



Общество с ограниченной ответственностью  
**«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»**

Заказчик — **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по  
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на  
площадке ПАО «НКНХ»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. Проект организации строительства**

**Часть 2. Графическая часть**

**13510-00006-66819-ГС50-ПОС2**

**Том 6.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	686-24		21.08.24

2024



Общество с ограниченной ответственностью  
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по  
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на  
площадке ПАО «НКНХ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. Проект организации строительства**

**Часть 2. Графическая часть**

**13510-00006-66819-ГС50-ПОС2**

**Том 6.2**

**Руководитель направления,  
Управление проектами**

(подпись, дата)

**А.А. Стариков**

**Главный инженер проекта**

(подпись, дата)

**Д.В. Пресняков**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	686-24		21.08.24

2024

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	00039159

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"  
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик — **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

**Строительство промышленной установки по  
производству гексен-1 мощностью 50 ттг на  
площадке ПАО «НКНХ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. Проект организации строительства**

**Часть 2. Графическая часть**

**135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2**

**Том 6.2**

**Руководитель направления,  
Управление проектами**

(подпись, дата)

**А.А. Стариков**

**Главный инженер проекта**

(подпись, дата)

**Д.В. Пресняков**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	98-23		20.02.23
2	278-23		06.06.23

2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

00039159

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

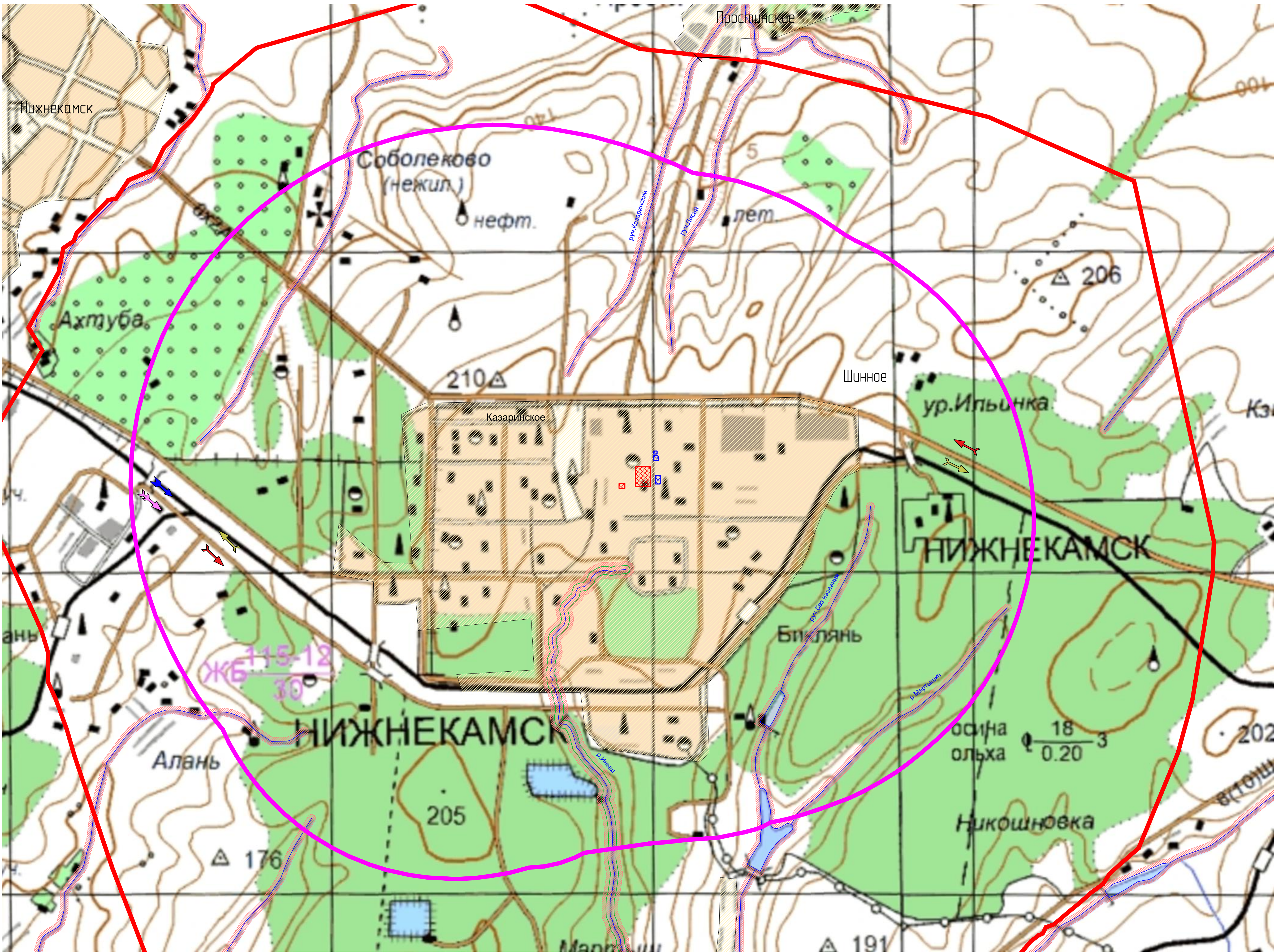
Обозначение	Наименование	Примечание
13510-00006-66819-ГС50-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-С	Содержание тома 6.2	Лист 2 Изм.1;2;3
	Раздел 6. Проект организации строительства	
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2	Часть 2. Графическая часть	
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0001	Ситуационный план и транспортная схема строительства (1:10000)	Лист 4
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0002	Строительный генеральный план подготовительного периода строительства (1:500)	Лист 5 Изм.2 (Зам.)
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0003	Строительный генеральный план основного периода строительства (1:500)	Лист 6 Изм.1;2; 3 (Зам.)
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0004	План раскладки плит для провоза крупногабаритного оборудования (1:500)	Лист 7 Изм.3 (Зам.)
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0005	Схема монтажа колоны гексена 202-С-5001 (1:200)	Лист 8
13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0006	Схема монтажа колоны 202-С-5003 (1:200)	Лист 9

Изм. инв. №		Подпись и дата											



										3	
Обозначение						Наименование				Примечание	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0007						Схема монтажа реактора 202/1-R-4001A/B/C (1:200)				Лист 10	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0008						Схема монтажа емкости 201-V-4006 (1:200)				Лист 11	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0009						Схема забивки железобетонных свай				Лист 12	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0010						Календарный план строительства				Лист 13	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0011						Схемы расположения амбаров (1:500)				Лист 14 Изм.3 (Нов.)	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0012						План расположения ограждения из буровых свай (1:100)				Лист 15 Изм.3 (Нов.)	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0013						Каркас пространственный для БС длиной 10 м (1:20)				Лист 16 Изм.3 (Нов.)	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0014						План расположения шпунтового ограждения (1:250)				Лист 17 Изм.3 (Нов.)	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0015						План расположения ограждения фундаментов в районе эстакады 23-ж (1:100)				Лист 18 Изм.3 (Нов.)	
135I0-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0016						Каркас пространственный для БС длиной 12 м (1:25)				Лист 19 Изм.3 (Нов.)	
Инв. № подл.		00039159									
Взам. инв. №											
Подпись и дата											





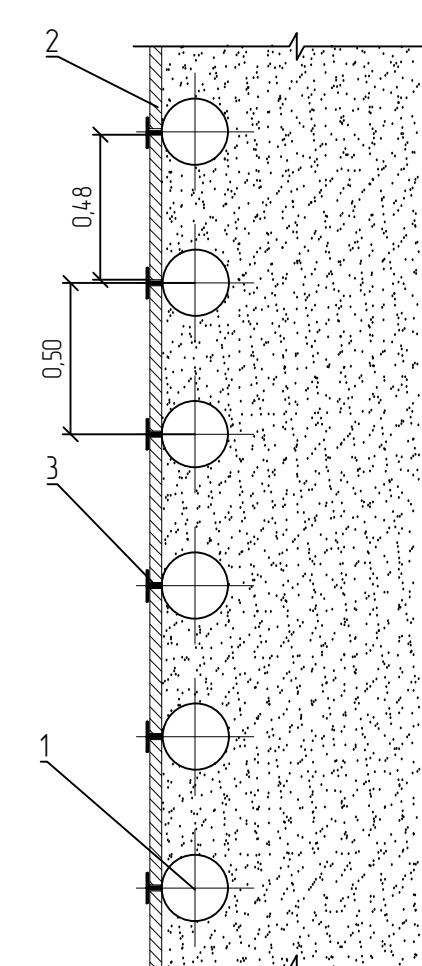
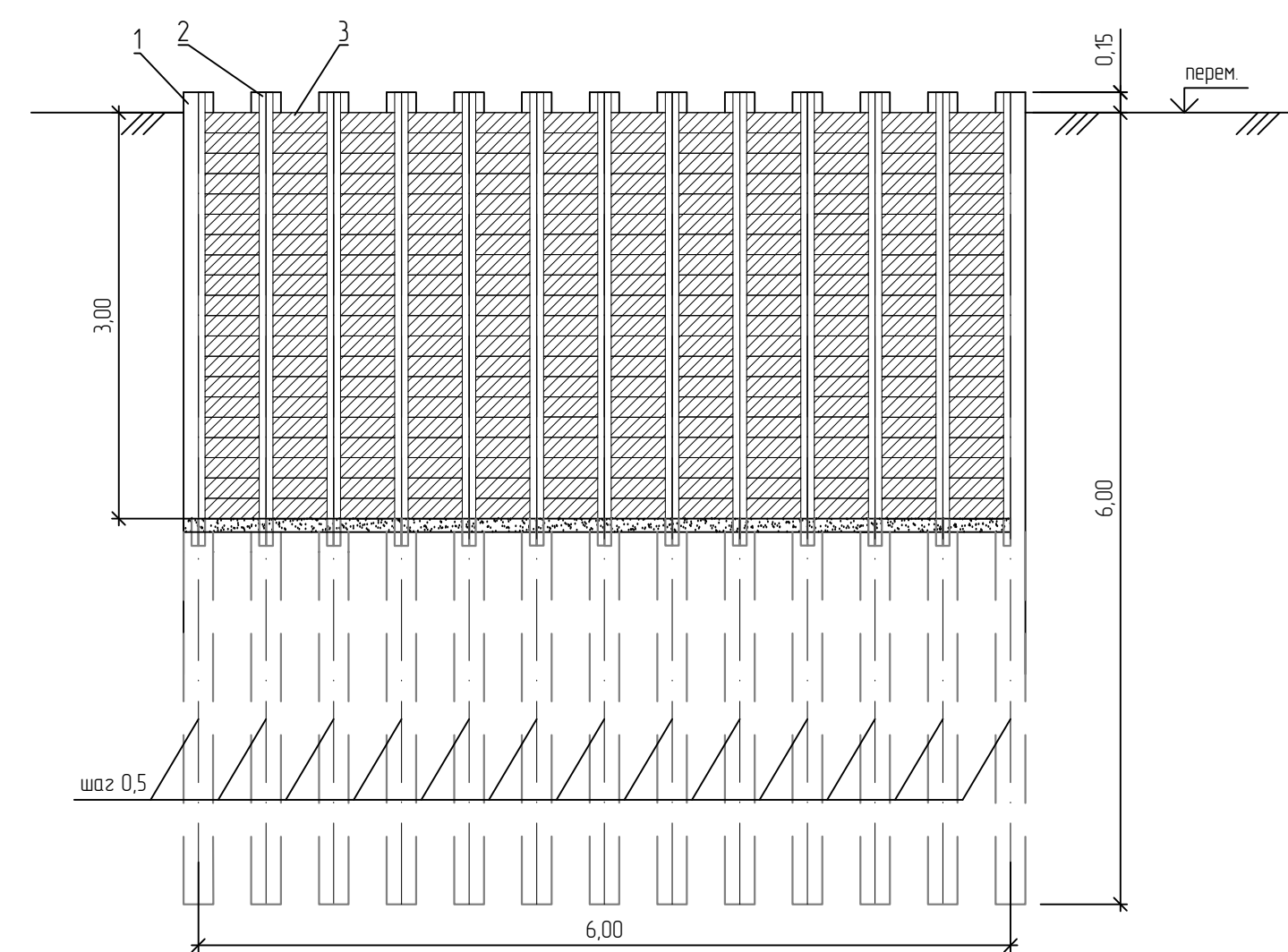
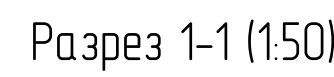
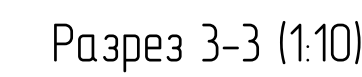
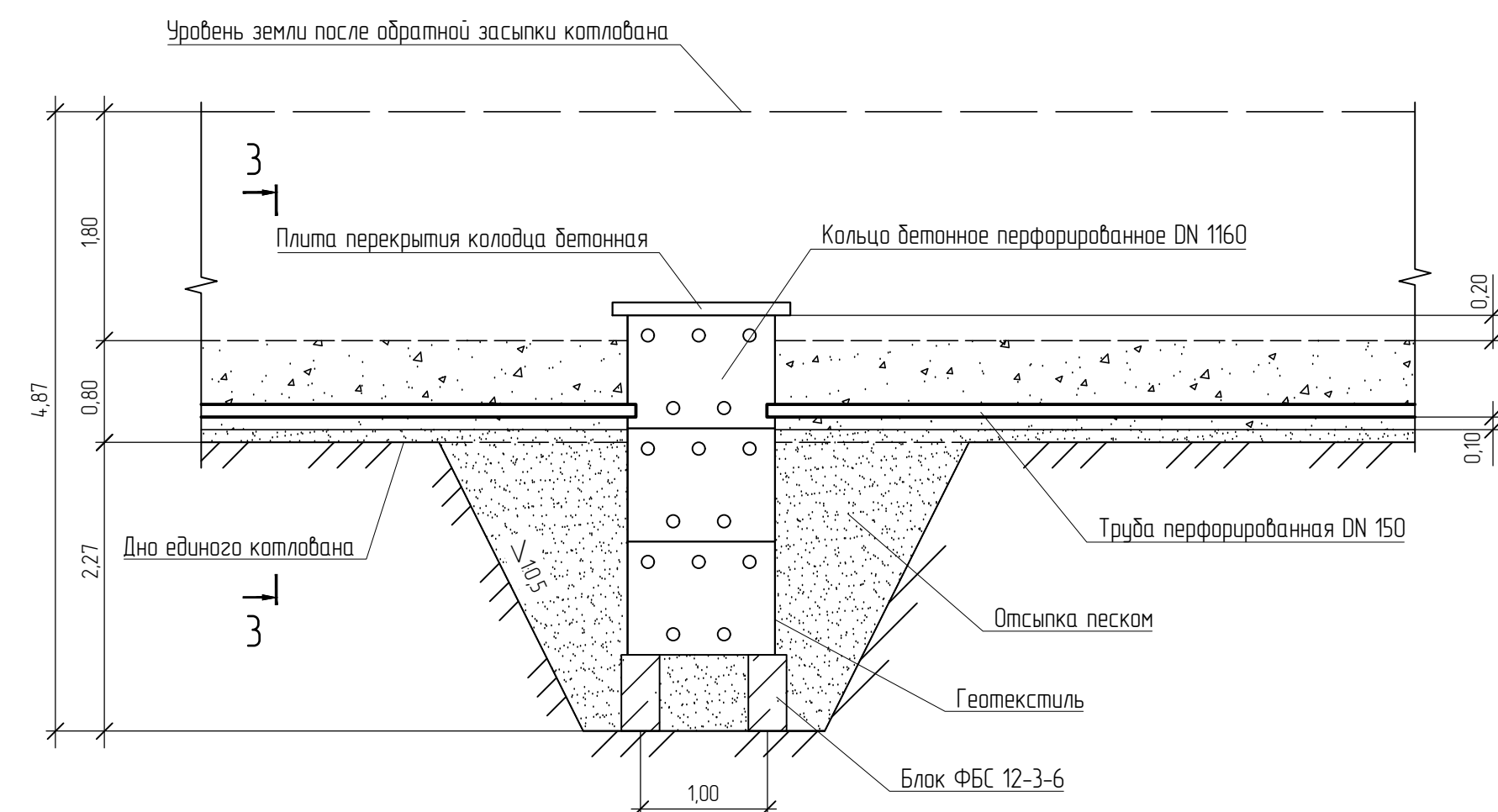
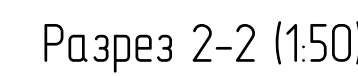
Условные обозначения

- участок производства работ
- расположение временных зданий и сооружений
- населенные пункты
- автомобильные дороги с твердым покрытием
- границы единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промзона
- границы санитарно-защитной зоны предприятия ПАО «Нижнекамскнефтехим»
- реки, ручьи
- водоохранные и рыбоохранные зоны
- направление доставки строительных грузов
- направление поставки местных МТР и общераспространенных полезных ископаемых
- направление вывоза излишков минерального грунта, ППО и ПСП
- направление доставки работающих

Транспортировка и дальности возки основных строительных строительных грузов

Вид грузов	Наименование источника (пункт отправки груза)	Дальность возки, км	Примечания
Доставка строительных грузов			
Ж -д станции разгрузки строительных грузов и перевалочные базы	Ж -д станция Биклянь		
	Средняя дальность возки	5,0	Автотранспорт
	Док-камера на р.Кама		
Речной транспорт	Средняя дальность возки	18,0	Автотранспорт
	Источники поставки местных МТР и общераспространенных полезных ископаемых		
- асфальтобетонные смеси (пористые М, МЛ, плотные М, МЛ)	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
- щебень (фракции 3-10, 5-20, 5-40, 20-40)	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
- песок	Поставка ООО «Нижнекамский гравийно-сортировочный завод», место отгрузки в районе р.Зай	17,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
- товарный бетон (марки В7,5, В10, В12,5, В15, В20, В22,5, В25, В30, В35, В40)	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
- металлоконструкции	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
- сборный железобетон	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
Пункты вывоза отходов и излишков грунта			
Отходы	ООО «ПК Вазраждение», полигон в районе с. Прости Нижнекамского муниципального района (лицензия № 16-00390П от 04.09.2018)	15,0	Автотранспорт
	ООО «Полigon НК», полигон в районе д. Сарсаз Бли Нижнекамского муниципального района (лицензия №066-СТР от 26.03.2020, данные о вынесении в ГРОРО 16-00002-3-00592-250914)	25,0	Автотранспорт
Пункты приема лома черных и цветных металлов	ООО ПО «Талитерчермет» (по договору)	35,0	Автотранспорт
	ООО «Интерметтрейд» (по договору)	11,0	Автотранспорт
	«Ломовз» (по договору)	12,0	Автотранспорт
Минеральный грунт пригодный для дальнейшего использования, ПРС	Площадка складирования минерального грунта (на территории ПАО «ННХ»)	до 5,0	Автотранспорт
Водоснабжение и водоотведение строительного периода			
Питьевая вода	Вода дуплицированная, специализированные предприятия г. Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд (место забора)	Сети забода ПАО «Нижнекамскнефтехим»	до 2,0	Подвоз автоцистернами
Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд (место забора)	Сети забода ПАО «Нижнекамскнефтехим»	до 2,0	Подвоз автоцистернами
Место утилизации (вывоза), дальности возки: - хозяйственно-бытовые стоки; - поверхностные стоки; - промышленные стоки; - вода после гидроиспытаний	Очистные сооружения ПАО «Нижнекамскнефтехим».	до 2,0	Вывоз автоцистернами
Обеспечение электроэнергией			
Источник электроснабжения	Сети забода ПАО «Нижнекамскнефтехим»	-	-






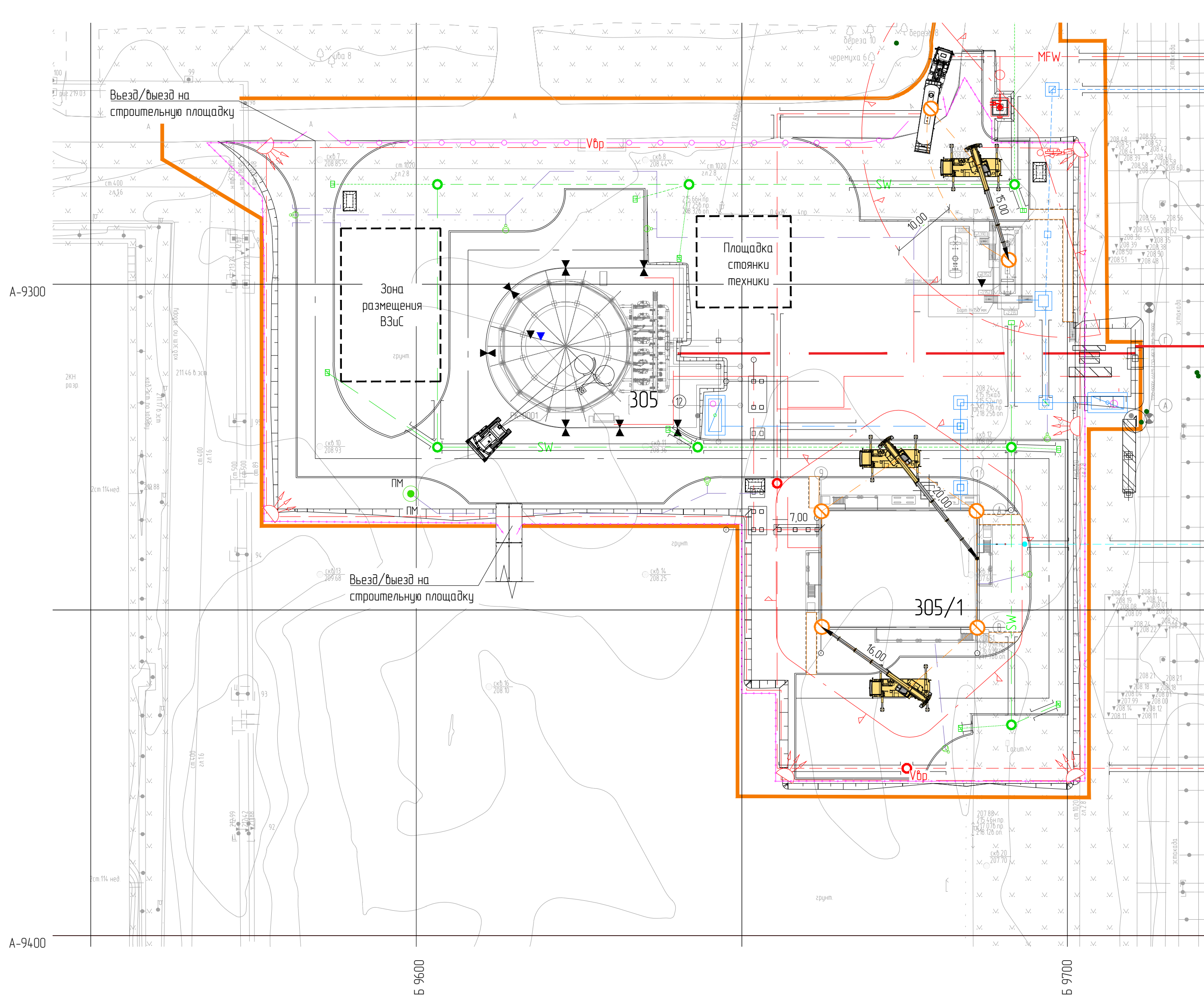
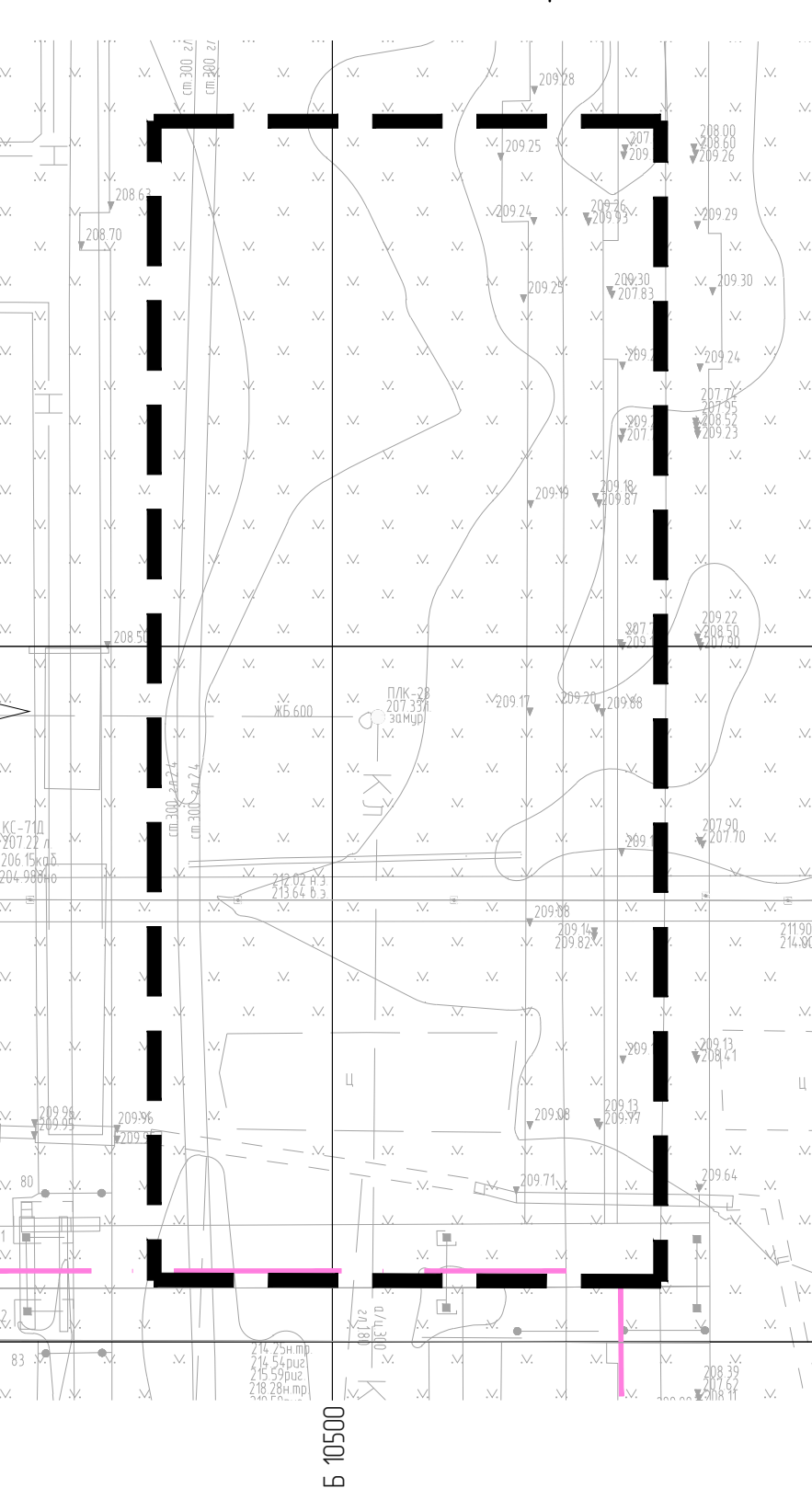
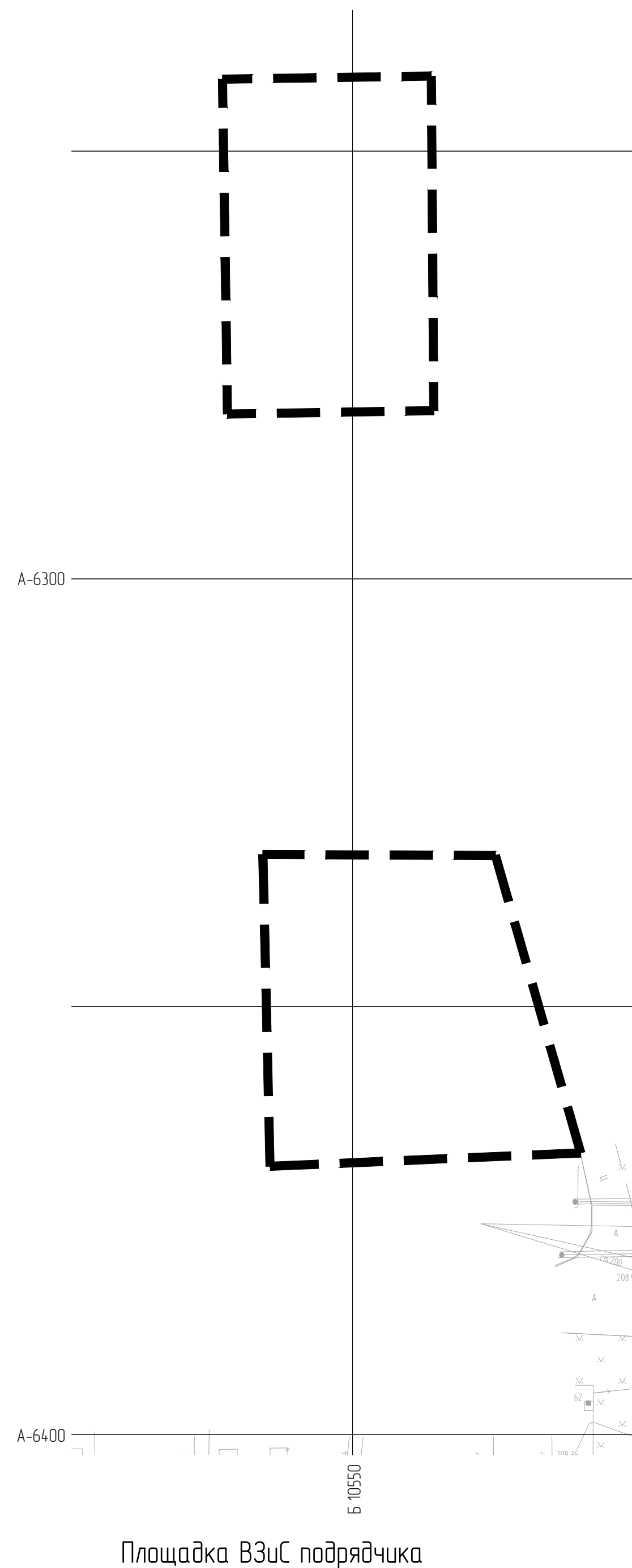
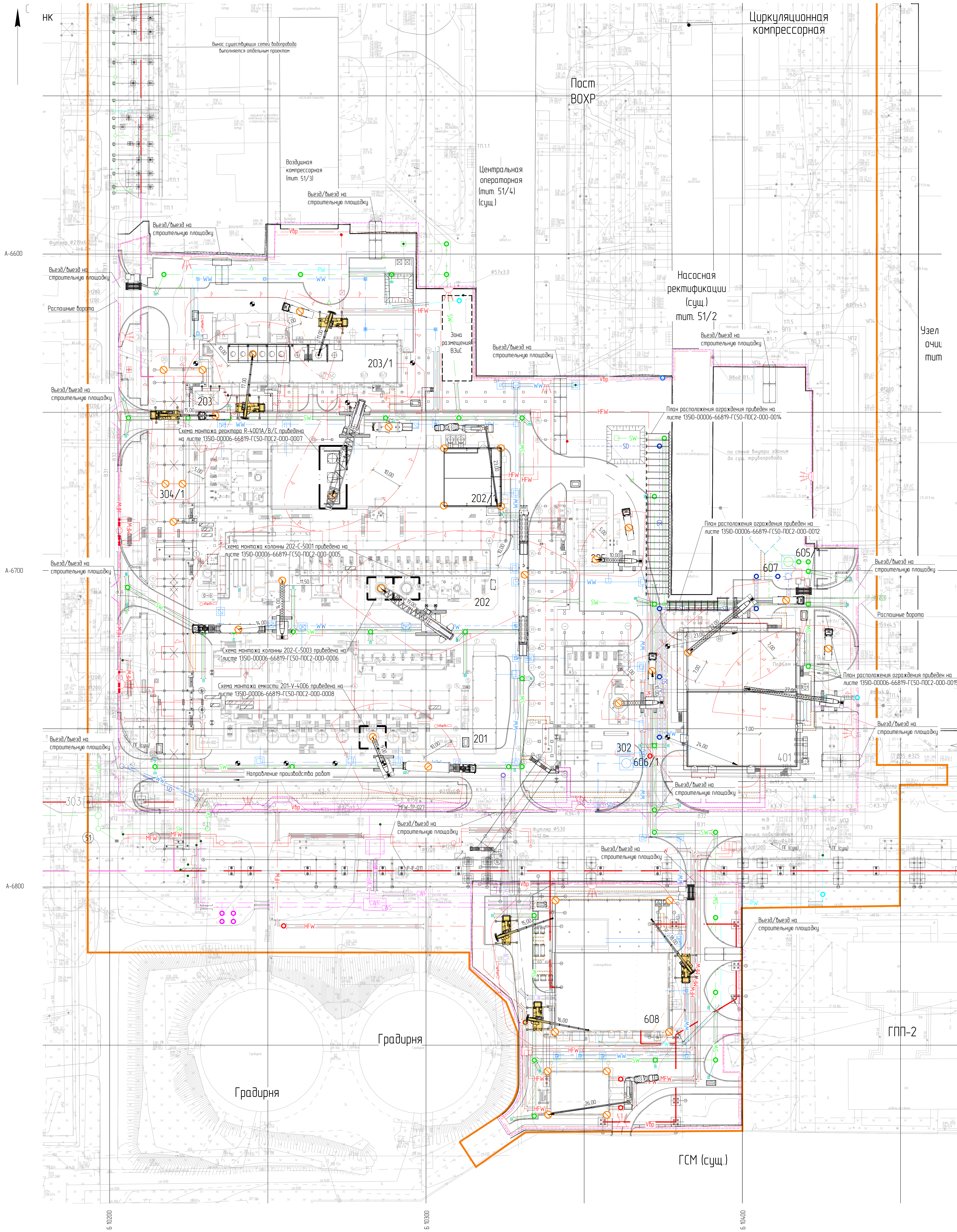
Поз.	Наименование	Кол. шт	Масса ед. из	Примечание
1	Груба 75х8 ГОСТ 10704-91 (м20 ГОСТ 10705-80)	13	178,75	Пятикратная оборачиваемость
2	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 (м3х5 ГОСТ 380-2005)	24	11,31	Пятикратная оборачиваемость
	Доска 1-сортн 40х150х2400 мм ГОСТ 8486-86	50	7,50	Пятикратная оборачиваемость

- колдоби с перфорированными пробками
- дренаж проектирования
- существующий откос, в соответствии с 670007-66008 (ТС-650-660-П02)
- титульный номер
- холостой ход карповой установки
- рабочий ход карповой установки
- пункт мойки колес
- информационное ограждение на первом строительстве
- сеть временного электроснабжения на низких опорах
- группа прожекторов
- бункер накопитель для строительных отходов
- карповая установка
- бортовая опломбировка
- свободный фундамент
- площадка Т50
- противопожарный инвентарь (шланг со средством пожаротушения, банка емкостью 250 л, ящик с песком 0,5 м³ и лопата)
- мобильные здания контейнерного типа
- плитка дорожная

- 1 На начало периода **стрелково-ножичный** рынок на протяжении семи десятилетий и консолидация предпринимателей позволила организовать КИТОС с последующим мониторингом в правовое поле.
- 2 На время производства работ установить временные сетевые адресации.
- 3 Для решения производных вопросов на время проведения работ 50х50х5 мм
- 4 Проверка учета «труда и охраны» передовой школы выполнения в соответствии с требованиями ГОСТ 52684-80 (таблица 1, 28; 11, 13).
- 5 Изменение элементов организации календарной в непереносимости данных на существующих зданиях, сооружениях и коммуникациях в 10 км. стропильщик подготавливает только при условии обеспечения их сохранности. Первоначальное улучшение организации следует проводить только на пробных участках, набравших опыт на существующих застройках, с контролем параметров технологического влияния выполнения работ.
- 6 При производстве стропильно-ножичных работ соблюдать требования:
  - Проекта Минтруда России от 11 декабря 2020 года №В8938 «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»;
  - Приказ 24-2012 «Об утверждении правил по безопасности» «Исх. 2. Стропильные материалы»;
  - СП 12-136-2002 «Рекомендации по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
  - При 48-133333-2019 «Организация строительства СНиП 12-01-2004».
- 7 Подробная информация последовательности монтажа работ производится в проектах производства работ.
- 8 Схема размещения работ производится в соответствии с проектом организации строительства.
- 9 Расположение элементов размещения складирования материалов производится на свободных площадях территории строительства, учитывается в ППР.

						13510-00006-66819-ГЭС2-ПЭС2-000-0002	
2	Зем	Зем	278-22			2619-22	<p>Строительство промышленной установки на производств. объект-1 мощностью 50 МВт на площадке ПАО «ННХ»</p> <p>Строительный генеральный план предельно допустимого периода содержательности 13510</p> <p> ООО «ННХ»</p>
4	Колон	Колон	Колон	Полыше		Виты	
Разреш.			Удостоверен				
Рис. 20			Молоток				
Г.п. спец.			Сырбыра				
10	Проектная						





Номер на плане	Наименование	Примечание
Объекты установки Гексен		
201	Прием и осушка раскисителей (секция 100). Подготовка, промежуточное хранение и тарировка порошковых препаратов (секция 500, 600). Прием и подготовка газа (секция 200, 800). Узел очистки этилена.	ISBL
202	Ректификационный блок (секция 200). Блок выделение паровых препаратов (секция 500, 600). Система испарительных сред (секция 500).	ISBL
202/1	Здание основного корпуса установки.	ISBL
203	Блок приготовления катализатора (секция 300).	ISBL
203/1	Здание приготовления катализатора.	ISBL
205	Узел термического окисления.	ISBL
302	Система энергоснабжения и вспомогательных сред. Установка нагрева теплоносителя.	OSBL
303	Механические эстакады.	OSBL
304/1	Внутриплощадочные теплообменники.	OSBL
305	Факельная система.	OSBL
305/1	КТП ЭФУ с оппарной.	OSBL
401	Аппаратная с электропитанием.	OSBL
605/1	КНС дождевых стоков.	OSBL
606/1	КНС промышленно-бытовых стоков.	OSBL
607	КНС хозяйственно-бытовых стоков.	OSBL
608	Блок оборотного водоснабжения.	OSBL
609	Насосная станция противопожарного водоснабжения.	OSBL

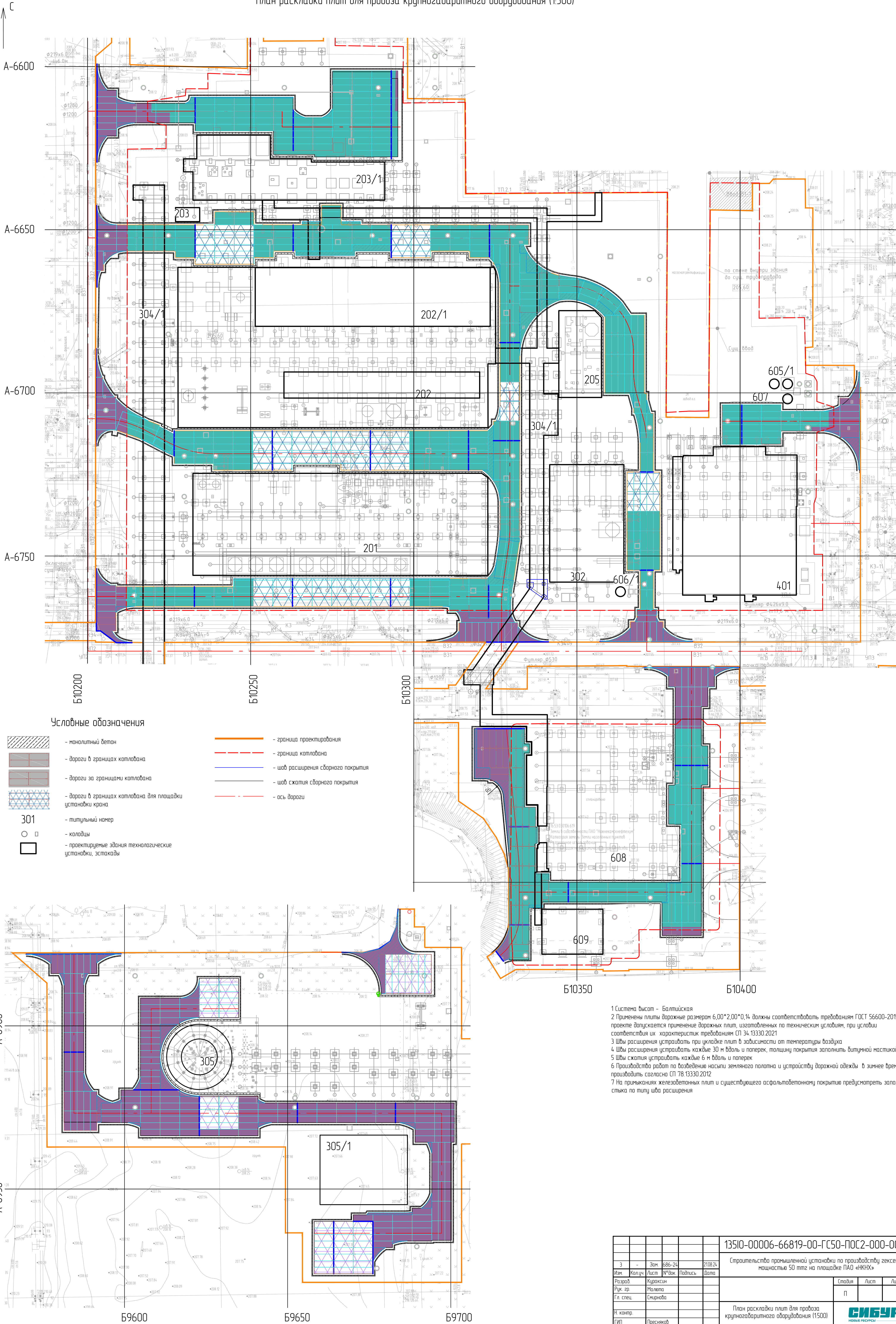
- граница проектной территории
- типовой номер
- граница зоны работы крана
- опасная зона от падения груза при перемещении его краном
- пункт мойки колес
- инвентарное ограждение на период строительства
- сеть временного электроснабжения на низких опорах
- группа прожекторов
- бункер накопитель для строительных отходов
- инженерные подходы
- шумф
- вентилятор отстойной
- отстойноосветитель
- водооткачивающий насос
- газобетон существующих зданий и сооружений после демонтажа обеспечивающих необходимые пожарные разрывы
- плита дорожная
- площадка ТБО
- противопожарный инвентарь (щит со средствами пожаротушения, бочка с водой) емкость 250 л, щит с песком 0,5 м³ и лопатой
- мобильное здание контейнерного типа
- проектируемые технологические эстакады
- участки монолитного бетона
- ось движения и места установки крана

1 Схема генерального плана выполнена в строительной сетке координат ИНОХ  
2 При производстве строительных-монтажных работ соблюдать требования:  
- Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №883-н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";  
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";  
- СП 12-136-2002 "Пешеходы по дорогам и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";  
- СП 48.13330.2019 "Организация строительства СНиП 12-01-2004".  
3 Расположение площадок временного складирования материалов предусматривается на свободных площадках территории строительства, упомянутой в ППР.  
4 Вдоль стесненного участка строительного участка допускается установка пунктов мойки колес на каждом въезде со строительного участка, а также их установка за ограждением при согласовании с соответствующими службами ПАО "Нижнекамскнефтехим" и выполнении всех необходимых условий. Минимальное количество пунктов мойки колес - 3 шт.

1510-00006-66819-ГС0-П0С2-000-0003		Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/не на площадке ПАО «ННХ»		Стр.	Лист	Листов
3	Зач.	686-24	2103-24	П	Лист	1
Изм.	Кол.	Лист	№	Итого	Всего	
Разр.	Курсант					
Рис.	Монтаж					
Г.п.	Секция					
Н.ком.	Проектировщик					
Г.п.	Проектировщик					

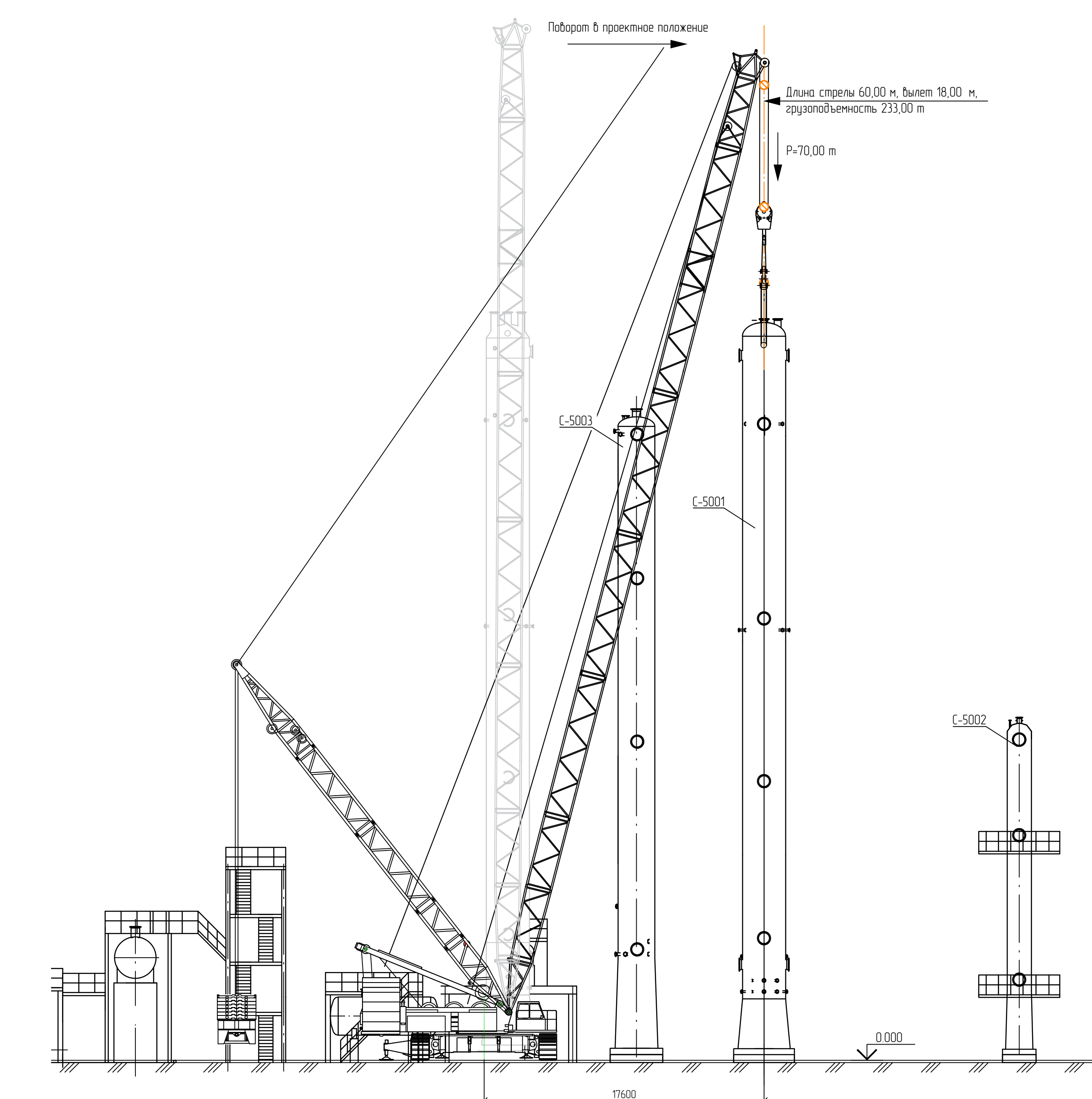



План раскладки плит для провоза крупногабаритного оборудования (1500)



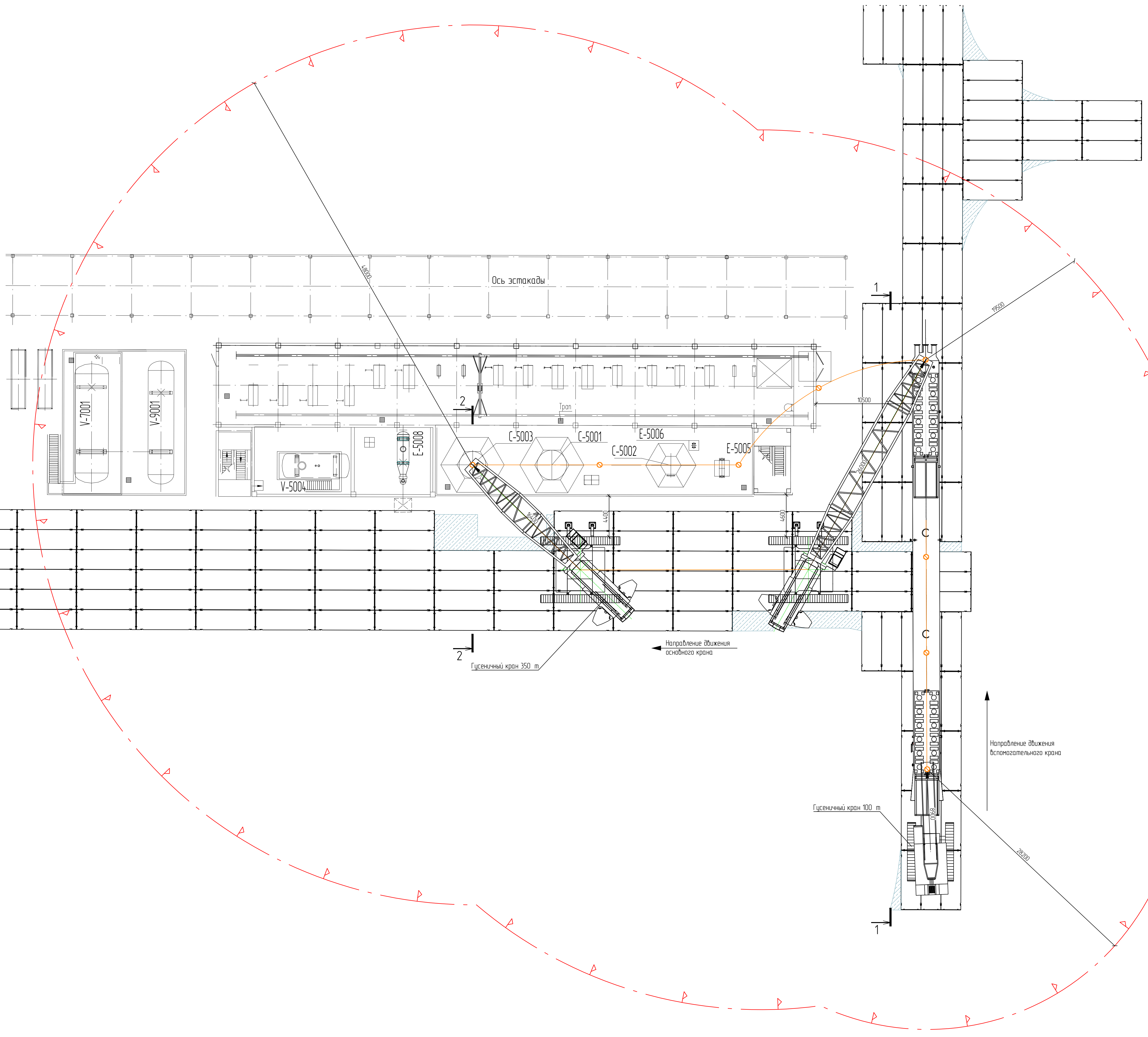


Разрез 2-2

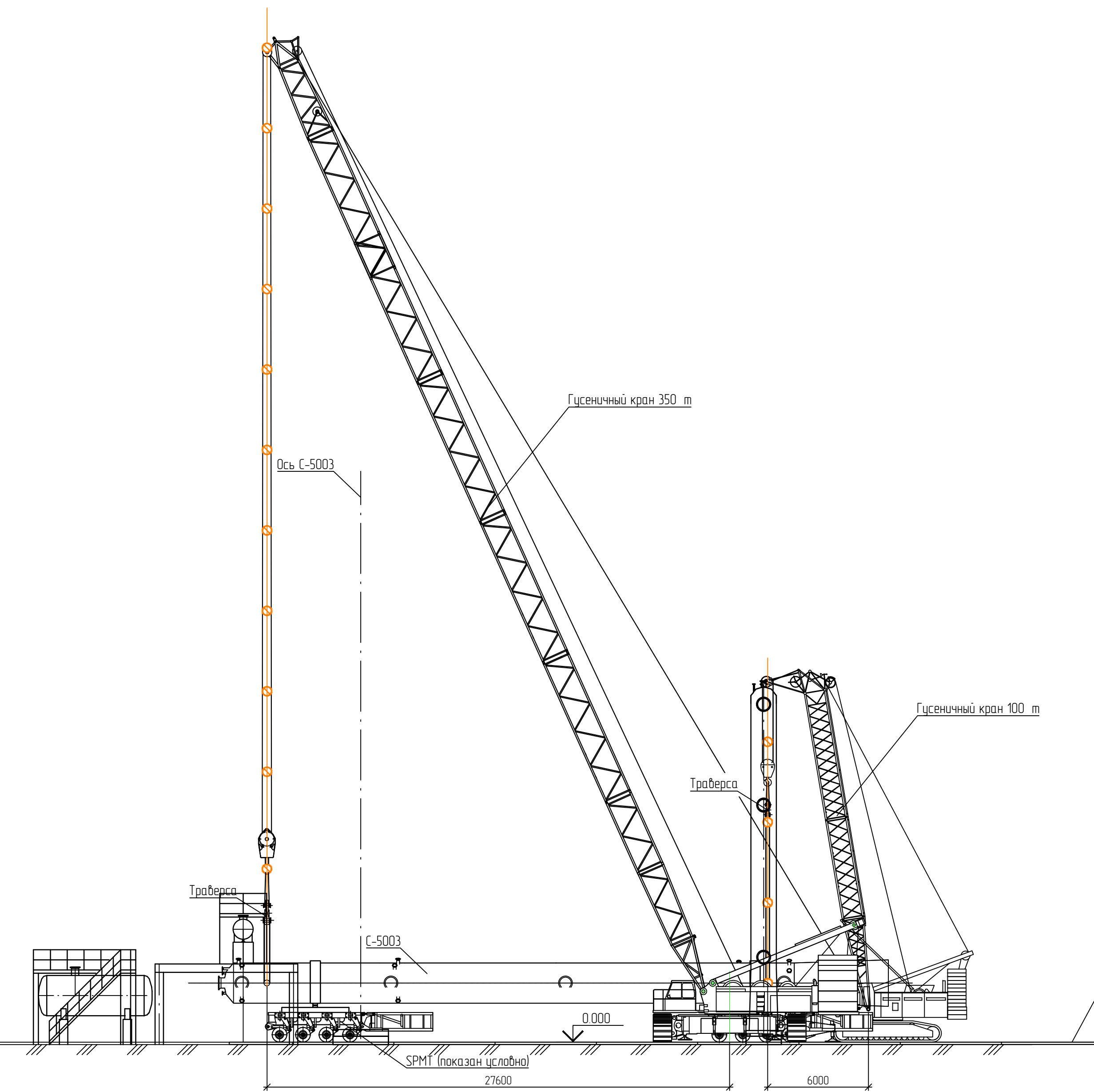


						13510-00006-66819-ГТСО-ПОС2-000-0005		
						Сертификат соответствия на производство эксцент-1 напильные 50 мм на площадке ПАО "НПО"		
№	Контр.	Лист	№	Итого	Всего	Средств	Лист	Лист
Грехов		Грехов				П		1
Ряб. на		Средств						
Гла спец		Средств						
						Счет монтажа колонны эксцент-2 202-С.5001 (12000)		
Итого								
№	Контр.	Лист	№	Итого	Всего			





Этапы установки колонны гусеница-1 в проектное положение  
1 Стреловка



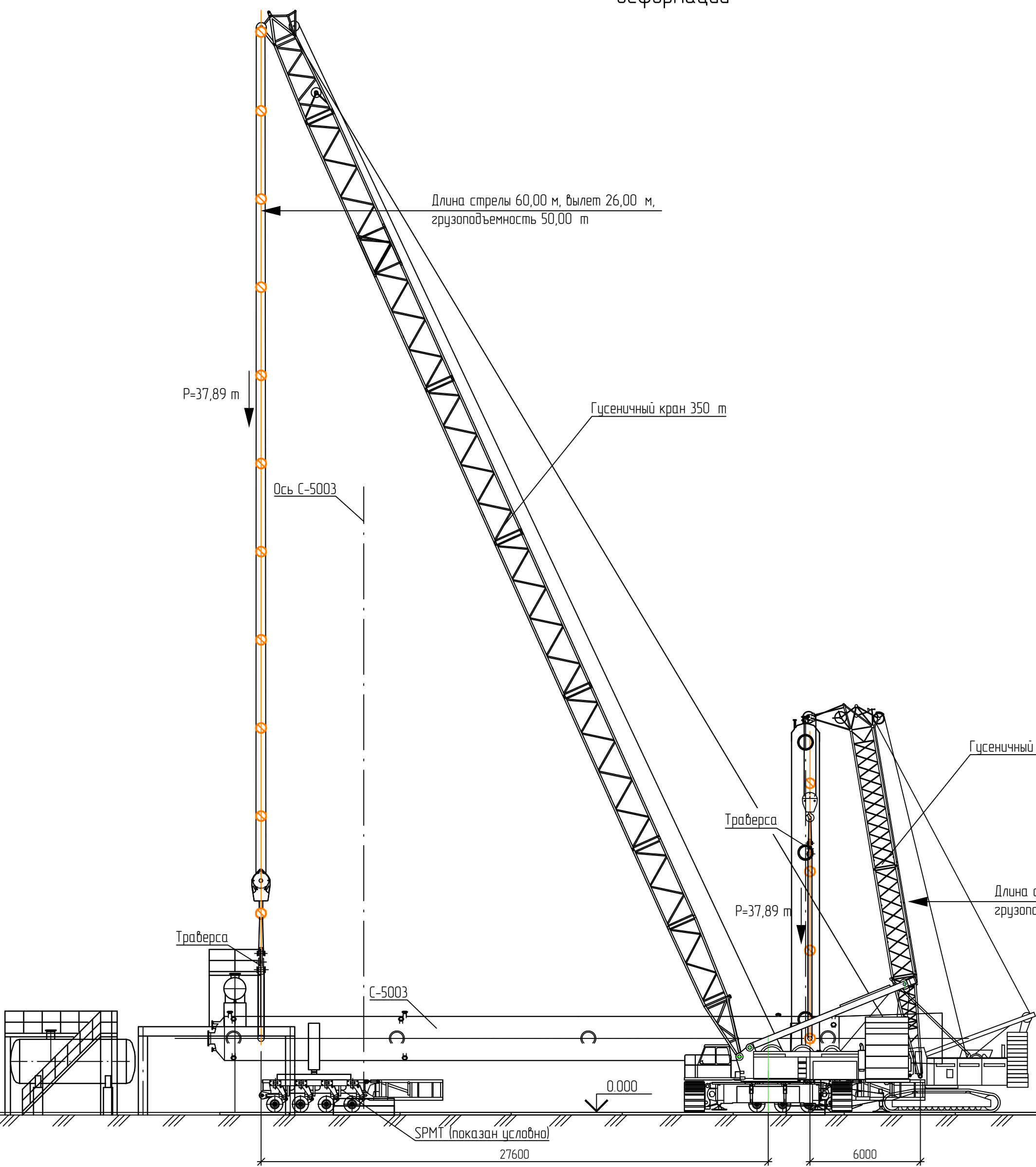
Условные обозначения

- граница зоны работы крана
- опасная зона работы крана
- платформа
- участки монолитного бетона

Расчет границы опасно зоны при подъеме колонны над транспортным средством, С-5003

Высота подъема крана: Нкр=3+2,4+0,5+6,5=12,4 м  
Высота подъема груза: Нгр=12,4+6,5+2,4+3,5=24,8 м - Высота подъема крана;  
12,4 м - Высота подъема крана;  
3 м - высота подъема груза;  
6,5 м - Высота стрелы;  
2,4 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
0,5 м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5);  
Минимальная граница опасной зоны при перемещении груза краном (СНП 12-03-2001, приложение Г по Нпр=3,5 м, минимальное расстояние от центра груза составляет 1,4 м (X);  
0,5 м - ширина сегмента монтажной конструкции (В);  
2,4 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
0,5 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
Опасная зона составляет 0,584-Х+0,5+0,5+2,4+1,4+24,05 м  
Принятая опасная зона 24,00 м

2 Подъем и проверка деформации

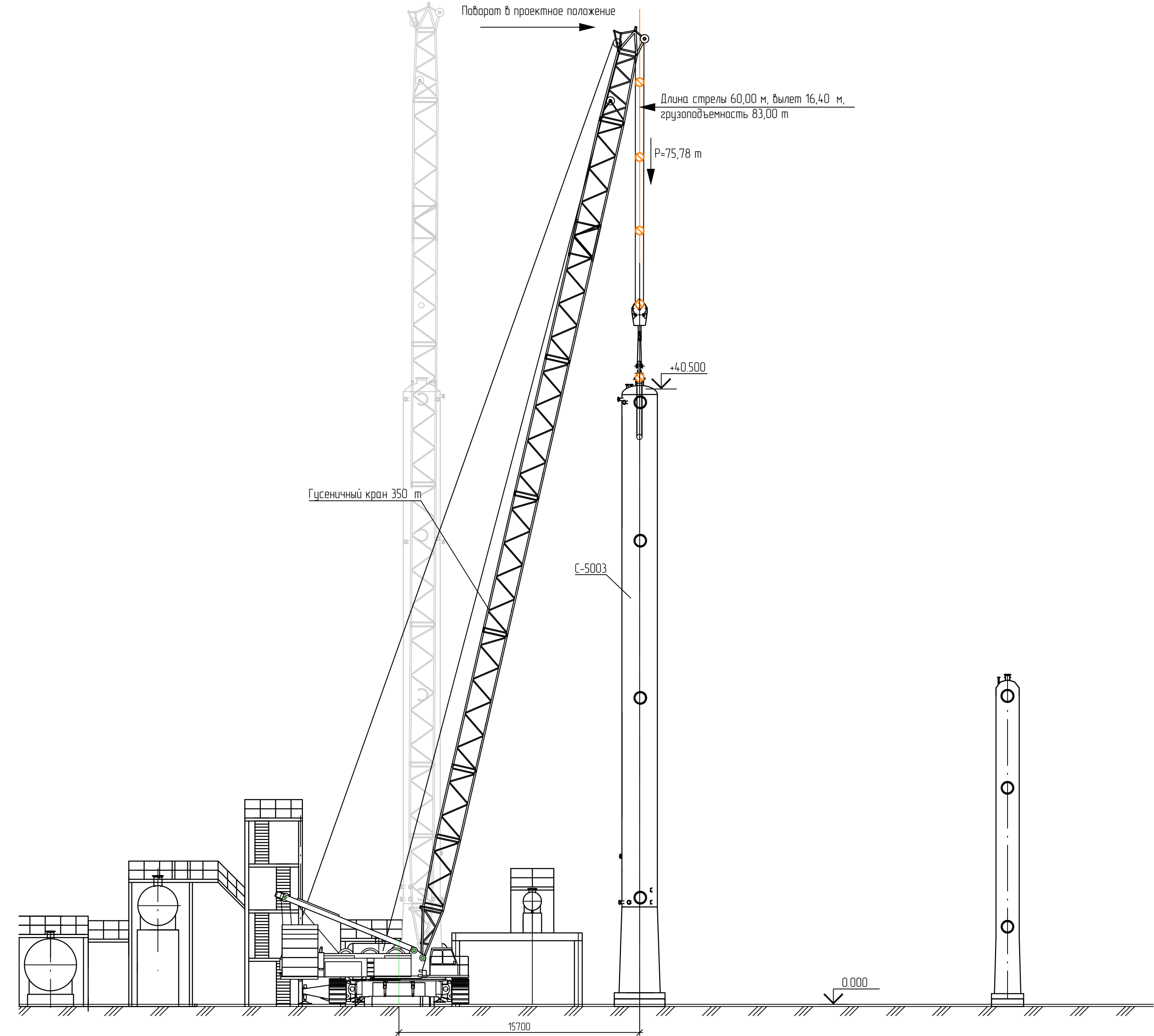


Расчет границы опасно зоны при монтаже колонны в проектное положение, С-5003

Высота подъема крана: Нкр=4,0+5+0,5+0,5+6,5+4,8 м  
Высота подъема груза: Нгр=4,0+6,5+4,0+5+1+4,8 м - Высота подъема крана;  
4,0 м - Высота подъема крана;  
0,5 м - высота подъема груза;  
6,5 м - Высота стрелы;  
4,0 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
0,5 м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5);  
Минимальная граница опасной зоны при перемещении груза краном (СНП 12-03-2001, приложение Г по Нпр=1 м, минимальное расстояние от центра груза составляет 0,4 м (X);  
0,5 м - ширина сегмента монтажной конструкции (В);  
4,0 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
0,5 м - Высота сегмента монтажной конструкции (Л);  
Опасная зона составляет 0,584-Х+0,5+0,5+2,4+0,5+4,2 м  
Принятая опасная зона 4,2 м

Порядок производства работ

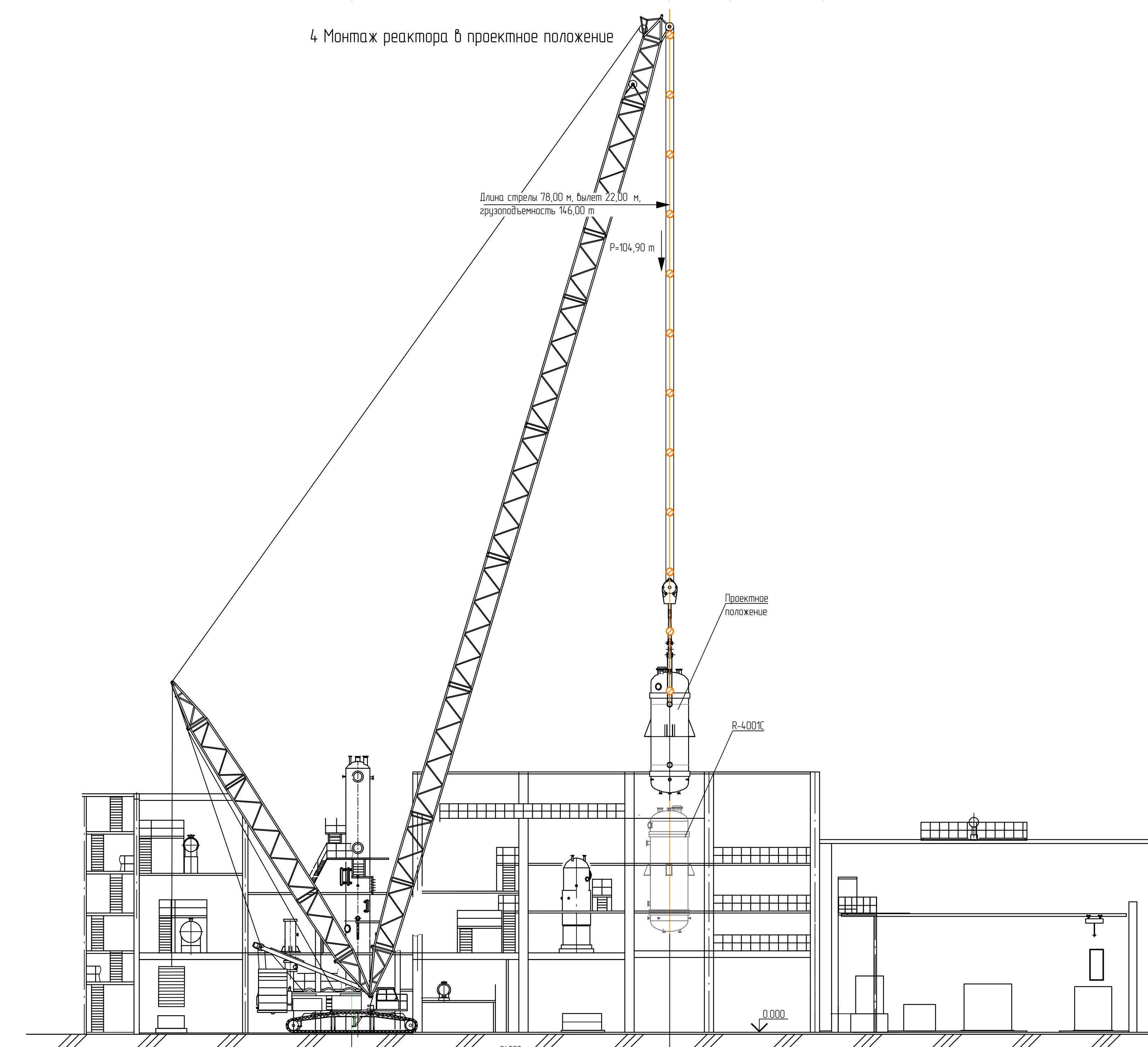
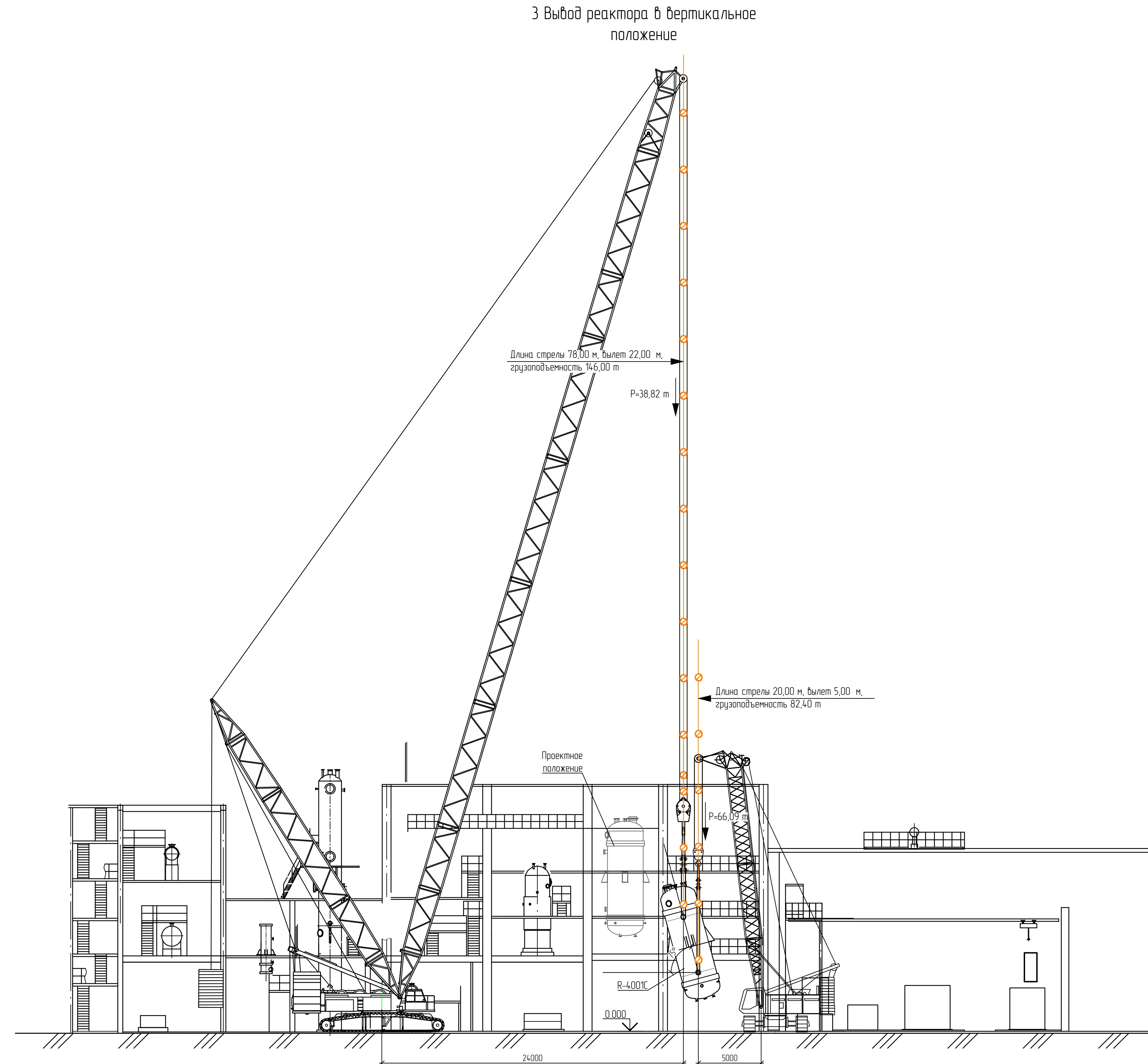
- 1 Транспортировка колонны производится на самосвалов наездных платформах (СРМТ)
- 2 Монтаж производится совместной работой двух кранов, основного - грузоподъемностью 350 т и вспомогательного - грузоподъемностью 100 т
- 3 Монтаж выполняется в следующей последовательности:
  - стреловка раскладывается;
  - выкатывание над приспособленным средством;
  - далее осуществляется отъезд приспособленного средства и отъезд колонны на высоту 50 см от земли, выдержка в течение 5 минут для проверки деформации в узлах стреловки;
  - гидравлика колонны в вертикальное положение осуществляется совместной работой, основного и вспомогательного кранов;
  - после выведения в вертикальное положение колонны расстропоривается с краном вспомогательного крана и далее работа основного крана с поворотом платформы переводится и устанавливается в проектное положение;
  - выдержка;
  - расстропоривание с применением гидравлического телемачинского



1 При производстве строительных-монтажных работ соблюдать требования:  
- Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";  
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";  
- СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";  
- Приказ Министерства промышленности и торговли от 26 ноября 2020 года № 461;  
- СП 48.133.0.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004";  
2 Установка колонны в рабочее положение осуществляется следующим образом:  
а) в том числе на высоте, указанной в паспорте крана или в инструкции завода-изготовителя;  
3 Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном со стрелой оборудования должен обеспечивать оператор;  
4 Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должен обеспечивать средство контроля вылета маневрового груза; либо устройство, размещенное на кране, либо устройство для измерения длины (высоты, глубины и т.п.) вне его;  
5 Безопасное транспортирование краном при подъеме и перемещении телемачины и крановозвращающего оборудования и конструкций должны обеспечивать операторы и указатели поворота поворотной платформы операторы крана; находящиеся вне крана или на нем;  
6 Поворот крана в горизонтальной плоскости следует осуществлять с помощью средств для поворота крана и заданной в проекте производства работ или технологической карте точки на местности, ограниченной зоны работы крана, которые выполняет операторы, размещенные на кране или вне его. К последним относятся операторы, дежурный, указатели, реперы и т.п.  
7 Тип и марка телемачины, устройств, стрелов, дорожных плит уточнить на стадии разработки проекта производства работ;  
8 Подборка технологической последовательности монтажа, разрабатывается в проекте производства работ;  
9 Монтаж обслуживающих площадок и телемачинистской, осуществляется после монтажа колонны

13510-00006-66819-ГС0-НОС2-000-0006					
Спроектировано промышленной установкой по производству					
гусеница-1 мощностью 50 т/ч на площадке (ПД) "МНОС"					
Имя	Колонка	Лист	№	Листов	Всего
Создан	Колонка	Лист	№	Листов	Всего
Рис. №	Лист	№	Листов	Всего	Всего
Г/А	Спецификация	Спецификация	Спецификация	Спецификация	Спецификация
Имя	Колонка	Лист	№	Листов	Всего
Имя	Колонка	Лист	№	Листов	Всего





- граница зоны работы крана
- опасная зона работы крана
- путь движения
- участки маневренного багеля

Расчет границы опасной зоны при подъеме реактора на транспортном средстве R-4001A/B/C

Высота полноты кроны Нкр-2,8-2,8-0,5-6-12,6 м  
Высота полноты хвоста  
Нхв-12,6-6,5-2,8-3,1  
12,6 м – высота полноты хвоста,  
2,8 м – отметка полноты кроны,  
6,5 м – высота ствола,  
2,8 м – высота сопки монтажной конструкции (3).  
0,5 м – минимальные расстояния между трубами и кабельными при ее перемещении (исполнен (НП) 12-04-2001 г. 12.13)  
Минимальные расстояния отстоях труб при перемещении труб кранами (НП) 12-03-2001, приложение Г  
от Нкр-1,3 м, минимальные расстояния отступа от труб сопоставлен 1,32 м от  
Нкр-1,5 м – ширина сопки монтажной конструкции (8).  
2,8 м – высота сопки монтажной конструкции (3).  
Отсюда она сопоставлен 0,58-0,4-0,5-0,1-0,5-2,8-1,32-9,345 м  
Применяя отступе кран 9,90 м

Расчет границы опасной зоны при монтаже реактора в проектное положение R-4001A/B/C

Высота полноты крона Нпр-18-10-15-5-5-35-65 м  
Высота полноты дуры  
Нпр-35-6-5-10-15-18,5  
37,45 м - высота полноты дуры,  
18 м - высота полноты дуры,  
6,5 м - дуры стропы,  
10,45 м - высота сечения монтажной конструкции IЛ,  
10,45 м - минимальное расстояние между дурами и фермерами при воз. перемещения (состоянии IIЛ 12-04-2017)  
Минимальное значение откоса при перемещении дубовых крон (НЛ 12-03-2007, приложение I)  
Нпр-18,5 м - минимальное расстояние отоса крон, состоящих 6,55 м (00  
2,8 м - ширина сечения монтажной конструкции IЛ,  
10,45 м - высота сечения монтажной конструкции IЛ,  
Откосы из состояния 03-04-05/02-8-10-15-6-35-18,4 м  
Примечание отоса крон 18,5 м

### Порядок производства работ

[illegible]

1 При предоставлении спроектировано-монтажных работ соблюдать порядок:

- Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №8834 "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2 (строительное производство)";
- СП 12-06-2002 "Рекомендации по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ".

- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, утвержденные приказом от 26 января 2000 года № 461.

3. Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций: кроме со стропильным оборудованием обеспечивать инженер

4. Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном даются объективности, средства измерения маневренного груза, либо устройства, размещенные на кране, либо устройства для измерения (устройства, системы и т.п.) для его

5 Безопасную эксплуатацию кранов при подъеме и перемещении тяжелого и крупногабаритного оборудования конструкции должны обеспечивать ограничители и указатели положения поворотной платформы относительно крана, системы автоматического торможения и др.

6. Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки к заданной в проекте геодезической работе или топографической карте точке на местности, ограничителе

7 Тип и марка монтажных устройств, straps, дорожных плит указать на стадии разработки п

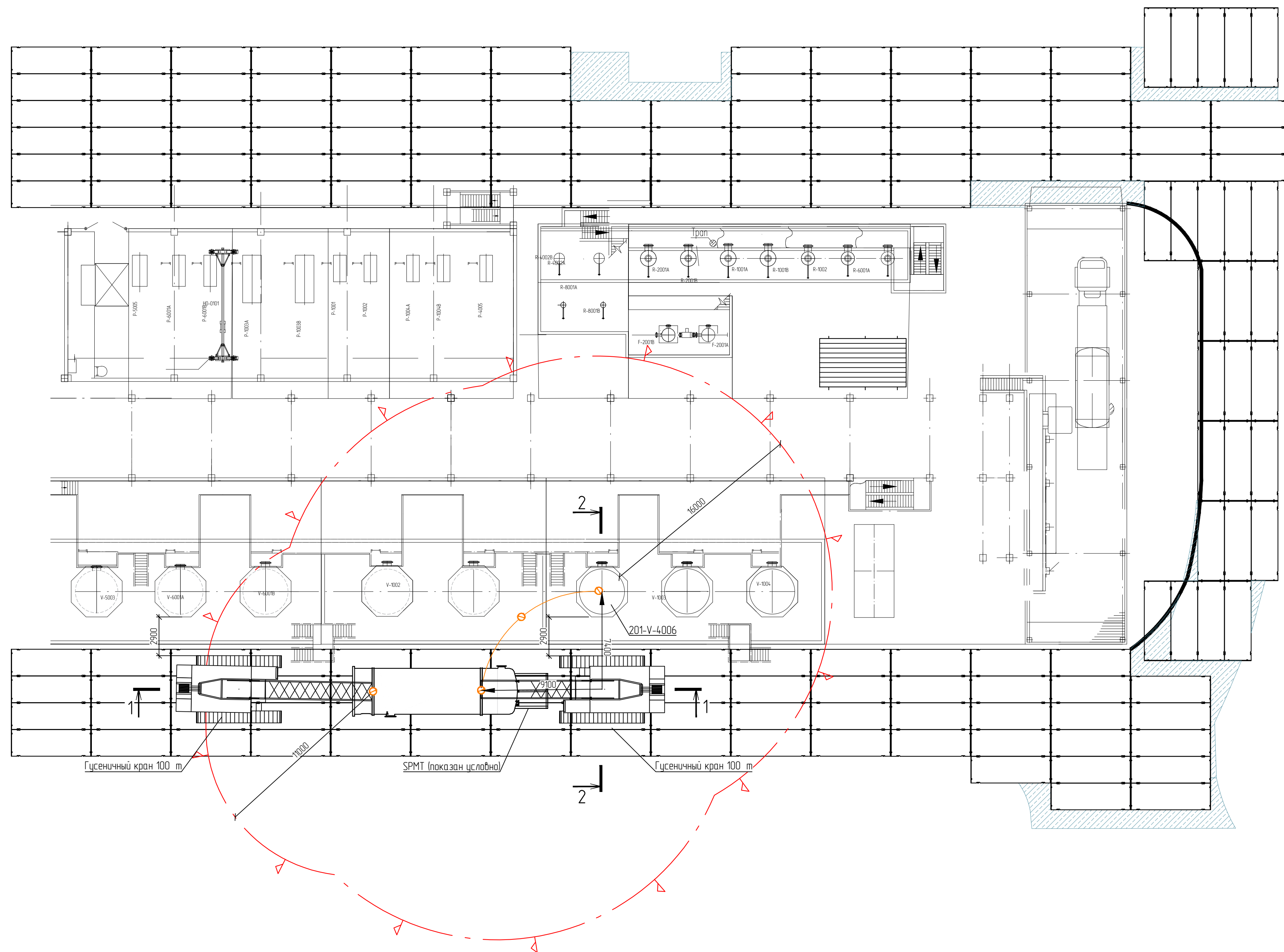
8. Поддержка технологической последовательности инноваций, разрабатываемых в проекте производства раз-

7. THE POLICE AND THE PROSECUTOR GENERAL SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE INVESTIGATION AND PROSECUTION OF THE CRIMES DESCRIBED IN THIS ACT.

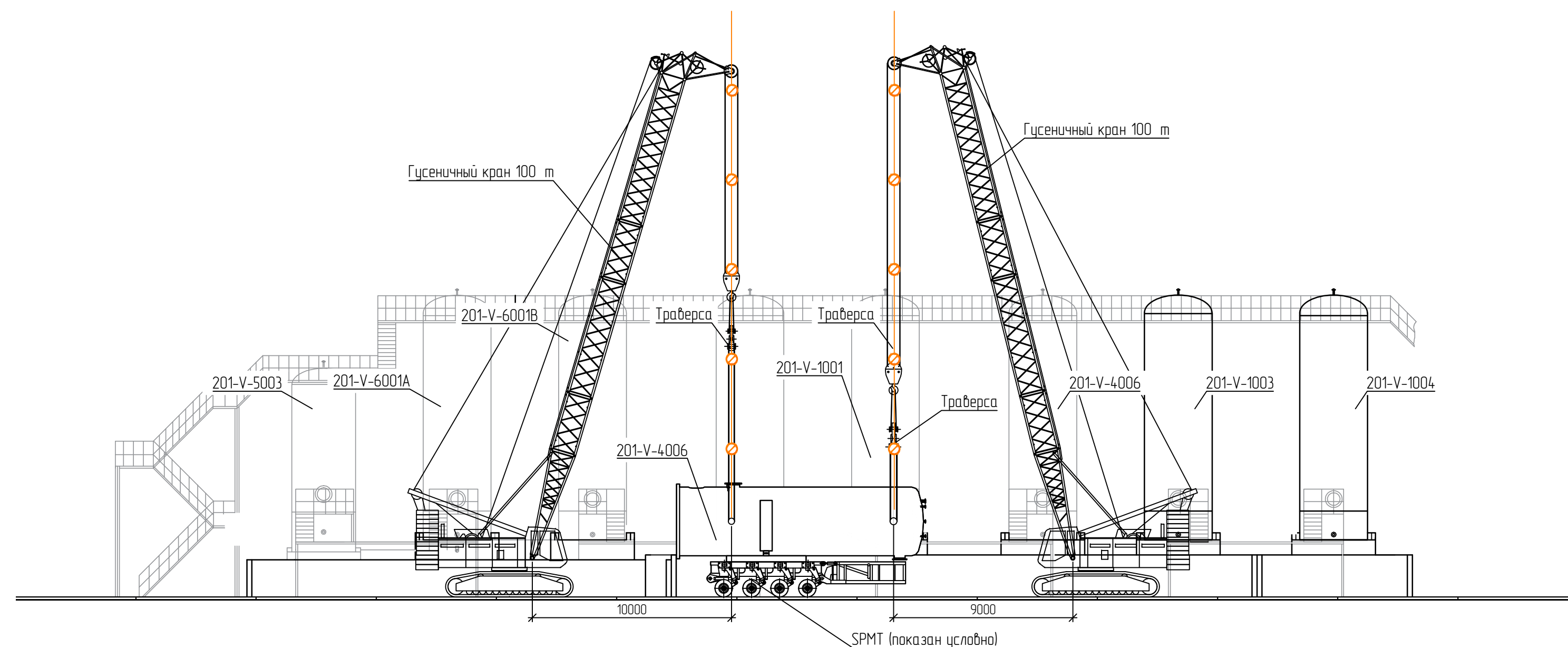
						13510-00006-66819-ГДС-ПДС-2-000-000					
						Государственное промышленное предприятие по производству легких-моторных 50 типа на площадке (ПД) 790008					
Изм.	Классиф.	Листы	Умк	Характер	Дата						
Разработчик	Дизайнер										
Проверен	Монтаж										
Согласован	Специалист										
						Специалист	Листы	П			
						П					
Комплект						Сумма монтажных работ					
Год	Правление						2027-4-05014/В/Г/12500				
						 МОДЕЛЬ А					



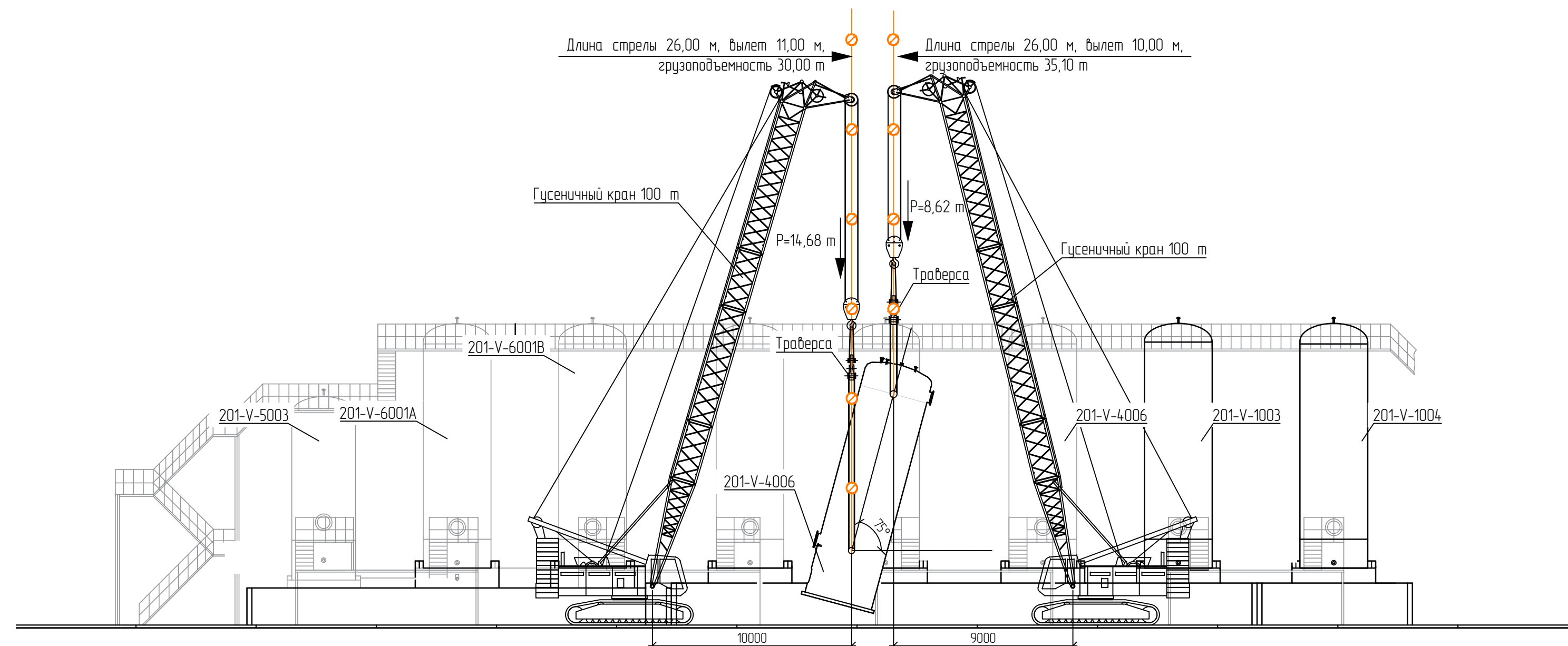
Разрез 1-1  
1 Строповка



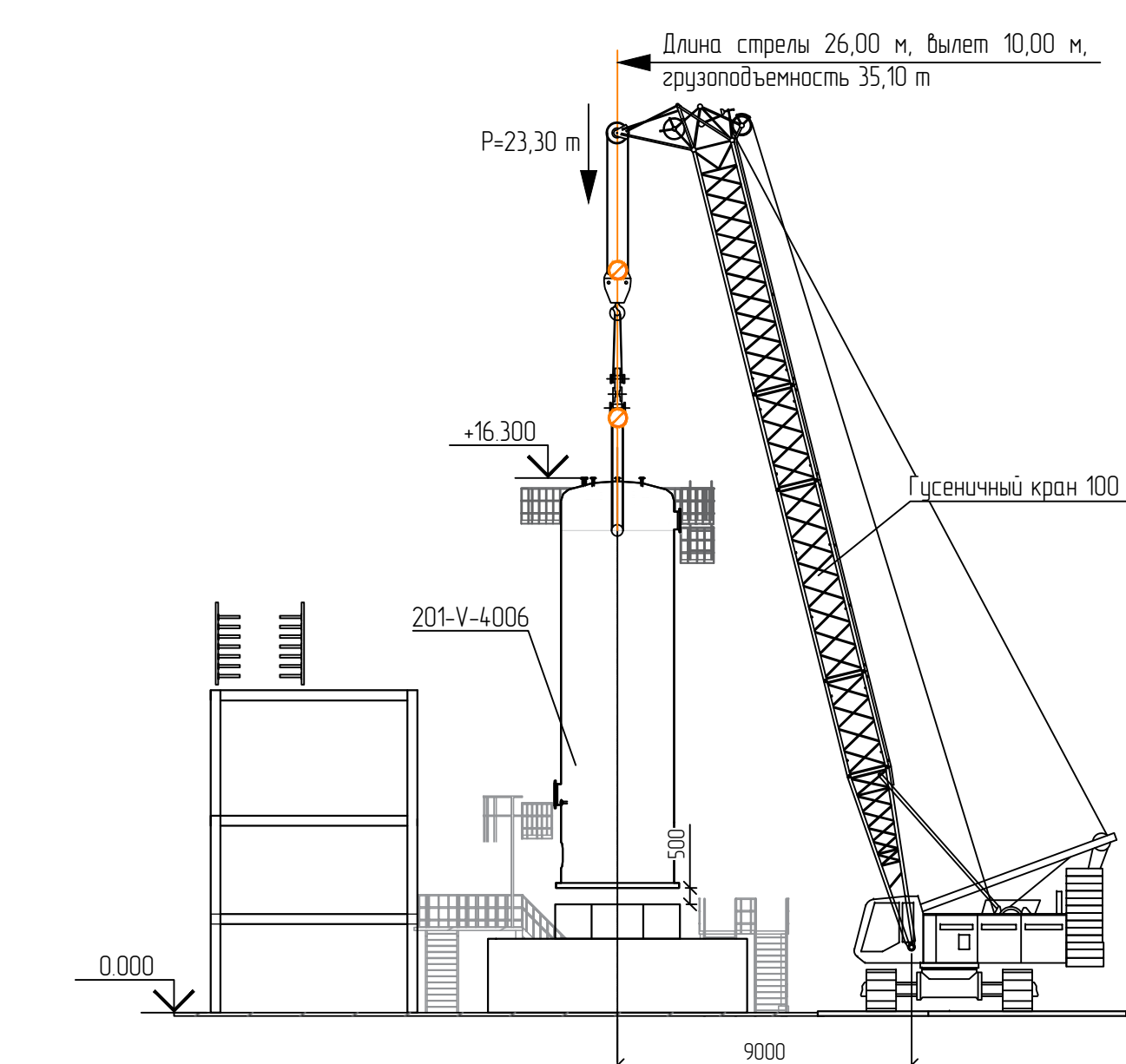
Разрез 1-1  
1 Строповка



ывод в вертикальное положени



ывод в вертикальное положени



- граница зоны работы крана
- опасная зона работы крана
- плита дорожная
- участки монолитного бетона

Высота подъема кряка:  $H_{кр} = 2,5 + 3,4 + 0,5 + 6,5 = 12,9$

Высота подъема крана:  $H_p=2,5+3,4+0,5+5,6=12,0$  м  
Высота подъема груза:  
 $H_g=12,9+6,5=19,4$   
 $12,9$  м – высота подъема крана,  
 $2,5$  м – оплетка подъема крана,  
 $6,5$  м – длина стропы,  
 $3,4$  м – высота сегмента монтируемой конструкции (I),  
 $0,5$  м – минимальное расстояние между грузом и поверхностью (согласно СНиЛ 12-04-2002, п.12.9)  
Максимальное расстояние отпала груза при перемещении грузов краном (СНЛ 12-03-2001, приложение Г:  
при  $H_p=3$  м, минимальное расстояние отпала груза составляет  $12$  м (X)  
 $12,55$  м – ширина сегмента монтируемой конструкции (II),  
 $3,4$  м – высота сегмента монтируемой конструкции (I),  
Отпала груза составляет  $0,59+4,12+5,55+3,4+1,2+0,875$  м  
Принятый отпала груза  $11,00$  м

Высота подъема крива:  $H_{кр} = 4 + 12,55 + 0,5 + 6,5 = 23,55$

Высота подъема крана:  $H_{кр} = 4,25 - 0,5 - 5 = 2,25$  м  
Высота подъема груза:  
 $H_{г} = 2,35 - 4,5 = -2,15$  м  
2,35 м – высота подъема крана;  
4 м – отступа крана от проема;  
6,5 м – длина стропы;  
2,25 м – высота сегмента монтируемой конструкции (II).  
0,5 м – минимальное расстояние между краном и поверхностью [согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3].  
Минимальная длина откосной зоны при перемещении груза краном (НП 12-03-2003), приложение Г:  
при  $H_{г} = 4,5$  м минимальное расстояние отступа груза составляет 1,8 м (X)  
3,4 м – ширина сегмента монтируемой конструкции (II).  
2,25 м – высота сегмента монтируемой конструкции (II).  
Откосная зона составляет  $0,58 + 4 \times 0,34 = 1,25$  м  $1,25 + 1,8 = 3,05$  м  
Примечание отступа: 16,00 м

<sup>1</sup> Транспортировка емкостей производится на SPMT

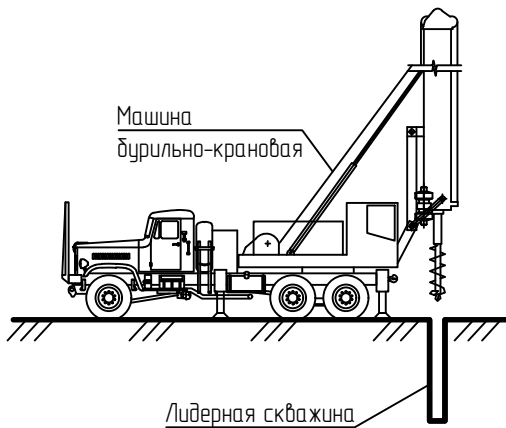
- 1 Транспортировка емкости производится на СПМТ
- 2 Монтаж производится собственной рабочей силой дзеньчанских бригад, грузоподъемность 100 т
- 3 Монтаж выполняется в следующей последовательности:
  - установка емкости;
  - полые над пристройками скрепкам;
  - далее осуществляется установка пристройки срезной и отступ емкости на высоту 50 см от земли, выдержке в течение 5 минут, для проверки деформации в узлах скрепления;
  - далее осуществляется вертикальное положение осуществляется собственной рабочей силой дзеньчанских бригад;
  - после выведения в вертикальное положение емкости, распределяется с края вертикального скрепления и далее работниками бригады с помощью платформы переводится в упорядочивается в прямое положение;
  - выдержка;
- 4 Работы проводятся с применением автомобильной пневмокачки

- 1 При предоставлении отчетности на момент работы соблюдать требования:
  - Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №898/8-н «Об утверждении [Правил по охране труда при производстве, реконструкции и ремонте]
  - 12-01-2016 «Безопасность при производстве. Часть 2. Промышленные предприятия»;
  - 01-12-2002 «Рекомендации по охране труда в промышленной безопасности в Промышленных организациях строительства и проектах промышленности работ»;
  - «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (объемные грузоподъемные механизмы, краны, подъемники)» от 26 ноября 2020 года № 464;
  - 01-04-19330 2019 «Организация строительства. Аккумуляторы информации реальных НПЗ 12-01-2014»;
- 2 Эксплуатация в крановые краны указывать при наличии данных обеспечить контроль, контроль не менее двух значимых узлов, в том числе электрических, указанных в инструкции кранов и в инструкции для эксплуатации кранов.
- 3 Проверка и переключение оборудования и конструкции кранов со стороны оборудованного должны обеспечивать оператор.
- 4 Безопасный подход и переключение оборудования и конструкции кранов должны обеспечивать средства контроля и сигнализации, позволяющие оператору, размещенные на кране, либо оператору для управления в кабине (вспомогательный, рычажок и т.д.) его.
- 5 Безопасная эксплуатация кранов при работе и переключении тяжелого и кувалдированного оборудования конструкции должны обеспечивать операторы и указатели поворота поворотных платформ относительно кранов.
- 6 Планирование кранов в аэродинамическом потоке следует обеспечивать с помощью средств для проверки крана заданной в проекте программы работы или механической карте крана на местности, аэродинамические нагрузки крана, которые выносятся устройствами, размещенными на кране или в кабеле К последним проектам промышленности работ.
- 7 Тип и марка технических устройств, способов, разработанных или уточненных на стадии разработки проекта промышленности работ.
- 8 Порядок механических последовательностей монтажа, разгрузки/разгрузки в проекте промышленности работ.

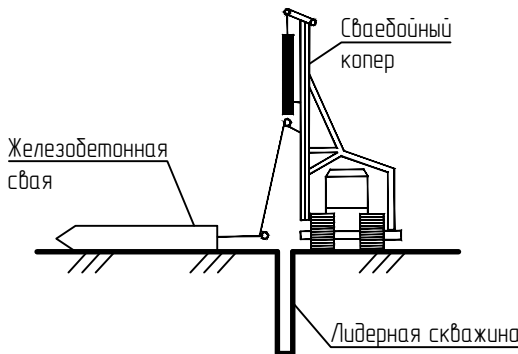
[illegible]

Схема забивки железобетонных свай

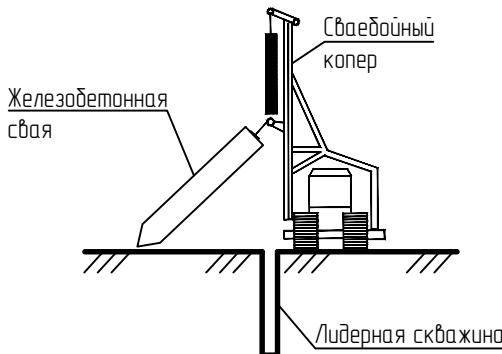
Бурение лидерной скважины (этап I)



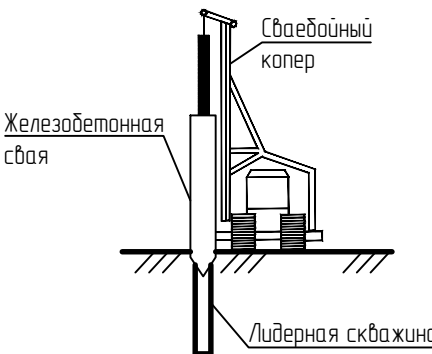
Подтаскивание ж.б. свай копром к месту забивки (этап II)



Поднятие ж.б. свай на копер (этап III)



Забивка ж.б. свай (этап IV)

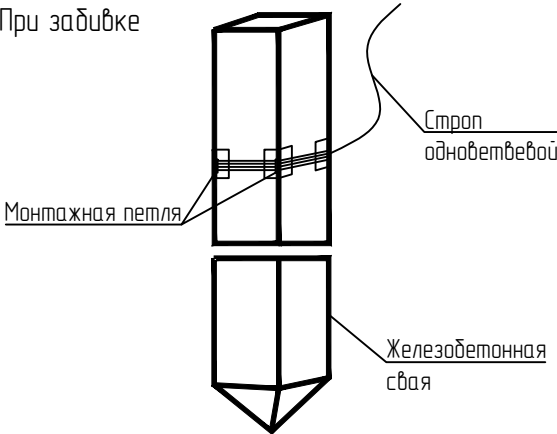


Указания к производству работ

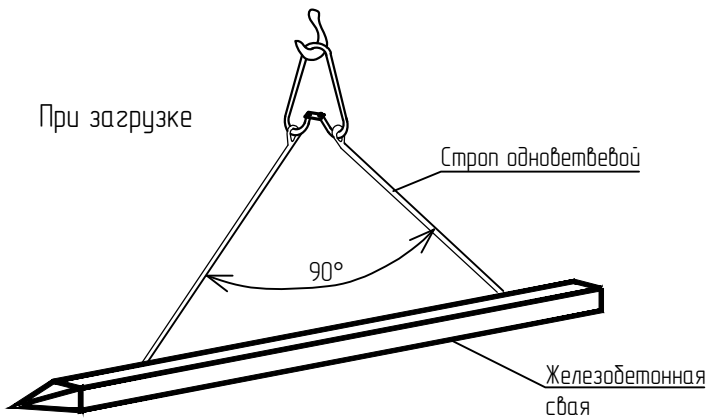
- 1 Свайные работы выполнять в соответствии с проектными решениями (рабочими чертежами) и с соблюдением требований, изложенных в следующих нормативных документах:
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
  - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87";
  - Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";
  - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
- До начала производства работ необходимо получить наряд-допуск на проведение свайных работ.
- 2 В состав работ входит:
- подготовка свай к погружению;
  - бурение лидерных скважин и погружение в них свай.
- 3 Перед погружением свай, выполняется бурение лидерных скважин диаметром 250 мм. Отметка низа скважины не менее чем на один метр выше отметки острия сваи. В случае, если при указанном диаметре лидерных скважин погружение свай затруднено либо вызывает повышенные динамические воздействия на существующие сооружения
- выполнить пробную забивку свай с применением лидерной скважины диаметром 300 мм, выполнить динамические испытания свай на сжимающую нагрузку. Если допускаемая нагрузка на сваю, определенная по результатам динамических испытаний, превышает расчетную нагрузку на сваю – допускается забивка свай в лидерные скважины диаметром 300 мм. При наличии расчетных выдерживающих нагрузок на сваю увеличение диаметра лидерной скважины не допускается
- 4 Забивку свай выполнять в следующей последовательности:
- перемещение копровой установки к месту погружения свай;
  - подтаскивание свай к копровой установке;
  - крепление наголовника на свае;
  - установка свай в вертикальное положение;
  - первоначальное погружение свай на глубину от 1,5 до 2 м;
  - окончательное погружение свай до проектного отказа.
- 5 Способ погружения железобетонных свай уточняется в проекте производства работ

Схема строповки ж.б. свай

При забивке



При загрузке



Взам. Инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	00039159

						13510-00006-66819-ГС50-ПРС2-000-0009		
						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 тмг на площадке ПАО «НКНХ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Кураксин					П	1
Рук. гр.		Малюта						
Гл. спец.		Смирнова						
Н.Контр.						Схема забивки железобетонных свай		
ГИП		Пресняков						



Календарный план строительства объекта

Номер титула	Полная сметная стоимость, тыс. руб.	Стоимость СМР, тыс. руб.	Распределение капитальных вложений и объемов СМР по квартал строительства, тыс. руб.										
			2023 год				2024 год				2025 год		
			1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Глава 1. Подготовка территории строительства	23093,54	23093,54	13292,63	9800,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			13292,63	9800,91									
Глава 2. Объекты основного производственного назначения	1670208,17	586037,96	-	83510,41	133616,65	334041,63	367552,04	354041,63	200318,74	143616,65	53510,41	-	-
				29301,90	46883,04	117207,59	146509,49	117207,59	52743,42	46883,04	29301,90		
Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения	454591,24	159505,70	-	-	31821,39	40913,21	90918,25	122739,64	90918,25	40913,21	36367,30	-	-
					11165,40	14355,51	31901,14	43066,54	31901,14	14355,51	12760,46		
Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	447065,25	156865,00	-	-	-	31294,57	40235,87	89413,05	120707,62	89413,05	40235,87	35765,22	-
						10980,55	14117,85	31373,00	42353,55	31373,00	14117,85	12549,20	
Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	29880,21	10484,28	-	-	-	-	-	-	10458,07	7768,85	5976,04	2689,22	-
									3669,50	2725,91	2096,86	943,59	
Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	310635,74	108995,00	-	-	21744,50	27957,22	62127,15	83871,65	62127,15	27957,22	24850,86	-	-
					7629,65	9809,55	21799,00	29428,65	21799,00	9809,55	8719,60		
Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	3490,07	3490,07	-	1024,19	-	-	-	-	-	-	-	1115,87	1350,01
				1024,19								1115,87	1350,01
Итого по главам 1-7	2938964,23	1048471,55	16280,66	94335,51	187182,54	434206,63	560833,31	650065,97	484529,82	309668,99	160940,48	39570,31	1350,01
			14341,06	40127,00	65678,08	152353,20	214327,48	221075,78	152466,60	105147,01	66996,66	14608,66	1350,01
Глава 8 ВЗиС	33765,81	33765,81	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3072,69
			3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3069,31	3072,69
Итого по главам 1-8	2972730,04	1082237,36	19349,97	97404,83	190251,85	437275,94	563902,63	653135,28	487599,13	312738,30	164009,79	42639,62	4422,70
			17410,37	43196,32	68747,39	155422,52	217396,79	224145,09	155535,92	108216,33	70065,97	17677,97	4422,70

1 Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ представлено в виде дроби, в числителе – объем капитальных вложений, в знаменателе – объем строительно-монтажных работ  
2 Сметная стоимость приведена в ценах на 01.01.2000 года (тыс руб.) без учета НДС

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00039159

						13510-00006-66819-ГС50-ПОС2-000-0010					
						Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/г на площадке ПАО «НКНХ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разраб.		Кураксин					Стадия	Лист	Листов		
Рук. гр.		Малюта					П		1		
Гл. спец.		Смирнова									
						Календарный план строительства					
Н. контр.											
ГИП		Пресняков				АО "НИПИГАЗ" 					

14

С

Схема расположения амбара объемом 153,90 м³ (1:500)

Граница единого котлована по низу

существующий трубопровод УЧК

граница демонтажа трубопровода

Опметка низа котлована 202,90

Объем 153,9 м³

Граница демонтажа

Центральная операторная

ЗК насосная гликолевой выходящая компрессорная

203/1

Б10300

Схема расположения амбара объемом 310,80 м³ (1:500)

существующий трубопровод УЧК

граница демонтажа трубопровода

Опметка низа котлована 202,80

Объем 310,80 м³

насосная

205

605/4

Б10400

Схемы расположения амбаров (1:500)

Разрез 1-1 (1:100)

Дно единого котлована

Уровень земли

Пригруз геомембраны выбранным грунтом

Существующий трубопровод DN 500

Блок ФБС 24-4-6

Геомембрана

9,00

6,00

205,60

206,40

205,22

202,90

0,50

0,80

2,70

105

Разрез 2-2 (1:100)

Дно единого котлована

Уровень земли

Пригруз геомембраны выбранным грунтом

Существующий трубопровод DN 500

Блок ФБС 24-4-6

Геомембрана

9,00

12,00

206,45

205,60

204,55

202,80

0,50

0,85

2,80

105

Условные обозначения

- демонтируемые подземные сети

Ведомость объемов работ для амбаров

Наименование	Ед. изм.	Количество амбарV=153,90/ амбар V=310,80
Разработка грунта группы 2 экскаватором одноковшовым объемом ковша 0,65 м³ с погрузкой в самосвалы грузоподъемностью 14 т	м³	153,90 / 310,80
Планировка откосов экскаватором, группа грунтов 2	м²	87,60 / 136,16
Изоляция дна и откосов котлована геомембраной гидроизоляционной толщиной 2 мм, с последующим демонтажем	м²	138,80 / 220,20
Крепление геомембраны на откосах выбранным грунтом	м³	5,76 / 7,68
Укладка блоков бетонных на дно котлована типа ФБС 24-4-6 (водоотбойная стенка), с последующим демонтажем	шт.	1 / 1
Засыпка котлована	м³	153,90 / 310,80

Спецификация к схеме расположения элементов для амбаров

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество амбарV=153,90/ амбар V=310,80	Примечание
1	Геомембрана HDPE по СТО 30675706-001-2012, толщиной 2 мм	м²	138,80 / 220,20	С учетом коэффициента 1,2 на захлест
2	Блоки бетонные на дно котлована ФБС 24-4-6 (водоотбойная стенка)	шт.	1 / 1	

1 Размеры даны в метрах

2 Система высот - Балтийская

3 Геомембрана HDPE принята по СТО 30675706-001-2012

4 Укладку геомембраны производить в соответствии с требованиями изготовителя о порядке монтажа

5 На время производства работ и в течение срока эксплуатации котлованов требуется установить временное сетчатое ограждение типа ИСО-2035-ЕВРО либо аналогичное

6 При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования:

- Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";
- СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";
- СП 4.8.13330.2019 "Организация строительства СНиП 12-01-2004".

7 Подробная технологическая последовательность монтажа разрабатывается в ППР

8 В случае необходимости, фиксацию горизонтального положения геомембраны осуществлять старозадними материалами имеющиеся в наличии у строительного подрядчика

9 В соответствии с п.7.2.4 СП 12-03-2001, при установке транспортного средства вблизи амбаров требуется соблюдать расстояние не менее 1,75 м от края откоса

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.
		00039159

А-6700

13510-000006-66819-00-ГС50-ПОС2-000-0011

Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 тысяч тонн в год на площадке ПАО «НКНХ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
3	-	НоВ	686-24		21.08.24

Разраб.	Кураксин	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Малюта	П		1
Гл. спец.	Смирнова			
Н. контр.				
ГИП	Пресняков			

Схемы расположения амбаров (1:500)

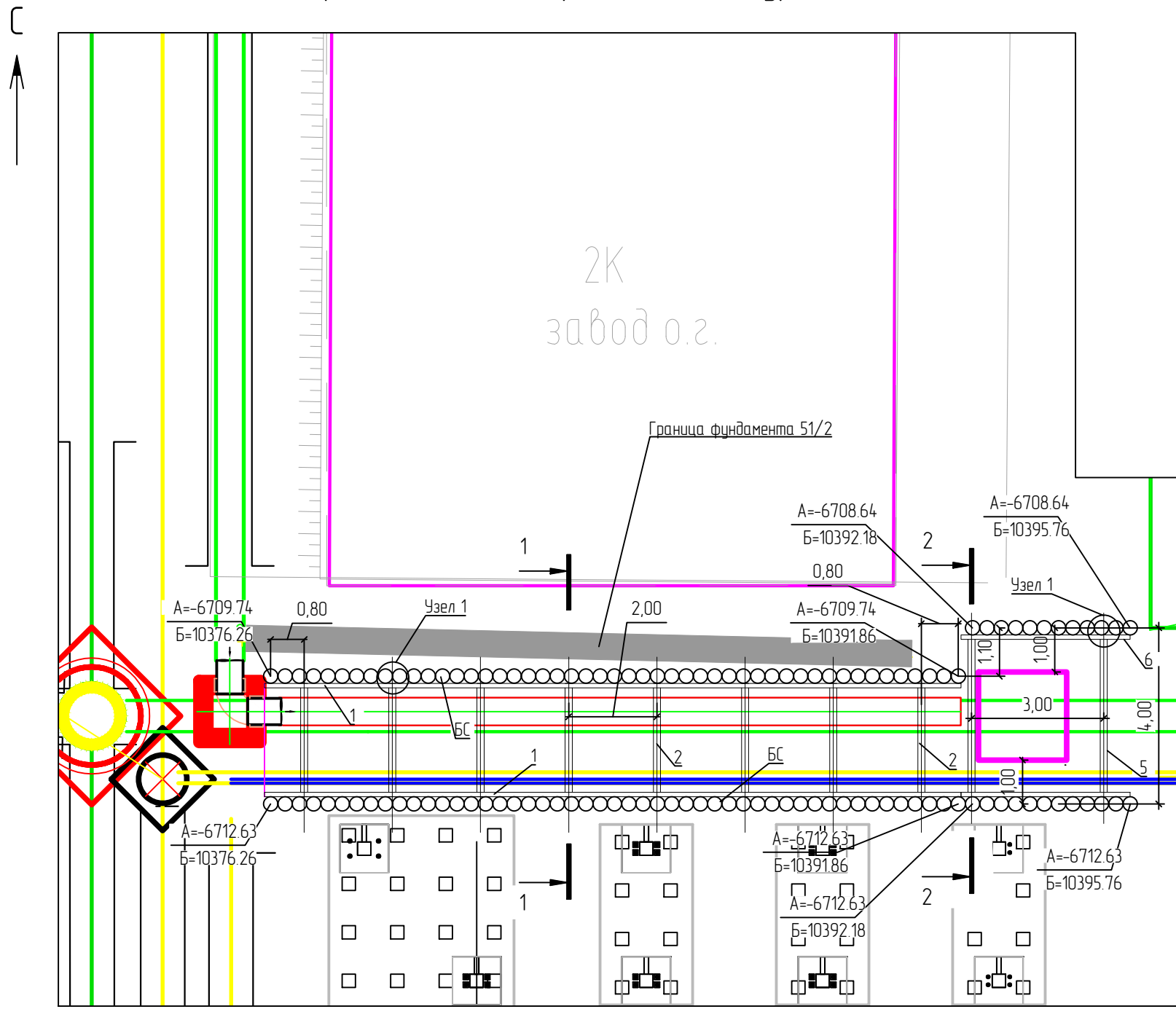
СИБУР  
НОВЫЕ РЕСУРСЫ

13510-000006-66819-ГС50-ПОС2-000-0011\_0\_3\_R.dwg

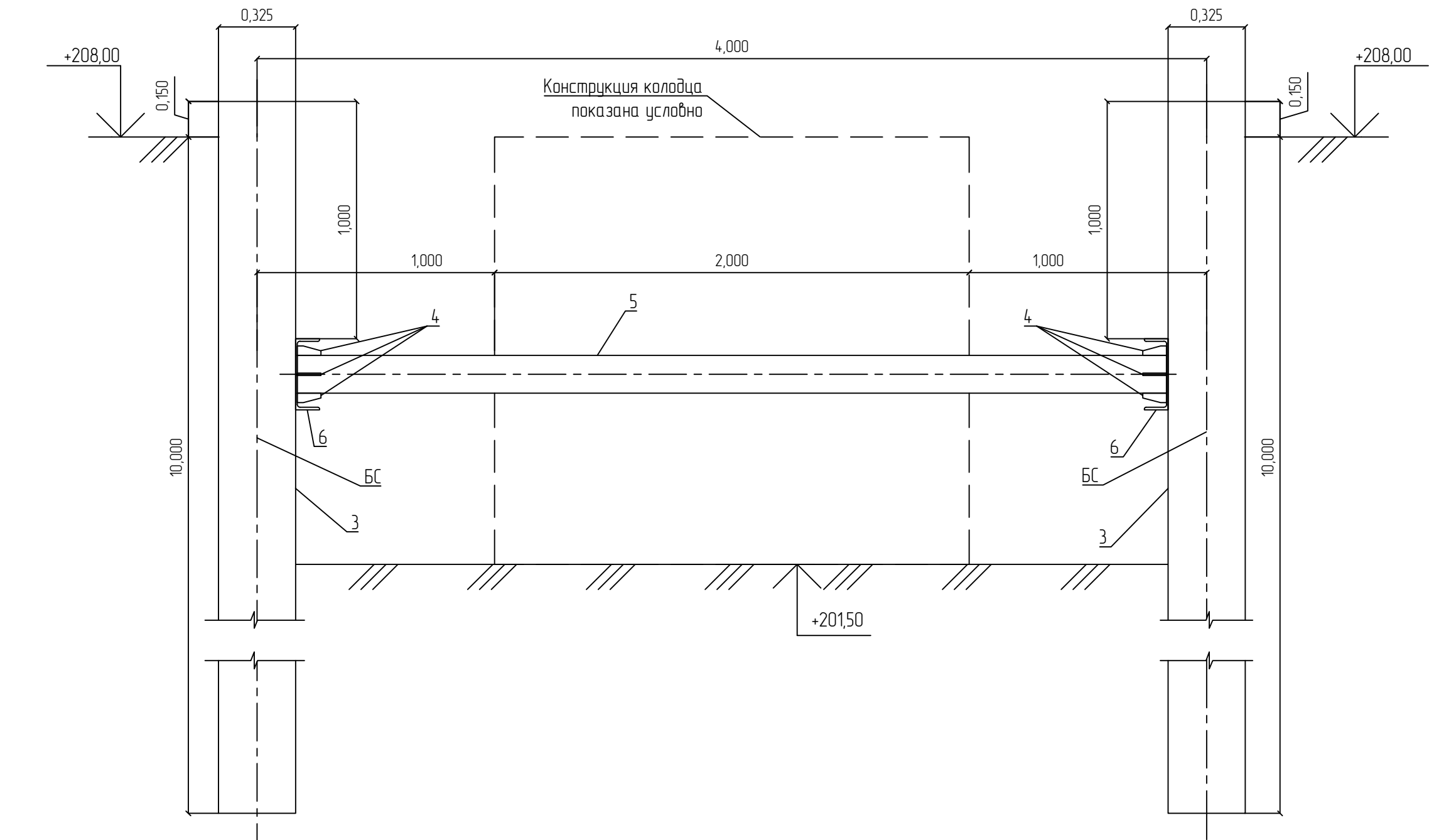
Формат А2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00039159

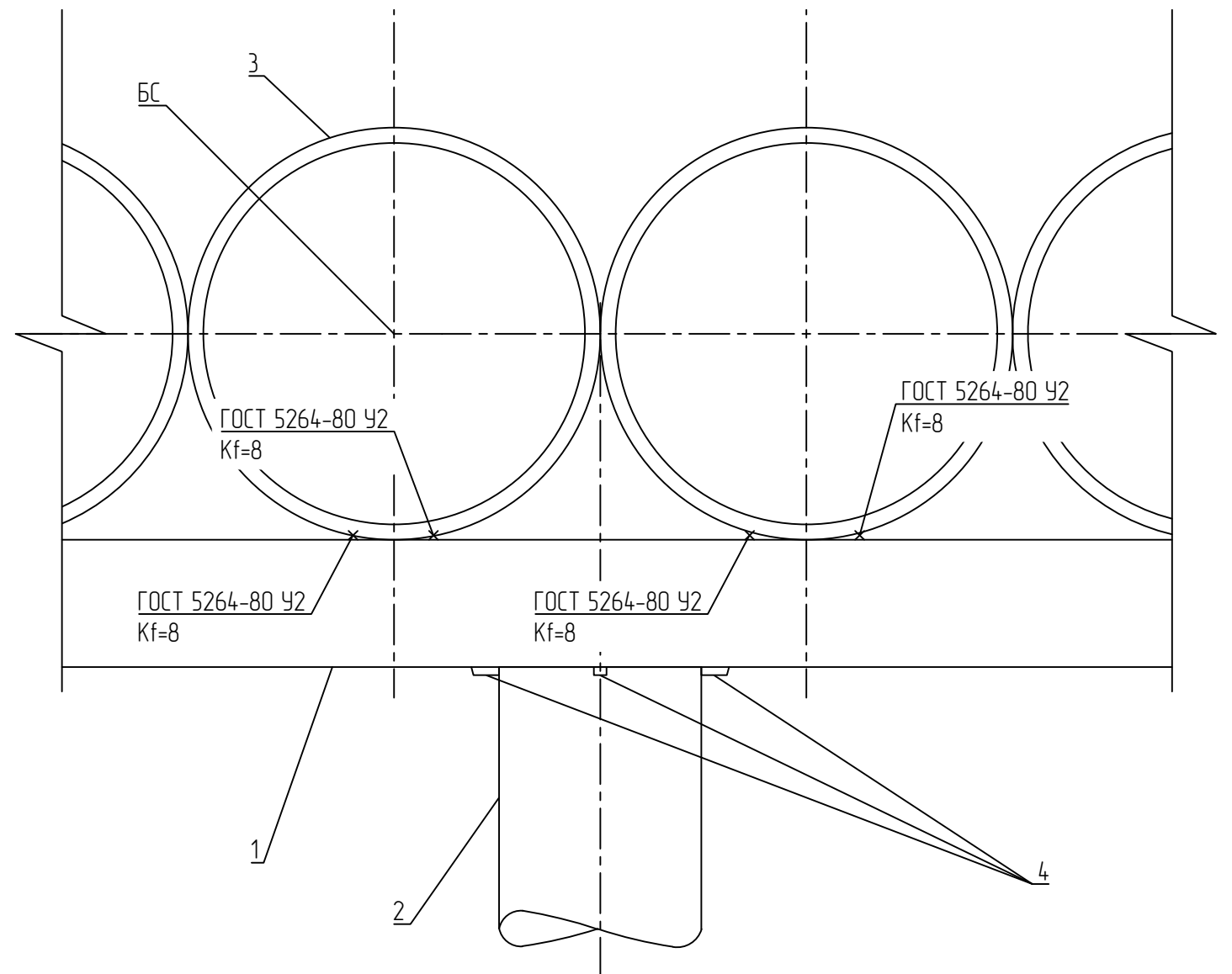
План расположения ограждения из буровых свай (1:100)



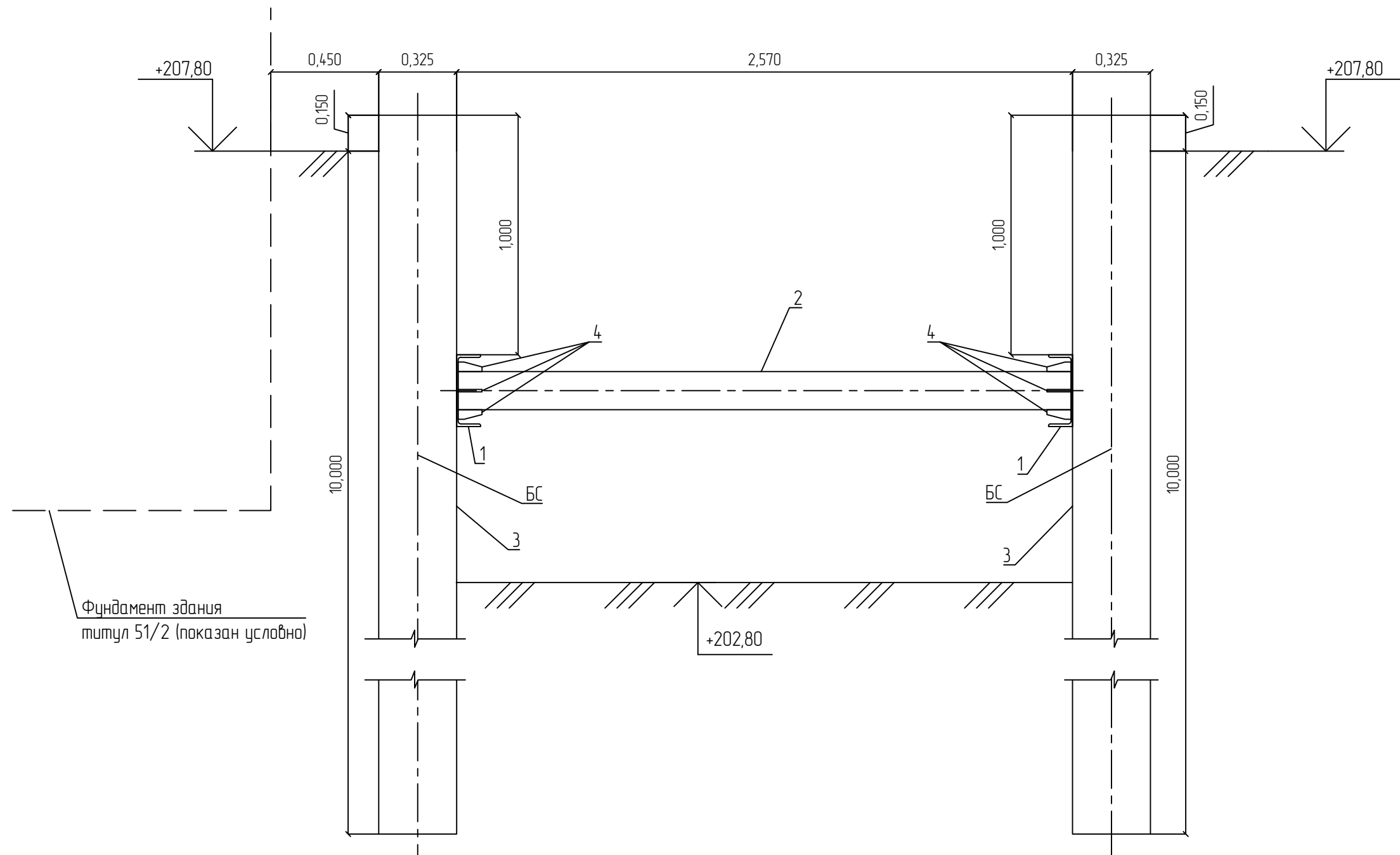
Разрез 2-2



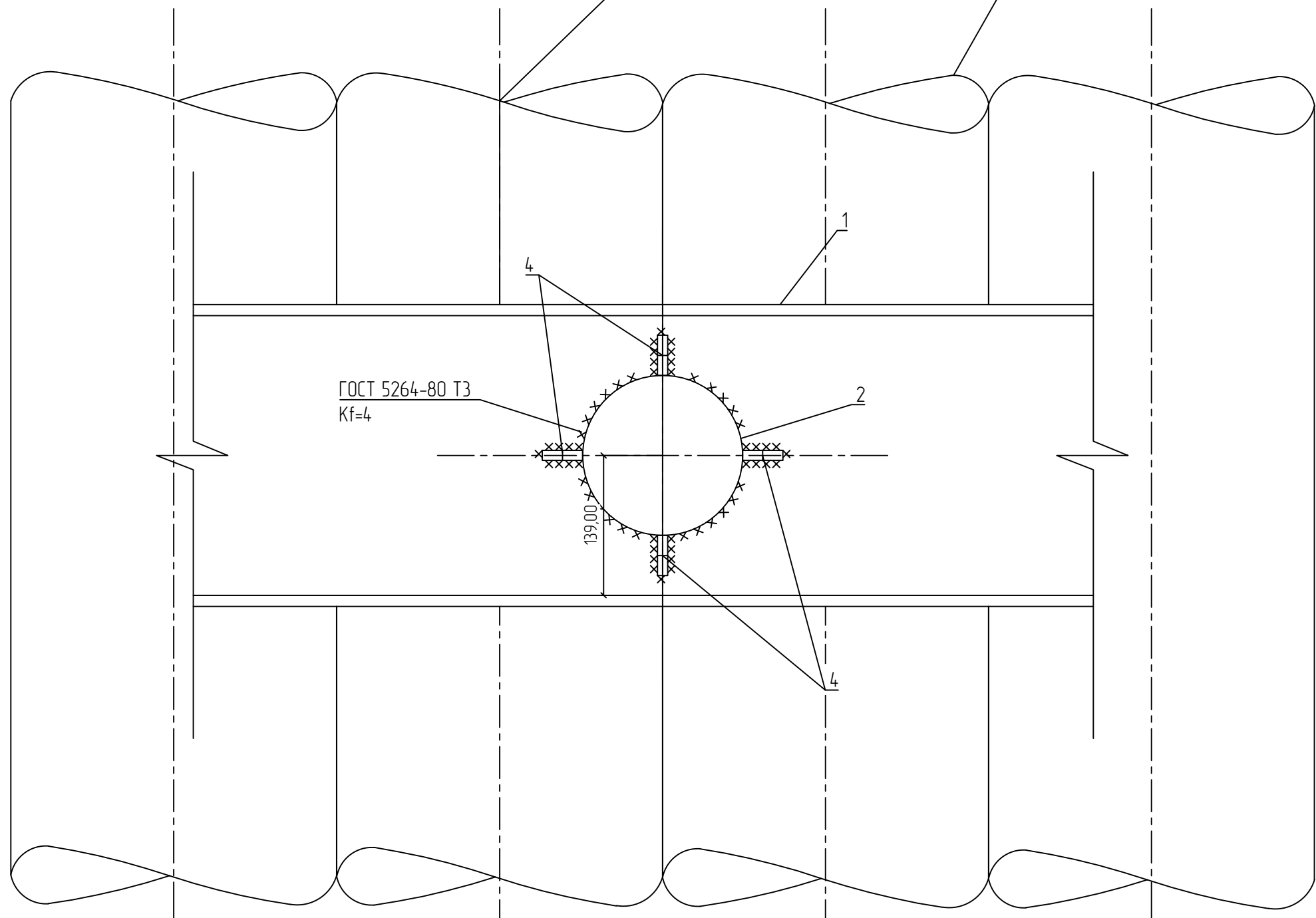
Б



Разрез 1-1



А

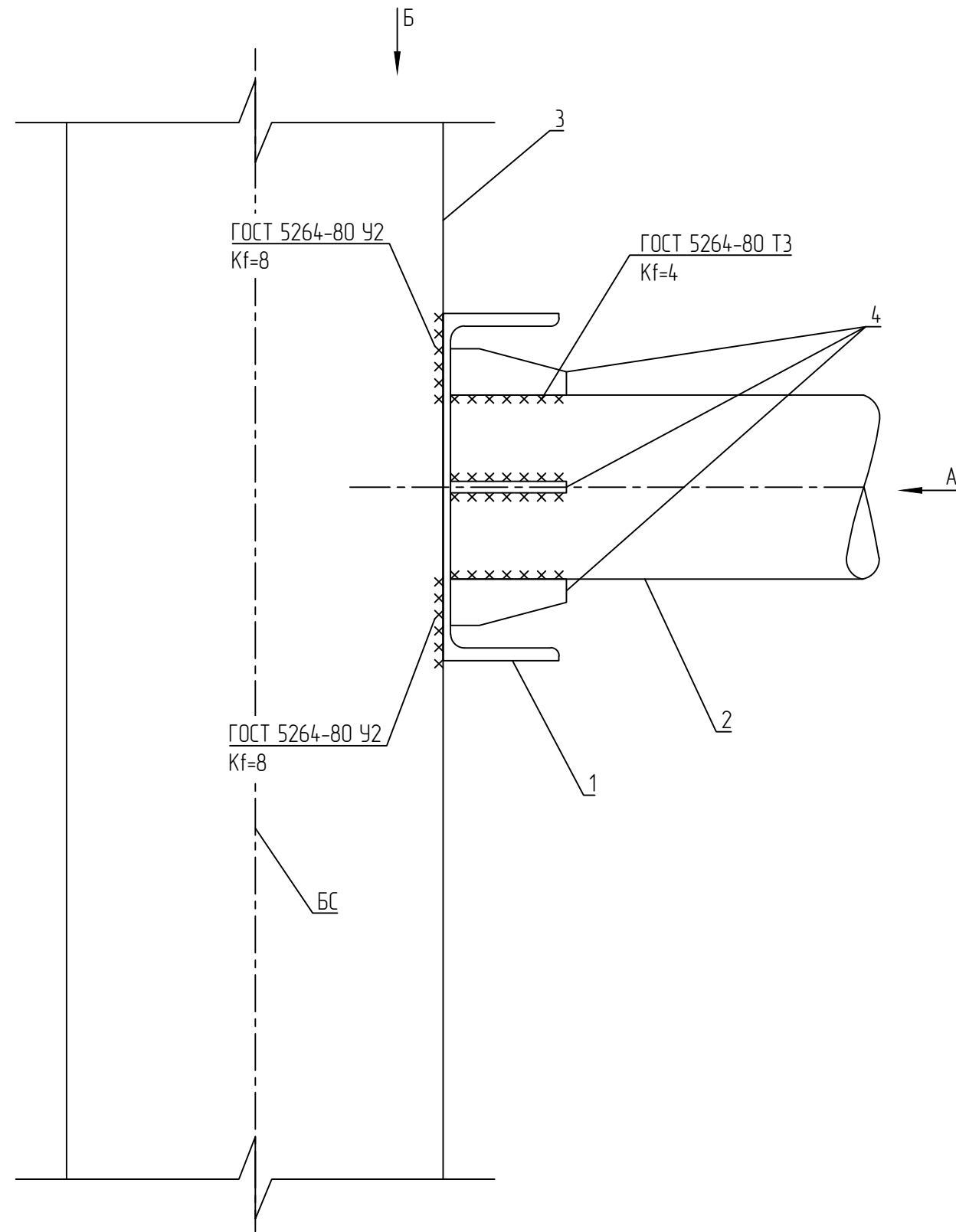


Условные обозначения  
— SD — — бытовые стоки  
— SW — — дождевые стоки  
○○○○○○ — буровые сваи

Спецификация элементов ограждения котлована из свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к2	Примечания
1		Швеллер 30П ГОСТ 8240-97 l = 15800 С255 ГОСТ 27772-2021	2	502,44	
2		Труба 159×8 ГОСТ 10704-91 l=2600 см20 ГОСТ 10705-80	8	77,45	
БС		Буровые сваи Ø325 (в обсадной трубе) l = 10000	120		
3		Труба 325×7 ГОСТ 10704-91 l=10000 см3сп ГОСТ 380-2005	120	548,90	
4		Полоса 10х40 ГОСТ 19903-2015 l = 100 см3сп ГОСТ 380-2005	80	0,31	
5		Труба 159×8 ГОСТ 10704-91 l=3670 см20 ГОСТ 10705-80	2	109,32	
6		Швеллер 30П ГОСТ 8240-97 l = 3840 С255 ГОСТ 27772-2021	2	122,11	

1



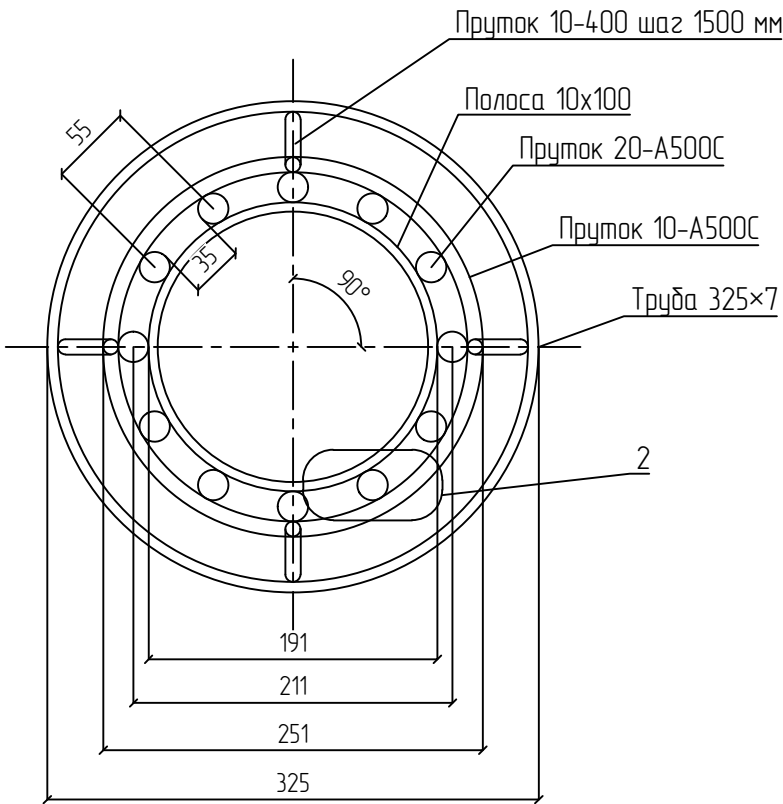
1 Система высот - Балтийская  
2 Система координат - строительная сетка НКНХ  
3 Размеры приведены в метрах  
4 В процессе производства работ вести постоянный геотехнический мониторинг за существующим зданием (типичн 51/2) на основании пп.12.4, 12.5 СП 22.13330.2016  
5 Сварку производить электродами Э-50А ГОСТ 9467-75

13510-00006-66819-00-ГС0-НОС2-000-0012	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/год на площадке ПАО «НКНХ»			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Молота					
Рук. зр.	Молота					
Гл. спец.	Смирнова					
Н. контр.						
ГИП	Пресняков					

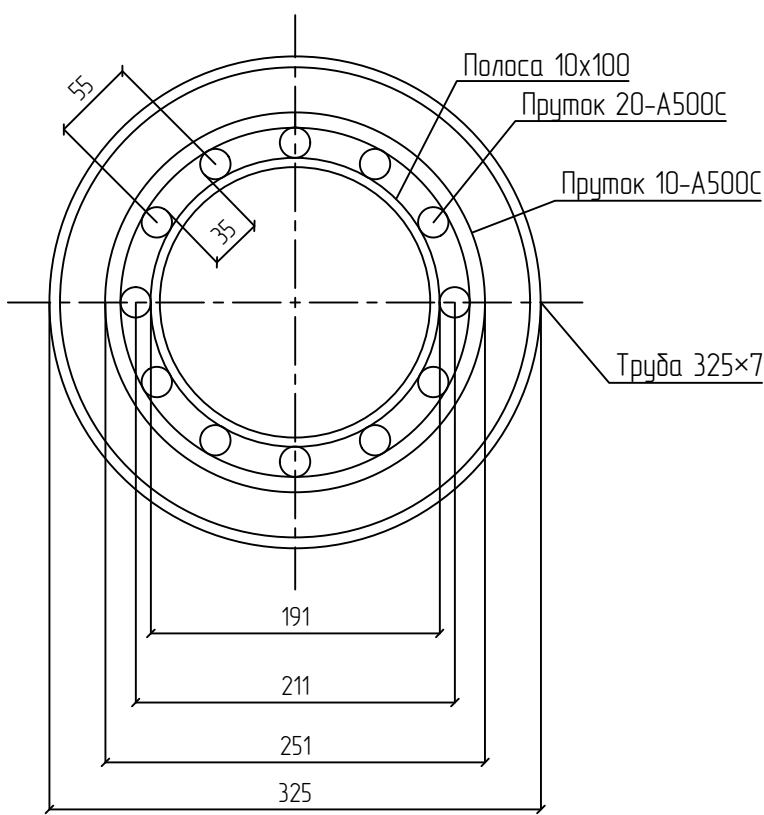


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Труба 325×7 ГОСТ 10704-91 l=10000 Ст3сп ГОСТ 380-2005	1	548,90	
		Каркас пространственный	1	246,08	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W4, F100	0,76		м³

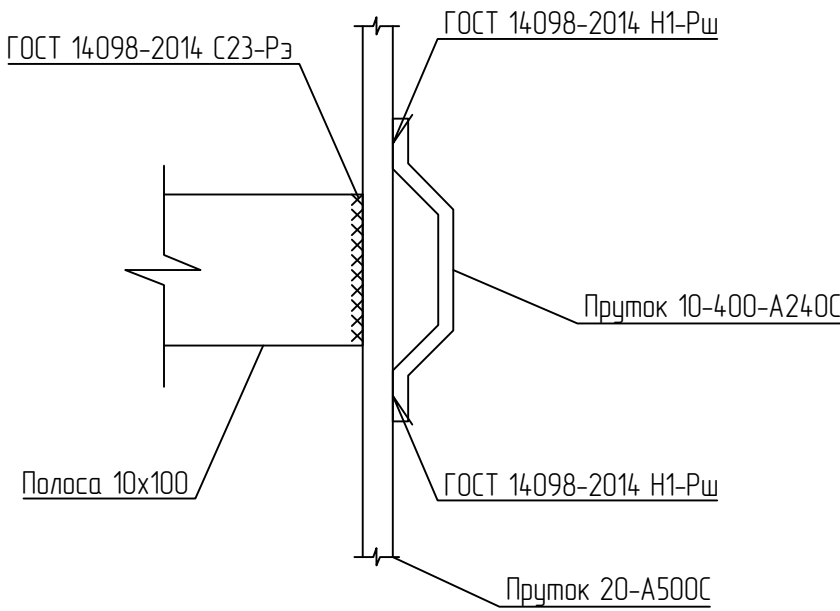
Разрез 1-1 (1:5)



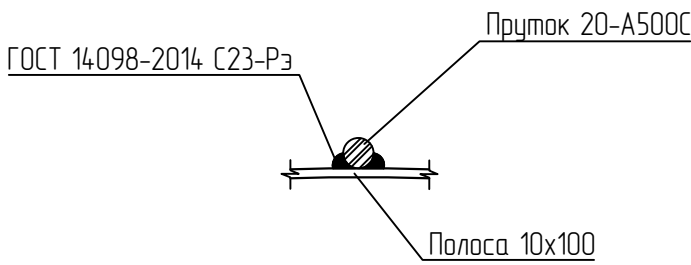
Разрез 2-2 (1:5)



1



2



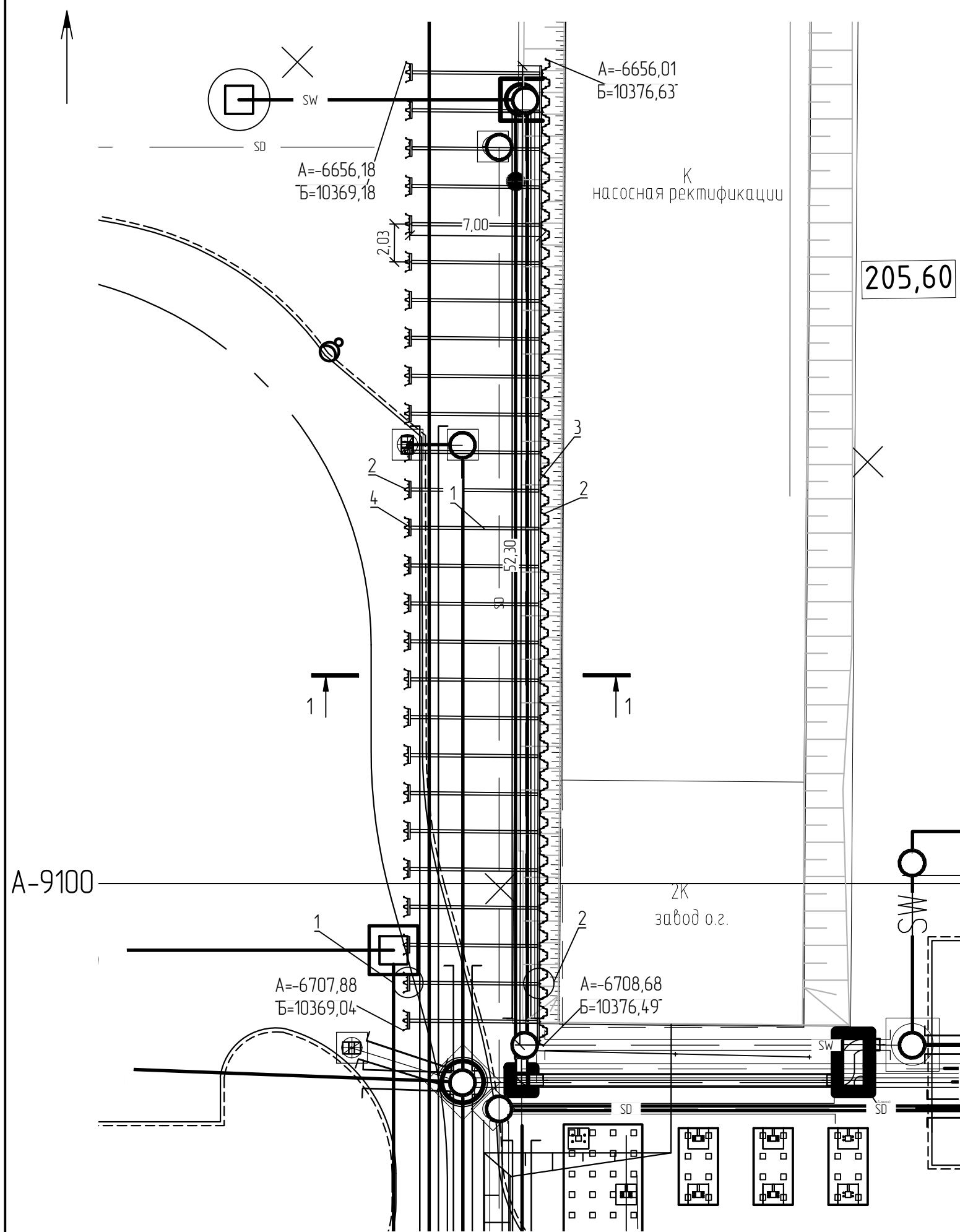
1 Сварные соединения арматуры и элементов каркаса из труб выполнять сплошным швом в местах прилегания деталей в соответствии с п.10.3.31 СП 63.13330.2018  
2 Сварку производить электродом Э-50А ГОСТ 9467-75  
3 Вальцовку поз 6 выполнить в форме кольца с наружным диаметром 191 мм. Кромки листа на стыке сварить на всю длину

						13510-00006-66819-00-ГС50-ПОС2-000-0013				
3	-	Ноб.	686-24		2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 ттг на площадке ПАО «НКНХ»				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разраб.	Малюта					Стадия	Лист	Листов		
Рук. гр.	Малюта				П					1
Гл. спец.	Смирнова									
						Каркас пространственный для БС длиной 10 м (1:20)				
Н. контр.										
ГИП	Пресняков									



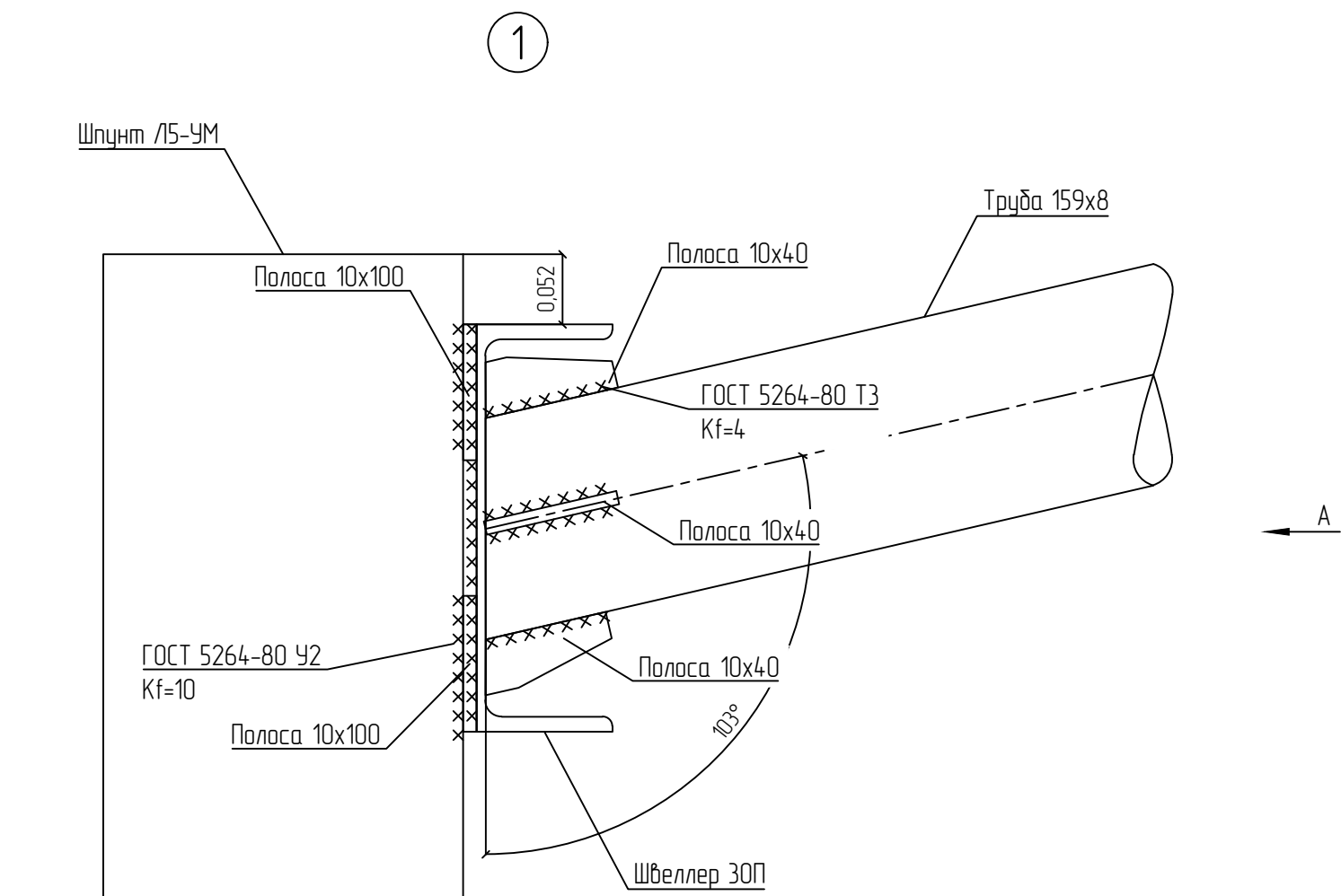
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00039159

С План расположения шпунтового ограждения (1:250)

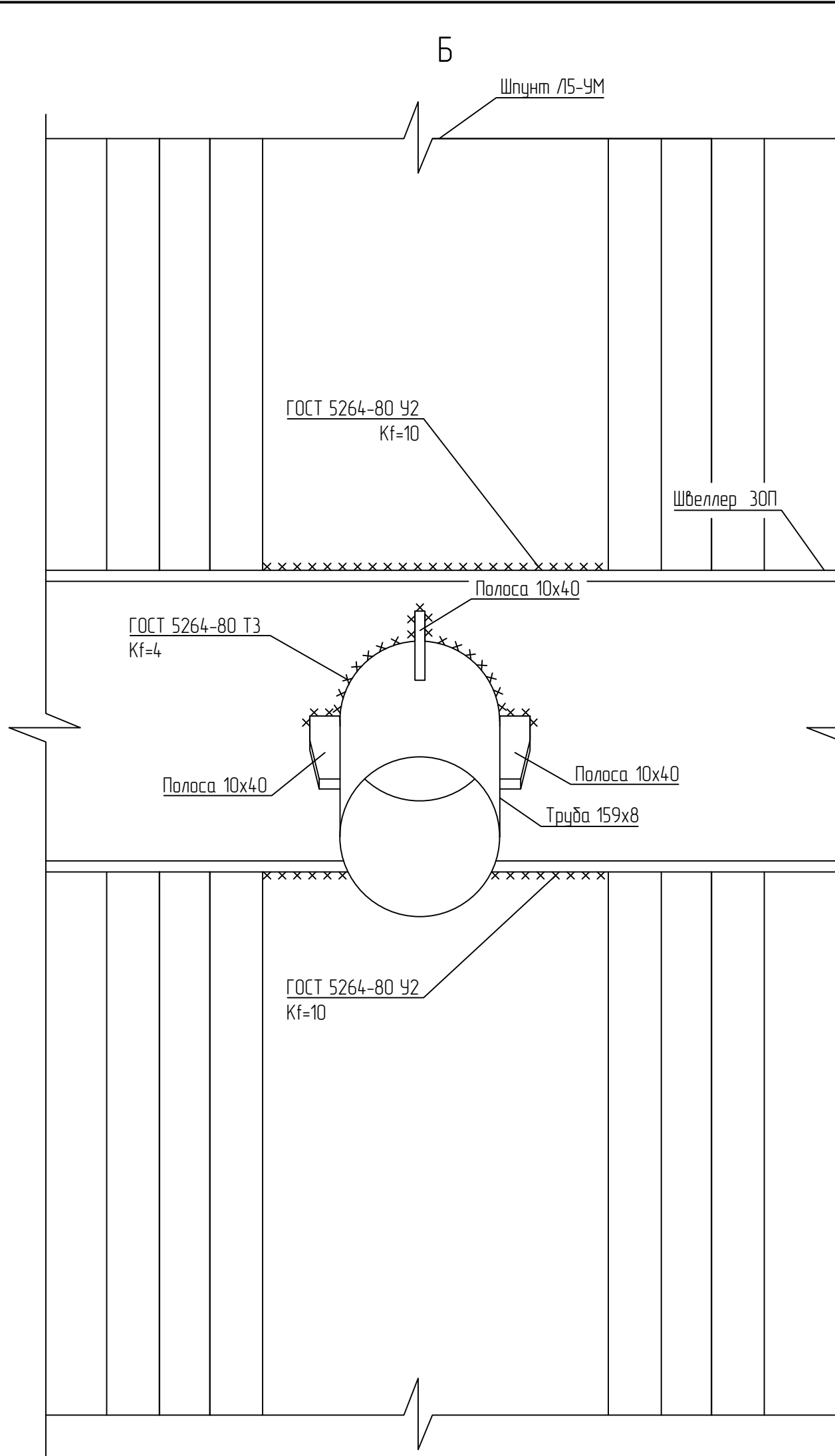
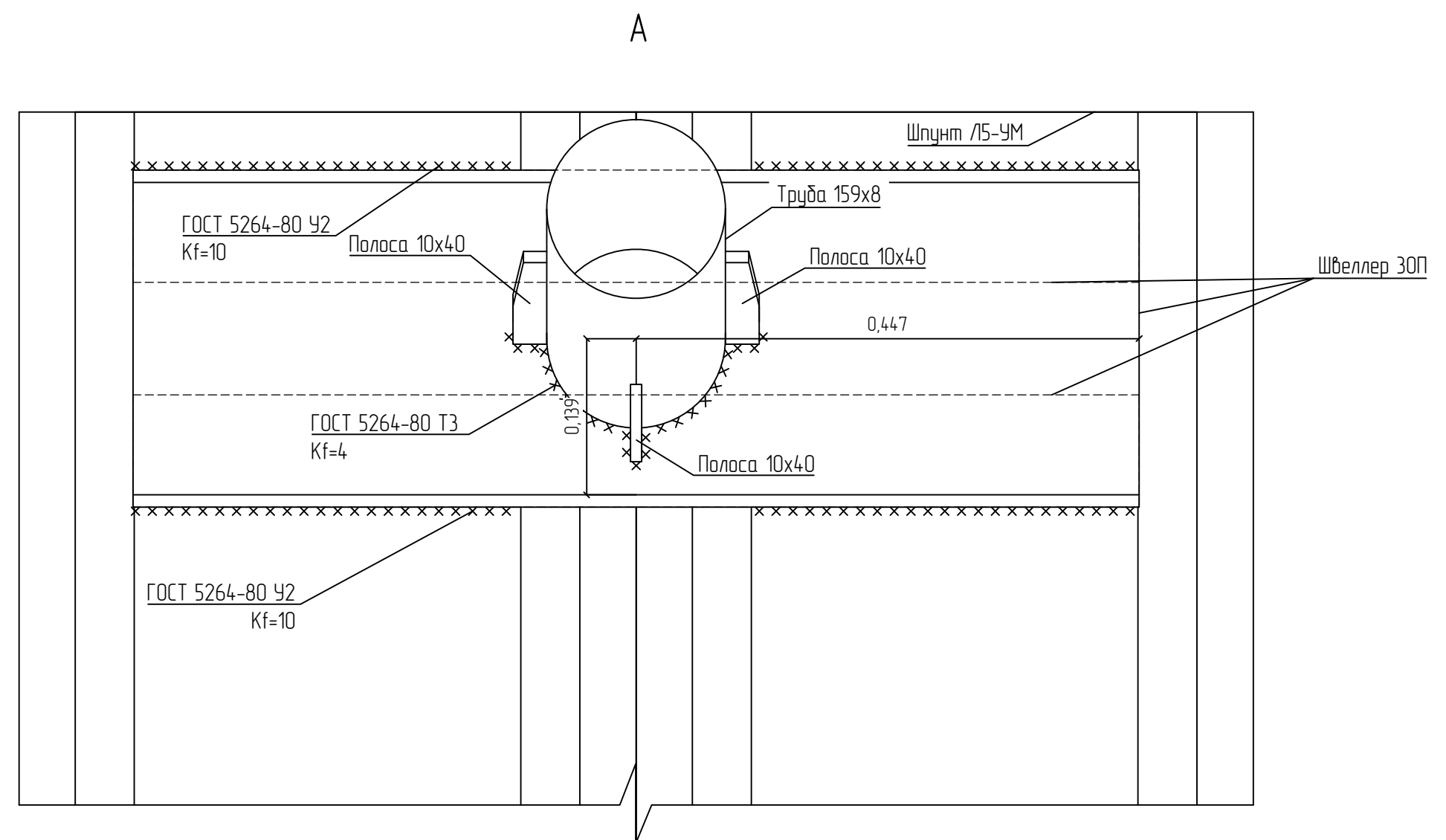
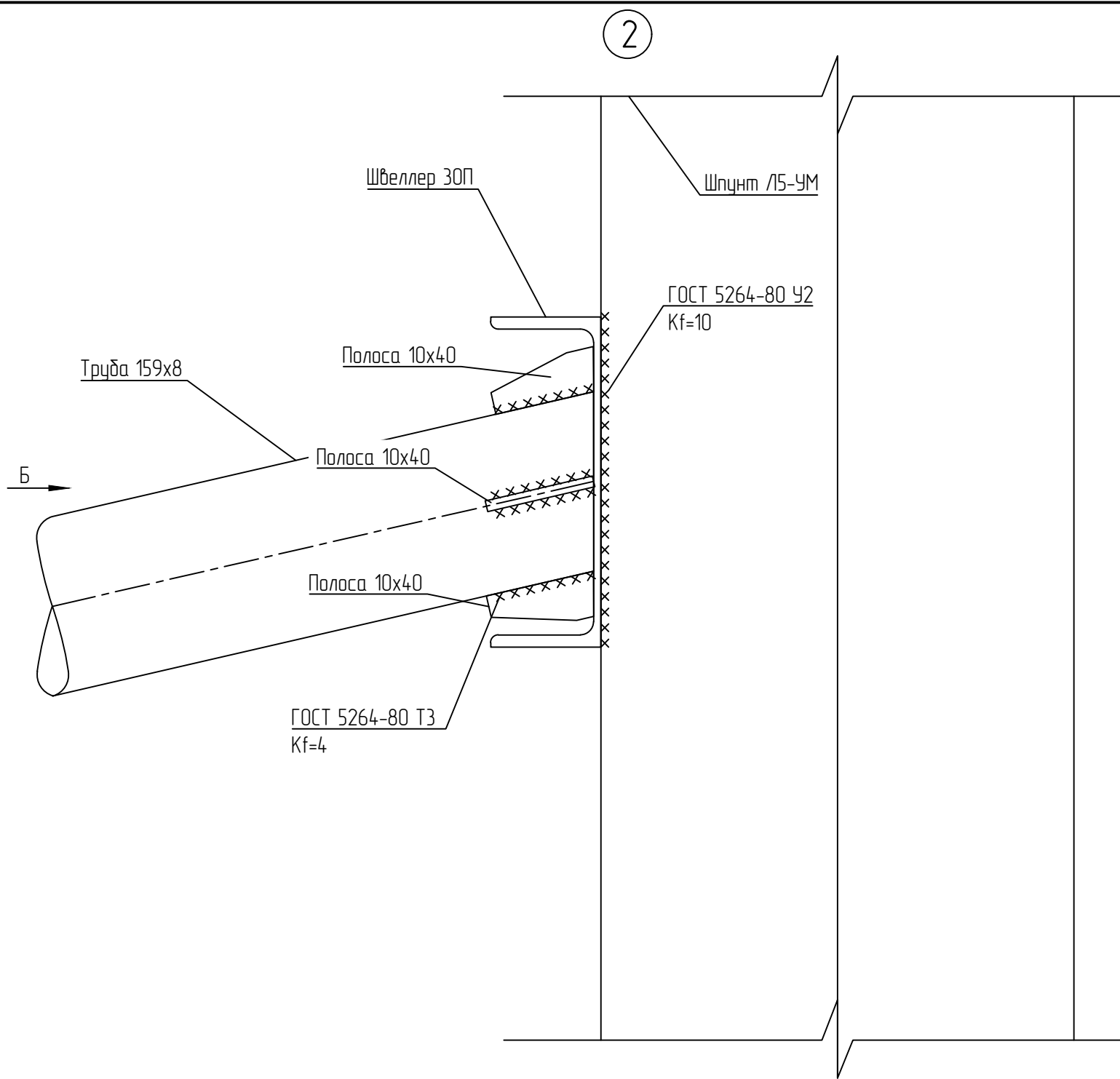
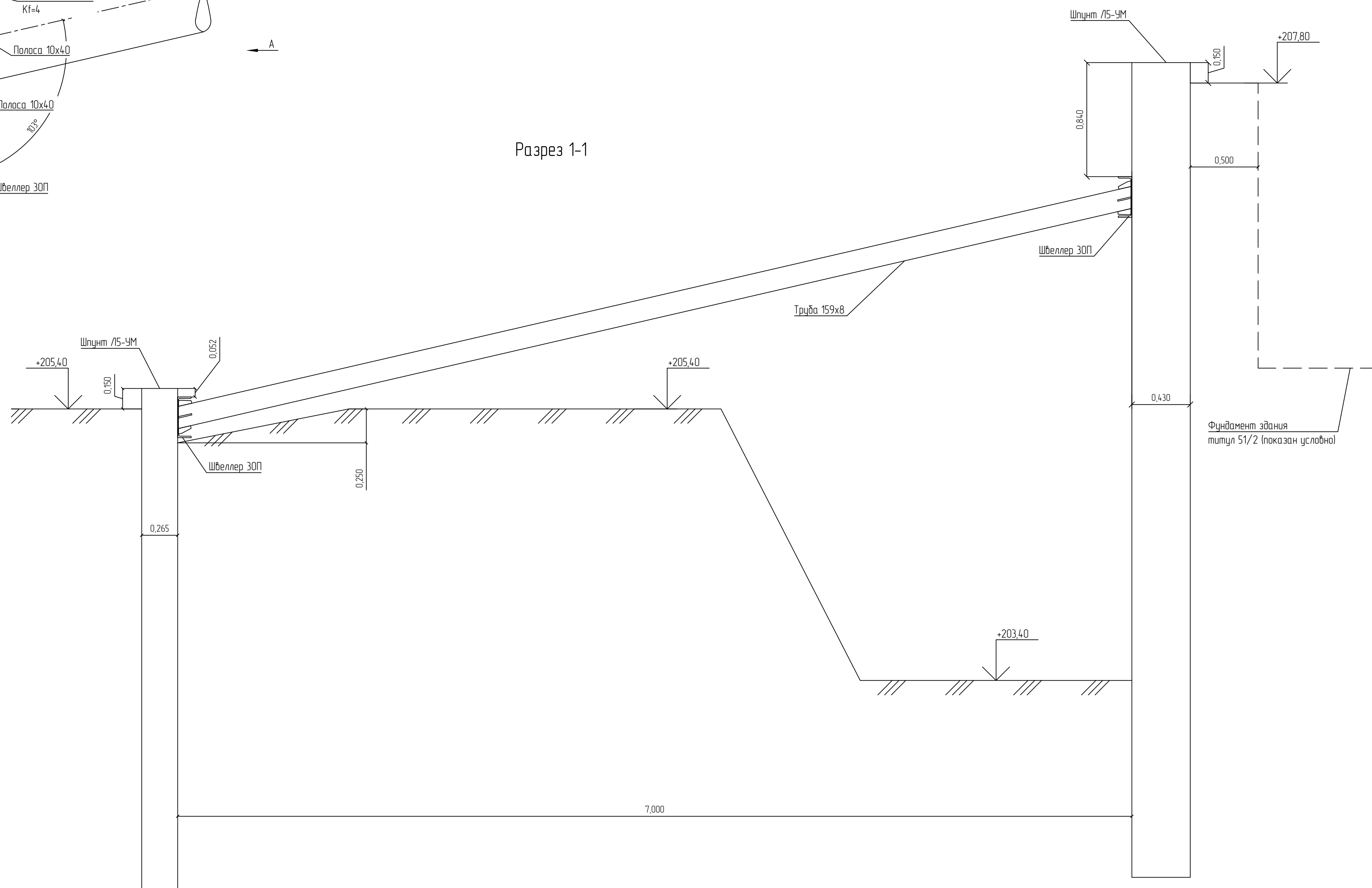


Условные обозначения

- SD — - бытовые стоки
- SW — - дождевые стоки
- WW — - производственно - бытовые стоки
- ~~~~~ - шланг



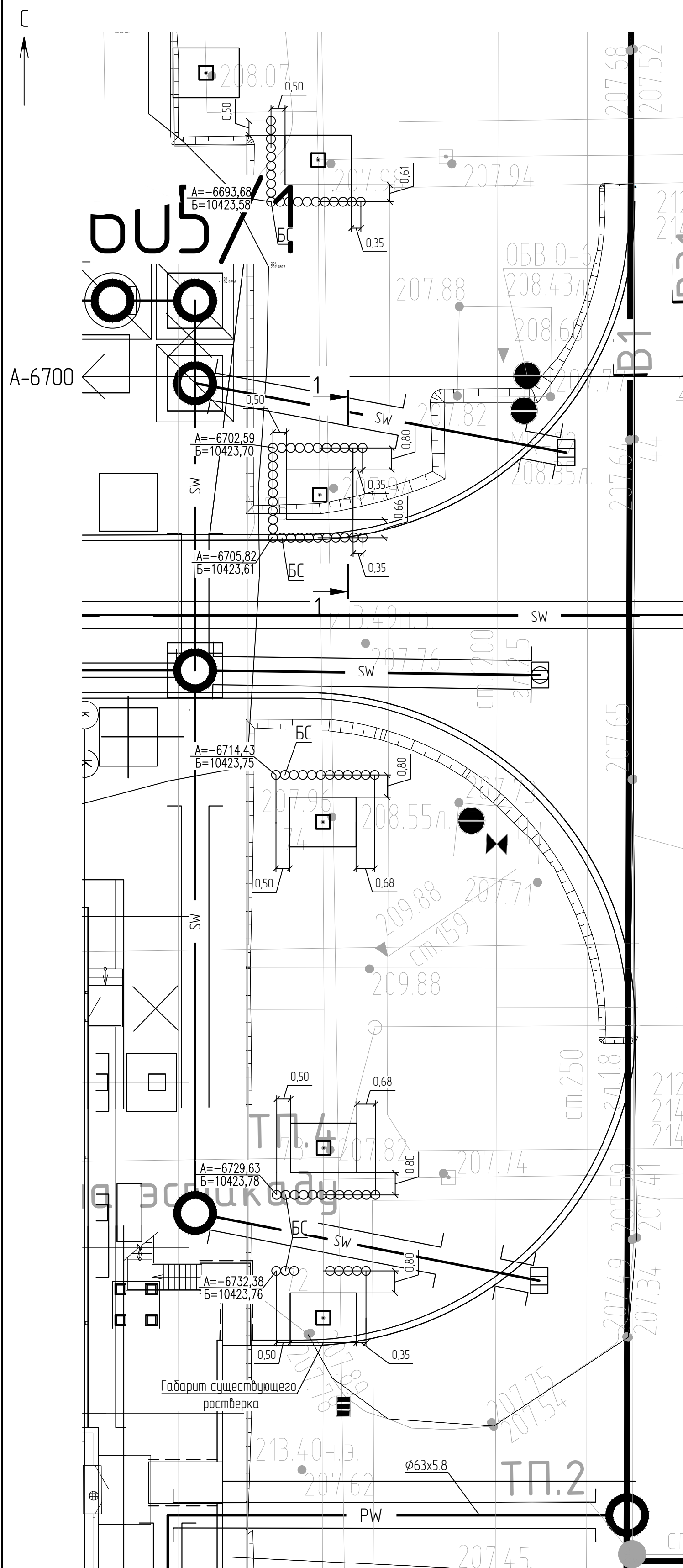
Разрез 1-1



Система высот – Балтийская  
Система координат – строительная сетка НКХ  
Размеры приведены в метрах  
Вдавливание шпунта производить с помощью вдавливающей установки, исключить  
дбтку и вибропогружение шпунта  
В процессе производства работ вести постоянный геотехнический мониторинг  
существующим зданием

						13510-00006-66819-00-ГС50-Пос2-000-0014
Э	-	Наб.	666-24		21.08.24	Строительство промышленной установки на производственной территории площадью 50 гектаров на площадке ПАО «ННХ»
З	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата	
с. гр		Молота				
ствц		Сидорова				Стандия
						П
интр						1
Писгивал						План расположения шумозащитного ограждения (1250)

План расположения ограждения фундаментов в районе эстакады 23-ж (1:100)



Спецификация элементов ограждения котлована из свай

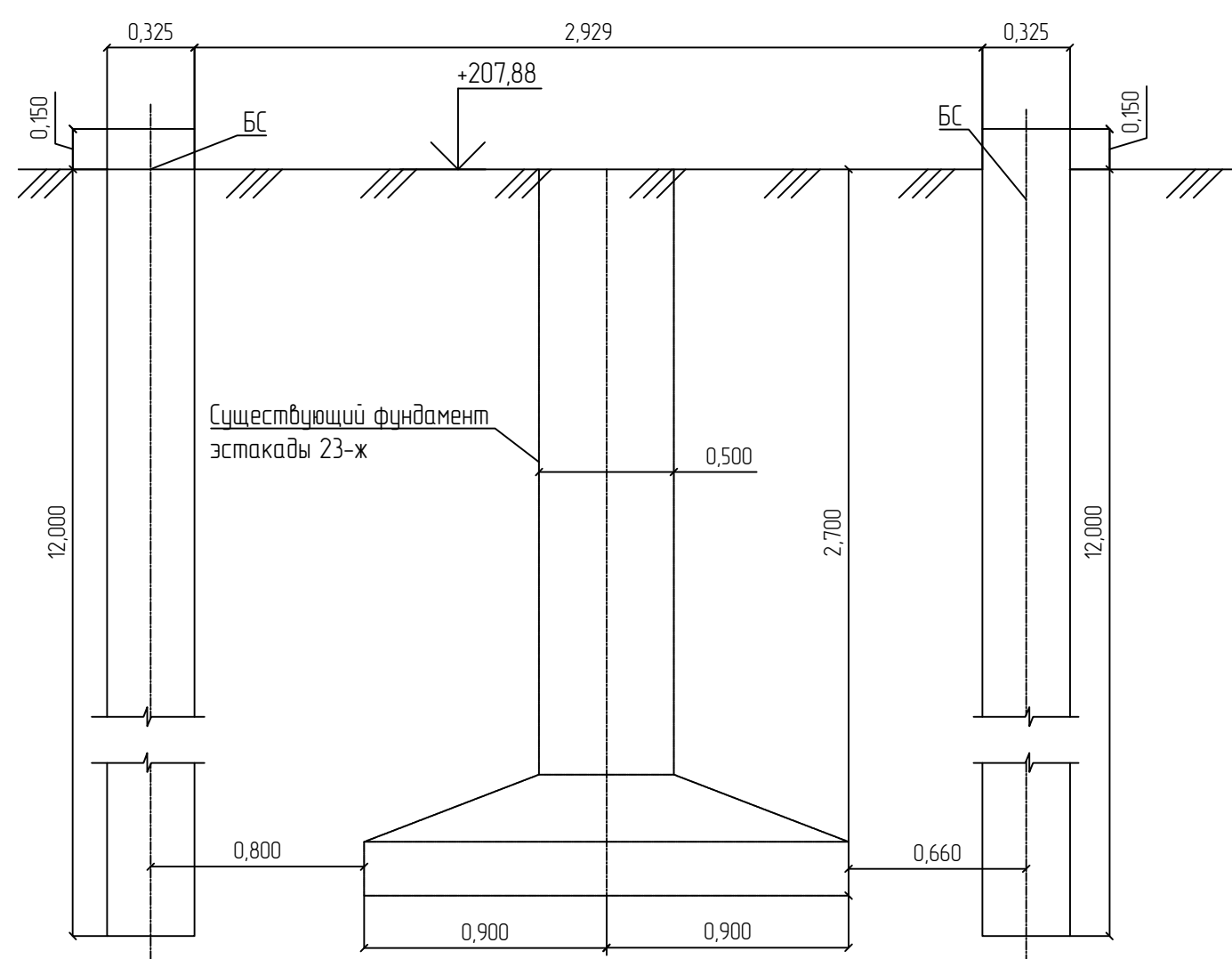
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
БС		Буровые сваи $\phi 325$ (в отсадной труде) l = 12000	75		

### Условные обозначения

— SW — - дождевые стоки

○○○○○ - дыровые сваи

Разрез 1-1



- 1 Система высот – Балтийская
- 2 Система координат – строительная сетка НКНХ
- 3 Размеры приведены в метрах
- 4 В процессе производства работ вести постоянный геотехнический мониторинг за существующим зданием

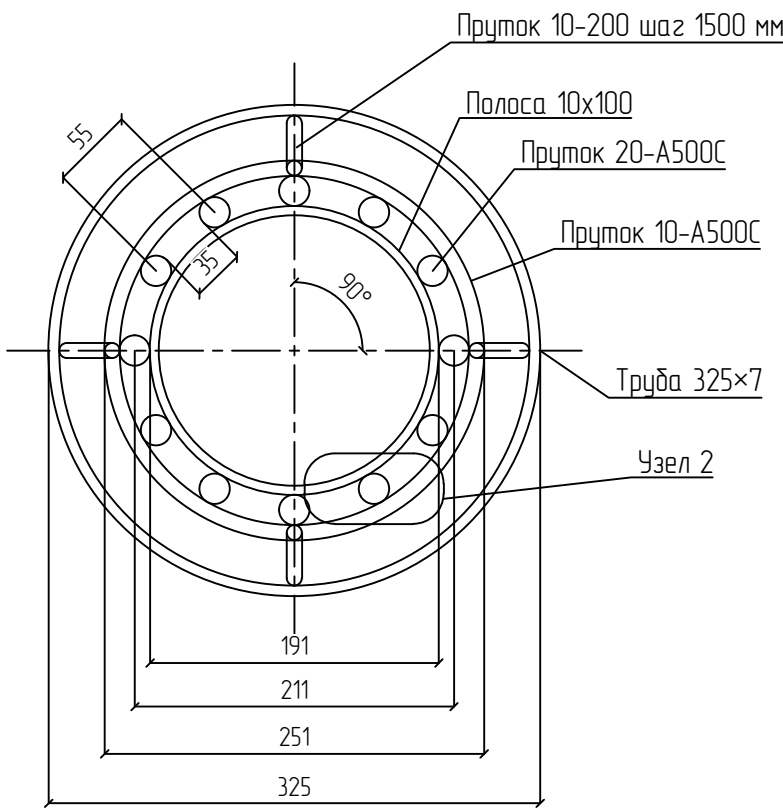
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
00039159		

						13510-00006-66819-ГС50-ПС2-000-0015		
3	-	Наб.	686-24		2108.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «НКНХ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Малюта						
Рук. гр.		Малюта				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Смирнова				П		1
						План расположения ограждения фундаментов в районе эстакады 23-ж (1:100)		
Н. контр.								
ГИП	Прегянаков							
						 СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

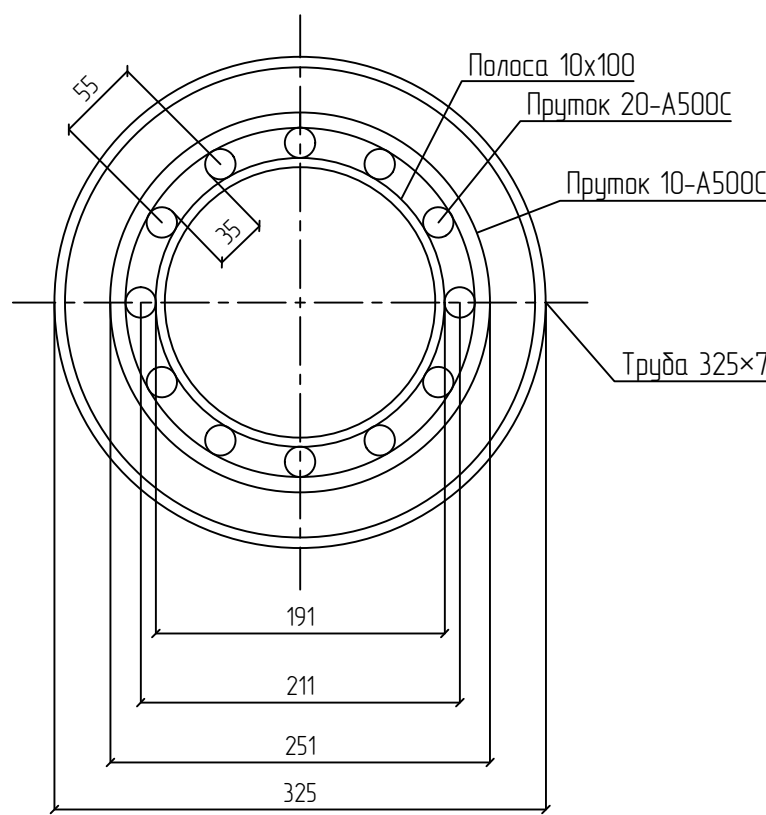


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1		Труба 325×7 ГОСТ 10704-91 l=12000 Ст3сп ГОСТ 380-2005	1	658,68	
		Каркас пространственный	1	428,31	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W4, F100	0,99		м³

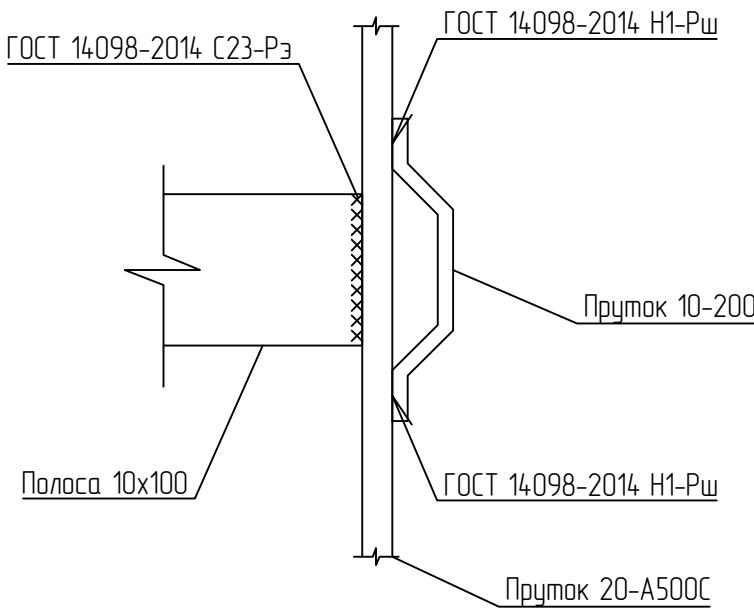
Разрез 1-1 (1:5)



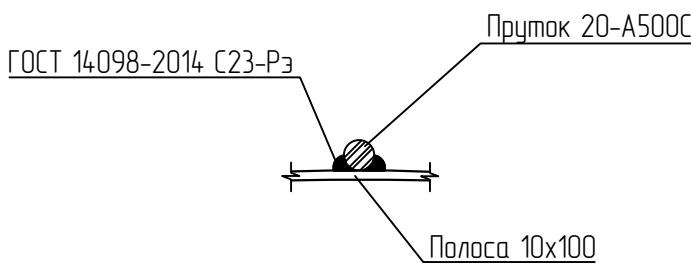
Разрез 2-2 (1:5)



1



2



1 Сварные соединения арматуры и элементов каркаса из труб выполнять сплошным швом в местах прилегания деталей в соответствии с п.10.3.31 СП 63.13330.2018  
2 Сварку производить электродами Э-50А ГОСТ 9467-75

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00039159

						13510-00006-66819-00-ГС50-ПОС2-000-0016			
3	-	Ноб.	686-24		21.08.24	Строительство промышленной установки по производству гексен-1 мощностью 50 т/гг на площадке ПАО «НХНХ»			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Малюта					Стадия		Лист	Листов
Рук. гр.	Малюта					П			1
Гл. спец.	Смирнова								
Н. контр.						Каркас пространственный для БС длиной 12 м (1:25)			
ГИП	Пресняков								