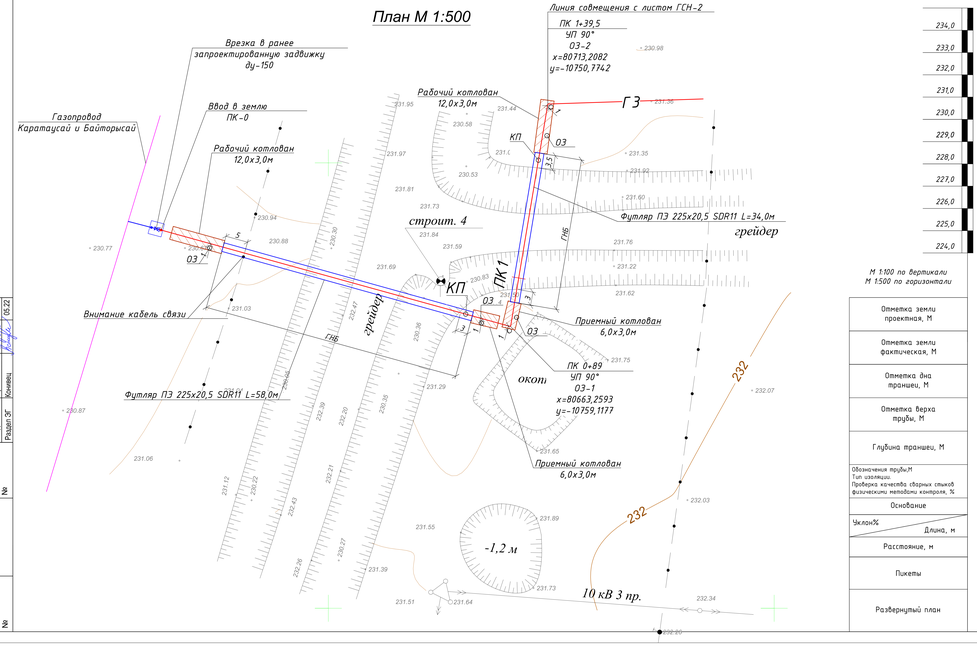
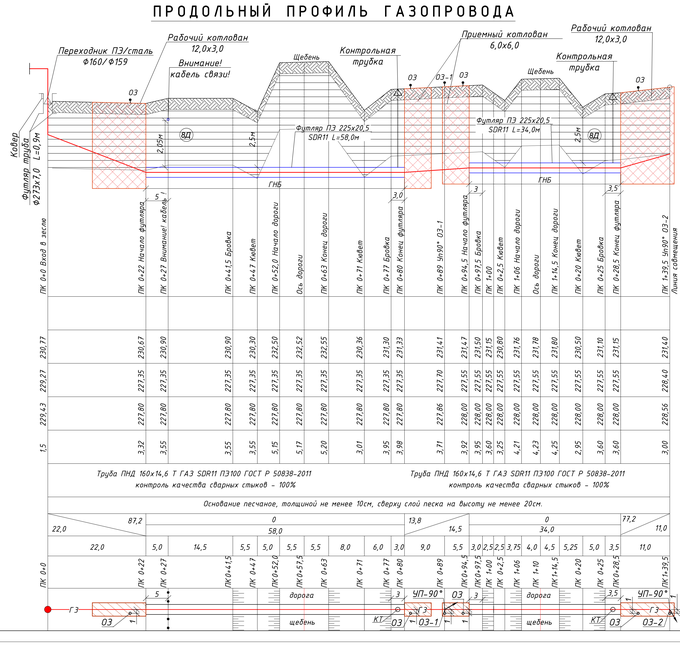




ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект разработан на основании технических условий №03-МрГХ-2021-0000093 от 10.08.2021г., выданных АПО АО "КазТрансГазАймак".
Проектом предусмотрен перевод газопровода высокого давления II категорий через авто дорогу от ПК 0+00 (вход в землю) до ПК 1+39,5 методом ГНБ.

Перевод переходов с авто дорогой на выходе из земли (в точке врезки) установлена ранее запроектированная стальная задвижка ду-150 в надземном исполнении в ограждении 3м х 3м. Ограждение необходимо для защиты от механических повреждений .

Согласно п.5.1.7 МСН 4.03-01-2003 если расстояние от отключающего устройства до пересечения более 1000,0 м, то отключающегося устройств устанавливается. В нашем случае расстояние от отключающего устройства до пересечения менее 1000,0 м, установка отключающегося устройства не требуется.

Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Переход выполнить методом ГНБ. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом ГНБ (МСН 4.03-01-2003 пункт5.5.4), должна быть не менее 1,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления II категории в месте пересечения с автодорогой выполнить под углом 90° в полиэтиленовом футляре Ф225 мм с толщиной стенки 20,5 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра вывести на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи, но менее 3 м от края водоотводного сооружения дорог. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Переход полизтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Подорты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнить при помощи отводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Контроль качества сварных стыков в месте перехода - 100%.

Работы по производству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003, "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа № 165 от 28 февраля 2015 года.

Условное обозначение:

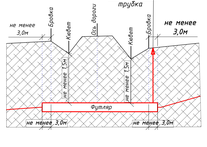
- Г3 — Проектируемый газопровод
- Существующая надземная опора под ВЛ
- КТ — Проектируемый футляр газопровода (на пересечение с автодорогой)
- Сущ. кабель связи
- Ранее запроектированная задвижка (для подключения)
- Проектируемый рабочий котлован
- Проектируемый приемный котлован
- УП — ОЗ. Опознавательный знак на трассе газопровода
- ОЗ — ОЗ. Опознавательный знак на переходе через автодорогу

Спецификация

№пп	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.,кг	Примеч.
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПНД Ф160х14,6 Т ГАЗ ПЭ SDR11 (коэф. 2,8)	14,3,0	6,753	п.м
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Футляр ПНД Ф225х20,5 Т ГАЗ ПЭ SDR11 L=58,0м	1	773,43	шт
3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Футляр ПНД Ф225х20,5 Т ГАЗ ПЭ SDR11 L=34,0м	1	453,39	шт
4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПНД Ф160х14,6 Т ГАЗ ПЭ SDR11 (аварийный запас, коэф. 2,8)	1,0	6,753	п.м
5	-	Контрольная трубка ПНД Ф32 L=3,0м	2	0,831	шт
6	-	Патрубок накладка 225х32	2	-	шт
7	ГОСТ 26445-85	Провод спутник Ф2,5 кв.мм. (ППВ)	145,86	-	п.м
8	ГОСТ 10354-82	Полиэтиленовая лента желтого цвета	51,0	-	п.м
9		Песчаная подушка	19,32	-	$м^3$
10	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Муфта Ф32	4	0,073	шт
11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25	2	1,185	шт
12	ОЗ	Опознавательный знак на переходах	4	-	шт
13		Ковер ФЗ73 (для контрольной трубки)	2	-	шт
14	ГОСТ-5542-87	Кран на контрольную трубку Ф25	2	1,9	шт

Схема установки футляра

Схема установки футляра



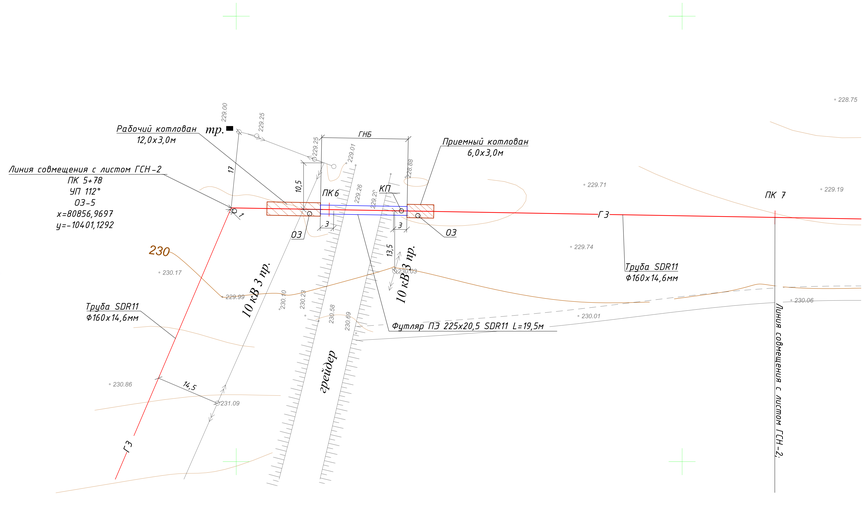
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Н.Контр.	Афанасьева			05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Сырмыдаев			05.22		РП	16	
Проверил	Конибец М.Н.			05.22	Переход газопровода высокого давления под автодорогой от ПК 0+0 до ПК 1+39,5 методом ГНБ	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе	

Согласовано
Раздел АС Афанасьева 05.22
Раздел ПЗ Афанасьева 05.22
Раздел ОС Конибец 05.22

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат 297х1150

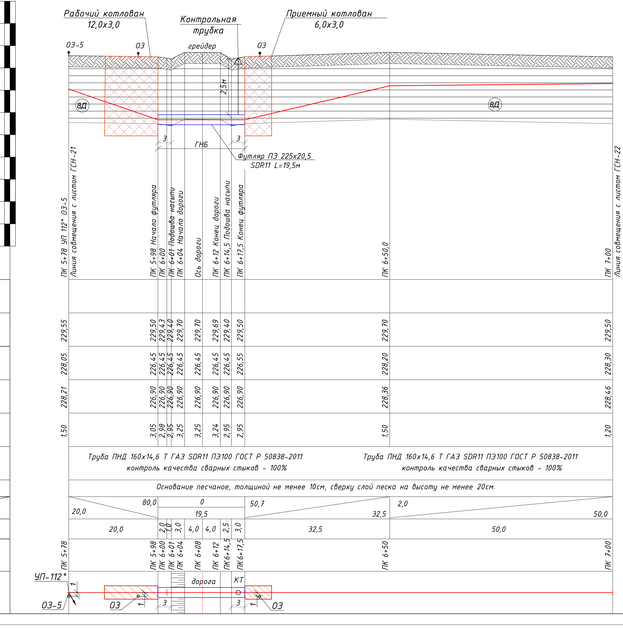
План М 1:500



М 1:100 по вертикали
М 1:500 по горизонтали

Отметка земли проектная, М	
Отметка земли фактическая, М	
Отметка дна траншеи, М	
Отметка верха трубы, М	
Глубина траншеи, М	
Обозначения трубы,М Тип изоляции. Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	
Основание	
Уклон% / Длина, м	
Расстояние, м	
Пикеты	
Развернутый план	

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект разработан на основании технических условий №03-МрГЖ.-2021-0000093 от 10.08.2021г., выданных АПФ АО "КазТрансГазАймак".
Проектом предусмотрен переход газопровода высокого давления II категорий через авто дорогу от ПК 5+78 до ПК 7+00 методом ГНБ.

Перед переходом с авто дорогой на выходе из земли (в точке врезки) устанавлена стальная задвижка ду-150 в надземном исполнений в ограждений 3м х 3м. Ограждение необходимо для защиты от механических повреждений .

Согласно п.5.1.7 МСН 4.03-01-2003 если расстояние от отключающего устройства до пересечения более 1000,0 м, то отключающегося устройства устанавливается. В нашем случае расстояние от отключающего устройства до пересечения менее 1000,0 м, установка отключающегося устройства не требуется.

Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Переход выполнить методом ГНБ. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ методом прокола (МСН 4.03-01-2003 пункт5.5.4), должна быть не менее 1,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладку газопровода высокого давления II категории в месте пересечения с автодорогой выполнить под углом 90° в полиэтиленовом футляре Ф225 мм с толщиной стенки 20,5мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра вывести на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи, не менее 3 м от края водоотводного сооружения дорог. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнить при помощи отводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Контроль качества сварных стыков в месте перехода - 100%.

Работы по производству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003, "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа № 165 от 28 февраля 2015 года.

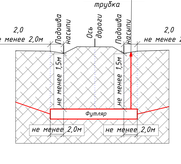
Условное обозначение:

- Г3 — Проектируемый газопровод
- Существующая надземная опора под ВЛ
- КТ — Проектируемый футляр газопровода (на пересечение с автодорогой)
- Сущ. кабель связи
- Проектируемый рабочий котлован
- Проектируемый приемный котлован
- ОЗ — ОЗ. Опознавательный знак на трассе газопровода
- ОЗ. Опознавательный знак на переходе через автодорогу

Спецификация

№№п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примеч.
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПНД Ф160х14,6 Т ГАЗ ПЭ SDR11 (коэф. 2,8)	124,5	6,753	п.м
2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Футляр ПНД Ф225х20,5 Т ГАЗ ПЭ SDR11 L=19,5м	1	253,365	шт
3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПНД Ф160х14,6 Т ГАЗ ПЭ SDR11 (аварийный запас, коэф. 2,8)	1,0	6,753	п.м
4	-	Контрольная трубка ПНД Ф32 L=3,0м	1	0,831	шт
5	-	Патрубок накладка 225х32	1	-	шт
6	ГОСТ 26445-85	Провод спутник Ф2,5 кв.мм. (ПГВ)	127	-	п.м
7	ГОСТ 10354-82	Полиэтиленовая лента желтого цвета	105,0	-	п.м
8		Песчаная подушка	16,836	-	$м^3$
9	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Муфта Ф32	2	0,073	шт
10	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переходник ПЭ-ВП/сталь 32/25	1	1,185	шт
11	ОЗ	Опознавательный знак на переходах	2	-	шт
12		Ковер Ф273 (для контрольной трубки)	1	-	шт
13	ГОСТ-5542-87	Кран на контрольную трубку Ф25	1	1,9	шт

Схема установки футляра



					276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата			
Н.Контр		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сырмбадаев		05.22		РП	17	
Проверил		Конибек М.Н.		05.22	Переход газопровода высокого давления под автодорогой от ПК 5+78 до ПК 7+0 методом ГНБ	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе	

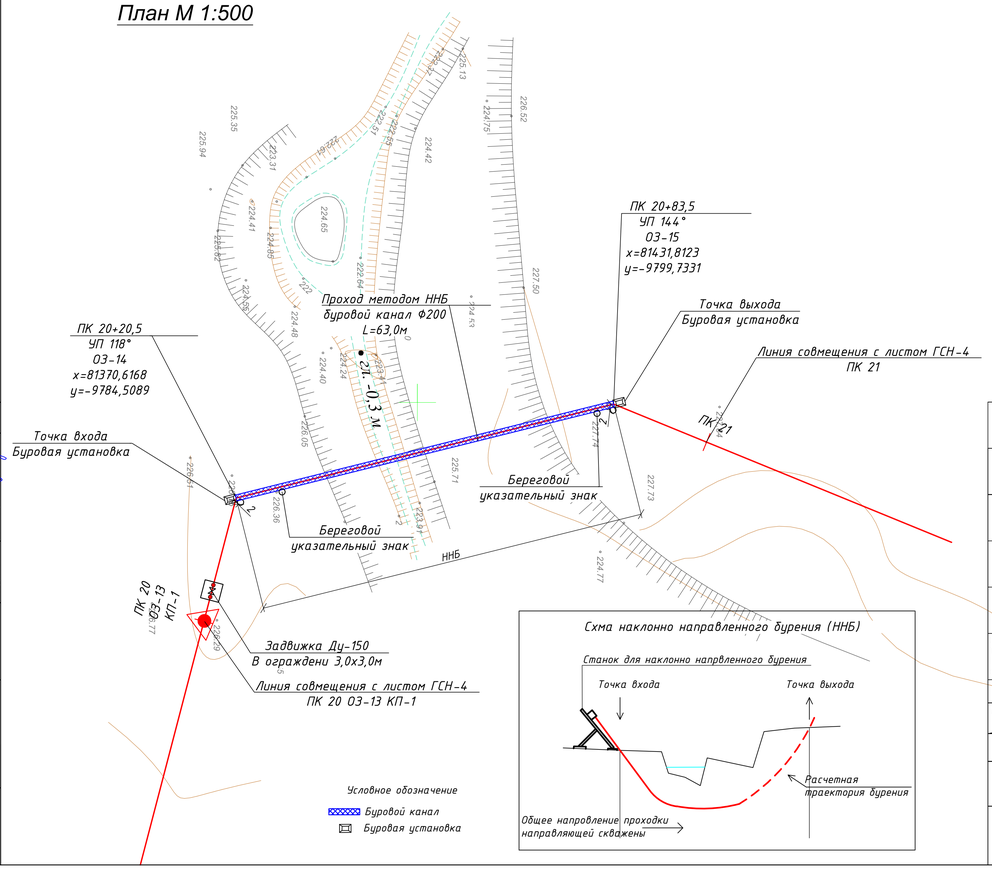
Согласовано

Раздел АС	Афанасьева	05.22
Раздел ПЗ	Афанасьева	05.22
Раздел ОС	Конибек	05.22

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

Формат 297х1150

План М 1:500

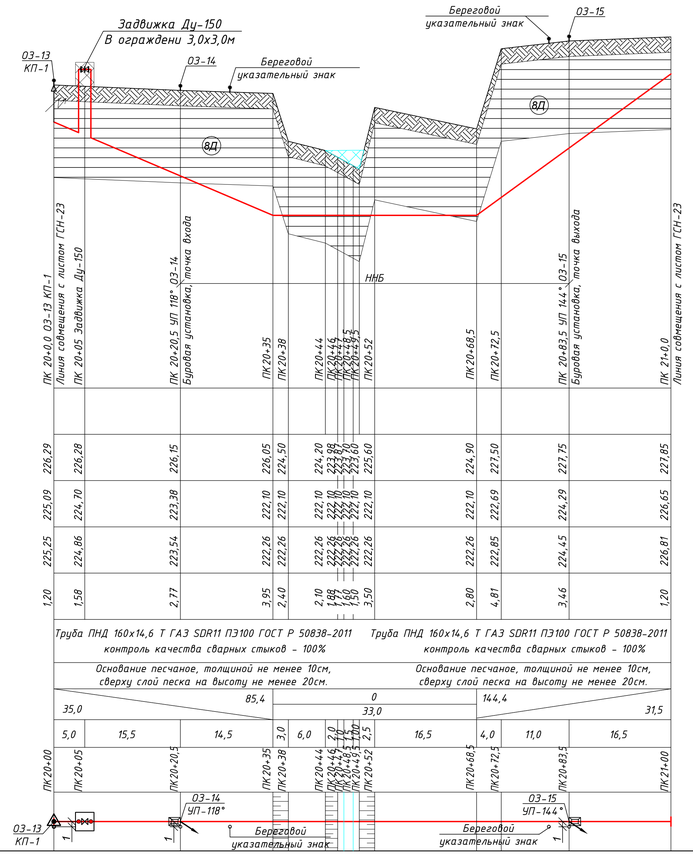


М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

229,0
228,0
227,0
226,0
225,0
224,0
223,0
222,0
221,0
220,0
219,0
218,0

Отметка земли проектная, М	
Отметка земли фактическая, М	
Отметка дна траншеи, М	
Отметка верха трубы, М	
Глубина траншеи, М	
Обозначения трубы,М Тип изоляции Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	
Основание	
Уклон%	Длина, м
Расстояние, м	
Пикеты	
Развернутый план	

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА



Спецификация

№№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.,кг	Примеч.
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба ПНД Ф160х14,6 Т ГАЗ ПЭ80 SDR11	102,0	6,753	п.м
2		Буровой канал Ф200мм	63,0	-	п.м
3		Буровой раствор:			
		Объём бурового раствора	5,93	-	$м^3$
		Swelltonite HQ	118,6	-	кг
		Полимер Р-24	3,955	-	кг
4	см. прилагаемые	Береговой указательный знак	2	-	шт
5		Ограждение 3,0х3,0м	1		
6	Узел тип-1	Задвижка Ду-150	1		
7		Болт М20х80 (для ду-150)	16	0,268	
8		Гайка М20 (для ду-150)	16	0,062	
9		Прокладка А-150-16,0 ПОН	2	0,06	
10	ГОСТ 26445-85	Провод спутник Ф2,5 кв.мм. (ППВ)	104,0	-	п.м
11	ГОСТ 10354-82	Полиэтиленовая лента желтого цвета	39,0	-	п.м
12		Песчаная подушка	5,8	-	$м^3$

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Переход через р.Тарангул (приток р.Урта-Бурлики) запроектирован методом ННБ (наклонно направленного бурения) из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм с толщиной стенки 14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Перед пересечением с р.Тарангул установить стальную задвижку ду-150 в надземном исполнении в ограждении 3м х 3м. Ограждение необходимо для защиты задвижки от механических повреждений.

Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки. Направление пересечения должно быть по возможности в наиболее узком месте русла.

На всем протяжении перехода применять длинномерные трубы. При формировании плети из труб мерной длины их соединение должно производиться сваркой встык с обязательной проверкой стыков методом ультразвукового контроля. Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782 и составляет согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 22 - 100%.

Работы по производству перехода должно производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2003, "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа № 165 от 28 февраля 2015 года.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН			
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"			
Н.Контр		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сырлыбаев		05.22		РП	18	
Проверил		Конивец М.Н.		05.22	Переход газопровода высокого давления через реку Тарангул от ПК 20+0 до ПК21+0	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе		

Согласовано

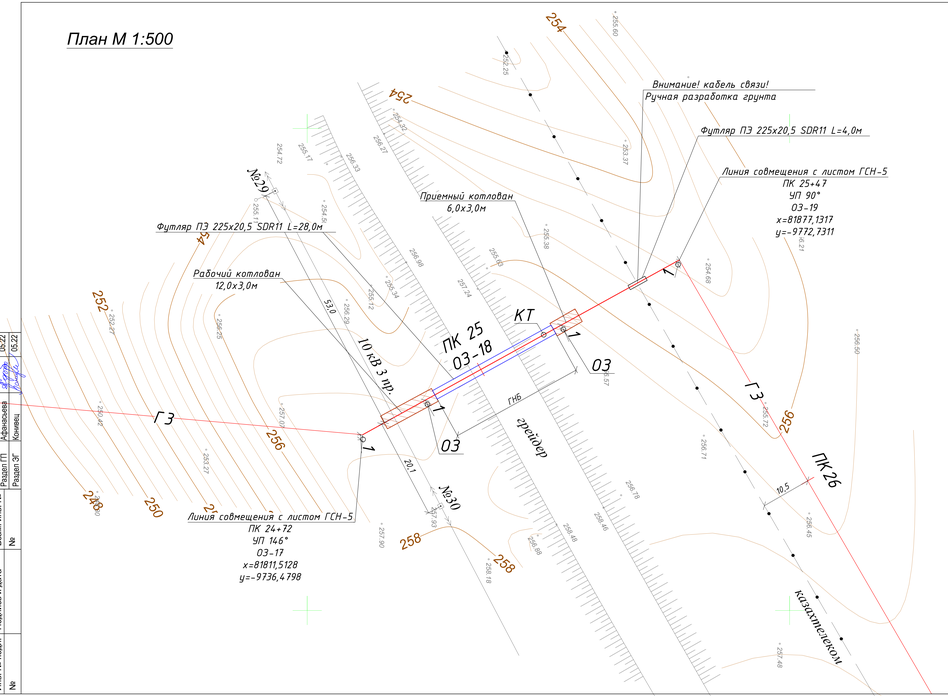
Раздел АС	Афанасьева		05.22
Раздел ГП	Афанасьева		05.22
Раздел ЭГ	Конивец		05.22

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

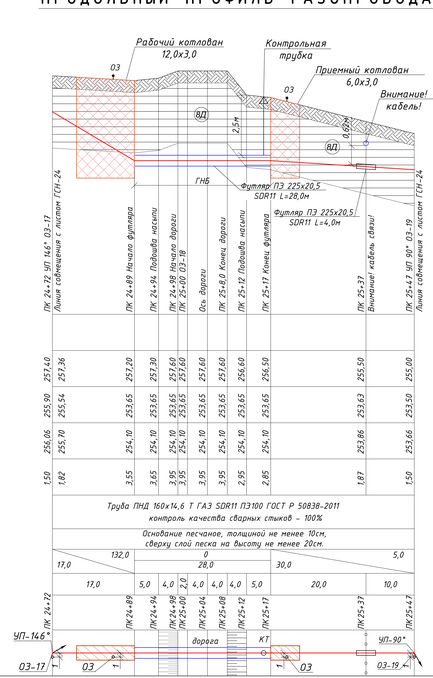
Формат 297х835

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА

План М 1:500



М 1:100 по вертикали
М 1:500 по горизонтали

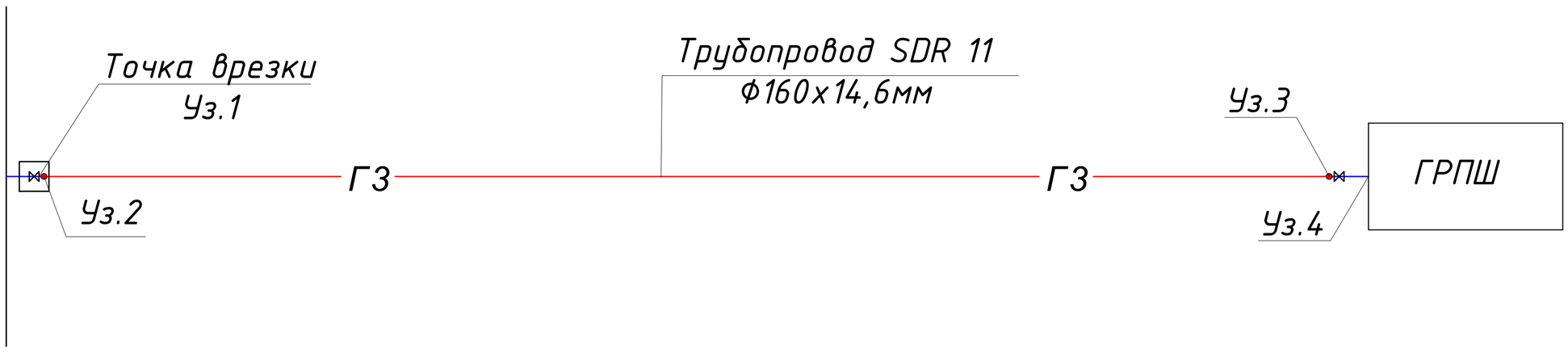


| | | |

Гидравлический расчет газопровода высокого давления

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДОВ СРЕДНЕГО И ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ

Плотность газа			ρ=	0,717	**кг/куб.м.**		Ризб в точке врезке,МПа		0,47	
Коэф. кин. вязкости			ν=	0,0000145	**кв.м./с**					
Температура газа			t=	5	**С**		Абс. давление		Ризб,МПа	
№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл. Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Нач.дав. Р1 (МПа)	Кон.дав. Р2 (МПа)	Кон.дав. Р2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	1-2	2	2,2	0,01	760	14,7	0,5713250	0,5713220	0,4699970	2,25
1	2-3	14528	15981	0,0007	760	12,9	0,5713220	0,5358312	0,4345062	3,01
1	3-4	3	3,3	0,01	760	14,7	0,5358312	0,5358263	0,4345013	2,40



Условные обозначения:

Ф159 — *Г3*

Ф160 — *Г3*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Н.Контр		Афанасьева		05.22
Разработал		Сырлыбаев		05.22
Проверил		Конивец М.Н.		05.22

276/2022-С12-ГСН

"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"

Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)

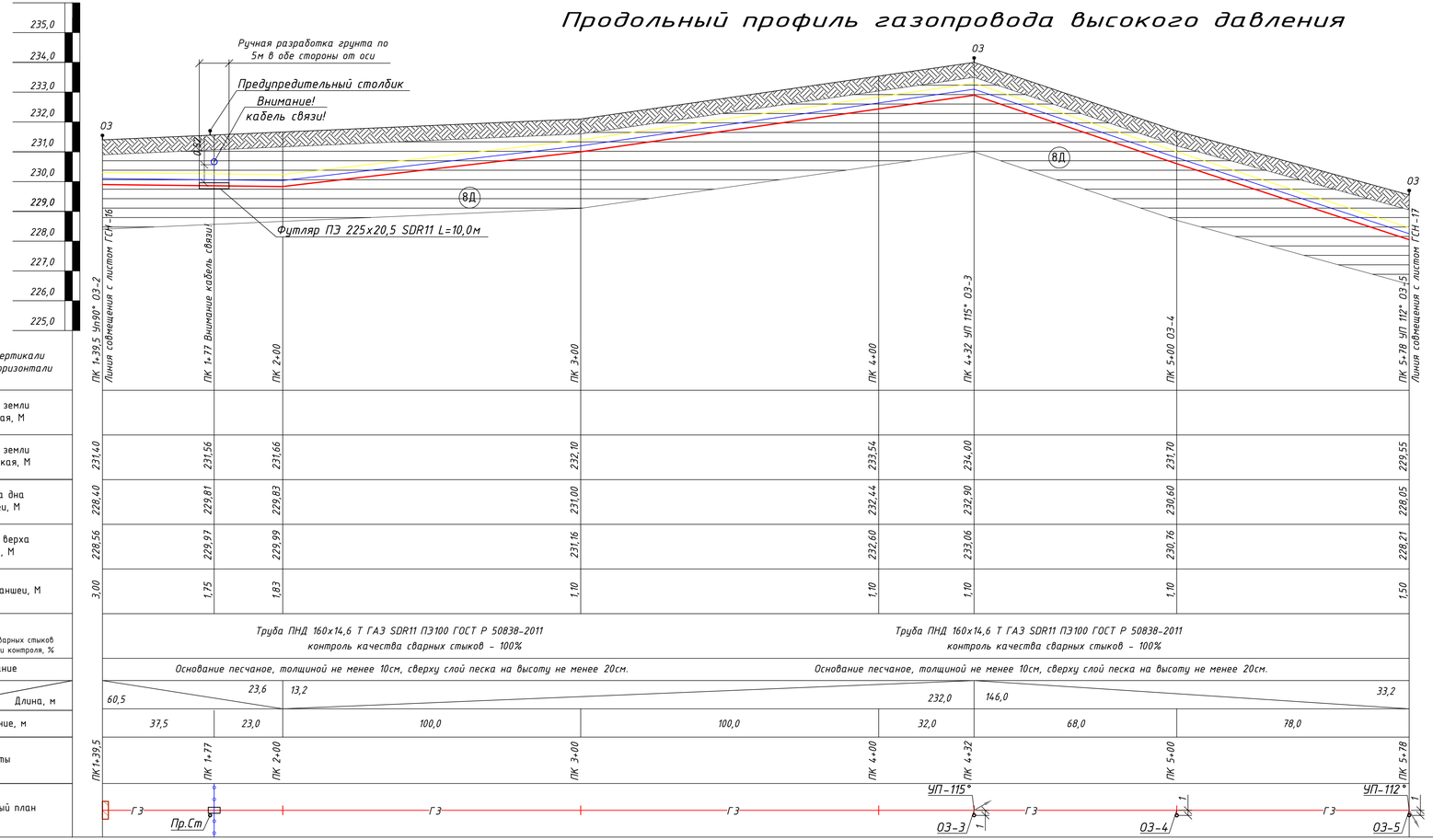
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Гидравлический расчет газопровода высокого давления.

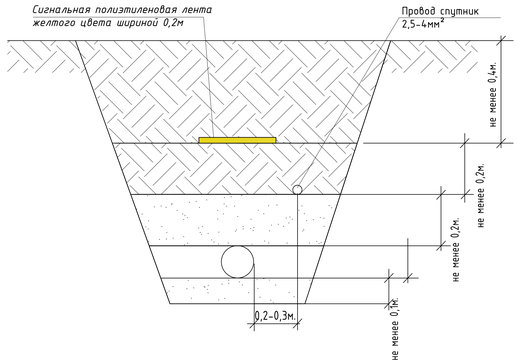
ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе

Формат А4 210х297

Продольный профиль газопровода высокого давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



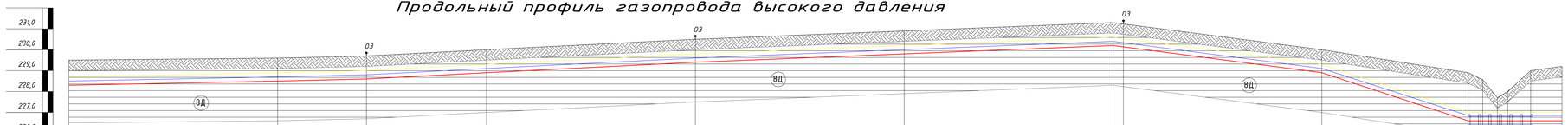
Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- 8Д — Глина

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Н.Контр.		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сырлыбаев		05.22		РП	21	
Проверил		Конивец М.Н.		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 1+39,5 до ПК5+78	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе	

Формат 297х720

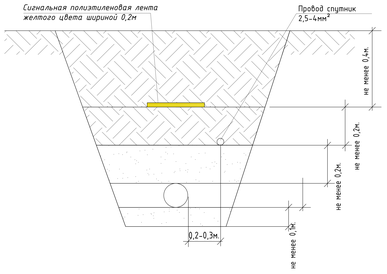
Продольный профиль газопровода высокого давления



М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

	ПК 7+00 Линия совмещения с листом ГСН-17	ПК 8+00	ПК 8+42,5 УП 170° ОЗ-6	ПК 9+00	ПК 10+00 ОЗ-7	ПК 11+00	ПК 12+00 ПК 12+5 УП 104° ОЗ-8	ПК 13+00	ПК 14+00	ПК 14+15 Линия совмещения с листом ГСН-23
Отметка земли проектная, М										
Отметка земли фактическая, М	229,50	229,60	229,70	230,00	230,50	230,90	231,30	231,23	230,00	228,90	228,56	227,70	228,00	229,00	229,20
Отметка дна траншеи, М	228,30	228,50	228,60	228,90	229,40	229,80	230,20	230,13	229,40	226,60	226,60	226,60	226,60	226,60	226,60
Отметка верха трубы, М	228,46	228,66	228,76	229,06	229,56	229,96	230,36	230,29	229,66	226,76	226,76	226,76	226,76	226,76	226,76
Глубина траншеи, М	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	2,30	1,96	1,10	1,40	2,40	2,60
Обозначения трубы,М Тип изоляции. Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%				Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%				Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%						
Основание	Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.				Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.				Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.						
Уклон% / Длина, м	2,1	142,5	5,0	157,5	4,0	200,0	100,0	13,0	70,0	32,8	0	45,0			
Расстояние, м	100,0	42,5	57,5	100,0	100,0	100,0	5,0	95,0	70,0	7,0	7,0	5,0	11,0	14,0	
Пикеты	ПК 7+00	ПК 8+00	ПК8+42,5	ПК 9+00	ПК 10+00	ПК 11+00	ПК 12+00 ПК 12+05	ПК 13+00	ПК 14+00	ПК 14+15
Развернутый план	Г З	Г З	УП 170° ОЗ-6	Г З	ОЗ-7	Г З	УП 104° ОЗ-8	Г З	Г З	5 5 5

Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно -растительный слой
- ВД — Глина

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН			
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Поляевка Мартукского района Актюбинской области"			
Н.Контр.		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сырлыбаев		05.22		РП	22	
Проверил		Конибеи М.Н		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 7+00 до ПК14+15	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе		

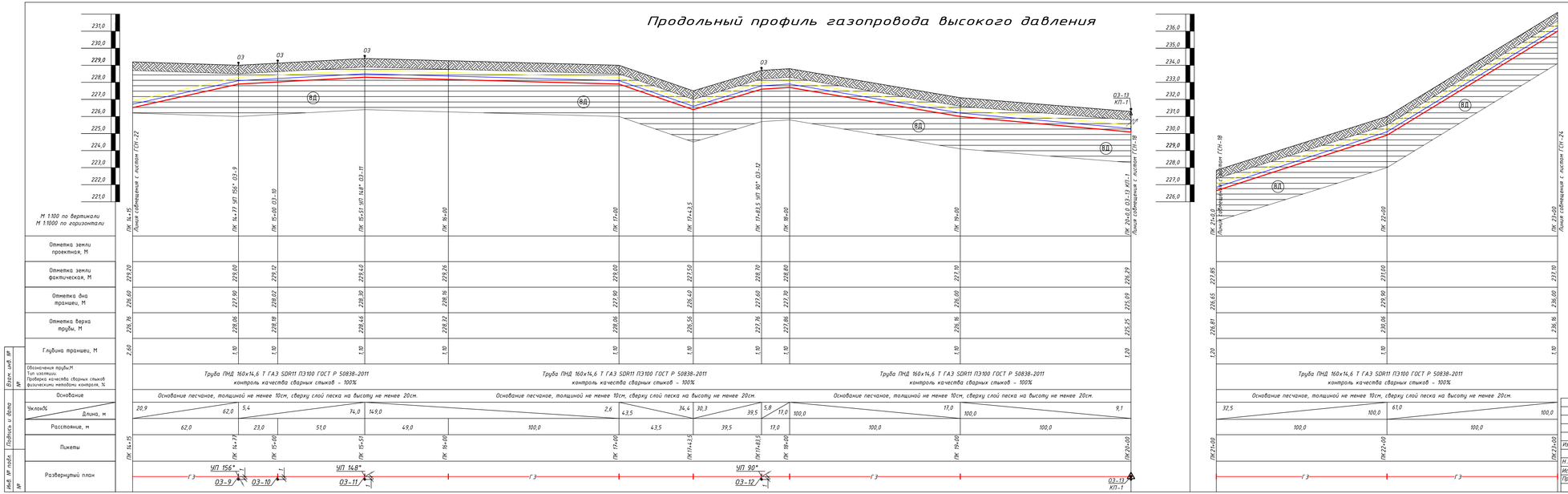
Взам. инв. №

Подпись и дата

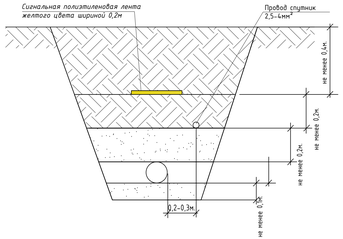
Инв. № подл.

Формат 297х1000

Продольный профиль газопровода высокого давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигнальная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно -растительный слой
- ВД — Глина

					276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего с внутрипоселкового газопровода в с.Поляжка Мартукского района Актюбинской области"		
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Афанасьева		05.22		РП	23	
Исполнил		Сырлыбаев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 14+15 до ПК20+00; от ПК 21+00 до ПК 23+00	ТОО "Кобальт шешен" г. Актобе		
Проверил		Конибеи М.Н.		05.22				

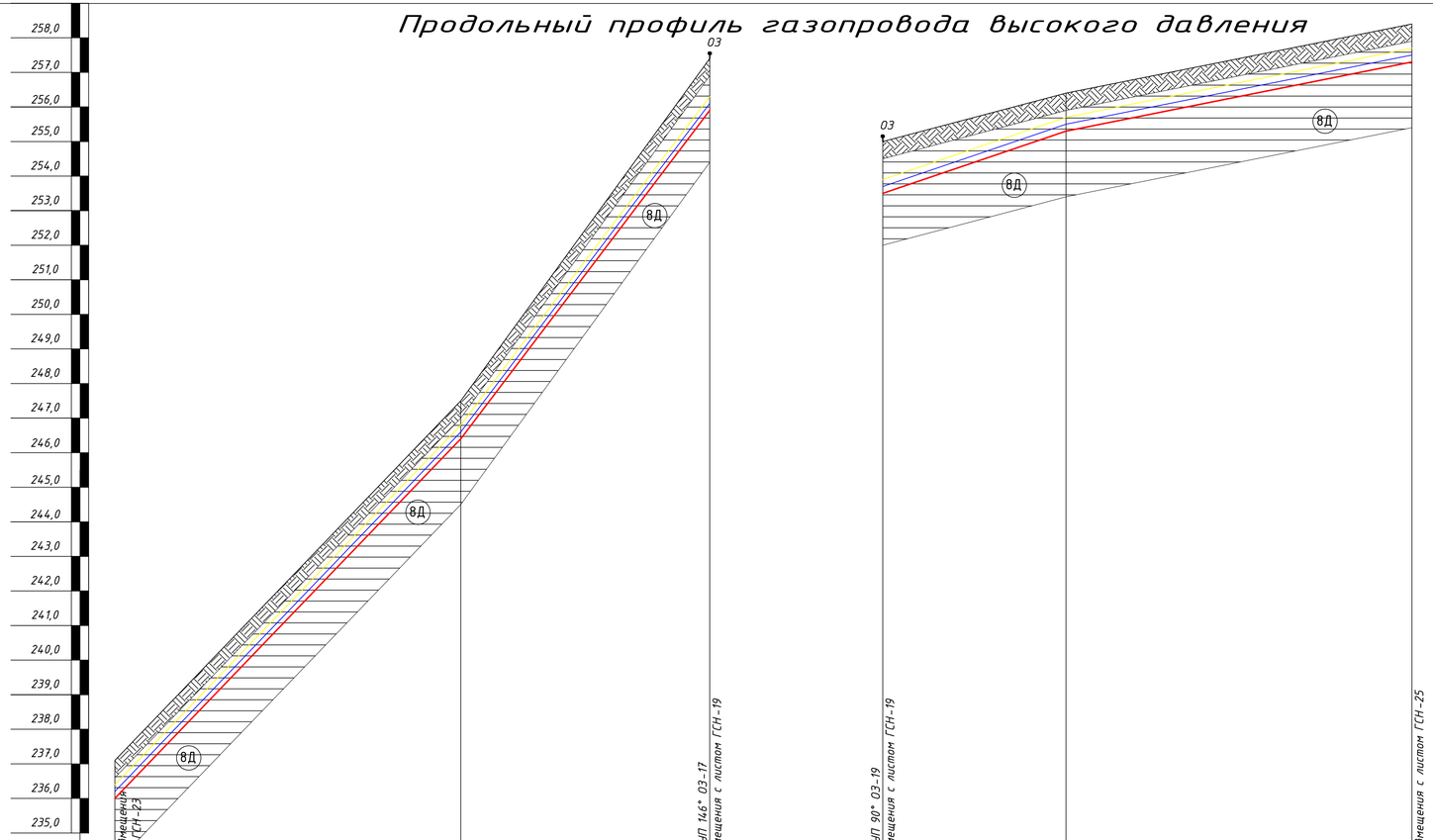
Формат 297х1110

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продольный профиль газопровода высокого давления

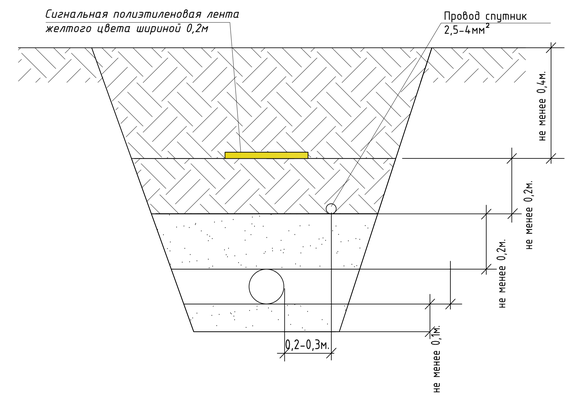


М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

	ПК 23+00 Линия совмещения с листом ГСН-23	ПК 24+00	ПК 24+72 УП 146° ОЗ-17 Линия совмещения с листом ГСН-19
Отметка земли проектная, М			
Отметка земли фактическая, М	237,10	247,50	257,40
Отметка дна траншеи, М	236,00	246,40	255,90
Отметка верха трубы, М	236,16	246,56	256,06
Глубина траншеи, М	1,10	1,10	1,50
Обозначения трубы,М Тип изоляции. Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%		
Основание	Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.		
Уклон% / Длина, м	104,0 / 100,0	131,9 / 72,0	
Расстояние, м	100,0	72,0	
Пикеты	ПК23+00	ПК24+00	ПК 24+72
Развернутый план	Г3	Г3	УП-146° ОЗ-17

	ПК 25+47 УП 90° ОЗ-19 Линия совмещения с листом ГСН-19	ПК 26+00	ПК 27+00 Линия совмещения с листом ГСН-25
Отметка земли проектная, М			
Отметка земли фактическая, М	255,00	256,40	258,40
Отметка дна траншеи, М	253,50	255,30	257,30
Отметка верха трубы, М	253,66	255,46	257,46
Глубина траншеи, М	1,50	1,10	1,10
Обозначения трубы,М Тип изоляции. Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%		
Основание	Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.		
Уклон% / Длина, м	33,96 / 53,0	20,0 / 100,0	
Расстояние, м	53,0	100,0	
Пикеты	ПК25+47	ПК 26+00	ПК 27+00
Развернутый план	УП-90° ОЗ-19	Г3	Г3

Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

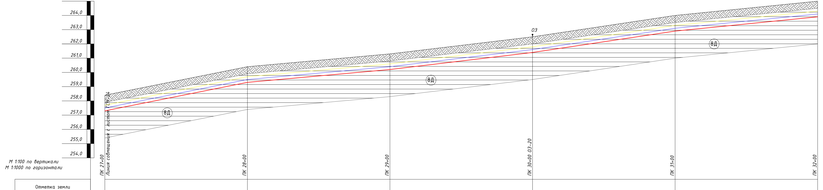
- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- 8Д — Глина

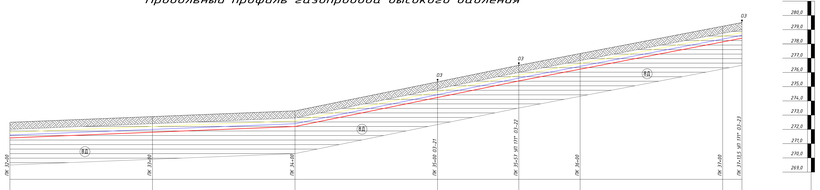
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Н.Контр.		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия: РП	Лист: 24 / Листов:
Исполнил		Сырлыбаев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 23+00 до ПК24+72; от ПК 25+47 до ПК27+00	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе	
Проверил		Конивец М.Н.		05.22			

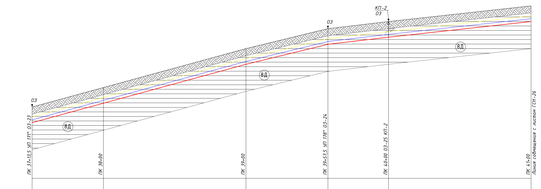
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат 420х660

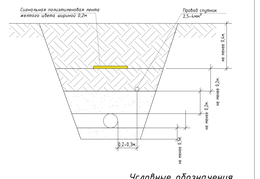
Продольный профиль газопровода высокого давления







Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод медный
- Сигнальная лента
- Опознавательный знак на прямой
- Контрольный пункт
- Любовка (растительный слой)
- Грунт

					276/2022-СТД-ГСН		
Изм.	Кол.уч.	№докум.	Подпись	Дата	"Строительство подводящего к водоприемникам газопровода в с.Поливка Марксовского района Алтайского края"		
Н.контр.		Афонькина		05.22	Внутрипоселковые сети газоснабжения высокого давления	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сыромятов		05.22		РП	25	
Проверил		Кондратьев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 17+00 до ПК14+00	ТОО "Жобалау инвест" г. Алматы		

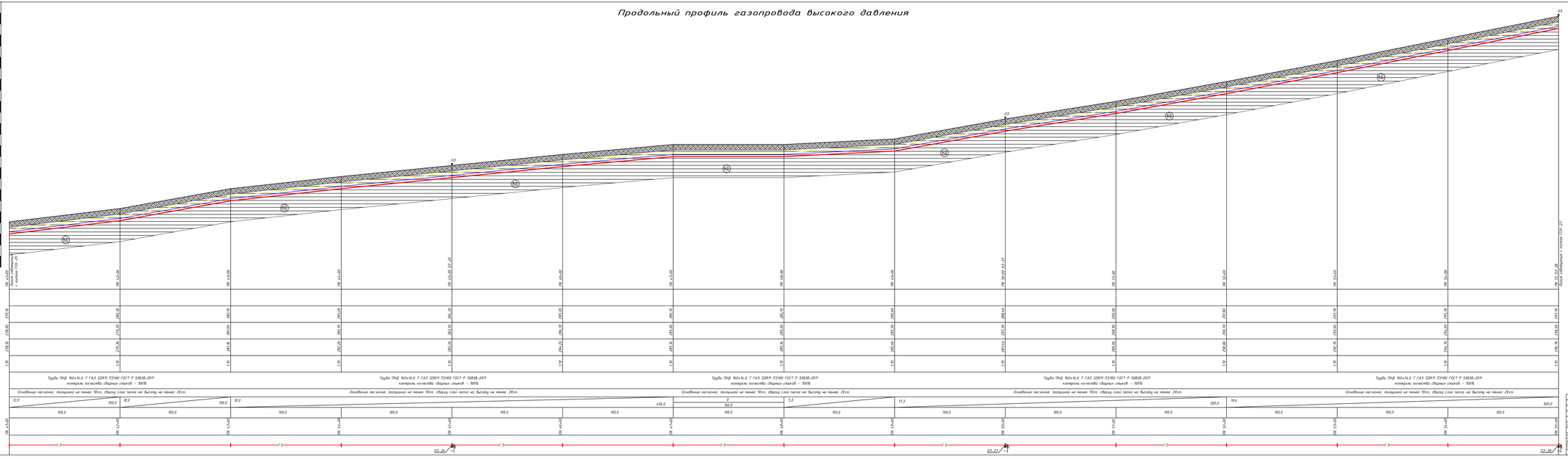
Формат 297х420

Взам. инв №

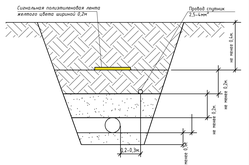
Подпись и дата

Инв № подл.

Продольный профиль газопровода высокого давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



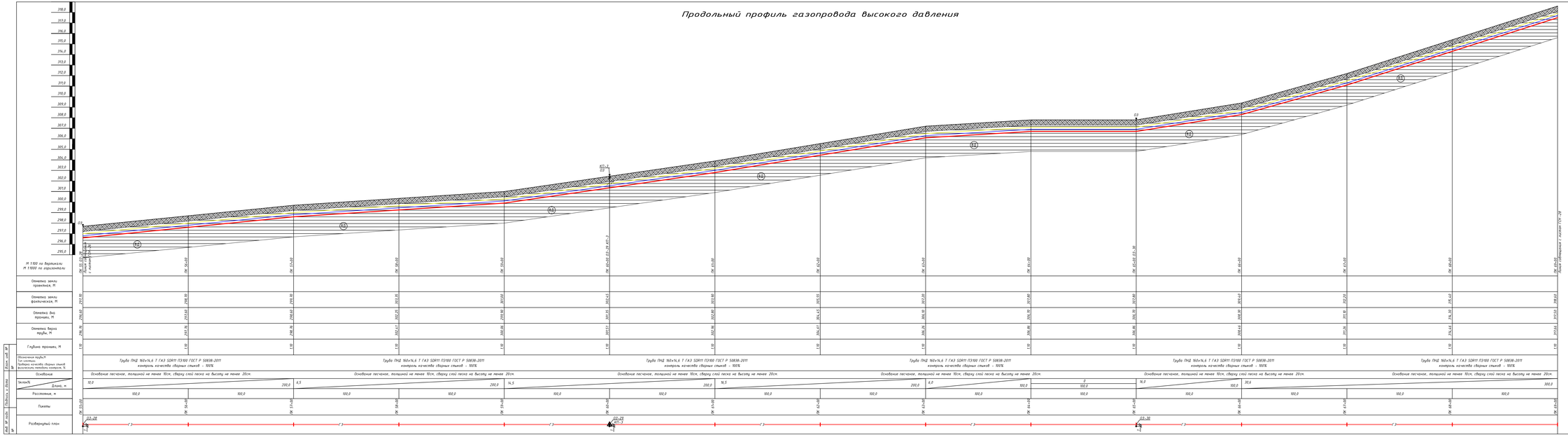
Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигнальная лента
- 03 Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Плодородно-растительный слой
- 02 Глина

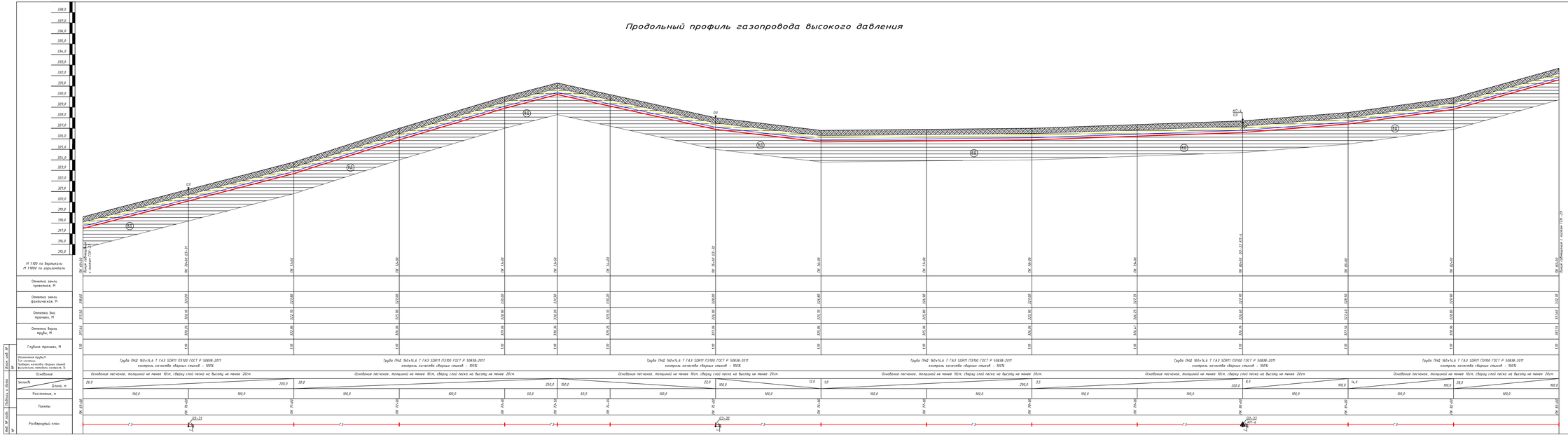
					276/2022-СТ2-ГСН		
					"Строительство подземного и внутрипоселкового газопровода в с.Потапово Мартукского района Актюбинской области"		
Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.		Абдрахимова		25.22		РП	26	
Исполнил		Сарыбаев		25.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 4+00 до ПК15+00	ТОО "Кобальт шахт" г. Актобе		
Проверил		Камбаев		25.22				

Формат - 420х1680

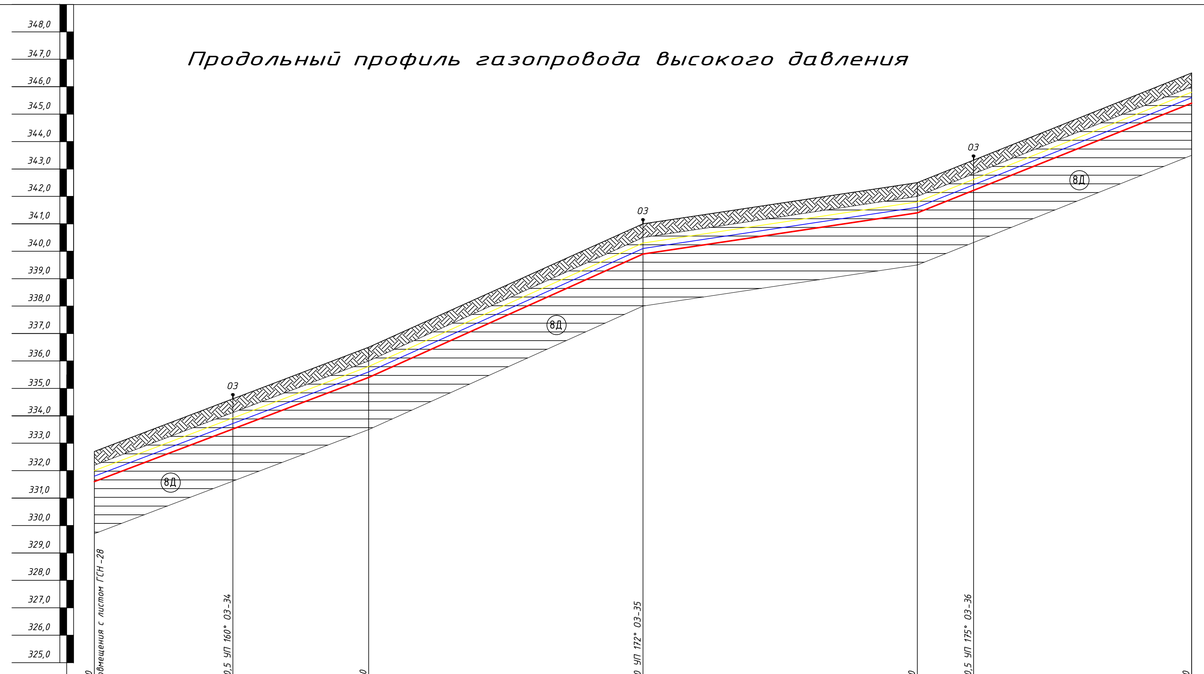
Продольный профиль газопровода высокого давления



Продольный профиль газопровода высокого давления

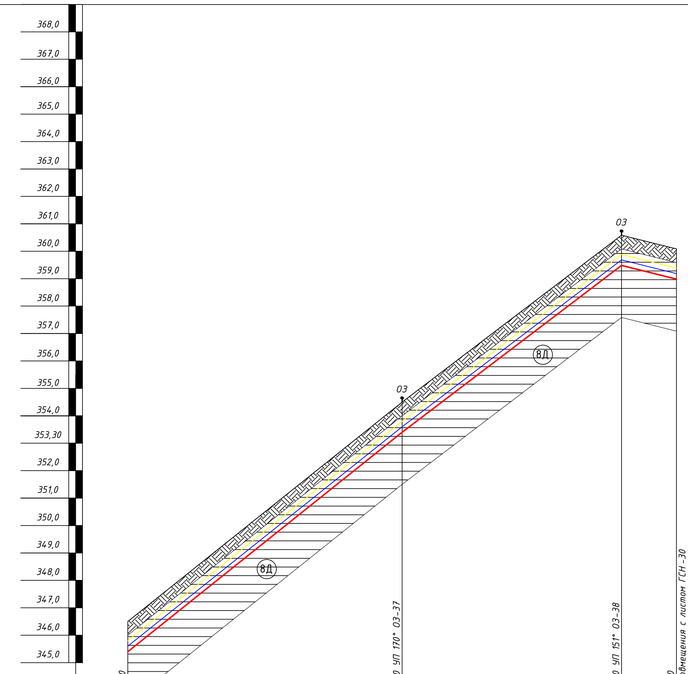


Продольный профиль газопровода высокого давления



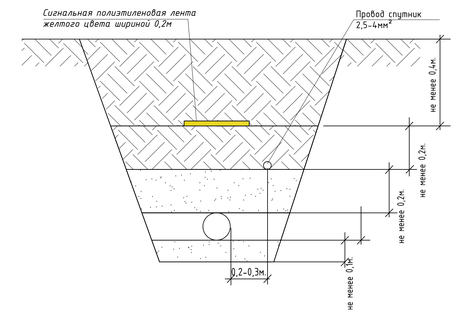
М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

	ПК 83+00 Линия совмещения с листом ГСН-28	ПК 83+50,5 УП 160° ОЗ-34	ПК 84+00	ПК 85+00 УП 172° ОЗ-35	ПК 86+00	ПК 86+20,5 УП 175° ОЗ-36	ПК 87+00
Отметка земли проектная, М							
Отметка земли фактическая, М	332,70	334,62	336,50	341,00	342,50	343,32	346,50
Отметка дна траншеи, М	331,60	333,52	335,40	339,90	341,40	342,22	345,40
Отметка верха трубы, М	331,76	333,68	335,56	340,06	341,56	342,38	345,56
Глубина траншеи, М	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Обозначения трубы,М Тип изоляции: Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%			Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%			
Основание	Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.			Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.			
Уклон% / Длина, м	38,0 / 100,0		45,0 / 100,0	15,0 / 100,0		31,8 / 100,0	
Расстояние, м	50,5	49,5	100,0	100,0		20,5	79,5
Пикеты	ПК 83+00	ПК 83+50,5	ПК 84+00	ПК 85+00	ПК 86+00	ПК 86+20,5	ПК 87+00
Развернутый план		УП-160° ОЗ-34		УП-172° ОЗ-35		УП-175° ОЗ-36	



	ПК 87+00	ПК 88+00 УП 170° ОЗ-37	ПК 88+80 УП 151° ОЗ-38	ПК 89+00 Линия совмещения с листом ГСН-30		
Отметка земли проектная, М						
Отметка земли фактическая, М	346,50	354,50	360,50	360,00		
Отметка дна траншеи, М	345,40	354,50	359,40	358,90		
Отметка верха трубы, М	345,56	354,46	359,56	359,06		
Глубина траншеи, М	1,10	1,10	1,10	1,10		
Обозначения трубы,М Тип изоляции: Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %	Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011 контроль качества сварных стыков - 100%					
Основание	Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.					
Уклон% / Длина, м	77,7 / 180,0		25,0 / 20,0			
Расстояние, м	100,0	80,0	20,0			
Пикеты	ПК 87+00	ПК 88+00	ПК 88+80	ПК 89+00		
Развернутый план		УП-170° ОЗ-37	УП-151° ОЗ-38			

Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- ВД — Глина

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Н.Контр.		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия: РП	Лист: 29
Исполнил		Сырлыбаев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 83+00 до ПК 89+00	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе	
Проверил		Канибец М.Н.		05.22			

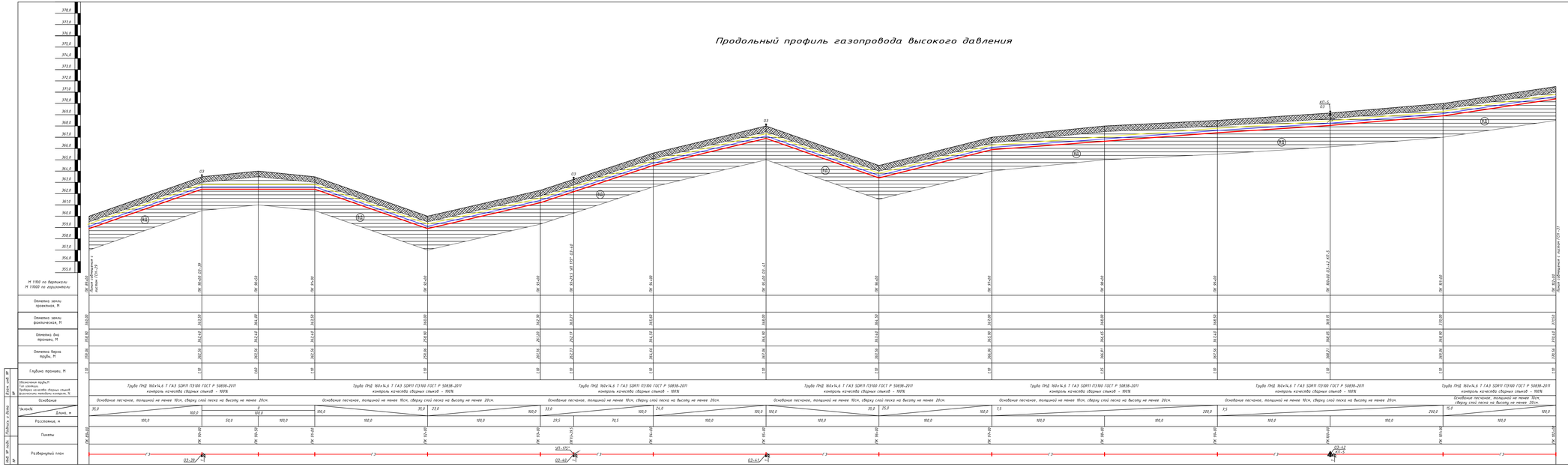
Взам. инв. №

Подпись и дата

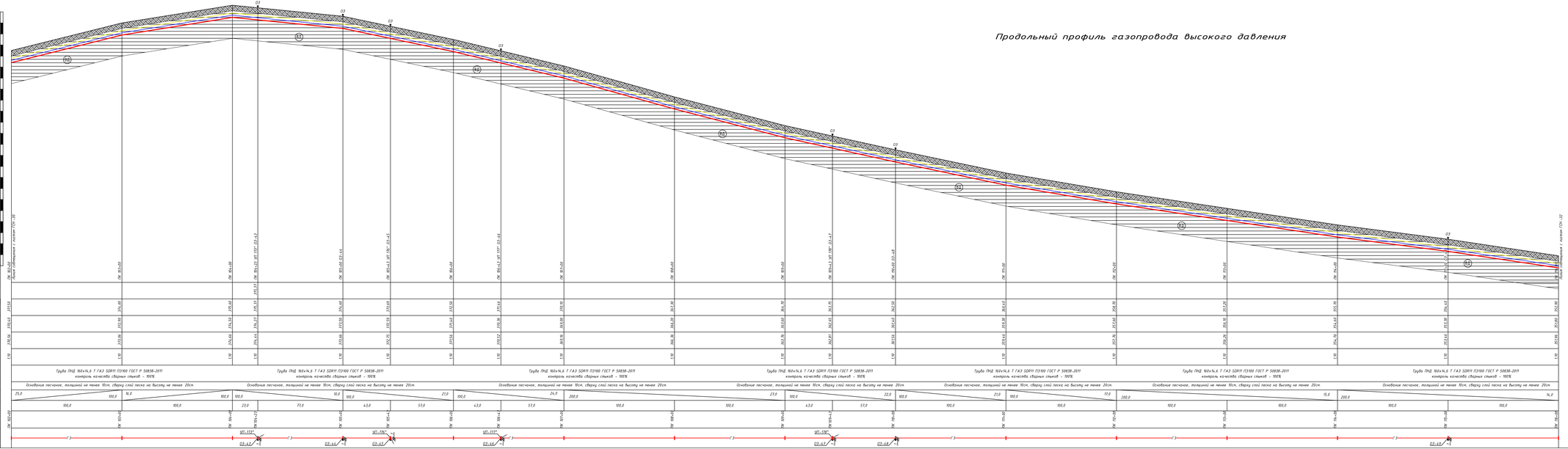
Инв. № подл.

Формат 420х930

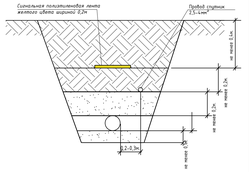
Продольный профиль газопровода высокого давления



Продольный профиль газопровода высокого давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



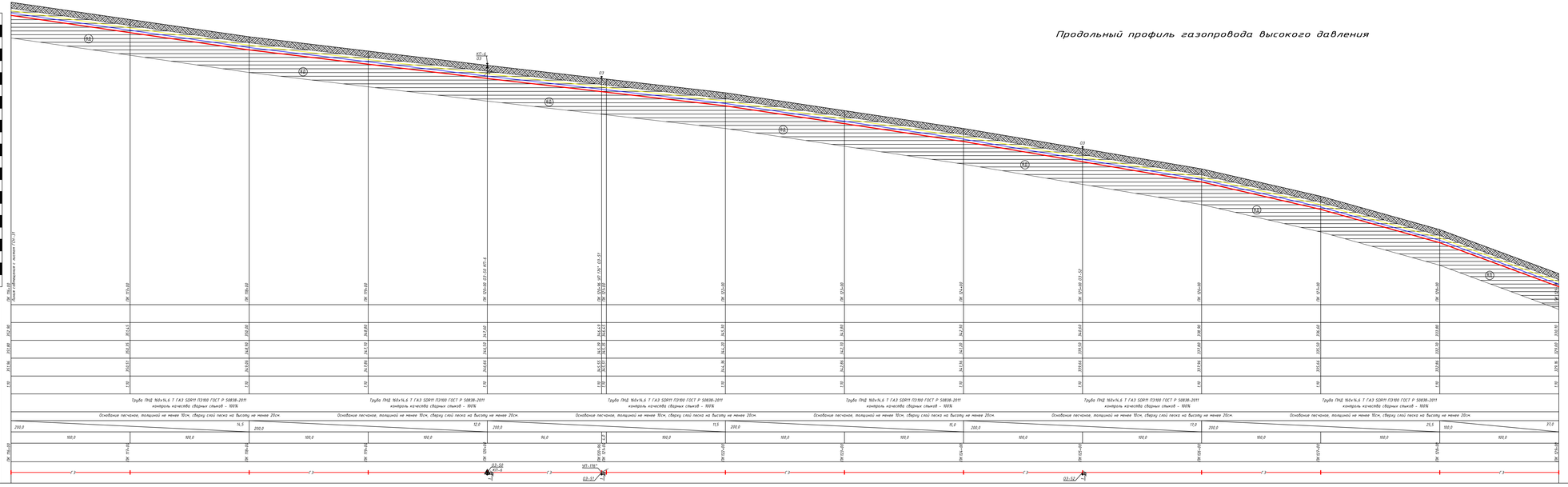
Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигнальная лента
- Описывательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- Плана

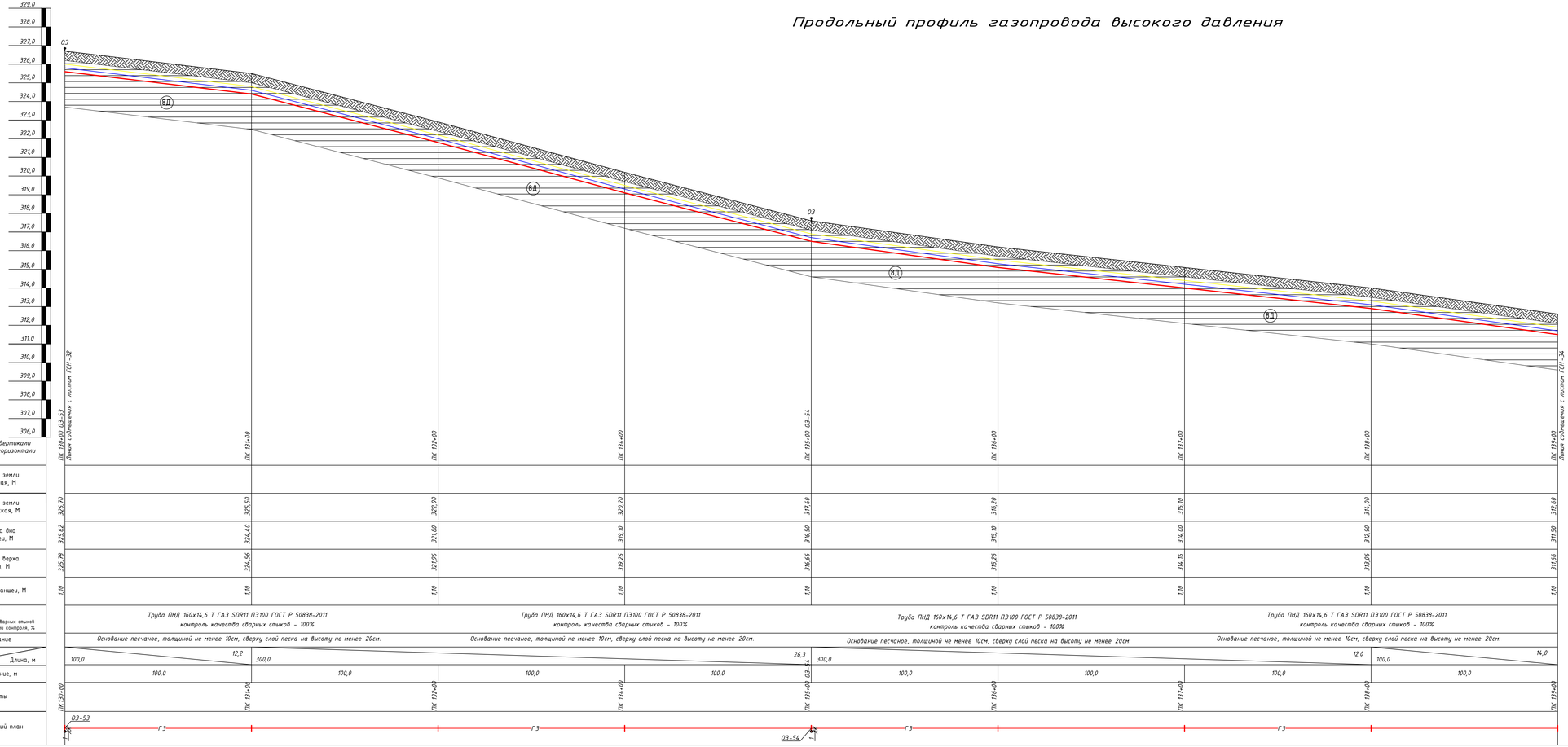
					276/2022-СТ2-ГСН				
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в г.Лисичанск Мартунинского района Алтайского края"				
Н.контр.		Абросимова		05.22	Выполнение сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов	
Исполнил		Сарыглар		05.22		РП	31		
Проверил		Кондратьев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 102+30 до ПК 116+00	ТОО "Жайлым инжиниринг" г. Алтайск			

Формат - А2х1000

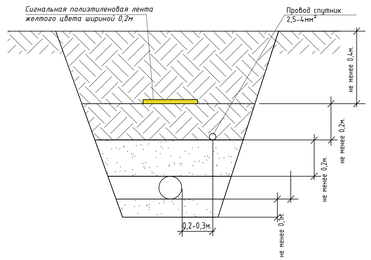
Продольный профиль газопровода высокого давления



Продольный профиль газопровода высокого давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- ЯД — Глина

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН		
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"		
Н.Контр.		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сыргалдаев		05.22		РП	33	
Проверил		Конибеа М.Н.		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 130+00 до ПК 139+00	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе		

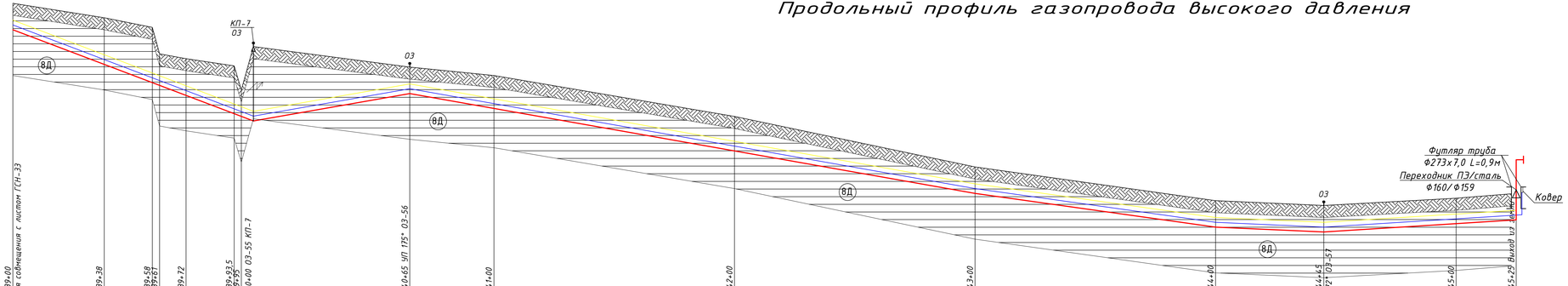
Формат 420х1080

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продольный профиль газопровода высокого давления



М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

Линия совмещения с листом ГСН-33	ПК 139+00	ПК 139+38	ПК 139+58 / ПК 139+61	ПК 139+72	ПК 139+93,5 / ПК 139+95	ПК 140+00 ОЗ-55 КП-7	ПК 140+65 УП 175° ОЗ-56	ПК 141+00	ПК 142+00	ПК 143+00	ПК 144+00	ПК 144+45 УП 172° ОЗ-57	ПК 145+00	ПК 145+29
Отметка земли проектная, М														
Отметка земли фактическая, М	312,60	312,00	311,60 / 310,50	310,30	310,00 / 309,00	310,80	309,90	309,60	307,90	305,80	304,40	304,20	304,50	304,70
Отметка дна траншеи, М	311,50	310,06	308,70 / 309,19	308,78	308,02 / 307,99	307,72	308,80	308,50	306,47	304,70	303,30	303,10	303,40	303,60
Отметка верха трубы, М	311,66	310,22	308,86 / 309,35	308,94	308,18 / 308,15	307,88	308,96	308,66	306,63	304,86	303,46	303,26	303,56	303,76
Глубина траншеи, М	1,10	1,94	2,90 / 1,91	1,52	1,98 / 1,00	3,08	1,10	1,36	1,43	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10

Взаиг. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№

Обозначения труб,М
Тип изоляции.
Проверка качества сварных стыков физическими методами контроля, %

Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011
контроль качества сварных стыков - 100%

Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011
контроль качества сварных стыков - 100%

Труба ПНД 160х14,6 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р 50838-2011
контроль качества сварных стыков - 100%

Основание

Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.

Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.

Основание песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.

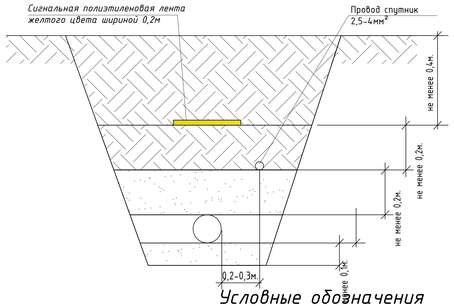
Уклон% / Длина, м: 100,0 | 37,8 | 16,6 | 65,0 | 235,0 | 17,4 | 100,0 | 14,0 | 45,0 | 4,4 | 6,25 | 80,0

Расстояние, м: 38,0 | 20,0 | 3,0 | 11,0 | 20,0 | 5,0 | 65,0 | 35,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 45,0 | 55,0 | 25,0

Пикеты: ПК 139+00 | ПК 139+38 | ПК 139+58 | ПК 139+61 | ПК 139+72 | ПК 139+93,5 | ПК 139+95 | ПК 140+00 | ПК 140+65 | ПК 141+00 | ПК 142+00 | ПК 143+00 | ПК 144+00 | ПК 144+45 | ПК 145+00 | ПК 145+25

Развернутый план: Г3 | ОЗ-55 КП-7 | Г3 | УП-175° ОЗ-56 | Г3 | УП-172° ОЗ-57 | Г3

Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



Условные обозначения

- Газопровод
- Провод спутник
- Сигналтная лента
- ОЗ — Опознавательный знак по трассе
- Контрольный пункт
- Почвенно-растительный слой
- ВД — Глина

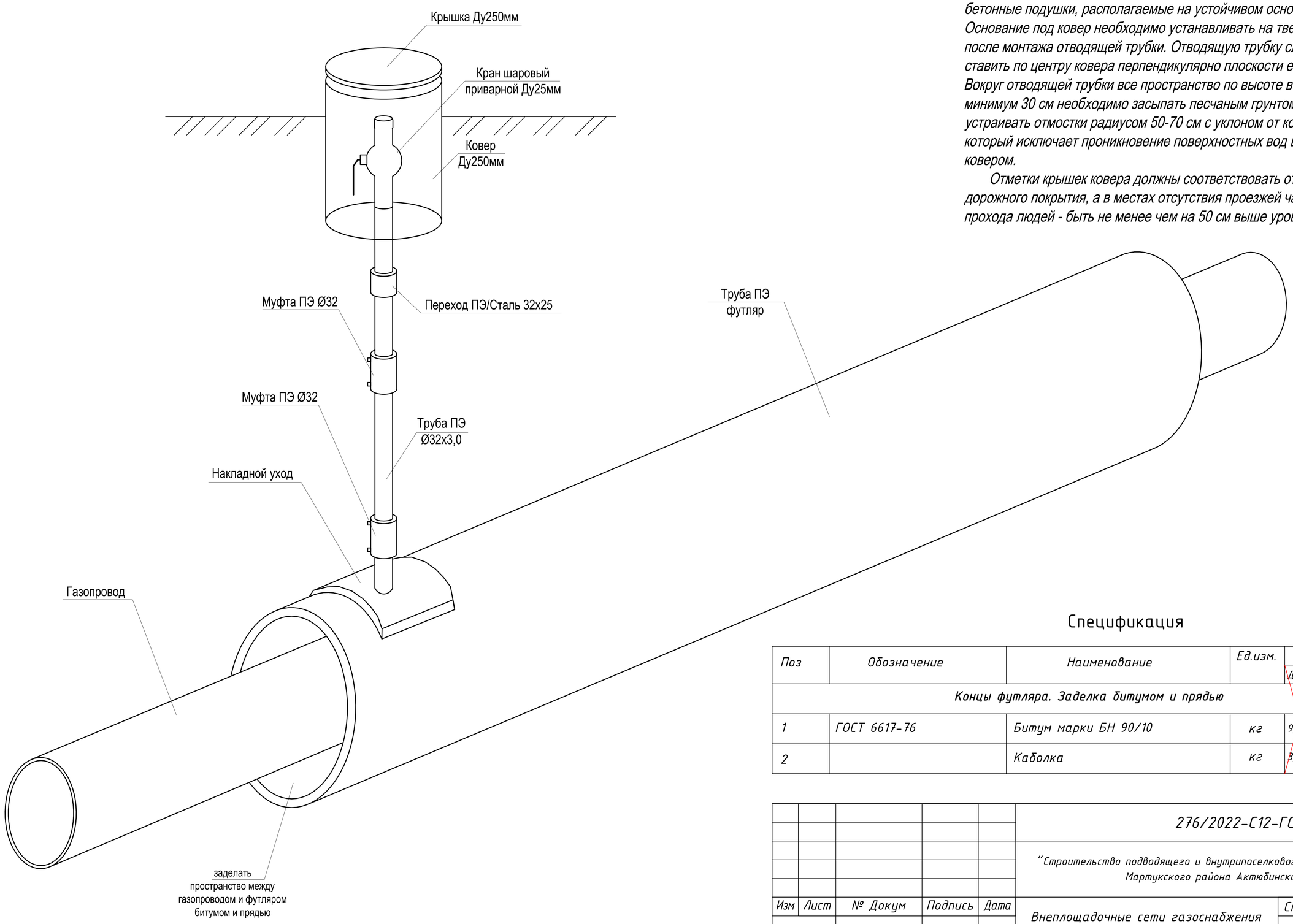
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	276/2022-С12-ГСН			
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"			
					Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
						РП	34	
Н.Контр.		Афанасьева		05.22				
Исполнил		Сырлыбаев		05.22	Продольный профиль газопровода высокого давления от ПК 139+00 до ПК 145+25	ТОО "Жобалык шевйм" г. Актобе		
Проверил		Конибец М.Н.		05.22				

Формат 297х910

Вывод контрольной трубки

Для защиты от механических повреждений контрольных трубок следует предусматривать коверы, которые устанавливают на бетонные подушки, располагаемые на устойчивом основании. Основание под ковер необходимо устанавливать на твердый грунт после монтажа отводящей трубки. Отводящую трубку следует ставить по центру ковера перпендикулярно плоскости его основания. Вокруг отводящей трубки все пространство по высоте в радиусе минимум 30 см необходимо засыпать песчаным грунтом и устраивать отмостки радиусом 50-70 см с уклоном от ковера, который исключает проникновение поверхностных вод в грунт рядом ковером.

Отметки крышек ковера должны соответствовать отметке дорожного покрытия, а в местах отсутствия проезжей части и прохода людей - быть не менее чем на 50 см выше уровня земли.



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол.				
				Д315	Д225	Д160	Д140	Д110
Концы футляра. Заделка битумом и прядью								
1	ГОСТ 6617-76	Битум марки БН 90/10	кг	9,844	7,031	5,0	4,375	3,438
2		Каболка	кг	3,859	2,756	1,96	1,715	1,348

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата				
					276/2022-С12-ГСН			
					"Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области"			
Н.Контр		Афанасьева		05.22	Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
						РП	35	
Разработал		Сырлыбаев		05.22	Контрольная трубка в ковере	ТОО "Жобалық шешім" г. Актобе		
Проверил		Конивец М.Н.		05.22				

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3 297х420