



ООО «Северная компания»

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства 0002.10-2013-7810183813-П-096

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций:
СРО-П-096-21122009

**Распределительные газопроводы д.Камешник
Шекснинского района Вологодской области**

Рабочая документация

Наружные газопроводы

ОК.151.14/СТ-ГСН

2016



ООО «Северная компания»

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства 0002.10-2013-7810183813-П-096

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций:
СРО-П-096-21122009

**Распределительные газопроводы д.Камешник
Шекснинского района Вологодской области**

Рабочая документация

Наружные газопроводы

ОК.151.14/СТ-ГСН

Директор ПКБ

Легкий А.И.

Главный инженер проекта

Сапунова Т.Н.

2016

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОК.151.14/СТ - ГСН	Наружные газопроводы	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОК.151.14/СТ-ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.6	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Расчетная схема газопровода	
4	План трассы газопровода План трассы газопровода ПК0-ПК0+16,5; 1ПК0-1ПК2+99,5 М1:500	
5	План трассы газопровода 1ПК2+99,5-1ПК6+72,5 М1:500	
6	План трассы газопровода 1ПК6+72,5-1ПК10+92,0 М1:500	
7	План трассы газопровода 1ПК10+92,0-1ПК12+69,3 М1:500	
8	Продольный профиль газопровода ПК0-ПК0+16,5	
9	Продольный профиль газопровода 1ПК0-1ПК3+50,0	
10	Продольный профиль газопровода 1ПК3+50,0-1ПК7	
11	Продольный профиль газопровода 1ПК7-1ПК10+40,0	
12	Продольный профиль газопровода 1ПК10+40,0-1ПК12+69,3	
13	План подключения ШРП-НОРД, вид А М1:25	
14	Опора под отдельно стоящий ГРПШ	
15	Схема ограждения ШРП-НОРД. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узлы А, Б	
16	Система заземления и молниезащиты ШРП. План. Разрез 1-1, разрез 2-2	
17	Узел выхода газопровода из земли Дн63/57	
18	Узел выхода газопровода из земли Дн225/219	

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взам. инв. №

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы д.Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Маринина			09.16	Наружные газопроводы			
ГИП		Сапунова			09.16	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Сапунова			09.16		Р	1.4	6
						ООО «Северная Компания»			

Точка врезки проектируемого газопровода – существующий полиэтиленовый подземный газопровод высокого давления II категории на вводе в существующий ГРПШ 04-2У1 установленный в д.Камешник. Диаметр газопровода в точке подключения $\varnothing 90 \times 8,2$ мм. Давление газа в точке подключения составляет $P_{\max} = 0,6$ МПа, $P_{\text{расч}} = 0,3065$ МПа. (согласно расчетной схемы подводящего газопровода д.Ершово – д.Ирма – д.Раменье – д.Камешник Шекснинского района Вологодской области). Отметку существующего газопровода в точке врезки уточнить при производстве работ.

Теплотворная способность природного газа составляет 8000 ккал/м^3 .

5. Для снижения давления природного газа с высокого II категории до низкого рабочей документацией предусмотрена установка шкафного регуляторного пункта.

Давление газа на входе в проектируемый ШРП составляет $P_{\text{вх}} = 0,3-0,6$ МПа, давление на выходе $P_{\text{вых}} = 2,0-3,0$ кПа.

Газорегуляторный пункт принят в шкафном исполнении марки ШРП-НОРД-DIVAL600/25-2.01.01 производства ООО «Северная компания» с основной и резервной линиями редуцирования, на базе регулятора давления газа Dival 600/25. Сертификат соответствия № ЮАЧ0.RU.1402.H00236. Срок действия: с 18.09.2015 г. по 17.09.2018 г. Декларация о соответствии таможенного союза ТС № RU Д-RU.AY04.B.20495. Срок действия: с 02.07.2015 г. по 01.07.2020 г.

Рабочей документацией предусмотрены молниезащита и заземление проектируемого ШРП (см. лист 16 раздела ГСН). Молниезащита ШРП выполнена из стержневого сборного молниеприемника и внешнего контура заземления. Молниеприемник высотой 8,0 м выполняется на опоре, которая устанавливается в пробуренную на проектную глубину скважину и бетонируется.

Заземляющим устройством ШРП является внешний контур заземления, состоящий из вертикальных уголков, сечением $5 \times 50 \times 50$ мм, длиной 2,5 м соединенных между собой горизонтальной стальной полосой 4×40 мм. Внешнее заземляющее устройство располагается параллельно корпусу ШРП и имеет сопротивление растеканию импульсного тока не более 4 Ом в любой сезонный период (ПУЭ п.1.7.101). Молниеприемник соединяется с заземляющим устройством стальной полосой 4×40 мм.

6 Трубы для газопровода приняты:

- проектируемый подземный газопровод высокого давления монтируются из полиэтиленовых труб $\varnothing 63 \times 5,8$ ПЭ100 SDR11 ГАЗ по ГОСТ Р 50838-2009. Коэффициент запаса прочности составляет 3,3, что соответствует требованиям СП 62.13330.2011* п. 5.2.4* ;

- проектируемый подземный газопровод низкого давления монтируются из полиэтиленовых труб $\varnothing 225 \times 20,5$ ПЭ100 SDR11 ГАЗ по ГОСТ Р 50838-2009. Коэффициент запаса прочности составляет 400, что соответствует требованиям СП 62.13330.2011* п. 5.2.4*;

- проектируемый надземный газопровод высокого давления II категории на вводе в ШРП монтируется из труб стальных электросварных $\varnothing 57 \times 3,5$ мм по ГОСТ 10704 - 91 из стали В Ст2сп ГОСТ 10705 - 80*;

- проектируемый надземный газопровод низкого давления на выходе из ШРП монтируется из труб стальных электросварных $\varnothing 219 \times 6,0$ мм по ГОСТ 10704 - 91 из стали В Ст2сп ГОСТ 10705 - 80*.

Полиэтиленовые трубы следует соединять муфтами с закладными нагревателями, а также с помощью соединительных деталей из полиэтилена. Повороты полиэтиленовых газопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены упругим изгибом трубы с радиусом изгиба не менее $25D_n$ и при помощи стандартных отводов заводского изготовления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОК.151.14/СТ-ГСН	Лист
							1.7

14. Пересечения газопроводом автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения Камешник – Дерягино предусмотрено закрытым способом (методом наклонно-направленного бурения). Газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 315x28,6 ГОСТ Р 50838-2009. На одном конце футляра газопровода предусмотрена контрольная трубка из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 32x3,0. Прокладка газопровода методом наклонно-направленного бурения предусмотрена на участках: 1ПК0+85,00 – 1ПК0+94,50; 1ПК0+94,50 – 1ПК1+15,50; 1ПК4+49,50 – 1ПК4+74,50; 1ПК9+80,50 – 1ПК10; 1ПК10 – 1ПК10+43,00; 1ПК10+43,00 – 1ПК10+76,50.

15. Параллельное следование газопровода вдоль автодороги регионального значения Камешник – Дерягино V технической категории предусмотрено на основании технических условий №8-13/4926 от 10.12.2014г., выданных Казенным учреждением Вологодской области «Управление автомобильных дорог Вологодской области». Газопровод прокладывается за полосой отвода автодороги на расстоянии не менее 6,0 м от оси автодороги.

16. В местах установки подземных стальных вставок газопровода длиной менее 10 м (участки газопроводов высокого и низкого давления у ШРП) для защиты от электрохимической коррозии выполнить песчаную засыпку траншеи по всей глубине.

17. Вдоль трассы проектируемого подземного газопровода устанавливаются охранные зоны:

- в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны от газопровода;
- вокруг отдельно стоящего газорегуляторного пункта – в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10м от границ ШРП.

Произвести очистку трассы газопровода от древесно-кустарниковой растительности в пределах охранной зоны.

18. В данном проекте проверка на патентоспособность и патентную чистоту применяемых технологических процессов, оборудования, приборов, конструкций, изделий и материалов не требуется.

19. Контроль качества сварных соединений производить физическими методами контроля.

Сварные стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, контролю физическими методами не подлежат.

20. Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопроводов вести в соответствии с СП 62.13330.2011*.

21. Согласно ГОСТ Р 54983-2012 п. 6.2.11, эксплуатационной организацией должна устанавливаться периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов самостоятельно, но не реже одного раза в 5 лет – для стальных подземных газопроводов, не реже одного раза в 10 лет – для полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов. Первая плановая оценка состояния стальных подземных газопроводов должна проводиться через 30 лет, полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов – через 40 лет после ввода их в эксплуатацию. Согласно ГОСТ Р 54983-2012 п. 8.3.2, техническое обслуживание ШРП должно проводиться в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации, но не реже одного раза в 6 месяцев – при пропускной способности регулятора давления свыше 50 м³/ч. Срок эксплуатации ШРП, в соответствии с документацией изготовителя, составляет 40 лет.

22. Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акт на геодезические скрытые работы для прокладки газопровода;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Индв.№ полл.	Полп. и дата	Взам. инв. №				

- акт на приемку труб и строительных материалов;
- акт осмотра открытой траншеи для укладки газопровода;
- акт на проверку стыковых соединений физическими методами контроля;
- акт о производстве и результатах очистки полости газопровода;
- акт на укладку сигнальной ленты для полиэтиленового газопровода;
- акт на укладку медного изолированного провода-спутника;
- акт на засыпку газопровода;
- акт на испытание газопровода на герметичность;
- акт приемки газопровода законченного строительством.

Инва.№ подл.	Полп. и лага	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОК.151.14/СТ-ГСН

Графическая часть

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемый полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории
	Проектируемый полиэтиленовый газопровод низкого давления
	Проектируемый пункт редуцирования газа (ГРПШ)



Г1ПП
ПЭ100 SDR11 Ø225x20,5

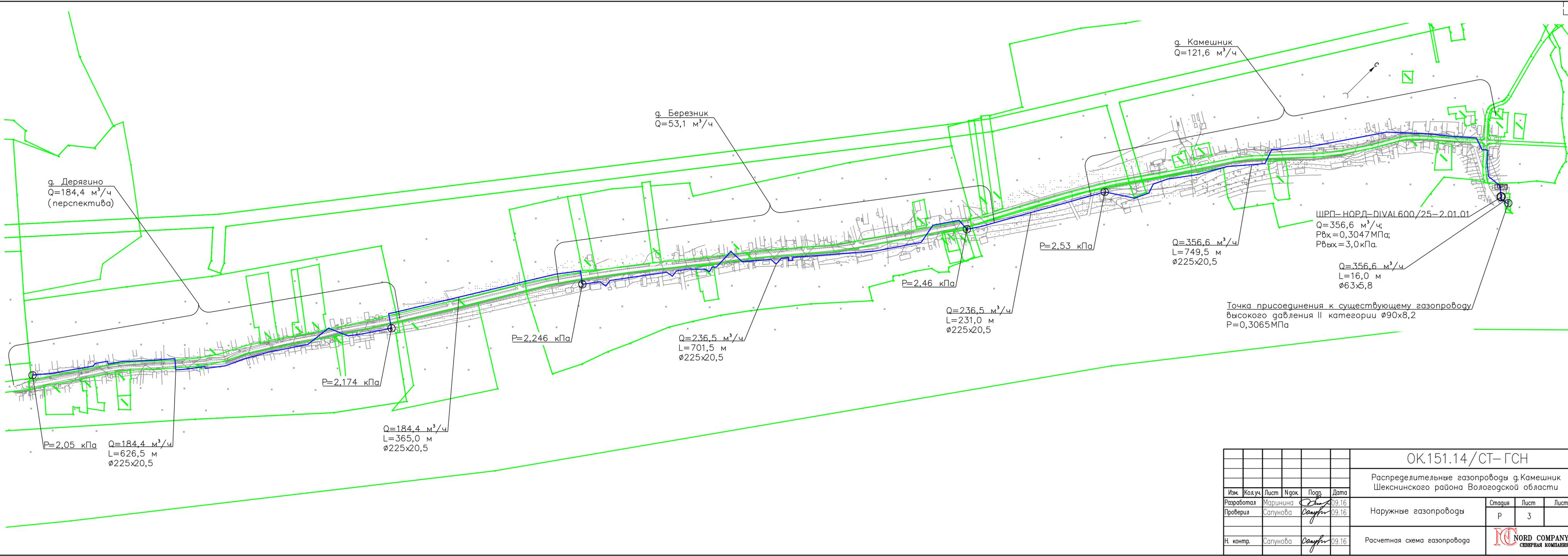
ГЗПП
ПЭ100 SDR11 Ø63x5,8

ШРП-НОРД-DIVAL 600/25-2.01.01
Расход Q=356,6 м3/ч;
Давление на входе:
Pmin.вх=0,3МПа; Pmax.вх=0,6МПа;
Давление на выходе:
Pmin.вых=2,0кПа, Pmax.вых=3,0кПа.

Точка подключения к существующему газопроводу
высокого давления II категории Ø90x8,2

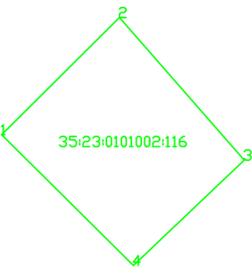
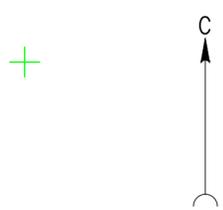
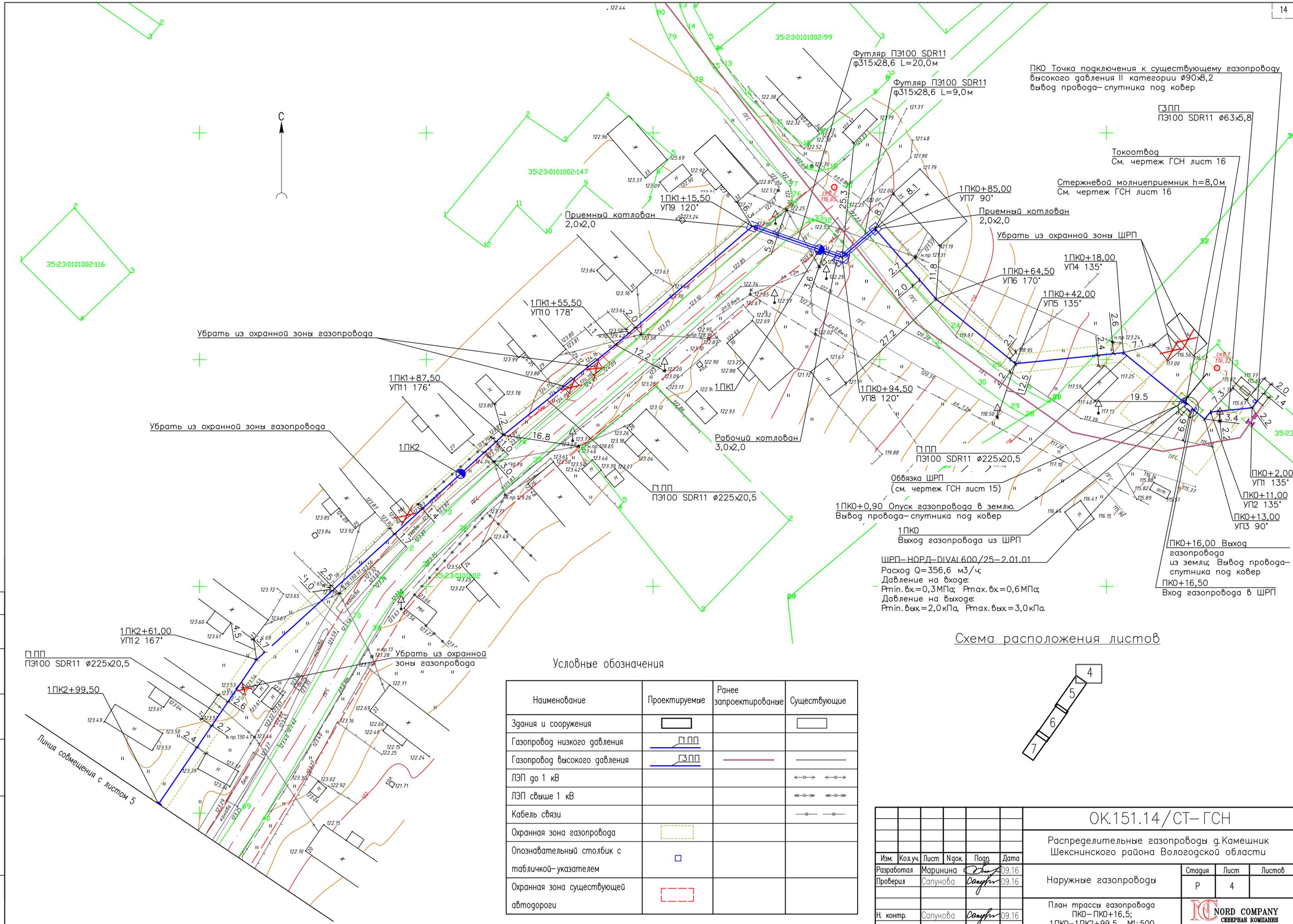
Составлено
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

						ОК.151.14/СТ- ГСН			
						Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Код.уч.	Лист	Нзак.	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	2	
Проверил	Сапунова				09.16	Ситуационный план	 NORD COMPANY СЕВЕРНАЯ КОМПАНИЯ		
Н. контр.	Сапунова				09.16				



Согласовано
Взам. инв. №
Погр. и дата
Инв. № подл.

OK.151.14/СТ-ГСН					
Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Игол.	Подп.	Дата
Разработал	Маринина				09.16
Проверил	Сапунова				09.16
И контр.	Сапунова				09.16
Наружные газопроводы			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Расчетная схема газопровода					



Убрать из охранной зоны газопровода

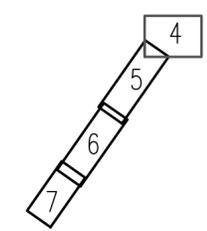
Убрать из охранной зоны газопровода

Убрать из охранной зоны газопровода

Условные обозначения

Наименование	Проектируемые	Ранее запроектированные	Существующие
Здания и сооружения			
Газопровод низкого давления			
Газопровод высокого давления			
ЛЭП до 1 кВ			
ЛЭП свыше 1 кВ			
Кабель связи			
Охранная зона газопровода			
Опознавательный столбик с табличкой-указателем			
Охранная зона существующей автодороги			

Схема расположения листов



ОК.151.14/СТ-ГСН				
Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области				
Изм.	Колуч.	Лист	Нгол.	Погр.
Разработал	Маринина	09.16		
Проверил	Сапунова	09.16		
Н контр.			Сапунова	09.16
Наружные газопроводы			Р	4
План трассы газопровода ПКО-ПКО+16,5; 1ПКО-1ПК2+99,5 М1:500				

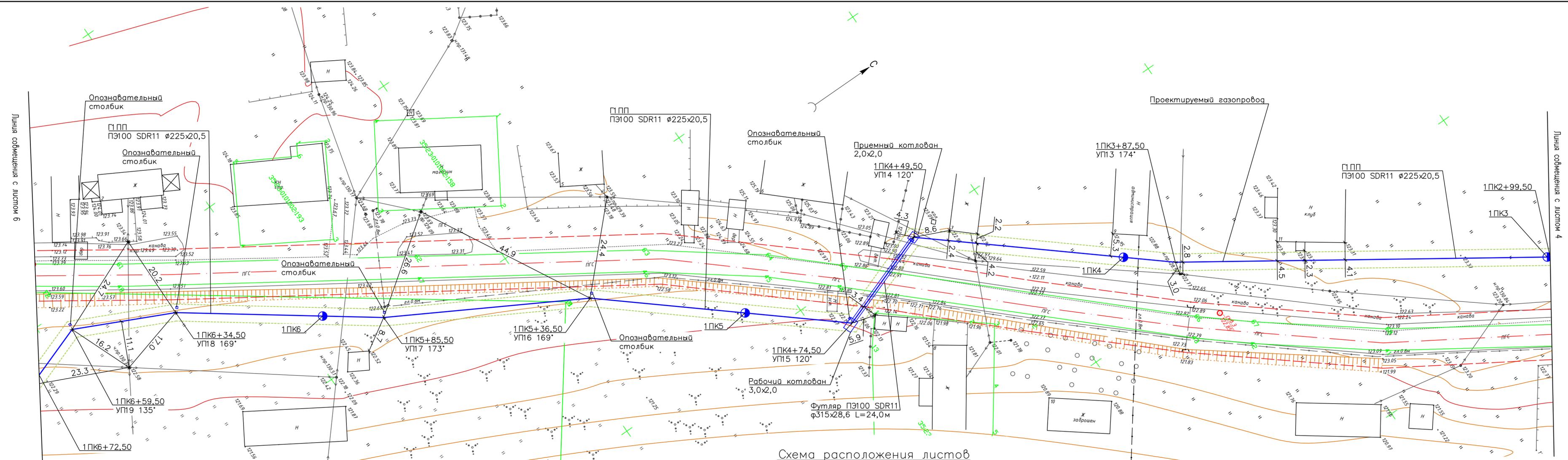
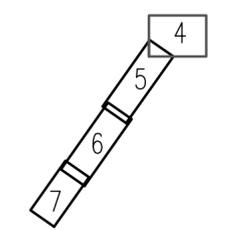


Схема расположения листов



Согласовано
Взам. инд. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

OK.151.14/СТ-ГСН					
Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок	Подп.	Дата
Разработал	Маринина	Савунова	Савунова	Савунова	09.16
Проверил	Савунова	Савунова	Савунова	Савунова	09.16
Н. контр.	Савунова	Савунова	Савунова	Савунова	09.16
Наружные газопроводы				Стадия	Лист
План трассы газопровода 1ПК2+99,5-1ПК6+72,5 М1:500				Р	5

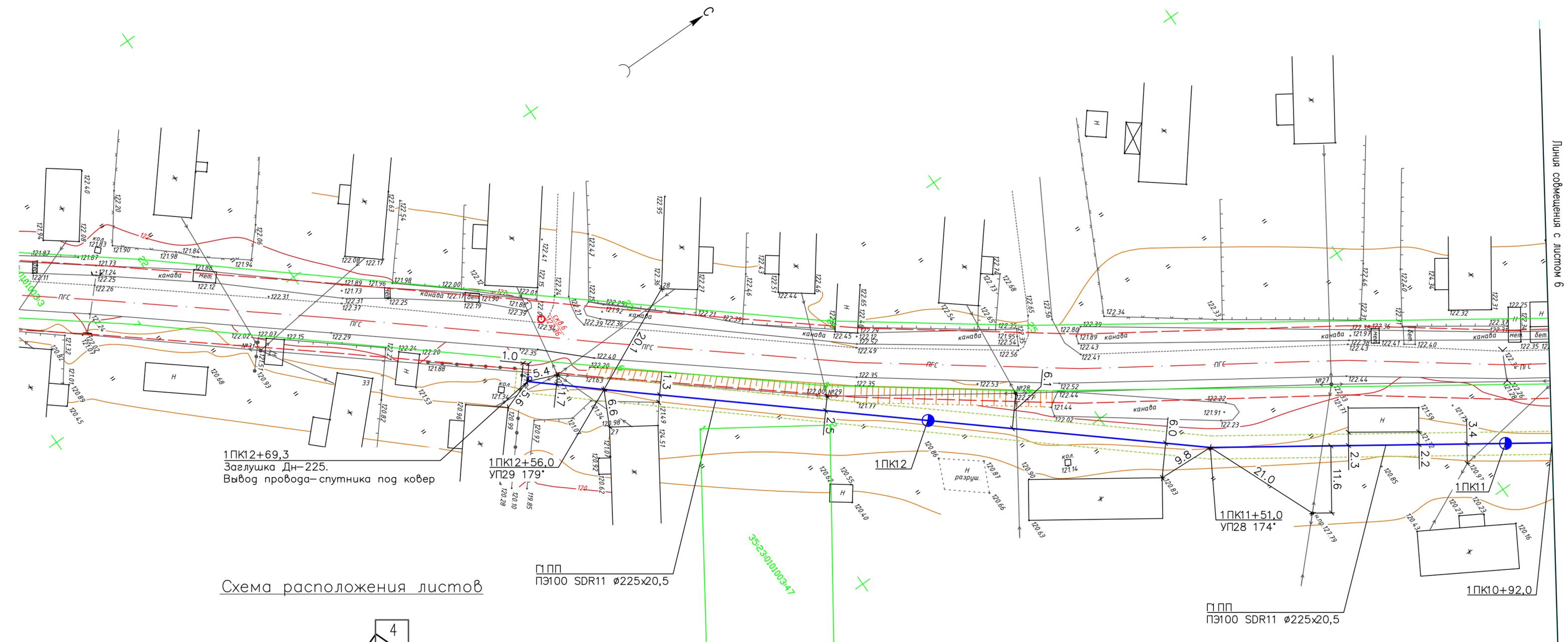
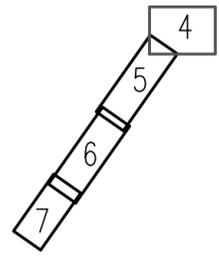
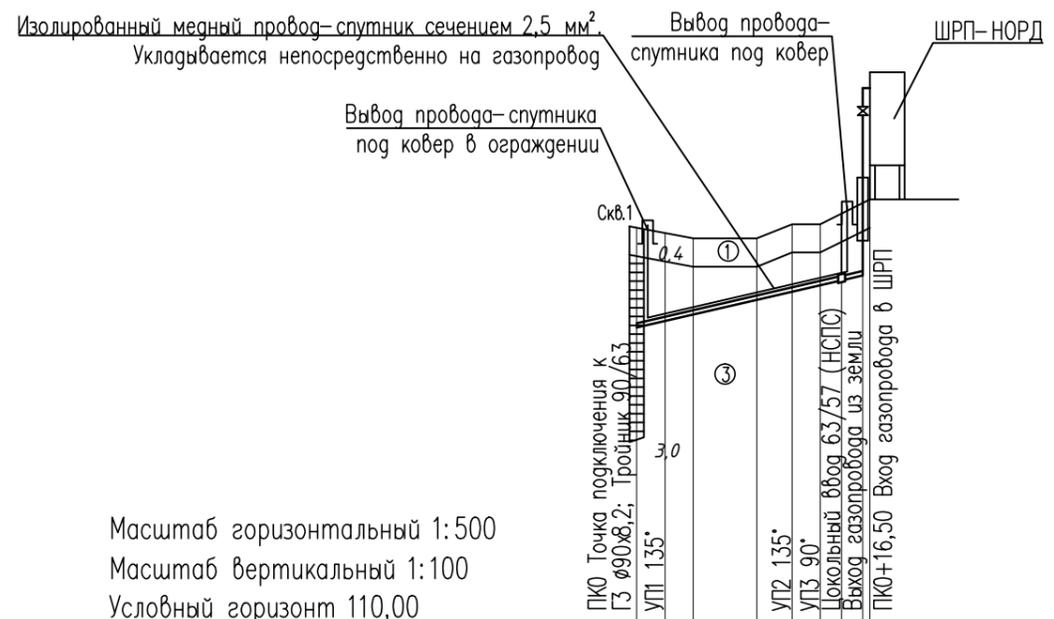


Схема расположения листов



Согласовано
Изм. №
подл.
Инв. №
подл.
Пор. и дата
Взам. инв. №

ОК.151.14/СТ-ГСН					
Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок	Подп.	Дата
Разработал	Маринина			<i>Маринина</i>	09.16
Проверил	Сапунова			<i>Сапунова</i>	09.16
Н. контр.	Сапунова			<i>Сапунова</i>	09.16
Наружные газопроводы		Стация	Лист	Листов	
		Р	7		
План трассы газопровода 1ПК10+92,0-1ПК12+69,3 М1:500					



Масштаб горизонтальный 1:500
Масштаб вертикальный 1:100
Условный горизонт 110,00

Отметка земли проектная										
Отметка земли фактическая		115,65	115,58	115,50	115,50	115,70	115,70	115,85	116,00	
Отметка гна траншеи		114,14	114,23	114,32	114,53	114,65	114,74	114,81	114,88	
Отметка верха трубы		114,30	114,39	114,48	114,69	114,81	114,90	114,97	115,04	
Глубина траншеи		1,51	1,35	1,18	0,97	1,05	0,96	1,04	1,12	
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГЗ-Ø63x5,8 ГОСТ Р 50838-2009								
Основание		Песчаная подсыпка толщиной 10 см и присыпка 20 см из среднезернистого песка								
Уклон, %		45								
Длина, м		16,0								
Расстояние, м		2,0	2,0	4,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	
Пикет		ПК0	+2,00	+4,00	+8,50	+11,00	+13,00	+14,50	+16,00	
Развернутый план										

№ ИГЭ Наименование грунта
 1 - Почвенно-растительный слой;
 2 - Насыпной грунт;
 3 - Суелинок легкий моренный полутвердый коричневый с включением гравия и валуна, слабопучинистый

Инв. N* подл. Погр. и дата Взам. инв. N*

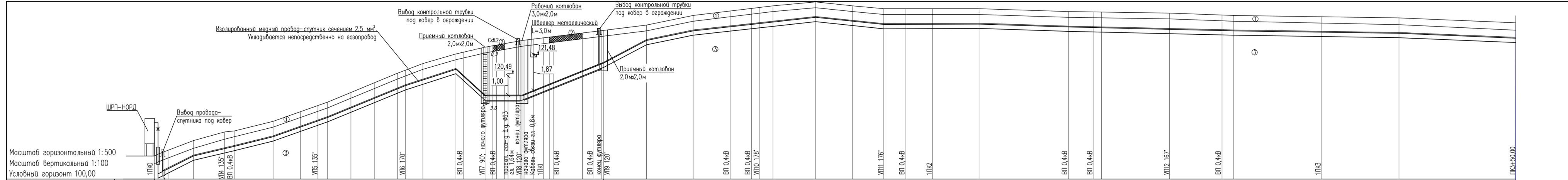
ПК0 Точка подключения к существующему газопроводу высокого давления II категории Ø90x8,2

УП2 135° L=2,0м

УП3 90° L=1,0м

Выход газопровода из земли Цокольный ввод 63/57 (2x2) с переходом ПЭ/сталь L=2,0м

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы д.Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Погр.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	8	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Продольный профиль газопровода ПК0-ПК0+16,5			



Масштаб горизонтальный 1:500
Масштаб вертикальный 1:100
Условный горизонт 100,00

Отметка земли проектная																																																			
Отметка земли фактическая	116,20	116,29	116,41	116,50	117,00	117,45	117,50	118,00	118,50	118,82	119,00	119,50	120,00	120,50	120,65	121,00	121,50	121,59	121,85	121,92	121,96	122,03	122,20	122,28	122,34	122,38	122,40	122,59	122,66	122,73	123,00	123,50	123,73	123,87	123,91	124,00	124,20	124,00	123,85	123,85	123,85	123,85	123,70	123,68	123,67	123,62	123,52	123,50	123,43	123,37	123,12
Отметка дна траншеи	114,94	115,10	115,21	115,87	116,25	116,37	116,87	117,37	117,69	117,87	118,37	118,87	119,36	119,52	119,82	120,37	120,00	118,99	119,32	119,32	119,32	119,56	119,77	119,89	119,97	120,58	120,82	121,03	121,87	122,37	122,58	122,71	122,75	122,83	123,07	123,20	123,40	123,71	123,85	123,85	123,85	123,85	122,57	122,54	122,53	122,45	122,39	122,37	122,30	122,24	121,99
Отметка верха трубы	115,27	115,43	115,54	116,20	116,58	116,70	117,20	117,70	118,02	118,20	118,70	119,20	119,69	119,85	120,15	120,70	120,33	119,32	119,32	119,32	119,56	119,77	119,89	119,97	120,58	120,82	121,03	121,87	122,37	122,58	122,71	122,75	122,83	123,07	123,20	123,40	123,71	123,85	123,85	123,85	123,85	122,90	122,87	122,86	122,78	122,72	122,63	122,57	122,52	122,32	
Глубина траншеи	1,35	1,31	1,29	1,13	1,20	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,14	1,13	1,18	1,13	1,59	2,86	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	2,03	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 П1-Ø225x20,5 ГОСТ Р 50838-2009																																																		
Основание	Песчаная подсыпка толщиной 10 см и присыпка 20 см из среднезернистого песка														Естественное		Песчаная подсыпка толщиной 10 см и присыпка 20 см из среднезернистого песка																																		
Уклон, %	102, 48, 50, 71, 83, 65, 184, 0, 81, 106, 42, 22, 21, 0,5, 7, 5, 42,5, 3, 30,0, 8														0, 9,5, 81, 21,0, 11,0, 12,0, 9,5, 5,5, 2,0, 3,5, 11,0, 17,5, 8,0, 5,7, 6,8, 24,5, 23,0, 7, 42,5, 22,5, 20,0, 30,0		24,5, 23,0, 7, 42,5, 22,5, 20,0, 30,0, 8																																		
Расстояние, м	9,1, 8,0, 2,5, 10,0, 7,0, 4,5, 2,5, 6,0, 6,0, 6,0, 2,0, 4,5, 8,5, 2,0, 5,5, 2,0, 3,1, 2,5, 2,5, 7,5, 3,0, 2,0, 0,5, 11,0, 12,0, 9,5, 5,5, 2,0, 3,5, 11,0, 9,5, 8,0, 5,7, 6,8, 12,0, 23,0, 6,5, 2,0, 17,5, 13,5, 3,0, 22,5, 20,0, 30,0														2,0, 3,1, 2,5, 7,5, 3,0, 2,0, 0,5, 11,0, 12,0, 9,5, 5,5, 2,0, 3,5, 11,0, 9,5, 8,0, 5,7, 6,8, 12,0, 23,0, 6,5, 2,0, 17,5, 13,5, 3,0, 22,5, 20,0, 30,0		24,5, 23,0, 6,5, 2,0, 17,5, 13,5, 3,0, 22,5, 20,0, 30,0, 8																																		
Пикет	+0,90, +2,40, +3,50, +10,00, +18,00, +20,50, +30,50, +37,50, +42,00, +44,50, +50,50, +56,50, +62,50, +64,50, +69,00, +77,50, +79,50, +85,00, +87,00, +90,00, +94,00, +97,50, +100,00, +105,00, +110,00, +115,00, +120,00, +125,00, +130,00, +135,00, +140,00, +145,00, +150,00, +155,00, +160,00, +165,00, +170,00, +175,00, +180,00, +185,00, +190,00, +195,00, +200,00, +205,00, +210,00, +215,00, +220,00, +225,00, +230,00, +235,00, +240,00, +245,00, +250,00, +255,00, +260,00, +265,00, +270,00, +275,00, +280,00, +285,00, +290,00, +295,00, +300,00, +305,00, +310,00, +315,00, +320,00, +325,00, +330,00, +335,00, +340,00, +345,00, +350,00, +355,00, +360,00, +365,00, +370,00, +375,00, +380,00, +385,00, +390,00, +395,00, +400,00, +405,00, +410,00, +415,00, +420,00, +425,00, +430,00, +435,00, +440,00, +445,00, +450,00, +455,00, +460,00, +465,00, +470,00, +475,00, +480,00, +485,00, +490,00, +495,00, +500,00, +505,00, +510,00, +515,00, +520,00, +525,00, +530,00, +535,00, +540,00, +545,00, +550,00, +555,00, +560,00, +565,00, +570,00, +575,00, +580,00, +585,00, +590,00, +595,00, +600,00, +605,00, +610,00, +615,00, +620,00, +625,00, +630,00, +635,00, +640,00, +645,00, +650,00, +655,00, +660,00, +665,00, +670,00, +675,00, +680,00, +685,00, +690,00, +695,00, +700,00, +705,00, +710,00, +715,00, +720,00, +725,00, +730,00, +735,00, +740,00, +745,00, +750,00, +755,00, +760,00, +765,00, +770,00, +775,00, +780,00, +785,00, +790,00, +795,00, +800,00, +805,00, +810,00, +815,00, +820,00, +825,00, +830,00, +835,00, +840,00, +845,00, +850,00, +855,00, +860,00, +865,00, +870,00, +875,00, +880,00, +885,00, +890,00, +895,00, +900,00, +905,00, +910,00, +915,00, +920,00, +925,00, +930,00, +935,00, +940,00, +945,00, +950,00, +955,00, +960,00, +965,00, +970,00, +975,00, +980,00, +985,00, +990,00, +995,00, +1000,00														+10,00, +18,00, +20,50, +30,50, +37,50, +42,00, +44,50, +50,50, +56,50, +62,50, +64,50, +69,00, +77,50, +79,50, +85,00, +87,00, +90,00, +94,00, +97,50, +100,00, +105,00, +110,00, +115,00, +120,00, +125,00, +130,00, +135,00, +140,00, +145,00, +150,00, +155,00, +160,00, +165,00, +170,00, +175,00, +180,00, +185,00, +190,00, +195,00, +200,00, +205,00, +210,00, +215,00, +220,00, +225,00, +230,00, +235,00, +240,00, +245,00, +250,00, +255,00, +260,00, +265,00, +270,00, +275,00, +280,00, +285,00, +290,00, +295,00, +300,00, +305,00, +310,00, +315,00, +320,00, +325,00, +330,00, +335,00, +340,00, +345,00, +350,00, +355,00, +360,00, +365,00, +370,00, +375,00, +380,00, +385,00, +390,00, +395,00, +400,00, +405,00, +410,00, +415,00, +420,00, +425,00, +430,00, +435,00, +440,00, +445,00, +450,00, +455,00, +460,00, +465,00, +470,00, +475,00, +480,00, +485,00, +490,00, +495,00, +500,00, +505,00, +510,00, +515,00, +520,00, +525,00, +530,00, +535,00, +540,00, +545,00, +550,00, +555,00, +560,00, +565,00, +570,00, +575,00, +580,00, +585,00, +590,00, +595,00, +600,00, +605,00, +610,00, +615,00, +620,00, +625,00, +630,00, +635,00, +640,00, +645,00, +650,00, +655,00, +660,00, +665,00, +670,00, +675,00, +680,00, +685,00, +690,00, +695,00, +700,00, +705,00, +710,00, +715,00, +720,00, +725,00, +730,00, +735,00, +740,00, +745,00, +750,00, +755,00, +760,00, +765,00, +770,00, +775,00, +780,00, +785,00, +790,00, +795,00, +800,00, +805,00, +810,00, +815,00, +820,00, +825,00, +830,00, +835,00, +840,00, +845,00, +850,00, +855,00, +860,00, +865,00, +870,00, +875,00, +880,00, +885,00, +890,00, +895,00, +900,00, +905,00, +910,00, +915,00, +920,00, +925,00, +930,00, +935,00, +940,00, +945,00, +950,00, +955,00, +960,00, +965,00, +970,00, +975,00, +980,00, +985,00, +990,00, +995,00, +1000,00		+10,00, +18,00, +20,50, +30,50, +37,50, +42,00, +44,50, +50,50, +56,50, +62,50, +64,50, +69,00, +77,50, +79,50, +85,00, +87,00, +90,00, +94,00, +97,50, +100,00, +105,00, +110,00, +115,00, +120,00, +125,00, +130,00, +135,00, +140,00, +145,00, +150,00, +155,00, +160,00, +165,00, +170,00, +175,00, +180,00, +185,00, +190,00, +195,00, +200,00, +205,00, +210,00, +215,00, +220,00, +225,00, +230,00, +235,00, +240,00, +245,00, +250,00, +255,00, +260,00, +265,00, +270,00, +275,00, +280,00, +285,00, +290,00, +295,00, +300,00, +305,00, +310,00, +315,00, +320,00, +325,00, +330,00, +335,00, +340,00, +345,00, +350,00, +355,00, +360,00, +365,00, +370,00, +375,00, +380,00, +385,00, +390,00, +395,00, +400,00, +405,00, +410,00, +415,00, +420,00, +425,00, +430,00, +435,00, +440,00, +445,00, +450,00, +455,00, +460,00, +465,00, +470,00, +475,00, +480,00, +485,00, +490,00, +495,00, +500,00, +505,00, +510,00, +515,00, +520,00, +525,00, +530,00, +535,00, +540,00, +545,00, +550,00, +555,00, +560,00, +565,00, +570,00, +575,00, +580,00, +585,00, +590,00, +595,00, +600,00, +605,00, +610,00, +615,00, +620,00, +625,00, +630,00, +635,00, +640,00, +645,00, +650,00, +655,00, +660,00, +665,00, +670,00, +675,00, +680,00, +685,00, +690,00, +695,00, +700,00, +705,00, +710,00, +715,00, +720,00, +725,00, +730,00, +735,00, +740,00, +745,00, +750,00, +755,00, +760,00, +765,00, +770,00, +775,00, +780,00, +785,00, +790,00, +795,00, +800,00, +805,00, +810,00, +815,00, +820,00, +825,00, +830,00, +835,00, +840,00, +845,00, +850,00, +855,00, +860,00, +865,00, +870,00, +875,00, +880,00, +885,00, +890,00, +895,00, +900,00, +905,00, +910,00, +915,00, +920,00, +925,00, +930,00, +935,00, +940,00, +945,00, +950,00, +955,00, +960,00, +965,00, +970,00, +975,00, +980,00, +985,00, +990,00, +995,00, +1000,00																																		
Развернутый план																																																			

1ПК0

Выход газопровода из ШРП

Опуск газопровода в землю

Школьный ввод 225/219 (2x2) с переходом ПЭ/сталь L=2,0м

Футляр ПЭ100 SDR11 ф315x28,6 L=9,0м

Футляр ПЭ100 SDR11 ф315x28,6 L=20,0м

Примечание:

1. Прокладка газопровода закрытым способом.

№ ИГЭ Наименование грунта

- 1 - Почвенно-растительный слой;
- 2 - Насыпной грунт;
- 3 - Суглинок легкий моренный полутвердый коричневый с включением гравия и валуна, слабоучинистый

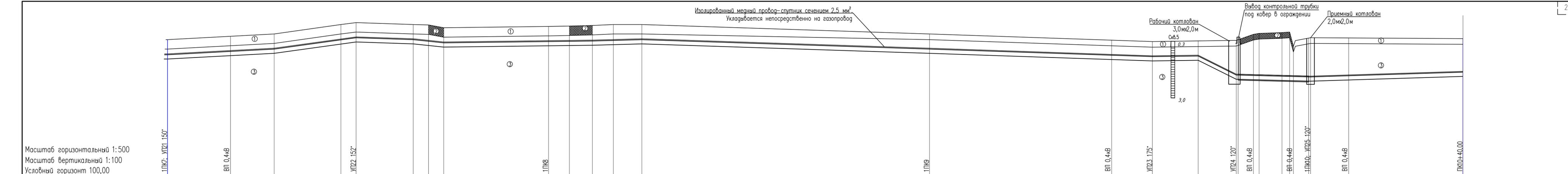
OK.151.14/СТ-ГСН

Распределительные газопроводы д.Камешник Шекснинского района Вологодской области

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгод	Подп.	Дата
Разработал	Маринина				09.16
Проверил	Сапунова				09.16
Н. контр.	Сапунова				09.16

Наружные газопроводы

Прогольный профиль газопровода 1ПК0-1ПКЗ+50,0



Масштаб горизонтальный 1:500 Масштаб вертикальный 1:100 Условный горизонт 100,00	1ПК7-УП21 150'	ВП 0,4кВ	УП22 152'	1ПК8	1ПК9	ВП 0,4кВ	УП23 175'	УП24 120'	ВП 0,4кВ	ВП 0,4кВ	1ПК10-УП25 120'	ВП 0,4кВ	ПК10+40,00															
Отметка земли проектная																												
Отметка земли фактическая	122,20	122,38	122,50	123,00	123,10	123,00	122,98	122,83	122,90	122,92	122,95	123,00	123,00															
Отметка дна траншеи	121,07	121,25	121,37	121,86	121,97	121,87	121,79	121,70	121,77	121,79	121,80	121,83	121,87															
Отметка верха трубы	121,40	121,58	121,70	122,19	122,30	122,20	122,12	122,03	122,10	122,12	122,13	122,16	122,20															
Глубина траншеи	1,13	1,13	1,13	1,14	1,13	1,13	1,19	1,13	1,13	1,13	1,15	1,17	1,13															
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 П1-Ø225x20,5 ГОСТ Р 50838-2009																											
Основание	Песчаная подсыпка толщиной 10 см и присыпка 20 см из среднезернистого песка											Естественное																
Уклон, %	11	28		21,5	15,0	7	21	3	7			58,5	7	3	100	19,5	5	6	40,0									
Длина, м		28,0		21,5	15,0	8,0	4,0	4,0	39,0			13,0	75,5	12,0	10,0	4,0	6,0	2,0	4,0	30,0								
Расстояние, м	16,5	11,5	17,5	4,0	15,0	4,0	4,0	27,5	5,5	6,0	5,5	7,5	75,5	47,8	10,7	12,0	10,0	4,0	6,0	4,0								
Пикет	1ПК7	+16,50	+28,00	+45,50	+49,50	+64,50	+68,50	+72,50	1ПК8	+5,50	+11,50	+17,00	+24,50	1ПК9	+47,80	+58,50	+70,50	+80,50	+81,00	+85,00	+86,50	+92,50	+94,50	+95,50	+99,50	1ПК10	+10,00	+40,00
Развернутый план	УП21 150'	L=49,5м		УП22 152'		L=209,0м		УП23 175'	L=22,0м		УП24 120'	L=19,5м		УП25 120'	L=40,0м													

Примечание:
1. Прокладка газопровода закрытым способом.
№ ИГЭ Наименование грунта
1 - Почвенно-растительный слой;
2 - Насыпной грунт;
3 - Суглинок легкий моренный полутвердый коричневый с включением гравия и валуна, слабоучинистый

Футляр ПЭ100 SDR11
φ315x28,6 L=18,5м

Изм.	Код.уч.	Лист	Нгод	Подп.	Дата
Разработал	Маринина				09.16
Проверил	Сапунова				09.16
Н. контр.	Сапунова				09.16

OK.151.14/СТ-ГСН

Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области

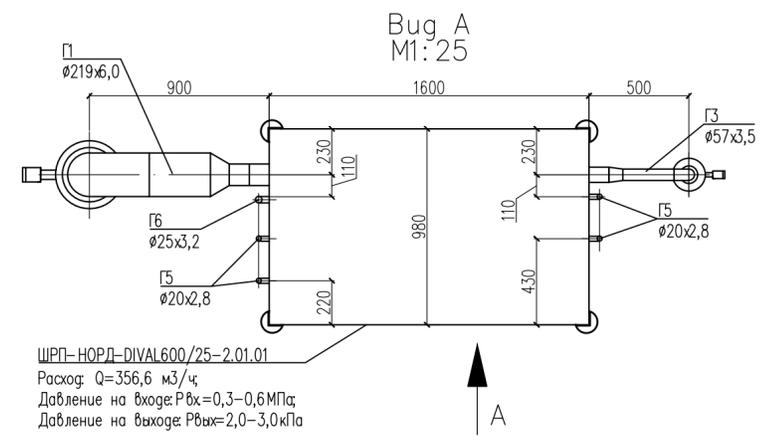
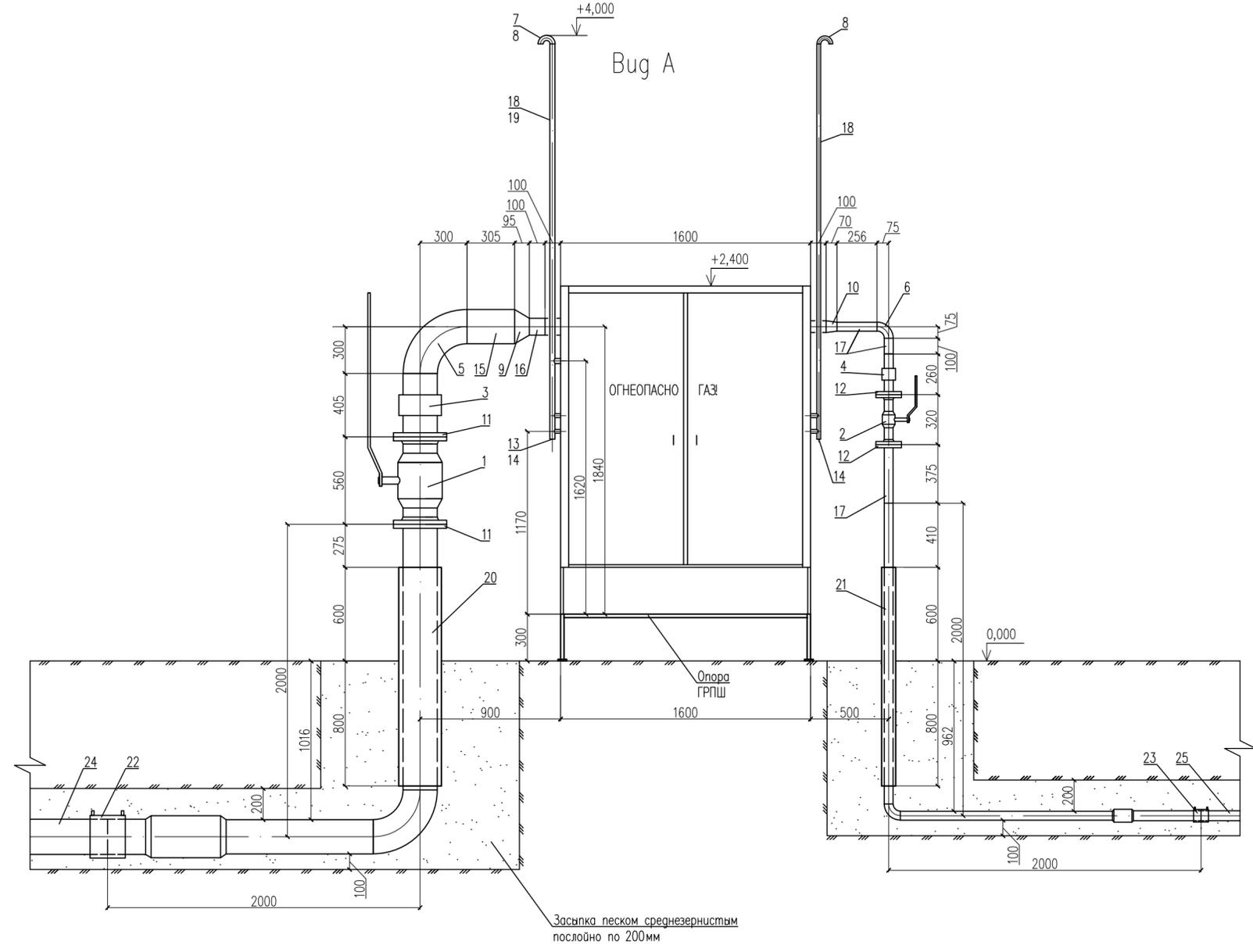
Наружные газопроводы

Продольный профиль газопровода 1ПК7-1ПК10+40,0

Стадия	Лист	Листов
Р	11	



План подключения ШРП-НОРД М1: 25



ШРП-НОРД-DIVAL600/25-2.01.01
 Расход: Q=356,6 м³/ч
 Давление на входе: Pвх=0,3-0,6 МПа;
 Давление на выходе: Pвых=2,0-3,0 кПа

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг
1	Вехве 309	Кран шаровой для газа полнопроходной ф/ф PN16, DN 200	1	шт.	115
2	Вехве 309	Кран шаровой для газа полнопроходной ф/ф PN16, DN 50	1	шт.	9,7
3	СИ-200с	Соединение изолирующее сварное Ду200	1	шт.	36,6
4	СИ-50с	Соединение изолирующее сварное Ду50	1	шт.	3,2
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-219x6	1	шт.	15,0
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-57x3,5	1	шт.	0,6
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод 180-1-33,7x3,2	1	шт.	0,32
8	ГОСТ 17375-2001	Отвод 180-1-26,9x3,2	4	шт.	0,17
9	ГОСТ 17378-2001	Переход К-219x6-108x4	1	шт.	2,9
10	ГОСТ 17378-2001	Переход К-76x5-57x4	1	шт.	0,6
11	ГОСТ 33259-2015	Фланец 200-16-01-2-B-20-IV-d8 221,5	2	шт.	10,2
12	ГОСТ 33259-2015	Фланец 50-16-01-2-B-20-IV-d8 61,5	2	шт.	2,58
13	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 1-33,7x3,2	1	шт.	0,1
14	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 1-26,9x3,2	4	шт.	0,07
15	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная неизолированная 219x6,0	0,3	м	
16	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная неизолированная 108x4,0	0,1	м	
17	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная неизолированная 57x3,5	0,75	м	
18	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная 25x3,2	2,4	м	
19	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная 20x2,8	11,3	м	
20		Цокольный ввод 225/219 (2x2), с переходом ПЭ/сталь, с футляром 273x6,0	1	шт.	115
21		Цокольный ввод 63/57 (2x2), с переходом ПЭ/сталь, с футляром 89x3,5	1	шт.	18,1
22		Электросварная муфта Дн225	1	шт.	3,329
23		Электросварная муфта Дн63	1	шт.	0,194
24	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 ø225x20,5		по проекту	М
25	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 ø63x5,8		по проекту	М

Примечание:

1. Расположение ГРПШ на плане см. чертёж ГСН лист 4 настоящего проекта.
2. Надземные стальные конструкции окрасить грунтом "ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81" в два слоя, эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя. Окраску производить по предварительно защищенной поверхности.

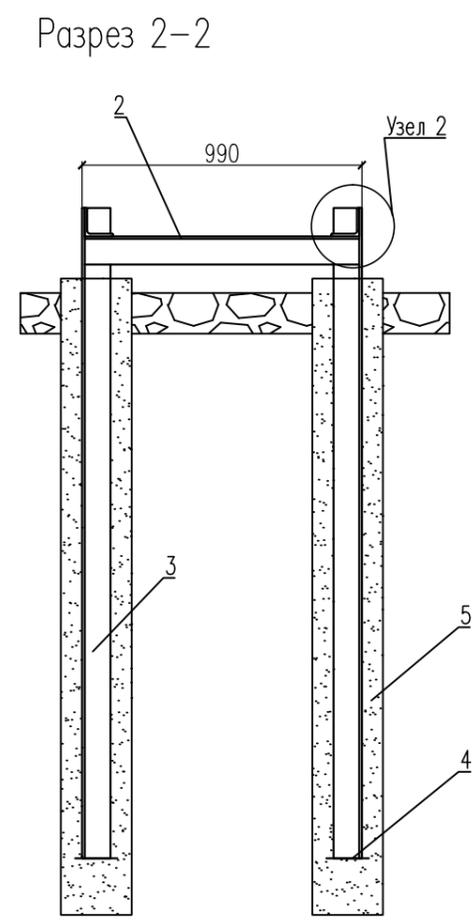
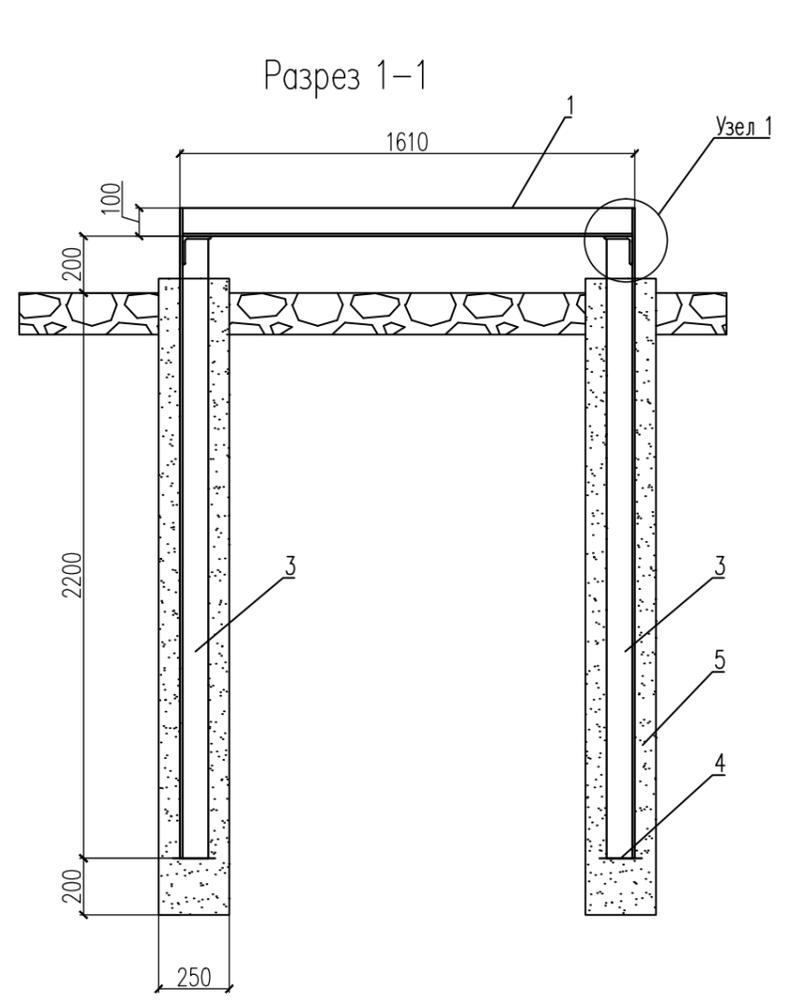
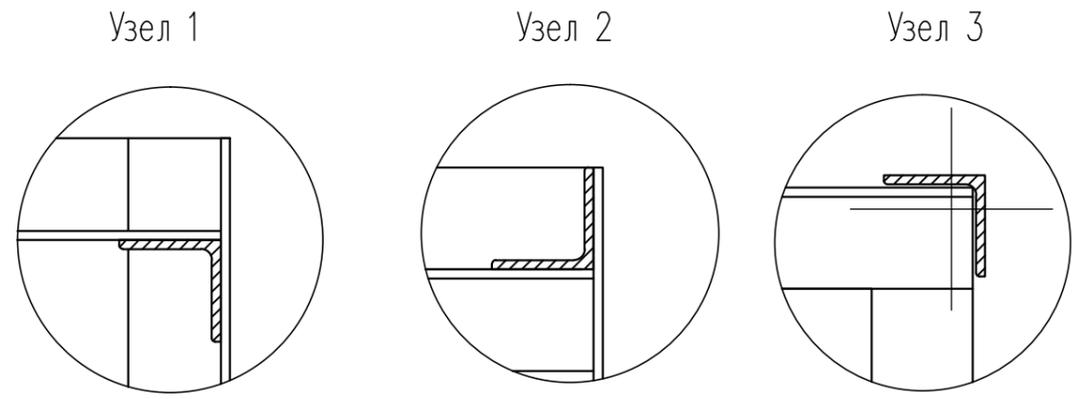
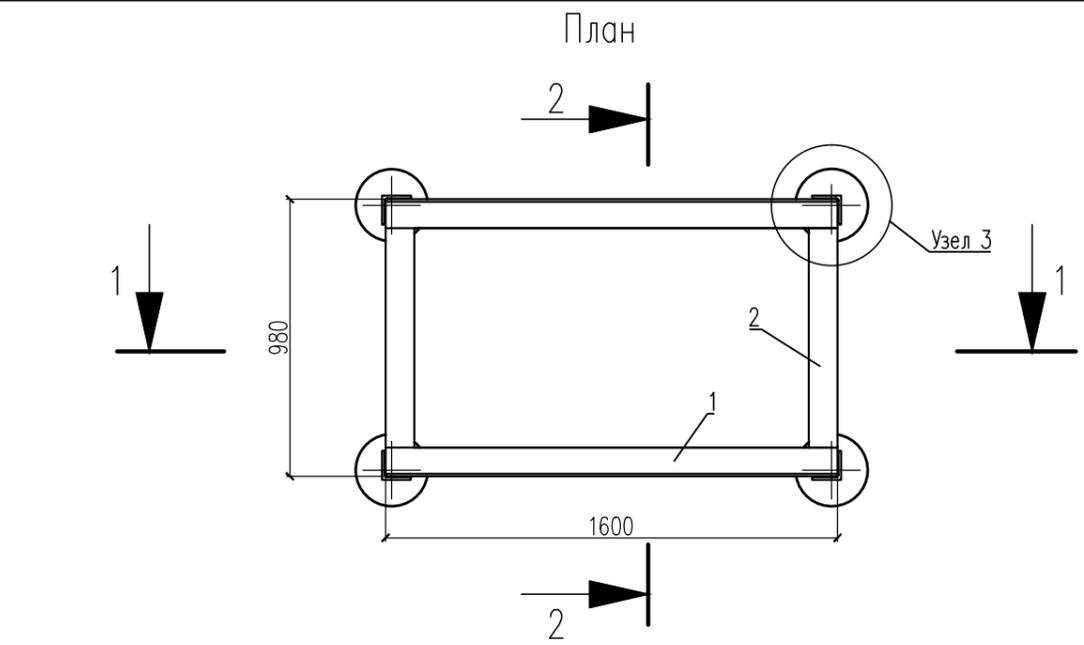
Технические характеристики:

Максимальное входное давление - 0,6 МПа;
 Выходное давление - 3,0 кПа (уточнить при пуско-наладочных работах);
 Пропускная способность ШРП-НОРД-DIVAL600/25-2.01.01:
 - при Pвх=0,3 МПа Qmax=493 м³/ч
 Регулятор давления газа Dival600/25;
 Климатическое исполнение - У1 (-40°C...+60°C);
 Давление срабатывания ПСК - 3,45 кПа;
 Давление срабатывания ПЗК - по верхнему пределу 3,75 кПа;
 - по нижнему пределу 1,8 кПа.

ОК.151.14/СТ-ГСН

Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области

Изм.	Колуч.	Лист	Нгод	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	13	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н контр.	Сапунова				09.16	План подключения ШРП-НОРД вид А М1: 25			



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1	Уголок 10.0 ГОСТ 8509-93	Балка из уголка стального 100 мм 6,5 мм. L=1600 мм.	2	шт.	16,096	
2	Уголок 10.0 ГОСТ 8509-93	Балка из уголка стального 100 мм 6,5 мм. L=980 мм.	2	шт.	9,859	
3	Уголок 10.0 ГОСТ 8509-93	Балка из уголка стального 100 мм 6,5 мм. L=2500 мм.	4	шт.	25,15	
4	Пластина 150x150 δ = 6,0 мм	Полоса 6x150-Б-ГОСТ 103-2006 ВСтЗ-1-ГОСТ 535-79	4	шт.	1,06	
5	Бетон класса В 12.5	Бетон для заливки столбов	1,1	м ³		

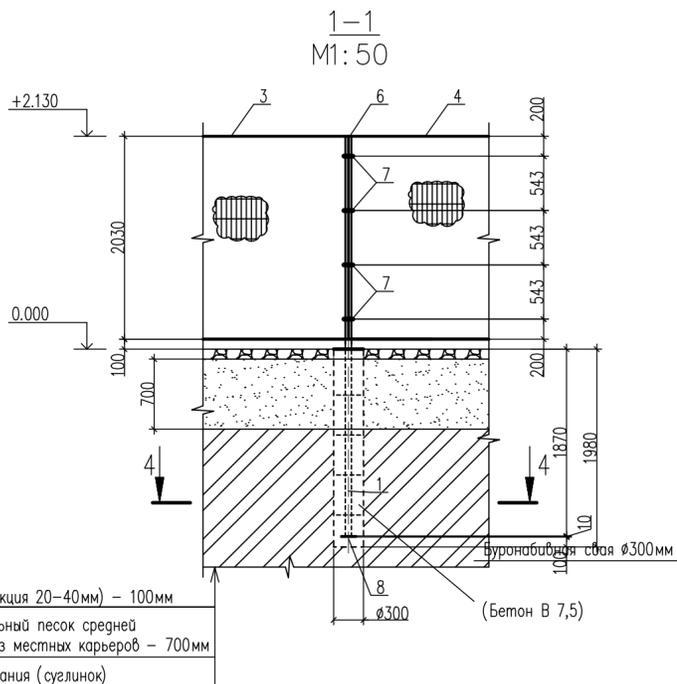
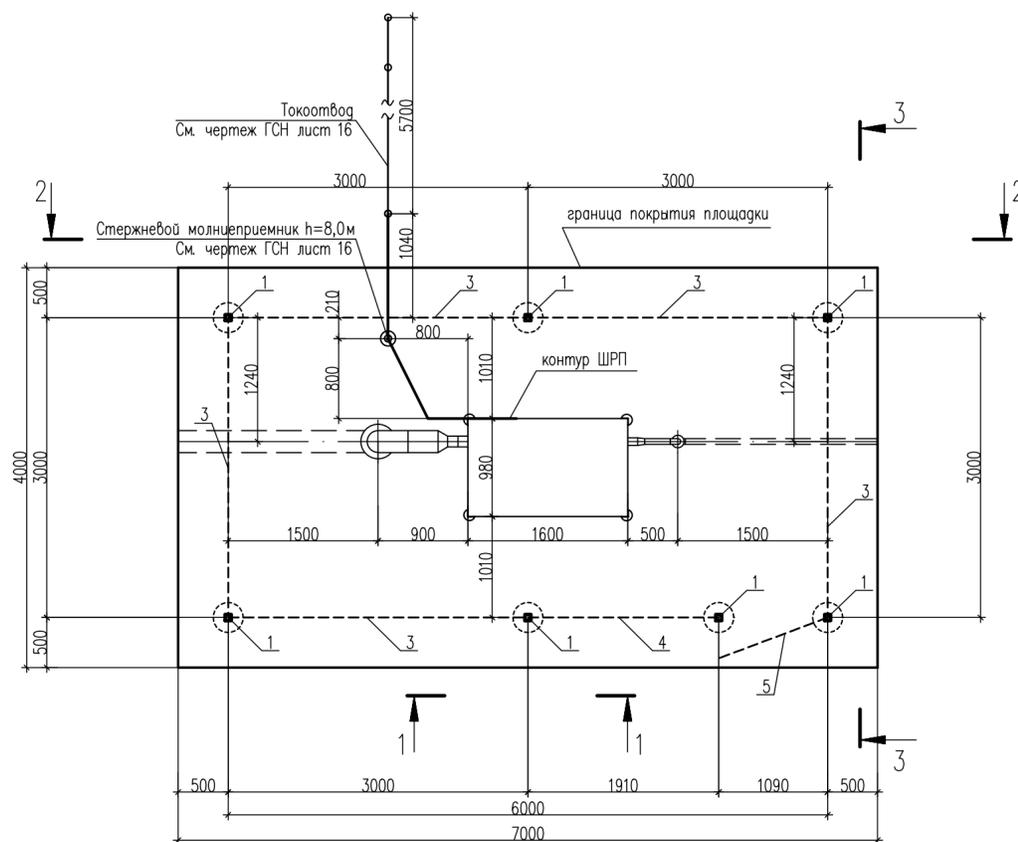
Примечание:

1. Расположение ГРПШ на плане см. чертёж ГСН лист 4 настоящего проекта.
2. При изготовлении стальных элементов опоры необходимо выполнять требования СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
3. Все соединения конструкции предусмотреть сварные.
4. Сварку производить электродами типа Э 42 ГОСТ 9467-75. Толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Стальные конструкции окрасить грунтом ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81* в два слоя, эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя. Окраску производить по предварительно зачищенной поверхности.

Согласовано			
Взам. инв. N°			
Погр. и дата			
Инв. N° подл.			

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Погр.	Дата	Наружные газопроводы	Стация	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	14	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Опора под отдельно стоящий ГРПШ			

Схема ограждения ШРП-НОРД
М1:50



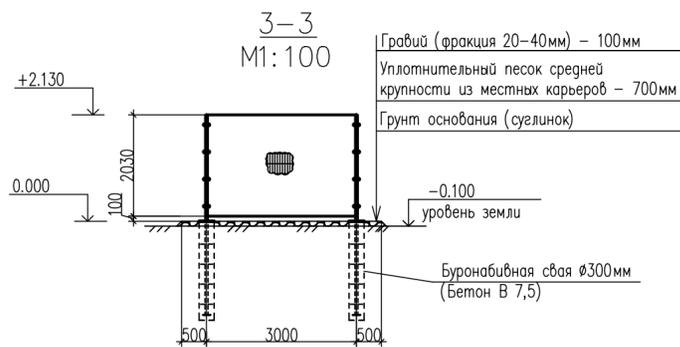
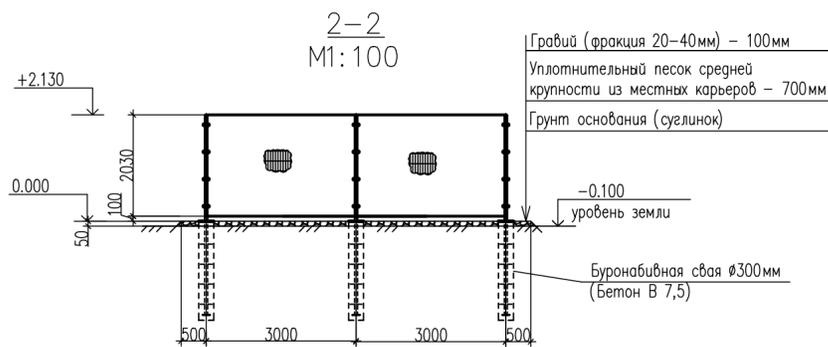
Гравий (фракция 20-40мм) - 100мм
Уплотнительный песок средней крупности из местных карьеров - 700мм
Грунт основания (суглинок)

Спецификация на ограждение под ШРП-НОРД

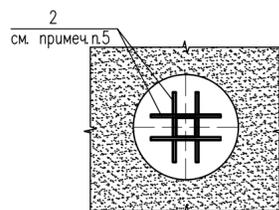
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 19904-90	Стойка ограждения - столб "Лепсе"			
		60x60x2 L=4000мм	7	15,07	
2	ГОСТ 5781-82	Ø8 А400 L=200мм	112	0,08	
3	ТУ 5284-034-00187205-2013	Панель "Лепсе" "Периметр" 4мм 3000x2030 мм	5		
4	ТУ 5284-034-00187205-2013	Панель "Лепсе" "Периметр" 4мм 1910x2030 мм	1		
5		Калитка "Лепсе" 1,0x1,8 м	1		
6		Крышка для столба "Лепсе"	7		В комплекте со столбом
7		Комплект крепления "Лепсе" N3 хомут	28		
8	ГОСТ 19904-90	— 150x4, L=150	7	0,707	
		Бетон В 7,5; W4; F150 м³	1,0		буриабивные сваи

Примечания:

- За относительную отметку 0.000 принята отметка верха гравийного покрытия площадки;
- Защита (окраска) металлических поверхностей конструкций и изделий, находящихся на открытом воздухе предусмотрена на основании требований СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Поверхности окрашиваются двумя слоями пентафталевого эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 по предварительно очищенной от окислов поверхности;
- Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80*. Электрод типа Э-46 ГОСТ 9467-75. Катет шва - по наименьшей толщине свариваемых деталей;
- Калитка оборудуется запором (замком) эксплуатирующей организации (по месту);
- Арматуру приварить к трубе с шагом 400мм. Между собой арматуру связать;
- Площадь покрытия площадки - 28,0 м²;

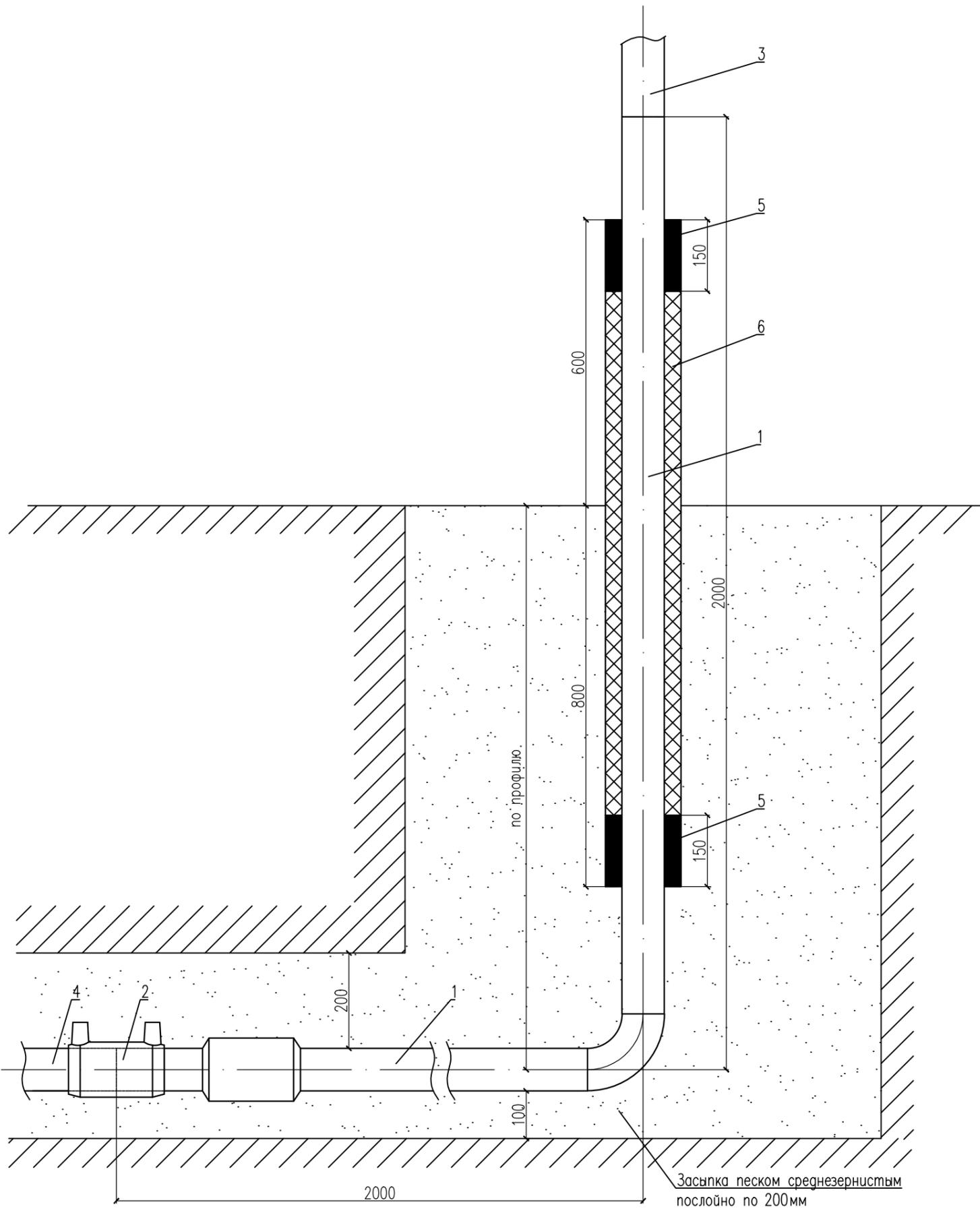


4-4
М1:15



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

ОК.151.14/СТ-ГСН				
Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области				
Изм.	Колуч.	Лист	Нгод	Подп.
Разработал	Маринина	09.16		
Проверил	Сапунова	09.16		
Наружные газопроводы			Стадия	Лист
			Р	15
Н контр.			Сапунова	09.16
Схема ограждения ШРП-НОРД Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узлы А, Б				



Спецификация

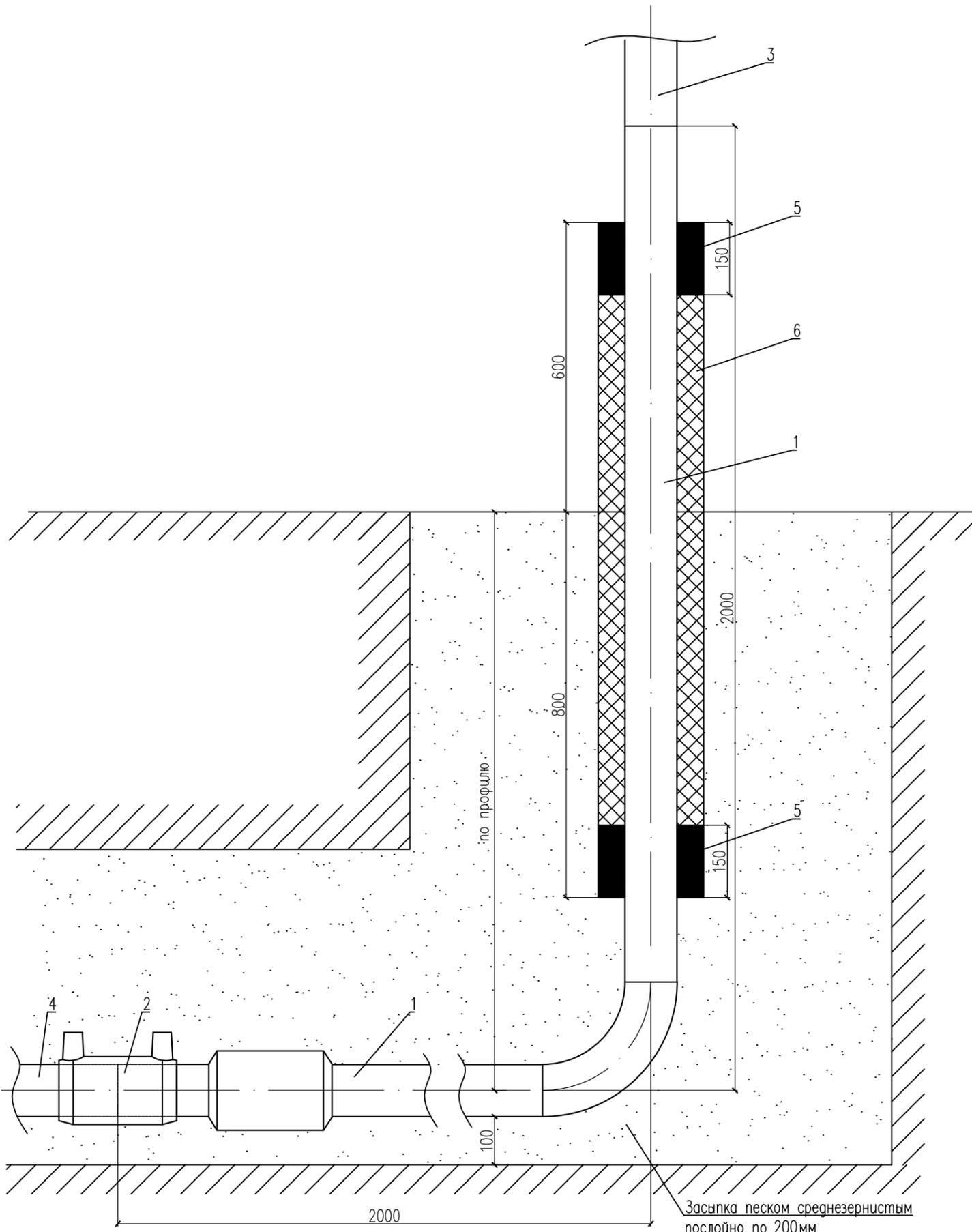
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1		Цокольный ввод 63/57 (2х2), с переходом ПЭ/Сталь, с футляром из трубы 89х3,5	1	шт.	18,1*	*Без футляра
2		Электросварная муфта Дн63	1	шт.	0,194	
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная неизолированная Ø57х3,5	по проекту	м		
4	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8	по проекту	м		
5	ГОСТ 15836-79	Мастика битумно-резиновая изолированная	0,001	м3		
6	ГОСТ 5269-93	Сердечник пенковый однониточный пропитанный каболка	2,7	кг.		

Примечание

1. Чертеж выполнен без масштаба.
2. ЦВ засыпается песком среднезернистым для строительных работ в радиусе 0,5 м с послойным уплотнением.
3. Футляр покрывается изолирующим покрытием "весьма усиленного" типа.

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

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы г.Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стация	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	17	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Узел выхода газопровода из земли Дн63/57			



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1		Цокольный ввод 225/219 (2x2), с переходом ПЭ/Сталь, с футляром из трубы 273x6,0	1	шт.	115*	*Без футляра
2		Электросварная муфта Дн225	1	шт.	3,329	
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная прямошовная неизолированная 219x6,0	по проекту	м		
4	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 ϕ 225x20,5	по проекту	м		
5	ГОСТ 15836-79	Мастика битумно-резиновая изолированная	0,01	м ³		
6	ГОСТ 5269-93	Сердечник пенковый однониточный пропитанный каболка	15,0	кг.		

Примечание

1. Чертеж выполнен без масштаба.
2. ЦВ засыпается песком среднезернистым для строительных работ в радиусе 0,5 м с послойным уплотнением.
3. Футляр покрывается изолирующим покрытием "весьма усиленного" типа.

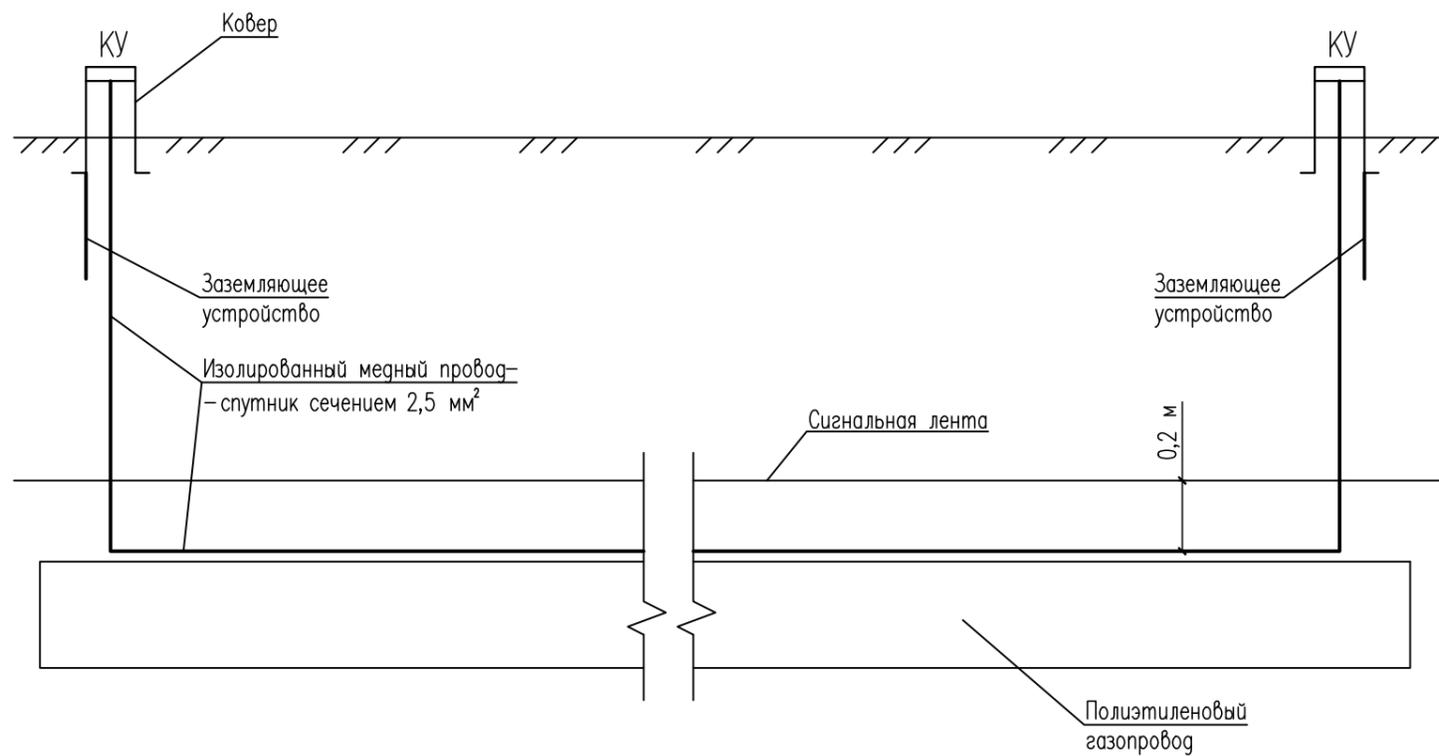
Согласовано			
Инв. № подл.			
Погр. и дата			
Взам. инв. №			

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы г.Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Погр.	Дата	Наружные газопроводы	Стация	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	18	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Узел опуска газопровода в землю Дн225/219			

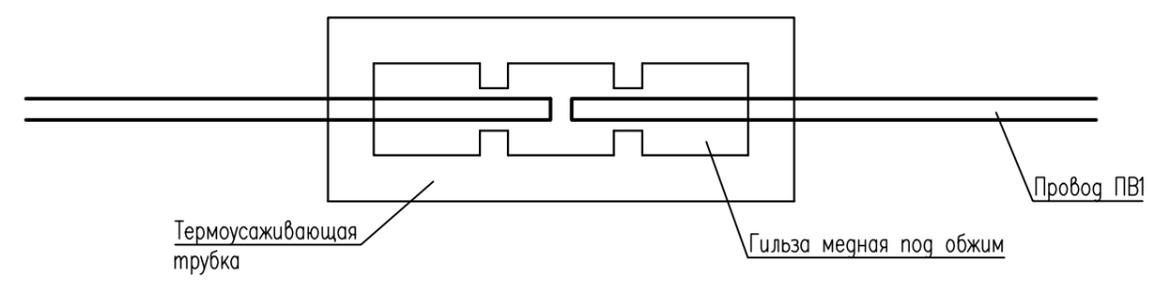
Спецификация элементов установки провода-спутника

Схема монтажа изолированного провода-спутника на полиэтиленовом газопроводе

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Укладка изолированного провода-спутника, провода-спутника, в том числе:				
1		Провод силовой ПВ1 1x2,5 мм ²	м	1288,3		1270 м для газ-га н.г.; 18,3 м для газ-га в.г.
2	ГОСТ 23469.3-79	Гильза 2,5-УХЛЗ	шт.	12	2,54*	*Расчетная масса 1000 шт.
3		Термоусаживающаяся трубка DRS-5	м	1,2		
		Вывод изолированного провода-спутника, в том числе:				
4		Зажим клеммный винтовой 2x4	шт.	8		2 шт. для газ-га н.г.; 2 шт. для газ-га в.г.
5		Ковер малый	шт.	4		4 шт. для газ-га н.г.; 4 шт. для газ-га в.г.
6	ГОСТ 8509-93	Заземление ковра (уголок 50x50x5 L=1,5м)	шт.	4	5,655	2 шт. для газ-га н.г.; 2 шт. для газ-га в.г.



Соединение изолированного провода-спутника под землей



Примечания:

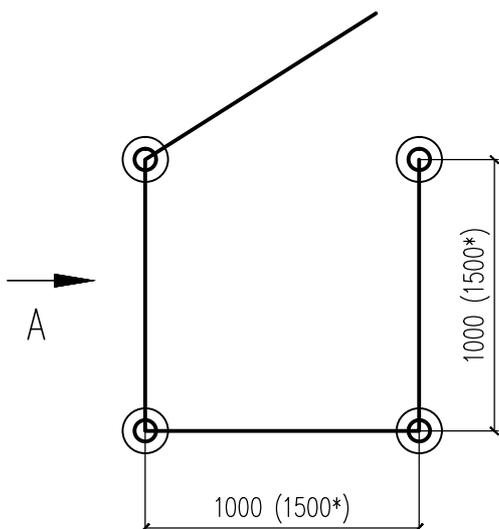
- Для определения местоположения газопровода приборным методом непосредственно на газопровод уложить медный изолированный провод-спутник (ПВ1) сечением 1x2,5 мм² с выводом концов на поверхность под ковер.
- Соединение изолированного провода-спутника под землей выполнять медной гильзой под обжим с изоляцией места соединения термоусаживающей трубкой.
- Вывод изолированного провода-спутника и проводника от заземляющего устройства над поверхностью земли под ковер предусматривать в специальных контрольных точках, исключающих их механические повреждения, указаны на планах.
- В ковре на изолированной пластине располагаются две клеммы, на одну из которых выводится изолированный провод-спутник, а на другую проводник от заземляющего устройства.
- Заземляющее устройство выполнить из уголка 50x50мм, расположенного ниже глубины промерзания грунта. Допускается соединять заземляющее устройство с металлическим ковром на сварку.
- Для ковра предусмотреть металлическое ограждение h=1м с надписью красной краской "ГАЗ"

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы г. Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	19	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Схема монтажа изолированного провода-спутника на полиэтиленовом газопроводе			

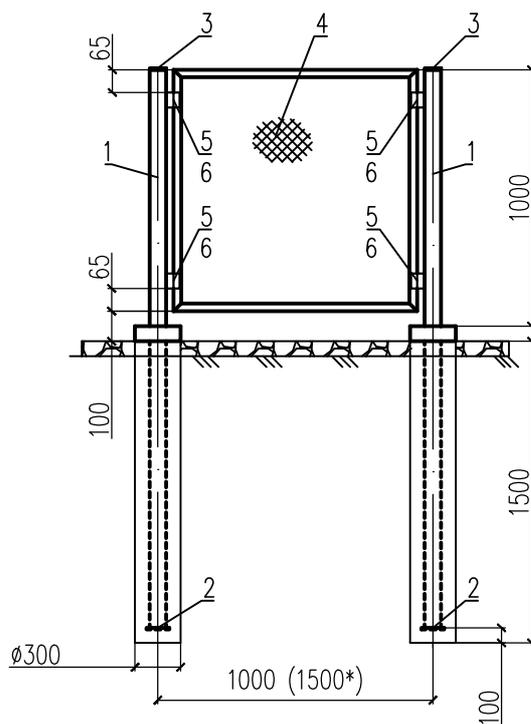
Согласовано

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

Ограждение



Вид А



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1	Труба $\varnothing 57 \times 3,0$ ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80*	Стойка ограждения L=2500мм	4	шт.	10,0	
2	ГОСТ 19904-90	— 170x4, L=170	4	шт.	0,907	
3	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 57x3	4	шт.	0,2	
4	серия 3.017-3.2-1	Панель 1ПМ 30.12 L=1000мм	4	шт.	18,84	
5	ГОСТ 8509-93	L45x4 L=40мм	16	шт.	0,109	
6	ГОСТ 19903-2015	-100x4 L=70мм	16	шт.	0,22	
7	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115	1,1	кг.		
8	ГОСТ 9109-81*	Грунтовка ФЛ-03К	1,1	кг.		

Согласовано

Взам. инв. N°

Погр. и дата

Инв. N° подл.

ОК.151.14/СТ-ГСН

Распределительные газопроводы г. Камешник
Шекснинского района Вологодской области

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ндок.	Погр.	Дата
Разработал	Маринина	<i>Маринина</i>			09.16
Проверил	Сапунова	<i>Сапунова</i>			09.16
Н. контр.	Сапунова	<i>Сапунова</i>			09.16

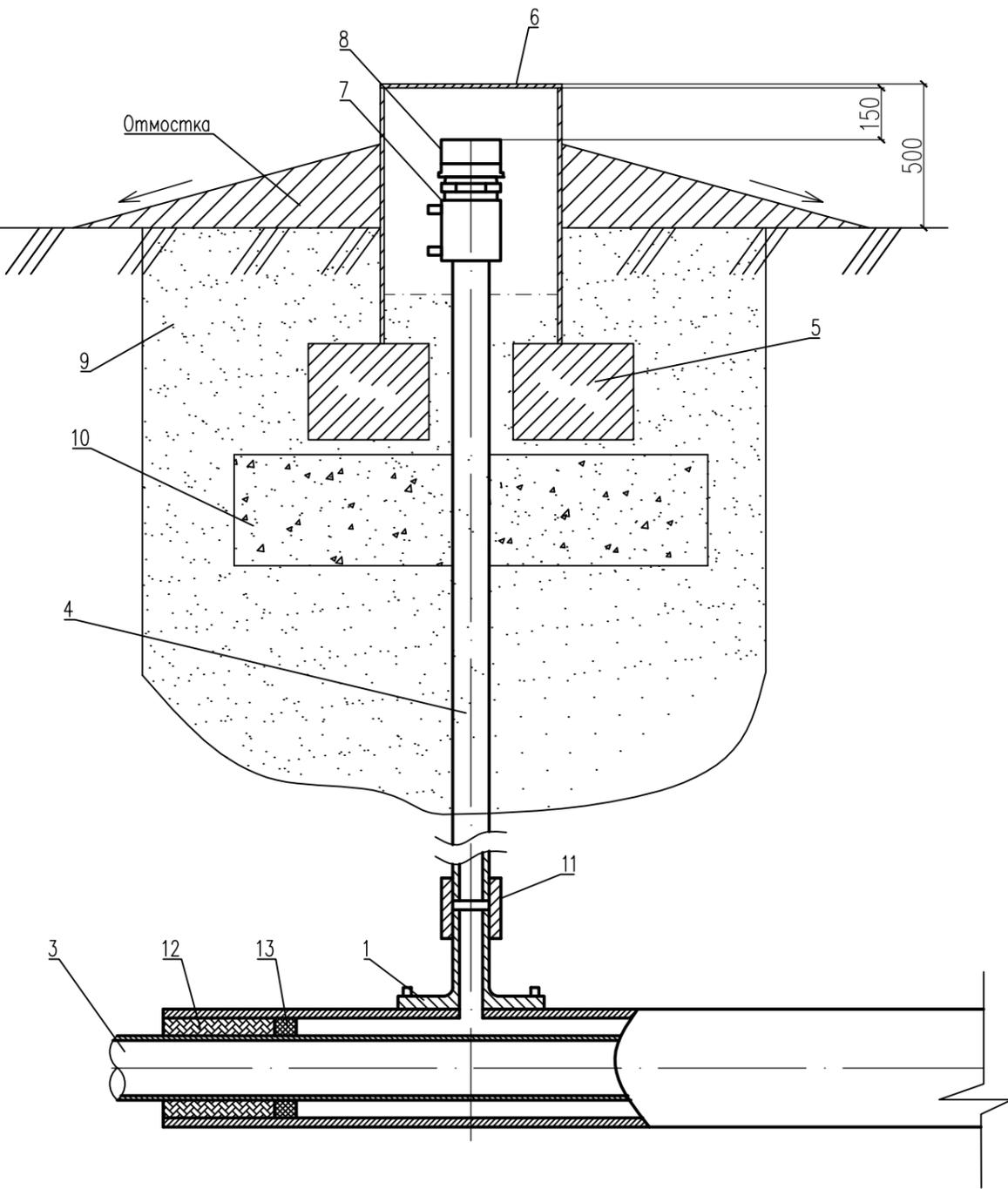
Наружные газопроводы

Ограждение ковра.
Вид А

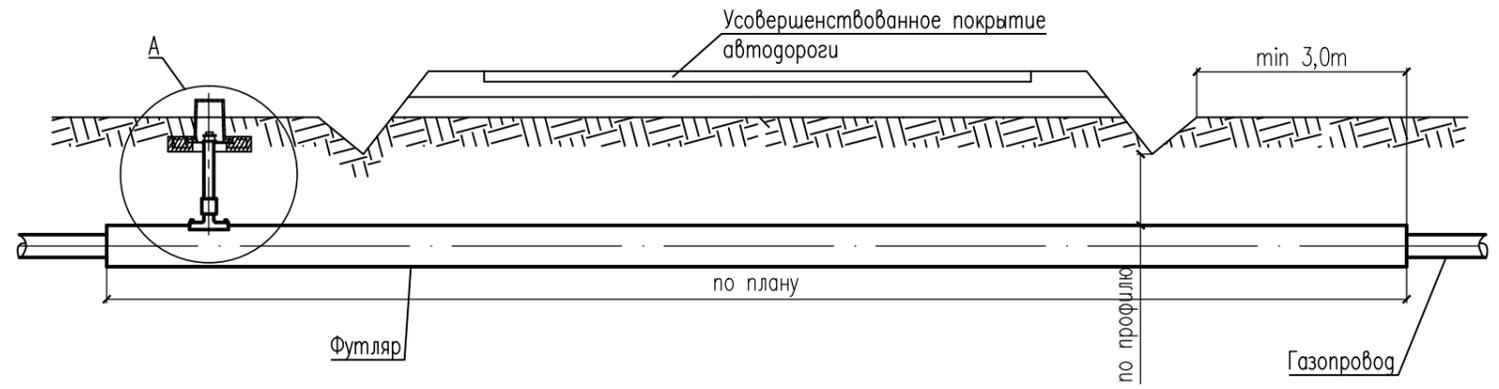
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

IC NORD COMPANY
СЕВЕРНАЯ КОМПАНИЯ

Узел А



Прокладка газопровода в полиэтиленовом футляре



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Накладной угод 315x32	1	шт.	0,54	
2	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-315x28,6				
3	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-225x20,5				
4	ГОСТ Р 50838-2009	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-32x3,0				
5		Подушка под ковер малый	1	шт.		
6		Ковер малый Ду150 (H=850мм)	1	шт.		
7		Переход электросварной ПЭ/сталь ϕ 32 наружная резьба	1	шт.	0,332	
8	ГОСТ 8962-75	Колпак 1-25	1	шт.	0,138	
9	ГОСТ 18736-93	Песок среднезернистый	0,6	м ³		
10		Щебень фракции 20-40мм Щебеночная подготовка 720x720x150	0,08	м ³		
11		Муфта электросварная ϕ 32 ПЭ100 ГАЗ SDR11	1	шт.		
12		Герметик силиконовый	0,001	м ³		
13		Пена монтажная	0,001	м ³		

Примечания:

1. Все сварные швы по ГОСТ 5264-88.
2. Все металлические элементы окрасить за 3 раза эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ФЛ-03К.
3. При прокладке газопровода под проезжей частью дороги с усовершенствованным дорожным покрытием отметки ковра должны соответствовать отметке дорожного покрытия, в местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей - быть не менее чем на 0,5 м выше уровня земли.
4. Засыпку котлована производить послойно, с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

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

						ОК.151.14/СТ-ГСН			
						Распределительные газопроводы д.Камешник Шекснинского района Вологодской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маринина				09.16		Р	21	
Проверил	Сапунова				09.16				
Н. контр.	Сапунова				09.16	Прокладка газопровода в полиэтиленовом футляре с установкой контрольной трубки. Узел А Узел А1.			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	<u>Газорегуляторные пункты</u>							
1	Шкафной газорегуляторный пункт ШРП-НОРД с основной и резервной линиями редуцирования	ШРП-НОРД-DIVAL600/25-2.01.01			шт.	1	560	См. опросный лист ГСН.ОЛ
	<u>Газопровод высокого давления II категории</u>							
1	Подключение к существующему газопроводу высокого давления Ø90мм проектируемого газопровода Ø63мм				шт.	1		
	I. Промышленная трубопроводная арматура (класс герметичности «А»)							
1	Кран шаровой для газа стальной полнопроходной ф/ф PN16, DN50	Vexve 309	309 050	Фирма «Vexve»	шт.	1	9,7	
2	Соединение изолирующее сварное Ду50	СИ-50с		ООО «Вектор-Р»	шт.	1	3,2	
	II. Полиэтиленовые трубы							
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11- Ø63x5,8	ГОСТ Р 50838-2009		ООО «Иммид»	м	14,0		
	III. Изделия из полиэтилена							
1	Тройник редуцирующий литой Дн90x63 ПЭ 100 SDR 11 спигот		753 201 029	GEORG FISCHER	шт.	1	0,775	
2	Отвод электросварной 90° Дн63 ПЭ100 SDR11		753 101 611	GEORG FISCHER	шт.	1	0,280	

						ОК.151.14/СТ-ГСН.С		
						Распределительные газопроводы д.Камешник Шекснинского района Вологодской области		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Маринина			09.16	Наружные газопроводы		
ГИП		Сапунова			09.16			
Н.контр		Сапунова			09.16	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						Р	Лист 1	Листов 6
						ООО «Северная Компания»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
3	Отвод электросварной 45° Дн63 ПЭ100 SDR11		753 151 611	GEORG FISCHER	шт.	2	0,274	
4	Электросварная муфта Дн90		753 911 613	GEORG FISCHER	шт.	2	0,421	
5	Электросварная муфта Дн63		753 911 611	GEORG FISCHER	шт.	2	0,194	
	IV. Трубы стальные							
1	Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75				м	11,3		Продувочные газопроводы
2	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75				м	2,4		Сбросной газопровод
3	Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75				м	1,5		Для молниеприемника
4	Труба Ø57x3,5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				м	2,75		В т.ч. 2,0 м для молниеприемника
5	Труба Ø76x3,5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				м	5,6		Для молниеприемника
	V. Стандартные изделия							
1	Цокольный ввод с весьма усиленной изоляцией 63/57 (2x2), ПЭ100 SDR11 газ, с переходом ПЭ/Сталь, с футляром из трубы 89x3,5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80* в изоляции в/у типа			ООО «ПК «АИР-ГАЗ»	шт.	1	18,1*	*Без футляра
2	Переход К-76x5-57x4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	0,6	В т.ч. 1 шт. для молниеприемника
3	Переход К-57x5-32x3	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,3	Для молниеприемника
4	Отвод 90-57x3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,6	
5	Отвод 180-1-33,7x3,2	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,32	Для сбросного газопровода
6	Отвод 180-1-26,9x3,2	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	0,17	Для продувочных газопроводов
7	Заглушка 1-42,4x2,6	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,14	Для молниеприемника
8	Заглушка 57x3	ГОСТ 17379-2001			шт.	4	0,2	Ограждение ковера
9	Заглушка 1-33,7x3,2	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,1	Для сбросного газопровода
10	Заглушка 1-26,9x3,2	ГОСТ 17379-2001			шт.	4	0,07	Для продувочных газопроводов
						ОК.151.14/СТ-ГСН.С		Лист
								2
						Изм	Колуч	Лист
						№док	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
11	Фланец 50-16-01-2-B-20-IV-d _B 61,5	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	2,58	
12	Провод силовой ПВ1 1х2,5 мм ²				м	18,3		Для укладки провода-спутника
13	Зажим клеммный винтовой 2х4				шт.	4		Для вывода провода-спутника
14	Стойка ограждения - столб 60х60х2 L=4000мм	ГОСТ 19904-90		АО «Лепсе»	шт.	7	15,07	Ограждение ШРП
15	Стойка ограждения L=2500мм	Труба Ø57х3,0 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80*			шт.	4	10	Ограждение ковера
16	Панель 1ПМ 30.12 (L=1000мм)	серия 3.017-3.2-1			шт.	4	18,84	Ограждение ковера
17	Панель «Периметр» 4мм 3000х2030мм	ТУ 5284-034-00187205-2013		АО «Лепсе»	шт.	5		Ограждение ШРП
18	Панель «Периметр» 4мм 1910х2030мм	ТУ 5284-034-00187205-2013		АО «Лепсе»	шт.	1		Ограждение ШРП
19	Калитка 1,0х1,8м			АО «Лепсе»	шт.	1		Ограждение ШРП
20	Комплект крепления №3 хомут			АО «Лепсе»	шт.	28		Ограждение ШРП
21	Уголок 50х5 L=1500 мм	ГОСТ 8509-93			шт.	2	5,655	Заземление коверов для провода-спутника
22	Уголок 100х6,5 L=2500мм	ГОСТ 8509-93			шт.	4	25,15	Опора под ШРП
23	Уголок 100х6,5 L=1600мм	ГОСТ 8509-93			шт.	2	16,096	Опора под ШРП
24	Уголок 100х6,5 L=980мм	ГОСТ 8509-93			шт.	2	9,859	Опора под ШРП
25	Уголок 45х4 L=40мм	ГОСТ 8509-93			шт.	16	0,109	Ограждение ковера
26	Уголок 50х5 L=2500 мм	ГОСТ 8509-93			шт.	7	9,425	Для заземления
27	Лист -170х4 L=170	ГОСТ 19904-90			шт.	4	0,907	Ограждение ковера
28	Лист -100х4 L=70мм	ГОСТ 19903-74			шт.	16	0,22	Ограждение ковера
29	Лист -150х4 L=150мм	ГОСТ 19904-90			шт.	7	0,71	Ограждение ШРП
30	Лист Б-ПН4 400х400 мм	ГОСТ 19903-2015			шт.	1	5,024	Для молниеприемника
31	Ø8 А400 L=200мм	ГОСТ 5781-82			шт.	112	0,08	Ограждение ШРП
32	Круг В-1-16 Ø16 L=1000 мм	ГОСТ 2590-2006			шт.	1	1,578	Для молниеприемника

Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

ОК.151.14/СТ-ГСН.С

Лист

3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание			
33	Стальная полоса 40x4 L=12000мм	ГОСТ 103-2006			шт.	1	15,072	Для заземления			
34	Стальная полоса 150x150x6	ГОСТ 103-2006			шт.	4	1,06	Опора под ШРП			
35	Сигнальная лента	ТУ 2245-028-00203536-96		ООО «Электроматериалы»	м	14,5					
VI. Нестандартные изделия											
1	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств			ООО «Северная Компания»	шт.	4					
2	Ковер малый Ду150 (H=850мм)				шт.	2					
3	Подушка под ковер малый Ду150				шт.	2					
VII. Материалы											
1	Бетон В12,5				м ³	1,1		Для столбов опоры под ШРП			
2	Бетон В7,5				м ³	1,9		Для свай под ограждение ШРП и молниотвода			
3	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76*			кг	3,5		В т.ч. 1,1 кг для ограждения ковера			
4	Грунтовка ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81*			кг	3,5		В т.ч. 1,1 кг для ограждения ковера			
5	Мастика битумно-резиновая	ГОСТ 15836-79			м ³	0,001		Для футляра на выходе из земли			
6	Сердечник пеньковый однониточный пропитанный каболка	ГОСТ 5269-93			кг	2,7		Для футляра на выходе из земли			
7	Песок среднезернистый	ГОСТ 18736-93			м ³	1,2		Для коверов			
8	Щебеночная подготовка	Щебень фракции 20-40 мм			м ³	0,16		Для коверов			
Газопровод низкого давления											
I. Промышленная трубопроводная арматура (класс герметичности «А»)											
1	Кран шаровой для газа стальной полнопроходной ф/ф PN16, DN200	Vexve 309	309 200	Фирма «Vexve»	шт.	1	115				
					Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист
					ОК.151.14/СТ-ГСН.С					4	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание																													
2	Соединение изолирующее сварное Ду200	СИ-200с		ООО «Вектор-Р»	шт.	1	36,6																														
II. Полиэтиленовые трубы																																					
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11- Дн225х20,5	ГОСТ Р 50838-2009		ООО «Иммид»	м	1266,7																															
2	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11- Дн32х3,0	ГОСТ Р 50838-2009		ООО «Иммид»	м	8,6		Для контрольных трубок																													
Защитные трубы (футляры)																																					
1	Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø315х28,6	ГОСТ Р 50838-2009		ООО «Иммид»	м	104,0		Футляры																													
III. Изделия из полиэтилена																																					
1	Отвод электросварной 90° Дн225 ПЭ100 SDR11		753 101 820	GEORG FISCHER	шт.	1	13,22																														
2	Отвод электросварной 45° Дн225 ПЭ100 SDR11		753 151 820	GEORG FISCHER	шт.	6	11,3																														
3	Отвод электросварной 11° Дн225 ПЭ100 SDR11		616143	FRIATEC AG	шт.	4	5,28																														
4	Отвод гнутый 60° Дн225 ПЭ100 SDR11		753 071 020	GEORG FISCHER	шт.	6	8,6																														
5	Отвод гнутый 30° Дн225 ПЭ100 SDR11		753 061 020	GEORG FISCHER	шт.	2	6,3																														
6	Заглушка электросварная Дн225 ПЭ100 SDR11		753 961 620	GEORG FISCHER	шт.	1	4,5																														
7	Электросварная муфта Дн32		753 911 608	GEORG FISCHER	шт.	5	0,071	Для контрольных трубок																													
8	Электросварная муфта Дн225		753 911 620	GEORG FISCHER	шт.	100	3,329																														
9	Электросварная муфта Дн315		753 911 623	GEORG FISCHER	шт.	6	8,142	Для футляров																													
10	Переход электросварной ПЭ/сталь Дн32 наружная резьба		724 920 758	GEORG FISCHER	шт.	5	0,332	Для контрольных трубок																													
11	Накладной уход 315х32			Elofit	шт.	5	0,54	Для контрольных трубок																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм</td> <td>Колуч</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ОК.151.14/СТ-ГСН.С</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> </tr> </table>																		Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	ОК.151.14/СТ-ГСН.С			Лист										5
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	ОК.151.14/СТ-ГСН.С			Лист																												
									5																												

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание																									
	IV. Трубы стальные																																
1	Труба Ø108x4,0 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				м	0,1																											
2	Труба Ø219x6,0 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				м	0,3																											
	V. Стандартные изделия																																
1	Цокольный ввод с весьма усиленной изоляцией 225/219 (2x2), ПЭ100 SDR11 газ, с переходом ПЭ/Сталь, с футляром из трубы 273x6,0 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80* в изоляции в/у типа			ООО «ПК «АИР-ГАЗ»	шт.	1	115*	*Без футляра																									
2	Переход К-219x6-108x4	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	2,9																										
3	Отвод 90-219x6,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	15,0																										
4	Заглушка 57x3	ГОСТ 17379-2001			шт.	20	0,2	Ограждения коверов																									
5	Фланец 200-16-01-2-В-20-IV-d _в 221,5	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	10,2																										
6	Колпак 1-25	ГОСТ 8962-75			шт.	5	0,138	Для контрольных трубок																									
7	Провод силовой ПВ1 1x2,5 мм ²				м	1270,0		Для укладки провода-спутника																									
8	Гильза 2,5-УХЛЗ	ГОСТ 23469.3-79			шт.	12	2,54*	Для укладки провода-спутника																									
9	Термоусаживающаяся трубка DRS-5				м	1,2		Для укладки провода-спутника																									
10	Зажим клеммный винтовой 2x4				шт.	4		Для вывода провода-спутника																									
11	Стойка ограждения L=2500мм	Труба Ø57x3,0 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80*			шт.	20	10	Ограждения коверов																									
12	Лист -170x4 L=170	ГОСТ 19904-90			шт.	20	0,907	Ограждения коверов																									
13	Панель 1ПМ 30.12 (L=1000мм)	серия 3.017-3.2-1			шт.	20	18,84	Ограждения коверов																									
14	Уголок 50x5 L=1500 мм	ГОСТ 8509-93			шт.	2	5,655	Заземление коверов для провода-спутника																									
15	Уголок 45x4 L=40мм	ГОСТ 8509-93			шт.	80	0,109	Ограждения коверов																									
16	Лист -100x4 L=70мм	ГОСТ 19903-74			шт.	80	0,22	Ограждения коверов																									
17	Сигнальная лента	ТУ 2245-028-00203536-96		ООО «Электроматериалы»	м	1177,5																											
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> ОК.151.14/СТ-ГСН.С </td> <td style="text-align: right;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </table>																ОК.151.14/СТ-ГСН.С	Лист								6								
							ОК.151.14/СТ-ГСН.С	Лист																									
								6																									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы кг	Примечание
	VI. Нестандартные изделия							
1	Ковер малый Ду150 (Н=850мм)				шт.	7		
2	Подушка под ковер малый Ду150				шт.	7		
3	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств			ООО «Северная Компания»	шт.	29		
4	Опознавательный столб			ООО «Северная Компания»	шт.	8		
	VII. Материалы							
1	Эмаль ПФ-115	ГОСТ 6465-76*			кг	7,4		В т. ч. 5,5 кг для ограждений коверов
2	Грунтовка ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81*			кг	7,4		В т. ч. 5,5 кг для ограждений коверов
3	Пена монтажная				м ³	0,01		Для футляров
4	Герметик силиконовый				м ³	0,01		Для футляров
5	Мастика битумно-резиновая	ГОСТ 15836-79			м ³	0,01		Для футляра на опуске в землю
6	Сердечник пеньковый однониточный пропитанный каболка	ГОСТ 5269-93			кг	15,0		Для футляра на опуске в землю
7	Песок среднезернистый	ГОСТ 18736-93			м ³	4,2		Для коверов
8	Щебеночная подготовка	Щебень фракции 20-40 мм			м ³	0,56		Для коверов

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ОК.151.14/СТ-ГСН.С

Лист

7



ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»
 (ОАО «Газпром газораспределение»)
ФИЛИАЛ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Савваитя, д. 4 А, г. Вологда, Российская Федерация, 160014
 Тел.: (8172) 57-21-70, факс: (8172) 57-21-71
 E-mail: info@vlg.gazprom.ru
 ОКПО 73305504, ОГРН 1047855099170, ИНН 7803306810, КПП 352543001

№ _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №4/466-3 от 30.06.2015г.
 подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения

Заказчик: ОАО «Газпром газораспределение».
Основание: Программа газификации Вологодской области за счет средств спецнадбавки к тарифу на услуги по транспортировке газа.
Наименование объекта: Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района Вологодской области (Газоснабжение д. Камешник, д. Березник, д. Дерягино Шекснинского района Вологодской области).
Месторасположение объекта: Вологодская область, Шекснинский район.
Установленный объем транспортируемого природного газа: 356,6 м3/час
Направление использования газа: пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение.
Давление газа в точке подключения:
 максимальное – 0,6 МПа;
 фактическое – 0,3065 МПа.
Диаметр, координаты газопровода в точке подключения:
 Диаметр – 160x14,6мм, подземный межпоселковый газопровод высокого давления 2 категории д. Ершово – д. Ирма – д. Раменье – д. Камешник Шекснинского района
Материал трубы и тип защитного покрытия в точке подключения:
 полиэтилен.
Коррозионная агрессивность грунта в точке подключения: не определялась.
Источник блуждающих токов: не определен.
Наличие ЭХЗ : не требуется.
Условия подключения:
 1. Установить приборы учета газа.
 2. Предусмотренные проектом технические устройства должны пройти обязательную сертификацию либо иметь разрешение Ростехнадзора на применение, иметь техническую документацию, а трубы – сертификаты заводов-изготовителей.
 3. В проекте указать границы охранных зон газопровода и сооружений на них.
 4. Проектом предусмотреть максимальное использование полиэтиленовых труб. Для определения местоположения газопровода приборным методом выполнить требования СП 42-103-2003.
 5. Установку отключающих устройств на подземных газопроводах предусмотреть в безколдежном исполнении.
 6. Иные условия, учитывающие конкретные особенности проекта.

Срок действия технических условий: 3 (три) года.

Уполномоченное лицо
 по доверенности № 5-611 от 16.03.2015г

Э.С. Ярославов

ОК.151.14/СТ-ГСН.ТУ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические условия №4/466-3 от 30.06.2015г. Письмо №ВП-08/5774 от 22.07.2015г.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маринина			09.16		Р	1	3
ГИП		Сапунова			09.16		ООО «Северная КОМПАНИЯ»		
Н.контр.		Сапунова			09.16				



ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

(ОАО «Газпром газораспределение»)

ФИЛИАЛ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Сямкина, д. 4 А, г. Вологда, Российская Федерация 150014
 Тел.: (8172) 57-21-70, факс: (8172) 57-21-71
 E-mail: info@vg.gazprom.ru
 ОКПО 73308001, ОГРН 1047855099170, ИНН 7838306818, КПП 352543001

22.07.2015 № *ВП-08/5724*
 № _____ от _____

Руководителю проекта
ООО «Северная компания»

Васильеву Е.В.

*«О внесении изменений
 в ранее выданные ТУ №4/466 от 30.06.2015 г.»*

ОАО «Газпром газораспределение» в лице «ОАО «Газпром газораспределение» филиал в Вологодской области» вносит в ранее выданные технические условия №4/466 от 30.06.2015 г., на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения **следующие изменения:**

- **Наименование объекта:** *«Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского района, Вологодской области».*

- **Давление газа в точке подключения:** *0,3065 МПа (согласно расчетной схемы подводящего газопровода д. Ершово – д. Ирма – д. Раменье – д. Камешник Шекснинского района Вологодской области).*

- **Диаметр, координаты газопровода в точке подключения:** диаметр подземного межпоселкового газопровода высокого давления II категории на вводе в существующий ГРПШ 04-2У1 установленный в д. Камешник согласно проектной документации: *«Подводящий газопровод д. Ершово – д. Ирма – д. Раменье – д. Камешник»*, выполненной ЗАО «ЭнергоГазМонтаж» составляет 90*8,2 мм.

Пункт 1. Исключить.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОК.151.14/СТ-ГСН.ТУ

Лист
3

Пункт 6. Изложить в редакции: Предусмотреть замену пункта редуцирования газа марки ГРПШ-04-2У1 на другую марку в связи с увеличением объема расхода газа на д. Камешник.

Пункт 7. Дополнить: Иные условия, учитывающие конкретные особенности проекта.

Уполномоченное лицо по доверенности
№5-611 от 16.03.2015 г.



Э.С. Ярославов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОК.151.14/СТ-ГСН.ТУ	



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ШРП

Данные о заказчике или проектной организации

Заказчик: * ООО «Северная Компания»
 Адрес: г. Вологда, ул. Козленская д.59-3
 Телефон: * (8172) 75-36-14 Факс: * (8172) 75-65-23
 e-mail: * s.kuchkin@nordcompany.ru
 Контактное лицо: * Кучкин Сергей

Данные о конечном потребителе

Организация: * АО «Газпром газораспределение Вологда»
 Адрес: г. Вологда, ул. Саммера, 4 А
 Телефон: * Факс: *
 Объект: * Распределительные газопроводы д. Камешник Шекснинского р-на Вологодской области.

Исходные параметры для подбора:

1. Потребитель*	котельная	
	Жилой дом	жилые дома
	Другое (указать что именно)	
2. Вариант исполнения*	<input type="checkbox"/> ГРУ на металлической раме	
	<input type="checkbox"/> ШРП в металлическом не утепленном и не отапливаемом шкафу	
	<input type="checkbox"/> ШРП в металлическом утепленном и отапливаемом шкафу	да
2.1 Обогрев металлического шкафа	<input type="checkbox"/> Газовый <input type="checkbox"/> электрический <input type="checkbox"/> другое	газовый
3. Давление газа на входе в установку (избыточное) *	Минимальное, МПа	0,3 МПа
	Максимальное, МПа	0,8 МПа
4. Давление газа на выходе из установки (избыточное) *	Минимальное, кПа	0,002 МПа
	Максимальное, кПа	0,003 МПа
5. Расчетный расход газа* (без учета запаса к=1,2)	Минимальный, м3/ч	4,0
	Максимальный, м3/ч	356,6
6. Температура газа*	Минимальная, °С	
	Максимальная, °С	
7. Температура окружающей среды*	Минимальная, °С	-40
	Максимальная, °С	+40
8. Количество линий редуцирования*	<input type="checkbox"/> 1 линия редуцирования	2 линии редуцирования: основная и резервная
	<input type="checkbox"/> 1 линия редуцирования + байпас	
	<input type="checkbox"/> 2 линии редуцирования	
	<input type="checkbox"/> другое	
9. Необходимость установки резервного регулятора (монитора) на линию редуцирования	Да / Нет	нет
10. Параметры настройки ПСК	+15% от рабочего давления	3,45 кПа
11. Параметры настройки ПЗК	По максимальному давлению: +25% от рабочего давления	3,75 кПа
	По минимальному давлению: -10% от рабочего давления	1,8 кПа
12. Обслуживание ШРП*	<input type="checkbox"/> одностороннее <input type="checkbox"/> двустороннее	Одностороннее
13. Средство измерения расхода газа*	<input type="checkbox"/> Измерительный комплекс (счётчик + корректор), указать производителя и марку	нет
	<input type="checkbox"/> Газовый счётчик, указать производителя и марку	
14. Установка средства измерения расхода газа	<input type="checkbox"/> До регулятора давления	нет
	<input type="checkbox"/> После регулятора давления	
15. Наличие корректора объёма газа	<input type="checkbox"/> Да (указать производителя и модель)	нет
	<input type="checkbox"/> Нет	
16. Наличие модема для передачи данных от корректора	<input type="checkbox"/> Да (указать производителя и модель)	нет
	<input type="checkbox"/> Нет	
17. Необходимость установки устройства перепада давления на счётчике	<input type="checkbox"/> Да (указать производителя и модель)	нет
	<input type="checkbox"/> Нет	
18. Необходимость в телеметрии	<input type="checkbox"/> Да (для подбора предоставить тех. задание)	нет
	<input type="checkbox"/> Нет	
19. Дополнительные условия		Вход газа справа

Убедительно просим Вас максимально заполнить опросный лист. Поля, отмеченные звездочками, являются необходимым минимумом информации для расчета оборудования.

Заполненный опросный лист просим выслать по факсу в Санкт-Петербурге: (812) 677-19-58 или по E-mail: gas@aviton.info

ОК.151.14/СТ-ГСН.ОЛ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Маринина			09.16
ГИП		Сапунова			09.16
Н.контр.		Сапунова			09.16

Опросный лист на изготовление ШРП-НОРД

Стадия	Лист	Листов
Р		1

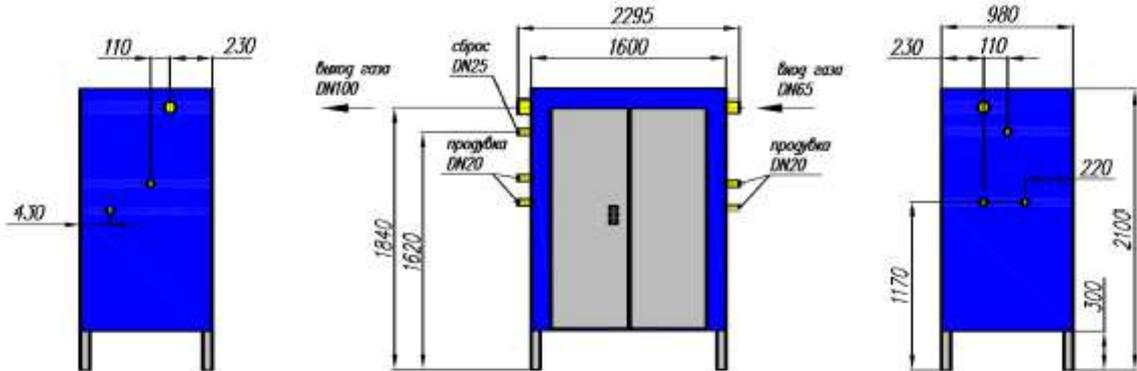
ООО "Северная компания"



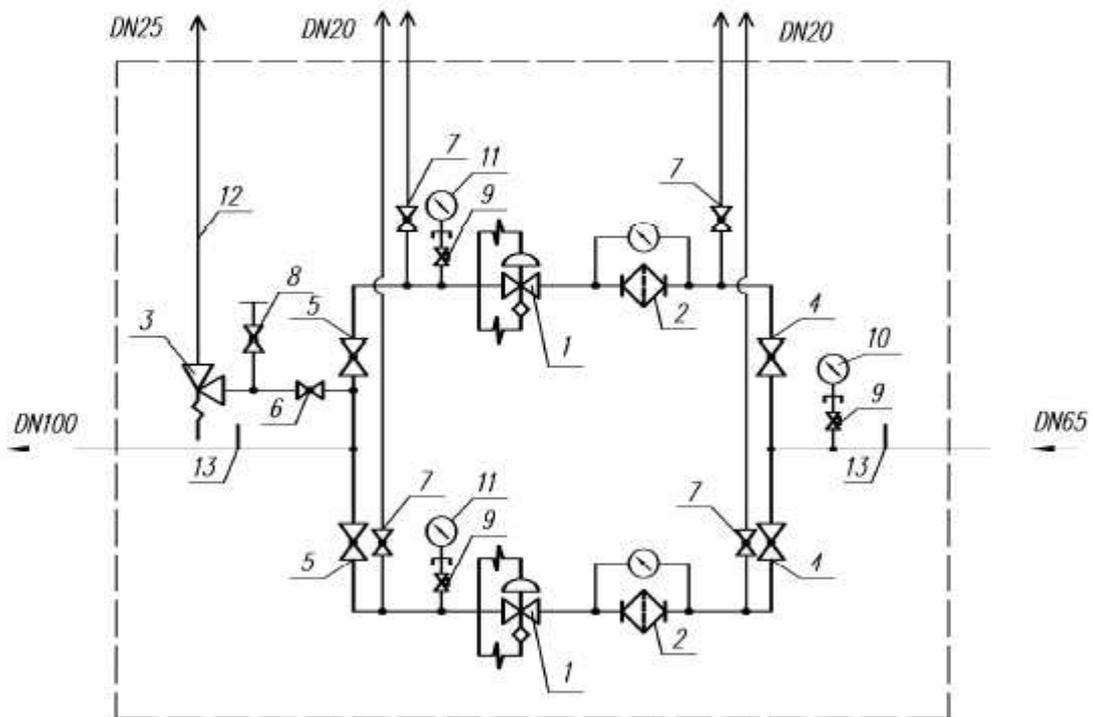
ШРП-НОРД-
-Dival600/25-2.01.01

Шкафной газорегуляторный пункт на базе регулятора Dival600/25 с двумя линиями рециркуляции справа налево

Габаритный чертеж



Принципиальная схема



Условные обозначения :

1 - Регулятор давления газа Dival 600/25 с ПЗК "Pietro Fiorentini", 2 - Фильтр газовый ФГ-НОРД DN65 с ИПД "Северная компания", 3 - Предохранительный сбросной клапан VS/AM 65, "Pietro Fiorentini", 4 - Кран шаровой DN65 (сварка), "Vexve", 5 - Кран шаровой DN100 (сварка), "Vexve", 6 - Кран шаровой DN25 (резьба), "Epoigas", 7 - Кран шаровой DN20 (резьба), "Epoigas", 8 - Кран шаровой DN15 (резьба), "Epoigas", 9 - Кран трёхходовой под манометр, 10 - Манометр 0-0,6/1,0/1,6 МПа, (в зависимости от входного давления), 11 - Напорометр или манометр 0-6/10/30/60/100/300/600 кПа (в зависимости от выходного давления), 12 - Сбросной трубопровод DN25, 13 - Штуцер отбора давления

Санкт-Петербург, ООО "Северная компания"
тел. +7 (812)7777-9-88, mail@nordcompany.ru

Санкт-Петербург, ООО "Авитон"
тел. +7 (812)677-19-58, gaz@aviton.info

Создано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОК.151.14/СТ-ГСН.СХ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Маринина		<i>Marina</i>	09.16
ГИП		Сапунова		<i>Sapunova</i>	09.16
Н.контр.		Сапунова		<i>Sapunova</i>	09.16

Габаритный чертеж и
принципиальная схема ШРП-
НОРД

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ООО "Северная компания"