

			Ведомость основных рабочих чертежей марки ГСН		
Лист		Наименование		Прим.	
1		Общие данные			
2		Принципиальная технологическая схема газоснабжения			
3		Ситуационный план газопровода			
4		План узла учета газа в районе АГРС-3			
5		Узел подключения на АГРС-3			
6		Площадка узла учета газа			
7.1		План газопровода от ПК0 до ПК10			
7.2		План газопровода от ПК10 до ПК20			
7.3		План газопровода от ПК20 до ПК30			
7.4		План газопровода от ПК30 до ПК40			
7.5		План газопровода от ПК40 до ПК53+50,0			
8.1		Продольный профиль газопровода от ПК0 до ПК10			
8.2		Продольный профиль газопровода от ПК10 до ПК20			
8.3		Продольный профиль газопровода от ПК20 до ПК30			
8.4		Продольный профиль газопровода от ПК30 до ПК40			
8.5		Продольный профиль газопровода от ПК40 до ПК53+50,0			
9		План пересечения с железной дорогой на ПК41+00,00 и ПК41+05,50			
10		План пересечения с железной дорогой на ПК16+44.23			
11		План пересечения с железной дорогой на ПК42+46,44			
12		План пересечения с железной дорогой на ПК45+51,33 и ПК45+57,9			
13		Типовой защитный футляр Ø1020х12 на трубу Ø720х12			
14		Ковер			
15		Сборочный чертеж футляра Ø108 для ВОЛС			
16		Опознавательный знак			
17		Вытяжная свеча защитного футляра			
Взам. инв. N	18	Пересечения с инженерными сетями Планы и разрезы			
	19	Пересечение газопровода существующими инженерными сетями. Разрез.			
	20	Устройство крана в конечной точке газопровода			
Подпись и дата					
Инв. N					
	Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированных объектов при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.				
Главный инженер проекта				Коньс Е.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН РК 4.03–01–2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03–101–2013	Газораспределительные системы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
–ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
–ГСН.ВР	Ведомость строительно–монтажных работ	

Обозначение	Наименование	Примеч.
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно–строительные решения	
ГСН	Газоснабжение наружное	
ЭС	Электроснабжение	
ЭХЗ	Электрохимическая защита	

Общие указания

Исходными данными для разработки раздела «Наружное газоснабжение» рабочего проекта Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"» явились:

- Задание на проектирование;
- Технические условия №3Т-2023-01509542 от 31.08.2023г, выданные Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Акимата Мангистауской области;
- Материалы инженерных изысканий, выполненные ТОО «GlobalGradServic» в 2025 году;
- Технические условия, выданные АО «КТЖ» Ужир/ПП-1804/УЖС /2605 от 07.10.2025 г на пересечение железнодорожных путей;
- Технические условия № 10-гор-2025-000000388 от 18.09.2025 г, выданные МПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» на пересечение существующих газораспределительных сетей;
- Технические условия №2025-195/11 от 25.11.2025 г, выданные ТОО «Caspian Oil Trans» на пересечение действующего нефтепровода;
- Технические условия №22/978 от 25.09.2025 г, выданные ТОО «СП «CASPI BITUM» на пересечение действующего водопровода;
- Технические условия №ТТС /4861 АКУ-И от 29.09.2025г, выданные АО «Транстелеком» на пересечение действующего кабеля ВОЛС;
- Технические условия №3Т-2025-04094581 от 20.11.2025г, выданные ТОО «МАЭК» на пересечение действующего водопровода;
- Технические условия №12-595 от 22.09.2025г, выданные ТОО«Индустриальный парк Мангистау» на пересечение железнодорожной пути;
- Технические условия №769 от 09.12.2025г, выданные ТОО«Индустриальный парк Мангистау» на пересечение железнодорожной пути;
- Технические условия № 00-09-3-06/2472 от 22.10.2025г, выданные АО «МРЭК» на пересечение действующих ВЛ-220В и ВЛ-110В;
- Технические условия № 00-09-3-06/2472 от 22.10.2025г, выданные АО «МРЭК» на пересечение действующих ВЛ-220В и ВЛ-110В;
- Технические условия №24/1272 от 17.12.2025г, выданные ТОО " CASPI » на пересечение действующего ВЛ-110В;
- Технические условия №06-20/6193 от 28.11.2025г, выданные ГКП «КЖСА» на пересечение водопровод;
- Инженерно - геологические изыскания ИП "Литвиненко А.С. 2025г.;
- Отчет инженерно - геофизические изыскания выполненного ТОО "GlobalGradService" 2025г.;
- Нормативные документы, действующие в Республике Казахстан.

Газоснабжение предусмотрено для производственные нужды.

Расход газа- 115000 км3/ч. Расчетное давление- 1,2 МПа. Протяженность газопровода- 5385,0 м.

Подключение проектируемого газопровода предусмотрено на территории строящегося АГРС-3 в подземный трубопровод выхода газа диаметром 720 мм до блока одоризации газа. В точке подключение предусмотрено устройство надземного шарового крана Ду700мм Ру1,6МПа.

Для учета расхода газа в непосредственной близости от АГРС-3 предусмотрена площадка блока узла учета газа. На входе и выходе блока учета газа предусмотрены шаровые краны Ду400мм Ру1,6МПа.

Проектируемый газопровод высокого давления 1 категории до строящегося завода ТОО "KazAzot PRIME" проложен подземно на глубине 1,2 м до верха трубы.

Проектируемый газопровод выполнен из стальных электросварных труб диаметром 720х12мм по ГОСТ 10704-91 с заводским покрытием из экструдированного полиэтилена весьма усиленного типа (ВУС). Для сварных стыков газопровода предусмотрена изоляция с помощью термосужимаемых манжет ТИАЛ-М.

Укладка труб газопровода в траншею выполнить на мягкое песчаное основание толщиной 0,1 м.

По трассе подземного газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты ЛСГ-200 сверху газопровода и установка опознавательных знаков.

Пересечения газопровода с действующими коммуникациями выполнены в защитных футлярах, выполненные из стальных электросварных труб Дн1020х12мм по ГОСТ 10704-91. На одном конце футляров предусмотрена контрольная трубка, выведенная по ковер.

Пересечения газопровода с железнодорожными путями выполнено с помощью прокола, с устройством рабочего и приемного котлована. На пересечении железнодорожной пути АО «КТЖ» предусмотреть вытяжную свечу диаметром 108 мм и высотой 5 м.

Пересечения с другими сетями выполняется открытым способом.

Газопровод на переходе «земля-воздух» заключен в стальной защитный футляр из стальной трубы диаметром 820х10 мм. Пространство между трубой и футляром заполнен промасленной пенкой или другим эластичным материалом и залит битумом.

Для электрического изолирования участков газопровода предусмотрены подземно изолирующие соединения ИС-720 с концами под приварку.

После окончания строительства газопровода выполнить контроль сварных соединений радиографическим по ГОСТ 7512 и ультразвуковым методами ГОСТ 14782 в объеме-100%.

Завершенные строительством газопровод следует испытывать на герметичность воздухом давлением 1,5 МПа продолжительностью 24 ч.

							27/25–ГСН
Изм.	Кол.уч	Лист	N	док	Погн.	Дата	
Разраб.	Сергеев А					12.25	
Провер.	Султангалиев					12.25	
ГИП	Коньс Е					12.25	

«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно–карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»

Наружное газоснабжение

Стадия

Лист

Листов

РП

1

20

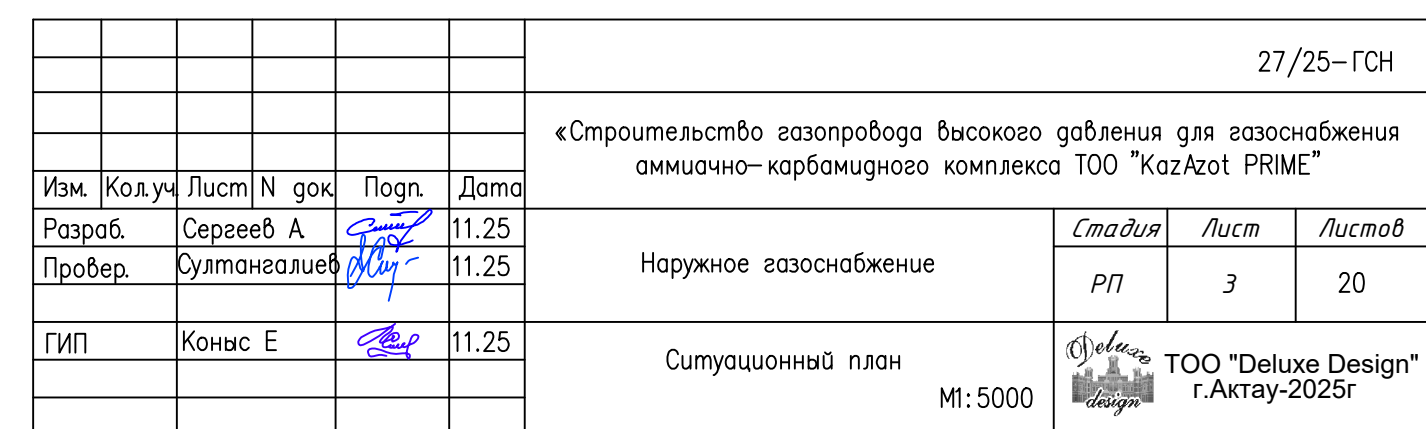
Общие данные

Deluxe design

ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г

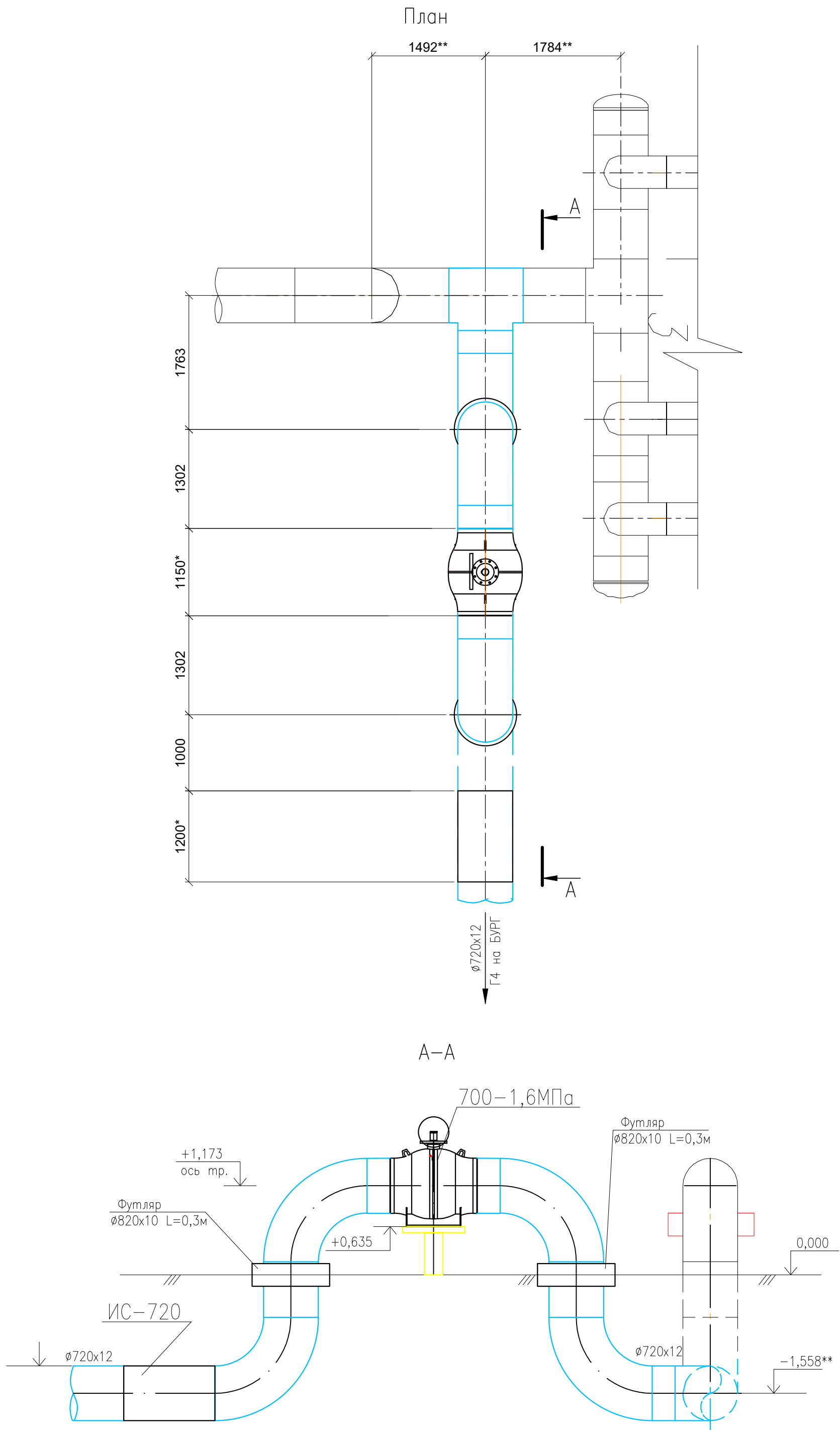
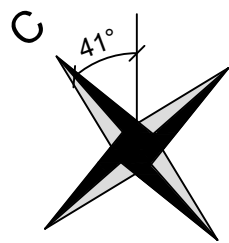
$$Q_{\text{газ}} = 115000 \text{ нм}^3/\text{ч}$$


				технологическая схема	100 Deluxe Design г.Актау-2025г
				газопровода	



$$= 71561.8295$$

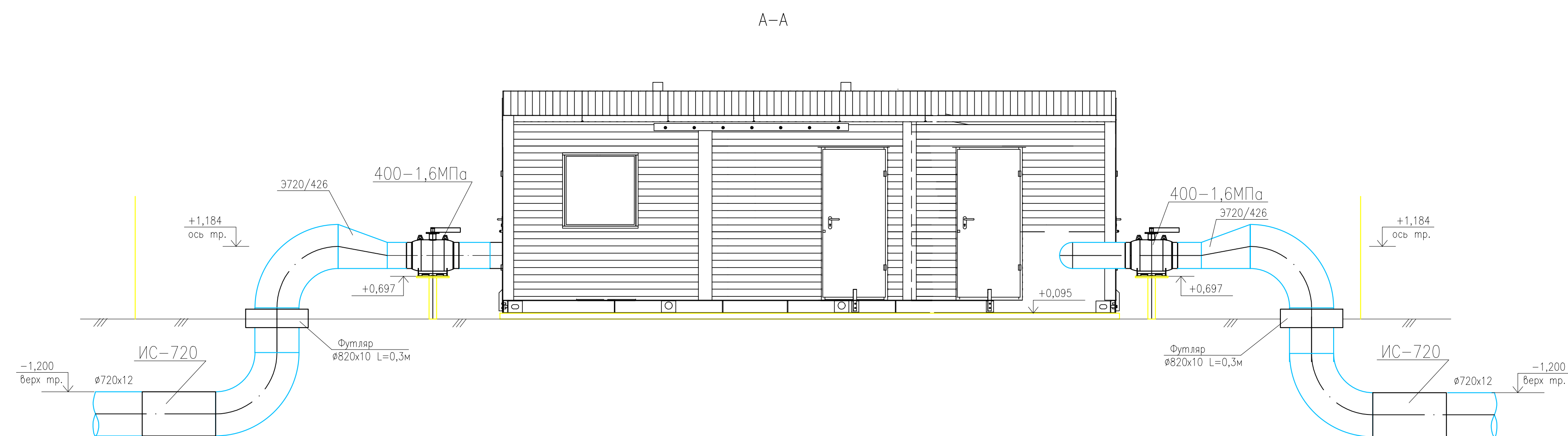
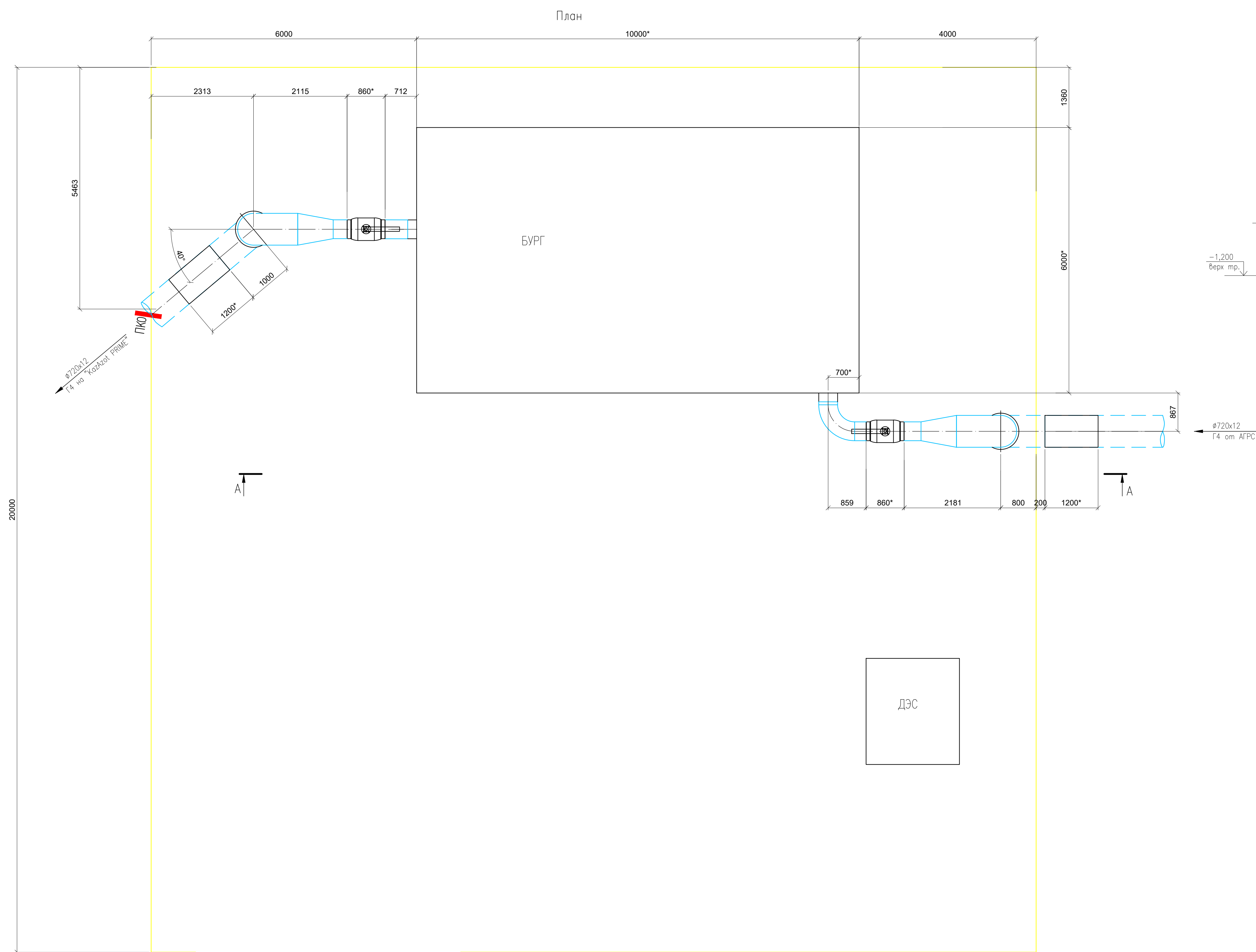

						27/25–ГЧН		
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Погн.	Дата		
Разраб.	Сергеев А				11.25	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист
Провер.	Султангалиев				11.25		РП	4
								20
ГИП	Коньс Е				11.25	План узла учета газа в районе АГРС-3 М1:200	 ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	



ПРИМЕЧАНИЯ

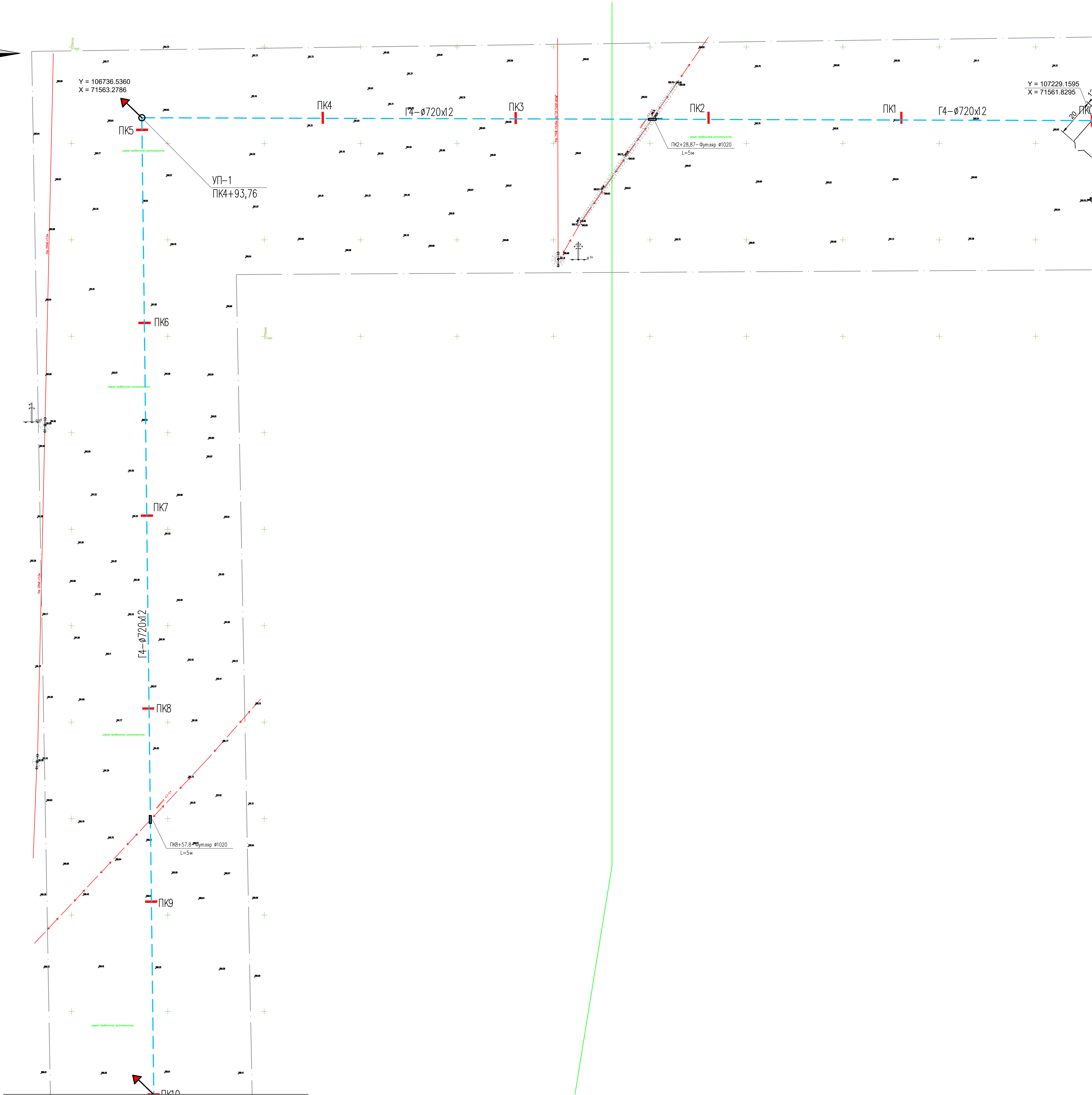
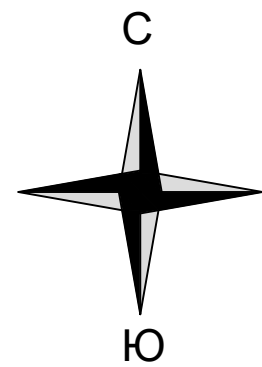
- * Размеры для справок.
- ** Размеры уточнить по месту.
- Масса крана Ду700- 2300кг.

						27/25–ГСН					
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно–карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Погн.	Дата	Наружное газоснабжение			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев А				12.25				РП	5	20
Провер.	Султангалиев				12.25	Узел подключения к АГРС				ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	
ГИП	Коньс Е				12.25						
						М1: 50					



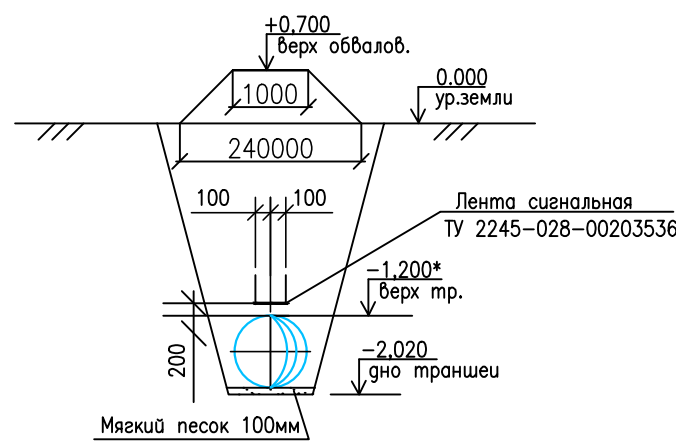
1. * Размеры для справок.
2. ** Размеры уточнить по месту.
3. Масса БУРГ- не более 12000 кг.
3. Масса крана Ду400- 470кг.

						27/25-ГЧ
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса "ТОО 'GazAsto PRIME'"
Изм.	Кол-во	Листы	N док.	Погн.	Дата	
Разраб.			Сергеев А	12,25		Статус
Пробер.			Султаналиев Р	12,25		РР
						6
						20
ГИП			Конис Е	12,25		 ТОО "Deluxe Design" г.Актыай-2025р. М.:50



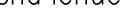
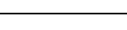
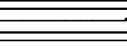
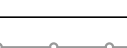
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
Г4	Проектируемый газопровод высокого давления
—	Существующий газопровод
—	Существующий водопровод
—	Высоковольтная линия
—	Существующая теплотрасса
	Автомобильная дорога
	Железная дорога
—	Существующее ограждение
—	Существующий кабель связи
□	Трансформаторная подстанция

Поперечное сечение укладки трубы в траншее

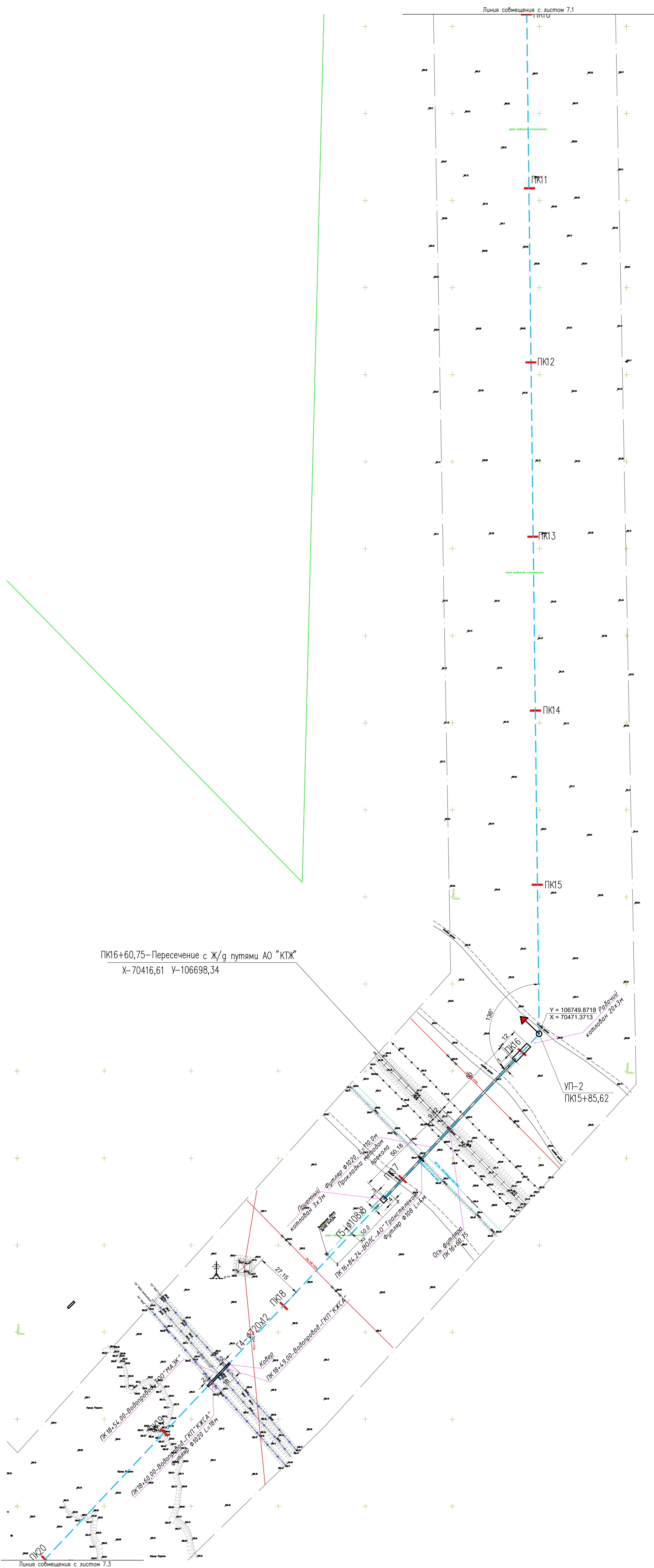
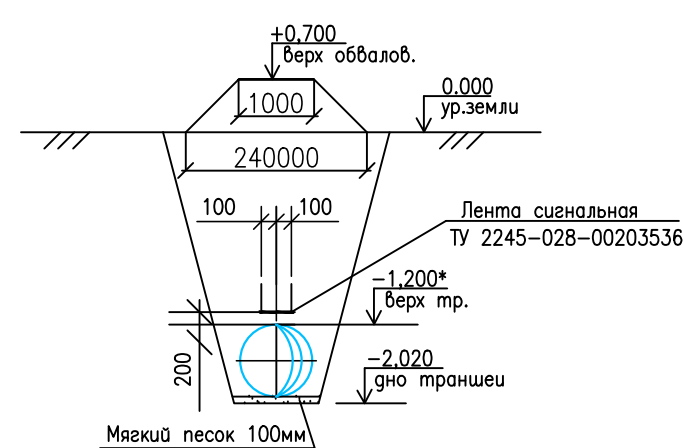


						27/25-ГСН
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата	Наружное газоснабжение
Разраб.	Сергеев А.	11.25				
Провер.	Султангалиев	11.25				
ГИП	Коньс Е.	11.25				План газопровода от ПК0 до ПК10 М:1000
						ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г

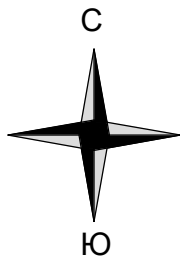


Обозначение	Наименование
	Проектируемый газопровод высокого давления
	Существующий газопровод
	Существующий водопровод
	Высоковольтная линия
	Существующая теплотрасса
	Автомобильная дорога
	Железная дорога
	Существующее ограждение
	Существующий кабель связи
	Трансформаторная подстанция

Поперечное сечение
укладки трубы в траншее

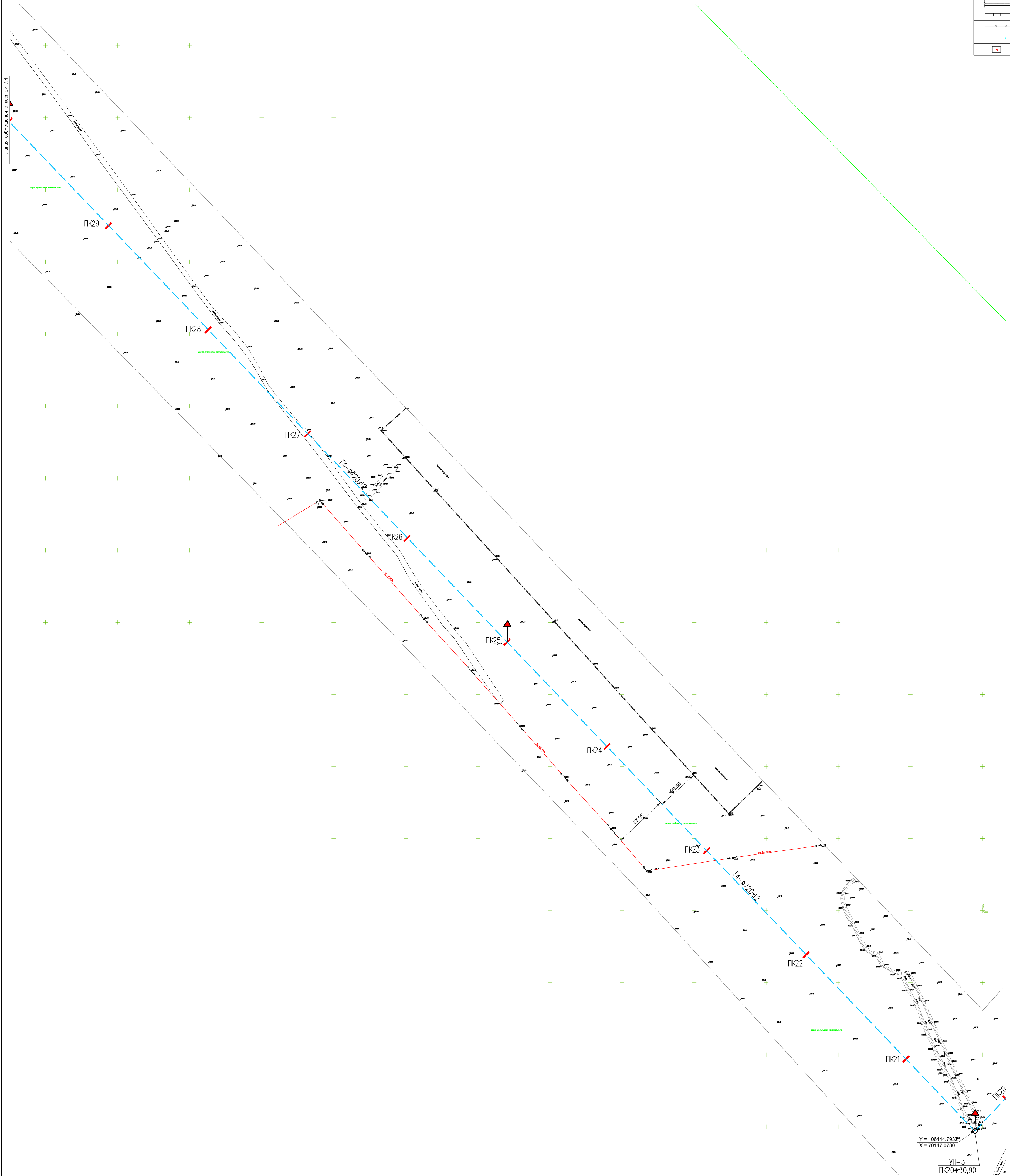
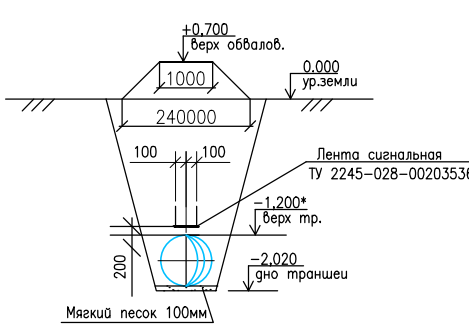


						27/25 – ГЧН
«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО "KazGas PRIME"						Студия Лист Листов РП 7.2 20
Изм.	Колуч.	Лист	№	Код	Дата	Наружное газоснабжение
Разроб.		Сергеев А.			11.25	
Пробер.		Султангаалиев			11.25	
ГИП		Конис Е.			11.25	План газопровода от ПК10 до ПК20 М:1000
						 TOO "Deluxe Design" г. Актау-2025г

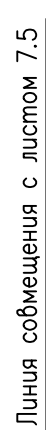


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Проектируемый газопровод высокого давления
	Существующий газопровод
	Существующий водопровод
	Вискозольная линия
	Существующая теплотрасса
	Автомобильная дорога
	Железная дорога
	Существующее ограждение
	Существующий кабель связи
	Трансформаторная подстанция

Поперечное сечение
укладки трубы в траншее



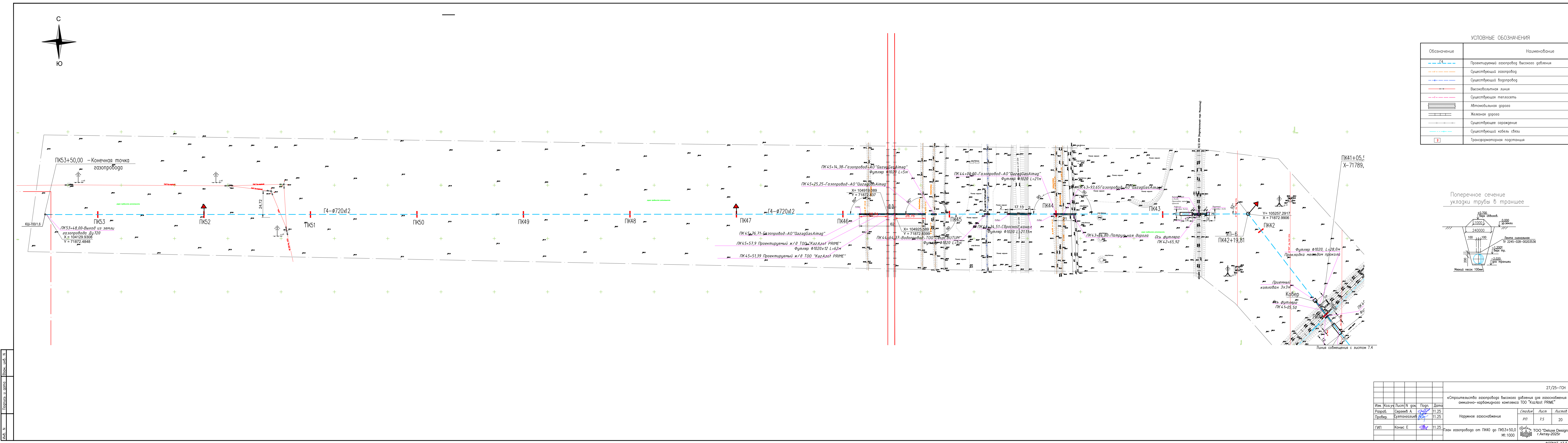
				27/25-ГЧ		
				«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения амфино-карбонного комплекса ТОО "KazAcol PRIME"»		
Изм.	Кол-во	Лист	В. зам.	Пор.	Дата	
Разр.	Смет.	А	11.25			
Проб.	Вуканович		11.25			
ГМП	Конс.	Е	11.25			
				Наружное газоснабжение		
				Стр.	Лист	Листов
				РП	2.3	20
				План газопровода от ПК20 до ПК30		
				М:1000		
				ТОО "Deluxe Design"		
				г. Актау-2025г		



Обозначение	Наименование
	Проектируемый газопровод высокого давления
	Существующий газопровод
	Существующий водопровод
	Высоковольтная линия
	Существующая теплосеть
	Автомобильная дорога
	Железная дорога
	Существующее отражение
	Существующий кабель связи
	Трансформаторная подстанция

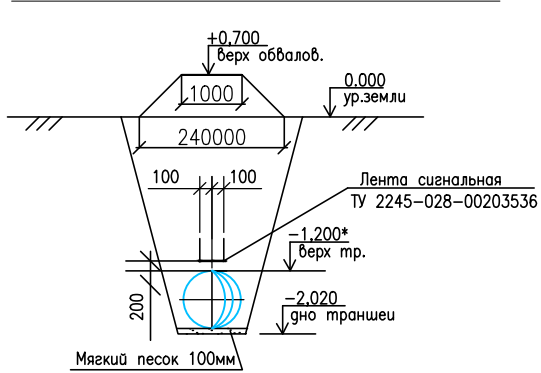
Technical drawing of a trench cross-section. The drawing shows a trapezoidal trench with a top width of 1000 mm and a bottom width of 2400 mm. The top edge is at a level of +0.700 (top of the excavation). The bottom edge is at a level of -2.020 (bottom of the trench). The trench is 100 mm wide at the top and 100 mm wide at the bottom. The bottom of the trench is covered with a 100 mm layer of sand (Маякш песк 100мм). The trench is lined with a material labeled "Лента сигнальная" (Signal tape) with the code "ТУ 2245-028-00203536". The bottom of the trench is at a level of -2.020 (bottom of the trench). The trench is 100 mm wide at the top and 100 mm wide at the bottom. The bottom of the trench is covered with a 100 mm layer of sand (Маякш песк 100мм). The trench is lined with a material labeled "Лента сигнальная" (Signal tape) with the code "ТУ 2245-028-00203536".

```
FORMAT A2x3
```



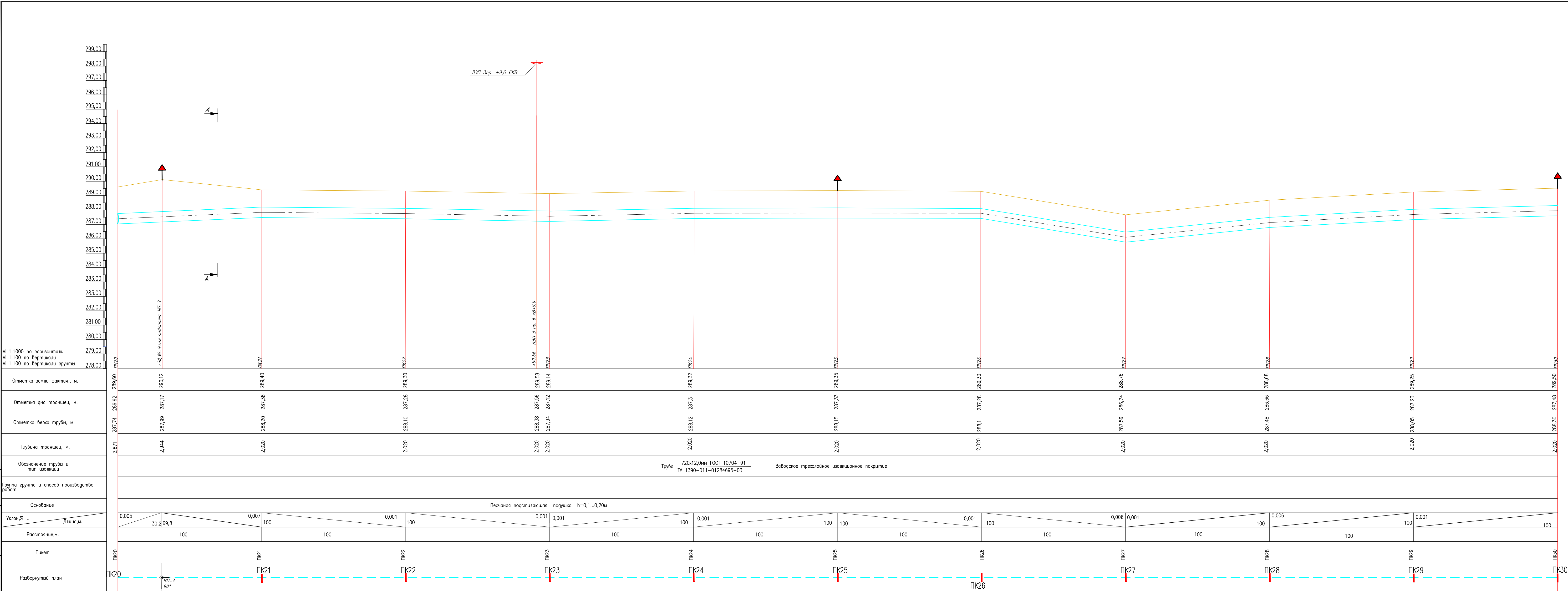
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Проектируемый газопровод высокого давления
	Существующий газопровод
	Существующий водопровод
	Высоковольтная линия
	Существующая теплосеть
	Автомобильная дорога
	Железная дорога
	Существующее ограждение
	Существующий кабель связи
	Трансформаторная подстанция

Поперечное сечение укладки трубы в траншее

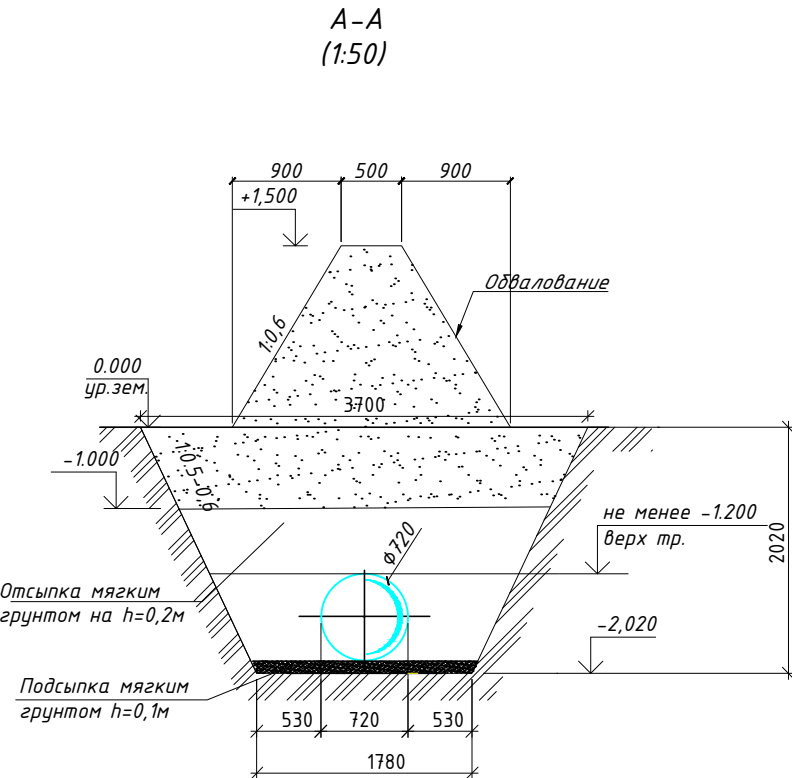


27/25-ГОН					
«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО "KazAot PRIME"»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
Разработ.	Сергеев А.	11.25			
Провер.	Оутманалиев	11.25			
ГИП	Конис Е.	11.25			
План газопровода от ПК40 до ПК53+50,0					
М: 1000					
ТОО "Deluxe Design" г. Астана-2025г					
ФОРМАТ А3x5					

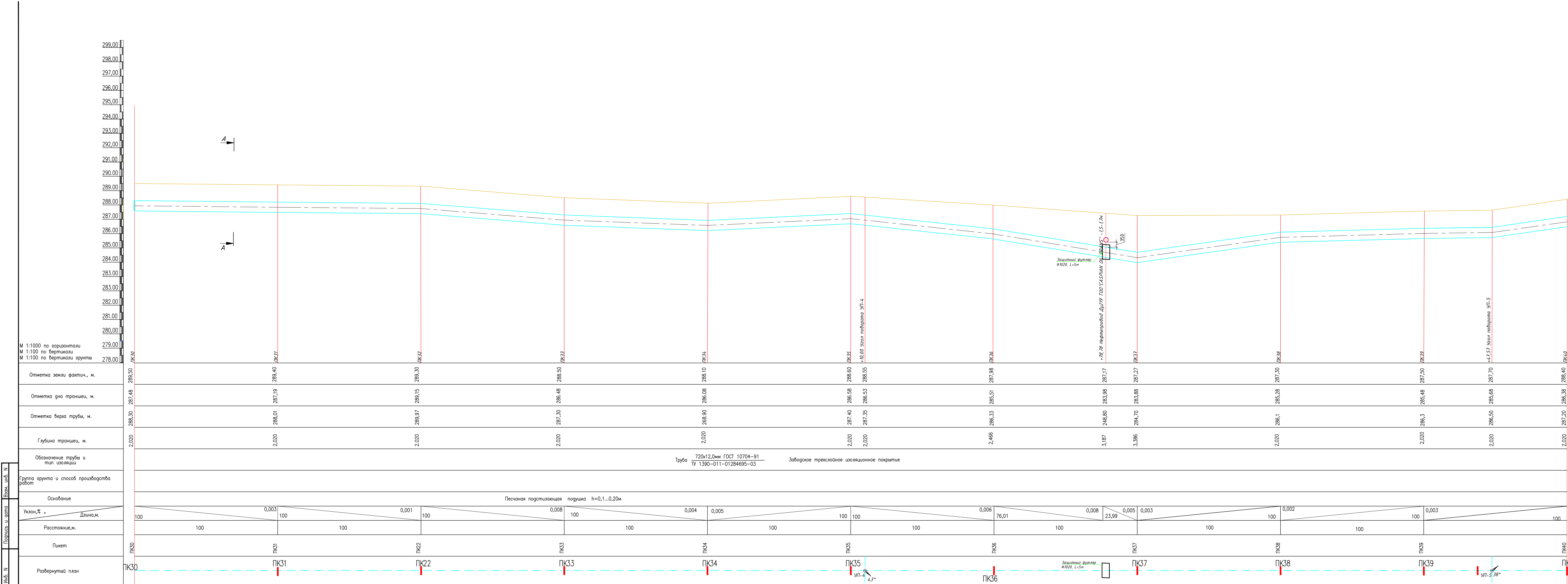
Лист № 1
Всего листов 1
Лист № 1
Всего листов 1



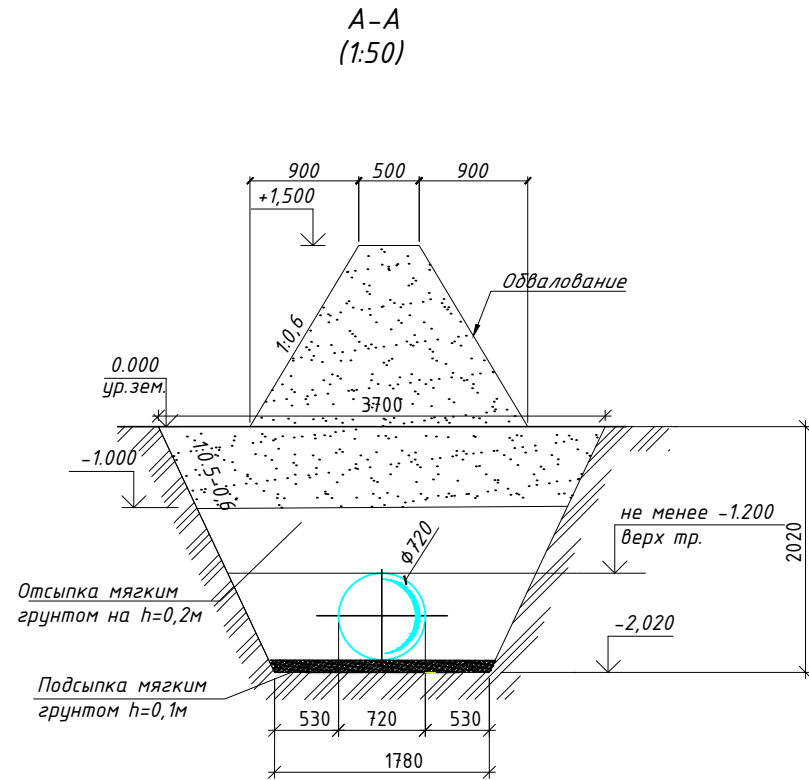
КООРДИНАТЫ УГЛОВ ПОВОРОТА, НАЧАЛА И КОНЦА ТРАССЫ					
N п/п	Обозначение	Пикет	X	Y	Угол поворота
1	Начало трассы	ПК0+00.00	71561.8295	107229.1595	90°
2	УП1	ПК4+93.76	71563.2786	106736.5360	90°
3	УП2	ПК15+85.62	70471.3713	106749.8718	43°
4	УП3	ПК20+30.90	70147.0780	106444.7832	90°
5	УП4	ПК35+10.00	71216.3063	105421.6847	43°
6	УП5	ПК39+47.57	71653.9545	105426.4939	38°
7	УП6	ПК42+19.81	71872.9906	105257.2917	52°



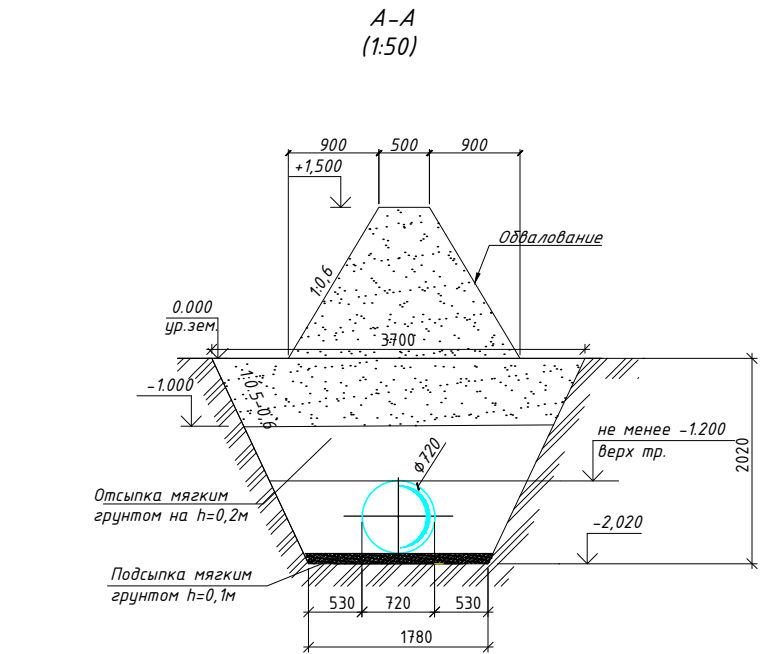
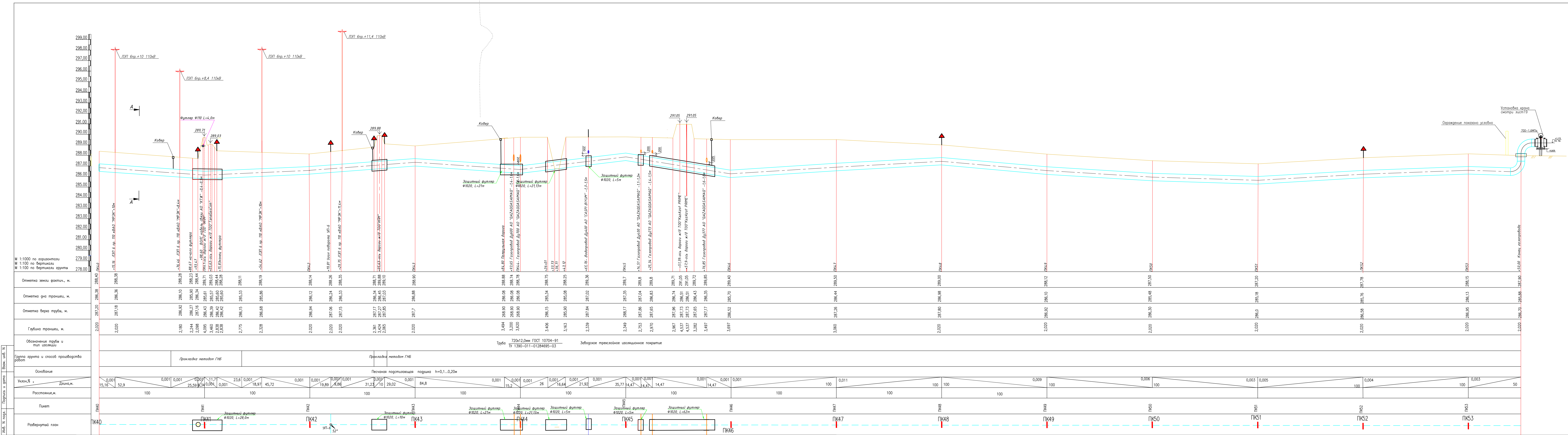
						27/25-ГН			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбамидного комплекса ТОО KazAot PRIME»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стadium	Лист	Листов
Разработ.	Сергеев А.	12.25	12.25	12.25	12.25		РП	8.3	20
Провер.	Султаналиев						Продольный профиль газопровода от ПК20 до ПК30		
ГИП	Конис Е.	12.25				ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г			



КООРДИНАТЫ УГЛОВ ПОВОРОТА, НАЧАЛА И КОНЦА ТРАССЫ					
N п/п	Обозначение	Пикет	X	Y	Угол поворота
1	Начало трассы	ПК0+00,00	71561.8295	107229.1595	90°
2	УП1	ПК4+93,76	71563.2786	106736.5360	90°
3	УП2	ПК15+85,62	70471.3713	106749.8718	43°
4	УП3	ПК20+30,90	70147.0780	106444.7932	90°
5	УП4	ПК35+10,00	71216.3063	105421.6847	43°
6	УП5	ПК39+47,57	71653.9545	105426.4939	38°
7	УП6	ПК42+19,81	71872.9906	105257.2917	52°



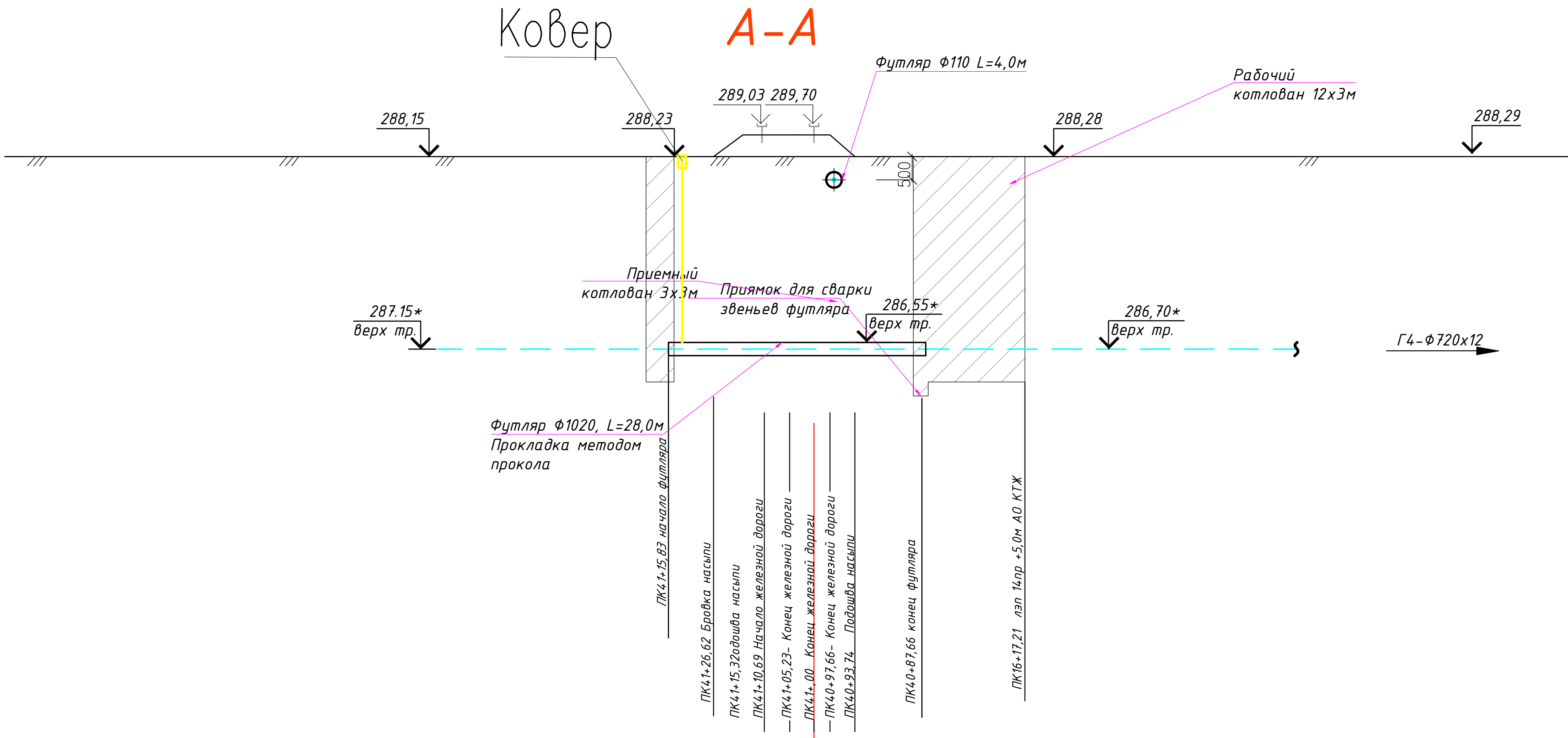
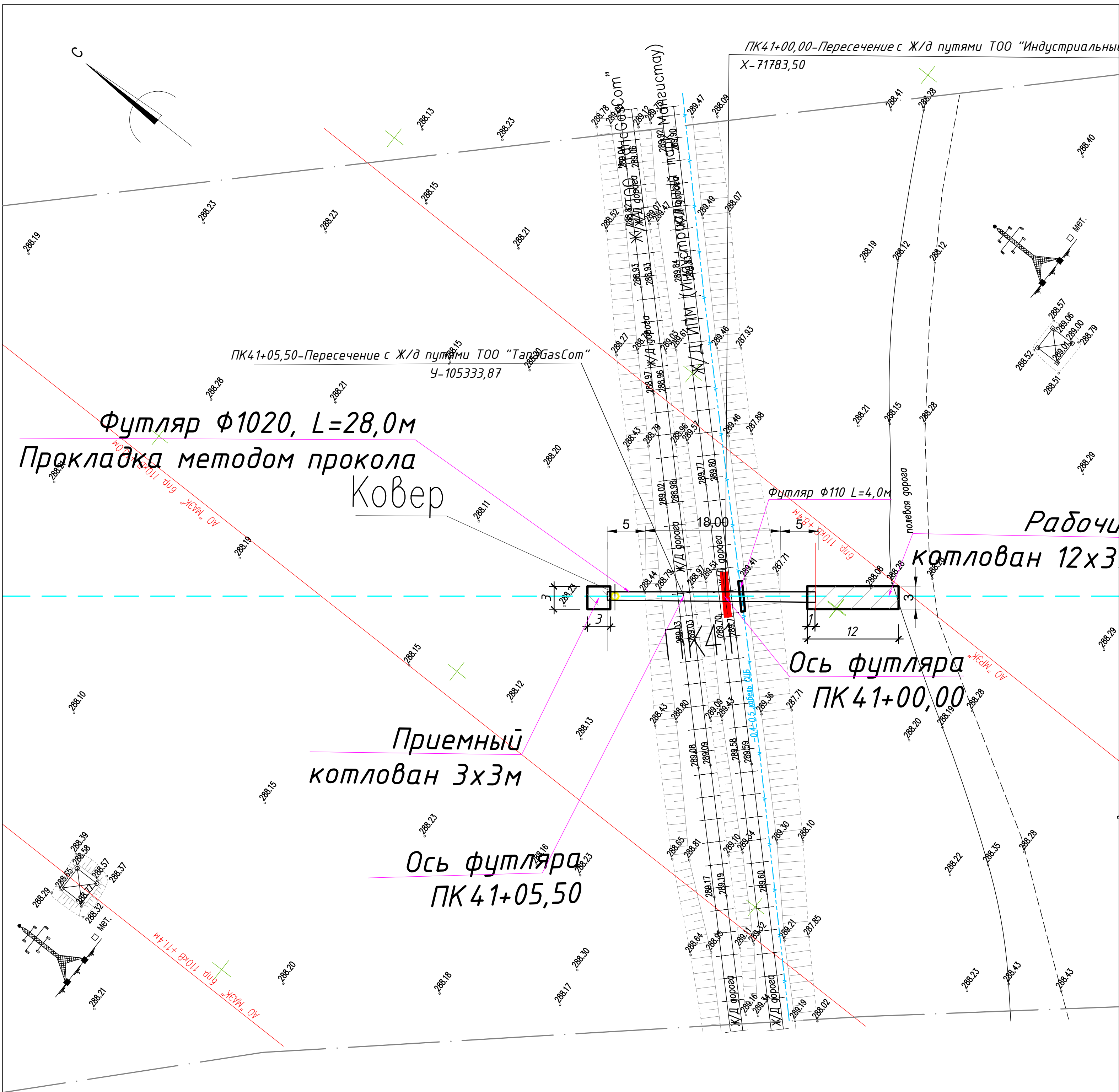
					27/25-ГОН		
					«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбонитного комплекса ТОО "KazRoil PRIME"»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработчик	Сергей А.	12.25	12.25	12.25	12.25	Наружное газоснабжение	Статус
Проверен	Оутонголиев	12.25	12.25	12.25	12.25	РП	Лист
ГИП	Конис Е	12.25	12.25	12.25	12.25	Продольный профиль газопровода от ПК30 до ПК40	Листов
					ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г		
					ФОРМАТ А3x5		



Координаты углов поворота, начала и конца трассы					
N п/п	Обозначение	Пикет	X	Y	Угол поворота
1	Начало трассы	ПК0+00.00	71561.8295	107229.1595	90°
2	УП1	ПК4+93.76	71563.2796	106736.5360	90°
3	УП2	ПК15+85.82	70471.3713	106749.8718	43°
4	УП3	ПК20+30.90	70147.0780	106444.7932	90°
5	УП4	ПК35+10.00	71216.3063	105421.6847	43°
6	УП5	ПК39+47.57	71653.9545	105426.4939	38°
7	УП6	ПК42+19.81	71872.9806	105257.2917	52°

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проект	Согласован	12.25			
Провер.	Одобрено	12.25			
Ген. Дир.	Конс. Е.	12.25			
«Спроектировано газопроводом высокого давления для газификации аммиачно-карбонильного комплекса ТОО "ГазАктюб PRIME"»					
Наружное газоснабжение					
Проектный профиль газопровода от ПК40 до ПК53,50					
ТОО "Deluxe Design" г. Актау-2025г.					
ФОРМАТ А3\б					

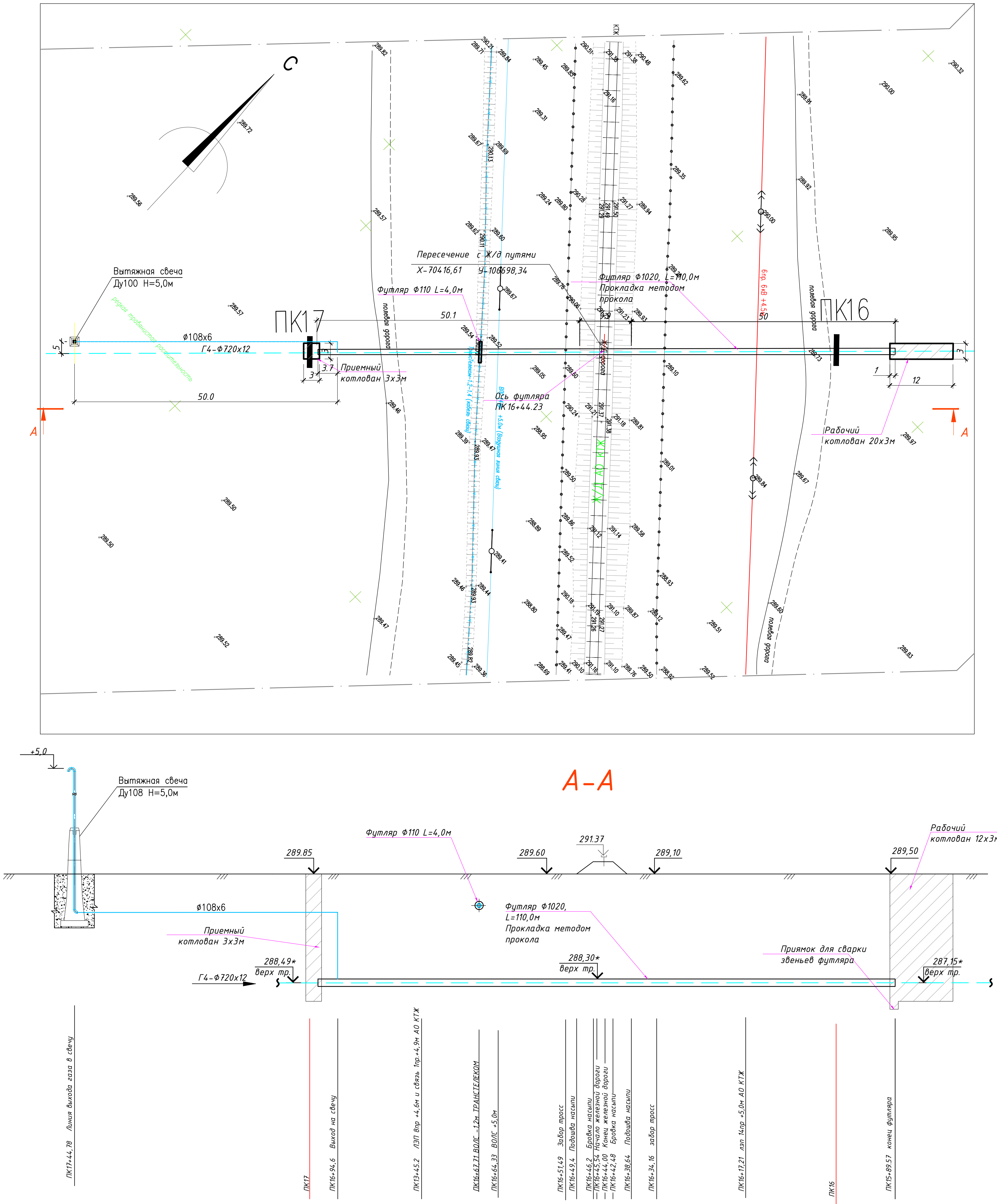
ПЛАН пересечения с железной дорогой ПК41+00,00 и ПК41+05,50
М 1:500



- ПРИМЕЧАНИЯ
- 1.* Размеры уточнить по месту.
2. Общий объем котлована - 168м³.

27/25-ГСН					
«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сергеев А.				12.25
Провер.	Султангалиев				12.25
ГИП	Конус Е				12.25
План пересечения с железной дорогой на ПК41+00,00 и ПК41+05,50				ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	

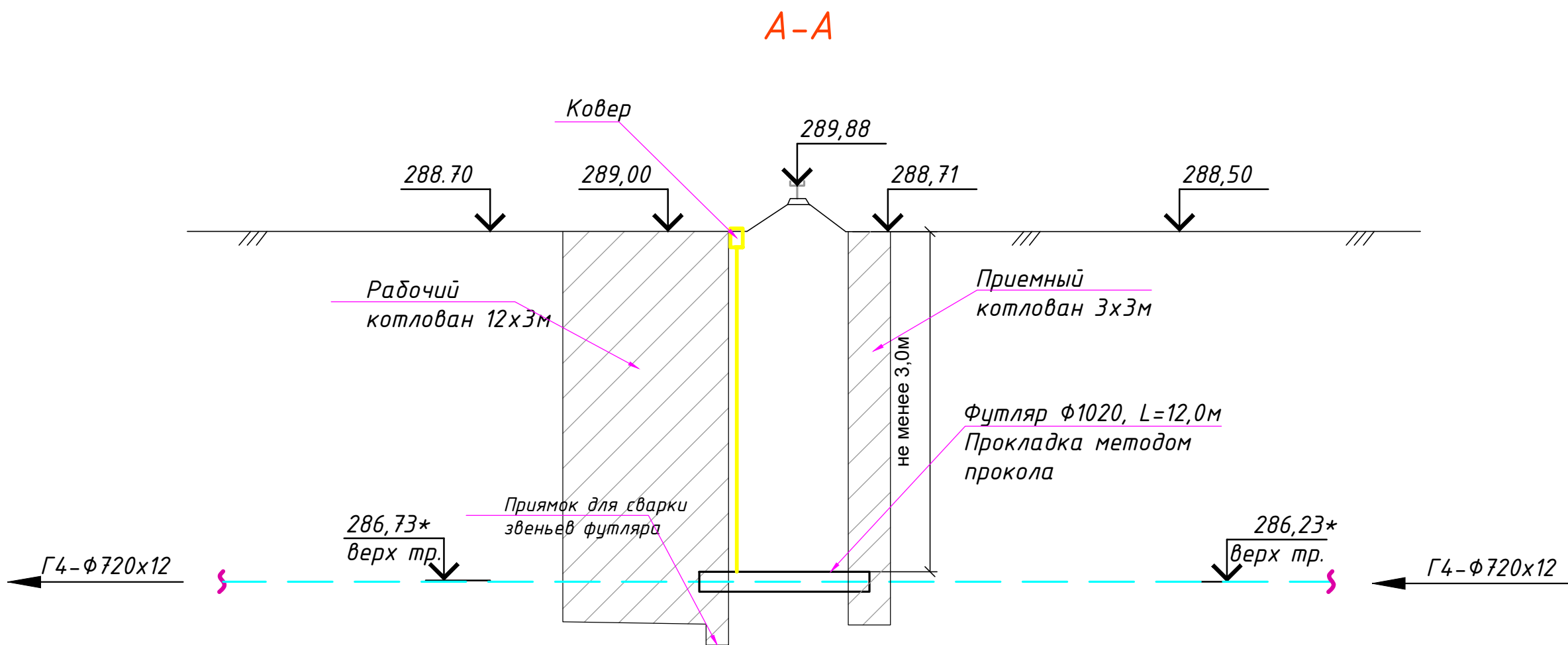
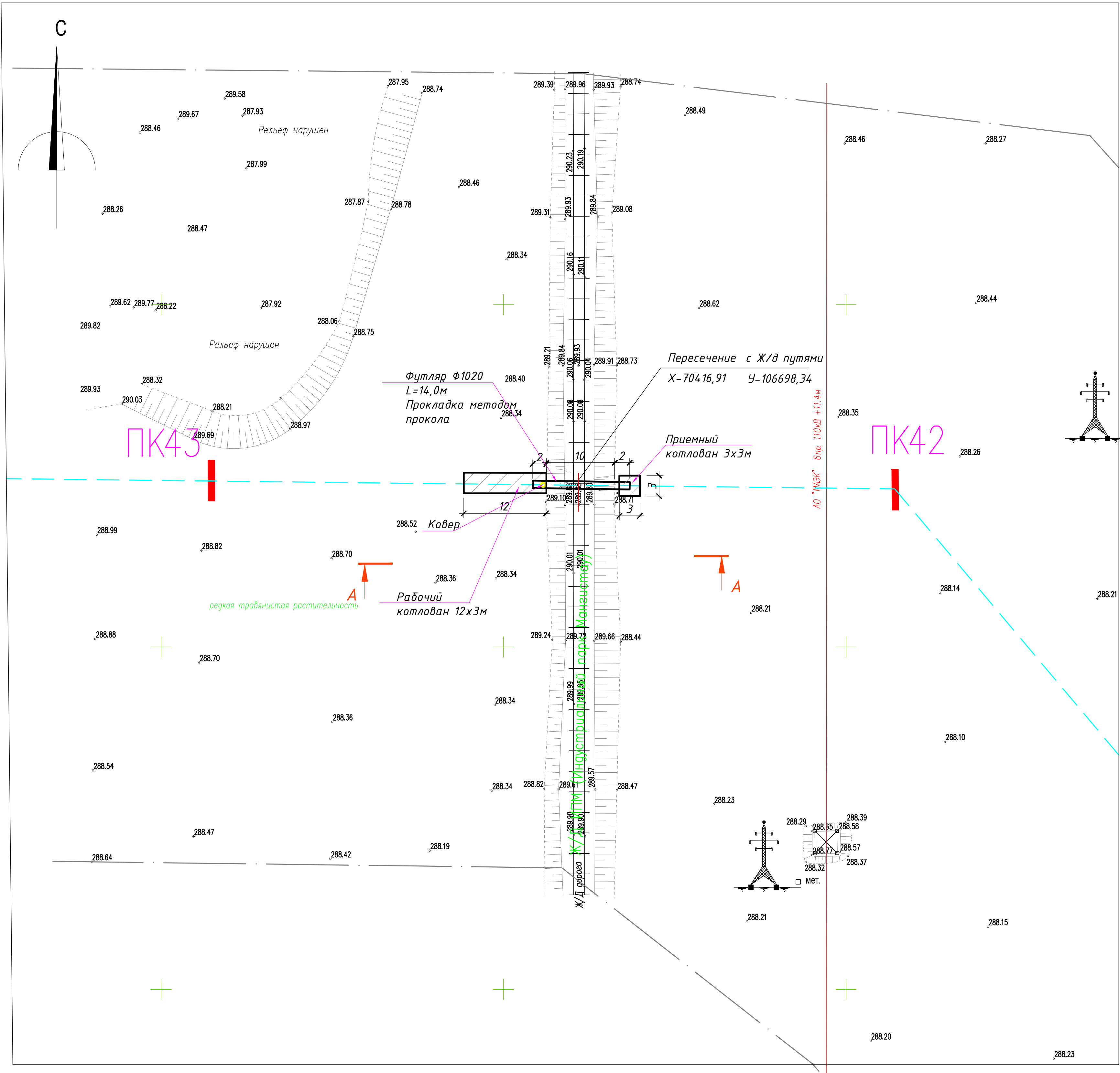
ПЛАН пересечения с железной дорогой ПК 16+44.23
М 1:500



- ПРИМЕЧАНИЯ
- 1.* Размеры уточнить по месту.
2. Общий объем котлована -168м3.

27/25-ГСН			
«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно=карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док
Разраб.	Сергеев А.	12.25	Подп.
Провер.	Султангалиев	12.25	Дата
ГИП	Конус Е	12.25	
Наружные газоснабжения		РП	Лист
План пересечения с железной дорогой на ПК16+44.23		10	Листов
		20	
ТОО "Deluxe Design"		г.Актау-2025г	

План пересечения с железной дорогой на ПК42+46,44
М 1:500



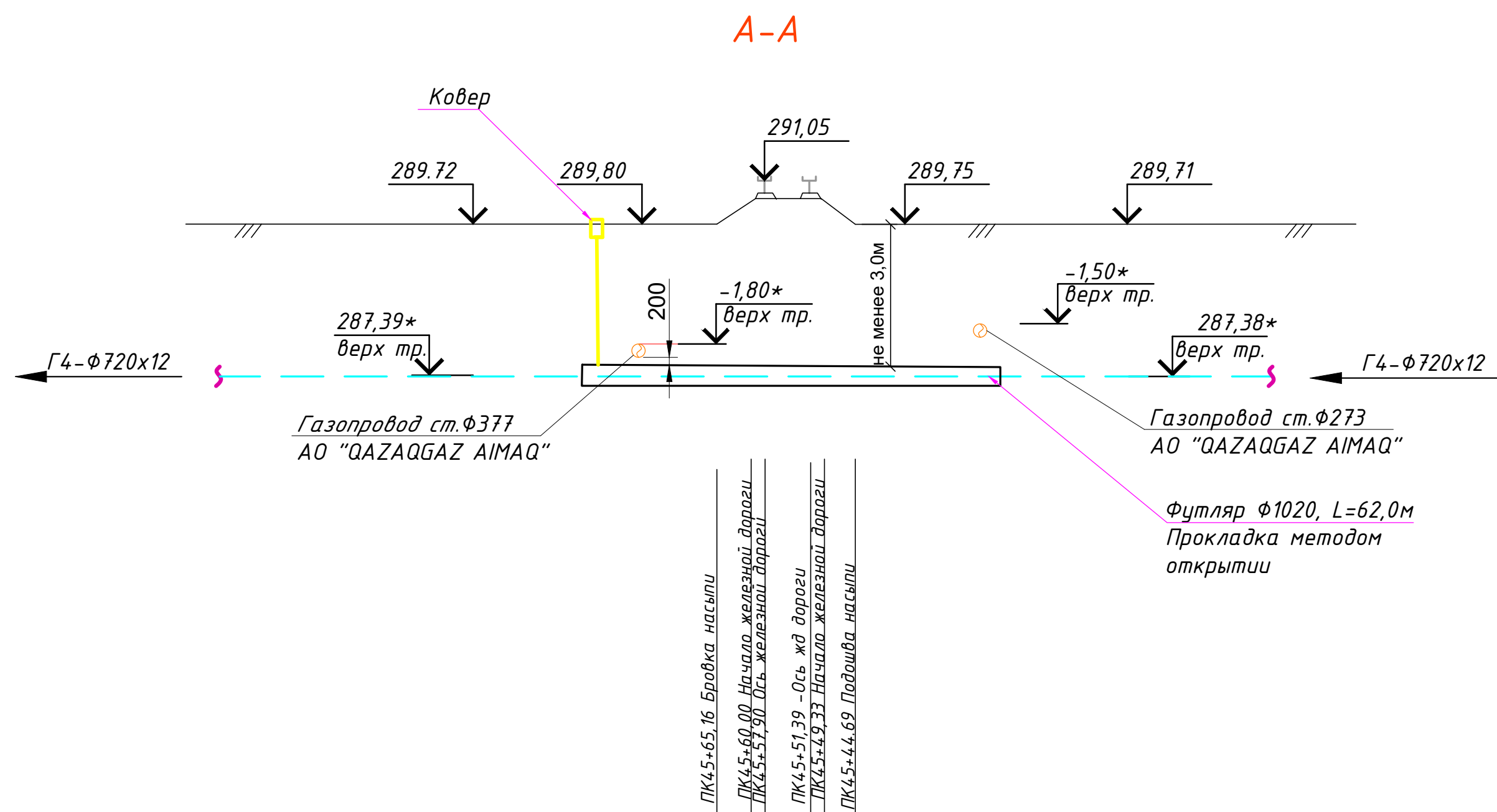
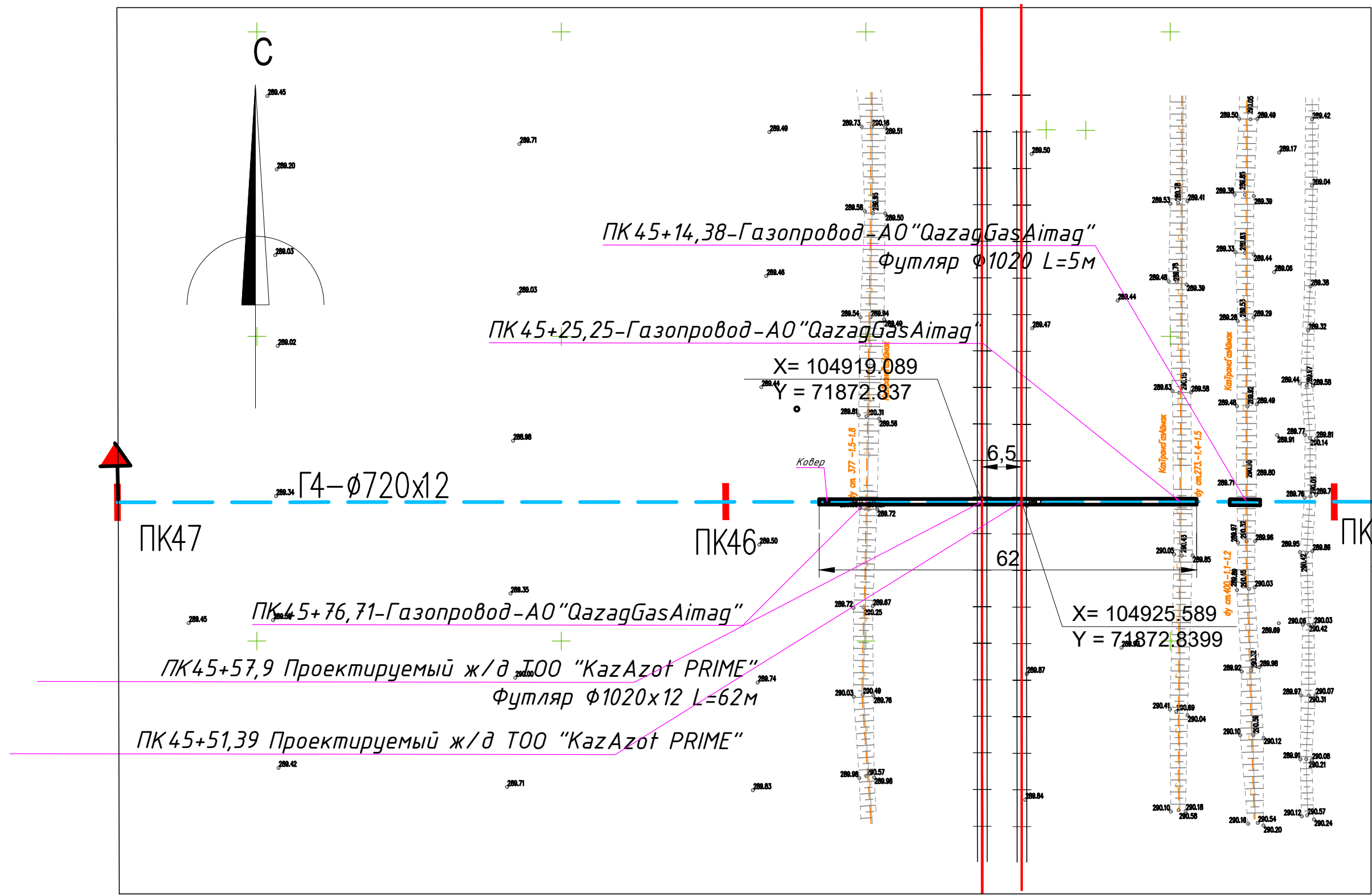
ПК42+51,18	Подойма насыпи
ПК42+49,73	Бровка насыпи
ПК42+48,41	Начало железной дороги
ПК42+46,84	Конец железной дороги
ПК42+45,26	Бровка насыпи
ПК42+42,68	Подойма насыпи

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1.* Размеры уточнить по месту.
2. Общий объем котлована - 168м³.

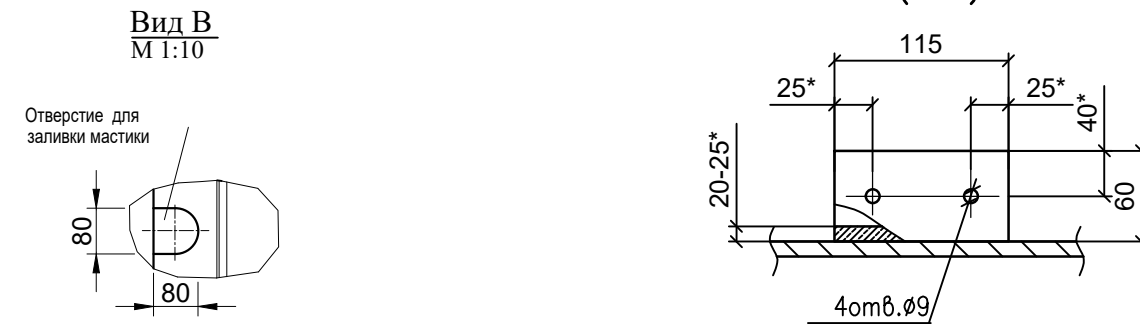
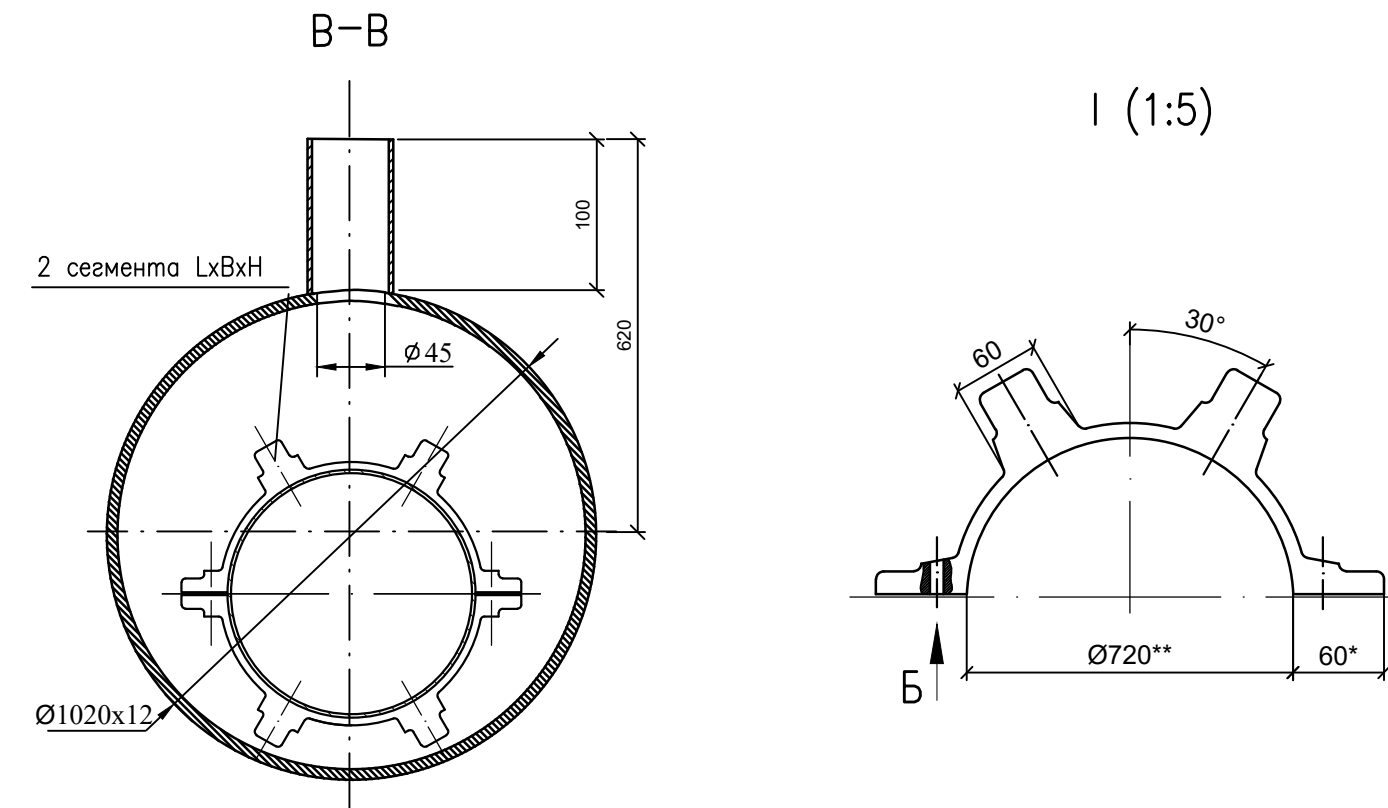
27/25-ГЧН			
«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.
Разраб.	Сергеев А.	12.25	12.25
Провер.	Султангалиев	12.25	12.25
ГИП	Конус Е	12.25	12.25
План пересечения с железной дорогой на ПК42+46,44		Стадия	Лист
		РП	11
		Листов	20
		ТОО "Deluxe Design"	г.Актау-2025г

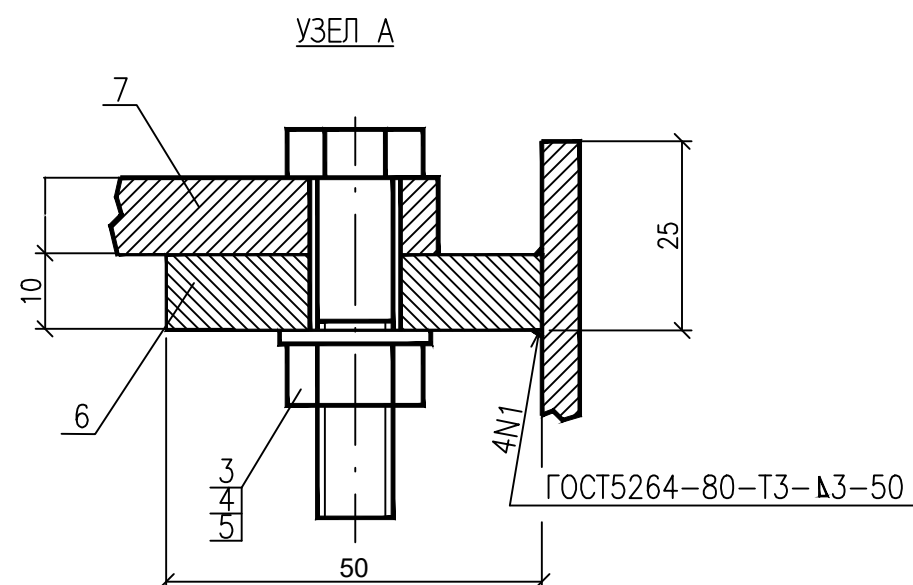
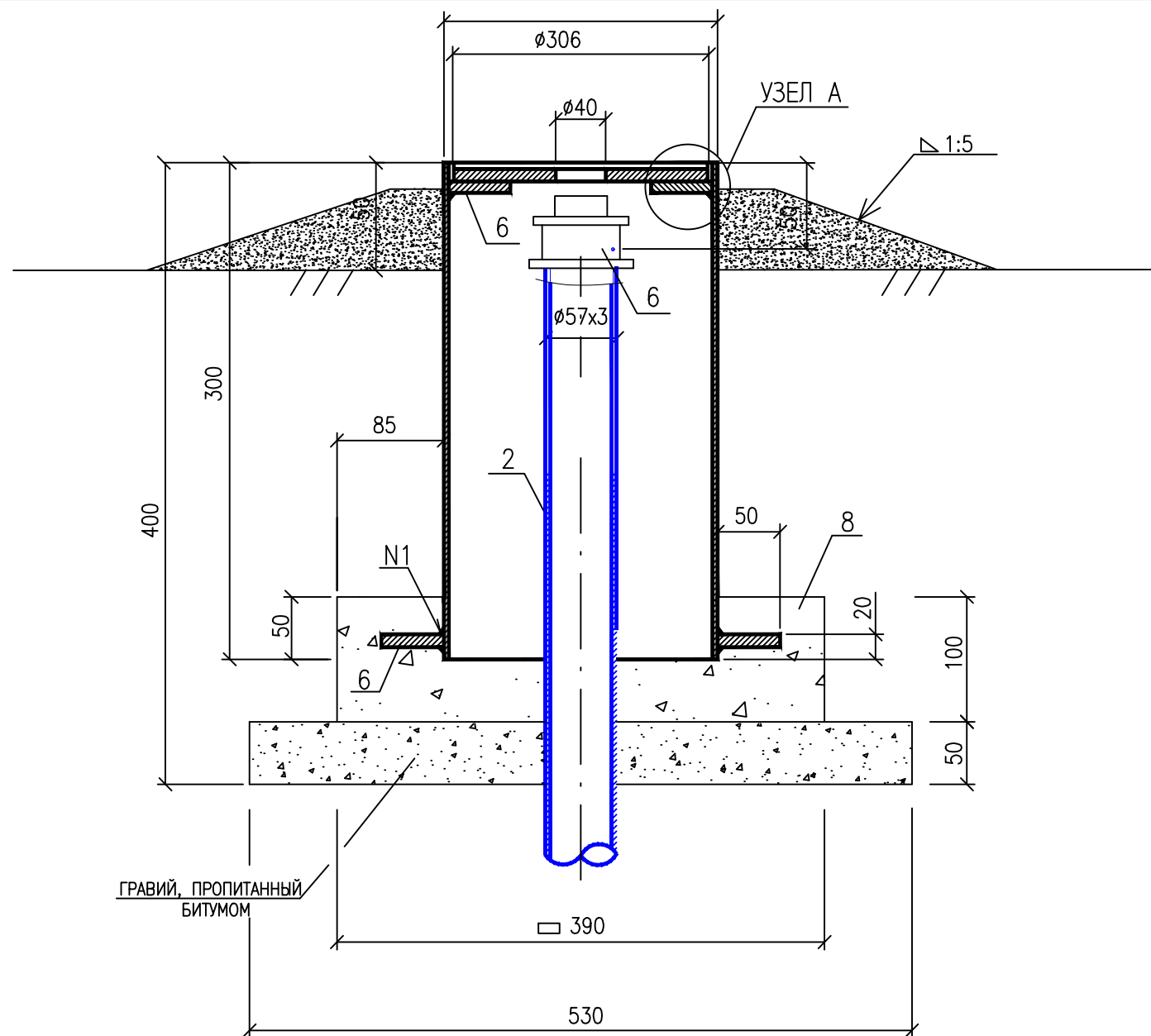
План пересечения с железной дорогой на ПК45+5,39 и ПК45+57,9
М 1:500



ПРИМЕЧАНИЯ
1.* Размеры уточнить по месту.

							27/25-ГСН
							«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Сергеев А.	12.25					
Провер.	Султангалиев	12.25				Наружные газоснабжения	Стадия РП
ГИП	Конус Е	12.25				План пересечения с железной дорогой на ПК45+51,33 и ПК45+57,9	Лист 12
							Листов 20
							ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г





СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧ.
		<u>ТРУБЫ:</u>				
1.	ГОСТ 10704-91 Всm3сн ГОСТ 10705-80	ø325x8	М	0,3	37,52	
2.	ГОСТ 10704-91 Всm3сн ГОСТ 10705-80	ø57x3	М	1	3.99	
		<u>КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
3.	ГОСТ 7798	БОЛТ М10х45.35	ШТ.	4	0,040	
4.	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М10.25	ШТ.	4	0,011	
5.	ГОСТ 11371-78	ШАЙБА 10.10	ШТ.	4	0,004	
		<u>МАТЕРИАЛЫ:</u>				
6.		ПОЛОСА Б-10х50 ГОСТ 103-76 см3 ГОСТ 535-88				
		L = 50 ММ	ШТ.	4	0,197	
7.		КРЫШКА				
		ПОЛОСА Б-10х220 ГОСТ 82-70 см3 ГОСТ 14637-89				
		L = 306 ММ			3,80	
8.	ГОСТ 8962-75	Колпак 1-50	ШТ.	1	0,454	
9.		БЕТОН В15; W4	М3	0,015	33,5	

ПРИМЕЧАНИЕ

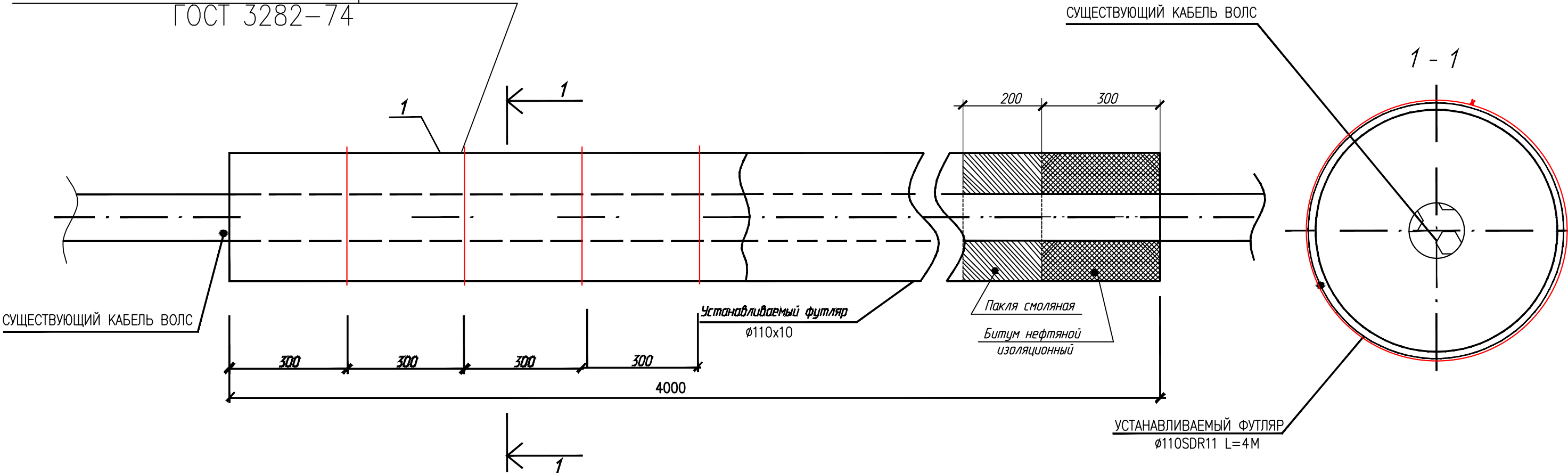
1. Общее количество устанавливаемых ковров – 14 комп.
2. Вокруг ковров выполнить отмостку шириной не менее 0,7м следующим составом:
 - асфальтобетон толщиной 30мм;
 - песчано-щебеночная смесь толщиной 100мм (песок–50%, щебень–50%).

						27/25–ГСН							
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата								
Разраб.		Сергеев А.			09.20	Наружные газоснабжения		Стадия	Лист	Листов			
Провер.		Султангалиев			12.25			РП	14	20			
ГИП		Коныс Е			12.25	Ковер		 ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г					

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Сборочный чертеж футляра

Стальная оцинкованный проволока Ø3
ГОСТ 3282-74



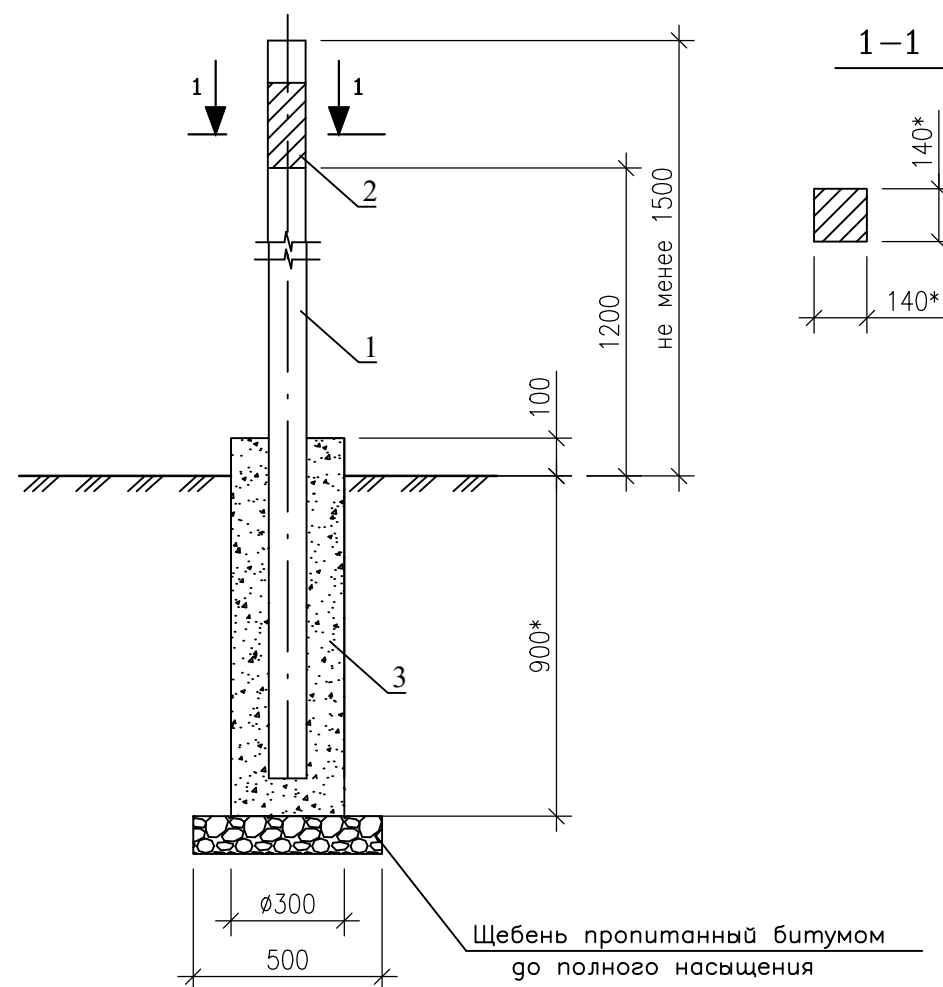
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
		Сборочный чертеж футляра Ду110 глиной 4м	2шт		
		ТРУБЫ			
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Труба газовая полиэтиленовая HDPE100 SDR 11- 110x10 L=4м	1	2,18	
		Детали			
2	ГОСТ 3282-74	Стальная оцинкованный проволока Ø3	13		
		глина развернутая проволоки-360мм			

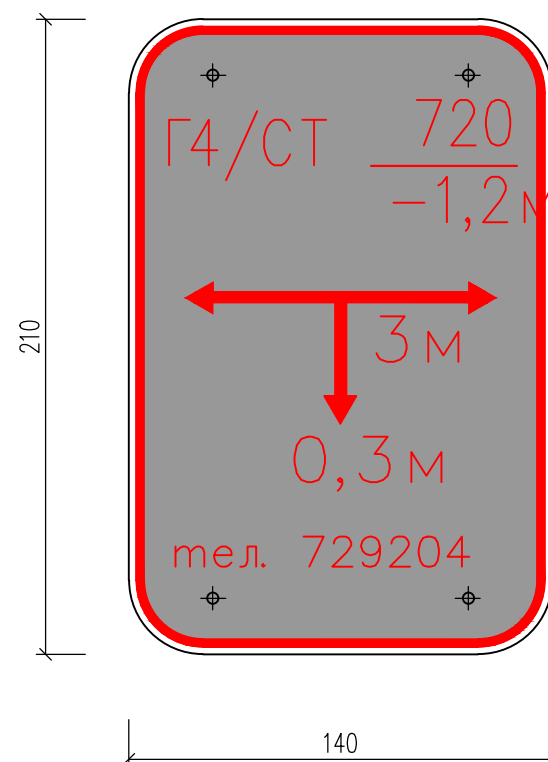
1. Для установки футляра на существующий газопровод,полиэтиленовый трубопровод разрезают вдоль на 2половины.
2. Общее количество футляров-2шт.

						27/25–ГСН			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Наружные газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев А.			10.25		РП	15	20
Провер.		Султангалиев			10.25				
ГИП		Коныс Е			10.25	Сборочный чертеж футляра Ф110 для ВОЛС		ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	

M 1:20



M 1:5



Примечание:

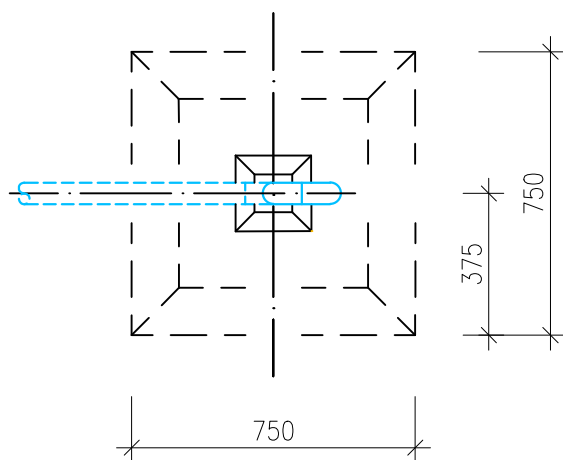
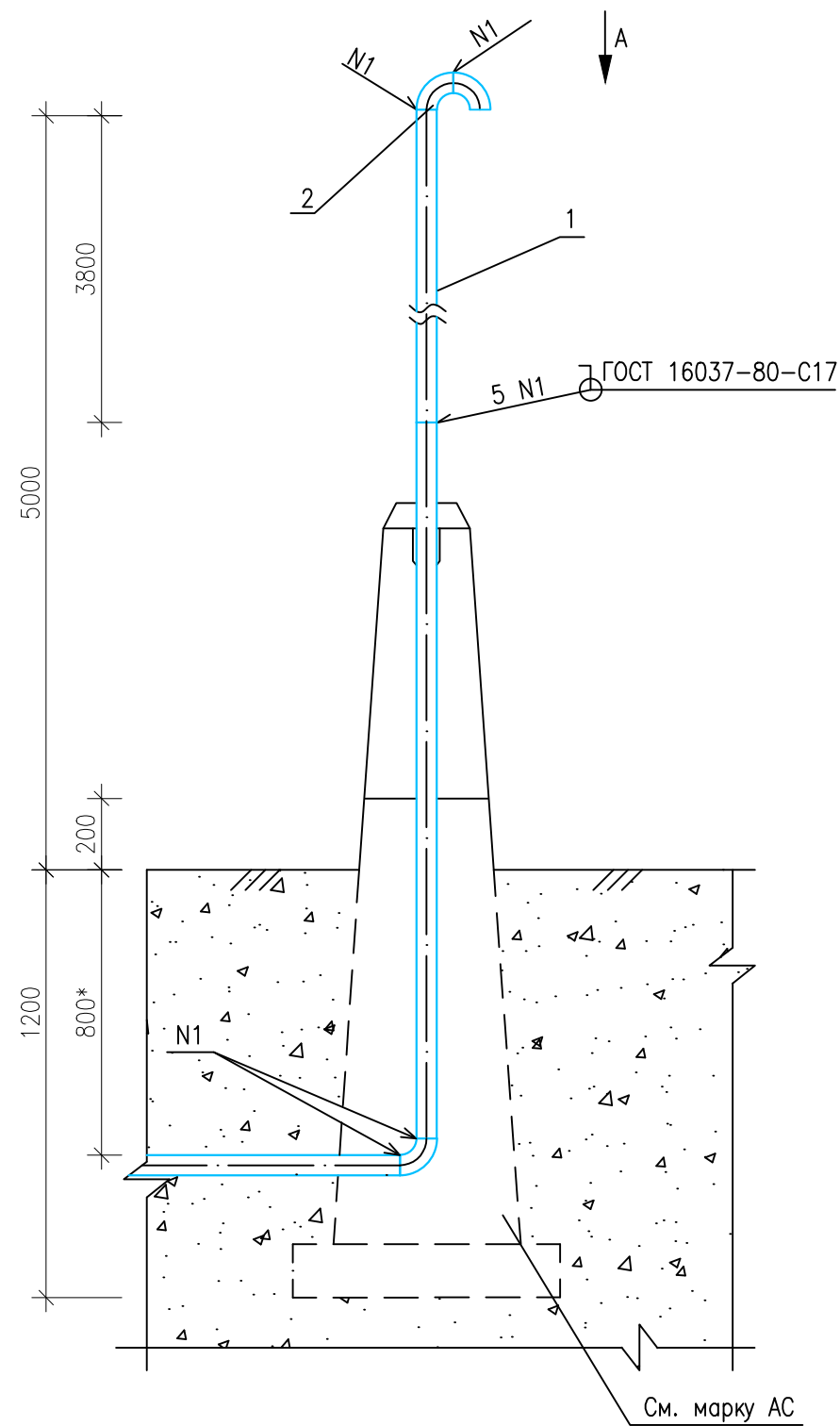
1. Антикоррозионную защиту металлоконструкций выполнить:
 - из эпоксидной грунтовки с высоким содержанием цинка, толщиной покрытия 60 мкм;
 - грунтовка из шпательки ЭГ-0020 (ГОСТ 28379–89) толщиной слоя 170 мкм;
 - накрывочный слой из акрил–полиуретановой эмали с толщиной слоя 280 мкм.
2. Лицевую сторону выполнить зеленой масляной краской.
3. Надписи и окаймовку выполнить красной масляной краской.
4. Табличный знак прикрепить на высоте 1,2–1,5 м от поверхности земли. Крепление выполнить гвоздями, вбиваемыми в деревянные пробки или пристрелить гвоздями–дюбелями
5. Надписи наносятся после установки опознавательного знака согласно проекта.
6. Расстояния от знака откорректировать по месту.
7. Общие количество опознавательных знаков– 11шт.

Надписи на табличке—указателе

- 1) В верхней части слева – условное обозначение сетевого сооружения
- 2) В верхней части справа – над чертой – условный диаметр трубопровода, под чертой – глубина заложения газопровода
- 3) В средней части – расстояние от места установки таблички–указателя до оси устройства на сетевом сооружении по перпендикуляру к плоскости указателя
- 4) Справа, слева или по середине от вертикальной стрелки – размер отклонения от перпендикуляра
- 5) В нижней части – телефон эксплуатирующей организации

						27/25–ГСН						
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата							
Разраб.		Сергеев А.			09.20	Наружные газоснабжения		Стадия	Лист	Листов		
Провер.		Султангалиев			12.25			РП	16	20		
ГИП		Коныс Е			12.25	Опознавательный знак		 ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г				

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



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	КОЛ.	МАССА Ед.кг.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	ГОСТ 8732-78	Труба $\varnothing 108 \times 6$	п.м.	55	10,26	
2	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108x6	шт.	4	1,5	

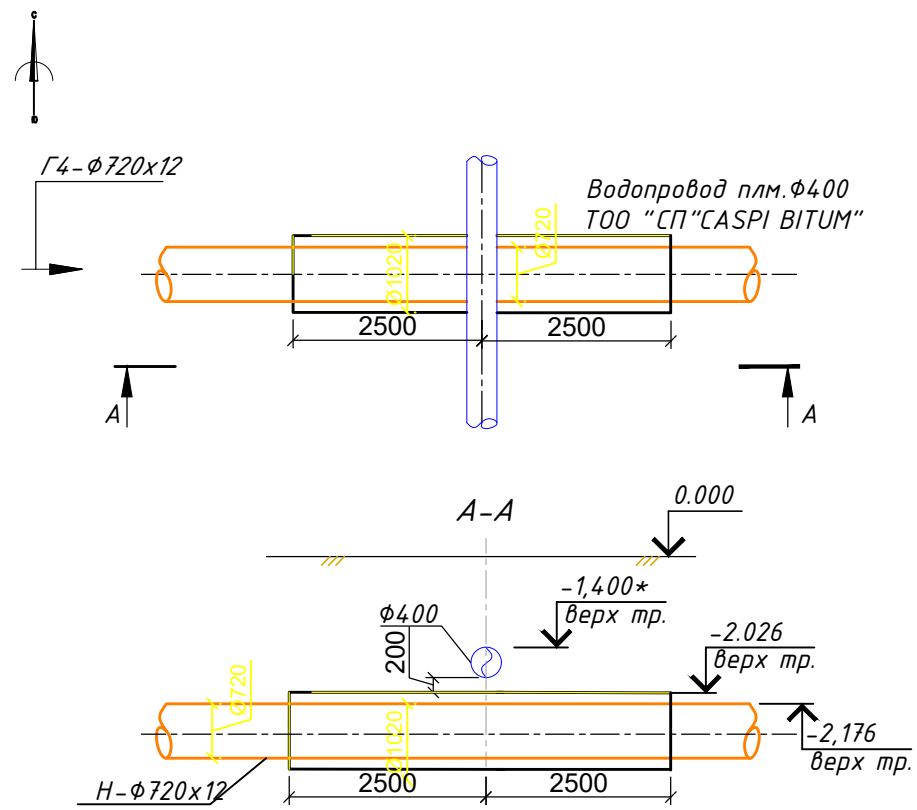
ПРИМЕЧАНИЯ:

- * – Размер уточнить при монтаже.
- Спецификация дана один комплект
- Общее количество сварных швов – 6 шт.
- Общее количество свечей – 1 шт.

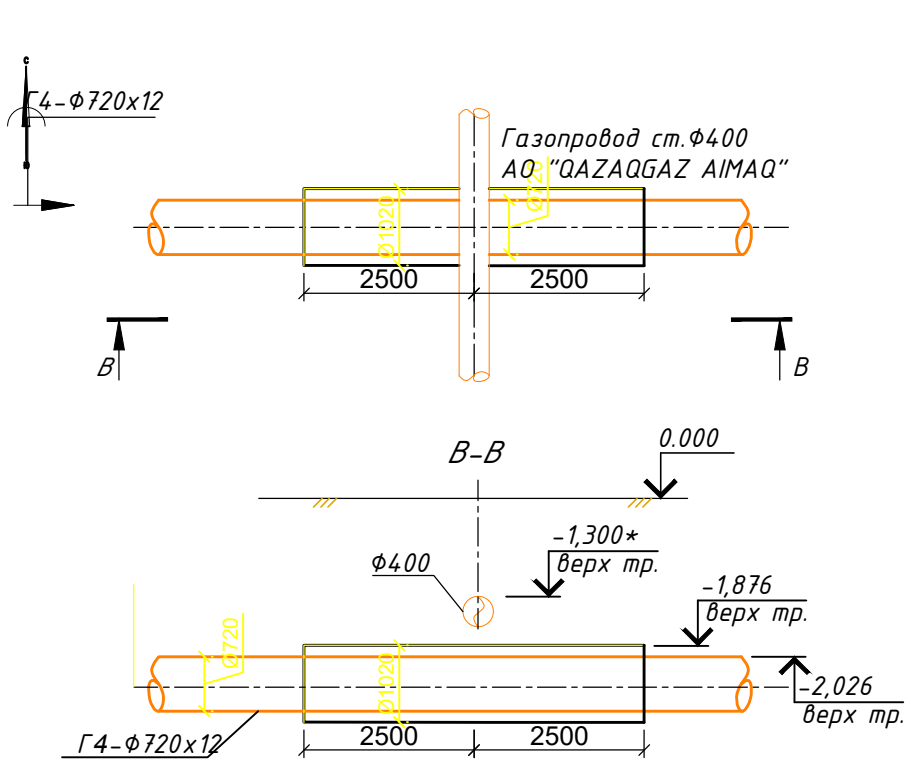
						27/25–ГСН							
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно=карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Наружные газоснабжения			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Сергеев А.				12.25				РП	17	20		
Провер.	Султангалиев				12.25								
ГИП	Коньс Е				12.25	Вытяжная свеча защитного футляра M1:20			 ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г				

И.И.В. N
Подпись и дата
Взам. инв. N

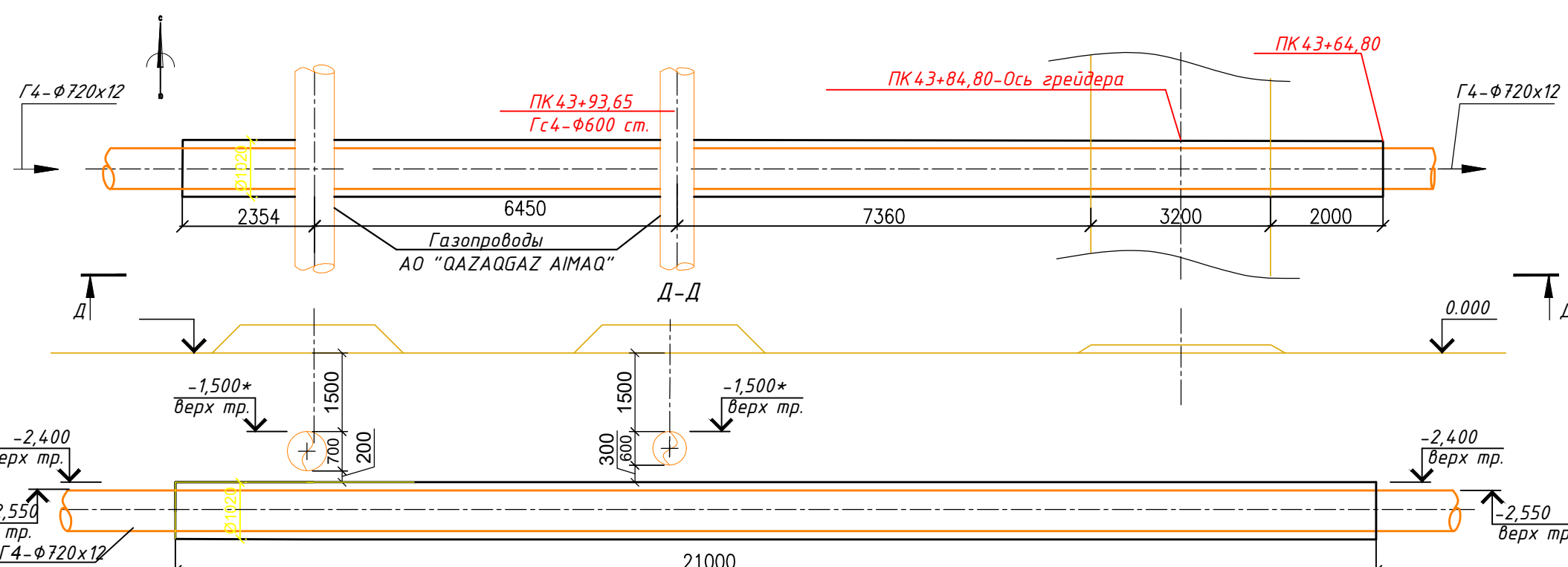
Пересечение с водопроводом ТОО "СП" CASPI BITUM" на ПК 44+64,37
М1:100



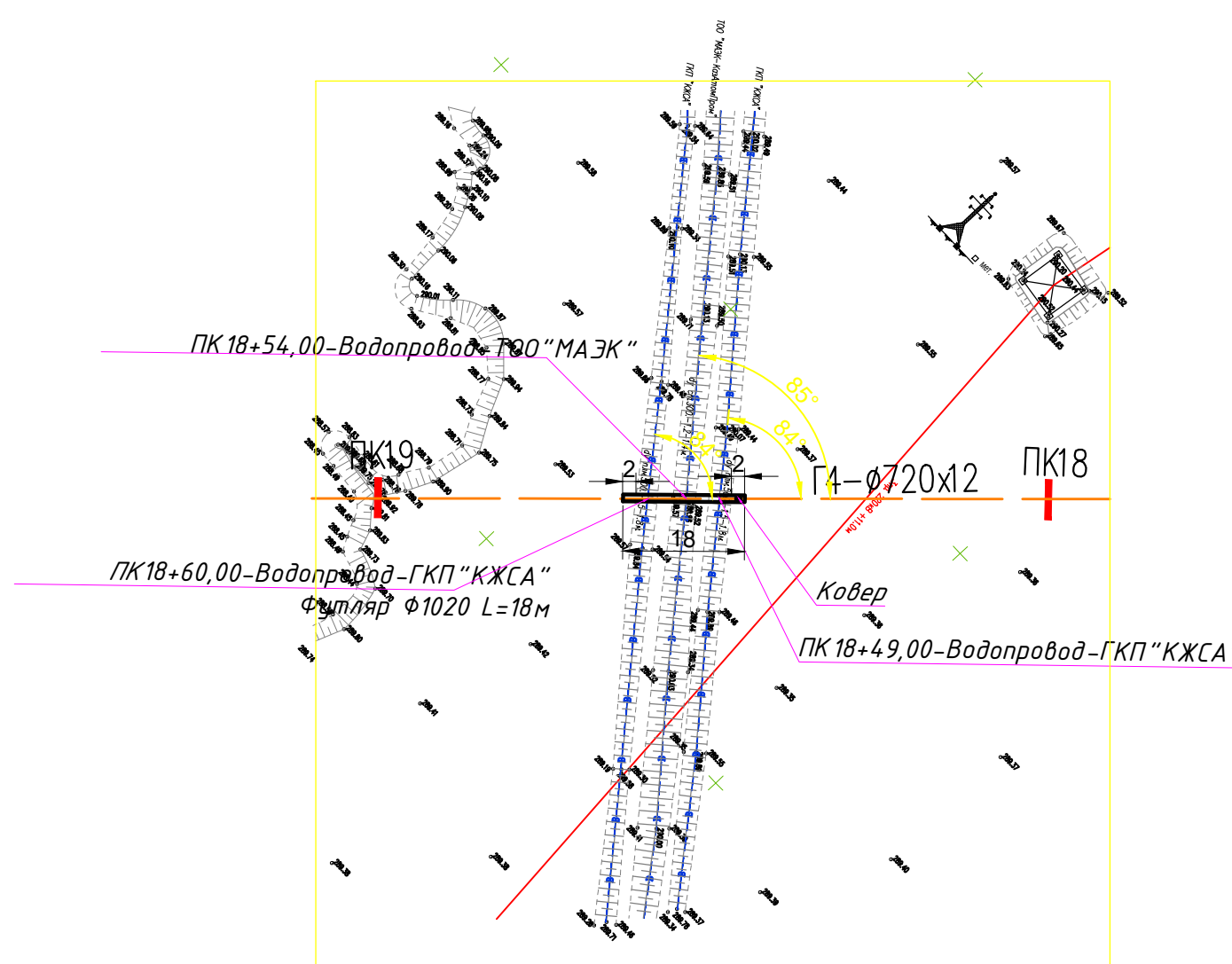
Пересечение с газопроводом АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на ПК 45+14,38
М1:100



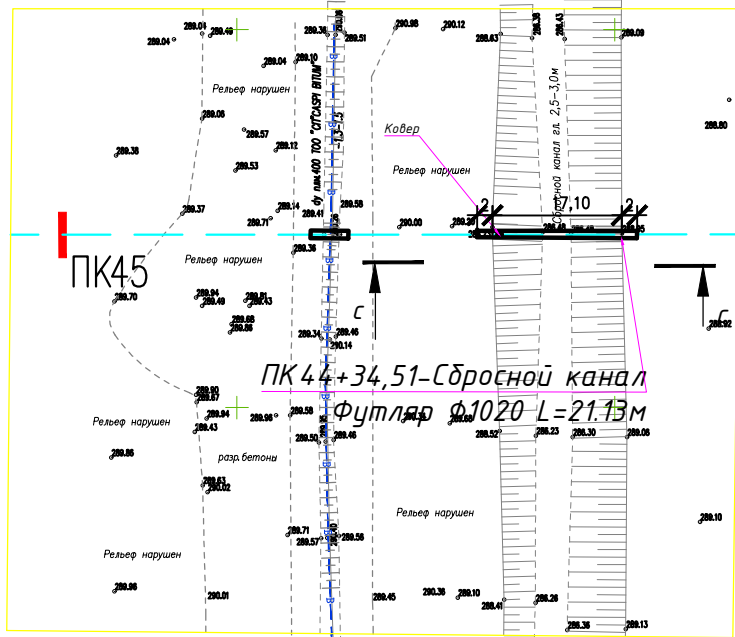
Пересечение с газопроводом АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на ПК 44+00,00 и ПК 43+84,80
М1:100



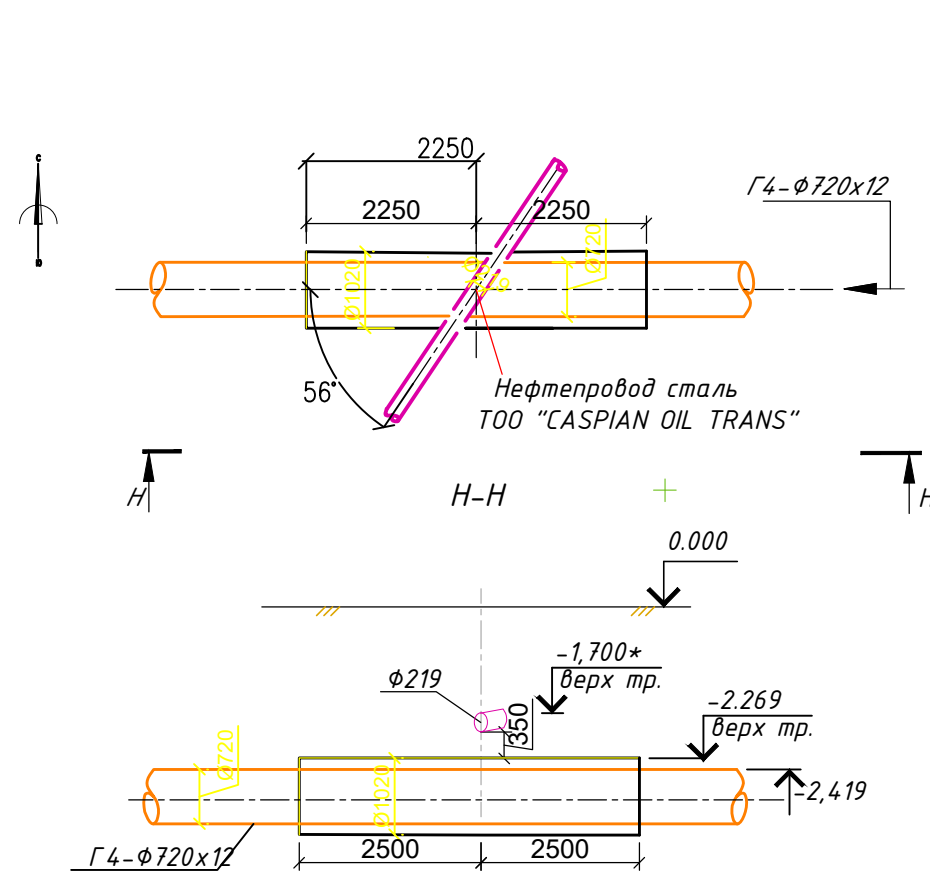
Пересечение с водопроводом ТОО "МАЗК" на ПК 18+54,00 и ГКП "КЖСА" на ПК 18+49,00 и ПК 18+60,00
М1:1000



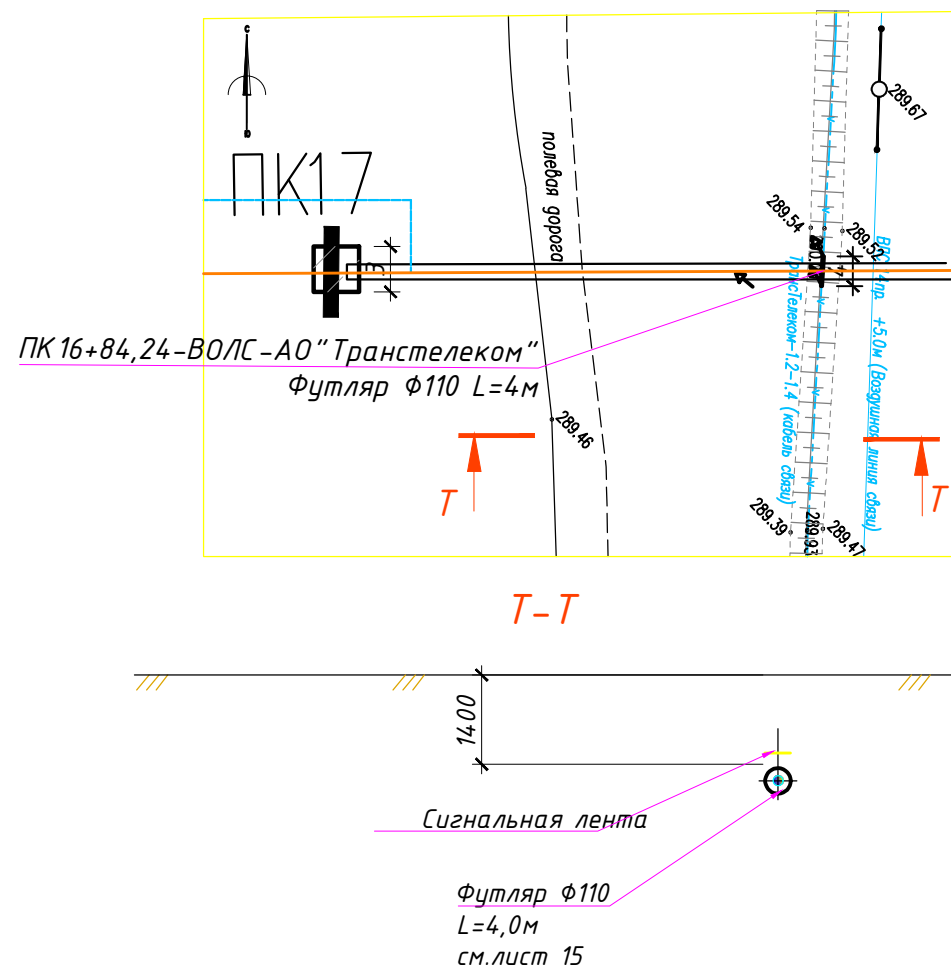
Пересечение сбросной канал на ПК 44+34.51
М1:1000



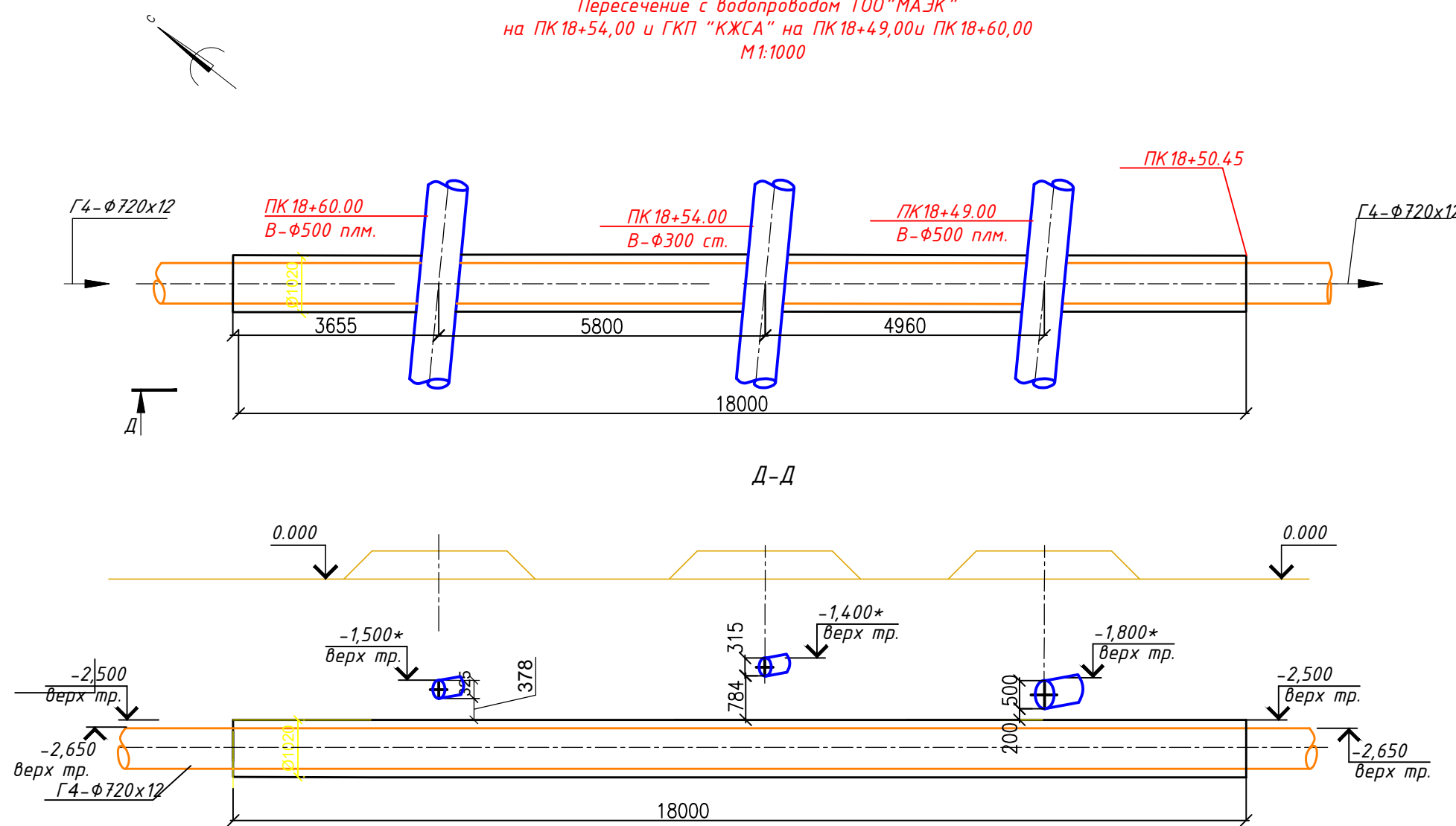
Пересечение с нефтепроводом ТОО "CASPIAN OIL TRANS" на ПК 36+78.78
М1:100



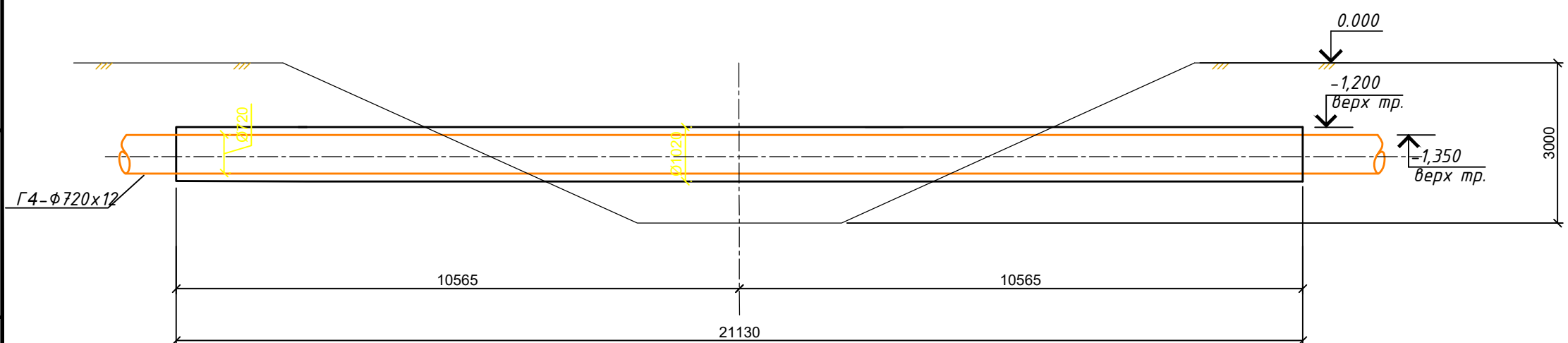
Пересечение с ВОЛС АО "Транстелеком" на ПК 16+84,23
М1:500



Пересечение с водопроводом ТОО "МАЗК" на ПК 18+54,00 и ГКП "КЖСА" на ПК 18+49,00 и ПК 18+60,00
М1:1000

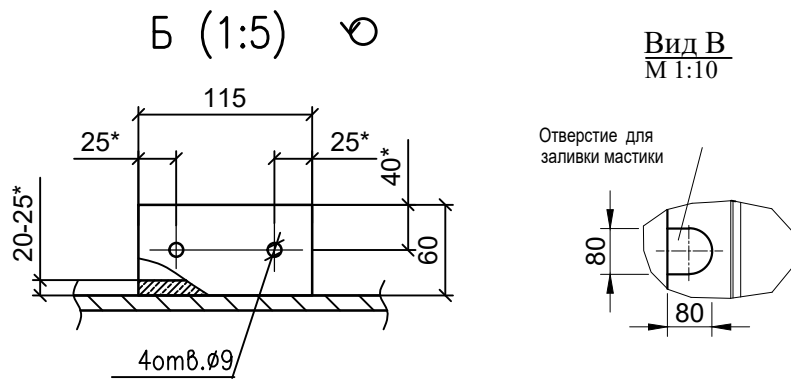
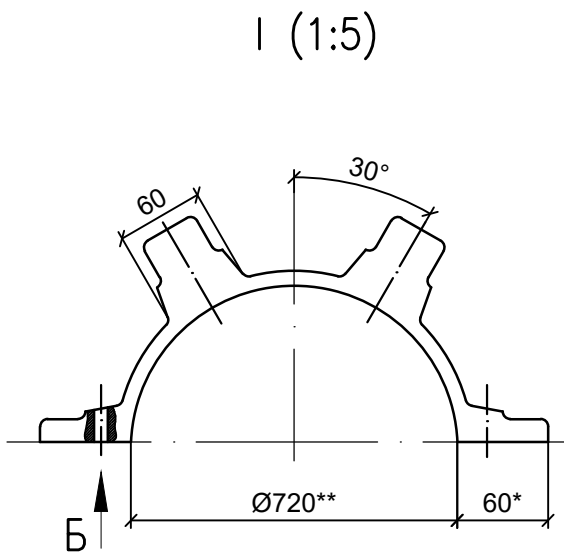
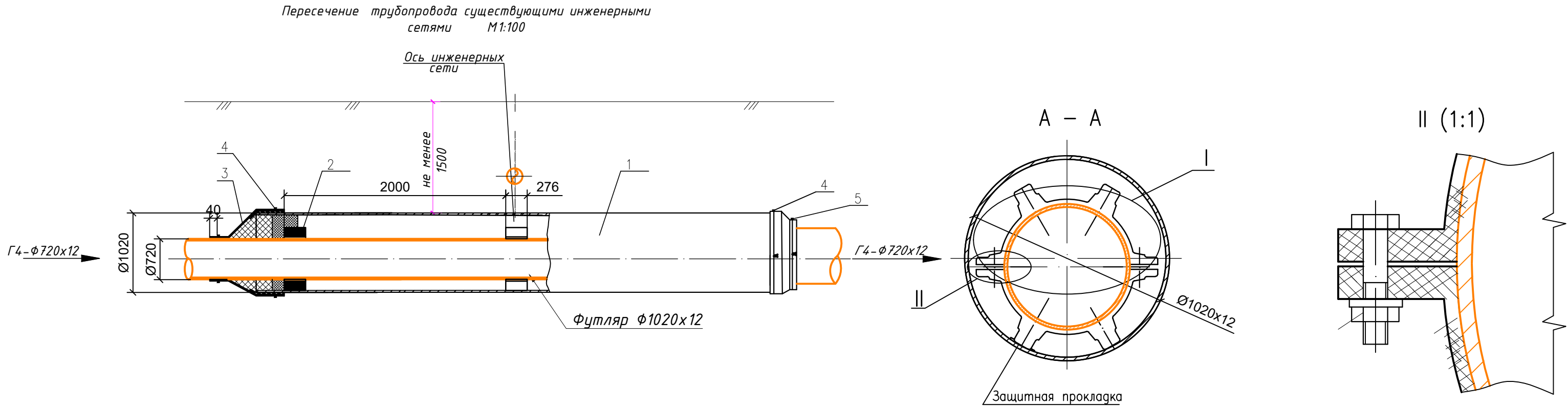


C-C (1:100)



						27/25–ГСН			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно-карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев А.		06.20				РП	18	20
Провер.	Султангалиев		12.25						
ГИП	Конис Е		12.25			Пересечения с инженерными сетями. Планы и разрезы		ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	

Инв. N подл.								
Подпись и дата		5	ПК36+78,78	Нефтепровод Ø219	5	6	1	метод открытии
		6	ПК43+84,80 ПК44+00,00	Газопровод Ø630 Газопровод Ø720	21	12	1	метод открытии
		7	ПК18+49,00 ПК18+54,00 ПК18+60,00	Водопровод Ø500 Водопровод Ø325 Водопровод Ø300	18	9	1	метод открытии
Взам. инв. N		3	ПК45+14,38	Газопровод Ø400	5	6	1	метод открытии
		4	ПК44+64,37	Водопровод Ø400	5	6	1	метод открытии



Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
	Футляр Ø1020 длиной 5м-5шт(спец дана только на один футляр) (метод открытии)				
1	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80 ГОСТ 9.602-2016	Труба Ø1020x12 L=5м	1	1491,45	
2	ТУ 2291-034-00203803-2005	Кольцо предохранительное диэлектрическое (спейсер) Ø720			Смотри таблицу 2
3	ТУ 2531-007-01297858-02	Герметизирующая манжета-ГМР720-1020	2		
4		Хомут стяжки на трубопроводе Ду720	2		
5		Хомут стяжки на футляре Ду1020	2		
	Футляр Ø1020 длиной 21м-1шт (метод открытии)				
1	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80 ГОСТ 9.602-2016	Труба Ø1020x12 L=21м	1	6264,09	
2	ТУ 2291-034-00203803-2005	Кольцо предохранительное диэлектрическое (спейсер) Ø720			Смотри таблицу 2
3	ТУ 2531-007-01297858-02	Герметизирующая манжета-ГМР720-1020	2		
4		Хомут стяжки на трубопроводе Ду720	2		
5		Хомут стяжки на футляре Ду1020	2		
	Футляр Ø1020 длиной 18м-1шт (метод открытии)				
1	ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80 ГОСТ 9.602-2016	Труба Ø1020x12 L=18м	1	5369,22	
2	ТУ 2291-034-00203803-2005	Кольцо предохранительное диэлектрическое (спейсер) Ø720			Смотри таблицу 2
3	ТУ 2531-007-01297858-02	Герметизирующая манжета-ГМР720-1020	2		
4		Хомут стяжки на трубопроводе Ду720	2		
5		Хомут стяжки на футляре Ду1020	2		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Проектируемые подземные трубопроводы при пересечении с полевой дорогой проложить в футляре.

2. По трассе проектируемого нефтепровода предусмотрена установка опознавательных знаков:

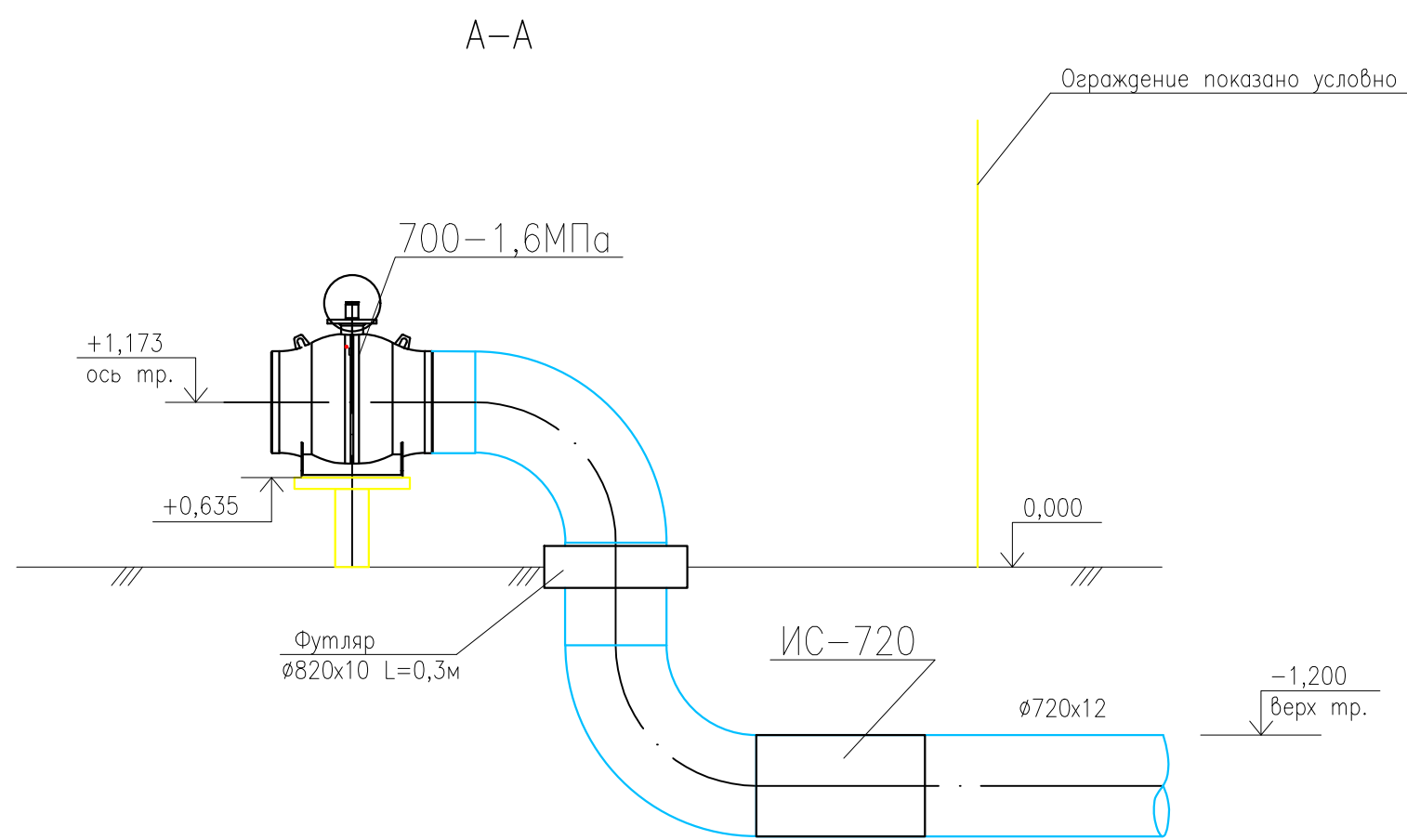
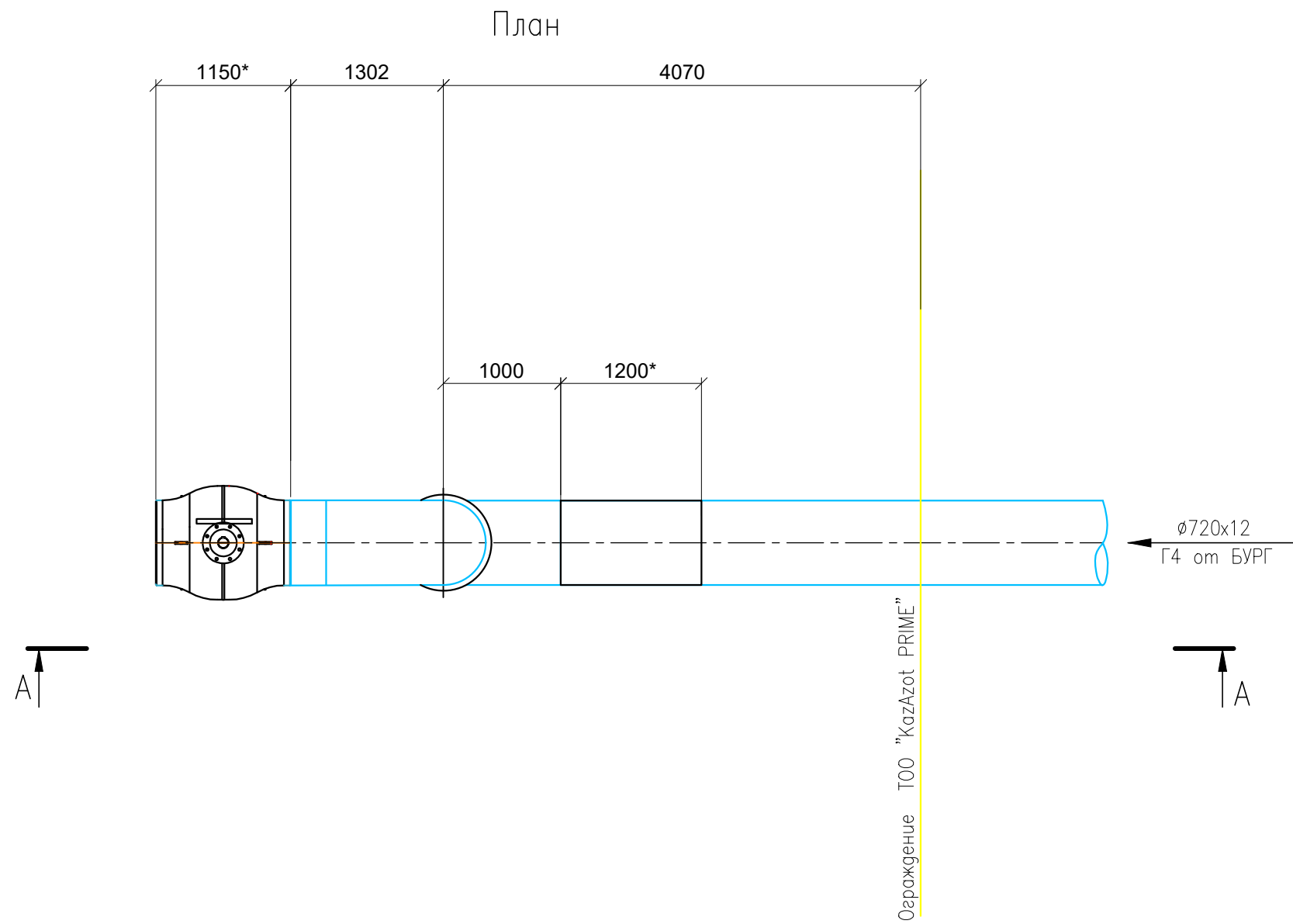
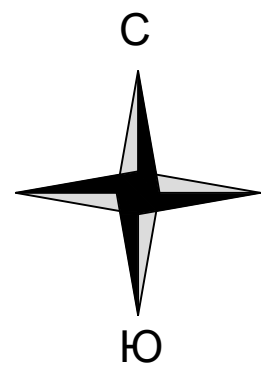
- на расстоянии не более 1 км друг от друга;
- на углах поворота в горизонтальной плоскости при угле поворота более 10°;
- при пересечении автомобильных дорог.

3. * - Размеры для справок.

4. Расположение переходов см. на планах ГСН и профилях.

5. Общее количество защитного футляра смотри таблицу №2.

						27/25–ГСН			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно=карбидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Наружные газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев А.				10.25		РП	19	20
Провер.	Султангалиев				10.25				
ГИП	Коньс Е				10.25	Пересечение газопровода существующими инженерными сетями. Разрез М1:100		ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	



ПРИМЕЧАНИЯ

1. * Размеры для справок.
2. ** Размеры уточнить по месту.
3. Масса крана Ду700– 2300кг.

							27/25–ГСН			
							«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно– карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч	Лист	N	док	Погн.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев А					12.25		РП	20	20
Провер.	Султангалиев					12.25	Устройство крана в конечной точке газопровода М1: 50		г.Актау-2025г	
ГИП	Коньс Е					12.25				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод–изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
	Блочный узел учета расхода газа, Q=115000м3/ч, Pрасч=1,2МПа	БУРГ–115000–Ирвис–1,2–ОГ–Т	прайс	ТОО "БатысМунайГаз Жабдыктары"	к–т	1	12000	
	Арматура							
	Кран шаровый приварной Ду700мм, Ру1,6МПа с редуктором надземной установки, см.20	LD КШЦП Р Gas 700.016.П/П.02	прайс		шт.	2	2300	
	Кран шаровый приварной Ду400мм, Ру1,6МПа с редуктором надземной установки, см.20	LD КШ.Ц.П.Р.400.016.П/П.02	прайс		шт.	2	470	
	Трубы							
	Труба стальная электросварная Ø720x12 с покрытием из экструдированного полиэтилена весьма усиленного типа (ВУС) с заводской изоляцией	ГОСТ 10704–91 ТУ 1390–003–53939705–08	прайс		м	5385,0	209,52	
	Труба стальная электросварная Ø720x12 мм, см.20	ГОСТ 10704–91	241–102–0304		м	1,5	209,52	
	Труба стальная электросварная Ø426x8 мм, см.20	ГОСТ 10704–91	241–102–0252		м	1,6	82,47	
	Труба стальная электросварная Ø820x10 мм, см.20 L=0,3м	ГОСТ 10704–91	241–102–0304		шт.	5	59,78	Футляр
	Стандартные изделия							
	Отвод 90–720x12мм, см.20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0253		шт.	5	329,0	
	Отвод 90–720x12мм, см.20 с заводским трехслойным изоляционным покрытием	ГОСТ 17375–2001	прайс		шт.	7	329,0	
	Отвод 45–720x12мм, см.20 с заводским трехслойным изоляционным покрытием	ГОСТ 17375–2001	прайс		шт.	2	164,5	
	Отвод гнутый 52–720–100–100–2100, см.20 с заводским трехслойным изоляционным покрытием	ТУ 102–488–95 ТУ 2313–004–04834179–2005	прайс		шт.	1	443,57	
	Отвод гнутый 38–720–100–100–2100, см.20 с заводским трехслойным изоляционным покрытием	ТУ 102–488–95 ТУ 2313–004–04834179–2005	прайс		шт.	1	336,2	
	Отвод 90–426x8мм, см.20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0244		шт.	1	0,7	
	Тройник сварной 720x12мм, см.20 с заводским трехслойным изоляционным покрытием	ОСТ 34–10–510–90	прайс		шт.	1	408,8	
	Переход Э 720x12–426x10, см.20	ОСТ 34.10–753–97	прайс		шт.	2	256.47	
	Сигнальная лента ЛСГ–200	96777–2012	249–101–0201		м	5385		
	Термоусаживаемая манжета ТИАП–М Дн720мм, толщ.2,4мм	ТУ 2293–002–58210788–2004	прайс		шт.	472		Для сварных стыков
	Изолирующее соединение Дн720мм , Ру1,6МПа	ИС–720	241–116–1641		шт.	4	600	

						27/25–ГСН.СО			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно–карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч	Лист N	год	Погн.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев А			12.25		РП	1	2
Провер.		Султангалиев			12.25				
ГИП		Коньс Е			12.25	Спецификация оборудования и материалов	ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г		

Инв. N	Подпись и дата	Взам. инв. N

п. п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	<u>Строительно–монтажные работы</u>		
1	Устройство узла подключения с надземным краном Ду700мм	шт	2
2	Монтаж блока учета расхода газа	шт	1
3	Разработка грунта траншеи газопровода	м3	22079
4	Устройство защитной подсыпки мягким грунтом 0,1 м	м3	592,3
5	Укладка труб Дн720мм в траншею	м	5385,0
6	Устройство защитной засыпки сверху трубы мягким грунтом 0,2 м	м3	4877
7	Укладка сигнальной ленты	м	5385,0
8	Обратная засыпка вынутым грунтом	м3	14418,0
9	Устройство обвалования газопровода вынутым грунтом	м3	11308,5
10	Устройство футляров открытым способом	м	136,0
11	Устройство футляров с помощью прокола	м	212,2
12	Устройство футляров для кабеля	м	8,0
13	Устройство контрольной трубки с ковером	шт	14
14	Устройство вытяжной свечи Ду50 высотой 5,0м	шт	1
15	Устройство опознавательных знаков	шт	11
16	Ультразвуковой контроль св.стыков стального газопровода	шт	473
17	Испытание газопровода Дн720мм воздухом давлением 1,5МПа, продолжительность– 24ч	м	5385

						27/25–ГСН.ВР			
						«Строительство газопровода высокого давления для газоснабжения аммиачно–карбамидного комплекса ТОО "KazAzot PRIME"»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев А				12.25		РП	1	1
Провер.	Султангалиев				12.25	Ведомость строительно–монтажных работ		ТОО "Deluxe Design" г.Актау-2025г	
ГИП	Коныс Е				12.25				