

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**

№ 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 хозяйственного водопровода (В1) на участке В1-1 – В1-1А, 1-2				
		<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
1		Резка асфальтового покрытия фрезой	м	210,22	131-23-НВК3-01 131-23-НВК3-16.1	$m.3 (B1-1)-m.4: ((L) 4,3м + 3,36м) \times 2 = 15,32м$ ✓ $m.5 -m.9: ((L) 75,1м + 3,36м) \times 2 = 156,92м$ ✓ $m.1-m.2 (B1-1): ((L) 16,17м + 2,82м) \times 2 = 37,98м$ ✓
2		Разборка покрытий асфальтобетонных мех. способом (97%)	м³	57,54 55,81	131-23-НВК3-01 131-23-НВК3-16.1	$m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м \times 3,26м \times (h) 0,19м \times 0,97 = 2,58м³$ $m.5 -m.9: (L) 75,1м \times 3,26м \times (h) 0,19м \times 0,97 = 45,12м³$ $m.1-m.2: (L) 16,17м \times 2,72м \times (h) 0,19м \times 0,97 = 8,11м³$
3		Разборка покрытий асфальтобетонных вручную (3%)	м³	1,73	131-23-НВК3-01 131-23-НВК3-16.1	$m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м \times 3,26м \times (h) 0,19м \times 0,03 = 0,08м³$ $m.5 -m.9: (L) 75,1м \times 3,26м \times (h) 0,19м \times 0,03 = 1,4м³$ $m.1-m.2: (L) 16,17м \times 2,72м \times (h) 0,19м \times 0,03 = 0,25м³$
4		Разборка оснований щебеночных мех. способом (97%)	м³	83,97 81,45	131-23-НВК3-01 131-23-НВК3-16.1	$m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м \times 3,02м \times (h) 0,30м \times 0,97 = 3,78м³$ $m.5 -m.9: (L) 75,1м \times 3,02м \times (h) 0,30м \times 0,97 = 66м³$ $m.1-m.2: (L) 16,17м \times 2,48м \times (h) 0,30м \times 0,97 = 11,67м³$
5		Разборка оснований щебеночных вручную (3%)	м³	2,52	131-23-НВК3-01 131-23-НВК3-16.1	$m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м \times 3,02м \times (h) 0,30м \times 0,03 = 0,12м³$ $m.5 -m.9: (L) 75,1м \times 3,02м \times (h) 0,30м \times 0,03 = 2,04м³$ $m.1-m.2: (L) 16,17м \times 2,48м \times (h) 0,30м \times 0,03 = 0,36м³$
		<u>Прочие работы</u>				
6		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	141,51 /232,64	✓	Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma = 2 м³/м³$) $(55,81м³ + 1,73м³) \times 2 = 57,54м³ / 115,08т$
7		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т				Демонтированное щебеночное основание ($\gamma = 1,4 м³/м³$) $(81,45м³ + 2,52м³) \times 1,4 = 83,97м³ / 117,56т$
8		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	232,64	✓	
		<u>Восстановление дорожных покрытий</u>				$4,3 + 5 + 38,7 = 48 \times 3,36 = 161,28$
9		Устройство оснований щебеночных (t=20см)	м²	243,76	207	$16,17 \times 2,82 = 45,60$
10		Устройство покрытий асфальтобетонных (t=5см)	м²	243,76	207	
11		Проливка битумом	м²	243,76	207	0,86кг/м² 206,88

12		Устройство покрытий асфальтобетонных (t=7см)	м²	243,76	207	
		<u>Земляные работы</u>				
13		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)	м³	321,38 ✓	131-23-НБК3-01 131-23-НБК3-16.1	m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,97=15,45м³ ✓ m.5 -m.9: (L) 75,1м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,97=269,85м³ ✓ m.1-m.2: (L) 16,17м x 1,62м x (h) 1,42м x 0,97=36,08м³ ✓
14		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	9,95 ✓	131-23-НБК3-01 131-23-НБК3-16.1	m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,03=0,48м³ ✓ m.5 -m.9: (L) 75,1м x 1,89м x (h) 1,96м x 0,03=8,35м³ ✓ m.1-m.2: (L) 16,17м x 1,62м x (h) 1,42м x 0,03=1,12м³ ✓
15		Устройство песчаного основания h=0,1м под трубы	м³	6,86 ✓	131-23-НБК3-02 131-23-НБК3-16.2	m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м x 0,96м x (h) 0,1м =0,41м³ ✓ m.5 -m.5.1: (L) 1,3м x 0,96м x (h) 0,1м =0,12м³ ✓ m.6 -m.7: (L) 18,78м x 0,96м x (h) 0,1м =1,80м³ ✓ m.8 -m.9 (B1-1A): (L) 31,02м x 0,96м x (h) 0,1м =2,98м³ ✓ m.1-m.2 (B1-1): (L) 16,17м x 0,96м x (h) 0,1м =1,55м³ ✓
16		Устройство обсыпки из песка труб в траншее	м³	72,69 161,54	131-23-НБК3-04 131-23-НБК3-16.4	m.3 (B1-1)-m.4: ((L) 4,3м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,04м³ (Vтруб ф110) =2,26м³ ✓ m.5 -m.5.1: ((L) 1,3м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,01м³ (Vтруб ф110) =0,68м³ ✓ m.6 -m.7: ((L) 18,78м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,18м³ (Vтруб ф110) =9,9м³ ✓ m.8 -m.9 (B1-1A): ((L) 31,02м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,29м³ (Vтруб ф110) =16,36м³ ✓ m.5.1 -m.6: ((L) 12м x 2,14м x (h) 2,45м) - 0,99м³ (Vтруб ф325) =61,91м³ ✓ m.7-m.8 (B1-1): ((L) 12м x 2,14м x (h) 2,45м) - 0,99м³ (Vтруб ф325) =61,91м³ ✓ m.1-m.2 (B1-1): ((L) 16,17м x 1,31м x (h) 0,41м) - 0,15м³ (Vтруб ф110) =8,52м³ ✓
17		Обратная засыпка траншеи песком	м³	195,74 311,14	131-23-НБК3-05 131-23-НБК3-16.5	m.3 (B1-1)-m.4: (L) 4,3м x 2,44м x (h) 1,94м =20,35м³ ✓ m.5 -m.5.1: (L) 1,3м x 2,44м x (h) 1,94м =6,15м³ ✓ m.6 -m.7: (L) 18,78м x 2,44м x (h) 1,94м =88,9м³ ✓ m.8 -m.9 (B1-1A): (L) 31,02м x 2,44м x (h) 1,94м =146,84м³ ✓ m.1-m.2 (B1-1): (L) 16,17м x 2,16м x (h) 1,4м =48,9м³ ✓
18		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	195,74	472,68	
19		Планировка площадей бульдозерами	м²	382,28	20	(4,3м+13,3м+18,78м+12м+31,02м+16,17м)*4м=382,28м²
20		Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы	м³/ т	331,33/ 629,53	✓	Лишний грунт (γ=1,9 т/м³) (321,38м³ +9,95м³) * 1,9 = 331,33м³/ 629,53т
21		Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т				
22		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	629,53	✓	
		<u>Прокладка трубопровода</u>				
23		Прокладка трубы стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС ф325х8мм (футляр)	м	24 ✓	131-23-НБК3-03	

24	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.
25	Заделка концов футляра	футляр		131-23-НБК3-03	
26	Заполнение межтрубного пространства цементной смесью	м³	1,76 1,57	131-23-НБК3-03	Смесь: портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-Ш 42,5
27	Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17-110х6,6	м 98	95,57	131-23-НБК3-03 131-23-НБК3-16.3	79,4м - от т.3 (В1-1) до т.9 (В1-1А) = 80 16,17м - от т.1 до т.2 (В1-1) = 18
28	Заделка сальников при проходе труб через фундаменты или стены	шт.	2	6	муфта защитная полиэтиленовая для прохода труб сквозь стену
Монтаж водопровода В1 в подвальном помещении здания					
29	Прокладка трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110х6,6	м	24,3 ✓	131-23-НБК3-17	
30	Установка задвижки с обрезиненным клином Kell DN 100	шт.	5 ✓	131-23-НБК3-17	
31	Установка фильтра магнитного фланцевого чугунного DN 100	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
32	Установка муфты соединительной фланцевой диаметром 110мм	шт.	11 ✓	131-23-НБК3-17	Болт М16х80 – 110шт. + гайка М16– 110шт.+ шайба М16 – 220шт.
33	Установка втулки под фланец ПЭ100 диаметром 110мм	шт.	11 ✓	131-23-НБК3-17	
34	Установка счетчика холодной и горячей воды Декаст СТБХ-100	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
35	Установка клапана обратного поворотного CV16.01 диаметр 114мм	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
36	Установка тройника электросварного 90 град диаметр 110мм	шт.	2 ✓	131-23-НБК3-17	
37	Установка отвода ПЭ100 электросварного 90 град диаметр 110мм	шт.	5 ✓	131-23-НБК3-17	
38	Установка муфты электросварной ПЭ100 диаметром 110мм	шт.	9 ✓	131-23-НБК3-17	
39	Установка муфты редукционной ПЭ100 SDR11 диам. 125х110мм (Elofit)	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
40	Установка фланца стального для ПЭ100 диам.125мм	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	Болт М16х80 – 10шт. + гайка М16– 10шт.+ шайба М16 – 20шт.
41	Установка втулки под фланец ПЭ100 диаметром 125мм	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
42	Установка фланца переходного чугунного диам.120х80мм	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-17	
43	Изготовление и установка опорных конструкций - подвесов к потолку: <i>дроповидная</i>				
44	Прокладка трубы стальная прямоугольного сечения шириной 30мм <i>15х15</i>	м	12,6	131-23-НБК3-17	9шт. x 1,4м=12,6м
45	Монтаж профиля П-образного шириной 30мм <i>15х15</i>	м	37,7	131-23-НБК3-17	
46	Сверление отверстий в ж/б перекрытиях для установки шпилек из арматуры Ф10	шт.	11		
47	Установка шпильки из арматуры М10	шт.	11	131-23-НБК3-17	
Монтаж водопровода В1 в здании гаража					

49		Монтаж трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110x6,6	м	2,5 ✓	131-23-НВК3-18		
50		Монтаж задвижки DN 80 (существующая)	шт.	1	131-23-НВК3-18		
51		Монтаж муфты редукционная диам. 110*90мм GF	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18		
52		Монтаж стального фланца под ПЭ100 диам.90мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18	Болт М16х80 – 8шт. + гайка М16– 8шт.+ шайба М16 – 16шт.	
53		Монтаж втулки под фланец ПЭ100 диаметром 110мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18		
54		Монтаж отвода ПЭ100 электросварной 90 град диаметр 110мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18		

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: _____

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

№ 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 хозяйственного водопровода (В1) на участке В1-30 – В1-31				
		Разборка дорожных покрытий				
1		Резка асфальтового покрытия фрезой	м	105,48 ✓		$49,57 * 2 + 3,17 * 2$
2		Разборка покрытий асфальтобетонных мех. способом (97%) 100%	м³	28,05 28,81	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 3,07м \times (h) 0,19м \times 0,97=28,05м³$
3		Разборка покрытий асфальтобетонных вручную (3%)	м³	0,86	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 3,07м \times (h) 0,19м \times 0,03=0,86м³$
4		Разборка оснований щебеночных мех. способом (97%) 100%	м³	40,82 42,1	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 2,83м \times (h) 0,30м \times 0,97=40,82м³$
5		Разборка оснований щебеночных вручную (3%)	м³	1,26	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 2,83м \times (h) 0,30м \times 0,03=1,26м³$
		Прочие работы				
6		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³ / т	70,99/ 116,73 ✓		<i>Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=2 м³/м³$) $(28,05м³ + 0,86м³) * 2 = 28,91м³ / 57,82т$ <i>Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4 м³/м³$) $(40,82м³ + 1,26м³) * 1,4 = 42,08м³ / 58,91т$</i></i>
7		Отвозка строительного мусора на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т				
		Утилизация отходов 4-5 класса опасности	т	116,73 ✓		
		Восстановление дорожных покрытий				
8		Устройство оснований щебеночных (t=20см)	м²	121,93		
9		Устройство покрытий асфальтобетонных (t=5см)	м²	121,93		
10		Проливка битумом	м²	121,93		
11		Устройство покрытий асфальтобетонных (t=7см)	м²	121,93		
		Земляные работы				
12		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)	м³	166,97 ✓	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 1,79м \times (h) 1,94м \times 0,97=166,97м³$
13		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	5,17 ✓	131-23-НВК3-06	$m.12.1-m.10: (L) 49,57м \times 1,79м \times (h) 1,94м \times 0,03=5,17м³$
14		Устройство песчаного основания h=0,1м под трубы вручную	м³	2,17 ✓	131-23-НВК3-07	$m.10 (B1-30): (L) 4,38м \times 0,96м \times (h) 0,1м =0,42м³$ $m.12 -m.12.1 (B1-31): (L) 18,18м \times 0,96м \times (h) 0,1м =1,75м³$

15	Устройство обсыпки из песка труб в траншее вручную	м³	33,78	131-23-НВК3-09	$m.10 (B1-30)-m.11: ((L) 4,38м \times 1,28м \times (h) 0,53м) - 0,04м³$ $(V_{трубы \phi 110}) = 2,93м³$ $m.11 - m.12: ((L) 27,01м \times 1,23м \times (h) 0,63м) - 2,24м³$ $(V_{трубы \phi 325}) = 18,69м³$ $m.12 - m.12.1 (B1-31): ((L) 18,18м \times 1,28м \times (h) 0,53м) - 0,17м³$ $(V_{трубы \phi 110}) = 12,16м³$
16	Обратная засыпка траншеи песком	м³	210,57	131-23-НВК3-10	$m.10 (B1-30)-m.11: (L) 4,38м \times 2,36м \times (h) 1,8м = 18,61м³$ $m.11 - m.12: (L) 27,01м \times 2,36м \times (h) 1,8м = 114,74м³$ $m.12 - m.12.1 (B1-31): (L) 18,18м \times 2,36м \times (h) 1,8м = 77,23м³$
17	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	210,57		
18	Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы	м³ / т	172,14 / 327,07		Лишний грунт ($\gamma = 1,9 \text{ т/м}³$) $166,97м³ + 5,17м³ = 172,14м³ / 327,07т$
19	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т				
	Прокладка трубопровода				
20	Сварка труб Ф325х8 с защитным покрытием ВУС изоляцией (изготовление футляра)	стык	2 ✓		
21	Изоляция сварного стыка термоусаживающими лентами	стык	2 ✓		
22	Прокладка трубы стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ВУС ф325х8мм (футляр)	м	27,01 ✓	131-23-НВК3-08	
23	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.
24	Заполнение межтрубного пространства цементной смесью	м³	1,98	131-23-НВК3-08	Портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-Ш42,5
25	Заделка защитными муфтами при проходе труб через фундаменты или стены	футляр	1 ?	131-23-НВК3-08	Муфта защитная полиэтиленовая Ф 110мм – 2шт. (комплект) ?
26	Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17-110х6,6	м	51 49,57	131-23-НВК3-08	
27	Установка фланца стального Ду100 (для тр.110мм)	шт.	2 ?	131-23-НВК3-08	
28	Установка втулки ПЭ100 SDR17 (для тр. 110мм)	шт.	2 ?	131-23-НВК3-08	
	Установка камеры на участке В1-30				
	Земляные работы				
29	Разработка грунта механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)	м³	168,14 ✓	131-23-НВК3-19	$(L) 7,02м \times 6,71м \times (h) 3,68м \times 0,97 = 168,14м³$
30	Доработка грунта вручную (3%)	м³	5,2 ✓	131-23-НВК3-19	$(L) 7,02м \times 6,71м \times (h) 3,68м \times 0,03 = 5,2м³$
31	Устройство щебеночного основания в котловане камеры	м³	2,57 ✓	131-23-НВК3-20	$(L) 5,23м \times 4,92м \times (h) 0,1м = 2,57м³$
32	Устройство песчаного основания в котловане камеры	м³	2,68	131-23-НВК3-21	$(L) 5,33м \times 5,02м \times (h) 0,1м = 2,68м³$
33	Обратная засыпка траншеи песком	м³	128,07	128,63	$173,34м³ - 45,27м³$ (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)
34	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	128,07	128,62	
35	Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы	м³ / т	47,77м³ / 90,67т	173,34 / 329,34	Лишний грунт ($\gamma = 1,9 \text{ т/м}³$) $168,14м³ + 5,2м³ - 125,62м³ = 47,77м³ / 90,67т$ $= 173,34$
36	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т				
	Установка камеры				

37	Устройство бетонной подготовки из бетонной смеси БСТ М350 В25 F100 W6 П4	м³	1,31 ✓	131-23-НВК3-22	13,08м² * (h) 0,1м = 1,31м³
	Изготовление монолитного фундамента (днища) камеры армированного				
38.1	Установка опалубки фундамента камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм	м²	4,68 ✓	131-23-НВК3-23	(h) 0,3м * 15,61м = 4,68м²
38.2	Бетонирование основания фундамента камеры бетонной смесью БСТ В25 П4 F150 W6	м³	3,92 ✓	131-23-НВК3-24	13,08м² * (h) 0,3м = 3,92м³
38.3	Установка арматуры А500 ф16	м кг	275 ✓ 434,5	131-23-НВК3-23	1,58 кг/м
38.4	Установка арматуры А500 ф8 L=970мм	шт. кг	38 ✓ 14,12	131-23-НВК3-23	0,383 кг/м <i>кг/шт</i>
38.5	Установка арматуры А500 ф8 L=1040мм	шт. кг	12 ✓ 5,12	131-23-НВК3-23	0,41 кг/м <i>кг/шт</i>
	Возведение стен камер из ж/б конструкций				
39	Установка блоков ФБС 9.3.6 на фундамент камеры	шт.	60 ✓	131-23-НВК3-26	15,35м (периметр основания) / 0,9м * 4 ряда
40	Обмазка грунтовкой блоков ФБС фундамента камеры	м² кг	35,51 ✓ 10,65	131-23-НВК3-27	Праймер Технониколь 0,3кг/м²
41	Обмазка мастикой битумной блоков ФБС фундамента камеры в 2 слоя	м² кг	35,51 ✓ 21,31	131-23-НВК3-28	Мастика битумная Технониколь 0,3кг/м²
	Изготовление монолитной армированной верхней плиты камеры				
42.1	Установка опалубки боковых стенок верхней плиты камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм	м²	4,61 ✓	131-23-НВК3-29	(h) 0,3м * 15,35м = 4,61м²
42.2	Установка опалубки верхней плиты камеры из фанеры влагостойкой толщиной 20 мм	м²	13,18 ✓	131-23-НВК3-29	10,41м² + 2,77м²
42.3	Бетонирование верхней плиты камеры бетонной смесью БСТ В25 П4 F150 W6	м³	3,74 ✓	131-23-НВК3-30	13,22м² * (h) 0,3м - 0,23м³ Вывесняемый для люков = 3,74м³
42.4	Установка арматуры А500 ф16	м кг	275 ✓ 434,5	131-23-НВК3-29	1,58 кг/м
42.5	Установка арматуры А500 ф8 L=970мм	шт. кг	38 ✓ 14,12	131-23-НВК3-29	0,383 кг/м <i>кг/шт</i>
42.6	Установка арматуры А500 ф8 L=1040мм	шт. кг	12 ✓ 5,12	131-23-НВК3-29	0,41 кг/м <i>кг/шт</i>
43	Обмазка грунтовкой верхней плиты камеры	м² кг	17,06 ✓ 5,12	131-23-НВК3-31	Праймер Технониколь 0,3кг/м² 4,61м²- боковые стенки 12,45м² -верхняя часть <i>12,31</i>
44	Обмазка мастикой битумной верхней плиты камеры в 2 слоя	м² кг	17,06 ✓ 10,23	131-23-НВК3-32	Мастика битумная Технониколь 0,3кг/м² 4,61м²- боковые стенки 12,45м² -верхняя часть <i>12,31</i>
45	Установка кольца доборного К-7-1,5	шт.	2 ✓	131-23-НВК3-33	0,08м³
46	Установка плиты ВП28-12 с 1 отверстием	шт.	2 ✓	131-23-НВК3-33	0,74м³
47	Установка опорно-укрывного элемента (ОУЭ) с люком тип Т на камере	шт.	2 ✓	131-23-НВК3-33	
	Монтаж оборудования камеры				

48	Установка креста фланцевого с пожарной подставкой ППКФ 300, PN10 чугун	шт.	1 ✓	131-23-HBK3-25	
49	Установка задвижки с обрезинен. клином DN 300 PN10	шт.	4 ✓	131-23-HBK3-25	
50	Установка перехода фланцевого ХФ 300х100 чугун с ЦПП	шт.	2 ✓	131-23-HBK3-25	
51	Установка фланцевого адаптера (ПФПК) UNIVERSAL DN300 (315-332)	шт.	2 ✓	131-23-HBK3-25	
52	Установка тройника чугунного ТФ 300х100х300 PN10 фланцевый с ЦПП	шт.	1 ✓	131-23-HBK3-25	
53	Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 110	шт.	3 ✓	131-23-HBK3-25	
54	Установка стального фланца для ПЭ d110/DN100, PN10/16	шт.	3 ✓	131-23-HBK3-25	
55	Установка редукционного перехода эл.сварного d110*63 SDR11	шт.	1 ✓	131-23-HBK3-25	
56	Установка переходника патрубков-резьба (нар.) 063х2" SDR11	шт.	1 ✓	131-23-HBK3-25	
57	Установка муфты эл. сварной d110 SDR11 GF	шт.	2 ✓	131-23-HBK3-25	
58	Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 10 атм. 315х18,7 питьевая	м	32,2	131-23-HBK3-25	
59	Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315	шт.	4 ✓	131-23-HBK3-25	
60	Установка муфты d315 SDR17 GF	шт.	3 ✓	131-23-HBK3-25	
61	Установка прокладки резиновой DN 300 с ручкой усиленной	шт.	11 ✓	131-23-HBK3-25	
62	Установка прокладка резиновой DN 100 с ручкой усиленной	шт.	3 ✓	131-23-HBK3-25	
63	Установка стального фланца для ПЭ d315/DN300, PN10	шт.	4 ✓	131-23-HBK3-25	
64	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: _____

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**

№ 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 хозяйственного водопровода (В1) на участке В1-2 – В1-2А				
		Разборка дорожных покрытий				
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	✓	
		Земляные работы				
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= 7,92м3 <i>m.2 -m.3:</i> (L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м x 0,97= 88,64м3 <i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> (L) 1,91м x 2,5м x (h) 2,18м x 0,97= 10,10м3
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= 0,25м3 <i>m.2 -m.3:</i> (L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м x 0,03= 2,74м3 <i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> (L) 1,91м x 2,5м x (h) 2,18м x 0,03= 0,31м3
6		Устройство песчаного основания h=0,1м под трубы	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 = 0,18м3 <i>m.3 -m.4 (B1-2A)6</i> (L) 1,91м x 1,38м x (h) 0,1м = 0,26м3
7		Устройство обсыпки из песка труб в траншее	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) = 1,31м3 <i>m.2 -m.3:</i> ((L) 17,12м x 2,5м x (h) 2,14м) – 3,78м3 (Vтруб ф530) = 87,82м3 <i>m.3 -m.4 (B1-2A):</i> ((L) 1,91м x 1,74м x (h) 0,62м) – 0,15м3 (Vтруб ф325) = 1,9м3
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 = 6,62м3
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 = 7,95м3
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-НБК3-16	Кол. В1-2: (L) 6,59м x 4,26м x (h) 2,82м x 0,97=76,79м³ 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-НБК3-16	Кол. В1-2: (L) 6,59м x 4,26м x (h) 2,82м x 0,03=27,68м³ 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-НБК3-17	Кол. В1-2: (L) 4,56м x 3,43м x (h) 0,1м = 1,56м³ Кол. В1-2А: (L) 3,69м x 2,32м x (h) 0,1м =0,83м³
14	Обсыпка песком колодцев	м³	19,93 ✓	131-23-НБК3-22	Кол. В1-2: ((L) 6,59м x 3,65м x (h) 0,62м) – 2,36м³ (Vкол.) = 12,56м³ 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-НБК3-23	Кол. В1-2: ((L) 6,59м x 4,48м x (h) 2,1м) – 7,98м³ (Vкол.) = 54,02м³
16	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	88,68 ✓		Кол. В1-2А: ((L) 4,73м x 4,08м x (h) 1,91м) – 2,02м³ (Vкол.) = 34,84м³
17	Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы механизир.	м³/ т	171,68/ 326,19	168,67 320,47	Лишний грунт (γ=1,9 т/м³) (106,66м³ + 3,30м³ – 14,57м³) * 1,9 = 95,39м³/ 181,24т (121,32м³ + 40,64м³ – 85,67) * 1,9 = 76,29м³/ 144,95т
18	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом КАМАЗ-5511 г.п. 10 т	м³/ т			
	Прокладка трубопровода				88,68 x 1,9 = 73,28 / 139,23
19	Сварка труб Ф530х8 (изготовление футляра)	стык	1 ✓	131-23-НБК3-13	
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-НБК3-13	опорно-направляющие кольца ОНК-315/530 – 8шт.
23	Заделка концов футляра	футляр	1 ✓		?
24	Заполнение межтрубного пространства цементной смесью	м³	2,45 ✓	131-23-НБК3-13	Смесь: портландцемент со шлаком ЦЕМ II-А-Ш 42,5
25	Заделка защитными муфтами при проходе труб через фундаменты или стены	футляр	1 ✓		Муфта защитная полиэтиленовая – 2шт. (комплект) ?
26	Прокладка труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 315х18,7 «питьевая»	п.м.	24,47 ✓	131-23-НБК3-13	
	Устройство колодца из сборных ж.б. элементов В1-2				
27	Установка плиты днища ПН20-1	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-18	0,59м³/шт.
28	Установка кольца колодезного стенового КС20-9	шт.	3 ✓	131-23-НБК3-18	0,59м³/шт.
29	Установка плиты перекрытия колодца ПП20-2 с центральным отверстием	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-18	0,55м³/шт.
30	Установка кольца доборного колодезного КС7-1,5	шт.	2 ✓	131-23-НБК3-18	0,02м³/шт.
31	Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)	шт.	1 ✓	131-23-НБК3-18	
32	Обмазка праймером Технониколь ж/б изделий колодца в один слой	кг м²	6,41 21,38 ✓	131-23-НБК3-19	Расход 0,30кг/м²

	Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя	кг м ²	12,83 21,38	131-23-НВК3-20	Расход 0,30кг/м2
	Установка трубопроводной арматуры в колодцах В1-2				
33	Установка задвижки чугунной с обрезиненным клином невыемным шпинделем фланцевая М38-300 (DN300) Ру1,6 Мпа (16 кгс/см ²) 30ч39р	шт.	1 ✓		
34	Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315мм PN10 кгс/см ²	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	прокладка резиновая DN 300 – 3шт.
35	Установка ответного фланца свободного стального Ду 300 мм (для труб ф315 мм)	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
36	Установка задвижки чугунной клиновой с обрезиненным клином 30ч39р Ду 100 1.6 Мпа	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
37	Установка ответного фланцевого адаптера (ПФПК) UNIVERSAL DN300 (315-332)	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
38	Установка втулки под фланец свободный металлический ПЭ100 SDR17 d 110мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
39	Установка стального фланца для ПЭ d110/DN100, PN10/16	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	прокладка резиновая DN 100 – 2шт.
40	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	
41	Установка гидранта ГП-Н-2,0м (сталь) условный проход 125мм	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
42	Установка прокладки под гидрант усиленной	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
43	Установка болта М20х80, гайки М20, шайбы М20	компл.	32 ✓	131-23-НВК3-21	
44	Установка болта М16х80 DIN 933, гайки М16 DIN 934, шайбы М16 DIN 125	компл.	16 ✓	131-23-НВК3-21	
45	Прокладка трубы полиэтиленовой ПЭ100 SDR17-110х6,6 "питьевой"	м	2 ✓	131-23-НВК3-21	
46	Установка отвода 90 град ПЭ100 SDR11 с 3Н	шт.	2 ✓	131-23-НВК3-21	
	Устройство колодца из сборных ж.б. элементов В1-2А				
47	Установка плиты днища колодца ПН10-1	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18	0,18м3/шт.
48	Установка кольца колодезного стенового КС10-9	шт.	3 ✓	131-23-НВК3-18	0,24м3/шт.
49	Установка плиты перекрытия колодца ПН10-2	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18	0,27м3/шт.
50	Установка кольца доборного колодезного КС7-1,5	шт.	2 ✓	131-23-НВК3-18	0,02м3/шт.
51	Установка люка чугунного тяжелого тип Т (В)	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-18	
52	Обмазка праймером Технониколь ж/б колодца в 1 слой	кг м ²	3,45 11,5 ✓	131-23-НВК3-19	Расход 0,30кг/м2
	Обмазка битумной мастикой Технониколь ж/б изделий колодца в два слоя	кг м ²	6,9 11,5 ✓	131-23-НВК3-20	Расход 0,30кг/м2
	Установка трубопроводной арматуры в колодцах В1-2А				

53		Установка задвижки чугунной с обрезиненным клином невыедным шпинделем фланцевая М38-300 (DN300) Ру1,6 Мпа (16 кгс/см ²) 30ч39р	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
54		Установка фланца свободного стального Ду 300 мм (для труб ф315 мм)	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
55		Установка фланцевого адаптера (ПФПК) UNIVERSAL DN300 (315-332)	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	прокладка резиновая DN 300 -2шт.
56		Установка втулки под фланец ПЭ100 SDR17 d 315мм PN10 кгс/см ²	шт.	1 ✓	131-23-НВК3-21	
57		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: _____