

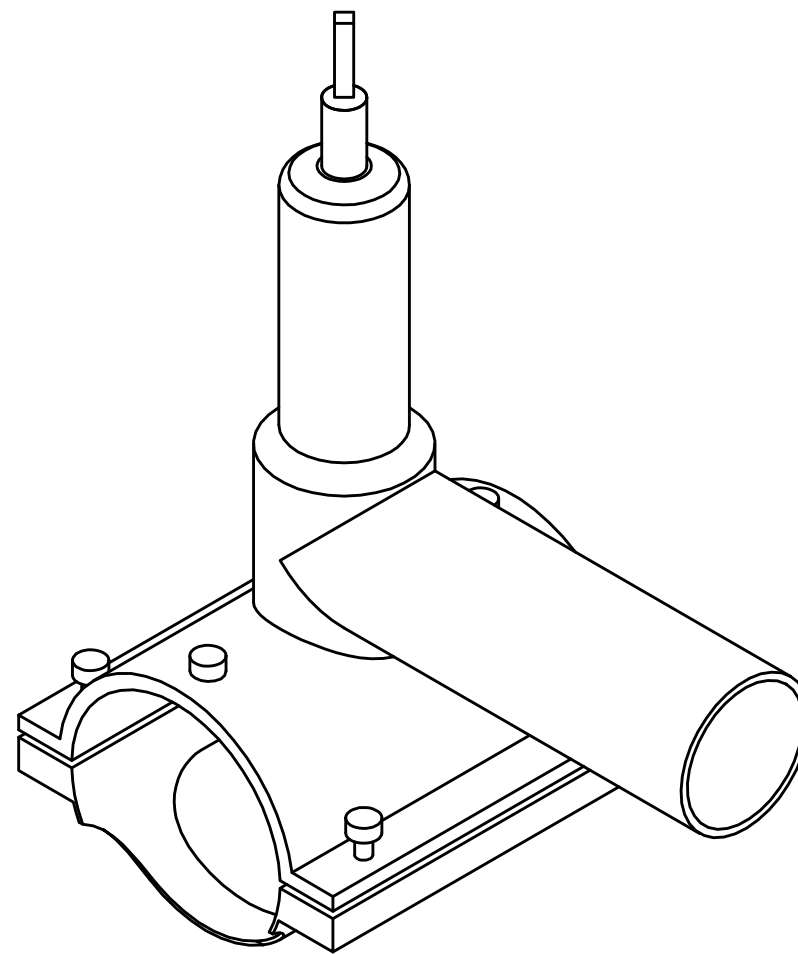
ГУП МО "МОСОБЛГАЗ"

УЗЕЛ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТИ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ К СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

*Узел присоединения сети газопотребления ПЗ DN32 с вентилем для врезки
под давлением к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225*

УП.05.014.7



*г. Москва
2015 г.*

ГУП МО "МОСОБЛГАЗ"

"Утверждаю"

Первый заместитель Генерального директора
ГУП МО "Мособлгаз" – Главный инженер

Е.Д. Шумейко

"__" _____ 2015 г.

УЗЕЛ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТИ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ К СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Узел присоединения сети газопотребления ПЭ DN32 с вентилем для врезки
под давлением к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225

УП.05.014.7

г. Москва
2015 г.

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

2

Обозначение		Наименование		Примечание	
УП.05.014.7.ПЗ		Пояснительная записка		3	
УП.05.014.7.01		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		4	
		в распределительный газопровод DN63 в зоне зеленых насаждений			
УП.05.014.7.02		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		5	
		в распределительный газопровод DN63 под проезжей частью			
УП.05.014.7.03		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		6	
		в распределительный газопровод DN110 в зоне зеленых насаждений			
УП.05.014.7.04		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		7	
		в распределительный газопровод DN110 под проезжей частью			
УП.05.014.7.05		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		8	
		в распределительный газопровод DN160 в зоне зеленых насаждений			
УП.05.014.7.06		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		9	
		в распределительный газопровод DN160 под проезжей частью			
УП.05.014.7.07		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		10	
		в распределительный газопровод DN225 в зоне зеленых насаждений			
УП.05.014.7.08		Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением		11	
		в распределительный газопровод DN225 под проезжей частью			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Поз.		Наименование		Примечание	
		Ссылочные документы:			
		Каталог поставляемой продукции FRIALEN			
		Прилагаемые документы:			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Пров.

Н.контроль

Утв.

Морозов

Сысоев

Михайлина

Янушкевич

04.15

04.15

04.15

04.15

Узел присоединения сети газопотребления ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225

Содержание

000 "ПМ Янушкевич"

Привязан

Листов

УП.05.014.7.С

ГУП МО "Мособлгаз"

Стадия

Лист

Листов

ТР

1

Пояснительная записка

Техническое решение разработано на основании письма-заявки ГУП МО "Мособлгаз" для унификации узлов сети газопотребления низкого и среднего давлений с целью снижения затрат при проектировании и строительстве узла присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением в распределительный газопровод диаметрами: ПЗ DN63; ПЗ DN110; ПЗ DN160; ПЗ DN225.

При разработке решения использовался зарубежный и российский опыт применения полиэтиленовых труб и фитингов при проектировании, строительстве и эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления.

При разработке технического решения использовалась продукция фирмы FRIATEC AG.

Фитинги FRIALEN имеют необходимые сертификаты для монтажа газопроводов.

При необходимости техническое решение позволяет выполнить монтаж элементов узла присоединения, осуществить испытания в заводских условиях, а в полевых условиях, заблаговременно подготовив траншею, осуществить укладку, врезку и засыпку траншеи.

При этом узел присоединения является изделием повышенной заводской сборки и его изготовление и испытания подтверждаются паспортом завода – изготовителя.

В комплекте с узлом присоединения поставляется телескопическая приводная штанга FRIALEN-EBS.

Запорный вентиль не требует технического обслуживания, управляется с помощью штанги через ковер. Высота телескопической приводной штанги зависит от глубины установки запорного вентиля. Длина телескопической приводной штанги FRIALEN-EBS составляет: $L=0,45-0,6$ м. Телескопическая приводная штанга FRIALEN-EBS в заданном диапазоне бесступенчато регулируется без инструментов, что также возможно в смонтированном состоянии. Защищена от коррозии.

При привязке альбомов возможна замена элементов узла присоединения на продукцию других заводов-изготовителей.

Прокладка узла присоединения возможна в зоне зеленых насаждений и под проезжей частью. При монтаже узла присоединения в зоне зеленых насаждений для установки фитингов FRIALEN возможно использовать ковер малый из полимерно-песчанной смеси по ТУ 4859-002-0090527011, для установки под проезжей частью необходимо использовать ковер малый чигинный по ТУ 400-28-91-84.

При монтаже узла присоединения необходимо соблюдать требования СНиП 42-01, положения СП 42-101, СП 42-103, а также требования заводов-изготовителей.

Земляные работы, связанные с монтажом узла присоединения, рекомендуется выполнять в соответствии с требованиями СП 42-101 и ГОСТ Р 12.3.048.

Фитинги FRIALEN диаметром до 63мм может быть сварена только с трубами с соотношением SDR11. Сварка фитингов и мифт возможна при температуре наружного воздуха в от минус 10С° до плюс 45С°.

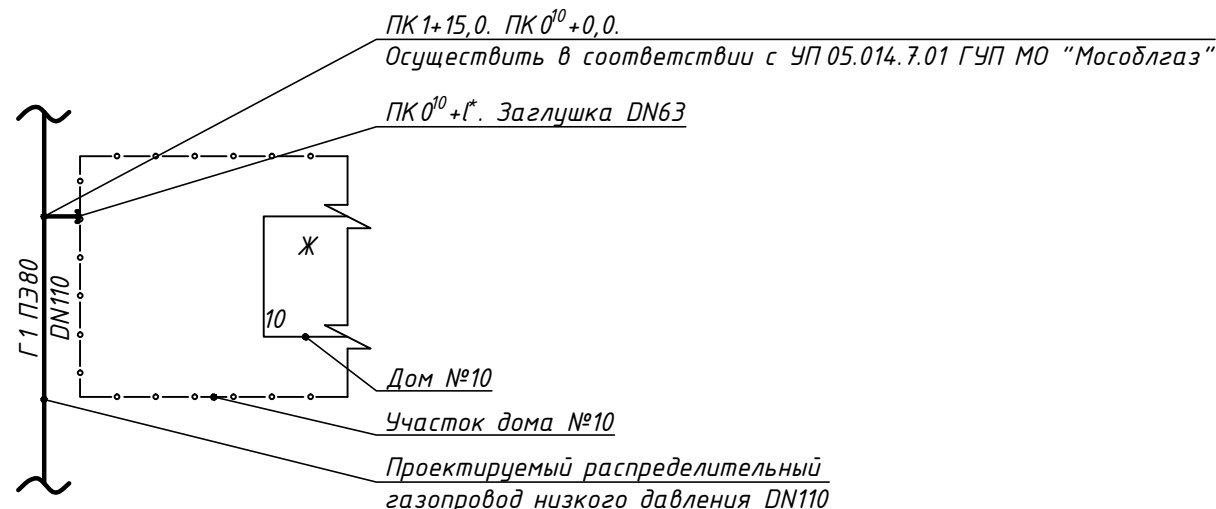
Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Для опознавания полиэтиленового газопровода в населенных пунктах применить информационно-предупреждающие знаки.

При проектировании сетей газораспределения рекомендуется выполнить следующее:

1. На плане газопроводов необходимо указать:

Образец оформления на плане места
присоединения сети газопотребления
к сети газораспределения



* - l определить проектом (по пикету), но не менее 1,0 м

2. На листе УП.05.014.7.01 ГУП МО "Мособлгаз" выполняется привязка в соответствии с инструкцией, указанной на листе и в привязочном штампе, согласно ГОСТ Р 21.1101-2013, указываются шифр проекта и номер дома.

Привязке также подлежит лист УП.05.014.7.ПЗ "Пояснительная записка", в которой указана дополнительная информация по всем узлам присоединения.

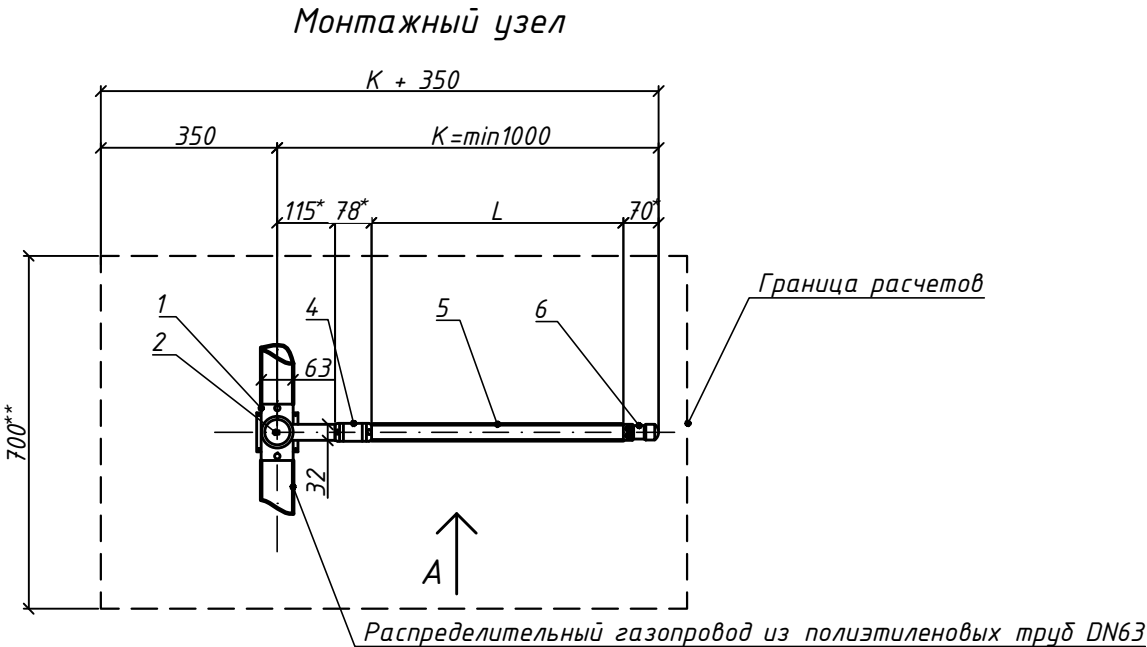
Привязочные листы на все узлы присоединения сетей газопотребления к сети газораспределения должны быть внесены в таблицу прилагаемых документов текстовой части проектной документации стадии "П" и общих указаний проектной документации стадии "Р".

3. При привязке листов узлов присоединения сетей газопотребления к сети газораспределения указываются уклон $\angle$ и глубина залегания газопровода H , при этом продольные профили газопроводов, в соответствии раздела проектной документации стадии "П" (ППО) и раздела проектной документации стадии "Р" (ГСН), не требуются.

[illegible]

						Привязан			
							Листов		
Инв. №									
						УП.05.014.7.ПЗ			
						ГУП МО "Мособлгаз"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел присоединения сети газопотребления ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Морозов				04.15		ТР	1	9
Пров.	Сысоев				04.15				
						Пояснительная записка	ООО "ПМ Янушкевич"		
Н.контроль	Михайлина				04.15				
Утв.	Янушкевич				04.15				

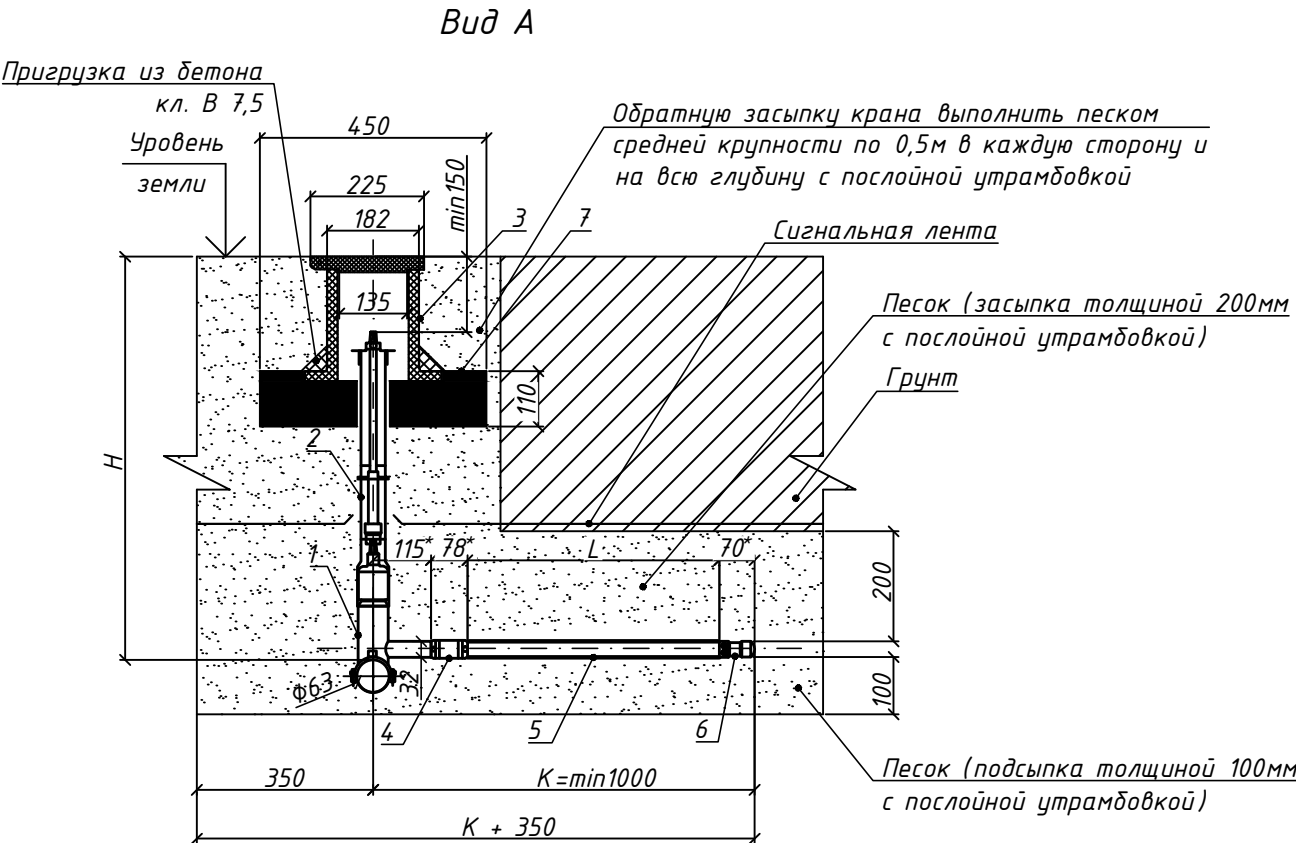
Спецификация материалов



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{\max}=10$ бар, $d32$	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м ³	
9.	Бетон кл. В 7,5		м ³	0,004
10.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода H определить проектом: $H = \underline{\hspace{2cm}}$.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L = \underline{\hspace{2cm}}$.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
- Для грунтов (суглинок и глина), $V[\text{м}^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
- Для грунтов (супесь и песок), $V[\text{м}^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{\text{сл}}[\text{м}] = K + 350$.



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УП.05.014.7.01

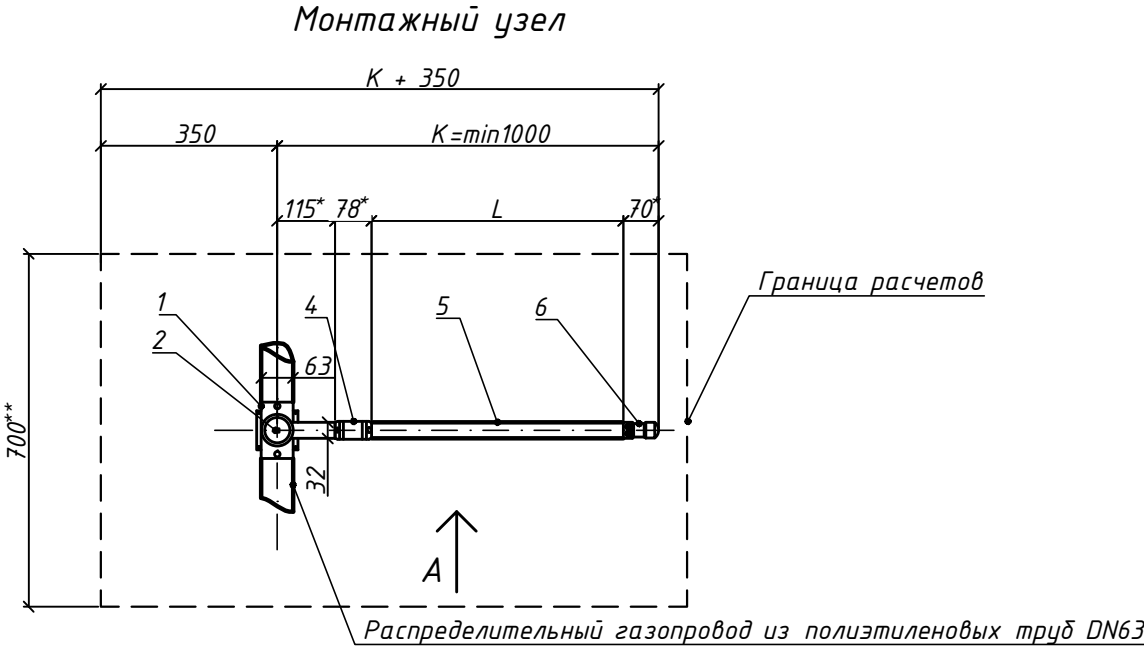
Лист

2

Узел присоединения ПЭ DN32 с вентилем для врезки под давлением
в распределительный газопровод DN63 под проезжей частью

5

Спецификация материалов

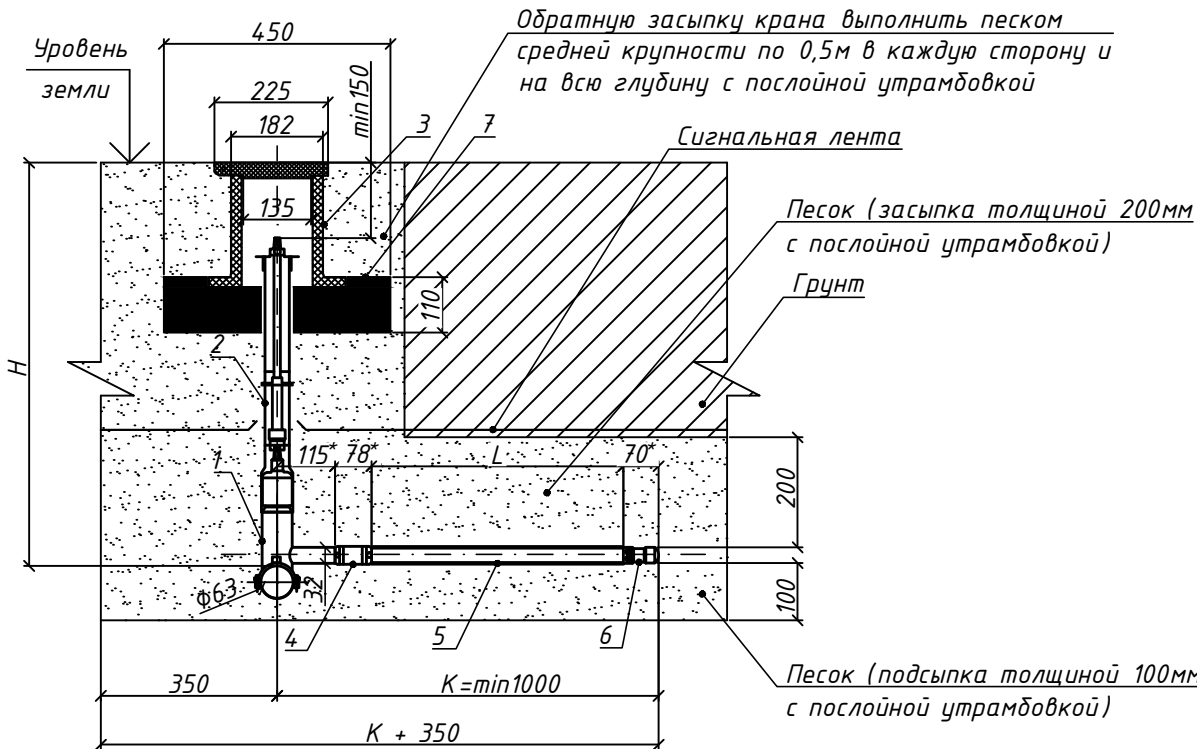


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Редукционная муфта с ЗН	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м³	
9.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- Данный лист разработан специально для варианта прокладки распределительного газопровода под проезжей частью (асфальтовое покрытие, грунтовое покрытие, щебеночное покрытие и т.д.).
- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода H определить проектом: $H = \underline{\hspace{1cm}}$.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L = \underline{\hspace{1cm}}$.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
-Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{сл}[м] = K + 350$.

Вид А



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УП.05.014.7.02	Лист
							3

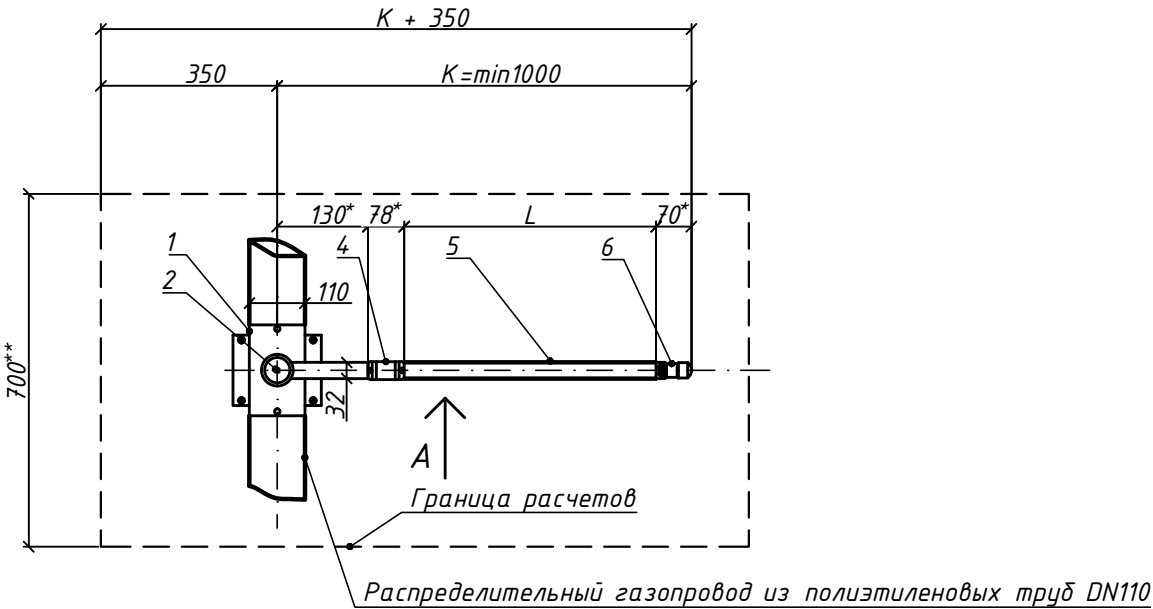
Спецификация материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, $d32$	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN110/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м³	
9.	Бетон кл. В 7,5		м³	0,004
10.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

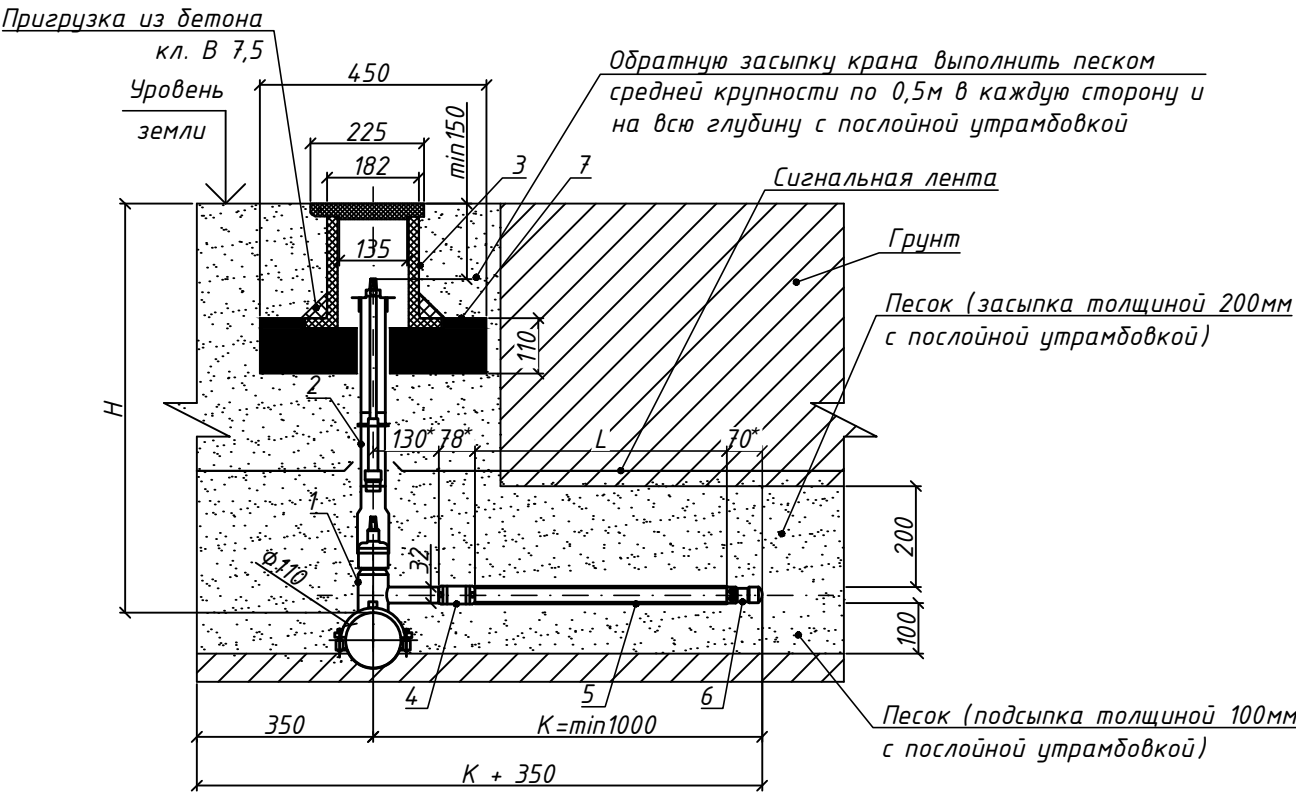
Примечание:

1. На виде А ковер показан в разрезе.
2. Глубину залегания газопровода H определить проектом: $H=$ ____.
3. Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом : $L=$ ____.
4. Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
-Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
5. Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
6. Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле:
 $L_{сл}[м]=K+350$.

Монтажный узел



Вид А



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

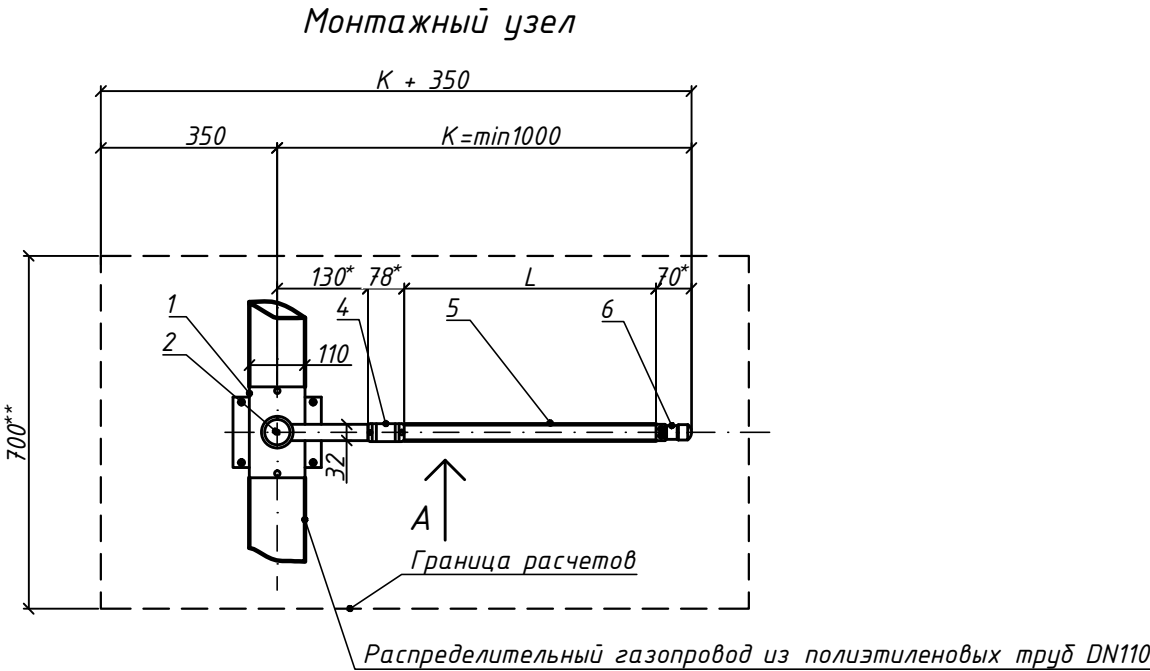
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

УП.05.014.7.03

Узел присоединения ПЭ DN32 с вентилем для врезки под давлением
в распределительный газопровод DN110 под проезжей частью

7

Спецификация материалов

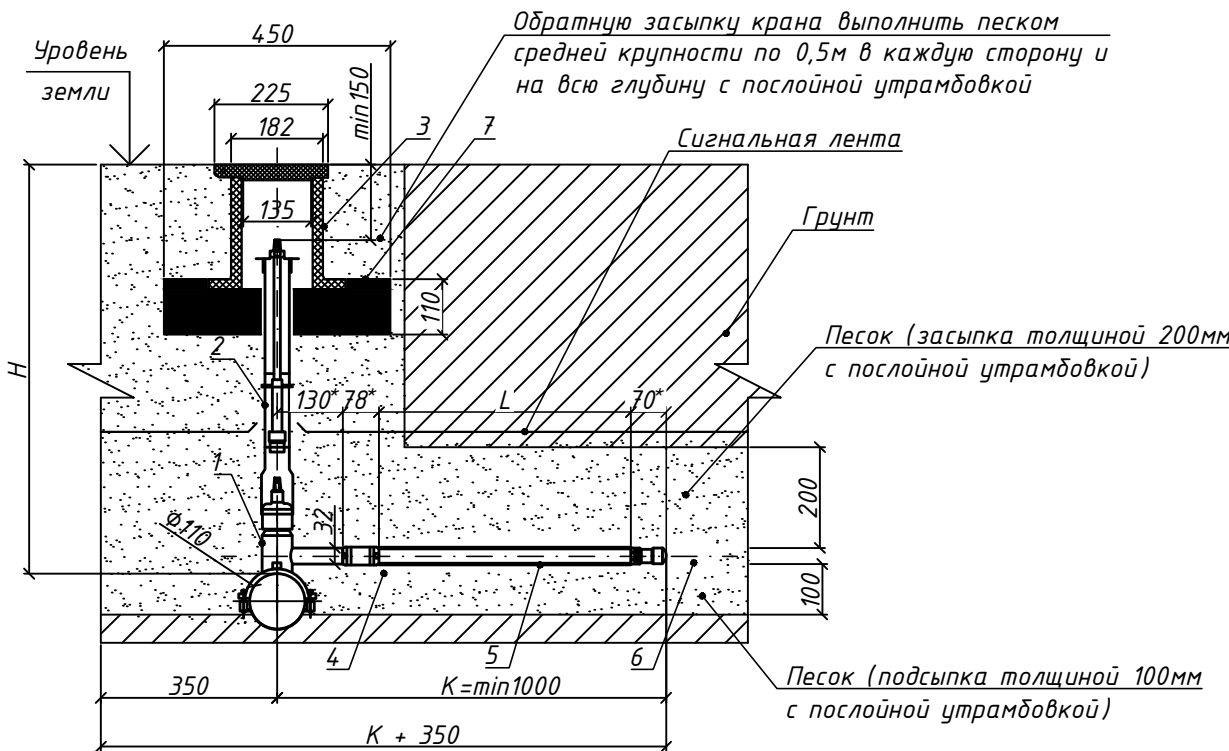


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN110/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Редукционная муфта с ЗН	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м ³	
9.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- Данный лист разработан специально для варианта прокладки распределительного газопровода под проезжей частью (асфальтовое покрытие, грунтовое покрытие, щебеночное покрытие и т.д.).
- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода H определить проектом: $H=$ ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L=$ ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
-Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{сл}[м]=K+350$.

Вид А



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Инв. №

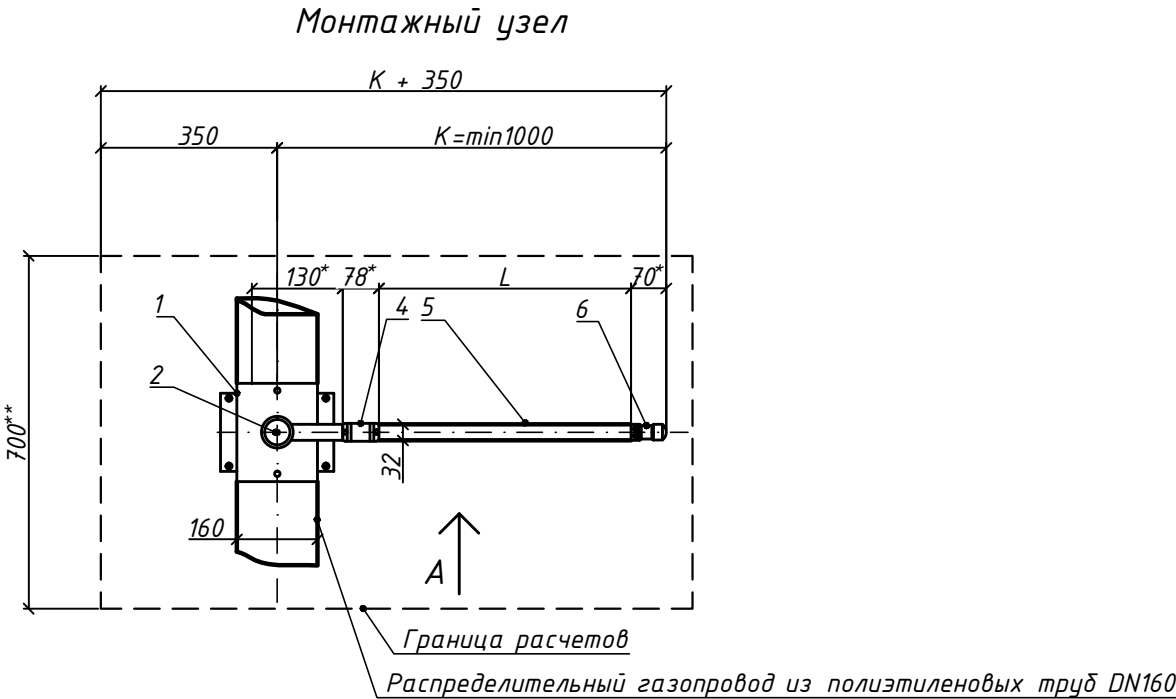
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УП.05.014.7.03

Лист

5

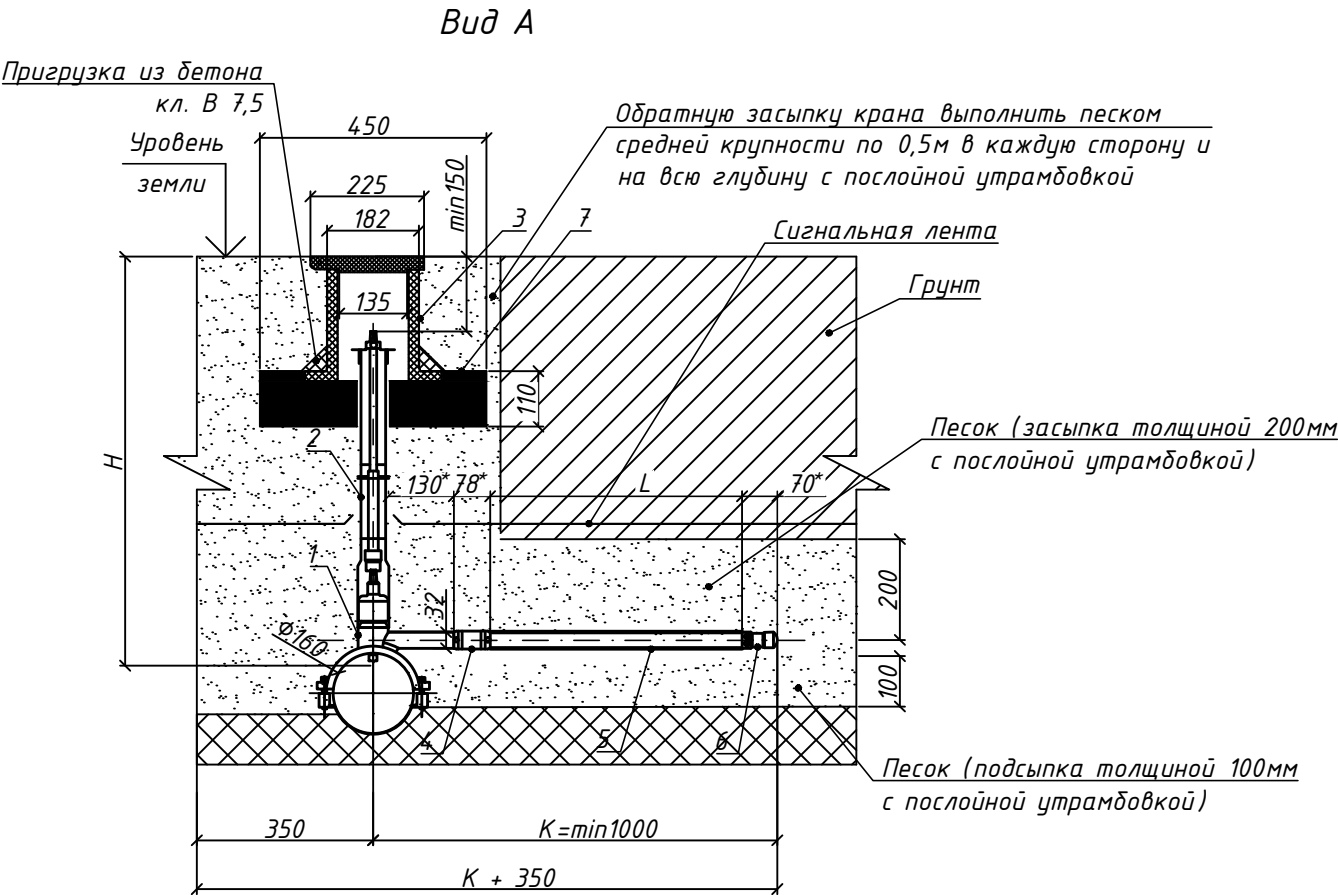
Спецификация материалов



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN160/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м³	
9.	Бетон кл. В 7,5		м³	0,004
10.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода Н определить проектом: $H=$ ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L=$ ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
-Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{сл}[м]=K+350$.



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УП.05.014.7.05

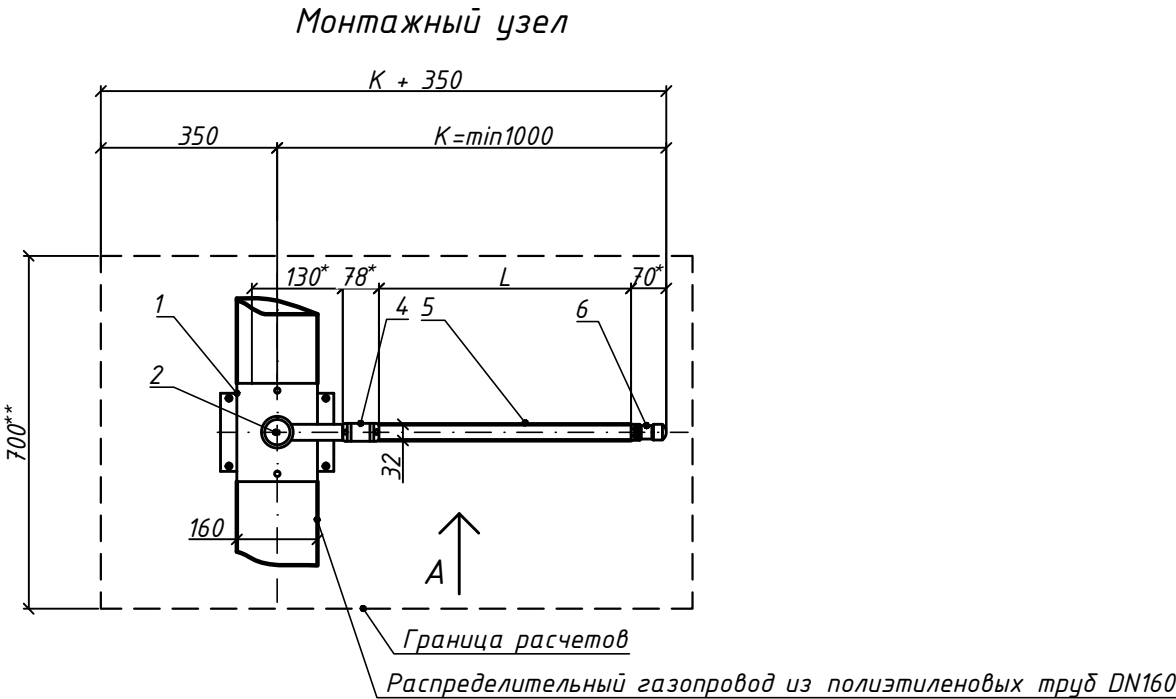
Лист

6

Узел присоединения ПЭ DN32 с вентилем для врезки под давлением
в распределительный газопровод DN160 под проезжей частью

9

Спецификация материалов

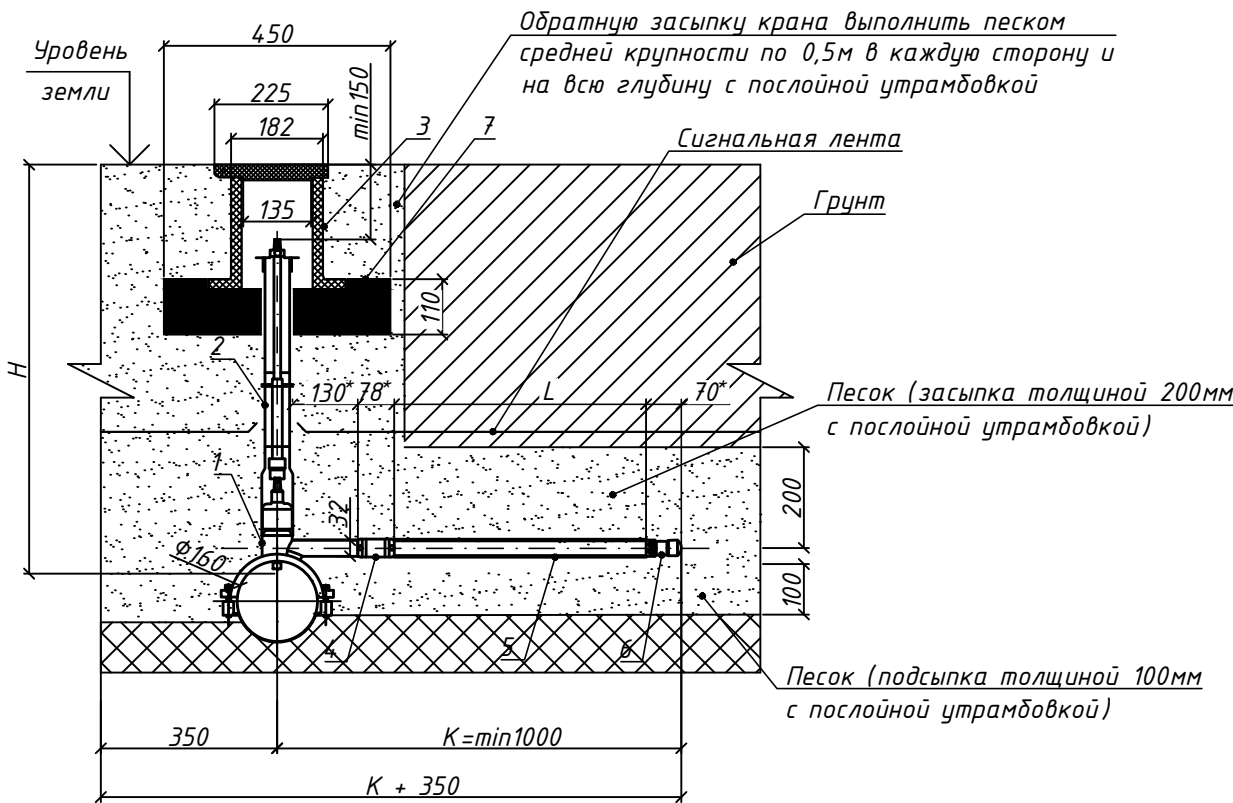


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN160/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Редукционная муфта с ЗН	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м ³	
9.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- Данный лист разработан специально для варианта прокладки распределительного газопровода под проезжей частью (асфальтовое покрытие, грунтовое покрытие, щебеночное покрытие и т.д.).
- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода Н определить проектом: $H=$ ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L=$ ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
-Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{сл}[м]=K+350$.

Вид А



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УП.05.014.7.05

Лист

7

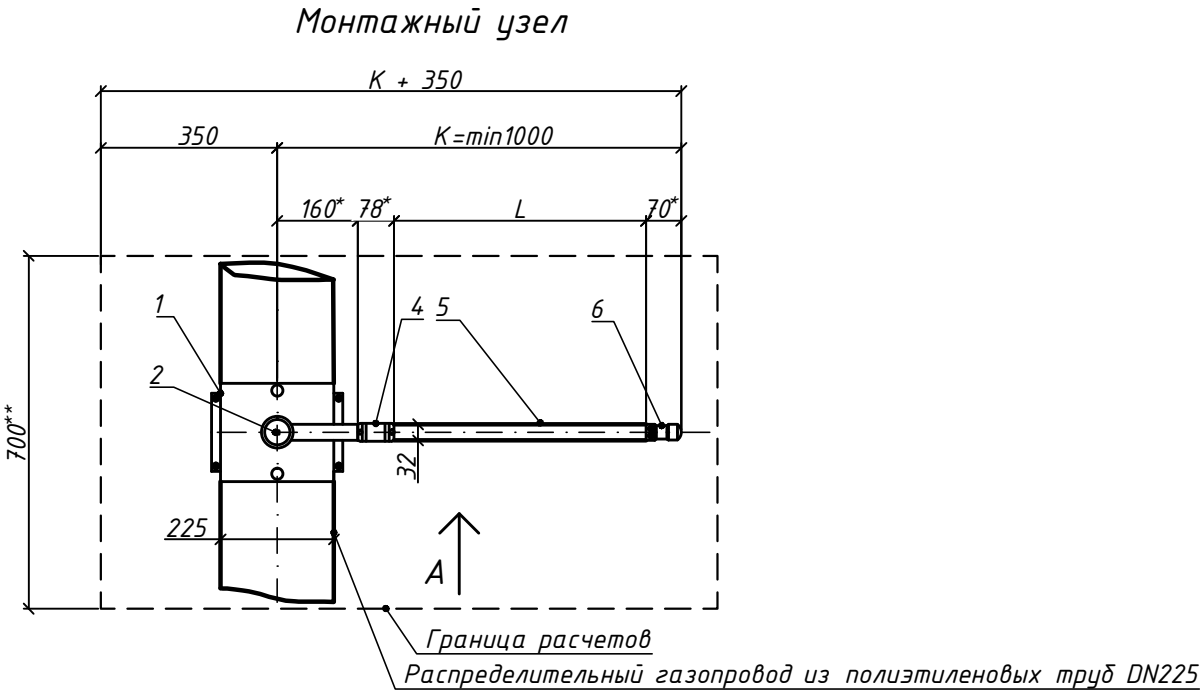
Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

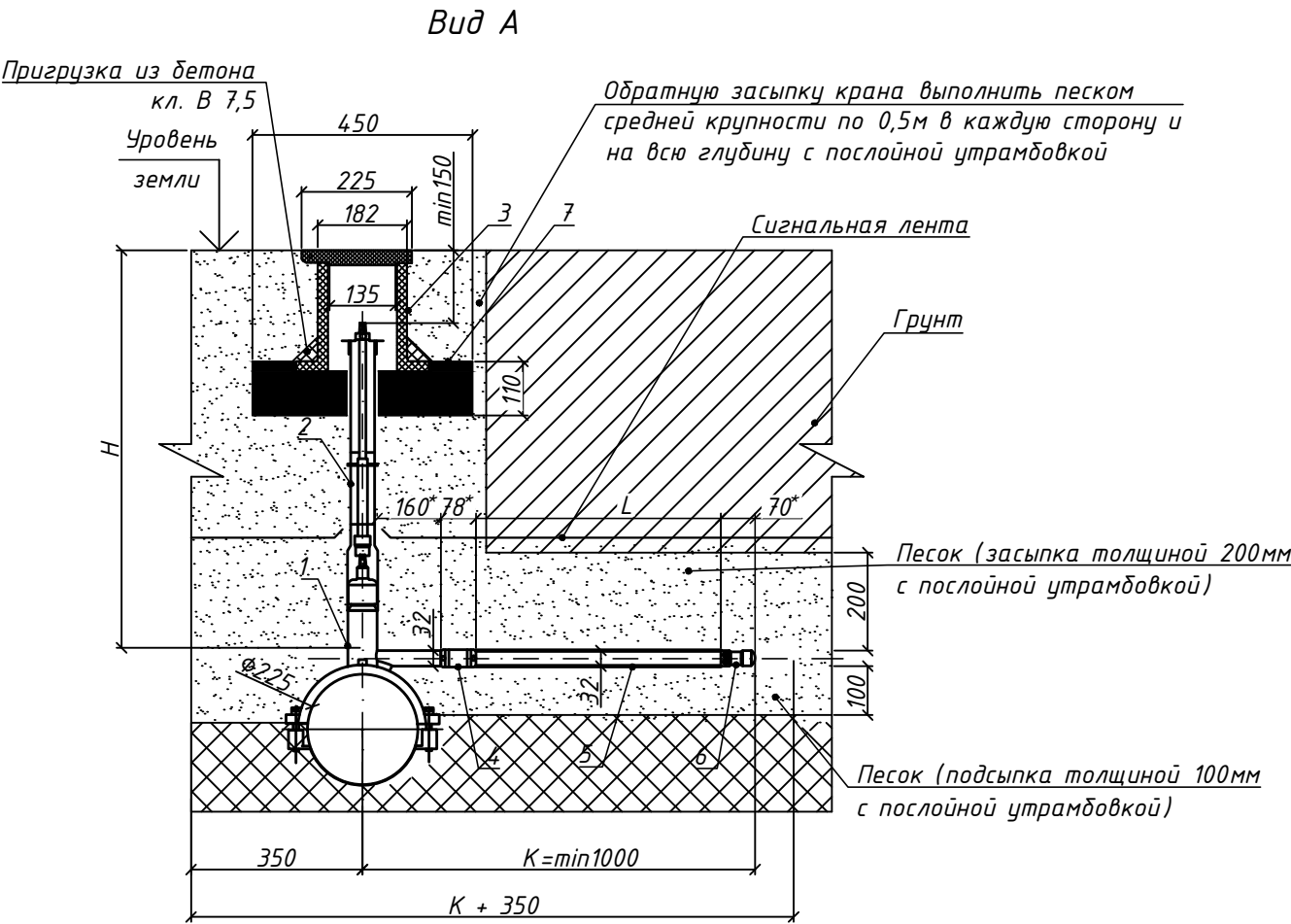
Спецификация материалов



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN225/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN32	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м ³	
9.	Бетон кл. В 7,5		м ³	0,004
10.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода Н определить проектом: $H=$ ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $\angle=$ ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
- Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
- Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3]=(0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле:
 $L_{сл}[м]=K+350$.



Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

УП.05.014.7.07

Лист

8

Согласовано:

Взам. инв. №

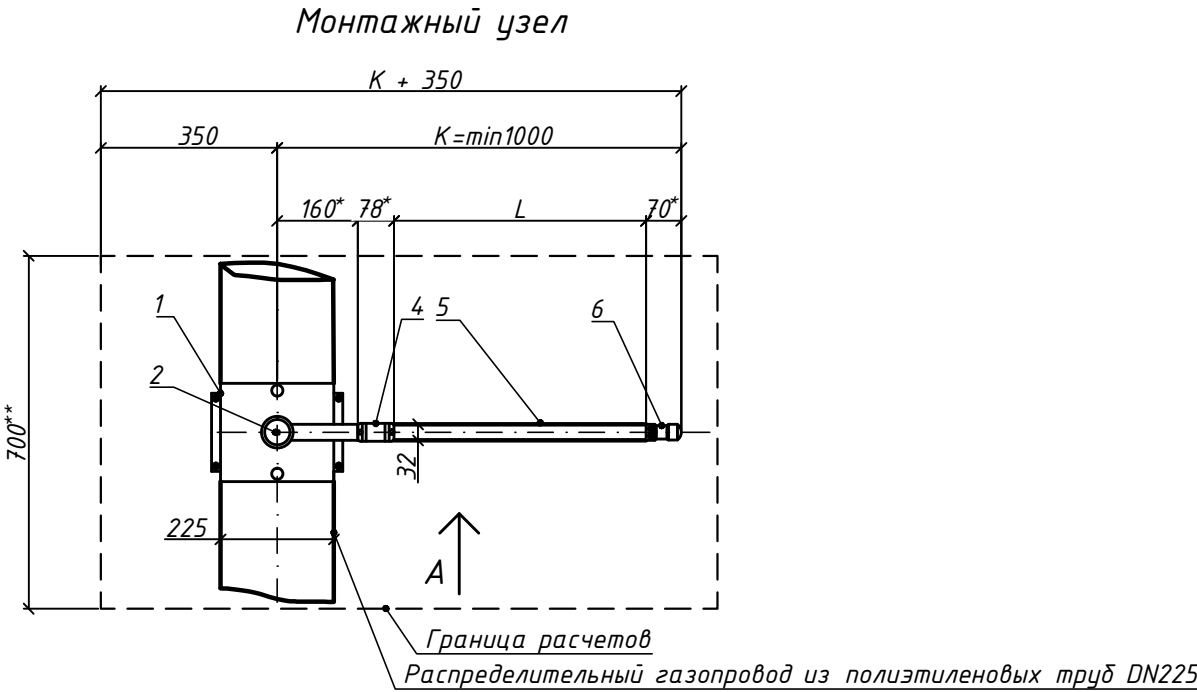
Подп. и дата

Инв. № подл.

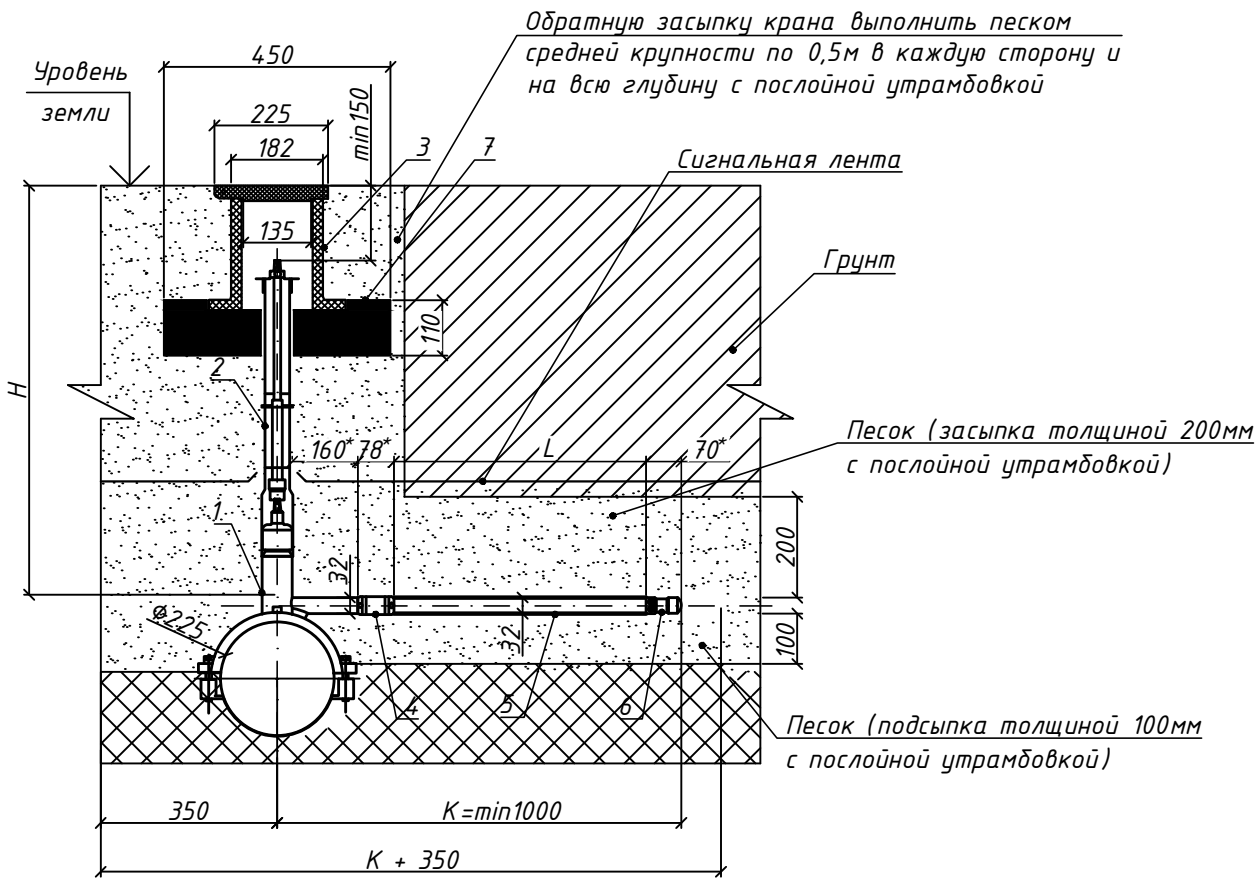
Узел присоединения ПЗ DN32 с вентилем для врезки под давлением
в распределительный газопровод DN225 под проезжей частью

11

Спецификация материалов



Вид А



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Вентиль для врезки под давлением с удлиненным выходным патрубком, $P_{max}=10$ бар, d32	FRIALEN-DAV ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN225/32	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,45-0,6$ м	FRIALEN-EBS	шт	1
3.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
4.	Редукционная муфта с 3Н	Муфта ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/32	шт	1
5.	Труба ПЗ 80 ГАЗ SDR11-32x3,0, L	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Подушка бетонная под ковер малый $\phi 450$	Ортега	шт	1
8.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м ³	
9.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

Примечание:

- Данный лист разработан специально для варианта прокладки распределительного газопровода под проезжей частью (асфальтовое покрытие, грунтовое покрытие, щебеночное покрытие и т.д.).
- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода Н определить проектом: $H = \dots$.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $L = \dots$.
- Объем песка определить в спецификации материалов (графа 8 колонка 5) по формулам:
- Для грунтов (суглинок и глина), $V[m^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 0,9$;
- Для грунтов (супесь и песок), $V[m^3] = (0,35 + K) \times 0,21 + (H - 0,2) \times 1,4$.
- Величина L определяется проектом и записывается в спецификацию материалов (графа 5 колонка 5).
- Длину сигнальной ленты определить в спецификации материалов (позиция 11 колонка 5) по формуле: $L_{сл}[м] = K + 350$.

Привязан

* - Размеры изделий зависят от завода-изготовителя

** - Ширина котлована определяется проектом

Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УП.05.014.7.07

Лист

9