

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 газопроводы (ГСН)

№ 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
		Демонтажные работы				
1		Демонтаж трубы стальной газопровода Ф159мм	м кг	371,15 5674,88	131-23-ГСН-01	15,29кг/м, возврат Заказчику
		Земляные работы для устройства траншеи				
2		Разработка грунта в траншее вручную	м³	40,02	131-23-ГСН-02	т.1-м.1.1: (L) 3,96м x 2,12м x (h) 2,5м =20,99м³ т.6.1-м.6: (L) 3,59м x 2,12м x (h) 2,5м =19,03м³
3		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³) (97%)	м³	1628,12	131-23-ГСН-02	т.1.1-м.2: (L) 86,59м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,97 =445,16м³ т.2-м.3: (L) 24,48м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,97 =125,85м³ т.3-м.4: (L) 60,58м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,97 =311,44м³ т.4-м.5: (L) 35,27м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,97 =181,32м³ т.5-м.6.1: (L) 157,21м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,97 =808,22м³
4		Разработка грунта в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м³) с погрузкой (97%)	м³	243,87		
5		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	57,90	131-23-ГСН-02	т.1.1-м.2: (L) 86,59м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,03 =13,77м³ т.2-м.3: (L) 24,48м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,03 =3,89м³ т.3-м.4: (L) 60,58м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,03 =9,63м³ т.4-м.5: (L) 35,27м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,03 =5,61м³ т.5-м.6.1: (L) 157,21м x 2,12м x (h) 2,5м * 0,03 =25,00м³
6		Устройство песчаного основания в траншее с послойным уплотнением вручную	м³	28,69	131-23-ГСН-03	т.1-м.1.1: (L) 3,96м x 0,92м x (h) 0,1м =0,36м³ т.1.1-м.2: (L) 86,59м x 0,92м x (h) 0,1м =7,97м³ т.3-м.4: (L) 60,58м x 0,92м x (h) 0,1м =5,57м³ т.5-м.6.1: (L) 157,21м x 0,92м x (h) 0,1м =14,46м³ т.6.1-м.6: (L) 3,59м x 0,92м x (h) 0,1м =0,33м³
7		Обсыпка песком (с К отн.упл.=1,1) труб в траншее, вручную	м³	204,71	131-23-ГСН-05	т.1-м.1.1: (L) 3,96м x 1,2м x (h) 0,46м -0,06м³V _{труб} =2,13м³ т.1.1-м.2: (L) 86,59м x 1,2м x (h) 0,46м -1,74м³V _{труб} = 46,06м³ т.3-м.4: (L) 60,58м x 1,2м x (h) 0,46м -1,22м³V _{труб} = 32,22м³ т.5-м.6.1: (L) 157,21м x 1,2м x (h) 0,46м -3,12м³V _{труб} = 83,66м³ т.6.1-м.6: (L) 3,59м x 1,2м x (h) 0,46м -0,05м³V _{труб} =1,93м³ т.2-м.3: (L) 24,48м x 1,18м x (h) 0,615м -1,91м³V _{труб} =15,86м³ т.4-м.5: (L) 35,27м x 1,18м x (h) 0,615м -2,75м³V _{труб} =22,85м³

8	Обратная засыпка траншеи грунтом механизировано (экскаватором с ковшом емк. 0,5 м3)	м³	1690,88	131-23-ГСН-06	<i>т. 1.2-т. 2: (L) 86,59м x 2,4м x (h) 1,94м = 403,16м³ т. 2-т. 3: (L) 24,48м x 2,43м x (h) 1,885м = 112,13м³ т. 3-т. 4: (L) 60,58м x 2,4м x (h) 1,94м = 282,06м³ т. 4-т. 5: (L) 35,27м x 2,43м x (h) 1,885м = 161,56м³ т. 5-т. 6.2: (L) 157,21м x 2,4м x (h) 1,94м = 731,97м³</i>
9	Обратная засыпка траншеи грунтом вручную	м³	35,16	131-23-ГСН-06	<i>т. 1-т. 1.1: (L) 3,96м x 2,40м x (h) 1,94м = 18,44м³ т. 6.1-т. 6: (L) 3,59м x 2,40м x (h) 1,94м = 16,72м³</i>
10	Уплотнение пневматическими трамбовками	м³	1930,75	131-23-ГСН-05 131-23-ГСН-06	<i>204,71 + 1690,88 + 35,16</i>
	Прочие работы				
11	Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы	м³	243,87		<i>1871,99 + 40,02 + 57,9 - 1690,88 - 35,16 = 243,87м³</i>
12	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 30 км автосамосвалом				
13	Утилизация отходов 4-5 класса опасности	м³	243,87		
	Прокладка трубопровода				
14	Обрезка трубы Ф315мм под футляр	рез	2	131-23-ГСН-04	<i>т. 2-т. 3 – 1шт. т. 4-т. 5 – 1шт. изготовление футляра</i>
15	Выравнивание концов под приварку	шт.	18	131-23-ГСН-04	<i>т. 2-т. 3 – 8шт. т. 4-т. 5 – 10шт. изготовление футляра</i>
16	Сварка труб ПЭ 100 SDR 11 315x28,6	стык	9	131-23-ГСН-04	<i>т. 2-т. 3 – 4шт. т. 4-т. 5 – 5шт. изготовление футляра</i>
17	Прокладка труб ПЭ 100 SDR 11 315x28,6 (футляр)	м	59,75	131-23-ГСН-04	<i>т. 2-т. 3: (L) 24,48м т. 4-т. 5: (L) 35,27</i>
18	Протаскивание трубы ГАЗ ПЭ100 SDR11 ф160x14,6 в футляр с установкой опорно-направляющих колец	м	59,75	131-23-ГСН-04	<i>ОНК -180x80x10,3 -18 шт. Пленка ПВХ-Л (липкая) в 2 слоя – 18м)</i>
19	Обрезка трубы Ф160мм	рез	4	131-23-ГСН-04	<i>т. 1-т. 6 – 4шт. (отвод – 3шт. + пэ/см – 1шт.)</i>
20	Выравнивание концов под приварку	шт.	72	131-23-ГСН-04	<i>отвод – 3шт.*2 + пэ/см – 1шт.*2 + 31шт.*2</i>
21	Прокладка трубы ГАЗ ПЭ100 SDR11 ф160x14,6в траншее	м	369,68	131-23-ГСН-04	<i>т. 1-т. 1.1: (L) 2,96м т. 1.1-т. 2: (L) 86,59м т. 2-т. 3: (L) 24,48м т. 3-т. 4: (L) 60,58м т. 4-т. 5: (L) 35,27м т. 5-т. 6.1: (L) 157,21м т. 6.1-т. 6: (L) 2,59м</i>
22	Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями (муфта ЗН ПЭ d 160)	шт.	36	131-23-ГСН-04	
23	Зачеканка торцов футляров цементной смесью	футляр	2	131-23-ГСН-04	<i>Портландцемент со шлаком ЦЕМ II-A-III 42,5 – 0,026м³</i>

24		Установка седлового отвода Ф315х32мм	шт.	2	131-23-ГСН-0	
25		Установка неразъемного соединения "полиэтилен-сталь" 032*032 газ SDR 11 на газопроводе (при помощи муфты с закладными электронагревателями)	шт.	2	131-23-ГСН-04	Муфта Ф32мм – 2шт.
26		Устройство выхода газопровода из земли по типу цокольного ввода	шт.	1	131-23-ГСН-07	Отвод 160мм ПЭ 90° эл. сварной - 1шт. Труба ф159х4,0 сталь - 4,3м. Отвод 159х4,0мм 90° сталь – 2шт. Кран 11сб7п ф150мм - 1шт. Футляр Ф325х5мм – 1шт/ 2,5м
27		Устройство контрольной трубки под ковер	шт.	2	131-23-ГСН-04	Труба стальная электросварная ф42х3,0 -5,78м (окрашенная битумной мастикой 0,76м2)
28		Устройства футляра из трубы электросварной ф426х7	шт./м	2/2	131-23-ГСН-04	
29		Протаскивание трубы ГАЗ ПЭ100 SDR11 ф160х14,6 в футляр	м	2	131-23-ГСН-04	
30		Монтаж опорной плиты для ковера	шт	2	131-23-ГСН-07	ПТ 75.60.8-15
31		Устройство защитной кирпичной стенки толщ. 65мм	м2	1,22	131-23-ГСН-07	Кирпич М75, Раствор М150
32		Устройство щебеночной подготовки толщ.60мм	м2/ м3	0,4/0,024	131-23-ГСН-07	
33		Монтаж ковера	шт.	2	131-23-ГСН-07	
34		Засыпка пазух песком вручную	м3	0,081	131-23-ГСН-07	
35		Устройство цементной стяжки с уклоном, толщиной 40-60мм	м2/ м3	0,67/0,04	131-23-ГСН-07	
36		Штукатурка кирпичных стен	м2	1,22	131-23-ГСН-07	
37		Устройство обмазочной гидроизоляции в 2 слоя	м2	1,88	131-23-ГСН-07	
38		Грунтовка надземного металлического газопровода	м2	2,16	131-23-ГСН-07	Грунтовка ГФ-021
39		Антикоррозийная окраска надземного металлического газопровода за 2 раза	м2	2,16	131-23-ГСН-07	Эмаль ПФ-115
40		Установка перехода ПЭ-сталь 160мм электросварной	шт.	2	131-23-ГСН-04	
41		Установка отвода 160мм ПЭ 90° электросварной	шт.	3	131-23-ГСН-04	
42		Прокладка ленты сигнальной ЛСГ 20 «ОПАСНО ГАЗ»	м	309,93	131-23-ГСН-05	
43		Врезка в сущ. газопровод Ф159мм (муфтой, со снижением давления газа)	шт.	2	131-23-ГСН-04	Временные заглушки Ф159мм ст.
		Испытание газопровода				
44		Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода	узел	1		
45		Очистка полости трубопровода продувкой воздухом	м	369,68		

46	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов среднего давления	м	369,68		
47	Выдержка под давлением при испытании на прочность и герметичность газопроводов	участок	1		
46	Визуальный и измерительный контроль сварных соединений трубопроводов d160мм	Стык ПЭ/сталь	41/7		

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:  К.А. Мельников

Представитель Заказчика:  Н.Н. Кузнецов

Представитель технического Заказчика:  В.В. Дуряев
 С.А. Кузнецов