      | 3              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 21 |  | Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100                         | м³       | 2,55           | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 22 |  | Пробивка отверстия 540*540мм в колодце В1-7                                                  | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 23 |  | Установка гильзы из трубы стальной Ду.530*8мм                                                | м<br>шт. | 0,3<br>1       | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 24 |  | Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 в траншее                                               | м        | 49             | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 25 |  | Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17-315                                                  | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 26 |  | Установка стального фланца для ПЭ d315                                                       | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 27 |  | Установка отвода ПЭ100 SDR11 45* d315мм                                                      | шт.      | 3              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 28 |  | Установка отвода ПЭ100 SDR11 22* d315мм                                                      | шт.      | 1              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |
| 29 |  | Установка отвода ПЭ100 SDR11 90* d315мм                                                      | шт.      | 2              | 131-23-НВКЗ-46 |                                                                                                         |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

13.03.2024, Сопласовано  Дураев В.О.

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_



### Ведомость объемов работ

**Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:  
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Наружные сети водоснабжения и канализации (НВКЗ)**

| №<br>п/п | № в<br>ЛСР | Наименование вида работ                                                                         | Ед.изм. | Кол-во           | Ссылка на<br>чертежи,<br>спецификации | Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода<br>материалов. Пояснения по размерам, количеству<br>(согласно проектным данным), материалам и др.                                                                                          |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                               | 4       | 5                | 6                                     | 7                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |            | <b>Защита существующей трубы водопровода на участке В1-7 - В1-8</b>                             |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
|          |            | <i>Разборка дорожных покрытий</i>                                                               |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1        |            | Разборка асфальтобетонного покрытия                                                             | м³      | 6,68             | 131-23-НВКЗ-53                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 0,19м = <b>5,22м³</b><br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 0,19м = <b>1,46м³</b>                                                                                                                |
| 2        |            | Разборка щебеночного основания                                                                  | м³      | 10,55            | 131-23-НВКЗ-53                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 0,30м = <b>8,25м³</b><br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 0,30м = <b>2,31м³</b>                                                                                                                |
| 3        |            | Погрузка строительного мусора в автосамосвалы                                                   | м³/ т   | 17,23<br>/28,13  |                                       | <i>Демонтированное асфальтовое покрытие (<math>\gamma=2 \text{ т/м}^3</math>)</i><br>6,68м³ * 2 = <b>13,36т</b><br><i>Демонтированное щебеночное основание (<math>\gamma=1,4 \text{ т/м}^3</math>)</i><br>10,55м³ * 1,4 = <b>14,77т</b>    |
| 4        |            | Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом                              |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5        |            | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                                         | т       | 28,13            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
|          |            | <i>Земляные работы</i>                                                                          |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6        |            | Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (98%) | м³      | 91,02            | 131-23-НВКЗ-53                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 1,23м * 0,98 = <b>33,14м³</b><br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 1,23м * 0,98 = <b>9,26м³</b><br>Уч.16-17-6-5: (L) 12,65м x 2,28м x (h) 1,72м * 0,98 = <b>48,51м³</b>                         |
| 7        |            | Доработка грунта в траншее вручную (2%)                                                         | м³      | 1,85             | 131-23-НВКЗ-53                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 1,23м * 0,02 = <b>0,67м³</b><br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 1,23м * 0,02 = <b>0,19м³</b><br>Уч.16-17-6-5: (L) 12,65м x 2,28м x (h) 1,72м * 0,02 = <b>0,99м³</b>                           |
| 8        |            | Устройство песчаного основания h=0,1м                                                           | м³      | 6,4              | 131-23-НВКЗ-54                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 0,1м = <b>2,75м³</b><br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 0,1м = <b>0,77м³</b><br>Уч.16-17-6-5: (L) 12,65м x 2,28м x (h) 0,1м = <b>2,88м³</b>                                                   |
| 9        |            | Обратная засыпка траншеи песком с послойным уплотнением                                         | м³      | 94,77            | 131-23-НВКЗ-55                        | Уч.13-14-17-16: (L) 16,56м x 1,66м x (h) 1,62м = 44,53м³<br>Уч.5-6-8-7: (L) 4,63м x 1,66м x (h) 1,62м = 12,45м³<br>Уч.16-17-6-5: (L) 12,65м x 2,28м x (h) 1,62м = 46,72м³<br>Всего: 44,53+12,45+46,72=103,7-8,93 (V плит) = <b>94,77м³</b> |
| 10       |            | Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы                                                         | м³/ т   | 92,87/<br>176,45 |                                       | Лишний грунт ( $\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$ )<br>(91,02м³ + 1,85м³) * 1,9 = <b>92,87м³/ 176,45т</b>                                                                                                                                          |
| 11       |            | Отвозка лишнего грунта на расстояние до                                                         |         |                  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |  |                                                                                    |     |        |                |                                     |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------------|-------------------------------------|
|    |  | 30 км автосамосвалом                                                               |     |        |                |                                     |
| 12 |  | Утилизация отходов 4-5 класса опасности                                            | т   | 176,45 |                |                                     |
|    |  | <i>Укладка плит</i>                                                                |     |        |                |                                     |
| 13 |  | Укладка плит ВП 28-12 (2820х1200х220)                                              | шт. | 12     | 131-23-НВК3-55 |                                     |
| 14 |  | Устройство гидроизоляции плит покрытия мастикой битумной в 2 слоя по слою праймера | м2  | 61,8   | 131-23-НВК3-55 | 5,15м2/шт. х 12 шт. = <b>61,8м2</b> |

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: \_\_\_\_\_

*Согласовано*

*В.И. Дураев*

*15.02.2024г.*