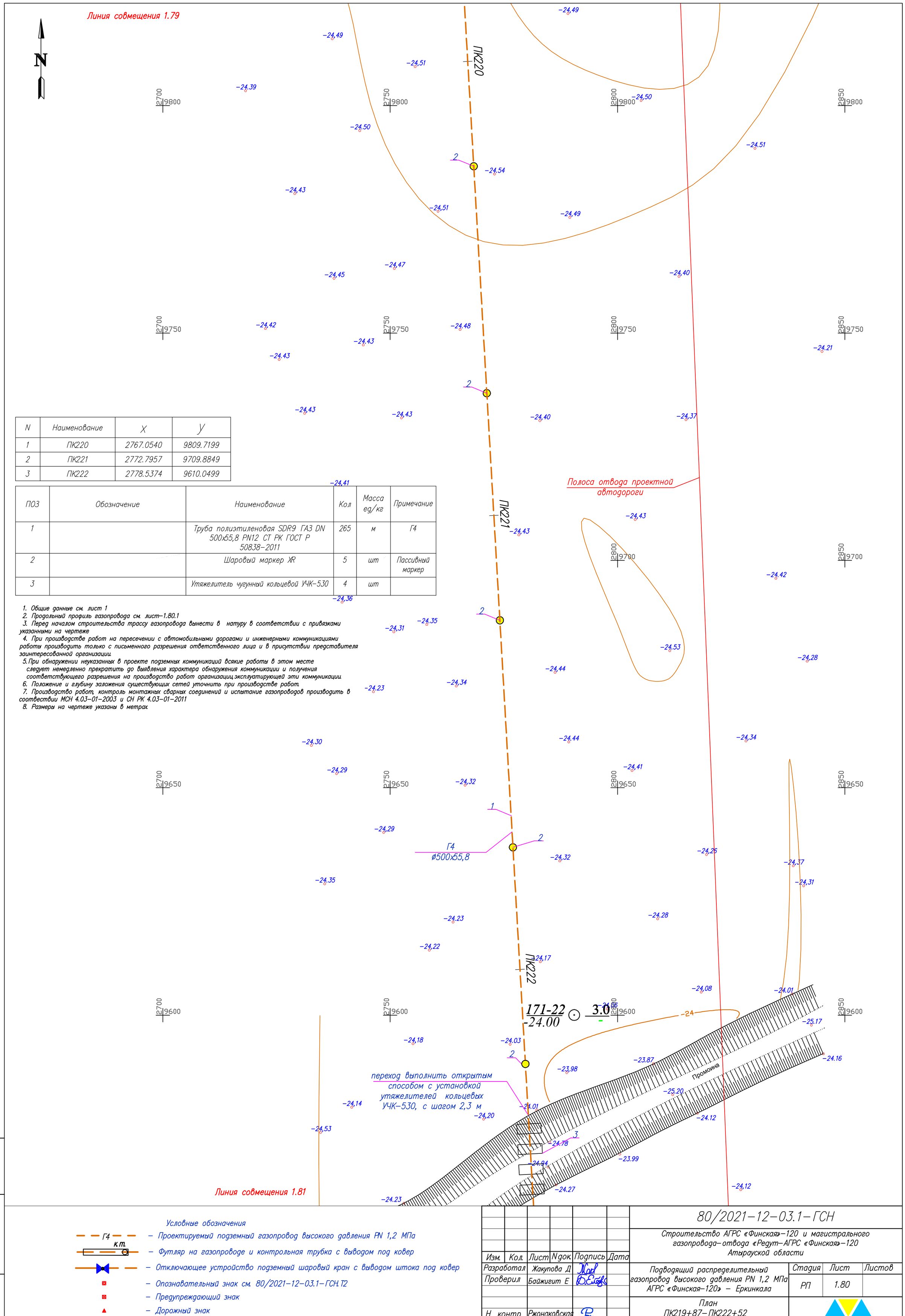


N	Наименование	X	Y
1	ПК220	2767.0540	9809.7199
2	ПК221	2772.7957	9709.8849
3	ПК222	2778.5374	9610.0499

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	265	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	5	шт	Пассивный маркер
3		Утяжелитель чугунный кольцевой УЧК-530	4	шт	

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.80.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

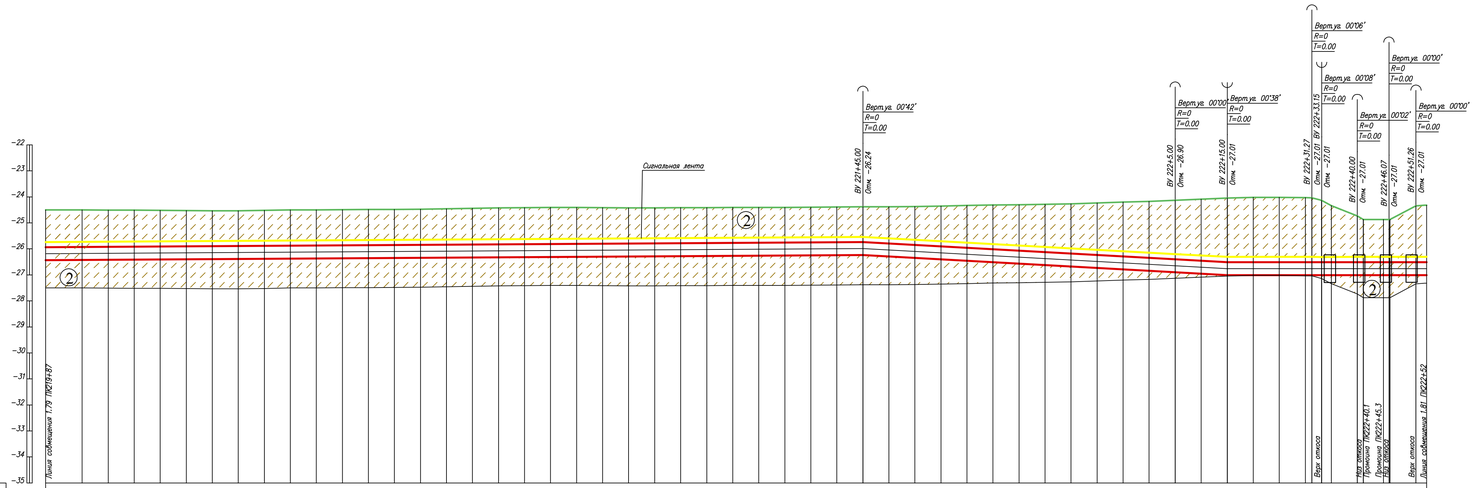
Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.80	

План
ПК219+87-ПК222+52
М 1:500

КАТЭК



Условные обозначения:

- Почвенно растительный слой
- Суглинок
- Супесь
- Номер инженерно-геологического элемента
- Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/с скважины (С-902 / 517.10)
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.80
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с сэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х55,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Жокупова Д.			
Проверил		Байжигит Е.			
Н.контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягофарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская-120» и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

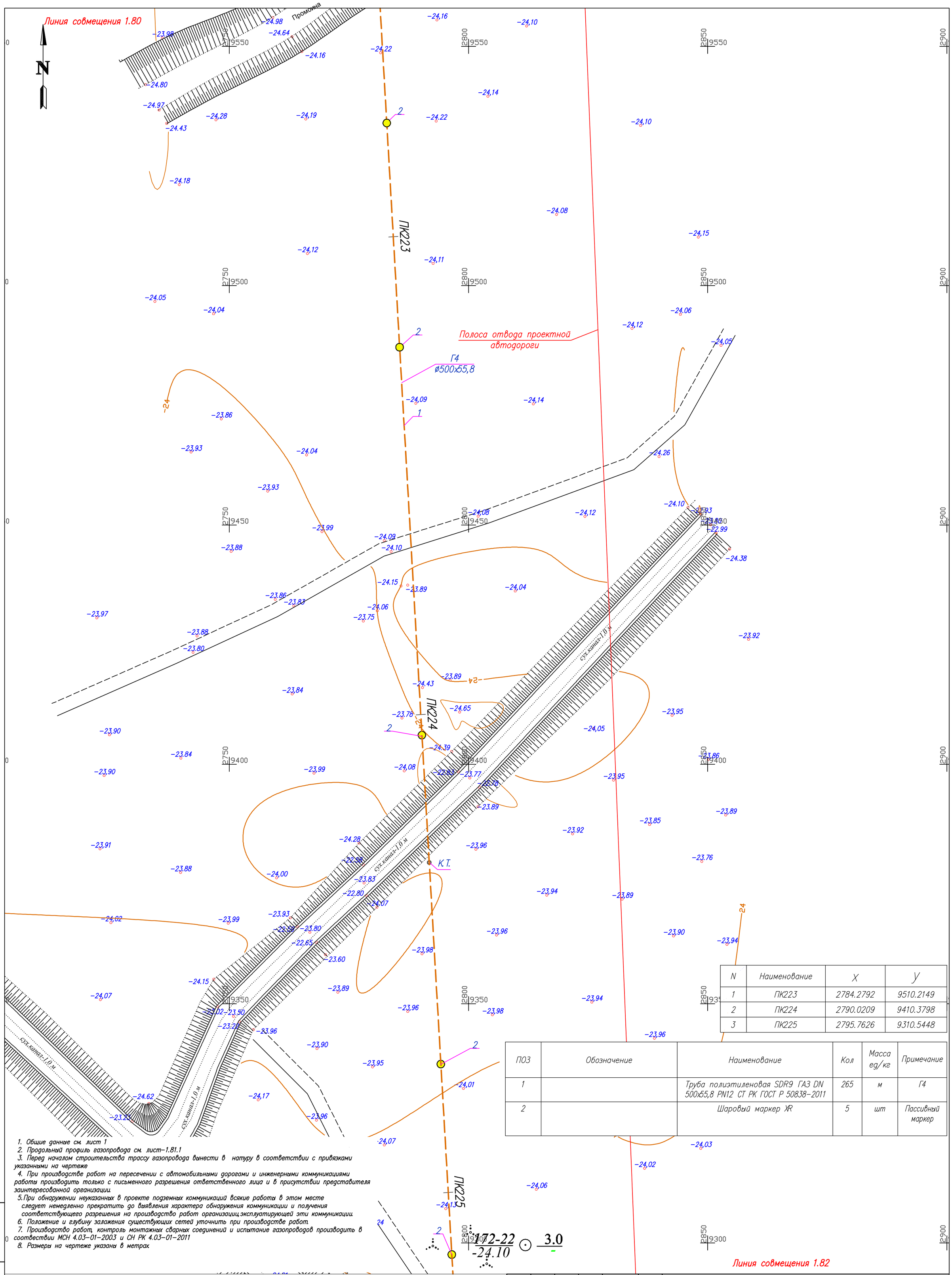
Стадия	Лист	Листов
РП	1.80.1	

Продольный профиль газопровода ПК219+87-ПК222+52

КАЗГЭК

Формат А2

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



N	Наименование	X	Y
1	ПК223	2784.2792	9510.2149
2	ПК224	2790.0209	9410.3798
3	ПК225	2795.7626	9310.5448

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	265	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	5	шт	Пассивный маркер

172-22 / -24.10 ⊙ 3.0

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.81.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соотвествии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

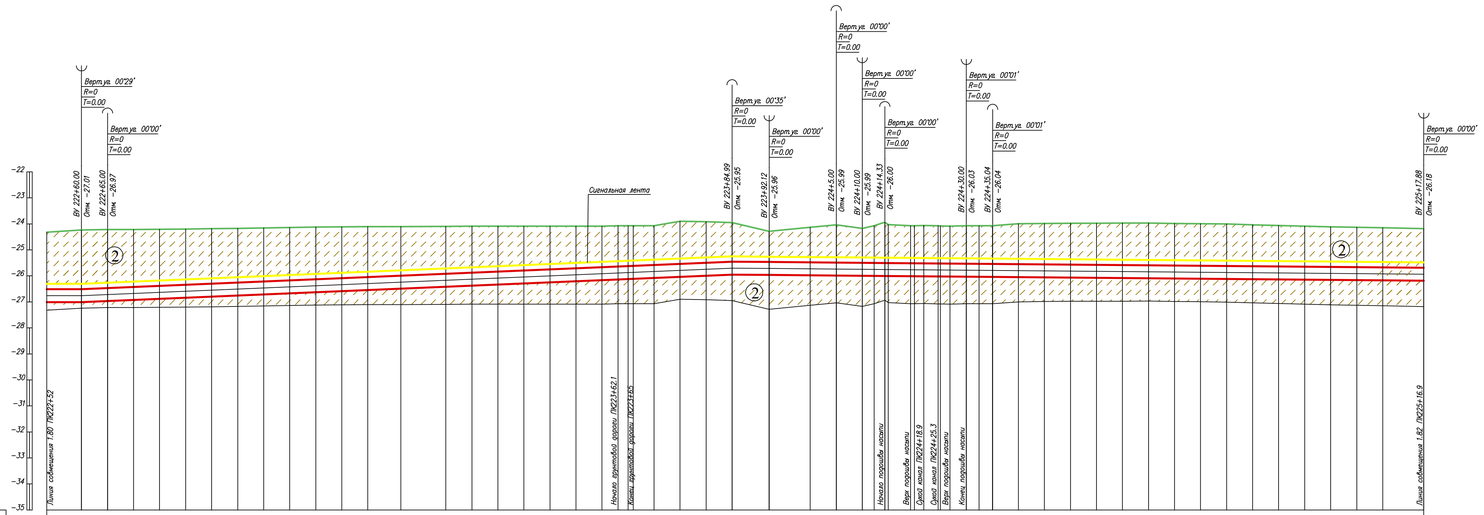
Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.81	

План ПК222+52-ПК225+17 М 1:500

КАТЭК



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	24.32 24.24 24.22 24.21 24.21 24.20 24.19 24.17 24.15 24.14 24.12 24.11 24.11 24.10 24.10 24.09 24.09 24.09 24.09 24.09 24.07 24.07 23.89 23.91 23.95 24.28 24.13 24.04 24.18 24.07 24.04 24.07 24.06 24.07 24.08 24.07 24.07 24.07 24.00 23.98 23.98 23.97 23.97 23.98 23.99 24.01 24.04 24.06 24.09 24.11 24.13 24.15 24.18
Отметка дна траншеи, м	27.01 27.01 26.97 26.92 26.88 26.84 26.80 26.75 26.71 26.67 26.63 26.59 26.54 26.49 26.42 26.37 26.33 26.29 26.25 26.20 26.16 26.14 26.11 26.08 26.04 25.99 25.95 25.46 25.98 25.99 25.99 26.00 26.00 26.01 26.02 26.02 26.03 26.03 26.04 26.05 26.05 26.06 26.07 26.08 26.09 26.09 26.10 26.11 26.12 26.12 26.13 26.14 26.15 26.16 26.17 26.18
Отметки верха трубы	26.51 26.51 26.47 26.42 26.38 26.34 26.30 26.25 26.21 26.17 26.13 26.09 26.04 25.99 25.92 25.87 25.83 25.79 25.75 25.70 25.66 25.64 25.61 25.58 25.54 25.49 25.45 −25.46 25.48 25.49 25.49 25.50 25.50 25.51 25.52 25.52 25.53 25.53 25.54 25.55 25.55 25.55 25.56 25.57 25.58 25.59 25.60 25.61 25.61 25.62 25.62 25.63 25.63 25.64 25.65 25.66 25.67 25.68
Глубина траншеи, м	2.69 2.77 2.75 2.71 2.67 2.64 2.61 2.58 2.56 2.53 2.51 2.47 2.44 2.39 2.32 2.29 2.24 2.20 2.16 2.12 2.07 2.06 2.04 2.00 2.14 2.08 2.00 1.68 1.85 1.95 1.82 1.92 1.97 1.84 1.95 1.84 1.94 1.96 1.96 1.98 2.05 2.07 2.08 2.09 2.11 2.12 2.12 2.12 2.11 2.09 2.07 2.05 2.04 2.03 2.02 2.00
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ 100 SDR9 DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
Основание	Естественное
Способ разработки траншеи	Механизированный
Уклон ‰ / Расстояние	0.00 8.46 8.46 1.74 1.74 1.74 1.74 1.39 1.76 8.74 5.00 119.99 7.13 12.88 5.00 4.33 15.67 5.04 82.84
Расстояние, м	6.7 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 6.4 8.6 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 3.1 4.0 5.0 5.0 5.0 7.1 7.9 5.0 5.0 2.3 4.33 2.3 3.1 2.4 2.6 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 7.9
Пикетаж	223 224 225
Развернутый план	П К П К L=264 м

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

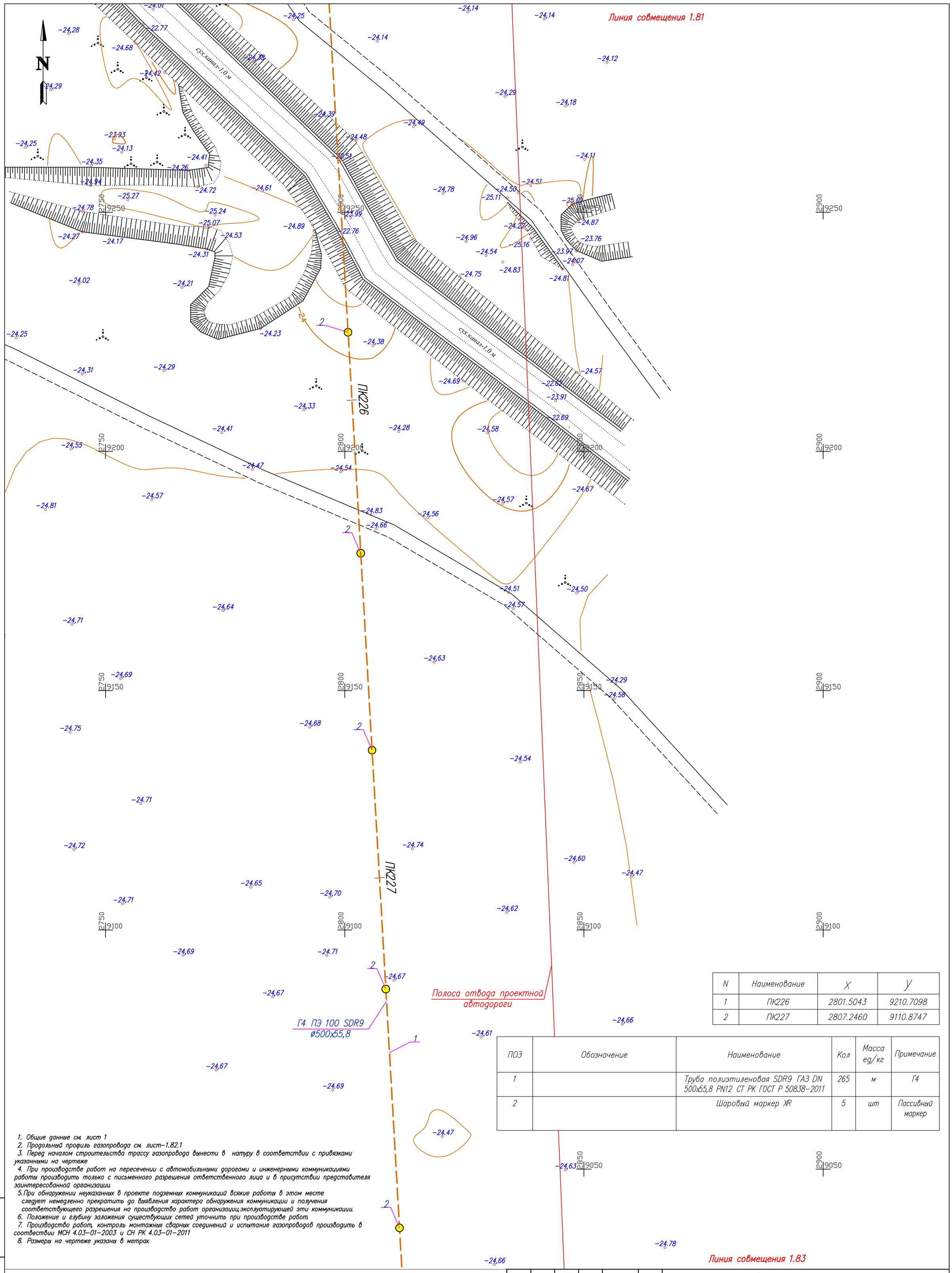
Условные обозначения:

- Почвенно растительный слой
- ① Суглинок
- ② Супесь
- ② Номер инженерно-геологического элемента
- C-902 / 517.10 — Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/з скважины
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.81
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х55,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03–01–2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН		
						Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области		
Разработал		Жакупова Д.				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская»-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е.					РП	1.81.1	
Н.контр.		Ржондковская				Продольный профиль газопровода ПК222+52–ПК225+17	КАЗГЭК		
ВГИП		Ягофарова							

Формат А2



N	Наименование	X	Y
1	ПК226	2801.5043	9210.7098
2	ПК227	2807.2460	9110.8747

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	265	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	5	шт	Пассивный маркер

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.82.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соотвествии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

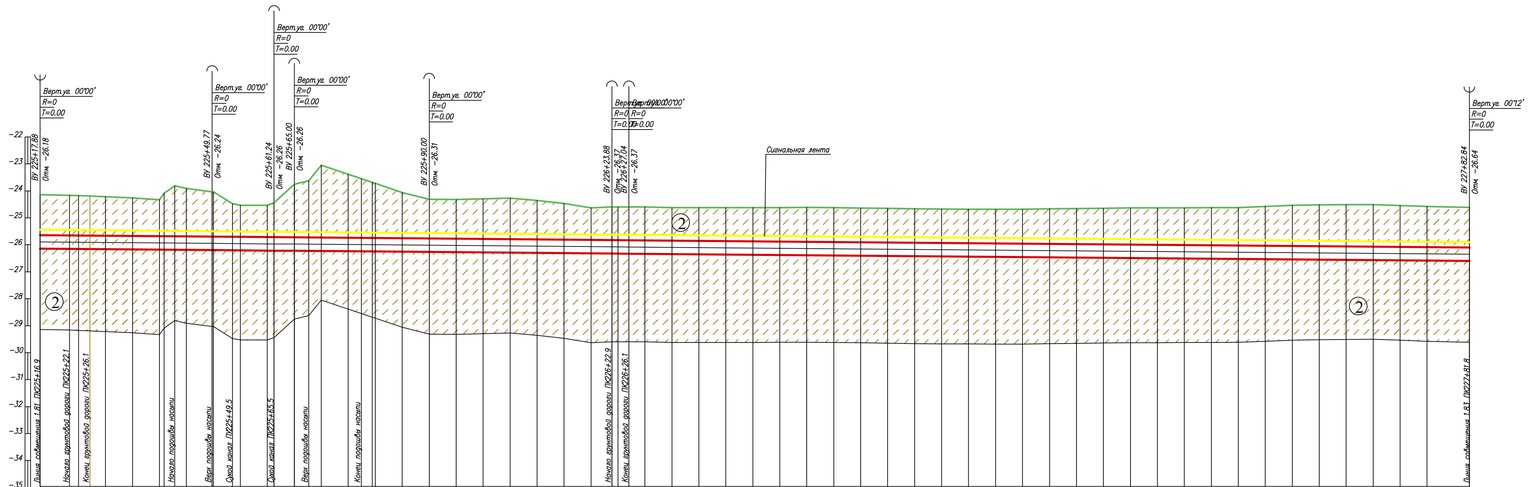
Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.82	

План
ПК225+17-ПК227+82
М 1:500

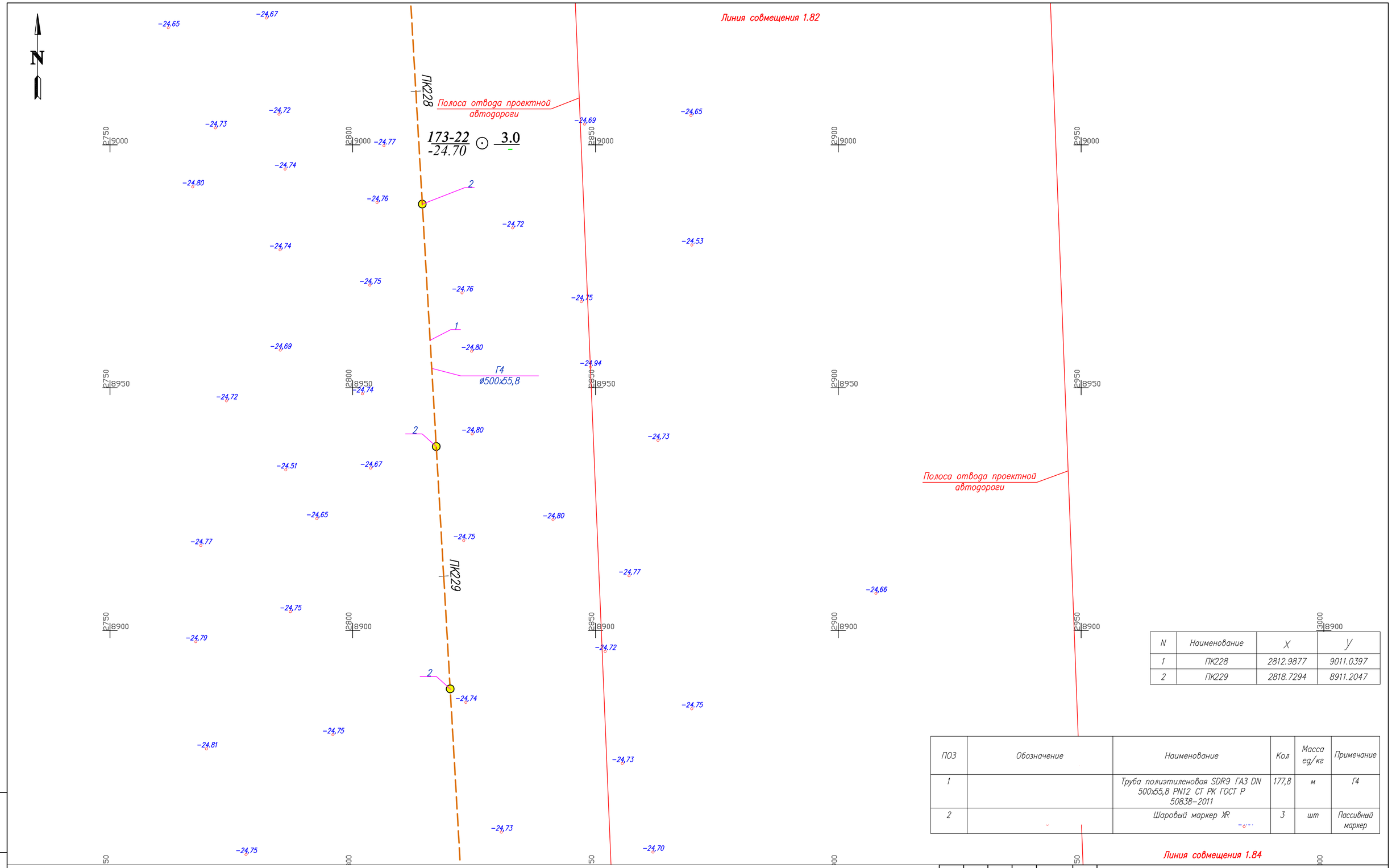
КАТЭК



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	24.20 24.22 24.26 24.30 24.07 24.52 24.57 24.46 23.90 23.67 23.09 24.10 24.36 24.36 24.34 24.31 24.40 24.51 24.67 24.64 24.64 24.66 24.66 24.66 24.66 24.66 24.66 24.68 24.69 24.70 24.72 24.72 24.72 24.72 24.71 24.70 24.68 24.67 24.67 24.66 24.66 24.62 24.58 24.56 24.55 24.55 24.58 24.62 24.66
Отметка дна траншеи, м	26.19 26.19 26.20 26.21 24.22 24.22 26.13 26.24 26.24 26.35 26.26 26.26 26.27 26.27 26.28 26.29 26.29 26.30 26.31 26.32 26.32 26.33 26.34 26.35 26.36 26.37 26.37 26.37 26.38 26.39 26.39 26.40 26.41 26.42 26.43 26.44 26.45 26.46 26.46 26.47 26.48 26.49 26.50 26.51 26.51 26.52 26.52 26.53 26.54 26.55 26.56 26.57 26.58 26.59 26.59 26.60 26.61 26.62 26.63 26.64
Отметки верх трубы	25.69 25.69 25.70 25.70 25.71 25.72 25.73 25.73 25.74 25.75 25.76 25.76 25.77 25.77 25.78 25.79 25.79 25.80 25.81 25.82 25.82 25.83 25.84 25.85 25.86 25.87 25.87 25.87 25.88 25.89 25.89 25.90 25.91 25.92 25.93 25.94 25.95 25.96 25.96 25.97 25.98 25.99 26.00 26.01 26.01 26.02 26.02 26.03 26.04 26.05 26.06 26.07 26.08 26.09 26.09 26.10 26.11 26.12 26.13 26.14
Глубина траншеи, м	1.99 1.98 1.96 1.94 1.91 1.88 2.39 2.28 2.16 1.73 1.67 1.68 1.55 2.47 2.60 3.18 2.86 2.70 2.53 2.20 1.95 1.95 1.99 2.03 1.94 1.84 1.69 1.73 1.73 1.74 1.72 1.73 1.74 1.75 1.76 1.77 1.78 1.77 1.77 1.76 1.76 1.76 1.77 1.78 1.80 1.82 1.84 1.86 1.87 1.88 1.90 1.91 1.96 2.01 2.03 2.05 2.07 2.04 2.01 1.99
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ 100 SDR9 DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
Основание	Естественное
Способ разработки траншеи	Механизированный
Уклон ‰ / Расстояния	31.89 — 1.74; 11.47 — 1.74; 3.78 — 1.74; 25.00 — 1.74; 33.88 — 1.74; 3.78 — 1.74; 155.79 — 1.74
Расстояние, м	5.4 1.7 2.1 2.9 5.0 5.0 2.9 2.1 4.84 0.16 3.5 1.7 5.0 1.7 3.8 2.7 2.1 5.0 2.4 2.8 2.8 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 3.9 1.7 2.0 3.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5



N	Наименование	X	Y
1	ПК228	2812.9877	9011.0397
2	ПК229	2818.7294	8911.2047

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	177,8	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	3	шт	Пассивный маркер

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.83.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соотвествии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д.			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

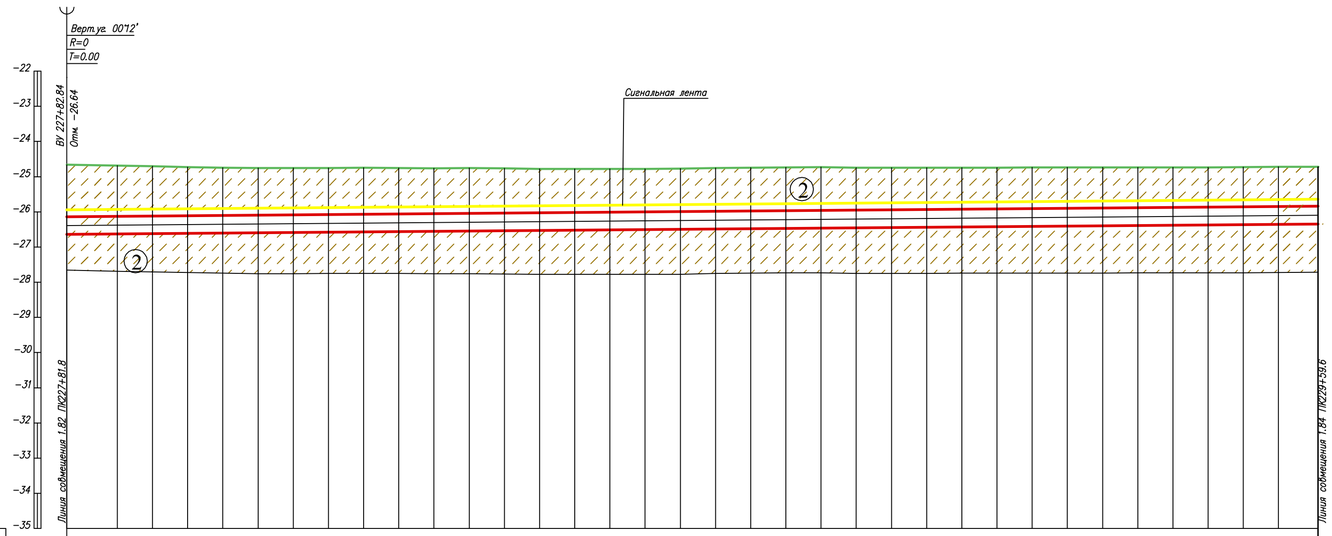
Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.83	

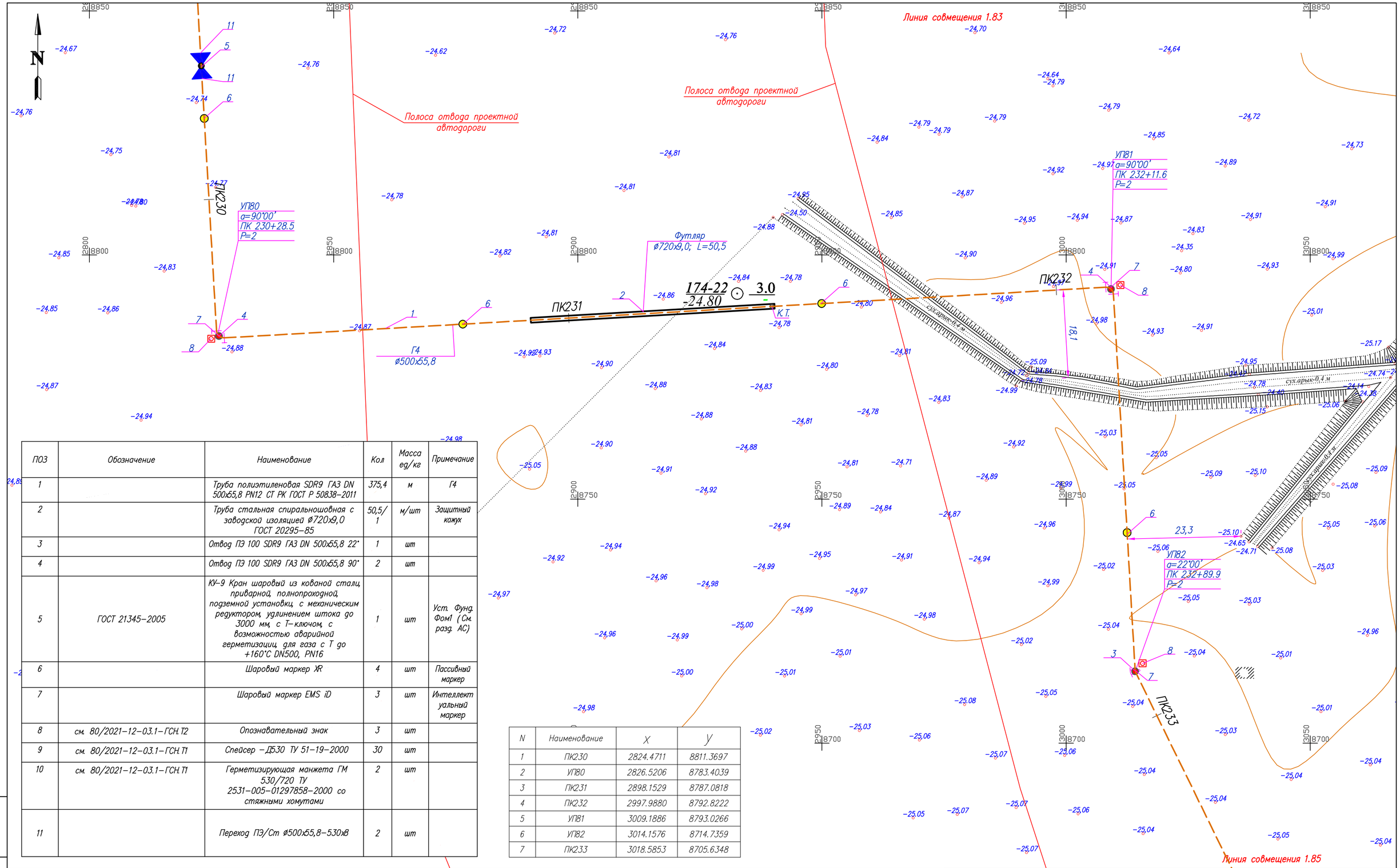
План
ПК227+82-ПК229+60
М 1:500

КАТЭК

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.


Верт.уг. 00°12'
R=0
T=0.00
ВУ 227+82.84
Отм. -26.64
Сигнальная лента
Линия совмещения 1.82 ПК227+81.8
Линия совмещения 1.84 ПК229+59.6
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
-22
-23
-24
-25
-26
-27
-28
-29
-30
-31
-32
-33
-34
-35
2
2

| | | |



ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500x55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011	375,4	м	Г4
2		Труба стальная спиральношовная с заводской изоляцией ø720x9,0 ГОСТ 20295–85	50,5/ 1	м/шт	Защитный кожух
3		Отвод ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500x55,8 22°	1	шт	
4		Отвод ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500x55,8 90°	2	шт	
5	ГОСТ 21345–2005	КУ-9 Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, подземной установки, с механическим редуктором, удлинением штока до 3000 мм, с Т-ключом, с возможностью аварийной герметизации, для газа с Т до +160°С DN500, PN16	1	шт	Уст. Фунд. Фом1 (См. разд. АС)
6		Шаровый маркер XR	4	шт	Пассивный маркер
7		Шаровый маркер EMS iD	3	шт	Интеллектуальный маркер
8	см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2	Опознавательный знак	3	шт	
9	см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т1	Спейсер –Д530 ТУ 51–19–2000	30	шт	
10	см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т1	Герметизирующая манжета ГМ 530/720 ТУ 2531–005–01297858–2000 со стяжными хомутами	2	шт	
11		Переход ПЭ/Ст ø500x55,8–530x8	2	шт	

N	Наименование	X	Y
1	ПК230	2824.4711	8811.3697
2	УП80	2826.5206	8783.4039
3	ПК231	2898.1529	8787.0818
4	ПК232	2997.9880	8792.8222
5	УП81	3009.1886	8793.0266
6	УП82	3014.1576	8714.7359
7	ПК233	3018.5853	8705.6348

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист–1.84.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03–01–2003 и СН РК 4.03–01–2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- К.Т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН

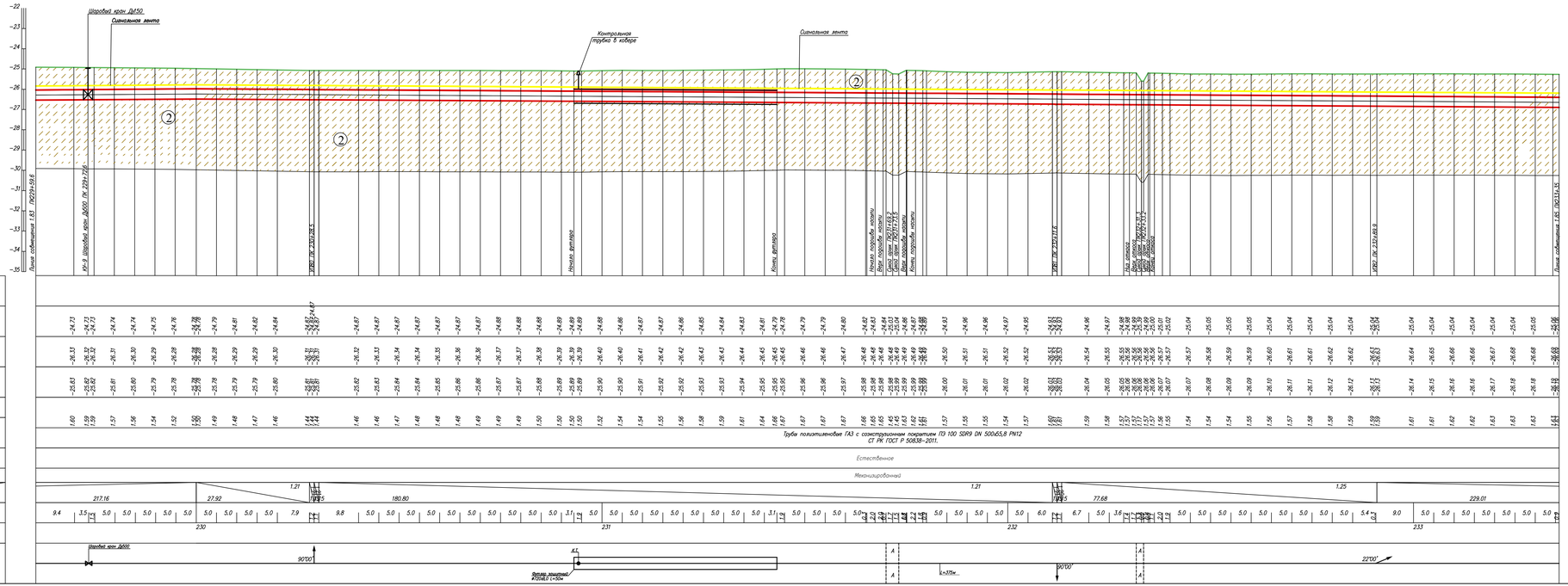
Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.84	

План
ПК229+60–ПК233+35
М 1:500

КАТЭК



Условные обозначения:

- Почвенно растительный слой
- Суглинок
- Супесь
- Номер инженерно-геологического элемента
- Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка в/с скважины
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.84
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х65,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03–01–2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода вдоль на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

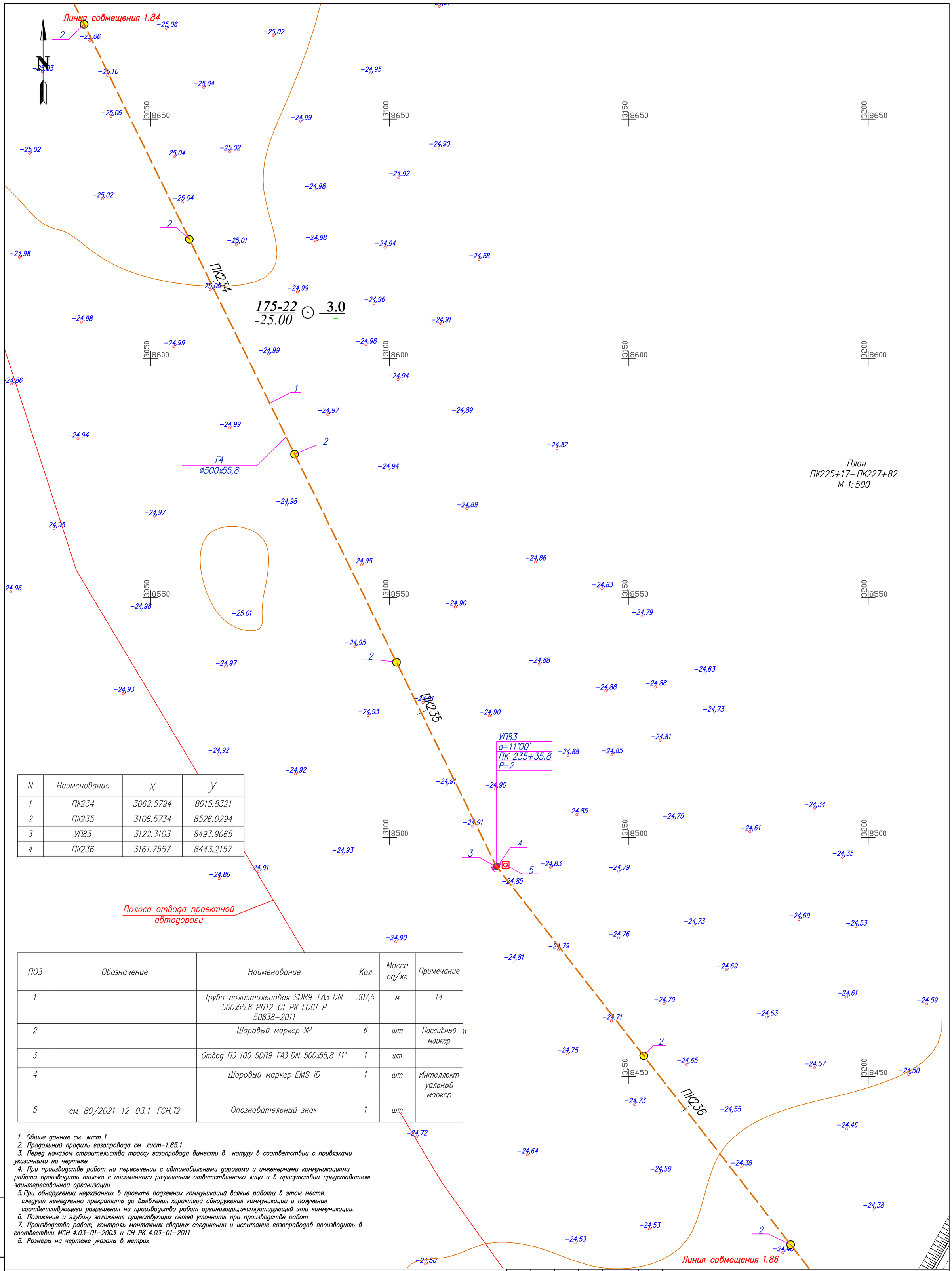
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН
Разработал		Кокулова Д.				Строительство АГРС «Финская–120» и магистрального газопровода–отвода «Кедут–АГРС «Финская–120 Атырауской области
Проверил		Байжигит Е.				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала
Н.контр.		Ржондыбовский				Продольный профиль газопровода ПК229+60–ПК233+35
ВГИП		Бодрова				

Стадия	Лист	Листов
РП	1.84.1	

КАЗГЭК

Формат А2

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



План
ПК225+17–ПК227+82
М 1:500

N	Наименование	X	Y
1	ПК234	3062.5794	8615.8321
2	ПК235	3106.5734	8526.0294
3	УП83	3122.3103	8493.9065
4	ПК236	3161.7557	8443.2157

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011	307,5	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	6	шт	Пассивный маркер
3		Отвод ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 11°	1	шт	
4		Шаровый маркер EMS iD	1	шт	Интеллектуальный маркер
5	см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2	Опознавательный знак	1	шт	

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист–1.85.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соотвествии МСН 4.03–01–2003 и СН РК 4.03–01–2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН

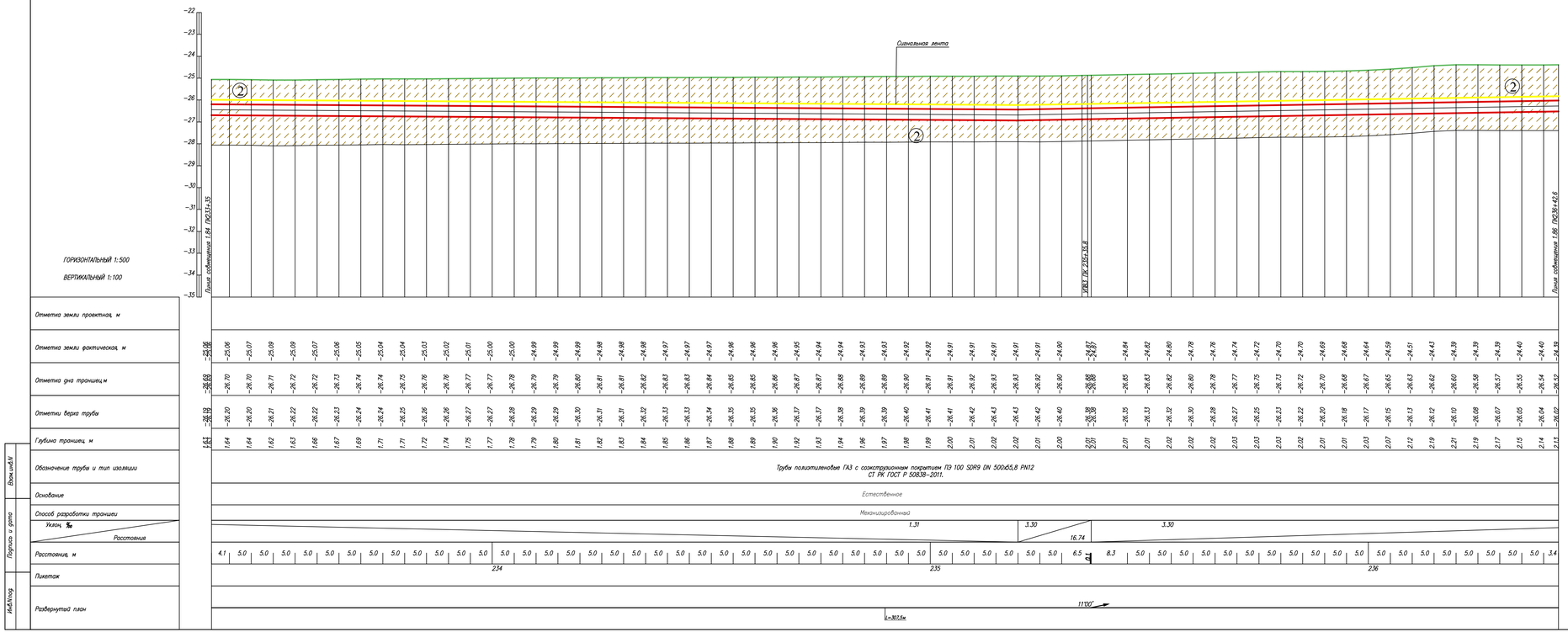
Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.85	

План
ПК233+35–ПК236+42
М 1:500

КАТЭК
проектно-инжиниринговая компания



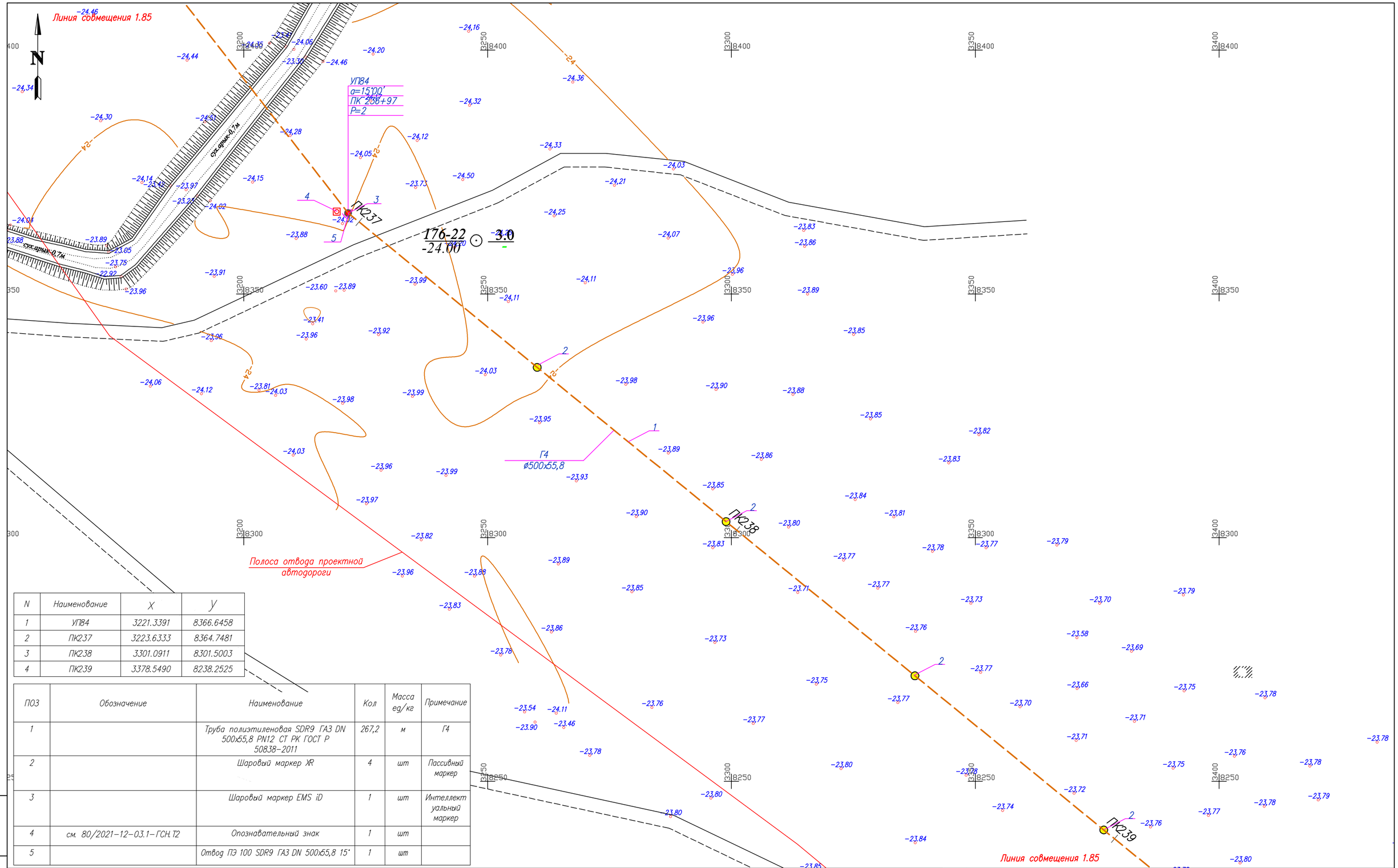
Условные обозначения:

- Почвенно растительный слой
- Суглинок
- Супесь
- Номер инженерно-геологического элемента
- Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/с скважины (С-902 / 517.10)
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.85
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х55,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН		
						Строительство АГРС «Финская-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская-120 Атырауской области		
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РП	1.85.1	
Н.контр.		Ржонкловская				Продольный профиль газопровода ПК233+35-ПК236+42	КАЗГЕК		
ВГИП		Ягофарова							

Формат А2



N	Наименование	X	Y
1	УП84	3221.3391	8366.6458
2	ПК237	3223.6333	8364.7481
3	ПК238	3301.0911	8301.5003
4	ПК239	3378.5490	8238.2525

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	267,2	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	4	шт	Пассивный маркер
3		Шаровый маркер EMS iD	1	шт	Интеллектуальный маркер
4	см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2	Опознавательный знак	1	шт	
5		Отвод ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 15°	1	шт	

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.86.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

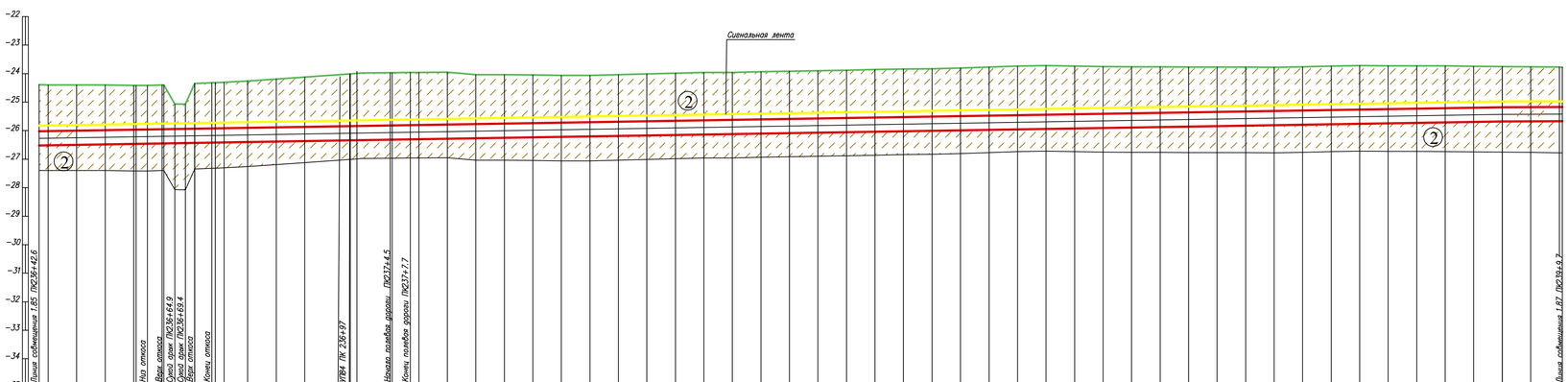
Стадия	Лист	Листов
РП	1.86	

План ПК236+42-ПК239+10 М 1:500

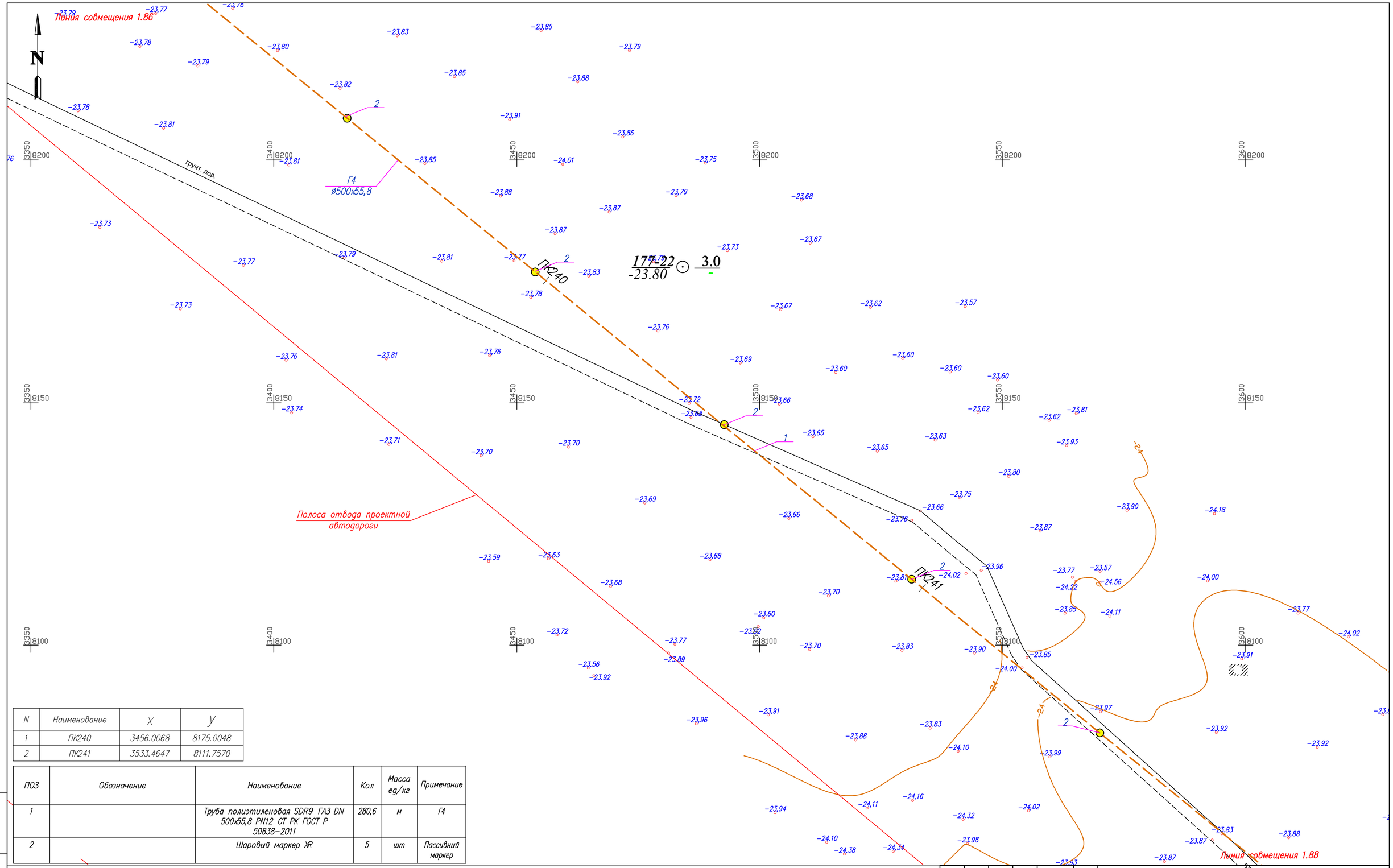
КАТЭК

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100



Отметка земли проектная, м	-24.39 -24.39 -24.40 -24.40 -24.41 -24.42 -24.40 -25.07 -25.07 -24.35 -24.32 -24.32 -24.26 -24.19 -24.12 -24.01 -23.97 -23.96 -23.96 -23.96 -23.95 -23.95 -24.04 -24.03 -24.05 -24.06 -24.06 -24.03 -24.01 -23.99 -23.96 -23.96 -23.94 -23.91 -23.90 -23.88 -23.86 -23.84 -23.83 -23.81 -23.77 -23.74 -23.72 -23.74 -23.76 -23.76 -23.76 -23.77 -23.77 -23.77 -23.77 -23.76 -23.73 -23.72 -23.72 -23.73 -23.73 -23.74 -23.75 -23.76 -23.77
Отметка земли фактическая, м	-24.39 -24.39 -24.40 -24.40 -24.41 -24.42 -24.40 -25.07 -25.07 -24.35 -24.32 -24.32 -24.26 -24.19 -24.12 -24.01 -23.97 -23.96 -23.96 -23.96 -23.95 -23.95 -24.04 -24.03 -24.05 -24.06 -24.06 -24.03 -24.01 -23.99 -23.96 -23.96 -23.94 -23.91 -23.90 -23.88 -23.86 -23.84 -23.83 -23.81 -23.77 -23.74 -23.72 -23.74 -23.76 -23.76 -23.76 -23.77 -23.77 -23.77 -23.77 -23.76 -23.73 -23.72 -23.72 -23.73 -23.73 -23.74 -23.75 -23.76 -23.77
Отметка дна траншеи,м	-26.52 -26.52 -26.50 -26.49 -26.47 -26.46 -26.45 -26.45 -26.44 -26.43 -26.42 -26.42 -26.40 -26.39 -26.37 -26.34 -26.34 -26.32 -26.31 -26.30 -26.29 -26.27 -26.25 -26.24 -26.22 -26.20 -26.19 -26.17 -26.16 -26.14 -26.12 -26.11 -26.09 -26.07 -26.06 -26.04 -26.02 -26.01 -25.99 -25.97 -25.96 -25.94 -25.92 -25.91 -25.89 -25.87 -25.86 -25.84 -25.82 -25.81 -25.79 -25.77 -25.76 -25.74 -25.73 -25.71 -25.69 -25.68 -25.67 -25.67
Отметки верха трубы	-26.02 -26.02 -26.00 -25.99 -25.97 -25.96 -25.95 -25.95 -25.94 -25.93 -25.92 -25.92 -25.90 -25.89 -25.87 -25.84 -25.84 -25.82 -25.81 -25.80 -25.79 -25.77 -25.75 -25.74 -25.72 -25.70 -25.69 -25.67 -25.66 -25.64 -25.62 -25.61 -25.59 -25.57 -25.56 -25.54 -25.52 -25.51 -25.49 -25.47 -25.46 -25.44 -25.42 -25.41 -25.39 -25.37 -25.36 -25.34 -25.32 -25.31 -25.29 -25.27 -25.26 -25.24 -25.23 -25.21 -25.19 -25.18 -25.17 -25.17
Глубина траншеи м	2.13 2.12 2.10 2.08 2.06 2.06 1.37 1.37 2.09 2.10 2.11 2.11 2.15 2.20 2.25 2.33 2.36 2.36 2.35 2.35 2.34 2.24 2.22 2.19 2.16 2.15 2.16 2.16 2.17 2.18 2.17 2.17 2.18 2.18 2.18 2.18 2.18 2.18 2.18 2.20 2.22 2.22 2.19 2.15 2.13 2.12 2.09 2.07 2.05 2.03 2.03 2.04 2.04 2.02 2.00 1.98 1.95 1.92 1.91 1.90
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ 100 SDR9 DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
Основание	Естественное
Способ разработки траншеи	Механизированный
Уклон, ‰ / Расстояние	161.26 — 3.30 — 201.99
Расстояние, м	1.6 5.0 5.0 5.0 2.0 2.0 1.9 1.9 1.6 3.0 1.9 1.9 4.2 5.0 5.0 7.8 1.1 2.0 5.0 3.1 1.3 5.0 5.0 5.0



N	Наименование	X	Y
1	ПК240	3456.0068	8175.0048
2	ПК241	3533.4647	8111.7570

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	280,6	м	Г4
2		Шаровый маркер ЖR	5	шт	Пассивный маркер

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.87.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Баижигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала

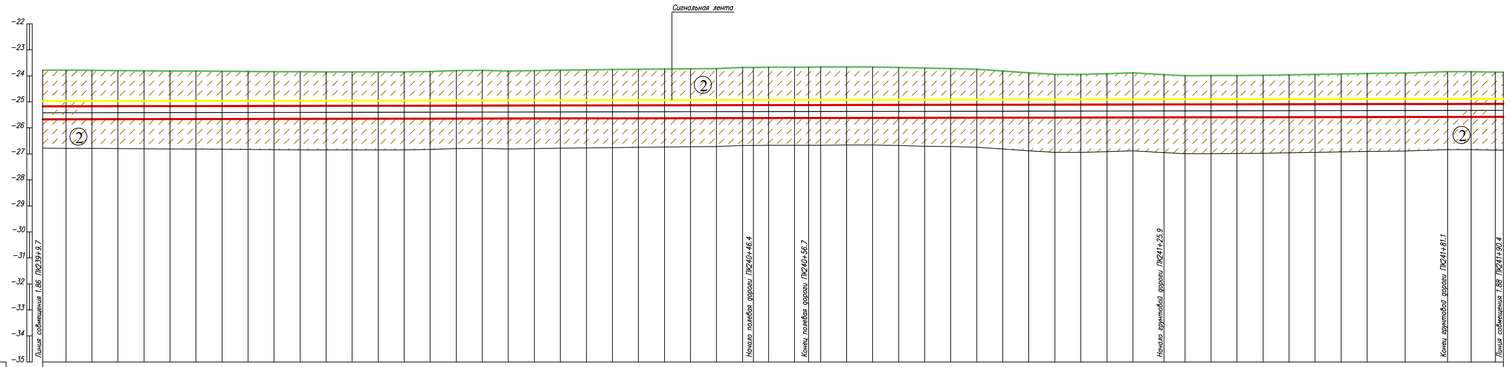
Стадия	Лист	Листов
РП	1.87	

План
ПК239+10-ПК241+90
М 1:500

КАТЭК

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100



Отметка земли проектная, м	
Отметка земли фактическая, м	23.78 23.79 23.80 23.80 23.81 23.82 23.82 23.83 23.84 23.84 23.85 23.84 23.85 23.85 23.83 23.80 23.79 23.81 23.80 23.78 23.77 23.76 23.75 23.74 23.73 23.71 23.67 23.67 23.67 23.66 23.66 23.68 23.68 23.71 23.72 23.75 23.81 23.88 23.94 23.91 23.89 23.94 24.00 23.99 23.98 23.97 23.95 23.94 23.92 23.91 23.89 23.84 23.84 23.85 23.85
Отметка дна траншеи, м	25.67 25.67 25.67 25.67 25.66 25.66 25.66 25.66 25.66 25.65 25.65 25.65 25.65 25.65 25.65 25.64 25.64 25.64 25.64 25.64 25.64 25.63 25.63 25.63 25.63 25.63 25.62 25.62 25.62 25.62 25.62 25.62 25.62 25.62 25.61 25.61 25.61 25.61 25.61 25.61 25.61 25.60 25.60 25.60 25.60 25.60 25.60 25.60 25.59 25.59 25.59 25.59 25.59 25.59 25.58 25.59 25.58 25.58 25.58
Отметки верха трубы	25.17 25.17 25.17 25.17 25.16 25.16 25.16 25.16 25.16 25.15 25.15 25.15 25.15 25.15 25.15 25.14 25.14 25.14 25.14 25.14 25.14 25.13 25.13 25.13 25.13 25.13 25.12 25.12 25.12 25.12 25.12 25.12 25.12 25.12 25.11 25.11 25.11 25.11 25.11 25.11 25.11 25.10 25.10 25.10 25.10 25.10 25.10 25.10 25.09 25.09 25.09 25.09 25.09 25.09 25.08 25.08 25.08 25.08 25.08
Глубина траншеи, м	1.89 1.88 1.87 1.86 1.85 1.85 1.84 1.83 1.82 1.81 1.81 1.81 1.80 1.80 1.82 1.85 1.85 1.83 1.84 1.86 1.87 1.88 1.89 1.89 1.90 1.91 1.95 1.96 1.95 1.96 1.96 1.96 1.96 1.96 1.94 1.91 1.89 1.86 1.80 1.72 1.67 1.66 1.69 1.72 1.66 1.60 1.61 1.61 1.62 1.64 1.65 1.66 1.68 1.69 1.74 1.74 1.72 1.72
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ 100 SDR9 DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
Основание	Естественное
Способ разработки траншеи	Механизированный
Уклон ‰ / Расстояние	0.34
Расстояние, м	4.5 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 2.9 5.0 2.3 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 7.3 7.7 5.0 5.0 1.2
Пикетаж	240 241
Развернутый план	П Г П Г L=2816,6м

Условные обозначения:

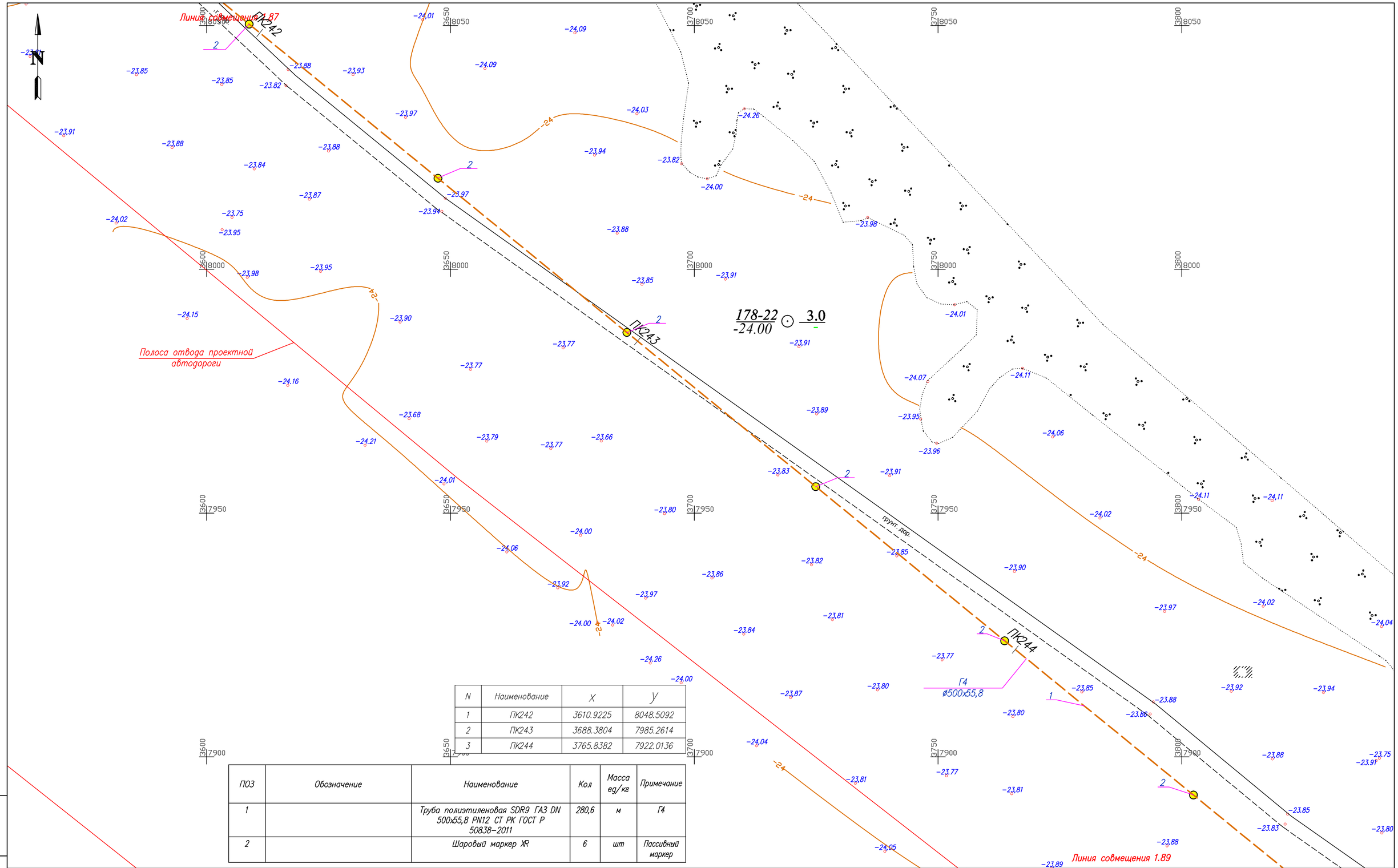
- Почвенно растительный слой
- ① Суглинок
- ② Супесь
- ② Номер инженерно-геологического элемента
- C-902 / 517.10 — Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/с скважины
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.87
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х55,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземними инженерними коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию, эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН		
						Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области		
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РП	1.87.1	
Н.контр.		Ржондковская				Продольный профиль газопровода ПК239+10-ПК241+90	КАЗГЕК		
ВГИП		Ягофарова							

Формат А2

Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.



N	Наименование	X	Y
1	ПК242	3610.9225	8048.5092
2	ПК243	3688.3804	7985.2614
3	ПК244	3765.8382	7922.0136

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011	280,6	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	6	шт	Пассивный маркер

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист–1.88.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03–01–2003 и СН РК 4.03–01–2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 – Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. – Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН

Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

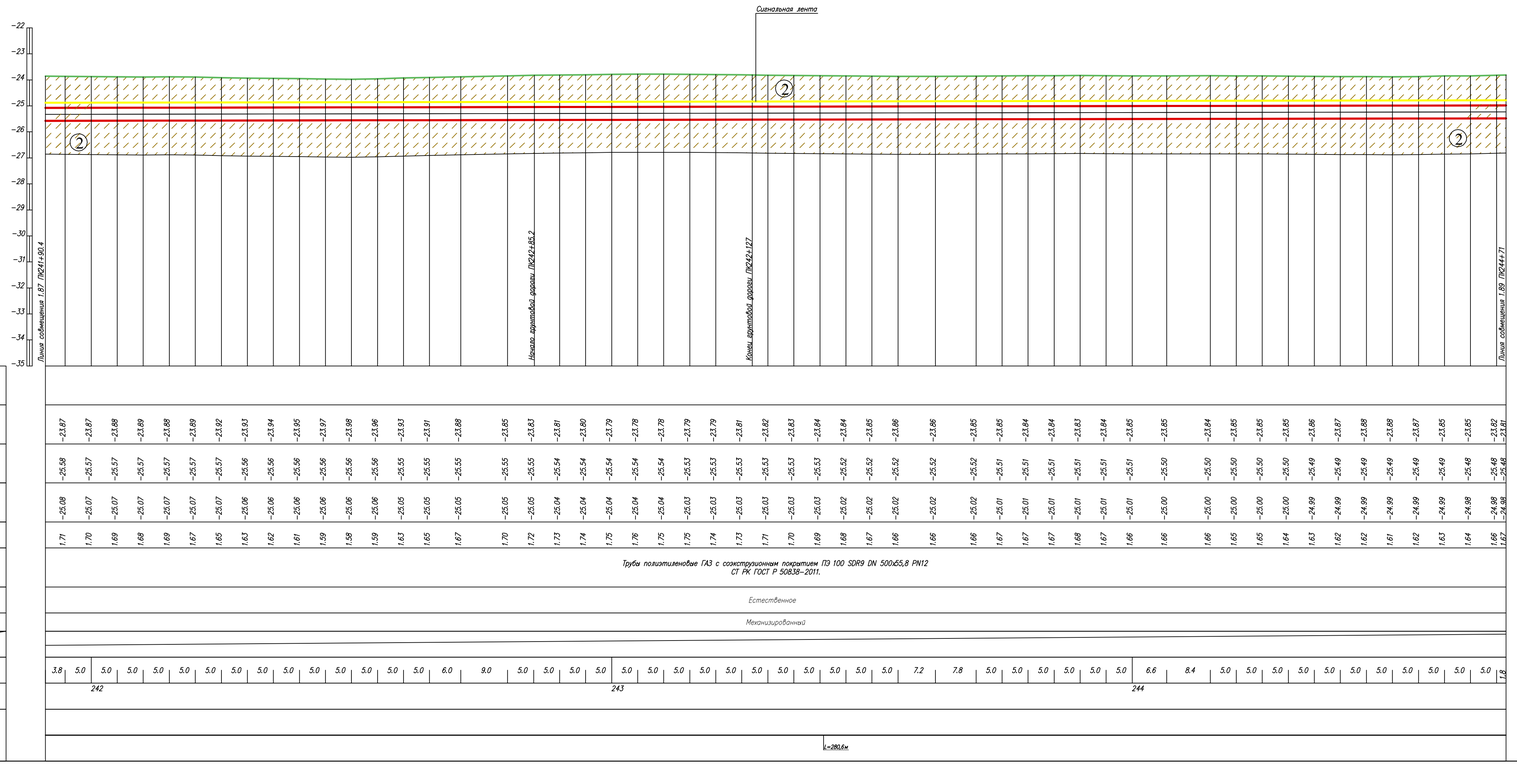
Стадия	Лист	Листов
РП	1.88	

План ПК241+90–ПК244+71 М 1:500

КАТЭК проектно-инжиниринговый комплекс

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100



Условные обозначения:

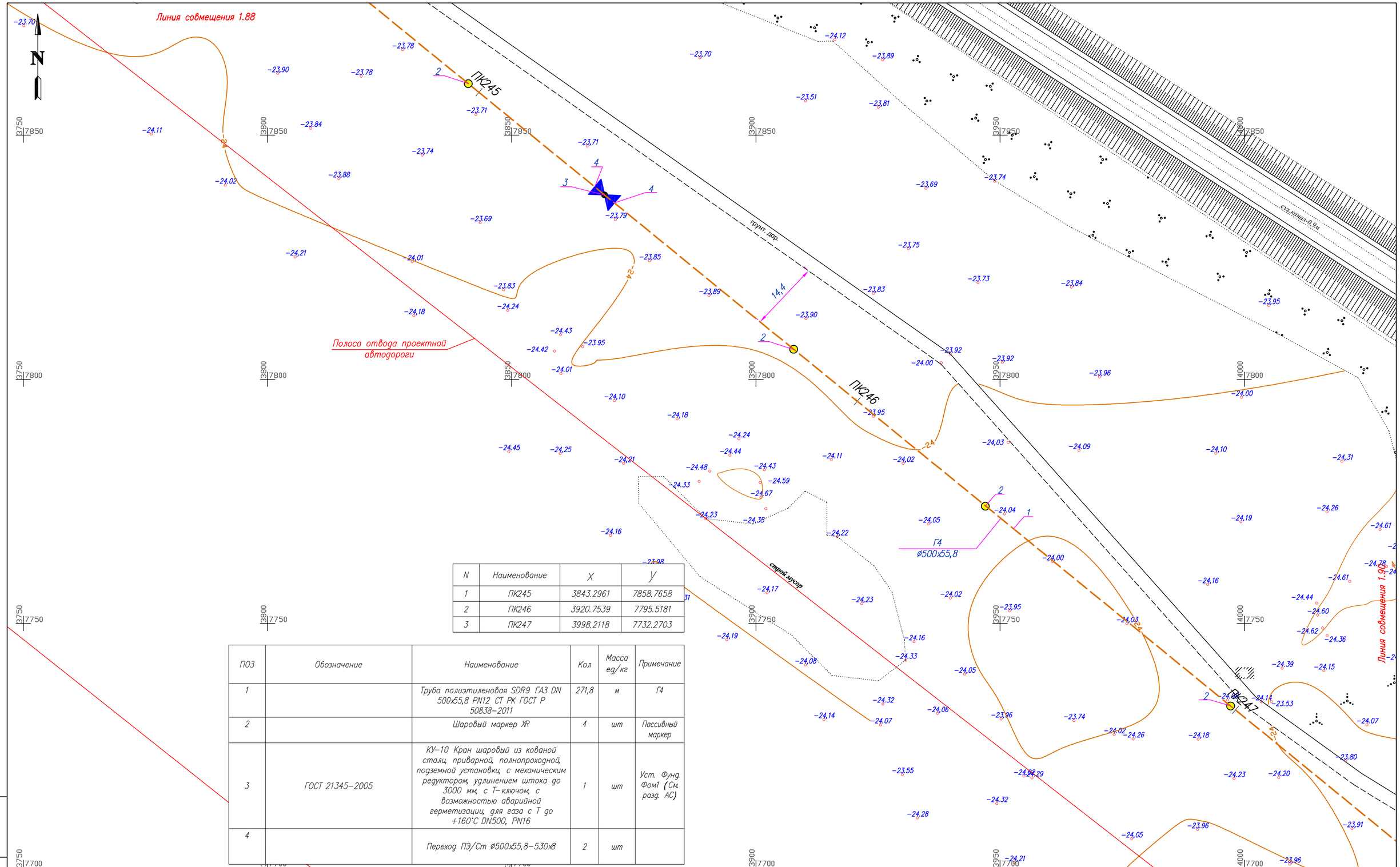
- Почвенно растительный слой
- Суглинок
- Супесь
- Номер инженерно-геологического элемента
- Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/с скважины (С-902 / 517,10)
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.88
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х65,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838–2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03–01–2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию, эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН		
						Строительство АГРС «Финская–120» и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская–120 Атырауской области		
Разработал		Жакупова Д.				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е.					РП	1.88.1	
Н.контр.		Ржондковская				Продольный профиль газопровода ПК241+90–ПК244+71	КАЗГЭК		
ВГИП		Ягофарова							

Формат А2

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



N	Наименование	X	Y
1	ПК245	3843.2961	7858.7658
2	ПК246	3920.7539	7795.5181
3	ПК247	3998.2118	7732.2703

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	271,8	м	Г4
2		Шаровый маркер XR	4	шт	Пассивный маркер
3	ГОСТ 21345-2005	КУ-10 Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, подземной установки, с механическим редуктором, удлинением штока до 3000 мм, с Т-ключом, с возможностью аварийной герметизации, для газа с Т до +160°С DN500, PN16	1	шт	Уст. Фунд. Фом1 (См. разд. АС)
4		Переход ПЭ/Ст ø500х55,8-530х8	2	шт	

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист-1.89.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021-12-03.1-ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

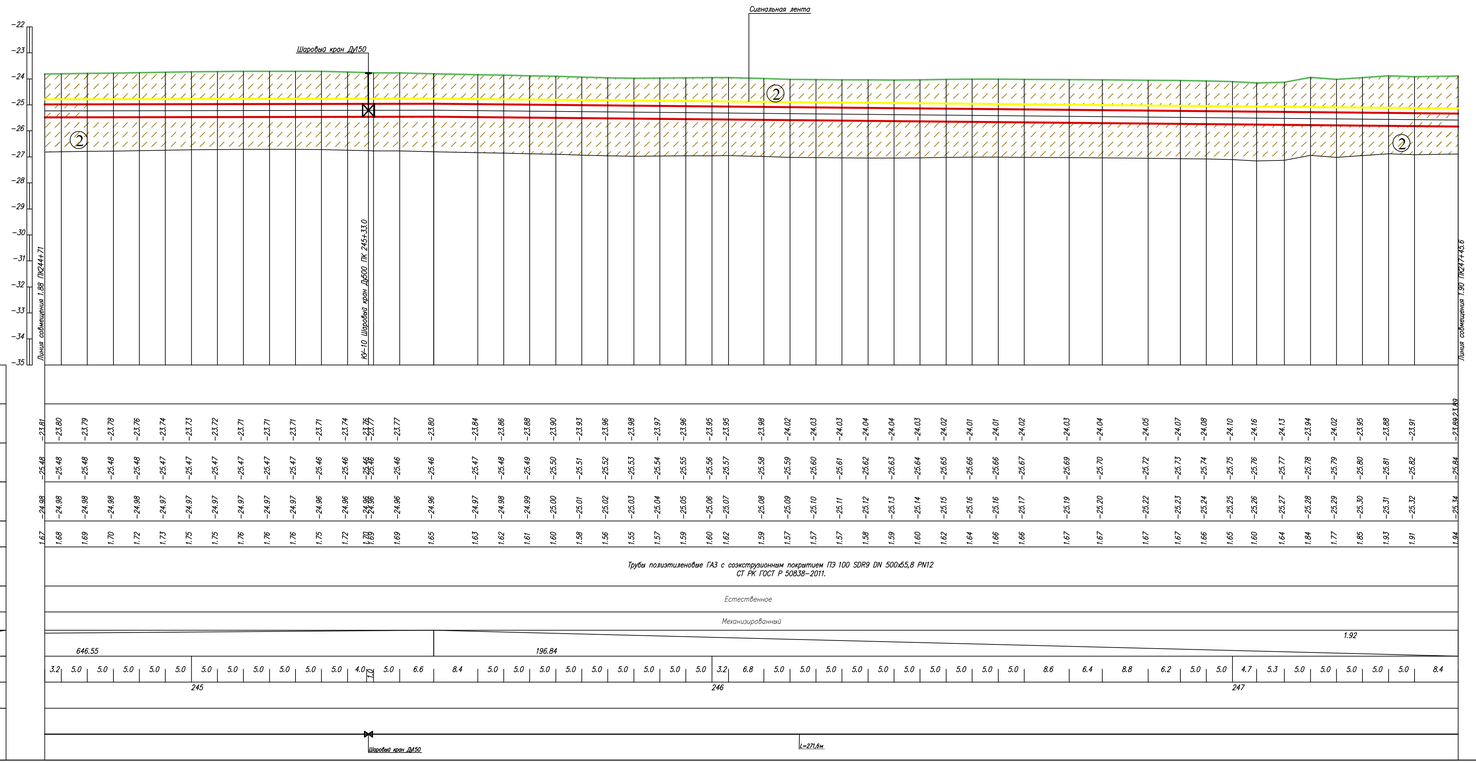
Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.89	

План
ПК244+71-ПК247+42
М 1:500

КАТЭК

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Условные обозначения:

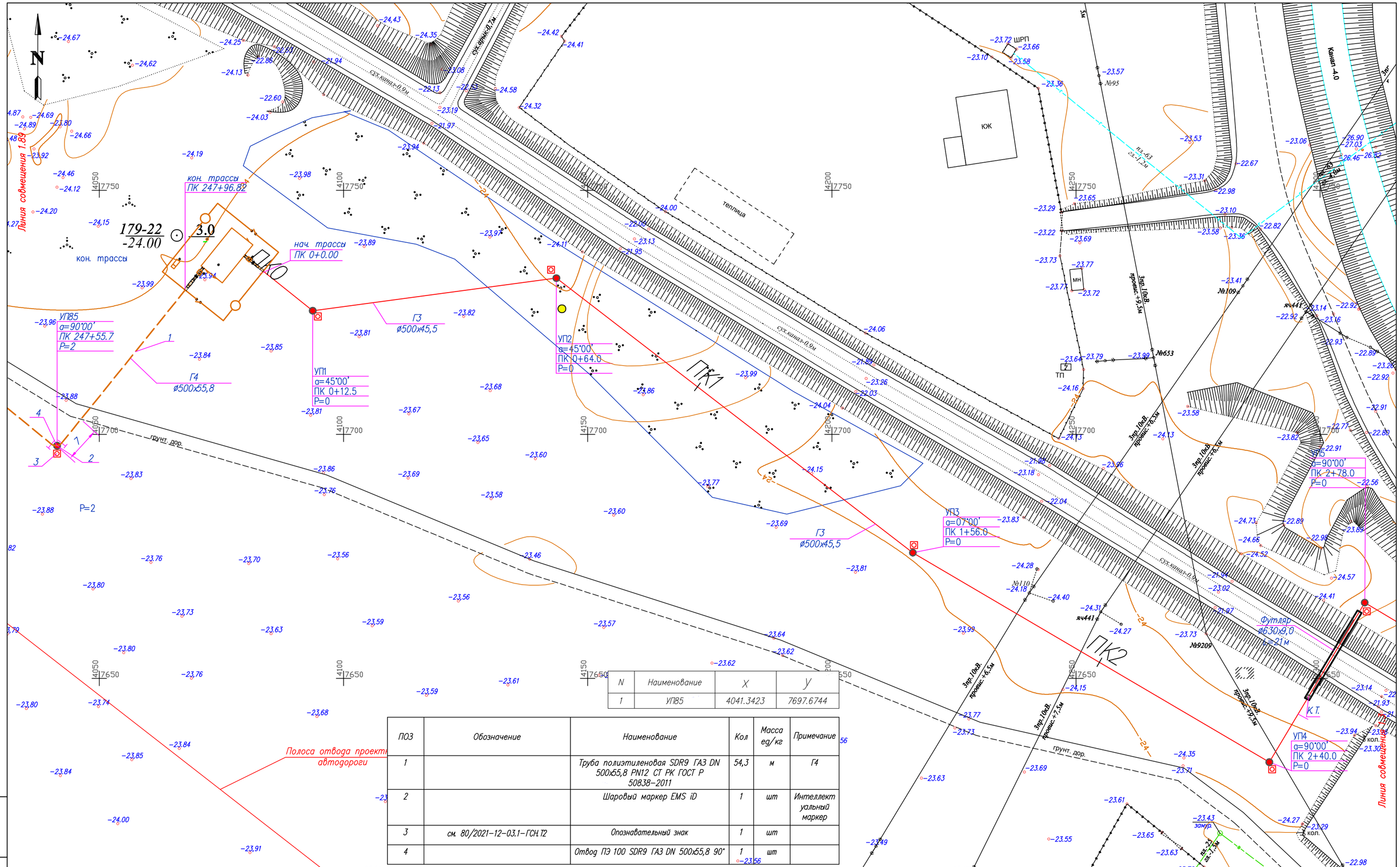
- Почвенно растительный слой
- ① Суглинок
- ② Супесь
- ② Номер инженерно-геологического элемента
- C-902 / 317.10 — Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/г скважины
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.89
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ГАЗ с соэкструзионным покрытием ПЭ100 SDR9 DN 500х55,8 PN12по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземними инженерними коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в СТ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
10. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
11. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организацию, эксплуатирующей эти коммуникации.
12. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.5 м.
13. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН		
						Строительство АГРС «Финская-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская-120 Атырауской области		
Разработал		Адилова				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дереглазов					РП	1.89.1	
Н.контр.		Ржонкновская				Продольный профиль газопровода ПК244+71-ПК247+42	КАЗГЕК		
ВГИП		Ягофарова							

Формат А2

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



N	Наименование	X	Y
1	УП85	4041.3423	7697.6744

ПОЗ	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед/кг	Примечание
1		Труба полиэтиленовая SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12 СТ РК ГОСТ Р 50838–2011	54,3	м	Г4
2		Шаровый маркер EMS iD	1	шт	Интеллектуальный маркер
3	см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2	Опознавательный знак	1	шт	
4		Отвод ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 90°	1	шт	

1. Общие данные см. лист 1
2. Продольный профиль газопровода см. лист–1.90.1
3. Перед началом строительства трассу газопровода вынести в натуру в соответствии с привязками указанными на чертеже
4. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций эксплуатирующей эти коммуникации
6. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.
7. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии МСН 4.03–01–2003 и СН РК 4.03–01–2011
8. Размеры на чертеже указаны в метрах

Условные обозначения

- Г4 — Проектируемый подземный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа
- к.т. — Футляр на газопроводе и контрольная трубка с выводом под ковер
- Отключающее устройство подземный шаровый кран с выводом штока под ковер
- Опознавательный знак см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
- Предупреждающий знак
- Дорожный знак

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Бажигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН

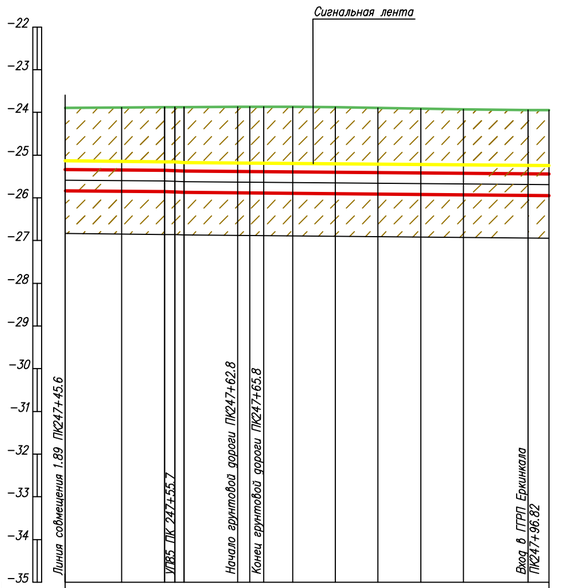
Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.90	

План
ПК247+42–ПК0–конец трассы
М 1:500

КАТЭК



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

Отметка земли проектная, м														
Отметка земли фактическая, м	23.89	23.88	23.88 23.88 23.88	23.87 23.87 23.87	23.87	23.88	23.89	23.91	23.93	23.94		
Отметка дна траншеи, м	25.84	25.85	25.86 25.86 25.87	25.88 25.88 25.89	25.89	25.90	25.91	25.92	25.93	25.94	25.94	
Отметки верха трубы	25.34	25.35	25.36 25.36 25.37	25.38 25.38 25.39	25.39	25.40	25.41	25.42	25.43	25.44	25.44	
Глубина траншеи, м	1.94	1.97	1.98 1.98 2.00	2.02 2.02 2.02	2.03	2.02	2.02	2.01	2.00	2.00	2.00	
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ГАЗ ПЭ100 SDR9 Д500х55,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011											
Основание	Естественное											
Способ разработки траншеи	Механизированный											
Уклон, ‰ / Расстояния	1.92									1.70		
	11.62			2.09	42.69							
Расстояние, м	6.6	5.0		6.3		3.4	5.0	5.0	5.0	5.0	7.6	2.4
			1.7 1.1		1.4 1.6							
Пикетаж	248											
Развернутый план	90°00'				Г Г							
						L=54,2м						

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Условные обозначения:

- Почвенно растительный слой
- Супесь
- Номер инженерно-геологического элемента
- С-902 / 317.10 — Номер инженерно-геологической скважины скважины / Высотная отметка и/г скважины
- Уровень подземных вод
- Не механизированный способ разработки грунта

1. Общие данные см. лист – 1
2. План газопровода см. лист – 1.90
3. Спецификацию оборудования см. лист ГСН.С
4. Подземный газопровод высокого давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR9 по ГОСТ СТ РК Р 50838–2011.
5. Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03–01–2011
6. При пересечении подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями разработку грунта производить вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.
7. При пересечении подземных газопроводов с водопроводом, газопровод заключить в ПЭ футляр длиной по 2 метра в каждую сторону от места пересечения с этими коммуникациями.
8. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
9. На пересечениях с инженерными коммуникациями сигнальную ленту уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 2м между собой
11. Не механизированный способ разработки грунта
12. Подземный переход газопровода через улицы открытым способом в футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.
13. При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями работы производить только с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации
14. При обнаружении неуказанных в плане подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаруженных коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.
15. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1.0 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи 1.2 м.
16. Размеры на чертеже указаны в метрах

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н.контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП	1.90.1	

Продольный профиль газопровода. ПК247+42-конец трассы

КАТЭК

Формат А2

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод–изготовитель	Ед. изме–рения	Кол–во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подводящий подземный газопровод высокого давления							
	Арматура							
1	Кран шаровой из кованой стали, приварной, полнопроходной, подземной установки, с механическим редуктором, удлинением штока до 3000 мм, с Т–ключом, с возможностью аварийной герметизации, для газа с Т до +160°С DN500, PN16	ГОСТ 21345–2005	519–207–2107		шт.	10		На фундаменте Фом1 (см. раздел АС) Установка под ковер см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т13
	Трубы							
2	Труба полиэтиленовая с соэкструзионным защитным слоем ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011	241–404 –0815		м	24788,5	78,72	Труба
3	Труба стальная прямошовная Ø720х9,0 с наружной изоляцией по конструкции №18 ГОСТ 9.602–2016	Ø720х9,0 ГОСТ 10704–91 / Б–20 ГОСТ10705–80			м/шт	971/31	157,81	Защитный кожух см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т1
4	Труба стальная без изоляции Ø32х2,8	ГОСТ 8732–78* / В20 ГОСТ8731–74			м/шт	42/63	2,02	Контрольная трубка
	Детали трубопроводов							
5	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–11°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	5	100	
6	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–15°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	9	101,21	
7	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–22°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	8	121	
8	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–30°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	12	153,6	
9	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–45°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	10	157	
10	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–60°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	3	247	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН.С1

Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РД	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов (высокое давление Р–1,2МПа)

КАТЭК проектно–исследовательская компания

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод–изготовитель	Ед. изме–рения	Кол–во	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–90°	ТУ 22.21.29–086–73011750–2022			шт.	15	172	
12	Тройник ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ 500х55,8 PN12–90°	ТУ 22.21.29–042–73011750–2021			шт.	1		
13	Неразъемное соединение ПЭ/Ст 500/530х12 SDR11 ГАЗ				шт.	20		
	Материалы							
14	Сигнальная лента		249–101–0202		п.м	25041		
15	Диэлектрическое кольцо–спейсер ⌀530	ТУ 51–19–2000	241–229–0413		шт.	609		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т1
16	Манжета герметизирующие резинотканевые "МГ–Номинал" Д500/720	ТУ 2531–007–01297858 –2002	241–704–0237		шт.	62		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т1
17	Ковер	ТУ 400–28–91–75	261–301–0254		шт.	48		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т6
18	Вытяжные свечи Ду57				шт.	5		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т4
19	Опознавательный столб				шт.	93		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
20	Дорожные знаки				шт.	17		см. 80/2021–12–03.1–ГСН.Т3
21	Шаровый маркер EMS iD	Интеллектуальный маркер	1425–XR/iD		шт.	83		
22	Шаровый маркер XR	Пассивный маркер	1405–XR		шт.	403		
23	Утяжелитель чугуный кольцевой УЧК–530	ТУ 4834–004–89632342–2012			шт.	21	450	
24	Швеллер №10П	ГОСТ 380–2005	214–203–0201 –004		шт.	12		
25	Плита ПАГ–14	ГОСТ 25912–2015	226–102–0301		шт.	15		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Ед. изме-рения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Подземный газопровод:			
1	Вынос трассы в натуру	м	24788	
2	Тех. рекультивация (29м). Снятие и восстановление грунта	$м^3$	143'823	
3	Разработка грунта в отвал экскаваторами	$м^3$	81'368	
4	Пересечения газопровода:			
	–железную дорогу (ГНБ)	мест	1	
	–асфальтную дорогу (ГНБ)	мест	4	
	–асфальтную дорогу	мест	1	
	–гравийную дорогу	мест	8	
	–ВОЛС	мест	8	
	–водопровод	мест	5	
	–газопровод	мест	7	
	–нефтепровод	мест	4	
	–канализация	мест	2	
	–канал (ГНБ)	мест	2	
5	Разработка грунта вручную	$м^3$	462	
6	Обратная засыпка траншеи	$м^3$	81'830	
7	Уплотнение грунта	$м^3$	81'830	
8	Устройство рабочего котлована (12,0х3,0х3,0)	шт.	9	
9	Устройство приемного котлована (3,0х3,0х3,0)	шт.	9	
10	Разработка рабочего и приемного котлованов экскаватором	$м^3$	1'215	
11	Обратная засыпка рабочего и приемного котлованов бульдозером	$м^3$	1'215	
12	Уплотнение грунта	$м^3$	1'215	
13	Сварка труб ПЭ100 Ø500х55,8 (SDR9) в плеть и укладка в траншею	п.м.	23'826	
14	Установка футляров:			
15	Бестраншейная прокладка кожухов методом ГНБ, Ду700мм	м/шт	526/9	
16	Прокладка кожухов открытым способом, Ду700мм	м/шт	445/22	
17	Сварка труб ПЭ100 Ø500х55,8 (SDR9) в плеть и протаскивание в стальной футляр Ø720	м	971	
18	Установка диэлектрических колец-спейсеров Ø530	шт	609	
19	Установка герметизирующие манжет Д500/720	шт.	68	

NN позиции	Наименование и техническая характеристика	Ед. изме-рения	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
20	Установка отводов:			
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–11°	шт.	5	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–15°	шт.	9	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–22°	шт.	8	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–30°	шт.	12	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–45°	шт.	10	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–60°	шт.	3	
	Отвод ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ DN 500х55,8 PN12–90°	шт.	15	
21	Тройник ОГ ПЭ 100 SDR9 ГАЗ 500х55,8 PN12–90°	шт.	1	
22	Установка шарового крана DN500, PN16	шт.	10	
23	Установка контрольной трубки на футляре	шт.	17	см. прилагаемые
24	Установка коверов	шт.	17	см. прилагаемые
25	Установка дорожного знака	шт.	17	
26	Установка опознавательного столба	шт.	84	
27	Установка вытяжной свечи Ду57	шт.	14	см. прилагаемые
28	Контроль сварных соединений 100%, из них			
	ультразвуковым методом 100%			
	Ø500х55,8	стык	2067	
29	Продувка и испытание газопроводов на герметичность воздухом PN–1,5МПа, 24часа			
	Ø500х55,8	п.м	24788	
30	Разборка асфальто–бетонных покрытий	$м^2$	25	
31	Восстановление асфальто–бетонных покрытий	$м^2$	25	
32	Разборка гравийного покрытия	$м^2$	850	
33	Восстановление гравийного покрытия	$м^2$	850	
34	Установка шаровых маркеров EMS iD	шт.	82	
35	Установка шаровых маркеров XR	шт.	403	
36	Установка плит ПАГ–14	шт	15	
37	Установка утяжелителей чугунных кольцевых УЧК–530	шт.	21	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ВГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН.ВО

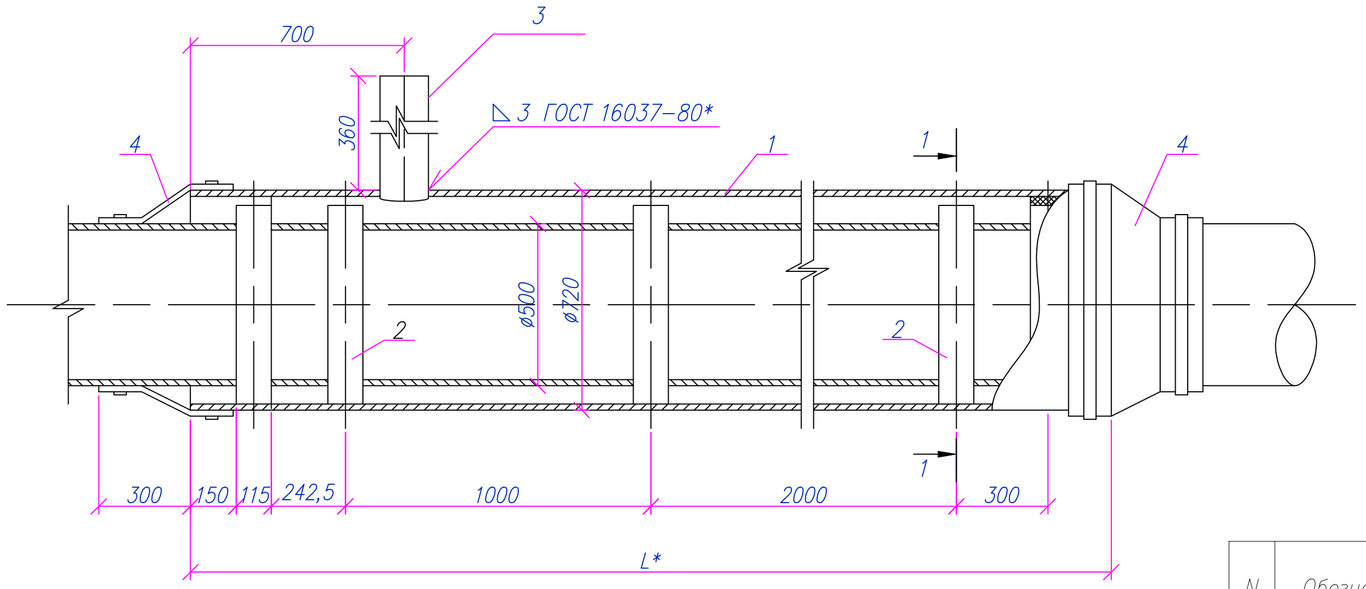
Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

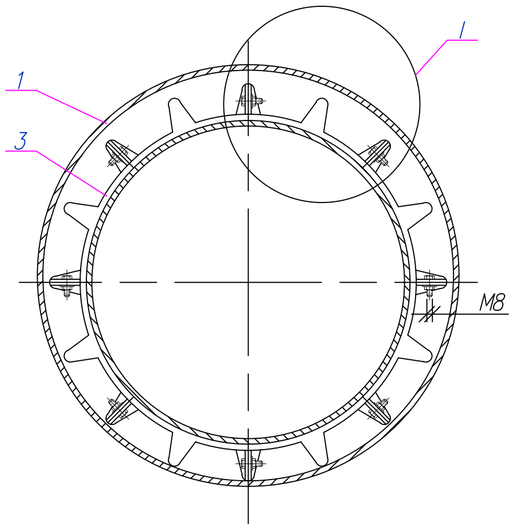
Стадия	Лист	Листов
РД	1	1

Ведомость объемов работ (высокое давление P–1,2МПа)

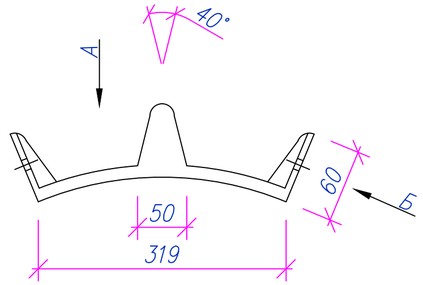
КАТЭК



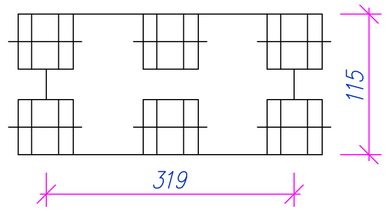
Разрез 1–1
М 1:10



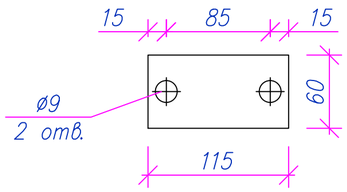
I
М 1:5



А
М 1:5



Б
М 1:5



Спецификация на одно изделие

N	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	шт.	Вес ед.	Вес всего	Примечание
Защитный футляр для подземного газопровода ø500								
1		Труба ø720х9,0 ГОСТ 10704–91 / Б–20 ГОСТ10705–80 с наружной изоляцией по конструкции №18 ГОСТ 9.602–2016	м	–	1	–	–	Защитный кожух
2		Спейсер ø530 ТУ 51–19–2000	м	0,3	–	–	–	
3		Труба стальная электросварная прямошовная ø25х2,5 ГОСТ 10704–91 / Б–20 ГОСТ10705–80	м	1,5	1	1,39	2,09	
4		Герметизирующая манжета ГМ 530/720 ТУ 2531–005–01297858–2000 со стяжными хомутами	шт	–	2			

1. Спейсеры на трубу устанавливаются через 2м.
2. Сварные стыки изолируются термоусадочными манжетами.
3. Защитный кожух на стальной газопровод диаметром Д530 в 3 очереди .

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ГИП		Ягафарова			

80/2021–12–03.1–ГСН.Т1

Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РД	1	1

Защитный кожух Ду700 L=*м.

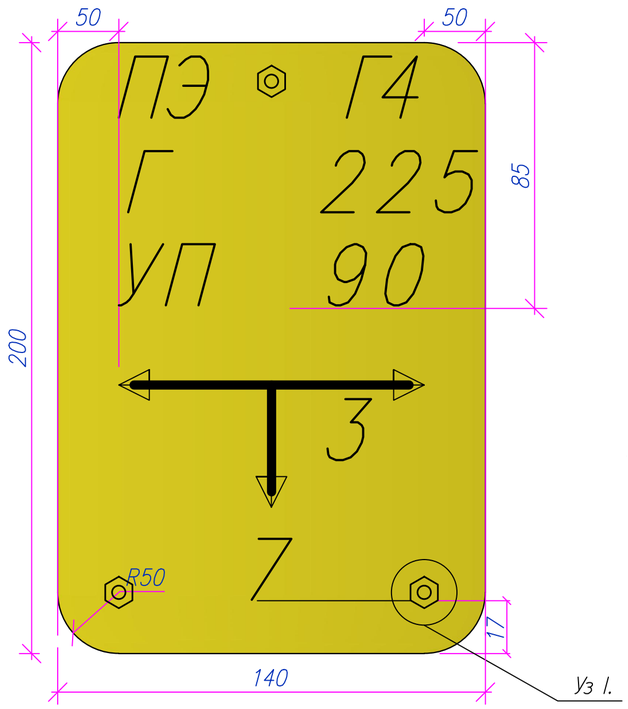
КАТЭК
проектно-исследовательская компания

Взам. инв. N

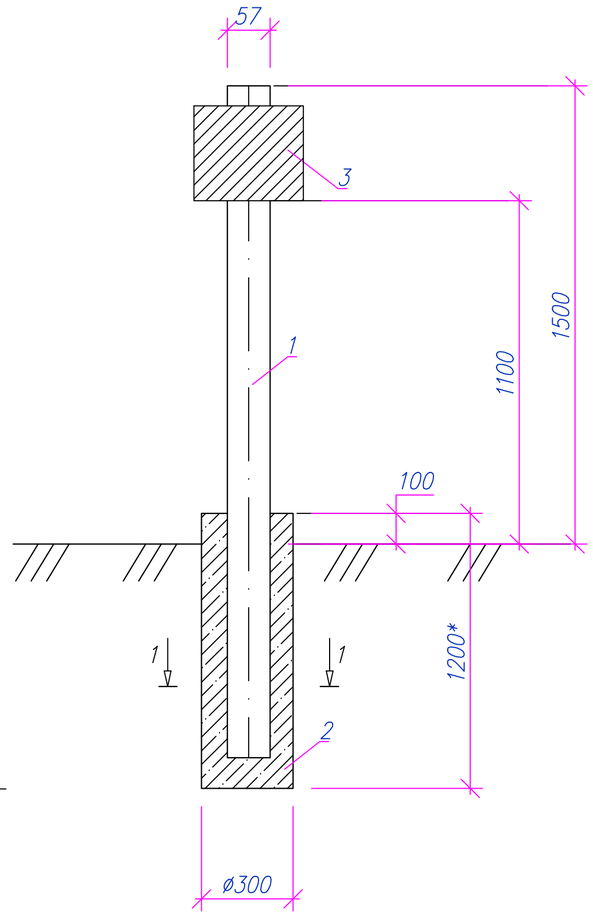
Подп. и дата

Инв. N подл.

Табличка–указатель расположения газопровода



Установка опознавательного столба



Общие указания

Опознавательные знаки газопроводов устанавливаются в соответствии с п. 4.20 Свода правил по проектированию и строительству: «МСН 4.03–01–2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб »:

«4.20. Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200–500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5 м или другие постоянные ориентиры.

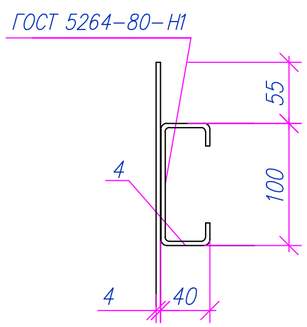
В местах перехода газопроводов через судоходные и лесосплавные водные преграды на обоих берегах предусматривается установка сигнальных знаков в соответствии с требованиями Устава внутреннего водного транспорта. На границе подводного перехода предусматривается установка постоянных реперов: при ширине преграды при меженном горизонте до 75 м – на одном берегу, при большей ширине – на обоих берегах».

Данные о газопроводе наносятся на таблички, как правило, размером 200х140 мм. Если газопровод проведен из пластиковых (полиэтиленовых) труб, то эти таблички должны иметь желтый цвет, а если из стальных – зеленый с красной окантовкой.

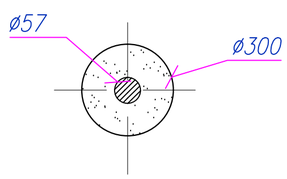
Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704–91	Труба стальная электросварная прямошовная $\frac{ø57х3,0\ ГОСТ\ 10704-91}{Б-20\ ГОСТ\ 10705-80}$ L=2,5м	1	9,99	
2	ГОСТ–26633–91	Бетон тяжелый класса В15		0,07	м3
3		Пластина 140х210			
		Лист $\frac{БПН4х1250–2000ГОСТ19903–74}{Вст3кп2ГОСТ\ 380–88}$	1	0,63	
4	ГОСТ 5781–82	Скоба. Сталь ø6АI L=200мм	1	0,02	
		Материалы:			
	ГОСТ 25129–82	Грунтовка. ГФ–021	1,48		
	ГОСТ 6465–76	Эмаль ПФ–115 желтого цвета	0,85		

* Глубина заложения фундамента на 100 мм ниже глубины промерзания грунта



1–1



Изм	Кол	Лист	N док	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН.Т2
						Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала
Проверил		Байжигит Е				Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Н. контр.		Ржондковская				Типовой опознавательный знак для обозначения полиэтиленового газопровода
ГИП		Ангешанов				КАТЭК проектно-исследовательская компания

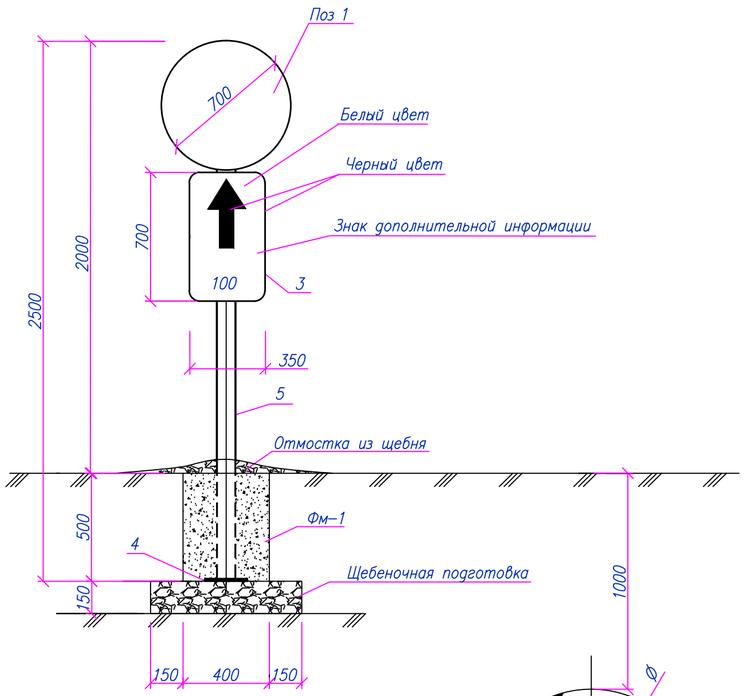
Взам. инв. №

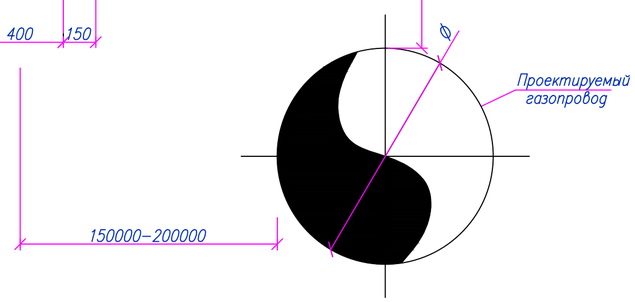
Подп. и дата

Инв. № подп.

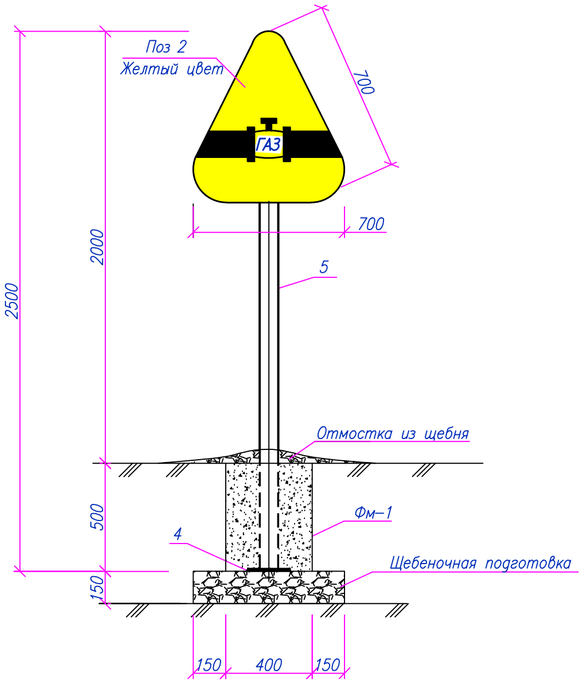
Формат А3

Знак "Остановка запрещена"
М1:20

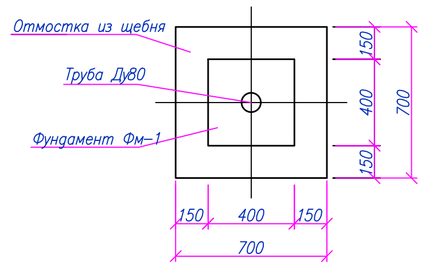




Знак "Осторожно газопровод"
М1:20



Фм-1
М1:20



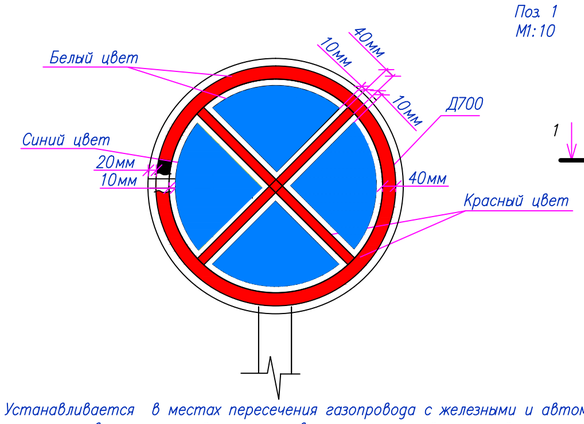
Поз 2
М1:10

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во / Вес ед.кг
1	ГОСТ 10807-78	Дорожный знак "Остановка запрещена"	шт.	1 / 3,02
2	ГОСТ 10807-78	Предупредительный знак "Осторожно газопровод"	шт.	1 / 1,68
3	ГОСТ 10807-78	Дорожный знак "Зона действия"	шт.	1 / 1,92
4		Лист 5,0х200х200 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88*	шт.	2 / 1.57
5		Труба 89х4 ГОСТ 8732-78* / Б Ст4сп ГОСТ 8731-74 L=2500мм	шт.	2 / 18,45
6		Труба 108х4 ГОСТ 8732-78* / Б Ст4сп ГОСТ 8731-74 L=100мм	шт.	4 / 1,026
7	ГОСТ 7798-70*	Болт М 12 х180.58	шт.	2 / 0.177
8	ГОСТ - 5915-70*	Гайка М12-7Н.5	шт.	2 / 0.0154
10	ГОСТ - 11371-78	Шайба 12	шт.	2 / 0.0062
11		Лист 0,4х100х100 ГОСТ 19903-74* / С235 ГОСТ 27772-88	шт.	2 / 0,314
12		Уголок 20х4 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=700мм	шт.	2 / 0,805
13		Уголок 20х4 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=192мм	шт.	2 / 0,221
14		Уголок 20х4 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=700мм	шт.	1 / 0,805
15		Уголок 20х4 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ 27772-88* L=550мм	шт.	3 / 0,632
		Материалы:		
	Фм-1	Бетон кл. В15, W4. F75 на сульфатостойком цементе	$м^3$	0,08
		Щебень по СТ РК 1549-2006 фракции 40-50мм	$м^3$	0,07
	ГОСТ 926-82*	Эмаль ПФ-133	кг	0,712
	ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-021	кг	0,356

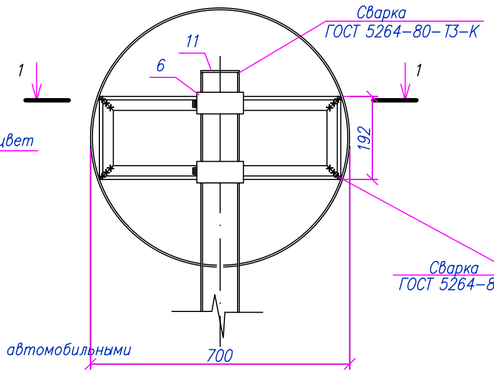
Примечания:

1. Комплект дорожных знаков предупреждает о пересечении автодорог и железных дорог газопроводом. В комплект входят знаки: "Остановка запрещена" и знак "Осторожно газопровод".
2. Зона действия знака "остановка запрещена" должна быть: для автомобильных дорог I – III категории и железнодорожных дорог, на расстояниях от оси газопровода 200м, для автодорог IIIп – V категории – 150м, расстояние указано на знаке дополнительной информации.
3. Знак "Осторожно газопровод" устанавливается на границах отчуждения в местах пересечения газопровода с автомобильными, железными дорогами, водными путями в местах воздушных переходов газопроводов через естественные и искусственные препятствия (по обе стороны), так же в местах входа и выхода газопровода с территории площадок КС,ГРС,ГИС на расстоянии 50 м от ограждения
4. Знаки должны быть изготовлены со светоотражающей поверхностью в ночное время суток в соответствии с СТ РК 1125-2002.
5. Колориметрические характеристики цветов должны соответствовать СТ РК 1125-2002.
6. Все детали и сборочные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозийных материалов или иметь покрытие соответствующее ГОСТ 9.401-91*.
7. Спецификация дана на один комплект дорожных знаков.

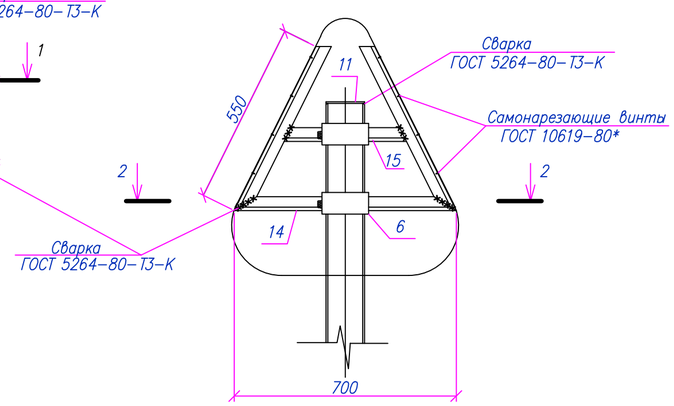


Поз. 1
М1:10

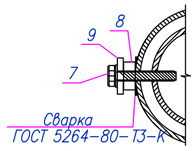
Устанавливается в местах пересечения газопровода с железными и автомобильными дорогами всех категорий по согласованию с дорожной полицией.



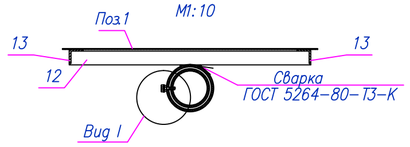
Разрез 1-1
М1:10

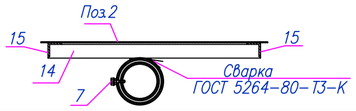


Разрез 2-2
М1:10



Вид I

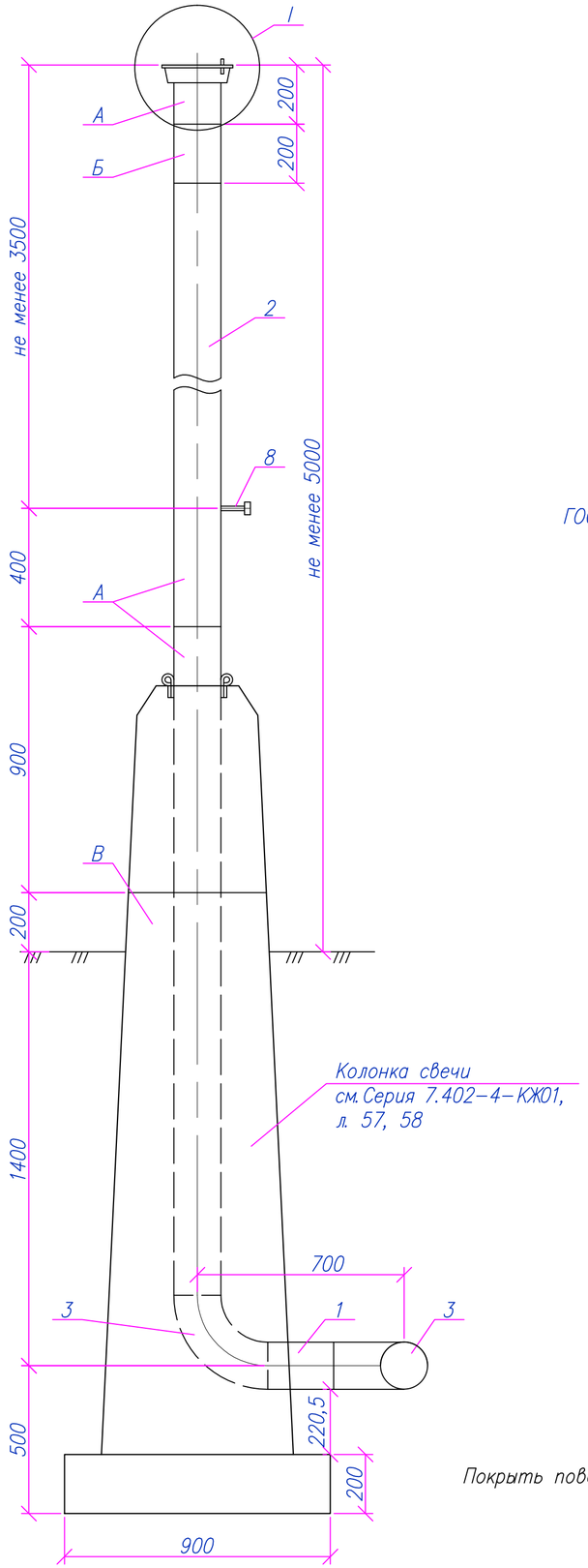


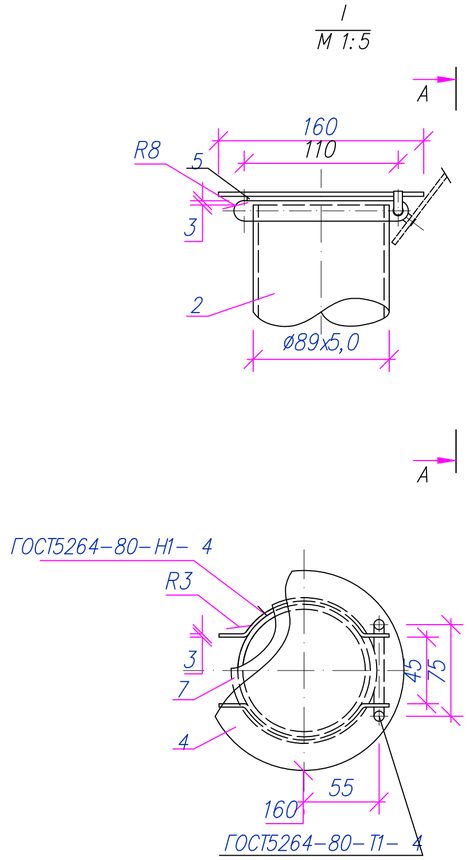


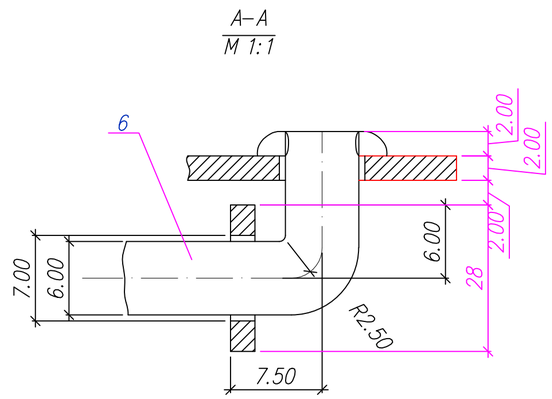
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН.ТЗ		
						Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области		
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РП	1	
Н. контр.		Ржондковская				Комплект дорожных знаков на пересечении газопровода с автодорогой	КАТЭК		
ГИП		Ягафарова							

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А2







Покрыть поверхность: А – желтой масляной краской за 2 раза;
Б – красной масляной краской за 2 раза;
В – битумной грунтовкой.

Спецификация

Марка поз	Наименование	Ед. изм.	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Труба 57х3.0 ГОСТ 8732-78 / ПО ГОСТ 8731-74 с заводской изоляцией	п. м.	3,6	4.0	
2	Труба 57х3.0 ГОСТ 8732-78 / ПО ГОСТ 8731-74 без изоляции	п. м.	5	4.0	
3	Отвод 90-Ø57х3.0ГОСТ 17375-2001	шт.	2	0.5	
4	Крышка лист А-II-4б1250б2000 АІѢД 19904-74 / Ѣд. 3 АІѢД 14537-79 ø160	шт.	1	0,63	
5	Кранштейн лист А-II-4б1250б2000 АІѢД 19904-74 / Ѣд. 3 АІѢД 14537-79 L=155	шт.	2	0,14	
6	Ось круг 12 АІѢД 2590-71 / Ѣд. 3 АІѢД 535-79 L=120мм	шт.	1	0,14	
7	Прокладка резиновая:				
	пластина I, лист МБС-С-4х250х250, ГОСТ 7338-77 ø110	шт.	1	0,058	
8	Штуцер с пробкой Ду 15	шт.	1		
	Материалы:				
	Битум БН 90/10, ГОСТ 6617-76*	кг.	0,7		
	Краска масляная желтая, ГОСТ 10503-71*	кг.	0,7		
	Краска масляная красная, ГОСТ 8866-76	кг.	0,15		

1. ПОВЕРХНОСТЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ПОКРЫТА ТРЕМЯ СЛОЯМИ БИТУМА, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ТОЛЩИНУ ПОКРЫТИЯ 1 ММ.
2. НА ВЫТЯЖНОЙ СВЕЧЕ С ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ СТОРОНЫ ОТ ДОРОГИ, НА ВЫСОТЕ 1.5 м, ПРЕДУСМОТРЕН ШТУЦЕР ДУ 15. ШТУЦЕР СЛУЖИТ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ТРУБЫ, ЗАКЛЮЧЕННОЙ В КОЖУХЕ, ПРИБОРНЫМ МЕТОДОМ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ ВЫРАЖЕНЫ В МИЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.

Изм	Кол	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Жакупова Д			
Проверил		Байжигит Е			
Н. контр.		Ржондковская			
ГИП		Ягафарова			

80/2021-12-03.1-ГСН.Т4

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

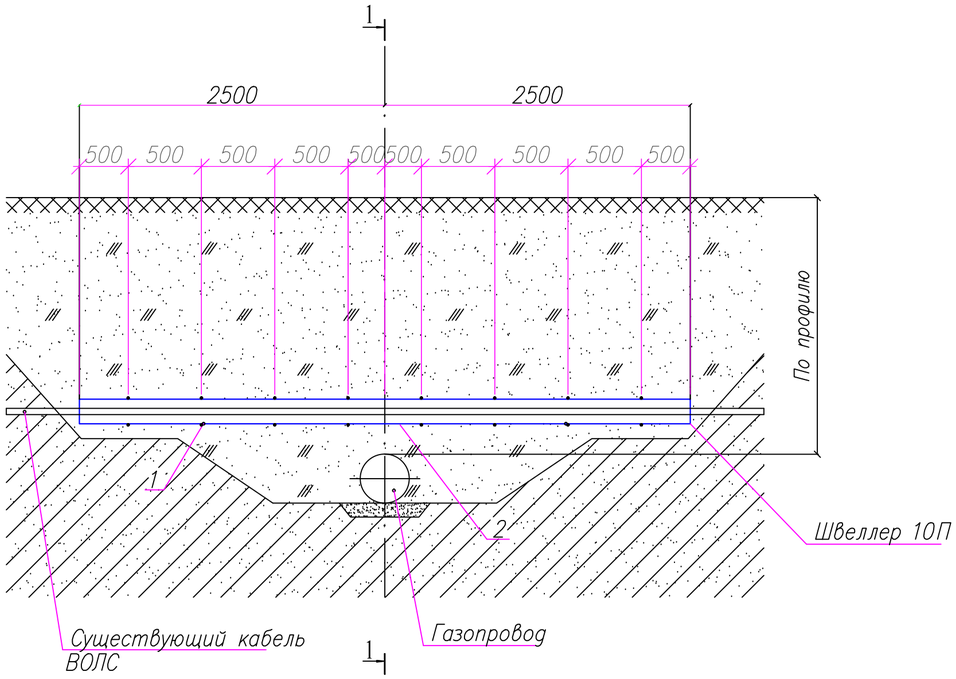
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Вытяжная свеча Ду50

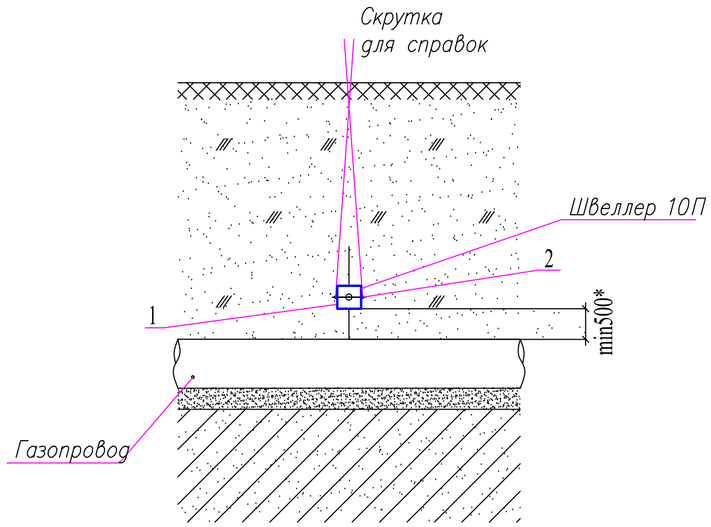
КАТЭК проектно-исследовательская компания

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3

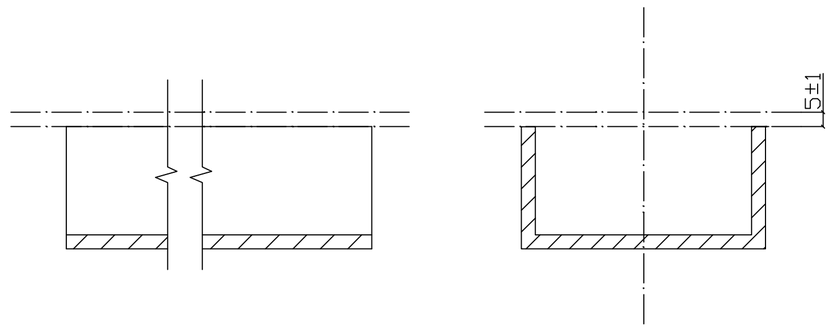


1-1



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Прим.
1	ГОСТ 8278-83	Швеллер №10П, длина 5.0 м	2	30,0	п.м.
		100ммх50ммх4мм			
2	ГОСТ 6727-80	Проволока ПЗ-0,1-С (сечение 3мм.)	15	0,052	п.м.
3		Пена монтажная KIM TEC для заделки торцов футляра	0,5	0,00	л



Примечание:

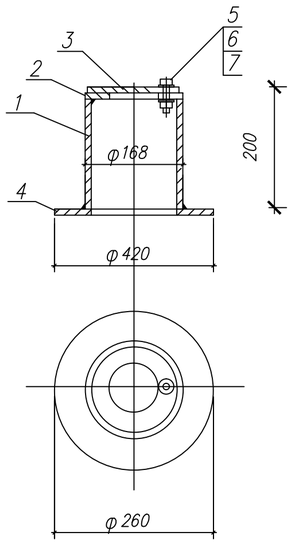
1. * – размер принять по продольному профилю газопровода.
2. Спецификация приведена на одно пересечение
3. Предусмотреть болтовое креплениешвеллеров между собой посредством приварки ответных сегментов уголка к наружным краям полок швеллера.

						80/2021-12-03.1-ГСН.Т5		
						Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области		
Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РП	1	1
Н. контр.		Ржондковская				Проход под кабелем ВОЛС	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Ягафарова							

Формат А3

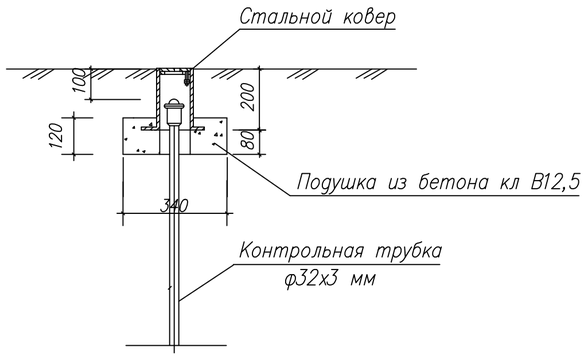
Стальной ковер

М 1:10



Контрольная трубка под ковер

М 1:20



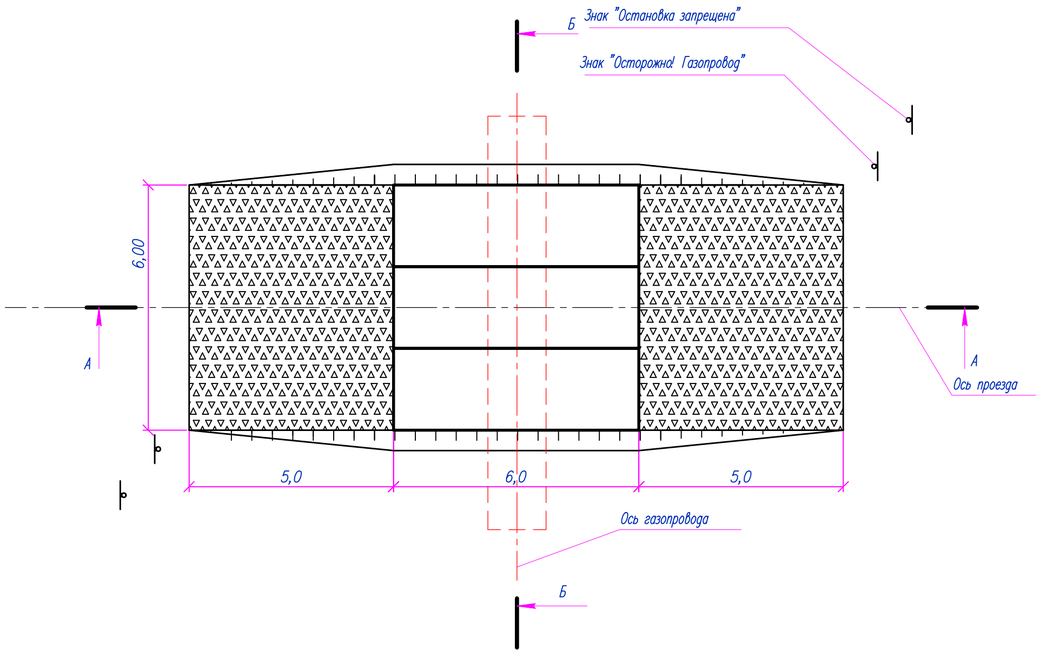
Спецификация стального ковра

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Стальной ковер			
1	ГОСТ 10704–91	Труба стальная ф168х5 мм L=200 мм	1	4,02	
2	ГОСТ 5681–76	Верхн. покрытие ф168–80 мм из листовой стали толщиной–4мм	1	0,54	
3	ГОСТ 5681–76	Крышка ф168 мм из листовой стали толщиной 4 мм	1	0,70	
4	ГОСТ 5681–76	Опорная подошва ф260–100 мм из листовой ст. толщиной–4мм	1	1,41	
5	ГОСТ 7798–70	Болт М10–6gх60.58(S17) L=25мм	1	0,028	
6	ГОСТ 5915–70*	Гайка М10–6Н.5(S17)	1	0,011	
7	ГОСТ 11371–78*	Шайба на М10	1	0,004	
8	кл 12,5	Бетон м3	0,014		

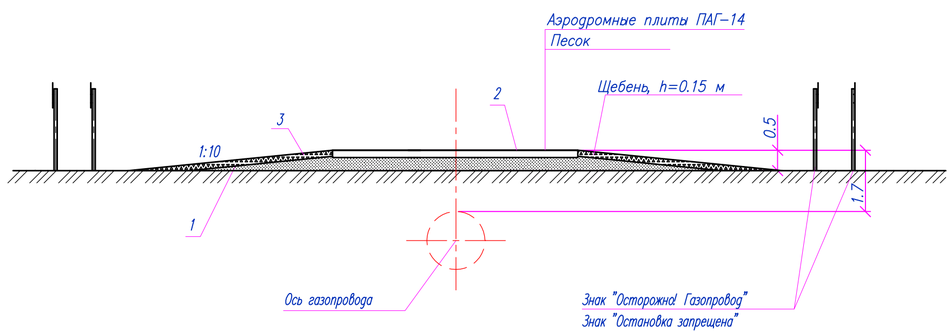
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН.Т6			
						Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области			
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РП	1	1
Н. контр.		Ржондковская				Установка ковера стального	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Ягафарова							

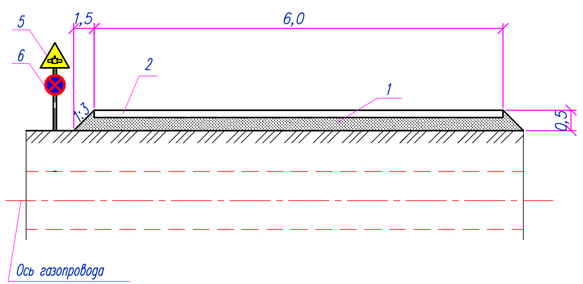
Схема временного переезда



А–А



Б–Б



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8736–2014	Песок	41,7	1600	м3
2		Аэродромные плиты ПАГ–14	3	4200	шт.
3	ГОСТ 8267–93	Щебень фракции 20....40	13,5		м3
4					
5		Знак "Осторожно! Газопровод"	2		шт.
6		Знак "Остановка запрещена "	2		шт.

Организация и технология работ:

1. До начала работ по обустройству переездов следует:
– уточнить местоположение пересекаемых коммуникаций;
– согласовать местоположение переездов с организациями и подразделениями, эксплуатирующими пересекаемые коммуникации, получить разрешение на проведение работ по обустройству переездов;
– выполнить геодезическую разбивку оси и границ переездов.
2. Состав основных работ по обустройству переездов включает в себя:
– доставка материалов;
– отсыпку привозным минеральным грунтом 1 группы до необходимой величины и планировку насыпи;
– уплотнение насыпи вручную и механизированным способом;
– укладка аэродромных плит ПАГ–14 размерами 6х2 м в количестве 3 штук, уложенные на песчано–гравийной смеси толщиной 30 см в местах пересечения трубопровода;
– установка указателей и ограничительных столбов.
3. Грунт насыпи послойно утрамбовать и уплотнить тыльной стороной ковша экскаватора и проходами гусеничной техники. Непосредственно над трубопроводом и на расстоянии менее 2–х метров в обе стороны от него грунт утрамбовать ручным способом.
4. Перед переездом установить предупредительные знаки "Осторожно! Газопровод" и "Остановка запрещена".
5. По окончании работ временные переезды демонтировать, грунт от переездов распланировать на полосе отвода.
6. Оградительные столбики покрыть системой защитного покрытия СБЭ–111 "Унипол" марки АМ в два слоя.
7. Монтажные петли смежных плит соединить вязальной проволокой диаметром 5 мм. Швы между плитами заполнить песком.
8. Расход материалов дан на один переезд.
9. Размеры указаны в метрах.

Согласовано

Взам. инв. №

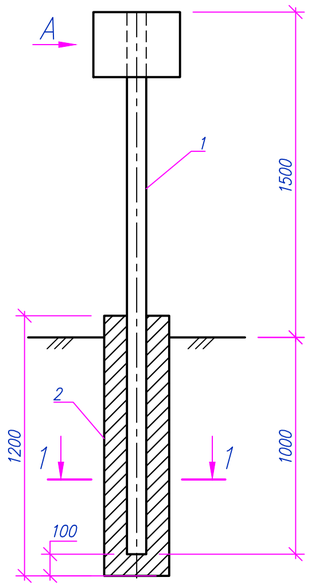
Подп. и дата

Инв. № подл.

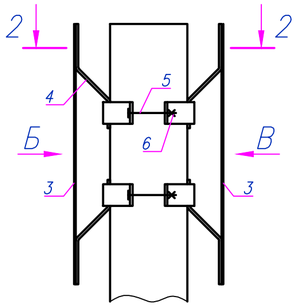
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН.Т7			
						Строительство АГРС «Финская» –120 и магистрального газопровода –отвода «Редут– АГРС «Финская»–120» Атырауской области			
Разработал		Орасай А				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС "Финская–120" – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бектенов					РП	1	1
Н. контр.		Ржондковская				Типовой переезд через газопровод	КАТЭК		
ГИП		Ягафарова							

Формат А4х3

М 1:20

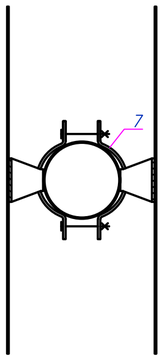


Вид А (1:5)



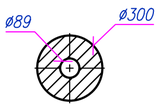
Вид Б (1:5)

2–2 (1:5)

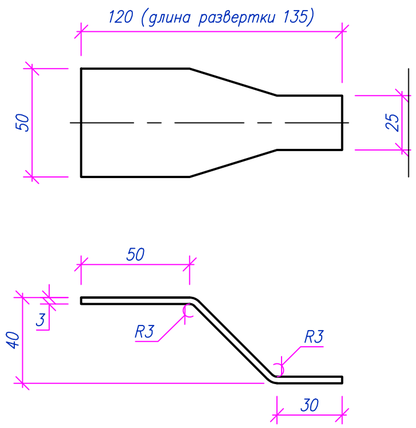


Вид В (1:5)

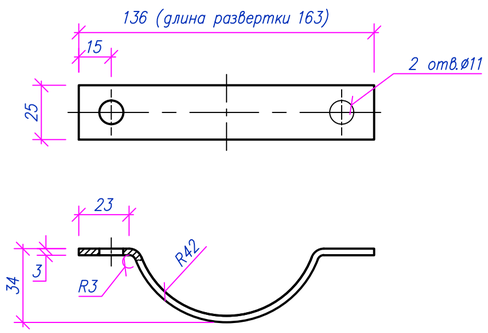
1–1 (1:20)



Поз.4 (1:2)



Поз.7 (1:2)



Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Стойка	Труба стальная электросварная прямошовная $\frac{ø89x3,0\ ГОСТ\ 10704-91}{Б-20\ ГОСТ\ 10705-80}$ 1 L=2,5м	1	15,9	
2		Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ-26633-91	0,08	195	м3
3	Щиток	ОЦ $\frac{Б-ПН-НО-2x300x400\ ГОСТ\ 19904-74}{Ст3кп-ПК-М1-1\ ГОСТ\ 14918-80}$	2	1,89	
4	Кронштейн	Полоса $\frac{3x25-Б-1\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп\ ГОСТ\ 380-2005}$	4	0,16	
5		Болт М10 6gx60.58 ГОСТ 7798-70	4	0,05	
6		Гайка М10-6Н.6 ГОСТ 5915-70	4	0,01	
7	Хомут	Полоса $\frac{3x50-Б-1\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп\ ГОСТ\ 380-2005}$	4	0,1	

Общие указания

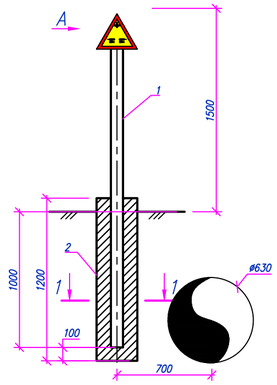
1. Наименование и контакты организации балансодержателя кабеля, а также глубины прокладки кабеля и газопровода брать согласно данным на планах трассы газопровода.
2. Текст таблички выполнить шрифтом Arial высотой 15 мм.
3. Табличку с текстом на государственном языке установить по направлению хода трассы кабеля, на русском в противоположном направлении.
4. Предупредительный знак установить в ближайшем удобном месте от пересечения с соответствующим заполнением 2-х расстояний у стрелок на табличке: 1) вперед-назад (знак минус) вдоль трассы кабеля от места пересечения до знака; 2) вправо-влево перпендикулярно трассе кабеля от места пересечения до знака.
5. Кронштейн соединить с щитком заклепками в 3-х местах.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН.Т8			
						Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области			
Разработал		Орасай			03.23	Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бектенов			03.23		РП		1
Н. контр.		Ржондковская			03.23	Типовой предупредительный знак для обозначения пересечения кабеля газопроводом	КАТЭК		
ГИП		Ягафарова			03.23				

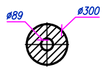
Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

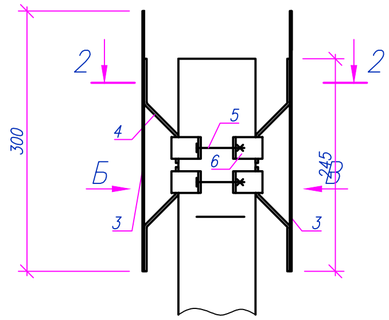
М 1:20



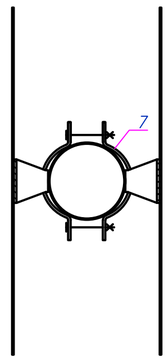
1–1 (1:20)



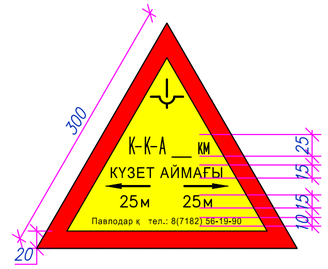
Вид А (1:5)

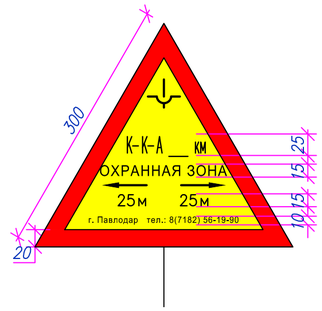


2–2 (1:5)

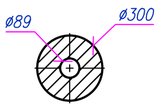


Вид Б (1:5)

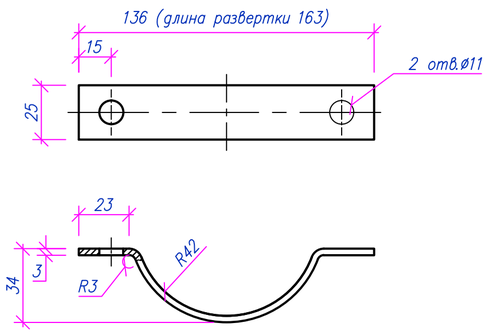




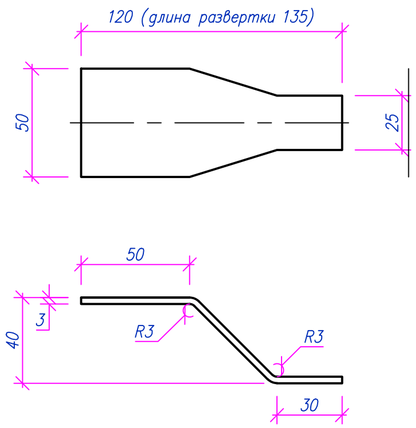
1–1 (1:20)



Поз.7 (1:2)



Поз.4 (1:2)



Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Стойка	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х3,0 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ 10705-80 1 L=2,5м	1	15,9	
2		Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ-26633-91	0,08	195	м3
3	Щиток	ОЦ Б-ПН-НО-2х300х400 ГОСТ 19904-74 / Ст3кп-ПК-М1-1 ГОСТ 14918-80	2	1,89	
4	Кронштейн	Полоса 3х25-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,16	
5		Болт М10 6gх60.58 ГОСТ 7798-70	4	0,05	
6		Гайка М10-6Н.6 ГОСТ 5915-70	4	0,01	
7	Хомут	Полоса 3х50-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,1	

Общие указания

1. Сокращенное наименование нефтепровода и контакты организации балансодержателя брать согласно данным на планах трассы газопровода.
2. Текст таблички выполнить шрифтом Arial высотой 15 мм.
3. Табличку с текстом на государственном языке установить по направлению хода нефти, на русском в противоположном направлении.
4. Кронштейн соединить с щитком заклепками в 3-х местах.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Орасай			03.23
Проверил		Бектенов			03.23
Н. контр.		Ржондковская			03.23
ГИП		Ягафарова			03.23

80/2021-12-03.1-ГСН.Т9

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП		1

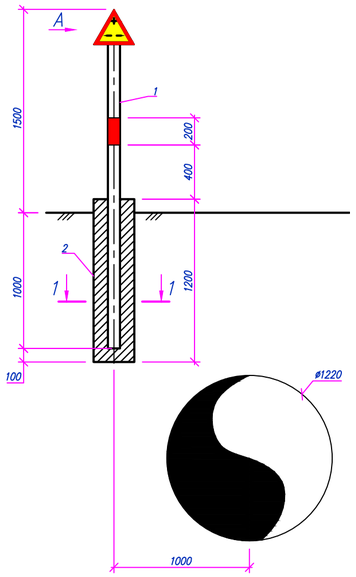
Типовой предупредительный знак для обозначения пересечения нефтепровода газопроводом

КАТЭК

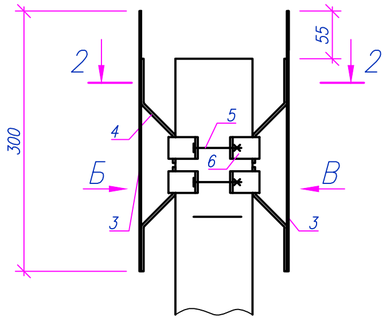
Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

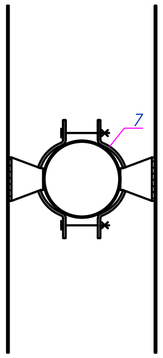
М 1:20



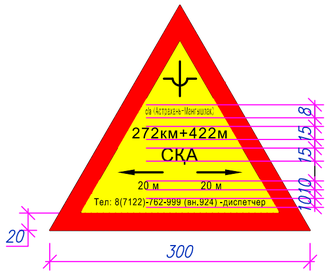
Вид А (1:5)



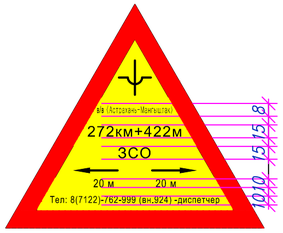
2–2 (1:5)



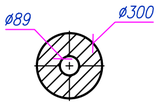
Вид Б (1:5)



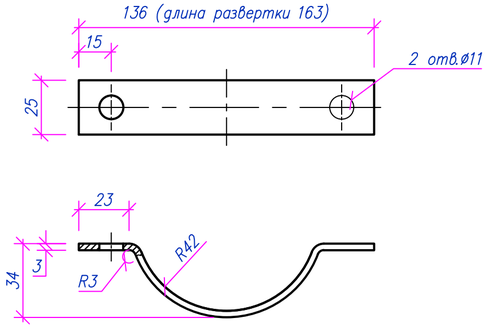
Вид В (1:5)



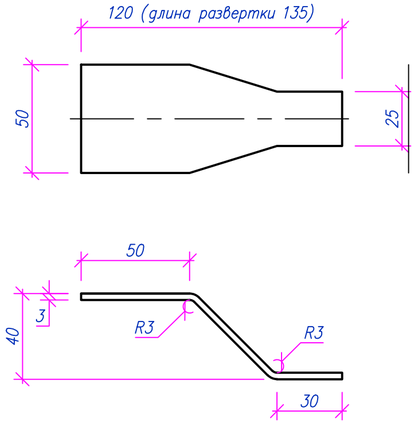
1–1 (1:20)



Поз.7 (1:2)



Поз.4 (1:2)



Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Стойка	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х3,0 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ 10705-80 1 L=2,5м	1	15,9	
2		Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ-26633-91	0,08	195	м3
3	Щиток	ОЦ Б-ПН-НО-2х300х400 ГОСТ 19904-74 / Ст3кп-ПК-М1-1 ГОСТ 14918-80	2	1,89	
4	Кронштейн	Полоса 3х25-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,16	
5		Болт М10 6gх60.58 ГОСТ 7798-70	4	0,05	
6		Гайка М10-6Н.6 ГОСТ 5915-70	4	0,01	
7	Хомут	Полоса 3х50-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,1	

Общие указания

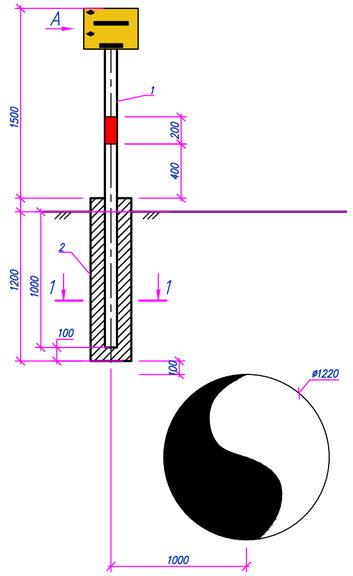
1. Километраж водовода брать согласно данным на планах трассы газопровода.
2. Текст таблички выполнить шрифтом Arial.
3. Табличку с текстом на государственном языке установить по направлению перекачки, на русском в противоположном.
4. Предупредительный знак установить справа от оси водовода.
5. Кронштейн соединить с щитком заклепками в 3-х местах.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	80/2021-12-03.1-ГСН.Т10			
						Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области			
Разработал		Орасай			03.23	Подводящий распределительный газопровод высокого давления РN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» - Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бектенов			03.23		РП		1
Н. контр.		Ржондковская			03.23	Типовой предупредительный знак для обозначения пересечения водовода "Астрахань-Мангышлак" газопроводом	КАТЭК		
ГИП		Ягафарова			03.23				

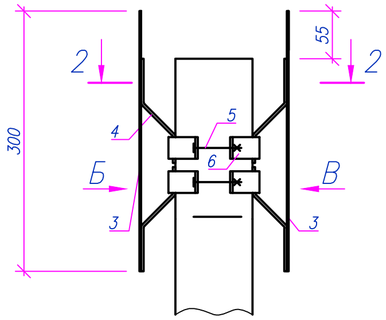
Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

М 1:20

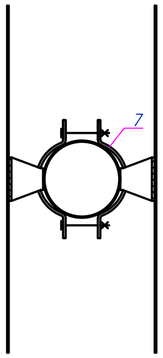


Вид А (1:5)

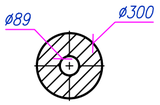


Вид Б (1:5)

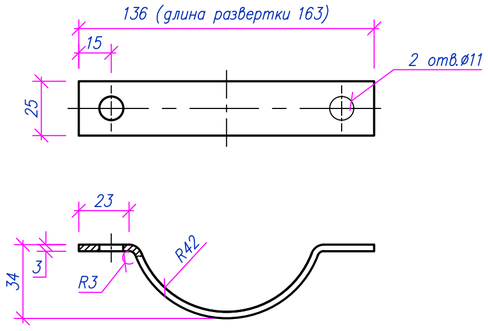
2–2 (1:5)



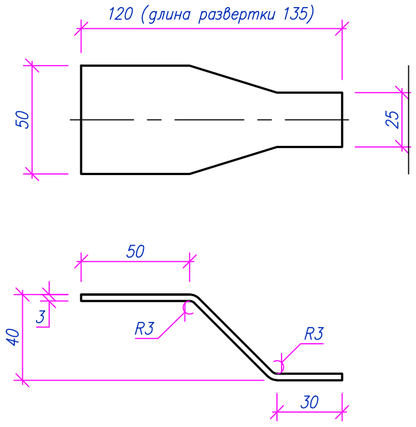
1–1 (1:20)



Поз.7 (1:2)



Поз.4 (1:2)



Спецификация материалов и изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Стойка	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х3,0 ГОСТ 10704-91 / Б-20 ГОСТ 10705-80 1 L=2,5м	1	15,9	
2		Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ-26633-91	0,08	195	м3
3	Щиток	ОЦ Б-ПН-НО-2х300х400 ГОСТ 19904-74 / Ст3кп-ПК-М1-1 ГОСТ 14918-80	2	1,89	
4	Кронштейн	Полоса 3х25-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,16	
5		Болт М10 6gх60.58 ГОСТ 7798-70	4	0,05	
6		Гайка М10-6Н.6 ГОСТ 5915-70	4	0,01	
7	Хомут	Полоса 3х50-Б-1 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 380-2005	4	0,1	

Общие указания

1. Километраж водовода брать согласно данным на планах трассы газопровода.
2. Текст таблички выполнить шрифтом Arial.
3. Табличку с текстом на государственном языке установить по направлению перекачки, на русском в противоположном.
4. Предупредительный знак установить справа от оси водовода на расстоянии 1 м от места пересечения.
5. Кронштейн соединить с щитком заклепками в 3-х местах.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Орасай			03.23
Проверил		Бектенов			03.23
Н. контр.		Ржондковская			03.23
ГИП		Ягафарова			03.23

80/2021-12-03.1-ГСН.Т11

Строительство АГРС «Финская»-120 и магистрального газопровода-отвода «Редут-АГРС «Финская»-120 Атырауской области

Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская-120» – Еркинкала

Стадия	Лист	Листов
РП		1

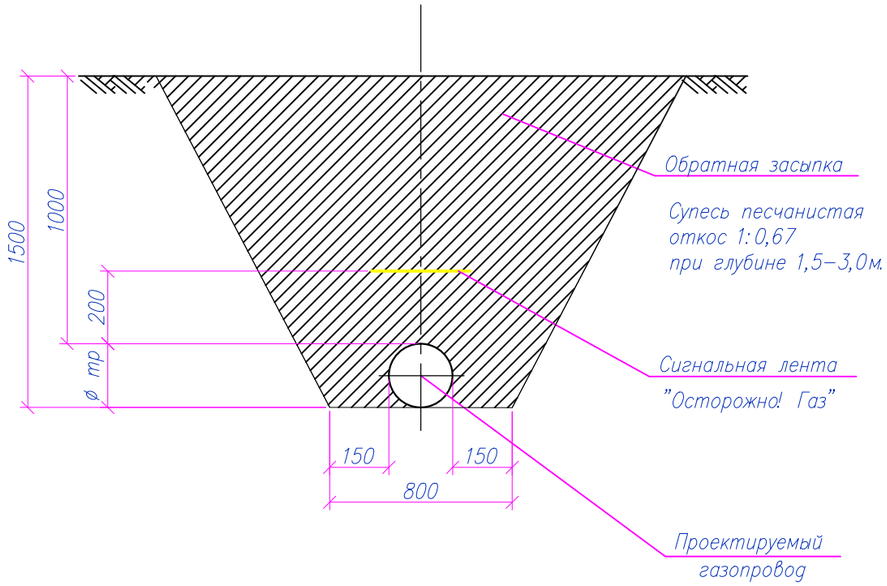
Типовой предупредительный знак для обозначения пересечения нефтепровода "NCOC" газопроводом

КАТЭК

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

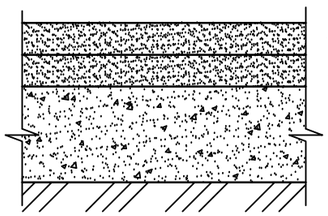
Сечение траншеи



Примечания

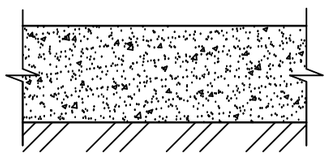
1. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода или футляра.
2. Ширина траншей по постели при траншейной прокладке должна быть не менее: d+300мм – для труб диаметром до 0,7м. включительно. Размеры приямков для заделки стыков в траншее
– для стальных труб длина 1,0м, ширина D+2м, глубина 0,7 м;
– для полиэтиленовых труб длина 0,6м, ширина D+0,5м, глубина 0,2м.
3. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с МСН–4.03–01–2003.
4. Все полиэтиленовые трубы должны быть изготовлены из ПЭ100.
5. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Конструкция асфальтового покрытия



– асфальт мелкозернистый – S=40мм. Тип Б, М II.
– асфальт крупнозернистый– S=50мм. М II.
– песчано–гравийная смесь – S=300мм

Конструкция гравийного покрытия

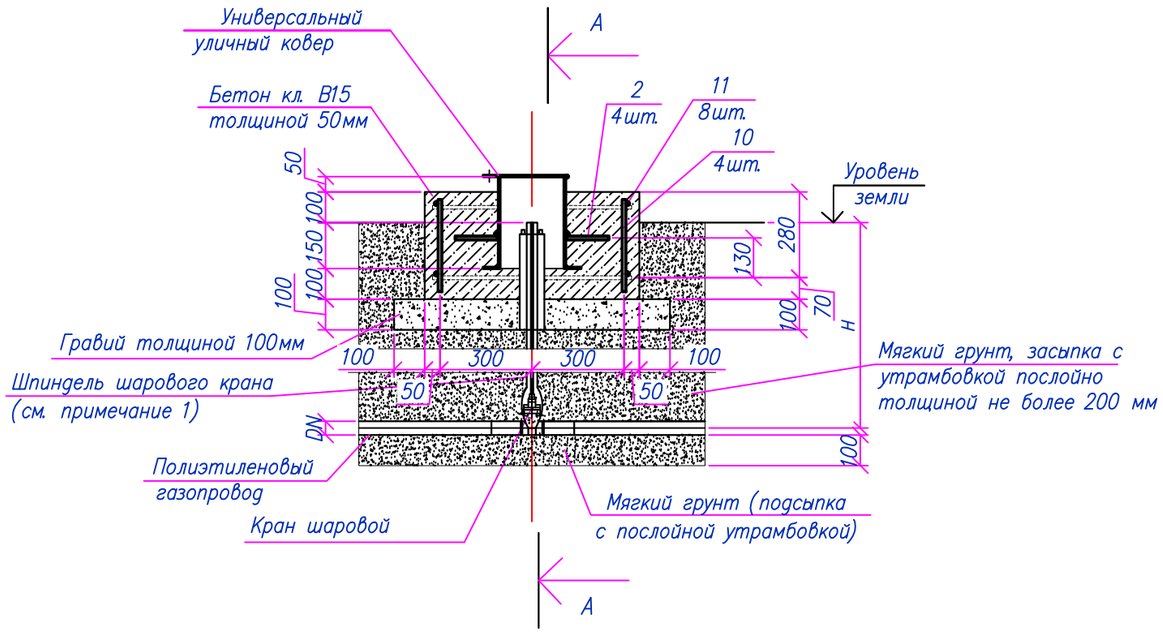


– песчано–гравийная смесь – S=300мм

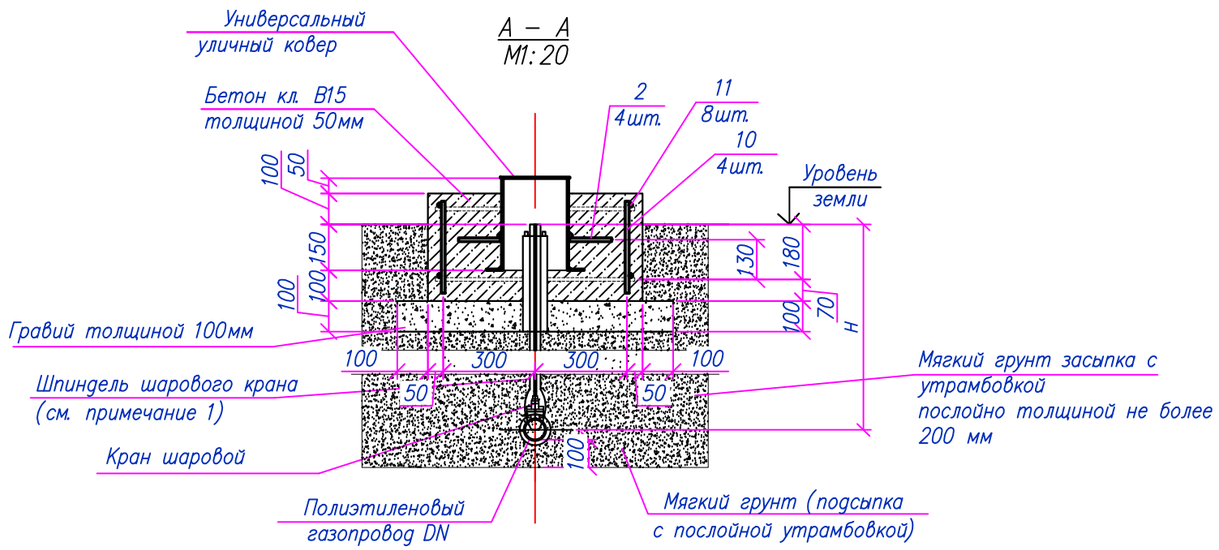
Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН.Т12			
						Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области			
Разработал		Жакупова Д				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байжигит Е					РД	1	1
Н. контр.		Ржондковская				Сечение траншеи. Конструкция дорожного покрытия для ПЭ газопровода	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ГИП		Ягафарова							

Схема монтажная ковера для подземного шарового крана М1:20

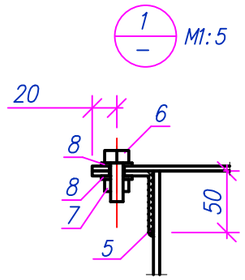


А – А
М1:20

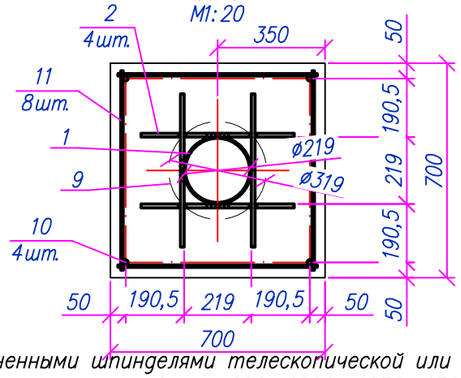


Спецификация на монтаж ковера

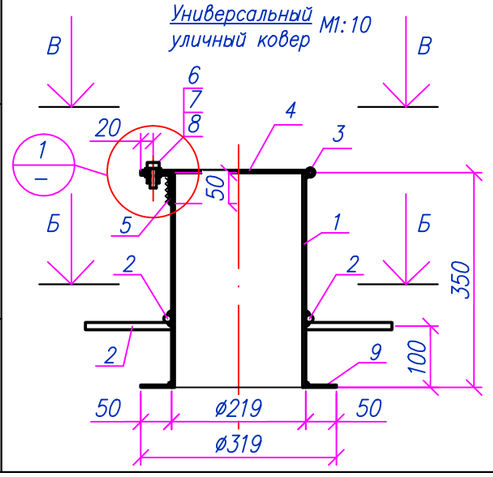
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Стальной ковер			
1		Труба 219х5х300 I ГОСТ 10704–91 / В–Ст3сп ГОСТ 10705–80	1	7,92	
2	ГОСТ 34028–2016	ø8 А400, L=500мм	4	0,20	
3	ГОСТ 9650–80	Петли (навесы) гаражные ø12, шт	1		
4	ГОСТ 19903–2015	–4х230х290, м2	1	2,09	
5	ГОСТ 8509–93	Уголок ∟50х5, L=50мм	2	0,19	
6	ГОСТ 7805–70	Болт М10–6gх60.58(S17) L=25мм	1	0,028	
7	ГОСТ 5927–70	Гайка М10–6Н.5(S17)	1	0,011	
8	ГОСТ 11371–78*	Шайба на М10	2	0,004	
9	ГОСТ 19903–2015	–4х320х320, м2	1	3,22	
10	ГОСТ 34028–2016	ø8 А400, L=300мм	4	0,12	
11	ГОСТ 34028–2016	ø8 А400, L=650мм	8	0,26	
		Бетон кл.В15F75W6, м3	0,17		



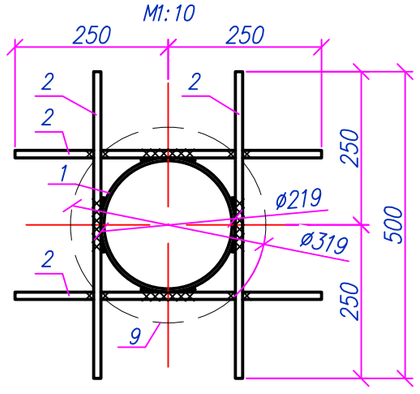
План армирования
М1:20



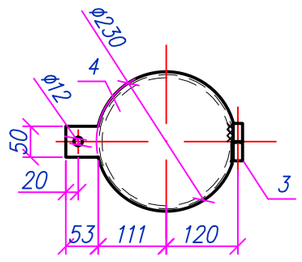
Универсальный уличный ковер М1:10



Б – Б
М1:10



В – В
М1:10



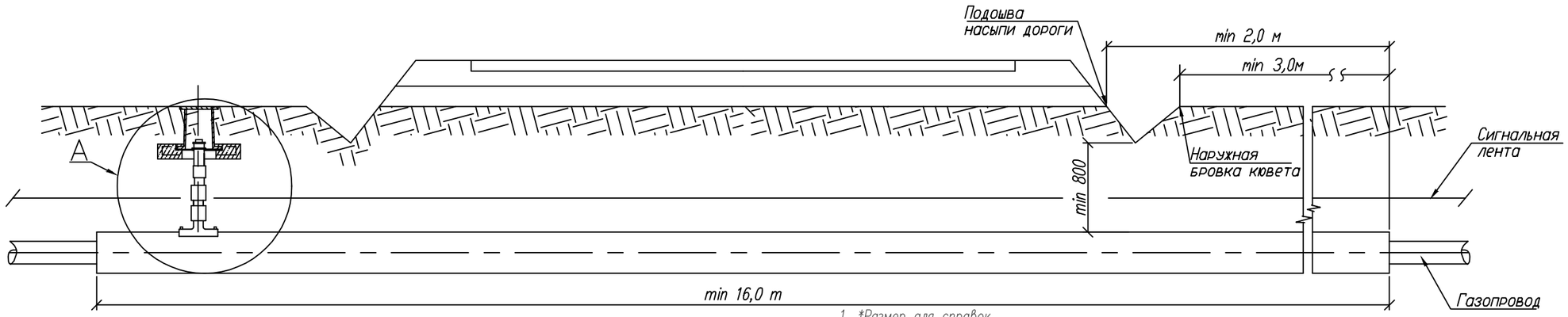
Примечание

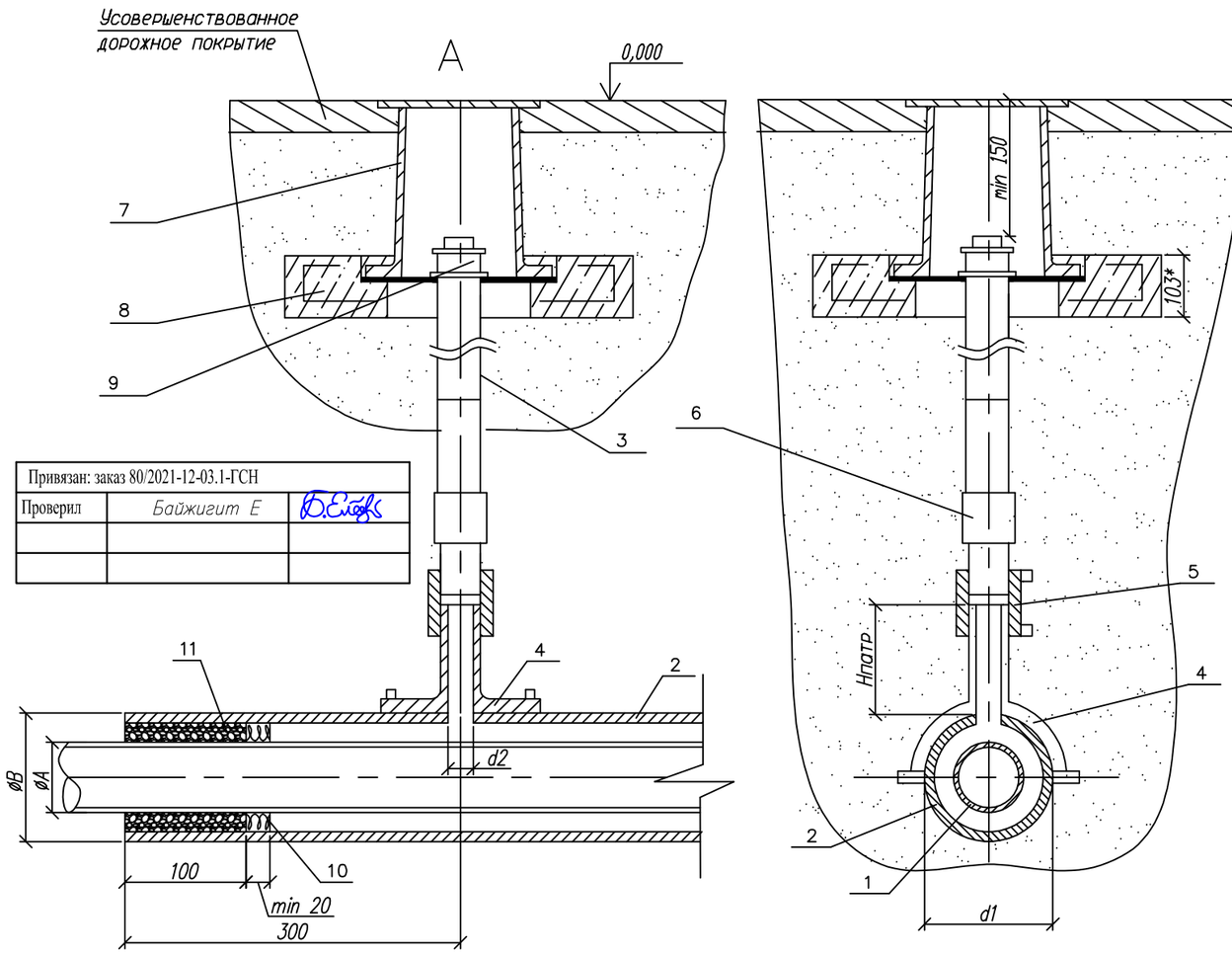
1. Возможна комплектация кранов с удлиненными шпинделями телескопической или фиксированной длины. Длина шпинделей фиксированной длины составляет 800; 1000; 1250; 1500; 2000мм; телескопической длины 500–800; 700–1200; 1100–1700; 1700–3000 мм.
2. Возможна замена универсального уличного ковера на лючок уличный неподвижный.
3. Под шаровой кран от DN500 устанавливается фундамент Фом1 (см. раздел АС).
4. Данный ковер устанавливать в не проезжей части газопровода
5. Возможна установка кранов с двумя переходами ПЭ/Ст под приварку полиэтиленового газопровода

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	80/2021–12–03.1–ГСН.Т13			
						Строительство АГРС «Финская»–120 и магистрального газопровода–отвода «Редут–АГРС «Финская»–120 Атырауской области			
Разработал		Орасай				Подводящий распределительный газопровод высокого давления PN 1,2 МПа АГРС «Финская–120» – Еркинкала	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бектенов					РП	1	1
Н. контр.		Ржондковская				Схема монтажная ковера для подземного шарового крана	КАТЭК проектно-исследовательская компания		
ВГИП		Ягафарова							

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3





Привязан: заказ 80/2021-12-03.1-ГСН		
Проверил	Байжигит Е	

1. *Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газа производить последовательно: приварки патрубка–накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЗН полиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен–сталь", смонтированного со стальной частью контрольной 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 может быть изготовлен из полиэтиленовых труб с SDR не более 11 по ГОСТ 18599–2001 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. ~~Минимальная длина футляра при пересечении с автомобильными дорогами составляет для категории: Iа 47,5м, Iб 46,5м, II 19м, III 16м.~~
7. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
8. Футляр диаметром до 110 мм 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.
9. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
10. Допускается приминение перехода "полиэтилен–сталь" со встроенным закладным нагревателем.
11. Все сварные швы проверить в соответствии с СП 42–102–2004 и СП 42–103–2003.
12. Расстояние по вертикали от верха футляра газопровода до подошвы насыпи дороги принимается не менее 1м, а при устройстве перехода методом прокола или наклонно–направленного бурения – 3м. Верх футляра распологается на 1,5м ниже дна водоотводного сооружения или подошвы насыпи. В остальных случаях глубину укладки футляра принрмаются в соответствии с требованиями СНиП 42–01–2002.
13. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7м с уклоном 50%. В местах отсутствия поезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5м выше уровня земли.
14. Стальную часть перехода "полиэтилен–сталь" и подземную часть стальной трубки для контроля утечки газа изолировать в соответствии с РД 153–39.4–091–01.
15. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпанного полиэтиленового футляра при открытым способе прокладки.
16. Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200мм.

Обозначение	ø A мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм	Обозначение	ø A мм	ø Б мм	d1 мм	d2 мм
03	63	ø110x10	110	32	12	200	ø280x25,4	280	32(63)*
~~04~~	~~75~~	~~ø125x11,4~~	~~125~~	~~32~~	~~13~~	~~250~~	~~ø400x36,3~~	~~400~~	~~32~~
05	90	ø160x14,6	160	32	~~14~~	~~280~~	~~ø400x36,3~~	~~400~~	~~32~~
06	110	ø180x16,4	180	32	15	315	ø450x26,7	450	32
~~07~~	~~125~~	~~ø180x16,4~~	~~180~~	~~32~~	~~16~~	~~355~~	~~ø500x29,7~~	~~500~~	~~32~~
08	160	ø250x22,7	250	32	~~17~~	~~400~~	~~ø560x33,2~~	~~560~~	~~32~~
~~09~~	~~180~~	~~ø250x22,7~~	~~250~~	~~32~~	~~18~~	~~450~~	~~ø630x37,4~~	~~630~~	~~32~~
10	225	ø315x28,6	315	32	~~19~~	~~500~~	~~ø710x42,1~~	~~710~~	~~32~~
~~11~~	~~140~~	~~ø225x20,5~~	~~225~~	~~32~~	~~20~~	~~32~~	~~ø63x5,8~~	~~63~~	~~32~~

Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата	8353.16 СБ			
Разраб.		Сафронова И.П.			Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий.	Лит.	Масса	Масштаб
Чертил		Михалина Н.В.						
Проверил		Захаров В.А.				Лист 1	Листов 3	
Т.контр.		Панов Г.Н.			Общий вид. Узел А. Пояснения.	ОАО "Промгаз"		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	8353.16.12.02	Труба ПЭ SDR11 ø280х25,4 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.13.02	Труба ПЭ SDR11 ø400х36,3 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.14.02	Труба ПЭ SDR11 ø400х36,3 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.15.02	Труба ПЭ SDR17 ø450х26,7 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.16.02	Труба ПЭ SDR17 ø500х29,7 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.17.02	Труба ПЭ SDR17 ø560х33,2 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.18.02	Труба ПЭ SDR17 ø630х37,4 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.19.02	Труба ПЭ SDR17 ø710х42,7 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.20.02	Труба ПЭ SDR11 ø63х5,8 СТ РК ИСО 4427-2004			
3		Труба ст. ø32х3,0 ГОСТ 10704-91 (контр.трубка.)			L=1,2м
		Прочие изделия			
4		Патрубок - накладка			
	8353.16.03.03	ø110	1		
	8353.16.04.03	ø125	1		
	8353.16.05.03	ø160	1		
	8353.16.06.03	ø180	1		
	8353.16.07.03	ø180	1		
	8353.16.08.03	ø250	1		
	8353.16.09.03	ø250	1		
	8353.16.10.03	ø315	1		
	8353.16.11.03	ø225	1		
	8353.16.12.03	ø280	1		
	8353.16.13.03	ø400	1		
	8353.16.14.03	ø400	1		
	8353.16.15.03	ø450	1		
	8353.16.16.03	ø500	1		
	8353.16.17.03	ø560	1		
	8353.16.18.03	ø630	1		
	8353.16.19.03	ø710	1		
	8353.16.20.03	ø63	1		
5		Муфта полиэтиленовая с ЗН ø32	1		См.табл.3-6
6		переход "полиэтилен-сталь" ПЭ32/Ст32х3,0	1		См.табл.2
7		Ковер	1		см. л. ГСН.Т10
8		Подушка под ж/б ковер	1		
9	ГОСТ 8962-75	Колпак ø40	1		

Привязан: заказ 80/2021-12-03.1-ГСН

Проверил	Байжигит Е	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Документация			
	8353.16 СБ	**Сборочный чертеж**			
		Детали			
1	8353.16.03.01	Труба ПЭ ø63 СТ РК ГОСТ 50538-2011			**Длина**
	8353.16.04.01	Труба ПЭ ø75 СТ РК ГОСТ 50538-2011			**определяется**
	8353.16.05.01	Труба ПЭ ø90 СТ РК ГОСТ 50538-2011			**проектом**
	8353.16.06.01	Труба ПЭ ø110 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.07.01	Труба ПЭ ø125 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.08.01	Труба ПЭ ø160 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.09.01	Труба ПЭ ø180 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.10.01	Труба ПЭ ø225 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.11.01	Труба ПЭ ø140 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.12.01	Труба ПЭ ø200 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.13.01	Труба ПЭ ø250 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.14.01	Труба ПЭ ø280 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.15.01	Труба ПЭ ø315 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.16.01	Труба ПЭ ø355 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.17.01	Труба ПЭ ø400 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.18.01	Труба ПЭ ø450 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.19.01	Труба ПЭ ø500 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
	8353.16.20.01	Труба ПЭ ø32 СТ РК ГОСТ 50538-2011			
2		**Футляр**	1		
	8353.16.03.02	Труба ПЭ SDR11 ø110х10,0 СТ РК ИСО 4427-2004			L-определя-
	8353.16.04.02	Труба ПЭ SDR11 ø125х11,4 СТ РК ИСО 4427-2004			ется проек-
	8353.16.05.02	Труба ПЭ SDR11 ø160х14,6 СТ РК ИСО 4427-2004			том в зави-
	8353.16.06.02	Труба ПЭ SDR11 ø180х16,4 СТ РК ИСО 4427-2004			симости от категории автодороги
	8353.16.07.02	Труба ПЭ SDR11 ø180х16,4 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.08.02	Труба ПЭ SDR11 ø250х22,7 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.09.02	Труба ПЭ SDR11 ø250х22,7 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.10.02	Труба ПЭ SDR11 ø315х28,6 СТ РК ИСО 4427-2004			
	8353.16.11.02	Труба ПЭ SDR11 ø225х20,5 СТ РК ИСО 4427-2004			

Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.16 СБ

Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I-III категорий.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 3	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы			
10		Пенополиэтиленовый упл. "Вилатерм"		На два	конца футляра
	8353.16.03.04	ø15мм L=800 мм			
	~~8353.16.04.04~~	~~ø15мм L=950 мм~~			
	8353.16.05.04	ø25мм L=1130 мм			
	8353.16.06.04	ø20мм L=1400 мм			
	~~8353.16.07.04~~	~~ø12мм L=1600 мм~~			
	8353.16.08.04	ø25мм L=2000 мм			
	~~8353.16.09.04~~	~~ø14мм L=2260 мм~~			
	8353.16.10.04	ø20мм L=2830 мм			
	~~8353.16.11.04~~	~~ø25мм L=1800 мм~~			
	8353.16.12.04	ø15мм L=2500 мм			
	~~8353.16.13.04~~	~~ø40мм L=3140 мм~~			
	~~8353.16.14.04~~	~~ø25мм L=3500 мм~~			
	8353.16.15.04	ø45мм L=3920 мм			
	~~8353.16.16.04~~	~~ø45мм L=4380 мм~~			
	~~8353.16.17.04~~	~~ø50мм L=4840 мм~~			
	~~8353.16.18.04~~	~~ø55мм L=5460 мм~~			
	~~8353.16.19.04~~	~~ø65мм L=5920 мм~~			
	~~8353.16.20.04~~	~~ø15мм L=400 мм~~			
11		Герметик	1,85÷64,0		дм3
		Песок природный для строительных работ	0,02		м3

					8353.16 СБ
Изм.	Док.	N док.	Подпись	Дата	Переход газопровода под проезжей частью автомобильных дорог I–III категорий.
Разраб.		Сафронова И.П.			
Чертил		Михалина Н.В.			
Проверил		Захаров В.А.			
Т.контр.		Панов Г.Н.			Спецификация. (окончание)
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.			

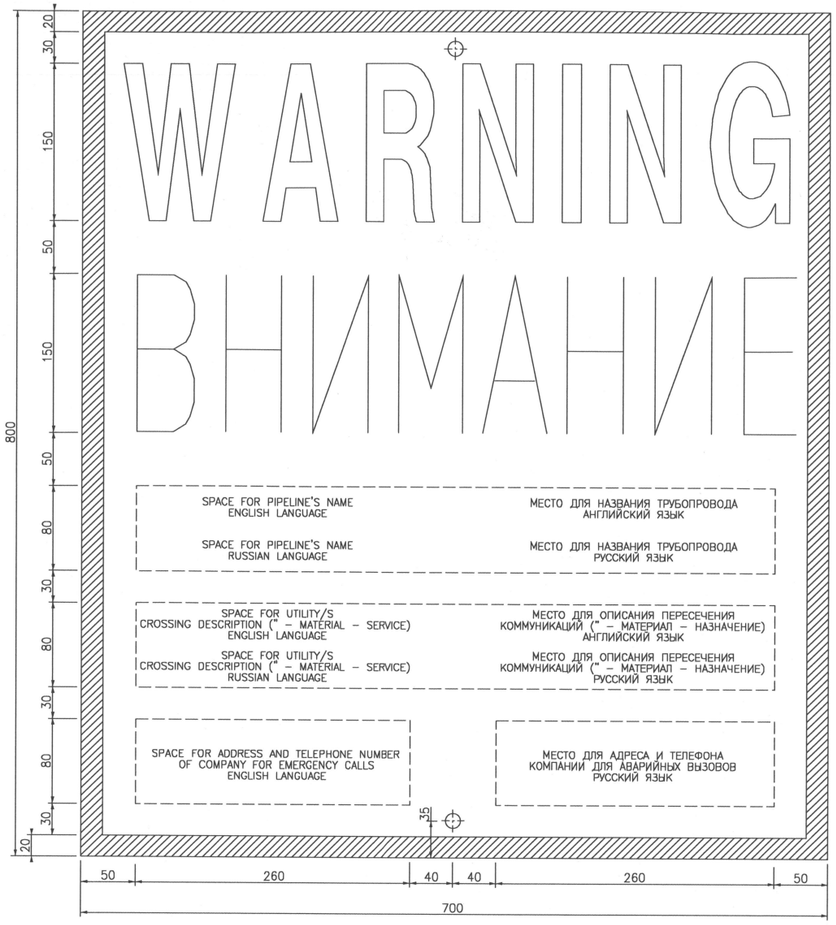
Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 3	

ОАО "Промгаз"

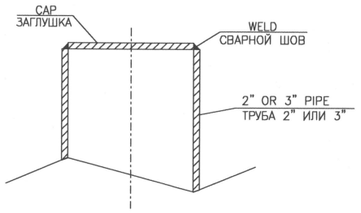
Привязан: заказ 80/2021-12-03.1-ГСН		
Проверил	Байжигит Е	

KPO-00-PLS-STD-00006-ER

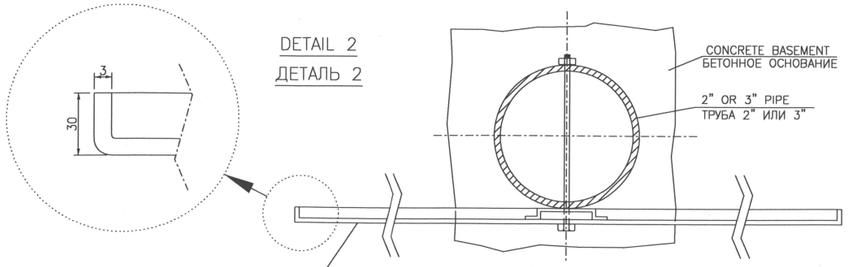
THIS DRAWING AND THE DESIGN IT COVERS ARE THE PROPERTY OF KPO BV THEY ARE MERELY LOANED AND ON THE BORROWERS EXPRESS AGREEMENT THAT THEY WILL NOT BE REPRODUCED COPIED LOANED EXHIBITED NOR USED EXCEPT IN THE LIMITED WAY AND PRIVATE USE PERMITTED AND WRITTEN CONSENT GIVEN BY KPO BV TO THE BORROWER.



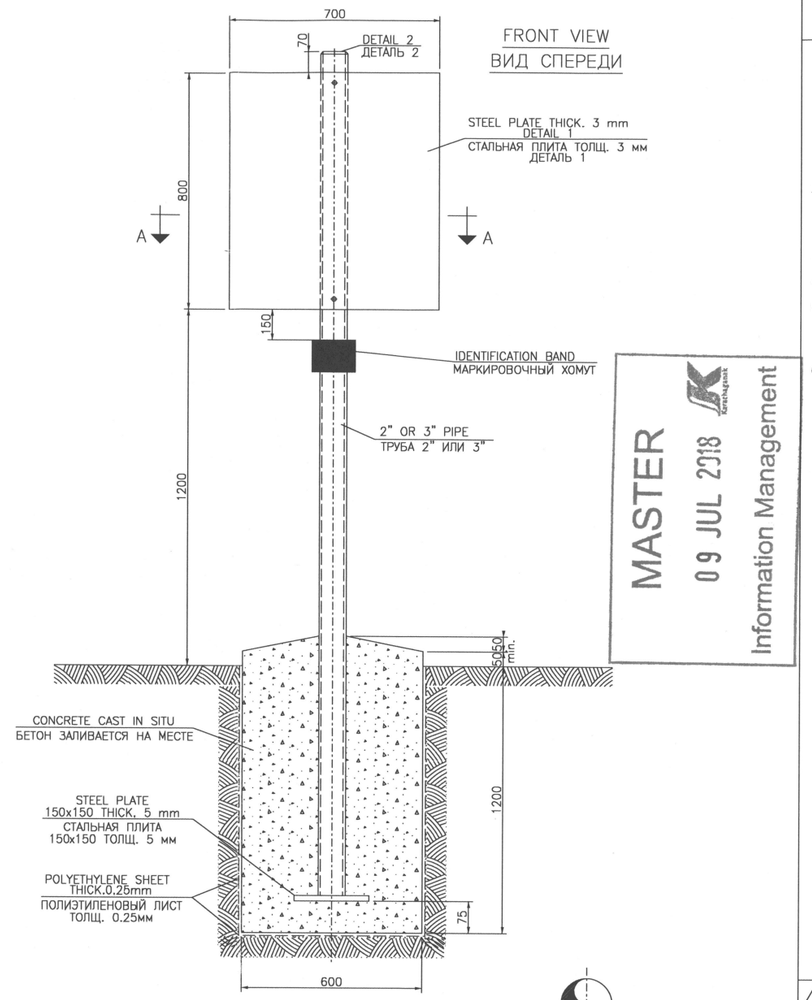
DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1



Привязан: заказ 80/2021-12-03.1-ГСН		
ГИП	Ягафарова	

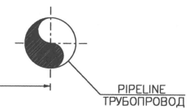


SECTION "A–A"
СЕЧЕНИЕ "A–A"



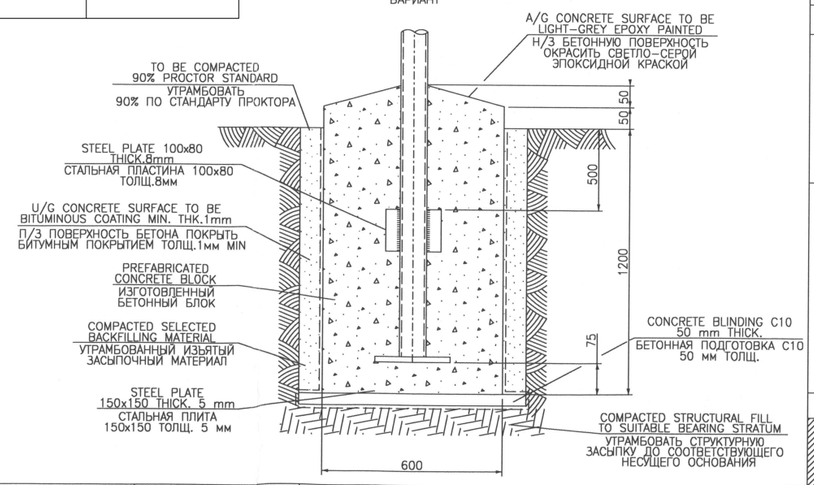
FRONT VIEW
ВИД СПЕРЕДИ

MASTER
09 JUL 2018
Karachaganak
Information Management



PREFABRICATED BASEMENT
ИЗГОТОВЛЕННОЕ ОСНОВАНИЕ

ALTERNATIVE
ВАРИАНТ



NOTES ПРИМЕЧАНИЯ

1. PAINTING TO BE IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION 23858–00L–3PS–W000–00013
   THE FOLLOWINGS COLOUR CODES ARE IN ACCORDANCE WITH BS–4800:
   SUPPORT POSTS: LIGHT GREY 10–A–03
   SIGN BACKGROUND: YELLOW 08–E–51
   LETTERING/NUMBERING: FIRE RED 04–E–53
   ПОКРАСКУ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ 23858–00L–3PS–W000–00013
   СЛЕДУЮЩИЕ КОДЫ ЦВЕТОВ СОГЛОСНО BS–4800:
   ОПОРНЫЕ СТОЛБЫ: СВЕТЛО–СЕРЫЙ 10–A–03
   ФОН ЗНАКОВ: ЖЕЛТЫЙ 08–E–51
   БУКВЫ И ЧИСЛА: ЯРКО–КРАСНЫЙ 04–E–53
2. WARNING SIGNS SHALL BE INSTALLED WHERE SHOWN ON CONSTRUCTION DRAWING, ON BOTH SIDES OF CROSSINGS OF ROADS, RAILWAYS, RIVERS, CANALS, WATERCOURSES, CABLES, PIPELINES, VALVE STATIONS
   ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ГДЕ ПОКАЗАНО НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖАХ – С ОБЕИХ СТОРОН ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ДОРОГ, ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕК, КАНАЛОВ, КАБЕЛЕЙ, ТРУБОПРОВОДОВ, СТАНЦИЙ ЗАПОРНЫХ АРМАТУР
3. SIGNS POSITION AND ORIENTATION SHALL BE DEFINED ON–SITE BY THE OWNER DURING CONSTRUCTION
   МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ОРИЕНТАЦИЯ ЗНАКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ НА МЕСТЕ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
4. INSCRIPTIONS SHALL BE IN ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGES
   НАДПИСИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НА АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ
5. FOR CONCRETE GENERAL NOTES SEE DOCUMENT KPO–00–CVS–STD–00001–ER–
   MASS CONCRETE GRADE B20 A3
   ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ ПО БЕТОНУ СМОТРИ В ДОКУМЕНТЕ KPO–00–CVS–STD–00001–ER–
   МАРКА НЕАРМИРОВАННОГО БЕТОНА B20 A3
6. ALL DIMENSIONS ARE IN METRES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
   ВСЕ РАЗМЕРЫ ВЫРАЖЕНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ

IDENTIFICATION COLOURS ACCORDING TO PROJECT SPECIFICATION 23858–00L–3PS–W000–00013
COLOURS CODES ACCORDING TO BS–4800
COLOURS TO BE APPLIED AS PER BELOW:

PRODUCT	No. OF BANDS	COLOUR	COLOUR CODE
POTABLE WATER LINES	1	GREEN	12–D–45
INDUSTRIAL WATER LINES	2	GREEN	12–D–45
GATHERING LINES	1	BROWN	06–C–39
INFIELD CONDENSATE LINES	2	BROWN	06–C–39
RE–INJECTION & RAW GAS LINES	1	YELLOW OCHRE	08–C–35
SWEET GAS LINES	2	YELLOW OCHRE	08–C–35
NGL LINES	1	RED	04–D–45
RE–INJECTION WATER	1	ORANGE	

МАРКИРОВОЧНЫЙ ХОМУТ НА ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДАХ ОКРАШИВАЕТСЯ ПО ОКРУЖНОСТИ МАРКЕРА THE MARKER POST.
ВЫСОТА ХОМУТА 100 мм, ГДЕ НЕОБХОДИМО 2 ХОМУТА, ТО ОНИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА РАССТОЯНИИ 50мм ДРУГ ОТ ДРУГА.
ЦВЕТА МАРКИРОВКИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТНОЙ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ 23858–00L–3PS–W000–00013
ЦВЕТОВЫЕ КОДЫ В СООТВЕТСТВИИ С BS–4800
ПРИМЕНЕНИЕ ЦВЕТА СОГЛАСНО УКАЗАННОМУ НИЖЕ:

ПРОДУКТ	No. ХОМУТОВ	ЦВЕТ	ЦВЕТОВОЙ КОД
ТР–ДЫ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	1	ЗЕЛЕНЫЙ	12–D–45
ТР–ДЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВОДЫ	2	ЗЕЛЕНЫЙ	12–D–45
ТР–ДЫ СИСТЕМЫ СБОРА	1	КОРИЧНЕВЫЙ	06–C–39
ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫЙ КОНДЕНСАТОПРОВОД	2	КОРИЧНЕВЫЙ	06–C–39
RE–INJECTION & RAW GAS LINES	1	ЖЕЛТАЯ ОХРА	08–C–35
SWEET GAS LINES	2	ЖЕЛТАЯ ОХРА	08–C–35
NGL LINES	1	КРАСНЫЙ	04–D–45
RE–INJECTION WATER	1	ОРАНЖЕВЫЙ	

THIS DRAWING IS BASED AND SUPERSEDES THE LISTED BELOW Be.SP. DOCUMENTS:

23858–00F–D00–170X–83018
23858–8BF–D00–5100–83705
23858–40F–D00–3700–81975
23858–AFF–D00–5320–82331

ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ОСНОВАН И ЗАМЕНЯЕТ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ЧЕРТЕЖИ Be.Cn.:

23858–00F–D00–170X–83018
23858–8BF–D00–5100–83705
23858–40F–D00–3700–81975
23858–AFF–D00–5320–82331

REV.	DATE	REVISION	BY	CHECK	REVIEW ENGR.	LEAD ENGR.	ENGR. MGR.
A3	02/07/18	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	AS	GS		RF/FT	
A2	12/07/10	RE-ISSUED FOR IMPLEMENTATION	KM	AB		ND/NG	
A1	29/05/08	ISSUED FOR IMPLEMENTATION	KM	SF		ND/NG	
R1	03/05/08	ISSUED FOR REVIEW AND COMMENT	KM	AB		ND/NG	

SCALE NTS | DRAWN K. MAMAGULOV | CHECKED A. BENCINI

Karachaganak
Karachaganak Petroleum Operating B.V.
Kazakhstan Branch
Aksai, Burlin Region, West Kazakhstan Oblast, Republic of Kazakhstan, 090300
Tel: +7 763 222 2103; +44 208 856 2103
Fax: +7 763 222 2132; +44 208 856 2132

DRAWING TITLE :
НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА :

TYPICAL WARNING SIGN

ТИПОВОЙ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК

JOB No.	DRAWING No.	REV.
	KPO-00-PLS-STD-00006-ER	A3

KPOBV_A2.REF