

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 (НБК5)**

№ 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
		Устройство ливневой канализации K15Б-K15В(+K15А)-K17				
		Разборка дорожных покрытий				
1		Демонтаж дорожного бордюра	шт. кг	14 1400	131-23-НБК5-14	$K15B-K15A: (L) 14м / 14шт. \times 100кг/шт. = 1400кг$
2		Резка асфальтового покрытия фрезой	м	124,64	131-23-НБК5-14	$m.1(K15B) - m.2(K15B) ((L) 13,94м + 12,49м + 4,05м) = 30,48м$ $m.2(K15B) - m.3(K15A) ((L) 2,08м + 3,36м) = 5,44м$ $m.2(K15B) - m.4 ((L) 38,41м + 25,31м \times 11,4м) = 75,12м$ $K17 ((L) 3,5м + 3,76м + 4,05м + 1,75м) = 13,60м$
3		Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом	м³	49,35	131-23-НБК5-14	$m.1(K15B) - m.2(K15B) (L) 13,57м \times 4,05м \times (h) 0,19м = 10,44м³$ $m.2(K15B) - m.3(K15A) (L) 2,72м \times 3,54м \times (h) 0,19м = 1,83м³$ $m.2(K15B) - m.4 (L) 39,36м \times 4,05м \times (h) 0,19м \times = 30,29м³$ $K17 (L) 9,30м \times 3,905м \times (h) 0,19м - 0,11м³V_{\text{колодец}} = 6,79м³$
4		Разборка щебеночного основания мех. способом	м³	77,92	131-23-НБК5-14	$m.1(K15B) - m.2(K15B) (L) 13,57м \times 4,05м \times (h) 0,3м = 16,49м³$ $m.2(K15B) - m.3(K15A) (L) 2,72м \times 3,54м \times (h) 0,3м = 2,89м³$ $m.2(K15B) - m.4 (L) 39,36м \times 4,05м \times (h) 0,3м \times = 47,82м³$ $K17 (L) 9,30м \times 3,905м \times (h) 0,3м - 0,17м³V_{\text{колодец}} = 10,72м³$
		Прочие работы				
5		Погрузка дорожного бордюра в автосамосвалы	шт. т	14 1,4		
6		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³ т	127,27 207,79		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma = 2 т/м³$) $49,35м³ \times 2 = 98,7т$ Демонтированное щебеночное основание ($\gamma = 1,4 т/м³$) $77,92м³ \times 1,4 = 109,09т$
7		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом	т	209,19		1,4т + 207,79т
8		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	209,19		

		<u>Земляные работы для устройства котлована</u>				
9		Разработка грунта в котловане механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3)	м³	96,84	131-23-НБК5-15	$K17: (8,8*6,31+5,8*3,4)/2 \times (h) 2,94\text{м} - 10,78\text{м}^3 V_{\text{колодец}} * 0,97 = 96,84\text{м}^3$
10		Доработка дна колодцев вручную	м³	3	131-23-НБК5-15	$K17: (8,8*6,31+5,8*3,4)/2 \times (h) 2,94\text{м} - 10,78\text{м}^3 V_{\text{колодец}} * 0,03 = 3\text{м}^3$
11		Устройство щебеночного основания под колодец	м³	1,43	131-23-НБК5-16	кол. K15B (L) 2,41м x 2,41м x (h) 0,1м = 0,58м³ кол. K17 (L) 2,92м x 2,92м x (h) 0,1м = 0,85м³
		<u>Земляные работы для устройства траншеи</u>				
12		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3)	м³	293,76	131-23-НБК5-15	$m.1(K15B) - m.2(K15B) (L) 13,57\text{м} \times 2,445\text{м} \times (h) 2,03\text{м} * 0,97 = 65,33\text{м}^3$ $m.2(K15B) - m.3(K15A) (L) 3,48\text{м} \times 1,83\text{м} \times (h) 1,09\text{м} * 0,97 = 6,73\text{м}^3$ $m.2(K15B) - m.4 (L) 39,36\text{м} \times 2,445\text{м} \times (h) 2,375\text{м} * 0,97 = 221,7\text{м}^3$
13		Доработка грунта в траншее вручную	м³	9,09	131-23-НБК5-15	$m.1(K15B) - m.2(K15B) (L) 13,57\text{м} \times 2,445\text{м} \times (h) 2,03\text{м} * 0,03 = 2,02\text{м}^3$ $m.2(K15B) - m.3(K15A) (L) 3,48\text{м} \times 1,83\text{м} \times (h) 1,09\text{м} * 0,03 = 0,21\text{м}^3$ $m.2(K15B) - m.4 (L) 39,36\text{м} \times 2,445\text{м} \times (h) 2,375\text{м} * 0,03 = 6,86\text{м}^3$
14		Устройство песчаного основания с последующим уплотнением	м³	6,41	131-23-НБК5-18	$m.1(K15B) - m.2 (L) 4,96\text{м} \times 1,38\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = 0,68\text{м}^3$ $m.3 - m.4(K15A) (L) 0,93\text{м} \times 1,28\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = 0,12\text{м}^3$ $m.5(K15B) - m.6(K17) (L) 40,62\text{м} \times 1,38\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = 5,61\text{м}^3$
15		Устройство обсыпки из песка труб в траншее с последующим уплотнением	м³	86,21	131-23-НБК5-21	$\text{сеч.1-1: } (L) 4,96\text{м} \times 1,775\text{м} \times (h) 0,61\text{м} - 0,39\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 4,98\text{м}^3$ $\text{сеч.2-2: } (L) 6,91\text{м} \times 1,785\text{м} \times (h) 0,83\text{м} - 1,52\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 8,72\text{м}^3$ $\text{сеч.3-3: } (L) 2,97\text{м} \times 2,97\text{м} \times (h) 1,67\text{м} - 1,94\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 12,79\text{м}^3$ $\text{сеч.4-4: } (L) 40,62\text{м} \times 1,73\text{м} \times (h) 0,61\text{м} - 3,16\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 39,71\text{м}^3$ $\text{сеч.5-5: } (L) 6,36\text{м} \times 3,845\text{м} \times (h) 0,86\text{м} - 6,59\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 14,44\text{м}^3$ $\text{сеч.6-6: } (L) 4,44\text{м} \times 1,705\text{м} \times (h) 0,73\text{м} - 0,64\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 4,89\text{м}^3$ $\text{сеч.7-7: } (L) 0,93\text{м} \times 1,63\text{м} \times (h) 0,46\text{м} - 0,02\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 0,68\text{м}^3$
16		Обратная засыпка траншеи грунтом	м³	430,86	131-23-НБК5-22	$\text{сеч.1-1: } (L) 4,96\text{м} \times 3,08\text{м} \times (h) 1,77\text{м} = 27,04\text{м}^3$ $\text{сеч.2-2: } (L) 6,91\text{м} \times 3,145\text{м} \times (h) 1,65\text{м} = 35,86\text{м}^3$ $\text{сеч.3-3: } (L) 2,97\text{м} \times 3,755\text{м} \times (h) 0,95\text{м} - 0,69\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 12,71\text{м}^3$ $\text{сеч.4-4: } (L) 40,62\text{м} \times 3,035\text{м} \times (h) 2,1\text{м} = 258,89\text{м}^3$
17		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	430,86	131-23-НБК5-22	$\text{сеч.5-5: } (L) 8,06\text{м} \times 5,3\text{м} \times (h) 2,47\text{м} - 13,82\text{м}^3 V_{\text{труб}} = 91,69\text{м}^3$ $\text{сеч.6-6: } (L) 4,44\text{м} \times 2,16\text{м} \times (h) 0,36\text{м} = 3,45\text{м}^3$ $\text{сеч.7-7: } (L) 0,93\text{м} \times 2,085\text{м} \times (h) 0,63\text{м} = 1,22\text{м}^3$
		<u>Прочие работы</u>				
18		Перемещение недостающего грунта для обратной засыпки (местный грунт)	м³/ т	28,17/ 53,52		Лишний грунт ($\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$) Котлованы: $(96,84\text{м}^3+3\text{м}^3) * 1,9 = 99,84\text{м}^3/ 189,7\text{т}$ Недостающий грунт ($\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$) Траншея $(430,86\text{м}^3 - 293,76\text{м}^3 - 9,09\text{м}^3) * 1,9 = 128,01\text{м}^3/ 243,22\text{т}$ Итого: $(128,01\text{м}^3 - 99,84\text{м}^3) * 1,9 = 28,17\text{м}^3/ 53,52\text{т}$
		<u>Демонтажные работы (колодец К17сущ.)</u>				
19		Демонтаж плиты перекрытия колодца ПП20-1	шт. м3	1 0,59	131-23-НБК5-16	0,59м³/шт. (повреждена)
20		Демонтаж кольца колодезного стенового КС7.6	шт. м3	2 1,174	131-23-НБК5-16	0,587м³/шт. (повреждено)

21		Демонтаж люка чугунного «К»	шт.	1	131-23-НБК5-16	(поврежден)
		Прочие работы				
22		Погрузка демонтированных чугунных люков	шт. т	1 0,1		100 кг/шт.
23		Погрузка демонтированных ж/б изделий	м3 т	1,764 4,41		$(0,59+0,587*2)=1,764\text{м}^3 *2,5\text{т}=4,41\text{т}$
24		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом	т	4,51		$0,1\text{т}+4,41\text{т}=4,51\text{т}$
25		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	4,51		
		<u>Прокладка трубопровода</u>				
26		Прокладка труб стальных с защитным покрытием ВУС 530х 8мм (футляр)	м	6,91	131-23-НБК5-19	
27		Протаскивание трубы двухслойной гофрированной двухслойной раструбной НПВХ канализационной Дн 315мм с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530	м	6,91	131-23-НБК5-19	Опорно-направляющее кольцо ОНК-315/530 -3шт.
28		Прокладка труб стальных с защитным покрытием ВУС 430х 8мм (футляр)	м	4,4	131-23-НБК5-19	
29		Протаскивание трубы двухслойной гофрированной двухслойной раструбной НПВХ канализационной Дн 160мм с установкой колец опорно-направляющего ОНК-160/430	п.м.	4,4	131-23-НБК5-19	Опорно-направляющее кольцо ОНК-160/430 -2шт.
30		Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаной смесью марки М100	м ³	1,4	131-23-НБК5-19	Уч. (К15Б-К15В) = 0,89м ³ Уч. (К15А-К15В) = 0,51м ³ Всего: 0,89м ³ +0,51м ³ =1,4м ³
31		Прокладка трубы двухслойной гофрированной двухслойной раструбной НПВХ канализационной Дн 315мм в траншее	м	54,3	131-23-НБК5-19	
32		Прокладка трубы двухслойной гофрированной двухслойной раструбной НПВХ канализационной Дн 160мм в траншее	м	5,69	131-23-НБК5-19	
33		Пробивка отверстий 0,32м*0,32м в стенках колодца	шт.	4	131-23-НБК5-19	
34		Пробивка отверстий 0,18м*0,18м в стенках колодца	шт.	1	131-23-НБК5-19	
35		Установка муфт защитных проходных Ду 315/530мм	шт.	2	131-23-НБК5-19	
36		Установка муфт защитных проходных Ду 160/430мм	шт.	2	131-23-НБК5-19	
		<u>Устройство колодца К15В</u>				
37		Установка плиты днища ПН10-1	шт. м3	1 0,18	131-23-НБК5-17	0,18м3/шт.

38		Установка кольца стенового КС10-9	шт. м3	2 0,48	131-23-НВК5-17	0,24м3/шт.
39		Установка плиты перекрытия колодца ПП10-1	шт. м3	1 0,1	131-23-НВК5-17	0,1м3/шт.
40		Установка доборного стенового кольца КС7.6	шт. м3	1 0,1	131-23-НВК5-17	0,1м3/шт.
41		Установка люка чугунного тяжелого тип Т (К)	шт.	1	131-23-НВК5-17	
42		Установка стремянки металлической С1-07	шт.	1	131-23-НВК5-17	29,2кг
43		Обмазка праймером Технониколь стенок колодца в один слой	м²	10,22	131-23-НВК5-20	
44		Обмазка битумной мастикой стенок колодца в два слоя	м²	10,22	131-23-НВК5-20	
		<u>Устройство колодца К17нов.</u>				
45		Установка плиты днища ПН20-1	шт.	1	131-23-НВК5-17	0,59м3/шт.
46		Установка кольца стенового КС20-9	шт.	2	131-23-НВК5-17	0,587м3/шт.
47		Установка плиты перекрытия колодца ПП20-1	шт.	1	131-23-НВК5-17	0,36м3/шт.
48		Установка кольца стенового КС10-9	шт.	1	131-23-НВК5-17	0,24м3/шт.
49		Установка опорной плиты ОП-1К	шт.	1	131-23-НВК5-17	0,41м3/шт.
50		Установка люка чугунного тяжелого тип Т (К)	шт.	1	131-23-НВК5-17	
51		Установка стремянки металлической С1-07	шт.	1	131-23-НВК5-17	29,2кг
52		Установка плиты ПКЛ 28-12-8	шт.	2	131-23-НВК5-17	0,402м3/шт.
53		Обмазка праймером Технониколь стенок колодца в один слой	м²	41,2	131-23-НВК5-20	
54		Обмазка битумной мастикой стенок колодца в два слоя	м²	41,2	131-23-НВК5-20	

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

Согласовано:  Дыраев В.И.
16.04.2024г.

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: _____