

производственный кооператив головной проектный институт

ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ

Заказчик:

АО "Челябинскгоргаз" (заявитель - ООО Завод Трубопроводного Оборудования "Поток")

Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.

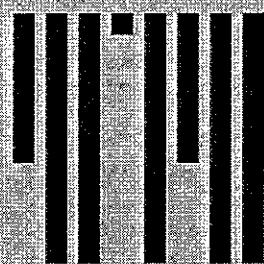
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы.

Основной комплект чертежей

117-19-12-ГСН, ПОС.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата



производственный кооператив головной проектный институт
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ

Заказчик:

АО "Челябинскгоргаз" (заявитель - ООО Завод Трубопроводного Оборудования "Поток")

**Газопровод высокого давления от точки подключения
до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск,
п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19.
Технологическое присоединение.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные газопроводы.

Основной комплект чертежей

117-19-12-ГСН, ПОС

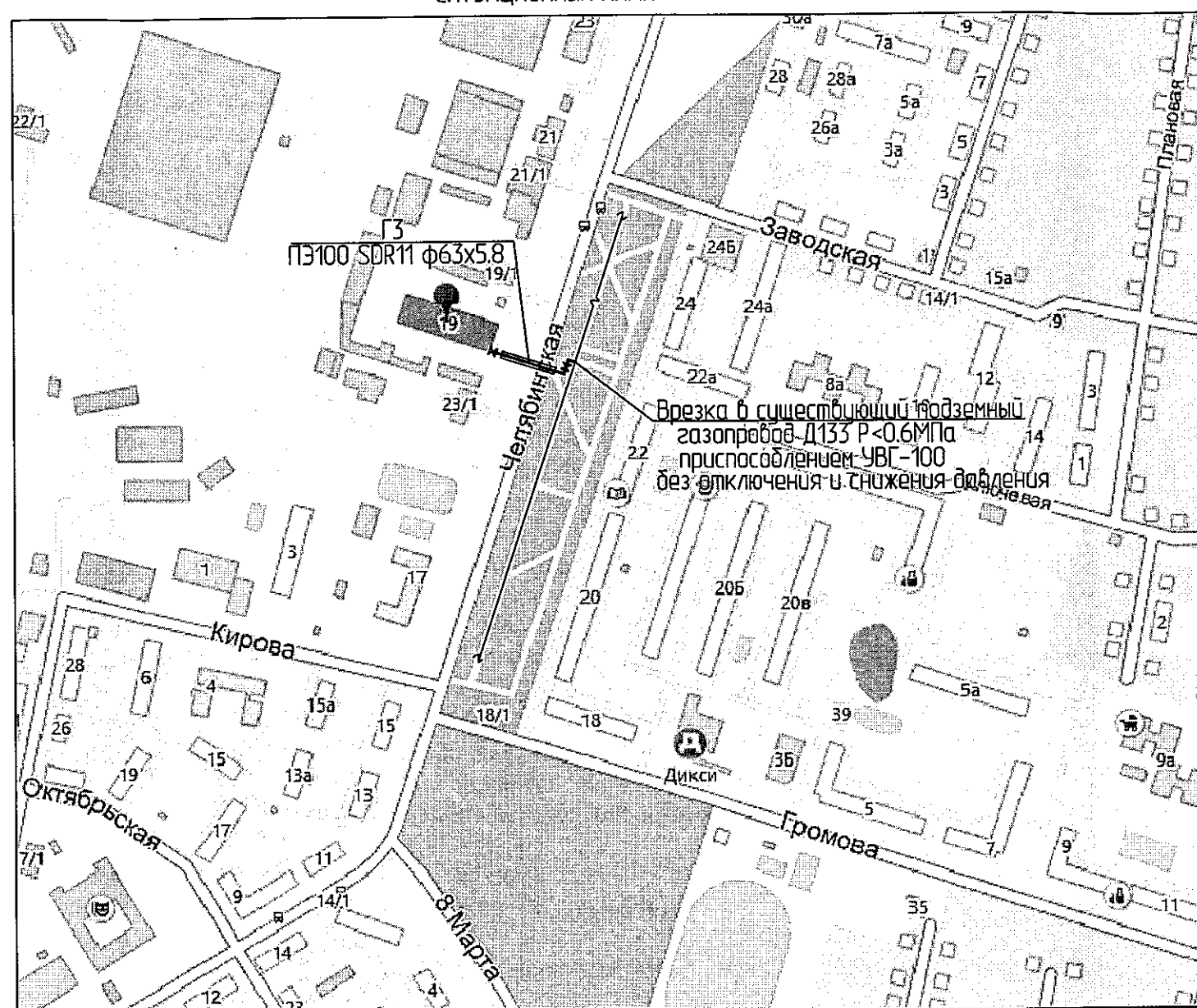


Главный инженер проекта  Н.Н. Трубин

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2019

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План трассы газопровода М1:500.	
4	Продольный профиль трассы газопровода.	
5	Узлы 1,2,3.	
6	Объем работ.	

СОГЛАСОВАНО И
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ
АО «ЧЕЛЯБИНСКОГАЗ»

16 DEC 2019

Начальник УЗК *Тальников В.А.*

Подпись *В.А. Тальников*

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- сталь — ПЭ — неразъемное соединение "полиэтилен-сталь"
- * — граница проектирования, граница земельного участка заявителя

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-25.05	Оборудование, узлы, детали наружных и внутренних газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
117-19-12-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ

Наименование показателя	Кол.	Примечание
Общая протяженность проектируемого газопровода высокого давления в том числе:	м	71.0
Газопровод надземный стальной Ф57х3.5	м	1.5
Газопровод подземный стальной Ф57х3.5	м	8.5
Газопровод ПЭ 100 ГАЗ SDR11-63х5.8	м	61.0
Прокладка газопровода закрытым способом (ГНБ)	м	40.5

Заключение по электрозащите.

Существующий газопровод находится в зоне действия электрозащитной установки КСЭР-В-1.6 ул. Заводская, 15. Потенциал в точке подключения проектируемого газопровода составляет минус 1.0 В по МСЭ по результатам измерений 02.12.2019г.

Газопровод проектируется из полиэтиленовых труб и активной защите от коррозии не подлежит. Стальные вставки (<10.0 м) укладываются на основание из песка длиной по 1.0 м в каждую сторону и засыпка песком выполняется на всю глубину траншеи.

Дополнительных мероприятий по электрозащите не требуется.

ГИП *Трубин Н.Н.* Трубин Н.Н.

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	117-19-12-ГСН
Разработал	Титкова			<i>Титкова</i>	10.19	Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.
ГИП	Трубин			<i>Трубин</i>	10.19	Наружные газопроводы
Н.контроль	Лещникова			<i>Лещникова</i>	10.19	Общие данные (начало).
						Стадия Лист Листов
						Р 1 5
						ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект разработан на основании исходных данных:

- Задание на проектирование (Приложение №1 к договору №1191-3"/117-19-12 от 29.07.2019г.
- Технические условия № 5/2-14.1-410 от 25.05.2018г. АО "Челябинскгаз" на присоединение газопровода-ввода к газораспределительной сети.
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен ООО "Горизонт-Гео" в 2019г.
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен ООО "Горизонт-Гео" в 2019г.
- Система высот - Балтийская; система координат - местная.

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3. Проектом предусматривается:

- строительство подземного газопровода высокого давления Р<0.6 МПа (по техническим условиям Рфакт=0.45МПа) от точки подключения к существующему подземному газопроводу Д=133мм по ул. Челябинская до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19 (ООО Завод Трубопроводного Оборудования "Поток").

Газопровод прокладывается закрытым способом - методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

4. В административном отношении участок строительства расположен в Советском районе г.Челябинска. Рельеф на территории участка работ равный, спланированный. Проектируемый объект относится к I климатическому району и к I В климатическому подрайону и располагается в зоне резко континентального климата. Опасные природные и техногенные процессы отсутствуют. Подземный газопровод проектируется в скальных грунтах ИГЭ 3. Подземные воды в пределах разведанной глубины (до 4.0 м) на период проведения изысканий не встречены.

Климатические условия строительства согласно СП 131.13330.2012 (9) "Строительная климатология":

Абсолютная минимальная температура воздуха °С; минус 48

Абсолютная максимальная температура воздуха °С; плюс 40

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С; минус 34 (с коэф. обеспеченности 0.92)

Средняя температура отопительного периода °С; минус 6.5

Продолжительность отопительного периода 218 суток.

5. Газоснабжение осуществляется природным газом по ГОСТ 5542-2014.

Максимальный расход газа: Q_{max}=68.2м³/ч

6. Строительство стальных участков газопровода предусматривается из труб по ГОСТ 10705-80*. Соединение стальных труб предусмотрено на сварке по ГОСТ 16037-80*.

Строительство полиэтиленового газопровода высокого давления предусматривается из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2. Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовой трубы со стальной предусматривается неразъемными соединениями в подземном исполнении. Неразъемные соединения "полиэтилен-сталь" укладываются на основание из песка длиной по 1.0м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и засыпаются слоем песка на полную глубину траншеи.

7. Защита подземного стального газопровода от электрохимкоррозии:

- стальные участки подземного газопровода, включая сварные стыки и фасонные части, покрываются изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 ленточной полимерно-битумной изоляцией по конструкции 5.

8. Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Значение испытательного давления и время выдержки под давлением принимают согласно СП 62.13330.2011*:

- испытание на герметичность подземного стального участка покрытого изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 ленточной полимерно-битумной изоляцией по конструкции 5 и участки надземного стального газопровода выполнить совместно давлением 0.75МПа в течении 24 часов.

- испытание полиэтиленового газопровода, включая неразъемные соединения, предусматривается одновременно испытательным давлением 0.75 МПа в течении 24 часов.

9. Указания по монтажу и эксплуатации газопровода.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Федеральными Нормами и Правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления", СП 62.13330.2011*, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СП 42-102-2004, "Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления". Оборудование и материалы для строительства газопровода, применяемые в проектной и рабочей документации, должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

Расчетный ресурс срока эксплуатации газопроводов до проведения плановой диагностики из полиэтиленовых труб не менее 50 лет, а для стальных участков - не менее 40 лет.

Перед производством земляных работ вызвать представителей организаций, эксплуатирующих подземные инженерные коммуникации для уточнения их привязки и глубины заложения.

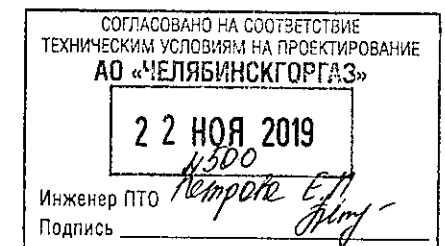
Очистка внутренней полости газопровода производится продувкой воздухом. В соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей" установленная охранная зона по 2 метра с каждой стороны от оси газопровода.

Вводы и выпуски инженерных коммуникаций в подвалы и технические подполья зданий должны быть герметизированы в радиусе 15.0м от оси газопровода в соответствии СП 62.13330.2011* приложение В примечание 6.

Для определения местонахождения газопровода на узлах поворота трассы, установки сооружений, принадлежащих газопроводу, устанавливаются опознавательные знаки. Таблички-указатели устанавливаются на ориентирных столбиках или на капитальных строениях.

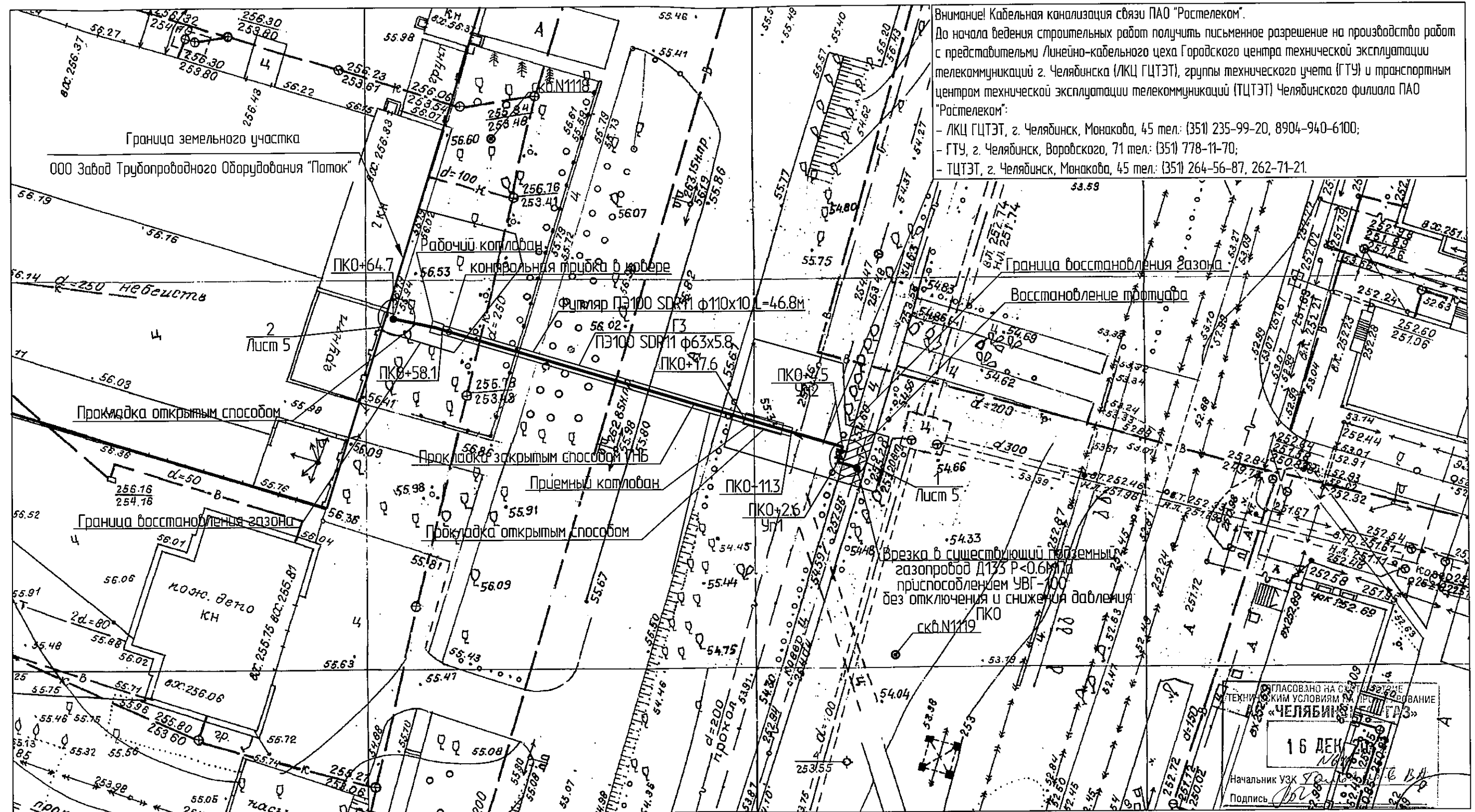
Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ на каждый участок, подлежащий укладке и засыпке:

- глубина заложения подземного газопровода;
- выполнение уклонов укладки газопровода;
- проверка качества защитного покрытия стальной трубы, сварных стыков, фасонных частей;
- проверка качества стыков неразрушающими методами контроля стального и полиэтиленового газопровода;
- очистка внутренней полости газопровода;
- испытание газопровода на герметичность.



						117-19-12-ГСН
						Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.
Изм.	Кол.ч	Лист	ИДок	Подпись	Дата	
Разработал		Тюткова			10.19	Наружные газопроводы
						Стадия Лист Листов
						Р 2
ГИП		Трудин			10.19	
Н.контроль		Лещникова			10.19	Общие данные (окончание).
						ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"

План трассы газопровода М1:500.



1. Прокладка газопровода от ПК0+17.6 до ПК0+58.1 выполняется закрытым способом, методом ГНБ.
2. Прокладка газопровода от ПК0 до ПК0+17.6 и ПК0+58.1 до ПК0+64.7 выполняется открытым способом.
3. По окончании строительства газопровода необходимо восстановить нарушенное благоустройство (газон) и тротуар в местах работы техники, устройства колодцов и траншей.

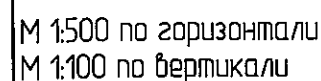
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- прокладка газопровода закрытым способом ГНБ
- прокладка газопровода открытым способом
- граница восстановления газона
- восстановление тротуара

СОДЕРЖАНИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АО "ЧЕЛЯБИНСКОЕ ГАЗ"
22 НОЯ 2019
Подпись

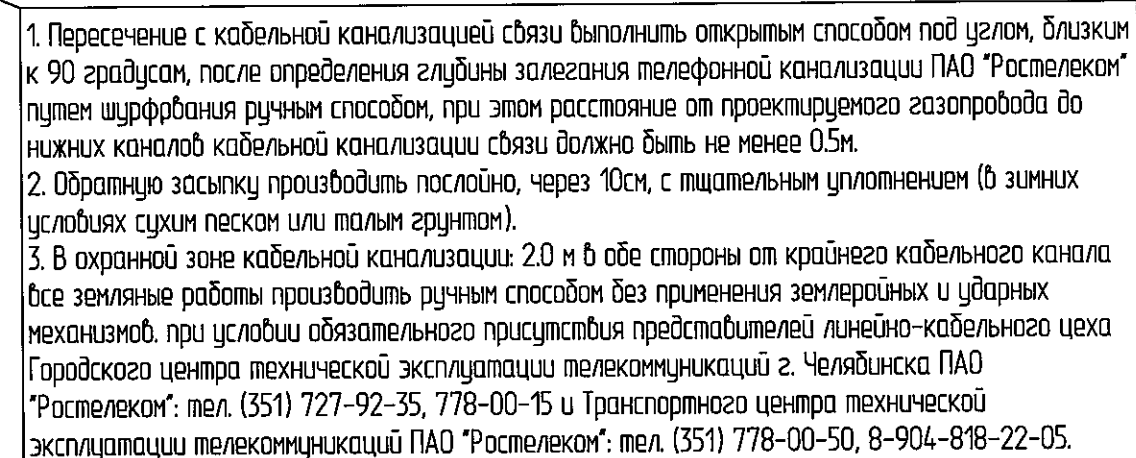
						117-19-12-ГСН				
2	-	Зам.	-		02.20	Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.				
Изм.	Колуч	Лист	НДок	Подпись	Дата					
Разработал	Туткова				10.19	Наружные газопроводы		Стадия	Лист	Листов
								Р	3	
ГИП	Трубин				10.19	План трассы газопровода М1:500.		ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"		
Н.контроль	Лушникова				10.19					

ИГЭ 3- граниты средней прочности



Условный горизонт	250.00
-------------------	--------

Рабочий котлобан / КТ в кобре Приемный котлобан / тротуар



СОГЛАСОВАНО НА СООТВЕТСТВИЕ
ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРОЕКТИРОВАНИИ
АО «ЧЕЛЯБИНСКГОРГАЗ»





16 ДЕК 2019

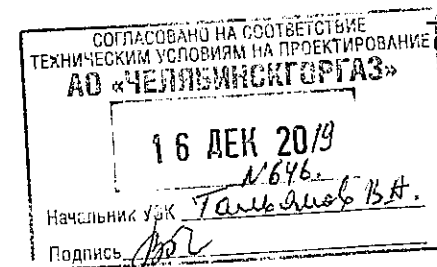
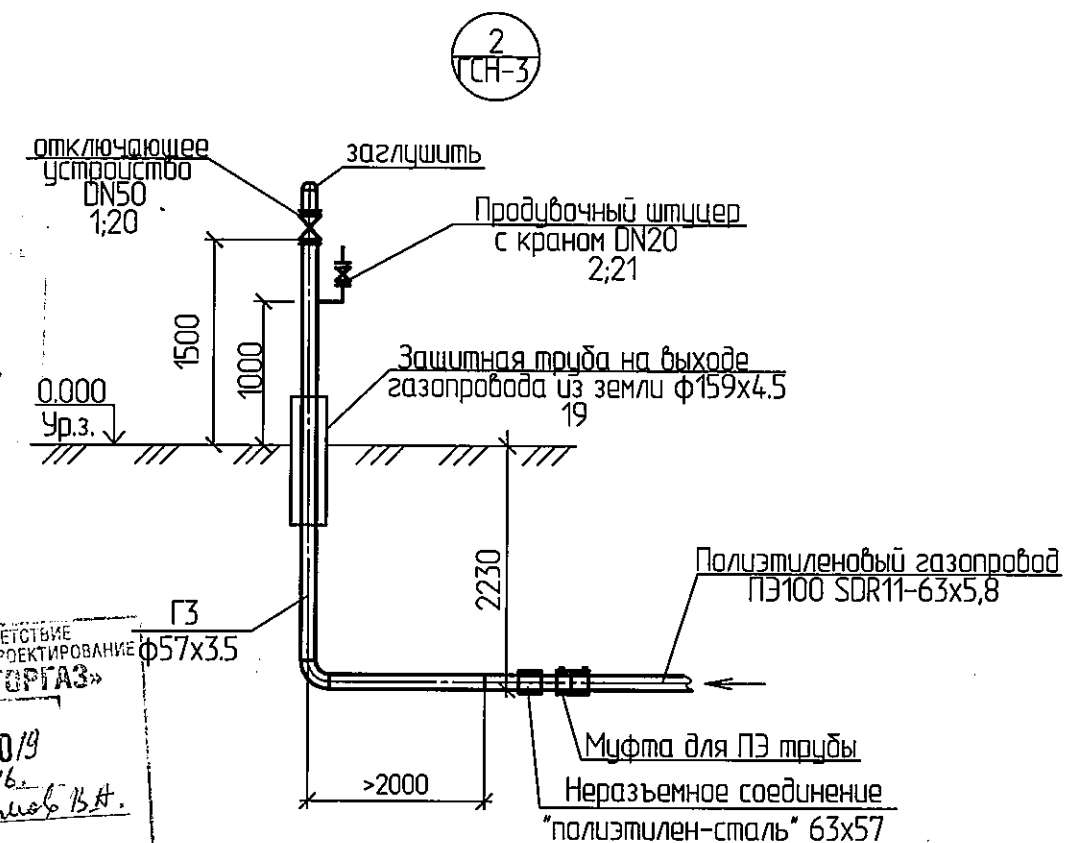
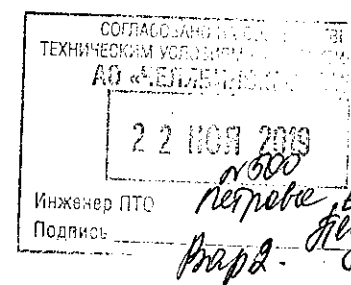
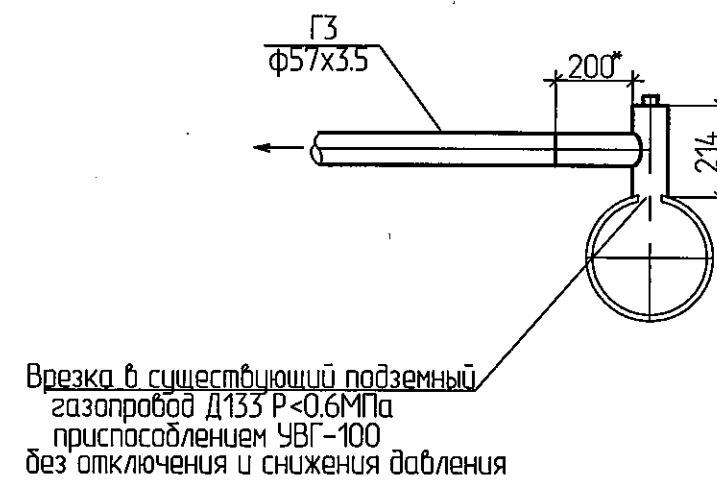
№ 896

Начальник УЗК Галькина В.А.

Подпись В.А. Галькина

1. Подземные воды на исследуемой глубине 4.0м не встречены.
2. Глубина заложения газопровода принята от фактических отметок земли.
3. При прокладке в скальных грунтах ИГЭ 3 выполнить засыпку траншеи песчаным грунтом.





						117-19-12-ГСН			
2	-	Зам.	-		02.20	Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.			
Изм.	Кол.ч	Лист	ИДак.	Подпись	Дата				
Разработал	Туткова 				10.19	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	
ГИП	Трубин 				10.19	Продольный профиль трассы газопровода.	ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"		
Н.контроль	Лушников 				10.19				



						117-19-12-ГСН			
2	-	ЗАМ	-	<i>Сид</i>	02.20	Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.			
Изм.	Кол.уч	Лист	ИДок	Подпись	Дата				
Разработал	Титкова			<i>Тит</i>	10.19	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
ГИП	Трудин			<i>Трудин</i>	10.19	Узлы 1,2,3.	ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"		
Н.контроль	Лушникова			<i>Луш</i>	10.19				

ОБЪЕМ РАБОТ		начало	
Наименование	Кол.	Примечание	
Газопровод высокого давления (P<0,6 МПа)			
Подземная прокладка закрытым способом ГНБ, испытание на герметичность, очистка внутренней полости ПЭ газопровода ф63х5.8 в футляре ф110х10.0	м	40.5	на глубине Нср.=2.0м скальный грунт 6 категории
Подземная прокладка (открытым способом), испытание на герметичность, очистка внутренней полости ПЭ газопровода ф63х5.8 в том числе ф63х5.8 в футляре ф110х10.0	м	20.5	сухой грунт 3 категории на глубине Н=1.6-2.0м
Подземная прокладка (открытым способом), испытание на герметичность, очистка внутренней полости стального газопровода DN50, м	м	8.5	сухой грунт 3 категории на глубине Н=1.6-2.0м
Надземная прокладка, испытание на герметичность, очистка внутренней полости стального газопровода DN50, м	м	1.5	
Покрытие ленточной полимерно-битумной изоляцией:			
стального газопровода DN50, м	м	8.5	
то же сварных стыков стального газопровода DN50, шт	шт	10	
- " - отводов DN50, шт	шт	4	
Лакокрасочное покрытие стального надземного газопровода DN50, м	м	1.5	
Просвечивание стыков физическими методами контроля стального подземного газопровода DN50, шт	шт	11	100%
Установка инвентарного узла для очистки и испытания газопровода DN50, шт	шт	1	
Установка опознавательных столбов, шт	шт	2	
Установка табличек указателей расположения подземных сетевых устройств, шт	шт	2	
Механическая резка / выравнивание концов полиэтиленовых труб			
ПЭ газопровода ф63 шт	шт	6	
Сварка соединительными деталями и фитингами с закладными электронагревателями ПЭ газопровода ф63 (без муфт) шт			
	шт	1	

ОБЪЕМ РАБОТ		окончание	
Наименование	Кол.	Примечание	
Разработка грунта экскаватором,	м3	24.0	сухой грунт 3 категории
Рыхление скального грунта гидромолотом на базе экскаватора	м3	9.0	сухой грунт 6 кат.
Рыхление скального грунта вручную отбойными молотками	м3	2.0	сухой грунт 6 кат.
Выемка разрыхленного грунта экскаватором	м3	8.5	6 кат.
Разработка грунта вручную:			
Подчистка дна траншеи вручную	м3	0.5	6 кат.
Выемка разрыхленного грунта вручную	м3	2.0	6 кат.
Разработка грунта вручную на пересечении с коммуникациями	м3	5.0	сухой грунт 3 категории
Засыпка подземного крана и переходов полиэтилен-сталь песчаным грунтом			
песчаным грунтом,	м3	10.0	
Засыпка песчаным грунтом на пересечении с коммуникациями с послойным (10 см) уплотнением	м3	6.0	
Устройство песчаной подушки под газопровод,	м3	2.3	H=0.1м
Присыпка газопровода песчаным грунтом,	м3	4.6	H=0.2м
Засыпка минеральным грунтом бульдозером,	м3	17.1	сухой грунт 3 категории
Отвоз лишнего грунта,	м3	22.9	
в том числе от разработки методом ГНБ	м3	3.5	
Врезка в существующий стальной подземный газопровод P<0.6МПа	шт	1	Ду50 в Ду125
Разборка и восстановление ограждения	м2	8.5	
Щебеночное основание для подземного крана	м3	0.7	
Бетонная подготовка для подземного крана	м3	0.1	В 7.5
Бетонная отмостка для коверов	м3	1.3	В 7.5
Восстановление газона H=0.2 м	м2	400	
Разборка и восстановление тротуара с тротуарной плиткой	м2	22.5	

						117-19-12-ГСН					
2	-	Зам.	-		02.20	Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинегазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.					
Изм.	Кол.ч	Лист	ИДок	Подпись	Дата						
Разработал		Титкова			10.19	Наружные газопроводы			Стадия	Лист	Листов
									Р	6	
ГИП		Трудин			10.19	Объем работ.			ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ"		
Н.контроль		Лушников			10.19						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод высокого давления Р<0.6МПа							
1	Кран стальной шаровой фланцевый неполнопроходной DN50 Рц4МПа	КШ.Ц.Ф.ГАС.050.040.Н/П.02		"ЧелябСпецГражданСтрой"	шт	1		класс герметичности "А"
2	Кран стальной шаровой фланцевый неполнопроходной DN20 Рц4МПа	КШ.Ц.Ф.ГАС.020.040.Н/П.02		"ЧелябСпецГражданСтрой"	шт	2		класс герметичности "А"
3	Кран стальной шаровой неполнопроходной для подземной установки DN50 РН=4.0МПа, высота шпинделя Н=1.9 м.	КШ.Ц.П.ГАС.050.040.02.Н/П.Н=1.9		"ЧелябСпецГражданСтрой"	шт	1		класс герметичности "А"
5	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали 10 ГОСТ 1050-88* дбр.= 34 кгс/мм2 Ф57х3.5	ГОСТ 10705-80* группа В ГОСТ 10704-91			м	10.0	4.62	
6	Ф25х2.5	то же			м	2.0	1.39	для продувки
7	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-63х5.8	ГОСТ Р 58121.2-2018		ПОЛИПЛАСТИК	м	61.0	2.12	длинномерная
8	Муфта электросварная ПЭ100 ГАЗ SDR11-63			— II —	шт	4		
9	Переход ПЭ/сталь ПЭ100 ГАЗ SDR11-63/Ст.57			— II —	шт	2		
10	Столбик опознавательный для газопроводов (пластиковый)			ООО Инженерный центр Современные Трубопроводные Системы	шт	2		
11	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	Серия 5.905-25.05.1 АС 2.00			шт	2		
12	Отвод П90-57х3.5	ГОСТ 17375-2001			шт	3		
13	Врезка газопровода DN50 в DN125 приспособлением УВГ-100	с.5.905-25.05, вып.1.УГ24.00			шт	1		

Год: 2019

						117-19-12-ГСН.СО		
						Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г.Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.		
Изм.	Кол.	Лист	НДок.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист
Разработал	Туткова				10.19		Р	1
Гип	Трубин				10.19	ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК-		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Прокладка газопровода ПЭ 100 ГАЗ SDR11-63x5.8 ф футляре	Серия 5.905-25.05						
	ПЭ100 SDR11-110x10 закрытым способом (методом ГНБ)	УГ15.00.СБ						
15	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-110x10				шт	1		
16	Контрольная трубка на ПЭ футляре ф110x10	серия 8353.15 СБ			м	46.8		
	на одну контрольную трубку:				шт	1		
16.1	Седельный отвод электросварной ПЭ ф110x63 ПЭ100 SDR11							
16.2	Переход ПЭ-сталь 63x57				шт	1		
16.3	Переход К 57x5-32x3				шт	1		
16.4	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали 10	ГОСТ 17378-2001			шт	1		
	ГОСТ1050-88* b=34кгс/см2 ф32x2.5	ГОСТ10705-80* (группа В) ГОСТ10704-91						
17	Ковер Дц350	УГ1.03.00.СБ			м	2.2	1.82	
18	Подушка под ковер	то же УГ1.01.00			шт	3		
19	Защитная труба ф159x4.5 для газопровода Дц 50	Нормаль 02.017.ГС			шт	3		
20	Фланец 50-25-01-1-В-Ст.20	ГОСТ 33259-2015			шт	1	17.94	
21	Фланец 20-25-01-1-В-Ст.20	ГОСТ 33259-2015			шт	2	2.78	
22	Тех. пластина (резина)	ГОСТ 7338-77			шт	4	0.97	
23	Отвод электросварной 90° ПЭ100 ГАЗ SDR11-63				м2	0.1		
					шт	1		

Проект организации строительства разработан на основании исходных материалов для разработки ПОС, выданных заказчиком, топографических, геологических изысканий, чертежей других частей проекта.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

N лист	Содержание	Примечание
1	Общие данные	
2	Сройгенплан	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

N п.п.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	СП 48.13330.2011	"Организация строительства"	
2	СП 12-136-20002	"Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ"	
3	СП 45.13330.2017	"Земляные сооружения. Основания и фундаменты"	
4	СП 103-34-96	"Свод правил сооружения магистральных газопроводов. Подготовка строительной полосы"	
5	СП 42-101-2003	"Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб"	
6	СП 42-103-2003	"Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов"	
7	СТО НОСТРОЙ 2.27.17-2011	"Прокладка подземных инженерных коммуникаций методом горизонтально-направленного бурения"	

Общие указания

Проектом предусматривается:
- строительство подземного газопровода высокого давления $P < 0.6$ МПа (по техническим условиям $P_{факт} = 0.45$ МПа) от точки подключения к существующему подземному газопроводу $D = 133$ мм по ул. Челябинская до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19 (ООО Завод Трубопроводного Оборудования "Поток").
Газопровод прокладывается закрытым способом - методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ). В административном отношении участок строительства расположен в Советском районе г. Челябинска. Рельеф на территории участка работ равный, спланированный. Проектируемый объект относится к I климатическому району и к I В климатическому подрайону и располагается в зоне резко континентального климата. Опасные природные и техногенные процессы отсутствуют. Подземный газопровод проектируется в скальных грунтах ИГЗ 3. Подземные воды в пределах разведанной глубины (до 4.0 м) на период проведения изысканий не встречены.
Строительство стальных участков газопровода предусматривается из труб по ГОСТ 10705-80*. Соединение стальных труб предусмотрено на сварке по ГОСТ 16037-80*.
Строительство полиэтиленового газопровода высокого давления предусматривается из трубы ПЭ 100 GAZ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2. Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовой трубы со стальной предусматривается неразъемными соединениями в подземном исполнении. Неразъемные соединения "полиэтилен-сталь" укладываются на основание из песка длиной по 1.0 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и засыпаются слоем песка на полную глубину траншеи.

Строительство линейного объекта разбивается на два периода: подготовительный и основной. Работы подготовительного периода сводятся к освоению территории строительства: создание временного строительного хозяйства в необходимом объеме, обеспечение строительства энергоресурсами и транспортными связями. Работы основного периода должны производиться на основании типовых технологических карт на основные виды работ, выполняемых подрядными организациями. Подготовительные и вспомогательные работы по прокладке газопровода включают в себя: - устройство геодезической разбивки осей линейного сооружения с закреплением реперов; - организацию работ по закреплению границ временного землеотведения с установкой ограждений и предупредительных знаков согласно требованиям ГОСТ 12.4.026-76 и ГОСТ 12.4.059-89; - обеспечение строительной площадки энергоресурсами (электроэнергией, водой, сжатым воздухом, кислородом); - организация транспортных перевозок; - организация разгрузки, хранения поступающих на строительную площадку оборудования, конструкций, материалов и инструментов; - обеспечение строительной площадки средствами связи и пожаротушения. Разработку грунта в котлованах для ГНБ вести при помощи экскаватора ЭО-3322А с емкостью ковша 0,5 м³ или другого, имеющегося у подрядной организации, а также вручную. Все работы по разработке выемок вести согласно требованиям СП 45.13330.2017 и СП 42-101-2003. Грунт от разработок отвезти на расстояние, указанное в технических условиях заказчика. Обратную засыпку выемок, с уложенным в них трубопроводом, выполнять при помощи бульдозера Д-271А, или других, а также вручную согласно требованиям СП 45.13330.2017 и СП 42-101-2003. При прокладке газопровода из полиэтиленовых труб возможно использование индустриальной организационной схемы выполнения монтажных работ, при которой на трассу должны поставляться длинномерные трубы в бухтах, где их необходимо будет размотать и сварить между собой. Сварку полиэтиленовых труб следует выполнять только на оборудовании, допущенном (имеющим разрешение) к применению Госгортехнадзором России. Доставлять трубы или секции на трассу необходимо непосредственно перед производством монтажных работ, во избежание их порчи и повреждения посторонними. Максимальное число укладываемых по трассе труб (секций) не должно превышать сменную выработку сварочной бригады. Для прокладки трубопровода методом ГНБ предусмотрена котлованная установка "TERRA MINI-JET MJ 1600". Размер котлована: 1,3 x 1,3 м, глубина - на 0,3 м глубже оси бурения. Работы по бурению должны начинаться после контроля расположения, закрепления и заземления буровой установки, а также подготовки бурового раствора, в объеме, необходимом для проходки скважин. Бурение пилотных скважин должно производиться по проектным траекториям в соответствии с профилем и планом прокладки коммуникации. Направленное бурение пилотных скважин должно завершиться выходом бура в заданных проектом точках в специально подготовленные траншеи (котлованы). По данным контроля траектории в процессе проходки пилотных скважин должна быть составлена исполнительная документация в составе: протокол бурения, чертежи фактических профилей и планов пилотных скважин. Расширение скважин следует производить после завершения проходки пилотных скважин. Диаметр буровых каналов должны определяться ППР в зависимости от диаметра трубопровода (пакета труб), длин переходов, инженерно-геологических условий, характеристик буровой установки и вспомогательного оборудования. Для обеспечения протягивания трубопровода окончательные диаметры буровых каналов должны, как правило, превышать величину от 20% до 50% внешнего диаметра трубопровода, включая его покрытие и изоляцию. Сборка и подготовка трубопровода должны вестись одновременно, опережая буровые работы. К моменту завершения расширения бурового канала трубопровод или его передовой участок, размещенный на противоположной от буровой установки стороне скважины, должен быть смонтирован, сварен (соединен муфтами) и подготовлен к протягиванию. Все работы вести в строгом соответствии с СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42-103-2003, СП 62.13330.2011, 2.27.17 СТО НОСТРОЙ, а также СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2004.

117-19-12-ПОС

Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинеглазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.

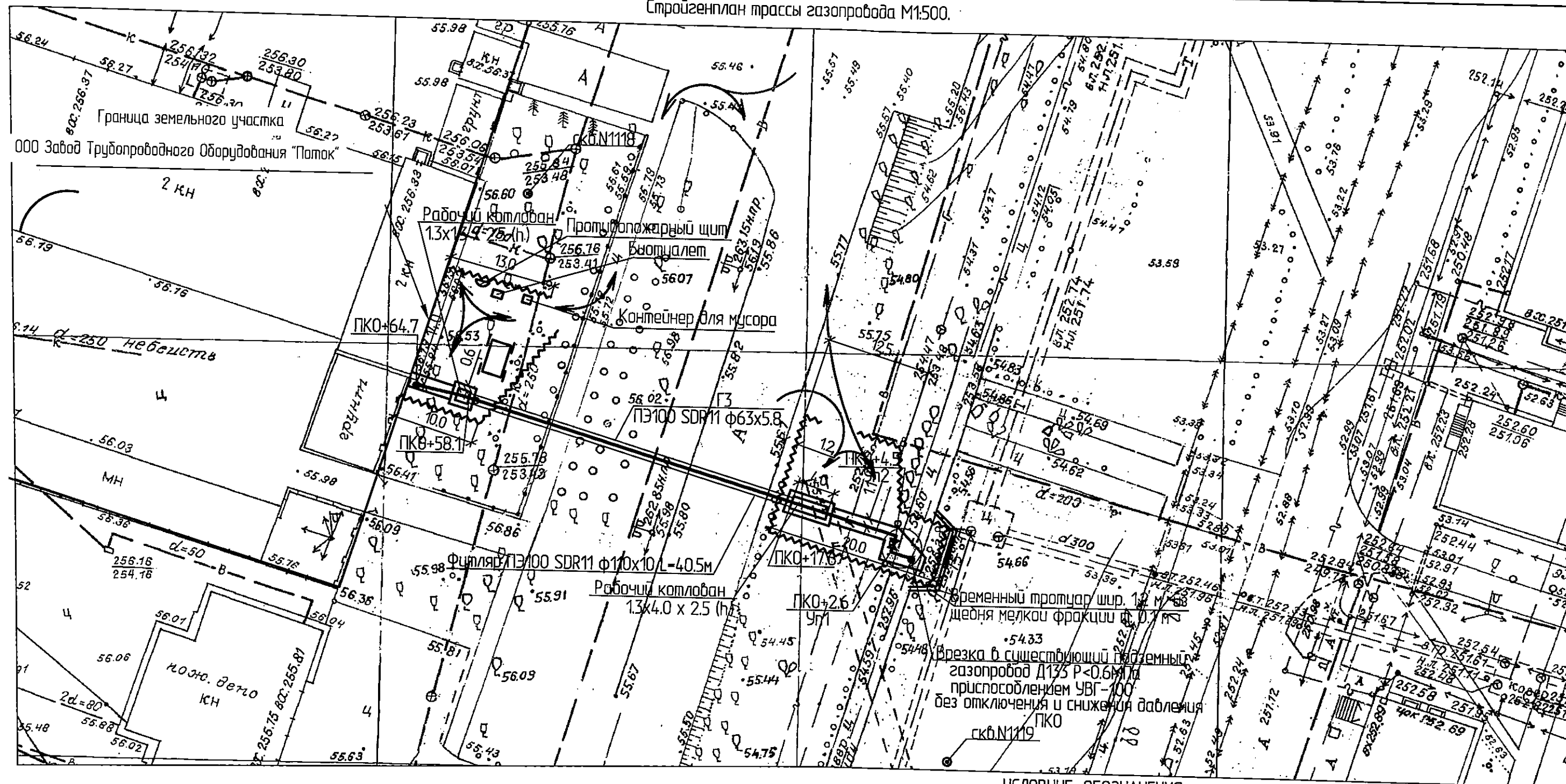
Наружные газопроводы

Стация Лист Листов

Р 1 2

ПВ "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК"

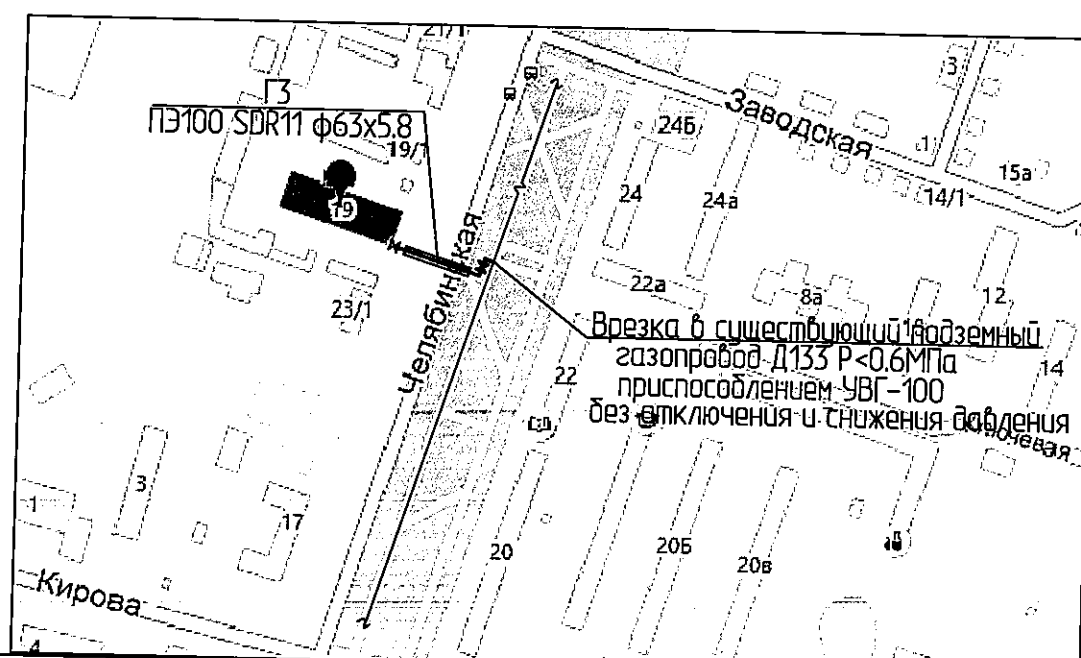
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Сидорова				10.19
Проверил	Юдина				10.19
ГИП	Трубин				10.19
Начитов					



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Временное сигнальное ограждение
- Откос котлована 1:0,25
- Временное помещение- вагончик
- Направление движения пешеходов
- Направление движения технологического транспорта



					117-19-12-ПОС		
					Газопровод высокого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, п. Новосинегазово, ул. Челябинская, 19. Технологическое присоединение.		
Изм.	Кол.ч	Лист	Н.Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Разработал	Юдина			<i>Юдина</i>	10.19	Наружные газопроводы	Р
ГИП	Трубин			<i>Трубин</i>	10.19	Стройгенплан трассы газопровода.	2
Н.контроль	Сидорова			<i>Сидорова</i>	10.19		Листов
						ПК "ГТИ ЧЕЛЯБИНСК-	

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение (технологическое присоединение) объектов
капитального строительства к сетям газораспределения

№5/2-14.1- 410 от 25.05 2018

1. АО «Челябинскгоргаз»
(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)
2. ООО Завод Трубопроводного Оборудования «Поток»
(полное наименование заявителя - юридического лица, индивидуального предпринимателя; фамилия, имя, отчество - физического лица)
3. Объект капитального строительства нежилое здание
(наименование объекта капитального строительства)
расположенный (проектируемый) пос. Новосинеглазово, ул. Челябинская 19
(местонахождение объекта капитального строительства)
4. Максимальная нагрузка (часовой расход газа) 68.2 м³/час
(суммарный максимальный часовой расход газа и отдельно по каждому объекту, если их несколько)
5. Давление газа в точке подключения:
максимальное: 0.6 МПа.
фактическое (расчетное): 0.45 МПа.
6. Информация о газопроводе в точке подключения:
проектируемый Ду-50мм, сталь, лакокрасочное покрытие
(характеристики газопровода: диаметр, материал труб и тип защитного покрытия)
7. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства 54 дней.
8. Основные инженерно-технические и общие требования к проектной документации в случае, предусмотренном законодательством Российской Федерации:
Проект выполнить в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870, Федерального закона №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и иных документов, обеспечивающих соблюдение требований Технического регламента.
9. Другие условия подключения (технологического присоединения), включая точку подключения:
9.1. Точка подключения установлена на границе земельного участка заявителя.
9.2. Характеристики газопровода, к которому осуществляется подключение:
подземный газопровод по ул. Челябинская, Д=133мм, 0.6 МПа, сталь, 1454м, битумно-резиновое изоляционное покрытие
(наименование, диаметр, давление, материал труб, протяженность, тип защитного покрытия)
- 9.3. Источник газоснабжения: ГРС- 3
10. Заявитель обязан обеспечить подключаемый объект капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.
11. Срок действия настоящих технических условий составляет 1,5 со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения.

Заместитель генерального директора
главный инженер АО «Челябинскгоргаз»



(подпись)

В.А. Фомин

Жуков А.Б.
т. 134