

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114



Инв. 10-ГСН

*Заказчик: ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса
и коммунального хозяйства города Астана»*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
**"Строительство подводящего газопровода
Индустриального парка №1 в городе Астана"**

АЛЬБОМ №3
"Генеральный план"
ТОМ3

г. Астана, 2023г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «AS-Строй»

Лицензия ГСЛ №08114



Инв. 10-ГСН

Заказчик: ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса
и коммунального хозяйства города Астана»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
"Строительство подводящего газопровода
Индустриального парка №1 в городе Астана"

АЛЬБОМ №3
"Генеральный план"

Директор:

ГИП:



 О.Р. Кранин

О.Р. Кранин

г. Астана, 2023г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГСН	Внеплощадочные сети газоснабжения	Альбом №1
ТХ	Технологическая часть	Альбом №2
ГП	Генеральный план	Альбом №3
АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом №4
ЭС	Электротехническая часть	Альбом №5
ЭХЗ	Электрохимическая защита	Альбом №6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ситуационный план. Масштаб 1:10000	
4	Топографическая съемка. Масштаб 1:5000	
5	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (начало)	
6	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (продолжение)	
7	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (продолжение)	
8	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (продолжение)	
9	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (продолжение)	
10	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (продолжение)	
11	Разбивочный план. Масштаб 1:1000 (окончание)	
12	Разбивочный план. Масштаб 1:500	
13	План организации рельефа. Масштаб 1:500	
14	План земляных масс. Масштаб 1:500	
15	Сводный план инженерных сетей. Масштаб 1:1000	
16	План благоустройства территории. Масштаб 1:500	

Настоящий проект разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную, экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность для жизни и здоровья людей при правильной эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта

Крагин О.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17608-2017	"Плиты бетонные тротуарные. Технические условия"	
ГОСТ 23735-2014	"Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия"	
ГОСТ 6665-91	Камни бетонные и железобетонные бортовые Технические условия	
Серия 7.402-5 вып. 1	"Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных трубопроводов от коррозии." Выпуск 1 Монтажные схемы и узлы.	
	Прилагаемые документы	

Технико-экономические показатели

№ по ГП	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка по Гос. акту	Га	23.2484
2	Площадь участка под строительство	м ²	504.0 (100%)
3	Площадь застройки	м ²	17.76 (3.5%)
4	Площадь твердых покрытий	м ²	486.24 (96.5%)
5	Площадь озеленения	м ²	- (-%)
6	Давление газопровода (высокое)	МПа	1.2
7	Диаметр газопровода	мм	426x8,0
8	Протяженность газопровода	м.п.	5342.0

						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	16
ГИП		Крагин О.			01.23				
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23				
Н/контроль		Тастайбеков			01.23	Общие данные (начало)			

Согласовано

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

Общие указания:

Генеральный план объекта "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана", расположенной в г.Астана, разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, акта выбора и согласования земельного участка.

Населенный пункт в котором предусматривается строительство данного объекта отвечает следующим показателям:

- климатический район площадки строительства - IV;
- абсолютная максимальная температура воздуха +39,0°C;
- абсолютная минимальная температура воздуха -52°C;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98: -36.0°C;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98: -35.0°C;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98: -41,0°C;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98: -380°C;
- нормативная снеговая нагрузка для г. Астана по НТП РК 01-01-3.1-2017
- снеговая нагрузка на грунт 1,5кПа;
- чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт 3,0кПа;
- снеговая нагрузка на покрытие 1,5кПа;
- нормативное давление ветра для г. Астана по НТП РК 01-01-4.1-2017
- базовая скорость ветра 35м/с;
- давление ветра 0,77 кПа;
- средняя скорость ветра за зимний период 5.2 м/с;

Климатические характеристики приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанций Западно-Казахстанской области.

Генеральный план участка разработан на основании топосъемки, выполненной в 2023г.

ТОО «Казстройгеология» и в соответствии с основными требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, СН РК 3.01-01-2008 "Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство населенных пунктов", ГОСТ 21.508 (СПДС) "Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов"

Так же основанием для рабочего проекта служил технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Казстройгеология» в 2023 г.

Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов и выездов. Объемно-пространственное решение и планировка приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляции, архитектурно-эстетической выразительности.

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой.

План организации выполнен методом проектных отметок с сохранением естественного рельефа участка. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонам участка.

Тротуарные дорожки выполнены с покрытием из брусчатки Тип I, и обрамленные бордюрным камнем. Для стока дождевых и талых вод с тротуарных дорожек предусмотреть разрыв бордюрного камня.

Остальная свободная от застройки территория выполнены с покрытием из песчанно-гравийной смеси Тип II.

Перед началом всех строительно-монтажных работ выполнить срезку плодородно-растительного слоя.

Основание и ограждение ПГБ предусмотрено в разделе марки "АС";

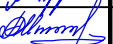
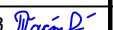
Для защиты ПГБ от доступа посторонних лиц предусмотрено ограждение h=1,6м из 3Д панелей по металлическим стойкам с калиткой. Ограждение желтого цвета, комплектной поставки.

Ограждение УКЗН выполнено согласно Серия 7.402-5.

Основание и ограждение УКЗН предусмотрено в разделе марки "ЭХЗ".

Система координат местная.

Система высот Балтийская 1977г.

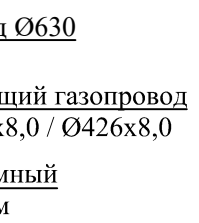
						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23		РП	2	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23				
						Общие данные (окончание)			
Н/контроль		Тастайбеков			01.23				



Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23	Генеральный план	РП	3	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23	Ситуационный план Масштаб 1:10000			
Н/контроль		Тастайбеков			01.23				

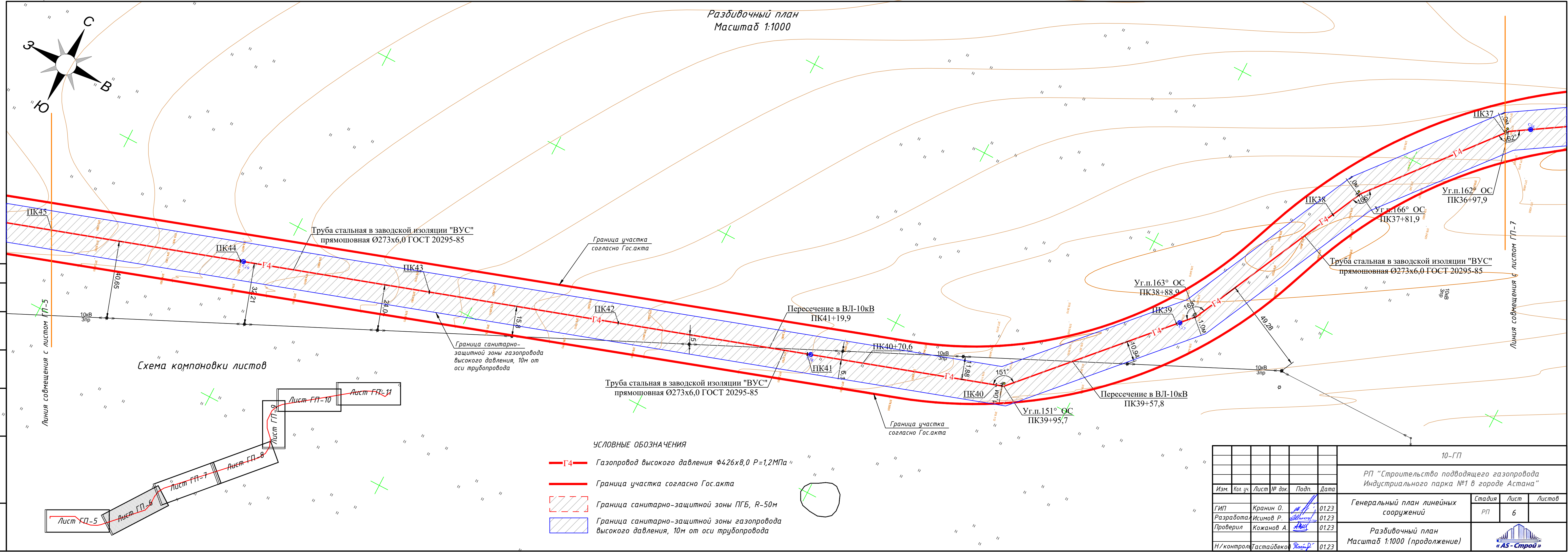
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано

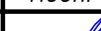
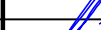
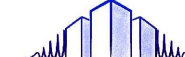


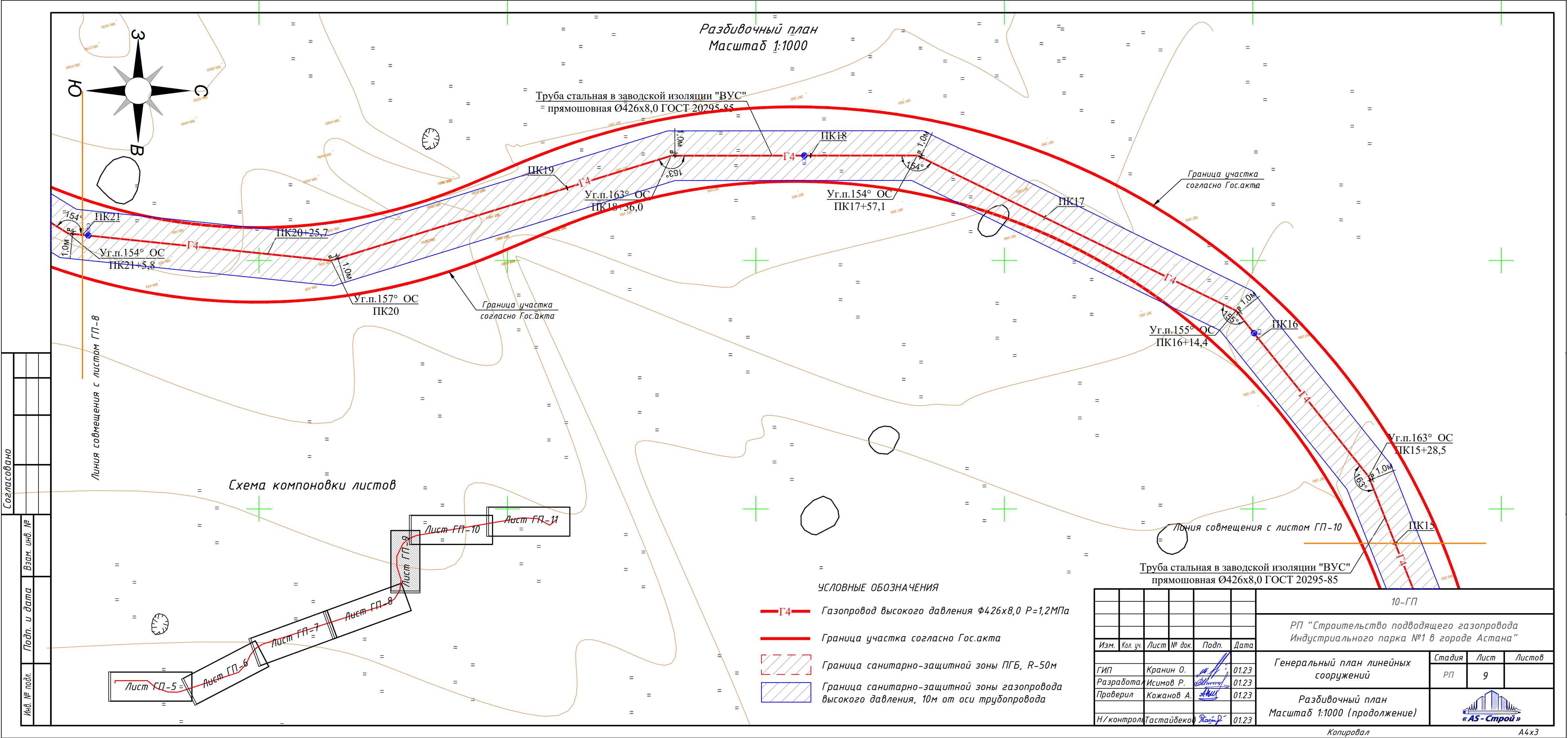
 Газопровод высокого давления $\Phi 426 \times 8,0$ $P=1,2$ МПа
 Граница участка согласно Гос.акта
 Граница санитарно-защитной зоны ПГБ, R-50м
 Граница санитарно-защитной зоны газопровода высокого давления, 10м от оси трубопровода

Копировал





						10-ГП				
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Кранин О.			01.23	Генеральный план линейных сооружений		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Исимов Р.			01.23			РП	6	
Проверил		Кожанов А.			01.23					
Н/контроль		Гастайбеков			01.23	Разбивочный план Масштаб 1:1000 (продолжение)				



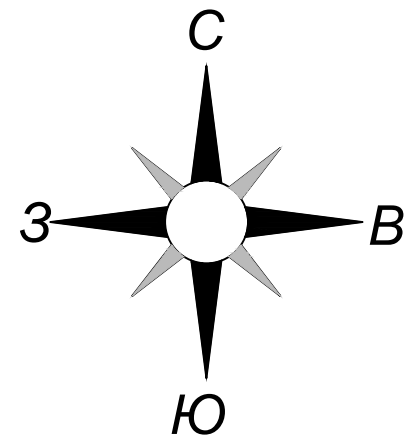
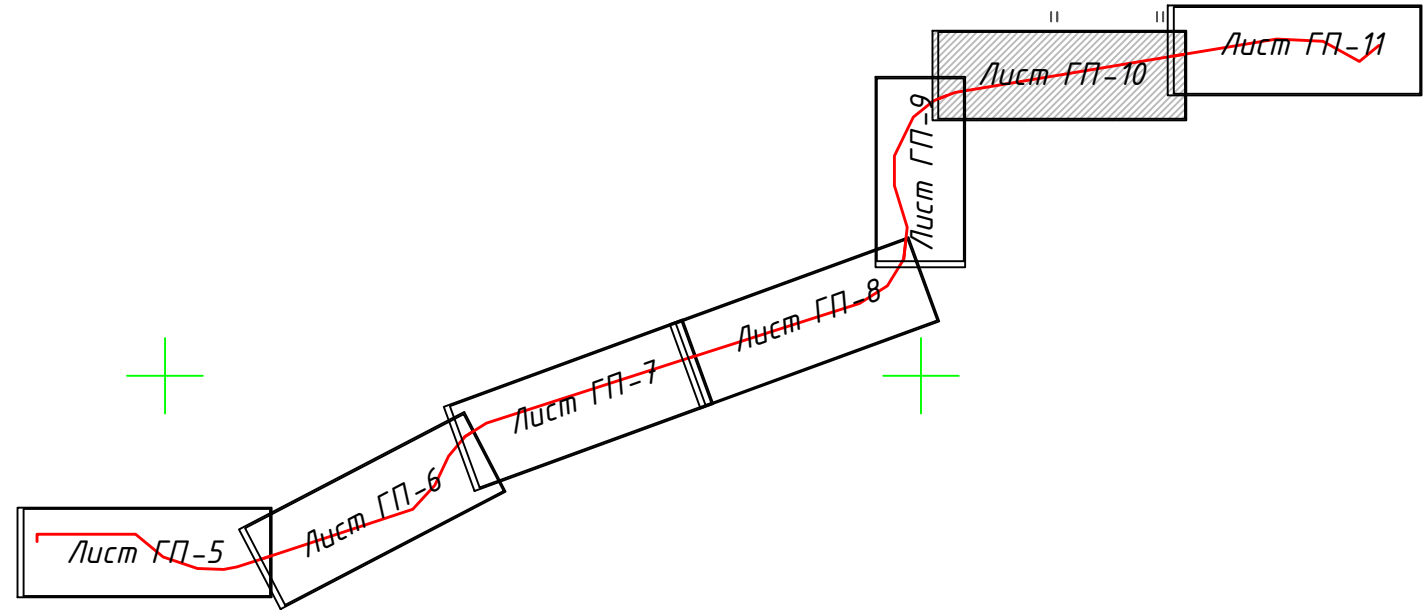


Схема компоновки листов

Разбивочный план
Масштаб 1:1000



Труба стальная в заводской изоляции "ВУС"
прямошовная Ø426x8,0 ГОСТ 20295-85

Труба стальная в заводской изоляции "ВУС"
прямошовная Ø426x8,0 ГОСТ 20295-85

Граница участка
согласно Гос.акта

ПК9
ОС

ПК8

Линия совмещения с листом ГП-11

ПК13

ПК12

Граница участка
согласно Гос.акта

ПК13+72,4

ПК14

ПК13+72,4

Граница санитарно-
защитной зоны газопровода
высокого давления, 10м от
оси трубопровода

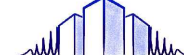
Уг.п.168° ОС
ПК14+52,2

ПК15

Труба стальная в заводской изоляции "ВУС"
прямошовная Ø426x8,0 ГОСТ 20295-85

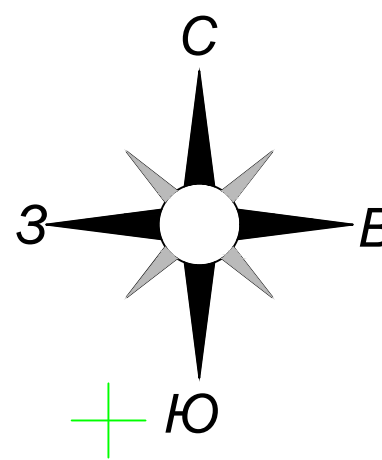
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Г4 Газопровод высокого давления Ø426x8,0 P=1,2МПа
- Граница участка согласно Гос.акта
- Граница санитарно-защитной зоны ПГБ, R=50м
- Граница санитарно-защитной зоны газопровода
высокого давления, 10м от оси трубопровода

						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план линейных сооружений	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23		РП	10	
Разработал		Исимов Р.			01.23	Разбивочный план Масштаб 1:1000 (продолжение)			
Проверил		Кожанов А.			01.23				
Н/контроль		Гастайбеков			01.23				

Копировал

A4x4



Разбивочный план
Масштаб 1:1000

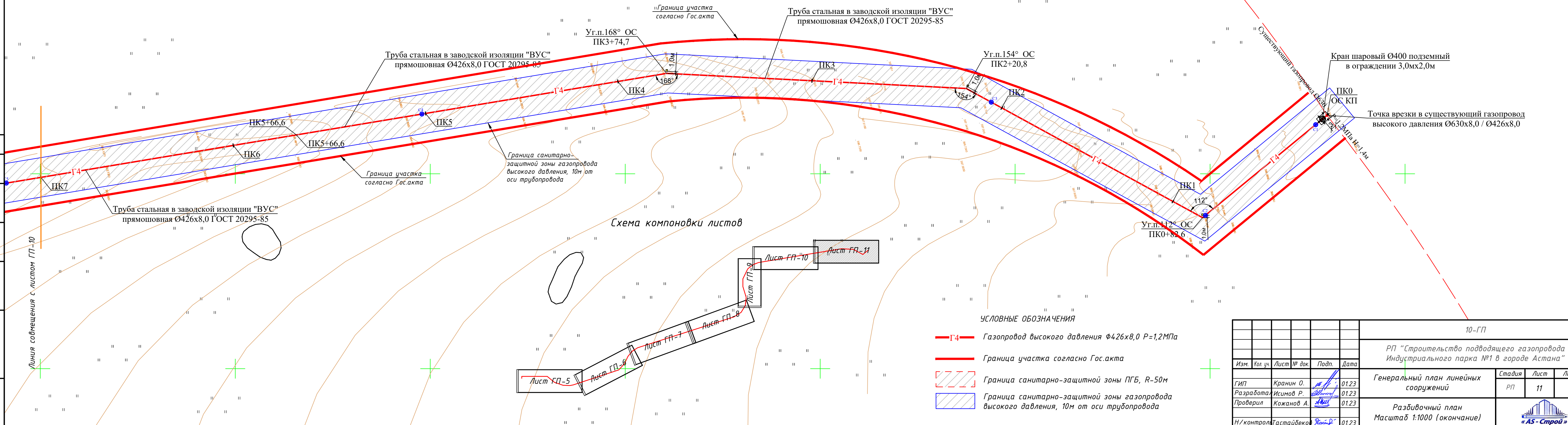


Схема компоновки листов

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Г4 Газопровод высокого давления $\Phi 426 \times 8,0$ $P=1,2$ МПа
- Граница участка согласно Гос.акта
- Граница санитарно-защитной зоны ПГБ, $R=50$ м
- Граница санитарно-защитной зоны газопровода высокого давления, 10 м от оси трубопровода

						10-ГП		
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план линейных сооружений	Стадия	Лист
ГИП	Кранин О.				01.23		РП	11
Разработал	Исимов Р.				01.23			
Проверил	Кожанов А.				01.23			
Н/контроль	Тастайбеков				01.23	Разбивочный план Масштаб 1:1000 (окончание)		

Копировал

A4x4

Согласовано

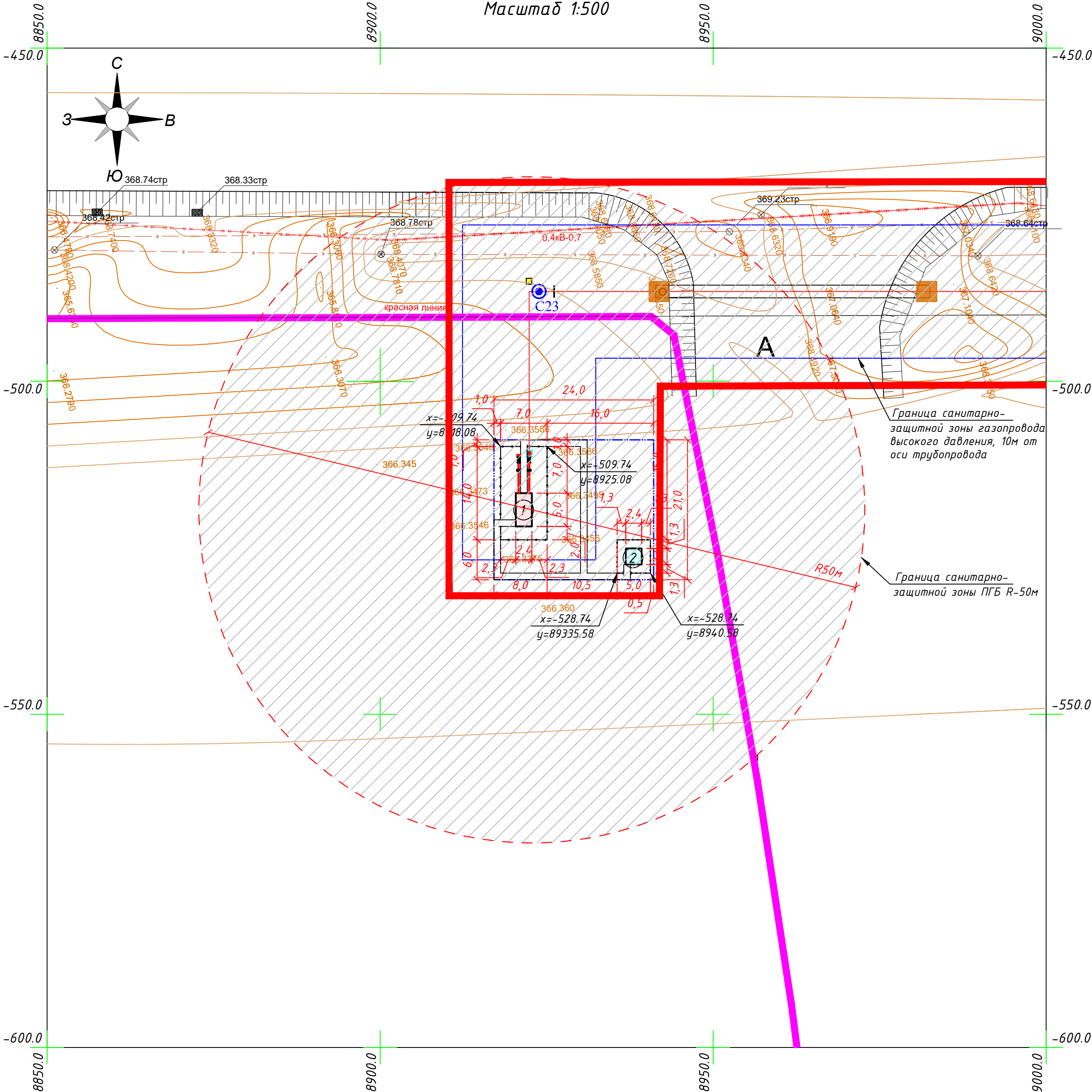
Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Линия совмещения с листом ГП-10

Разбивочный план
Масштаб 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	ПГБ (Контейнерного типа 2.4x5.0 м)	1 шт.
2	Станция ЭХЗ (УКЗН-0,22, 2кВт)	1 шт.

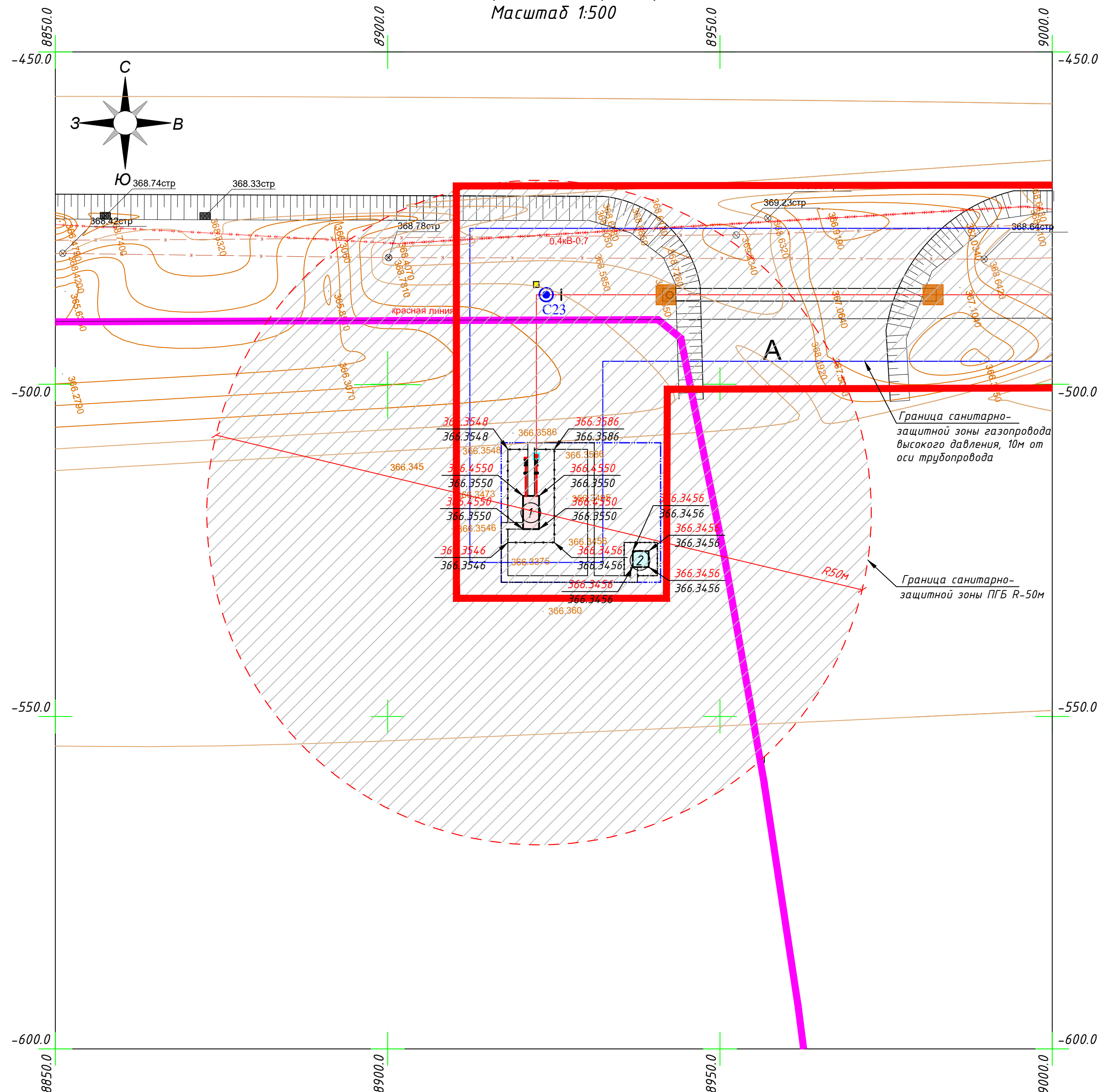
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПГБ (Проектируемое)
- Станция ЭХЗ (Проектируемое)
- Граница участка согласно Гос.акта
- Граница участка под строительство
- Граница санитарно-защитной зоны ПГБ, R=50м
- Граница санитарно-защитной зоны газопровода высокого давления, 10м от оси трубопровода
- Ограждение
- Координаты точек

Примечание:
1. Принятая система координат – условная;
2. Все отметки и размеры указаны в метрах.

10-ГП					
РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кранин О.	01.23			
Разработал	Исимов Р.	01.23			
Проверил	Кожанов А.	01.23			
Н/контроль	Тастайбеков	01.23			
Генеральный план ПБГ				Стадия	Лист
Разбивочный план Масштаб 1:500				РП	12
				Листов	
				«АС-Строй»	

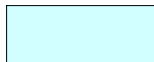
План организации рельефа
Масштаб 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	ПГБ (Контейнерного типа 2.4х5.0 м)	1 шт.
2	Станция ЭХЗ (УКЭН-0,22, 2кВт)	1 шт.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ПГБ (Проектируемое)
	Станция ЭХЗ (Проектируемое)
	Граница участка согласно Гос.акта
	Граница участка под строительство
	Граница санитарно-защитной зоны ПГБ, R=50м
	Граница санитарно-защитной зоны газопровода высокого давления, 10м от оси трубопровода
	Ограждение
 <u>434.80</u> 433.78	Проектная отметка (красная) Существующая отметка (черная)
<u>5.0</u> 43.0 ➤	Уклон в промилле Расстояние в метрах

Примечание:

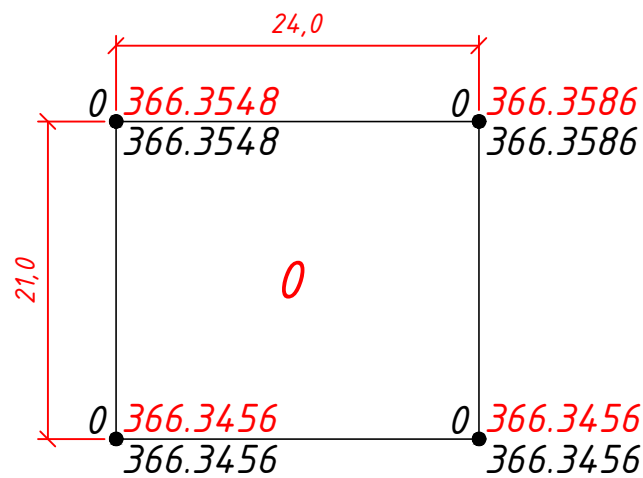
1. Система для высотных отметок принята – Балтийская;
2. Все отметки и размеры указаны в метрах;
3. Смотреть совместно с листом ГП-14;
4. План организации рельефа выполнен методом проектных точек.

						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23	Генеральный план ПБГ	РП	13	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23				
Н/контроль		Таспаибеков			01.23	План организации рельефа Масштаб 1:500		 «AS-Строй»	

Согласовано

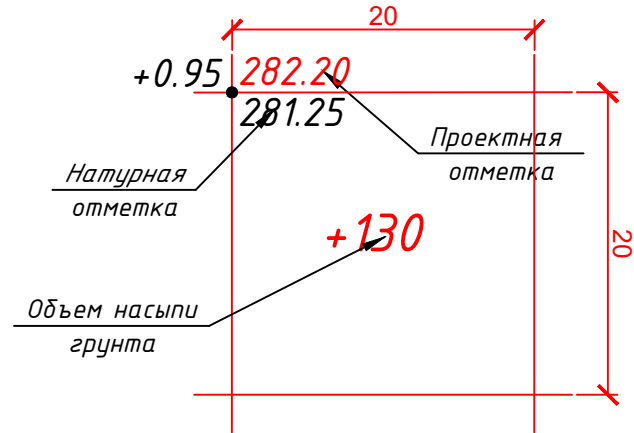
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

План земляных масс
Масштаб 1:500



Насыпь(+)	-	Всего м3	-
Выемка(-)	-		-

Условные обозначения

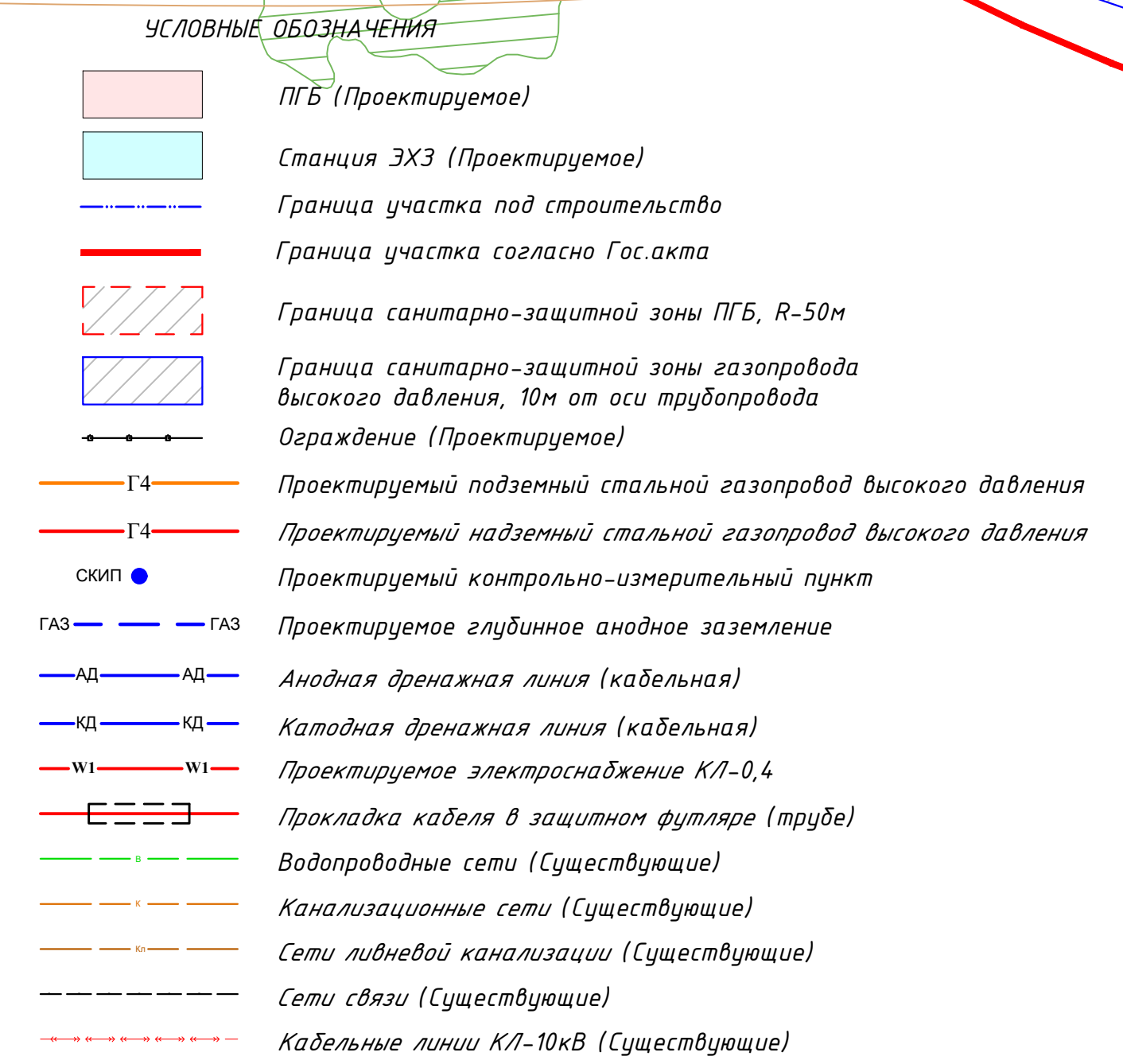


Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, куб.м		Приме- чание
	Территория проектирования		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	-	-	
2. Вытесненный грунт,	-	102.0	
в том числе при устройстве:			
а) подземных частей зданий (сооружений)	-	2.98	
б) песчанно-гравийных покрытий	-	41.82	
в) тротуарных покрытий дорожек	-	6.8	
г) для плодородной почвы на участках озеленения	-	50.4	
3. Поправка на уплотнение(разрыхление)	-	10.2	10%
Всего пригодного грунта	-	112.2	
5. Недостаток пригодного грунта (излишок)	112.2	-	
6. Плодородный грунт, всего,	50.4	-	
в том числе:			
а) используемый для озеленения территории	-	-	
б) избыток плодородного грунта	-	50.4	
7. Итого перерабатываемого грунта	162.6	162.6	

Примечание:
1. Все отметки и размеры указаны в метрах;
2. Смотреть совместно с листом ГП-15;
3. План земляных масс выполнен на основе плана организации рельефа см. лист ГП-13;

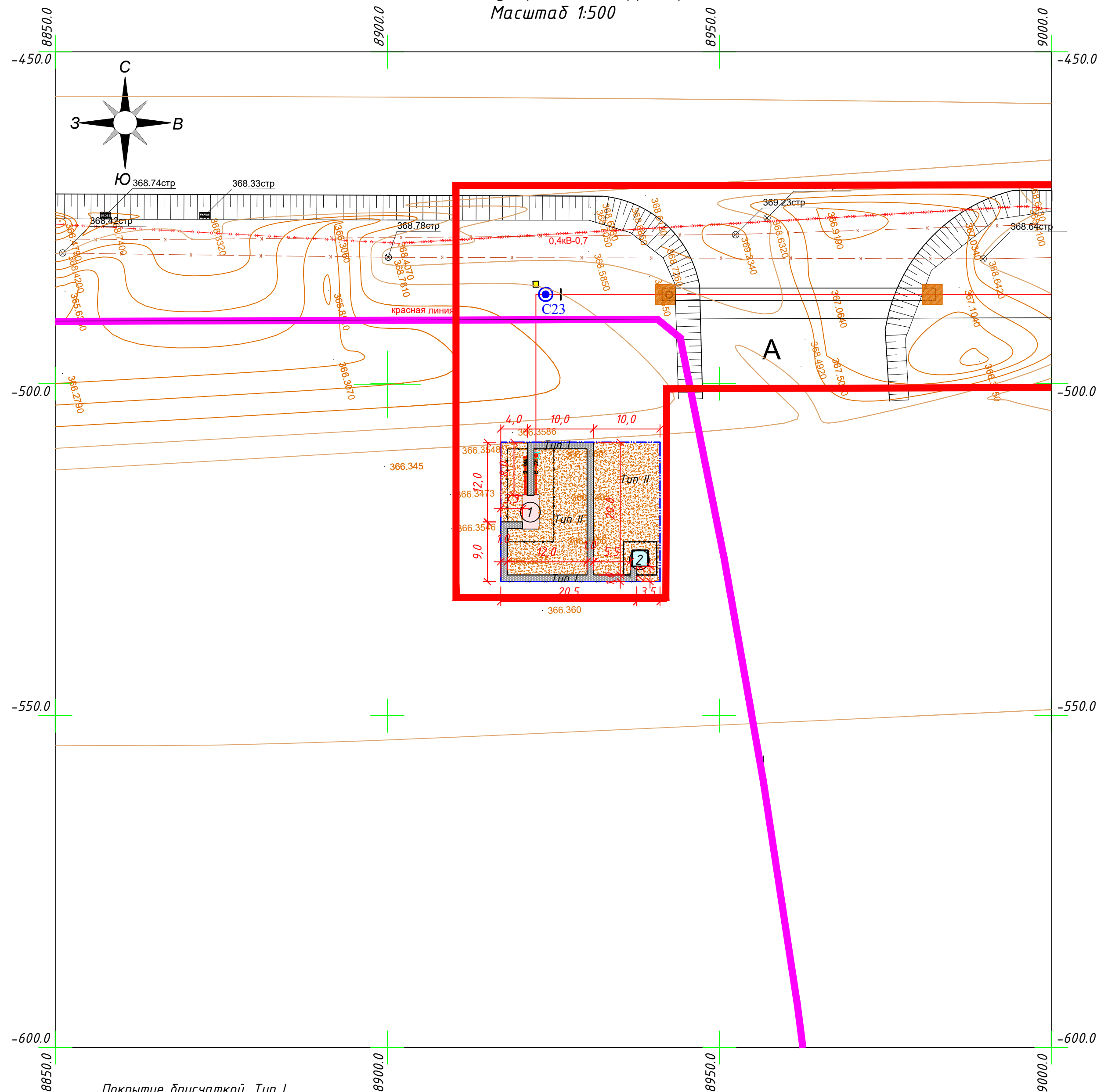
						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план ПБГ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23		РП	14	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23	План земляных масс Масштаб 1:500			
Н/контроль		Тастайбеков			01.23				



Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	ПГБ (Контейнерного типа 2.4х5.0 м)	1 шт.
2	Станция ЭХЗ (УКЗН-0,22, 2кВт)	1 шт.

						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план ПБГ Сводный план инженерных сетей Масштаб 1:1000	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23		РП	15	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23				
Н/контроль		Тасмайбеков Д.			01.23				
							 «AS-Строй»		

План благоустройства территории
Масштаб 1:500



Покры́тие бру́счаткой. Тип I

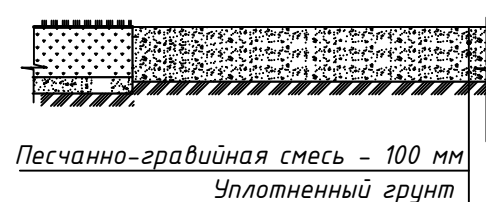
Брусчатка ГОСТ 17608-2017

Песок среднезернистый ГОСТ 8736-2014 - 50мм
Песчанно-гравийная смесь ГОСТ 23735-2014 - 120мм

Утрамбованный грунт

Бордюр БР 100.20.8
ГОСТ 6665-91

Песчанно-гравийное покрытие. Тип II



Песчанно-гравийная смесь - 100 мм
Уплотненный грунт

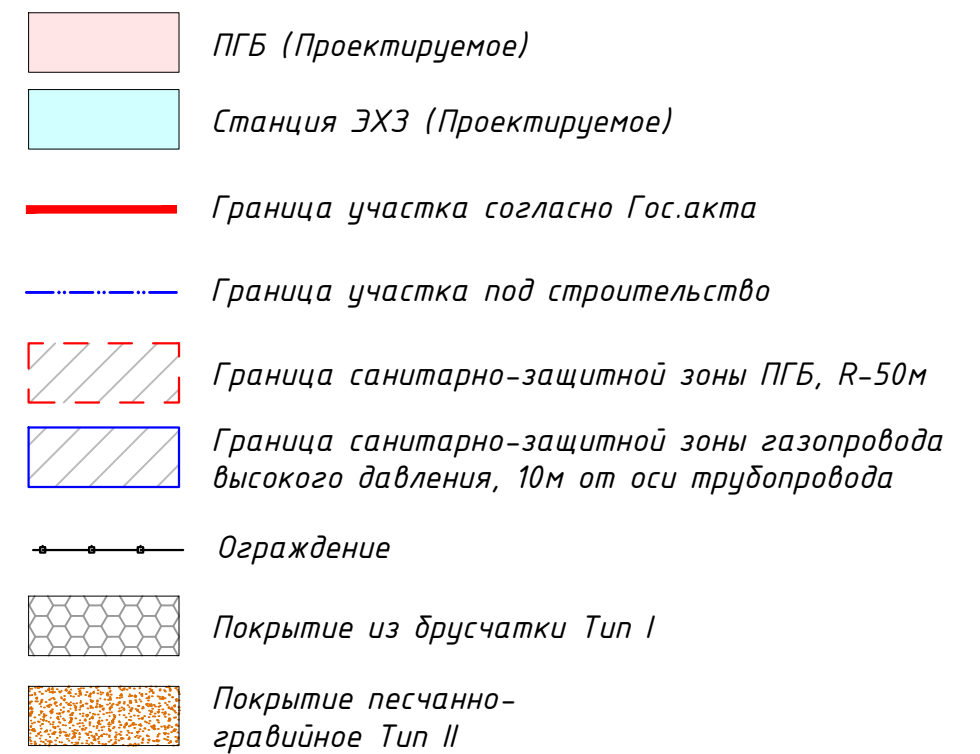
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ГП	Наименование	Примечание
1	ПГБ (Контейнерного типа 2.4х5.0 м)	1 шт.
2	Станция ЭХЗ (УКЭН-0,22, 2кВт)	1 шт.

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

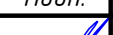
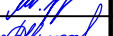
Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
1	Покрытие из друсчатки	I	68.1	
2	Песчанно-гравийное покрытие	II	418.14	Объем учтен в альбоме "ГП.АС
3	Бортовой камень БР 100-20-8, L=327.0 м.п.		135.2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

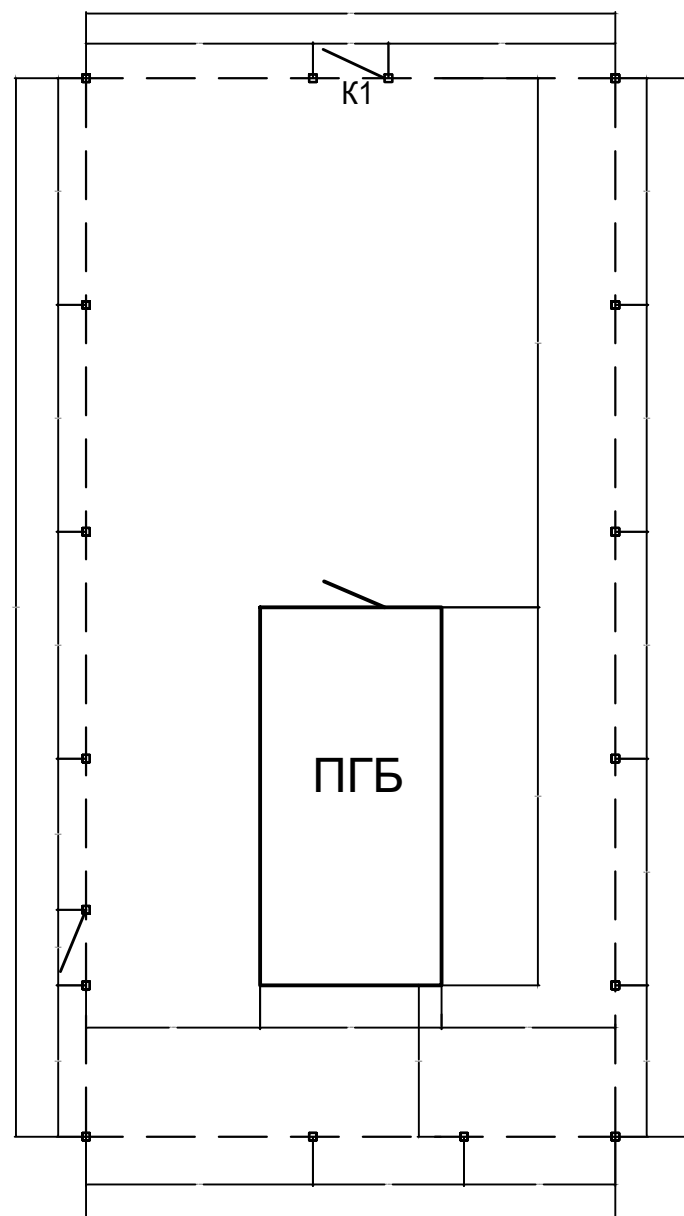


Примечание:

1. Основание и ограждение ПГБ предусмотрено в разделе марки "АС";
2. Основание и ограждение УКЗН предусмотрено в разделе марки "ЭХЗ".

						10-ГП		
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
ГИП		Кранин О.			01.23	Генеральный план ПБГ	РП	16
Разработал		Исимов Р.			01.23			
Проверил		Кожанов А.			01.23			
Н/контроль		Тастайбеков			01.23	План благоустройства территории Масштаб 1:500		
								

План ограждения М1:100



Объемы для монтажа ограждения ПГБ учтены в разделе "АС".

Одним из востребованных видов ограждений ПГБ являются панельные ограждения 3Д. Это металлический забор, имеющий горизонтальные V-образные изгибы на каждой панели, придающие ему дополнительную жесткость и прочность. Панели такого ограждения изготавливают из оцинкованных прутьев и покрывают полиэфирным порошковым покрытием. Прутья надежно сваривают в каждом пересечении. Отличительная особенность 3Д забора – выступающие в верхней части штыри (30 мм), благодаря которым ограждаемая территория надежно защищается от проникновения посторонних лиц.

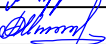
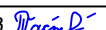
Панельные ограждения 3Д выглядят эстетично. Они придают территории ухоженный вид, не портят ландшафтный дизайн. Территория, ограждаемая таким забором, хорошо просматривается. Металлические заборы 3Д не загромождают пространство. Привлекательный вид ограждения позволяет ему гармонично вписываться в любой ландшафт и архитектурный стиль. Несмотря на кажущуюся легкость, металлические ограждения 3Д являются оптимальным вариантом защиты любого объекта.

Спецификация

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примечание
		<u>Ограждение</u>			
1		Панель 3Д, Ø5мм, яч.200х50мм, выс.1530мм, шир.3000мм. 3 ребра жесткости. С ПП желтый.	шт.	10	Покупные изделия
2		Панель 3Д, Ø5мм, яч.200х50мм, выс.1530мм, шир.2000мм. 3 ребра жесткости. С ПП желтый.	шт.	5	Покупные изделия
2		Столб металлический 60х40, 2.0м оцинк. С ПП для крепления №2	шт.	17	-"
3		Калитка металлическая	шт.	1	-"
4		Комплект крепления №2 60х40 оцинк. с ПП (планка, болт, гайка, шайба, прокладка)	шт.	34	-"
5		Предупреждающая табличка	3		-"
		Материалы:			
		Бетон кл.В15 м3	0,7		

Согласовано

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

						10-ГП				
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						Генеральный план ПБГ		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23			РП	17	
Разработал		Исимов Р.			01.23					
Проверил		Кожанов А.			01.23					
						План ограждения ПБГ				
Н/контроль		Тастайбеков			01.23					

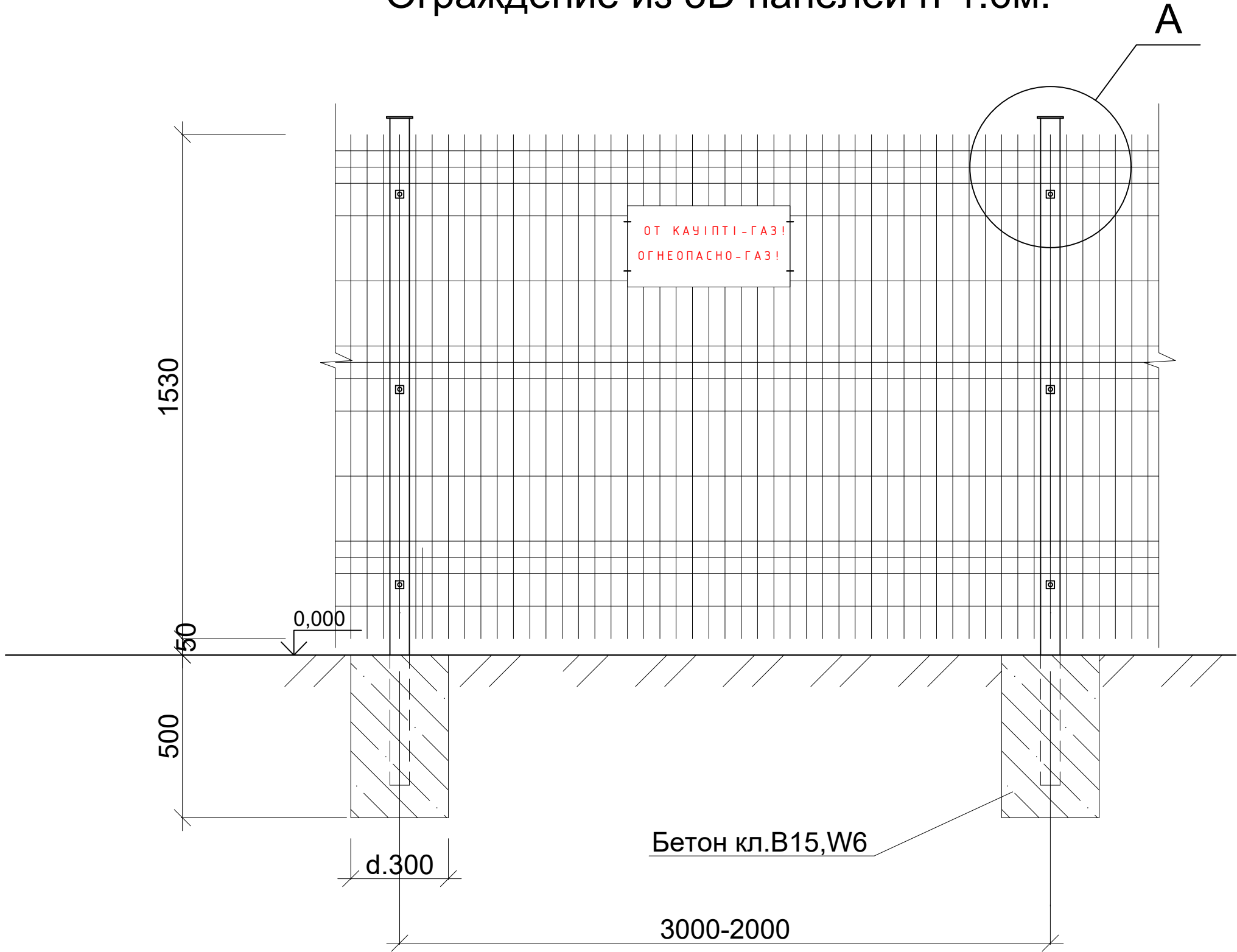
Копировал

А3

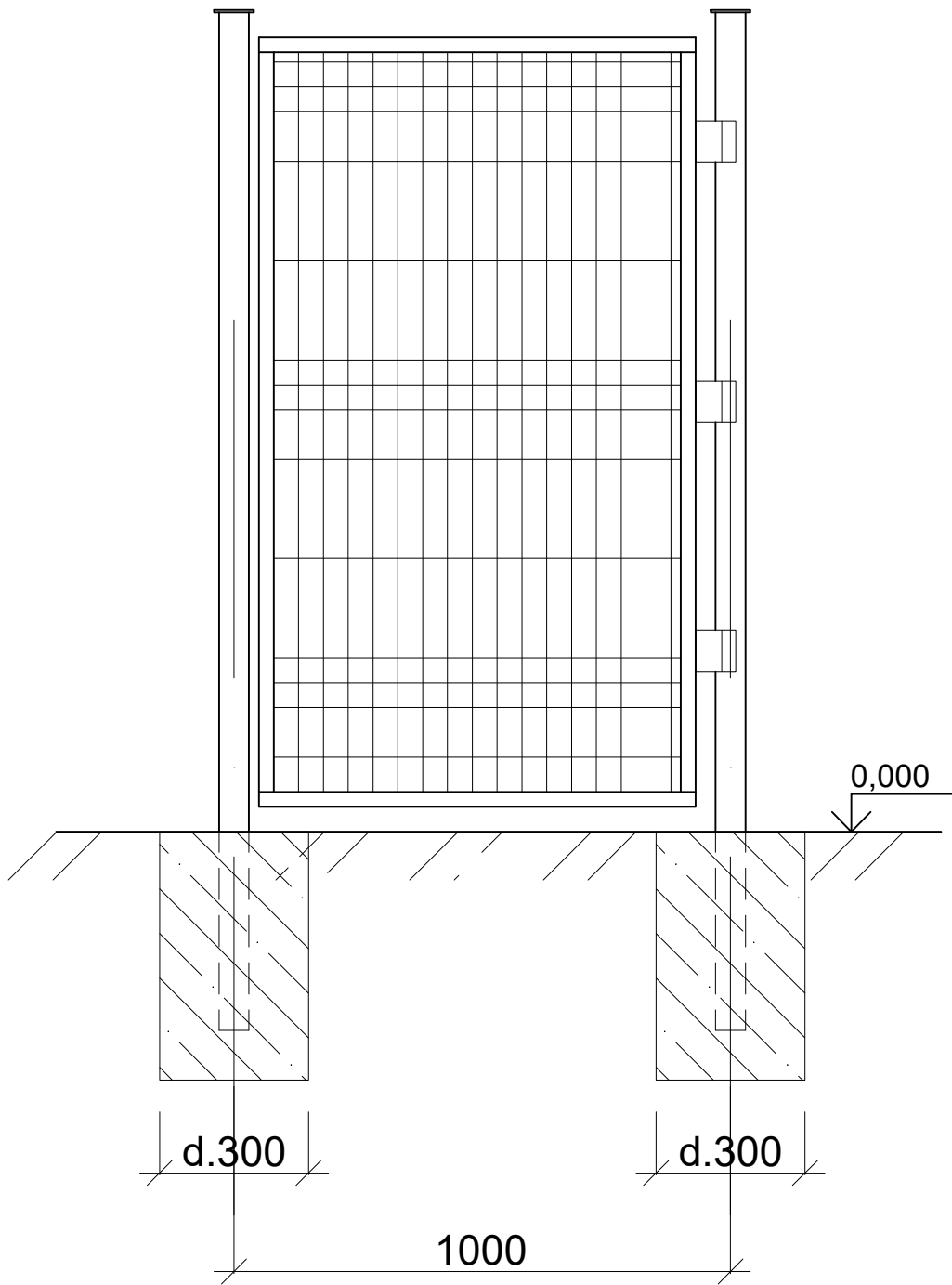
Согласовано

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

Ограждение из 3D панелей h-1.6м.

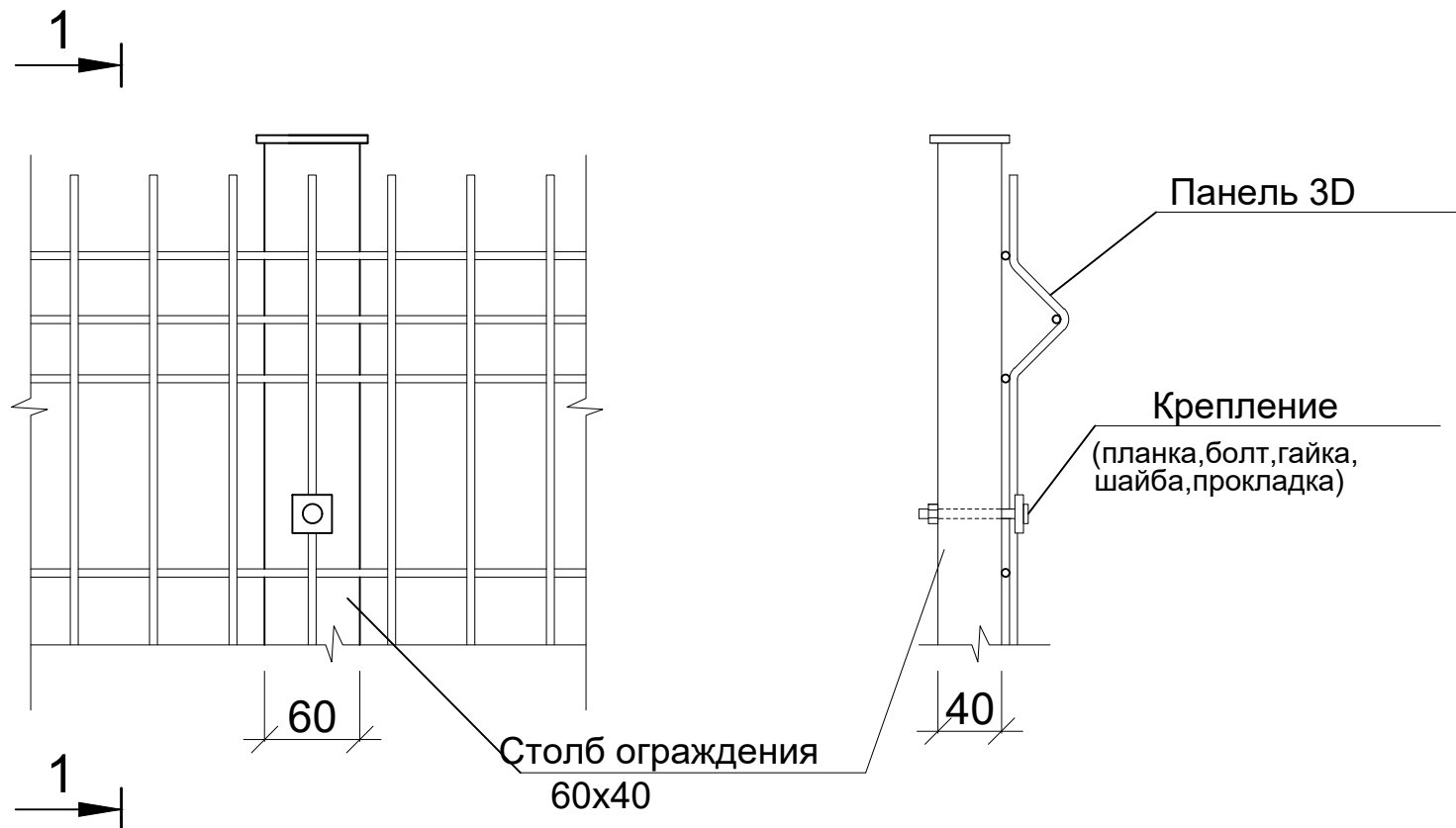


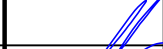
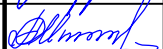
Калитка К1.



Узел "А"

1-1



						10-ГП			
						РП "Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план ПБГ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кранин О.			01.23		РП	18	
Разработал		Исимов Р.			01.23				
Проверил		Кожанов А.			01.23	Схема полотна 3D ограждения			
Н/контроль		Тастайбеков			01.23				