



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Игнялинского НГКМ. Трубопровод
нефтегазосборный от кустовой площадки №22И**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Конструктивные решения

Книга 2. Графическая часть

ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02

Том 4.4.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	8675-26		07.10.26



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Игнялинского НГКМ.
Трубопровод
нефтегазосборный от кустовой площадки №22И**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Конструктивные решения

Книга 2. Графическая часть

ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02

Том 4.4.2

Главный инженер проекта

А.М. Соснин

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

Обозначение		Наименование						Примечание								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-С-001		Содержание тома 4.4.2						Изм.1,2,3 (Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П - СП.00.00-СП-001		Состав проектной документации														
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-001		Общие указания по выполнению свайного основания. Буропускной способ. Схемы. Схема покраски свай.														
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-002		Площадка узла запуска СОД. Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине						Изм.2,3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-003		Площадка узла запуска СОД. Схема расположения стоек. Схемы. Узлы. Разрезы.						Изм.2,3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-004		Площадка узла т.вр. КП N22И. Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине						Изм.3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-005		Площадка узла т.вр. КП N22И. Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы														
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-006		Площадка узла т.вр. КП N22И. Площадка узла т.вр. КП N24И. Устройство калитки. Секция ограждения. Разрезы.														
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-007		Площадка узла т.вр. КП N24И. Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине						Изм.3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-008		Площадка узла т.вр. КП N24И. Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы														
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-009		Площадка узла приема СОД. Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине						Изм.1,3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-010		Площадка узла приема СОД. Схема расположения стоек. Схемы. Узлы. Разрезы.						Изм.1,3(Зам.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-011		Площадка узла т.вр. КП N36. Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине						Изм.3(Нов.)								
ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-012		Площадка узла т.вр. КП N36. Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы						Изм.3(Нов.)								
Взам. инв. №	Подпись и дата															
Инв. № подл.	Разраб.		Бобров				07.10.26		Содержание тома 4.4.2		Стадия		Лист		Листов	
											П				1	
	Н.контр.		Соснин				07.10.26									
	ГИП		Соснин				07.10.26									
 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ																

БУРОПУСКНОЙ СПОСОБ

СХЕМА N1
II принцип использования ММГ
в качестве основания

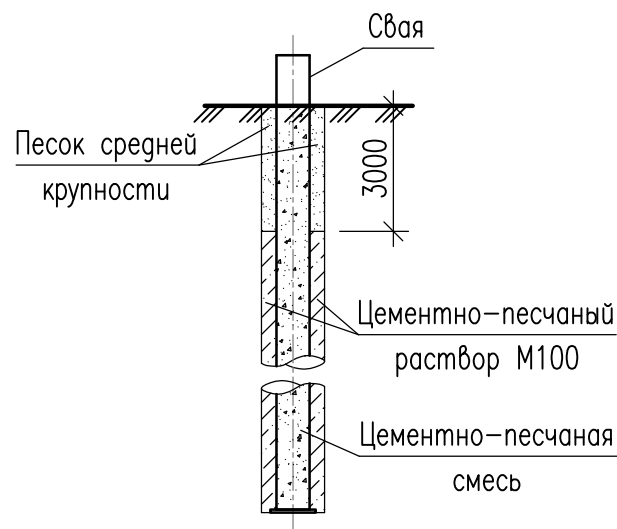
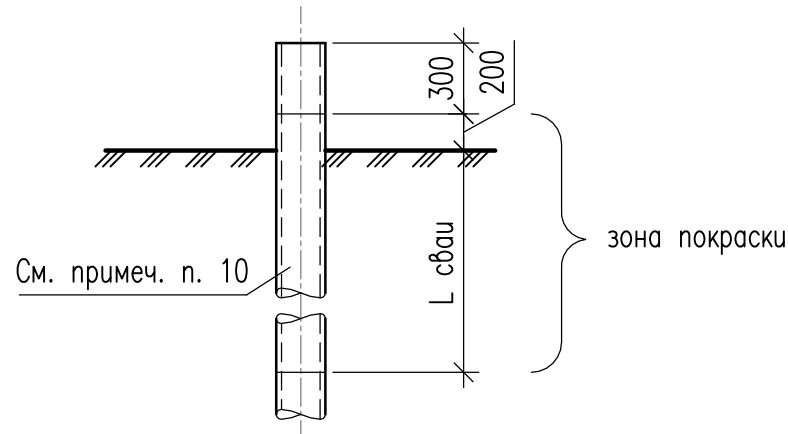
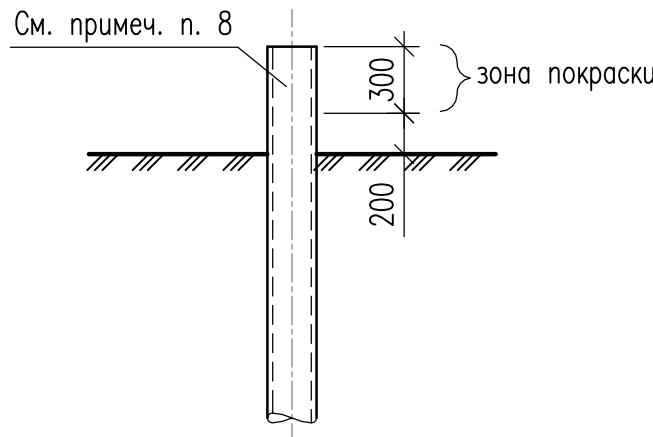


СХЕМА ПОКРАСКИ СВАЙ
1 ЭТАП
(ДО ПОГРУЖЕНИЯ СВАЙ)



2 ЭТАП
(ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ СВАЙ)



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Все общестроительные работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями и в приделах 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.
Принцип использования грунтов основания принят – II.
- Диаметр скважин принят 300 мм для свай диаметром 159 мм, 350 мм для свай диаметром 219 мм и 400 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 раствором, раствора с грунтом. На период смерзания свай обеспечить неизменяемость положения свай.
- При необходимости свайные работы вести с установкой обсадных труб на высоту подсыпки с последующим их извлечением.
- Погружение свай по схеме N1 производить в предварительно пробуренные скважины, с заполнением пазух скважины цементно–песчаным раствором М100 до низа границы сезонного промерзания–оттаивания грунта, далее до планировочной отметки заполнить песком средней крупности с последующим уплотнением (для снижения касательных сил морозного пучения).

Скважины следует заполнять цементно–песчаным раствором М100 по ГОСТ Р 58766–2019 непосредственно перед погружением свай. Интервал между бурением скважин и погружением свай не должен превышать 3 часов. Температура приготовленного раствора перед заливкой в скважину при отрицательных температурах наружного воздуха должна быть не менее плюс 20 градусов. Погружение свай должно осуществляться с соблюдением требований СП 45.13330.2017, должны быть приняты меры, обеспечивающие полное заполнение пазух между стенками скважины и свай цементно–песчаным раствором (погружение свай методом вытеснения раствора).

Для приготовления цементно–песчаного раствора должны применяться: портландцемент по ГОСТ 31108–2020 и песок по ГОСТ 8736–2025.

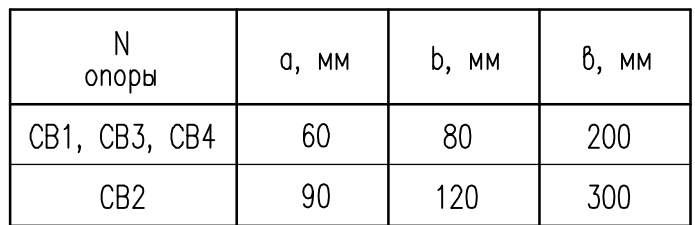
- Внутренняя полость свай заполняется сухой цементно–песчаной смесью состава 1:5 на портландцементе марки М400 по ГОСТ 31108–2020 и песке II класса по ГОСТ 8736–2014 с модулем крупности не более 1,5 с уплотнением. Влажность смеси должна составлять не более 0,3%. Сваи следует заполнять сухой цементно–песчаной смесью от нижнего конца до отметки на 0,2 м выше уровня рельефа (планировки), в случае просадки смеси предусматривается досыпка с уплотнением. Перед осуществлением работ по заполнению свай должен быть проведен визуальный контроль ее внутренней полости на предмет отсутствия явных повреждений, а также воды, грязи, снега, частиц льда. Заполнять внутреннюю полость свай смесью следует любым способом, исключающим образование пустот внутри свай, например, при засыпке свай для исключения образования воздушных пробок следует применять трубу по аналогии с методом ВПТ (вертикально перемещаемой трубы). После заполнения необходимо предусмотреть мероприятия по исключению попадания влаги во внутреннюю полость свай в течении всего срока монтажа наземных конструкций и эксплуатации объекта.
- Защита стальных конструкций на открытом воздухе (2 этап) выполняется одним слоем эпоксидного грунта СБЭ–111 «УНИПОЛ» марка ЭП (ТУ 20.30.12–065–12288779–2017) толщиной 100 мкм, с последующим нанесением в качестве покрывного материала грунт–эмали полиуретановой СБЭ–111 «УНИПОЛ» марка АУ толщиной слоя 60 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 (1 этап), необходимо выполнить, в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017, СП 25.13330.2020 и ГОСТ 9.602–2016. Защиту выполнить двумя слоями эпоксидной грунтовки СБЭ–111 «УНИПОЛ» марка В–СЭ, общей толщиной 350 мкм.
Перед нанесением покрытий на стальную поверхность выполнить ее очистку согласно п. 9.
- Материал свай – труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704–91. Класс прочности металла 345, значение ударной вязкости KCV при температуре минус 20 градусов не менее 34 Дж/см2, для сварного шва не менее требуемого для основного металла трубы.
- 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–ТСС.КП22–П–ИЛО.04.02–ГЧ–001					
						Обустройство Игнялинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бобров				10.06.26				П		1
						Общие указания по выполнению свайного основания. Буропускной способ. Схемы. Схема покраски свай.			 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
Н.контр.		Соснин			10.06.26						
ГИП		Соснин			10.06.26						

Инф. N посл.	Подп. и дата	Взам. инб. N	Согласовано		
			ОГЛД	Янишев	07.10.26



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
СВ1		<u>Свая СВ1</u>	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6860	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6	
СВ2		<u>Свая СВ2</u>	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 219х8 В-345-09Г2С-9, l=6550	
СВ3		<u>Свая СВ3</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6550	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6	
СВ4		<u>Свая СВ4</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6550	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6	

- | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|---------|-------|----------|---|--------|------|
| | | | | | | ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-002 | | |
| 3 | - | Зам. | 8675-26 | | 07.10.26 | Обустройство Игналинского ИГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22VI | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | Нзак. | Погн. | Дата | | | |
| Разрбв. | | Бобров | | | 07.10.26 | Площадка устья запуща СОД | Статус | Лист |
| | | | | | | | П | 1 |
| Н.контр. | | Соснин | | | 07.10.26 | Схема расположения свай. | | |
| ГИП | | Соснин | | | 07.10.26 | Схема. Усть. Разреза.
Разрез по геологической скважине | | |
| | | | | | |  ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ | | |

ПЛОЩАДКА УЗЛА ЗАПУСКА СОД. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК

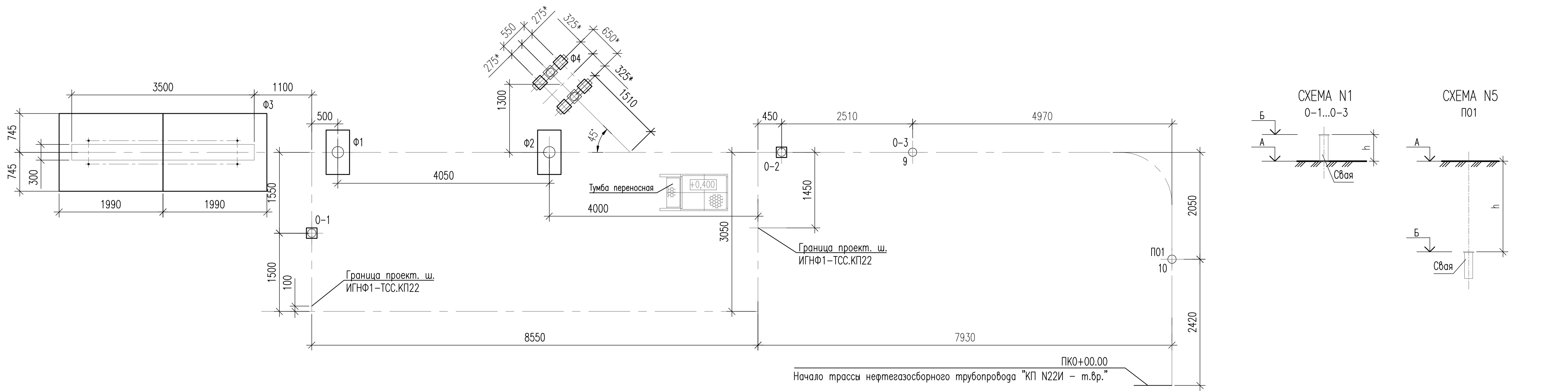


СХЕМА N2
Ф1, Ф2

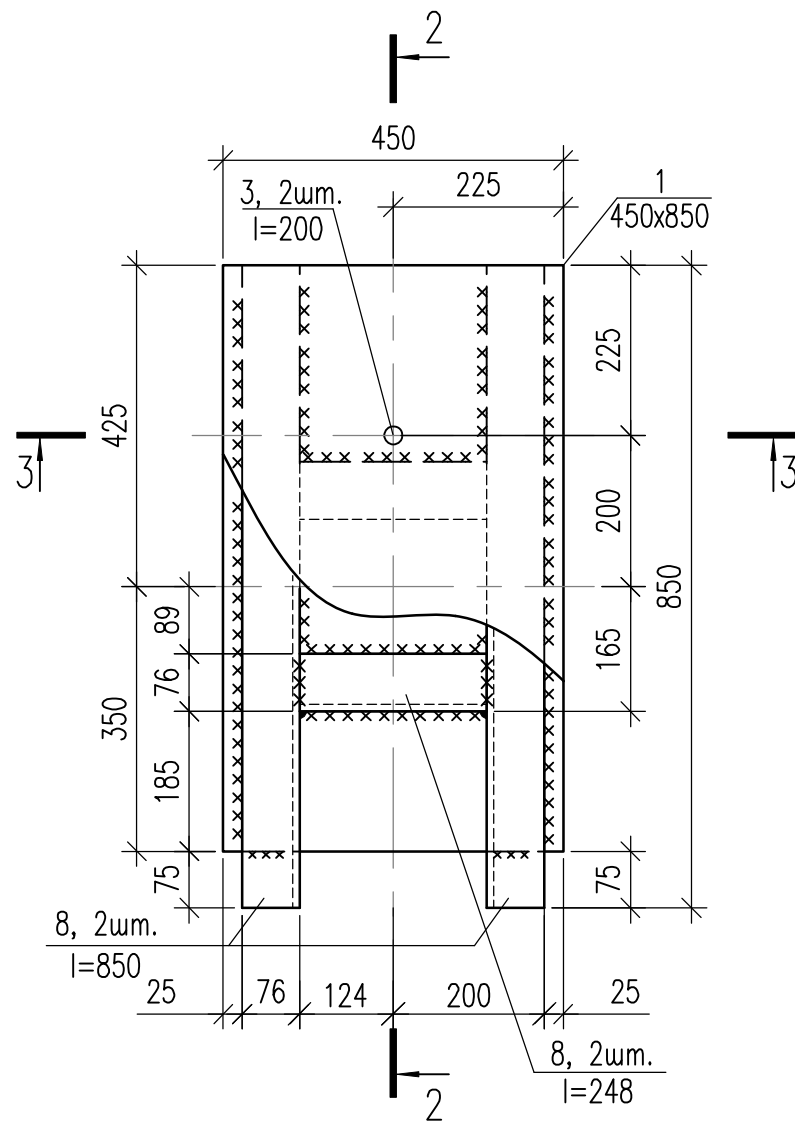
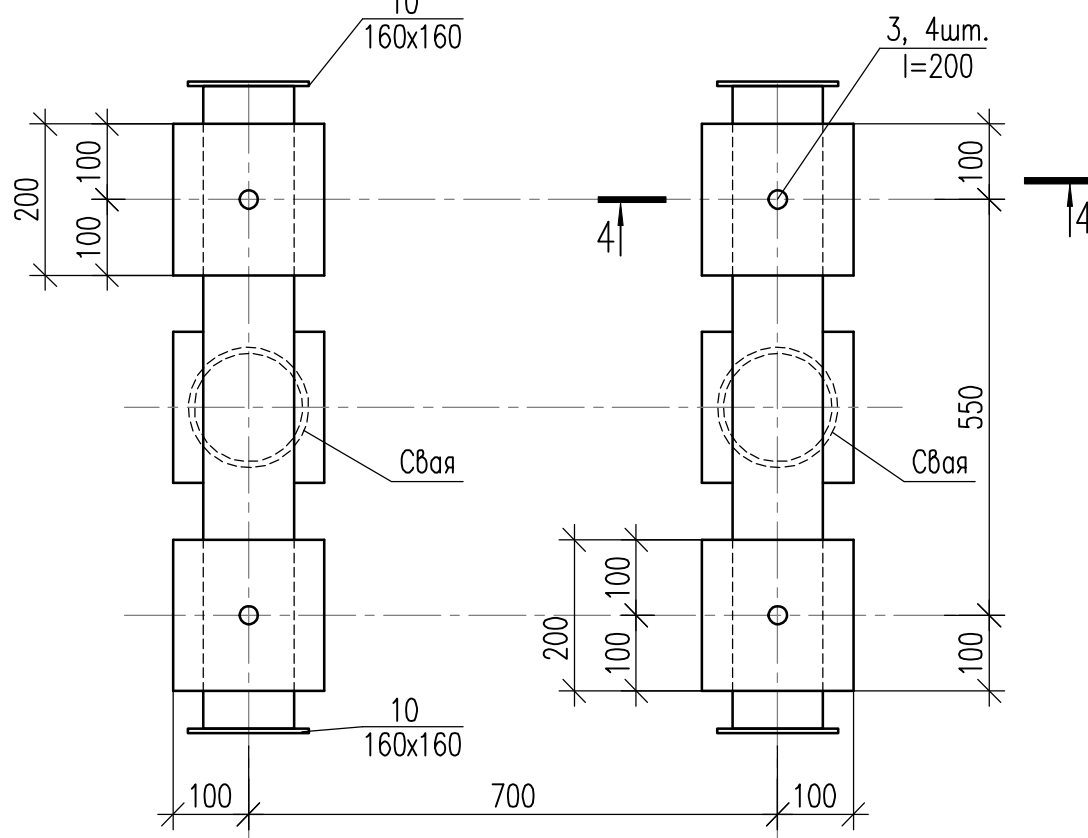
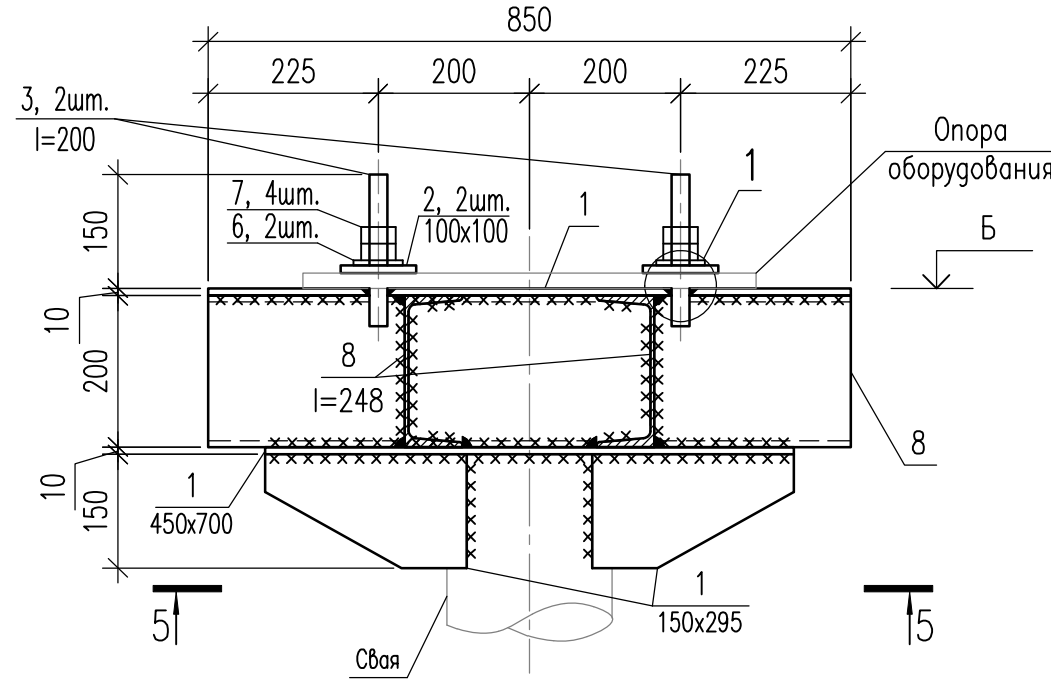


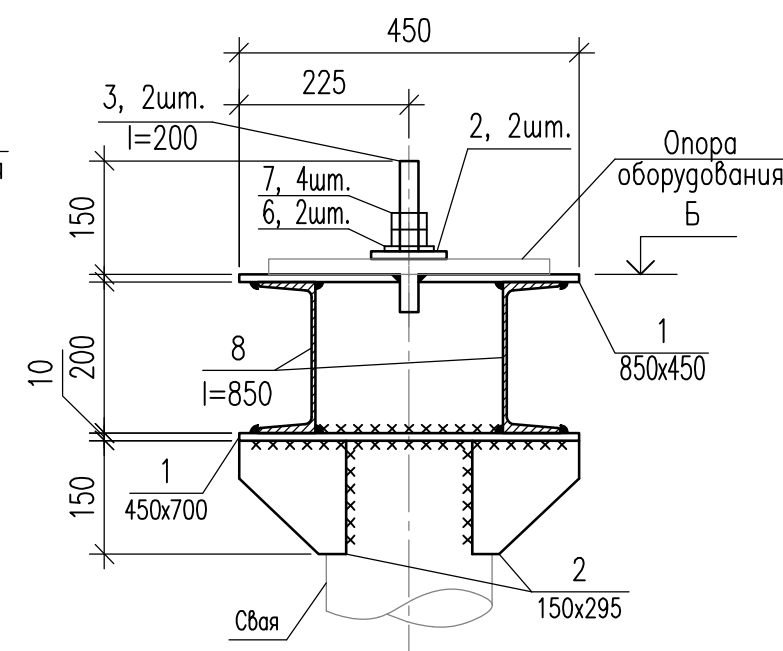
СХЕМА N3
Ф4



2 - 2



3 - 3



4 - 4

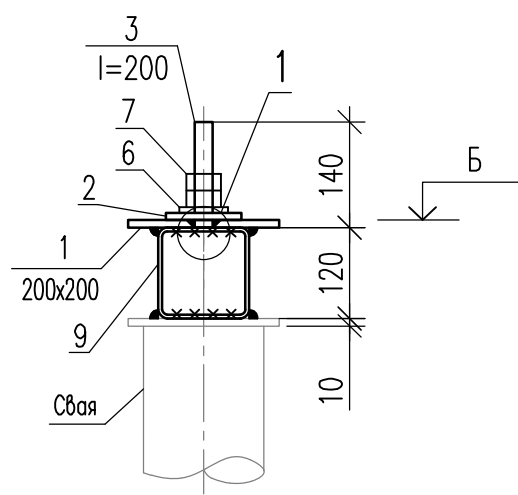
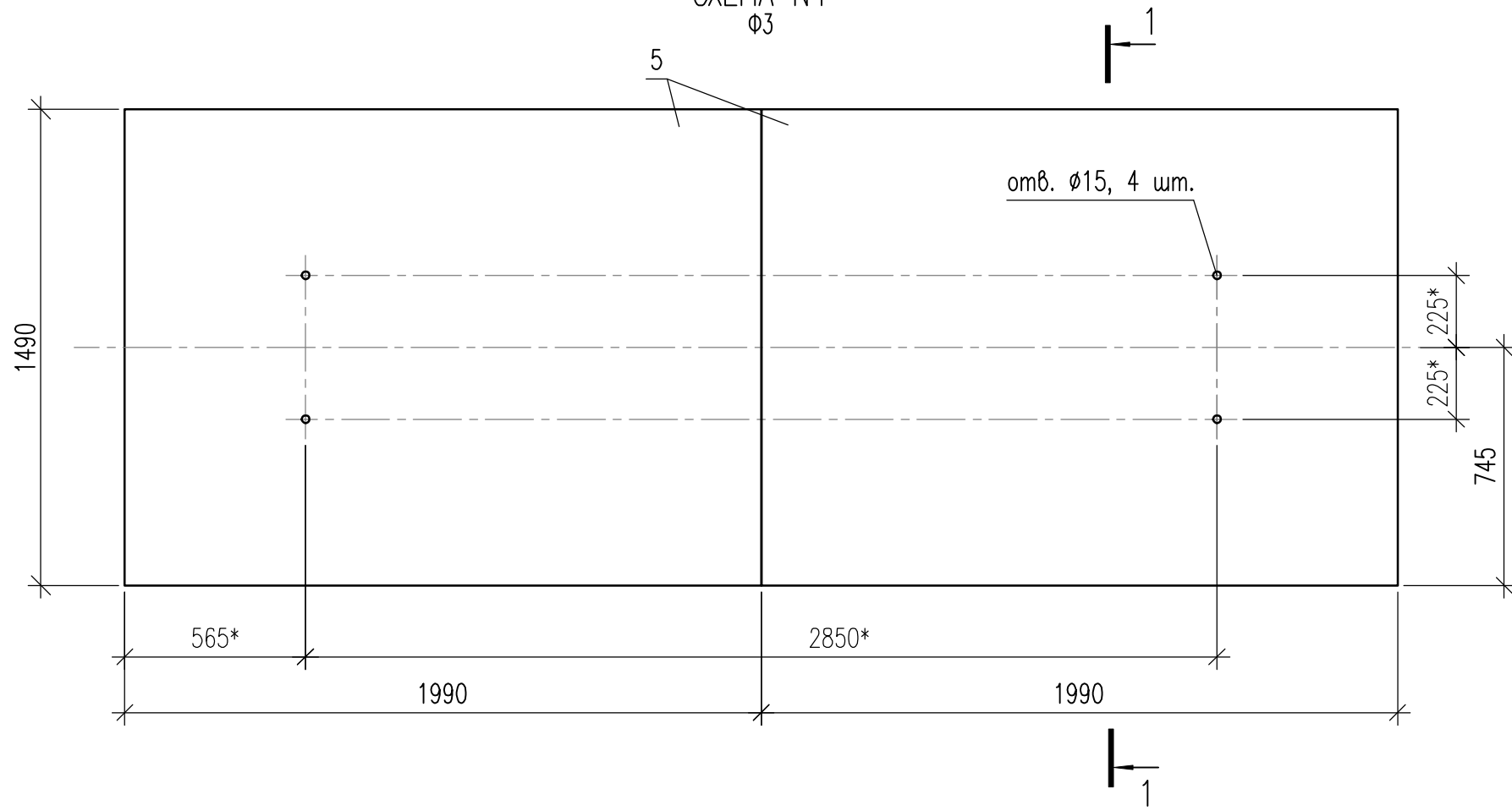
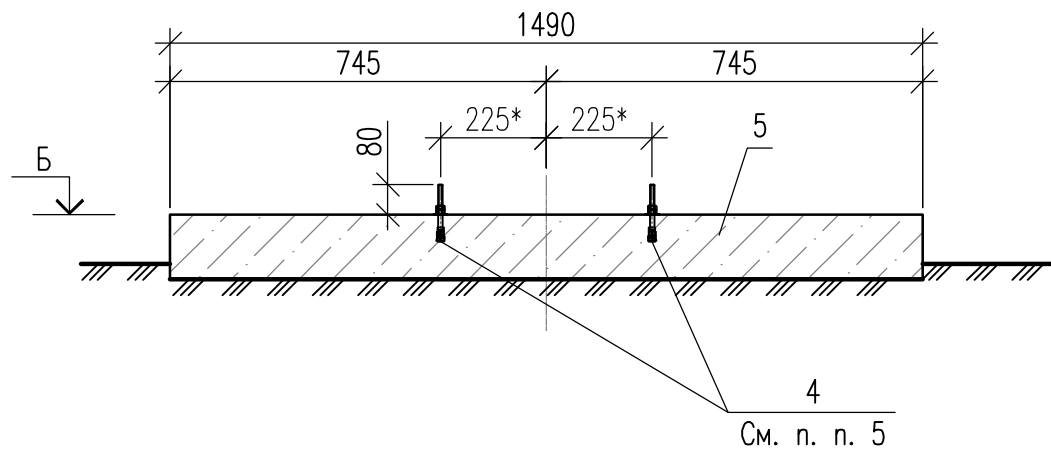


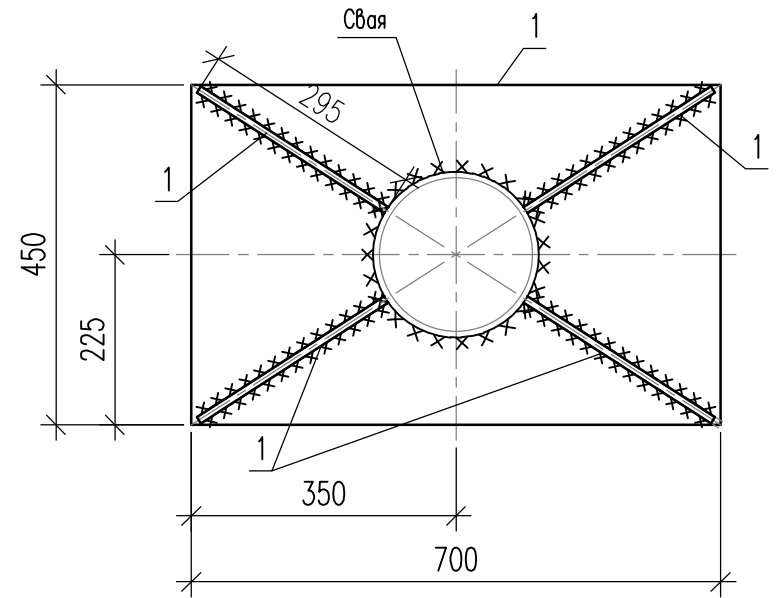
СХЕМА N4
Ф3



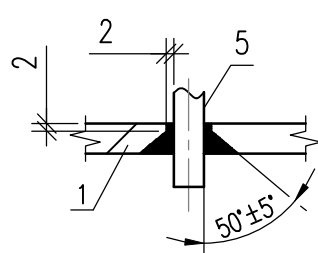
1 - 1



5 - 5



1



ПОЗИЦИЯ 2

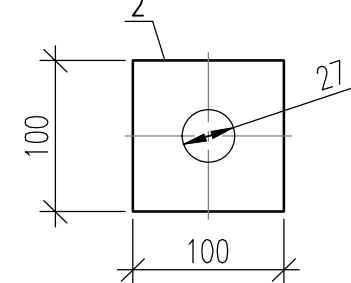


ТАБЛИЦА СТОЕК

Схема нагрузок	Номер схемы	Номер стойки	Абсолютные отметки, м		Размер мм	Нагрузки, кН			Примечание
			А	Б		N	P _x	P _y	
	1	0-1	445,50	446,32	820	2,05	0,06	0,33	Свая
		0-2		446,23	732	14,02	2,46	1,79	Свая
	2	Ф1		446,50	150	-	-	-	Свая
		Ф2		445,65	150	-	-	-	Свая
	4	Ф3		445,65	150	-	-	-	
	3	Ф4		445,65	150	-	-	-	Свая
	1	0-3		446,65	732	7,39	0,09	0,35	Свая
	4	П01		443,76	1738	11,85	2,51	0,61	Свая

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист	
1		Б-ПН-О 10 С345-6	
2		Б-ПН-О 10 С345-6	
3	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 7.М24х250 345-6-09Г2С	
4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 6.1.М12х150 09Г2С-6	
5	Серия 3.503.1-93 выпуск 1	Плита ПДС20.15-6	
6	ГОСТ 24379.1-2012	Шайба М24	
7	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка шестигранная М24-8	
8	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 20П окт С345-6	
9	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2021	Профиль 120х120х5 С345-6	
10	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 6 С345-6	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке 445,50.
- Местоположение площадки смотреть ГП. Номер по ГП - 1.
- Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены в томе 4.4.1.
- Схемы стоек и тумб разработаны при направлении взгляда на плане снизу вверх и справа налево.
- Крепление осуществлять фундаментными болтами 6.1М12х150 09Г2С-6 ГОСТ 24379.1-2012. Болты устанавливаются в скважины, просверленные механизированными инструментами.
- * Уточнить по поставленному оборудованию.
- Крепление листа позиция 3 выполнить самоанкерующим распорным болтом М12.

							ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-003		
							Обустройство Игналинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И		
3	-	Зам.	86/5-26		07.10.26		Площадка узла запуска СОД.	Стадия	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			П	1
Разраб.	Бобров				07.10.26				
Н.контр.	Соснин				07.10.26		Схема расположения стоек. Схемы. Узлы. Разрезы.		
ГИП	Соснин				07.10.26				

Инв. N посл.	Посл. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		Согласовано
			ОГД	Янашев	07.10.26
			ТОС/ИИг	Салин	07.10.26

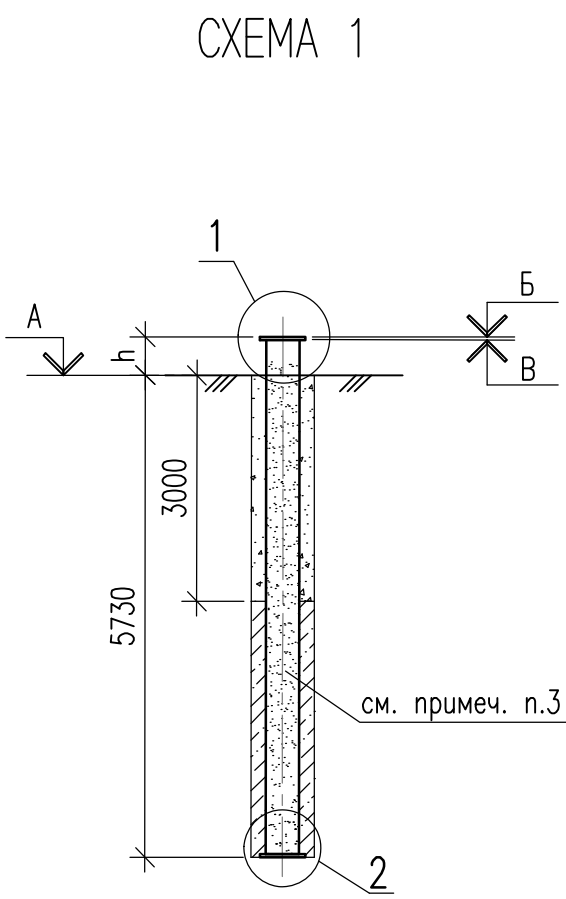
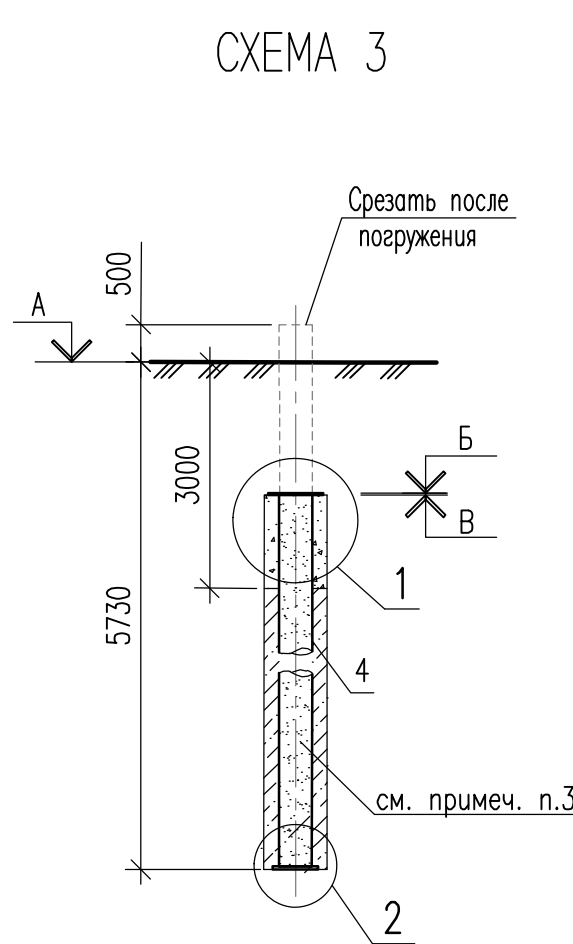


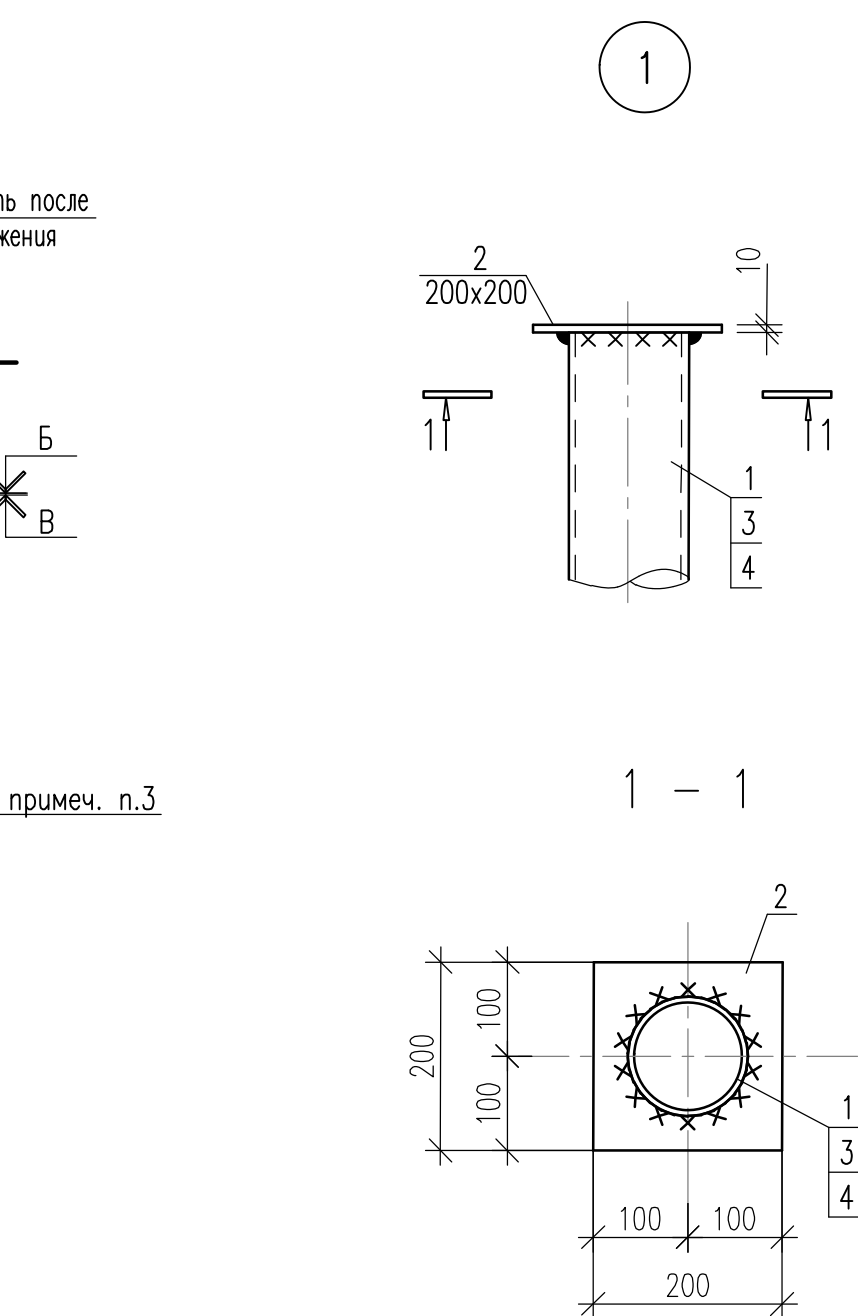
СХЕМА 2

Technical drawing of a vertical rod. The total height is 5730. The top section has a height of 500. The main body has a height of 3000. The bottom section is labeled 'СМ. ПРИМЕЧ. п.3'. The top of the rod is labeled 'Срезать после погружения'. The bottom of the rod is labeled '2'. The drawing is labeled 'СХЕМА 2'.

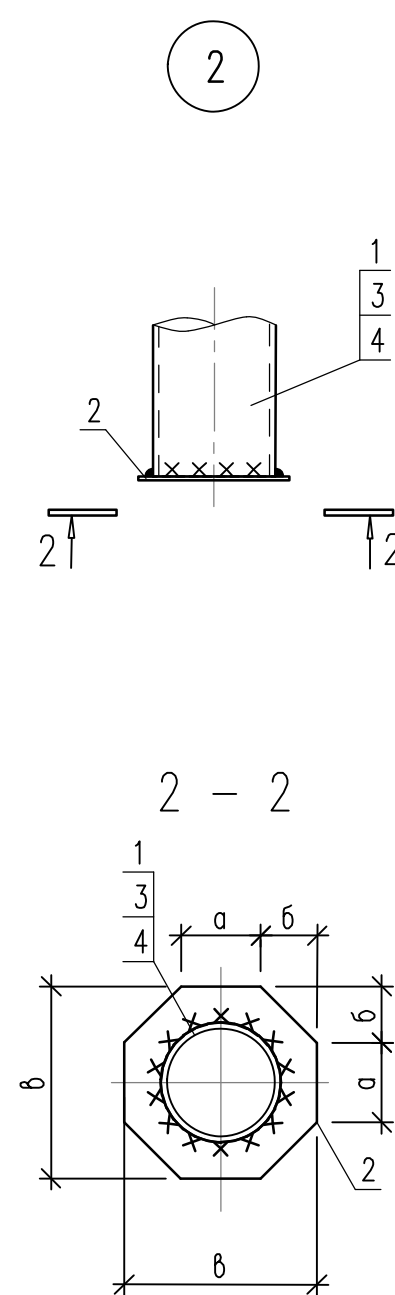
CXEMA 2



CXFMA 3



1



2

445,23
отм.планир.

445,0
отм.устья

100

700

5730

1000*

0,10

0,80

4,50

7400

110

5100

1700

Насыпной слой, мощность слоя 0,23м
ИГЭ 1м. Почвенно-растительный слой (мох) сезонномерзлый
ИГЭ 320м-2м. Сузлинкок тяжелый пылеватый пластичномерзлый слаболюбитый тонкошлюриовой редкослоистый криотекстура, при оттаивании мягкопластичный
ИГЭ 340м-2. Сузлинкок тяжелый пылеватый мягкопластичный
ИГЭ 106а-4. Алевролит низкой прочности средней плотности среднепористый
ИГЭ 106-4. Алевролит низкой прочности плотный среднепористый средневатерный размячен

Марка сваи	а, мм	б, мм	в, мм	Примечание
CB1...CB3	80	80	200	поз.2

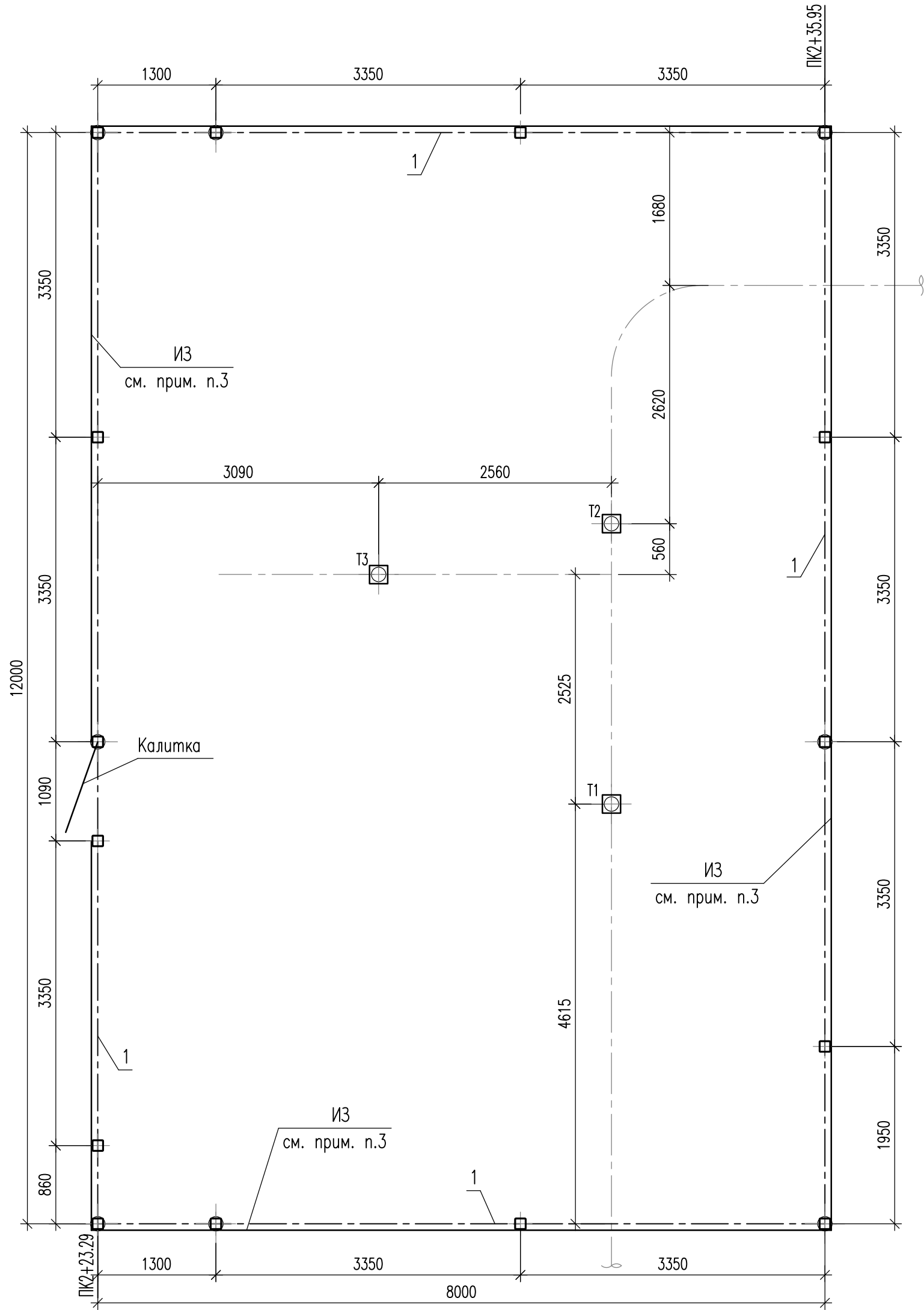
№ схемы	Условное обозначение	Номер свай	Относительные отметки			Марка свай	Ø свай	h мм	Примечание	
			Верха земли	Верха геологичка	Верха свай					
			А	Б	В					
1		9 ... 11	0,000	+0,680	+0,670	CB1	ø159	680	T1, T2, T3	
2		1 ... 8	0,000	+0,080	+0,070	CB2	ø114	—	ограждение	
3		12	0,000	-1,758	-1,768	CB3	ø159	—	П01	
		13	0,000	-1,258	-1,268	CB3	ø159	—	П02	

N схемы	N стоек	Абсолютные отметки		Размеры, мм	Нагрузки, кН			Примечание
		А	Б		N	P _x	P _y	
1	T1	445,23	445,91	680	11,59	0,09	0,03	
	T2	445,23	445,91	680	14,71	0,10	0,61	
	T3	445,23	445,91	680	6,54	1,42	0,71	
3	П01	445,23	443,47	1758	6,94	0,40	0,00	
	П02	445,23	443,97	1258	6,36	0,60	0,01	

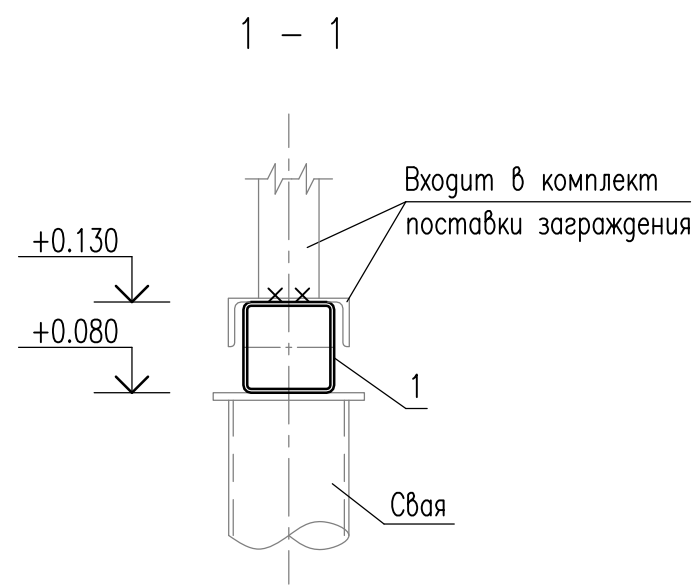
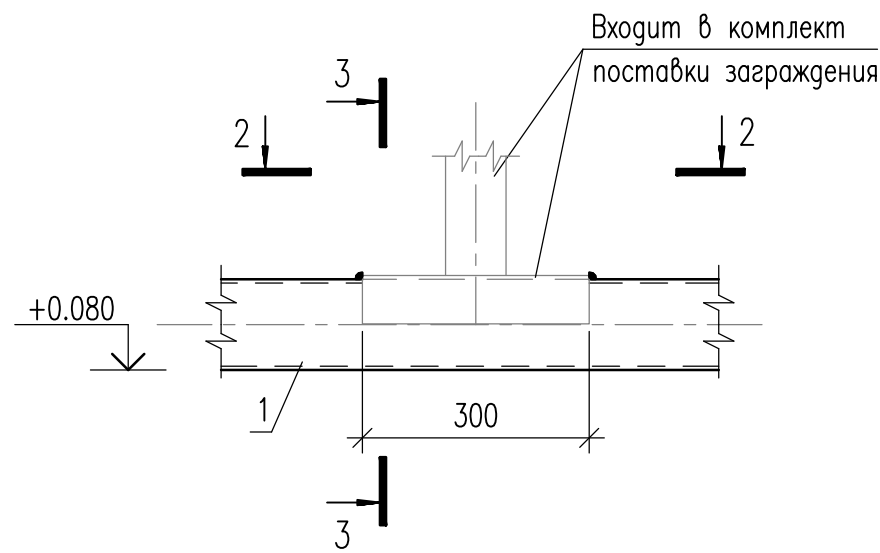
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
CB1		<u>Свая CB1</u>	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6420	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	
CB2		<u>Свая CB2</u>	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 114х5 В-345-09Г2С-8, l=6230	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	
CB3		<u>Свая CB3</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6230	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	

- | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|--------|---------|-------|----------|---|--|--|------|-------------|
| | | | | | | ИГНФ1 – ТСС.КП22 – п-ИЛО.04.02 – ГЧ – 004 | | | | |
| 3 | – | Зам. | 8675–26 | | 07.10.26 | Обустройство Игнянского ИГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки Н221И | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разроб. | | Бобров | | | 07.10.26 | Площадка узла п.тр. КП Н221И. | | Старая
п | Лист | Листов
1 |
| Н.контр. | | Ооснин | | | 07.10.26 | Схема расположения скв. Схемы. Узлы. Разрезы
Разрез по геологической скважине | |  ГИПРОВСТОКНЕФТЬ | | |
| ГИП | | Ооснин | | | 07.10.26 | | | | | |

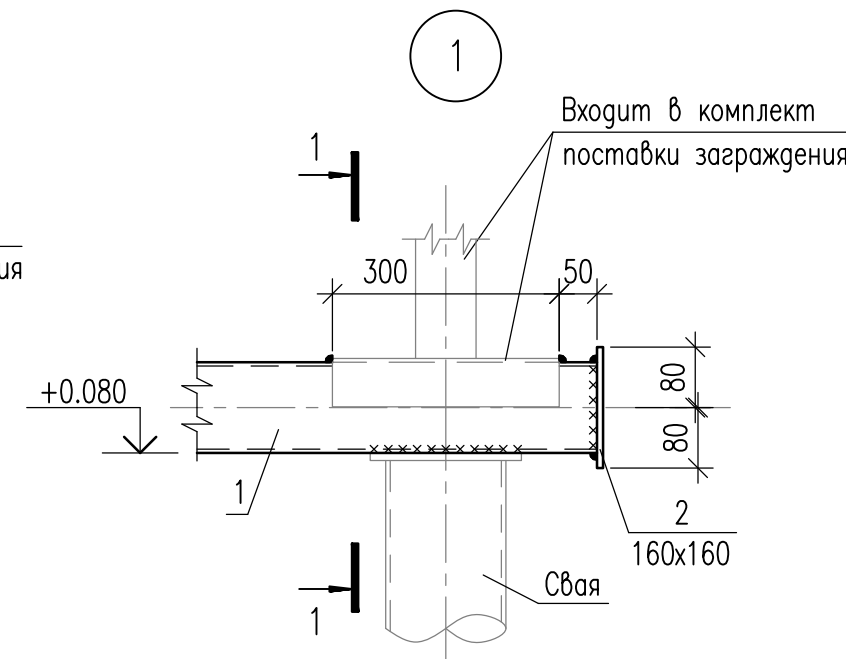
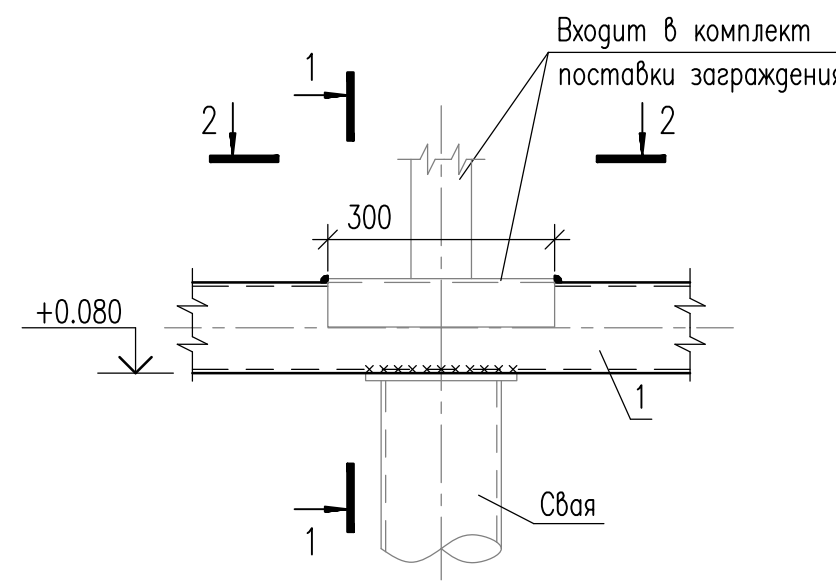
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОГРАЖДЕНИЯ



УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
ОПОРЫ К ОПОРНОЙ ЧАСТИ



УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРЫ
К СВАЙНОМУ ОСНОВАНИЮ

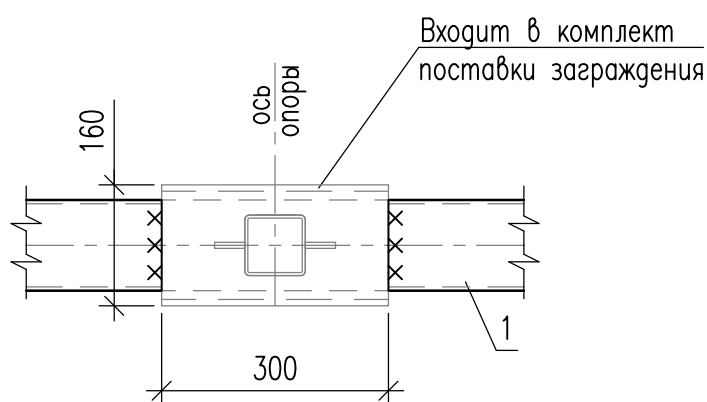


ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

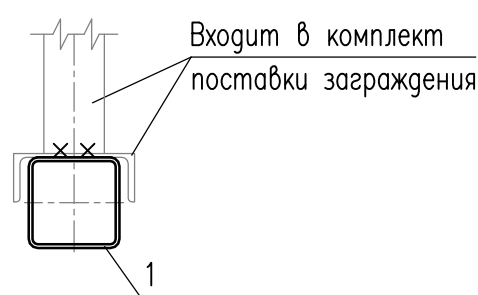
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2021	Профиль 120x120x5 С345-6	
2	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 16П окт С345-6, I=300	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-О 10 С345-6	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке 445,23. Расположение сооружения см. на марку ГП.
- Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций даны на листе ГЧ-001.
- Инженерное заграждение выполнить по опросному листу ИГНФ1-ТСС.КП22-АС02-ОЛ-001.

2 - 2



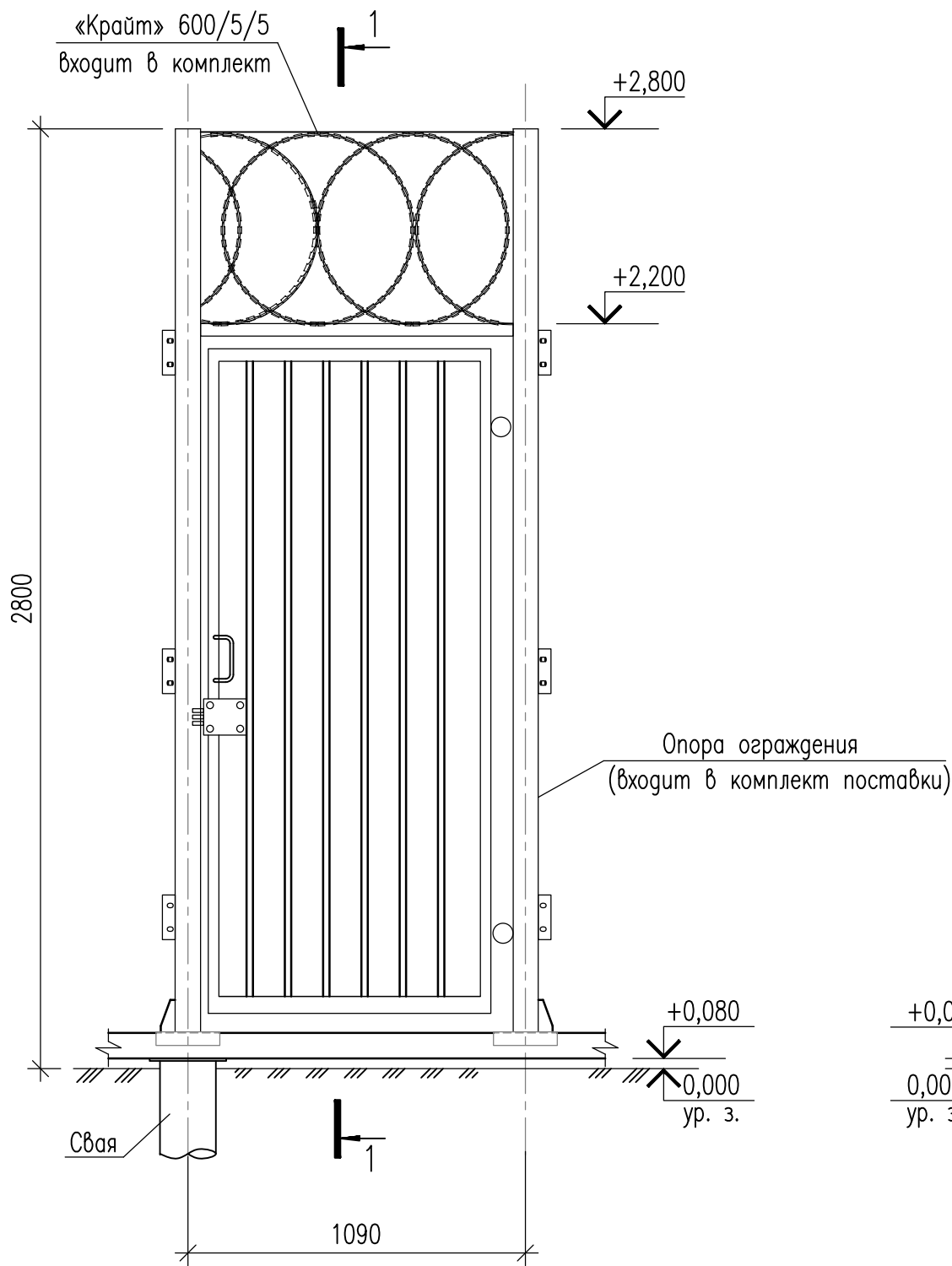
3 - 3



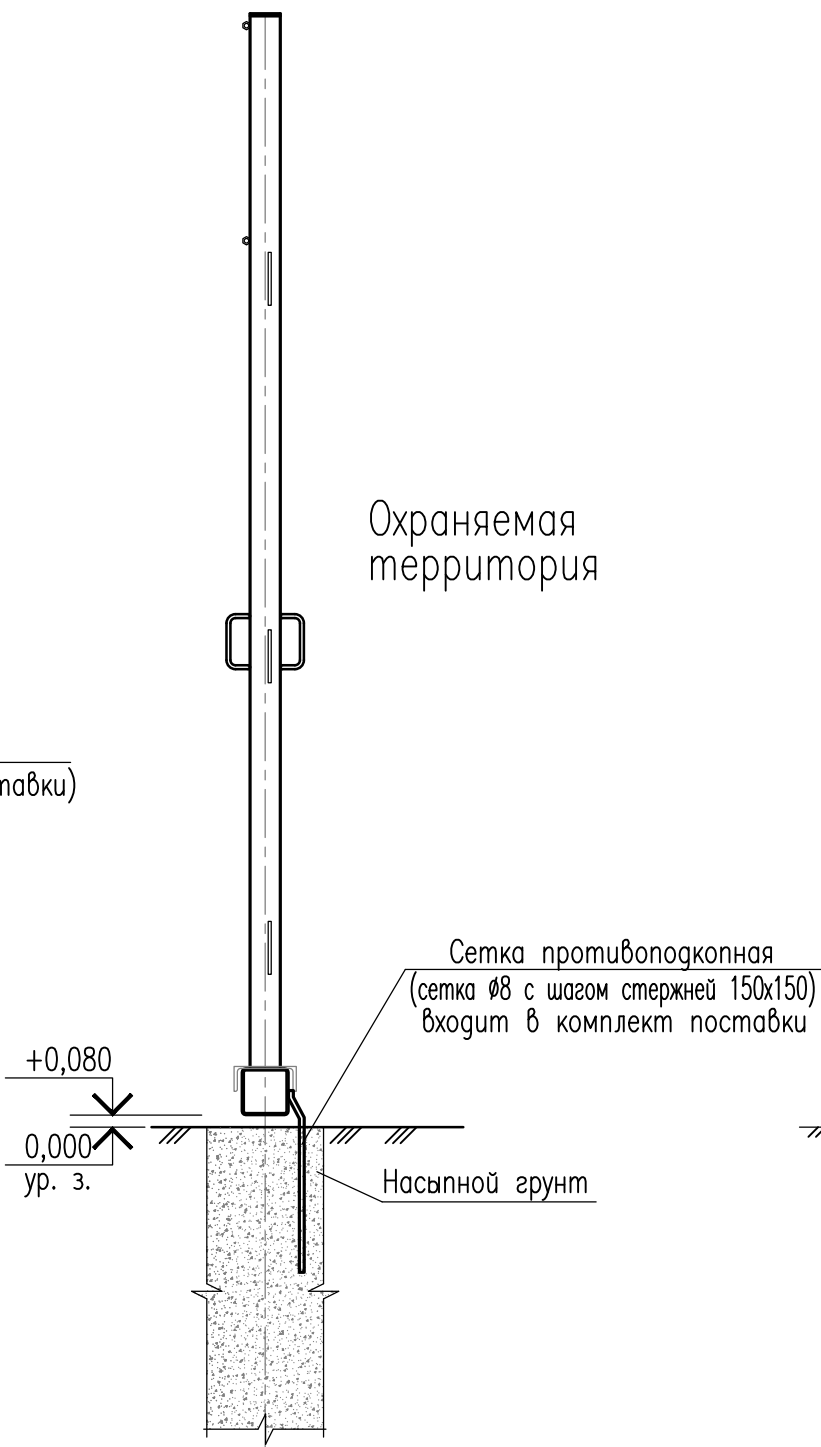
						ИГНФ1–ТСС.КП22–П–ИЛО.04.02–ГЧ–005			
						Обустройство Игнялинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Площадка узла т.вр. КП N22И.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бобров			10.06.26		П		1
						Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы	 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
Н. контр.	Соснин				10.06.26				
ГИП	Соснин				10.06.26				

Согласовано					
10.06.26					
Зуб					
Согласовано					
ЭМП					
Взам. инв. N					
Подп. и дата					
Мас. N подг.					

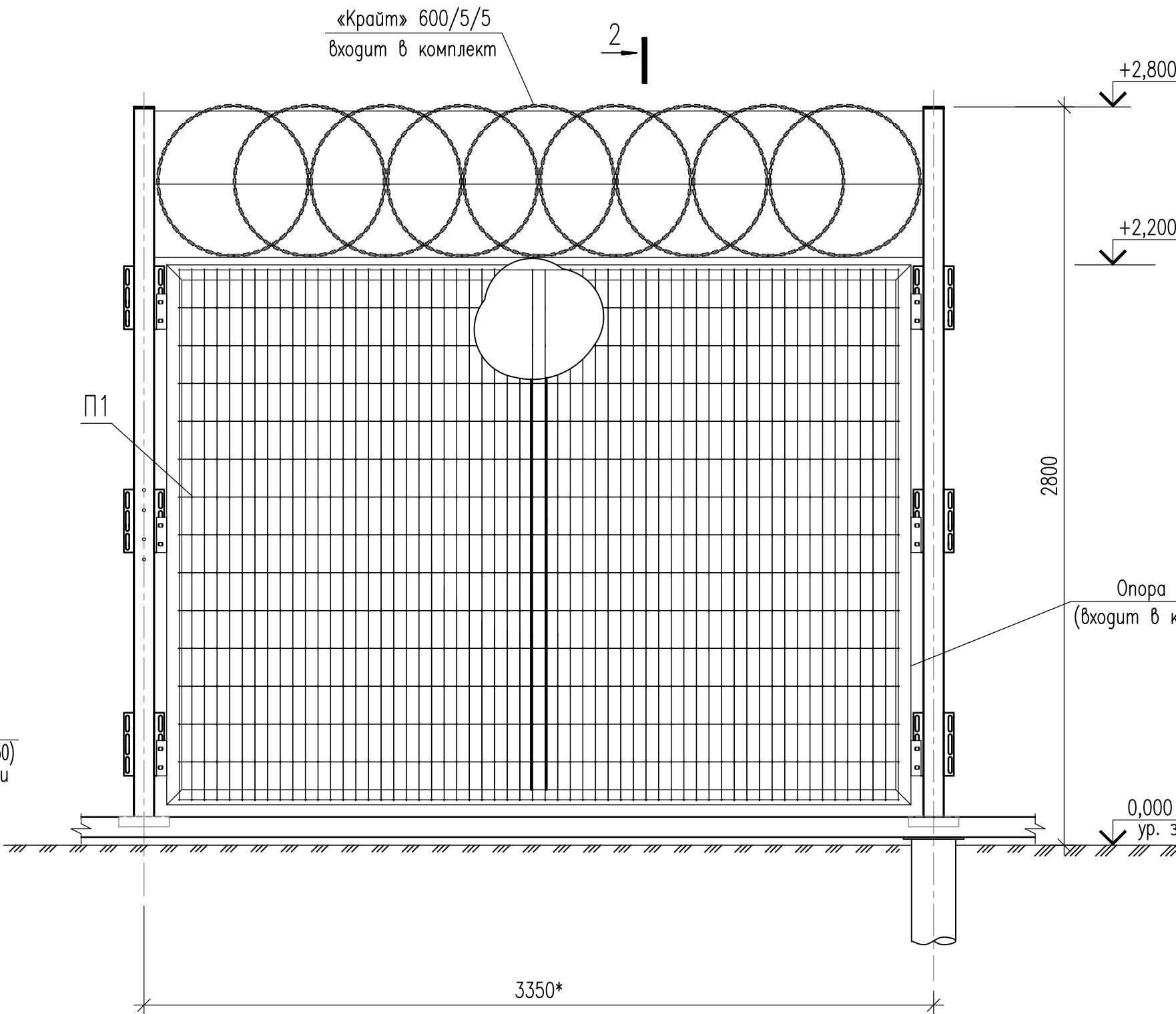
УСТРОЙСТВО КАЛИТКИ
(противопожарная сетка условно не показана)



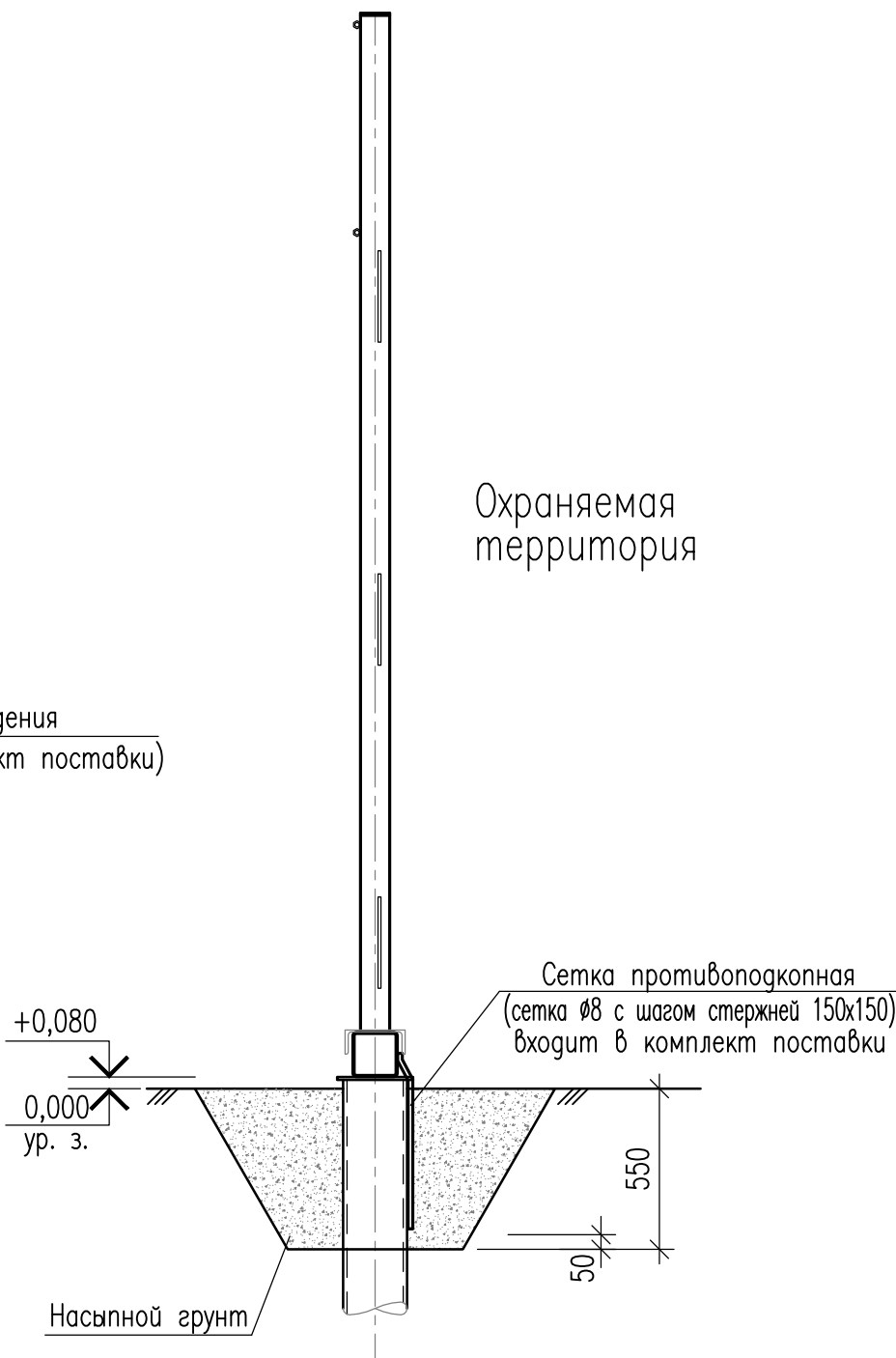
1 - 1



СЕКЦИЯ ОГРАЖДЕНИЯ
(противопожарная сетка условно не показана)



2-2

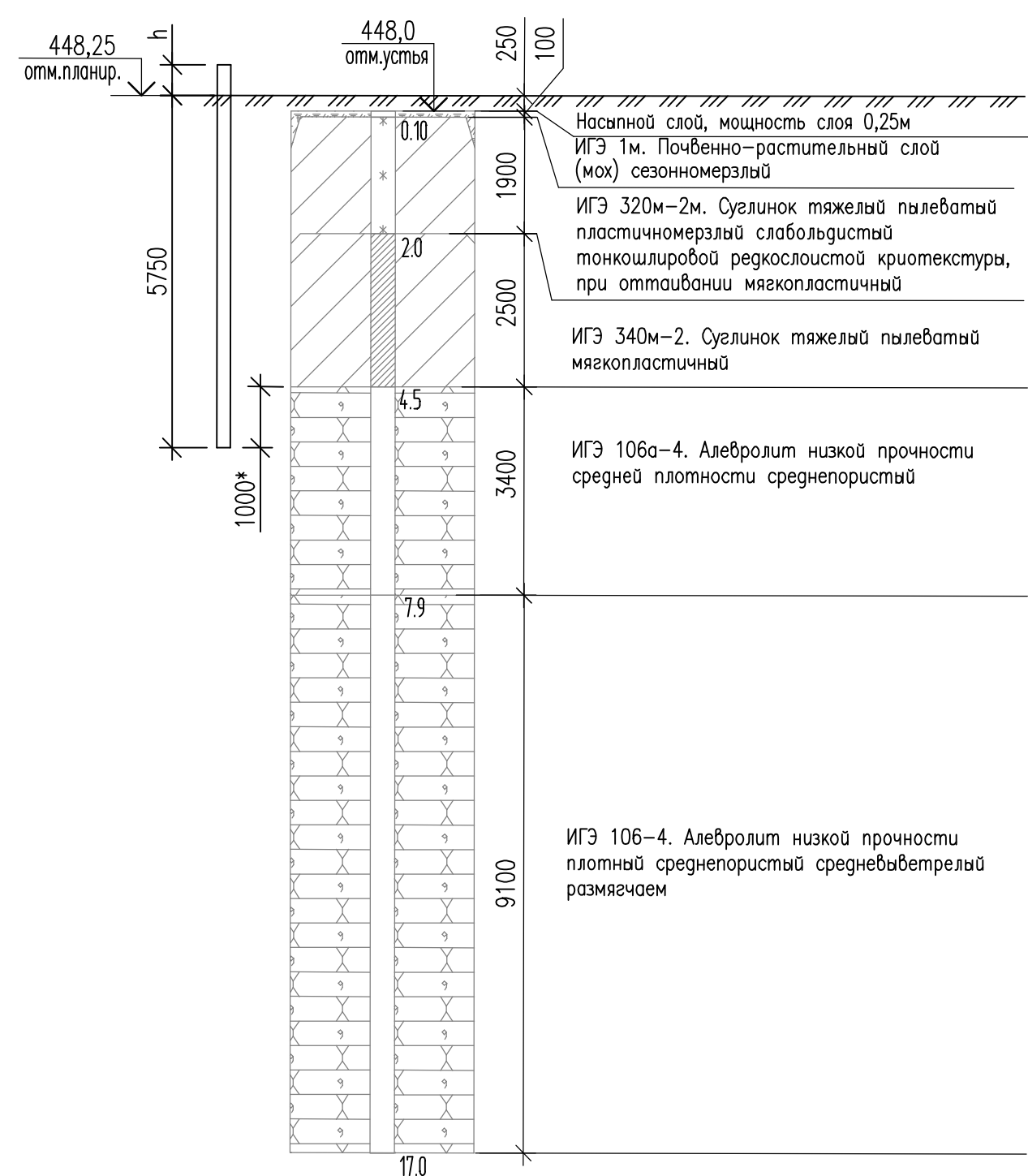


2 - 2

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха покрытия площадки.
2. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций даны на листе ГЧ-001.

ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-006					
Обустройство Игнalinского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И					
Изм.	Желуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бобров				10.06.26
Площадка узла т.бр. КП N22И. Площадка узла т.бр. КП N24И.				Стадия	Лист
				П	1
Устройство калитки. Секция ограждения. Разрезы.					
Н.контр.	Соснин				10.06.26
ГИП	Соснин				10.06.26

РАЗРЕЗ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЕ K22-УЗА5



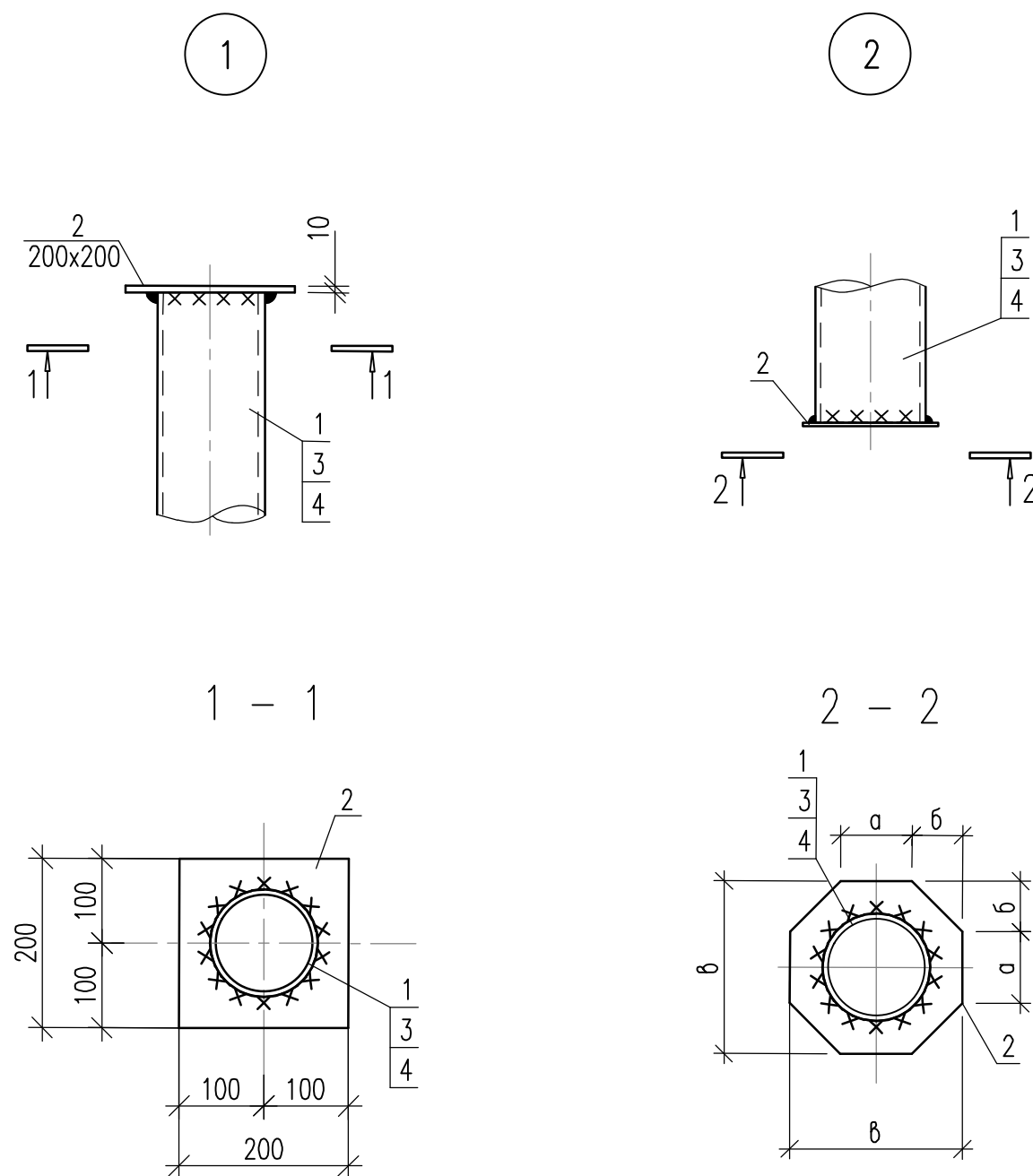
№ схемы	Условное обозначение	Номер свай	Относительные отметки			Марка свай	Ø свай	h мм	Примечание
			Верха земли	Верха оголовка	Верха свай				
			А	Б	В				
1		9 ... 11	0,000	+0,680	+0,670	СВ1	Ø159	680	T1, T2, T3
2		1 ... 8	0,000	+0,080	+0,070	СВ2	Ø114	—	ограждение
3		12	0,000	-1,408	-1,418	СВ3	Ø159	—	П01
		13	0,000	-1,538	-1,548	СВ3	Ø159	—	П02

№ схемы	№ стоек	Абсолютные отметки		Размеры,мм	Нагрузки, кН			Примечание
		А	Б		h	N	P _x	
1	T1	448,25	448,93	680	13,66	0,16	0,06	
	T2	448,25	448,93	680	8,27	2,42	0,17	
	T3	448,25	448,93	680	14,99	0,21	0,33	
3	п01	448,25	446,84	1408	6,52	0,17	0,13	
	п02	448,25	446,71	1538	6,40	0,06	0,03	

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
CB1		<u>Свая CB1</u>	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6440	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	
CB2		<u>Свая CB2</u>	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 114х5 В-345-09Г2С-8, l=6250	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	
CB3		<u>Свая CB3</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=6250	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	

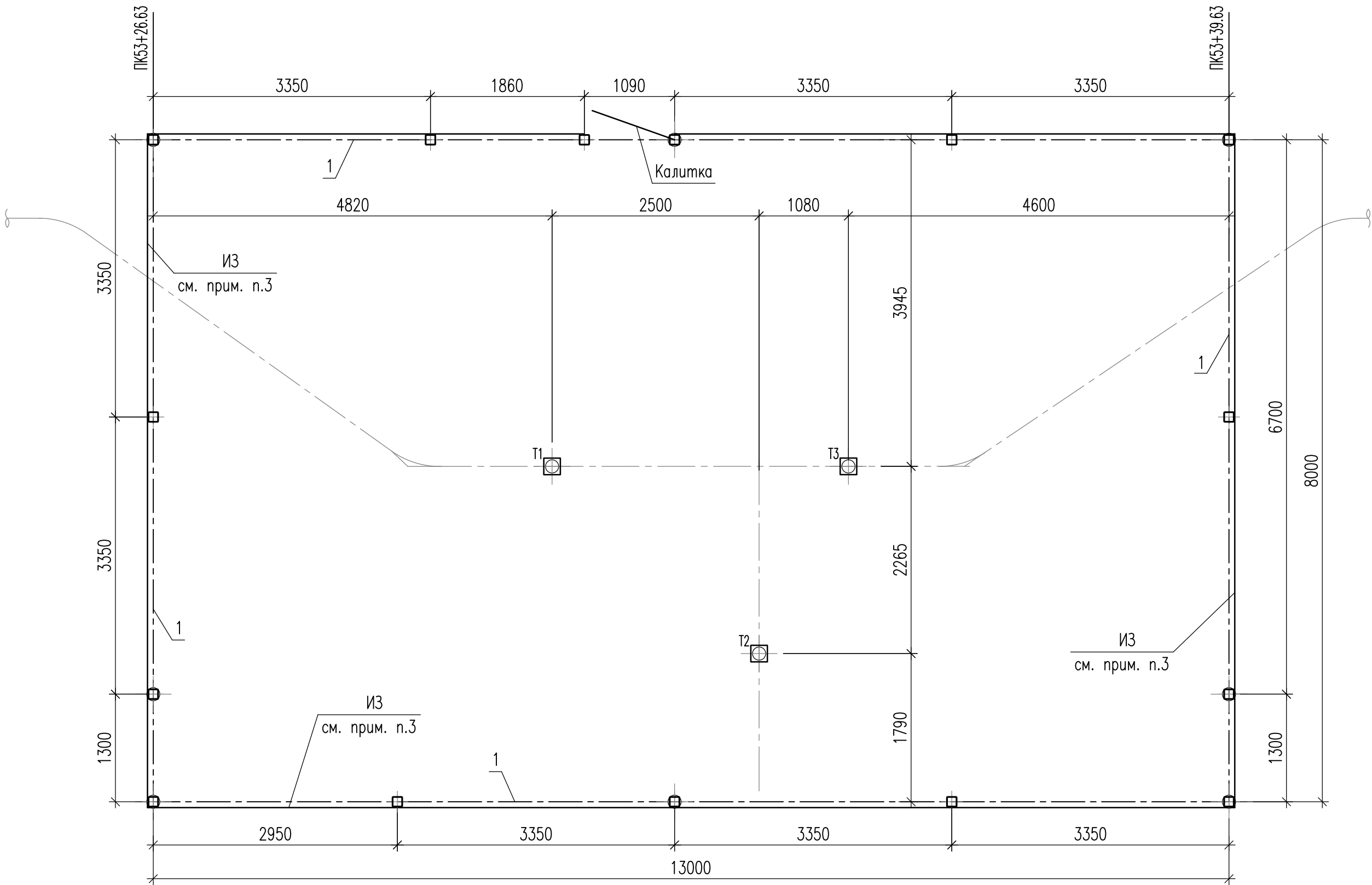
- | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------|---------|-------|----------|---|--|---|------|--------|
| | | | | | | ИГФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-007 | | | | |
| 3 | — | Зам. | 8675-26 | | 07.10.26 | Обустройство Инянского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | №зак. | Погр. | Дата | | | | | |
| Разр. | | Бобров | | | 07.10.26 | Площадка узла т.др. КП N24И. | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | | | | П | | 1 |
| Н.контр. | | Соснин | | | 07.10.26 | Схема расположения сваб. Схема. Узлы. Разрезы
Разрез по геологической скважине | |  ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ | | |
| ГИП | | Соснин | | | 07.10.26 | | | | | |

Марка свар	а, мм	б, мм	в, мм	Примечание
CB1...CB3	80	80	200	поз.2

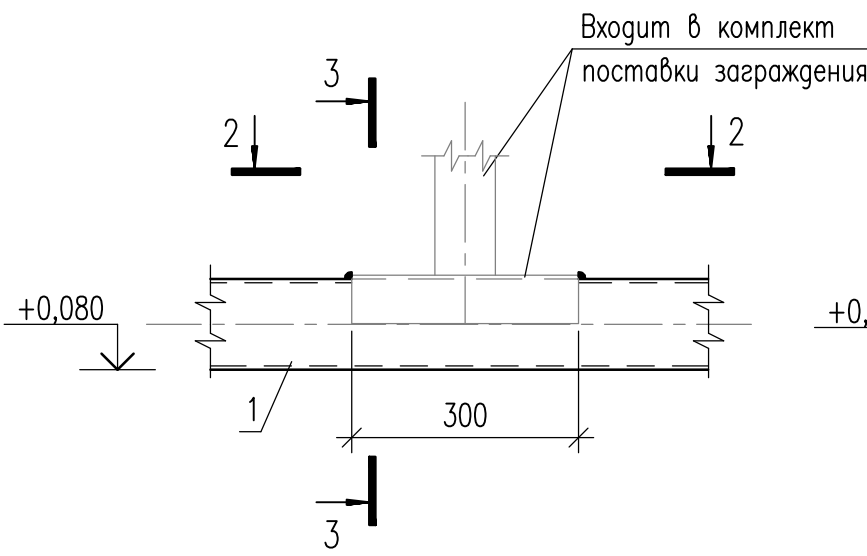


Инв. N подл.	Полн. и дата	Взам. инв. N	Согласовано	
			ОГид Янашев	07.10.26
			ТОСЛНУЛ Салин	10.08.26

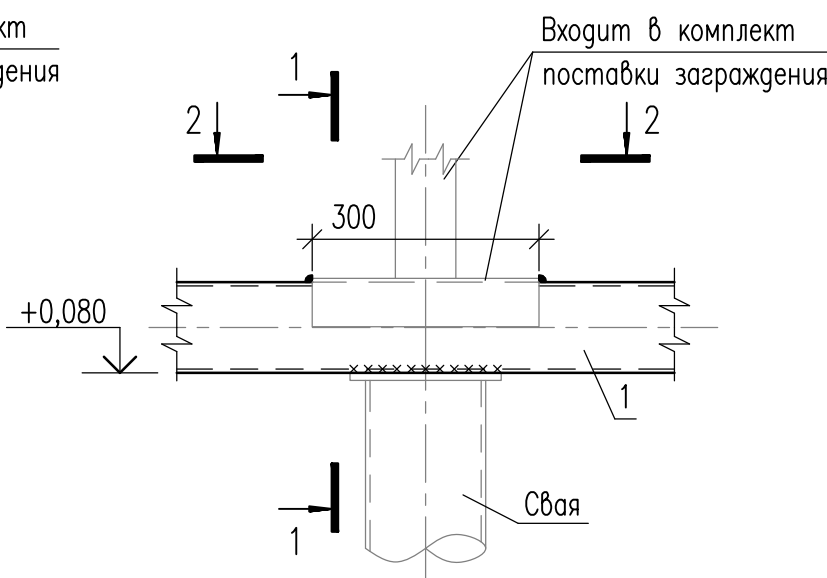
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОГРАЖДЕНИЯ



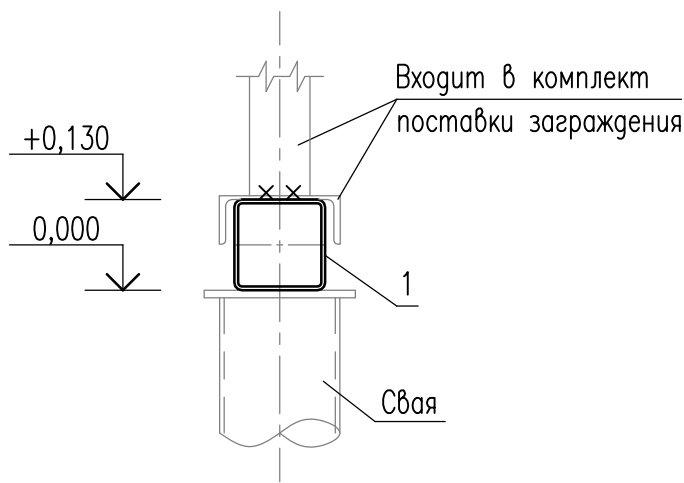
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
ОПОРЫ К ОПОРНОЙ ЧАСТИ



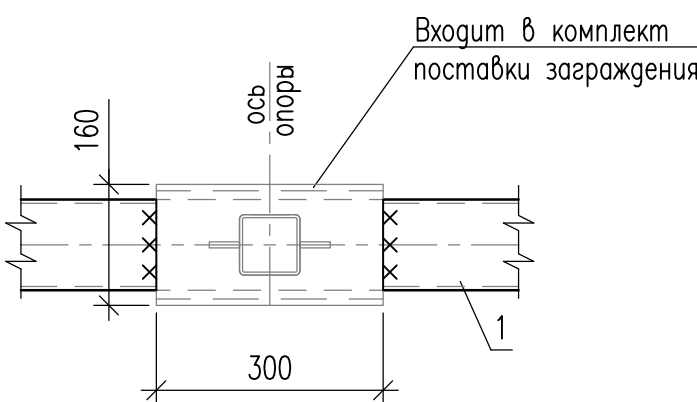
УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРЫ
К СВАЙНОМУ ОСНОВАНИЮ



1 - 1



2 - 2

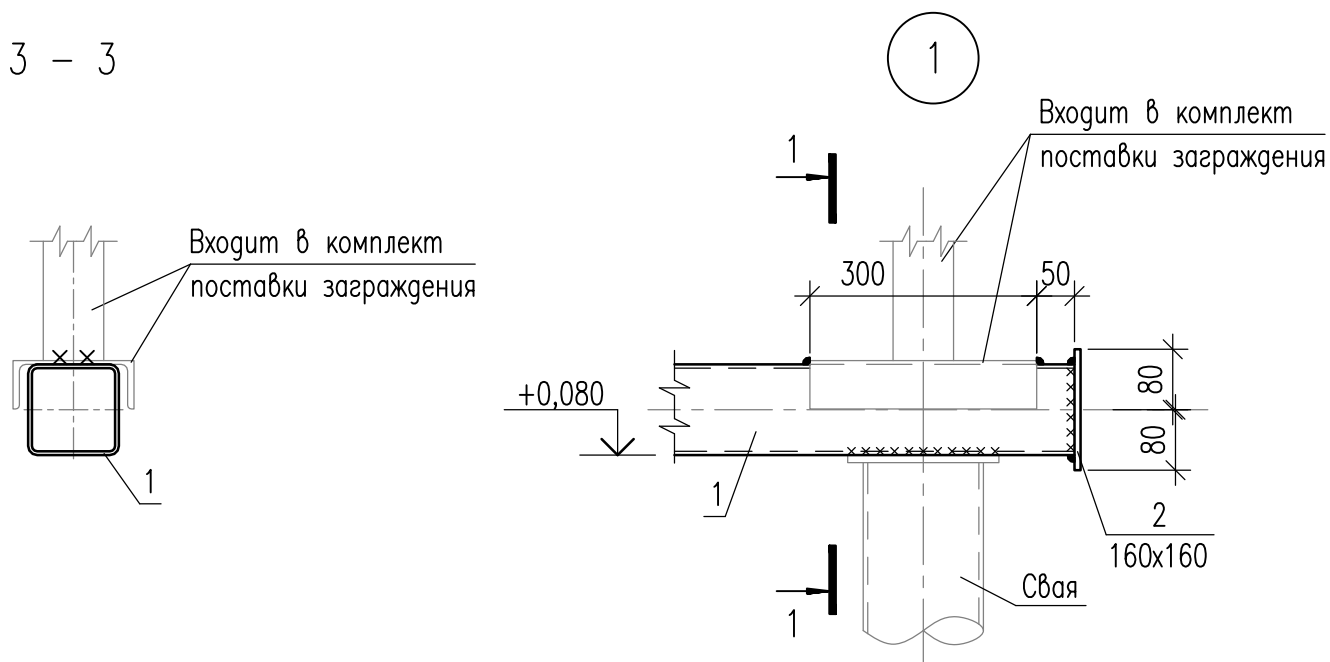


ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2021	Профиль 120x120x5 С345-6	
2	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 16П окт С345-6, l=300	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0 10 С345-6	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке 448,25. Расположение сооружения см. на марку ГП.
- Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций даны на листе ГЧ-001.
- Инженерное заграждение выполнить по опросному листу ИГНФ1-ТСС.КП22-АС02-ОЛ-001.

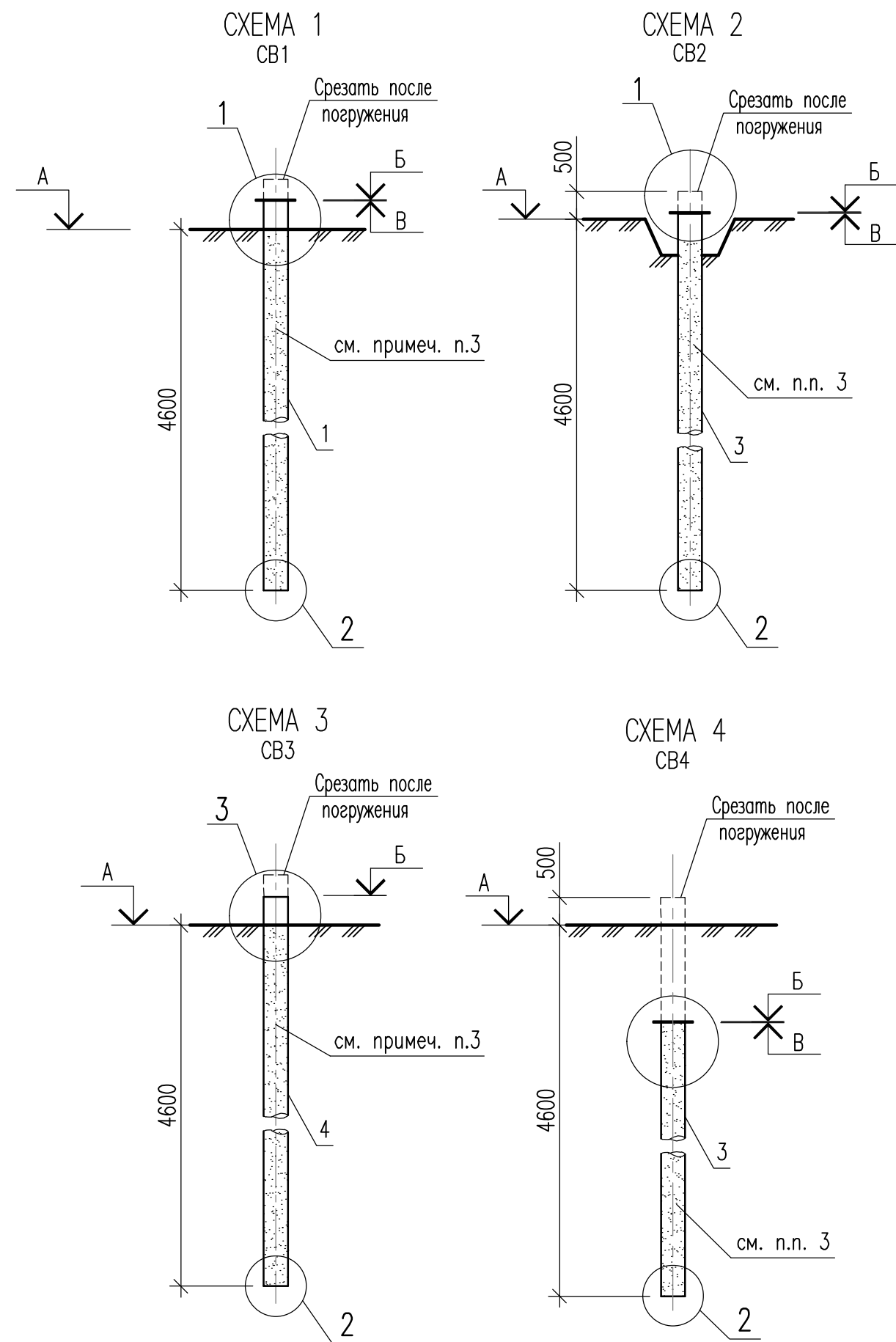
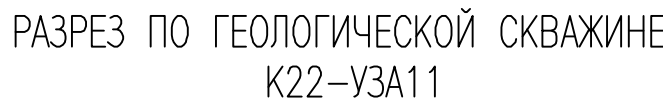
3 - 3



						ИГНФ1 – ТСС.КП22 – П – ИЛО.04.02 – ГЧ – 008			
						Обустройство Игнялинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N'док.	Подп.	Дата	Площадка узла т.вр. КП N24И.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бобров			10.06.26		П		1
						Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы			
Н.контр.		Соснин			10.06.26				
ГИП		Соснин			10.06.26				

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N	Согласовано			Согласовано		
			ТЭИПП	Зуб	10.06.26			

Инв. N подл.	Полн. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		Согласовано	
			ОГД	Янышев	07.10.26	



N опоры	a, мм	b, мм	в, мм
CB1, CB3, CB4	60	80	200
CB2	90	120	300

№ схемы	Условное обозначение	Номера свай	Относительные отметки			Марка свай	Ø свай	Примечание
			Отметка земли	Верх оголовка	Верх свай			
3		5	-0,050	—	+0,100	CB2	Ø219	Ф2
		6	-0,160	—	+0,100	CB2	Ø219	Ф1
2		1, 2	+0,090	-0,020	-0,030	CB3	Ø159	Ф4
1		8	-0,220	+0,400	+0,390	CB1	Ø159	T1
		9	-0,010	+0,740	+0,730	CB1	Ø159	T2
		10	-0,030	+0,735	+0,725	CB1	Ø159	T3
		11	-0,170	+0,400	+0,390	CB1	Ø159	T4
		3	-0,070	+0,710	+0,700	CB1	Ø159	T5
		4	0,000	+0,710	+0,700	CB1	Ø159	T6
		7	-0,110	+0,230	+0,220	CB1	Ø159	T7
		4		12	-0,340	-1,638	-1,648	CB4

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
CB1		<u>Свая CB1</u>	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=5300	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	
CB2		<u>Свая CB2</u>	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 219х8 В-345-09Г2С-9, l=5100	
CB3		<u>Свая CB3</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=5100	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	
CB4		<u>Свая CB4</u>	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 219х8 В-345-09Г2С-9, l=5100	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка плнировки.
 2. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены в томе 4.4.1.
 3. Общие решения для выполнения свайного основания приведены на листе ГЧ-001.
 4. При необходимости подрезать сваю до проектной отметки.
 5. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 35 кН.
 6. После получения конструкторской документации чертеж будет откорректирован.
 7. Перед началом производства работ необходимо произвести статическое испытание сваи N 11 на сжимающую нагрузку в соответствии с ГОСТ 5686-2012.
- В случае несоответствия несущей способности сваи расчетной нагрузке, проект свайного поля подлежит корректировке.

						ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-009				
3	-	Зам.	8675-26		07.10.26	Обустройство Именянского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И				
Изм.	Колуч.	Лист	Нгос.	Погр.	Дата					
Разр.		Бобров			07.10.26	Площадка узла приема СОД		Статус	Лист	Листов
								П		1
Н.контр.		Соснин			07.10.26	Схема расположения свай. Схемы. Узлы. Разрезы. Разрез по геологической скважине		 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
ГИП		Соснин			07.10.26					

ПЛОЩАДКА УЗЛА ПРИЕМА СОД. СХЕМА РАПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК

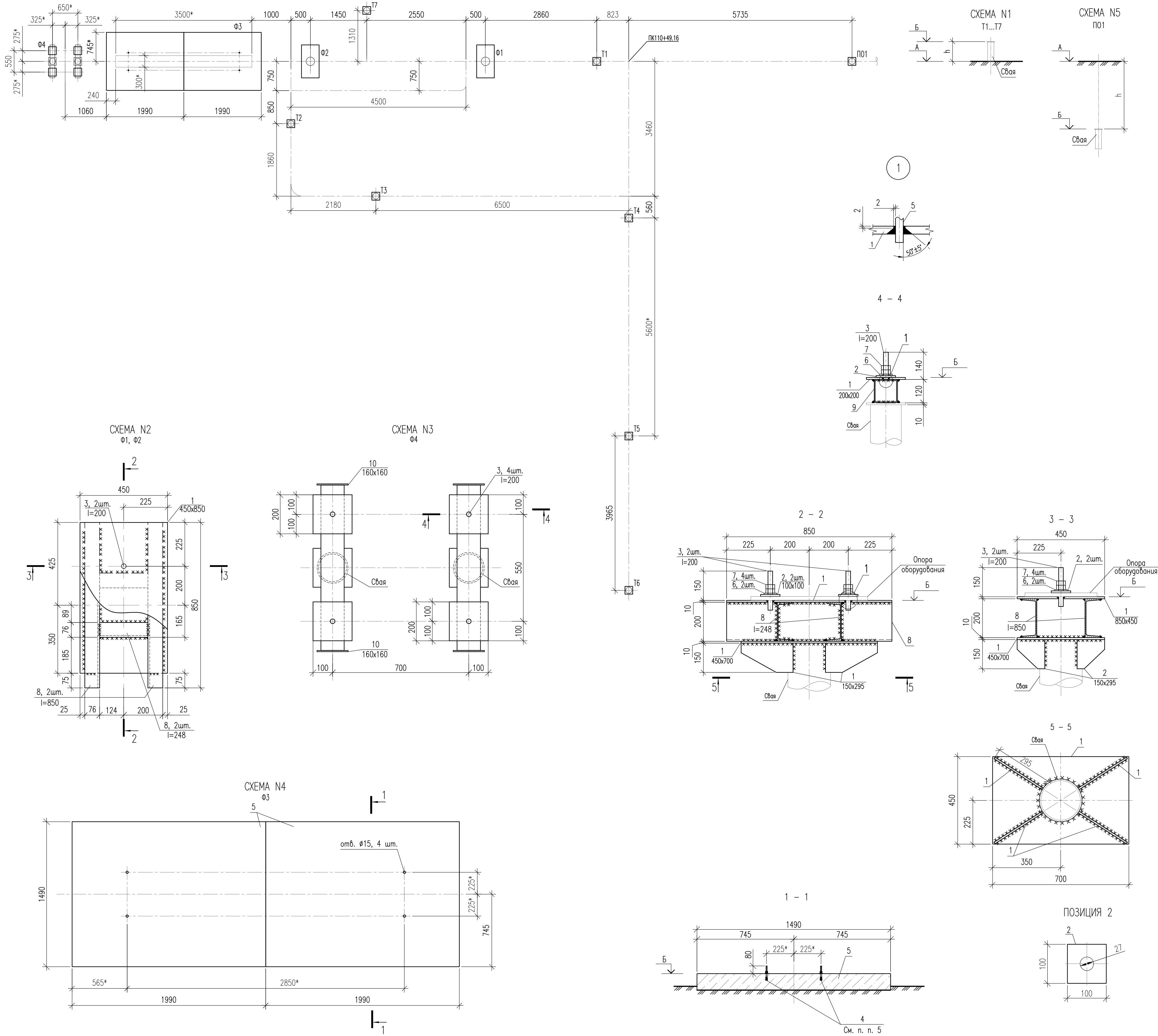


ТАБЛИЦА СТОЕК

Схема нагрузок	Номер схемы	Номер стойки	Абсолютные отметки, м		Размер мм	Нагрузки, кН			Примечание
			А	Б		N	P _x	P _y	
	1	T1	447,82	448,44	620	16,31	0,87	0,36	Свая
		T2	448,03	448,78	750	2,34	0,19	0,51	Свая
		T3	448,01	448,77	760	10,63	2,91	1,15	Свая
		T4	447,87	448,44	570	15,49	1,40	3,45	Свая
		T5	447,97	448,75	780	17,97	3,21	2,83	Свая
		T6	448,04	448,75	710	5,73	1,59	0,57	Свая
		T7	447,93	448,27	340	0,71	0,16	0,18	Свая
	2	Ф1	447,88	448,15	270	—	—	—	Свая
		Ф2	447,99	448,15	160	—	—	—	Свая
	4	Ф3	448,05	448,15	100	—	—	—	
	3	Ф4	448,13	448,15	20	—	—	—	Свая
	5	ПО1	447,70	446,40	1300	73,61	21,04	0,17	Свая

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
	ГОСТ 19903–2015 ГОСТ 27772–2021	Лист	
1		Б–ПН–О 10 С345–6	
2		Б–ПН–О 10 С345–6	
3	ГОСТ 24379.1–2012	Шпилька 7.М24х250 345–6–09Г2С	
4	ГОСТ 24379.1–2012	Болт 6.1.М12х150 09Г2С–6	
5	Серия 3.503.1–93 выпуск 1	Плита ПДС20.15–6	
6	ГОСТ 24379.1–2012	Шайба М24	
7	ГОСТ ISO 4032–2014	Гайка шестигранная М24–8	
8	ГОСТ 8240–97 ГОСТ 27772–2021	Швеллер 20П окт С345–6	
9	ГОСТ 30245–2003 ГОСТ 27772–2021	Профиль 120х120х5 С345–6	
10	ГОСТ 19903–2015 ГОСТ 27772–2021	Лист Б–ПН–О 6 С345–6	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке смотреть ГП.
- Местоположение площадки смотреть ГП. Номер по ГП – 2.
- Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены в томе 4.4.1.
- Схемы стоек и тумб разработаны при направлении взгляда на плане снизу вверх и справа налево.
- Крепление осуществлять фундаментными болтами 6.1М12х150 09Г2С–6 ГОСТ 24379.1–2012. Болты устанавливаются в скважины, просверленные механизированными инструментами.
- * Уточнить по поставленному оборудованию.
- Крепление листа позиция 3 выполнить самоанкерующим распорным болтом М12.

						ИГНФ1–ТСС.КП22–П–ИЛО.04.02–ГЧ–010			
3	–	Зам.	86/5–26		07.10.26	Обустройство Инялинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Бобров				07.10.26	Площадка узла приема СОД.	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н.контр.	Соснин				07.10.26	Схема расположения стоек. Схемы. Узлы. Разрезы.		ГИПРОВСТОКНЕФТЬ	
ГИП	Соснин				07.10.26				

РАЗРЕЗ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЕ К22-НП12

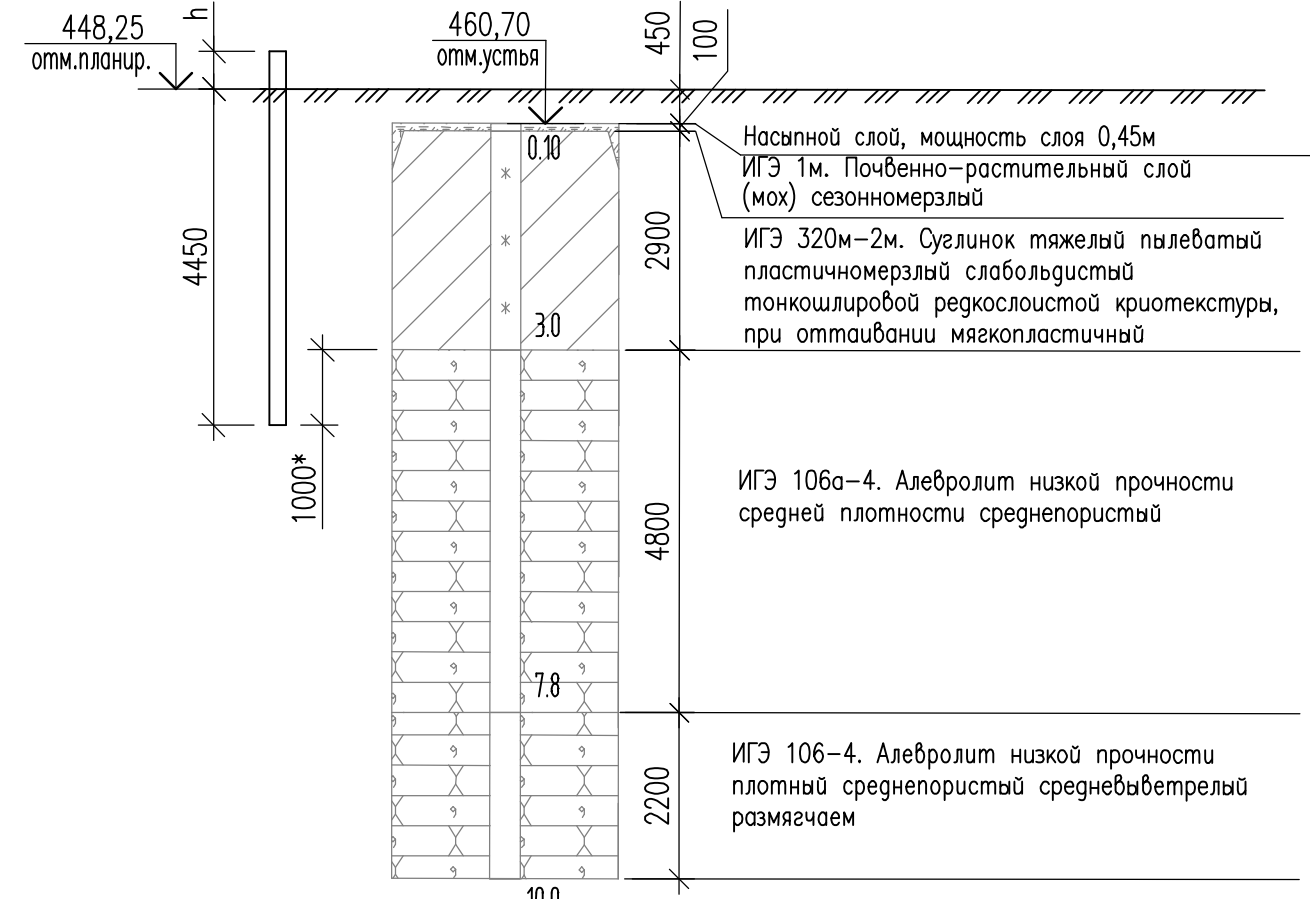
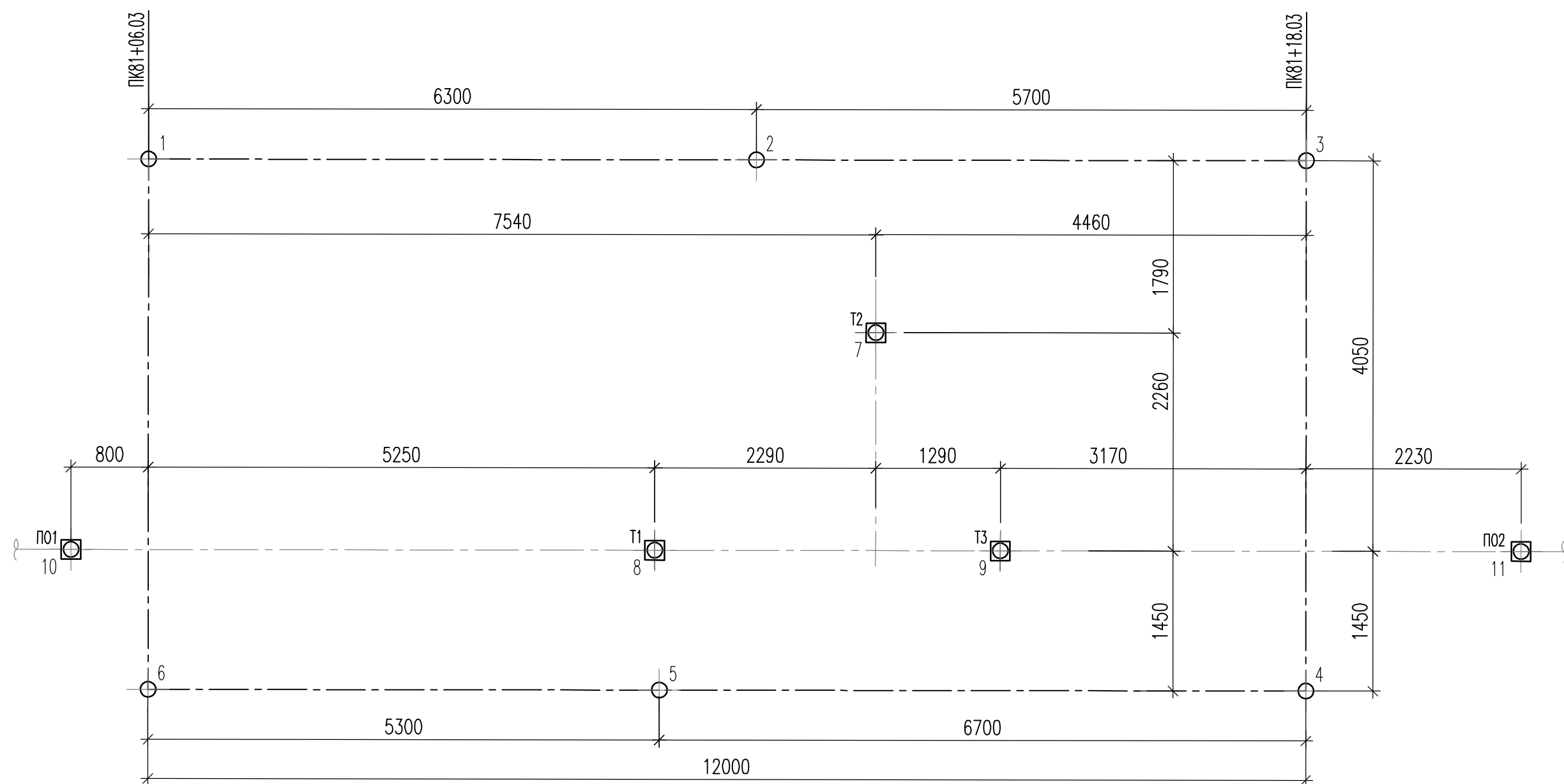


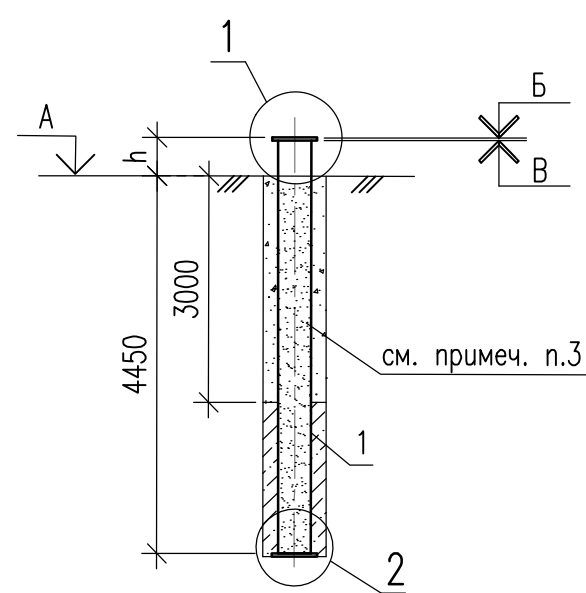
ТАБЛИЦА ОТМЕТОК СВАЙ

№ схемы	Условное обозначение	Номер свай	Относительные отметки			Марка свай	Ø свай	h мм	Примечание
			Верха земли	Верха оголовка	Верха свай				
			А	Б	В				
1		7 ... 9	0,000	+0,680	+0,670	СВ1	Ø159	680	T1, T2, T3
2		1 ... 6	0,000	+0,080	+0,070	СВ2	Ø114	—	ограждение
3		10	0,000	-1,248	-1,258	СВ3	Ø159	—	П01
		11	0,000	-1,788	-1,798	СВ3	Ø159	—	П02

ТАБЛИЦА ОТМЕТОК СТОЕК

N схемы	N стоек	Абсолютные отметки		Размеры, мм	Нагрузки, кН			Примечание
		А	Б		N	P _x	P _y	
1	T1	460,25	460,93	680	13,31	0,21	0,01	
	T2	460,25	460,93	680	4,50	0,01	0,01	
	T3	460,25	460,93	680	15,39	0,32	0,00	
3	п01	460,25	459,00	1248	15,77	3,69	0,06	
	п02	460,25	458,46	1788	14,78	3,39	0,07	

CXEMA 1



CXEMA 2

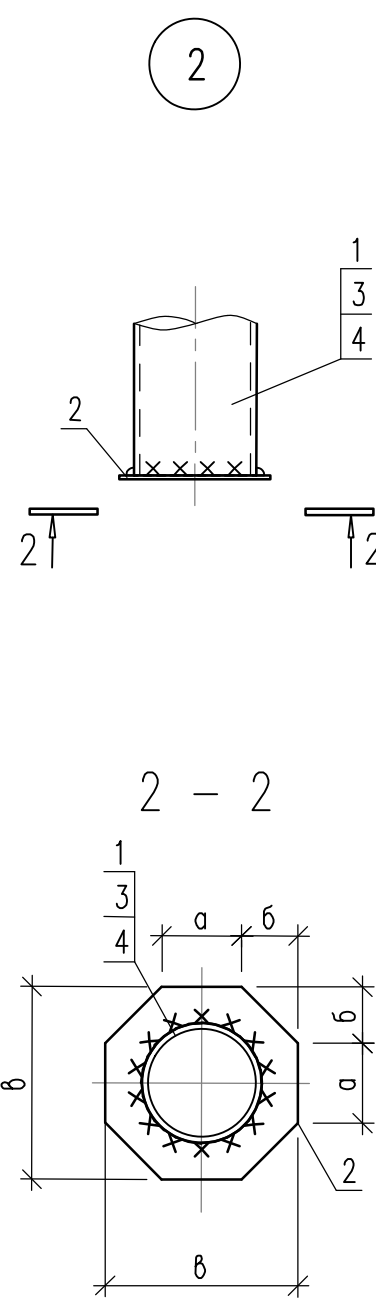
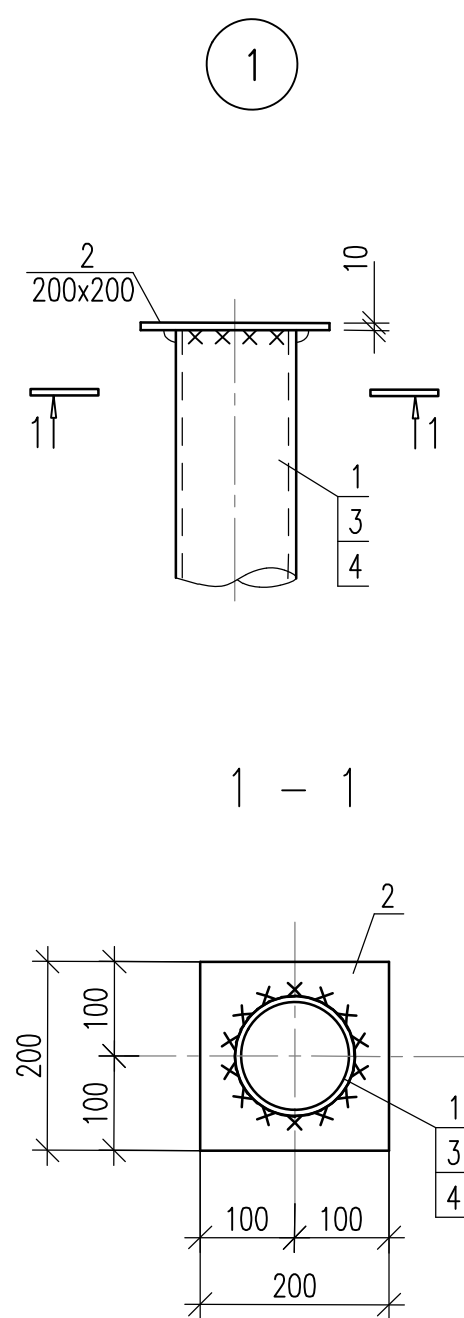
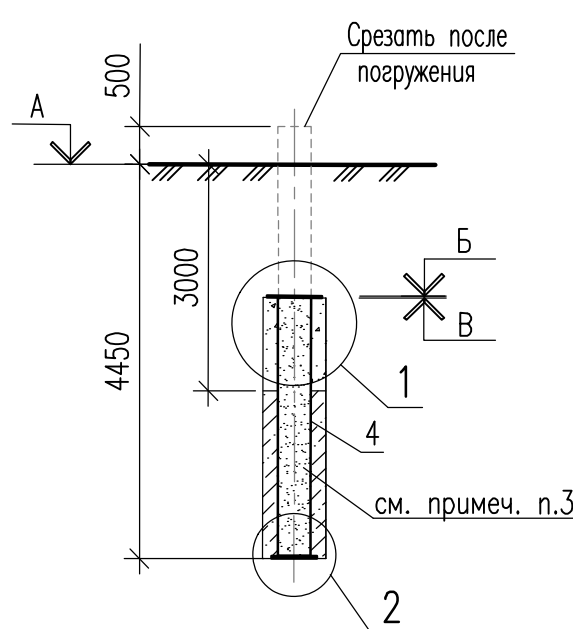
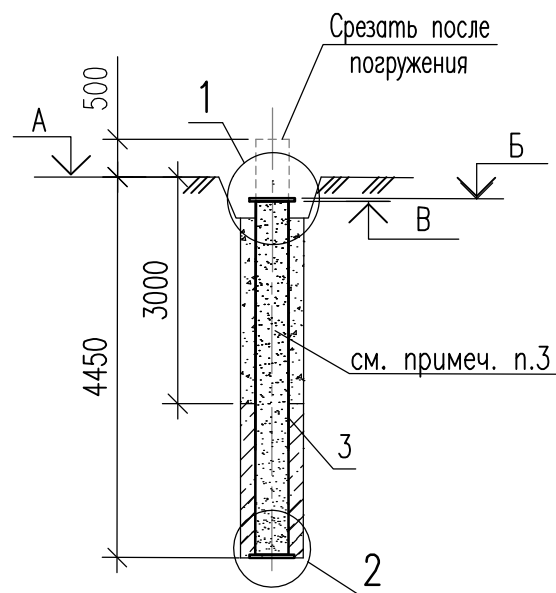


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

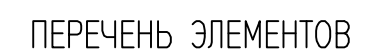
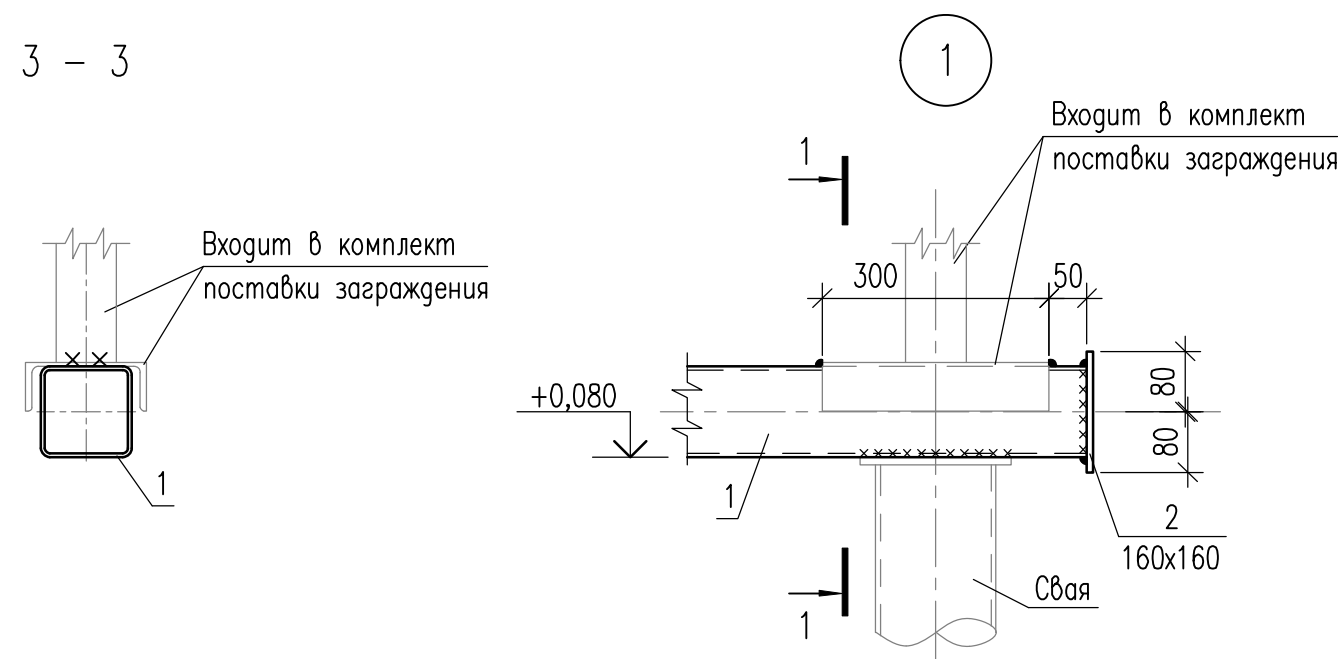
Марка сваи	а, мм	б, мм	в, мм	Примечание
CB1...CB3	80	80	200	поз.2

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
CB1		<u>Свая CB1</u>	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба 159х6 В-345-09Г2С-9, l=5120	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	
CB2		<u>Свая CB2</u>	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	
3	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	114х5 В-345-09Г2С-8, l=4950	
CB3		<u>Свая CB3</u>	
4	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	159х6 В-345-09Г2С-9, l=4950	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист 6-ПН-0 10 С345-6	

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке 460,25.
2. Указания по материалам, сборке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций приведены в том 4.4.1.
3. Общие решения для выполнения свайного основания приведены на листе ГЧ-001.
4. После погружения сваю обрезать до проектной отметки.
5. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 20кН.
6. * Уточнить при погружении.

						ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02-ГЧ-011			
3	-	№в.	8675-26		07.10.26	Обустройство Именянского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И			
Изм.	Колум.	Лист	№док.	Пояс.	Дата				
Разработ.		Бобров			07.10.26	Площадка устья т.в.р. КП N36.	Страница	Лист	Листов
							П		1
Н.контрп.		Соснин			07.10.26	Схема расположения сква. Схемы. Устья. Разрезы. Разрез по геологическому сквабине	 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
ГИП		Соснин			07.10.26				

[illegible]

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 30245–2003 ГОСТ 27772–2021	Профиль 120х120х5 С345–6	
2	ГОСТ 8240–97 ГОСТ 27772–2021	Швеллер 16П окт С345–6, l=300	
3	ГОСТ 19903–2015 ГОСТ 27772–2021	Лист Б–ПН–О 10 С345–6	

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка планировки, что соответствует абсолютной отметке 448,25. Расположение сооружения см. на марку ГП.
2. Указания по материалам, сварке, защите, изготовлению и монтажу строительных конструкций даны в томе 4.4.1.
3. Инженерное ограждение выполнить по опросному листу ИГНФ1–ТСС.КП22–АС02–ОЛ–001.

						ИГНФ1–ТСС.КП22–П–ИЛО.04.02–ГЧ–012				
3	–	НоВ.	8675–26		07.10.26	Обустройство Изнянлинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки N22И				
Изм.	Колуч.	Лист	N'док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Бобров			07.10.26	Площадка узла т.вр. КП N36.		Стация	Лист	Листов
								П		1
Н.контр.		Соснин			07.10.26	Схема расположения конструкций ограждения. Узлы. Разрезы		 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
ГИП		Соснин			07.10.26					

Согласовано Н.контр	06.10.26		
	Соснин		

Разрешение		Обозначение	ИГНФ1-ТСС.КП22-П-ИЛО.04.02				
8675-26		Наименование объекта строительства	Обустройство Игнялинского НГКМ. Трубопровод нефтегазосборный от кустовой площадки №22И				
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание		
3	С-001	Заменен		3	На основании письма Заказчика Рег. №11/1//016661 от 01.09.2026		
	ГЧ-002	Заменен. Откорректирована схема расположения свай, добавлены опоры О-3, ПО1, схема 4, изменены таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-003	Заменен. Откорректирована схема расположения стоек, схемы стоек, таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-004	Заменен. Откорректирована схема расположения свай, добавлены опоры ПО1, ПО2, схема 3, изменены таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-007	Заменен. Откорректирована схема расположения свай, добавлены опоры ПО1, ПО2, схема 3, изменены таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-009	Заменен. Откорректирована схема расположения свай, добавлены опора ПО1, схема 4, изменены таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-010	Заменен. Откорректирована схема расположения стоек, схемы стоек, таблица отметок и перечень элементов.					
	ГЧ-011	Новый.					
	ГЧ-012	Новый.					
Изм.внес	Бобров		06.10.26	АО «Гипровостокнефть» Строительный отдел (СО)		Лист	Листов
Составил	Бобров		06.10.26				
Утв.	Соснин		06.10.26				1