

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)**

№ 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 на участке В1-3А и В1-4				
		Разборка дорожных покрытий для устройства котлованов				
1		Демонтаж дорожного бордюра	шт. м	19 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	$B1-3A: (S) 8,7м^2 \times 0,19м = 1,65м^3$ $B1-3A-B1-4: (S) 70,31м^2 \times (h) 0,19м = 13,36м^3$
4		Разборка щебеночного основания мех. способом	м³	23,7	131-23-НВКЗ-2	$B1-3A: (S) 8,7м^2 \times (h) 0,30м = 2,61м^3$ $B1-3A-B1-4: (S) 70,31м^2 \times (h) 0,30м = 21,09м^3$
		Демонтаж трубы				
5		Демонтаж трубы чугунной Ду326*11,9мм	м	22,02	131-23-НВКЗ-2	$B1-3A-B1-4: (L) 21,02м$ $B1-3A: (L) 1,0м$
		Прочие работы				
6		Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы	м /т	19 /1,9		Демонтированный дорожный бордюр ($\gamma=0,1 т/м$) $19м * 0,1 = 1,9т$
7		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	38,71/ 63,2		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=2 т/м^3$) $15,01м^3 * 2 = 30,02т$ Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4 т/м^3$) $23,7м^3 * 1,4 = 33,18т$
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		
		Демонтаж колодца и тех. узла колодца В1-3А				
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	
		Демонтаж конструктивной части колодца В1-3А				
16		Демонтаж кирпичной кладки	м³	4,39	131-23-НВК3-3	Объем вертикальной части: 3,08м³ 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	
		Демонтаж колодца и тех. узла колодца В1-4				
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	
		Демонтаж конструктивной части колодца В1-4				
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	
		Прочие работы				
28		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	5,18/ 9,62		Демонтированная кирпичная кладка ($\gamma=2 \text{ т/м}^3$) (4,39м³ + 0,3м³) * 1,8 = 8,44т Демонтированное бетонное основание ($\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$) 0,49м³ * 2,4 = 1,18т
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		
		Земляные работы для устройства колодца				
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 = 48,6м³
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 = 1,5м³
33		Обсыпка песком колодца	м³	10,03	131-23-НВК3-8	В1-3А: 13,72м³-0,02м³-0,07м³-0,18м³ = 10,03м³
34		Обратная засыпка котлована грунтом	м³	50,16	131-23-НВК3-9	В1-3А: 55,09м³-4,52м³-0,41м³= 50,16м³ В т.ч. грунт, перемещенный с участка от В1-4 до Уг.1.: (50,16м³ -48,6м³-1,5м³) = 0,06м³

35	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	50,16	131-23-НВК3-9	
	<u>Земляные работы для устройства траншеи</u>				
36	Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)	м³	97,78	131-23-НВК3-2	$B1-3A - B1-4: 136,83\text{м}^3 - 13,36\text{м}^3 - 21,09\text{м}^3 - 1,58\text{м}^3 = 100,8\text{м}^3 \times 0,97 = 97,78\text{м}^3$
37	Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	3,02	131-23-НВК3-2	$B1-3A - B1-4: 136,83\text{м}^3 - 13,36\text{м}^3 - 21,09\text{м}^3 - 1,58\text{м}^3 = 100,8\text{м}^3 \times 0,03 = 3,02\text{м}^3$
38	Обсыпка песком труб в траншее	м³	20,55	131-23-НВК3-8	$B1-3A - B1-4: 24,72\text{м}^3 - 4,17\text{м}^3 = 20,55\text{м}^3$
39	Обратная засыпка траншеи грунтом	м³	107,4	131-23-НВК3-9	$B1-3A - B1-4: (2\text{м} + 4,01\text{м})/2 \times 1,89\text{м} \times 18,91\text{м} = 107,4\text{м}^3$ В т.ч. грунт, перемещенный с участка от B1-4 до Уг.1: $(107,4\text{м}^3 - 97,78\text{м}^3 - 3,02\text{м}^3) = 6,6\text{м}^3$
40	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	107,4	131-23-НВК3-9	
	<u>Монтаж колодца В1-3А</u>				
41	Устройство щебеночного основания $h=0,1$	м³	1,15	131-23-НВК3-4	$3,45\text{м} \times 3,45\text{м} \times (h) 0,1\text{м} = 1,15\text{м}^3$
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	0,59м³/шт. $\times 2 = 1,18\text{м}^3$
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. кг	1 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	
	<u>Монтаж колодца В1-4</u>				
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. кг	1 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	

		Прокладка трубопровода				
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	
		Монтаж тех. узла колодца В1-3А				
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	
		Монтаж тех. узла колодца В1-4				
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	
	Переустройство хозяйственного водопровода на участке В1-4 до Уг.1				
	<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
85	Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15	шт. м	42 42	131-23-НВК3-10	В1-4-Уг.1: (L) 37м/ 37шт. 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 = 41,18м Уг.1: (L) 4,44м + 4,44м = 8,88м
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 = 28,47м³ Уг.1: (L) 4,44м x 4,38м x (h) 0,19м = 3,69м³
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 = 42,16м³ Уг.1: (L) 4,44м x 4,22м x (h) 0,3м = 5,62м³
	<u>Демонтажные работы</u>				
89	Демонтаж трубы чугунной Ду 326*11,9мм	м	41,62	131-23-НВК3-10	В1-4-Уг.1: (L) 37,18м Уг.1: (L) 4,44м
	<u>Прочие работы</u>				
90	Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы	м /т	42/ 4,2		Демонтированный дорожный бордюр ($\gamma=0,1$ т/м) 42м * 0,1 = 4,2т
91	Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	79,94/ 131,21		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=2$ т/м³) 32,16м³ * 2 = 64,32т Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4$ т/м³) 47,78м³ * 1,4 = 66,89т
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		

		<u>Земляные работы</u>				
94		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м3) (97%)	м³	245,95	131-23-НВК3-10	$B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18м \times 2,39м \times (h) 2,43м -3,1м^3 V_{тр} \times 0,97 = 206,45м^3$ $V_{2.1}: (L) 4,44м \times 3,18м \times (h) 2,91м -0,37м^3 V_{тр} \times 0,97 = 39,50м^3$
95		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	7,6	131-23-НВК3-10	$B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18м \times 2,39м \times (h) 2,43м -3,1м^3 V_{тр} \times 0,03 = 6,57м^3$ $V_{2.1}: (L) 4,44м \times 3,18м \times (h) 2,91м -0,37м^3 V_{тр} \times 0,03 = 1,22м^3$
96		Обсыпка из песка труб в траншее с последующим уплотнением	м³	40,56	131-23-НВК3-12	$B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18м \times 1,58м \times (h) 0,83м -8,2м^3 V_{тр} = 40,56м^3$
97		Обратная засыпка траншеи грунтом	м³	238,74	131-23-НВК3-13	$B1-4- V_{2.1}: (L) 37,18м \times 3,065м \times (h) 2,095м = 238,74м^3$
98		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	238,74		
		<u>Прокладка трубопровода</u>				
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	
		Переустройство хозяйственного водопровода на участке от Уг.1до Уг.2				
		<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
106		Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15	шт. м	5 5	131-23-НВК3-14	$V_{2.2}: (L) 5м/ 5шт.$
107		Резка асфальтобетонного покрытия фрезой	м	15,15	131-23-НВК3-14	$V_{2.1}-V_{2.2}: ((L) 4,74 \times 2 = 9,48м$ $V_{2.2}: ((L) 2*4,44м \times 2,13 = 5,67м$
108		Разборка асфальтобетонного покрытия мех. способом	м³	4,53	131-23-НВК3-14	$V_{2.1}-V_{2.2}: (L) 4,815м \times 3,115м \times (h) 0,19м = 2,85м^3$ $V_{2.2}: (L) 4,35м \times 2,03м \times (h) 0,19м = 1,68м^3$
109		Разборка щебеночного основания	м³	6,84	131-23-НВК3-14	$V_{2.1}-V_{2.2}: (L) 5,005м \times 2,865м \times (h) 0,3м = 4,3м^3$ $V_{2.2}: (L) 4,12м \times 2,06м \times (h) 0,3м = 2,54м^3$
		<u>Прочие работы</u>				

110		Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы	м /т	5 /0,5		Демонтированный дорожный бордюр ($\gamma=0,1 \text{ т/м}$) $5\text{м} * 0,1 = 0,5\text{т}$
111		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	11,37/ 18,64		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=2 \text{ т/м}^3$) $4,53\text{м}^3 * 2 = 9,06\text{т}$ Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4 \text{ т/м}^3$) $6,84\text{м}^3 * 1,4 = 9,58\text{т}$
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		
		<u>Земляные работы</u>				
114		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,4 м³) (97%)	м³	40,23	131-23-НВК3-14	Уг.1-Уг.2: (L) 5,73м x 1,93м x (h) 1,57м x 0,97 = 16,84м³ Уг.2: (L) 3,215м x 3,215м x (h) 1,9м x 0,97 = 19,05м³ Уг.2: (L) 4,215м x 2,1м x (h) 0,49м x 0,97 = 4,34м³
115		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	1,11	131-23-НВК3-14	Уг.1-Уг.2: (L) 5,73м x 1,93м x (h) 1,57м x 0,03 = 0,52м³ Уг.2: (L) 3,215м x 3,215м x (h) 1,9м x 0,03 = 0,59м³
116		Устройство щебеночного основания под колодцы	м³	1,04	131-23-НВК3-15	Уг.1: (L) 2,24м x 2,33м x (h) 0,1м = 0,52м³ Уг.2: (L) 2,24м x 2,33м x (h) 0,1м = 0,52м³
117		Обсыпка из песка труб и колодцев с последующим уплотнением	м³	26,8	131-23-НВК3-19	Уг.1: (L) 3м x 3м x (h) 2,02м -4,34м³ V _{тр} = 13,84м³ Уг.2: (L) 2,84м x 2,84м x (h) 1,1м -2,35м³ V _{тр} = 6,52м³ Уг.1- Уг.2: (L) 6,005м x 1,585м x (h) 0,85м -1,65м³ V _{тр} = 6,44м³
118		Обратная засыпка траншеи и котлованов грунтом	м³	49,05	131-23-НВК3-20	Уг.1: (L) 4,06м x 4,06м x (h) 1,19м = 19,62м³ Уг.2: (L) 3,9м x 3,9м x (h) 1,19м = 18,10м³ Уг.1- Уг.2: (L) 6,005м x 1,585м x (h) 1,19м = 11,33м³ Грунт, перемещенный с участка от В1-4 до Уг.1: (49,05м³ - 40,23м³-1,11м³) = 7,71м³
119		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	49,05		
		<u>Прокладка трубопровода</u>				
120		Пробивка отверстий в колодцах под футляр	шт.	3	131-23-НВК3-17	Уг.1 -1шт. Ду 550мм Уг.2 -1шт. Ду 550мм + 1шт. Ду 320мм
121		Прокладка трубы ВУС стальной с полиэтиленовым защитным покрытием ф530х8мм (футляр)	м	7,94	131-23-НВК3-17	
122		Протаскивание трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 с установкой колец опорно-направляющего ОНК-315/530	м	7,94	131-23-НВК3-17	Кольцо опорно-направляющее ОНК-315/530 -3 шт.
123		Прокладка трубы ПЭ100 SDR17 315х18,7 в траншее	м	8,18	131-23-НВК3-17	
124		Установка отвода 90 град d315 ПЭ100 SDR17 сегментно-сварного	шт.	3	131-23-НВК3-17	
125		Установка муфты d315 SDR17 GF арт.753911823	шт.	5	131-23-НВК3-17	
126		Установка муфты защитной Ду365 мм для заделки футляра	шт.	3	131-23-НВК3-17	

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	
		Устройство колодцев Уг.1				
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	
		Устройство колодцев Уг.2				
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	
		Переустройство хозяйственного водопровода на участке от Уг.2 до В1-нов.1				
		<u>Разборка дорожных покрытий</u>				
138		Демонтаж дорожного бордюра БР 100.30.15	шт. м	36 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 = 41м
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 = 16,6м³
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 = 20,55м³
		<i>Прочие работы</i>				
142		Погрузка демонтированного дорожного бордюра в автосамосвалы	м /т	36/3,6		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=0,1$ т/м) 36м * 0,1 = 3,6т
143		Погрузка строительного мусора в автосамосвалы	м³/ т	37,15/ 61,97		Демонтированное асфальтовое покрытие ($\gamma=2$ т/м³) 16,60м³ * 2 = 33,2т Демонтированное щебеночное основание ($\gamma=1,4$ т/м³) 20,55м³ * 1,4 = 28,77т

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		
		<u>Земляные работы</u>				
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 = 84,17м³
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 = 2,6м³
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 = 3,66м³
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 $V_{тр} =$ 26,99м³
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 = 96,29м³
151		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м³	96,29		
		<u>Прокладка трубопровода</u>				
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	
		<u>Прочие работы</u>				
154		Привозка недостающего местного грунта для обратной засыпки с расстояния 1 км	м³/ т	9,08/ 17,25		<i>Недостающий грунт ($\gamma=1,9$ т/м³)</i> (96,29м³ -84,17м³-2,6м³ -0,44м³ (с участка В1-4 до Уг.1)) * 1,9 = 9,08м³ / 17,25т

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* В.О.

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Составил: _____