



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»**

**Обустройство Игнялинского НГКМ  
на период ОНР. Нефтегазосборные  
трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И  
и от МУПН КП 6И до точки налива**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,  
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Часть 4. Конструктивные и объемно-  
планировочные решения**

**Книга 2. Основные решения. Графическая часть**

**ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02**

**Том 4.4.2**



**ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»**

**Обустройство Игнялинского НГКМ  
на период ОНР. Нефтегазосборные  
трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И  
и от МУПН КП 6И до точки налива**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,  
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Часть 4. Конструктивные и объемно-  
планировочные решения**

**Книга 2. Основные решения. Графическая часть**

**ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02**

**Том 4.4.2**

Главный инженер

Главный инженер проекта



Н.П. Попов

М.В. Безменов

2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-С-001	Содержание тома 4.4.2	
ИГНФ1-ПАТ-П-СП.00.00-СП-001	Состав проектной документации	
ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-001	Общие указания по выполнению свайного основания. Схема 1.	
ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-002	Схема площадки узла запуска СОД КЗ-1. Схема площадки узла запуска КЗ-2 и приема КП-1 СОД. Схема площадки узла приема СОД КП-2.	
ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-003	УЗА-1.1, УЗА-1.2, УЗА-2.1, УЗА-2.2, УЗА-3...УЗА-9. Разрез 1-1.	
ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-004	Секция ограждения, калитка, распашные ворота. Схема. Узлы. Разрезы. Вид.	

Взам. инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.		<b>ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-С-001</b>								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
		Разраб.		Ляпинскова		<i>Ляпинскова</i>	20.09.23	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.		Поликашина		<i>Поликашина</i>	20.09.23	П		1
										

БУРОПУСКНОЙ СПОСОБ  
СХЕМА N1

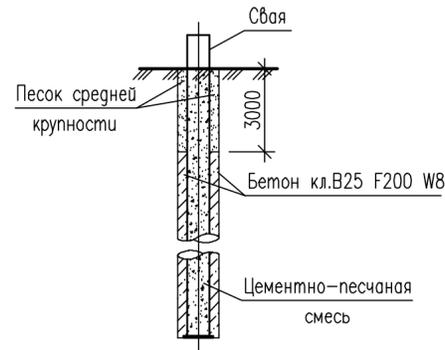
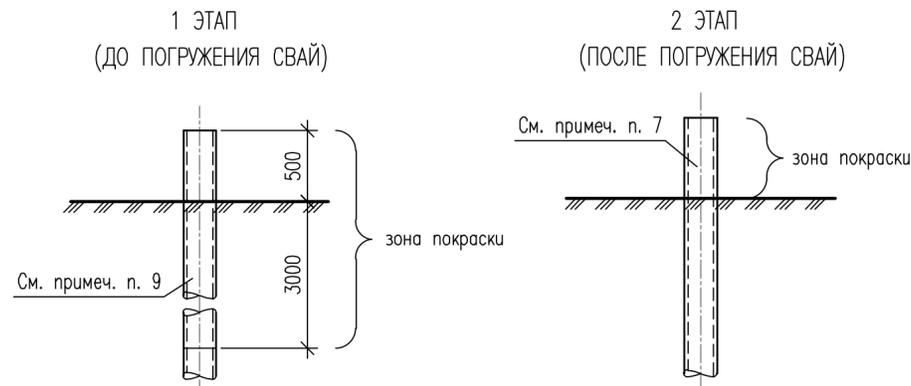


СХЕМА ПОКРАСКИ СВАЙ



- Все общестроительные работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями и в пределах допусков:
  - СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
  - СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
  - СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.
  - СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- Для выполнения свайного основания принят буропускной способ погружения. Сваи приняты с закрытым нижним концом. Погружение свай производить в предварительно пробуренные скважины с заполнением пазух скважины бетоном класса В25, марки F200 по морозостойкости, W10 по водонепроницаемости до уровня сезонного промерзания грунта, далее до планировочной отметки песком средней крупности с уплотнением с коэффициентом  $K=0,95$ . Диаметр скважин принят 350 мм для свай диаметром 159 мм, 400 мм для свай диаметром 219 мм и 500 мм для свай диаметром 325 мм.
- Скважины перед погружением в них свай должны быть зачищены от снега, шлама, воды. При бурении исключить заполнение скважин водой. Нагружение свай производить только полного смерзания свай с грунтом. На период набора прочности бетонной смеси обеспечить неизменяемость положения свай.
- Внутреннюю полость свай заполнить цементно-песчаной смесью.
- При необходимости свайные работы вести с установкой обсадных труб на высоту подсыпки с последующим их извлечением.
- Защита стальных конструкций на открытом воздухе (2 этап) выполнена одним слоем эпоксидной грунтовки «ИЗОЛЭП-mastic» (ТУ 20.30.12-065-12288779-2017) общей толщиной не менее 130 мкм с последующим нанесением в качестве покрывного материала полиуретановой эмали «ПОЛИТОН-УР(УФ)» (ТУ 20.30.12-0335-12288779-2018) толщиной не менее 50 мкм.
- Перед нанесением цинконаполненной эпоксидной грунтовки на стальную поверхность выполнить сначала общую очистку ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и очистку до степени 1-2 (степень очистки поверхности металлических изделий от окислы и ржавчины) по ГОСТ 9.402-2004. Степень очистки 1 или 2 принимается в зависимости от исходной степени окисленности поверхности конструкций и требований производителя лакокрасочного покрытия.
- Антикоррозионную защиту поверхности свай, необходимо выполнить в заводских условиях, в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017, СП 25.13330.2020 и ГОСТ 9.602-2016. Защиту выполнить двумя слоями эпоксидной грунтовки "ИЗОЛЭП-mastic" (ТУ 20.30.12-065-12288779-2017) общей толщиной 350 мкм. До погружения, выполнить антикоррозионную защиту наружных поверхностей свай – сваю окрасить по схеме покраски свай (1 этап). При использовании грунтов основания по II принципу, свая покрывается антикоррозионной защитой по всей длине. Перед нанесением покрытий на стальную поверхность выполнить ее очистку согласно п. 6.
- При наращивании свай и стыковке свай с вышерасположенной стойкой выполнить равнопрочный шов с выполнением 10% УЗК, согласно п. 5.7.4 (таблица 4) ГОСТ 23118-2019 для 3 категории сварных швов.
- Материал свай – труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91. Класс прочности металла 345, значение ударной вязкости KCV при температуре минус 40 градусов не менее 34 Дж/см<sup>2</sup>, для сварного шва не менее требуемого для основного металла трубы. Электросварные прямошовные трубы для свай должны пройти объемную термическую обработку. Дополнительно перед использованием труб провести проверку неразрушающими методами сварных монтажных швов включая визуальный и ультразвуковой в объеме для визуального согласно п. 5.7.4 ГОСТ 23118-2019, а для ультразвукового по ГОСТ 3242-79 в объеме 10% от объема поставки, а также визуально провести осмотр внутренней полости труб на отсутствие видимых повреждений, наличия воды, грязи, снега, льда.

ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-001					
Обустройство Инялинского НГКМ на период ОНР. Нефтегазосборные трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И и от МУПН КП 6И до точки налива					
Изм.	Колуч.	Лист	№зак.	Погп.	Дата
Разраб.	Ляпинскова				20.09.23
Проверил	Данилов				20.09.23
Гл. спец.	Мязитов				20.09.23
Н.контр.	Поликашина				20.09.23
ГИП	Безменов				20.09.23
Общие указания по выполнению свайного основания. Схема 1.					Листов
					1

Согласовано				
Согласовано				
Взам. инб. N				
Погп. и дата				
Инб. N подл.				

СХЕМА ПЛОЩАДКИ УЗЛА ЗАПУСКА СОД КЗ-1

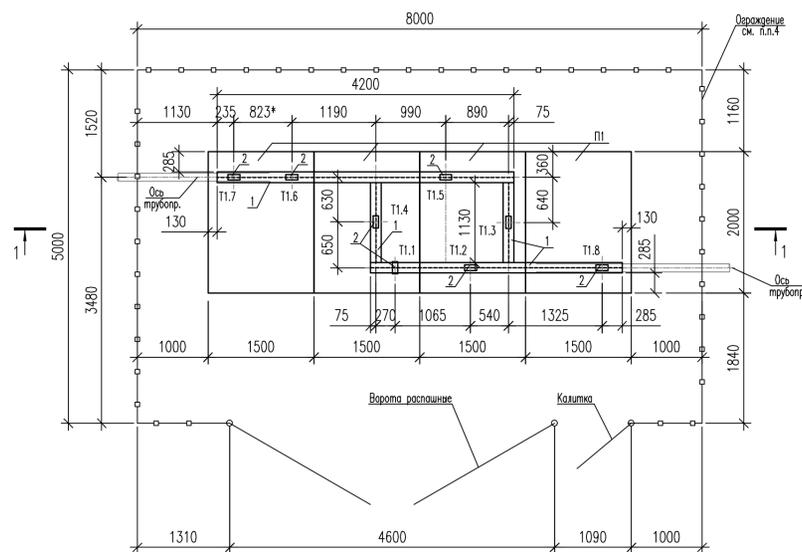


СХЕМА ПЛОЩАДКИ УЗЛА ЗАПУСКА КЗ-2 И ПРИЕМА КП-1 СОД

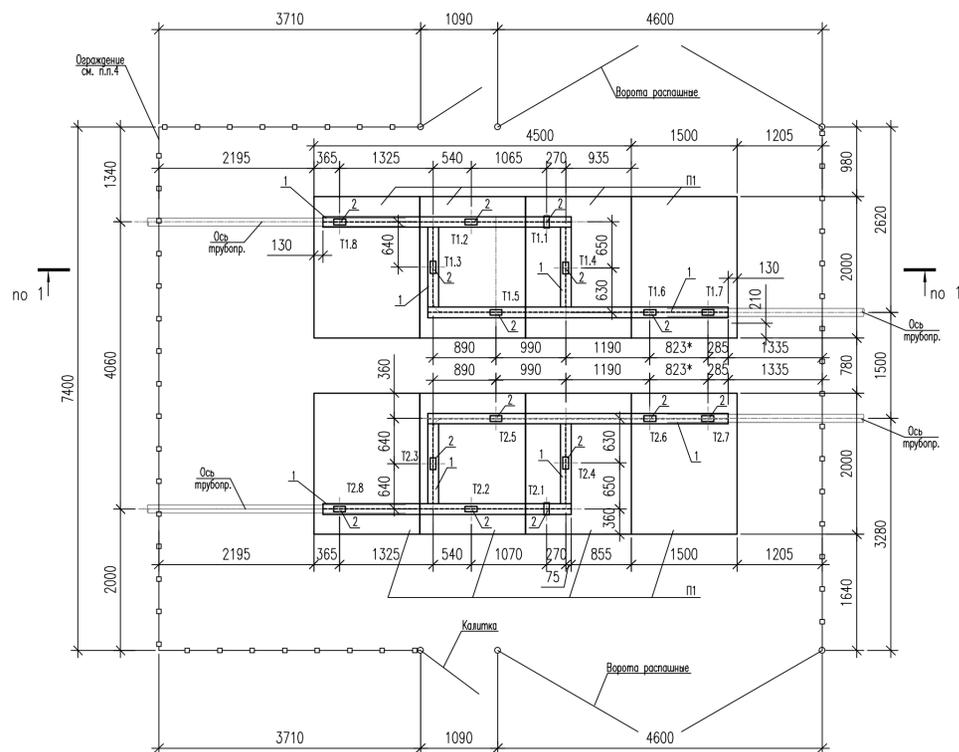
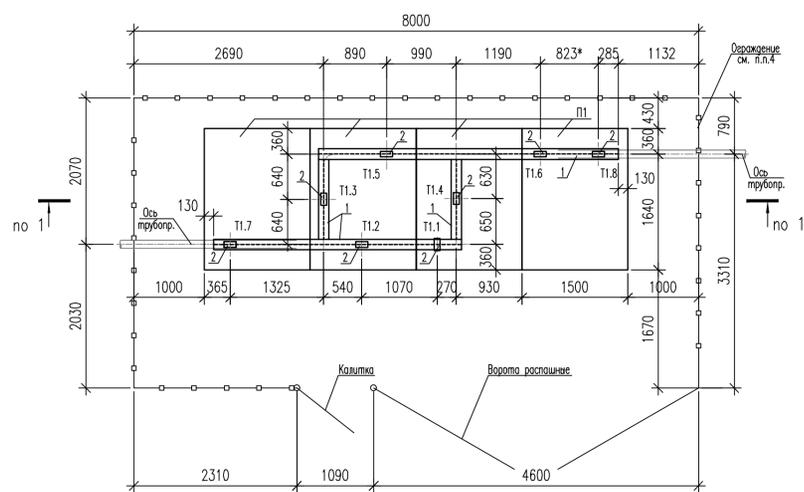
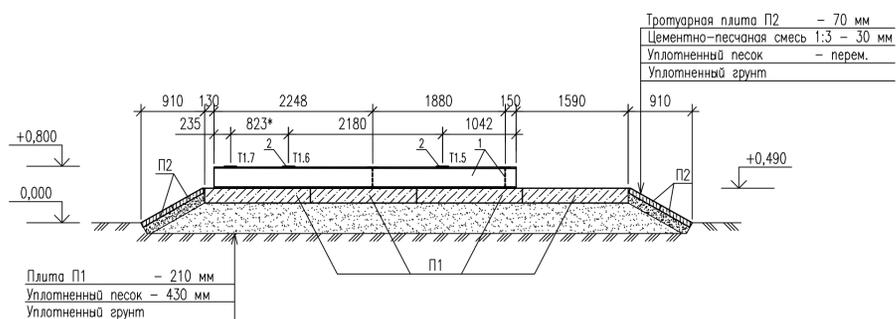


СХЕМА ПЛОЩАДКИ УЗЛА ПРИЕМА СОД КП-2



1 - 1



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

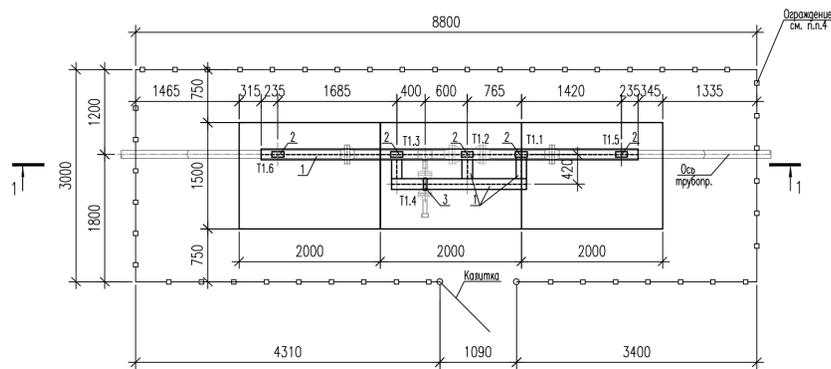
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
П1	Серия 3.503.1-93	Плита ПДС 20.15-25	
П2	ГОСТ 17608-2017	Плита тротуарная БК.7	
1	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 30Б2 С355-6-ГК	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6-ГК 80x170	

- За условную отметку 0,000 принят уровень земли. Расположения узлов смотреть Том 3.1.
- Указания по материалам, сварке, антикоррозионной защите и монтажу конструкций приведены в томе 4.4.1.
- Двутавр поз. 1 прикрепить к ж/б плитам поз. П1 анкерными болтами 12x120 типа Нити по 4 штуки на каждую плиту.
- Типовое решение по ограждению площадок приведено на листе ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-004.

ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-002					
Обустройство Иенялинского НГКМ на период ОПР. Негтегазоборные трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И и от МУПН КП 6И до точки налива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Нр.ок.	Погр.	Дата
Разработ.	Лялинкова				20.09.23
Проверил	Данилов				20.09.23
Гл.спец.	Мязитов				20.09.23
Н.контр.	Поликашина				20.09.23
ГИП	Безменов				20.09.23

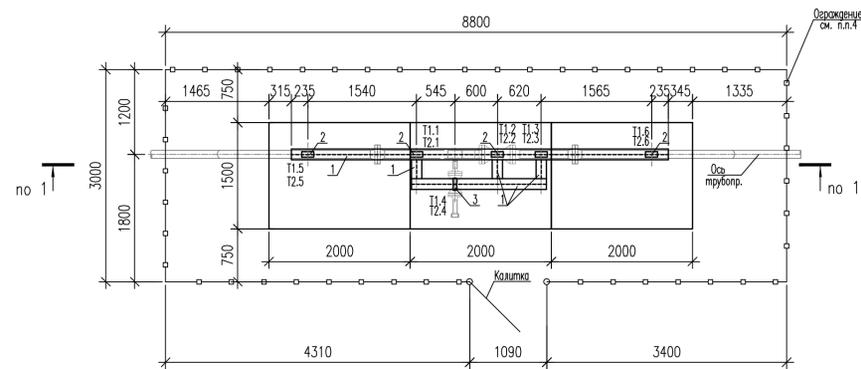
Создано: 20.09.23  
 Проверено: 20.09.23  
 Взам. инв. №  
 Дата  
 Инв. № подл.  
 Лист

УЗА 1.1

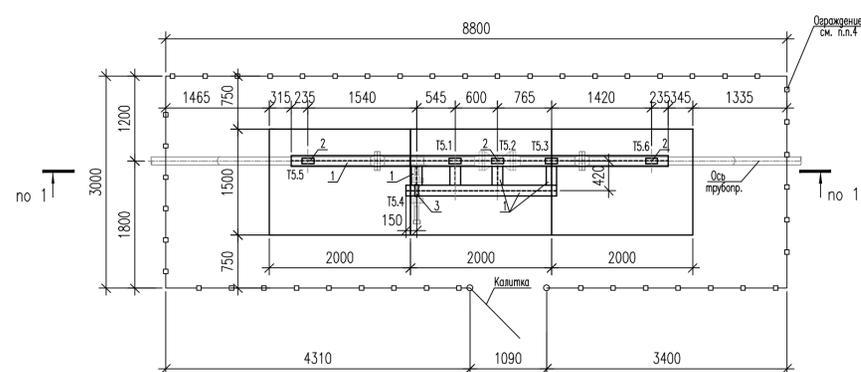


1 - 1

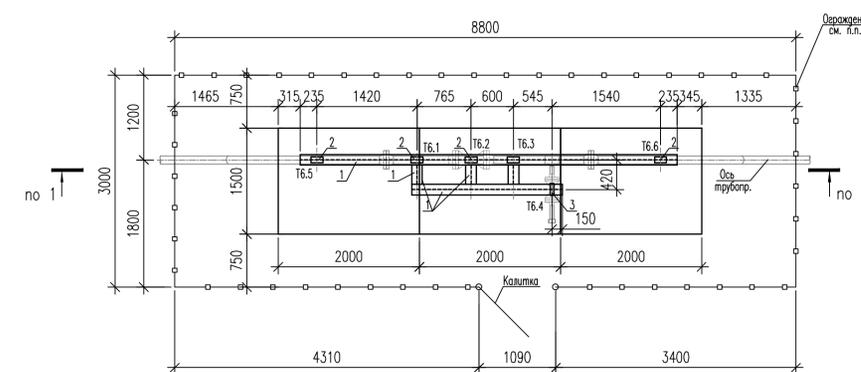
УЗА-1.2, УЗА-2.1



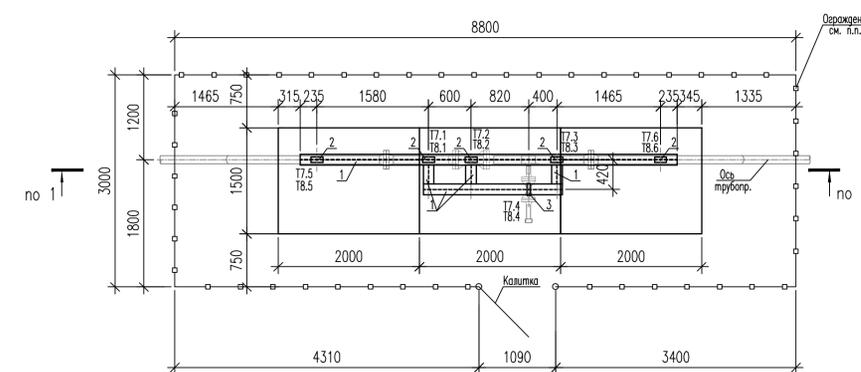
УЗА-5



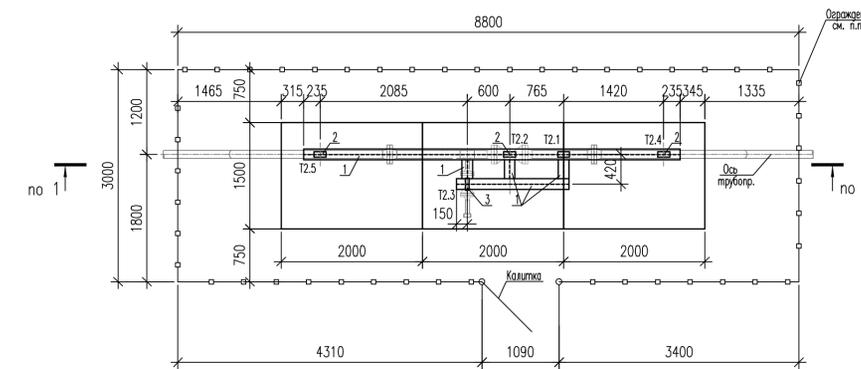
УЗА-6



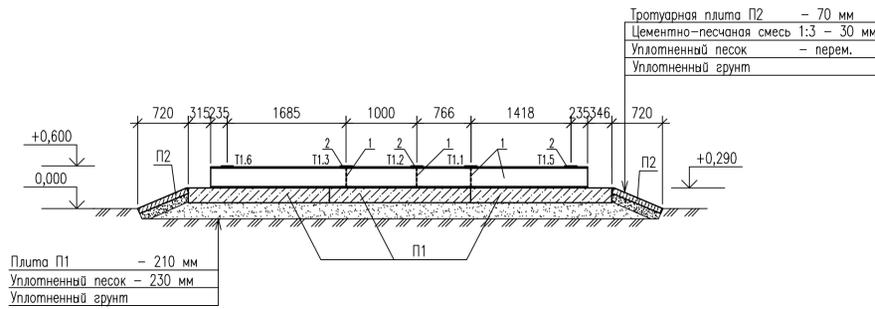
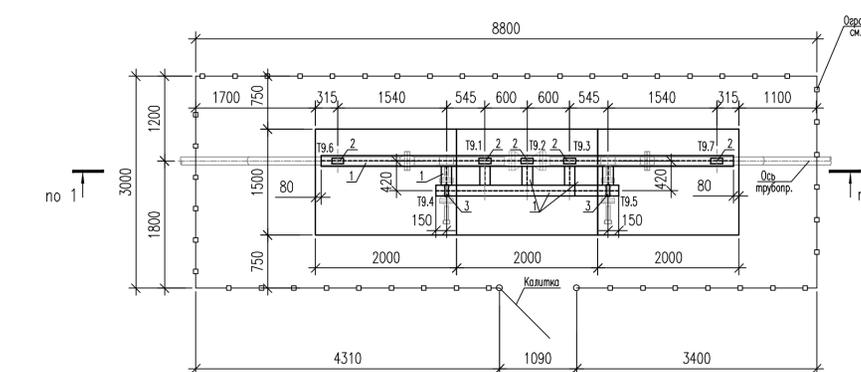
УЗА-7, УЗА-8



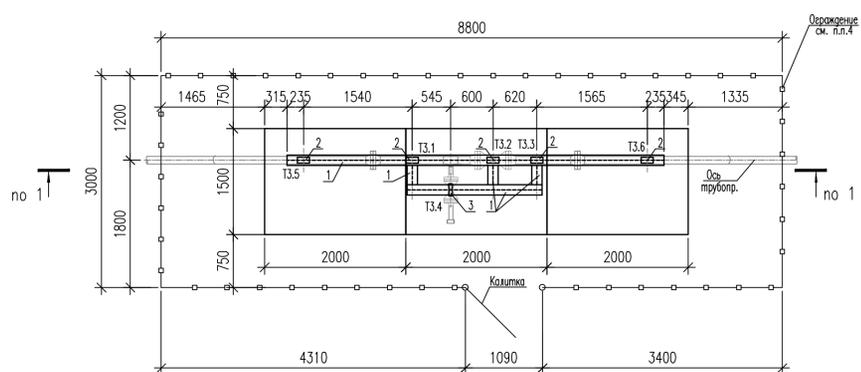
УЗА-2.2



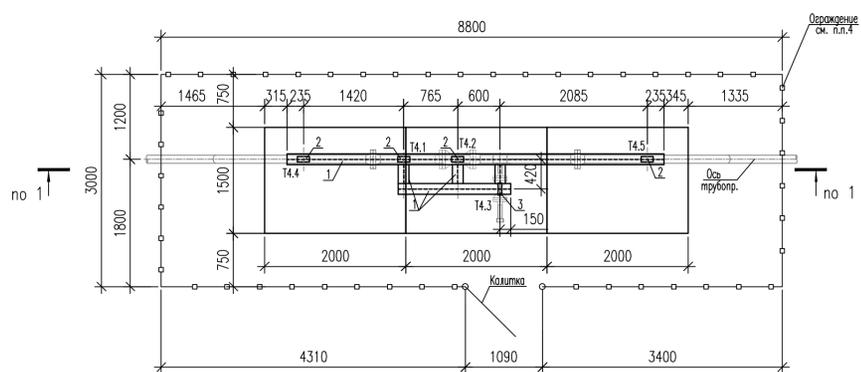
УЗА-9



УЗА-3



УЗА-4



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
П1	Серия 3.503.1-93	Плита ПДС 20.15-25	
П2	ГОСТ 17608-2017	Плита тротуарная 7К.8	
1	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 30Б2 С355-6-ГК	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6-ГК 80x170	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6-ГК 50x170	

- За условную отметку 0,000 принят уровень земли. Расположения узлов смотреть Там 3.1.
- Указания по материалам, сварке, антикоррозионной защите и монтажу конструкций приведены в томе 4.4.1.
- Двутавр поз. 1 прикрепить к ж/б плитам поз. П1 анкерными болтами 12x120 типа Нiti по 4 штуки на каждую плиту.
- Типовое решение по ограждению площадок приведено на листе ИГНФ1-ПАТ-П-ИПО.04.02-ГЧ-004.

ИГНФ1-ПАТ-П-ИПО.04.02-ГЧ-003					
Обустройство Именянского ИГКМ на период ОПР. Негтегазоборные трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И и от МУПН КП 6И до точки налива					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№рек.	Попр.	Дата
Разраб.	Лялинкова				20.09.23
Проверил	Данилов				20.09.23
Гл.спец.	Мязитов				20.09.23
Н.контр.	Полякина				20.09.23
ГИП	Безменов				20.09.23

Статус	Лист	Листов
П		1

УЗА-1.1, УЗА-1.2, УЗА-2.1, УЗА-2.2, УЗА-3, УЗА-9, Разрез 1-1.

Формат А1 Файл ИГНФ1-ПАТ-П-ИПО.04.02-ГЧ-003\_0.dwg

Создано: 20.09.23  
 Коллеги: Коллеги  
 Попр. и дата: 20.09.23  
 Инж. Н. погр.: 20.09.23

СЕКЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ

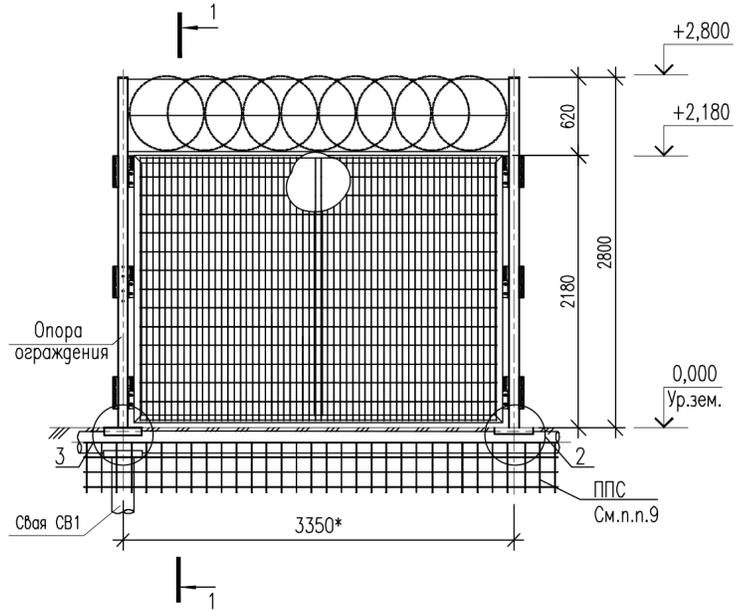
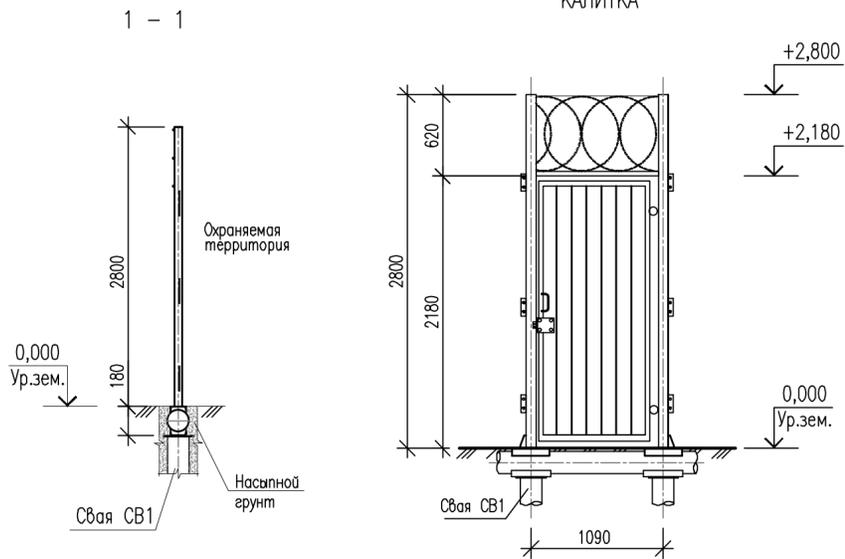
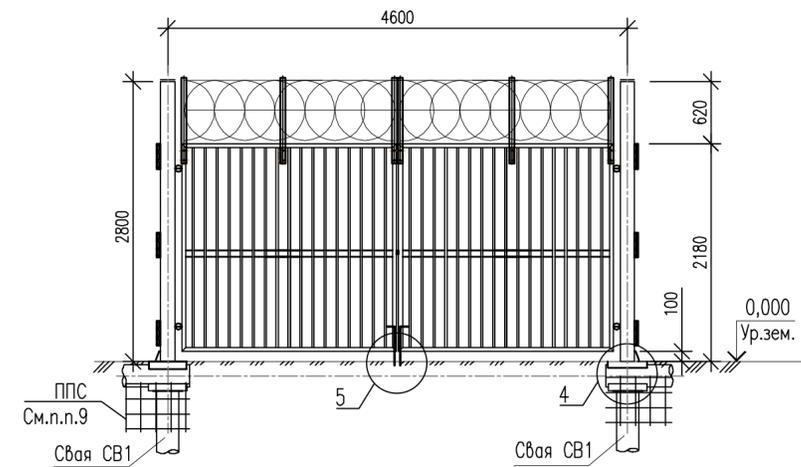


СХЕМА 1

КАЛИТКА



РАСПАШНЫЕ ВОРОТА



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
СВ1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159x8 В-345-8-09Г2С, l=11500	
1	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0-10 345-8-09Г2С	
2	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 16П С345-5-ГК	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0-6 345-8-09Г2С	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159x8 В-345-8-09Г2С	
5	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 32x2.5 В-345-8-09Г2С L=100	

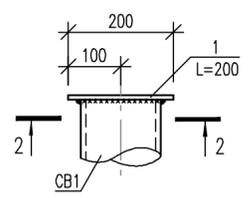
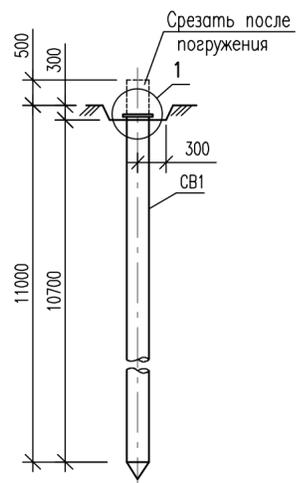
- За условную отметку 0.000 принята отметка земли.
- Указания по материалам, сварке, антикоррозионной защите приведены в пояснительной записке том 4.4.1.
- Общие указания по выполнению свайного основания приведены на листе ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-001.
- Габаритные размеры ограждения, размещение калитки и ворот см. планы площадок СОД и УЗА на листах ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-002 и ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-003 соответственно.
- Ограждение выполнено из заграждения типа "DFence" производителя систем металлических ограждений ООО "Дефенс-Рус" г. Екатеринбург. Система ограждений DFence производится согласно ТУ 5260-001-98722400-2012.
- Монтаж элементов ограждения вести в соответствии с требованиями завода производителя.
- Секции заграждения показаны условно.
- В местах пропуска трубопровода выполнить отверстия в секциях ограждения, отверстия выполнить в соответствии с требованиями завода изготовителя ограждения.
- Противопожарную сетку ППС (диаметр прутка 8мм) приварить к трубе (поз. 4) и к сваям в местах соприкосновения.

ИГНФ1-ПАТ-П-ИЛО.04.02-ГЧ-004					
Обустройство Инялинского НГКМ на период ОПР. Нефтегазосборные трубопроводы от КП 2И до МУПН КП 6И и от МУПН КП 6И до точки налива					
Изм.	Колуч.	Лист	№зак.	Погр.	Дата
Разраб.	Ляпинскова				20.09.23
Проверил	Данилов				20.09.23
Гл.спец.	Мязитов				20.09.23
Н.контр.	Полякашина				20.09.23
ГИП	Безменов				20.09.23

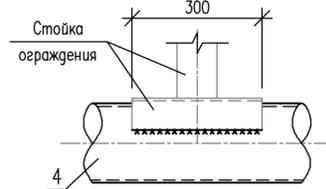
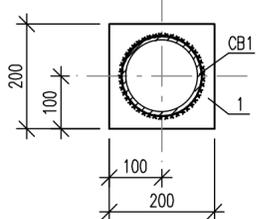
1

2

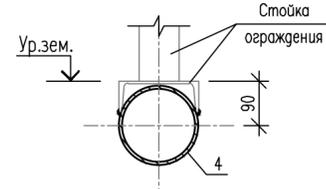
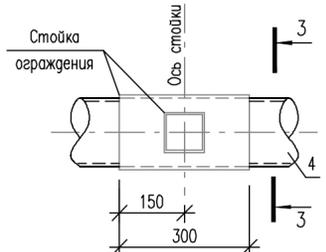
3-3



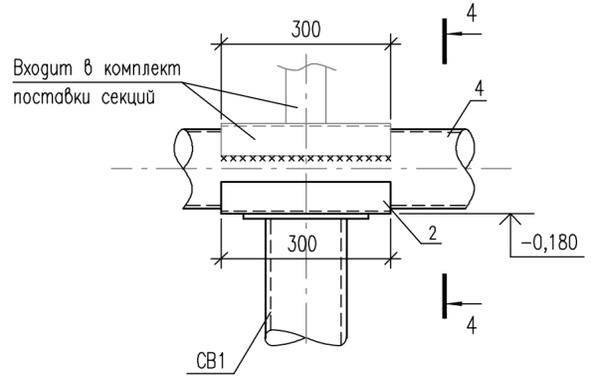
2-2



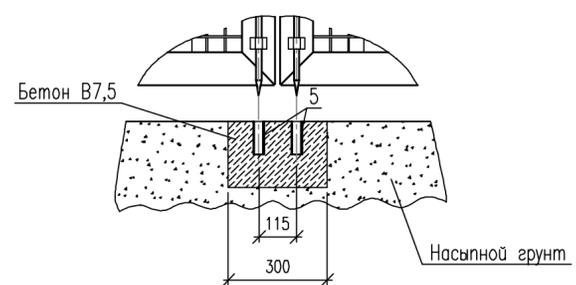
A



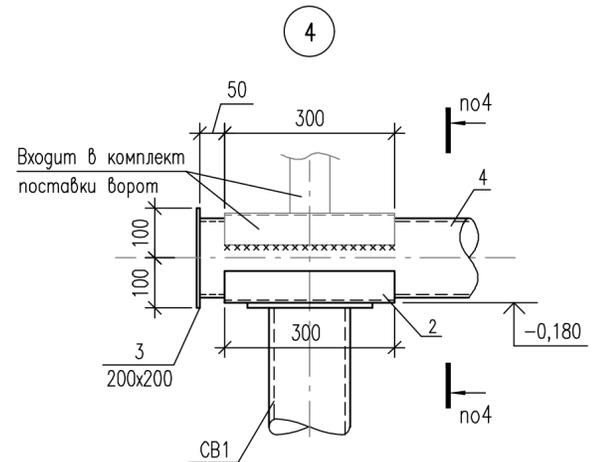
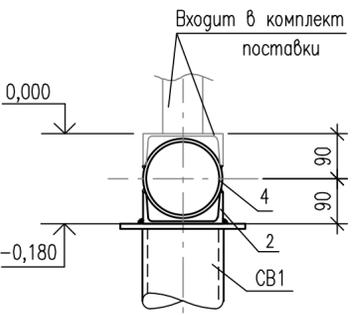
3



5



4-4



4

Согласовано	20.09.23	Иванов
Согласовано	20.09.23	Иванов
Взам. инв. №		
Погр. и дата		
Инв. № подл.		