

ООО "ГАЗОПРОВОДСЕРВИС"
Ассоциация Саморегулируемая организация
"Челябинское региональное объединение проектировщиков "ЧелРОП"
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-141-27022010
Регистрационный номер в реестре саморегулируемой организации
№17 от 10.04.2018

Заказчик: АО "Челябинскгоргаз" (Заявитель - Савельева Л.А.)

**ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ДО ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПО АДРЕСУ:
ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ПОС. КАШТАК, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ РАЙОН,
УЛИЦА СОКОЛИНКА, 6**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Наружные газопроводы
Основной комплект рабочих чертежей

172.10.20-ТП-ГСН

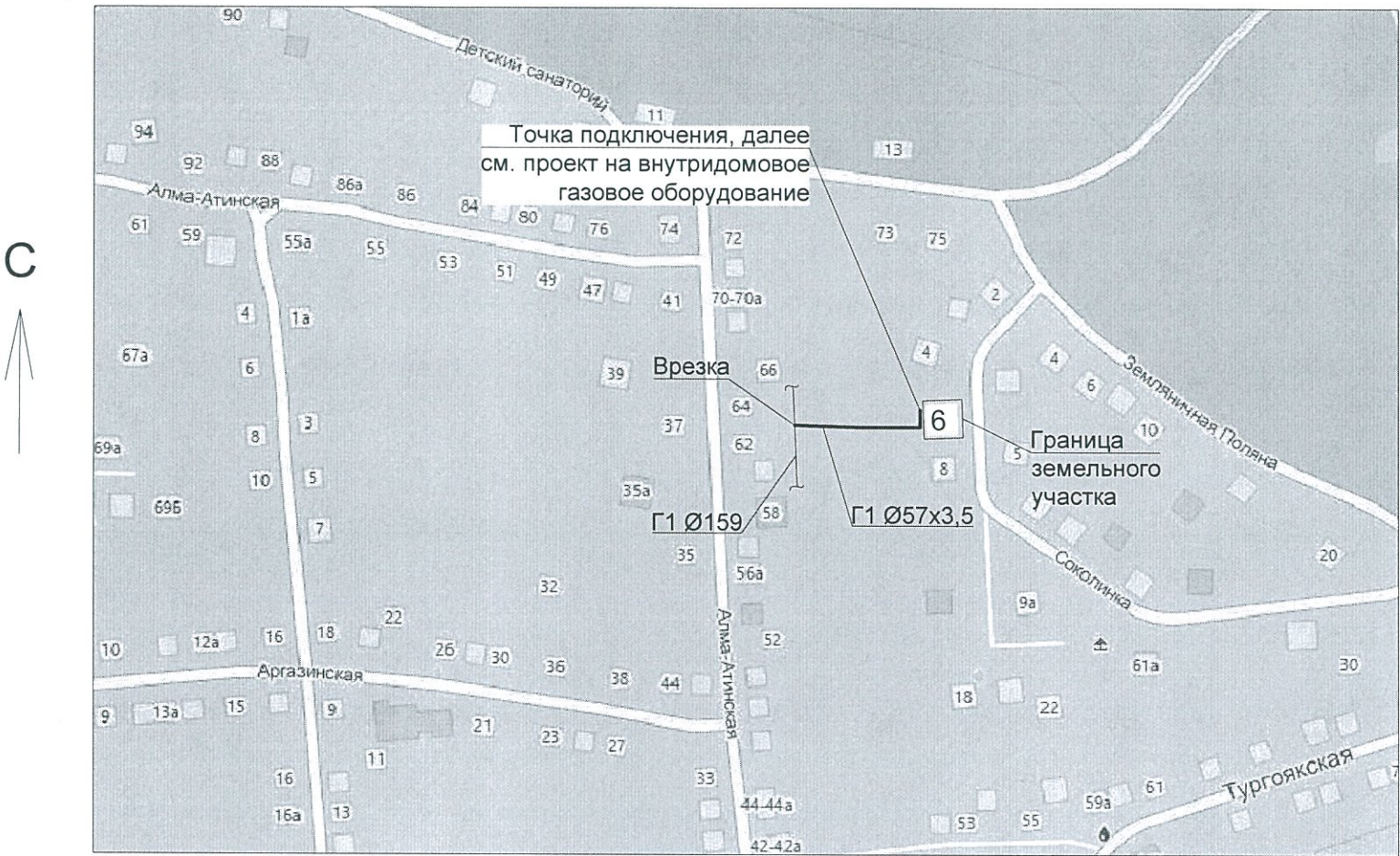
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. БУНАКОВ

ЧЕЛЯБИНСК 2020 г.

ОБЗОРНАЯ КАРТА-СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов	
	Прилагаемые документы	
172.10.20-ТП-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
172.10.20-СМ	Смета на строительство	
УГСН 2.01	Металлическая опора	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Наименование	Кол-во, м	Примеч.
Общая протяженность газопровода низкого давления в	44,4	
том числе:		
-Ø57x3,5	43,4	
-DN25x3,2мм	1,0	

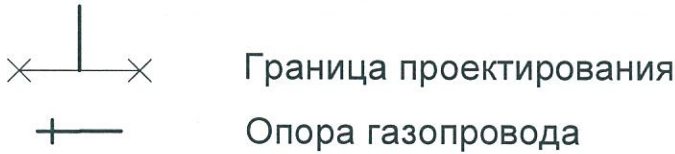
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примеч.
172.10.20-ТП-ГСН	Наружные газопроводы	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План. Аксонометрическая схема. Схема монтажной	
	подводки к узлу врезки. Продольный профиль	
	надземного газопровода	

Условные обозначения



СРО-П-141-27022010
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № ГСП-17 от 10.04.2018 г.

						172.10.20 -ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, пос. Каштак, Металлургический район, ул. Соколинка, 6			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова				26.11.20		Р	1	3
Н.контр.	Данильченко				11.20				
ГИП	Бунаков				11.20				
						Общие данные (начало)	ООО "Газопроводсервис"		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Рабочая документация выполнена на основании:
 - задания на проектирование;
 - технических условий АО "Челябинскгаз" № 5/2-14.2-713 от 18.08.2020г.;
 - свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок.
- Рабочая документация разработана в соответствии с выданными техническими условиями, заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
- Примененные в рабочей документации оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и быть сертифицированы на соответствие требованиям нормативных документов.
- Источник газоснабжения природный газ по ГОСТ 5542 - 2014 с низшей теплотой сгорания $Q=8114$ ккал/м³ (33997 кДж/м³). Давление газа в точке подключения: максимальное - 2,5 кПа, минимальное - 1,5 кПа.
- Подключение проектируемого газопровода предусматривается в существующий надземный газопровод низкого давления, из стальных труб Ø159, проложенный по ул. Алма-Атинская (в границах земельного участка ул. Алма-Атинская, 64), без отключения подачи газа в соответствии с утвержденной производственной инструкцией. Отключающее устройство установить у границы земельного участка.
- Газопровод низкого давления прокладывается надземно на опорах - из стальных водопроводных и электросварных труб, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80*. Сварные стыки стального газопровода подлежат механическим испытаниям в соответствии с п.10.3.1 СП 62.13330.2011 с изменением 2 и 3 "Газораспределительные системы".
- При монтаже надземного газопровода соблюдать расстояние от края крепления до сварного шва газопровода не менее 200 мм.
- Надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски, лака или эмали, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха от минус 34 °С до плюс 26,3 °С желтого цвета.
- Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода производить в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, СП 42-101-2003, СП 42 - 102 - 2004, СП 62.13330.2011 с изменением 2 и 3 "Газораспределительные системы".
- Охранная зона газопровода установлена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2,0 м с каждой стороны от газопровода.
- По окончании монтажа:
 - надземный газопровод испытать на герметичность $P=0,3$ МПа (1 ч);
 - произвести уборку строительного мусора и восстановить нарушенное благоустройство.
- Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:
 - устройство фундаментов опор;
 - антикоррозийная защита надземного газопровода;
- Срок эксплуатации надземного газопровода - 30 лет, технических устройств - в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- 14. Заключение по ЭХЗ.** Проектируемый газопровод прокладывается надземно, согласно ГОСТ 9.602-2016 электрохимзащита не требуется.

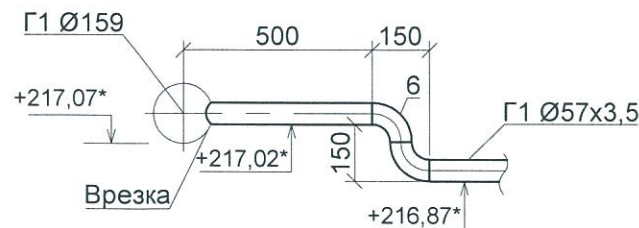
ОБЪЕМЫ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Разработка грунта под фундаменты опор H ≤ 2,2м (тип II) вручную	м³	17,64	
2	Устройство фундаментов под опоры из бетона марки В 12,5	м³	3,42	
3	Обсыпка фундамента песком	м³	14,22	
4	Прокладка надземного газопровода, его грунтовка и окраска на два раза Ø57х3,5	м	43,4	
5	То же, DN 25х3,2мм	м	1,0	
6	Проверка стыков стального газопровода Y лучами	шт	1	
7	Врезка газопровода Ø57х3,5 мм в газопровод низкого давления Ø159 мм (тавровая)	шт	1	
8	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода D вн.ср. 50 мм	шт	1	
9	Очистка внутренней полости и испытание газопровода D вн.ср. 50 мм на герметичность P=0,3 МПа в течение 1 часа	м	44,4	
10	Снятие и восстановление изоляции на существующем газопровода Ø159мм	м	0,5	
11	Отвоз лишнего грунта на расстояние до 5 км	м³	17,64	
12	Механические испытания надземного газопровода	шт	2	
13	Визуальный осмотр стыковых соединений	шт	26	

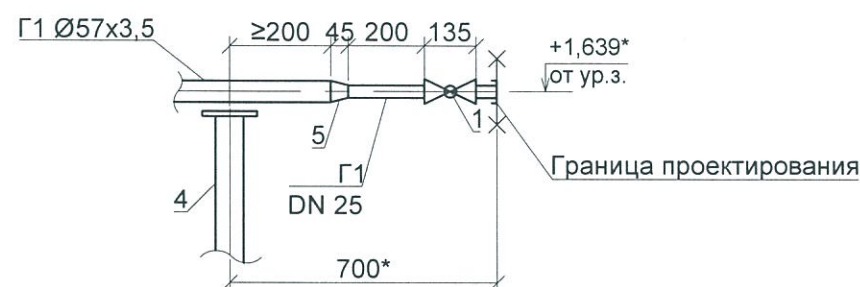


						172.10.20 -ТП-ГСН			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, пос. Каштак, Металлургический район, ул. Соколинка, 6			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова				26.11.20		P	2	
Н.контр.	Данильченко				29.11.20				
ГИП	Бунаков				11.20	Общие данные (окончание)	ООО "Газопроводсервис"		

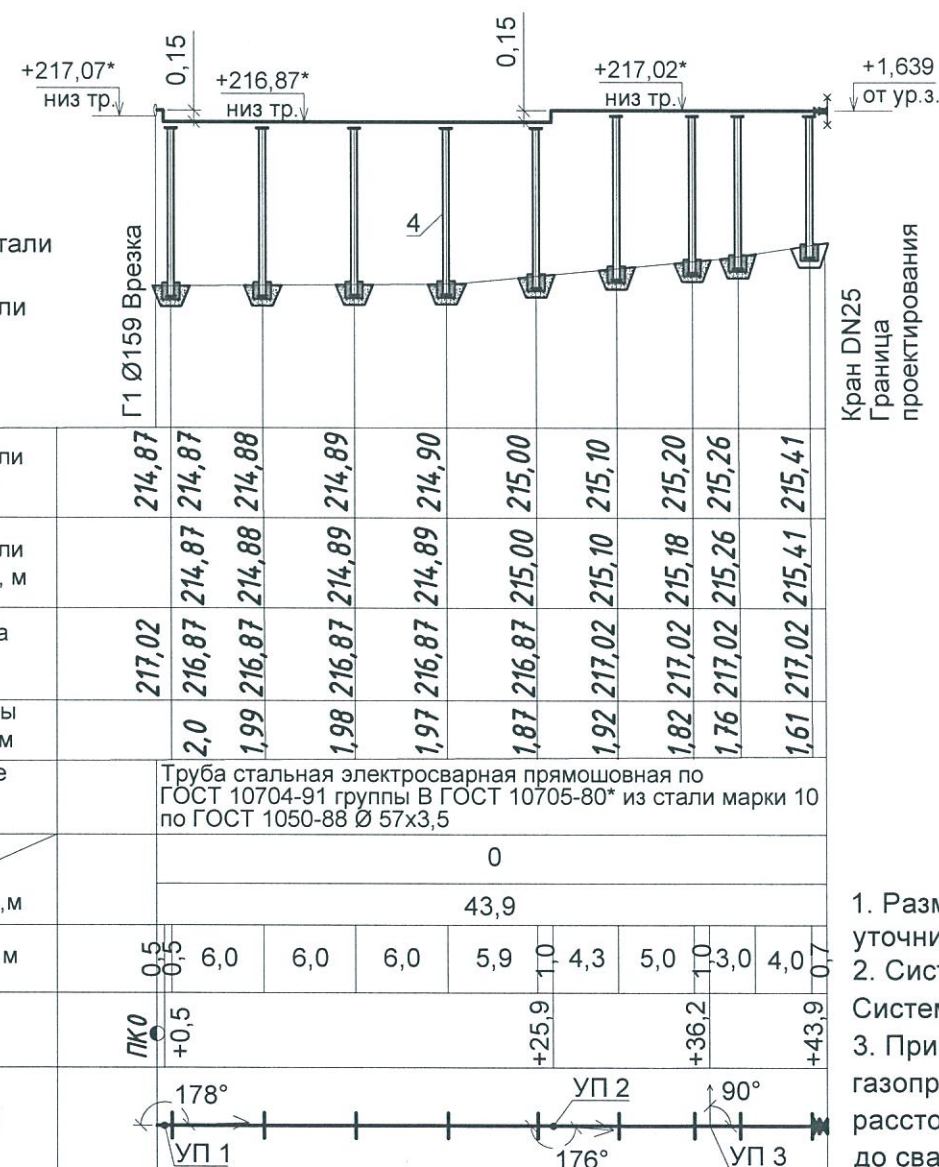
ВИД А
М 1:20



ВИД Б
М 1:20



ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ
НАДЗЕМНОГО ГАЗОПРОВОДА



ПЛАН М1:500

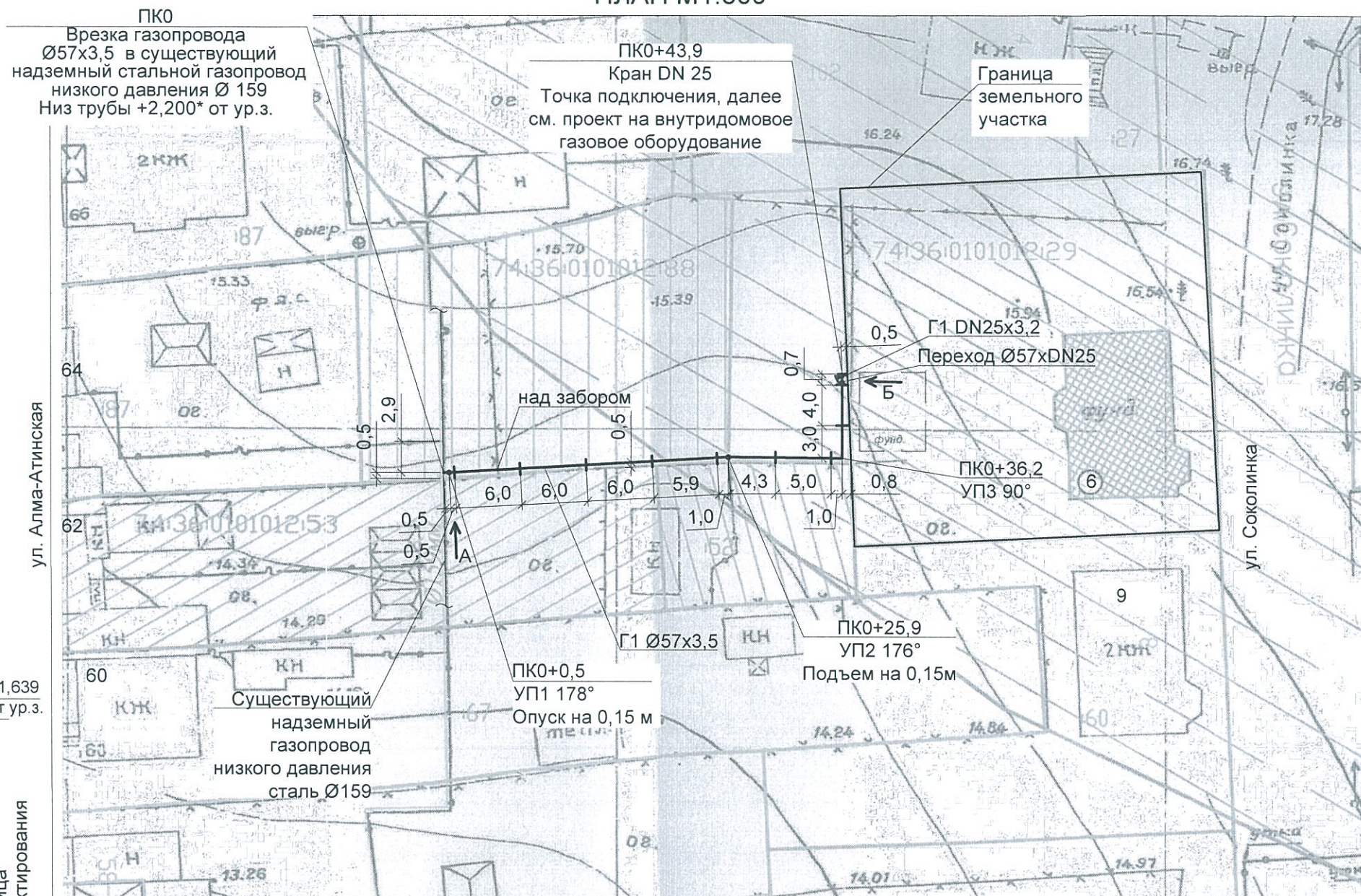
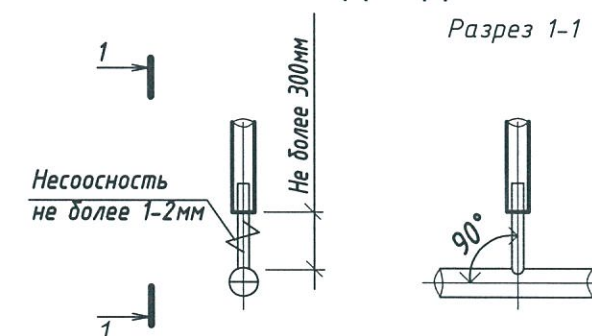


СХЕМА МОНТАЖНОЙ ПОДВОДКИ К УЗЛУ ВРЕЗКИ



- Примечания
1. Размеры, обозначенные знаком * уточнить при монтаже.
 2. Система высот - Балтийская.
 3. Система координат - городская.
- При монтаже надземного газопровода выдерживать расстояние 200 мм от края крепления до сварного шва.

172.10.20-ТП-ГСН					
Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, Металлургический район, ул. Соколинки, 6					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Банникова				26.11.20
Н.контр.	Данильченко				29.11.20
ГИП	Бунаков				11.20
Технологическое присоединение				Стадия	Лист
				Р	3
План. Аксонометрическая схема. Схема монтажной подводки к узлу врезки. Продольный профиль надземного газопровода				ООО "Газопроводсервис"	

Согласовано

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	Кран шаровой цельносварной DN25 мм, PN 4.0 МПа	КШ.Ц.М.GAS 025.040.Н/П.02		LD	шт	1	1,9	Класс герметич. "А" по ГОСТ 9544-2015
2	Труба стальная электросварная прямошовная по				м	43,4	4,62	
	ГОСТ 10704-91 группы В ГОСТ 10705-80* из стали марки 10 по							
	ГОСТ 1050-88 Ø 57х3,5							
3	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная DN25	ГОСТ 3262-75*			м	1,0	2,36	
4	Металлическая опора газопровода 57х3,5 из	УГСН 2.01			шт	9	9,94	
	труб Ø57 Н≤2,0 м тип II							
5	Переход ПК 57х4-32х2-09Г2С ГОСТ 17378-2001				шт	1	0,2	применительно
6	Отвод П90-57х3-09Г2С ГОСТ 17375-2001				шт	5	0,6	

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Ине. № подл

172

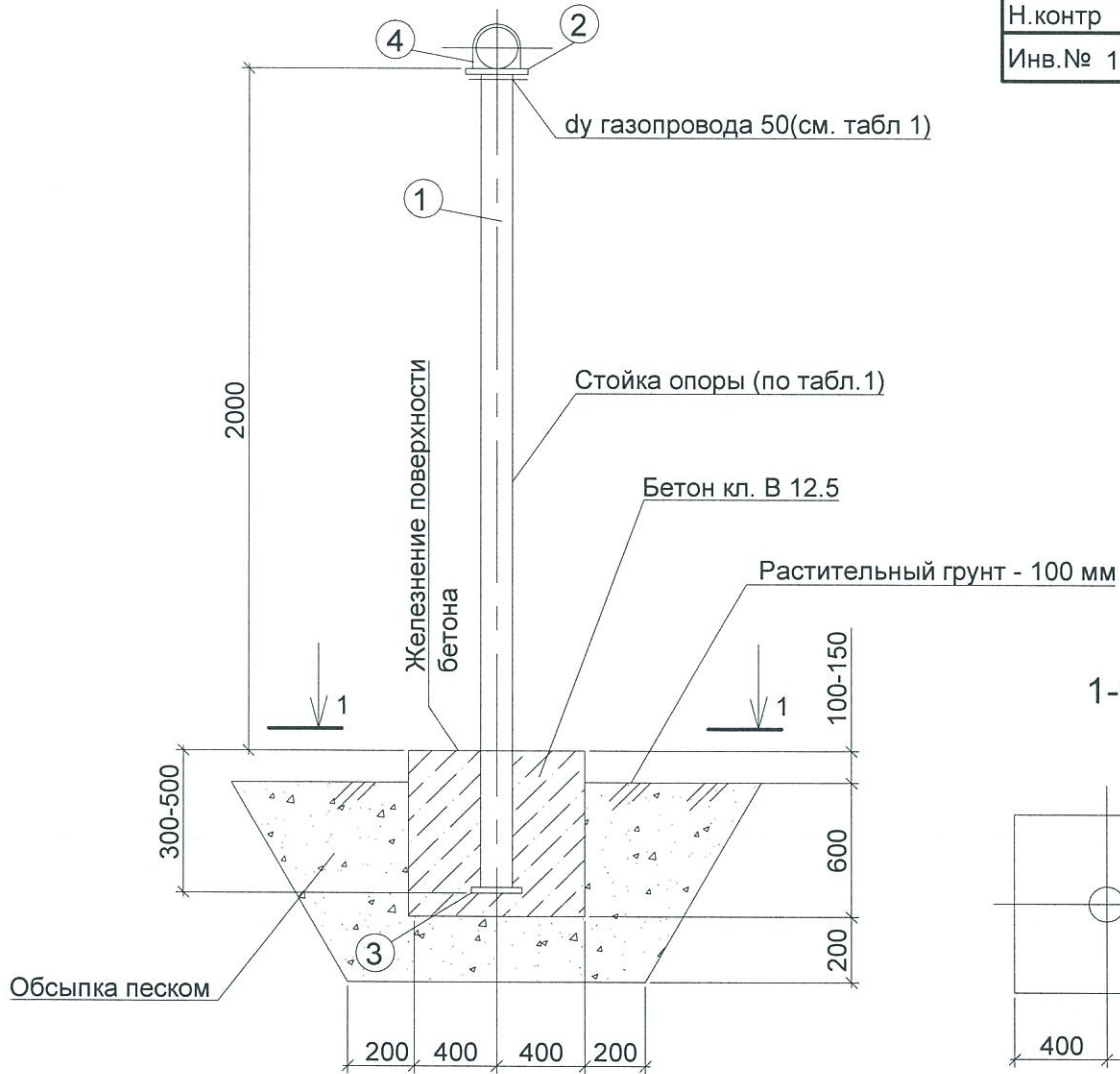
1. Сварное соединение сварных труб должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту или техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.
2. Оборудование и материалы должны иметь сертификат системы добровольной сертификации ГАЗСЕРТ.

						172.10.20-ТП-ГСН.СО			
						Газопровод низкого давления от точки подключения до границы земельного участка по адресу: г. Челябинск, пос. Каштак, Metallургический район, ул. Соколинка, 6			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологическое присоединение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Банникова				26.11.20		Р		1
Н.контр.	Данильченко				29.11.20				
ГИП	Бунаков				11.20				
						Спецификация оборудования изделий и материалов	ООО "Газопроводсервис"		

Таблица 1 для подбора скользящих опор под газопровод

Диаметр газопровода	до Н, мм	позиция 1				позиция 2				позиция 3				позиция 4				в/2	а, мм	Общая масса опоры, кг	h - глубина заделки стоек в бетон, мм
		Сечение Дн	Длина L, мм	Материал	Масса, кг	Сечение l ₁ x _{t1}	Длина, l ₂	Материал	Масса, кг	Сечение l ₁ x _{t2}	Длина, l ₃	Материал	Масса, кг	Сечение d, мм	Длина	Материал	Масса, кг				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ду 50 ГОСТ 3262-75, Ø57х3,0 ГОСТ 10704-91	2000	57х3	2300	ГОСТ 3262-75* ГОСТ 10704-91 С 235 ГОСТ 27772-88 ГОСТ 8732-78	9,2	100х3	130	ГОСТ 19903-90 С 235 ГОСТ 27772-88	0,30	120х3	120	ГОСТ 19903-90 С 235 ГОСТ 27772-88	0,34	Ø6	140	ГОСТ 2590-88	0,1	26	70	9,94	300
	2100	57х3	2400		9,6	100х3	130		0,30	120х3	120		0,34							10,34	
	2200	57х3	2500		10,0	100х3	130		0,30	120х3	120		0,34							10,74	
	2300	57х3	2600		10,4	100х3	130		0,41	130х3	130		0,40							11,31	
	2400	89х4	2900		11,6	100х3	130		0,41	130х3	130		0,40							12,51	500
	2500	89х4	3000		28,90	100х3	170		0,41	130х3	130		0,40							29,81	
	3500	89х4	3900		32,68	100х3	170		0,41	130х3	130		0,40							33,59	
	5000	114х4	5400		58,59	140х4	200		0,90	140х4	140		0,62							60,27	
	6000	133х4	6400		81,40	160х4	210		1,08	150х4	180		0,71							83,36	
	7000	159х5	7900		150,10	180х4	240		1,38	190х4	180		1,02							152,60	
	8000	219х5	8600		226,95	240х4	300		2,30	240х4	240		1,81							231,16	700
	9000	219х5	9600		253,34	240х4	300		2,30	240х4	240		1,81							257,56	

Общий вид опоры газопровода
dу 25-100 высотой 1000-3500 мм
тип II



Привязан	172.10.20-ТП-ГСН
Исполн	Данильченко
Н.контр	Бунаков
Инв.№	172

Ведомость расхода материалов для опорных стоек тип II

Диаметр газопровода	Высота опор	Сечение фунда-та	Марка бетона	Объем бетона м³	Песок м³	Примечание
25-100	до 1000	600х800	В 12.5	0,22	1,30	
25-100	до 2200	800х800	В 12.5	0,38	1,58	9 шт
25-100	до 3500	800х800	В 12.5	0,38	1,58	

Вариант фундамента по типу II разработан для устройства опор в стесненных условиях при невозможности применения ямобура и является примененным при любой степени пучинистости грунта

УГСН 2.01					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Наружные газопроводы					Стадия Р
Металлическая опора					Лист Р
					Листов Р
					ООО "Газопроводсервис"