Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

SALA

Товарищество с ограниченной ответственностью

Мемлекеттік лицензия №17010994 от 16.06.2017г. Государственная лицензия
БИН 060840005001, р/с № KZ 218560000007008641, БИК KCJBKZKX, в АО «Банк Центр Кредит»

Атырау қаласы, Б. Құлманова көшесі, 147 н.п.1 Тел.факс +7 (7122) 504668 , раб.тел: +77122504676 г.Атырау, ул. Б. Кулманова, 147 н.п.1
Проектирование, Инжиниринг, Строительство

Рабочий проект

«Разработка проектно-сметной документаций на строительства электрических, газопроводных и водопроводных линий под инженерно- коммуникационная инфраструктура (ИКИ) разъезда №402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района»

Том II. Книга 2.
Наружное газоснабжение (ГСН)

г. Атырау -2021 г

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

SALA

Товарищество с ограниченной ответственностью

Мемлекеттік лицензия №17010994 от 16.06.2017г. Государственная лицензия
БИН 060840005001, р/с № KZ 218560000007008641, БИК KCJBKZKX, в АО «Банк Центр Кредит»

Атырау қаласы, Б. Құлманова көшесі, 147 н.п.1 Тел.факс +7 (7122) 504668 , раб.тел: +77122504676 г.Атырау, ул. Б. Кулманова, 147 н.п.1
Проектирование, Инжиниринг, Строительство

Рабочий проект

«Разработка проектно-сметной документаций на строительства электрических, газопроводных и водопроводных линий под инженерно- коммуникационная инфраструктура (ИКИ) разъезда №402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района»

Том II. Книга 2.
Наружное газоснабжение (ГСН)

Ген.директор ТОО «САЛА» Жумашев Д. М.

Главный инженер проекта Кадыров Д. Ж.

г. Атырау -2021 г

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ГСН

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	План с сетями газоснабжения М1:1000	4 листов
3	Установка отключающей арматуры в точке подключения	
4	Узел выхода газопровода из земли ø63	
5	Узел выхода газопровода из земли ø110	
6	Узел выхода газопровода из земли ø32	
7	Установка ГРПШ–А–1. План, Разрез 1–1	
8	Ограждение (3х2м). План. Вид А. Фундамент для СТ–1. Узел I	
9	Ограждение (1х1м). План. Вид А. Фундамент для СТ–1. Узел I	
10	Основание под ковер	
11	Указатель расположения подземных газопроводов по с.4.905–8 в.1	
12	Таблица объемов работ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905–18 вып.1	Оборудования, узлы и детали наружных газопроводов.	
Серия 4.901–8	Трубопроводная арматура	
Серия 4.905–8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
2016/65–02–ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	5 листов

Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ.

1. Устройство оснований и траншей.
2. Укладка, сварка и сборка трубопроводов, установка их в проектное положение.
3. Антикоррозийное покрытие труб и сварных стыков.
4. Испытания на прочность и герметичность газопроводов

ПРИНЯТЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ, НОРМ И ПРАВИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПО ОХРАНЕ ТРУДА, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /МУСИН Е./

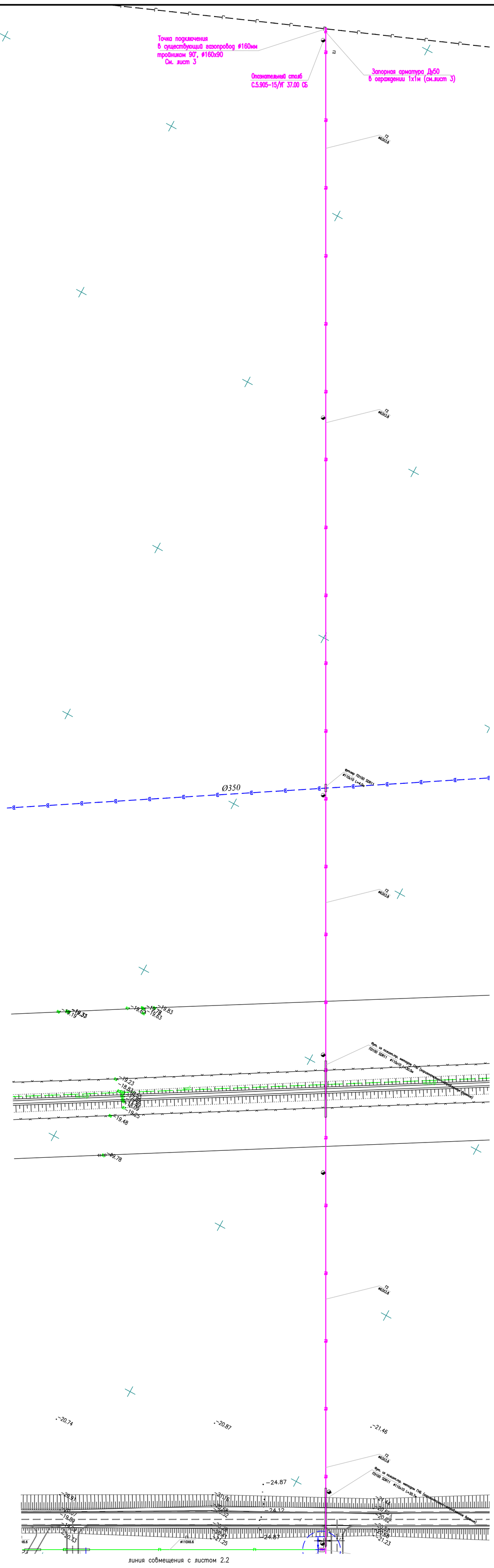
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий №13/0663 от 30.06.2017 г выданных АО "КазТрансГазАймак" и выполнен в соответствии со следующими нормативными документами
–МСН 4.03–01–2003 "Газораспределительные системы",
–МСП 4.03–103–2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб",
–СП РК 4.03–101–2013 "Газораспределительные системы",
2. Газоснабжение 340 жилых домов в с. Сагиз Кызылкогинского района Атырауской области запроектировано от существующего газопровода среднего давления.
3. Для снижения давления газа до низкого устанавливаются четыри газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ–А–01–У
4. Для монтажа газопровода разрешается использовать трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838–2011 и ГОСТ 10704–91 имеющие сертификат качества завод–изготовителя
5. Газопровод Г1 и Г2 проложить подземно на глубине 1,0м до верха трубы из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838–2011
6. Необходимый расход газа – 345.0 нм3/ч
7. Соединение полиэтиленовых труб толщиной стенки более 5 мм между собой и соединительными деталями осуществляется сваркой нагретым инструментом встык, менее 5 мм осуществляется электросварными муфтами с закладным электронагревателем. Неразъемное соединение полиэтилен–сталь установливается на выходе газопровода из земли в футляре. Концы надземной части футляра уплотнить для предупреждения попадания атмосферных осадков в межтрубном пространстве.
8. Сварку полиэтиленовых труб следует производить при температуре окружающего воздуха от –15 до +40°С. Сварка труб при более низких температурах должна производиться в специальных укрытиях (вагончиках, палатах и т.п).
9. Для подземных газопроводов из полиэтиленовых труб компенсирующих устройств не требуется.
10. К строительству газопроводов можно приступать при полном обеспечении трубами и соединительными деталями.
11. Полиэтиленовые трубы должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений.
12. По трассе поселкового газопровода установить опознавательные столбики по серии с.4.905–8 в.1 Опознавательные знаки устанавливаются на прямых участках газопровода на расстоянии не более 200 м друг от друга, а также на углах поворота, в местах ответвлений.
13. Газопровод в траншее для компенсации температруных удлинений должен сдаваться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку петли производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой – самое теплое время суток.
14. Антикоррозийная защита наружной части стального газопровода, эмалью ПФ–115 в 2 слоя, по грунтовке ГФ–021 с добавлением алюминиевой пудры.
15. Для обнаружения подземного газопровода, совместно проложить в траншее сигнальную ленту и медную проволку. Лента и проволка укладываются на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
16. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467–75.
17. Стыки стальных трубопроводов среднего давления проверять радиографическим методом по ГОСТ 7512, а стыки полиэтиленовых трубопроводов толщиной стенки более 5мм проверять ультразвуковым методом по ГОСТ 14782–86
18. Объем контроля сварных соединений: для стальных надземных газопроводов среднего давления 100%, для полиэтиленовых газопроводов низкого давления толщиной стенки более 5мм 6 % от общего числа стыков.
19. Монтаж, проверку стыков и испытания газопровода вести согласно МСН 4.03–01–2003

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде №402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ–У	ЛИСТ	№ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	1	12
ГИП		МУСИН Е.				Общие данные	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.002.4_0

ФОРМАТ А3



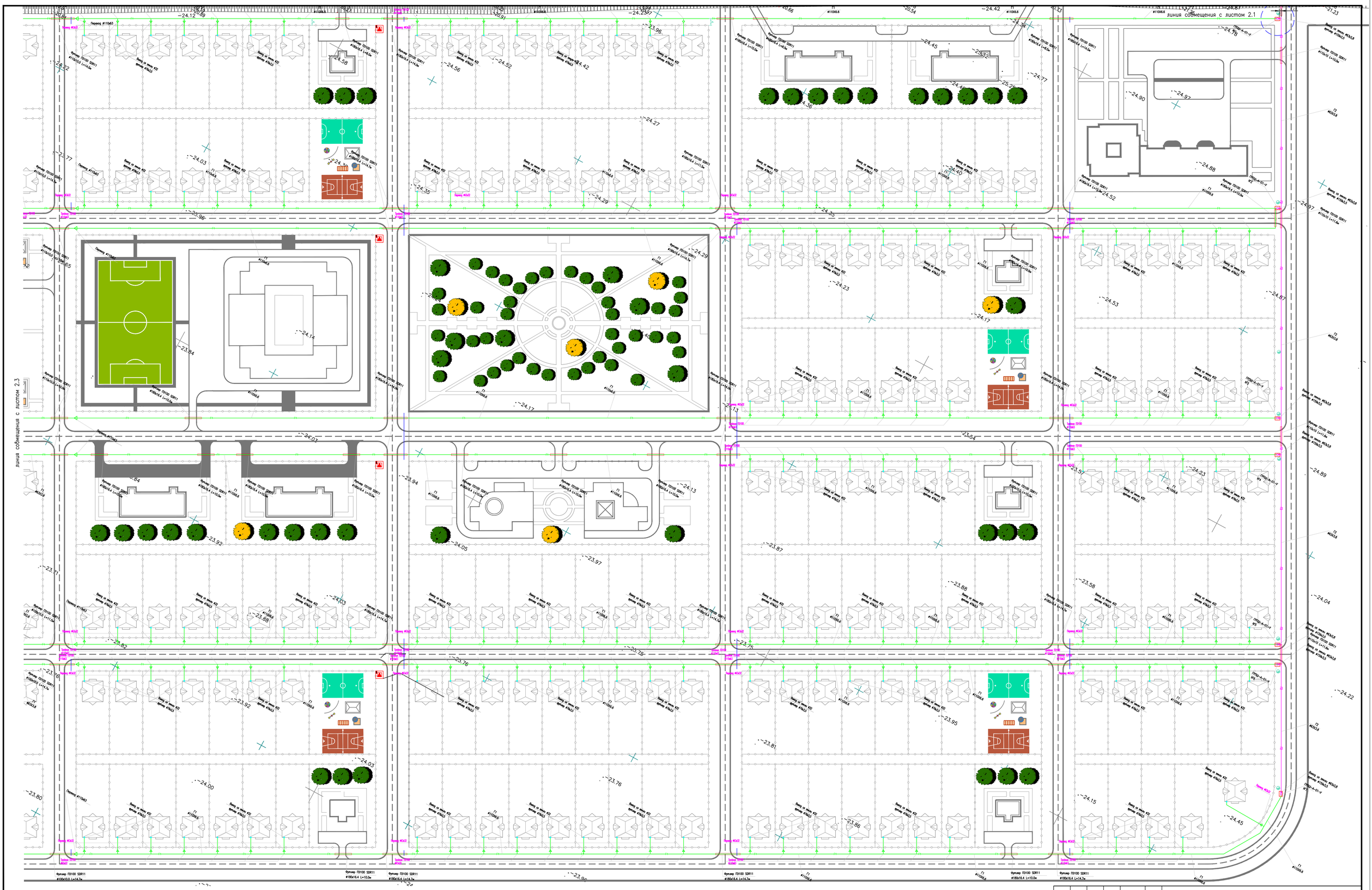
Условные обозначения

- Г2 — Газопровод среднего давления (проектируемый)
- Г1 — Газопровод низкого давления (проектируемый)
- В1 — Водопровод (проектируемый)
- ВЛ-10кВ (проектируемая)
- Опознавательный столб
- низкого напряжения
- высокого напряжения
- газопровод
- водопровод
- Линия связь (надземная)
- Охранная зона ГРПШ, радиусом 10м

						-ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	2.1	
ГИП		МУСИН Е.				План с сетями газоснабжения М1:1000	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.002.1_0

ФОРМАТ А1



Условные обозначения

- Г2 — Газопровод среднего давления (проектируемый)
- Г1 — Газопровод низкого давления (проектируемый)
- В1 — Водопровод (проектируемый)
- ВЛ–10кВ (проектируемая)
- Опознавательный столб
- низкого напряжения
- высокого напряжения
- газопровод
- водопровод
- Линия связи (надземная)
- Охранная зона ГРПШ, радиусом 10м

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N402 (ПМС) в сельском округе Байсетове Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ–У	ЛИСТ	N"ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	2.2	
ГИП		МУСИН Е.				План с сетями газоснабжения М1:1000	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.002.2_0

ФОРМАТ А1

Условные обозначения

- Г2 — Газопровод среднего давления (проектируемый)
- Г1 — Газопровод низкого давления (проектируемый)
- В1 — Водопровод (проектируемый)
- ВЛ–10кВ (проектируемая)
- Опознавательный столб
- низкого напряжения
- высокого напряжения
- газопровод
- водопровод
- Линия связи (надземная)
- Охранная зона ГРПШ, радиусом 10м

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде №402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	№ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	2.3	
ГИП		МУСИН Е.				План с сетями газоснабжения М1:1000	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.002.3_0

ФОРМАТ А1

Условные обозначения

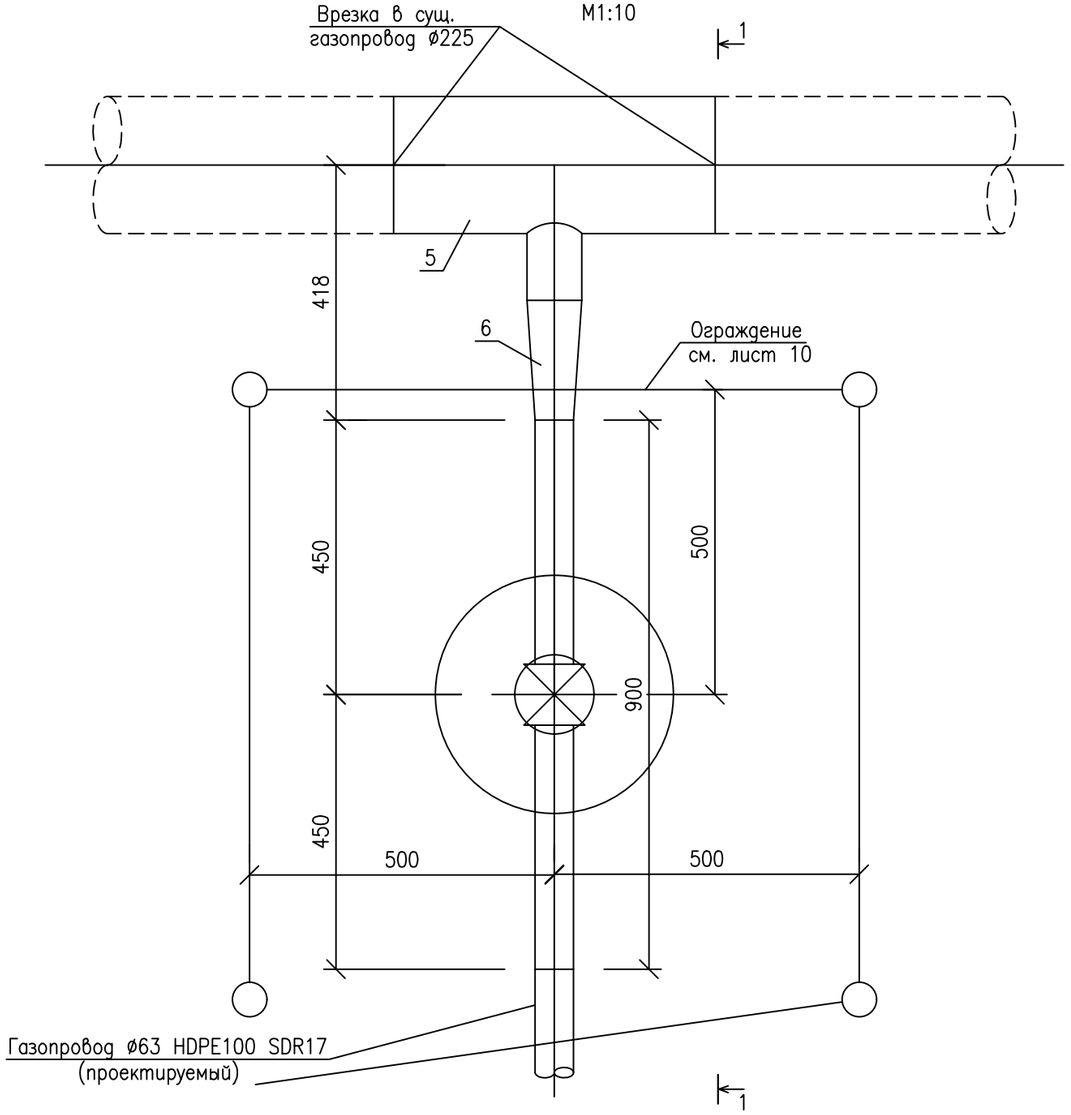
- Г2 — Газопровод среднего давления (проектируемый)
- Г1 — Газопровод низкого давления (проектируемый)
- В1 — Водопровод (проектируемый)
- ВЛ–10кВ (проектируемая)
- Опознавательный столб
- низкого напряжения
- высокого напряжения
- газопровод
- водопровод
- Линия связь (надземная)
- Охранная зона ГРПШ, радиусом 10м

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	2.4	
ГИП		МУСИН Е.				План с сетями газоснабжения М1:1000	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

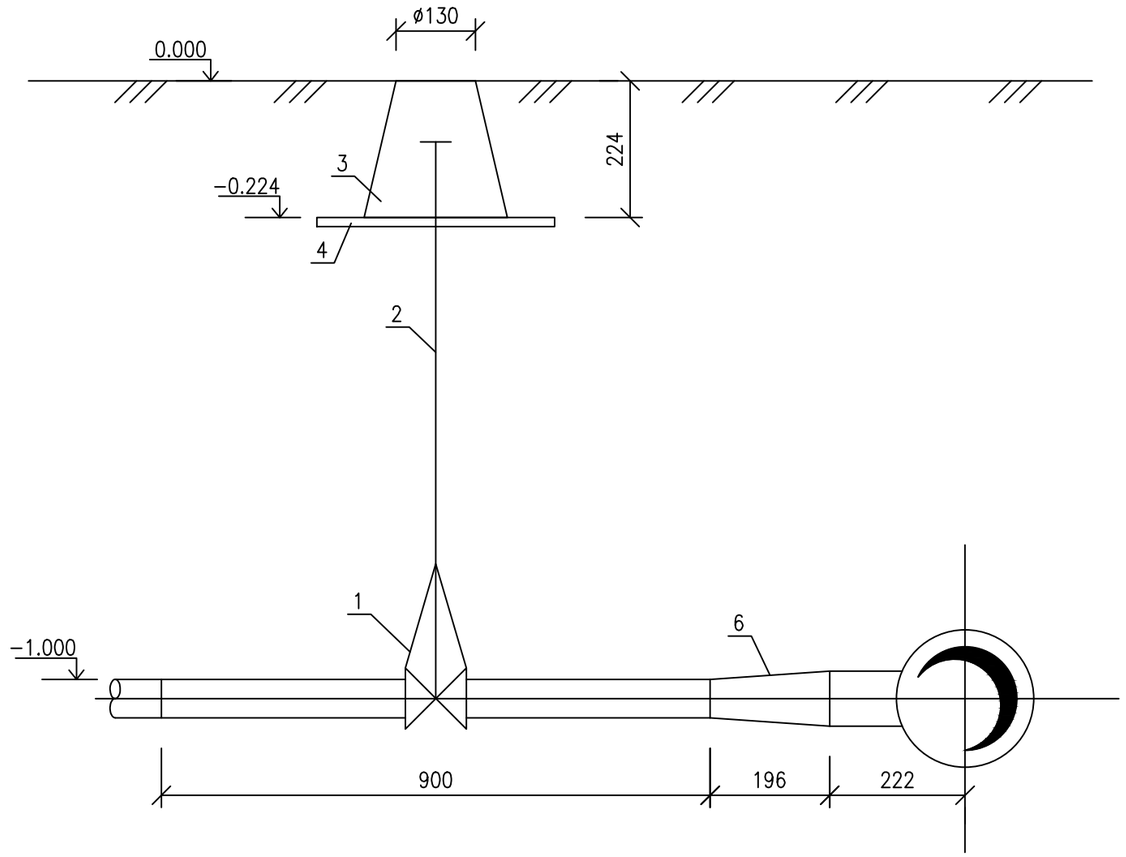
ФАЙЛ: ГСН.002.4_0

ФОРМАТ А2

ПЛАН
М1:10



РАЗРЕЗ 1–1
М1:10



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КЛИНОВАЯ ЗАДВИЖКА Ду50 Ру10/16		шт	1		
	АЗТА С ПЭ КОНЦАМИ ДЛЯ ГАЗА					
2	УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ ШПИНДЕЛЬ ДЛЯ	СЕРИЯ 04	шт	1		телескопи–
	МАГИСТРАЛЬНЫХ ЗАДВИЖЕК					ческого типа
3	ЛЮЧОК AVK У (ИЛИ КОВЕР) 04		шт	1		
4	AVK ОПОРНАЯ ПЛИТА ТИПА FSL	80/46–FSL	шт	1		
5	ТРОЙНИК 90°, ø160х90	TEE 90°, PE100 SDR11	шт	1		
6	ПЕРЕХОД ø90х63	RED PE100 SDR11	шт	1		

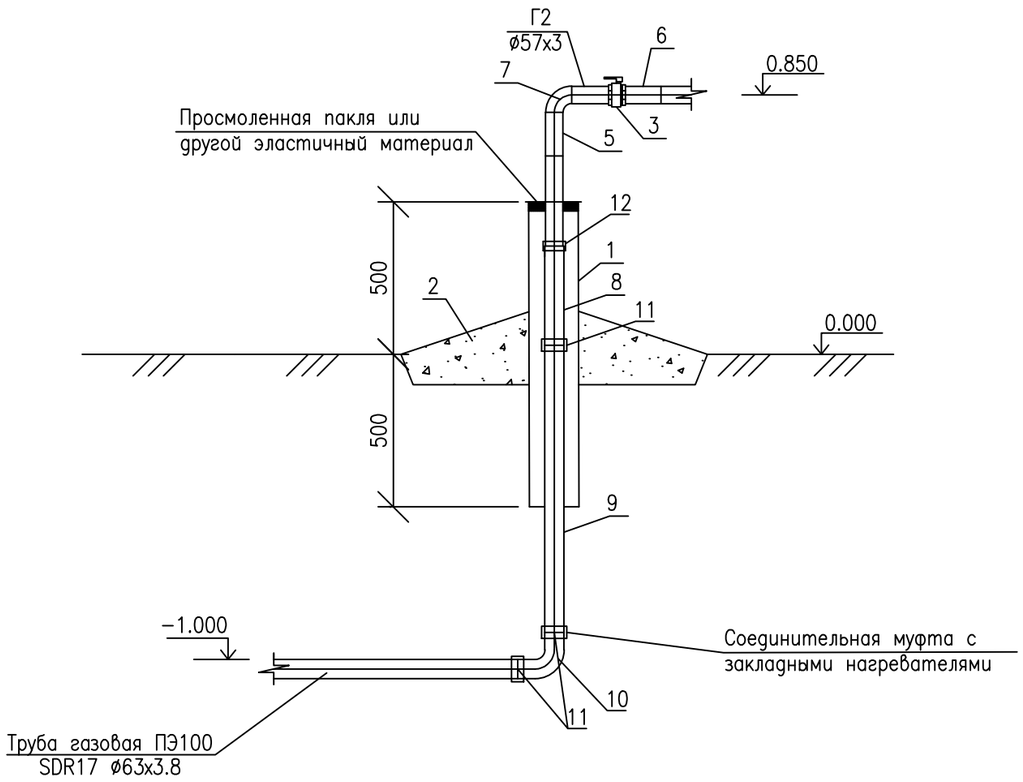
Примечания:
1. Все размеры даны в миллиметрах, если нет других указаний.
2. Все отметки даны в метрах, если нет других указаний.
3. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов –ГСН.СО

						–ГСН
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	БУЛЕКБАЕВ А.					Наружные газопроводы — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ						
ГИП	МУСИН Е.					Установка отключающей арматуры в точке подключения — ТОО "САЛА"
Н.КОНТР.	КОЙБАГАРОВ					

ФАЙЛ: ГСН.003_0

ФОРМАТ А3

ДЕТАЛЬ ВЫХОДА ГАЗОПРОВОДА ИЗ ЗЕМЛИ М1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø159х3,5 L=1,0м (футляр)	1	13,42	шт
2	ГОСТ 26633-2012	Отмостка бетон В7,5	0,015		м3
3	КШ-50/16	Кран шаровый Ду50	1		шт
4		Изоляция футляра	0,5		м2
5	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø57х3 L=0,2 м	1	2,1	шт
6	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø57х3 L=0,3 м	1	1,5	шт
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-ø57х2,5	1	0,5	шт
8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ			
		SDR17 ø63х3,8 L=0,3 м	1		шт
9	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ			
		SDR17 ø63х3,8 L=0,88 м	1		шт
10	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Отвод 90* полиэтиленовый	1		шт
		HDPE100 SDR17 ø63			
11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Соединительная муфта с закладн.			
		нагревателями HDPE100 ø63	3		шт
12	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переход полиэтилен-сталь	1		шт
		неразъемное соединение ø63/ø57			
13		Заделка концов футляра паклей	0,002		м3

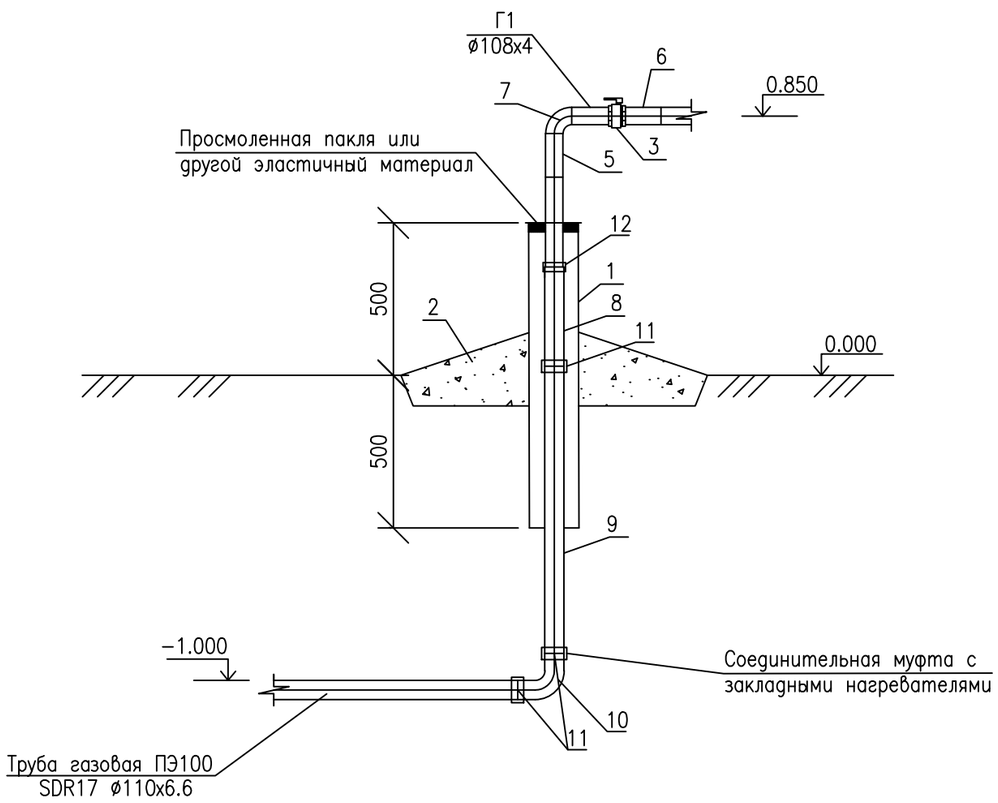
Примечания:
1. Все размеры даны в миллиметрах, если нет других указаний.
2. Все отметки даны в метрах, если нет других указаний.
3. Спецификация даны на 1 выход газопровода из земли. Всего их 7 выхода.
4. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов -ГСН.СО

						-ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	4	
ГИП		МУСИН Е.				Узел выхода газопровода из земли ø63	ТОО "САПА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.004_0

ФОРМАТ А3

ДЕТАЛЬ ВЫХОДА ГАЗОПРОВОДА ИЗ ЗЕМЛИ М1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø219х6 L=1,0м (футляр)	1	18,6	шт
2	ГОСТ 26633-2012	Отмостка бетон В7,5	0,015		м3
3	КШ-100/16	Кран шаровый Ду100	1		шт
4		Изоляция футляра	0,68		м2
5	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø108х4 L=0,8 м	1	9,02	шт
6	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø108х4 L=0,56 м	1	9,02	шт
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-ø108х5	1	2,5	шт
8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ			
		SDR17 ø110х6,6 L=0,3 м	1		шт
9	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ			
		SDR17 ø110х6,6 L=0,88 м	1		шт
10	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Отвод 90* полиэтиленовый	1		шт
		HDPE100 SDR17 ø110			
11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Соединительная муфта с закладн.			
		нагревателями HDPE100 ø110	3		шт
12	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переход полиэтилен-сталь	1		шт
		неразьемное соединение ø110/ø108			
13		Заделка концов футляра паклей	0,002		м3

Примечания:

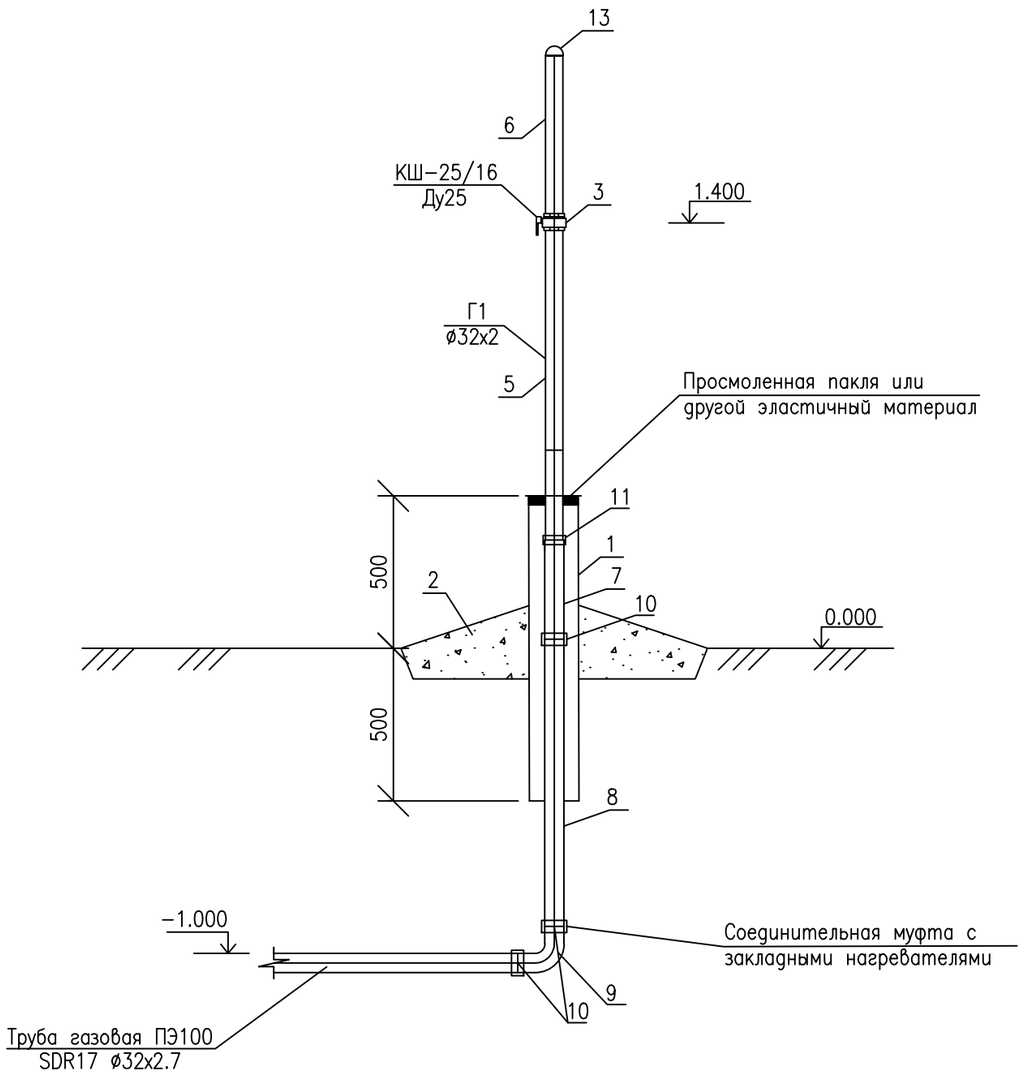
1. Все размеры даны в миллиметрах, если нет других указаний.
2. Все отметки даны в метрах, если нет других указаний.
3. Спецификация дана на 1 выход газопровода из земли. Всего их 7 выхода.
4. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов -ГСН.СО

						-ГСН
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 5; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ						
ГИП		МУСИН Е.				Узел выхода газопровода из земли ø110 — ТОО "САЛА"
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ				

ФАЙЛ: ГСН.005_0

ФОРМАТ А3

ДЕТАЛЬ ВЫХОДА ГАЗОПРОВОДА ИЗ ЗЕМЛИ М1:20



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø76х3 L=1,0м (футляр)	1	5,40	шт
2	ГОСТ 26633-2012	Отмостка бетон В7,5	0,015		м3
3	КШ-25/16	Кран шаровый Ду25	1		шт
4		Изоляция футляра	0,25		м2
5	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø32х3 L=0,8 м	1	1,48	шт
6	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная			
	В-10 ГОСТ 10705-80	ø32х3 L=0,5 м	1	1,48	шт
7	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая ПЭ100 ГАЗ			
		SDR17 ø32х2,7 L=0,3 м	1		шт
8	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба полиэтиленовая HDPE100			
		SDR17 ø32х2,7 L=0,88 м	1		шт
9	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Отвод 90* полиэтиленовый	1		шт
		HDPE100 SDR17 ø32			
10	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Соединительная муфта с закладн.			
		нагревателями HDPE100 ø32	3		шт
11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переход полиэтилен-сталь	1		шт
		неразъемное соединение ø32/ø32			
12		Заделка концов футляра паклей	0,002		м3
13	ГОСТ 17379-2001	Заглушка ø32х2	1		шт

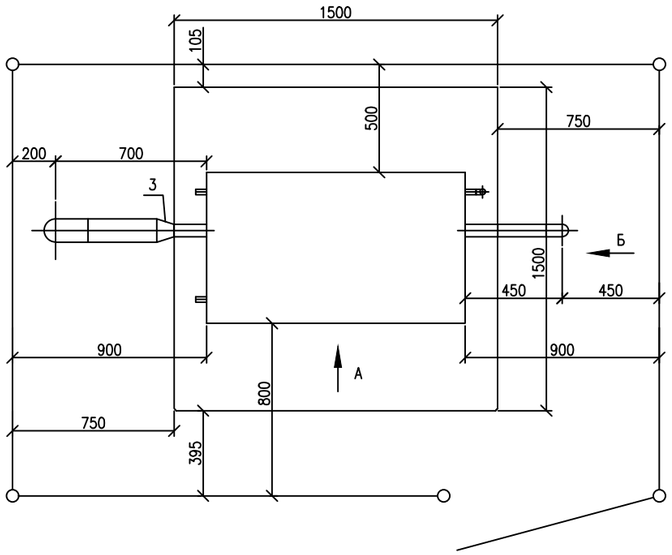
Примечания:
1. Все размеры даны в миллиметрах, если нет других указаний.
2. Все отметки даны в метрах, если нет других указаний.
3. Спецификация дана на 1 выход газопровода из земли. Всего их 140 выхода.
4. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов -ГСН.СО

						-ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	6	
ГИП		МУСИН Е.				Узел выхода газопровода из земли ø32	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

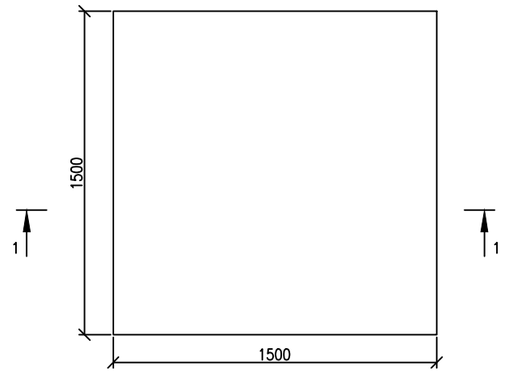
ФАЙЛ: ГСН.006_0

ФОРМАТ А3

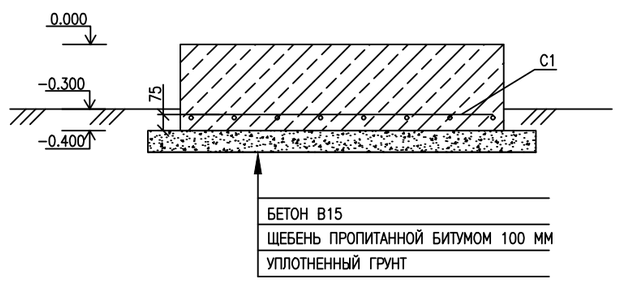
ПЛАН
М1:20



ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ
М1:20



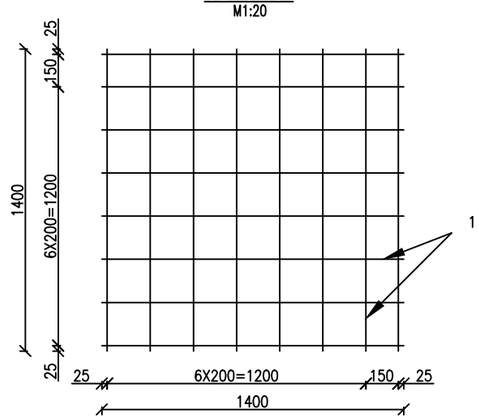
РАЗРЕЗ 1–1
М1:20



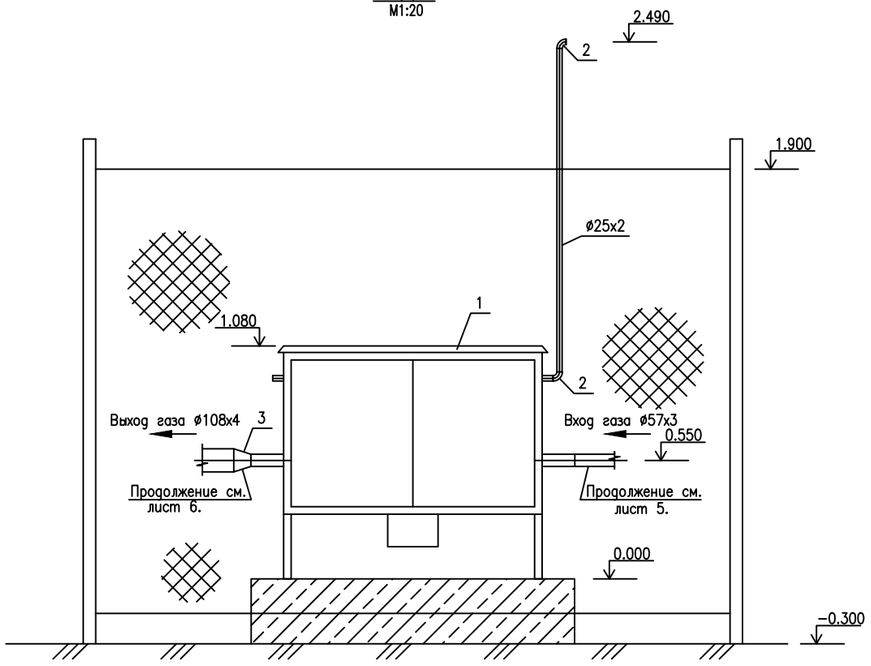
СПЕЦИФИКАЦИЯ (дана на один ГРПШ)

Позиция	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Газорегуляторный пункт шкафного	ГРПШН–А–01–У	компл.	1	250	
	типа с регулятором РДНК–50/1000					
	в комплекте с молниеотводом и					
	заземлением					
2	Отвод 90–25х2	ГОСТ 17375–2001	шт	2	0,3	
3	Переход К–1–108х4–57х3	ГОСТ 17378–2001	шт	1	1,3	
4	Трубы стальные электросварные	ГОСТ 10704–91 В–СТ3СП2 ГОСТ 10705–80*	м	1,5	1,48	
	ø25х2					
		ФУНДАМЕНТ Ф1				
1		БЕТОН В15	м3	0,9		
2		ЩЕБЕНЬ ПРОПИТАННОЙ	м3	0,29		
		БИТУМОМ 100мм				
		СЕТКА С1	шт	1		
1	ГОСТ 5781–82	ø12 А–III L=1400мм	шт	16	1.24	19.84кг

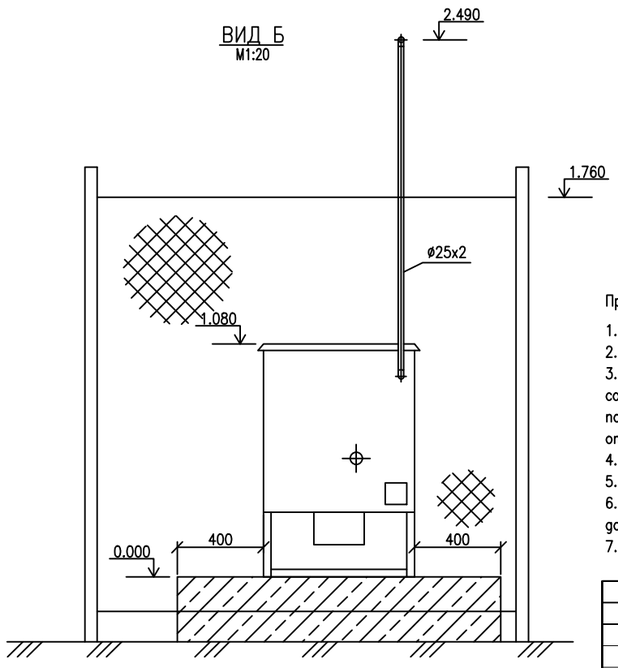
СЕТКА С1
М1:20



ВИД А
М1:20



ВИД Б
М1:20



Примечания:

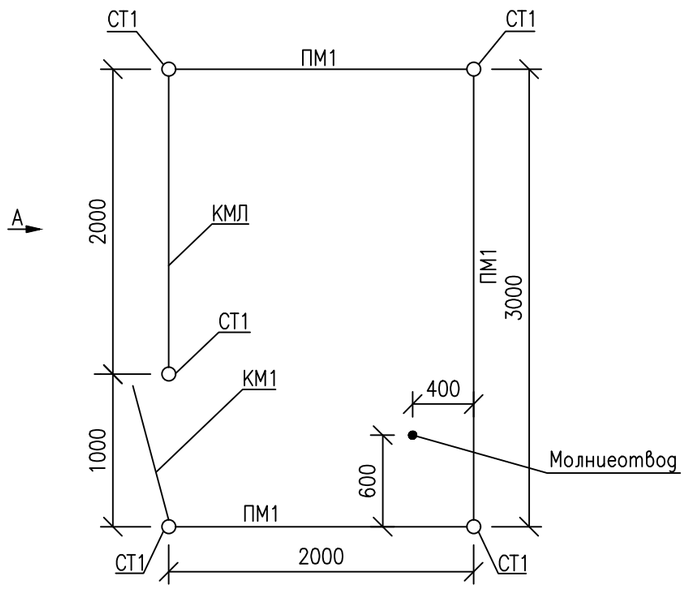
1. Все размеры даны в миллиметрах, если нет других указаний.
2. Все отметки даны в метрах, если нет других указаний.
3. Поверхность трубопроводов и арматуры в надземном части защищается покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски для наружных работ. Материалы покрытия согласно приложению 15 снип 2.03.11–85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Цвет краски в соответствии с гост 14252–88.
4. Фундамент выполняется из бетона класса В15 на сульфатостойким цементе
5. Боковые поверхности фундамента покрыть горячим битумом за 2 раза
6. Под подошвой фундамента выполнить щебеночную подготовку с пропиткой битумом до полного насыщения.
7. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов –ГСН.СО

						–ГСН
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	БУЛЕКБАЕВ А.					Наружные газопроводы — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
ПРОВЕРИЛ						
ГИП	МУСИН Е.					Установка ГРПШ–А–1. План, Виды А,Б — ТОО "САЛА"
Н.КОНТР.	КОЙБАГАРОВ					

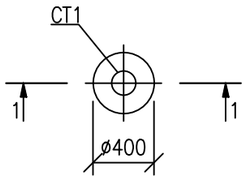
ФАЙЛ: ГСН.007_1

ФОРМАТ А2

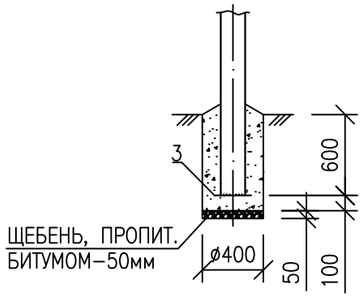
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ



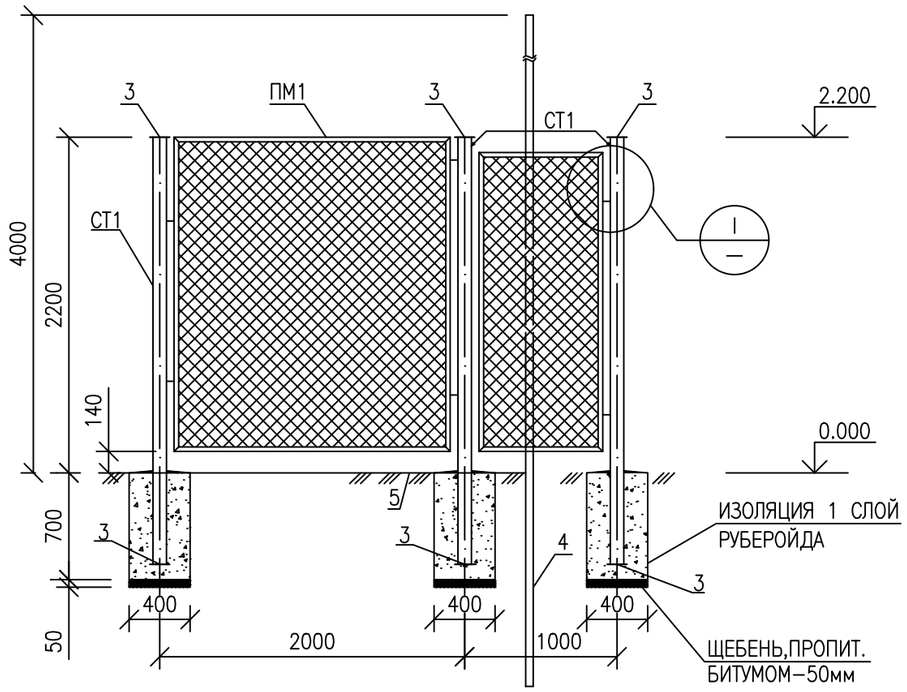
ФУНДАМЕНТ ДЛЯ СТ-1



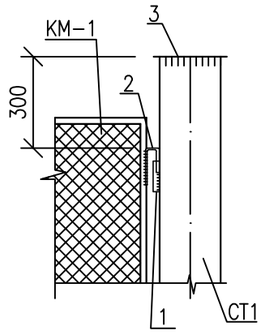
1-1



ВИД А



I



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ (ДАНА ОДНО ОГРАЖДЕНИЕ)

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ОГРАЖДЕНИЕ ОГ			
ПМ1	СЕРИЯ 3.017-1 ВЫП.2	ПАНЕЛЬ ПМ-3	3	23.4	
КМ1	СЕРИЯ 3.017-1 ВЫП.5	КАЛИТКА КМ	1	13.54	
КМЛ	СЕРИЯ 3.017-1 ВЫП.5	КАЛИТКА ЛОЖНАЯ КМЛ	1	13.54	
СТ1	ГОСТ 8732-78*	ТРУБА ø89х5 L=2784	5	28.84	
1	ГОСТ 8732-78*	ТРУБА ø28х3 L=100	18	0.19	
2	ГОСТ 5781-82*	ø16АI L=200	18	0.32	
3	ГОСТ 103-2006	ø110х8 L=110	10	0.76	заглушка для стоек
		МАТЕРИАЛ:БЕТОН КЛ.В15 м3	0.44		
		ЩЕБЕНЬ м3	0.03		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		МОЛНИЕОТВОД			
4	ГОСТ 8509-86	УГОЛОК 45х45х5, L=6600	1	8.74	
	ГОСТ 103-2006	ПОЛОСА Б2-4х40 L=5000	1	18.6	

ПРИМЕЧАНИЯ

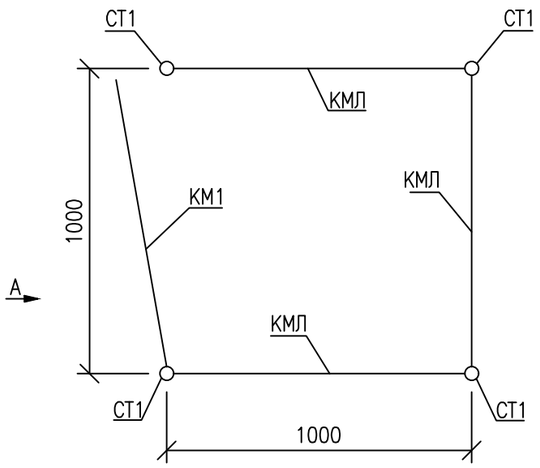
1. За относительную отм.0.000 принята планировочная отметка земли.
2. Материал монолитных конструкций-бетон на сульфатостойком портландцементе по водопроницаемости W4.
3. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.
4. Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня, толщиной 50мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Сварку металлических элементов производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Металлоконструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82*
8. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов -ГСН

						-ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	8	
ГИП		МУСИН Е.				Ограждение (3х2м). План. Вид А. Фундамент для СТ-1. Узел I	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

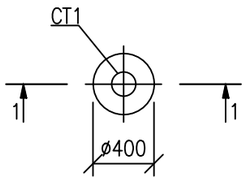
ФАЙЛ: ГСН.003_1

ФОРМАТ А3

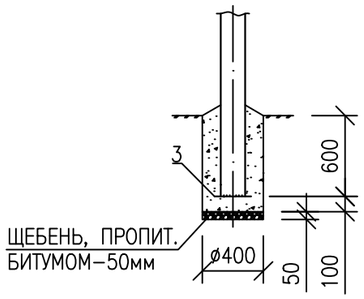
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ



ФУНДАМЕНТ ДЛЯ СТ-1



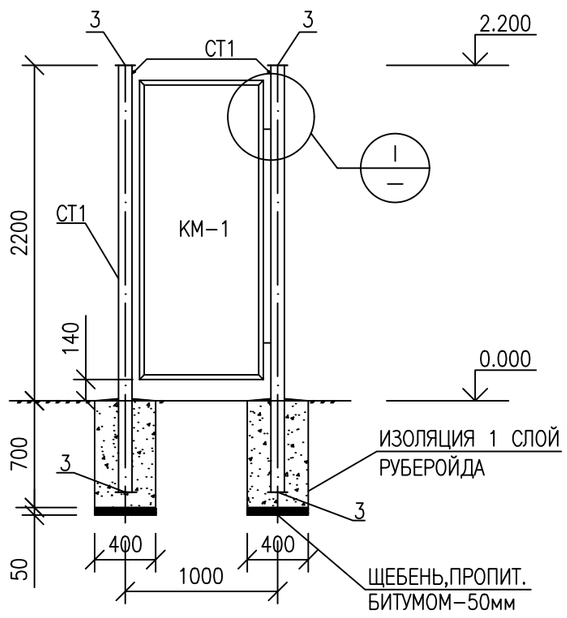
1-1



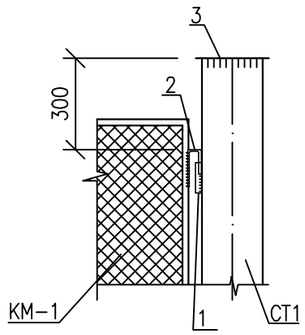
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ОГРАЖДЕНИЕ ОГ			
КМ1	СЕРИЯ 3.017-1 ВЫП.5	КАЛИТКА КМ	1	13.54	
КМЛ	СЕРИЯ 3.017-1 ВЫП.5	КАЛИТКА ЛОЖНАЯ КМЛ	3	13.54	
СТ1	ГОСТ 8732-78*	ТРУБА ø89х5 L=2784	4	28.84	
1	ГОСТ 8732-78*	ТРУБА ø28х3 L=100	14	0.19	
2	ГОСТ 5781-82*	ø16АI L=200	14	0.32	
3	ГОСТ 103-2006	ø110х8 L=110	8	0.76	заглушка для стоек
		МАТЕРИАЛ:БЕТОН КЛ.В15 м3	0.35		
		ЩЕБЕНЬ м3	0.03		

ВИД А



I



ПРИМЕЧАНИЯ

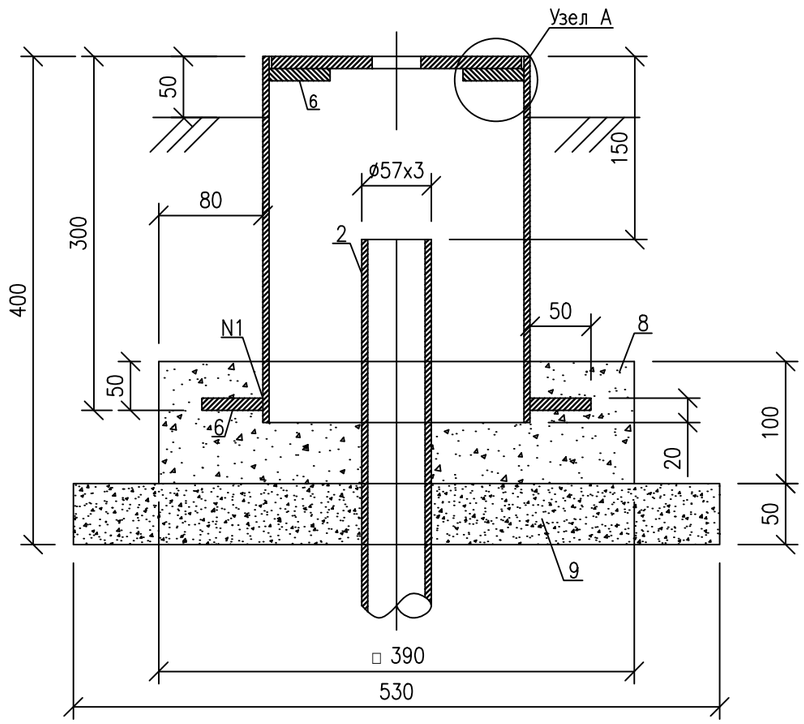
1. За относительную отм.0.000 принята планировочная отметка земли.
2. Материал монолитных конструкций-бетон на сульфатостойком портландцементе по водопроницаемости W4.
3. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.
4. Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из щебня, толщиной 50мм, пропитанного битумом до полного насыщения.
5. Сварку металлических элементов производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Толщину шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
7. Металлоконструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82*
8. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов -ГСН

						-ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	9	
ГИП		МУСИН Е.				Ограждение (1х1м). План. Вид А. Фундамент для СТ-1. Узел I	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

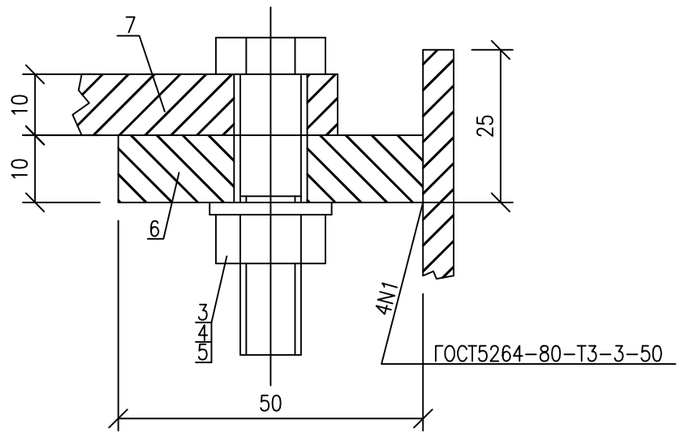
ФАЙЛ: ГСН.009_1

ФОРМАТ А3

ОСНОВАНИЕ ПОД КОВЕР



Узел А



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ТРУБЫ:				
1	ГОСТ 10704-91 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	ø219x5	М	0.3	26.4	
2	ГОСТ 10704-91 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	ø57x3.0	М	1	4.0	
		КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
3	ГОСТ 7798	БОЛТ М10x45.35	ШТ	4	0.040	
4	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М10.25	ШТ	4	0.011	
5	ГОСТ 11371-78	ШАЙБА 10.10	ШТ	4	0.004	
		МАТЕРИАЛЫ:				
6		ПОЛОСА Б-10x50 ГОСТ 103-2006 / ст3 ГОСТ 535-2005				
		L = 50 ММ	ШТ	4	0.197	
7		КРЫШКА				
		ПОЛОСА Б-10x220 ГОСТ 82-70 / ст3 ГОСТ 14637-89				
		L = 220 ММ	ШТ	1	3.80	
8		БЕТОН В15; W4	М3	0.015	33.5	
9		ЩЕБЕНЬ ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ	М3	0.014		

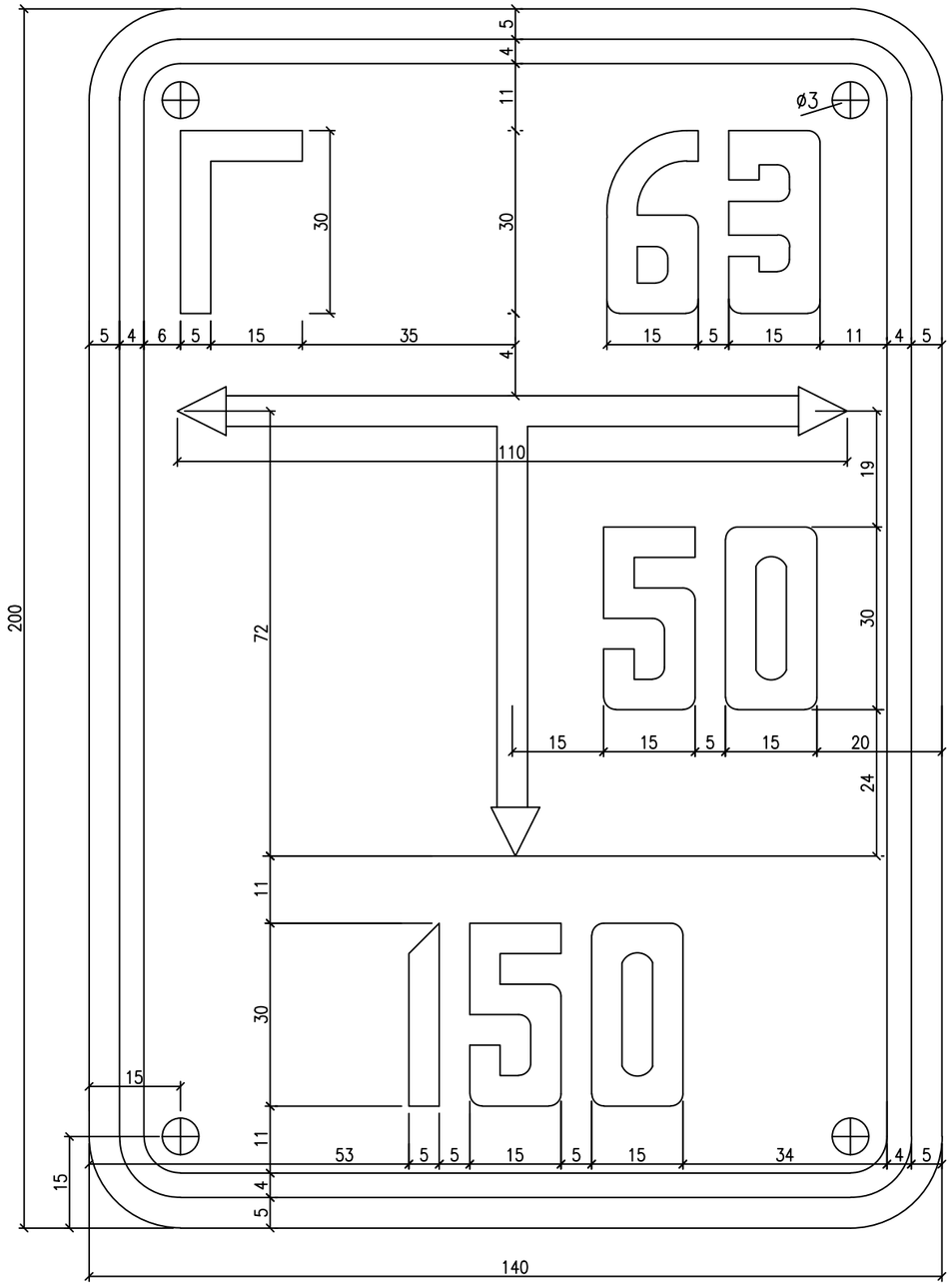
ПРИМЕЧАНИЯ

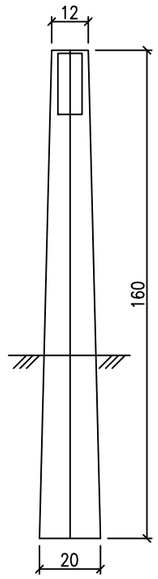
1. Материал монолитных конструкций – бетон на сульфатостойком портландцемент.
2. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.
3. Под подошвой основания под ковер выполнить подготовку из щебня толщиной 50 мм пропитанного битумом до полного насыщения.
4. Спецификация дана на 1 ковер. Всего их XXX.
5. Все материалы учтены в спецификации оборудования, изделий и материалов –ГСН

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	10	
ГИП		МУСИН Е.				Основание под ковер	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.010_0

ФОРМАТ А3





1. Указатель расположения подземных сетевых сооружений изготавливается из кровельной стали лицевая сторона которого окрашивается в зеленый цвет, оборотная сторона покрывается олифой.
2. Указатель крепится на высоте 1,0м от поверхности земли до нижнего края к ж/б столбикам расположенным вдоль трассы трубапровода, в пределах видимости друг от друга.
3. Надписи и окантовка на указателях выполняется черной маслянной краской.
4. На указатель наносятся:
   а) В верхней части слева – условное обозначение сетевого сооружения, справа – диаметр сетевого сооружения.
   б) В нижней части – расстояние в см. от указателя до оси сетевого сооружения.
   в) В середине – расстояние в см. от оси настенного указателя до сетевого сооружения по перпендикуляру вправо, или влево (см, эскиз)
5. Размеры на чертеже даны в мм.

						–ГСН			
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района			
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ		БУЛЕКБАЕВ А.				Наружные газопроводы	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ							РП	11	
ГИП		МУСИН Е.				Указатель расположения подземных газопроводов по с.4.905–8 в.1	ТОО "САЛА"		
Н.КОНТР.		КОЙБАГАРОВ							

ФАЙЛ: ГСН.011_0

ФОРМАТ А3

ГАЗОПРОВОД СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ Г2
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Приме-чание
	Земляные работы			
1	Выемка грунта под траншею	$м^3$	1107	
	в том числе: доработка грунта вручную	$м^3$	33	
2	Обратная засыпка траншеи на h= 0,20м над верхом трубы вручную с уплотнением	$м^3$	136	
3	Обратная засыпка траншеи бульдозером на расстояние до 5 м	$м^3$	971	
4	Разравнивание оставщегося грунта по месту на расстояние до 5м.	$м^3$	4.1	
	Переход через Ж.Д. путь			
1	Установки горизонтально направленного бурения с тяговым усилием 60 тс. Монтаж и демонтаж	установка	1	
2	Трубопроводы из полимерных труб диаметром 110 мм протяженностью до 100 м. Прокладка методом горизонтального направленного бурения с поэтапным	м	30	
	расширением бурового канала в грунтах 1-3 групп			
3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 – 110x10.0 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	30	
4	Концы футляра диаметром 110 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	1	
	Переход через автодорогу			
1	Установки горизонтально направленного бурения с тяговым усилием 60 тс. Монтаж и демонтаж	установка	1	
2	Трубопроводы из полимерных труб диаметром 110 мм протяженностью до 100 м. Прокладка методом горизонтального направленного бурения с поэтапным	м	30.7	
	расширением бурового канала в грунтах 1-3 групп			
3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 – 110x10.0 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	30.7	
4	Концы футляра диаметром 110 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	1	

ГАЗОПРОВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ Г1
ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ

Поз.	Наименование работ	Един. изм.	Кол-во	Приме-чание
	Земляные работы			
1	Выемка грунта под траншею	$м^3$	16267	
	в том числе: доработка грунта вручную	$м^3$	488	
2	Обратная засыпка траншеи на h= 0,20м над верхом трубы вручную с уплотнением	$м^3$	2442	
3	Обратная засыпка траншеи бульдозером на расстояние до 5 м	$м^3$	13825	
4	Разравнивание оставщегося грунта по месту на расстояние до 5м.	$м^3$	161	

						-ГСН
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	БУЛЕКБАЕВ А.					Наружные газопроводы
ПРОВЕРИЛ						
ГИП	МУСИН Е.					ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ
Н.КОНТР.	КОЙБАГАРОВ					

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	12	

ТОО "САЛА"

ФАЙЛ: -ГСН.012

ФОРМАТ А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод среднего давления Г2							
	Надземный участок							
1	Газорегуляторный пункт шкафный на базе регулятора РДНК-50/1000	ГРПШ-А-01-У с ГО		ТОО "AQUAGAS"	компл.	7	250	
2	Кран шаровый	КШ-50/16		ТОО "Жахан Атырау"	шт	7		
3	Резьбовые штуцеры для Ду50 (G2)	ГОСТ 15763-2005			шт	14		
4	Отвод 90-57х3	ГОСТ 17375-2001			шт	7		
5	Отвод 90-25х2	ГОСТ 17375-2001			шт	14		
6	Переход К-1-108х4-57х3	ГОСТ 17378-2001			шт	7		
7	Труба стальная электросварная Ø57х3	ГОСТ 10704-91			м	3.5		
8	Труба стальная электросварная Ø25х2	ГОСТ 10704-91			м	10.5		
9	Материалы ограждения 3х2м:				шт	7		См. лист 8
	Панель ПМ-1	Серия 3.017-1 в.2			шт	21		
	Калитка КМ	Серия 3.017-1 в.5			шт	7		
	Калитка ложная КМЛ	Серия 3.017-1 в.5			шт	7		
	Стойка из стальной трубы Ø89х5, L=2,784 м	ГОСТ 8732-78*			шт	35		
	Труба Ø28х3, L=100мм	ГОСТ 8732-78*			шт	126		
	Арматура Ø16 А-I, L=200мм	ГОСТ 5781-82*			шт	126		
	Пластина 110х110х8 (заглушка для стоек)	ГОСТ 103-2006			шт	70		
	Уголок 45х45х5, L=6,6 м	ГОСТ 8509-86			шт	7		
	Полоса Б2-4х40, L=5 м	ГОСТ 103-2006			шт	7		
10	Материалы ограждения 1х1м:				шт	1		См. лист 9
	Калитка КМ	Серия 3.017-1 в.5			шт	1		
	Калитка ложная КМЛ	Серия 3.017-1 в.5			шт	3		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

инв. N° Подл.

						-ГСН.СО
0						Разработка ПСД на строительство электрических, газопроводных и и водопроводных линий под ИЖС в разъезде N°402 (ПМС) в сельском округе Байгетобе Макатского района
ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	
РАЗРАБОТАЛ	БУЛЕКБАЕВ А.					Наружные газопроводы — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 6
ПРОВЕРИЛ						
ГИП	МУСИН Е.					Спецификация оборудования, изделий и материалов — ТОО "САЛА"
Н.КОНТР.	КОЙБАГАРОВ					

ФАЙЛ: -ГСН.СО_0

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Стойка из стальной трубы Ø89х5, L=2,784 м	ГОСТ 8732–78*			шт	4		
	Труба Ø28х3, L=100мм	ГОСТ 8732–78*			шт	14		
	Арматура Ø16 А–I, L=200мм	ГОСТ 5781–82*			шт	14		
	Пластина 110х110х8 (заглушка для стоек)	ГОСТ 103–2006			шт	8		
	Бетон Кл.В15				м3	3.43		
	Щебень пропитанный битумом, толщиной 50 мм				м3	0.24		
11	Указатель расположения подземных сетей (столбик для знаков)	с.4.905–8 в.1			шт	13		См. лист 11
12	Антикорозионное покрытие надземных газопроводов эмалью ПФ–115, в 2 слоя, по грунтовке ГФ–021 с добавлением алюминиевой пудры				м2	49		
	Краска ПФ–115				кг	5.88		
	Грунтовка ГФ–021				кг	5.3		
	<u>Подземный участок</u>							
1	Газопровод из полиэтиленовых труб 63х3,8	HDPE100 SDR 17 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		Атырауский завод полиэтиленовых труб (АЗПТ)	м	1311		длина с учетом +2% запаса для компенсации линейнего расширения
2	Сигнальная лента	ЛСГ–200 «ГАЗ»			м	1312		
3	Медная проволка	ПВ1х4			м	1312		
4	Тройник–90 ø225х90, TEE HDPE100 SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	1		
5	Тройник–90 ø63х63, TEE HDPE100 SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	6		
6	Отвод–90 ø63 HDPE100 GDE SDR 17	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	7		
7	Переход ø90/63 HDPE100 SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	1		
8	Клиновая задвижка Ду50 Ру10/16 А3ТА с ПЭ концами для газа			АЗПТ	шт	1		
9	Т–образный ключ для управления задвижком			АЗПТ	шт	1		
10	Удлинительный шпиндель для магистральных задвижек	СЕРИЯ 04		АЗПТ	шт	1		
11	Лючок AVK У (или ковер) 04			АЗПТ	шт	1		
12	AVK опорная плита типа FSL	80/46–FSL		АЗПТ	шт	1		
13	Соединительная муфта с закладн. нагревателями HDPE100 Ø63	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	63		
14	Переход полиэтилен–сталь неразъемное соединение Ø63/Ø57	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	7		
15	Футляр из стальной трубы Ø159х3,5, L=1м	ГОСТ 10704–91			шт	7		
16	Футляр из стальной трубы Ø57х3,0, L=0,5м	ГОСТ 10704–91			шт	8		для вывода концов сигнального проводника

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=10.0м				шт	1		
18	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=11.6м				шт	3		
19	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=4,0м				шт	1		
19.1	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=30,0м				шт	1		
19.2	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=30.7м				шт	1		
20	Ковер для контрольной трубы:				шт	7		См. лист 11
	Труба стальная электросварная Ø219х5, L=0,3м	ГОСТ 10704-91			шт	7		
	Труба стальная электросварная Ø57х3, L=1,0м	ГОСТ 10704-91			м	7		
	Болт М10х45.35	ГОСТ 7798-70			шт	28		
	Гайка М10.25	ГОСТ 5915-70			шт	28		
	Шайба 10.10	ГОСТ 11371-78			шт	28		
	Полоса Б-10х50 Ст3 ГОСТ 535-88	ГОСТ 103-2006			шт	28		
	Крышка (полоса Б-10х220)	ГОСТ 103-2006			шт	7		
	Бетон Кл.В15				м3	0.105		
	Щебень пропитанный битумом, толщиной 50 мм				м3	0.098		
21	Отмостка бетона В7,5	ГОСТ 26633-2012			м3	0.12		
22	Изоляция стального футляра				м2	3.5		
23	Заделка концов футляра паклей				м3	0.02		
24	Сетка С1 из арматуры Ø12 А-III				м	156.8	139.2	
25	Бетон Кл.В15				м3	6,30		
26	Щебень пропитанный битумом, толщиной 100 мм				м3	2.03		
27	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом	Согласно МСН 4.03-01-2003			м	1311		
28	Испытание газопровода на герметичность	Согласно МСН 4.03-01-2003			м	1311		
29	Врезка в газопровод Г2 ø225 Р=3 кг/см2 газопроводом ø63	Согласно МСН 4.03-01-2003			врезка	1		
30	Контроль качества сварных швов и стыков стальных труб (радиографический)	ГОСТ 7512			швов	40		
31	Контроль качества сварных швов и стыков ПЭ труб (механическое испытание)	Согласно МСН 4.03-01-2003			стык	4		
	Газопровод низкого давления Г1							
	Надземный участок							
1	Кран шаровый	КШ-100/16		ТОО "Жахан Атырау"	шт	7		
2	Кран шаровый	КШ-25/16		ТОО "Жахан Атырау"	шт	340		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Резьбовые штуцеры для Ду100 (G4)	ГОСТ 15763-2005			шт	14		
4	Резьбовые штуцеры для Ду25 (G1)	ГОСТ 15763-2005			шт	340		
5	Отвод 90-108х5	ГОСТ 17375-2001			шт	7		
6	Заглушка ø32х2мм	ГОСТ 17379-2001			шт	340		
7	Труба стальная электросварная Ø108х4	ГОСТ 10704-91			м	9.5		
8	Труба стальная электросварная Ø32х3	ГОСТ 10704-91			м	442		
9	Указатель расположения подземных сетей (столбик для знаков)	с.4.905-8 в.1			шт	72		См. лист 11
10	Антикорозионное покрытие надземных газопроводов эмалью ПФ-115, в 2 слоя,				м2	48.0		
	по грунтовке ГФ-021 с добавлением алюминиевой пудры							
	Краска ПФ-115				кг	6.4		
	Грунтовка ГФ-021				кг	4.8		
	Подземный участок							
1	Газопровод из полиэтиленовых труб 110х6,6	HDPE100 SDR 17		Атырауский завод	м	6293		длина с учетом +2% запаса для компенсации
		СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		полиэтиленовых труб				линейнего расширения то же
2	Газопровод из полиэтиленовых труб 63х3,8	то же		АЗПТ	м	6112		то же
3	Газопровод из полиэтиленовых труб 32х2,7	то же		АЗПТ	м	4537		то же
4	Сигнальная лента	ЛСГ-200 «ГАЗ»			м	17282		
5	Медная проволка	ПВ1х4			м	17282		
6	Тройник-90 ø110-ø110, HDPE100 TEE SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	1		
7	Тройник-90 ø110-ø63, HDPE100 TEE SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	170		
8	Тройник-90 ø63-ø32, HDPE100 TEE SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	170		
9	Тройник-90 ø32-ø32, HDPE100 TEE SDR11	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	170		
10	Отвод-90 ø110 HDPE100 GDE SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	8		
11	Отвод-45 ø110 HDPE100 GDE SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	2		
12	Отвод-90 ø63 HDPE100 GDE SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	3		
13	Отвод-45 ø63 HDPE100 GDE SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	1		
14	Отвод-90 ø32 HDPE100 GDE SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	340		
15	Переход ø110-ø63 HDPE100 SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	8		
16	Переход ø63-ø32 HDPE100 SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011		АЗПТ	шт	170		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Заглушка ø63 HDPE100 SDR17	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	18		
18	Соединительная муфта с закладн. нагревателями HDPE100 Ø110	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	43		
19	Соединительная муфта с закладн. нагревателями HDPE100 Ø63	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	235		
20	Соединительная муфта с закладн. нагревателями HDPE100 Ø32	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	1020		
21	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=14м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	12		
22	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=8.5м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	2		
23	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=10м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	13		
24	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=8м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	1		
25	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=15.2м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	3		
26	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=11.5м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	1		
27	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø180 L=14.7м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	14		
28	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=14м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	9		
29	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=15м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	5		
30	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=14.7м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	5		
31	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=11.5м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	4		
32	Футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ø110 L=10м	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	7		
33	Переход полиэтилен–сталь неразъемное соединение Ø110/Ø108	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	7		
34	Переход полиэтилен–сталь неразъемное соединение Ø32/Ø32	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011		АЗПТ	шт	340		
35	Футляр из стальной трубы Ø219х6, L=1м	ГОСТ 10704–91			шт	7		
36	Футляр из стальной трубы Ø76х3, L=1м	ГОСТ 10704–91			шт	340		
33	Футляр из стальной трубы Ø57х3,0, L=0,5м	ГОСТ 10704–91			шт	24		для вывода концов сигнального проводника
34	Ковер для контрольной трубы:				шт	76		См. лист 10
	Труба стальная электросварная Ø219х5, L=0,3м	ГОСТ 10704–91			шт	76		
	Труба стальная электросварная Ø57х3, L=1,0м	ГОСТ 10704–91			м	76		
	Болт М10х45.35	ГОСТ 7798–70			шт	304		
	Гайка М10.25	ГОСТ 5915–70			шт	304		
	Шайба 10.10	ГОСТ 11371–78			шт	304		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Полоса Б–10х50 Ст3 ГОСТ 535–88	ГОСТ 103–2006			шт	304		
	Крышка (полоса Б–10х220)	ГОСТ 103–2006			шт	76		
	Бетон Кл.В15				м3	1.14		
	Щебень пропитанный битумом, толщиной 100 мм				м3	1.06		
35	Отмостка бетона В7,5	ГОСТ 26633–2012			м3	5,2		
36	Изоляция стального футляра				м2	77.96		
37	Заделка концов футляра паклей				м2	0,69		
38	Бетон Кл.В15				м3	4.8		
39	Щебень пропитанный битумом, толщиной 100 мм				м3	4.48		
40	Продувка и очистка газопровода пневматическим методом	Согласно МСН 4.03–01–2003			м	16942		
41	Испытание газопровода на герметичность	Согласно МСН 4.03–01–2003			м	16942		
42	Контроль качества сварных швов и стыков ПЭ труб (ультразвуковой)	ГОСТ 14782–86			швов	24		
43	Контроль качества сварных стыков стальных труб (механическое испытание)	Согласно МСН 4.03–01–2003			стык	6		
44	Контроль качества сварных стыков ПЭ труб (механическое испытание)	Согласно МСН 4.03–01–2003			стык	18		