Наименование ПО ТОО "КапиталПроект"
ГСЛ №008542

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

Том-2.
Альбом-1.
Наружные сети газоснабжения. ГСН

Шифр СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Ген проектировщик ТОО "КапиталПроект" Директор _____Жаксанов Н.К

Главный инженер проекта _____Примкулов Д.

г. Тараз 2024 г.

Наименование ПО ТОО "КапиталПроект"
ГСЛ №008542

Шифр СЕТ-01-11.23

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Состав проекта

Том 1.

Альбом-1. Общая пояснительная записка.
Альбом-2. Проект организации строительства.
Альбом-3. Энергетический паспорт.
Альбом-4. Пояснительная записка к расчету строительных конструкций.
Альбом-5. Генеральный план.

Том 2. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и системы.

Альбом-1. Наружные сети газоснабжения. ГСН.
Альбом-2. Наружные сети водопровода и канализации. НВК.
Альбом-3. Наружные сети электроснабжения. НЭС.
Альбом-4. Наружное электроосвещение. ЭН.

г. Тараз 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема	
3	План газопровода. М1:500	
4	План газоснабжения жилого дома	
5	Фасад дома в осях 1-20, Разрез 1-1	
6	Установка ГРПШ	
7	Выход газопровода из земли	
8	Устройство контрольной трубки под ковер на ПЭ футляре	
9	Ограждение ГРПШ	
10	Продольный профиль газопровода	
11	Установка подземного крана	
12	Ограждение подземного крана	
13	Опознавательные знаки на газопроводе	
14	Расчетная схема газопровода	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы.	
ГОСТ Р 50838-95*	Трубы из полиэтилена для газопроводов.	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 Лист

Согласовано:

Гр.ВК	Кадыкенова А.	07.23
Гр.ЭЛ	Сутеев Е.	07.23
Гр.СС	Искаков С.	07.23

Согласовано:

Гр.АР	Орумбаев С.	07.23
Гр.КЖ	Жумабеков Н.	07.23
Гр.ОВ	Жантекеева Ш.	07.23

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий проект разработан в соотвествии с действующими в РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопастность, пожаробезопастность, экологические и санитарно-гигиенические требования при эксплуатации.

Главный инженер проекта _____ Примкулов Д.

Общие указания.

Настоящий раздел наружнех сетей газоснабжения объекта "Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь):

- задания на проектирование
- постановление Акимата г.Тараз №510-1657 от 14.08.2023г
- Меморандум между АО «Фонд Национального благосостояния «Самрук-Казына» и Министерством Здравоохранения Республики Казахстан от 17.07.2021г.
- акта на землю (кадастровый номер) №21-320-135-4017
- архитектурно-планировочного задания на проектирование от 01.01.23г
- топографического плана, составленного по материалам съёмки, выполненной ТОО "Гео Изыскания" от 01.01.2023г.
- геологических данных, принятых по результатам инженерно -геологических изысканий, выполненных ТОО «KGS» от 01.01.2023г
- технических условий No 06-гор-2023-000001654 от 02.11.023г.
- технических условий No 06-гор-2023-000001655 от 02.11.023г.
- технических условий No 06-гор-2023-000001656 от 02.11.023г.
- СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы",
- СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".
- другими действующими на территории Республики Казахстан норм и правил по проектированию и строительству, систем газоснабжения.

Точка подключения - существующий газопровод среднего давления Рпр.-0,3МПа Ø300 в подземном исполнении.

Проектом предусмотрена прокладка подводящего подземного газопровода Ø160 мм, проходящего по территорией проектируемого участка.

Подводящий газопровод низкого давления Р=0,003 МПа запроектирован подземно из труб по ГОСТ Р 50838-95* ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160 мм, и надземно из стальных труб Ду-50

Для снижения давления газа предусмотрен газорегулятор шкафной ГРПШ на базе регулятора давления газа РДК-50 для редуцирования давления газа и автоматического поддержания выходного давления в заданных пределах независимо от изменения входного давления и расхода газа в системах газоснабжения. Входное давление Р=0,6 МПа, выходное давления Р=0,003МПа.

Газопровод низкого давления Р=0,003МПа от ГРПШ до ввода в жилые дома по стенке из трубы по ГОСТ 8732-78. Труба Ø57мм.

Подбор труб произведен на основании прочностных расчетов, условий задания на проектирование, условий эксплуатации, в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, инструкции по применению полиэтиленовых труб, выпускаемых заводами.

Трасса газопровода и сооружения закрепляются и обозначаются на местности опознавательными (предупредительными) знаками в соответствии с требованиями правил безопасности при эксплуатации газопроводов, правил безопасности в газовом хозяйстве, другими нормативными документами и настоящей документацией.

Глубина прокладки полиэтиленового газопровода не мене 0,8 м от поверхности рельефа до верха трубы.

Для обнаружения газопровода на расстояния 200 мм от газопровода проложена сигнальная лента.

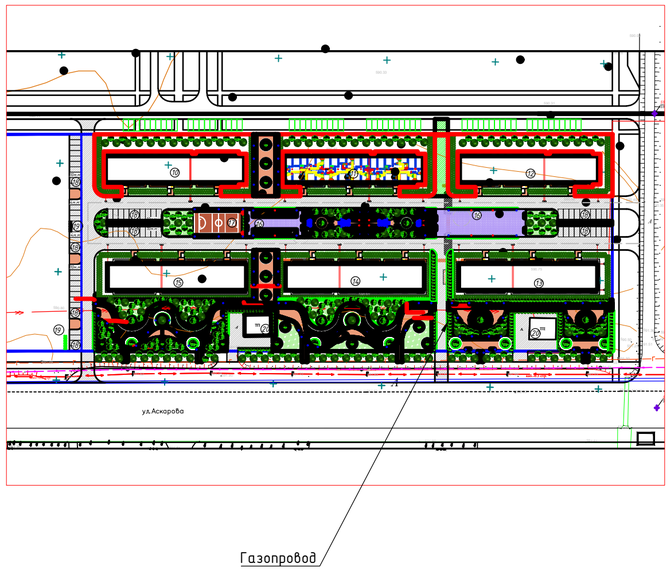
Вблизи здания котельной устанавливается ГРПШ.

ГРПШ ограждается забором с установкой опознавательных знаков на ограждениях.

Газопроводы пересекающие инженерные коммуникации и автомобильные дороги монтируются в футляр с установкой контрольной трубкой под ковер.

Перечень и формы актов освидетельствования скрытых работ, приемо-сдаточная и текущая документация приведены в нормативных документах и должны вестись при строительстве и сдаче газопровода.

Ситуационная схема М 1:5000.



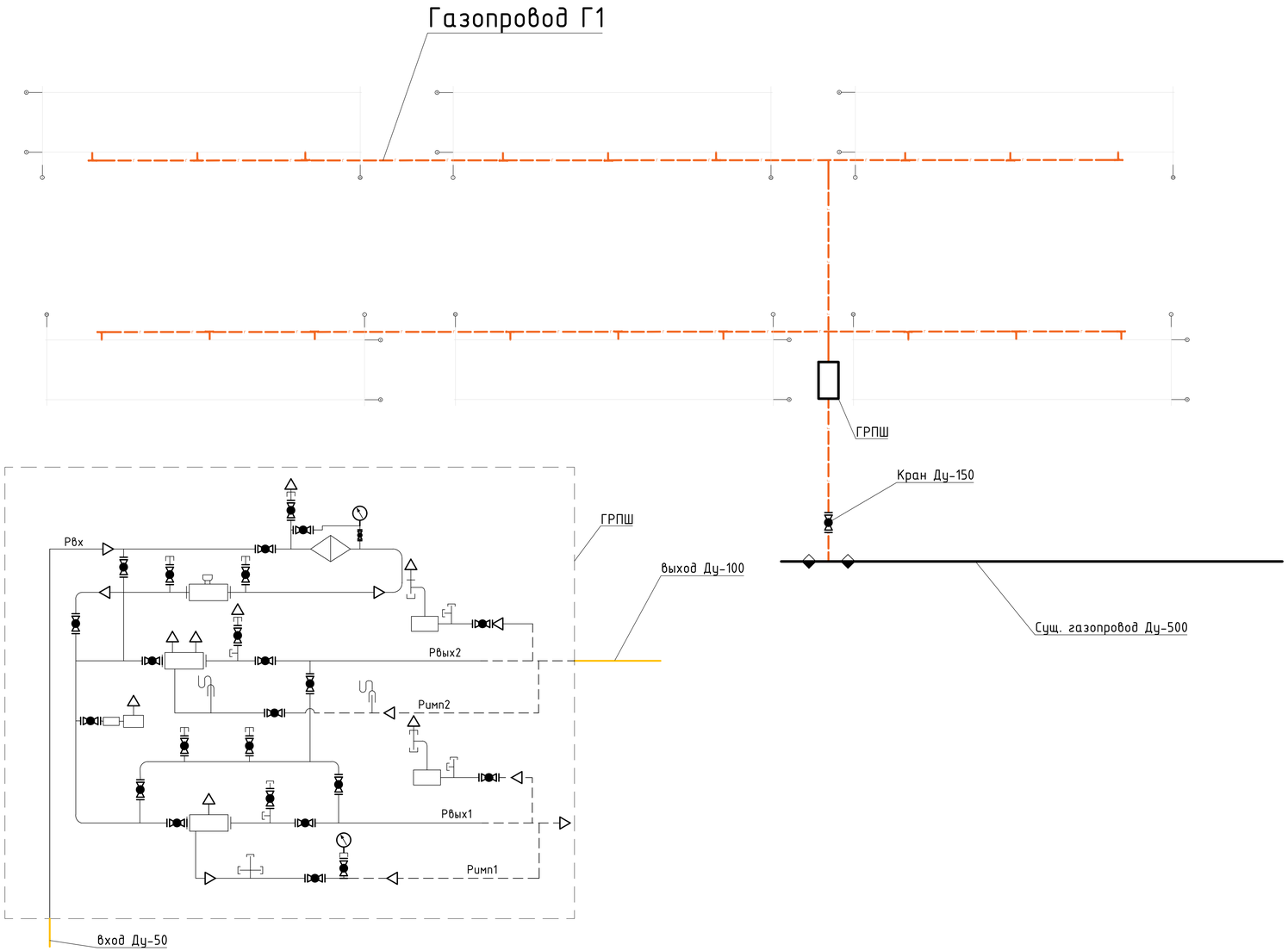
Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория и группа трубопровода	Рабочие условия трубопровода		Испытание	Давление испытания, МПа	Дополнительные указания
			Температура, °С	Давление, МПа			
Г1	Природный газ	среднего давления	0...+25	0,3	пневматическое на герметичность	0,3	Контроль сварных соединений согласно технической документации на трубопроводы. Продолжительность испытания 24 часа.
Г2	Природный газ	низкого давления	0...+25	0,002...0,003	пневматическое на герметичность	0,3	Контроль сварных соединений согласно технической документации на трубопроводы. Продолжительность испытания 1 час.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Контроль качества сварных соединений физическими методами и механическими испытаниями	
2	Устройство антикоррозийного покрытия газопровода, металлических и других конструкций от коррозии	
3	Продувка и очистка полости газопровода	
4	Испытание газопровода на герметичность	

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23				
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Общие данные	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23				
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				



Экспликация

Поз.	Наименование	Примечание
1	Кран шаровый	
2	Фильтр ФГ	
4	Манометр типа МТ	
5	Манометр выходной типа МТ	
6	Регулятор давления газа	
8	Счетчик газовый	
9	Предохранительный сбросной клапан	
11	Кран шаровый	
12	Предохранительный сбросной клапан	
13	Манометр водяной (некомплектуется)	
14	Регулятор давления газа	
16	Регулятор давления газа	
17	Газозапорелочное устройство	

Условное обозначение

Обозн.	Наименование	Примечание
	Манометр	
	Кран шаровый	
	Направление потока газа	
	Граница проектирования	
	Электромагнитный клапан	поставка в комплекте с котельной
	Переход	

Примечания:

1. План трассы газопровода см. л. 3;
2. Рабочая среда: - газ природный
3. Параметры среды:
   на входе в ГРПШ - 0,3 МПа
   на выходе из ГРПШ - 3,0 КПа

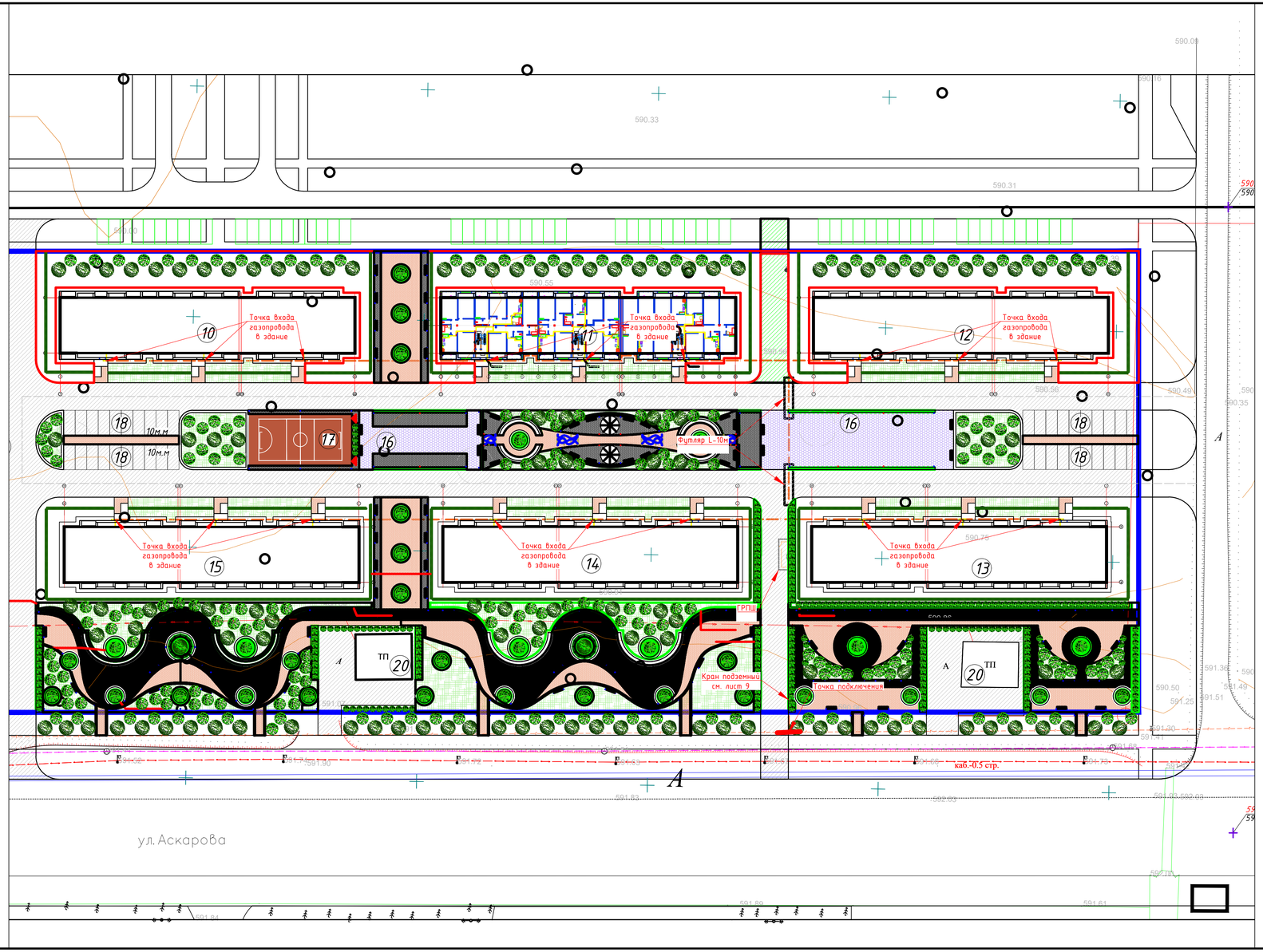
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23				
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Технологическая схема	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23				
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая			
				здания	всего	здания	всего	здания	всего	здания	всего
10-15	Жилой дом	5	6	45	270	848.07	5088.42	4355,05	26130.3	14502.86	87017.16
16	Детская площадка		2								
17	Место активного отдыха		2								
18	Гостевая парковка общее количество на 150 м/м		10								
19	Площадка для ТБО		2								
20	ТП		2								

Условные обозначения:

- *– граница участка (совпадает с ограждением)*
- *– красная линия*
- *– граница объемов см Раздел "Вертолетная площадка"*
- *– ограждение участка*
- *– подъземная часть здания*
- *– подпорные стены*

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата

СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

ГИП	Примкулов Д.	12.23
Рук.группы	Самбаев А.	12.23
Выполнил	Бейсембаев Б.	12.23
Н.контроль	Самбаев А.	12.23

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	14

План газопровода. М1:500

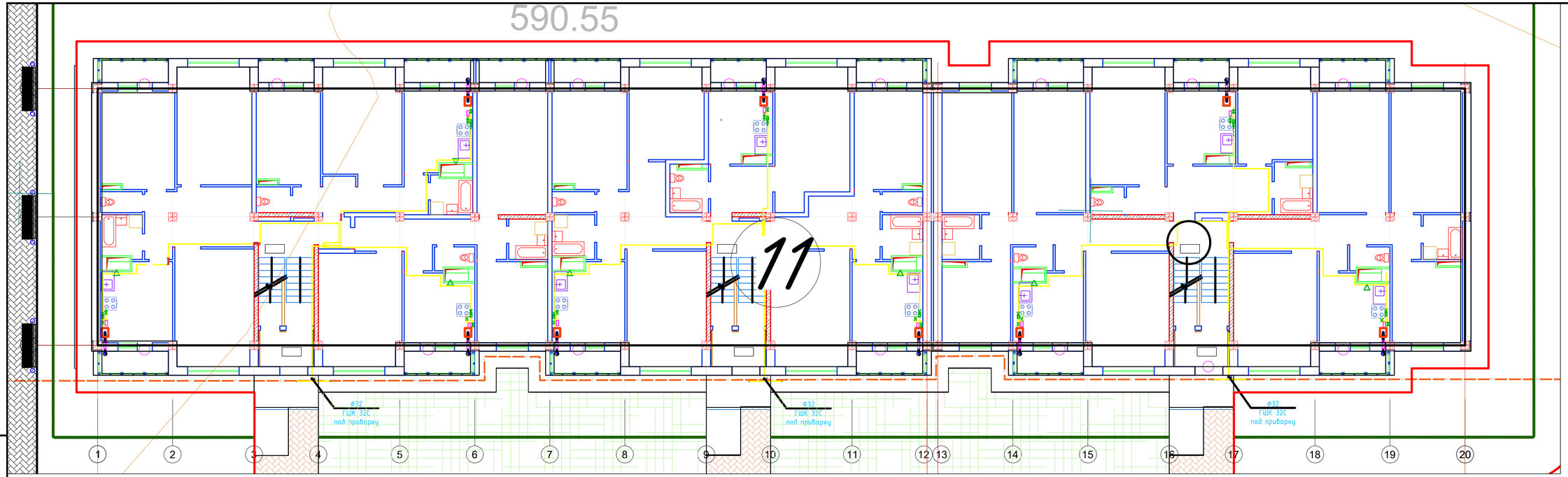
ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3



Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН			
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)			
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23				
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	План газоснабжения жилого дома	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23				
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				

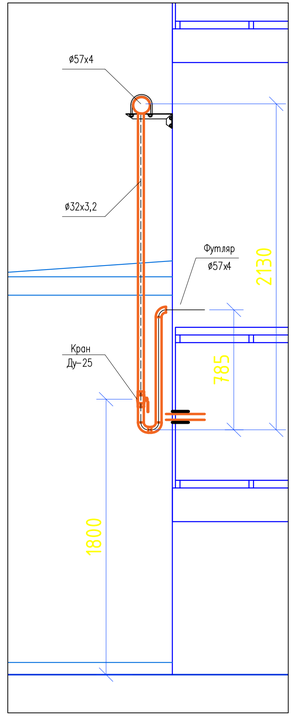
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4х4

Разрез 1-1



Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Примкулов Д.			12.23
Рук.группы		Самбаев А.			12.23
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23
Н.контроль		Самбаев А.			12.23

СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	14

Фасад дома в осях 1-20, Разрез 1-1

ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542

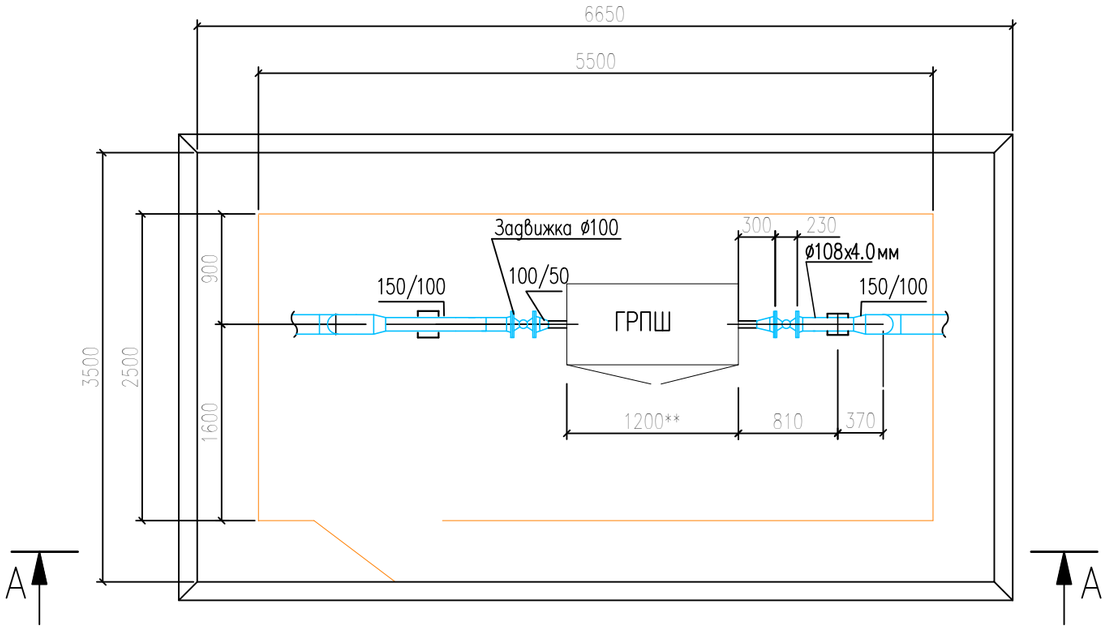
Формат А4х4

Взам. инв. №

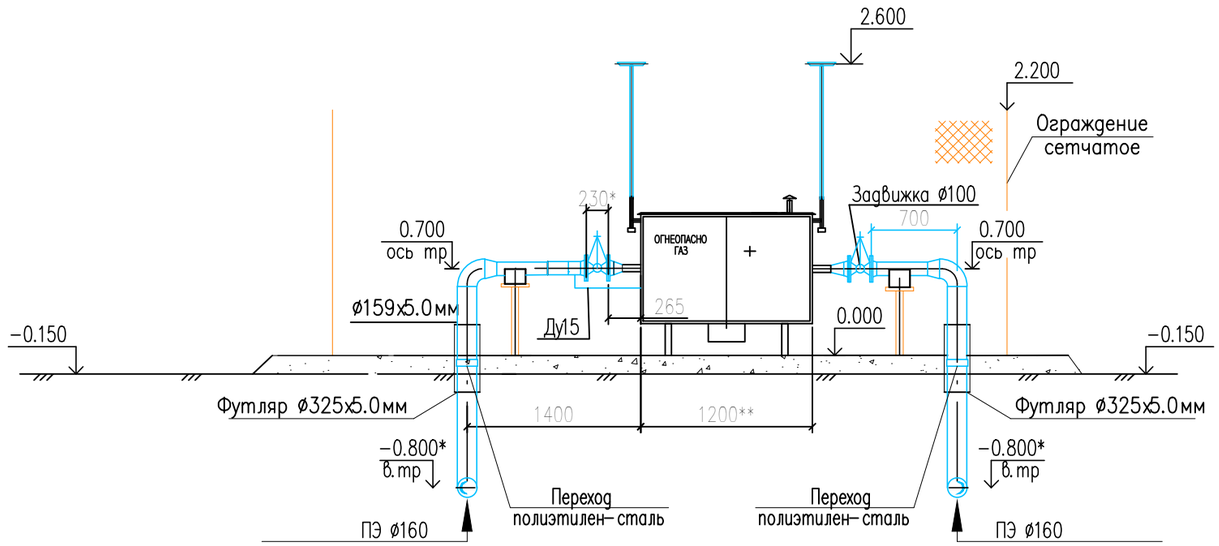
Подпись и дата

Инв. № подл.

Расположение ГРПШ



А– А



						СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	
						Наружные сети газоснабжения — Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 14
ГИП		Примкулов Д.			12.23	
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Установка ГРПШ
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542
Н.контроль		Самбаев А.			12.23	

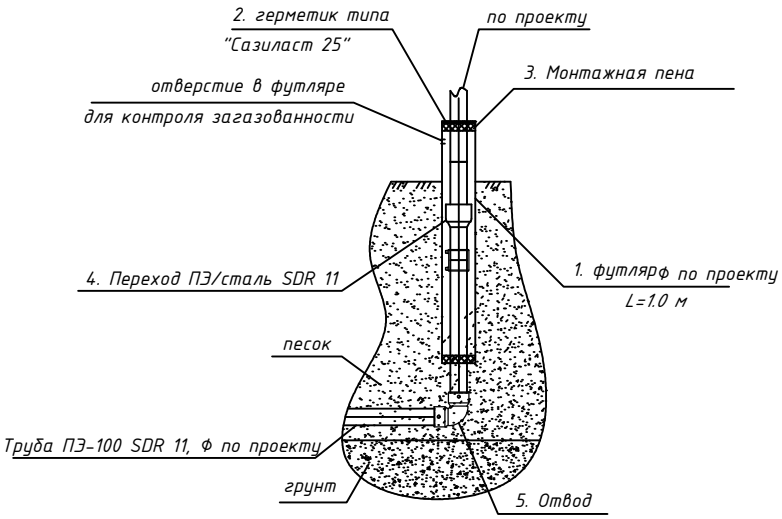
Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Формат А3

Выход газопровода из земли



Марка поз.			Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Для газопроводов ø160х14,6			
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80*	ø325х5.0мм. l=1000 (футляр)	1		шт
2		Герметик типа Сазиласт 25	1,0		литр
3	ГОСТ 483-75*	Пена монтажная	1,0		литр
4	ГОСТ Р 50838-2011	Переход ПЭ/сталь ø160 SDR 11	1,0		шт
5	ГОСТ Р 50838-2011	Отвод ПЭ ø160	1,0		шт

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Примкулов Д.			12.23
Рук.группы		Самбаев А.			12.23
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23
Н.контроль		Самбаев А.			12.23

СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

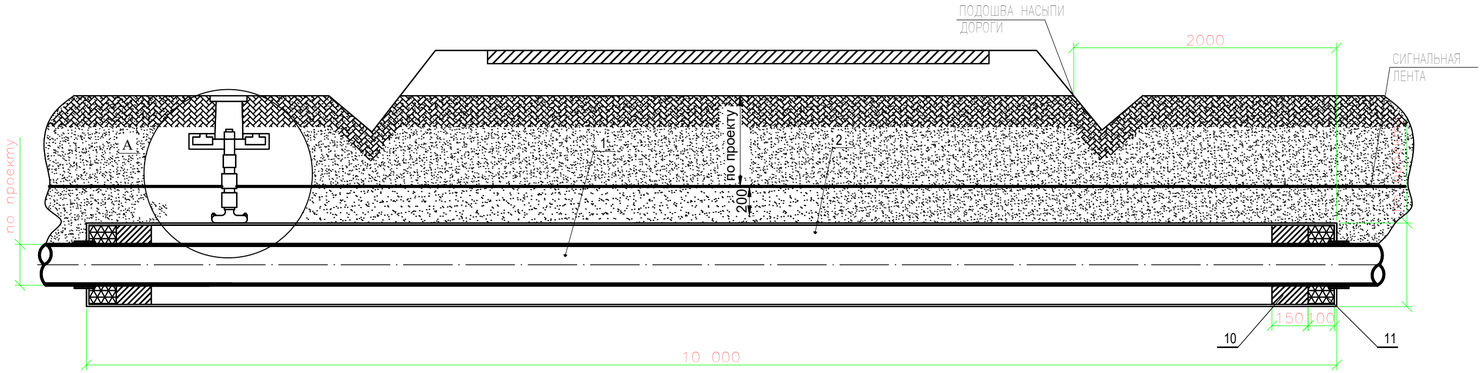
Наружные сети газоснабжения

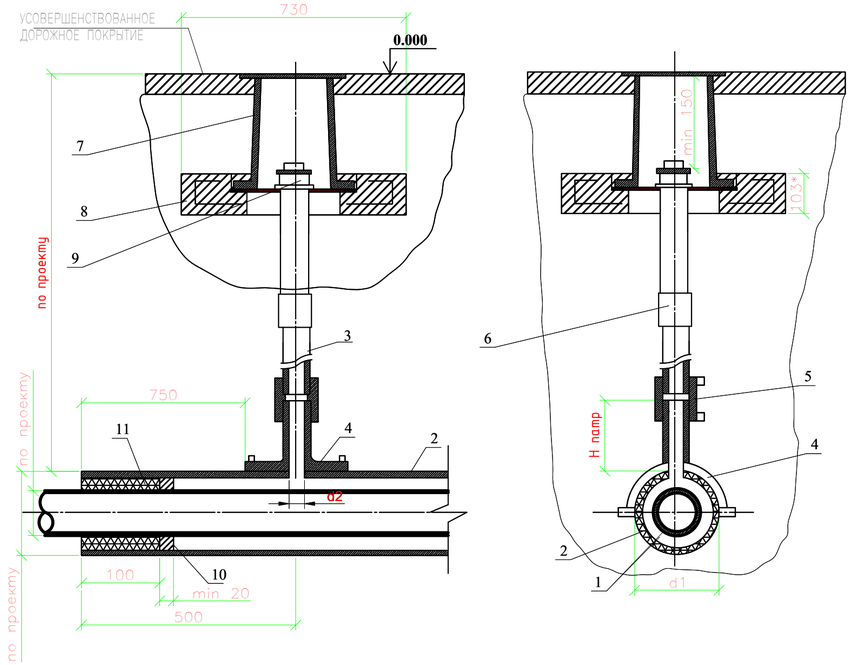
Стадия	Лист	Листов
РП	7	14

Выход газопровода из земли

ТОО "КапиталПроект"
ГСЛ №008542

Формат А4





1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. МОНТАЖ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ЧАСТИ ТРУБКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УТЕЧКИ ГАЗА ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО: А) ПРИВАРКА ПАТРУБКА НАКЛАДКИ, Б) ВЫРЕЗКА ОТВЕРСТИЯ В ТЕЛЕ ФУТЛЯРА, В) ПРИВАРКА ПРИ ПОМОЩИ МУФТ С ЗН ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ К ПАТРУБКУ И СОЕДИНЕНИЯ "ПОЛИЭТИЛЕН-СТАЛЬ", СМОНТИРОВАННОГО СО СТАЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ СТАЛЬНОЙ ТРУБКИ.
3. ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ С АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ I-III КАТЕГОРИЙ, ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ SDR НЕ БОЛЕЕ 11 И КОЭФФИЦИЕНТ ЗАПАСА ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 2,8.
4. ФУТЛЯР ДОЛЖЕН БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕН ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ С SDR НЕ БОЛЕЕ 11 ПО ГОСТ 18599-2011 ИЗ ПЭ63, ПЭ80, ПЭ100 ИЛИ ПО ГОСТ Р 50838-95*.
5. РАЗМЕРЫ ФУТЛЯРА И ТРУБКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УТЕЧКИ ГАЗА ПРИНЯТЫ МИНИМАЛЬНЫМИ И МОГУТ БЫТЬ УВЕЛИЧЕНЫ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.
6. КОНЦЫ ФУТЛЯРА УПЛОТНЯЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ ПЕНОПОЛИЭТИЛЕНОВОГО УПЛОТНИТЕЛЯ "ВИЛАТЕРМ" В ДВА ОБОРОТА, И ЗАДЕЛЫВАЮТСЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ БУТИЛКАУЧУКОВОЙ МАСТИКОЙ.
7. ФУТЛЯР ДИАМЕТРОМ ДО 110ММ ИЗГОТАВЛИВАЕТСЯ ИЗ ДЛИННОМЕРНЫХ ТРУБ БЕЗ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ФУТЛЯР ДИАМЕТРОМ 125ММ И ВЫШЕ МОЖЕТ ИЗГОТАВЛИВАТЬСЯ ИЗ МЕРНЫХ ТРУБ, СВАРЕННЫХ ВСТЫК НАГРЕТЫМ ИНСТРУМЕНТОМ СО 100% КОНТРОЛЕМ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.
8. ПРИМЕНЕН ПЕРЕХОД "ПОЛИЭТИЛЕН-СТАЛЬ" СО ВСТРОЕННЫМ ЗАКЛАДНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ.
9. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ПРОВЕРИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СП 42-102-2004 И СП 42-103-2003.
10. РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ ВЕРХА ФУТЛЯРА ГАЗОПРОВОДА ДО ПОДОШВЫ НАСЫПИ ДОРОГИ ПРИНИМАЕТСЯ НЕ МЕНЕЕ 1М.
11. СТАЛЬНУЮ ЧАСТЬ ПЕРЕХОДА "ПОЛИЭТИЛЕН-СТАЛЬ" И ПОДЗЕМНУЮ ЧАСТЬ СТАЛЬНОЙ ТРУБКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УТЕЧКИ ГАЗА ИЗОЛИРОВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С РД 153-39.4-091-01.
12. СИГНАЛЬНАЯ ЛЕНТА УКЛАДЫВАЕТСЯ НА РАССТОЯНИИ 200 ММ ОТ ВЕРХА ПРИСЫПАННОГО ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ФУТЛЯРА ПРИ ОТКРЫТОМ СПОСОБЕ ПРОКЛАДКИ.
13. ЗАСЫПКУ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛОЙНО С УПЛОТНЕНИЕМ И ПРОЛИВКОЙ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 200ММ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6
		ДОКУМЕНТАЦИЯ			
	8353.16СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
		ДЕТАЛИ			
1	8353.16.00.01	ТРУБА ПЭ Ф160х14,6			ПО ПРОЕКТУ
2	8353.16.00.02	ФУТЛЯР SDR11 ПЭ100 Ф500х45,4 L-10 000		1	
3		ТРУБА ПЭ Ф63 L=1.0м	1		
		ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ			
4	8353.16.00.03	ПАТРУБОК-НАКЛАДКА Ф500-63	1		
5		МУФТА ПЭ С ЗН Ф63	1		
6		ПЕРЕХОД ПЭ/СТ 63х3,6/57х3,0	1		
7		КОВЕР (ТУ 400-28-91-84*)	1		
8	8353.16.00.04	ПОДУШКА ПОД КОЛПАК	1		
9		КОЛПАК ГОСТ 8962 Ф57	1		
		МАТЕРИАЛЫ			
10		ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ "ВИЛАТЕРМ"	25	ДМ3	НА ДВА КОНЦА ФУТЛЯРА
11		Мастика бутилкаучуковая	16	кг	
	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Ложемент из трубы ПЭ 100 SDR 11 Ф500	2,1	м	

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Примкулов Д.			12.23
Рук.группы		Самбаев А.			12.23
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23
Н.контроль		Самбаев А.			12.23

СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

Наружные сети газоснабжения

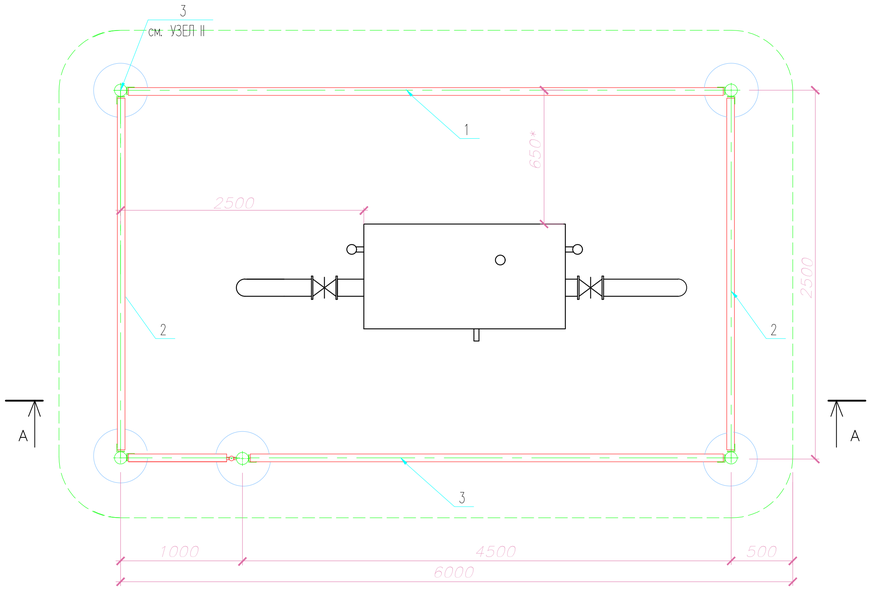
Стадия	Лист	Листов
РП	8	14

Футляр и устройство контрольной трубки под ковер

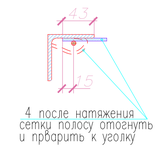
ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542

Взам. инв. No | Подпись и дата | Инв. No подл.

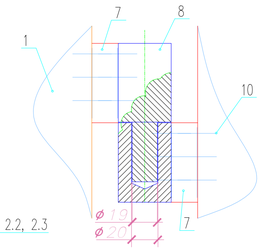
Формат А4х3



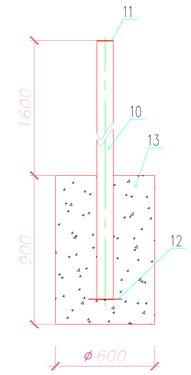
1 – 1

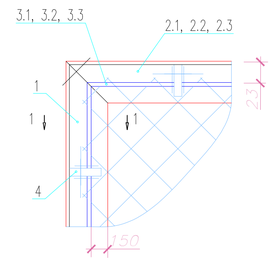


Узел III



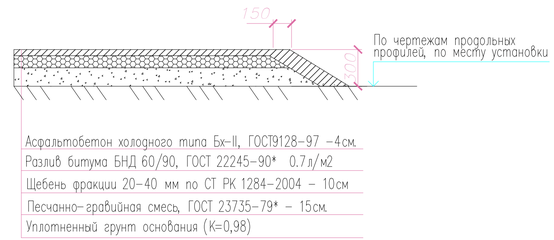
Сттойка С1



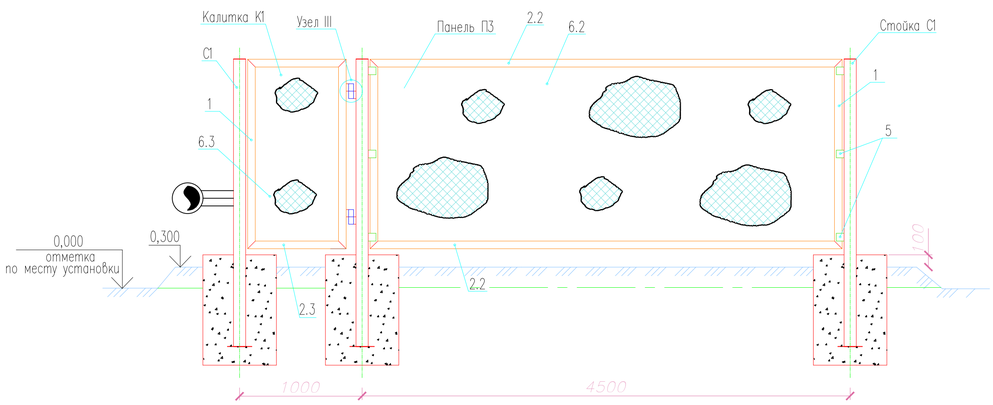


Покрытие площадки

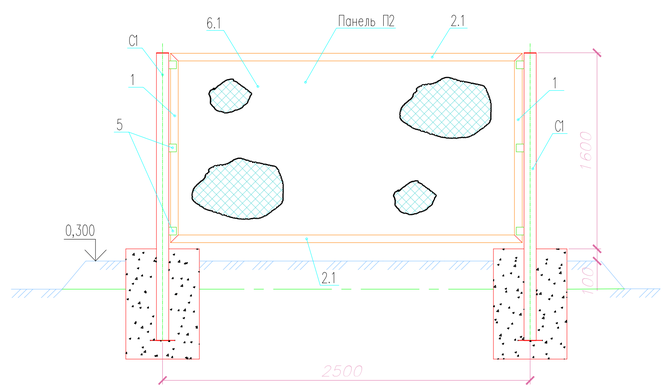
Поз. 3 Узел II



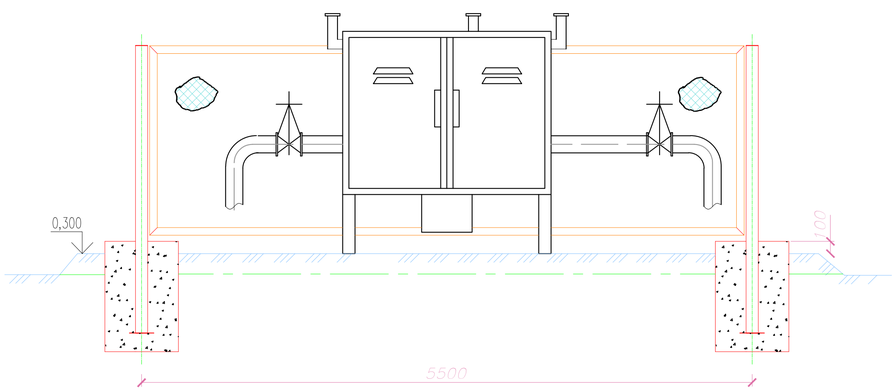
Поз. 5 Ограждение площадки



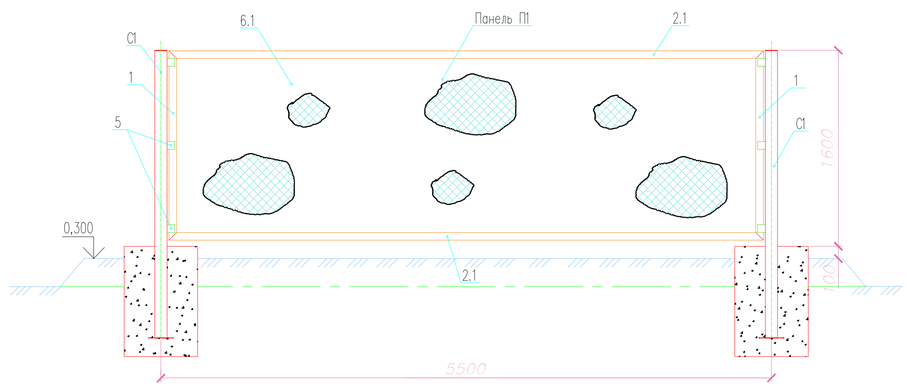
Поз. 2 Ограждение площадки



Разрез А-А



Поз. 1 Ограждение площадки



Спецификация на ограждение площадки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Панель П1	1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7,4	шт
2.1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=5370	2	13,8	шт
3.1	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	1	1,9	шт
4		⌀6 L=25200			
5	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 12х4 L=60	18	0,005	шт
6.1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=63	6	0,3	шт
	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 1500	1	10,2	шт
		из проволоки ⌀3 L=5306			
		Панель П2	2		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7,4	шт
2.1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=2370	2	13,8	шт
3.1	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	1	1,9	шт
4		⌀6 L=16400			
5	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 12х4 L=60	18	0,005	шт
6.1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=63	6	0,3	шт
	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 1500	2	10,2	шт
		из проволоки ⌀3 L=4806			
		Панель П3	1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7,4	шт
2.2	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=4370	2	9,0	шт
3.2	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	1	1,5	шт
		⌀6 L=12200	16	0,005	шт
4	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 12х4 L=60	6	0,3	шт
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=63	1	6,5	шт
6.2	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 1500			
		из проволоки ⌀3 L=4306			
		Калитка К1	1		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7,4	шт
2.3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=805	2	3,8	шт
3.3	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	1	1,0	шт
		⌀6 L=4574			
4	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 12х4 L=60	14	0,005	шт
6.3	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 1500	1	2,7	шт
		из проволоки ⌀3 L=741			
7	ГОСТ 2591-2006	Прокат стальной квадратный	4	0,2	шт
		20х20 L=60			
8	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	2	1,0	шт
		⌀40 L=100			
9	ГОСТ 2590-2006	Прокат стальной круглый	2	0,6	шт
		⌀40 L=60			
		Стойка С1	5		
10	ГОСТ 30245-2012	Профиль стальной квадратный	1	32,6	шт
		100х100х5 L=2342			
11	ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой 100х100х5	1	0,4	шт
12	ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой 200х200х5	1	1,6	шт
13	Бетон кл. В15; W8; F150	Фундамент стойки ограды	1	0,324	м³

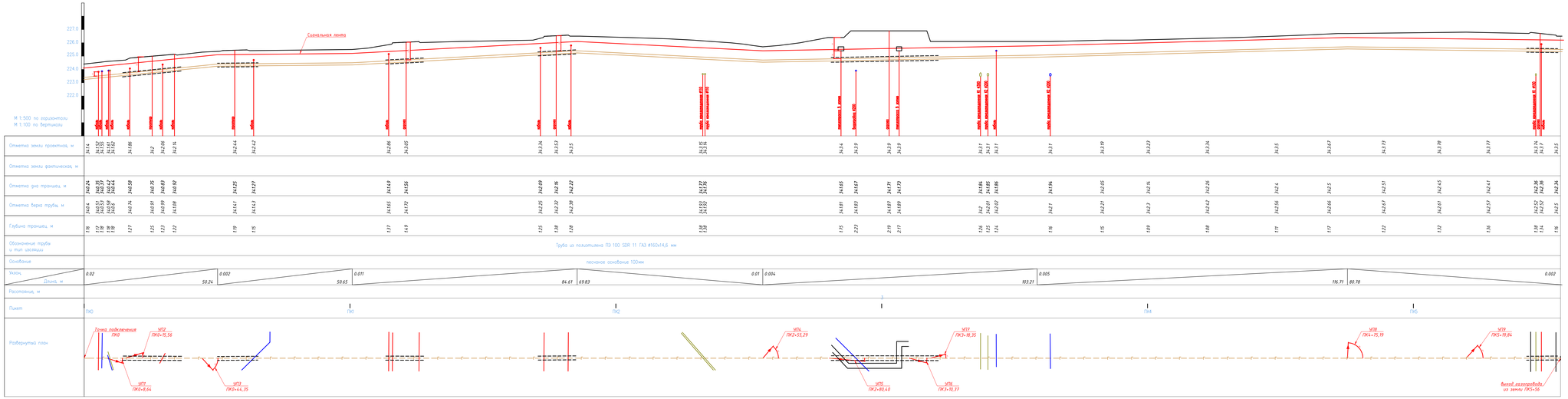
Примечания:

1. Для ограждения площадки толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку вести по периметру примыкания элементов.
2. Монолитные фундаменты стоек ограды выполнить из ,бетона тяжелого, конструкционного по ГОСТ 5192-82* плотностью не ниже 2400кг/м3, на сульфато-стойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - -класс прочности на сжатие В15;
   - -марка по морозоустойчивости F150;
   - -марка по водонепроницаемости W8.
3. Надземные металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115, по двум слоям грунтовки ГФ-021.
4. Вблизи газопровода запрещены все сварочные работы.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Примкулов Д.			12.23		РП	9	14
Рук.группы		Самбаев А.			12.23				
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23	Ограждение ГРПШ	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				

Формат А1

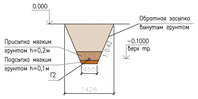
Взам. инв. No | Подпись и дата | Инв. No подл.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ВЛ–6,35,110кВ
- ВЛ–0,4кВ
- Эл. кабель 0,4кВ
- Кабель связи
- Водопровод
- Существующий газопровод высокого давления
- Бетонная площадка
- Ограда сетчатая
- Ограда деревянная
- Откосы искусственные
- Граница огорода
- Проектируемый газопровод высокого давления
- Проектируемый газопровод среднего давления
- Проектируемый газопровод низкого давления

Разрез А–А (1:50)



Примечание

1. Система высот – Балтийская.
2. Проектируемый газопровод прокладывается подземно из полиэтиленовых труб HDPE100 ⌀160х14,6 SDR17 на глубине 1,0м до верха трубы.
3. Точка подключения к существующей газопроводу высокого давления Д600. См. марку ГСН лист 4.
4. Примкание ПК5+55,35 для отвода газопровода к котельной.
5. Протяженность проектируемого трубопровода составляет 555,35м.
6. В местах прохода проектируемого трубопровода через существующие канавы, оросительные каналы выполнить плавный спуск на расстояние не менее 500мм по вертикали в свету.
7. По трассе линейной части трубопровода предусмотреть установку опознавательных знаков.
В точке подключения, на примыкании для подачи газа на котельную.
Конструкцию опознавательных знаков для газопровода см. марку ГСН лист 10.
8. Допускается изменение трассы проектируемых трубопроводов при условии выполнения норм и расстояний до существующих зданий и сооружений согласно ВНТП 3–85, ВСН 2.38–85 и ПУГ.
9. При производстве работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03.05–2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН			
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти тридцатиэтажных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)			
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Примулат Д.			12.23		РП	10	14
Рук.группы		Сейтбай А.			12.23				
Выполнил		Бексейтов Б.			12.23	Продольный профиль газопровода	ТОО "Капитал Проект" ГСЛ №0085642		
Нормоконт.		Сейтбай А.			12.23				

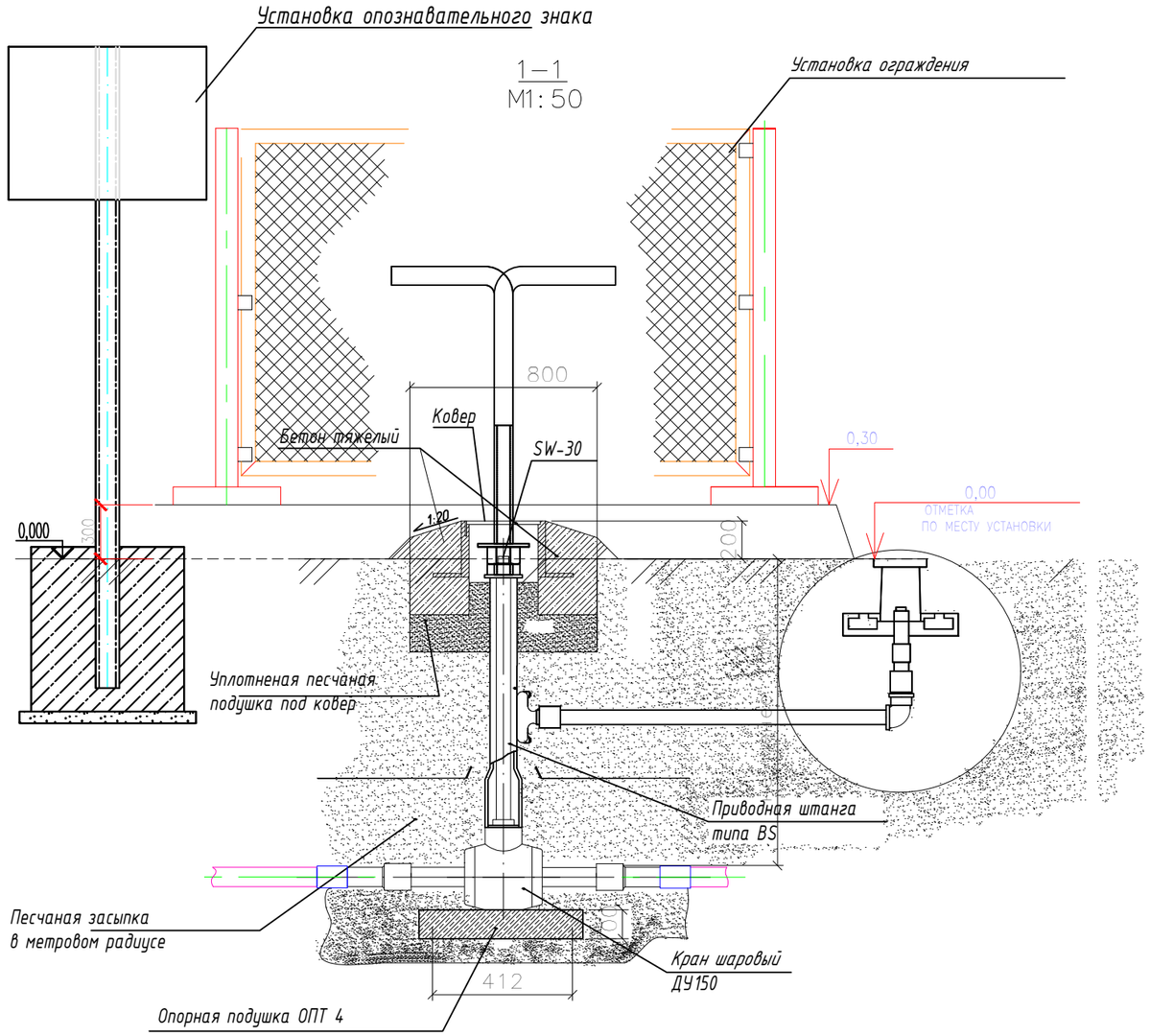
Согласовано

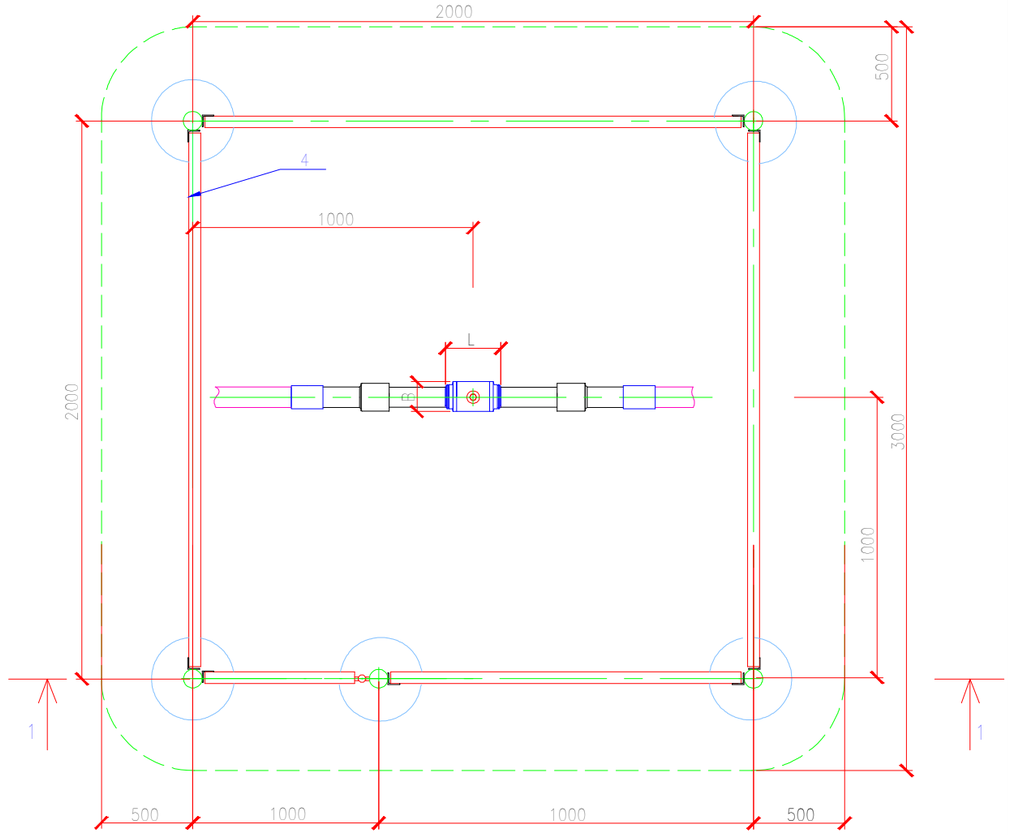
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х5





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	МА 39032 PN1.2МПа DN150мм	Шаровый кран	1		шт
2	(ТУ400-28-91-84*)	Ковер	1		шт
3		Ключ	1		шт
4	ГОСТ 266-33-91	Бетон тяжелый	0,001		м3
5	МСП 4.03-103-2005	Соединение неразъемное ПЭ100 SDR11 160/ст159	2		шт
6	МСП 4.03-103-2005	Муфта электросварная ПЭ100 SDR11 Д160мм	2		шт

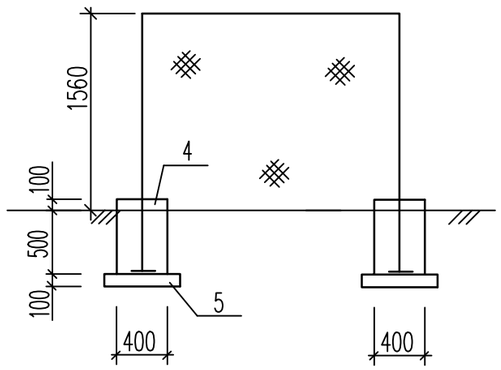
СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ СП 42-103-2003 НЕРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ "ПОЛИЭТИЛЕН-СТАЛЬ" ДОЛЖНО БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНО В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ПО УТВЕРЖДЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ИМЕТЬ ПАСПОРТ И СЕРТИФИКАТ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЙ О ЕГО КАЧЕСТВЕ.
1 – ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ПАТРУБОК 2 – ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ МУФТА 3 – СТАЛЬНОЙ ПОТРУБОК

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

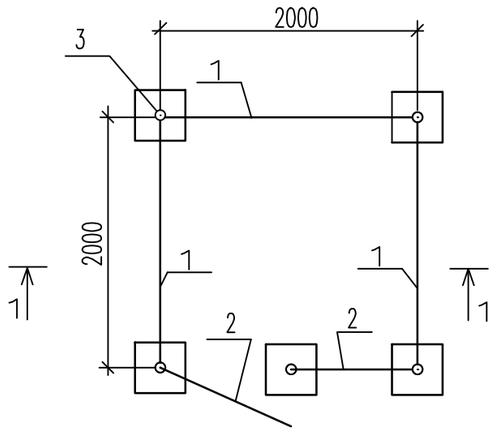
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23				
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Установка подземного крана	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23				
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				

Формат А3

1–1



План



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса кг.	Примечание
1	Серия 3.017-1 вып.2	Панель ограды ПМ 1,9х1,56 состоит из:	шт	3	23,53	По типу
	ГОСТ 8509-2006	Уголок L 40х4	м	6,92	2,42	
	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ф6	м	6,82	1,98	
	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 12х4	м	0,84	0,41	
		Сетка #50х2,5 1,85х1,5	$м^2$	2,78	1,68	
2	Серия 3.017-1 вып.2	Панель ограды ПМ 0,85х1,56 состоит из:	шт	2	15,0	По типу
	ГОСТ 8509-2006	Уголок L 40х4	м	4,82	2,42	
	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая ф6	м	4,72	1,98	
	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 12х4	м	0,6	0,41	
		Сетка #50х2,5 0,8х1,5	$м^2$	1,2	1,68	
3		Столб ограды состоит из:	шт	5	2,95	
		Труба 89х3,5 ГОСТ10704-91 / Д ГОСТ10705-80	м	2,25	7,38	
	ГОСТ 19904-90	Сталь листовая 350х350х4		0,13	31,4	
		Навесы для калитки	шт	2		
		Фундамент под столб ограждения состоит из :	шт	5		
4	ГОСТ 22266-94	Бетон класса В15 из сульфатостойкого цемента	$м^3$	0,1		
5	ГОСТ 8267-93	Щебеночная подготовка фундамента (гравий)	$м^3$	0,016		
	ГОСТ 8267-93	Щебень (гравий) для отсыпки площадки	$м^3$	0,9		

ПРИМЕЧАНИЕ

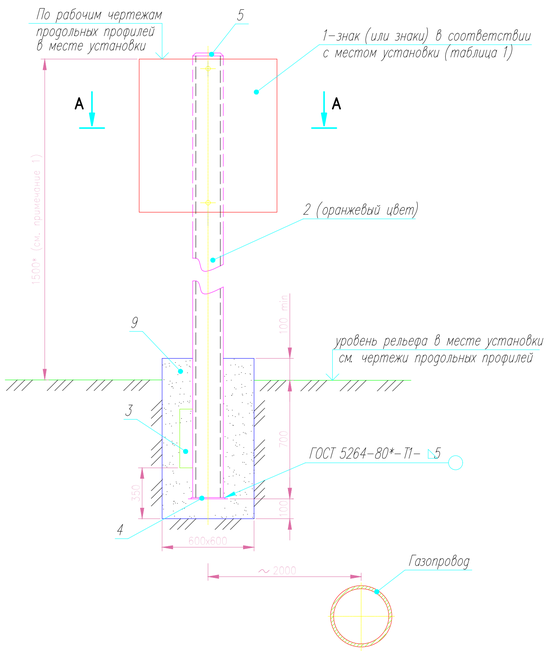
1. Все открытые поверхности стальных конструкций,трубопроводов и арматуры после их монтажа покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021 в соответствии с приложением 15 СНиП РК 2.01.19-2004 (защита строительных конструкций от коррозии ГОСТ 14252-88).
2. Фундамент выполнить из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.
3. Боковую поверхность фундамента изолировать двумя слоями рубероида.
4. Под подошву фундамента устроить щебеночную подготовку толщ.100мм,с пропиткой битумом до полного насыщения.
5. Сварку производить по ГОСТ 5264-80 сплошным швом. Толщину сварочных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Взам. инв. No | Подпись и дата | Инв. No подл.

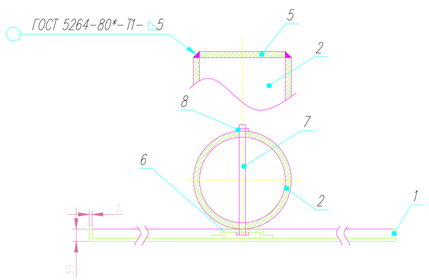
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23				
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Ограждение подземного крана	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542		
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23				
Н.контроль		Самбаев А.			12.23				

Формат А3

Установка опознавательного столба на газопроводе подземной прокладки



Разрез А–А



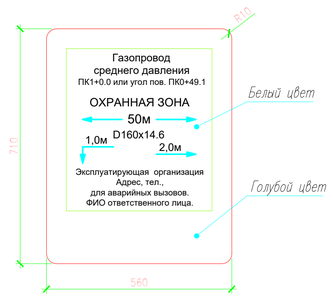
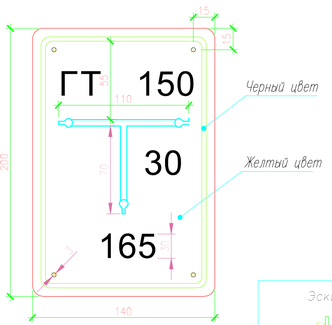
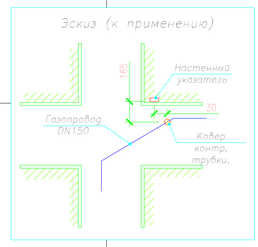
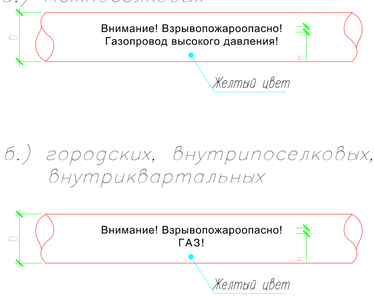
Спецификация на опознавательный столб

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Лист Б–ПН–2,0 ГОСТ 19903–2015* В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	Опознавательный знак по месту	6	5 ориент.	исп. ХП ГОСТ5150–69 ГОСТ0807–78*
		Установки и назначения табл.1			
2	Труба 76х4,0 ГОСТ 10704–91 В–ст.3 сп.2 ГОСТ 10705–80*	Стойка L=2300*	6	16 ориент.	см. примеч. 1, 6, 7, 8.
3	Лист Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–2015* В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	Упор 400х100х6	6	2,3	
4	Лист Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–2015* В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	Основание 200х200х6	6	1,53	
5	Лист Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–2015* В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	Оголовок ø76х6	6	0,2	
6	Профиль гнутый стальной	60х30х3	12	0,4	
	Корытообразный ГОСТ 8283–93*				
7		Шпилька (болт) М10, L=90	12	0,06	
8	ГОСТ 5915–70*	Гайка М10,5	12	0,025–0,05	на комплект
9	Бетон кл.В15; W8; F50	Фундамент стойки (монолитный)	6	777,6	1,944 м³
	на сульфатостойком портландцементе,				
	γ=2400 кг/м³				

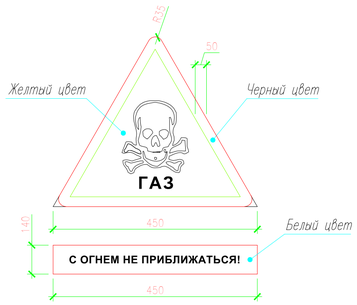
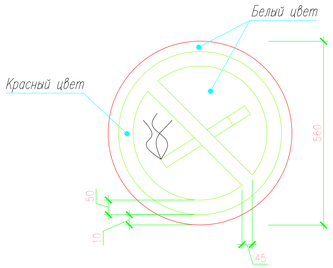
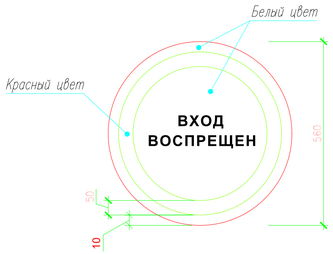
Примечания:

1. 1500*– размер минимальной высоты опознавательного столба (для справок), колеблется в зависимости от рельефа местности и горизонта высоких вод, принимается по месту установки по чертежам продольных профилей; при пересечении газопровода с автомобильными, железными дорогами и улицами регламентируется ГОСТ 23457–86* И ГОСТ 10807–78*.
2. Установку опознавательных, предупреждающих и запрещающих знаков при пересечении газопроводами автомобильных дорог и улиц выполнять в соответствии с ГОСТ 23457–86* "Технические средства организации дорожного движения".
3. Изготовление опознавательных знаков, их окраску, нанесение обозначений и надписей выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 10807–78* и ГОСТ 14202–69.
4. Надписи и обозначения наносятся черным цветом.
5. Фундаменты столбов выполнить из бетона тяжелого, конструктивного по ГОСТ 25192–82 плотностью не ниже 2400 кг/м3. на сульфатостойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03–34–2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - класс прочности на сжатие В15;
   - марка по морозоустойчивости F150;
   - марка по водонепроницаемости W8.
6. Толщину неуказанных сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Длина неоговоренных сварных швов не менее 100 мм.
7. После изготовления стойку опознавательного знака покрыть двумя слоями эмали ПФ–115 (цвет оранжевый), по двум слоям грунтовки ГФ–021.
8. Подземную часть стойки столба и выше уровня земли на 300 мм защитить от коррозии покрытием "усиленного типа" по ГОСТ 9.602–89.
9. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.

Опознавательные знаки газопроводов. Таблица 1.

Смысловое значение	Изображение	Место установки
1. Место залегания и принадлежность газопровода	Знаки закрепления 	Устанавливается для привязки газопровода к местности, обозначения охранной зоны, указания диаметра глубины заложения газопровода и местоположения его оси. Сообщает местонахождение эксплуатирующей организации. Располагается: согласно проекта, – на прямых участках в пределах видимости и на всех углах поворота трассы на опознавательных столбах
2. Указатель расположения подземного газопровода и сетевых сооружений на нем в городах и населенных пунктах	 Условные обозначения сетевых сооружений: Г – Газопровод; ГК – Сетевой сборник конденсата; ГЗ – Сетевая задвижка; ГТ – Контрольная трубка; ГПЗ – Протекторная защита; ГП – Контрольный пункт; ГДС – Дворовой сборник конденсата; ГДЗ – Домовая задвижка 	1. Устанавливается на стенах зданий и сооружений на высоте 1,8 м от поверхности рельефа до нижнего края. 2. Крепится дюбелями или гвоздями в деревянные пробки. 3. На указатель наносится: а).в верхней части слева условное обозначение сетевого сооружения или газопровода, справа – диаметр газопровода; б).в нижней части – расстояние в см от настенного знака до оси сетевого сооружения или газопровода; в).в середине–расстояние в см от оси настенного знака до сетевого сооружения или газопровода по перпендикуляру вправо или влево.
3. Обозначение надземных трубопроводов газа	Маркировочные надписи на надземных газопроводах 	Надписи наносятся на трубопроводах через 250–300 мм, черным цветом в одну строку, высотой букв согласно таблице и размещаются в хорошо обозреваемых и освещенных местах. В первой колонке –наружный диаметр газопровода, мм. Во второй –высота букв, мм. до 30 – 19; от 81 до 160 – 32; от 161 до 220 – 50; от 221 до 300 – 63; свыше 300 – 90

Опознавательные знаки трубопроводов. Таблица 1.

Смысловое значение	Изображение	Место установки
5. Осторожно!		Устанавливается в местах возможных утечек газа и зонах загазованности атмосферы (крановые узлы, газораспределительные станции, газорегуляторные пункты, сбросные, вытяжные, продувочные свечи и т.п.)
6. Запрещается курить	Запрещающие знаки 	Устанавливается на ограждениях площадок крановых узлов, газораспределительных станций газорегуляторных пунктов, узлов приема–запуска очистных устройств, конденсатосборников, узлов сбора и утилизации конденсата, амбаров аварийного сбора конденсата перед сбросными, вытяжными и продувочными свечами.
7. Вход запрещен		Устанавливается на ограждениях площадок крановых узлов, газораспределительных станций газорегуляторных пунктов, конденсатосборников, узлов сбора и утилизации конденсата, узлов приема–запуска очистных устройств, амбаров аварийного сбора конденсата

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	СЕТ–01–11.23–2–1–ГСН		
						Строительство внуториплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16–ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия: РП	Лист: 13 / Листов: 14
ГИП		Примкулов Д.			12.23			
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Опознавательные знаки на газопроводе	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542	
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23			
Н.контроль		Самбаев А.			12.23			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

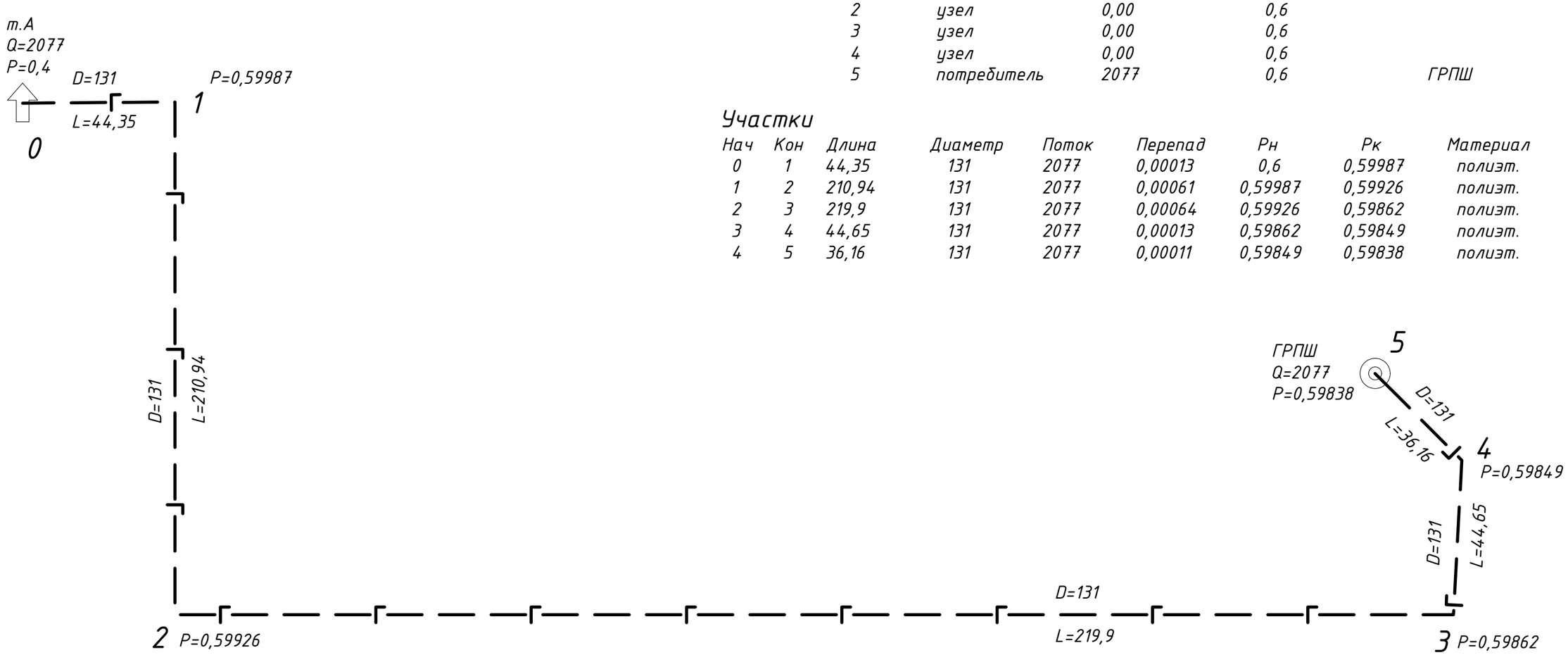
Расчетная схема газопровода

Наименование схема. Расчетная схема газопровода среднего давления
Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы

Номер	Тип	Расход	Давление	Наименование
0	Источник		0,6	т.А
1	узел	0,00	0,6	
2	узел	0,00	0,6	
3	узел	0,00	0,6	
4	узел	0,00	0,6	
5	потребитель	2077	0,6	ГРПШ

Схема 1. Расчетная схема газопровода среднего давления



Участки

Нач	Кон	Длина	Диаметр	Поток	Перепад	Рн	Рк	Материал
0	1	44,35	131	2077	0,00013	0,6	0,59987	полиэт.
1	2	210,94	131	2077	0,00061	0,59987	0,59926	полиэт.
2	3	219,9	131	2077	0,00064	0,59926	0,59862	полиэт.
3	4	44,65	131	2077	0,00013	0,59862	0,59849	полиэт.
4	5	36,16	131	2077	0,00011	0,59849	0,59838	полиэт.

Условные обозначения

Источник газа

Потребитель газа

Газопровод среднего давления

Q - Расход газа, м3/час
P - Давление газа, МПа
D - Диаметр газопровода, мм
L - Длина газопровода, м
W - Скорость газа, м/с

						СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН		
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата	Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)		
						Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	14
ГИП		Примкулов Д.			12.23			
Рук.группы		Самбаев А.			12.23	Расчетная схема газопровода	ТОО "КапиталПроект" ГСЛ №008542	
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23			
Н.контроль		Самбаев А.			12.23			

Взам. инв. No | Подпись и дата | Инв. No подл.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
	Подводящий газопровод							
	Тройник неравнопроходный ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ Ø300 х Ø160 (с закладными нагревателями ЗН, для сварки полиэтиленовых труб)				шт.	1		
	Шаровой ПНД кран SDR11 для подземной установки DN160 Установка подземного крана	Лист 11			комплект	1		
	Ограждение подземного крана DN160	Лист 12			комплект	1		
	Газораспределительная шкаф	ГРПШН-А-01			шт.	1		
	Ограждение ГРПШ	Лист 9			шт.	1		
	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ Ø160х14,6 мм	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011			м	250		
	Отвод 90° ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ Ø160 (с закладными нагревателями ЗН, для сварки полиэтиленовых труб)				шт.	10		
	Тройник ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ Ø160 (с закладными нагревателями ЗН, для сварки полиэтиленовых труб)				шт.	5		
	Выход газопровода из земли	Лист 7			шт.	29		
	Футляр и устройство контрольной трубки под ковер	Лист 8			шт.	2		
	Опознавательные знаки на газопроводе	Лист 13			шт.	1		
	Надземный газопровод низкого давления для 1 дома							
	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø57х4	ГОСТ 10704-91			м	60		всего 6 домов
	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			м	10		
	Отвод 90° 57х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	12		
	Отвод 90° 32х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	9		
	Кран для газа Ду25 приварной				шт.	3		

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подп.	Дата
ГИП		Примкулов Д.			12.23
Рук.группы		Самбаев А.			12.23
Выполнил		Бейсембаев Б.			12.23
Н.контроль		Самбаев А.			12.23

СЕТ-01-11.23-2-1-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 16-ти многоквартирных жилых домов в конце улицы Аскарова в городе Тараз (1 очередь)

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ТОО "КапиталПроект"
ГСЛ №008542

Формат А3