

Утверждаю

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 (НВК4)

№ 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 канализации на участке К11А-К11Б						
		<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
1		Резка асфальтового покрытия фрезой	м	94,7	131-23-НВК4-06	$K11A (1-1): 5,42м^2 + (5,42м - 3,87м) = 12,39м$ $K11A-K11B (2-2): 35,11м^2 = 70,22м$ $K11B (3-3): 5,32м^2 + (5,32м - 3,87м) = 12,09м$
2		Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом	м³	35,76	131-23-НВК4-06	$K11A (1-1): (S) 28,36м^2 \times (h) 0,19м = 5,39м^3$ $K11A-K11B (2-2): (S) 132,54м^2 \times (h) 0,19м = 25,18м^3$ $K11B (3-3): (S) 27,3м^2 \times (h) 0,19м = 5,19м^3$
3		Разборка щебеночного основания мех. способом	м³	52,38	131-23-НВК4-06	$K11A (1-1): (S) 25,81м^2 \times (h) 0,3м = 7,74м^3$ $K11A-K11B (2-2): (S) 123,94м^2 \times (h) 0,3м = 37,18м^3$ $K11B (3-3): (S) 24,85м^2 \times (h) 0,3м = 7,46м^3$
		<u>Прочие работы</u>				
4		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³ / т	88,14/ 137,7		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma = 1,8 т/м³$) $35,76м^3 \times 1,8 = 64,37т$
5		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом				Демонтированное щебеночное основание ($\gamma = 1,4 т/м³$) $52,38м^3 \times 1,4 = 73,33т$
6		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	м³	88,14		
		<u>Демонтажные работы</u>				
7		Демонтаж трубы чугунной Ду 300мм	м м³	41,13 2,91	131-23-НВК4-06	$K11A (1-1): 3,19м / 0,23м^3$ $K11A-K11B (2-2): 35,11м / 2,48м^3$ $K11B (3-3): 2,83м / 0,2м^3$ Возврат Заказчику.
		<u>Земляные работы для устройства котлована</u>				
8		Разработка грунта в котловане механизированным способом (экскаватором с ковшем емк. 0,5 м³) (97%)	м³	62,03	131-23-НВК4-06	$K11A (1-1): (L) 3,905м \times 3,905м \times (h) 2,14м - 0,23м^3 V_{труб} \times 0,97 = 31,43м^3$ $K11B (3-3): (L) 3,6м \times 3,6м \times (h) 2,45м - 0,2м^3 V_{труб} \times 0,97 = 30,6м^3$

9	Доработка грунта в котловане вручную (3%)	м³	1,92	131-23-НВК4-06	<i>K11A (1-1): (L) 3,905м x 3,905м x (h) 2,14м -0,23м³ V_{труб} *0,03 =0,97м³</i> <i>K11B (3-3): (L) 3,6м x 3,6м x (h) 2,45м -0,2м³ V_{труб} *0,03 =0,95м³</i>
10	Устройство щебеночного основания под колодец	м³	1,44	131-23-НВК4-07	<i>K11A (1-1): (L) 2,93м x 2,93м x (h) 0,1м =0,86м³</i> <i>K11B (3-3): (L) 2,41м x 2,41м x (h) 0,1м =0,58м³</i>
11	Устройство обсыпки из песка (с К отн.упл=1,1) колодцев,вручную	м³	15,64	131-23-НВК4-11	<i>K11A (1-1): (L) 3,475м x 3,475м x (h) 1,04м -2,3м³ V_{колодца} - 0,14м³ V_{труб} =10,09м³</i> <i>K11B (3-3): (L) 2,86м x 2,86м x (h) 0,8м -0,85м³ V_{колодца} -0,14м³ V_{труб} =5,55м³</i>
12	Обратная засыпка котлована грунтом, механизировано (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³)	м³	66,15	131-23-НВК4-12	<i>K11A (1-1): (L) 4,695м x 4,695м x (h) 1,49м -2,47м³ V_{колодца} =30,37м³</i> <i>K11B (3-3): (L) 4,29м x 4,29м x (h) 2,04м -1,76м³ V_{колодца} =35,78м³</i>
13	Уплотнение пневматическими трамбовками	м³	66,15	131-23-НВК4-11 131-23-НВК4-12	15,64+66,15=81,79м³
14	<u>Земляные работы для устройства траншеи</u> Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³) (97%)	м³	162,01	131-23-НВК4-06	<i>K11A-K11B (2-2): (L) 35,11м x 2,355м x (h) 2,05м -2,48м³ V_{труб} *0,97 =162,01м³</i>
15	Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	5,01	131-23-НВК4-06	<i>K11A-K11B (2-2): (L) 35,11м x 2,355м x (h) 2,05м -2,48м³ V_{труб} *0,03 =5,01м³</i>
16	Устройство песчаного (с К отн.упл=1,1) основания в траншее, вручную	м³	2,46	131-23-НВК4-07	<i>K11A-K11B (4-4): (L) 7,09м x 1,38м x (h) 0,1м =0,98м³</i> <i>K11A-K11B (5-5): (L) 10,73м x 1,38м x (h) 0,1м =1,48м³</i>
17	Устройство обсыпки из песка (с К отн.упл=1,1) труб,вручную, в траншее	м³	38,24	131-23-НВК4-11	<i>сечение (2-2): (L) 17,28м x 1,745м x (h) 0,83м -3,81м³ V_{труб} =21,22м³</i> <i>сечение (4-4): (L) 7,09м x 1,735м x (h) 0,61м -0,55м³ V_{труб} =6,5м³</i> <i>сечение (5-5): (L) 10,73м x 1,735м x (h) 0,61м -0,84м³ V_{труб} =10,52м³</i>
18	Обратная засыпка траншей грунтом,механизировано, (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³)	м³	185,45	131-23-НВК4-12	<i>сечение (2-2): (L) 17,28м x 3,015м x (h) 1,71м =89,09м³</i> <i>сечение (4-4): (L) 7,09м x 2,955м x (h) 1,83м =38,34м³</i> <i>сечение (5-5): (L) 10,73м x 2,955м x (h) 1,83м =58,02м³</i>
19	Уплотнение пневматическими трамбовками	м³	223,69	131-23-НВК4-11 131-23-НВК4-12	38,24+ 185,45=223,69м³
	<u>Прочие работы</u>				
20	Перемещение (на 1 км) недостающего грунта для обратной засыпки (местный грунт)	м³/ т	11,23/ 21,34		Недостающий грунт (γ=1,9 т/м³) Котлован:(66,15м³ - 62,03м³-1,92м³) *1,9 = 2,2м³/ 4,18т Траншея:(185,45м³ – 162,01м³-5,01м³) *1,9 = 18,43м³/ 35,02т Лишний грунт (γ=1,9 т/м³) Уч. дех №121 до К11Б: (9,22м³+0,18м³) * 1,9 = 9,4м³ / 17,86т
21	<u>Устройство колодца 11А</u> Установка плиты днища ГПН15-1	шт.	1	131-23-НВК4-08	0,27м³/шт.

22	Установка кольца стенового КС15-9		шт.	2	131-23-НВК4-08	0,4м3/шт.
23	Установка плиты перекрытия колодца ПП15-2		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,27м3/шт.
24	Установка доборного кольца КС7-3		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,049м3/шт.
25	Установка опорного кольца КО6		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,02м3/шт.
26	Установка стремянки металлической С1-07		шт.	1	131-23-НВК4-08	
27	Установка люка чугунного тяжелого тип Т (К)		шт.	1	131-23-НВК4-08	
28	Обмазка праймером Технониколь ж/б деталей колодца в один слой		м²	15,76	131-23-НВК4-10	
29	Обмазка битумной мастикой ж/б деталей колодца в два слоя		м²	15,76	131-23-НВК4-10	29,2кг
	<u>Устройство колодца 11Б</u>					
30	Установка плиты днища ПН10-1		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,18м3/шт.
31	Установка кольца стенового КС10-9		шт.	2	131-23-НВК4-08	0,24м3/шт.
32	Установка плиты перекрытия колодца ПП10-2		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,1м3/шт.
33	Установка доборного кольца КС7-6		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,1м3/шт.
34	Установка опорного кольца КО7		шт.	1	131-23-НВК4-08	0,02м3/шт.
35	Установка стремянки металлической С1-07		шт.	1	131-23-НВК4-08	29,2кг
36	Установка люка чугунного тяжелого тип Т (К)		шт.	1	131-23-НВК4-08	
37	Обмазка праймером Технониколь ж/б деталей колодца в один слой		м²	10,86	131-23-НВК4-10	
38	Обмазка битумной мастикой ж/б деталей колодца в два слоя		м²	10,86	131-23-НВК4-10	
	<u>Прокладка трубопровода</u>					
39	Сварка труб ВУС Ф530х10 (изготовление футляра)		стык	1	131-23-НВК4-09	
40	Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами		стык	1	131-23-НВК4-09	
41	Прокладка труб стальных электросварных прямошовных защитным покрытием ВУС 530х 10мм (футляр)		м	17,28	131-23-НВК4-09	

42	Протаскивание трубы двухслойной гофрированной полиэтиленовой «Корсис» PRO DN/OD 315P SN16 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530	п.м.	17,28	131-23-НВК4-09	опорно-направляющие кольца ОНК-315/530 – 7шт.
43	Установка муфты защитной проходной Ду315/530 мм для заделки футляра	шт.	4	131-23-НВК4-09	
44	Прокладка трубы двухслойной гофрированной полиэтиленовой «Корсис» PRO DN/OD 315P SN16 в траншее	м	39,4	131-23-НВК4-09	
45	Пробивка отверстий 320*320мм в стенках колодца	шт.	4	131-23-НВК4-08	Колодец 11А -2шт. Колодец 11Б -2шт.
46	Заполнение межтрубного пространства цементно-песчаным раствором марки М100	м³	2,18	131-23-НВК4-09	
47	Заливка бетоном В15 участков в лотковой части в колодцах	м³	0,93	131-23-НВК4-09	
Переустройство канализации от цеха №121 до К11Б					
	Разборка дорожных покрытий				
48	Разборка щебеночного покрытия мех. способом	м³	1,81	131-23-НВК4-18	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,13м x (h) 0,15м =1,81м³
	Прочие работы				
49	Погрузка строительного мусора в автосамосвалы				
50	Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом	м³/т	1,81/ 2,53		Демонтированное щебеночное покрытие ($\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$) $1,81\text{м}^3 * 1,4 = 2,53\text{т}$
51	Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	2,53		
	Земляные работы для устройства траншей				
52	Разработка грунта в траншее механизированным способом (в т.ч. песок) (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³)	м³	9,22	131-23-НВК4-18	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,085м x (h) 0,3м =3,48м³ К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,0075м x (h) 0,55м *0,97 =5,74м³
53	Доработка грунта в траншее вручную	м³	0,18	131-23-НВК4-18	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,0075м x (h) 0,55м *0,3 = 0,18м³
54	Устройство песчаного основания в траншее с последующим уплотнением	м³	1,04	131-23-НВК4-19	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 0,97м x (h) 0,1м =1,04м³
55	Обратная засыпка траншей песком (с К отн.упл=1,1),вручную	м³	7,82	131-23-НВК4-21	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,0025м x (h) 0,75м – 0,21м³ V _{труб} =7,82м³
56	Уплотнение пневматическими трамбовками	м³	7,82	131-23-НВК4-21	
57	Обратная засыпка траншей щебнем, механизировано (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³)	м³	1,81	131-23-НВК4-21	К11Б-цех/21: (L) 10,68м x 1,13м x (h) 0,15м =1,81м³
	Прочие работы				
58	Перемещение лишнего грунта на расстояние до 1 км автосамосвалом (на участок К11А-К11Б)	м³/т	9,4/ 17,86		Лишний грунт ($\gamma=1,9 \text{ т/м}^3$) (9,22м³+0,18м³) * 1,9 = 9,4м³ / 17,86т
	Прокладка трубопровода				

59	Прокладка трубы НПВХ Ду.160*4мм	м	11	131-23-НВК4-20	
60	Установка отводов НПВХ Ду.160*45гр.	шт.	2	131-23-НВК4-20	
61	Установка перехода энсцентрического НПВХ Ду.160*100мм	шт.	1	131-23-НВК4-20	
	<u>Подъем до планировочной отметки колодца К11Б</u>				
	<u>Демонтажные работы</u>				
62	Демонтаж люка чугунного	шт.	1	131-23-НВК4-22	С сохранением
63	Демонтаж кольца опорного КО7	шт.	1	131-23-НВК4-22	0,08м3/шт
64	Демонтаж кольца строительного КС7.6	шт.	1	131-23-НВК4-22	0,1м3/шт
65	Демонтаж плиты перекрытия ПП10	шт.	1	131-23-НВК4-22	0,1м3/шт С сохранением
	<u>Прочие работы</u>				
66	Погрузка демонтированных элементов в автосамосвалы	т	0,3		Демонтированное кольцо опорное КО7 ($\gamma=0,05 \text{ т/шт.}$) 1шт. * 0,05 = 0,05т
67	Отвозка демонтированных элементов на расстояние до 30 км автосамосвалом	т	0,3		Демонтированное кольцо строительное КС7.6 ($\gamma=0,25 \text{ т/шт.}$) 1шт. * 0,25 = 0,25т
68	Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	0,3		
	<u>Монтажные работы</u>				
69	Установка кольца стенового КС10-9	шт.	1	131-23-НВК4-22	0,24м3/шт.
70	Установка плиты перекрытия колодца ПП10	шт.	1	131-23-НВК4-22	0,1м3/шт. (Ранее демонтированная)
71	Установка люка чугунного тяжелого тип Т (К)	шт.	1	131-23-НВК4-22	(Ранее демонтированный)
72	Обмазка праймером Технониколь ж/б деталей колодца в один слой	м²	3,82	131-23-НВК4-22	
73	Обмазка битумной мастикой ж/б деталей колодца в два слоя	м²	3,82	131-23-НВК4-22	
	Переустройство канализации на участке Ксущ.-К11А				
	<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
74	Резка асфальтового покрытия фрезой	м	36,5	131-23-НВК4-13	Ксущ -К11А: 16,61м +16,61м +3,28м =36,5м
75	Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом	м³	10,67	131-23-НВК4-13	Ксущ -К11А: (L) 16,61м x 3,38м x (h) 0,19м =10,67м³
76	Разборка щебеночного основания мех. способом	м³	15,6	131-23-НВК4-13	Ксущ -К11А: (L) 16,61 x 3,13м x (h) 0,3м =15,6м³
	<u>Прочие работы</u>				
77	Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	26,27/		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$) 10,67м³ * 1,8 = 19,2т
78	Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом		41,05		Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$) 15,6м³ * 1,4 = 21,84т

79	Утилизация отходов 4-5 класса опасности	м3	41,05	
	Земляные работы для устройства траншей			
80	Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м3)	м³	55,8	Ксуш - K11A: (L) 16,61м x 2,15м x (h) 1,61м * 0,97 = 55,8м³
81	Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	1,7	Ксуш - K11A: (L) 16,61м x 2,15м x (h) 1,61м * 0,03 = 1,7м³
82	Устройство песчаного основания в траншее с последующим уплотнением	м³	2,29	Ксуш - K11A: (L) 16,61м x 1,38м x (h) 0,1м = 2,29м³
83	Устройство обсыпки из песка (с К отн.ушг=1,1) труб, вручную	м³	13,47	Ксуш - K11A: (L) 16,61м x 1,685м x (h) 0,5м = 0,52м³ Vтруб = 13,47м³
84	Обратная засыпка траншей грунтом, механизировано (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м3)	м³	67,51	Ксуш - K11A: (L) 16,61м x 2,71м x (h) 1,5м = 67,51м³
85	Уплотнение пневматическими трамбовками	м³	80,98	13,47+67,51=80,98м³
	Прочие работы			
86	Перемещение (на 1 км) недостающего грунта для обратной засыпки (местный грунт)	м³/ т	10,01/ 19,02	Недостающий грунт (γ=1,9 т/м³) (67,51м³ - 55,8м³ - 1,7м³) * 1,9 = 10,01м³/ 19,02т
	Прокладка трубопровода			
87	Пробивка отверстий 220*220мм в стенках колодца	шт.	2	
88	Прокладка трубы ПНД Ду.200мм	м	18,59	

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

Представитель Подрядчика:  Александр К.А.

Представитель Заказчика: 

Представитель технического Заказчика:  Дурнев В.О.  С.А. Руднев