

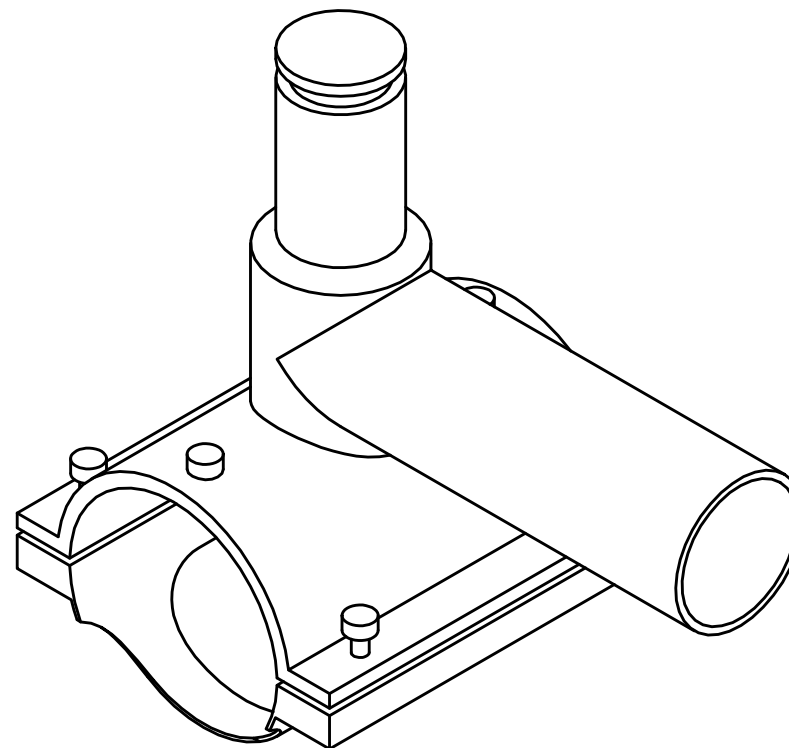
ГУП МО "МОСОБЛГАЗ"

УЗЕЛ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТИ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ К СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Узел присоединения сети газопотребления ПЗ DN63 с арматурой для врезки под давлением и шаровым краном Frialen к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225

УП.05.014.2



г. Москва
2015 г.

ГУП МО "МОСОБЛГАЗ"

"Утверждаю"

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

Е.Д. Шумейко

"__" _____ 2015г.

УЗЕЛ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТИ ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ К СЕТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Узел присоединения сети газопотребления ПЗ DN63 с арматурой для врезки
под давлением и шаровым краном Frialen к сети газораспределения DN63, DN110, DN160, DN225

УП.05.014.2

г. Москва
2015 г.

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

										2				
										Продолжение				
Обозначение		Наименование				Примечание								
УП.05.014.2.ПЗ		Пояснительная записка				4								
УП.05.014.2.01		Узел присоединения ПЗ DN63 с арматурой для врезки под давлением в				5								
		распределительный газопровод DN63 и полнопроходным шаровым краном												
		Frīalen в зоне зеленых насаждений												
УП.05.014.2.02		Узел присоединения ПЗ DN63 с арматурой для врезки под давлением в				6								
		распределительный газопровод DN63 и полнопроходным шаровым краном												
		Frīalen на глубине 2,0м в зоне зеленых насаждений												
УП.05.014.2.03		Узел присоединения ПЗ DN63с арматурой для врезки под давлением в				7								
		распределительный газопровод DN63 и полнопроходным шаровым краном												
		Frīalen под проезжей частью												

Продолжение										3
Обозначение		Наименование					Примечание			
		распределительный газопровод DN160 и полнопроходным шаровым краном								
		Frialen на глубине 2,0м в зоне зеленых насаждений								
УП.05.014.2.19		Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в					23			
		распределительный газопровод DN160 и полнопроходным шаровым краном								
		Frialen под проезжей частью								
УП.05.014.2.20		Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в					24			
		распределительный газопровод DN160 и полнопроходным шаровым краном								
		Frialen на глубине 2,0м под проезжей частью								
УП.05.014.2.21		Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в					25			
		распределительный газопровод DN160 и полупроходным шаровым краном								
		Frialen в зоне зеленых насаждений								
УП.05.014.2.22		Узел присоединения ПЭ								

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 DN63 с арматурой для врезки под давлением и шаровым краном Frialen 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. Техническое решение по монтажу узла присоединения разработано с учетом установки кранов FRIALEN:

- полнопроходного шарового крана из ПЗ-ВП, ¼ оборота, без сужения условного прохода (КН);
 - полупроходного шарового крана из ПЗ-ВП, ¼ оборота (КНР).
- 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-BS.

Запорный кран не требует технического обслуживания, управляется с помощью штанги через ковер. Высота телескопической приводной штанги зависит от глубины установки запорного крана. Длина телескопической приводной штанги FRIALEN-BS составляет: L=0,6-1,0м; L=1,2-2,0м. Телескопическая приводная штанга FRIALEN-BS 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 чугунный по ТУ 400-28-91-84.

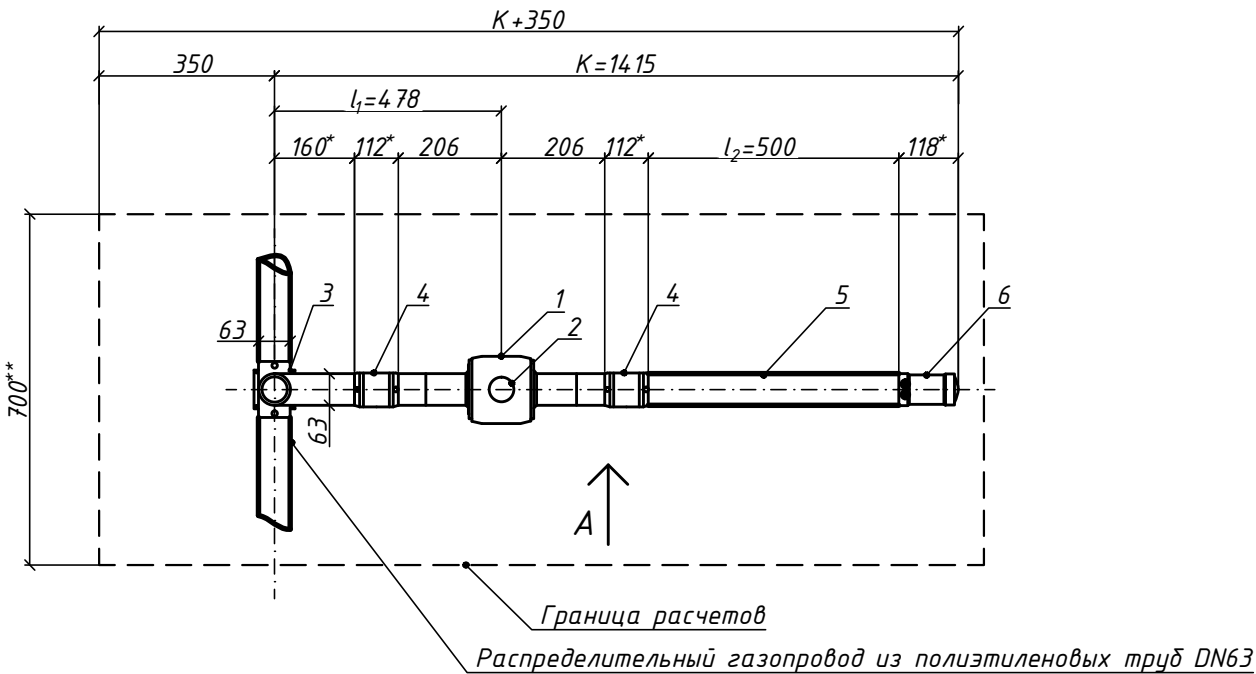
При монтаже узла присоединения необходимо соблюдать требования СНиП 42-01, положения СП 42-101, СП 42-103, а также требования заводов-изготовителей.

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 фит

Узел присоединения ПЗ DN63 с арматурой для врезки под давлением в распределительный газопровод DN63 и полнопроходным шаровым краном Frialen в зоне зеленых насаждений

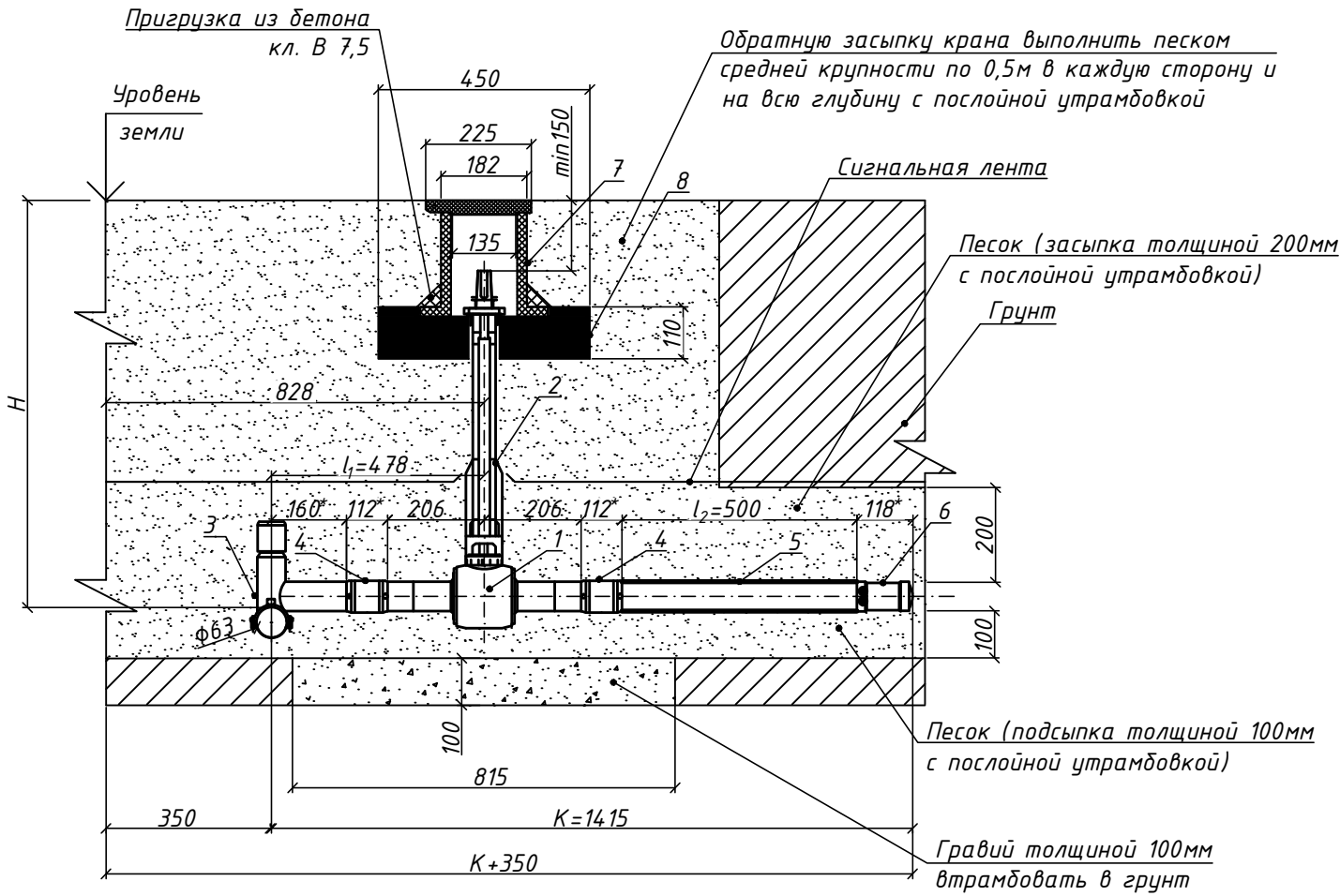
Монтажный узел



Спецификация материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Шаровый кран из ПЗ-ВП, 1/4 оборота, без сужения условного прохода, Р _{мах} =10 бар, d63	FRIALEN-KH	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга L=0,6-1,0м	FRIALEN-BS	шт	1
3.	Арматура для врезки под давлением	Арматура ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/63	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	2
5.	Труба ПЗ 80 ГАЗ SDR11-63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЗ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Ковер малый из полимерно-песчаной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
8.	Подушка бетонная под ковер малый Ф450	Ортега	шт	1
9.	Гравий	ГОСТ 8767-93*	м³	0,06
10.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м³	
11.	Бетон кл. В 7,5		м³	0,004
12.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

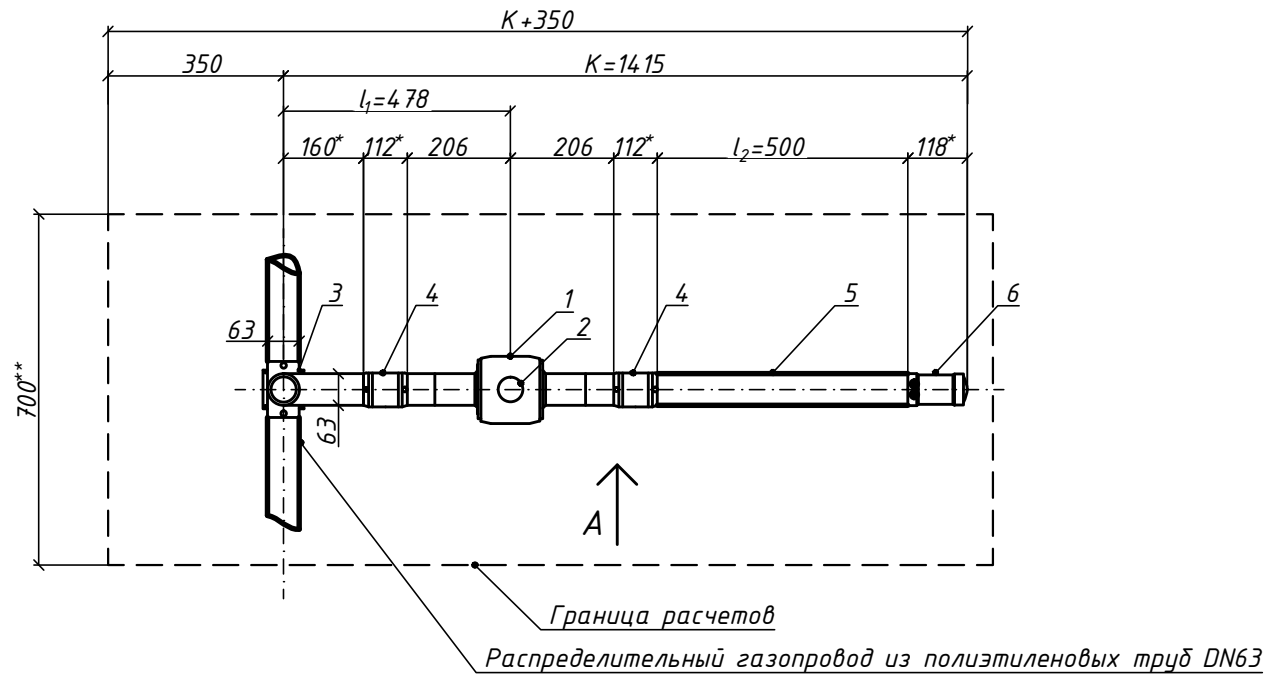
Вид А



Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в распределительный газопровод DN63 и полнопроходным шаровым краном Frialen под проезжей частью

7

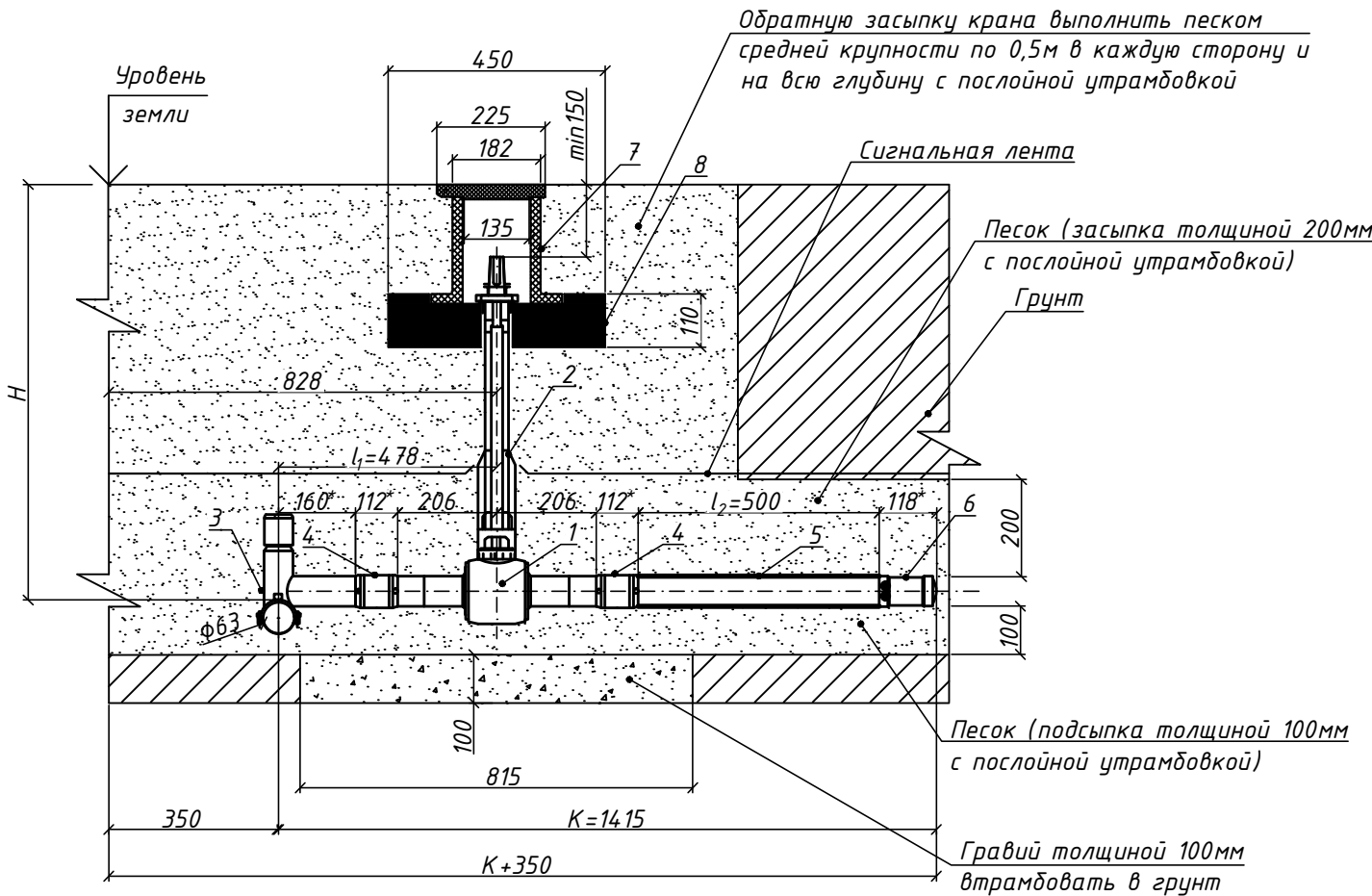
Монтажный узел



Спецификация материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Шаровый кран из ПЭ-ВП, 1/4 оборота, без сужения	FRIALEN-KH	шт	1
	условного прохода, P _{тах} =10 бар, d63			
2.	Телескопическая приводная штанга L=0,6-1,0м	FRIALEN-BS	шт	1
3.	Арматура для врезки под давлением	Арматура ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/63	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	2
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Ковер малый чугунный	ТУ 400-28-91-84	шт	1
8.	Подушка бетонная под ковер малый Ф450	Ортега	шт	1
9.	Гравий	ГОСТ 8767-93*	м³	0,06
10.	Песок, V	ГОСТ 8736-93*	м³	
11.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

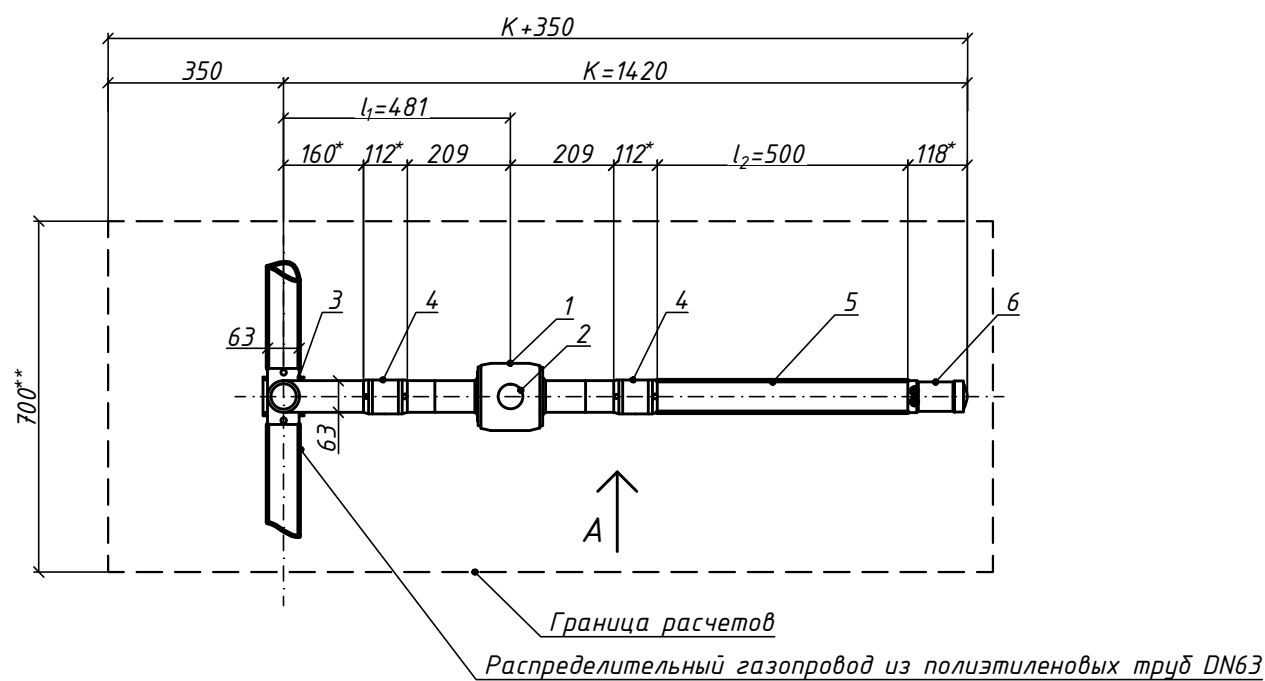
Вид А



Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в распределительный газопровод DN63 и полупроходным шаровым краном Frialen в зоне зеленых насаждений

9

Монтажный узел



Спецификация материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Шаровый кран из ПЭ-ВП, $\frac{1}{4}$ оборота, $P_{max}=10$ бар, d63	FRIALEN-KH	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга $L=0,6-1,0$ м	FRIALEN-BS	шт	1
3.	Арматура для врезки под давлением	Арматура ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/63	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	2
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Ковер малый из полимерно-песчанной смеси	ТУ 4859-002-0090527011	шт	1
8.	Подушка бетонная под ковер малый $\Phi 450$	Ортега	шт	1
9.	Гравий	ГОСТ 8767-93*	м ³	0,06
10.	Песок, V	ГОСТ 8236-93*	м ³	
11.	Бетон кл. В 7,5		м ³	0,004
12.	Лента сигнальная детекционная	ТУ 2245-028-00203536	м	

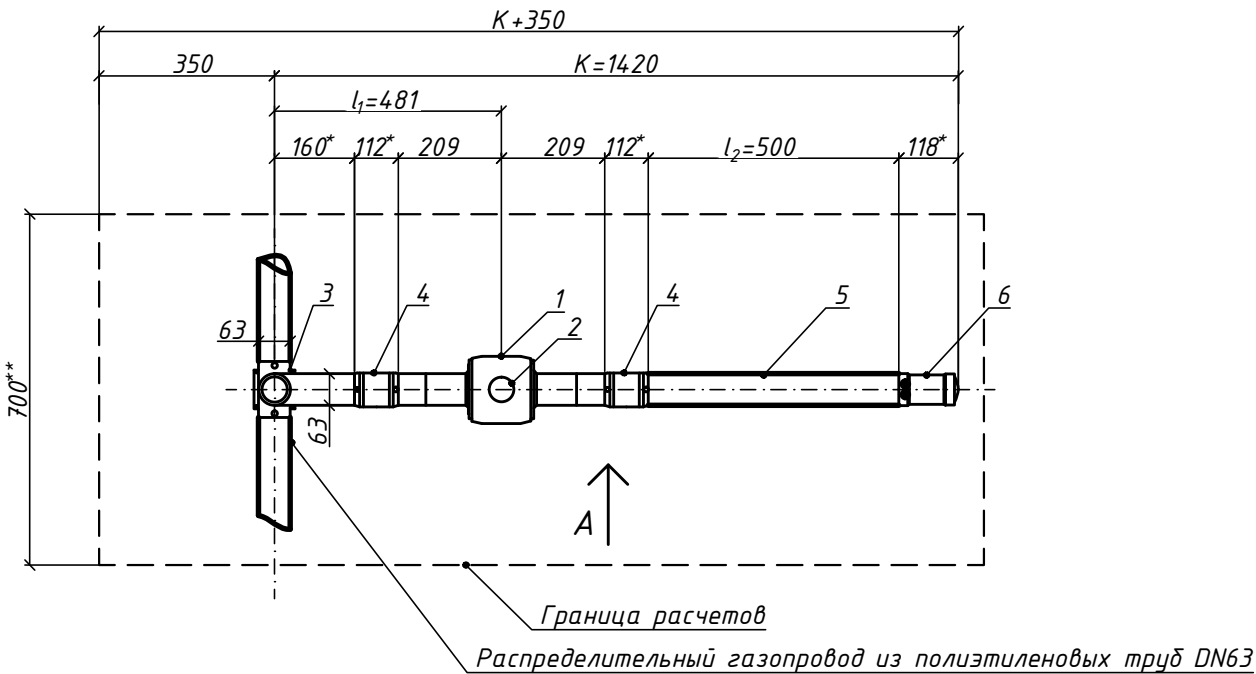
Примечание:

- На виде А ковер показан в разрезе.
- Глубину залегания газопровода H определить проектом: $H=$ ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: $\angle=$ ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (позиция 10 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

Узел присоединения ПЭ DN63 с арматурой для врезки под давлением в распределительный газопровод DN63 и полупроходным шаровым краном Frialen под проезжей частью

11

Монтажный узел



Спецификация материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Един. измер.	Кол-во
1.	Шаровый кран из ПЭ-ВП, 1/4 оборота, Р _{max} =10 бар, d63	FRIALEN-KHP	шт	1
2.	Телескопическая приводная штанга L=0,6-1,0м	FRIALEN-BS	шт	1
3.	Арматура для врезки под давлением	Арматура ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63/63	шт	1
4.	Муфта с закладными электронагревателями	Муфта ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	2
5.	Труба ПЭ 80 ГАЗ SDR11-63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009	м	
6.	Заглушка с закладными электронагревателями	Заглушка ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 DN63	шт	1
7.	Ковер малый чугунный	ТУ 400-28-91-84	шт	1
8.	Подушка бетонная под ковер малый Ф450	Ортега	шт	1
9.	Гравий	ГОСТ 8767-93*	м ³	0,06
10.	Песок, V	ГОСТ 8236-93*	м ³	
11.	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: Н= ____.
- Уклон узла присоединения в сторону газораспределительного газопровода определить проектом: L= ____.
- Объем песка определить в спецификации материалов (позиция 10 колонка 5) по формулам:
-Для грунтов (суглинки и глина), V[м³]=(0,35 + K)×0,21 + (Н - 0,2)×0,9;
-Для грунтов (супесь и песок), V[м³]=(0,35 + K)×0,21 + (Н - 0,2)×1,4.
- Величина К может изменяться в следующих случаях:
-При варианте установки крана на расстоянии l₁>481мм от оси распределительного газопровода, тогда K=939+l₁;
-При изменении участка l_{2</}

