

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 хозпитьевого водопровода (НВК2)**

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол- во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам, количеству (согласно проектным данным), материалам и др.
1	2	3	4	5	6	7
		Переустройство хозпитьевого водопровода на участке В1-4 до В1-4А				
		<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
1		Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15	шт. м	6 √ 6	131-23-НВК2-01	<i>В1-4 - В1-4А: (L) 6м/ 6шт.</i>
2		Резка асфальтобетонного покрытия фрезой	м	21,88 √	131-23-НВК2-02	<i>В1-4 - В1-4А: ((L) 9,2м; 10,17м + 2,51м) x 2 = 21,88м</i>
3		Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом	м³	8,04 √	131-23-НВК2-02	<i>В1-4 - В1-4А: (L) 9,68м x 4,37м x (h) 0,19м = 8,04м³</i>
4		Разборка щебеночного основания	м³	12,69 √	131-23-НВК2-02	<i>В1-4 - В1-4А: (L) 9,68м x 4,37м x (h) 0,3м = 12,69м³</i>
		<u>Демонтажные работы</u>				
5		Демонтаж трубы стальной Ду 114*4мм	м	36,56 √	131-23-НВК2-03 131-23-НВК2-04	<i>28,7м + 7,86м</i>
		<u>Прочие работы</u>				
6		Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы	м / т	6 / 0,6	√	<i>Демонтированный дорожный бордюр (γ=0,1 т/м) 6м * 0,1 = 0,6т</i>
7		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	20,73/ 33,85	√ √	<i>Демонтированное асфальтовое покрытие (γ=2 т/м³) 8,04м³ * 2 = 16,08т Демонтированное щебеночное основание (γ=1,4 т/м³) 12,69м³ * 1,4 = 17,77т</i>
8		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом	т	34,45	√	<i>0,6т + 33,85т</i>
9		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	34,45	√	
		<u>Земляные работы</u>				
10		Разработка грунта в траншее вручную	м³	26,67 √	131-23-НВК2-03	<i>т.6.1-т.7: (L) 4,46м x 2,45м x (h) 2,62м – V_{тр} (1,92м³+0,04м³) = 26,67м³</i>

11		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%)	м³	153,74	✓ 131-23-НВК2-03	<i>m.1 (B1-4A)- m.2:</i> (L) 5,7м x 2,825м x (h) 2,37м x 0,97= 37,02м³ <i>m.2 - m.3:</i> (L) 1,31м x 3,115м x (h) 2,52м x 0,97 = 9,97м³ <i>m.3 - m.4:</i> (L) 2,14м x 2,355м x (h) 2,53м x 0,97 = 12,37м³ <i>m.4 - m.5:</i> (L) 6,38м x 2,975м x (h) 2,565м x 0,97 = 47,22м³ <i>m.5 - m.6:</i> (L) 2,21м x 2,79м x (h) 2,655м x 0,97 = 15,88м³ <i>m.6 - m.6.1:</i> (L) 5,06м x 2,45м x (h) 2,62м x 0,97 = 31,51м³
12		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	4,76	✓ 131-23-НВК2-03	<i>m.1 (B1-4A)- m.2:</i> (L) 5,7м x 2,825м x (h) 2,37м x 0,03 = 1,14м³ <i>m.2 - m.3:</i> (L) 1,31м x 3,115м x (h) 2,52м x 0,03 = 0,31м³ <i>m.3 - m.4:</i> (L) 2,14м x 2,355м x (h) 2,53м x 0,03 = 0,38м³ <i>m.4 - m.5:</i> (L) 6,38м x 2,975м x (h) 2,565м x 0,03 = 1,46м³ <i>m.5 - m.6:</i> (L) 2,21м x 2,79м x (h) 2,655м x 0,03 = 0,49м³ <i>m.6 - m.6.1:</i> (L) 5,06м x 2,45м x (h) 2,62м x 0,03 = 0,97м³
13		Разработка грунта в траншее вручную	м³	87,85	✓ 131-23-НВК2-04	<i>m.2.1-m.3:</i> (L) 3,03м x 3,32м x (h) 3,04м – V _{тр} (0,03м³+1,32м³) = 29,23м³ <i>m.3-m.4:</i> (L) 3,91м x 5,05м x (h) 3,58м – V _{тр} 4,92м³ -V _{ранее разраб.} 23,38м³ = 42,39м³ <i>m.4-m.4.1:</i> (L) 0,55м x 6,57м x (h) 3,36м – V _{ранее разраб.} 3,29м³ = 8,85м³ <i>m.7-m.8(B1-4A):</i> (L) 1,36м x 2,3м x (h) 2,36м = 7,38м³
14		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%)	м³	287,37	✓ 131-23-НВК2-04	<i>m.1 (B1-4)- m.2:</i> (L) 1,58м x 2,56м x (h) 2,18м – V _{тр} 0,01м³ x 0,97= 8,54м³ <i>m.2 - m.2.1:</i> (L) 3,25м x 2,66м x (h) 2,44м – V _{тр} 0,03м³ x 0,97= 20,43м³ <i>m.4.1 - m.5:</i> (L) 6,52м x 8,83м x (h) 2,91м – V _{ранее разраб.} 34,44м³ x 0,97= 129,1м³ <i>m.5 - m.6:</i> (L) 16,97м x 2,81м x (h) 2,41м x 0,97= 111,47м³ <i>m.6 - m.7:</i> (L) 1,82м x 4,49м x (h) 2,25м x 0,97= 17,83м³
15		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	8,89	✓ 131-23-НВК2-04	<i>m.1 (B1-4)- m.2:</i> (L) 1,58м x 2,56м x (h) 2,18м – V _{тр} 0,01м³ x 0,03= 0,27м³ <i>m.2 - m.2.1:</i> (L) 3,25м x 2,66м x (h) 2,44м – V _{тр} 0,03м³ x 0,03= 0,63м³ <i>m.4.1 - m.5:</i> (L) 6,52м x 8,83м x (h) 2,91м – V _{ранее разраб.} 34,44м³ x 0,03= 3,99м³ <i>m.5 - m.6:</i> (L) 16,97м x 2,81м x (h) 2,41м x 0,03= 3,45м³ <i>m.6 - m.7:</i> (L) 1,82м x 4,49м x (h) 2,25м x 0,03= 0,55м³
16		Устройство песчаного основания в траншее с последующим уплотнением	м³	6,48	✓ 131-23-НВК2-05	<i>m.1 (B1-4)- m.2:</i> (L) 1,58м x 1,5м x (h) 0,15м = 0,35м³ <i>m.4- m.5:</i> (L) 7,07м x 1,5м x (h) 0,15м = 1,59м³ <i>m.5- m.6:</i> (L) 16,97м x 1,5м x (h) 0,15м = 3,82м³ <i>m.6- m.7:</i> (L) 1,82м x 1,5м x (h) 0,15м = 0,41м³ <i>m.7- m.8 (B1-4A):</i> (L) 1,36м x 1,5м x (h) 0,15м = 0,31м³
17		Обсыпка из песка труб в траншее с последующим уплотнением	м³	118,67	✓ 131-23-НВК2-07	<i>m.1 (B1-4)- m.2:</i> (L) 1,58м x 2,46м x (h) 0,66м – V _{тр} 0,01м³ – V _{песч. осн.} 0,35м³ = 2,2м³ <i>m.2 - m.2.1:</i> (L) 3,25м x 2,52м x (h) 0,74м – V _{тр} 0,27м³ = 5,79м³ <i>m.2.1 - m.3:</i> (L) 3,03м x 3,23м x (h) 1,55м – V _{тр} (0,25м³+0,98м³+1,08м³) = 12,86м³

						$m.3 - m.4: (L) 3,91\text{м} \times 5,06\text{м} \times (h) 2,24\text{м} - V_{\text{тр}} (0,32\text{м}^3 + 4,92\text{м}^3) = 39,08\text{м}^3$ $m.4 - m.4.1: (L) 0,55\text{м} \times 6,58\text{м} \times (h) 1,62\text{м} - V_{\text{тр}} 0,01\text{м}^3 - V_{\text{песч. осн.}} 0,12\text{м}^3 = 5,73\text{м}^3$ $m.4.1 - m.5: (L) 6,52\text{м} \times 4,29\text{м} \times (h) 0,8\text{м} - V_{\text{тр}} 0,06\text{м}^3 - V_{\text{песч. осн.}} 1,47\text{м}^3 = 20,84\text{м}^3$ $m.5 - m.6: (L) 16,97\text{м} \times 2,94\text{м} \times (h) 0,56\text{м} - V_{\text{тр}} 0,16\text{м}^3 - V_{\text{песч. осн.}} 3,82\text{м}^3 = 23,96\text{м}^3$ $m.6 - m.7: (L) 1,82\text{м} \times 2,34\text{м} \times (h) 0,56\text{м} - V_{\text{тр}} 0,02\text{м}^3 - V_{\text{песч. осн.}} 0,41\text{м}^3 = 1,95\text{м}^3$ $m.7 - m.8(B1-4A): (L) 1,36\text{м} \times 2,3\text{м} \times (h) 2,11\text{м} - V_{\text{тр}} 0,03\text{м}^3 - V_{\text{песч. осн.}} 0,31\text{м}^3 = 6,26\text{м}^3$
18	Обратная засыпка траншеи грунтом	м³	464,86	✓	131-23-НВК2-08	8,04м³ + 12,69м³ + 153,74м³ + 31,43м³ + 287,37м³ + 96,74м³ - 6,48м³ - 118,67м³ = 464,86м³
19	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	464,86	✓		
	Прочие работы					
20	Погрузка вытесненного грунта в автосамосвалы	м³ / т	124 / 235,6	104,42 / 198,4		Лишний грунт ($\gamma = 1,9 \text{ т/м}^3$) $(114,52\text{м}^3 + 441,33\text{м}^3 + 13,65\text{м}^3 - 445,5\text{м}^3) * 1,9 = 124\text{м}^3 / 235,6\text{т}$ $(26,67 + 153,74 + 4,76 + 87,85 + 287,37 + 8,89 - 464,86) * 1,9 = 104,42 / 198,4$
21	Отвозка вытесненного грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом					
22	Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	235,6			
	Прокладка трубопровода					
23	Прокладка трубы ВУС, ЦПП стальной электросварной ф325х7мм (футляра)	м	10,19 ✓	131-23-НВК2-06		
24	Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 110х6,6 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-110/325	м	10,19 ✓	131-23-НВК2-06		Кольцо опорно-направляющее ОНК-110/325 -4 шт.
25	Заделка сальника при проходе трубы через стенки колодца	шт.	1	131-23-НВК2-06		
26	Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 110х6,6 в траншее	м	46,46 ✓	131-23-НВК2-06		
27	Установка муфты защитной Ду110/325 мм для заделки футляра	шт.	2 ✓	131-23-НВК2-06		
28	Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором М100	м³	0,67 ✓	131-23-НВК2-06		
29	Установка отвода ПЭ100 электросварного ПЭ100 SDR11 90gr d110мм	шт.	3 ✓	131-23-НВК2-06		
30	Установка редукционной муфты ПЭ100 SDR11 d110*80 (Elofit)	шт.	1 ✓	131-23-НВК2-06		
31	Установка втулки под фланец ПЭ100 d80мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК2-06		

32		Установка стального фланца для ПЭ100 d80мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК2-06	
----	--	--	-----	-----	----------------	--

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

19.03.2023г. Сопровождено *В.О.* Дуроев В.О.

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: _____