ТОО "Каспий Инжиниринг"

Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры на участок "Правобережный" части в селе Аккала Индерского района

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Наружное газоснабжение. Архитектурно-строительный раздел.

39/2018-ГСН.АС.

ТОМ 2. Чертежи

Ведущий инженер-технолог Попова Л.

Главный инженер проекта Струняшев А.

г.Атырау-2020г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Площадка ГСГО 100-02-СГ-ЭК	
3	Площадка ГРПШ	
4	Площадка кранового узла	
5	Ведомость объемов работ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные системы	
МСН 4.03-01-2003	Газораспределительные системы	
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
от 18 сентября 2008г. №172	Требования по безопасности объектов систем	
	газоснабжения	
	Прилагаемые документы	
	Ведомость работ	

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Для ограждения площадки толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку вести по периметру примыкания элементов.
2. Монолитные фундаменты стоек ограды выполнить из тяжелого, конструкционного по ГОСТ 5192-82* плотностью не ниже 2400кг/м3, на сульфато-стойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   -класс прочности на сжатие В15;
   -марка по морозоустойчивости F75;
   Марка по водонепроницаемости W8.
3. Надземные металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115, по двум слоям грунтовки ГФ-021.
4. В близи газопровода запрещены все сварочные работы.
5. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.
6. Согласно Техническим условиям подключение проектируемого газопровода осуществляется подземно к существующему газопроводу ВД (0,6МПа), выполненному из полиэтиленовых труб Ø160х14,6 SDR11. В месте подключения установлено отключающее устройство – крановый узел в подземном безколодезном исполнении.
7. Для снижения давления газа с высокого (0,6МПа) на среднее (0,3МПа) и поддержания его на заданном уровне после кранового узла установлен газорегуляторный пункт шкафного типа ГСГО 100/2-СГ-ЭК. Основной газопровод СД подает газ от ГСГО в распределительные газопроводы СД, запроектированные как единая сеть, подающая газ в сетевые ГРП, предназначенные для снижения среднего давления газа на низкое (до 0,005МПа). От ГРП осуществляется подача газа в газораспределительные сети НД.
8. При производстве работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы п.п.5.1.16.
9. При выходе подводящего трубопровода из земли установлены защитные футляры, предусмотренные для защиты газопроводов от механических повреждений. Зазор между газопроводом и футляром следует заделывать эластичным материалом на всю длину футляра.
10. Поверхность насыпной площадки кранового узла размерами 3,0х3,0м и высотой 0,15м выполнена из песчано-гравийной смеси. Для исключения несанкционированного доступа к штоку арматуры, на площадке установлено сетчатое ограждение размерами 2,0х2,0м Высота ограждения 2,2м.
11. Блочное оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении и установлено на бетонированном ленточном основании на площадке сетчатым ограждением высотой 2,2метра

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Раздел "Архитектурно-строительный" рабочего проекта «Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры на участок «Правобережный» части в селе Аккала Индерского района Атырауской области» разработан на основании:задания на проектирование, выданное ГУ «Индерского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области от 17.07.2017г;
   Решения районного маслихата N°73-VI от 27.03.2017г.;
   Технических условий на проектирование и подключение к магистральному газопроводу, выданное отделом строительства Индерского района Атырауской области;
   Утвержденного генерального плана с.Аккала;
   Материалов инженерных изысканий.

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

Технические решения в проекте и рабочих чертежах приняты с соблюдением норм пожарной – взрывобезопасности, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта и охраны труда, установленных законодательством и государственными нормативными документами Республики Казахстан

ГИП Струняшев А.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Торегалиев			01.20
Провер.		Мухамбетов			01.20
Т.контр.		Попова			01.20
Н.контр.		Жанибек			01.20
ГИП		Струняшев			01.20

39/2018-ГСН.АС1

Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (газоснабжения) на участок "Правобережный" части в селе Аккала Индерского района

Наружное газоснабжение

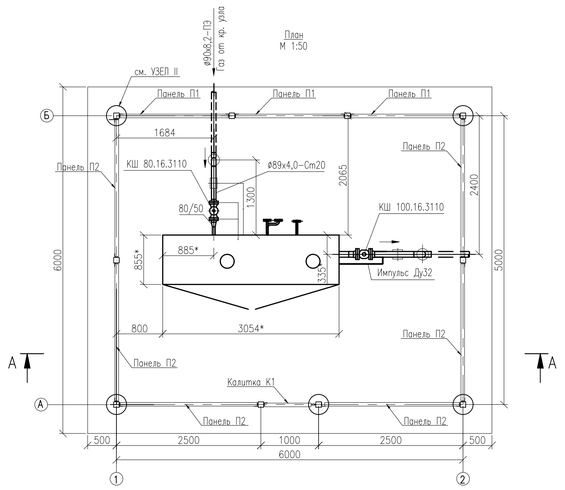
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

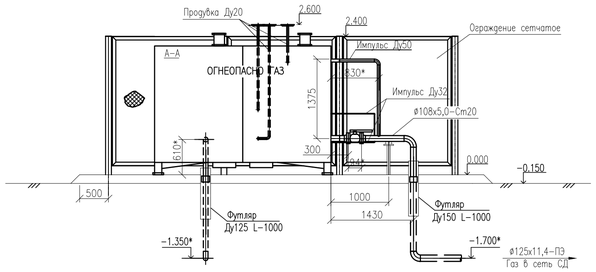
ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау-2020г.

Формат А3

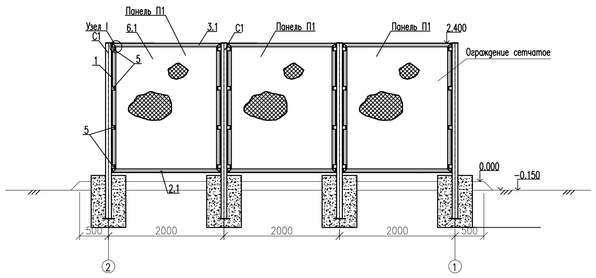
План
М 1:50



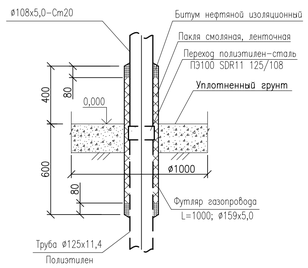
А–А

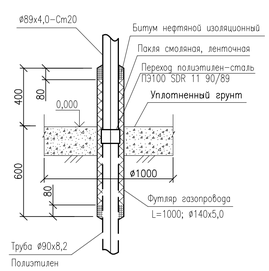


Вид 2-1
М 1:50

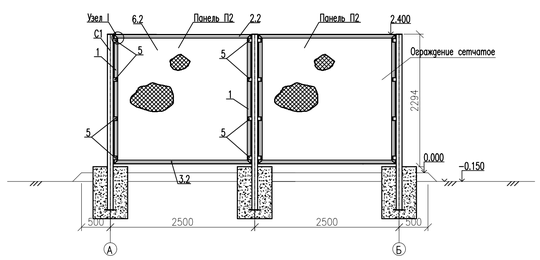


Переходы газопроводов на участках входа–выхода из земли

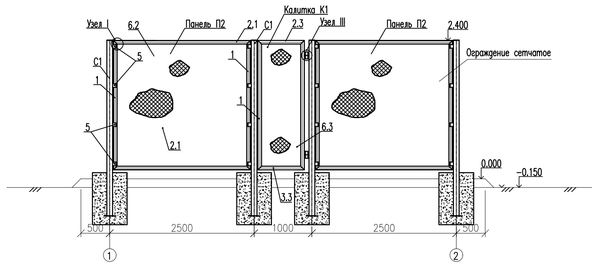




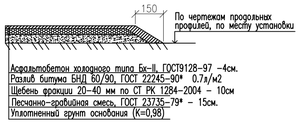
Вид А-Б
М 1:50



Вид 1-2
М 1:50



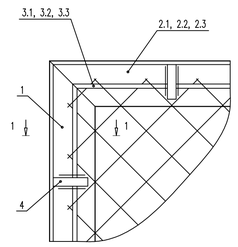
Покрытие площадки



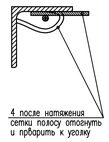
Примечания:

1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка -3.450
2. * Размеры для справок.
3. Окраску и маркировку стальных участков газопровода произвести в соответствии с требованиями СТ РК 12.4.026-2002.
4. В пределах футляра на трубопроводе не должно быть монтажных сварных швов.
5. Изоляция футляра "весьма" усиленная по ГОСТ 9.602-89:
   - грунтовка битумно-полимерная ГТ 760 ИН по ТУ 102-340-83;
   - лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-БК по ТУ 102-168-82 - 3 слоя;
   - обертка защитная из рулонных материалов ПЭКОМ - 2 слоя.
6. Масса оборудования 1310кг

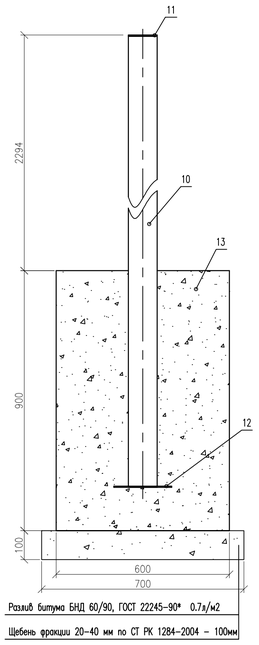
Узел I
М 1:4



1 – 1
М 1:3



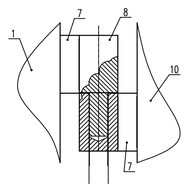
Узел II
Стойка С1



Разлив битума БНД 60/90, ГОСТ 22245-90* 0.7л/м2

Щебень фракции 20-40 мм по СТ РК 1284-2004 - 100мм

Узел III
М 1:3



Спецификация на ограждение площадки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Панель П1	3		компл.
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=2240	2	10.8	шт
2.1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=1870	2	9.0	шт
3.1	ГОСТ 2590-88	Прокат стальной круглый	1	1.8	шт
		ф6 L=8000			
4	ГОСТ 103-76*	Полоса стальная 12х4 L=60	20	0,005	шт
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=63	8	0,3	шт
6.1	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 2240	1	10.03	шт
		из проволоки ф3 L=1850			
		Панель П2	6		компл.
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=2240	2	10.8	шт
2.2	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=2370	2	11.4	шт
3.2	ГОСТ 2590-88	Прокат стальной круглый	1	2.0	шт
		ф6 L=8950			
4	ГОСТ 103-76*	Полоса стальная 12х4 L=60	22	0,005	шт
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=63	8	0,3	шт
6.2	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 2240	1	12.85	шт
		из проволоки ф3 L=2370			
		Калитка К1	1		компл.
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=2240	2	10.8	шт
2.3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63х63х5 L=805	2	3.88	шт
3.3	ГОСТ 2590-88	Прокат стальной круглый	1	1,0	шт
		ф6 L=4422			
4	ГОСТ 103-76*	Полоса стальная 12х4 L=60	12	0,005	шт
6.3	ГОСТ 5336-80	Сетка N*50, шириной 1500	1	2,75	шт
		из проволоки ф3 L=755			
7	ГОСТ 2591-88	Прокат стальной квадратный	4	0,2	шт
		20х20 L=60			
8	ГОСТ 2590-88	Прокат стальной круглый	2	1,0	шт
		ф40 L=100			
9	ГОСТ 2590-88	Прокат стальной круглый	2	0,6	шт
		ф40 L=60			
		Стойка С1	10		компл.
10	ГОСТ 25577-83	Профиль стальной квадратный	1	42.5	шт
		100х100х5 L=3036			
11	ГОСТ 19903-74	Прокат листовой 100х100х5	1	0,4	шт
12	ГОСТ 19903-74	Прокат листовой 200х200х5	1	1,6	шт
13	Бетон кл. В15; W8; F75	Фундамент стойки ограды	1	0,324	м 3
	ГОСТ 22245-90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		3.43	л
	СТ РК 1284-2004	Щебень фракции 20-40 мм, 10см		0.49	м 3
		Покрытие площадки			
	ГОСТ 9128-97	Асфальтобетон холодного типа Бх-II, 4см.		1.68	м 3
	ГОСТ 22245-90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		29.4	л
	СТ РК 1284-2004	Щебень фракции 20-40 мм, 10см		4.2	м 3
	ГОСТ 23735-79*	Песчано-гравийная смесь 15см.		6.3	м 3
		Уплотненный грунт 10см.		4.2	м 3

Примечания:

1. Для ограждения площадки толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку вести по периметру примыкания элементов.
2. Монолитные фундаменты стоек ограды выполнить из тяжелого, конструкционного по ГОСТ 5192-82* плотностью не ниже 2400кг/м3, на сульфато-стойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - класс прочности на сжатие В15;
   - марка по морозоустойчивости F75;
   - Марка по водонепроницаемости W8.
3. Надземные металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115, по двум слоям грунтовки ГФ-021.
4. В близи газопровода запрещены все сварочные работы.
5. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Разраб.		Торегалиев			01.20
Провер.		Мухамбетов			01.20
Т.контр.		Попова			01.20
Н.контр.		Жанибек			01.20
ГИП		Струнашев			01.20

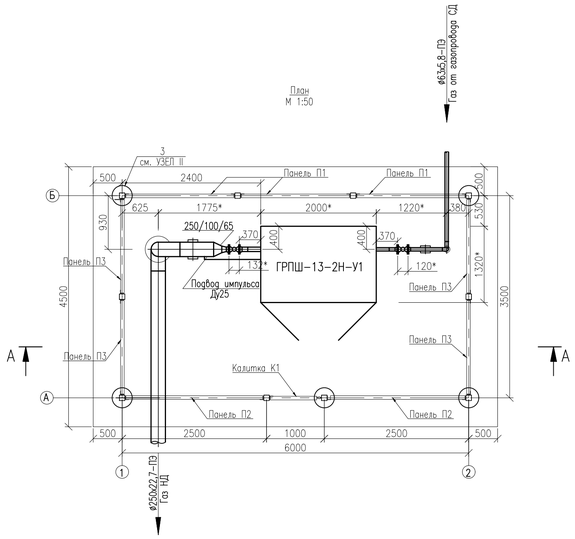
39/2018-ГСН.АС2

Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (газоснабжения) на участок "Правобережный" части в селе Аккала Индерского района

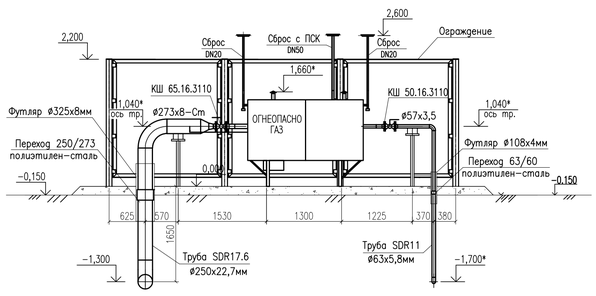
Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	5
Площадка ГСГО 100-02-СГ-ЭК	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

Формат А1

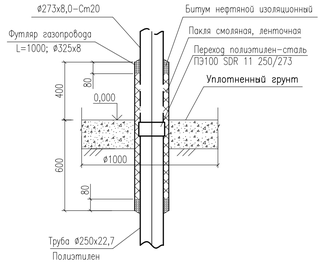
План
М 1:50

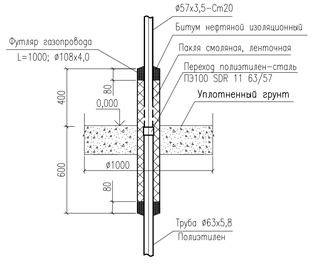


А–А



Переходы газопроводов на участках входа–выхода из земли

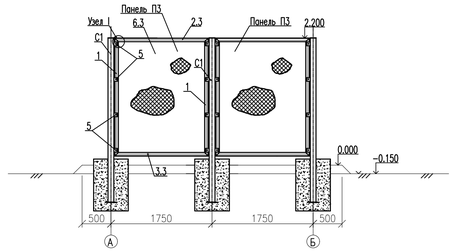




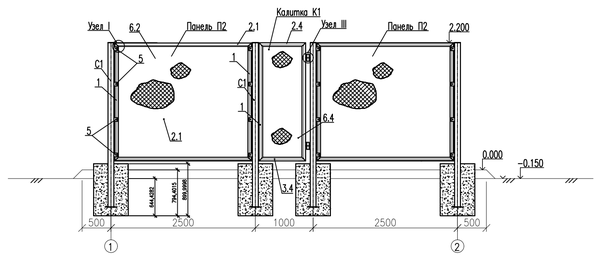
Примечания:

1. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка
2. * Размеры для справок.
3. Окраску и маркировку стальных участков газопровода произвести в соответствии с требованиями СТ РК 12.4.026–2002.
4. В пределах футляра на трубопроводе не должно быть монтажных сварных швов.
5. Изоляция футляра "весьма" усиленная по ГОСТ 9.602–89:
   –грунтовка битумно–полимерная ГТ 760 ИН по ТУ 102–340–83;
   –лента поливинилхлоридная липкая ПВХ–БК по ТУ 102–168–82 – 3 слоя;
   –обертка защитная из рулонных материалов ПЭКОМ – 2 слоя.
6. Масса оборудования 550кг

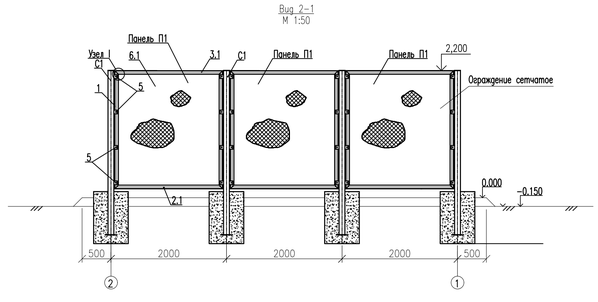
Вид А–Б
М 1:50

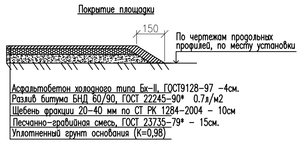


Вид 1–2
М 1:50

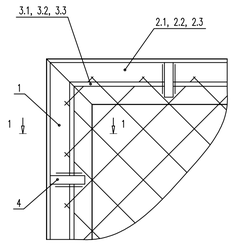


Вид 2–1
М 1:50

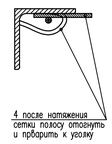




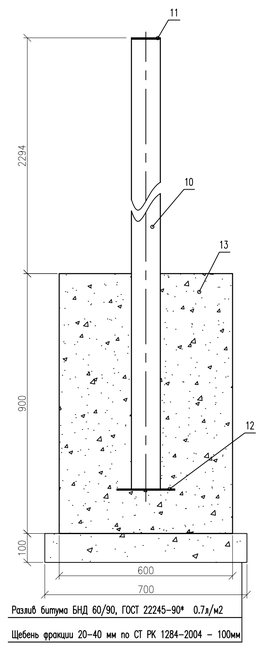
Узел I
М 1:4



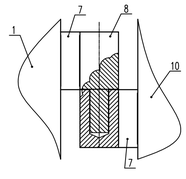
1 – 1
М 1:3



Узел II
Стойка С1



Узел III
М 1:3



Примечания:

1. Для ограждения площадки толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку вести по периметру примыкания элементов.
2. Монолитные фундаменты стоек ограды выполнить из тяжелого, конструкционного по ГОСТ 5192–82* плотностью не ниже 2400кг/м3, на сульфато–стойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03–34–2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   –класс прочности на сжатие В15;
   –марка по морозоустойчивости F75;
   Марка по водонепроницаемости W8.
3. Надземные металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ–115, по двум слоям грунтовки ГФ–021.
4. В близи газопровода запрещены все сварочные работы.
5. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.

Спецификация на ограждение площадки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме–чание
		Площадка ГРПШ	8		компл.
		Панель П1	3		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=2045	2	9.85	шт
2.1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1870	2	9.0	шт
3.1	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1.7	шт
		ø6 L=7600			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	20	0,005	шт
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=63	8	0,3	шт
6.1	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 2000	1	9.0	шт
		из проволоки ø3 L=1850			
		Панель П2	6		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=2045	2	9.85	шт
2.2	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=2370	2	11.4	шт
3.2	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1.90	шт
		ø6 L=8600			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	22	0,005	шт
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=63	8	0,3	шт
6.2	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 2000	1	11.4	шт
		из проволоки ø3 L=2350			
		Панель П3	6		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=2045	2	9.85	шт
2.2	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1620	2	7.8	шт
3.2	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1.6	шт
		ø6 L=7100			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	18	0,005	шт
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=63	8	0,3	шт
6.2	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 2000	1	7.75	шт
		из проволоки ø3 L=1600			
		Калитка К1	1		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=2045	2	9.85	шт
2.4	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=805	2	3.9	шт
3.4	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1.2	шт
		ø6 L=5450			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	12	0,005	шт
6.4	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 2000	1	3.68	шт
		из проволоки ø3 L=760			
7	ГОСТ 2591–88	Прокат стальной квадратный	4	0,2	шт
		20х20 L=60			
8	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	2	1,0	шт
		ø40 L=100			
9	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	2	0,6	шт
		ø40 L=60			
		Стойка С1	10		компл.
10	ГОСТ 25577–83	Профиль стальной квадратный	1	39.6	шт
		100х100х5 L=2840			
11	ГОСТ 19903–74	Прокат листовой 100х100х5	1	0,4	шт
12	ГОСТ 19903–74	Прокат листовой 200х200х5	1	1,6	шт
13	Бетон кл. В15; W8; F75	Фундамент стойки ограды	1	0.324	м 3
	ГОСТ 22245–90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		3.43	л
	СТ РК 1284–2004	Щебень фракции 20–40 мм, 10см		0.49	м 3
		Покрытие площадки			
	ГОСТ 9128–97	Асфальтобетон холодного типа Бх–II, 4см.		1.26	м 3
	ГОСТ 22245–90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		22.05	л
	СТ РК 1284–2004	Щебень фракции 20–40 мм, 10см		3.15	м 3
	ГОСТ 23735–79*	Песчано–гравийная смесь 15см.		4.725	м 3
		Уплотненный грунт 10см.		3.15	м 3

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата
Разраб.	Торегалиев				01.20
Пробер.	Мухамбетов				01.20
Т.контр.	Попова				01.20
Н.контр.	Ханибек				01.20
ГИП	Струняшев				01.20

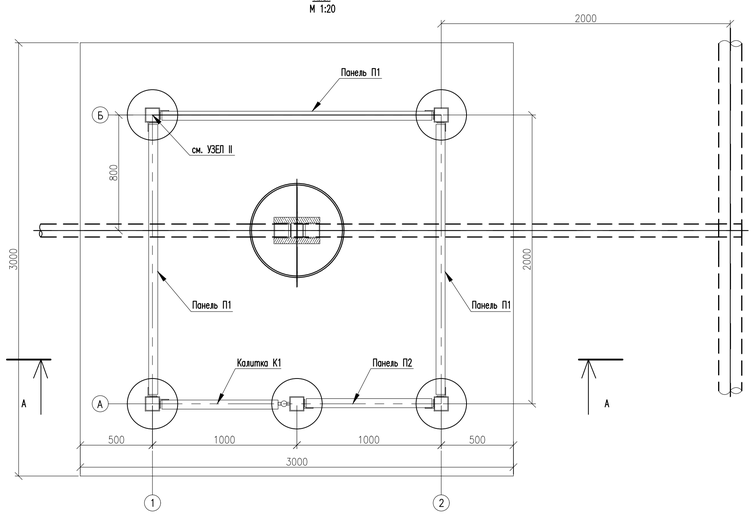
39/2018–ГСН.АС3

Разработка ПСД на строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры (газоснабжения) на участок "Правобережный" части в селе Аккала Индерского района

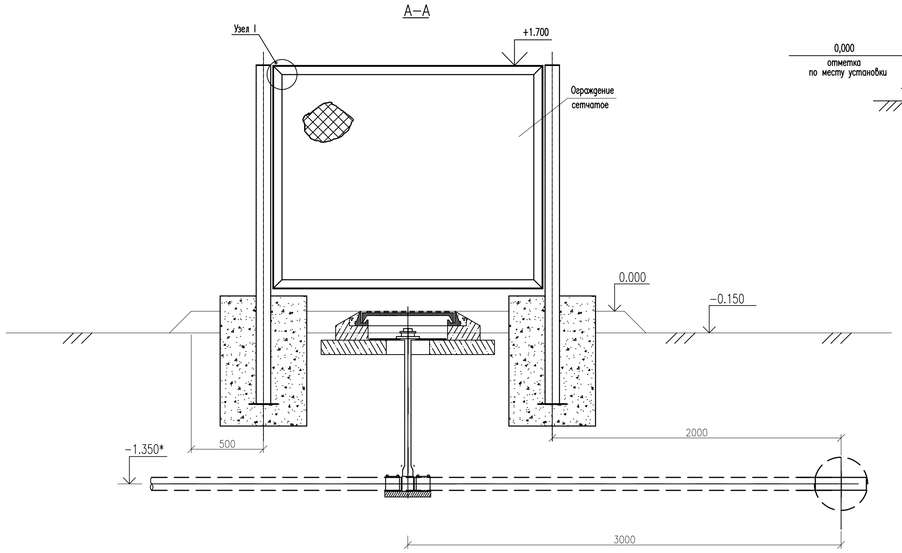
Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	5
Площадка ГРПШ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

Формат А1

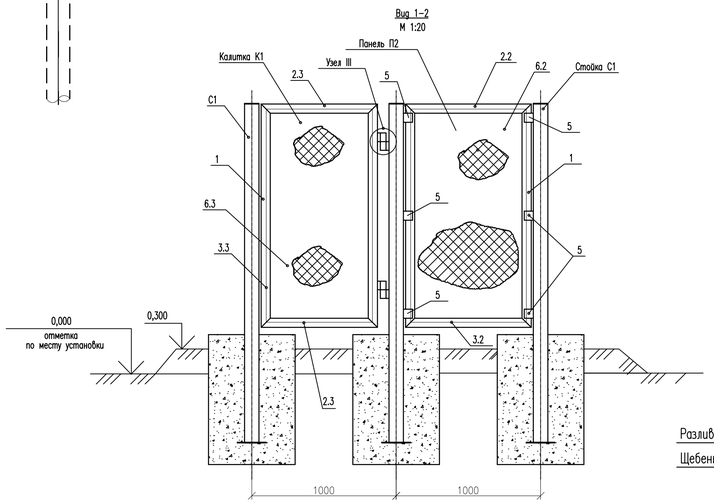
План
М 1:20



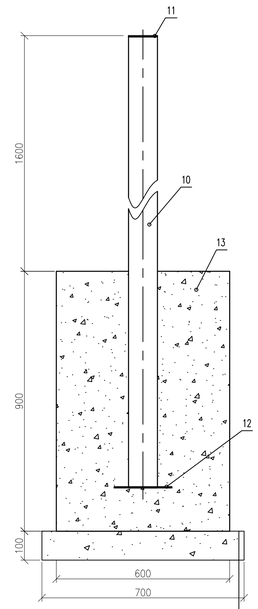
А–А



Вид 1–2
М 1:20



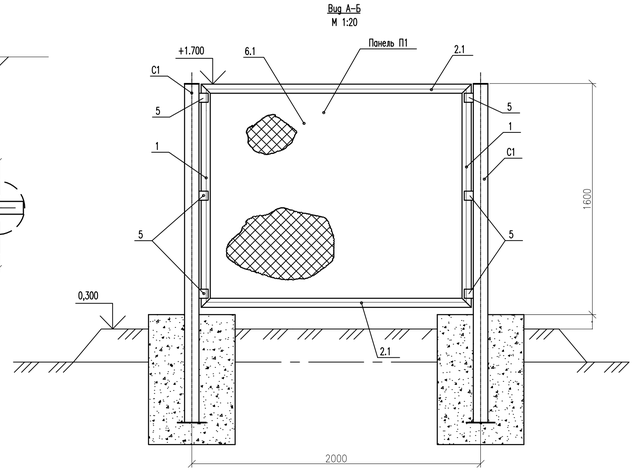
Поз. 3 Узел II
Стойка С1



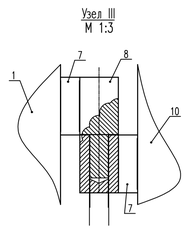
Разлив битума БНД 60/90, ГОСТ 22245–90* 0.7л/м2

Щебень фракции 20–40 мм по СТ РК 1284–2004 – 100мм

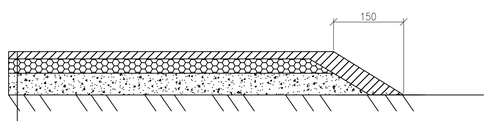
Вид А–Б
М 1:20



Узел III
М 1:3



Покрытие площадки



Асфальтобетон холодного типа Бх–II, ГОСТ9128–97 –4см.

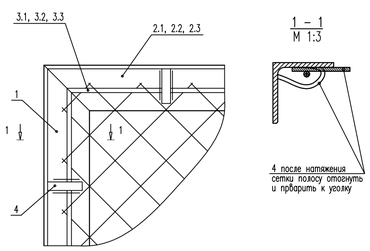
Разлив битума БНД 60/90, ГОСТ 22245–90* 0.7л/м2

Щебень фракции 20–40 мм по СТ РК 1284–2004 – 10см

Песчанно–гравийная смесь, ГОСТ 23735–79* – 15см.

Уплотненный грунт основания (К=0,98)

Узел I
М 1:4



1 – 1
М 1:3

Спецификация на ограждение площадки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Панель П1	3		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1870	2	9.0	шт
2.1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7.45	шт
3.1	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1.45	шт
		ø6 L=6550			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	16	0,005	шт
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=63	6	0,3	шт
6.1	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 1500	1	6.72	шт
		из проволоки ø3 L=1850			
		Панель П2	1		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=870	2	4.20	шт
2.2	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7.45	шт
3.2	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1,5	шт
		ø6 L=4555	14	0,005	шт
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	12	0,3	шт
5	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=63	6	6,5	шт
6.2	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 1500	1	3.10	шт
		из проволоки ø3 L=850			
		Калитка К1	1		компл.
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=1546	2	7,45	шт
2.3	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х5 L=805	2	3.9	шт
3.3	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	1	1,0	шт
		ø6 L=4425			
4	ГОСТ 103–76*	Полоса стальная 12х4 L=60	12	0,005	шт
6.3	ГОСТ 5336–80	Сетка N*50, шириной 1500	1	2,75	шт
		из проволоки ø3 L=755			
7	ГОСТ 2591–88	Прокат стальной квадратный	4	0,2	шт
		20х20 L=60			
8	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	2	1,0	шт
		ø40 L=100			
9	ГОСТ 2590–88	Прокат стальной круглый	2	0,6	шт
		ø40 L=60			
		Стойка С1	5		компл.
10	ГОСТ 25577–83	Профиль стальной квадратный	1	32,65	шт
		100х100х5 L=2342			
11	ГОСТ 19903–74	Прокат листовой 100х100х5	1	0,4	шт
12	ГОСТ 19903–74	Прокат листовой 200х200х5	1	1,6	шт
13	Бетон кл. В15; W8; F75	Фундамент стойки ограды	1	0,324	м 3
	ГОСТ 22245–90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		1.715	л
	СТ РК 1284–2004	Щебень фракции 20–40 мм, 10см		0.245	м 3
		Покрытие площадки			
	ГОСТ 9128–97	Асфальтобетон холодного типа Бх–II, 4см.		0.36	м 3
	ГОСТ 22245–90*	Битум БНД 60/90, 0.7л/м2		6.3	л
	СТ РК 1284–2004	Щебень фракции 20–40 мм, 10см		0.9	м 3
	ГОСТ 23735–79*	Песчанно–гравийная смесь 15см.		1.35	м 3
		Уплотненный грунт 10см.		0.9	м 3

Примечания:
1. Для ограждения площадки толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку вести по периметру примыкания элементов.

2. Монолитные фундаменты стоек ограды выполнить из тяжелого, конструкционного по ГОСТ 5192–82* плотностью не ниже 2400кг/м3, на сульфато–стойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03–34–2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   – класс прочности на сжатие В15;
   – марка по морозоустойчивости F75;
   Марка по водонепроницаемости W8.
3. Надземные металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ–115, по двум слоям грунтовки ГФ–021.
4. В близи газопровода запрещены все сварочные работы.
5. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.
6. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка –3.450
7. * Размеры уточнить при подключении газопровода.

						39/2018–ГСН.АС4	
						Разработка ПСД на строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры (газоснабжения) на участок "Прибрежный" части в селе Аккала Индерского района	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N*док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Торегалиев			01.20	Наружное газоснабжение	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 5
Провер.		Мухамбетов			01.20		
Т.контр.		Попова			01.20		
Н.контр.		Жанибек			01.20	Площадка кранового узла	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау
ГИП		Струняшев			01.20		

Согласовано:

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

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Объем работ по ограждению площадок							
	Площадка кранового узла				компл.	1		
	Снятие плодородного слоя почвы 100мм.				$м^3$	0.9		
	Выемка грунта под стойки ограждения				$м^3$	1.62		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, под стойки ограждения 100мм.				$м^3$	0.245		
	Разлив битума БНД 60/90, под стойки ограждения 0.7л/м2				л	1.715		
	Уплотнение грунта (К=0,98)				$м^2$	9.0		
	Засыпка уплотненного грунта толщиной 100мм.				$м^3$	0.9		
	Засыпка песчанно–гравийного смеся толщиной 150мм.				$м^3$	1.35		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, толщиной 100мм.				$м^3$	0.9		
	Разлив битума БНД 60/90, 0.7л/м2				л	6.3		
	Укладка асфальтобетона холодного типа Бх–II, толщиной 40мм.				$м^3$	0.36		
	Площадка ГСГО 100–02–СГ–ЭК				компл.	1		
	Снятие плодородного слоя почвы 100мм.				$м^3$	4.2		
	Выемка грунта под стойки ограждения				$м^3$	3.24		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, под стойки ограждения 100мм.				$м^3$	0.49		
	Разлив битума БНД 60/90, под стойки ограждения 0.7л/м2				л	3.43		
	Уплотнение грунта (К=0,98)				$м^2$	42		
	Засыпка уплотненного грунта толщиной 100мм.				$м^3$	4.2		
	Засыпка песчанно–гравийного смеся толщиной 150мм.				$м^3$	6.3		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, толщиной 100мм.				$м^3$	4.2		
	Разлив битума БНД 60/90, 0.7л/м2				л	29.4		
	Укладка асфальтобетона холодного типа Бх–II, толщиной 40мм.				$м^3$	1.68		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Разраб.		Торегалиев			01.20
Провер.		Мухамбетов			01.20
Т.контр.		Попова			01.20
Н.контр.		Жанибек			01.20
ГИП		Струняшев			01.20

39/2018–ГСН.АС.ВР

Разработка ПСД на строительство инженерно–коммуникационной инфраструктуры (газоснабжения) на участок "Правобережный" части в селе Аккала Индерского района

Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Ведомость работ	ТОО "Каспий Инжиниринг" г. Атырау		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Площадка ГРПШ				компл.	8		
	Снятие плодородного слоя почвы 100мм.				$м^3$	3.15		
	Выемка грунта под стойки ограждения				$м^3$	3.24		
	Уплотнение грунта (К=0,98)				$м^2$	31.5		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, под стойки ограждения 100мм.				$м^3$	0.49		
	Разлив битума БНД 60/90, под стойки ограждения 0.7л/м2				л	3.43		
	Засыпка уплотненного грунта толщиной 100мм.				$м^3$	3.15		
	Засыпка песчанно–гравийного смеся толщиной 150мм.				$м^3$	4.725		
	Засыпка щебеня фракции 20–40 мм, толщиной 100мм.				$м^3$	3.15		
	Разлив битума БНД 60/90, 0.7л/м2				л	22		
	Укладка асфальтобетона холодного типа Бх–II, толщиной 40мм.				$м^3$	1.26		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	31/2018–ГСН.АС.ВР	Лист 2

Формат А3