КиКГЕОСТРОЙ
K&KGEOSTROY

ООО «КиКГЕОСТРОЙ»

РФ, 109004, Москва, ул. Земляной вал 65

Тел.: (495) 915-24-71

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы.

Вынос газопровода среднего давления

131-23-ГСН

Руководитель проекта **В.Е. Липатов**

2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »
СВИДЕТЕЛЬСТВО №1278.01-2017-7720018815-П-166

Заказчик: АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

«Ж/Д ПУТИ ОТ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДО ОБКАТОЧНОЙ ЛИНИИ С УДЛИНЕНИЕМ ТРАНСБОРДЕРА, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы.

Вынос газопровода среднего давления

131-23-ГСН

Директор по проектированию **А.А. Лемехов**

2023

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода. М 1 : 500	
3	Прокладка газопровода Ø160х14,6 с.д. в футляре Ø315х28,6 под ж/дорогой. Участок №1	
4	Прокладка газопровода Ø160х14,6 с.д. в футляре Ø315х28,6 под ж/дорогой. Участок №2	
5	Прокладка газопровода Ø160х14,6 с.д. в футляре Ø315х28,6 под ж/дорогой. Участок №3	
6	Профиль газопровода среднего давления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 62.13330.2011*	Газораспределительные системы. Актуализированная	
	редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N 3)	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и строительству	
	газораспределительных систем из мет. и полиэт.труб.	
серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
серия 5.905-25.05, вып.1, ч.1; 2	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
	(подземных и надземных)	
	Прилагаемые документы	
131-23-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
131-23-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	

Технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

1. Настоящая рабочая документация разработана на основании следующих документов:
   - Задания на проектирование объекта по титулу "Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова,4".
   - Технических условий АО "МЕТРОВАГОНМАШ" от 21.02.2023 на вынос инженерных сетей из пятна застройки объекта "Реконструкция путевого развития АО "МЕТРОВАГОНМАШ".
2. Разработанная рабочая документация соответствует:
   - Требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
   - Требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
   - Результатам инженерных изысканий.
3. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
   - ГОСТ 21.001-2021. Система проектной документации для строительства. Общие положения;
   - ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
   - ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов.
4. Настоящим проектом предусматривается переустройство наружного газопровода среднего давления от точки врезки в существующий надземный трубопровод с переходом на подземную прокладку.
   Прокладка подземного газопровода среднего давления осуществляется из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 - 160х14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018. Трубы, прокладываемые под ж/д путями, заключаются в футляры из труб ПЭ100 SDR11 - 315х28,6 ГОСТ Р 58121.2-20. Отключающую арматуру установить в месте врезки в существующий газопровод на границе участка. Коммерческий узел учёта, согласноТехническим условиям на проектирование, не устанавливать. В соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей" для подземных газопроводов устанавливается охранная зона - 2,0 м от оси газопровода в каждую сторону. Зданий и сооружений в охранной зоне не возводить. Глубина прокладки проектируемого газопровода в местах пересечения с ж/д путями принята в среднем 2,10 м. Прокладка газопровода производится открытым способом.
   Для стальных вставок длиной не более 10,0 м на линейной части газопровода (непосредственно в месте врезки) допускается не предусматривать. Засыпка траншеи в этом случае по всей её глубине и протяженности производится песком.
   В местах входа и выхода газопровода из земли предусматриваются футляры, концы которых уплотняются эластичным диэлектрическим водонепроницаемым материалом. Вдоль трассы проектируемого газопровода среднего давления предусматривается укладка сигнальной ленты на расстоянии 0,2 м от верха трубы. Для нахождения газопровода среднего давления предусматривается укладка совместно с сигнальной лентой шаровых маркеров для газопроводов. Опознавательные знаки устанавливаются на металлические столбики высотой 1,5 м, которые располагаются на расстоянии 1,0 м от оси газопровода справа по ходу газа.
   Монтаж и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 * (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 "Газораспределительные системы), СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", СП 42-102-2004 " Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб".
5. В соответствии с требованиями "СП 48.13330.2019 (СНиП 12-01-2004) при производстве строительно-монтажных работ по прокладке газопровода должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ и ответственных конструкций:
   - устройство песчаного основания и присыпка газопровода песком;
   - работы по устройству защитных футляров;
   - укладка сигнальной ленты;
   - грунтовка поверхности надземного газопровода в 2 слоя;
   - покраска поверхности надземного газопровода в 2 слоя;
   - изоляция подземного газопровода;
   - обратная засыпка траншеи подземного газопровода с послойным уплотнением.
6. Нормативный срок службы составляет:
   - полиэтиленового газопровода - 50 лет;
   - стального надземного газопровода - 30 лет;
   - кранов шаровых - не менее 30 лет или 15 тысяч циклов открытия/закрытия.
7. На основании данных инженерных изысканий принято следующее:

7.1 Естественным основанием траншеи служат следующие грунты:

Слой ИГЭ2 - песок мелкий, средней плотности со следующими прочностными характеристиками:
- γn=1,81 г/см³, γII=1,79 г/см³, γI=1,78 г/см³;
- φn=32,2°, φII=32,1°, φI=32,0°;
- Cn=0,0 кПа, CII=0,0 кПа, CI=0,0 кПа;
- E=25,1 МПа.

Слой ИГЭ3 - песок средней крупности, средней плотности со следующими прочностными характеристиками:
- γn=1,81 г/см³, γII=1,79 г/см³, γI=1,78 г/см³;
- φn=32,0°, φII=31,8°, φI=31,6°;
- Cn=0,0 кПа, CII=0,0 кПа, CI=0,0 кПа;
- E=24,1 МПа.

7.2 Нормативная глубина промерзания песков средней крупности - 1,43 м; супеси, песков мелких и пылеватых - 1,34 м.

7.3 Степень сейсмической опасности района, согласно СП 14.13330.2018 - менее 6 баллов.

7.4 Нормативное значение давления ветра - Wo=23 кгс/м² (I ветровой район).

7.5 Нормативная снеговая нагрузка - Sg=150 кгс/м2 (III снеговой район).

7.6 Нормативное значение толщины стенки гололеда составляет - 10 мм (III район по гололедности).

8. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулу "Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул Колонцова, 4» смотри № 131-23-ВПК2.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	131-23-ГСН			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу. Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Разраб.		Бурцев			23.08.23	Наружные газопроводы. Вынос газопровода среднего давления	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Лемехов			23.08.23		Р	1	6
Н.контр.		Лемехов			23.08.23	Общие данные	ООО НПП «ОВИСТ»		
ГИП		Зайчиков			23.08.23				

Формат А4х3

Условные обозначения:

- трасса реконструируемого участка газопровода;
- трасса проектируемого пути от цеха №417 до обкаточных путей, новый выход от депо на обкаточные пути и новые участки для создания путей отстоя состава;
- демонтируемые сооружения;
- охранная зона газопровода;
- защитный футляр трубопровода.

Место присоединения к существующему участку

Футляры под железной дорогой (уч. №3) см. 131-23-ГСН л.5

Контрольная трубка

Футляры под железной дорогой (уч. №2) см. 131-23-ГСН л.4

Контрольная трубка

Футляры под железной дорогой (уч. №1) см. 131-23-ГСН л.3

Контрольная трубка

Охранная зона газопровода

Начало проектируемого подземного участка

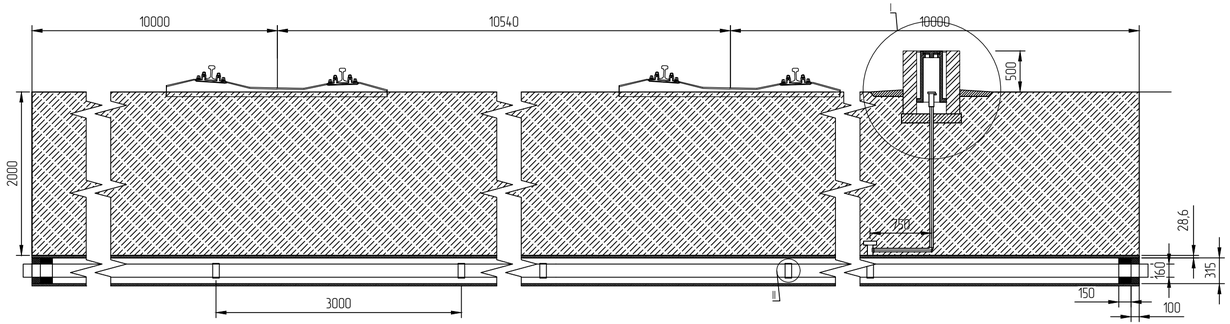
						131-23-ГСН	
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бурцев			23.08.23	Наружные газопроводы. Вынос газопровода среднего давления	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 6
Провер.		Лемехов			23.08.23		
Н.контр.		Лемехов			23.08.23	План газопровода	ООО НПП «ОВИСТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

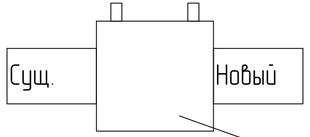
Формат А2



Перечень оборудования и материалов

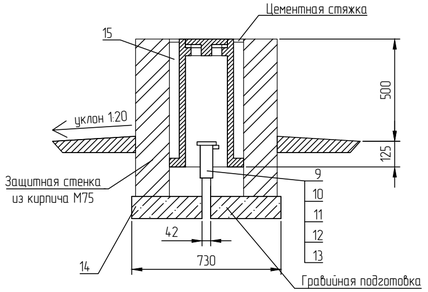
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 58121.2-2018	Футляр: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 315х28,6	25,6	25,9	м
2	ГОСТ Р 58121.2-2018	Защитное кольцо: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 180х10,3	12	5,52	шт
3	ГОСТ 9.602-2016	Плёнка ПВХ-Л	37		м
		Заделка футляра:			
4	ГОСТ 10178-85	Цемент 400	0,65		дм^3
5		Пакля смоляная ленточная	1,0		дм^3
		Трубка контрольная:			
6	Ф42 х 3.0 ГОСТ 10704-91 В-В-Сп.3Сп2ГОСТ 10705-91	Труба стальная электросварная Ф42х3.0 , ВУС	1,5	2,89	м
7	ТУ 2248-031-00203536-96	Седёлка крановая с эл. спиралью ПЭ100 315х32 SDR11 ГАЗ	1	1,95	м
8	ТУ 2248-033-00203536-96 I-IУ-Сп3 ГОСТ 16523-70*	Неразъемное соединение п/с ПЭ100 ГАЗ 32х3/сп32	1	0,8	шт
9	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* I-IУ-Сп3 ГОСТ 16523-70*	Скоба: сталь листовая	1	0,008	шт
10		Крышка: сталь листовая	1	0,8	шт
11	ГОСТ 9650-80	Ось-2-6-h12х28 Сп3	1		шт
12	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01.096	1		шт
13	ГОСТ 397-79	Шплинт 1.6х10.0.05	1		шт
14	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжёлый М 150	0,01		м^3
15	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	0,02		м^3
16	ТУ 400-28-91-84	Ковер	1		шт
17	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 О32 SDR11 ГАЗ	1		шт
18	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 315 SDR11 ГАЗ	1		шт

Узел неразъемного соединения с существующим подземным трубопроводом

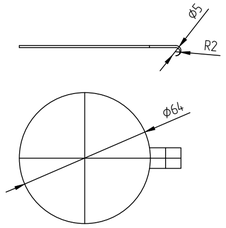


Муфта электросварная со спиралью ПЭ 100 Ф160 SDR11 ГАЗ

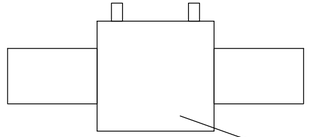
I (1:20)



Крышка (1:2)

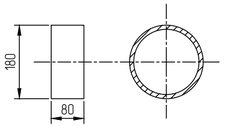


Узел неразъемного соединения газопроводов

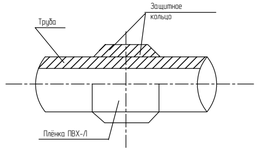


Муфта электросварная со спиралью ПЭ 100 Ф160 SDR11 ГАЗ
или
Муфта электросварная со спиралью ПЭ 100 Ф315 SDR11 ГАЗ

Защитное кольцо (1:10)



II



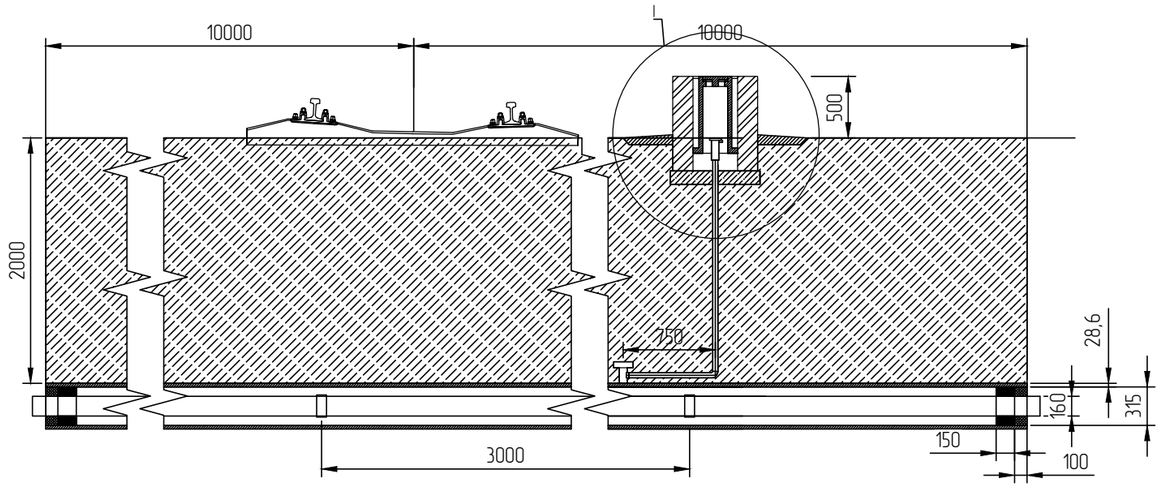
						131-23-ГСН	
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4	
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Разраб.		Бурцев			23.08.23	Наружные газопроводы. Вынос газопровода среднего давления	Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 6
Провер.		Лемехов			23.08.23		
Н.контр.		Лемехов			23.08.23	Прокладка газопровода Ф160х14,6 с.д. в футляре Ф315х28,6 под ж/дорогой. Участок №1	ООО НПП «ОВИСТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

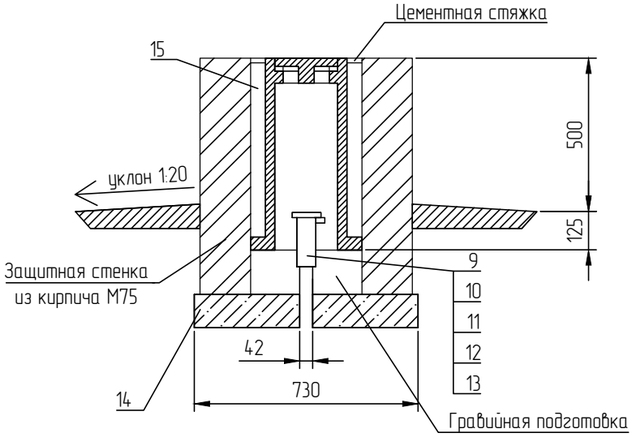
Инв. № подл.

Формат А4х3

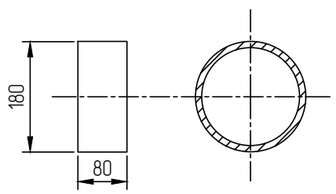


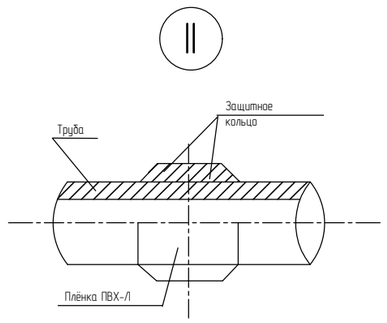
I (1:20)

Крышка (1:2)



Защитное кольцо (1:10)





Перечень оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 58121.2-2018	Футляр: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 315х28,6	25	25,9	м
2	ГОСТ Р 58121.2-2018	Защитное кольцо: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 180х10,3	8	5,52	шт
3	ГОСТ 9.602-2016	Плёнка ПВХ-Л	25		м
		Заделка футляра:			
4	ГОСТ 10178-85	Цемент 400	0,65		$дм^3$
5		Пакля смоляная ленточная	1,0		$дм^3$
		Трубка контрольная:			
6	ϕ42 х 3.0 ГОСТ 10704-91 / В-В-Ст.3Сп2ГОСТ 10705-91	Труба стальная электросварная ϕ42х3.0 , ВУС	1,5	2,89	м
7	ТУ 2248-031-00203536-96	Седёлка крановая с эл. спиралью ПЭ100 315х32 SDR11 ГАЗ	1	1,95	м
8	ТУ 2248-025-00203536-96	Неразъёмное соединение п/с ПЭ100 ГАЗ 32х3/ст32	1	0,8	шт
9	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* / I-IУ-Ст3 ГОСТ 16523-70*	Скоба: сталь листовая	1	0,008	шт
10	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* / I-IУ-Ст3 ГОСТ 16523-70*	Крышка: сталь листовая	1	0,8	шт
11	ГОСТ 9650-80	Ось-2-6-h12х28 Ст3	1		шт
12	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01.096	1		шт
13	ГОСТ 397-79	Шплинт 1.6х10.0.05	1		шт
14	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжёлый М 150	0,01		$м^3$
15	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	0,02		$м^3$
16	ТУ 400-28-91-84	Ковер	1		шт
17	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 О32 SDR11 ГАЗ	1		шт
18	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 315 SDR11 ГАЗ	1		шт

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Бурцев			23.08.23
Провер.		Лемехов			23.08.23
Н.контр.		Лемехов			23.08.23

131-23-ГСН

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. Вынос газопровода среднего давления

Стадия	Лист	Листов
Р	4	6

Прокладка газопровода ϕ160х14,6 с.д. в футляре ϕ315х28,6 под ж/дорогой. Участок №2

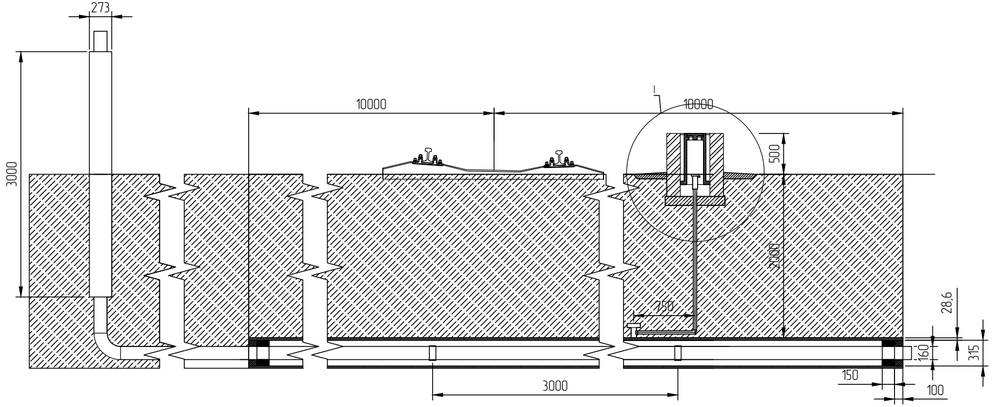
ООО НПП «ОВИСТ»

Взам. инв. №

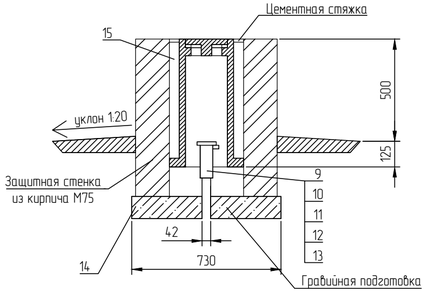
Подп. и дата

Инв. № подл.

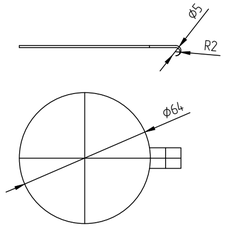
Формат А3



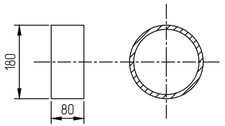
I (1:20)

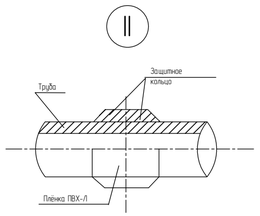


Крышка (1:2)



Защитное кольцо (1:10)





Перечень оборудования и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 58121.2-2018	Футляр: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11 315х28,6	31,6	25,9	м
2	ГОСТ Р 58121.2-2018	Защитное кольцо: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 180х10,3	10	5,52	шт
3	ГОСТ 9.602-2016	Плёнка ПВХ-Л	31		м
		Заделка футляра:			
4	ГОСТ 10178-85	Цемент 400	0,65		дм^3
5		Пакля смоляная ленточная	1,0		дм^3
		Трубка контрольная:			
6	Ф42 х 3.0 ГОСТ 10704-91 / В-В-Ст.3Сп2ГОСТ 10705-91	Труба стальная электросварная Ф42х3.0 , ВУС	2,5	2,89	м
7	ТУ 2248-031-00203536-96	Седёлка крановая с эл. спиралью ПЭ100 315х32 SDR11 ГАЗ	1	1,95	м
8	ТУ 2248-025-00203536-96	Неразъёмное соединение п/с ПЭ100 ГАЗ 32х3/ст32	1	0,8	шт
9	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* / 1-1У-Ст3 ГОСТ 16523-70*	Скоба: сталь листовая	1	0,008	шт
10	Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74* / 1-1У-Ст3 ГОСТ 16523-70*	Крышка: сталь листовая	1	0,8	шт
11	ГОСТ 9650-80	Ось-2-6-h12х28 Ст3	1		шт
12	ГОСТ 11371-78	Шайба 6.01.096	1		шт
13	ГОСТ 397-79	Шплинт 1.6х10.0.05	1		шт
14	ГОСТ 26633-2015	Бетон тяжёлый М 150	0,01		м^3
15	ГОСТ 8736-2014	Песок природный для строительных работ	0,02		м^3
16	ТУ 400-28-91-84	Кювер	1		шт
17	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 032 SDR11 ГАЗ	1		шт
18	ТУ 2248-033-00203536-96	Муфта редукционная с эл. спиралью ПЭ100 315 SDR11 ГАЗ	1		шт
19	ГОСТ 10704	Гильза стальная Ф273х4,5 выход газопровода на поверхность	1		шт по 3 м

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Бурцев			23.08.23
Провер.		Лемехов			23.08.23
Н.контр.		Лемехов			23.08.23

131-23-ГСН

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. Вынос газопровода среднего давления

Стадия	Лист	Листов
Р	5	6

Прокладка газопровода Ф160х14,6 с.д. в футляре Ф315х28,6 под ж/дорогой. Участок №3

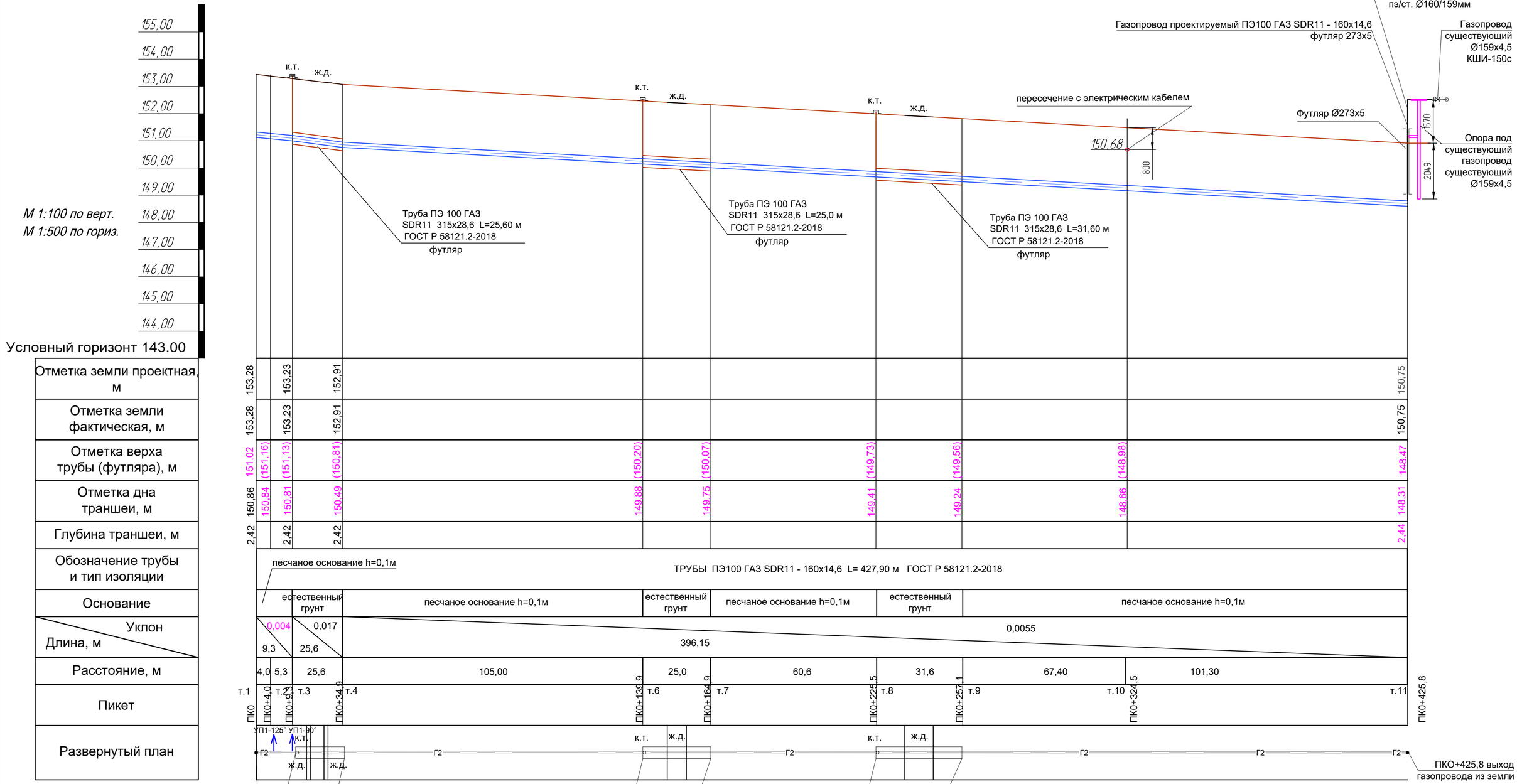
ООО НПП «ОВИСТ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х3



						131-23-ГСН
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Разраб.		Бурцев			23.08.23	Наружные газопроводы. Вынос газопровода среднего давления
Провер.		Лемехов			23.08.23	
Н.контр.		Лемехов			23.08.23	Профиль газопровода среднего давления

Стадия	Лист	Листов
Р	6	6

ООО НПП «ОВИСТ»

Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**Оборудование**							
1.1	Кран шаровый Ду150, Ру-1,6МПа, КШИ-150с присоед. сварное.	КШИ-150с			шт.	1		
2	**Материалы**							
2.1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø315х28,6	ГОСТ Р 58121.2-2018			м	82,2		
2.2	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160х14,6	ГОСТ Р 58121.2-2018			м	432,9		
2.3	Труба стальная электросварная прямошовная Ш273х5,0 ГОСТ 10704-91				м	3		
	В10 ГОСТ 10705-85							
2.4	Неразъемное соединение полиэтилен/сталь Ø160х14,6/ст.159х4,5	ТУ 2248-025-00203536-96			шт.	1		
	ПЭ 100 SDR11 ГАЗ							
2.5	Отвод стальной приварной крутоизогнутый 90° 159х5.0	ГОСТ 17375-01			шт.	1		
2.6	Отвод электросварной пэ100 sdr11 газ Ø160х14,6 90 грд	ГОСТ 18599-2001			шт.	2		
2.6-1	Отвод электросварной пэ100 sdr11 газ Ø160х14,6 45 грд	ГОСТ 18599-2001			шт.	2		
2.7	Муфта электросварная со спиралью ПЭ 100 Ø160 SDR11 ГАЗ	ТУ 2248-025-00203536-96			шт.	72		
2.8	Муфта электросварная со спиралью ПЭ 100 Ø315 SDR11 ГАЗ	ТУ 2248-025-00203536-96			шт.	15		
2.9	Защитное кольцо на трубу ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ду160				шт.	32		
2.10	Лента сигнальная	ТУ 2245-028-00203536-96			м	427,9		
2.11	Пленка ПВХ-Л	ГОСТ 9.602-2016			м	101		
2.12	Труба стальная электросварная Ф 42х3.0 по ГОСТ 10704				м	8		
2.13	Сёлки крановые с эл. Спиралью ПЭ100 315х32 SDR11 ГАЗ	ТУ 2245-028-00203536-96			шт.	3		
2.14	Неразъёмное соединение п/с ПЭ100 ГАЗ 32х3/ст32	ТУ 2248-031-00203536-96			шт.	3		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурцев			23.08.23
Пров.		Лемехов			23.08.23
Н. контр.		Лемехов			23.08.23
ГИП		Зайчиков			23.08.23

131-23-ГСН.СО

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. Вынос газопровода среднего давления	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО НПП «ОВИСТ»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.15	Скоба – сталь листовая Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74*				шт.	3		
2.16	Скоба – сталь листовая Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74*				шт.	3		
2.17	Оси-2-6-h12x28 Ст3 ГОСТ 9560-80				шт.	3		
2.18	Шайбы 6.01.096 ГОСТ 11371-78				шт.	3		
2.19	Шплинты 1.6x10.0.05				шт.	3		
2.20	Ковер	ТУ 400-28-91-84			шт.	3		
2.21	Опознавательный столбик с табличкой "ГАЗ"	Серия 5.905-25.05 АС-2.00			шт.	6		
без. поз.	Металлоконструкции крепления трубопроводов							
	Труба квадратная 100x100x8 мм Ст3				кг.	108		
	Уголок 50x50x5 Ст3				кг.	15		
	Грунтовка ГФ-020				кг.	0.5		
	Покрытие для холодного цинкования "Алпол"				кг.	1.0		
	Грунтовка "Цинол"				кг.	0.35		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-ГСН.СО	Лист 2

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Газопровод среднего давления				
1.		Установка трубы полиэтиленовой ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160х14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	пог.м.	432,9		
2.		Установка перехода полиэтилен/сталь Ø160х14,6/ст.159х4,5 ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ТУ 2248-025-00203536-96	шт.	1		
3.		Установка крана шарового Ду150, Ру-1,6МПа, КШИ-150 с присоед. сварное.	шт.	1		
4.		Установка отвода стального приварного крутоизогнутого 90° 159х6,0	шт.	1		
5.		Установка отвода электросварного 90° пэ100 sdr11 газ Ø160х14,6	шт.	2		
6.		Установка отвода электросварного 45° пэ100 sdr11 газ Ø160х14,6	шт.	2		
7.		Установка футляра - трубы полиэтиленовой ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø315х28,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	пог.м.	82,2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бурцев			23.08.23
Пров.		Лемехов			23.08.23
Н. контр.		Миронова			23.08.23

131-23-ГСН.ВР

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. Вынос газопровода среднего давления	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	4
Ведомость объемов работ	ООО НПП «ОВИСТ»		

1	2	3	4	5	6	7
8.		Установка защитного кольца: труба ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 180х10,3 ГОСТ Р 58121.2-2018	шт.	32		
9.		Устройство заделки футляра цемент м-400	кг	45,0		
10.		Установка ленты сигнальной ТУ 2245-028-00203536-96	пог.м.	427,9		
11.		Установка муфты электросварной со спиралью ПЭ 100 Ø160 SDR11 ГАЗ ТУ 2291-033-00203536-96	шт.	72		
12.		Установка муфты электросварной со спиралью ПЭ 100 Ø315 SDR11 ГАЗ ТУ 2291-033-00203536-96	шт.	15		
13.		Установка гильзы стальной при опуске газопровода под землю 273х4,5	пог.м.	3		
14.		Обмотка пленкой ПВХ-Л по ГОСТ 9.602-2016	м	101		
15.		Установка трубок контрольных, состоящих из:				
16.		контрольной трубы стальной электросварной Ф 42х3.0 по ГОСТ 10704	м	8		
17.		седёлки крановой с эл. спиралью ПЭ100 315х32 SDR11 ГАЗ ТУ 2248-031-00203536-96	шт	3		
18.		неразъёмного соединения п/с ПЭ100 ГАЗ 32х3/ст32 ТУ 2248-031-00203536-96	шт	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						131-23-ГСН.ВР
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Лист 2

1	2	3	4	5	6	7
19.		скобы: сталь листовая Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74*	шт	3		
20.		крышки: сталь листовая Б-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74*	шт	3		
21.		оси-2-6-h12x28 Ст3 ГОСТ 9560-80	шт	3		
22.		шайбы 6.01.096 ГОСТ 11371-78	шт	3		
23.		шплинта 1.6x10.0.05	шт	3		
24.		ковра по ТУ 400-28-91-84	шт	3		
25.		Протаскивание в футляр полиэтиленовых труб диаметром: 160 мм	пог.м.	82,2		
26.		Испытание газопровода на прочность и плотность	м пэ/сталь	433/3		
27.		Установка опоры под газопровод: Труба квадратная 100x100x8 мм Ст3	кг	108		
28.		Уголок 50x50x5 Ст3	кг	15		
29.		Антикоррозийная окраска	кг	1,85		
		Земляные работы и метериалы				
30.		Разработка грунта в траншеях экскаватором емк. ковша 0,65 $м^3$ с погрузкой на автомобили, отвозкой на 30 км и утилизацией	м3	428,7		
31.		Доработка грунта вручную	м3	32,2		
32.		Установка опознавательного столбика с табличкой. Серия 5.905-25.05 АС-2.00	шт.	6		
33.		Подсыпка под газопровод песком толщиной 0,1 м Песок природный для строительных работ	м3	21,43		
34.		Подсыпка над газопроводом песком толщиной 0,2 м Песок природный для строительных работ	м3	42,9		
35.		Привозка для обратной засыпки	м3	64,3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131-23-ГСН.ВР	Лист 3

1	2	3	4	5	6	7
			т	141,64		
36.		Визуальный контроль сварных стыков	стык пэ/сталь	2/2		
37.		Обратная засыпка котлована механизированным способом	м3	420,1		
38.		Контроль пэ соединений подземного полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом	стык (10%)	7		
39.		Разбивка оси трассы	м	432		
40.		Контрольная съемка трассы	м	432		
		Демонтажные работы				
41.		Демонтаж металлоконструкций креплений трубопровода	т	0,16		
42.		Демонтаж труб стальных электросварных ø159х6,0 мм	п.м. т	312,0 7026,6		
43.		Демонтаж металлических опор	т	0,35		
44.		Отвозка демонтированного оборудования самосвалами на расстояние на 30 км и утилизацией	т	0,180		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	131-23-ГСН.ВР	Лист 4