

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	6
	Восстановление растительного слоя грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 1	1000 м3 грунта	1,155	
	При перемещении грунта на каждые последующие 10 м добавлять к расценке 01-01-031-05	1000 м3 грунта	1,155	
	Планировка площадей механизированным способом, группа грунтов 1	1000 м2 спланированной площади	3,85	
3.2 Земляные работы				
	Уточнение положения оси трассы и глубины залегания трубопровода методом шурфования по группам грунта: II группа грунта	1 км трубопровода	2,1046	
	Разработка грунта в траншеях экскаватором <обратная лопата> с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	45,339	
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,45	
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м3 грунта	7,49	
	Удаление грунта машиной подкопной грунта из-под трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 км трубопровода	2,104	
	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3 грунта	45,344	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,45	
	Засыпка с подбивкой нижней образующей трубы вручную, группа грунтов 2	100 м3 грунта	7,49	
	Планировка площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.)	1000 м2 спланированной поверхности за 1	0,113348	
	Уплотнение бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) (уплотнение)	1000 м2 спланированной поверхности за 1	151,13	
3.3 Демонтаж трубопровода Ду 1400 мм				
	Защитка механизиров. поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углерод. и легиров. сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (N4) б/снятия выпуклости (усиления) сварного шва, D трубопровода 1420 мм, толщина стенки до 20 мм (для диагностики сварных соединений)	1 стык	186	
	Резка в траншее трубопровода условным диаметром 1400 мм, толщина стенки: 12 мм	1 перерез	15	
	Подъем на бровку траншеи и укладка на лежки трубопровода условным диаметром: 1400 мм	100 м трубопровода	1,457	
	Демонтаж противокоррозионной изоляции усиленного типа отечественными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км трубопровода	0,1457	
	Резка на бровке траншеи трубопровода условным диаметром 1400 мм, толщина стенки: 20 мм	1 перерез	3	
	Вырезка катушек для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки: 19,5 мм	1 катушка	7	
	Демонтаж дефектного стыка	1 стык	52	
	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода 1220 мм, толщина стенки до 40 мм (ду1400мм) (проверка концов трубы на расслоение)	1 стык	182	

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	6
	Демонтаж пересечений с кабельными линиями трубопроводов: Ду 1400 мм	1 пересечение	5	
	Демонтаж при пересечении с действующими подземными трубопроводами: Ду 1400 мм	1 пересечение	2	
	Погрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Трубы стальные и их части (демонтированная труба)	т	98,129	
	Перевозка груза 1 класса до 20 км	т	98,129	
	Разгрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Трубы стальные и их части	т	98,129	
3.3.1 Вывоз мусора				
	Погрузка вручную при автомобильных перевозках материала: отходы полиэтилена в виде пленки	т	30,74	
	Перевозка груза 1 класса до 40 км	т	30,74	
3.4 Монтаж газопровода Ду 1400 мм				
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трассе, толщина стенки: 21,8 мм (19,5 мм)	1 стык	87	
	Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки: 19,5 мм	1 катушка	5	Трубы стальные электросварные прямошовные экспандированные для магистральных трубопроводов без АКП О 1420x19,5мм; раб.давление 7,4 Мпа; ст.10Г2ФБ, К60 ТУ У 27.2-00191135-096:2007 ТУ 14-3-1938-2000 (ХТЗ) - Наружное полиэтиленовое антикоррозионное покрытие для трубы 1420x19,5мм, ТУ У 27.2-00191135-014:2015 (ХТЗ) - 12,263 т.
	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм (тройники)	1 т фасонных частей	1,444	Тройник ТШС 1420(19,5К60)x720(14К60)-7,5-0,6-УХЛ ГазТУ 102-488/1-05 - 1 шт.
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 21,8 мм при величине угла поворота: до 6 градусов (19,5 мм)	1 угол поворота	11	Отвод ИГО 3-1420(19,5К60) (в заводской изоляции) - 4 шт. Отвод ИГО 4-1420(19,5К60) (в заводской изоляции) - 3 шт. Отвод ИГО 5-1420(19,5К60) (в заводской изоляции) - 2 шт. Отвод ИГО 6-1420(19,5К60) (в заводской изоляции) - 2 шт.
	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм (отводы по Газ ТУ 102-488/2-05).	1 т фасонных частей	5,585	Отвод ОГ 7-1420(19,5К60)-7,5-0,75-5DN-1000/1000-УХЛ (в заводской изоляции) ТУ 146930-001--05680235-05 - 1 шт. Отвод ОГ 22-1420(19,5К60)-7,5-0,75-5DN-1400/1400-УХЛ (в заводской изоляции) ТУ 146930-001--05680235-05 - 1 шт.
	Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Capusa» вручную стыков изолированных труб: Ду 1400 мм	1 стык	87	Манжета термоусаживающаяся с замком и праймером, марка Терма-СТ, размер 650x2,0 мм, на трубу с наружным диаметром 1420 мм - 87 компл.
	Заварка каверн металла труб условным диаметром 400-1400 мм с приваркой заплат при толщине стенки трубопровода: до 20 мм	1 устройство	15	
3.4.1 Замена дефектных стыков				

1	2	3	4	6
	Замена дефектных стыков на трассе однопольных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: 18,3 мм (17,5 мм)	1 км ² трубопровод а	0,6032	
	Укладка в траншею изолированных трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км труб	0,6032	
3.5 Контроль качества сварных соединений				
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб: Ду 1400 мм, толщиной 18,3 мм (19,5 мм)	1 стык	14	
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб: Ду 1400 мм, толщиной 21,8 мм (17,5 мм)	1 стык	61	
	Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 стык	75	
	Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр: 1400 мм	1 стык	75	
3.6 Изоляционные работы				
	Противокоррозионная изоляция на основе битумно-полимерной мастики "Транкор-Газ" изоляционным комплексом "Промтех-НН" (без подкопочной машины) трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 км трубопровод а	1,9589 (2304,6-345,7)/1000	Грунтовка "Транкор-ГАЗ" (готовая) - 2,74246 т. Мастика битумно-полимерная марки "Транкор-ГАЗ", ТУ 5775-004-32989231-05 - 39,178 т. Сетка стекляннная ССТ-Б - 24094,47 м. Лента термоусаживающаяся радиационно-модифицированная марки "ПРП.П" - 7 228341 т
	Перенасадка на газопровод диаметр 1420мм в траншее изоляционного комплекса Промтех-НН при переходе ремонтируемого газопровода через балки, автомобильные, ж/д дороги, коммуникации и углы поворота ремонтируемого газопровода	1 перенасадка	4	
3.7 Переход через ад Дмитровград-Узюково-Тольятти (ПК119+29 L=68,1)				
3.7.1 Земляные работы				
	Уточнение положения оси трассы и глубины залегания трубопровода методом шурфования по группам грунта: II группа грунта	1 км трубопровод а	0,2	
	Разработка грунта в траншеях экскаватором <обратная лопата> с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	3,473	
	Разработка грунта в траншеях экскаватором <обратная лопата> с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2 (амбар)	1000 м3 грунта	0,005	
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,45	
	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 121(165)кВт(л.с.), 2 группа грунтов	1000 м3 грунта	3,473	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,45	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,05	
	Планировка площадей бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л.с.) (уплотнение)	1000 м2 спланированной поверхности за 1	11,577	
	Разработка грунта в траншеях экскаватором <обратная лопата> с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,41	

1	2	3	4	6
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,45	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м ³ грунта	0,45	
	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 121(165)кВт(л.с.), 2 группа грунтов	1000 м ³ грунта	0,41	
3.7.2 Демонтажные работы				
	Извлечение из защитного кожуха плети трубопровода условным диаметром: 1400 мм	10 м извлекаемой плети	4,6	
	Резка в траншее трубопровода условным диаметром 1400 мм, толщина стенки: 12 мм	1 перерез	4	
	Резка на бровке траншеи трубопровода условным диаметром 1400 мм, толщина стенки: 20 мм	1 перерез	13	
	Удаление вручную старого изоляционного покрытия участка трубопровода условным диаметром: 1400 мм	100 м трубопровода	2	
	Демонтаж гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 21,8 мм при величине угла поворота: до 6 градусов	1 угол поворота	2	
	Демонтаж фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм (отводы по Газ ТУ 102-488/2-05).	1 т фасонных частей	7,8126	
	Демонтаж при пересечении с кабельными линиями трубопроводов: Ду 1400 мм	1 пересечение	5	
	Демонтаж свечей к кожуху, прокладываемому под дорогой, при строительстве газопроводов, диаметр свечи: 219 мм	1 свеча	1	
3.7.3 Погрузо-разгрузочные работы и транспортировка демонтируемой трубы				
	Погрузка трубоукладчиком секций труб: Ду 300 мм	1 км труб	0,018	
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 20 км одиночных неизолированных труб: Ду 350 мм толщиной стенки до 6 мм	1 км труб	0,018	
	Разгрузка и укладка в штабель труб: Ду 300 мм	1 км труб	0,018	
	Погрузка трубоукладчиком секций труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2	
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 20 км одиночных неизолированных труб: Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	1 км труб	0,2	
	Разгрузка и укладка в штабель труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2	
	Погрузка вручную при автомобильных перевозках материала: Мусор строительный (снятая изоляция)	т	2,24	
	Перевозка груза 1 класса до 45 км	т	2,24	
3.7.4 Погрузо-разгрузочные работы и транспортировка монтируемой трубы				
	Погрузка трубоукладчиком секций труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2	
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 120 км одиночных изолированных труб: Ду 1400 мм толщиной стенки до 27,1 мм	1 км труб	0,2	
	Разгрузка на трассе труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2	
	Погрузка трубоукладчиком секций труб: Ду 1700 мм	1 км труб	0,029	
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 120 км одиночных изолированных труб: Ду 1700 мм толщиной стенки (кожух)	1 км труб	0,029	
	Разгрузка на трассе труб: Ду 1700 мм толщиной стенки (кожух)	1 км труб	0,029	
3.7.5 Ремонтно-строительные работы				

1	2	3	4	6
	Строительство переходов через автодорогу открытым способом при строительстве трубопроводов: Ду 1700 мм	1 переход с протяженностью кожуха 30 м	1	Трубы стальные электросварные из обечаек для кожухов магистральных трубопроводов с наружным двухслойным изоляционным покрытием производства ОАО "МТЗК" Ду1720х16 мм ТУ 39-04-01297858-01 ТУ 1390-005-01297858-98 - 14,949 т.
	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать: к норме 25-10-013-05	1 м кожуха	-7,9	
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: 18,3 мм (17,5)	1 км трубопровода	0,07241	Трубы стальные электросварные с одним продольным сварным швом без АКП для магистральных трубопроводов Ду1420 ТУ 1381-012-05757848-2005 - Трехслойное наружное полиэтиленовое антикоррозионное покрытие, ТУ 1394-015-05757848-2005 - 44,093 т.
	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: 21,8 мм (19,5)	1 км трубопровода	0,10439	Трубы стальные электросварные с одним продольным сварным швом без АКП для магистральных трубопроводов Ду1420 ТУ 1381-012-05757848-2005 - Наружное полиэтиленовое антикоррозионное покрытие для трубы 1420х19,5 мм, ТУ 1394-015-05757848-2005 - 86,447 т.
	Укладка в траншею изолированных трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км труб	0,1768	
	Установка гнутых отводов на бровке траншеи на трубопровод Ду 1400 мм, с толщиной стенки 21,8 мм при величине угла поворота: до 6 градусов	1 угол поворота	2	Отвод ГО 2-1420 (19,5К60) (в заводской изоляции) ГОСТ 24950-1981 ТУ1394-015-05757848-2008 - 1 шт. Отвод ГО 4-1420 (19,5К60) (в заводской изоляции) ГОСТ 24950-1981 ТУ1394-015-05757848-2008 - 1 шт.
	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм (отводы по Газ ТУ 102-488/2-05).	1 т фасонных частей	7,8126	Отвод ОГ 22-1420 (19,5К60)-7,5-0,75-5DN (в заводской изоляции) ГазТУ102-488/2-05 ТУ1469-002-04834179-2005 - 1 шт.
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трассе, толщина стенки: 18,3 мм (17,5)	1 стык	6	
	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трассе, толщина стенки: 21,8 мм (19,5)	1 стык	15	
	Протаскивание в защитный кожух рабочей плети длиной 68,1 м при диаметре трубопровода: Ду 1400 мм	1 рабочая плеть	1	
	Кольца центрирующие для труб диаметром 1400 мм	шт.	36	
	Манжета предохраняющая для заделки концов кожуха трубопроводов диаметром 1400 мм	шт.	2	
	Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Сапиза» вручную стыков изолированных труб: Ду 1400 мм	1 стык	21	Манжета термоусадочная для изоляции трубопровода из труб с заводской изоляцией диаметром 1400 мм - 1 шт

1	2	3	4	6
	Прокладка при пересечении с кабельными линиями трубопроводов: Ду 1400 мм	1 пересечение	5	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм - 50 м
	Установка свечей к кожуху, прокладываемому под дорогой, при строительстве газопроводов, диаметр свечи: 219 мм	1 свеча	1	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм - 16,2 м. Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/см ²), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 8 мм - 3 шт
	Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 темно-желтая	т	0,0012	
	Краски масляные и алкидные цветные, готовые к применению для наружных работ МА-15 темно-красная	т	0,0004	
	Грунтовка битумная под полимерное или резиновое покрытие	т	0,0022	
	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,002	
3.7.6 Заглушка футляра после переноса свечи				
	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром 100-250 мм	1 т фасонных частей	0,0051	Заглушка 219х8-09Г2С ГОСТ 17379-2011 - 1 шт.
3.7.7 Контроль качества сварных стыков				
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб: Ду 1400 мм толщиной стенки 18,3 мм (17,5)	1 стык	6	
	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб: Ду 1400 мм толщиной стенки 21,8 мм (19,5)	1 стык	15	
	Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 стык	21	
	Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр: 1400 мм	1 стык	6	
3.7.8 Предварительное гидравлическое испытание				
	Установка днища ДШ для пневмоиспытаний диаметром 1400 мм	1 т фасонных частей	1,032	Днище ДШ 1420(19К60)-7,5-0,75-УХЛ (с 5-ти кратной оборачиваемостью) - 2 шт.
	Предварительное гидравлическое испытание трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	100 м трубопровода	0,7735	
	Очистка воздухом с пропуском двух очистных поршней полости трубопровода: Ду 1400 мм	1 км трубопровода	0,07735	
	Демонтаж днища ДШ после пневмоиспытаний диаметром 1400 мм	1 т фасонных частей	1,032	
3.7.9 Установка опознавательных знаков				
3.7.9.1 Опознавательный знак "Осторожно газопровод" - 2шт.				

1	2	3	4	6
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 0,213 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (Осторожно! Газопровод) - 2 шт.
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,004	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 0,408 м3
3.7.9.2 Оознавательный знак "Закрепление газопровода на местности" - 2шт.				
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 0,213 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (Закрепления трассы газопровода на местности) - 2 шт.
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,004	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 0,408 м3
3.7.9.3 Оознавательный знак "Газопровод высокого давления" - 7 шт.				
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,07	
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,07	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 0,745 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (газопровод высокого давления) - 7 шт.
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,014	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 1,428 м3
3.7.9.4 Оознавательный знак "Остановка запрещена" - 2шт.				

1	2	3	4	6
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,02	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 0,213 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой приоритета, круг диаметром 900 мм, тип 2.6 (остановка запрещена) - 2 шт. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (зона действия) - 2 шт
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,004	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 0,408 м3
3.8 Погрузо-разгрузочные работы и транспортировка трубы				
	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб: Ду 1400 мм (1420х19,5мм)	1 км труб	0,1457	
	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных изолированных труб: Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм	1 км труб	0,1457	
	На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать: к нормам 25-06-012-11, 25-06-012-12	1 км труб	0,1457	
	Разгрузка на трассе труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,1457	
3.9 Установка знаков				
3.9.1 Установка знаков "Закрепление газопровода на местности" - 12 шт.				
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,12	
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,12	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 1,277 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (Закрепления трассы газопровода на местности) - 12 шт
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,024	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 2,448 м3
3.9.2 Оознавательный знак "Газопровод высокого давления" - 8 шт.				
	Демонтаж дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	100 знаков	0,08	

1	2	3	4	6
	Установка дорожных знаков бесфундаментных на металлических стойках	±100 знаков	0,08	Стойки металлические под дорожные знаки из круглых труб и гнутосварных профилей, массой до 0,01 т - 0,851 т. Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации, размером 450х900 мм, тип 8.1.1, 8.1.3-8.12, 8.14-8.21.3 (газопровод высокого давления) - 8 шт.
	Обетонирование стоек знаков	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,016	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 1,632 м3.

3.10 Гидравлическое испытание

	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм	1 т фасонных частей	1,032	Днище ДШ 1420(19К60)-7,5-0,75-УХЛ (с 5-ти кратной оборачиваемостью) - 2 шт.
	Механическая очистка полости трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Монтаж и демонтаж временного узла присоединения напорительно-опрессовочных агрегатов при промывке и испытании водой магистральных трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 узел	1	
	Очистка водой с пропуском поршней полости трубопровода: Ду 1400 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Запасовка и изъятие очистных поршней для трубопроводов: Ду 1400 мм	1 узел	1	
	Гидравлическое испытание при давлении до 9,4 МПа трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Выдержка под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность трубопроводов: Ду 1400 мм	1 участок испытания трубопровода	1	
	Вытеснение воды после гидравлического испытания трубопроводов: Ду 1000 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Строительно-монтажные работы по подготовке к осушке магистрального трубопровода условным диаметром 1400 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Специальные работы по осушке трубопровода условным диаметром 1400 мм	1 км трубопровода	2,3046	
	Демонтаж фасонных частей стальных сварных диаметром 900-1600 мм	1 т фасонных частей	1,032	

3.11 Электрохимзащита**3.11.1 Демонтажные работы**

	Демонтаж блока диодно- резисторного БДР нв КИП	1 шт.	1	
	Демонтаж коробки тройниковой КТ-1 для кабелей сечением до 10 мм2	1 шт.	2	
	Демонтаж кабеля до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине массой 1 м кабеля, кг, до: 1	100 м кабеля	5,1	
	Демонтаж кабеля до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий массой 1 м, кг, до: 1	100 м кабеля	3,1	
	Демонтаж кабеля до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий массой 1 м, кг, до: 2	100 м кабеля	6,2	

1	2	3	4	6
3.11.2 Монтажные работы				
	Блок резисторов до 660 В подвесной, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, масса до 30 кг	1 шт.	1	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок - 3 шт. Блок диодно-резисторный БДРМ - 1 шт.
	Монтаж коробки тройниковой КТ-1 для кабелей сечением до 10 мм ²	1 шт.	2	Зажим плашечный ПА-3-2А - 2 шт. Коробка ответвительная тройниковая КТА-50 - 2 шт. Кабель ВББШв 2х4-0,66 - 0,836 км. Кабель ВББШв 2х35-0,66 - 0,632 км. Кабель ВББШв 3х25-0,66 - 0,071 км
	Установка: столбика замерного	1 шт.	4	
	Прокладка сигнальной ленты	1 км кабеля	0,19 190/1000	Лента сигнальная "Осторожно кабель" ЛС-150 (100метров) - 190 шт. Кнопки управления - 107 шт.
	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	5,1	
	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м кабеля	1,77	Песок природный для строительных работ средний - 17,88 м ³
	На каждый последующий кабель добавлять к расценке 08-02-142-01	100 м кабеля	0,85	
	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м до 1 кг	100 м кабеля	3,1	
	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м до 2 кг	100 м кабеля	6,2	
	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 2 кг	100 м кабеля	1,36	
	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м до 3 кг	100 м кабеля	0,7	
	Заделка концевая сухая для 3-4-жильного кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 35 мм ²	1 шт.	50	
	Труба стальная во взрывоопасных и пожароопасных помещениях по установленным конструкциям, с креплением накладными скобами, диаметр до 50 мм	100 м	0,7 70/100	Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм - 70 мм
	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой	1 проход кабеля	40	
	Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами на автомобиле, группа грунтов 2	100 ям	0,08	
	Устройство основания под фундаменты щебеночного	1 м ³ основания	0,8	Щебень из пористых горных пород, фракция 5-20 мм - 1,04 м ³
	Устройство основания под фундаменты песчаного	1 м ³ основания	0,256	Песок природный для строительных работ средний - 0,3 м ³
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,005	
	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 2	100 м ³ грунта	0,021	
	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов упругими оболочками: пленками ПВХ, армопластами	100 м ² поверхности покрытия изоляции	0,018	

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	6
	Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам	1 узел	3	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок - 6 шт.
	Разработка грунта в отвал экскаваторами <драглайн> или <обратная лопата> с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,12	
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,25	
	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,125	
	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,125	
	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью 121 кВт (165 л.с.), группа грунтов 2	1000 м3 грунта	0,12	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,25	
	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 1-2	100 м3 уплотненного грунта	1,2	
	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,05	
	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,05	
3.12 КИПиА				
3.12.1 Демонтажные работы				
	Демонтаж одной стойки КИП с кабелями сечением: 6мм2	1 КИП	8	
	Демонтаж одиночных протекторов марки: ПМ-10У	1 протектор	6	
	Демонтаж электродов сравнения	1 электрод	5	
3.12.2 Монтажные работы				
	Установка одной стойки КИП с кабелями сечением: 6 мм2	1 КИП	8	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок - 8 шт.
	Прокладка одного дополнительного кабеля в колонке КИП: 6 мм2	1 КИП	8	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок - 8 шт.
	Прокладка одного дополнительного кабеля в колонке КИП сечением: 16 мм2	1 КИП	1	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок - 1 шт. Стойка контрольно-измерительного пункта СКИП-1-12-4-2,0-УХЛ1 - 3 шт. Стойка контрольно-измерительного пункта СКИП-1-12-0-2 0-УХЛ1 - 5 шт.
	Установка электродов сравнения	1 электрод	5	Электроды сравнения неполяризующийся ЭНЕС-3М с индикатором скорости коррозии БПИ-2 L=5м - 5 шт.
	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 6 (установка БПИ)	1 шт.	5	Кабель ВВБШнг -2*25 - 0,025 км.

1	2	3	4	6
	Установка и монтаж одиночных протекторов марки: ПМ-10У	1 протектор		6 Протектор магнисвый ПМ-10У - 6 шт. Термитная приварка и изоляция катодного вывода (кабеля) - 40 присоединений. Термитная смесь (медная) для приварки катодных выводов - 1,6 кг. Термоспичка - 40 шт. Лента полимерная армированная марки "Терма-Р" для ремонта мест повреждений заводского полиэтиленового покрытия и наружного покрытия труб на основе термоусаживающихся лент - 0,52 кг. Лента полимерная армированная марки "Терма-РЗ" для заполнения дефектных участков при ремонте мест повреждений заводского полиэтиленового покрытия и наружного покрытия труб на основе термоусаживающихся лент - 0,4 кг. Трубка термоусаживаемая ТУТ 28/11 - 4 м.
Переезд через трубопровод из 6 плит марки ПДН 6х2х0,14м. Всего 1 переезд				
	Устройство переездов через действующий трубопровод при капитальном ремонте: переезд с укладкой железобетонных плит	1 переезд	1	Плиты дорожные ПДН, ПДО /бетон В25 (М350), объем 1,68 м3, расход ар-ры 112,52 кг/ (серия 3.503.1-91 вып.1). (2,4шт. на 1 переезд с учетом оборачиваемости) - 2,4 шт. Песок природный для строительных работ средний - 48 м3
	Разборка переездов через действующий трубопровод при капитальном ремонте: переезд с укладкой железобетонных плит	1 переезд	1	
Раздел 4 Дополнительные работы участок ПК99+70 - ПК122+74,6.				
4.1 Демонтаж трубопровода Ду 1400				
1	Демонтаж противокоррозионной изоляции усиленного типа отечественными полимерными лентами и укладка в траншею трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км трубопровод а	0,2222	
2	Резка на бровке траншеи трубопровода условным диаметром 1400 мм, толщина стенки: 20 мм	1 перерез	20	
3	Подъем на бровку траншеи и укладка на лежки трубопровода условным диаметром: 1400 мм	100 м трубопровод а	2,222	
4	Демонтаж дефектного стыка	1 стык	93	
5	Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода 1220 мм, толщина стенки до 40 мм (ду1400мм) (проверка концов трубы на расслоение)	1 стык	226	
6	Демонтаж пересечений с кабельными линиями трубопроводов: Ду 1400 мм	1 пересечение	5	

1	2	3	4	6
7	Погрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Трубы стальные и их части (демонтированная труба)	т	149,665	
8	Перевозка груза 1 класса до 20 км	т	149,665	
9	Разгрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Трубы стальные и их части	т	149,665	
4.1.1 Вывоз мусора				
10	Погрузка вручную при автомобильных перевозках материала: отходы полиэтилена в виде пленки	т	30,74	
11	Перевозка груза 1 класса до 40 км	т	30,74	
4.2 Монтаж газопровода Ду 1400 мм				
1	Предварительный подогрев стыков труб Ду 1400 мм при сварке на трассе, толщина стенки: 21,8 мм (19,5 мм)	1 стык	14	
2	Ручная электродуговая сварка на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: 21,8 мм (19,5 мм)	1 км трубопровода	0,2338	
3	Сборочно-сварочные работы при врезке катушек для трубопроводов Ду 1400 мм, толщина стенки: 19,5 мм	1 катушка	5	Трубы стальные электросварные прямошовные расширенные для магистральных трубопроводов без АКП О 1420х19,5мм; раб.давление 7,4 Мпа; ст.10Г2ФБ, К60 ТУ У 27.2-00191135-096:2007 ТУ 14-3-1938-2000 (ХТЗ) - Наружное полиэтиленовое антикоррозионное покрытие для трубы 1420х19,5мм, ТУ У 27.2-00191135-014:2015 (ХТЗ) -15,549 т.
4	Укладка в траншею изолированных трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2918	
5	Изоляция термоусаживающимися манжетами типа «Сапуза» вручную стыков изолированных труб: Ду 1400 мм	1 стык	18	Манжета термоусаживающаяся с замком и праймером, марка Терма-СТ, размер 650х2,0 мм, на трубу с наружным диаметром 1420 мм - 18 компл.
4.2.1 Замена дефектных стыков				
6	Замена дефектных стыков на трассе одиночных труб Ду 1400 мм электродами с основным покрытием, толщина стенки: 18,3 мм (17,5 мм)	1 км трубопровода	1,0788	
7	Укладка в траншею изолированных трубопроводов: Ду 1400 мм	1 км труб	1,0788	
4.3 Контроль качества сварных соединений				
1	Контроль импульсными рентгеновскими аппаратами на трассе качества сварных соединений труб: Ду 1400 мм толщиной стенки 21,8 мм	1 стык	11	
2	Контроль качества сварных соединений труб ультразвуковым методом на трассе, условный диаметр: 1400 мм	1 стык	11	
3	Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов условным диаметром: 1400 мм	1 стык	102	
4.4 Переход через ад Поволжский - КС-9 (ПК1+98,0 L=62,3)				
1	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2 (дополнительная разработка траншеи)	100 м3 грунта	4,55	

1	2	3	4	6
2	Прим. Очистка футляра от грунта вручную	1 м3 ила, грязи	28,8	
3	На каждый 1 м изменения протяженности перехода добавлять или исключать: к норме 25-10-013-05 (Наращивание кожуха недостающего кожуха до проектной длины 46м-39,1м)	1 м кожуха	6,9	Трубы стальные электросварные из обечаек для кожухов магистральных трубопроводов с наружным двухслойным изоляционным покрытием производства ОАО "МТЗК" Ду1720х16 мм ТУ 39-04-01297858-01 ТУ 1390-005-01297858-98 - 4,667 т
4.5 Погрузо-разгрузочные работы и транспортировка трубы				
1	Разгрузка из железнодорожных полувагонов и погрузка на плетевоз автокраном труб: Ду 1400 мм (1420х19,5мм)	1 км труб	0,2222	
2	Транспортировка на автомобилях-плетевозах на расстояние 30 км одиночных изолированных труб: Ду 1400 мм толщиной стенки до 18,3 мм	1 км труб	0,2222	
3	На каждый 1 км изменения расстояния транспортировки добавлять или исключать: к нормам 25-06-012-11, 25-06-012-12	1 км труб	0,2222	
4	Разгрузка на трассе труб: Ду 1400 мм	1 км труб	0,2222	
4.6 Ограждение ВУРГ				
4.6.1 Демонтаж ограждения				
1	Демонтаж металлических оград по железобетонным столбам без цоколя из сетки высотой до 2, 2 м	100 м ограды	1,4	
2	Погрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Тяжеловесные грузы(в т.ч. изделия железобетонные) до 1 тонны (демонтируемое столбы)	т	32,14	
3	Перевозка груза 1 класса до 20 км	т	32,14	
4	Разгрузка с использованием механизмов при автомобильных перевозках материала: Тяжеловесные грузы(в т.ч. изделия железобетонные) до 1 тонны	т	32,14	
4.6.2 Земляные работы				
5	Бурение ям глубиной до 2 м бурильно-крановыми машинами на автомобиле, группа грунтов 2	100 ям	0,44	
6	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 3	100 м3 грунта	0,115	
7	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 2	100 м3 грунта	0,115	
4.6.3 Строительные работы				
8	Монтаж стоек ограждения	1 т конструкций	2,0891	
9	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	2,0891	
10	Обетонирование стоек бетоном	100 м3 бетона, бутобетона и железобетона	0,09	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В12,5 (М150) - 9,044 м3
12	Очистка поверхности щетками	1 м2 очищаемой поверхности	62,409	
13	Обеспыливание поверхности	1 м2 обеспыливаемой поверхности	62,409	
14	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,624	

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6
15	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-115 за 2 раза	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,624		
16	прим.Монтаж панелей ограждения	1 т конструкций	4,5337		Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т - 4,5337 т.
18	Очистка поверхности щетками	1 м2 очищаемой поверхности	279,89		
19	Обеспыливание поверхности	1 м2 обеспыливаемой поверхности	279,89		
20	Оштукатуривание металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	2,799		
21	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-115 за 2 раза	100 м2 окрашиваемой поверхности	2,799		
22	Оштукатуривание металлических поверхностей за один раз лаком БТ-577	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,831		
23	Устройство калиток без установки столбов при металлических оградах и оградах из панелей	100 шт.	0,02		Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы до 0,1 т - 0,269 т.
25	Монтаж фурнитуры	1 т конструкций	0,011		Металлических изделий - 11 кг
27	Очистка поверхности щетками	1 м2 очищаемой поверхности	10,103		
28	Обеспыливание поверхности	1 м2 обеспыливаемой поверхности	10,103		
29	Оштукатуривание металлических поверхностей калиток за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,083		
30	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей калиток эмалью ПФ-115	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,083		
31	Оштукатуривание металлических поверхностей полотен калиток за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,019		
32	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-115	100 м2 окрашиваемой поверхности	0,019		
33	прим. Монтаж колючей проволоки "Егоза"	100 м проволоки	1,4		Лента колючая спираль АКЛ-955С ШЦКД.044.00.000 (тип "Егоза") на 20 м периметра, 5 витков в 1 м.п. - 7 бухт Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСтЗпс5-1, круглая диаметром 8 мм - 0,119 т.

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	6
36	прим. Установка знаков безопасности из листового стали	1 т конструкций	0,029	Знаки дорожные на оцинкованной подоснове со световозвращающей пленкой дополнительной информации. размером 700х700 мм, тип 8.1.2. 8.1.3. - 24 шт.
38	Опашка грунта на глубину до 30 см	1 га	0,14	
39	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей однослойных толщиной 12 см	1000 м2 основания или покрытия	1	Щебень из гравия для строительных работ марка Др.8. фракция 20-40 мм -200 м3.
40	Устройство прослойки из нетканого синтетического материала (НСМ) в земляном полотне сплошной	1000 м2 поверхности	1	Полотно иглопробивное для дорожного строительства <Дорнит-2> - 1000 м2

Руководитель УКГ ТЛПУМГ

С.В.Семченко

Главный инженер ТЛПУМГ

А.В.Павлов

Начальник ЛЭС ТЛПУМГ

А.В.Стукалов