



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

Часть 2. Производство полистирола и объектов общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2

Том 7.2.2

2024



Общество с ограниченной ответственностью
«НОВЫЕ РЕСУРСЫ»

Заказчик – **ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

Часть 2. Производство полистирола и объектов общезаводского хозяйства

Книга 2. Графическая часть

0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2

Том 7.2.2

Руководитель проектов

(подпись, дата)

А.А. Стариков

Главный инженер проекта

(подпись, дата)


Д.И. Вавилов

2024

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053839

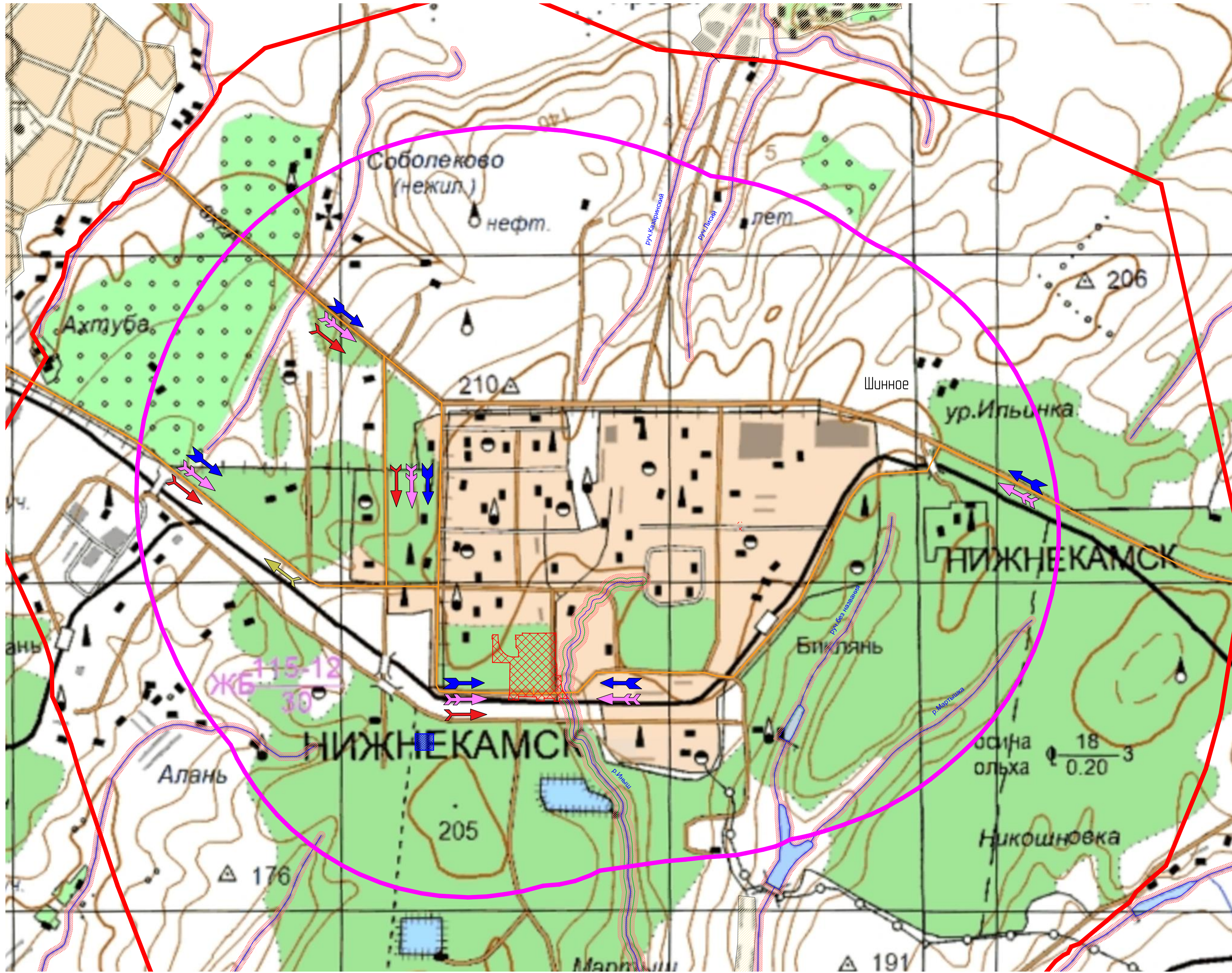
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
NKHN21002-ПС-ЭБСМ-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-С	Содержание тома 7.2.2	Лист 2
	Раздел 7. Проект организации строительства	
	Часть 2. Производство полистирола и объектов общезаводского хозяйства	
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2	Книга 2. Графическая часть	
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0001	Ситуационный план и транспортная схема строительства (1:25000)	Лист 5
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0002	План расположения временных площадок (1:1000)	Лист 6
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0003	Схема производства работ по осушению территории (1:1000)	Лист 7
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0004	Схема движения транспортных средств по площадке (1:1000)	Лист 8
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0005	Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 1 (1:500)	Лист 9
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0006	Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 2 (1:500)	Лист 10

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Иув. № подл.	00053839					
	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.	Кураксин					
Рук.гр.	Малюта					
Гл. спец	Смирнова					
Н. контр.						
ГИП	Вавилов					
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-С						
Содержание тома 7.2.2				Стадия	Лист	Листов
				П	1	3
						

Обозначение	Наименование	Примечание
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0025	Схема демонтажа подземных сетей	Лист 29
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0026	Схема демонтажа покрытия автодорог	Лист 30
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0027	Схема демонтажа ограждения	Лист 31
0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0028	Календарный план строительства	Лист 32

Инв. № подл. 00053839	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 3
			0001.2024-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-С				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

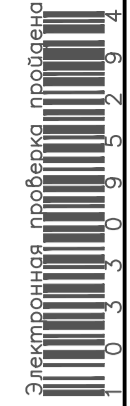


Вид грузов	Наименование источника (пункт отправки груза)	Дальность возки, км	Примечания
Доставка строительных грузов			
Речной транспорт	Док-камера на р.Кама		
	Средняя дальность возки	18,0	Автотранспорт
Ж-д. станции разгрузки строительных грузов и перевалочные базы	Ж.-д. станция Биклянь	5,0	Автотранспорт
	Площадка строящегося объекта, Собственные базы генподрядчика и субподрядных организаций	до 3,0	-
Источники поставки местных МТР и общераспространенных полезных ископаемых			
- асфальтобетонные смеси (пористые М1, М11, плотные М1, М11)	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	Карьер в устье р.Зой, с.Котлово	17,0	Автотранспорт
- товарный бетон (марки В7,5, В10, В12,5, В15, В20, В22,5, В25, В30, В35, В40), раствор	Предприятия г.Нижнекамск	12,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
- металлоконструкции	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
- сборный железобетон	Предприятия г.Набережные Челны	12,0	Автотранспорт
	Предприятия г.Набережные Челны	40,0	Автотранспорт
Пункты вывоза отходов и излишков грунта			
Отходы 4-5 классов опасности	Утилизация ООО «ПК Возрождение», полигон в районе с. Прости Нижнекамского муниципального района (лицензия № 16-00390П от 04.09.2018)	15,0	Автотранспорт
Пункты приема лама черных и цветных металлов	ООО ПО «Топфорчермет» (по договору)	35,0	Автотранспорт
	ООО «Интерметтрейд» (по договору)	11,0	Автотранспорт
	«Ламовъ» (по договору)	12,0	Автотранспорт
ПРС и минеральный грунт, пригодные для дальнейшего использования	Площадка складирования минерального грунта (на территории ПАО «НКНХ»)	до 3,0	Автотранспорт
Минеральный грунт, загрязненный нефтепродуктами (при наличии), бой бетона, кирпича, плитки, прочие отходы	Полигон ТБО ООО «ПК Возрождение» (лицензия №16-00390П от 04.09.2018)	15,0	Автотранспорт
Водоснабжение и водоотведение строительного периода			
Вода для производственных и хозяйственно-бытовых нужд (места забора)	Сети завода, точки подключения в соответствии с ТУ	до 2,0	-
Место утилизации (вывоза), дальности возки			
- хозяйственно-бытовые стоки,	Сети завода, точки подключения в соответствии с ТУ	до 2,0	-
- поверхностные стоки.			
Вода для гидравлических испытаний	Сети завода, точки подключения в соответствии с ТУ	до 2,0	-
Обеспечение электроэнергией			
Источник электроснабжения	Сети завода, точки подключения в соответствии с ТУ	-	-

Условные обозначения

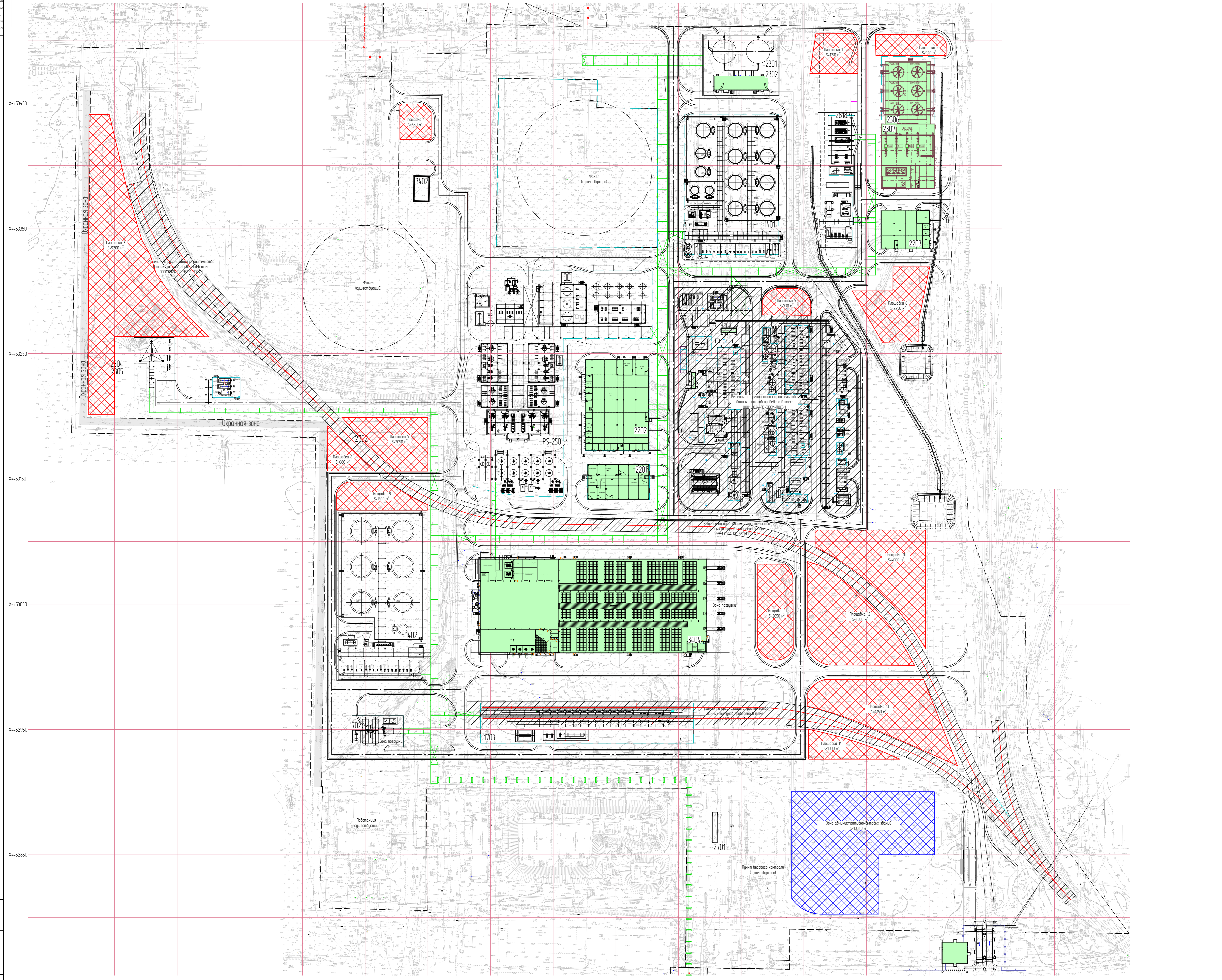
- участок производства работ
- площадка снеготаяния
- населенные пункты
- автомобильные дороги с твердым покрытием
- границы единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промзона
- границы санитарно-защитной зоны предприятия ПАО "Нижнекамскнефтехим"
- реки, ручьи
- водоохранные и рыбоохранные зоны
- направление доставки строительных грузов
- направление поставки местных МТР и общераспространенных полезных ископаемых
- направление вывоза отходов
- направление доставки работающих

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПС2.2-0000-0001					
«Строительство производства этиленовая мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 100 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производство этиленовая мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирола мощностью 100 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. гр.	Моложа				
Гл. спец.	Смирнова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Ситуационный план и транспортная схема строительства (1:25000)					Страница
					Лист
					Листов
					1



Электронная подписка, проект № 00053839

Лист № 00053839



Номер по плану	Наименование
3101	Узел приготовления шпты
3102	Узел полимеризации №6
3103	Узел деаэрации №6
3104	Узел полимеризации №7
3105	Узел деаэрации №7
3106	Узел гранулообразования
3107	Узел надреза МТН
3108	Узел дообработки инициатора и меркаптола
3109	Блок подготовки сырья
3110	Транспортерная продукция
3111	Вентиляционная эстакада А
3112	Вентиляционная эстакада В

Номер по плану	Наименование
005	Операторная производства полипропилена (г.Тольятти)
23/24	Контрольно-припусковые пункты № 23, 24
626/2	Аппаратная
14.01	Промышленный парк /ВХ и ГХ
14.05	Насосная
1702	Автомобильная слабо-наливная эстакада
1703	Железнодорожная слабо-наливная эстакада
2201	Аппаратная
2202	Здание электроустановок для ЗБСМ и ПС
2203	Здание электроустановок для ПЗХ
2301	Резервуары противопожарного водоснабжения
2302	Насосная противопожарного водоснабжения
2303	Автоматическая артериальная распределения пожарной воды
2304	Факельное хозяйство Факельная установка
2305	Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и рециркуляционное хозяйство
2307	Гальваний
2308	Канализационно-насосная станция бытовых канализаций
2309	Канализационно-насосная станция производственно-ливневых стоков (включая дренажные воды)
2310	Канализационно-насосная станция дождевых стоков
2311	Блок подогрева теплоносителя (аммиака)
2401	Площадка хранения производственных отходов
2601	Механические комбинированные эстакады за границей установки
2610	Механические комбинированные эстакады за границей выделенного ЭУ
2701	Планируемые автомобильные весы коммерческого учета.
2702	Железнодорожные пути
2818	Станция закалочной воды
3402	Площадка для хранения некондиционного полипропилена
3404	Склад готовой продукции
-	Автомобильная

Ведомость временных площадок

Наименование	Площадь, м²
Площадка 1	180
Площадка 2	920
Площадка 3	9200
Площадка 4	680
Площадка 5	730
Площадка 6	2250
Площадка 7	2050
Площадка 8	680
Площадка 9	1900
Площадка 10	4000
Площадка 11	2050
Площадка 12	4300
Площадка 13	4150
Площадка 14	1000
Зона административно-бытовых зданий	10340
Итого	44800

1 Система высот - Балтийская
2 Система координат - РБС '86

Условные обозначения

- ▨ - площадки ВЗЭС подрядчика
- ▨ - зона административно-бытовых зданий

Схема движения транспортных средств по площадке (1:1000)

Экспликация зданий и сооружений. Производство ПС-250

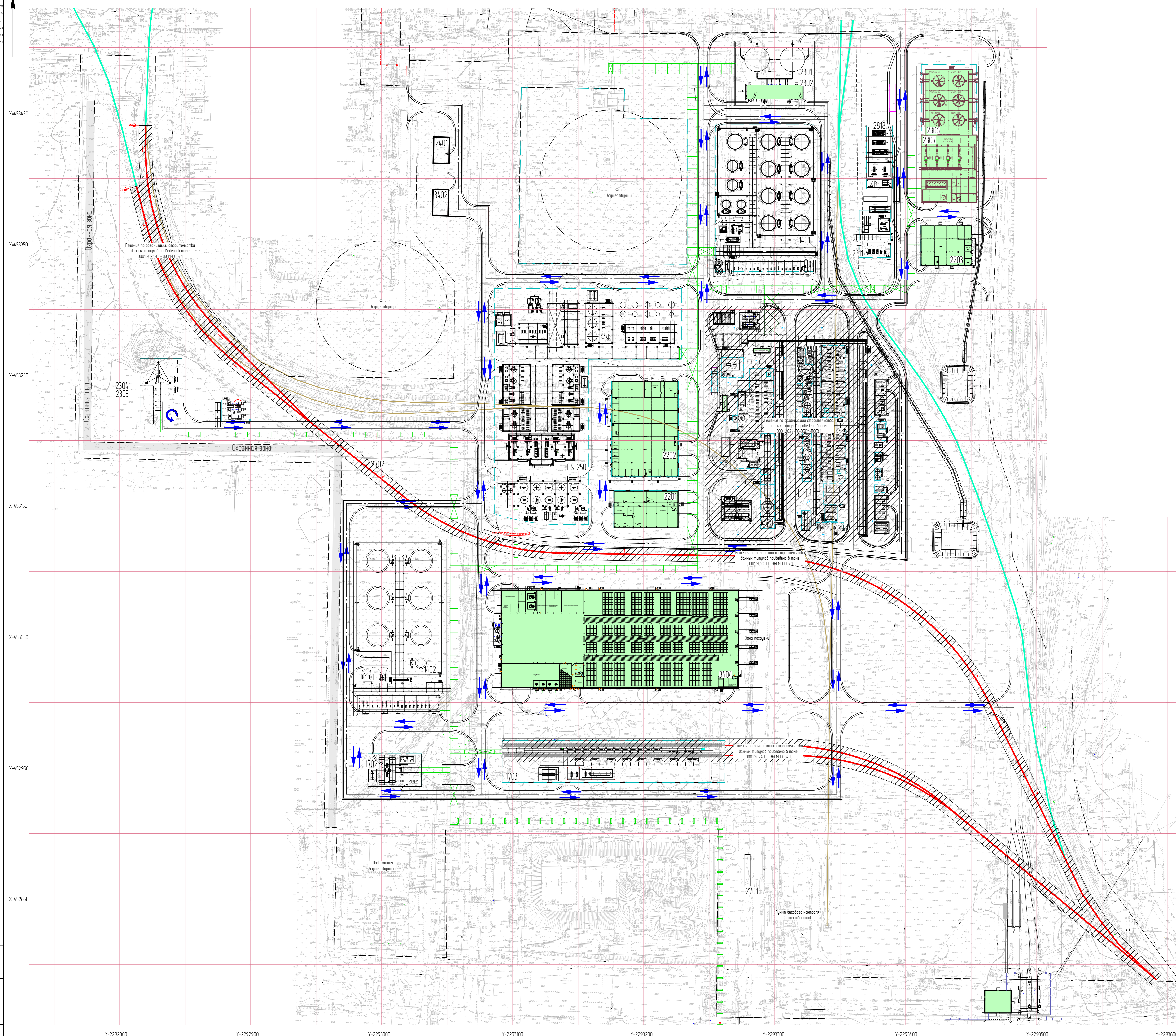
Номер на плане	Наименование
3101	Узел приготовления шихты
3102	Узел полимеризации №6
3103	Узел деаэрации №6
3104	Узел полимеризации №7
3105	Узел деаэрации №7
3106	Узел гранулирования
3107	Узел нарезки МПН
3108	Узел дозирования ингибитора и меркаптола
3109	Блок подзарядки сырья
3110	Транспортировка продукта
3111	Внутривозовая эстакада А
3112	Внутривозовая эстакада В
3118	Внутривозовые сети электроснабжения ПС
3119	Сети связи ПС
3120	Автоматическая система пожарной сигнализации
3121	Внутривозовые сети КИП/А ПС
3122	Наружные сети водоснабжения ПС
3123	Наружные сети водоотведения ПС
3124	Генеральный план ПС

Экспликация зданий и сооружений. Объекты общезаводского хозяйства (ОЗСВ) для производства ПС-250 и ЗБ-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование
1402	Товарный парк ЛВХ и ГХ с насосной
1702	Автомобильная слабо-наливная эстакада
3402	Площадка для хранения некондиционного полистирола
2817	Генеральный план ОЗС
2601	Межцеховые комбинированные эстакады за границами установок
2816	Тепловые сети
2813	Наружные сети водоснабжения (ОЗС)
2815	Наружные сети водоотведения (ОЗС)
2804	Внутривозовые сети электроснабжения (ОЗС)
2802	Автоматизированные системы ПС, ОЗС
2803	Внутривозовые сети КИП/А (ОЗС)
2811	Сети автоматизированных систем ПС, ОЗС
2806	Система электроподзарядки
2807	Сети связи (ОЗС)
2809	Автоматическая система пожарной сигнализации
2820	КИТО (ОЗС)
2311	Блок подзарядки теплоносителя (аммиака)
005	Операторная производства полипропилена (сущ.)
2805	Внутривозовые сети электроснабжения
2304	Факельные хозяйства. Факельная установка
2305	Факельные хозяйства. Площадка факельных сепараторов
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и реагентное хозяйство
2307	Градирни
2302	Насосная протитупоокисного водоснабжения
2301	Резервуары протитупоокисного водоснабжения
2201	Аппаратная
2202	Здания электроустановок
2203	Здания электроустановок (ОЗС)
2308	Канализационно-насосная станция выходящая на канализацию
2818	Станция заочлащенной воды
2610	Межцеховые комбинированные эстакады
2701	Подпорные автомобильные вьсы коммерческого учета
1703	Железнодорожная слабо-наливная эстакада
2702	Железнодорожные пути
3404	Склад готовой продукции
23/24	Контрольно-пропускные пункты № 23, 24
1401	Промежуточный парк ЛВХ и ГХ
1405	Насосная
2401	Площадка хранения производственных отходов
626/2	Аппаратная (сущ.)
101	Подготовка территории строительства

Условные обозначения

- движение транспортных средств в период строительства
- площадка разбора транспортных средств в период строительства



Имя		Лист		Таблица		Дата	
Разраб.	Иванкин	Числ.	№108	Изд.	№1	Стр.	1
Проф. пр.	Иванкин	Сл.	№108	Изд.	№1	Стр.	1
Гл. инж.	Иванкин	Сл.	№108	Изд.	№1	Стр.	1
Инж.	Иванкин	Сл.	№108	Изд.	№1	Стр.	1
Инж.	Иванкин	Сл.	№108	Изд.	№1	Стр.	1

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПС2-2-0000-0004
 «Исполнитель: производство» рабочее чертеж №1 от 08.08.2018 г. «Сторона: строит.»
 «Исполнитель: производство» рабочее чертеж №2 от 08.08.2018 г. «Сторона: строит.»
 «Исполнитель: производство» рабочее чертеж №3 от 08.08.2018 г. «Сторона: строит.»

Схема движения транспортных средств по площадке (1:1000)



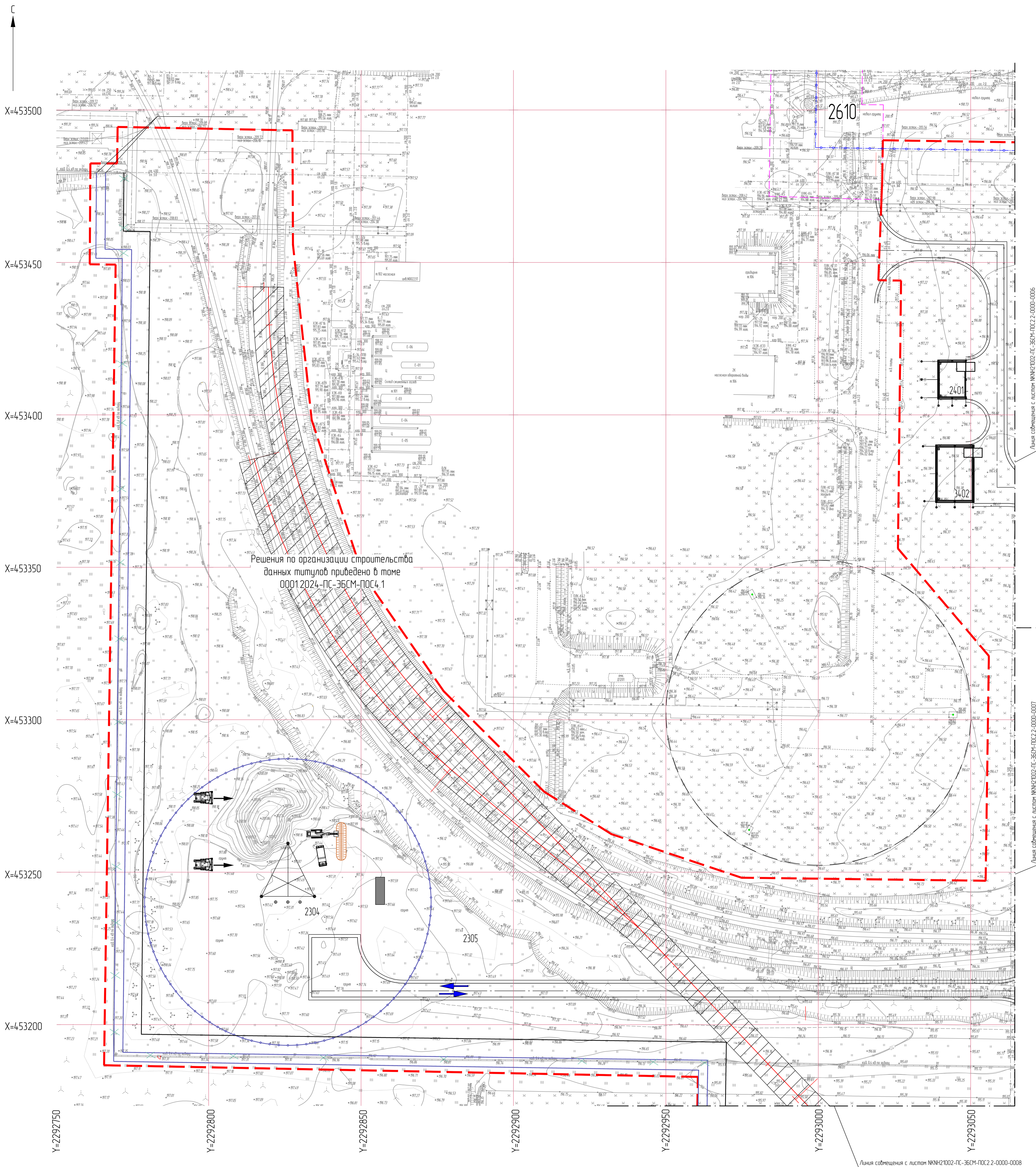
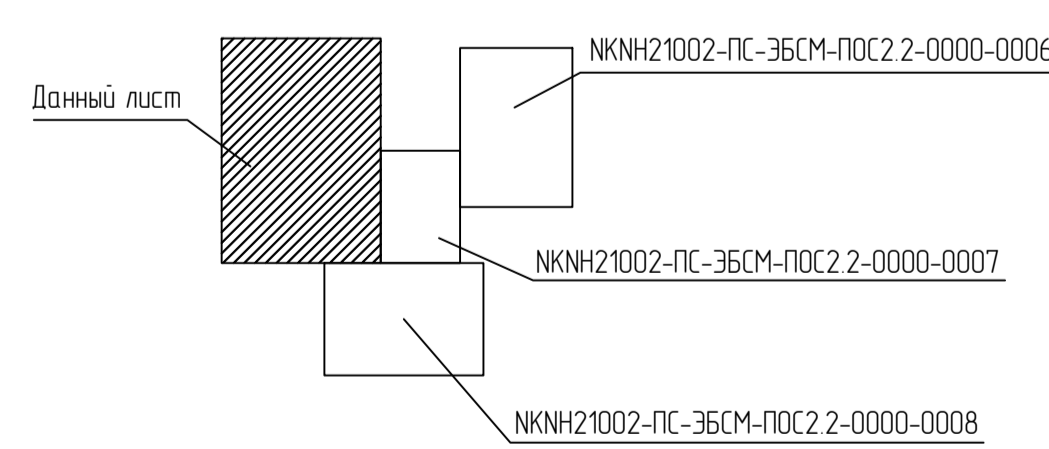


Схема сообщения листов



Условные обозначения

2610

- титульный номер
- бульдозер
- экскаватор-погрузчик
- автомобиль самосвал
- направление движения техники
- рабочий ход
- холостой ход
- отвал грунта
- пункт обогрева
- направление движения бульдозера
- дренаж

1 Система высот - Балтийская
2 Система координат - МСК 85
3 Система генерального плана выложена в строительной сетке координат ПАО "Нижнекамскнефтехим"

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПДС2.2-0000-0005					
Актуальность преобразования: исключены участки 101 тыс. кв. м в границах 200 тыс. кв. м и участка 102 тыс. кв. м в границах 200 тыс. кв. м "Сторонние" (необработанные участки) на территории 250 тыс. кв. м. Территория 250 тыс. кв. м передана в пользование ООО "Нижнекамскнефтехим" (ИНН 54-15-00010) на территории 250 тыс. кв. м в границах 250 тыс. кв. м.					
Изм.	Курсант	И.Пав.	Подпись	Дата	
Разработ	Курсант	И.Пав.			
Рис. от	Маринов				
Гр. спец.	Староста				
И.контр.					
И.ИТ	Вайнер				
Эксплуатационный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 1 (1:500)					
			Лист	1	
			П	1	

Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 2 (1:500)

X=453500

X=453400

Y=2293300

Y=2293400

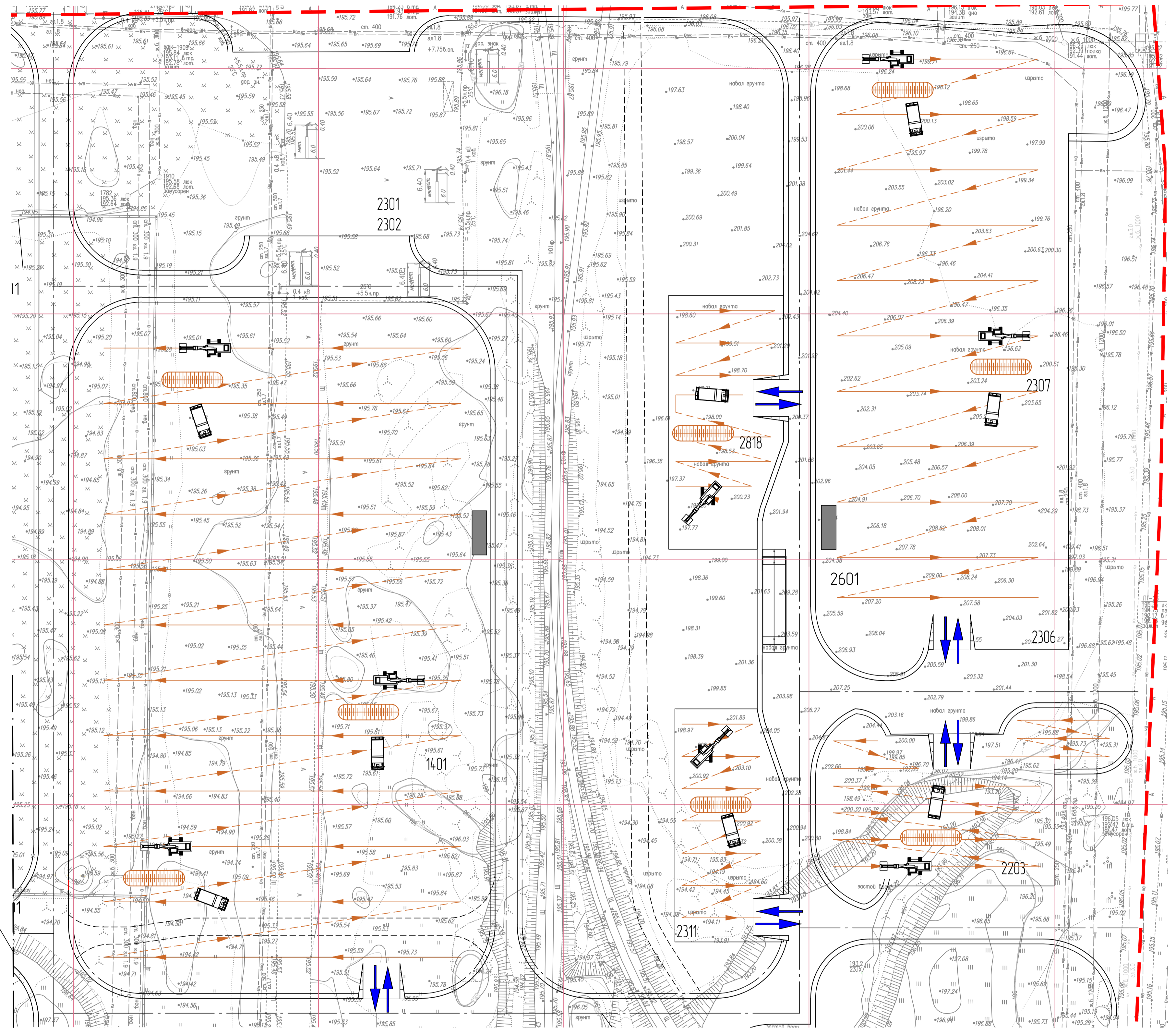
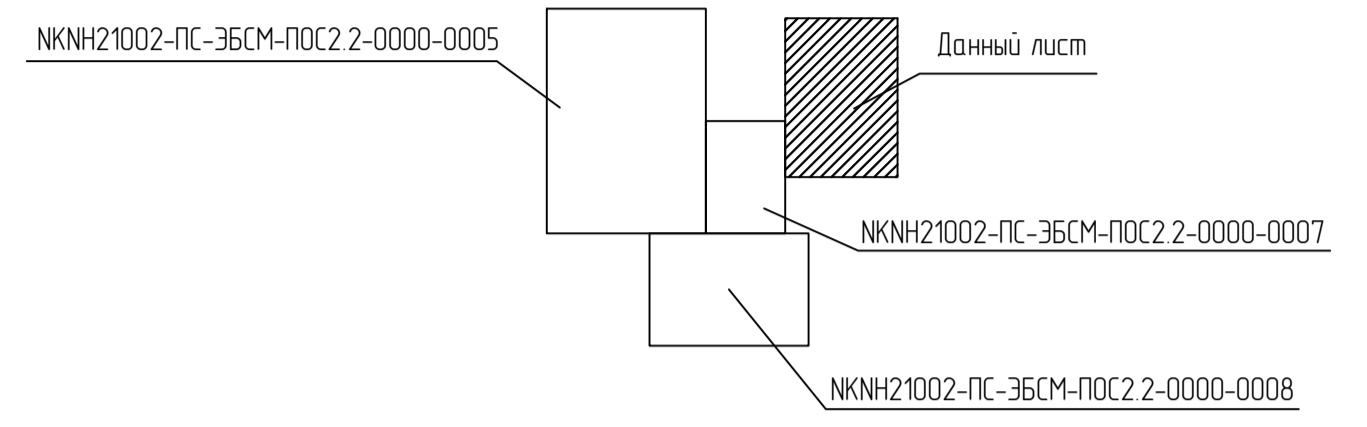


Схема совмещения листов



Длина совмещения с листом NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПСС2 2-0000-0007

Условные обозначения и примечания приведены на листе NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПСС2 2-0000-0005

Векс шиф №	
Полн. и дата	
Мас. № маш	00053839

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПСС2 2-0000-0006					
«Строительство производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительства общеобразовательного комплекса для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.			Кураксин		
Рук. эр.			Моломова		
Гл. спец.			Смирнова		
Н. контр.					
ГИП			Вавилов		
Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 2 (1:500)					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1

Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 3 (1:500)

Электронная проверка пройдена
3 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6

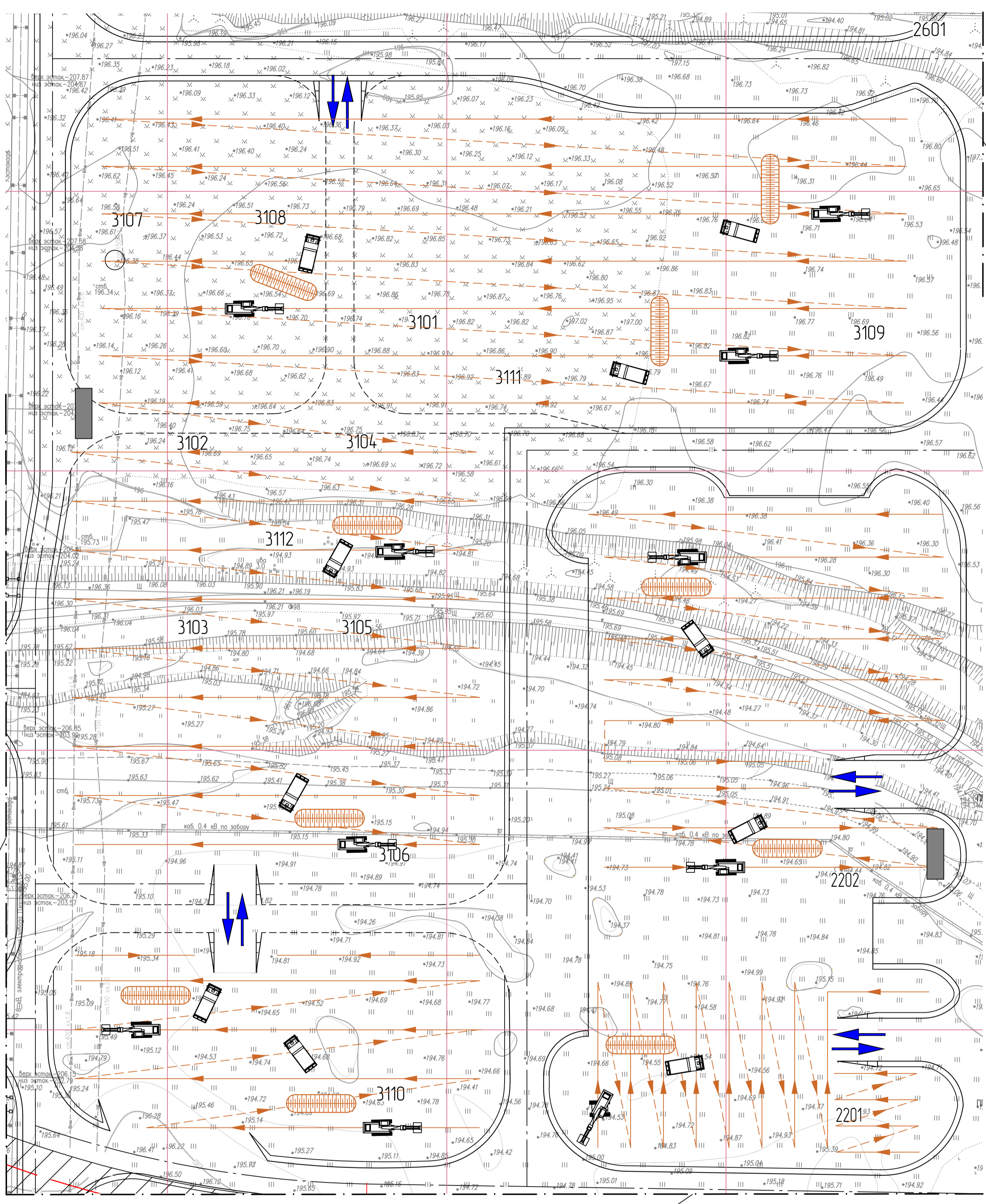


X=453300

X=453200

Линия совмещения с листом НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0008

Линия совмещения с листом НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0006



Y=2293100

Линия совмещения с листом НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0006

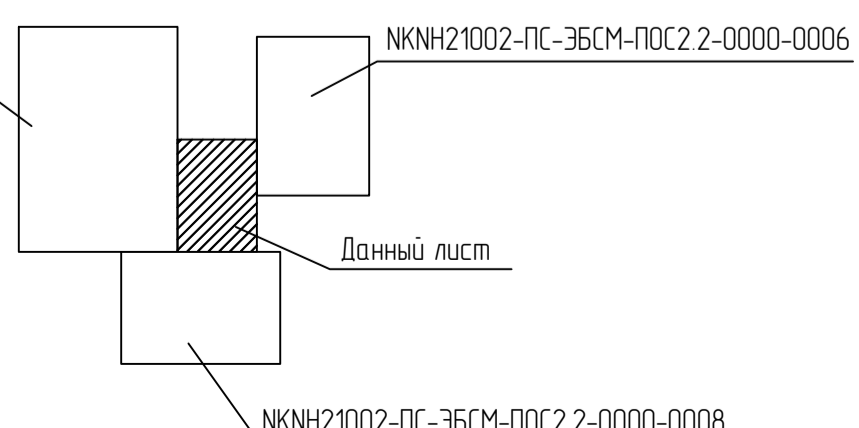
Y=2293200

Схема совмещения листов

НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0005

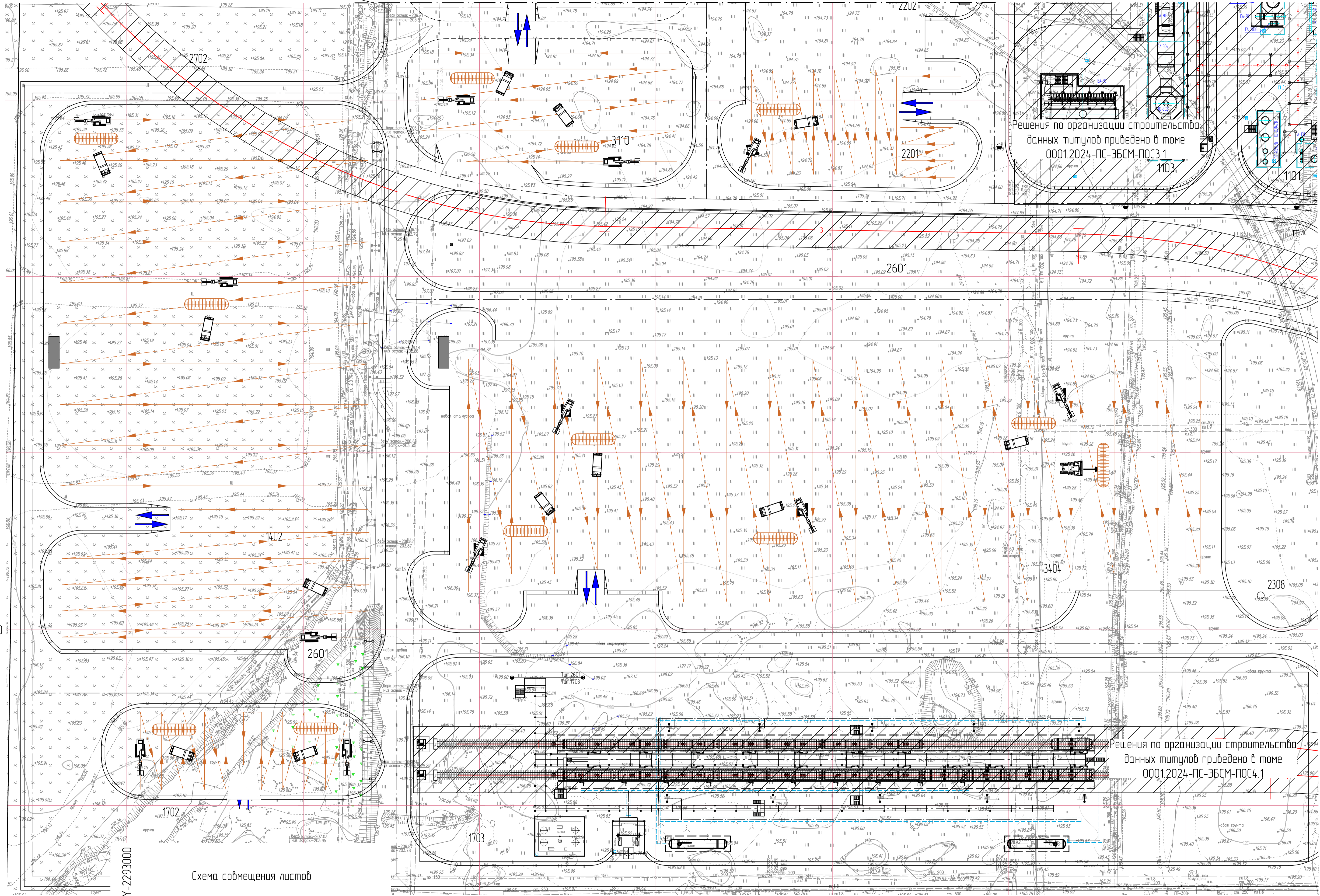
НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0006

Условные обозначения и примечания приведены на листе НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0005



НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0007						Стадия	Лист	Листов
«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	П	1	1
Разраб	Кураксин							
Рук. гр.	Малюта							
Гл. спец.	Смирнова							
Н. контр.						Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 3 (1:500)		
ГИП	Вавилов					СИБУР НОВЫЕ РЕСУРСЫ		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053839



Решения по организации строительства
данных титулов приведено в томе
0001.2024-ПС-ЗБСМ-ПСЦ.1
1103

Решения по организации строительства
данных титулов приведено в томе
0001.2024-ПС-ЗБСМ-ПСЦ.4.1

Схема совмещения листов

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЦ2.2-0000-0005

Y=2293100

Y=2293200

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЦ2.2-0000-0007

Данный лист

Словные обозначения и примечания приведены на листе НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЦ2.2-0000-0005

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЦ2.2-0000-0008				
*Строительство производится эшелонно мощностью 250 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год. *Строительство производится мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство производится мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год.				
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись
Разраб.	Кириксин			
Рук. гр.	Моложа			
Гл. спец.	Смирнова			
Н. контр.				
ГИП	Вавилов			
Строительный генеральный план подготовительного периода строительства. Часть 4 (1500)				Лист
				1

X=453550

X=453500

X=453450

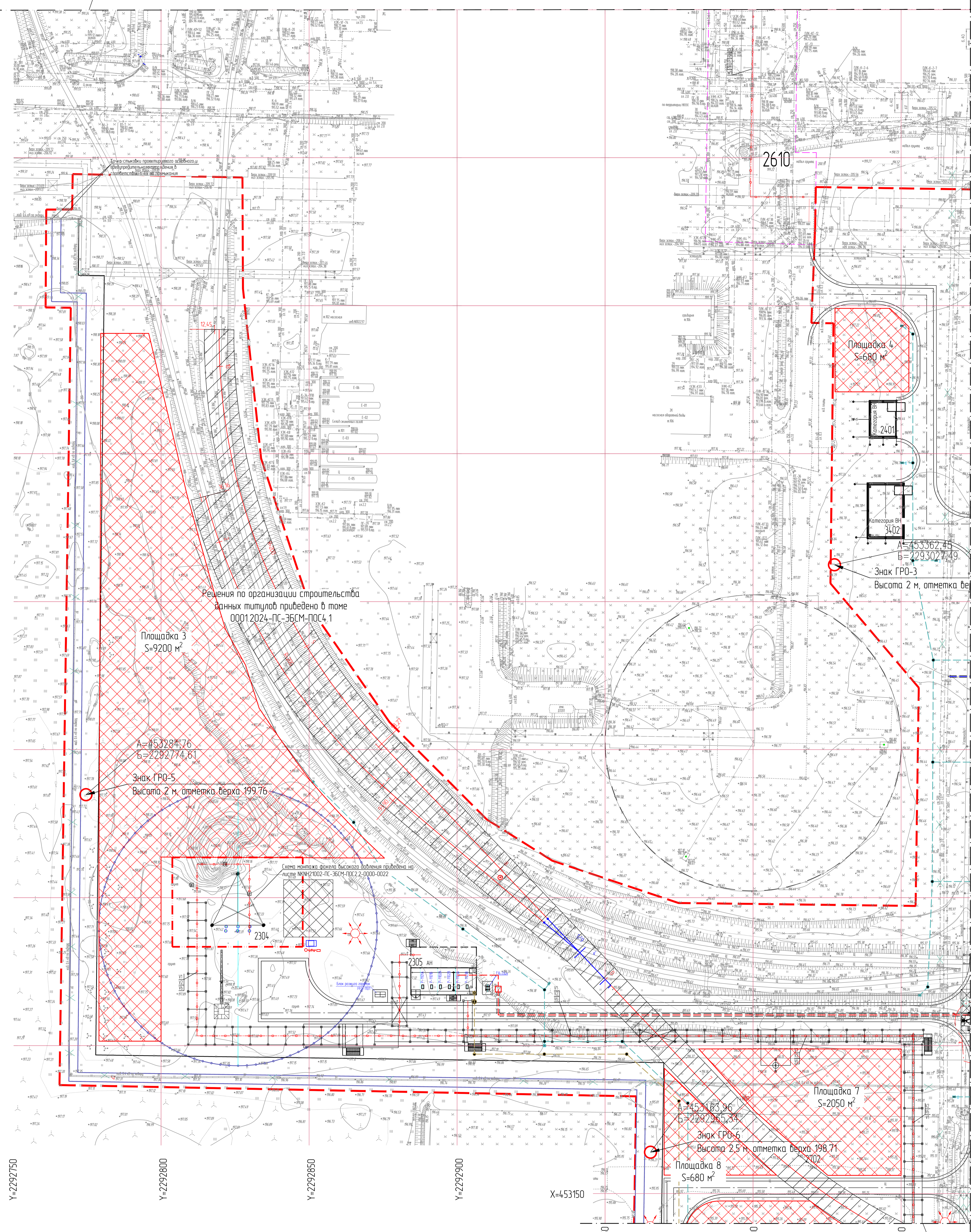
X=453400

X=453350

X=453300

X=453250

X=453200



Решения по организации строительства данных титулов приведены в плане 00012024-ПС-ЗБСМ-П0С4.1

Площадка 3
S=9200 м²

A=453284.76
B=229274.61

Знак ГРО-5
Высота 2 м, отметка верха 199.76

Площадка 4
S=680 м²

2401

3402

A=453362.46
B=2293027.49

Знак ГРО-3
Высота 2 м, отметка верха

A=453183.96
B=2292965.34

Знак ГРО-6
Высота 2.5 м, отметка верха 198.71

Площадка 7
S=2050 м²

Площадка 8
S=680 м²

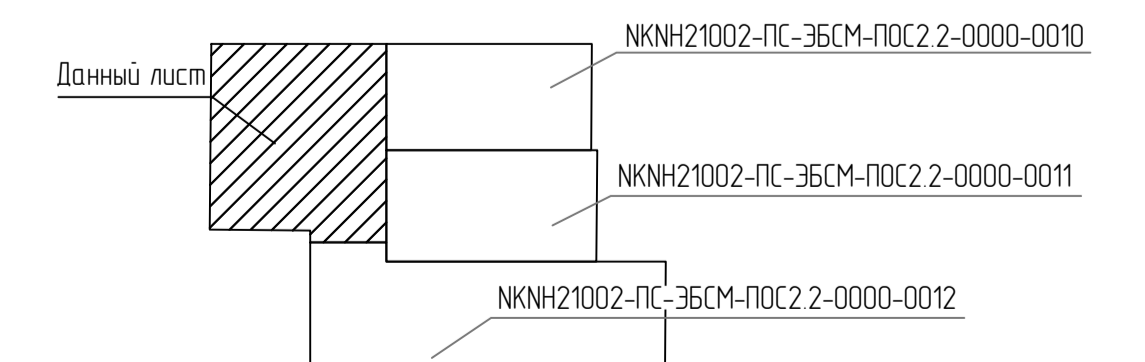
Экспликация зданий и сооружений. Объекты общезаводского хозяйства (ОЗХ) для производства ПС-250 и ЗБ-350/СМ-400

№ по плану	Наименование	Примечание
005	Операторная производства полипропилена (главная)	Этап 1
23/24	Контрольно-пропускной пункт № 23/24	Этап 4
626/2	Алгоритма	Этап 2
1401	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной	Этап 1
1402	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной	Этап 1
1405	Насосная	Этап 2
1702	Автомобильная наливная эстакада	Этап 2
1703	Железнодорожная сливно-наливная эстакада	Этап 3
2201	Алгоритма	Этап 2
2202	Здание электростанции	Этап 1
2203	Здание электростанции (ОЗХ)	Этап 1
2301	Резервуары хранения противопожарного запаса	Этап 1
2302	Насосная противопожарного водоснабжения	Этап 1
2304	Факельное хозяйство. Факельная установка	Этап 1
2305	Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов	Этап 1
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и рекуперативное хозяйство	Этап 1
2307	Градирня	Этап 1
2308	Канализационно-насосная станция бытовых канализаций	Этап 1
2311	Блок подогрева теплоносителя (аминтрап)	Этап 1
2401	Площадка хранения производственных отходов	Этап 2
2601	Межконтурные комбинированные эстакады за границами установок	Этап 1
2610	Межконтурные комбинированные эстакады	Этап 2
2701	Платформенные автомобильные бесты коммерческого учета	Этап 1
2702	Железнодорожные пути	Этап 1
2818	Станция захламленной воды	Этап 1
3402	Площадка для хранения некапитального ПС	Этап 1
3404	Склад готовой продукции	Этап 3

Экспликация зданий и сооружений. Установка ПС-250

№ по плану	Наименование	Координаты табуретки
3101	Узел приготовления шихты	Этап 1
3102	Узел полимеризации №6	Этап 1
3103	Узел деаэрации №6	Этап 1
3104	Узел полимеризации №7	Этап 1
3105	Узел деаэрации №7	Этап 1
3106	Узел гранулирования	Этап 1
3107	Узел нагрета МН	Этап 1
3108	Узел дозирования инициатора и меркантина	Этап 1
3109	Блок подготовки сырья	Этап 1
3110	Транспортно-продуктовый	Этап 1
3111	Внутрискладская эстакада А	Этап 1
3112	Внутрискладская эстакада В	Этап 1

Схема совмещения листов



Инженерные сети подземные

- ПНВ — Пожарная вода, среднего давления
- ПНВ — Пожарная вода, высокого давления
- ПНВ — Система химически агрессивных вод
- ПНВ — Система условно-чистой (обезжелезеной) канализации
- ПНВ — Хозяйственная питьевая вода
- ПНВ — Осветленная речная вода
- ПНВ — Система бытовых канализаций

Условные обозначения

- 1101 — путьный номер
- 1101 — проектируемые здания и сооружения
- 1101 — сооружения Этап 3
- 1101 — сооружения Этап 4
- 1101 — арматура привертывания
- 1101 — лоток
- 1101 — проектируемая эстакада
- 1101 — дренажная
- 1101 — пожарный гидрант
- 1101 — путьный номер
- 1101 — проектируемые здания
- 1101 — проектируемая эстакада
- 1101 — дождеприемный колодец
- 1101 — площадки условных кранов
- 1101 — охранная зона ВЛ
- 1101 — площадка складирования материалов
- 1101 — буфер выкатки для строительных отходов
- 1101 — группа проекторов
- 1101 — противопожарный инвентарь (щит со средствами пожаротушения, бачка с водой емкостью 250 л, ящик с лесткой 0,5 м и лопатой)
- 1101 — люфт
- 1101 — ось обжатия техники
- 1101 — проектная нота
- 1101 — колодец с пожарным гидрантом
- 1101 — дождеприемный колодец
- 1101 — фильтр
- 1101 — лоток
- 1101 — пункт мойки колес
- 1101 — бортовой автомобиль
- 1101 — опасная зона крана
- 1101 — рабочая зона крана
- 1101 — автомобильный кран, г/л 40 т
- 1101 — бортовой автомобиль
- 1101 — грузовой кран, г/л 100 т
- 1101 — автомобильный кран, г/л 100 т
- 1101 — зона HOLD
- 1101 — площадка ВЗЛ подрайчика
- 1101 — направление производства работ
- 1101 — временный съезд

- 1 Система высот - Большая
- 2 Система координат - МСК 76
- 3 Схема генерального плана выполнена в строительной сетке координат ПАО "Нижнекамскнефтехим"
- 4 Сооружения на строительном генеральном плане, за исключением выделенных, относятся к Этапу 1
- 5 Перечень оборудования приведен в НКН21002-ПС-ЗБСМ-П1Х12, Тен 6.12
- 6 Конструкция геологических разрывных зон уточняется в Проекте организации геологических работ (ПОР)

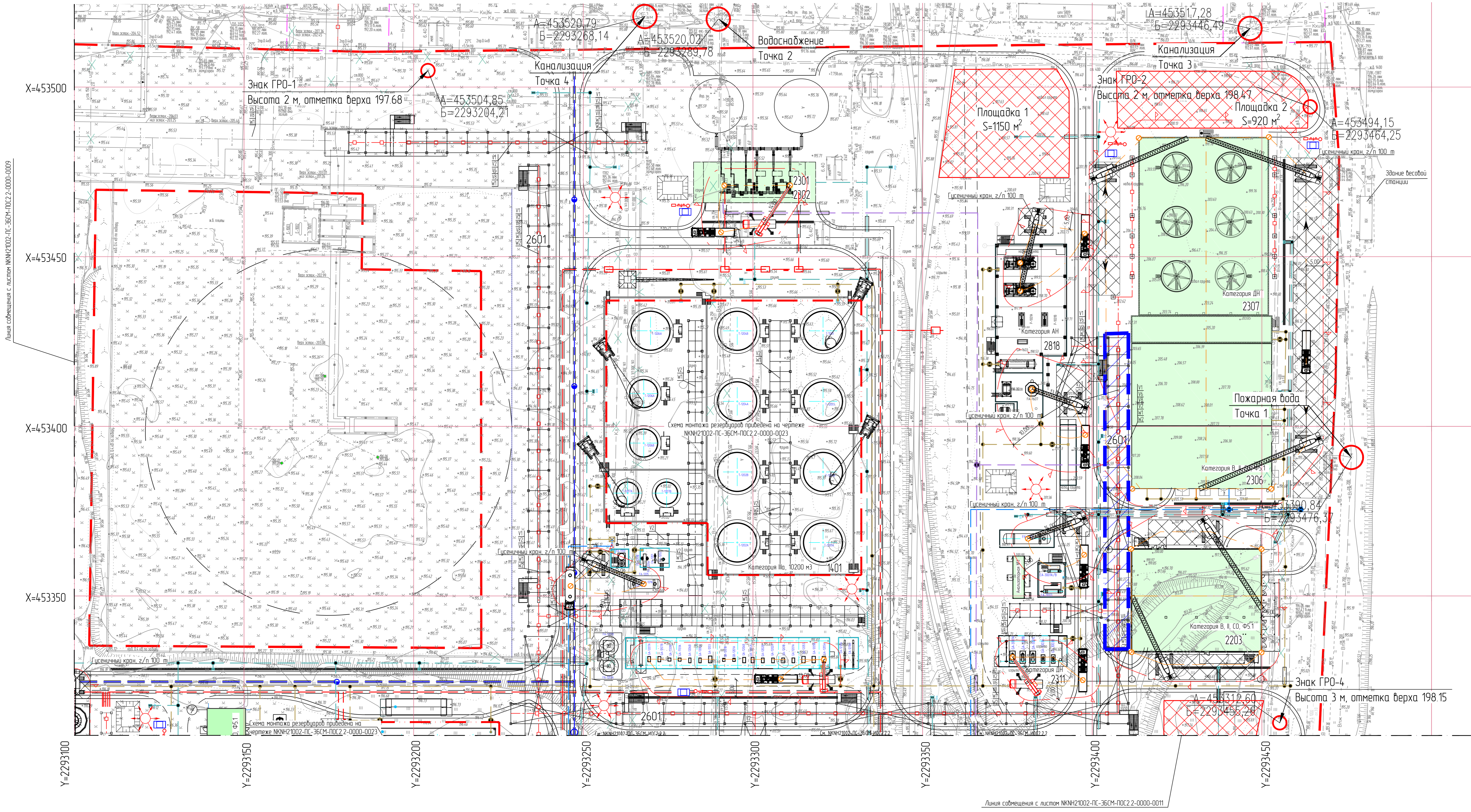
Инженерные сети по эстакадам

- V1 - сети связи
- V2 - сети контроля и автоматики (КвА)
- V6 - пожарная сигнализация
- V8 - сети автоматизированных систем (АСУ)
- W1 - низковольтные кабели (до 1 кВ)
- W2 - высоковольтные кабели (6 кВ)

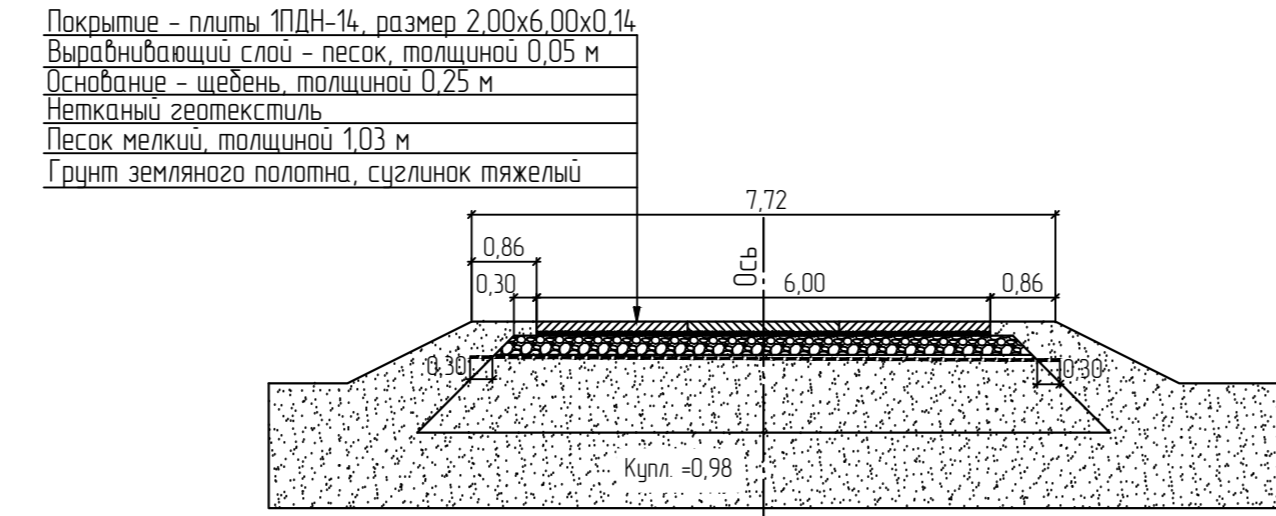
НКН21002-ПС-ЗБСМ-П0С2.2-0000-0009			
Изм.	Контр.	Лист	Всего
Разраб.	Куркин	1	1
Проф. пр.	Мельник		
Г. пр.	Степанов		
И. экз.			
И. пр.	Войтов		
И. пр.	Войтов		

№ п/п	Наименование	Этап	
		П	Л
005	Операторная производства полипропилена (глобальная)	Этап 1	
23/24	Контрольно-проектный пункт № 23/24	Этап 4	
626/2	Аппаратная	Этап 2	
1401	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ и ГЖ с насосной	Этап 1	
1402	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной	Этап 1	
1405	Насосная	Этап 2	
1702	Алкогольная малая эстакада	Этап 2	
1703	Железнодорожная слабая эстакада	Этап 3	
2201	Аппаратная	Этап 2	
2202	Здание электростанции	Этап 1	
2203	Здание электростанции (ОЗХ)	Этап 1	
2301	Резервуар хранения пропана/ацетиленового запаса	Этап 1	
2302	Насосная пропана/ацетиленового водоснабжения	Этап 1	
2304	Факельное хозяйство Факельная установка	Этап 1	
2305	Факельное хозяйство Площадка факельных сепараторов	Этап 1	
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и резинотехнического хозяйства	Этап 1	
2307	Грабитель	Этап 1	
2308	Канализационно-насосная станция дубового канализации	Этап 1	
2311	Блок подогрева пеленоносителя (антфриза)	Этап 1	
2401	Площадка хранения производственных отходов	Этап 2	
2601	Межклеточные комбинированные эстакады за границами установок	Этап 1	
2610	Межклеточные комбинированные эстакады	Этап 2	
2701	Полформенные автомобильные бусы коммерческого учета	Этап 1	
2702	Железнодорожные пути	Этап 1	
2818	Станция захламления воды	Этап 1	
3402	Площадка для хранения канализационного ПК	Этап 1	
3404	Склад готовой продукции	Этап 3	

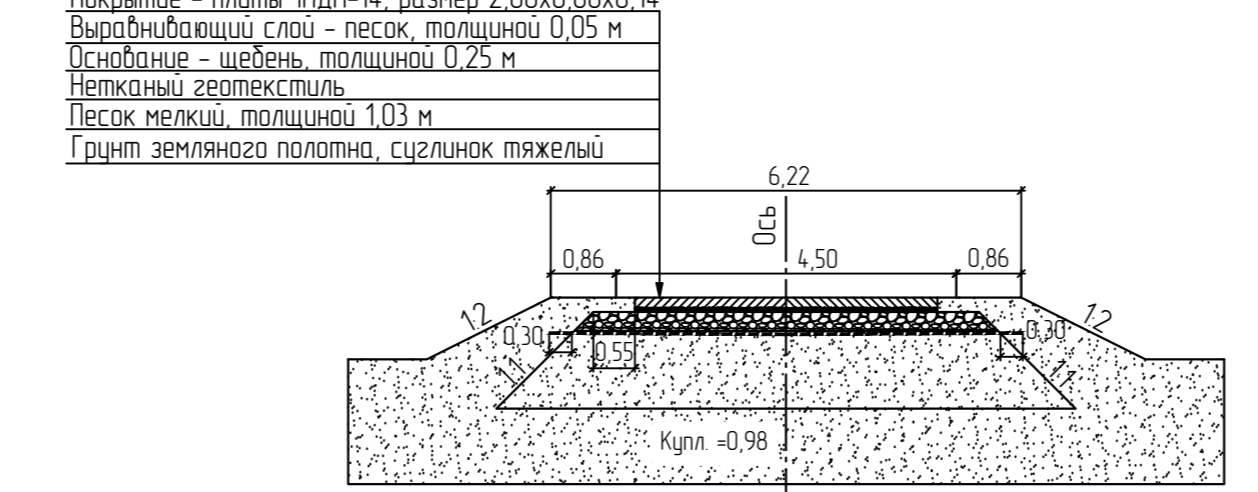
№ п/п	Наименование	Этап	
		П	Л
3101	Узел приготовления шпалы	Этап 1	
3102	Узел полимеризации №6	Этап 1	
3103	Узел дегазации №6	Этап 1	
3104	Узел полимеризации №7	Этап 1	
3105	Узел дегазации №7	Этап 1	
3106	Узел гранулирования	Этап 1	
3107	Узел нагрива МТН	Этап 1	
3108	Узел дозирования ингибитора и меркаптола	Этап 1	
3109	Блок подогрева сырья	Этап 1	
3110	Транспортировка продукта	Этап 1	
3111	Внутрискладская эстакада А	Этап 1	
3112	Внутрискладская эстакада В	Этап 1	



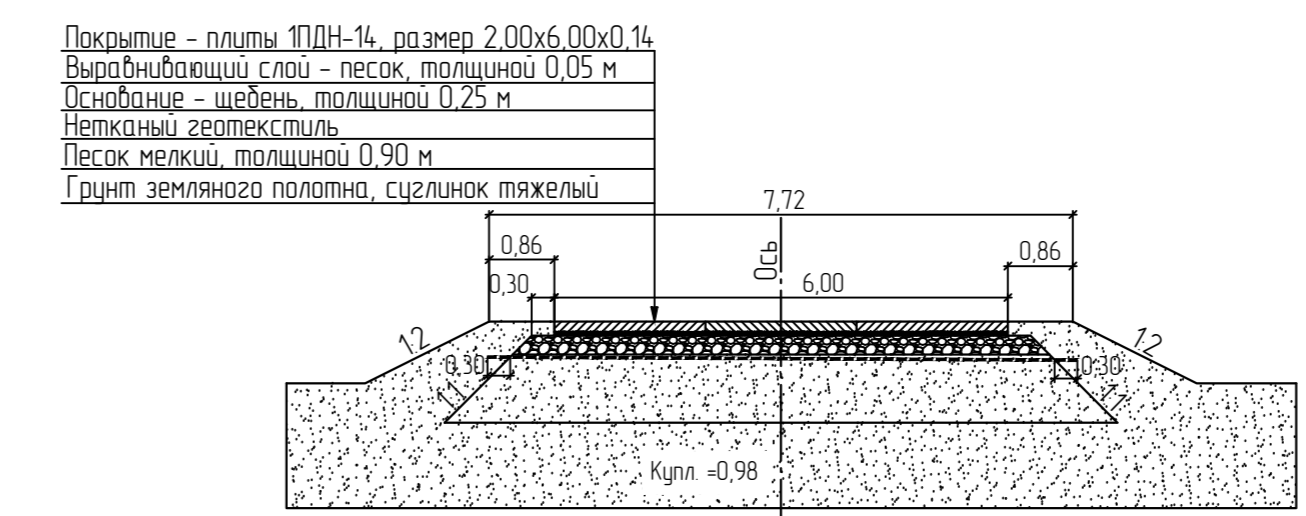
Тип 1
Конструкция дорожной одежды капитального типа для временных автомобильных дорог на пучнистых грунтах (150) При ширине дороги 6,0 м



Тип 1
Конструкция дорожной одежды капитального типа для временных автомобильных дорог на пучнистых грунтах (150) При ширине дороги 4,5 м



Тип 2
Конструкция дорожной одежды капитального типа для временных автомобильных дорог на слабопучнистых грунтах (150) При ширине дороги 6,0 м



Тип 2
Конструкция дорожной одежды капитального типа для временных автомобильных дорог на слабопучнистых грунтах (150) При ширине дороги 6,0 м

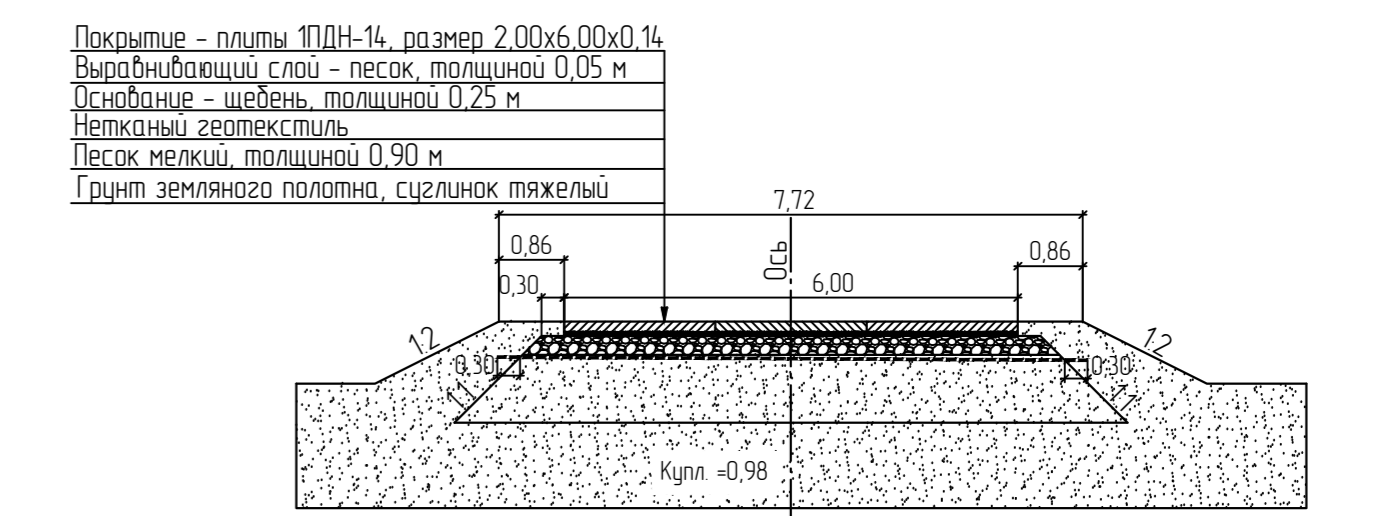
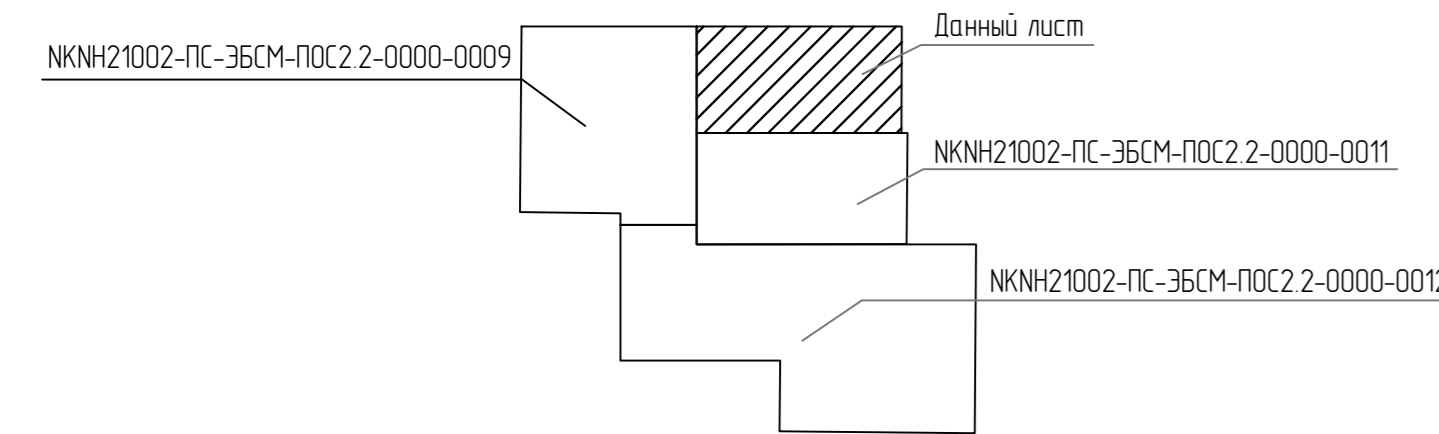


Схема сообщения листов



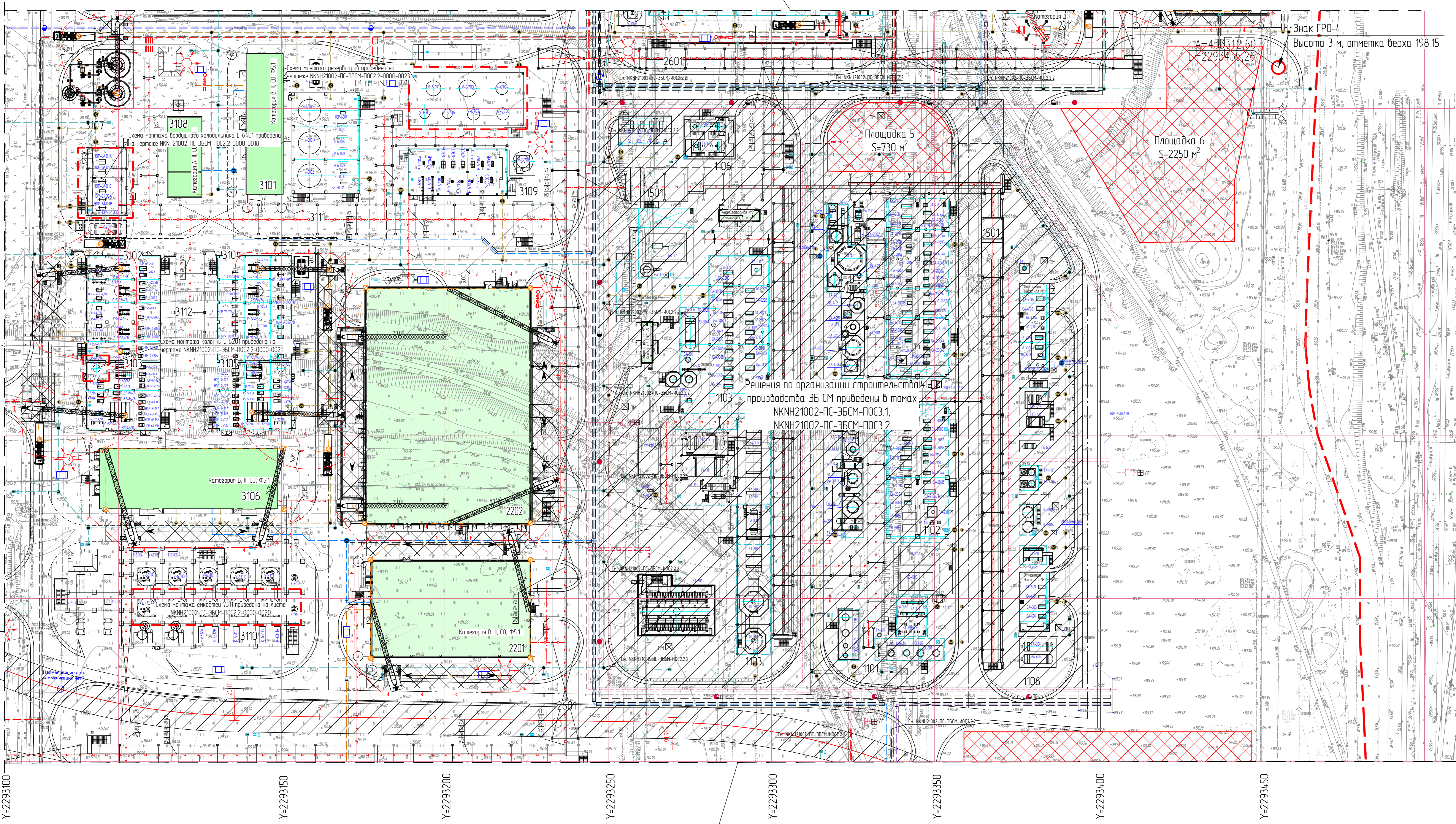
Условные обозначения приведены на листе NKН21002-ПК-36СМ-ПКС2.2-0000-0009

Изм.	Колон.	Лист	№ докум.	Дата	NKН21002-ПК-36СМ-ПКС2.2-0000-0010		
					Стр.	Лист	Листов
1	1	1	1	1	1	1	

Строительный генеральный план основного периода строительства. Часть 2 (1:5000)

СИБУР

Линия совмещения с листом НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЗ2-0000-0010



Решения по организации строительства производства ЗБ СМ приведены в томах НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЗ3.1, НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЗ3.2

Высота 3 м, отметка берха 198.15

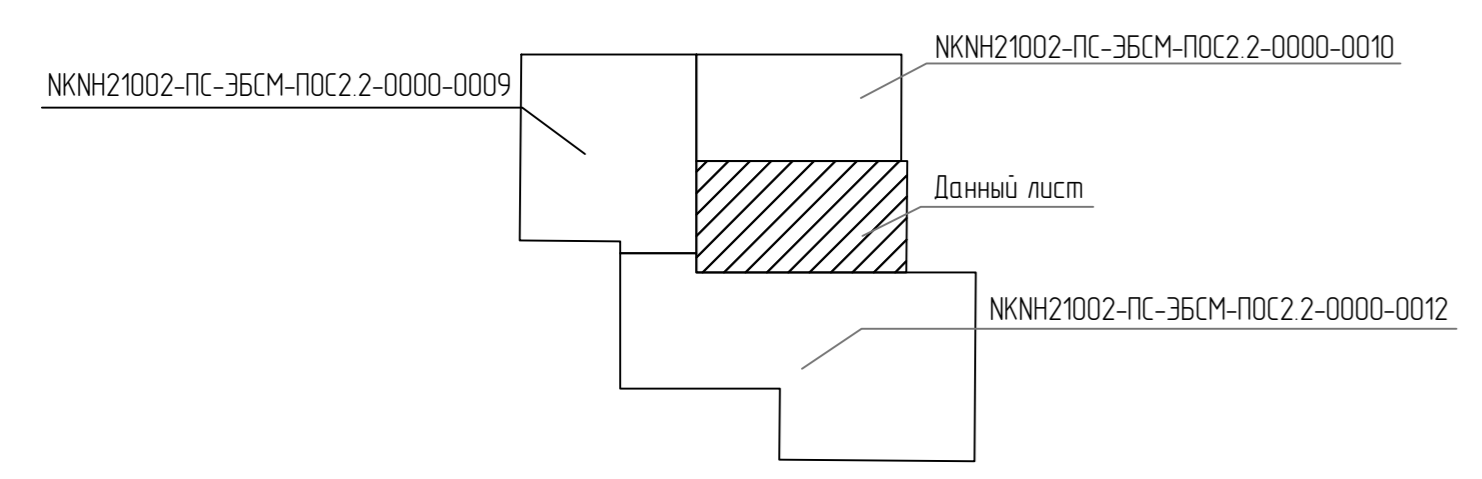
Экспликация зданий и сооружений. Установка ПС-250

Номер на плане	Наименование	Координаты крайних углов
3101	Узел приготовления шпикса	Этап 1
3102	Узел полимеризации №6	Этап 1
3103	Узел дегазации №6	Этап 1
3104	Узел полимеризации №7	Этап 1
3105	Узел дегазации №7	Этап 1
3106	Узел гранулирования	Этап 1
3107	Узел нарезки МПН	Этап 1
3108	Узел дозирования ингибитора и меркаптола	Этап 1
3109	Блок подготовки сырья	Этап 1
3110	Транспортировка продукта	Этап 1
3111	Внутрицеховая эстакада А	Этап 1
3112	Внутрицеховая эстакада В	Этап 1

Экспликация зданий и сооружений. Объекты общезаводского хозяйства (ОЗВ) для производств ПС-250 и ЗБ-350/СМ-400

Номер на плане	Наименование	Примечание
005	Операторная производства полипропилена (газовая)	Этап 1
23/24	Контрольно-пропускной пункт №23/24	Этап 4
626/2	Аппаратная	Этап 2
1401	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с ГЖ с насосной	Этап 1
1402	Товарно-сырьевой парк ЛВЖ с насосной	Этап 1
1405	Насосная	Этап 2
1702	Автомобильная наливная эстакада	Этап 2
1703	Железнодорожная сливно-наливная эстакада	Этап 3
2201	Аппаратная	Этап 2
2202	Здание электроустановок (ОЗХ)	Этап 1
2203	Здание электроустановок (ОЗХ)	Этап 1
2301	Резервуары хранения пропана	Этап 1
2302	Насосная пропановая	Этап 1
2304	Факельное хозяйство. Факельная установка	Этап 1
2305	Факельное хозяйство. Площадка факельных сепараторов	Этап 1
2306	Насосная станция оборотного водоснабжения и Regenline хозяйство	Этап 1
2307	Градирня	Этап 1
2308	Канализационно-насосная станция выходов канализации	Этап 1
2311	Блок подготовки теплоносителя (антифриз)	Этап 1
2401	Площадка хранения производственных отходов	Этап 2
2601	Межцеховые комбинированные эстакады за границей установок	Этап 1
2610	Межцеховые комбинированные эстакады	Этап 2
2701	Платформенные автомобильные бусы камерного учета	Этап 1
2702	Железнодорожные пути	Этап 1
2818	Станция охлаждения воды	Этап 1
3402	Площадка для хранения некапитального ПС	Этап 1
3404	Склад готовой продукции	Этап 3

Схема совмещения листов

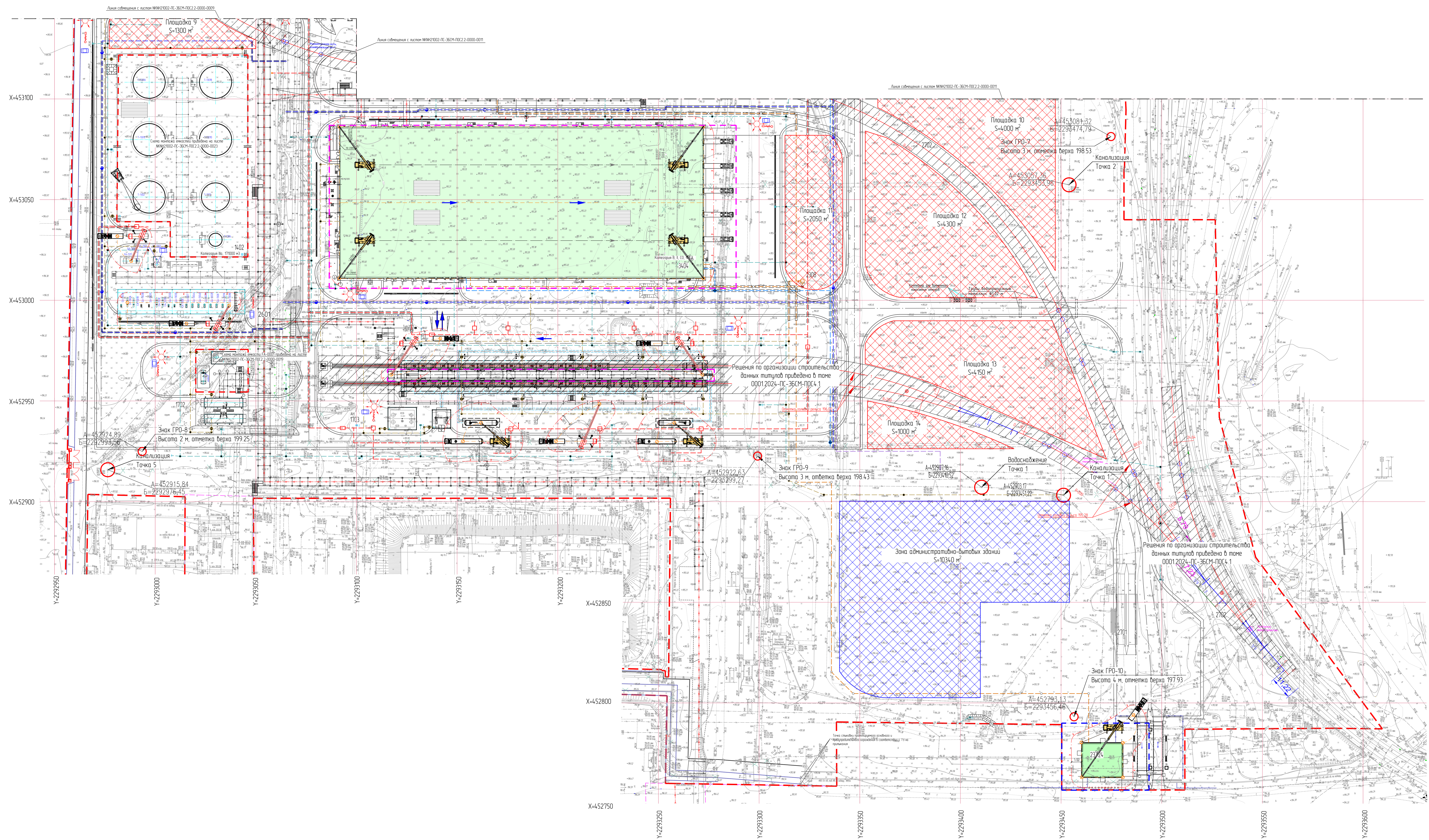


Числовые обозначения приведены на листе НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЗ2-0000-0009

НКН21002-ПС-ЗБСМ-ПСЗ2-0000-0011

Изм.	Колон.	Лист	№/Фол.	Издан.	Дата	Специальное	Лист	Листов
Разработчик	Курочкин						П	1
Проверен	Мельник							
Специальное	Савинко							
Исх. №								
Исх. №								
Исх. №								
Исх. №								
Исх. №								

Строительный генеральный план основного периода строительства. Часть 3 (1/500)



Экспликация зданий и сооружений Объекты общерайонного назначения (ОСН) для производств ПС-250 и 36-350/СМ-400

Этаж по плану	Назначение	Примечания
005	Промышленные здания	Этаж 1
212/25	Канализационная насосная станция (КНС)	Этаж 1
626/2	Импульсная станция	Этаж 2
141	Этаж производственных зданий	Этаж 1
142	Этаж производственных зданий	Этаж 1
143	Этаж производственных зданий	Этаж 1
144	Этаж производственных зданий	Этаж 1
145	Этаж производственных зданий	Этаж 1
146	Этаж производственных зданий	Этаж 1
147	Этаж производственных зданий	Этаж 1
148	Этаж производственных зданий	Этаж 1
149	Этаж производственных зданий	Этаж 1
150	Этаж производственных зданий	Этаж 1
151	Этаж производственных зданий	Этаж 1
152	Этаж производственных зданий	Этаж 1
153	Этаж производственных зданий	Этаж 1
154	Этаж производственных зданий	Этаж 1
155	Этаж производственных зданий	Этаж 1
156	Этаж производственных зданий	Этаж 1
157	Этаж производственных зданий	Этаж 1
158	Этаж производственных зданий	Этаж 1
159	Этаж производственных зданий	Этаж 1
160	Этаж производственных зданий	Этаж 1
161	Этаж производственных зданий	Этаж 1
162	Этаж производственных зданий	Этаж 1
163	Этаж производственных зданий	Этаж 1
164	Этаж производственных зданий	Этаж 1
165	Этаж производственных зданий	Этаж 1
166	Этаж производственных зданий	Этаж 1
167	Этаж производственных зданий	Этаж 1
168	Этаж производственных зданий	Этаж 1
169	Этаж производственных зданий	Этаж 1
170	Этаж производственных зданий	Этаж 1
171	Этаж производственных зданий	Этаж 1
172	Этаж производственных зданий	Этаж 1
173	Этаж производственных зданий	Этаж 1
174	Этаж производственных зданий	Этаж 1
175	Этаж производственных зданий	Этаж 1
176	Этаж производственных зданий	Этаж 1
177	Этаж производственных зданий	Этаж 1
178	Этаж производственных зданий	Этаж 1
179	Этаж производственных зданий	Этаж 1
180	Этаж производственных зданий	Этаж 1
181	Этаж производственных зданий	Этаж 1
182	Этаж производственных зданий	Этаж 1
183	Этаж производственных зданий	Этаж 1
184	Этаж производственных зданий	Этаж 1
185	Этаж производственных зданий	Этаж 1
186	Этаж производственных зданий	Этаж 1
187	Этаж производственных зданий	Этаж 1
188	Этаж производственных зданий	Этаж 1
189	Этаж производственных зданий	Этаж 1
190	Этаж производственных зданий	Этаж 1
191	Этаж производственных зданий	Этаж 1
192	Этаж производственных зданий	Этаж 1
193	Этаж производственных зданий	Этаж 1
194	Этаж производственных зданий	Этаж 1
195	Этаж производственных зданий	Этаж 1
196	Этаж производственных зданий	Этаж 1
197	Этаж производственных зданий	Этаж 1
198	Этаж производственных зданий	Этаж 1
199	Этаж производственных зданий	Этаж 1
200	Этаж производственных зданий	Этаж 1
201	Этаж производственных зданий	Этаж 1
202	Этаж производственных зданий	Этаж 1
203	Этаж производственных зданий	Этаж 1
204	Этаж производственных зданий	Этаж 1
205	Этаж производственных зданий	Этаж 1
206	Этаж производственных зданий	Этаж 1
207	Этаж производственных зданий	Этаж 1
208	Этаж производственных зданий	Этаж 1
209	Этаж производственных зданий	Этаж 1
210	Этаж производственных зданий	Этаж 1
211	Этаж производственных зданий	Этаж 1
212	Этаж производственных зданий	Этаж 1
213	Этаж производственных зданий	Этаж 1
214	Этаж производственных зданий	Этаж 1
215	Этаж производственных зданий	Этаж 1
216	Этаж производственных зданий	Этаж 1
217	Этаж производственных зданий	Этаж 1
218	Этаж производственных зданий	Этаж 1
219	Этаж производственных зданий	Этаж 1
220	Этаж производственных зданий	Этаж 1
221	Этаж производственных зданий	Этаж 1
222	Этаж производственных зданий	Этаж 1
223	Этаж производственных зданий	Этаж 1
224	Этаж производственных зданий	Этаж 1
225	Этаж производственных зданий	Этаж 1
226	Этаж производственных зданий	Этаж 1
227	Этаж производственных зданий	Этаж 1
228	Этаж производственных зданий	Этаж 1
229	Этаж производственных зданий	Этаж 1
230	Этаж производственных зданий	Этаж 1
231	Этаж производственных зданий	Этаж 1
232	Этаж производственных зданий	Этаж 1
233	Этаж производственных зданий	Этаж 1
234	Этаж производственных зданий	Этаж 1
235	Этаж производственных зданий	Этаж 1
236	Этаж производственных зданий	Этаж 1
237	Этаж производственных зданий	Этаж 1
238	Этаж производственных зданий	Этаж 1
239	Этаж производственных зданий	Этаж 1
240	Этаж производственных зданий	Этаж 1
241	Этаж производственных зданий	Этаж 1
242	Этаж производственных зданий	Этаж 1
243	Этаж производственных зданий	Этаж 1
244	Этаж производственных зданий	Этаж 1
245	Этаж производственных зданий	Этаж 1
246	Этаж производственных зданий	Этаж 1
247	Этаж производственных зданий	Этаж 1
248	Этаж производственных зданий	Этаж 1
249	Этаж производственных зданий	Этаж 1
250	Этаж производственных зданий	Этаж 1

Условные обозначения работы на плане ММН421002-ПС-36М-ПС22-2-0000-0010

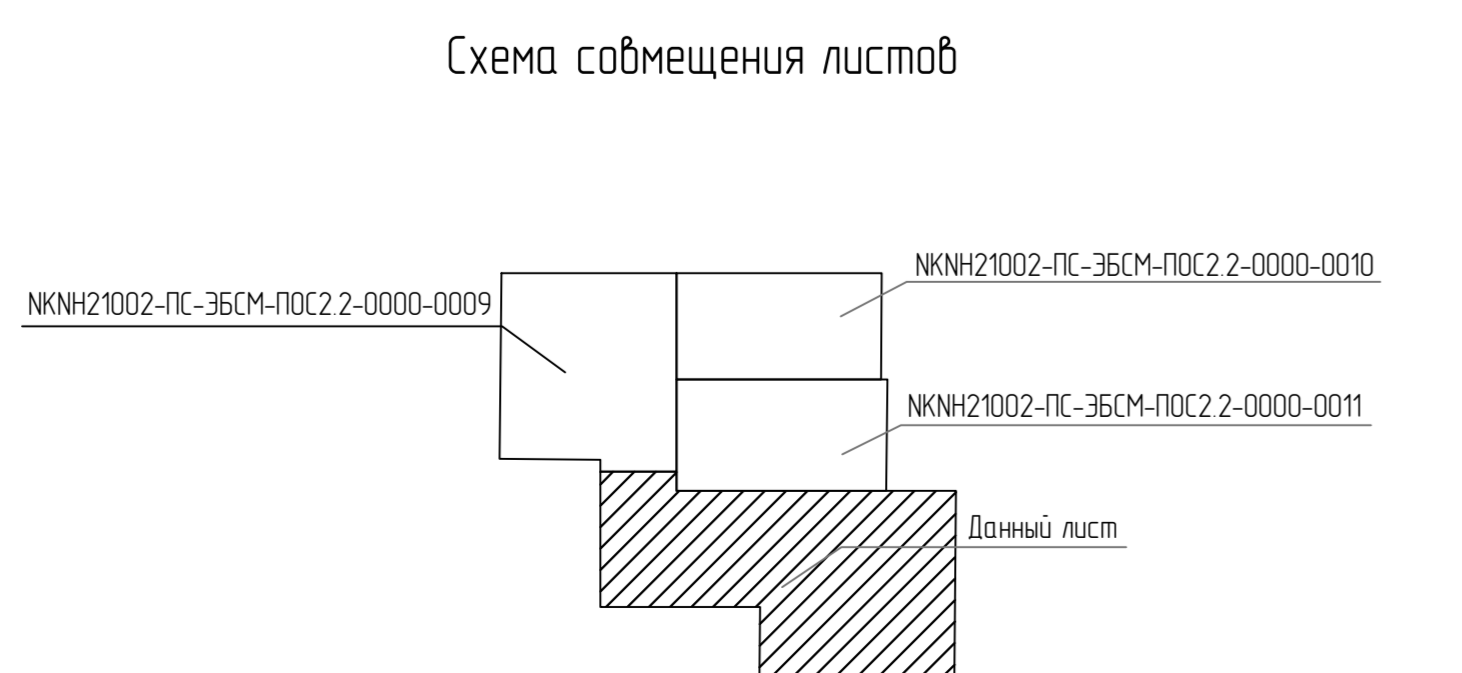
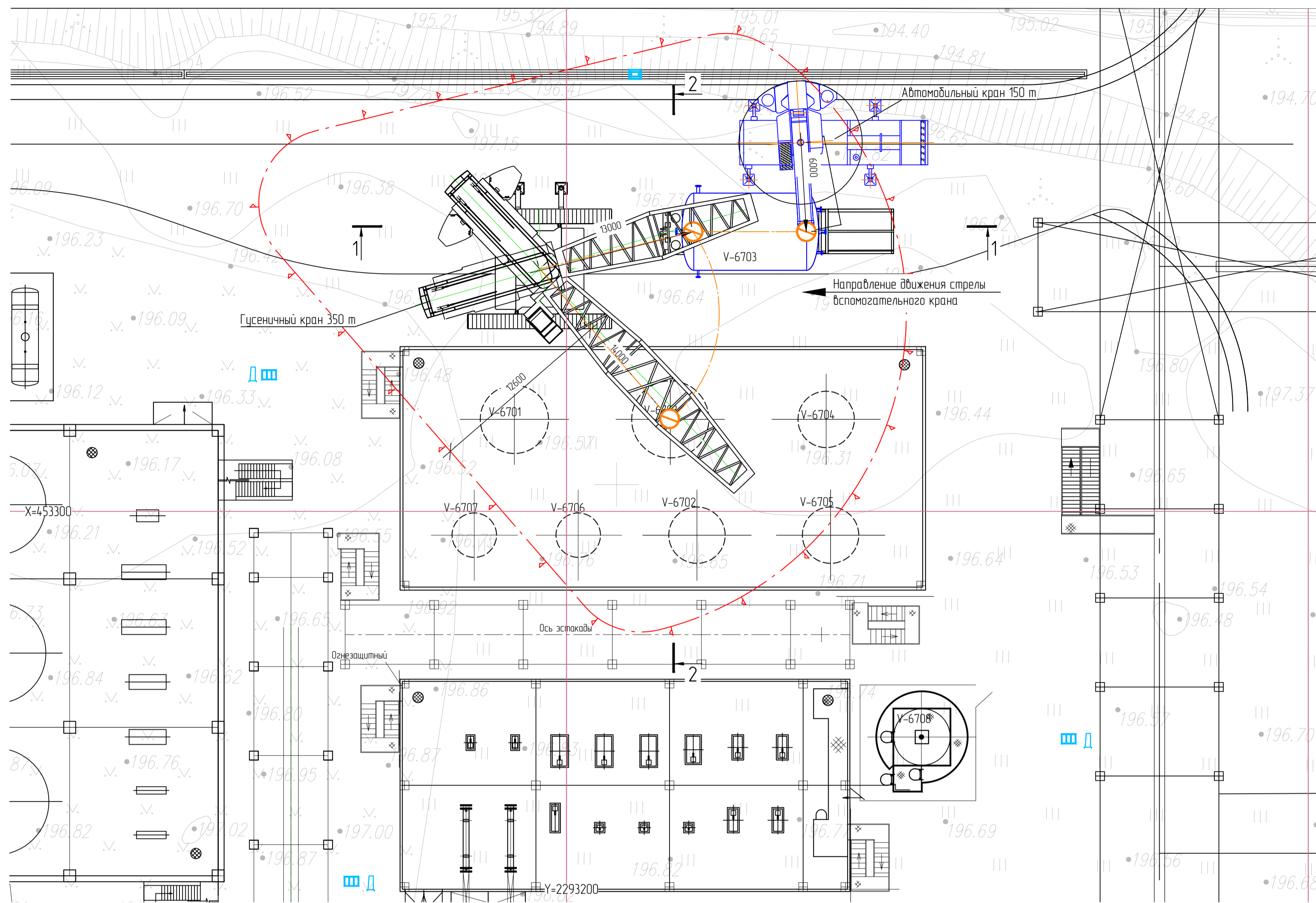
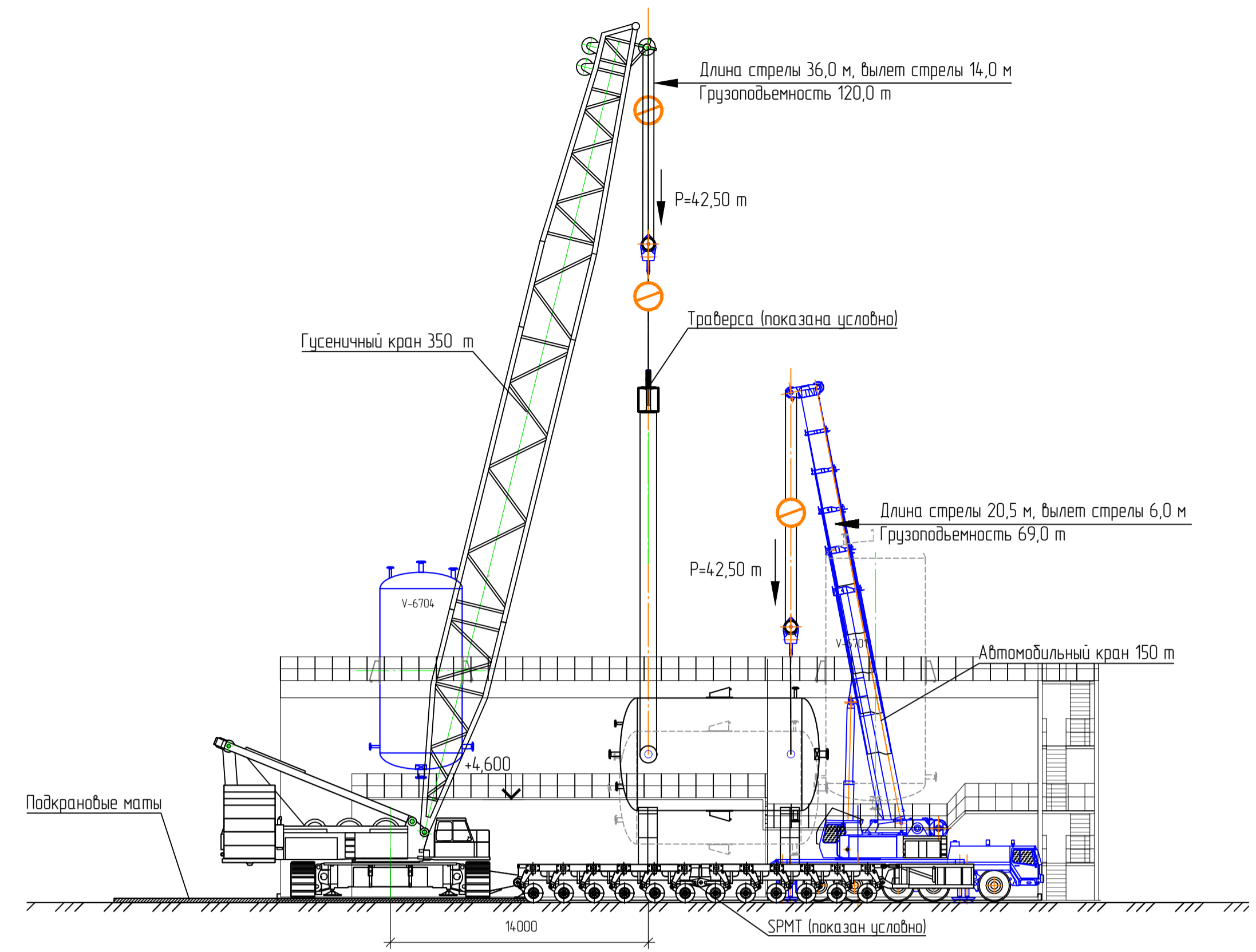


Схема монтажа емкости V-6703 (1:200)



Разрез 1-1
Доставка и строповка колонны V-6703 перед началом монтажа



Условные обозначения

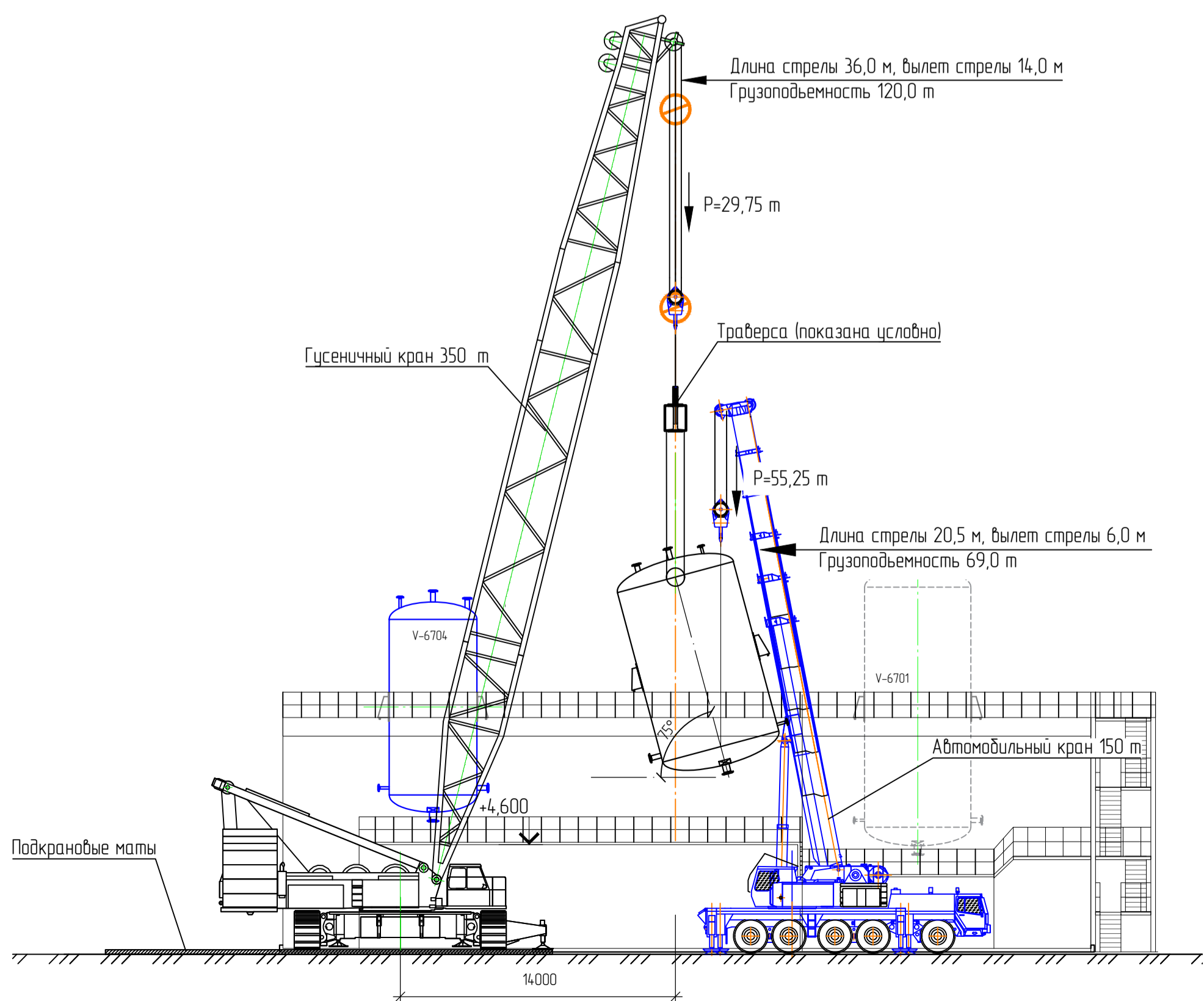
— граница зоны работы крана
 - - опасная зона работы крана

Расчет границы опасно зоны при монтаже емкости V-6703

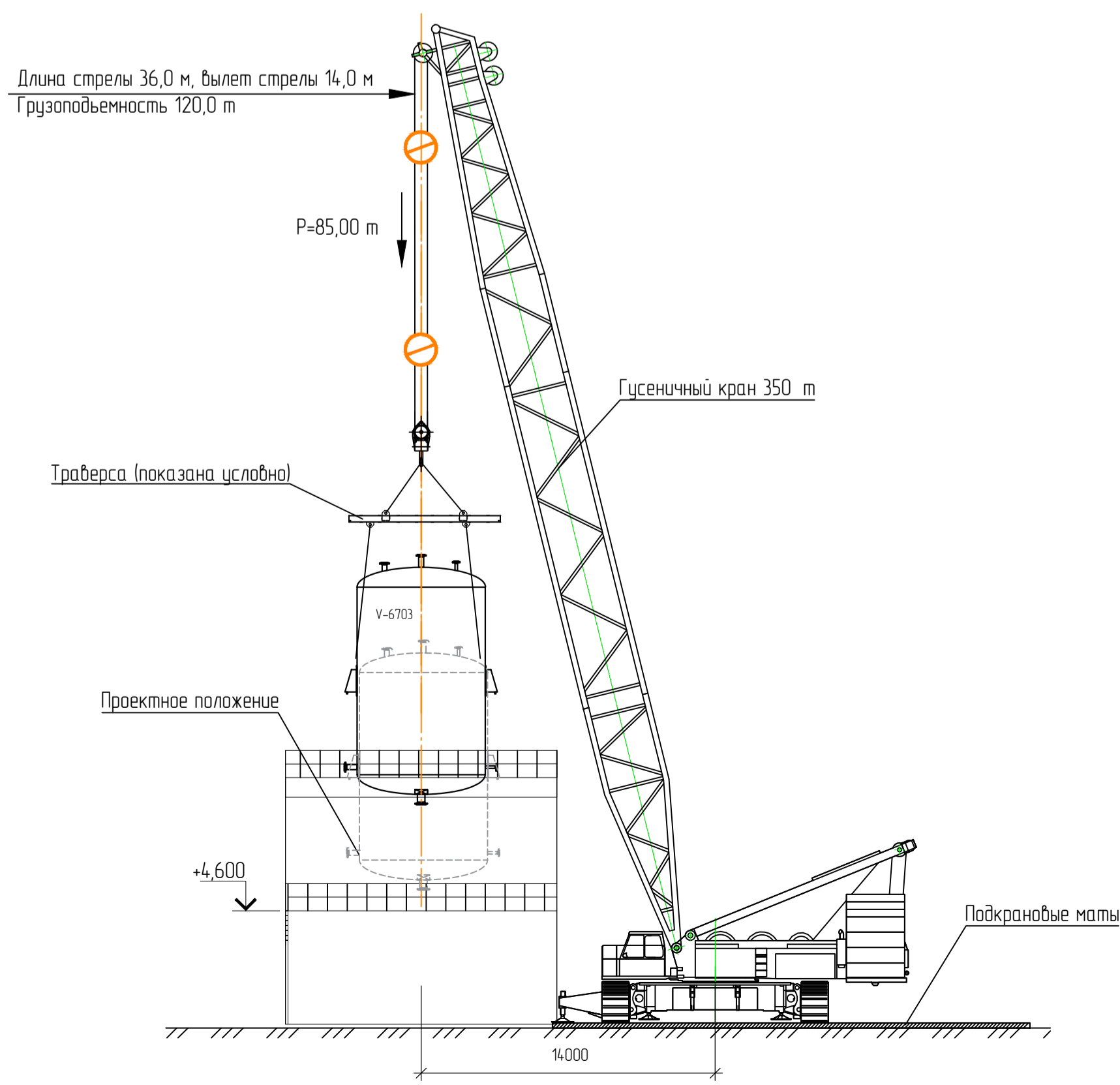
Высота подъема крана: $H_{кр} = 5,5 + 7,6 + 0,5 + 5,0 = 18,6$ м
 Высота подъема груза:
 $H_{гр} = 18,6 - 5,0 - 7,6 = 6,0$
 18,6 м - высота подъема крана;
 5,5 м - отметка подъема груза;
 5,0 м - длина стропы;
 7,6 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 0,5 м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5);
 Минимальная граница опасной зоны при перемещении грузов кранами СНиП 12-03-2001, приложение Г:
 при $H_{гр} < 6,0$ м, минимальное расстояние отлета груза составляет $2,40 \times (X)$
 5,2 м - ширина сегмента монтируемой конструкции (B);
 7,6 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 Опасная зона составляет: $0,5B + L + X = 0,5 \times 5,2 + 7,6 + 2,4 = 12,6$ м
 Принимаем опасную зону: 12,6 м

- При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования:
 - Приказа 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";
 - "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461;
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004";
- Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового гуська: либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его.
- Безопасно эксплуатация крана при подъеме и перемещении оборудования и конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно ходовой части, находящиеся вне крана или на нем.
- Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполняются устройствами, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся ограждения, вешки, указатели, реперы и т.п.
- Тип и марку такелажных устройств, стропов, дорожных плит уточнить на стадии ППР.
- Подробная технологическая последовательность монтажа, разрабатывается в ППР.
- Монтаж обслуживающих площадок и металлоконструкций, осуществляется после монтажа емкости.

Прибедение емкости V-6703 в вертикальное положение

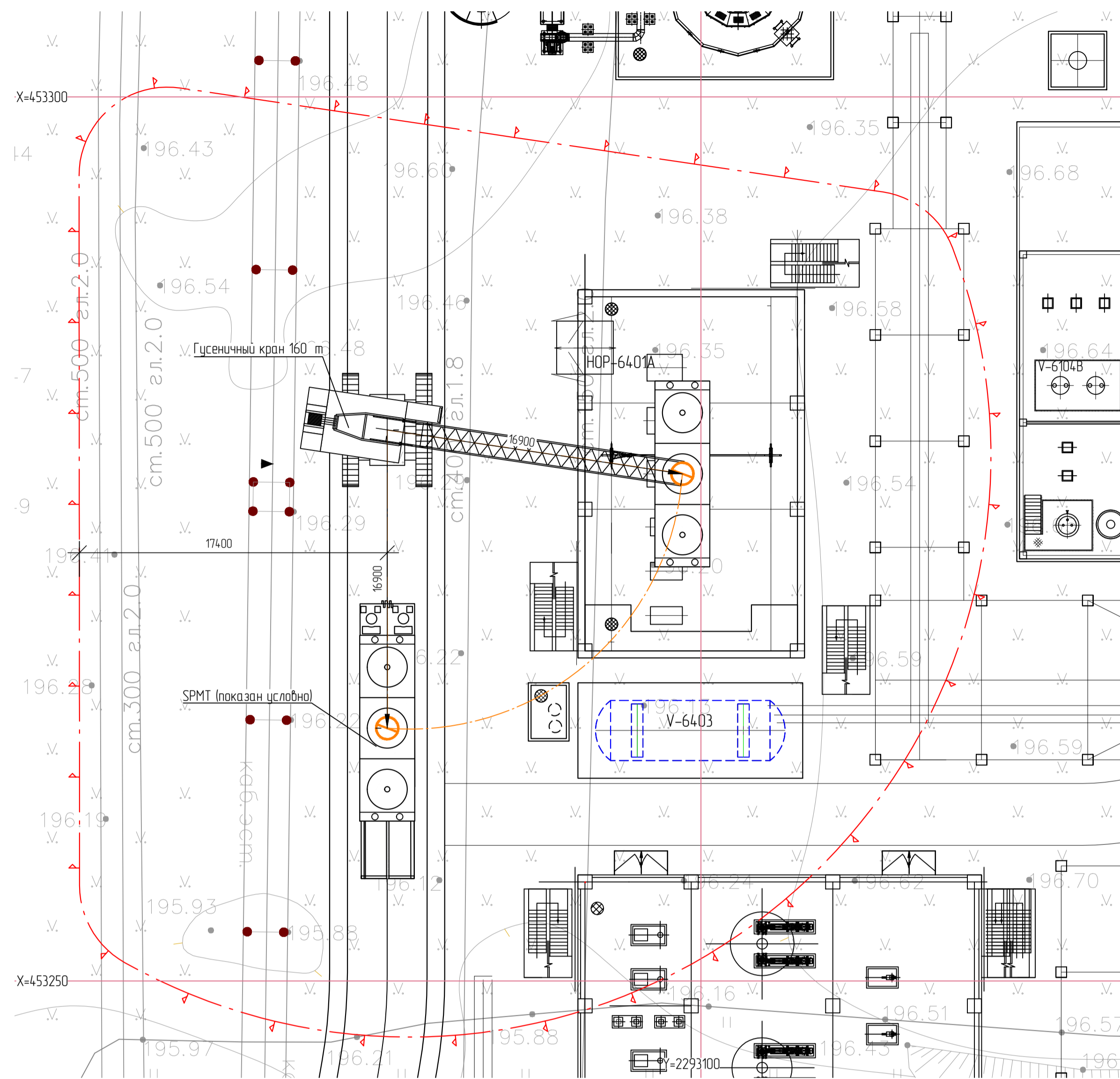


Разрез 2-2
Монтаж в проектное положение емкости V-6703

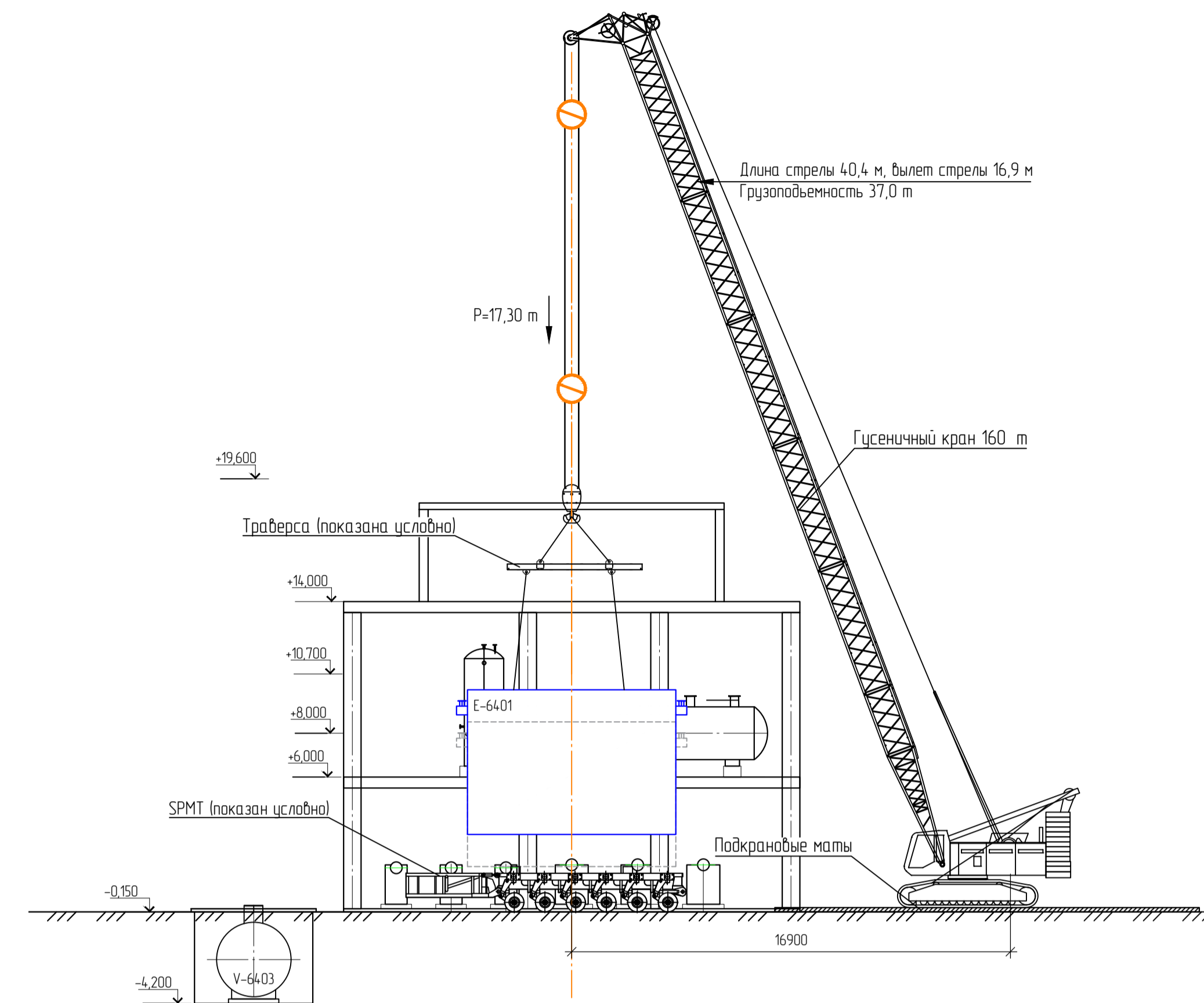


NKН21002-ПС-ЗБСМ-ПС2.2-0000-0013					
Исполнитель: производство элительного назначения 350 тыс. тонн в год и производство стальных конструкций 400 тыс. тонн в год, «Строительное производство» мощность 250 тыс. тонн в год и «Строительное общеотделочное хозяйство» для производства поликарбоната мощностью 250 тыс. тонн в год и производство элительного назначения 350 тыс. тонн в год и производство стальных конструкций 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Кураков				
Рук. гр.	Моложа				
Гл. спец.	Смирнова				
И. контр.					
ГИП	Вавилов				
Схема монтажа емкости V-6703 (1:200)					Станд. Лист 1

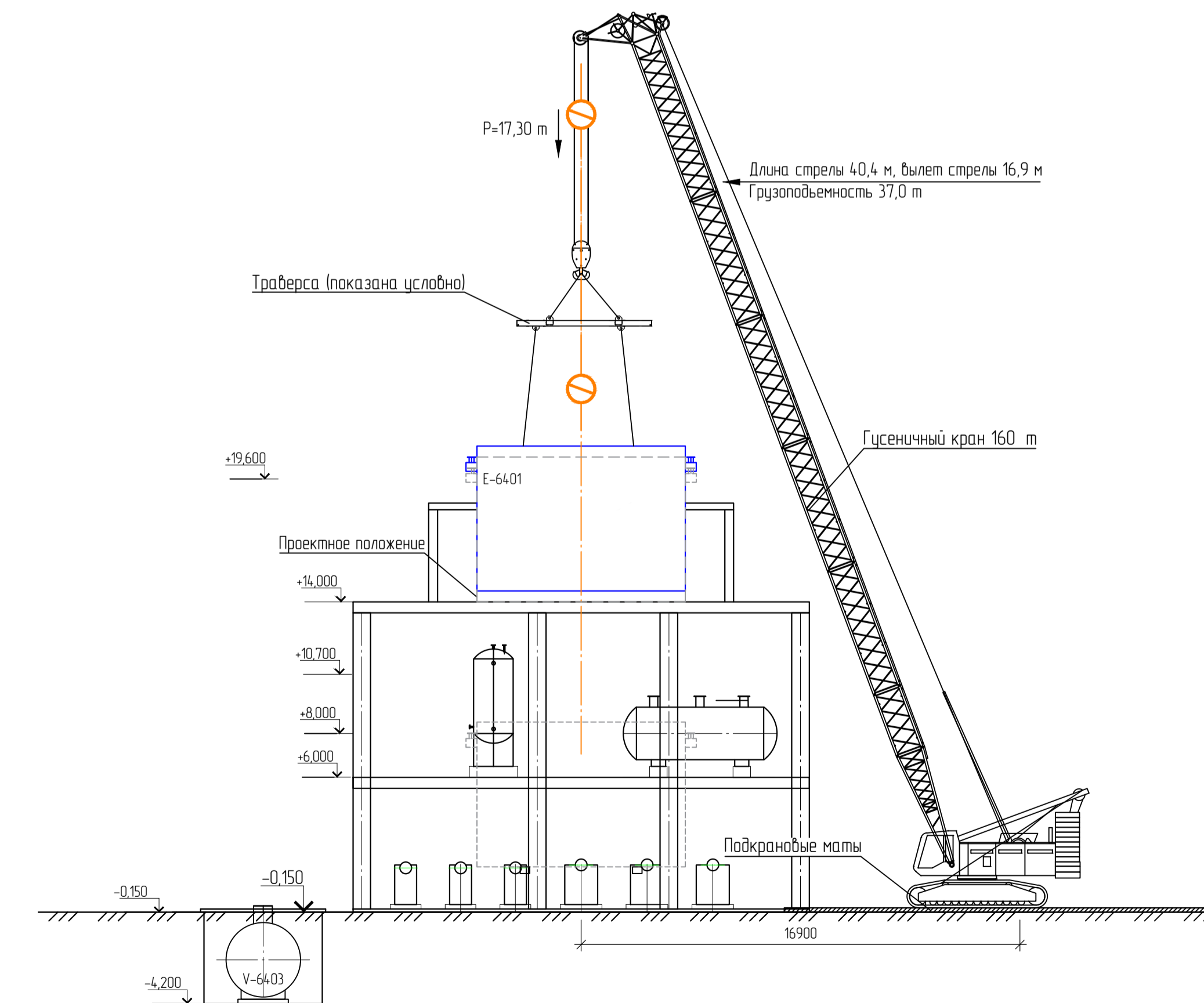
Схема монтажа воздушного холодильника E-6401



Разрез 1-1
Доставка и строповка воздушного холодильника V-6703 перед началом монтажа



Разрез 2-2
Монтаж в проектное положение емкости V-6703



Расчет границы опасно зоны при монтаже
воздушного холодильника V-6401

Высота подъема крана: Нкр=14,0+10,5+0,5+0=30,0 м
 Высота подъема груза:
 Нгр=30,0-5,0-10,5-14,5
 30,0 м - высота подъема крана;
 14,0 м - отметка подъема груза;
 5,0 м - длина стропы;
 10,5 м - высота сегмента монтируемой 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 грузов кранами (СНиП 12-03-2001, приложение Г:
 при Нкр=14,5 м, минимальное расстояние отлета груза составляет 5,35 м (X)
 3,1 м - ширина сегмента монтируемой конструкции (Л);
 10,5 м - высота сегмента монтируемой конструкции(Л);
 Опасная зона составляет 0,5В+Х=0,5х3,1+10,5+5,35=17,40 м
 Принимаем опасную зону 17,4 м

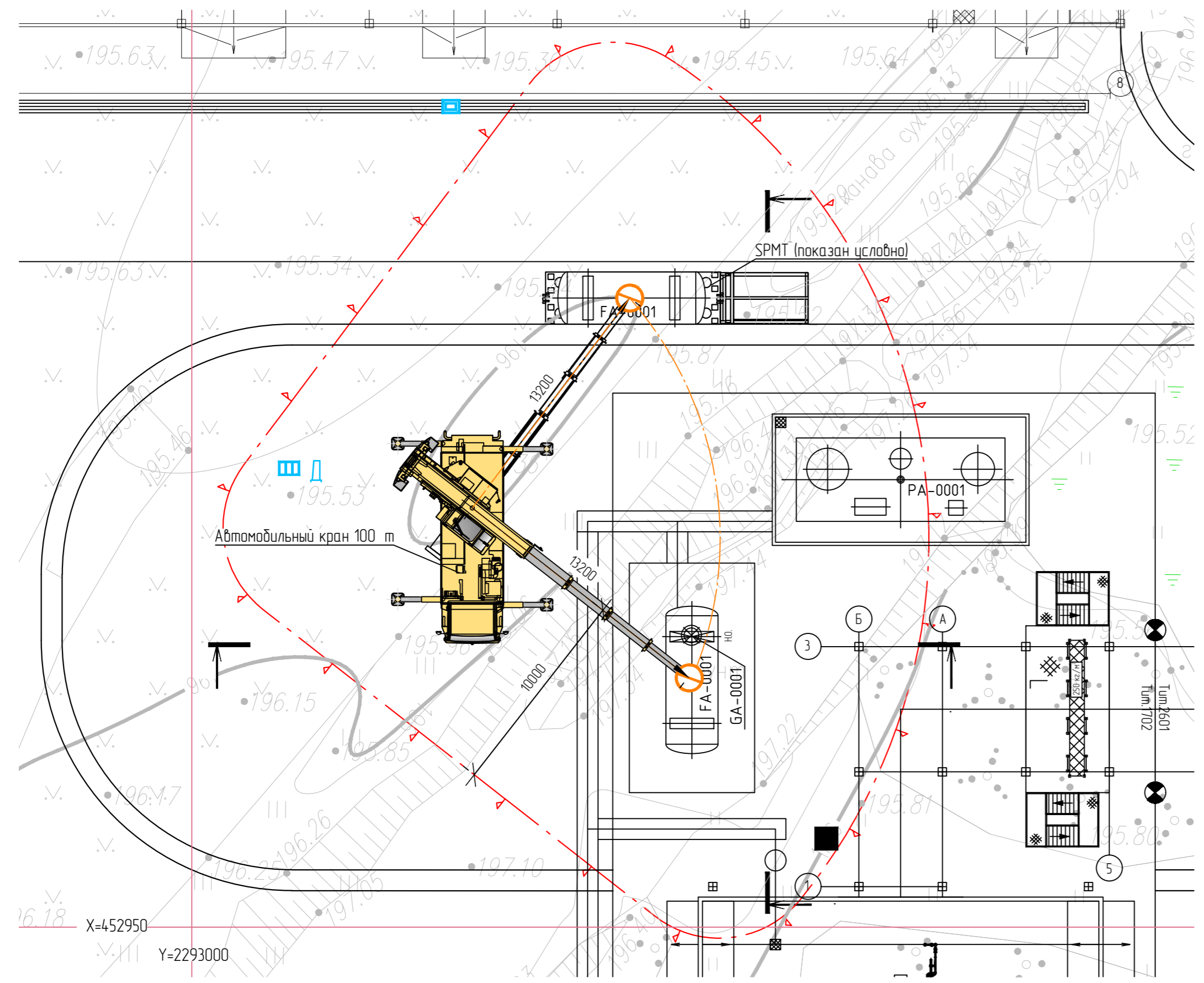
- При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования:
 - Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года №883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте";
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
 - СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";
 - "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461;
 - СП 48 13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004"
- Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового гуська: либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его
- Безопасную эксплуатацию крана при подъеме и перемещении оборудования и конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно хвостовой части, находящиеся вне крана или на нем
- Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполняются устройствами, размещаемыми на кране или вне его К последним относятся ограждения, веши, указатели, реперы и т.п.
- Тип и марку такелажных устройств, стропов, дорожных плит уточнить на стадии ППР
- Порядок технологическая последовательность монтажа, разрабатывается в ППР
- Монтаж обслуживающих площадок и металлоконструкций, осуществляется после монтажа емкости

Условные обозначения

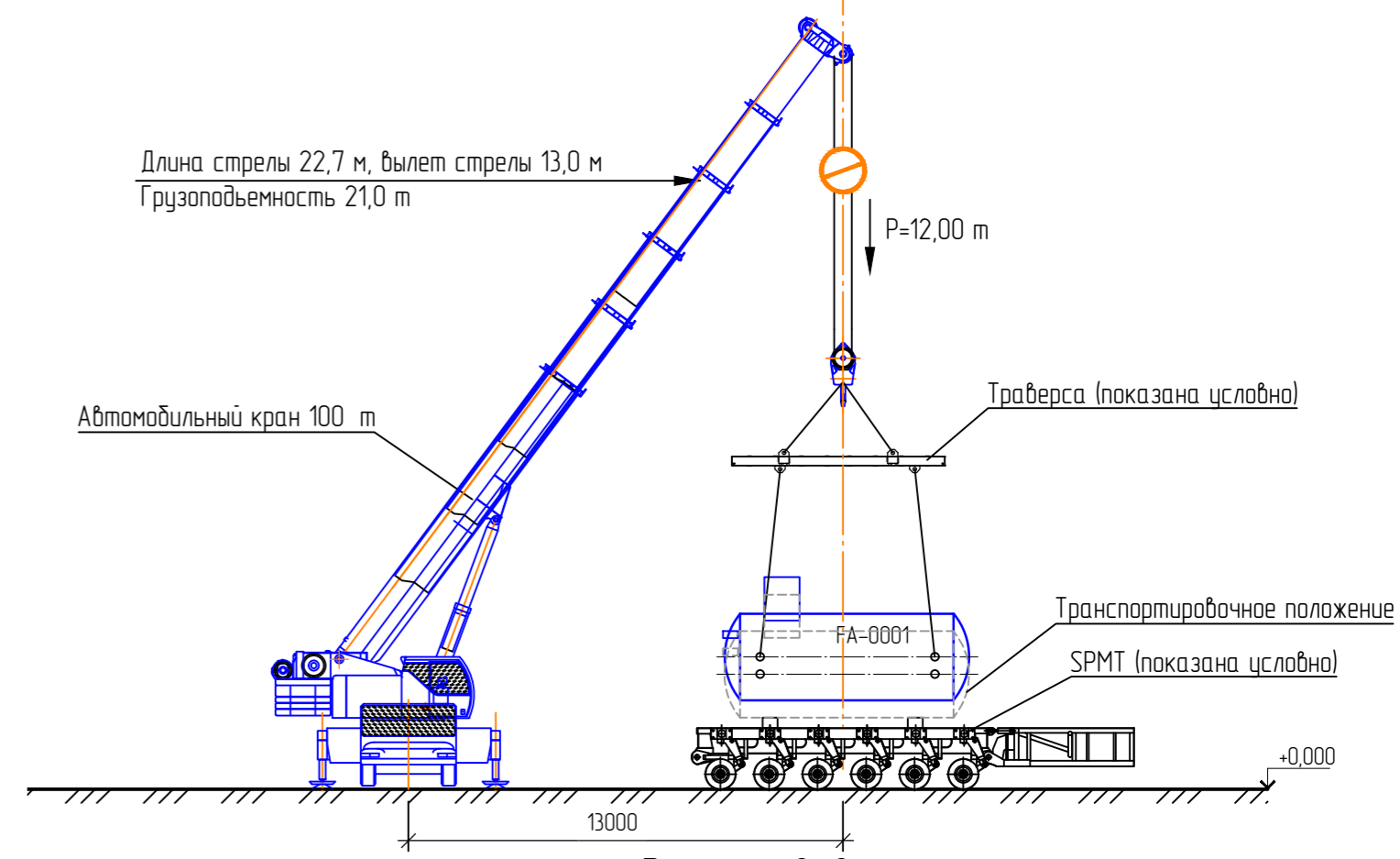
- граница зоны работы крана
- опасная зона работы крана

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПСС2.2-0000-0014					
«Строительство производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленовая мощность 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. гр.	Моложа				
Гл. спец.	Смирнова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Схема монтажа воздушного холодильника E-6401 (1200)					Станд. Лист Листов
					П 1

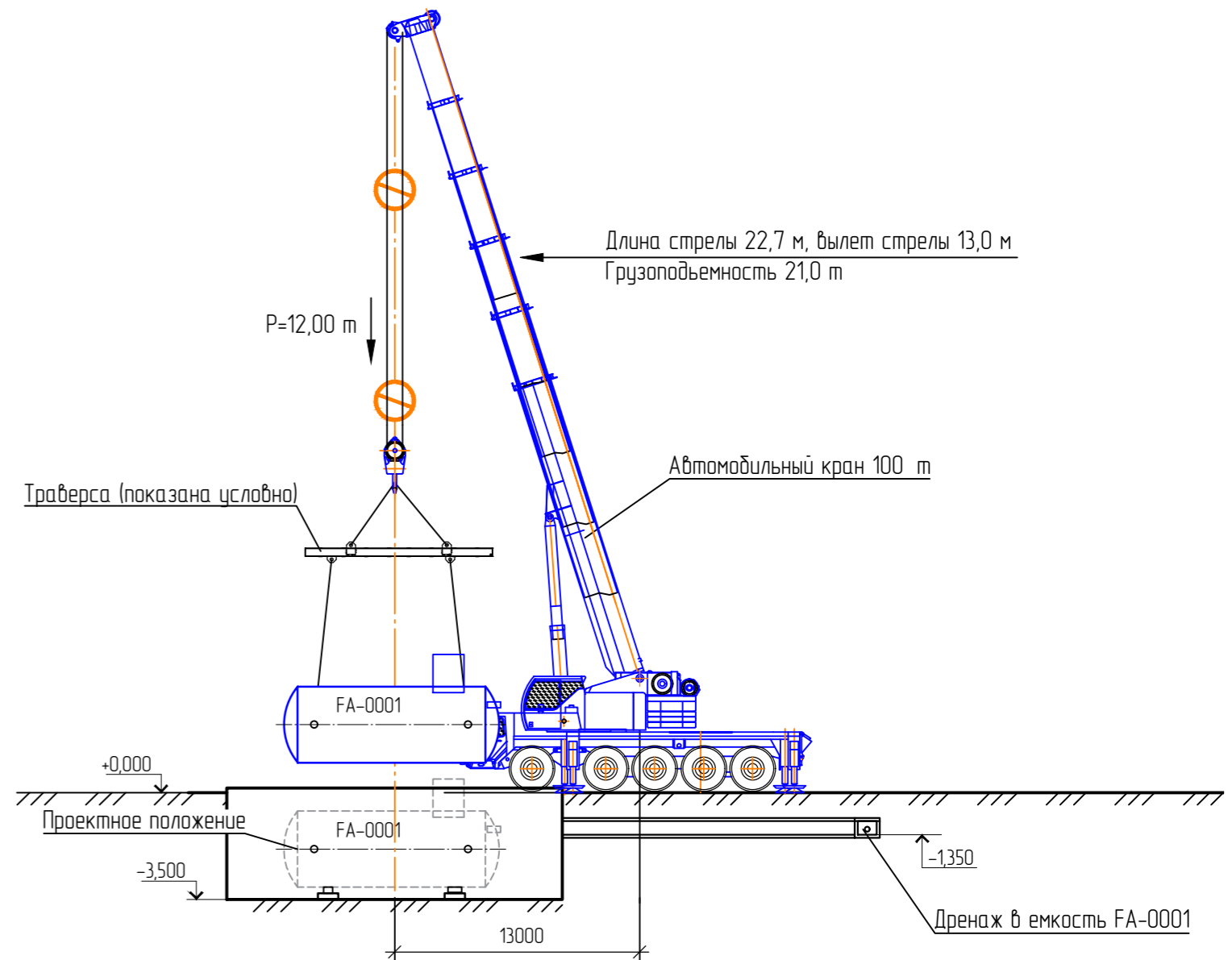
Схема монтажа емкости FA-0001 (1:200)



Разрез 1-1 Доставка и строповка емкости FA-0001 перед началом монтажа



Разрез 2-2 Монтаж в проектное положение емкости FA-0001

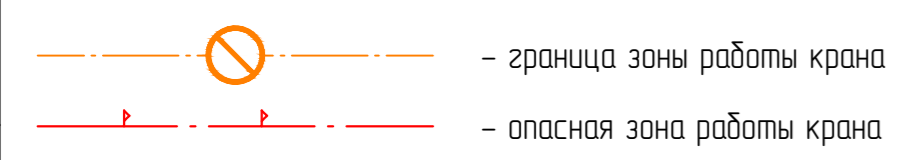


Расчет границы опасно зоны при монтаже емкости FA-0001

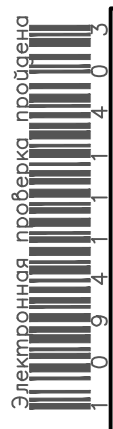
Высота подъема крюка: $H_{кр} = 3,0 + 7,06 + 0,5 + 6,0 = 16,56$ м
 Высота подъема груза:
 $H_{гр} = 16,56 - 6,0 - 7,06 = 3,5$
 16,56 м - высота подъема крюка;
 3,0 м - отметка подъема груза;
 6,0 м - длина стропы;
 7,06 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 0,5 м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5);
 Минимальная граница опасной зоны при перемещении грузов кранами (СНиП 12-03-2001, приложение Г: при $H_{гр} = 3,5$ м, минимальное расстояние отлета груза составляет 4,15 м (X))
 2,5 м - ширина сегмента монтируемой конструкции (B);
 7,06 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 Опасная зона составляет: $0,5B + L + X = 0,5 \times 2,5 + 7,06 + 4,15 = 9,71$ м
 Принимаем опасную зону: 10,0 м

- 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";
 - 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";
 - "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461;
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004".
- Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового гуська: либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его
- Безопасную эксплуатацию крана при подъеме и перемещении оборудования и конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно ходовой части, находящиеся вне крана или на нем
- Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполняют устройствами, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся ограждения, вешки, указатели, реперы и т.п.
- Тип и марку такелажных устройств, стропов, дорожных плит уточнить на стадии ППР
- Подробная технологическая последовательность монтажа, разрабатывается в ППР
- Данная технологическая схема монтажа применима для монтажа всех емкостей подобного типа

Условные обозначения



					NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПС2.2-0000-0015			
					<small>«Строительство производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»</small>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кураксин					П		1
Рук. гр.	Малыга							
Гл. спец.	Смирнова							
Н. контр.								
ГИП	Вавилов					Схема монтажа емкости FA-0001 (1:200)		



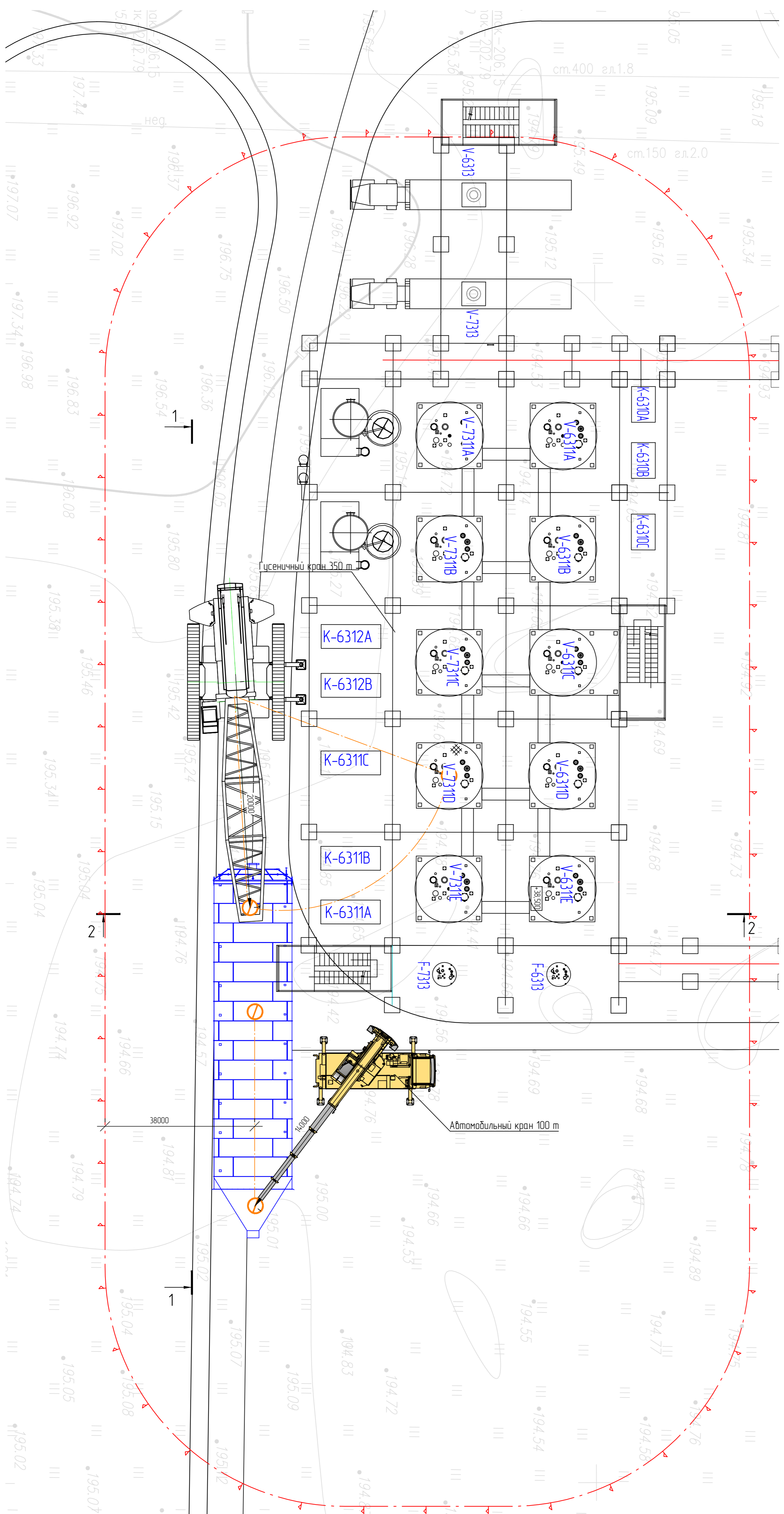
Электронная проверка подлинности

Важ. инд. №
00053839

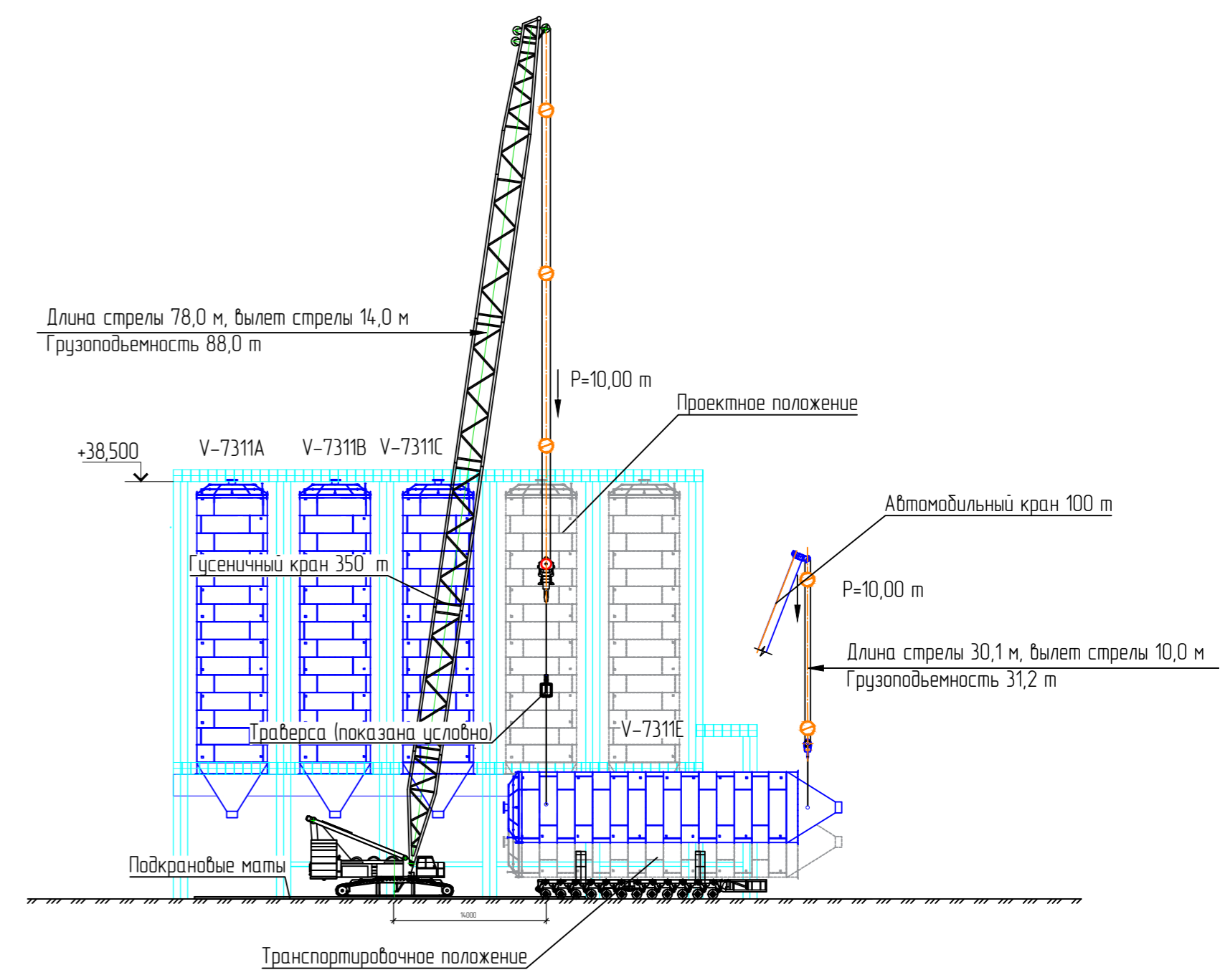
Подп. и дата

Инд. № подл.

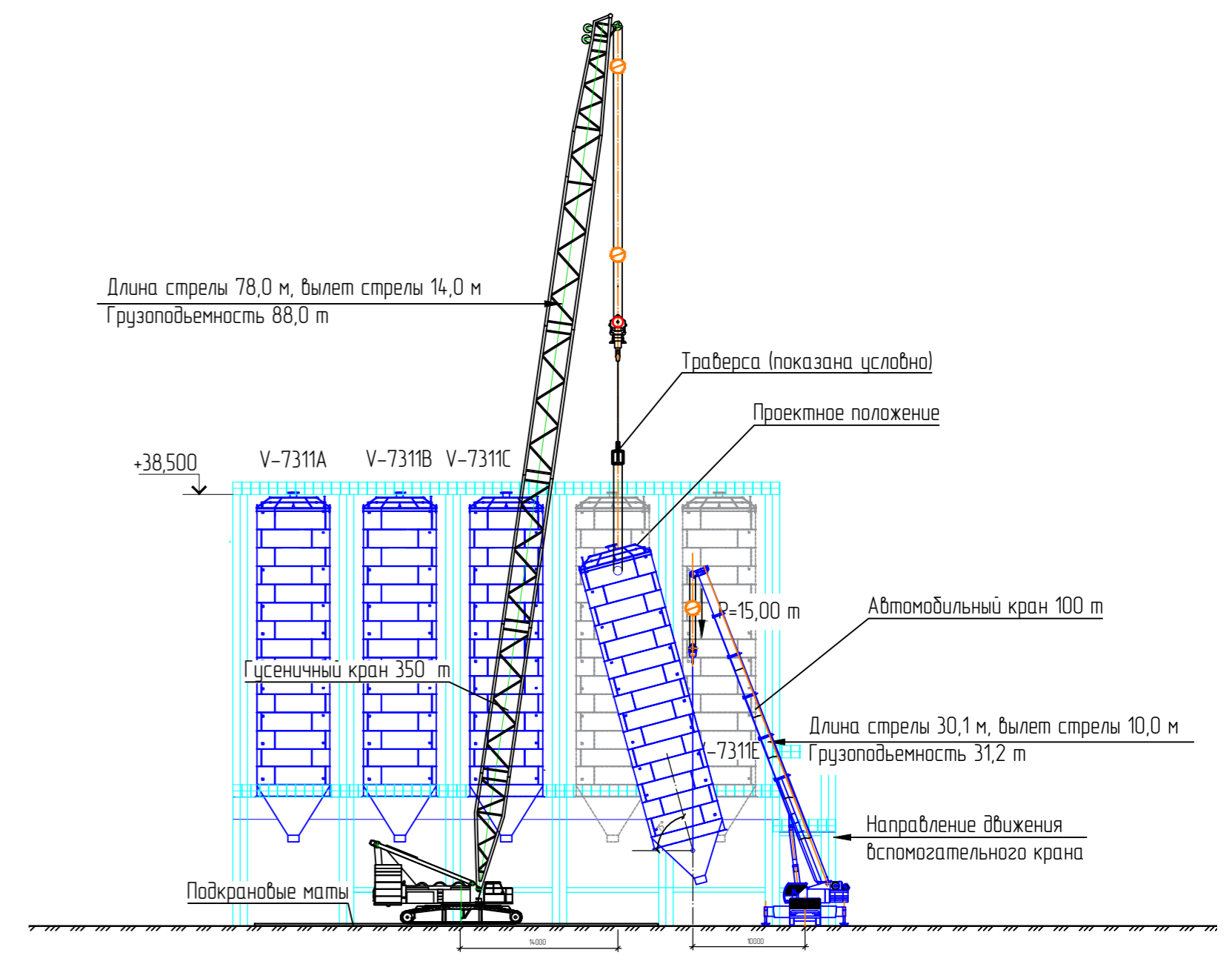
Схема монтажа емкости V-7311A/B/C/D/E (1:200)



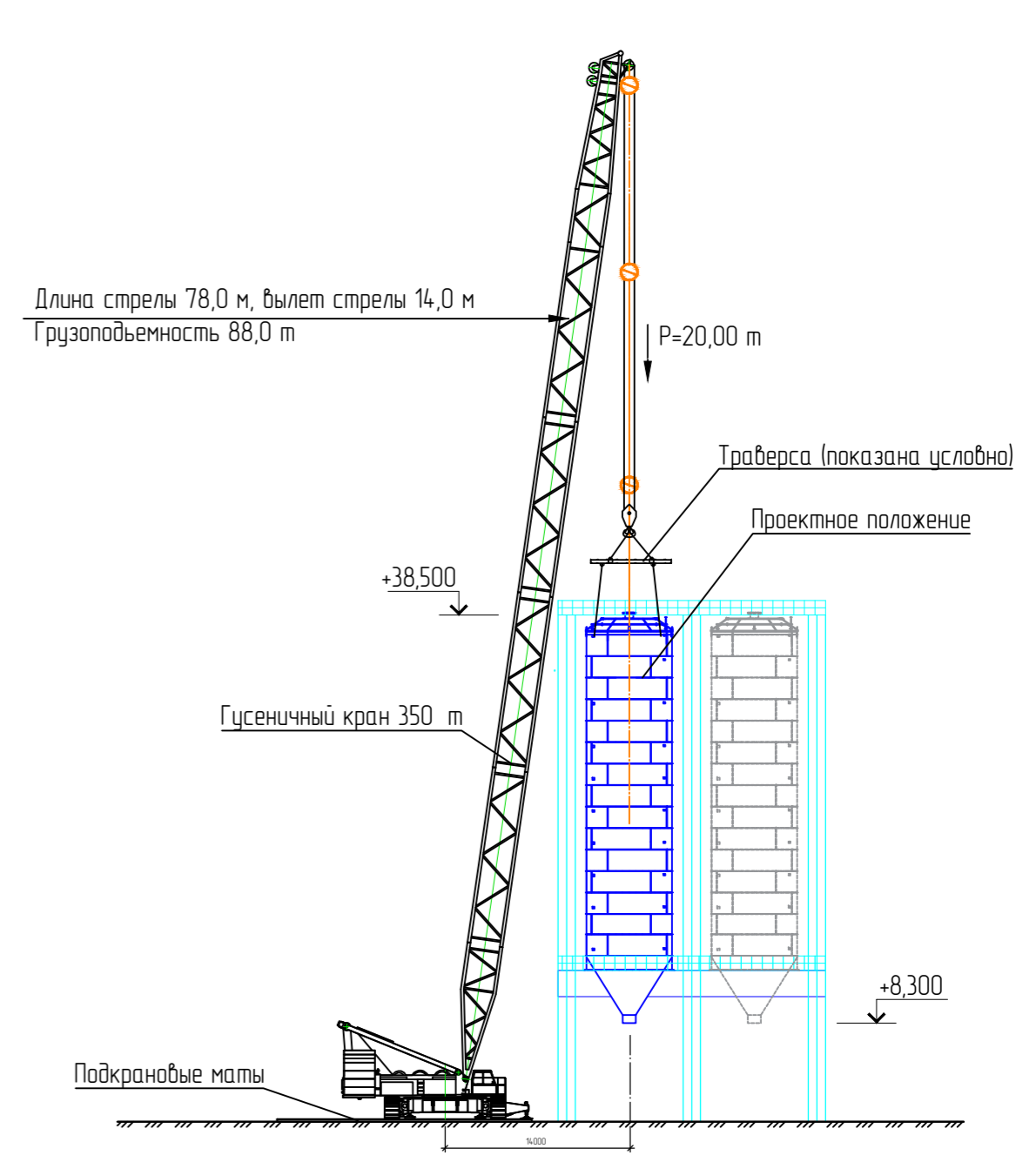
Разрез 1-1 Доставка и строповка колонны V-7311D перед началом монтажа



Приведение емкости V-7311D в вертикальное положение



Разрез 2-2 Монтаж в проектное положение емкости V-7311D

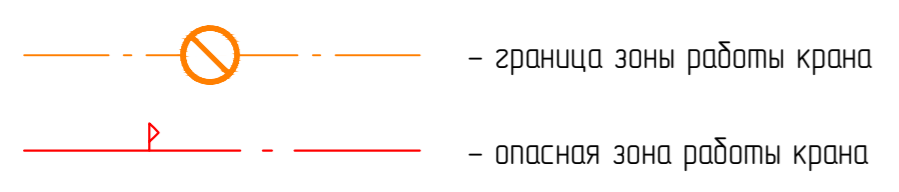


Расчет границы опасно зоны при монтаже емкости V-7311A/B/C/D/E

Высота подъема крана: Нкр=8,3+31,2+0,5+5,0=45,0 м
 Высота подъема груза: Нгр=45,0-5,0-31,2=8,8 м
 45,0 м - высота подъема крана;
 8,3 м - отметка подъема груза;
 5,0 м - длина стропы;
 31,2 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 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 грузов кранами (СНиП 12-03-2001, приложение Г, при Нгр=8,8 м, минимальное расстояние отлета груза составляет 8,52 м (X))
 6,5 м - ширина сегмента монтируемой конструкции (B);
 31,2 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 Опасная зона составляет: 0,5B+L+X=0,5*6,5+31,2+8,52=37,97 м
 Принимаем опасную зону: 38,0 м

- 1 Строительные конструкции показаны условно
- 2 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";
 - 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";
 - "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461;
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004".
- 3 Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном со стреловым оборудованием должен обеспечивать анемометр
- 4 Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового зуська, либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его
- 5 Безопасную эксплуатацию крана при подъеме и перемещении оборудования и конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно ходовой части, находящиеся вне крана или на нем
- 6 Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполняются устройствами, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся работы, вешки, указатели, реперы и т.п.
- 7 Тип и марка такелажных устройств, стропов, дорожных плит уточнить на стадии ППР
- 8 Подробная технологическая последовательность монтажа, разрабатывается в ППР
- 9 Монтаж обслуживающих площадок и металлоконструкций, осуществляется после монтажа емкости

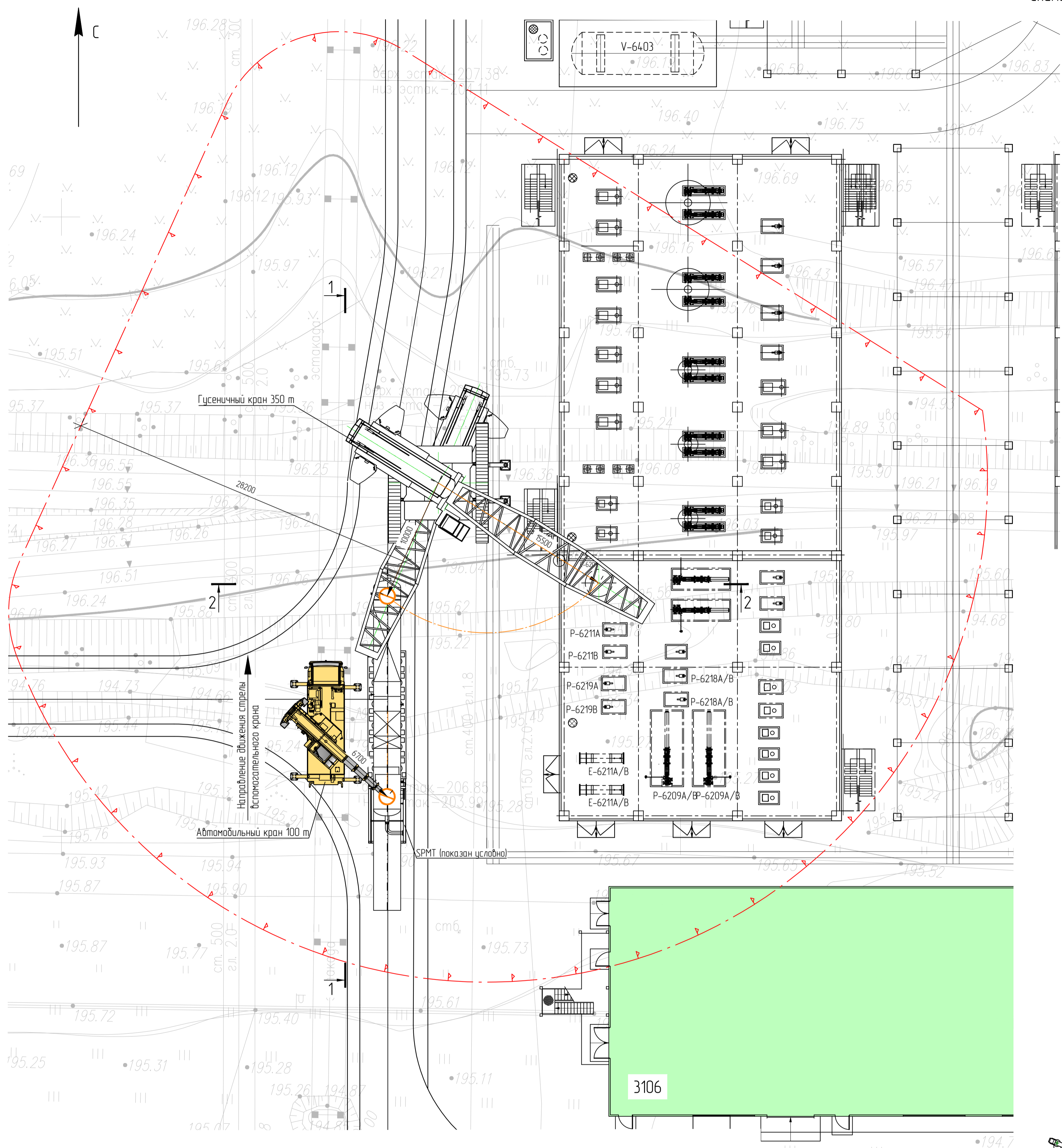
Условные обозначения



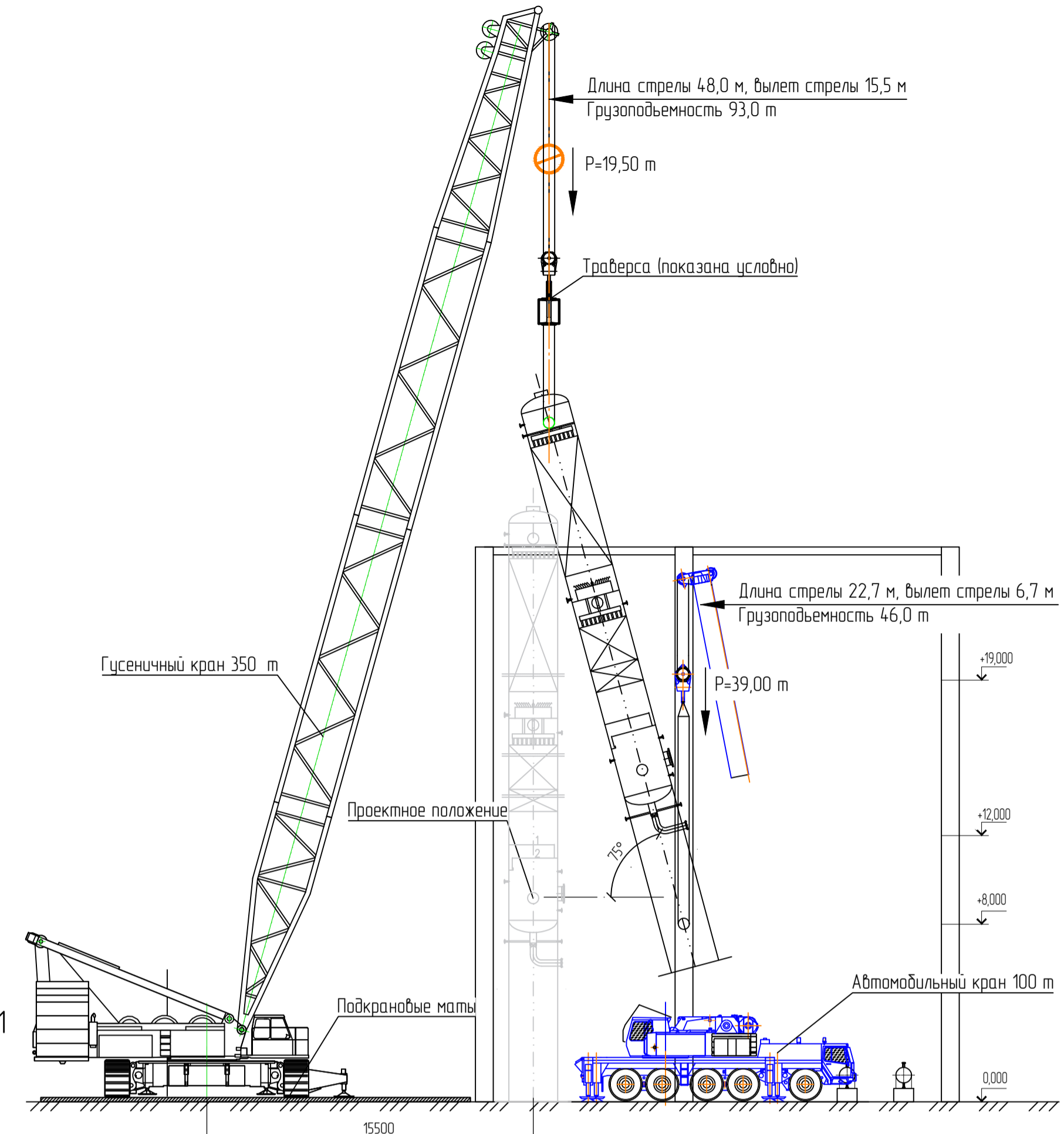
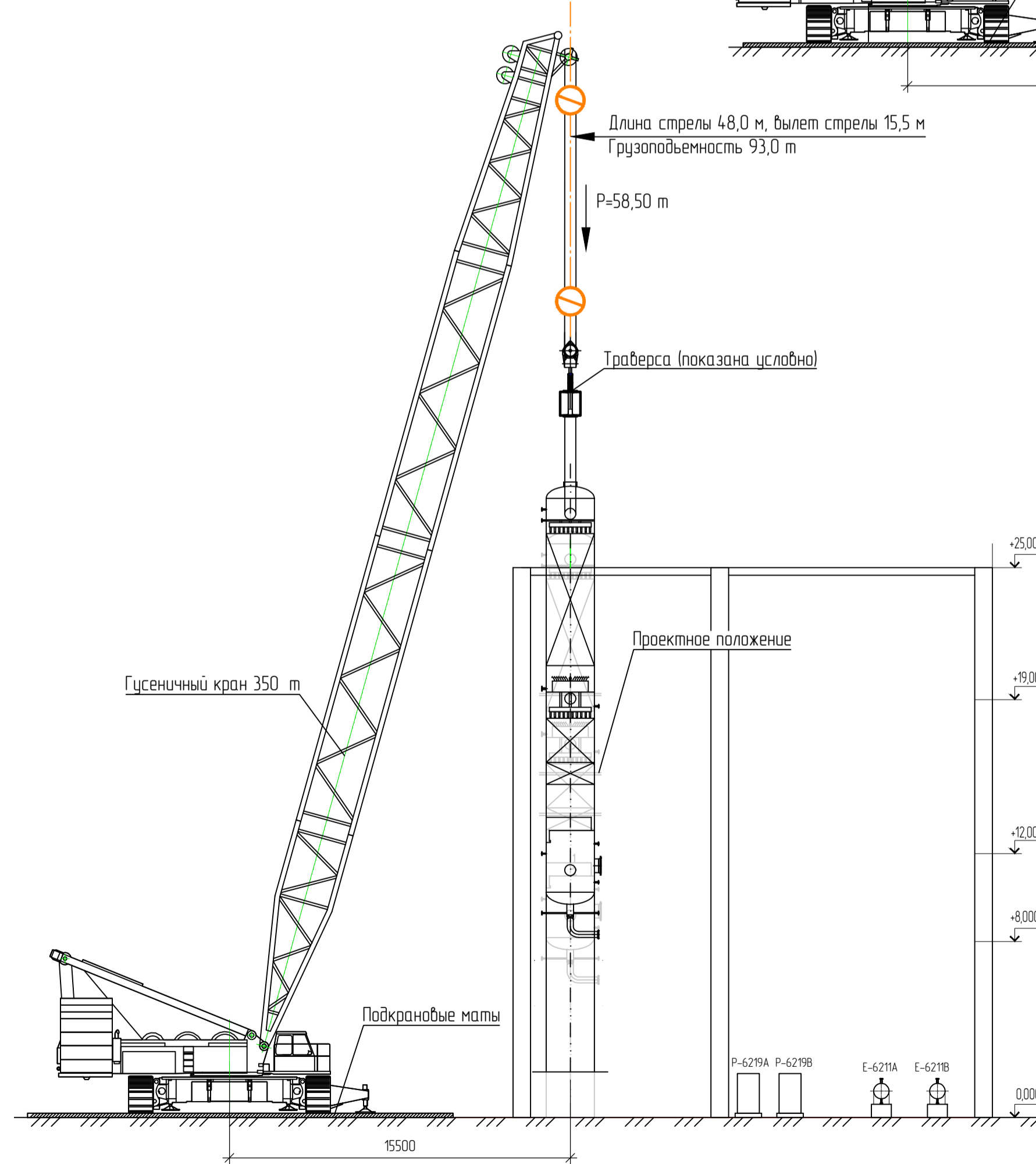
ИЗМ.					Лист					Дата				
Разработчик					Корсаков					№ док.				
Руководитель					Малюта					Подпись				
Тех. специалист					Смирнова					Дата				
Н. контр.					ГИП					Вавилов				
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПС02.2-0000-0016										«Строительство производства этиленовых массовые 250 тыс. тонн в год и производство стирола массовые 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола массовые 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъемного комплекса для производства полистирола массовые 250 тыс. тонн в год и производства стирола массовые 400 тыс. тонн в год»				
Схема монтажа емкости V-7311A/B/C/D/E (1:200)										Страница 1 из 1				

Схема монтажа колонны С-6201 (1:200)

Разрез 1-1
Приведение колонны С-6201 в вертикальное положение



Разрез 2-2
Монтаж в проектное положение колонны С-6201



Расчет границы опасно зоны при монтаже емкости С-6201

- Условные обозначения
- граница зоны работы крана
 - опасная зона работы крана

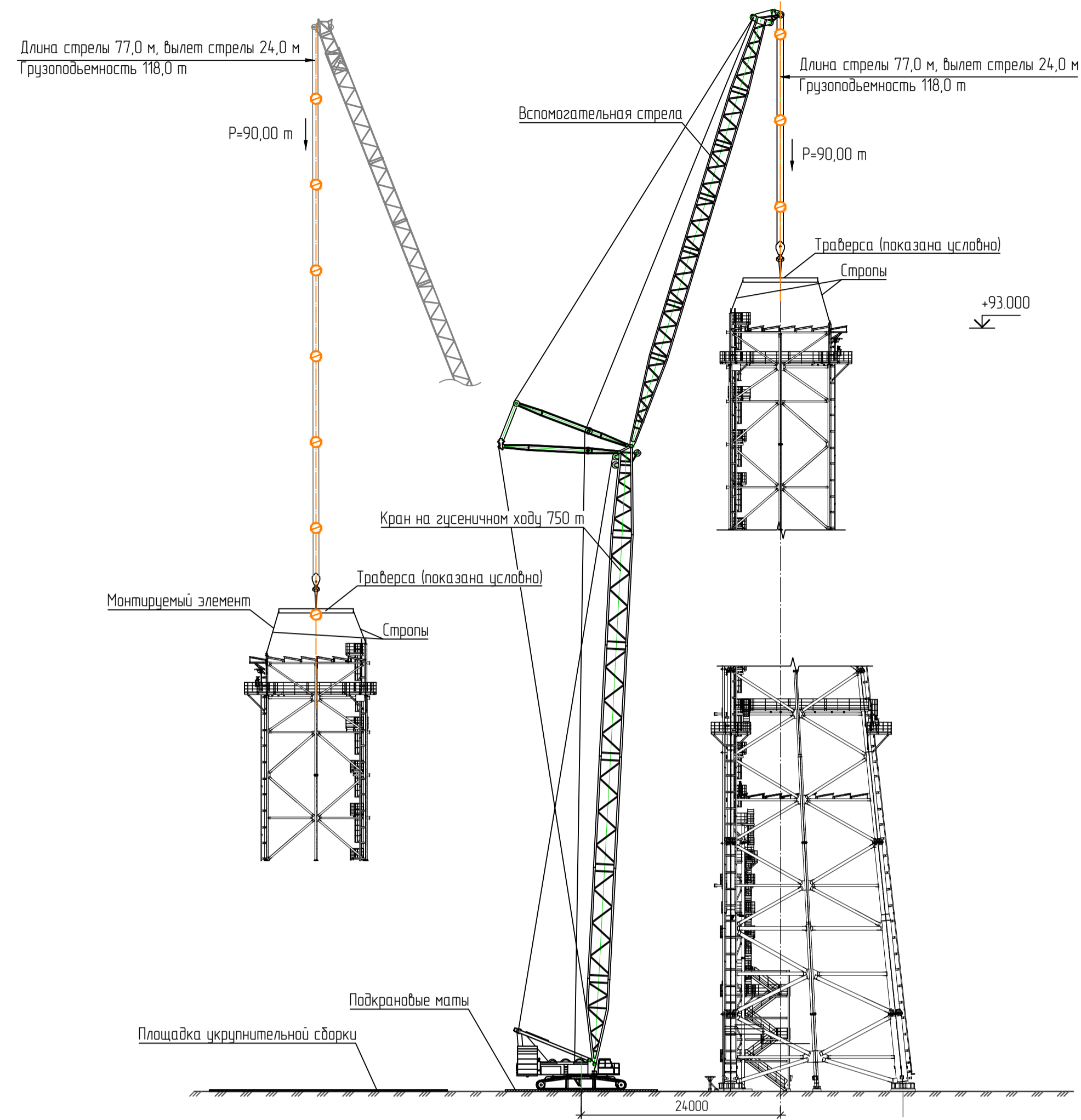
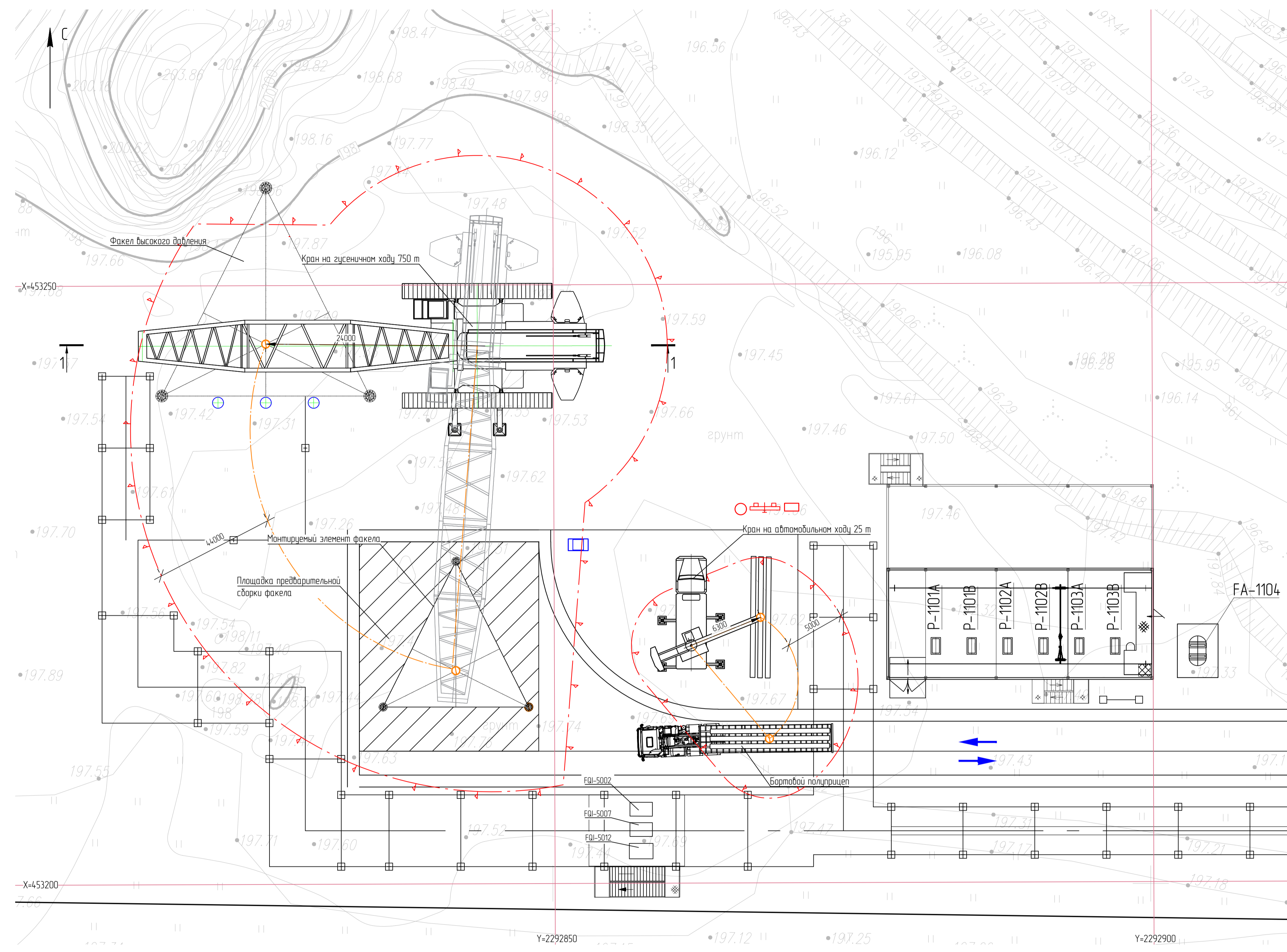
Высота подъема крана: $H_{кр} = 0,5 + 26,7 + 0,5 + 5,0 = 32,7$ м
 Высота подъема груза:
 $H_{гр} = 32,7 - 5,0 = 26,7 - 1,0$
 $32,7$ м - высота подъема крана,
 $0,5$ м - отметка подъема груза,
 $5,0$ м - длина стропы,
 $26,7$ м - высота сегмента монтируемой конструкции (Л),
 $0,5$ м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении
 (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5).
 Минимальная граница опасной зоны при перемещении грузов кранами (СНиП 12-03-2001, приложение Г при $H_{гр} = 1,0$ м, минимальное расстояние отлета груза составляет $0,40$ м (X)
 $2,2$ м - ширина сегмента монтируемой конструкции (В),
 $26,7$ м - высота сегмента монтируемой конструкции(Л),
 Опасная зона составляет: $0,5В + X + 0,5 \times 2,2 + 26,7 + 0,4 = 28,20$ м
 Принимаем опасную зону: $28,20$ м

- 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"; - 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"; - "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461.
- Безопасный подъем и перемещение оборудования и конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового гуська, либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его
- Безопасно эксплуатация крана при подъеме и перемещении оборудования и конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно ходовой части, находящиеся вне крана или на нем
- Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполнят устройства, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся ограждения, вешки, указатели, реперы и т.п.
- Тип и марка лапележных устройств, стропов, дорожных плит уточнить на стадии ППР
- Падорная технологическая последовательность монтажа, разрабатывается в ППР
- Монтаж обслуживающих площадок и металлоконструкций, осуществляется после монтажа емкости

NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПС2.2-0000-0017					
Строительство производства эпителенона мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год, «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Стирольного общеобъемного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. гр.	Молодяков				
Гл. спец.	Смирнова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Схема монтажа колонны С-6201 (1:200)					Стандия
					Лист
					Листов
					1

Схема монтажа факельной установки (1:200)

Разрез 1-1 Монтаж верхней секции факельной установки



Расчет границы опасной зоны при подъеме конструкций факела

Высота подъема крана: $H_{кр} = 93,0 + 25,0 + 0,5 + 5,0 = 123,50$ м
 Высота подъема груза:
 $H_{гр} = 123,5 - 5,0 - 25,0 - 93,5$
 123,5 м - высота подъема крана;
 93,0 м - отметка подъема груза;
 5,0 м - длина стропы;
 25,0 м - высота сегмента монтируемой конструкции (L);
 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 грузов кранами СНиП 12-03-2001, приложение Г при $H_{гр} = 93,5$ м, минимальное расстояние отлета груза составляет 12,35 м (X)
 13,0 м - ширина сегмента монтируемой конструкции (B);
 25,0 м - высота сегмента монтируемой конструкции(L);
 Опасная зона составляет: $0,5B + L + X = 0,5 \times 13,0 + 25,0 + 12,35 = 43,85$ м
 Принимаем опасную зону 44,0 м

Порядок производства работ

- 1 Транспортировка металлических конструкций факела производится на низкорамном полуприцепе
- 2 Конструкции разгружаются на площадке складирования и передаются в монтаж на площадку сборки металлоконструкций
- 3 Сборка элементов факельного ствала производится на площадке рабочей автомобильных кранов грузоподъемностью 25 и 40 т
- 4 Монтаж выполняется в следующей последовательности:
 - строповка секции факела (с помощью распорных балок);
 - поднятие собранной секции на высоту 50 см от земли, выдержка в течение 5 минут, для проверки деформаций в узлах строповки;
 - секция факела устанавливается в проектное положение;
 - выверка;
 - расстроповка.

- 1 При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования:
 - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
 - 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»;
 - «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года № 461;
 - СП 48.13330.2019 «Организация строительства СНиП 12-04-2004»
- 2 Установленный в кабине крана указатель угла наклона должен обеспечивать контроль не менее двух значений угла, в том числе наибольшего, указанного в паспорте крана или в инструкции завода-изготовителя
- 3 Безопасный подъем и перемещение конструкций краном со стреловым оборудованием должен обеспечивать анемометр
- 4 Безопасный подъем и перемещение конструкций краном должны обеспечивать средства контроля вылета маневрового гуська: либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его
- 5 Безопасную эксплуатацию кранов при подъеме и перемещении конструкций должны обеспечивать ограничители и указатели поворота поворотной платформы относительно ходовой части, находящиеся вне крана или на нем
- 6 Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной в ППР или технологической карте точке на местности, ограничительной зоны работы крана, которые выполняются устройствами, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся ограждения, вешки, указатели, реперы и т.п.
- 7 Тип и марку тяжелых устройств, распорных балок, строп уточнить на стадии ППР
- 8 Подробная технологическая последовательность монтажа разрабатывается в ППР

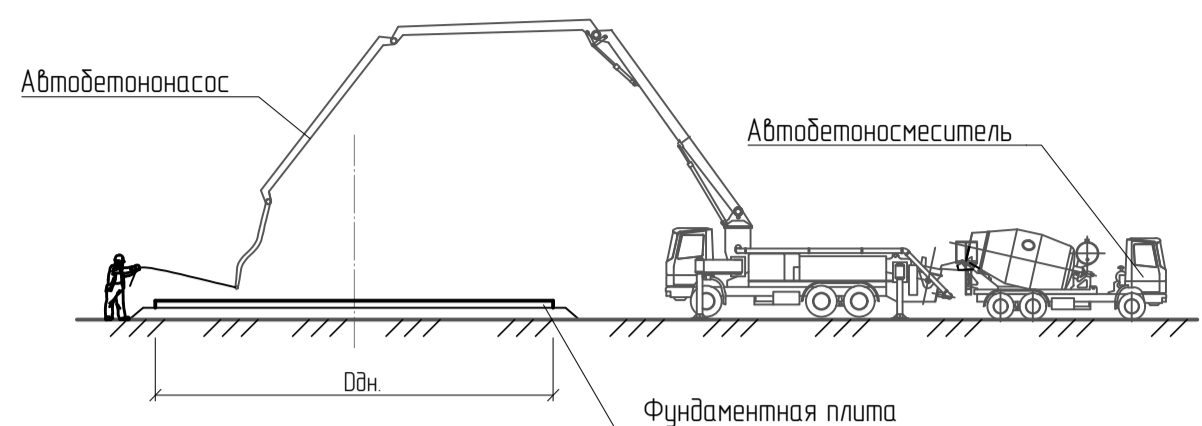
Условные обозначения

- граница зоны работы крана
- опасная зона работы крана
- направление движения техники
- противопожарный инвентарь (щит со средствами пожаротушения, бочка с водой емкостью 250 л, ящик с песком 0,5 м³ и лопатой)
- бункер накопитель для строительных отходов

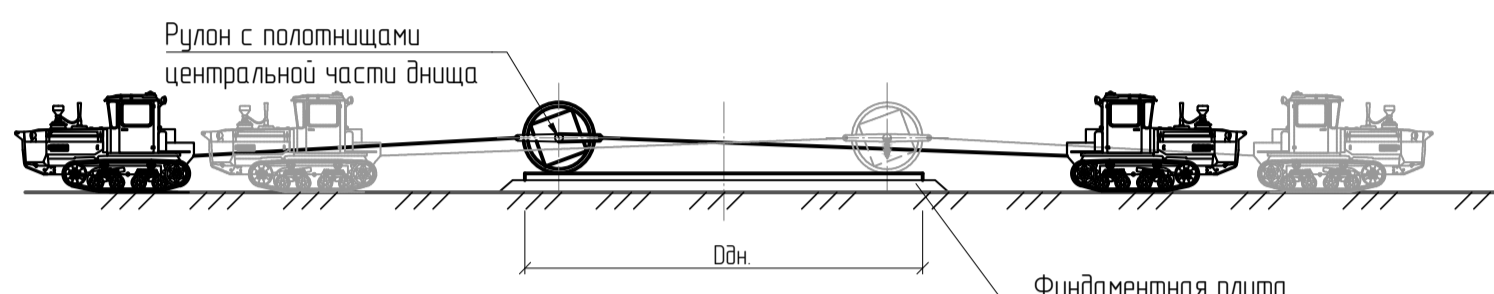
NKН21002-ПС-ЗБСМ-ПС2.2-0000-0018					
«Строительство производства эфирного мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобъемного хозяйства для производства полициклона мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этиленоксида мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. гр.	Моложа				
Гл. спец.	Смирнова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Схема монтажа факельной установки (1:200)				Статус	Лист
				П	1

Технологическая схема монтажа вертикальных резервуаров

Бетонирование фундаментной плиты

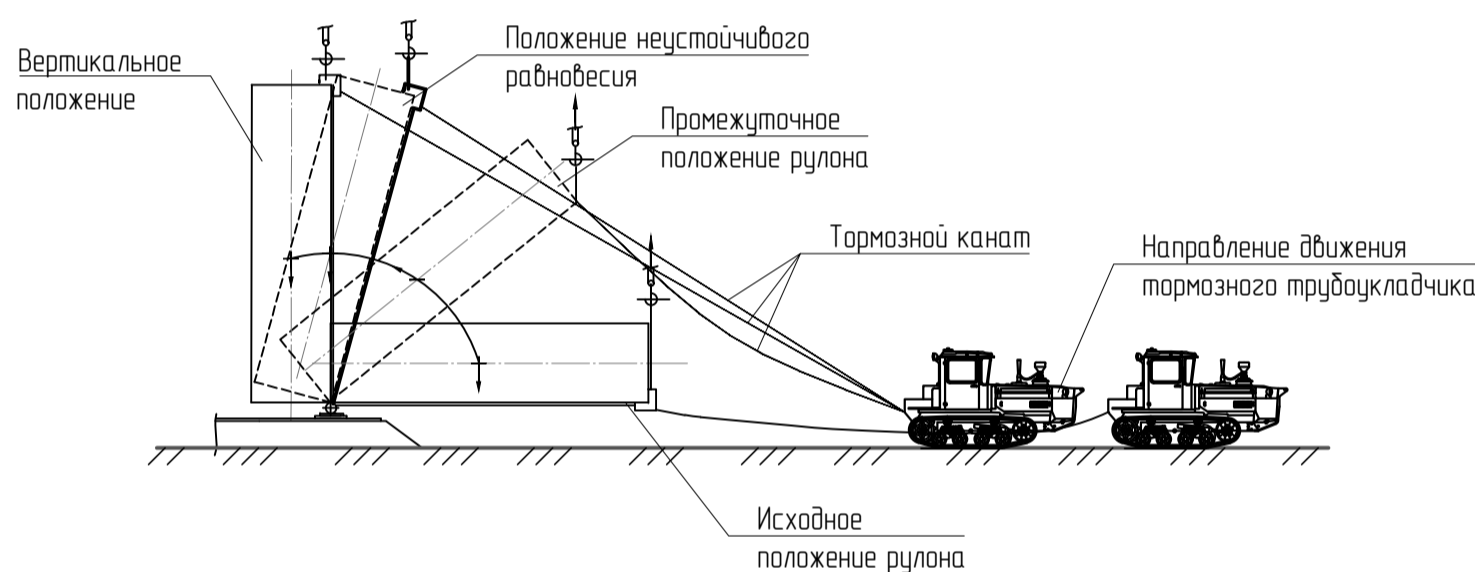


Разворачивание рулона центральной части днища



Рулон центральной части днища накатывают на основание с помощью трактора. Разворачивание полотнищ производят двумя тракторами, применяя приспособления для раскатки рулонов, которые крепят к торцам каркаса.

Подъем рулона стенки в вертикальное положение

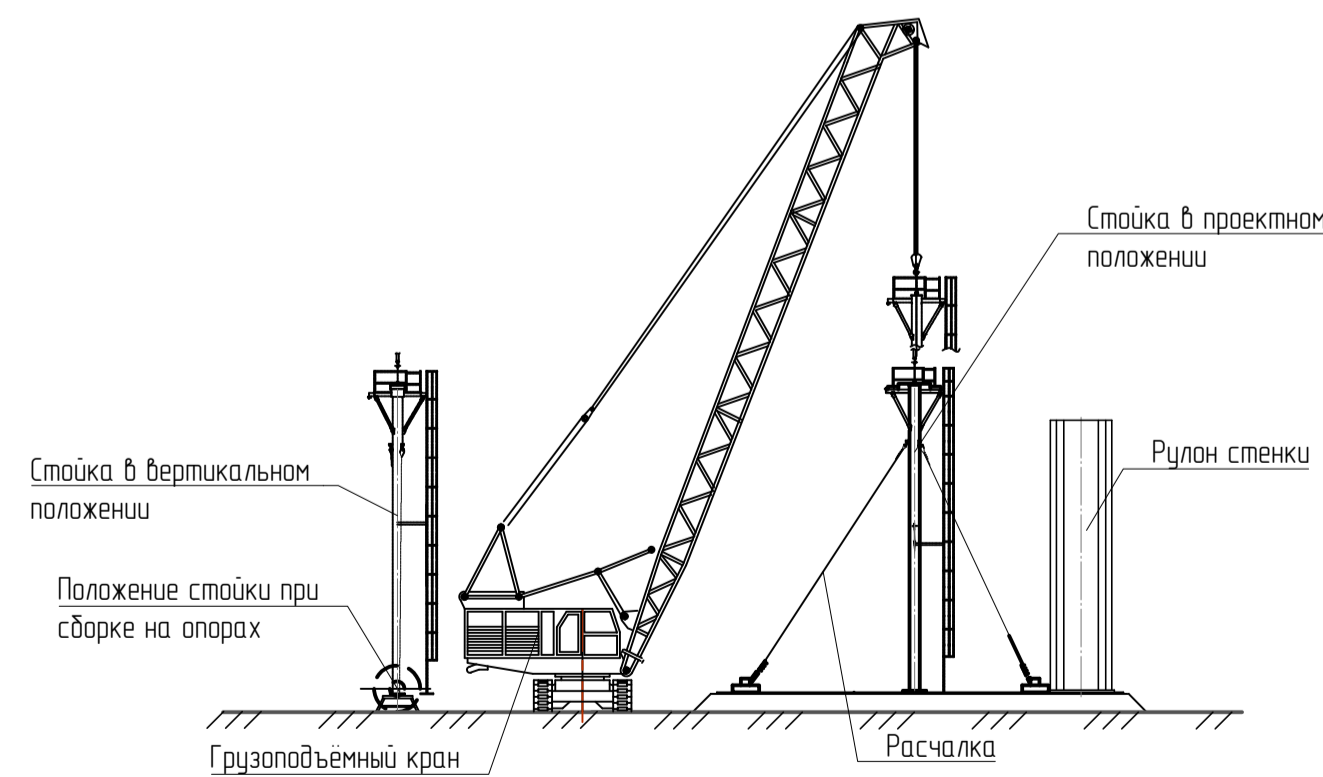


Перед началом подъема рулона стенки в вертикальное положение производят комплекс подготовительных работ:

- подготовка площадки для подъема рулона;
- установка рулона в исходное положение для подъема с помощью крана, низ рулона устанавливают в шарнир, приваренный к подкладному листу, установленному на днище резервуара;
- строповка рулона и крепление тормозного каната от рулона и удерживающих канатов от подкладного листа на тракторы;
- установка поддона для разворачивания рулона.

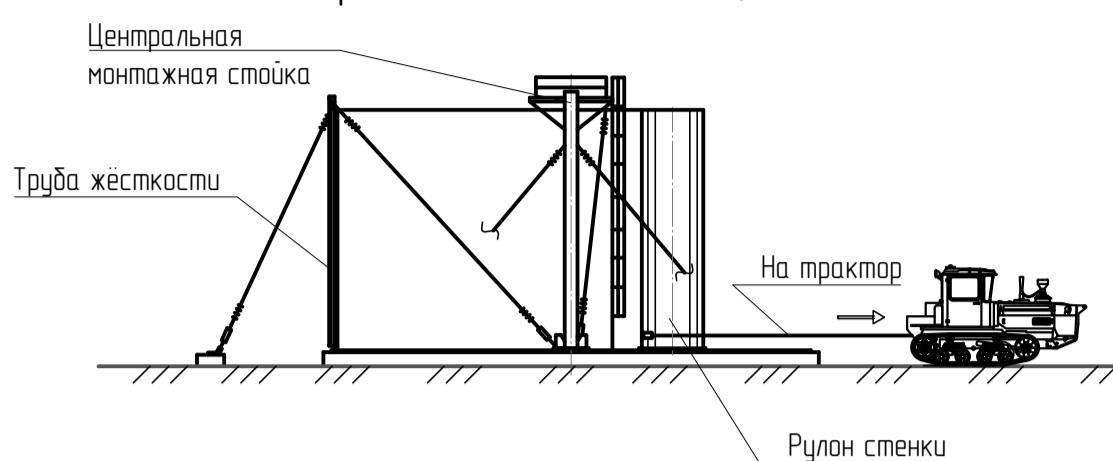
Рулон стенки поднимают в вертикальное положение краном с одной стянкой методом поворота вокруг шарнира.

Монтаж центральной монтажной стойки



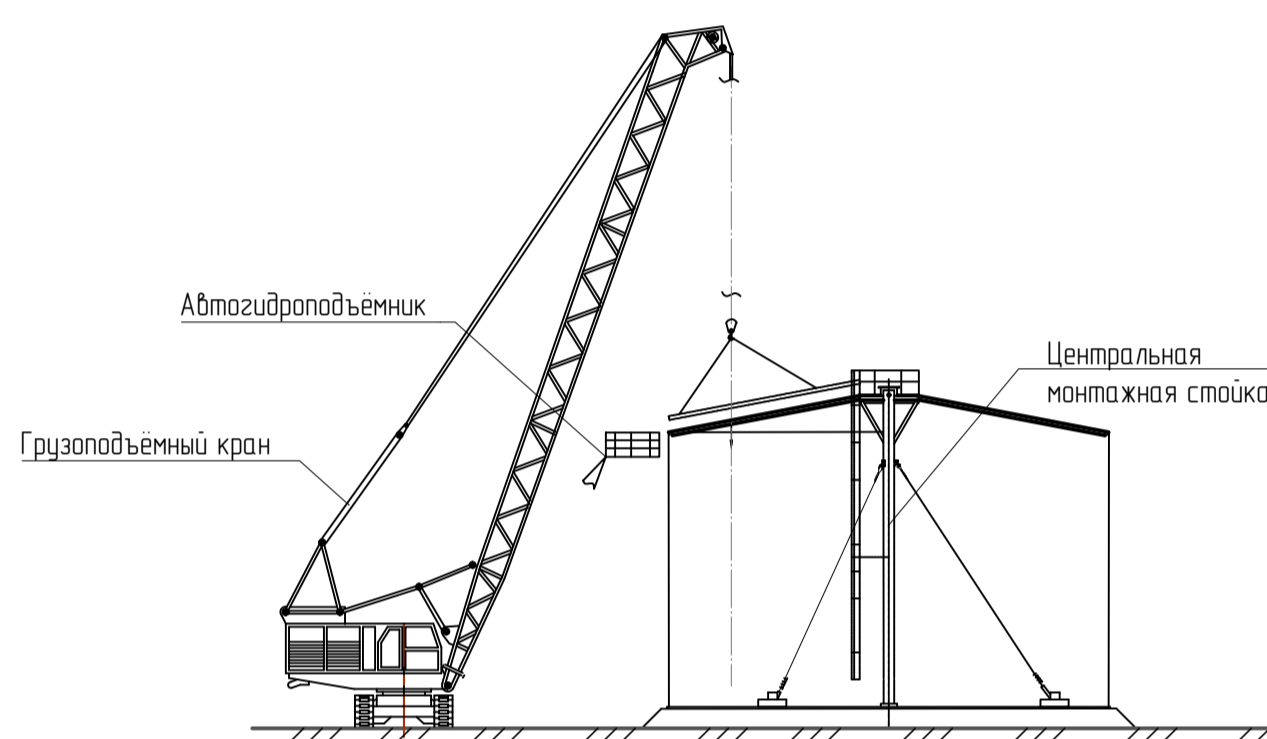
После подъема рулона стенки в вертикальное положение выполняют установку монтажной центральной стойки с установленным на ней центральным щитом крыши.

Разворачивание полотнищ стенки



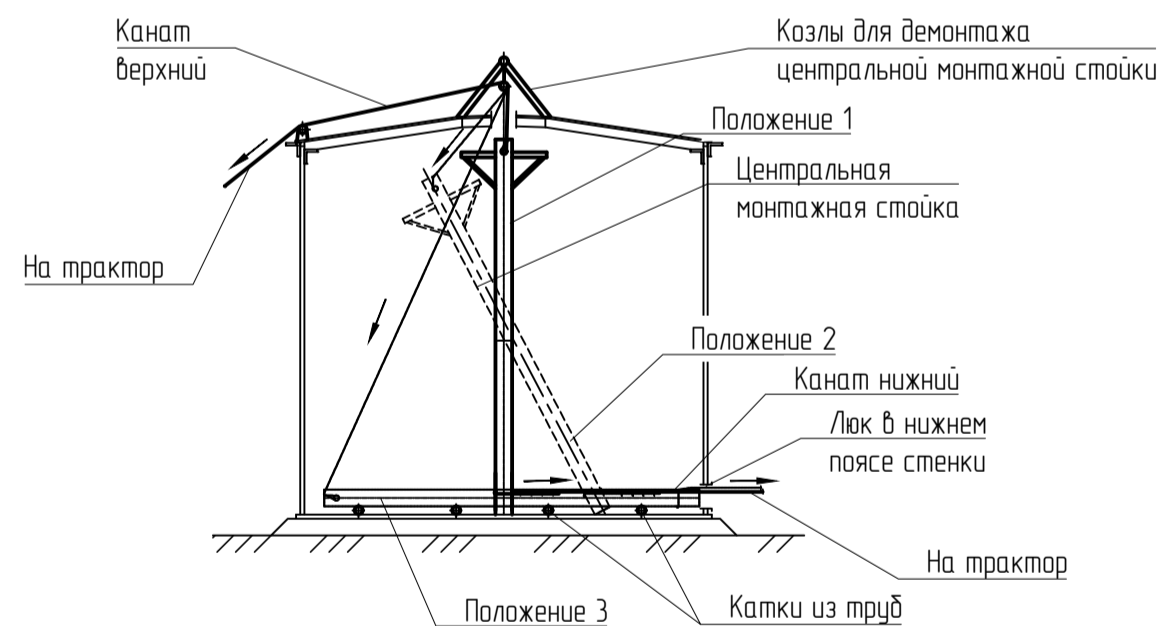
Разворачивание рулона стенки осуществляют с помощью трактора. Тягловый канат крепят одним концом к рулону с помощью тазовой скобы, другой конец закрепляют на трактор. По мере разворачивания нижнюю кромку рулона прижимают к упорным уголкам на крайках и прибирают к днищу прерывистым швом. В вертикальное положение полотнища стенки выводят с помощью стационарных и переносных расчалок. Контроль вертикальности стенки осуществляют по отвесам. В процессе разворачивания производят установку и сварку элементов опорного и обвязывающих уголков, а также предварительно собранных на стенде блоков каркаса крыши.

Монтаж крыши резервуара



В процессе разворачивания рулона стенки последовательно краном устанавливают щиты крыши в проектное положение, собирают их с центральным кольцом и опорным уголком, затем выполняют сварку.

Демонтаж центральной монтажной стойки



По окончании сварки крыши производят демонтаж центральной стойки через лок-лаз в первом поясе стенки с помощью тракторов.

Технологическая последовательность монтажа резервуара

До начала монтажа резервуаров необходимо:

- осуществить работы нулевого цикла для всех резервуаров;
- выполнить работы подготовительного периода для всех резервуаров;
- доставить к месту производства работ монтажные краны;
- доставить на площадку временного складирования и укрупнительной сварки металлоконструкции резервуаров;
- изготовить и доставить к месту монтажа приспособления для предварительной сборки и монтажа составных частей резервуаров: центральную монтажную стойку, приспособление для замыкания монтажного стыка стенки, приспособление для формообразования, измерное устройство, траверсы, лестницы, подмости, стропы, расчалки, струбицы и др.

На монтажную площадку с завода-изготовителя металлоконструкции резервуара поставляют в следующем виде:

- крайки днища - отдельными листами, упакованными в пакеты;
- центральная часть днища - два полотнища, свернутые в рулон совместно с полотнищем стенки;
- стенка - полотнища, свернутые в рулон совместно с полотнищами центральной части днища;
- крыша - шты, центральный шты;
- площадки обслуживания, лестницы и ограждения - сварными транспортабельными элементами;
- люки, патрубки - с ответными фланцами (заглушками) с комплектом валов;
- направляющие трубы пантона - сварными транспортабельными элементами.

Технологическая последовательность монтажа резервуара:

- монтаж кольца окроек днища;
- монтаж и сварка центральной части днища;
- установка центральной монтажной стойки с центральным кольцом крыши в центр днища;
- подъем рулона стенки в вертикальное положение на днище резервуара;
- разворачивание полотнища стенки с параллельным монтажом шпота крыши;
- формообразование конечных участков полотнища стенки;
- замыкание монтажного стыка стенки;
- демонтаж центральной монтажной стойки после сварки крыши;
- монтаж направляющих труб пантона;
- монтаж люков, патрубков на стенке и крыше резервуара;
- монтаж лестниц, площадок, ограждений;
- гидравлические испытания;
- антикоррозионная защита;
- монтаж наружного подогревателя на стенке резервуара;
- монтаж теплоизоляции на стенке резервуара;
- установка резервуарного оборудования.

Монтаж днища резервуаров:

- укладку окроек производят после выполнения разметки фундамента;
 - крайки укладывают трубоукладчиком, перемещающимся по кольцевой площадке вокруг резервуара.
- Рулон с полотнищем стенки поднимают в вертикальное положение грузоподъемным краном с одной стянкой методом поворота вокруг шарнира, используя тормозной трубоукладчик и два удерживающих трактора.

Центральную монтажную стойку монтируют совместно с центральным кольцом крыши. Центральную монтажную стойку устанавливают в центр днища при помощи грузоподъемного крана. Центральную монтажную стойку раскрывают пятью расчалками к днищу или якорям, установленным в непосредственной близости от днища. Разворачивание рулона с полотнищем стенки осуществляют с помощью трактора. В процессе разворачивания производят установку и сварку шпота крыши.

Для обеспечения качества требуемой геометрической формы зон монтажных стыков стенки производят предварительное формообразование концевых участков полотнищ с помощью специального устройства. Формообразование позволяет устранить остаточную деформацию от рулонирования в зонах стыковки полотнищ. Устройство для формообразования навешивают грузоподъемным краном сначала на начальную, а затем на конечную крайки полотнища стенки и с помощью трактора выполняют правку деформированного участка. Сварку краев монтажного стыка производят с использованием приспособления, имеющего специальные выжимные винты и рабочие площадки. Приспособление с помощью грузоподъемного крана устанавливают с внутренней стороны стенки, низ фиксируют приваркой пластин к днищу, верх раскрывают расчалками. Монтаж шпота крыши производят грузоподъемным краном в процессе разворачивания рулона стенки. Технология монтажа крыши уточняется при разработке ППР. Работы по прихватке и сварке элементов крыши производят с автогидроподъемника и монтажных подмостей внутри резервуара.

Центральную монтажную стойку демонтируют через лок стенки при помощи лебедки и тракторов. Монтаж лестниц, площадок и ограждений производят грузоподъемным краном, установленным на кольцевой площадке вокруг резервуара.

Монтаж секций наружного подогревателя производят после монтажа труб верхнего и нижнего коллекторов. Элементы крепления секций подогревателя к стенке прибирают к стенке резервуара до проведения гидротиспытаний.

Монтаж элементов теплоизоляции производят после установки секций подогревателя. Элементы крепления теплоизоляции к стенке прибирают к стенке резервуара до проведения гидротиспытаний. Монтаж алюминиевого пантона производят после установки его направляющих, перед гидротиспытанием и антикоррозионной защитой резервуара. Пантон поставляется отдельными секциями с последующей сборкой на монтаже. Готовые узлы и детали подат через лок смонтированного резервуара внутрь.

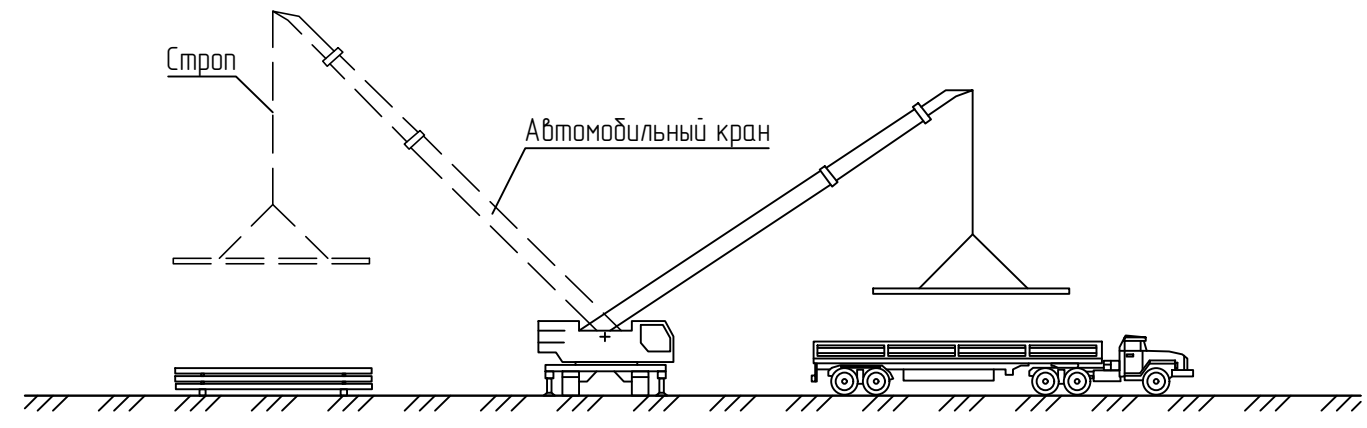
Приведенные технические решения являются основанием для разработки ППР и могут быть скорректированы при его разработке.

NKNH21002-ПС-36СМ-ПС2.2-0000-0019					
4. Производитель производит экипировку мощностью 350 тыс. тонн в год и производит стационарные мощности 400 тыс. тонн в год. 4. Производитель производит полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производит экипировку мощностью 350 тыс. тонн в год и производит стационарные мощности 400 тыс. тонн в год.					
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. зр.	Моложа				
Гл. спец.	Смирнова				
Н.Контр.					
ГИП	Вавилов				
Технологическая схема монтажа вертикальных резервуаров				Стандия	Лист
				П	1
				СИБУР	

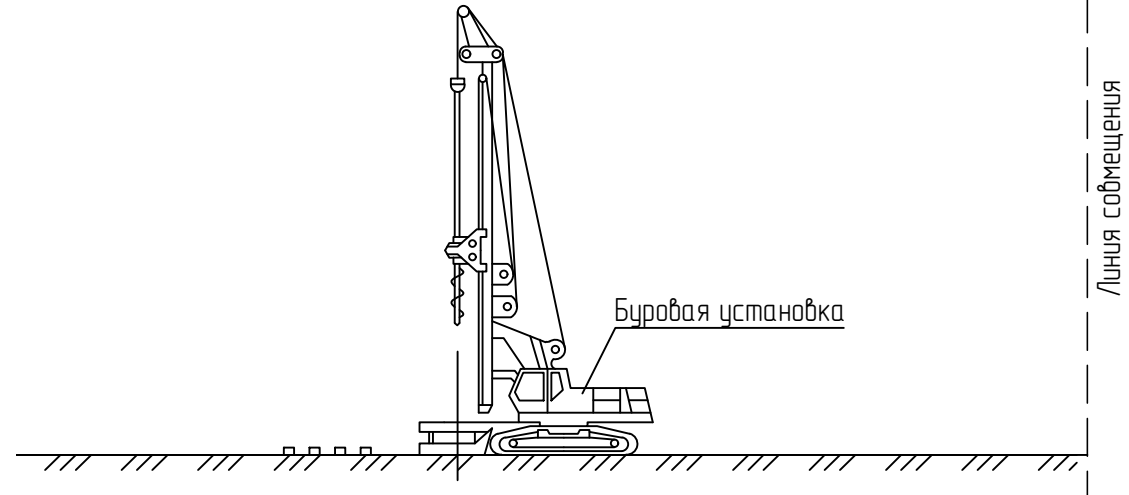
Электронная подписка, процедура
 Взам. шиф. №
 Подп. и дата
 Шиф. № подл.
 001053839

Технологическая схема монтажа кабельной эстакады

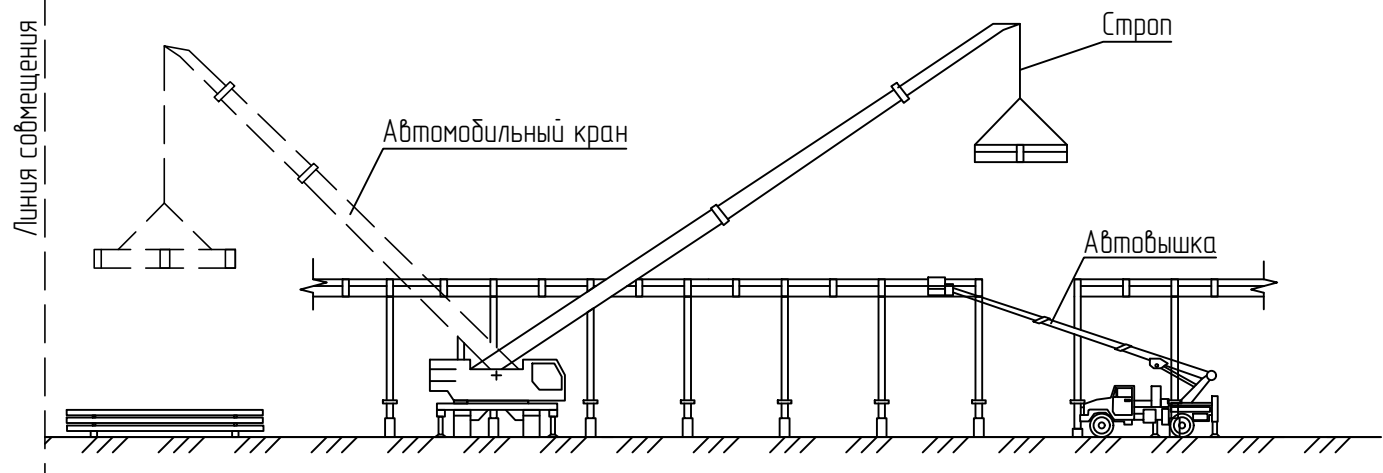
Подвоз металлоконструкций к месту производства работ



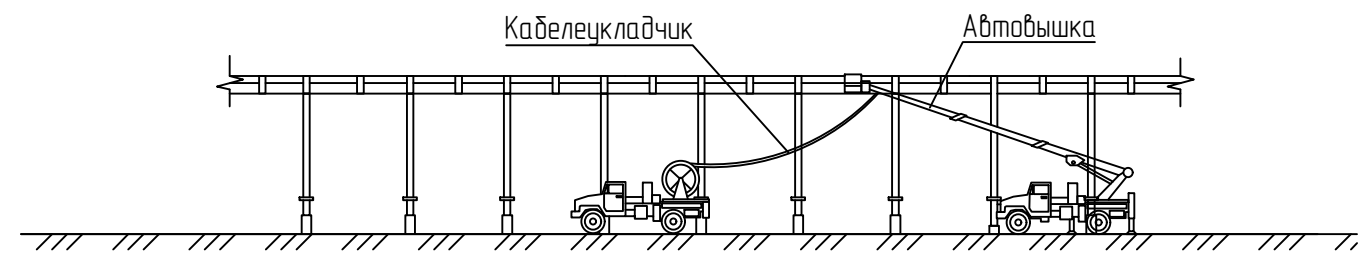
Устройство свайного основания



Монтаж кабельной эстакады



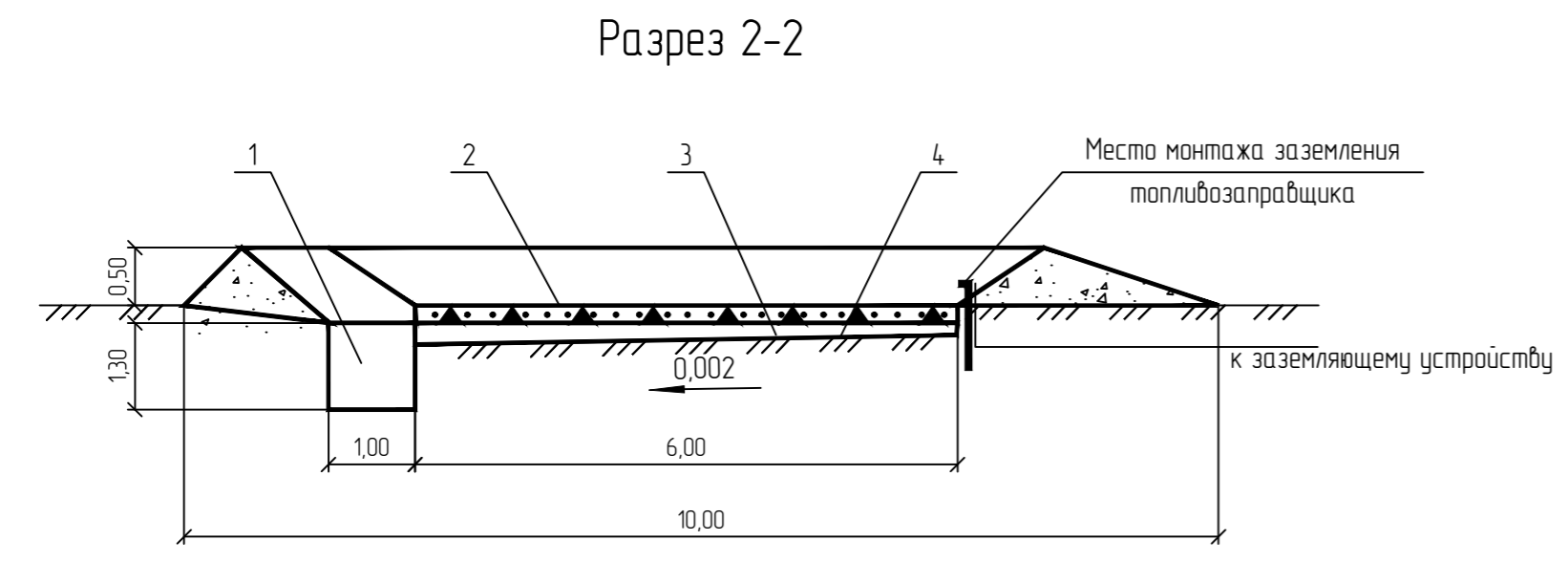
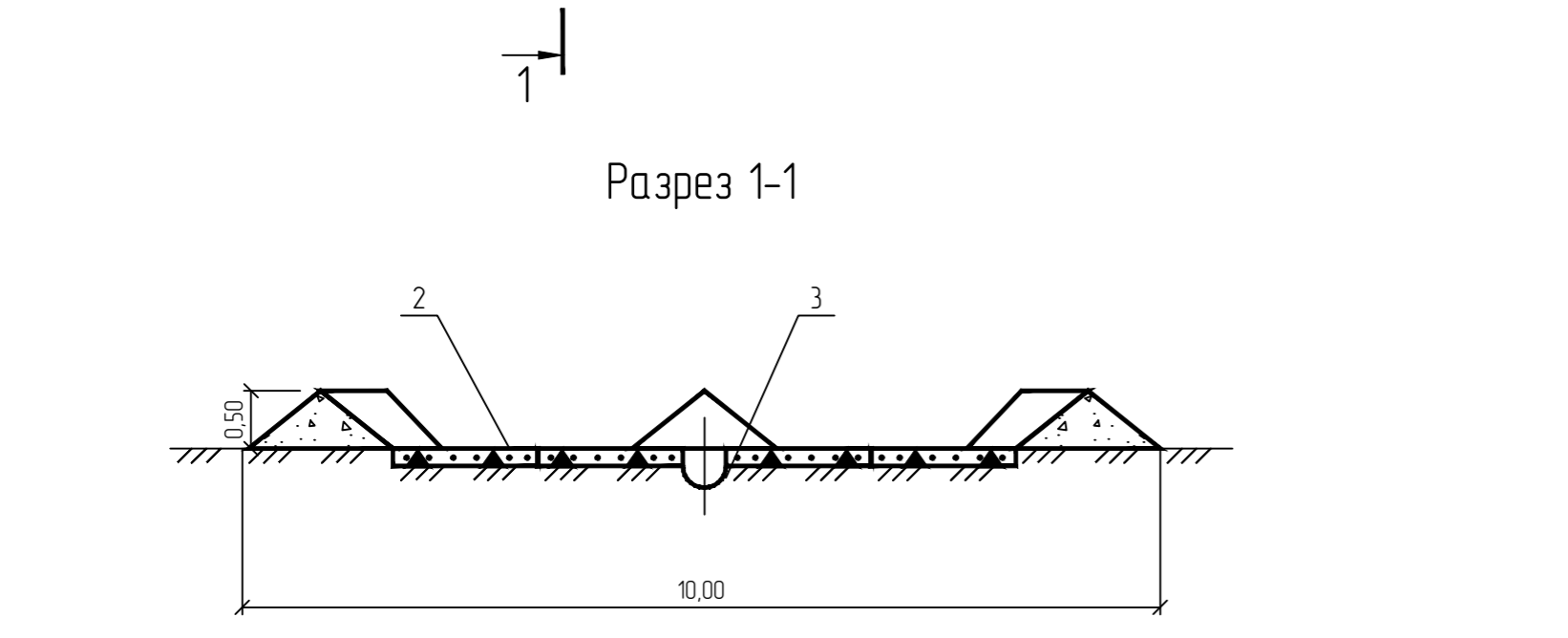
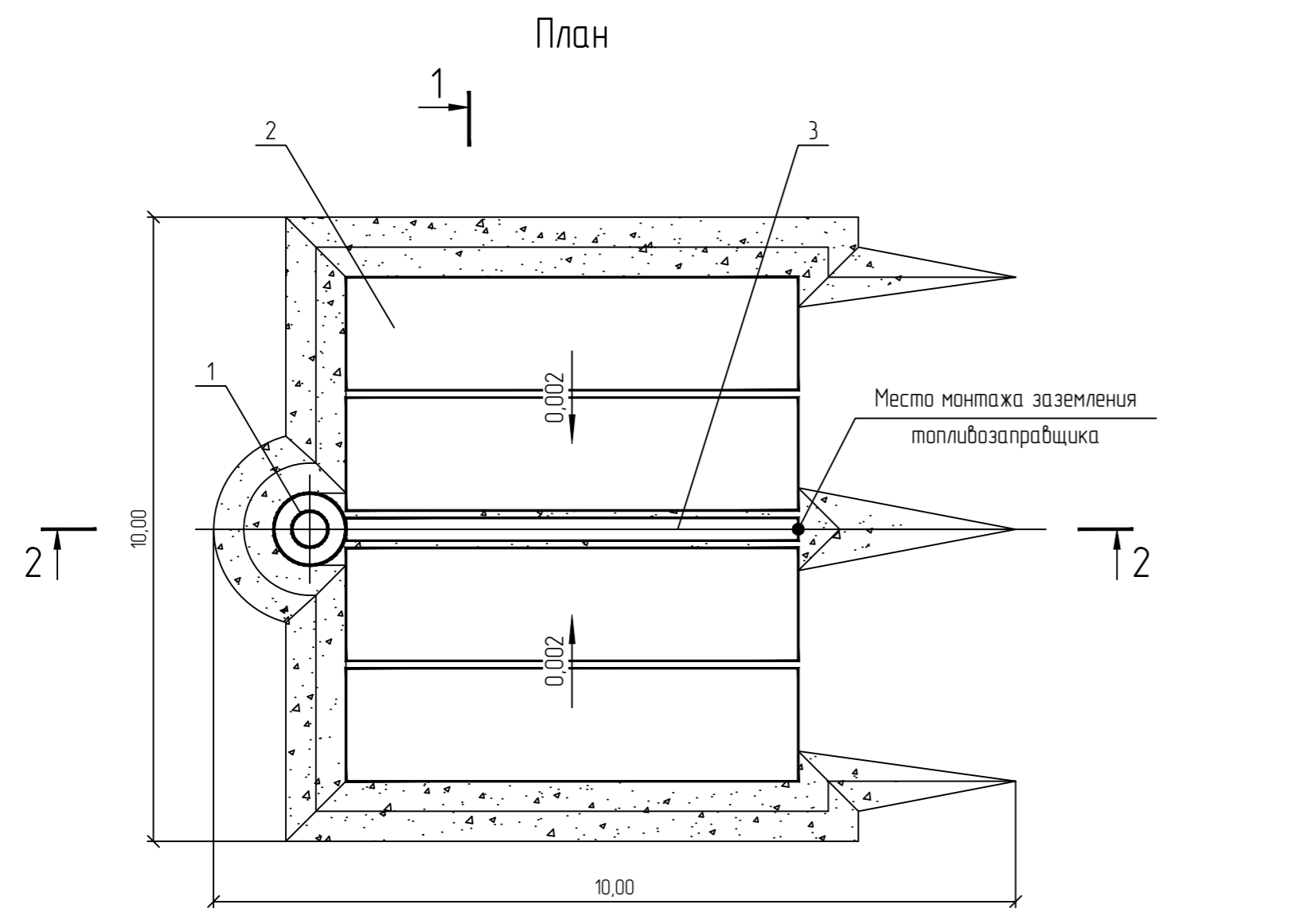
Монтаж кабельной продукции



Инд. № подл.	00053839
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0020					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кураксин			
Рук. гр.		Малюта			
Гл. спец.		Смирнова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Технологическая схема монтажа кабельной эстакады				Стадия	Лист
				П	1

Схема устройства площадки заправки техники



Грузовые характеристики крана стрелового на автомобильном шасси (6х6) основной подъем, на выносных опорах.

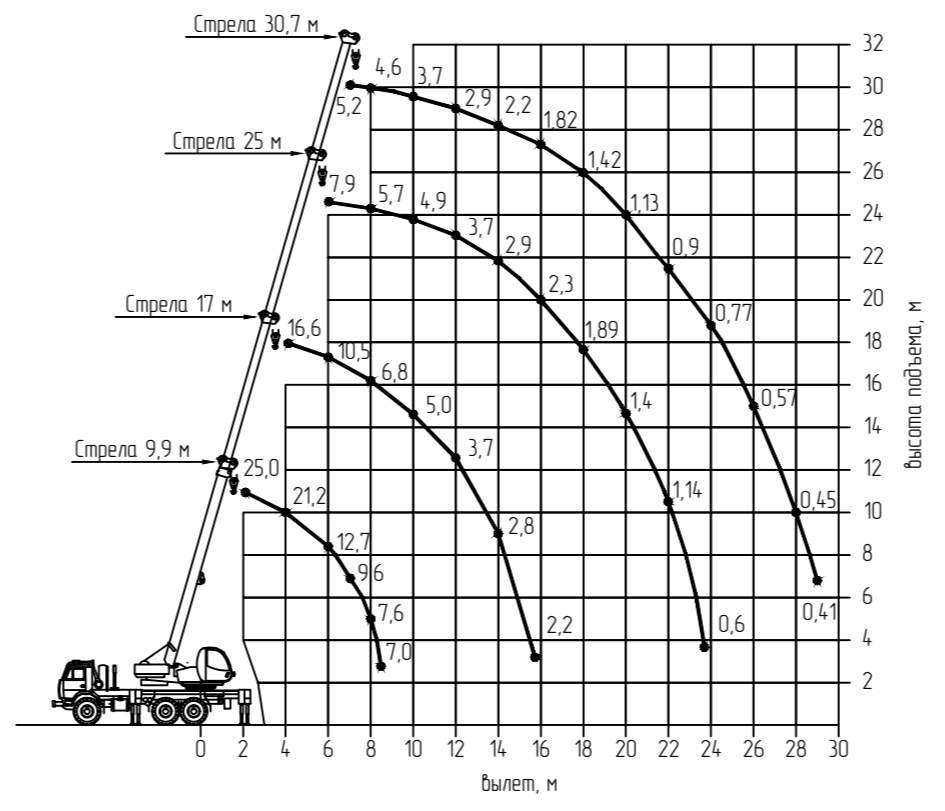


Схема строповки

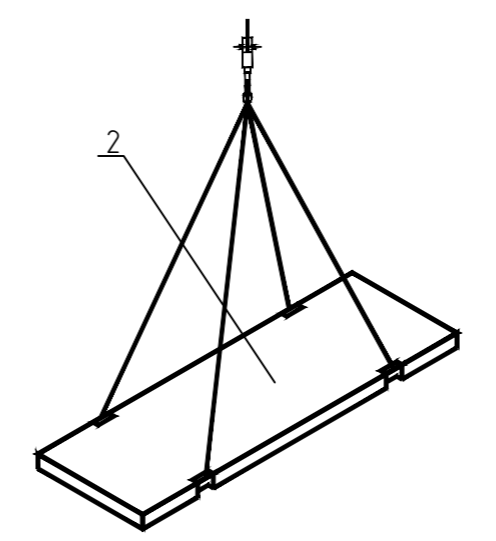
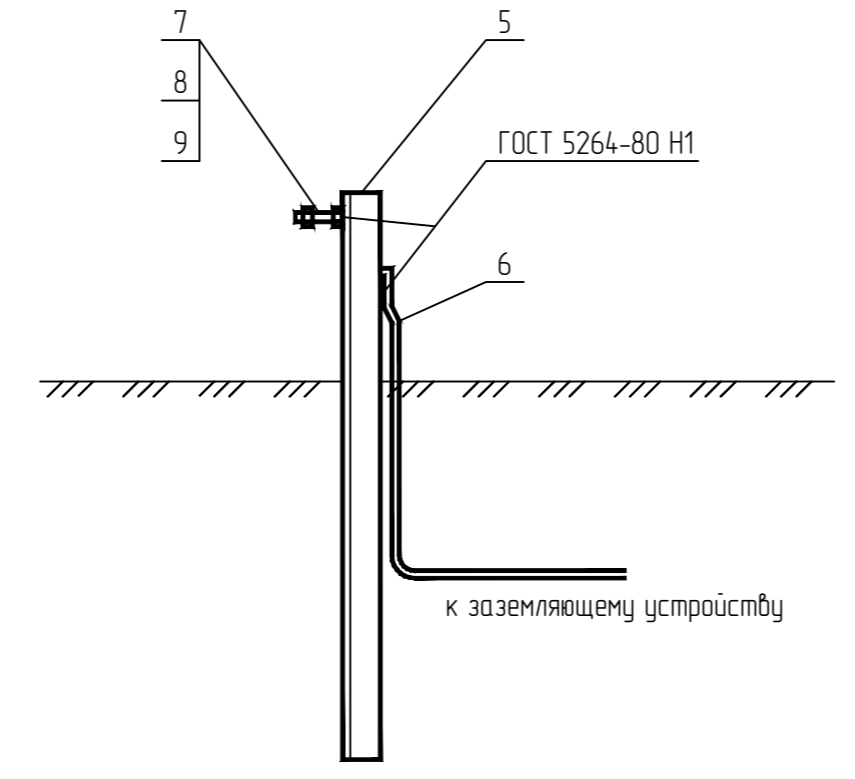


Схема устройства заземления топливозаправщика



Спецификация элементов площадки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	
		Площадка заправки техники			
1		Емкость для сбора нефтепродуктов	1	85	V=1,0 м ³
2	Серия 3503-1-91	Плита ПДН-АIV	4	4200	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø530x4, L=6,20	1	560	
4		Противофильтрационное покрытие (ПФП)	55	120	м ²
		Заземление			
5	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x5, L=1,00	1	3,7	
6	ГОСТ 103-2006	Полоса 4x40, L=4,00	1	1,26	
7	ГОСТ Р ИСО 4017-2013	Болт М20, L=0,06	1	0,216	
8	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М20	1	0,07	
9	ГОСТ 11371-78	Шайба А20	1	0,017	

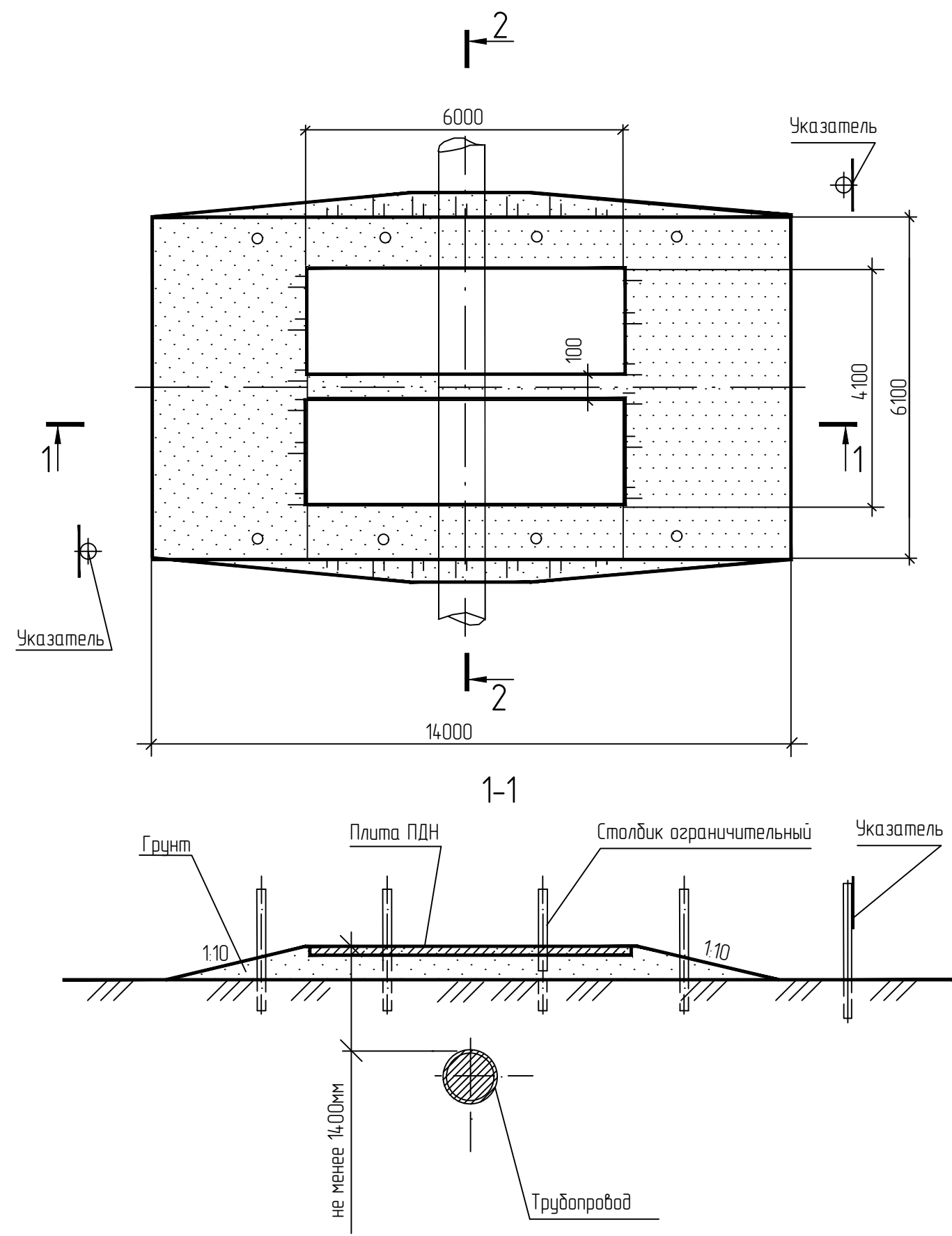
- При производстве работ следует руководствоваться требованиями следующих документов:
 - СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
 - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- Площадь планировки участка под площадку 100 м².
- Обвалование устраивается из местного грунта методом срезки, объем обвалования 6,8 м³. Грунт обвалования послойно трамбуется и уплотняется тыльной стороной ковш экскаватора.
- Швы между плитами герметизировать битумной мастикой. Место соединения трубы и колодца тщательно загерметизировать, исключая попадание сточных вод в грунт.
- Предусмотреть откачку сточных вод из емкости и вывод ее на очистные сооружения.
- После производства работ площадку демонтировать.
- Грузовысотные характеристики грузоподъемных машин и механизмов (ГПМ) должны обеспечивать подъем и перемещение плит дорожных в проектное положение.
- Для предотвращения загрязнения почвы от разлива топлива (смазочных материалов) использовать противофильтрационное покрытие (ПФП) в количестве 55 м².
- Заправка строительных машин топливом и смазочными материалами производить с "колес" автотпливозаправщиками в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности в светлое время суток.
- Площадка для автоцистерны оснащается средствами первичного пожаротушения - 2 передвижных порошковых огнетушителя (емкость не менее 50 л каждый согласно постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 "О противопожарном режиме").
- Схема разработана в качестве рекомендуемой и подлежит доработке с учетом особенностей местных условий.
- Все размеры указаны в метрах.

Электронная проверка подлинности

Взам инв. №
Полн. и дата
Инв. № подл. 00053839

Технологическая схема переезда через подземные коммуникации

Электронная проверка подлинности



- 1 Местоположение временных переездов через коммуникации и их количество уточнить на месте производства работ по согласованию с эксплуатирующими организациями
- 2 Места переездов и их конструкцию до начала производства работ согласовать с организациями, эксплуатирующими подземные коммуникации
- 3 При недостаточном заглублении пересекаемой коммуникации в местах устройства временных переездов выполнить подсыпку дополнительным грунтом с подбивкой и уплотнением. После производства работ временный переезд демонтировать

Изм. № подл.	00053839
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0022					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук. гр.	Малюта				
Гл. спец.	Смирнова				
Н. контр.					
ГИП	Вавилов				
Технологическая схема переезда через подземные коммуникации				Стадия	Лист
				П	1



Условные обозначения

- граница проектирования
- демонтажные подземные сети и конструкции
- демонтаж ограждения из железобетонных панелей
- ▒ площадка складирования демонтажных конструкций
- ⊙ опасная зона от падения груза при перемещении его краном
- направление производства работ

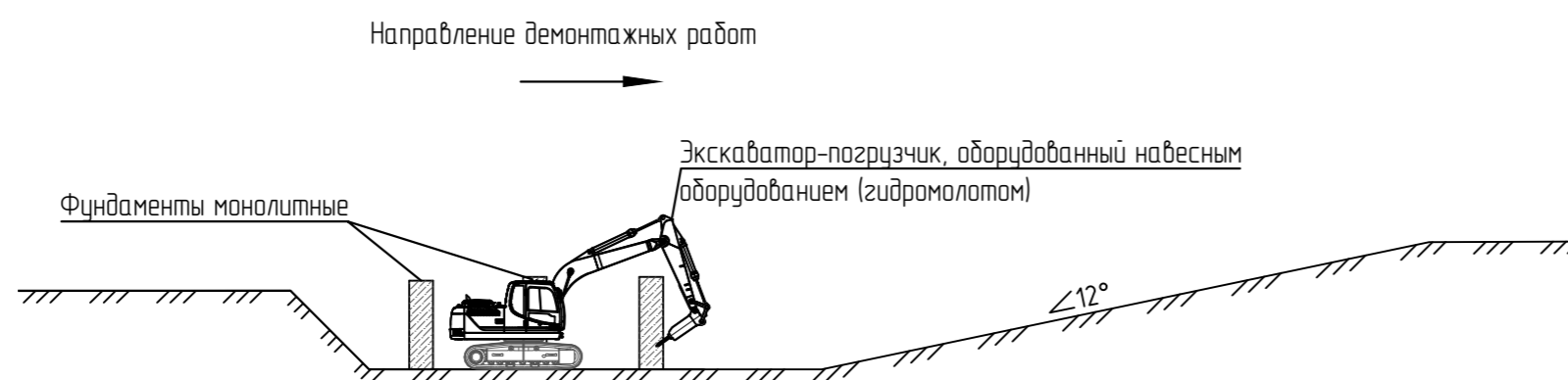
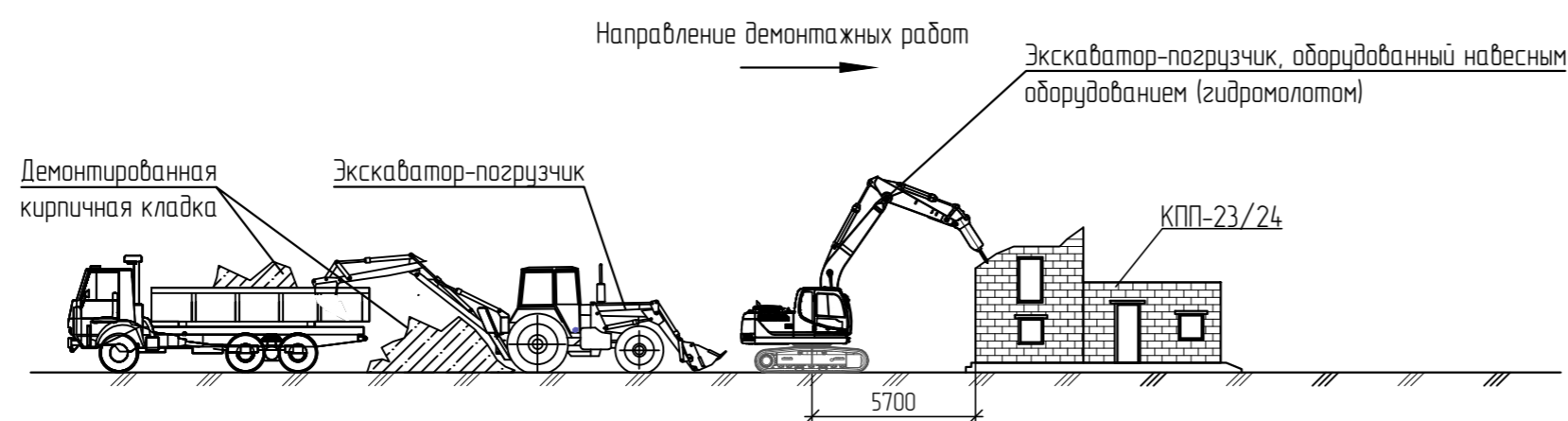
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПОС2.2-0000-0023					
4-архитектурный проект: рабочие чертежи №№ листов 1-28 и производств. сторона масштаба 1:200, лист № 28 - "Специальность производства монтажных работ №20 тыс. тонн 200 тонн в год и производств. сторона масштаба 1:200, лист № 28 и производств. сторона масштаба 1:200, лист № 28 и производств. сторона масштаба 1:200, лист № 28					
Изм.	Кол-во	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.		Михайлов			
Провер.		Смирнов			
Исполн.		Васильев			
ИТ		Васильев			
План демонтажных работ (1:1000)					Стр. 40 Лист 1 Листов 40
NKNH21002-ПС-ЗБСМ-ПОС2.2-0000-0023_0_0_00.dwg					СИБУР ПАО "СИБУР Холдинг"

Демонтаж здания КПП-23/24

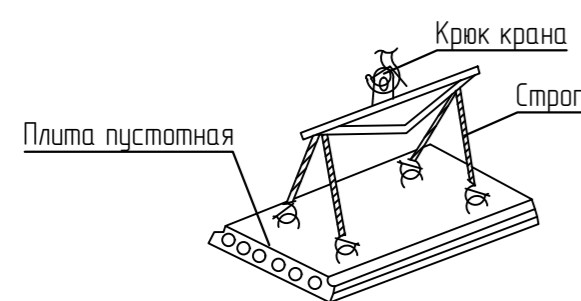
Демонтаж пустотных плит



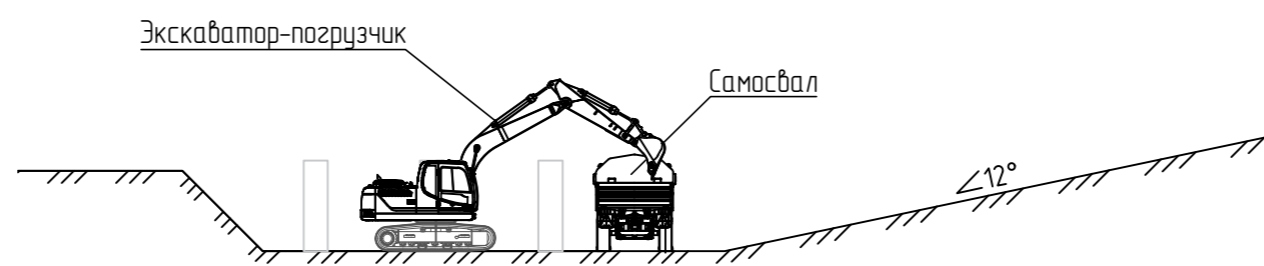
Демонтаж кирпичной кладки



Строповка плит



Погрузка и утилизация демонтированного железобетона



Минимальное расстояние отлета груза при его падении, м

Высота возможного падения, м	При перемещении груза краном	При падении предметов со здания
До 10	4	3,5
До 20	7	5
До 70	10	7
До 120	15	10
До 200	20	15
До 300	25	20

Опасная зона работы крана рассчитывается по формуле $0,5 \times B + L + X$, где B - ширина сегмента демонтируемой конструкции, м; L - высота сегмента демонтируемой конструкции, м; X - минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (определяется по СНиП 12-03-2001, приложение Г).

Расчет границы опасной зоны при демонтаже плиты покрытия кровли здания КПП-23/24:

- 5,9 м - отметка подъема груза;
- 0,5 м - минимальное расстояние между грузом и поверхностью при его перемещении (согласно СНиП 12-04-2002, п.8.3.5);

$$H_{гр} = 5,9 + 0,5 = 6,4 \text{ м}$$

Минимальная граница опасной зоны при перемещении грузов кранами СНиП 12-03-2001, приложение Г: при $H_{гр} = 6,4$ м, минимальное расстояние отлета груза составляет 2,24 м (X):

- 6,0 м - длина сегмента демонтируемой конструкции (B);
 - 0,22 м - высота сегмента демонтируемой конструкции (L).
- Опасная зона составляет: $0,5 \times B + L + X = 0,5 \times 6,0 + 0,22 + 2,24 = 5,46$ м.
Принимаем опасную зону 5,5 м.

Опасная зона развала при демонтаже конструкций здания принята в размере половины высоты стены разбираемого здания. Высота здания КПП-23/24 составляет 5,84 м, принимаем опасную зону развала 3,0 м.

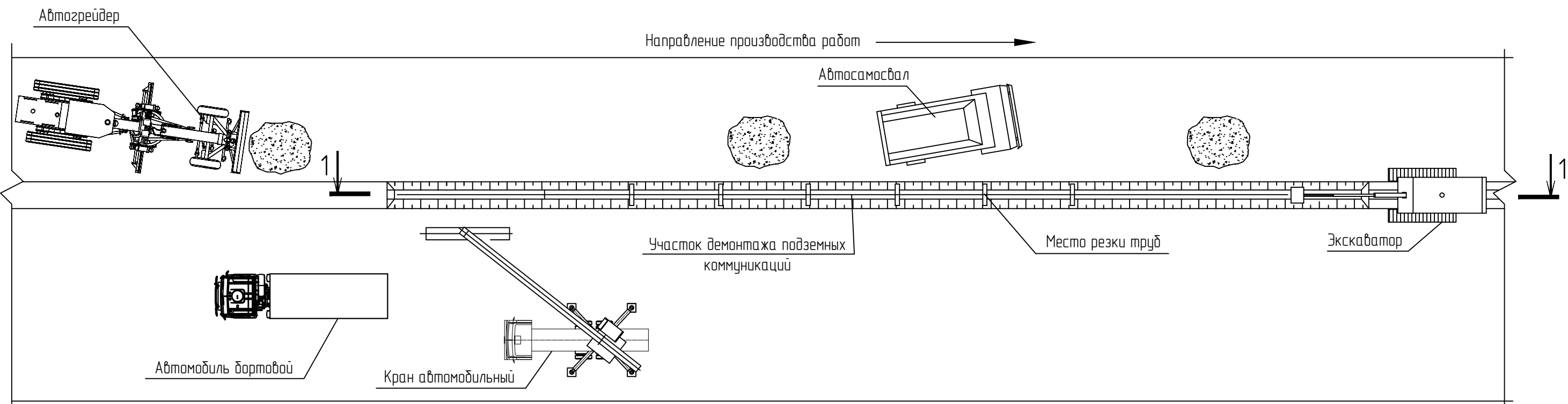
Перечень машин и механизмов, задействованных на работах, описание производства работ, техника безопасности указаны в НКНН21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.1, Том 7.2.1

Взам инв. №
Лист и дата
Инд. № подл. 00053839

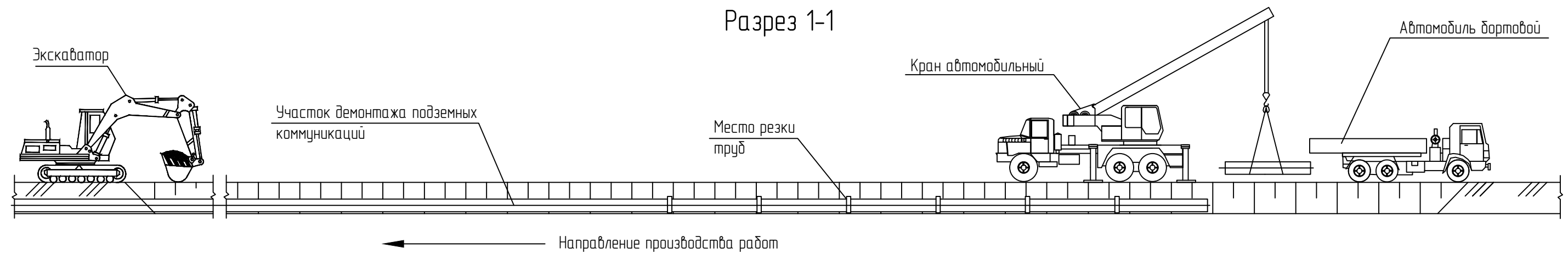
NKHN21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0024					
«Строительство производства эпилептола мощностью 350 тыс. тонн в год и производство стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства эпилептола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кураксин				
Рук.гр.	Малыга				
Гл. спец.	Смирнова				
И.контр.					
ГИП	Вавилов				
Демонтаж здания КПП-23/24				Стадия	Лист
				П	1

Схема демонтажа подземных сетей

Электронная проверка подлинности



Разрез 1-1



Изм. № подл. 00053839

Подл. и дата

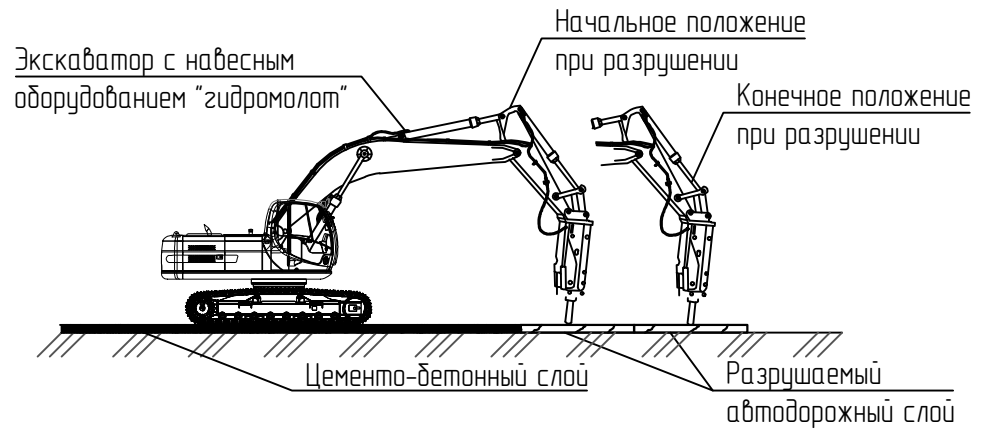
Взам. инв. №

- 1 Резку демонтируемых труб подземных сетей производить по секциям углошлифовальной машинкой с учетом дальнейшей погрузки в бортовой автомобиль для вывоза на площадку складирования
- 2 Места резки уточнить в проекте производства работ
- 3 Перечень машин и механизмов, задействованных на работах, описание производства работ, техника безопасности указаны в NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.1, том 7.2.1

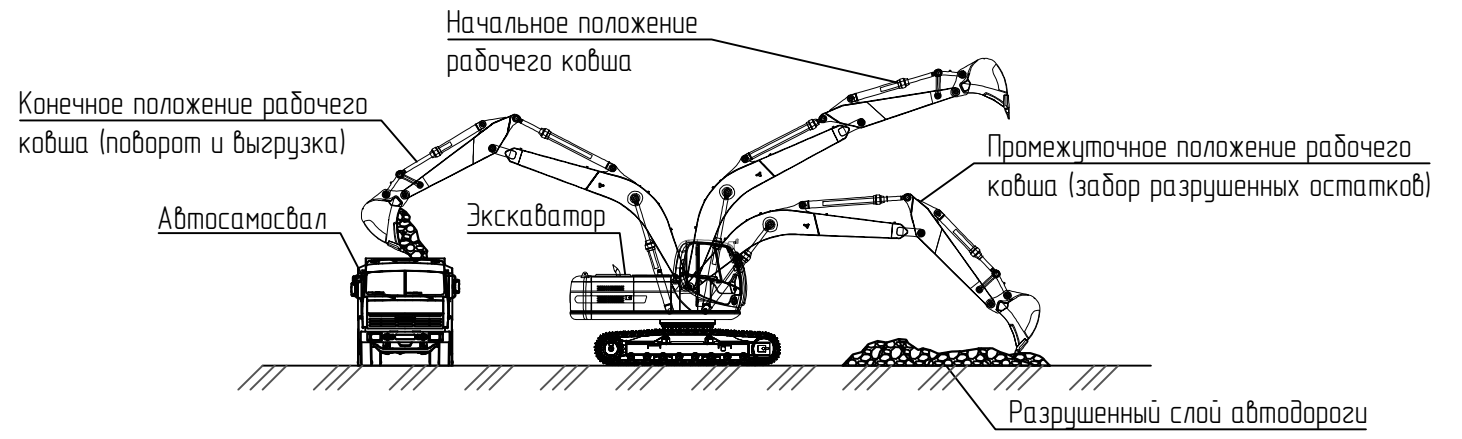
						NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0025		
						«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирала мощностью 400 тыс. тонн в год»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кураксин				П		1
Рук. гр.		Малюта						
Гл. спец.		Смирнова						
Н.Контр.						Схема демонтажа подземных сетей		
ГИП		Вавилов						

Схема демонтажа покрытия автодорог

1 Предварительная разбивка покрытия гидромолотом



2 Погрузка и транспортировка дорожного покрытия



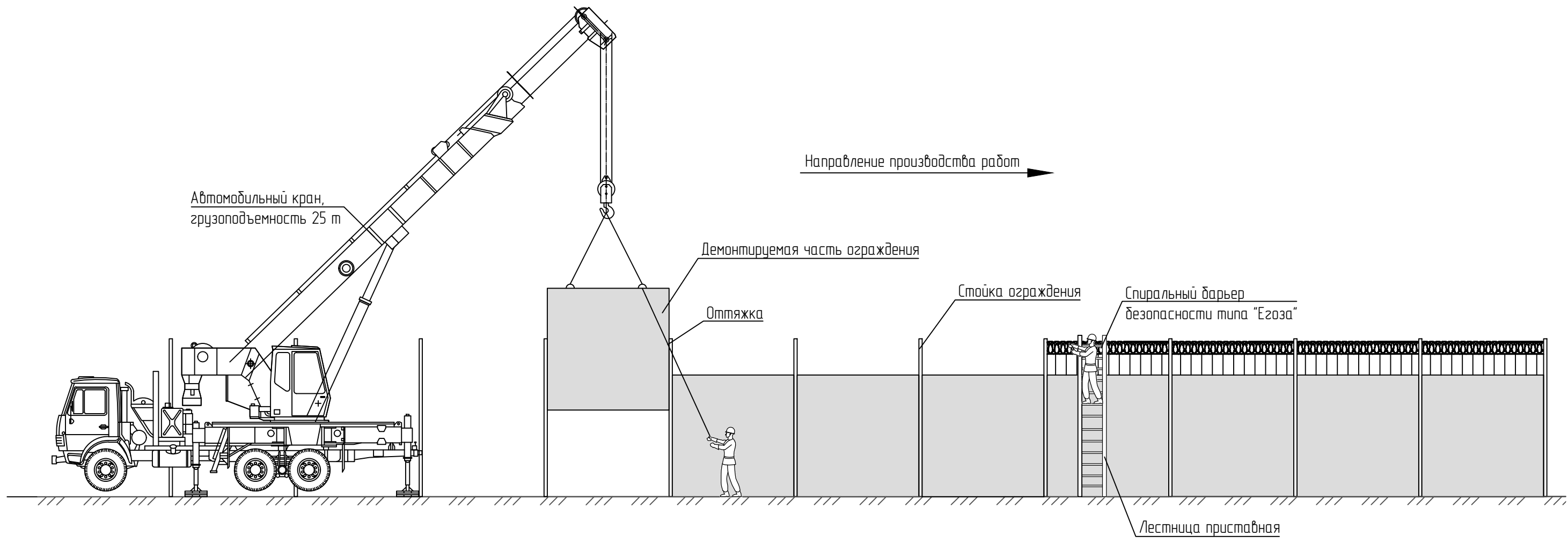
Демонтаж цементобетонного и асфальтобетонного покрытия существующих автодорог осуществляется при помощи ручных отбойных молотков и навесного оборудования «гидромолот», установленного на экскаваторе. Асфальтобетон и цементобетон демонтируются на кусковые части, весь разрушенный материал при помощи экскаваторов с навесным оборудованием «обратная лопата» собирается в отвалы и погружается в самосвалы для дальнейшего вывоза на площадки полигона ТБО.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	00053839

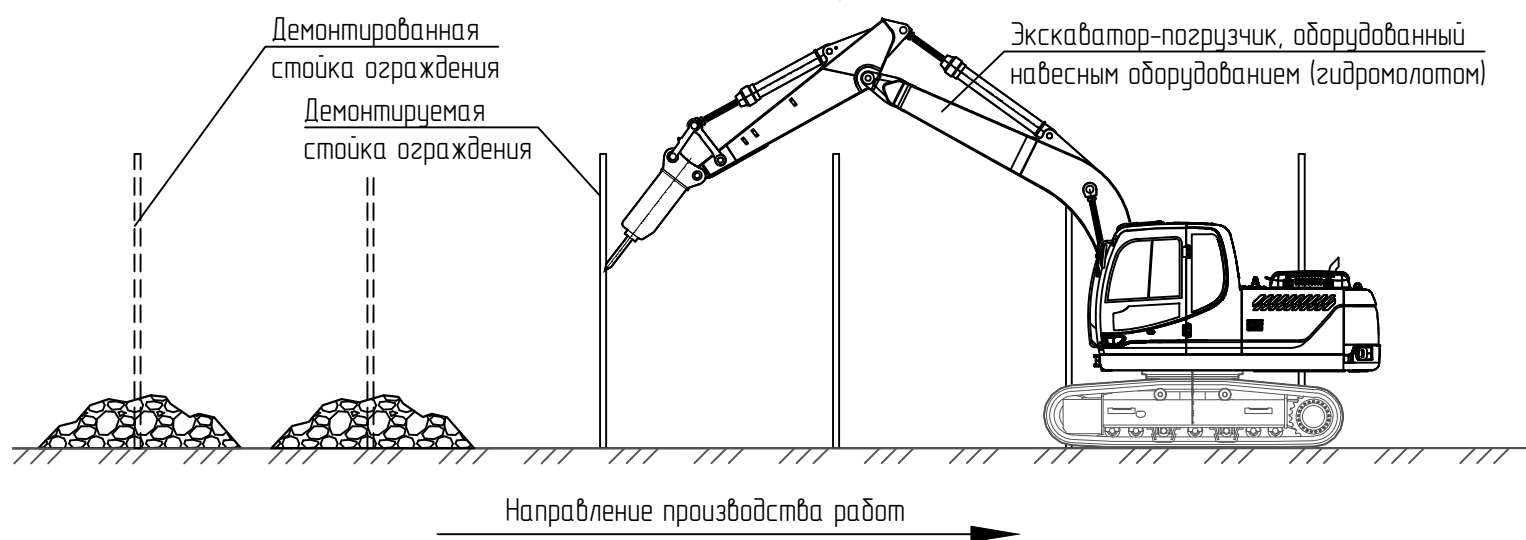
NKНН21002-ПС-ЭБСМ-ПС2.2-0000-0026					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кураксин			
Рук. гр.		Малюта			
Гл. спец.		Смирнова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Схема демонтажа покрытия автодорог				Стадия	Лист
				П	1

Схема демонтажа ограждения

Электронная прошивка проведена



Демонтаж стоек ограждения



5 Положение крана в горизонтальной плоскости следует обеспечивать с помощью средств для привязки крана к заданной ППР или технологической карте точки на местности, ограничителей зоны работы крана, которые выполняют устройства, размещаемыми на кране или вне его. К последним относятся ограждения, вешки, указатели, реперы и т.п.

6 При эксплуатации техники соблюдать требования:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
- ВСН 274-88 "Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов";
- "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом от 26 ноября 2020 года № 461.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 00053839

- 1 Порядок демонтажа участка ограждения, а также используемые при этом механизмы приведены в пояснительной записке NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.1, том 7.2.1
- 2 Тип и марку такелажных, грузозахватных приспособлений определить в проекте производства работ
- 3 Установленный в кабине крана указатель угла наклона должен обеспечивать контроль не менее двух значений угла, в том числе наибольшего, указанного в паспорте крана или в инструкции завода-изготовителя
- 4 Безопасный подъем и перемещение конструкций краном со стреловым оборудованием должны обеспечивать анемометр, а также средства контроля вылета маневрового гуська: либо устройства, размещаемые на кране, либо устройства для измерения длины (например, рулетка и т.п.) вне его

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0027					
<small>«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и Строительство общезаводского хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»</small>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кураксин			
Рук. гр.		Малюта			
Гл. спец.		Смирнова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Схема демонтажа ограждения				Стадия	Лист
				П	1
				СИБУР <small>НОВЫЕ РЕСУРСЫ</small>	

Календарный план строительства

Электронная проверка подлинности

Наименование производства	2024 г.	2025 г.				2026 г.				2027 г.				2028 г.					
	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.		
Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год			[Горизонтальная черта]																
Этап 1			[Горизонтальная черта]																
Этап 3						[Горизонтальная черта]													
Этап 4					[Горизонтальная черта]														
Этап 5																[Горизонтальная черта]			

Изм. № подл.	00053839
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

NKNH21002-ПС-ЭБСМ-ПОС2.2-0000-0028					
«Строительство производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год», «Строительство производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и строительство общеобщественного хозяйства для производства полистирола мощностью 250 тыс. тонн в год и производства этилбензола мощностью 350 тыс. тонн в год и производства стирола мощностью 400 тыс. тонн в год»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Кураксин			
Рук. гр.		Малюта			
Гл. спец.		Смирнова			
Н. контр.					
ГИП		Вавилов			
Календарный план строительства				Стадия	Лист
				П	1
					