



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»**

**ОБУСТРОЙСТВО ВЯТСКОЙ ПЛОЩАДИ АРЛАНСКОГО  
НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ТВО-5, РАСШИРЕНИЕ БКНС-5**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5 «Проект организации строительства»**

**Часть 2. Графическая часть**

**Д013330220000-ПОС5.2**

**Том 5.2**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»**

**ОБУСТРОЙСТВО ВЯТСКОЙ ПЛОЩАДИ АРЛАНСКОГО НЕФТЯНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ТВО-5, РАСШИРЕНИЕ БКНС-5**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5 «Проект организации строительства»**

**Часть 2. Графическая часть**

**Д013330220000-ПОС5.2**

**Том 5.2**

Генеральный директор

И.В. Вьюницкий

Главный инженер проекта

В.А. Клиников

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
	Содержание тома	
Д013330220000-ПОС5.2 -С	Содержание тома 5.2	2
	Графическая часть	
Д013330220000-ПОС5.2 лист 1	Ситуационный план-схема района работ	3
Д013330220000-ПОС5.2 лист 2	План полосы отвода, 1 этап. Автодорога до ТБО-5	4
Д013330220000-ПОС5.2 лист 3	План полосы отвода, 2 этап. Строительный генеральный план. Площадка ТБО-5 и БКНС-5. Трасса водовода от БОВ	5
Д013330220000-ПОС5.2 лист 4	План полосы отвода, 2 этап. Трассы трубопроводов	6
Д013330220000-ПОС5.2 лист 5	План полосы отвода, 2 этап. Линия ВЛ-6кВ	7
Д013330220000-ПОС5.2 лист 6	План полосы отвода, 3 этап. Строительный генеральный план. Площадка ТБО-5. Трасса водовода от допблока БКНС-5	8
Д013330220000-ПОС5.2 лист 7	Временный переезд через существующий трубопровод	9
Д013330220000-ПОС5.2 лист 8	Схема производства работ по монтажу ВЛ6кВ	10
Д013330220000-ПОС5.2 лист 9	Схема организации и технологии производства строительных работ трубопроводов и водовода	11
Д013330220000-ПОС5.2 лист 10	Схема организации и технологии производства работ по бестраншейной прокладки трубопровода на переходе под автодорогой методом ГНБ.	12
Д013330220000-ПОС5.2 лист 11	Схема организации и технологии производства работ по траншейной прокладке трубопровода на переходе под автодорогой.	13
Д013330220000-ПОС5.2 лист 12	Временный съезд	14
Д013330220000-ПОС5.2 лист 13	Транспортная схема	15

Согласовано

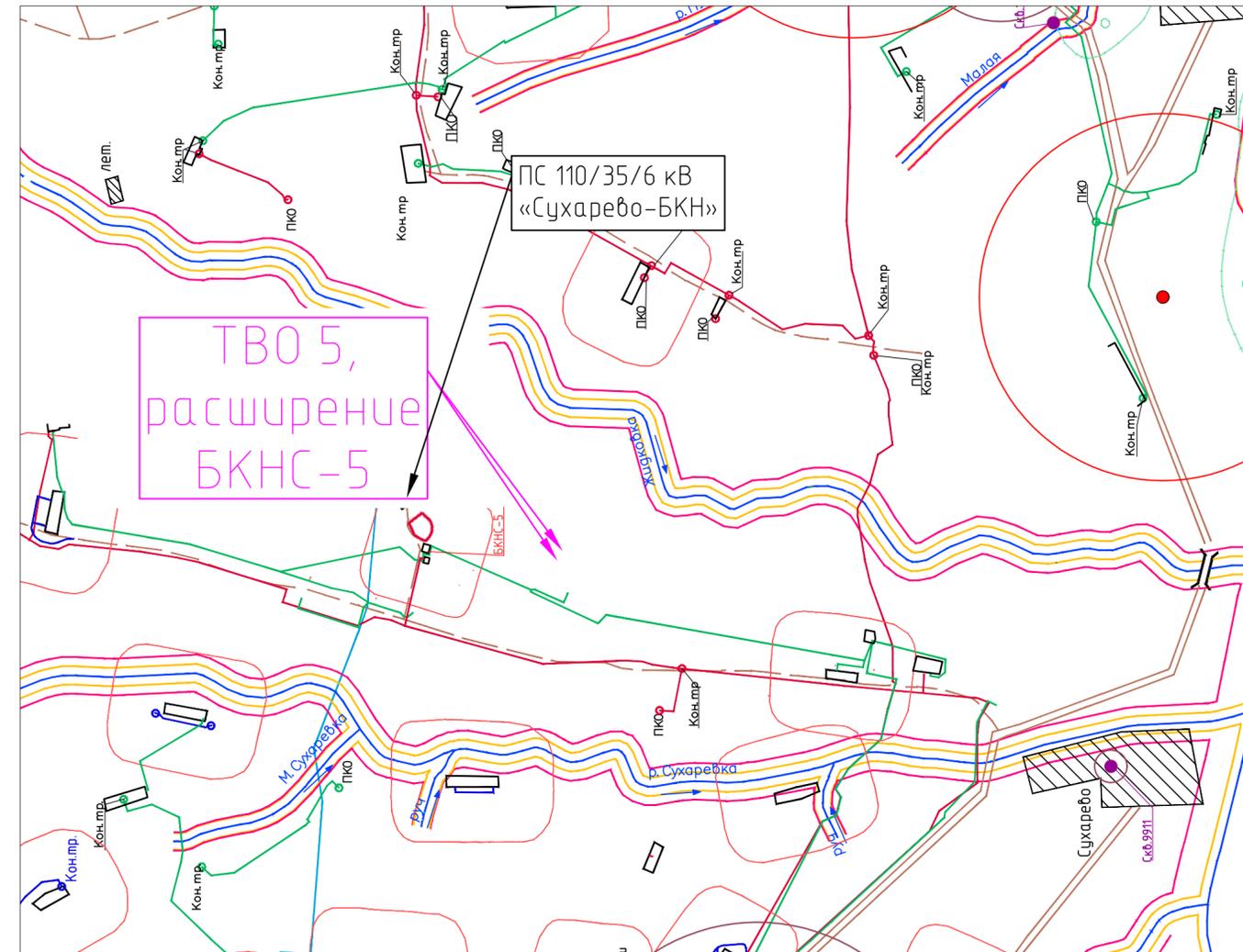
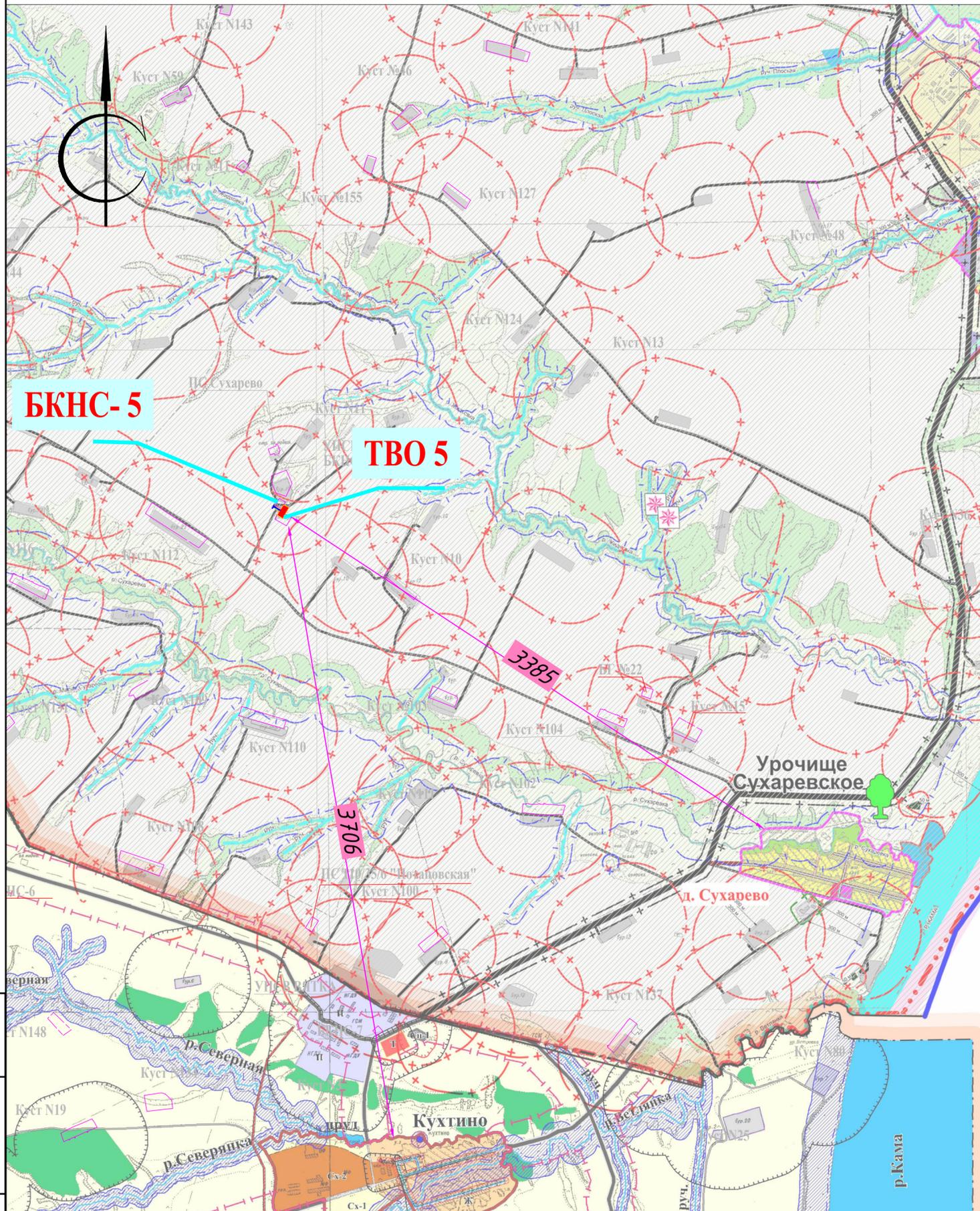
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ПОС5.2-С			
Разраб.		Кочетков			09.19	Содержание тома 5.2	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Разиньков			09.19		П		1
Н.контр.		Артемьева			04.23		ООО "Трансэнергострой"		

Ситуационный план-схема района работ



Условные обозначения

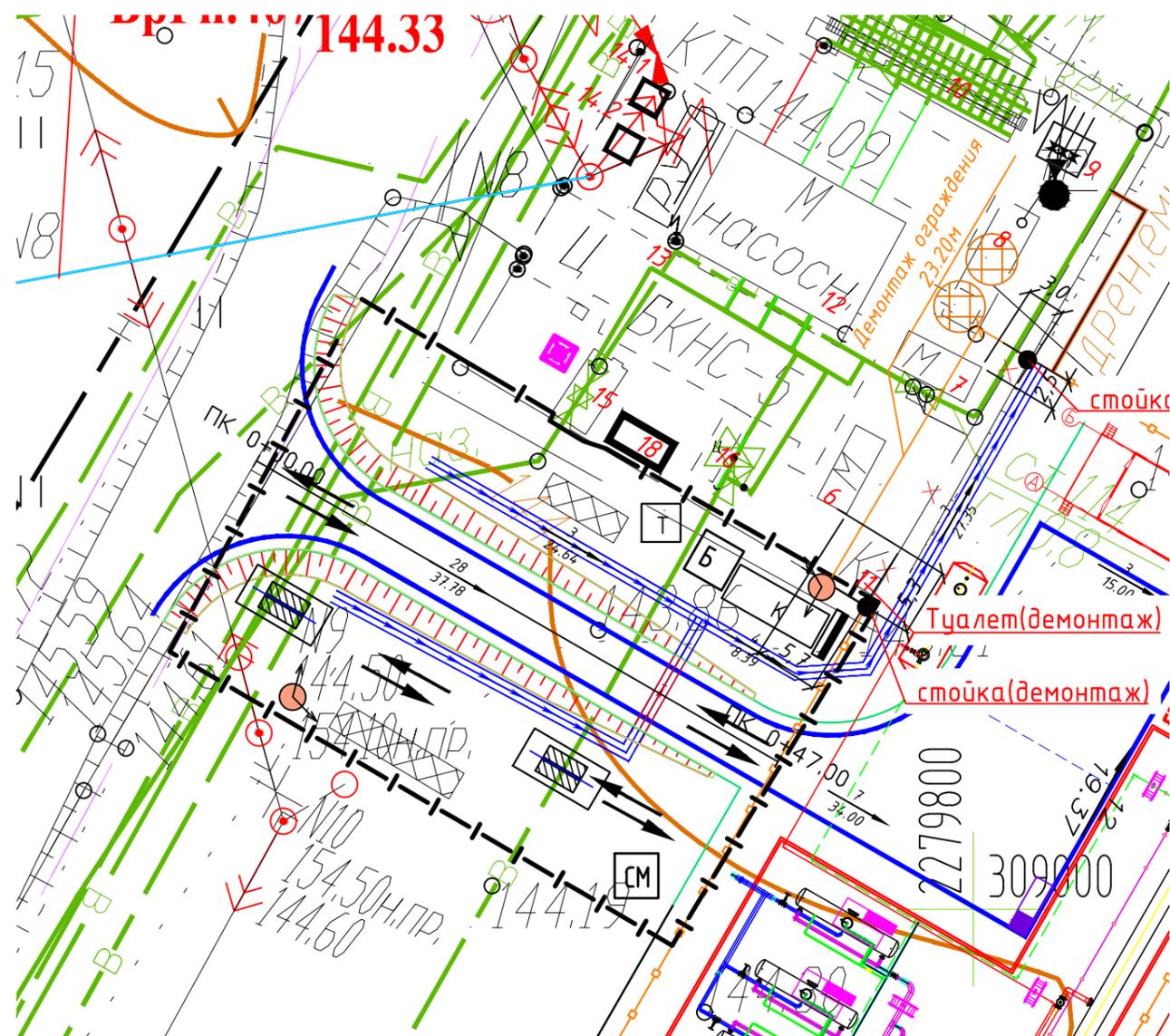
- кустовые площадки;
- проектируемые трассы нефтегазосборных трубопроводов;
- проектируемые трассы водоводов;
- проектируемые трассы автодорог;
- проектируемые трассы ВЛ;
- граница санитарно-защитных зон (СЗЗ);
- водозаборные скважины;
- граница зон санитарной охраны скважин I, II и III поясов;
- скотомагильники и сибирезабенные захоронения;
- граница санитарно-защитной зоны скотомагильников;
- граница водоохранной и рыбоохранной зоны;
- граница прибрежно-защитной полосы.

Инф. N подл. | Погр. и дата | Взам. инф. N

Д013330220000-ПОС5.2									
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения, ТВО-5, расширение БКНС-5									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгод	Погнись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кочетков				04.23		П	1	1
Проверил	Разиньков				04.23				
Н.контр.	Артемьева				04.23	Ситуационный план-схема района работ		000 "Трансэнергострой"	

Строительный генеральный план (1 этап)

Автодорога до ТБ0-5



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение и изображение	Наименование
	Линия границы опасной зоны при работе крана
	Линия границы зоны при работе крана
	Площадка складирования
	Направление движения автотранспорта
	Место размещения вагона "Офис"
	Место размещения вагона "Туалет"
	Место стоянки монтажного крана
	Место размещения контейнера "Бирк"
	Место размещения контейнера для строительного мусора
	Прожектор временного освещения
	Щит с первичными средствами пожаротушения
	Линия границы полосы отвода
	Временный проезд через коммуникации

Для обслуживания строительства предусмотрены существующие дороги. При транспортировке грузов должны соблюдаться следующие минимальные расстояния :

1. Между дорогой и складской площадкой – 0,5-1,0 м;
2. Между забором и дорогой – 1,5 м;
3. Между дорогой и бортовой траншеей с естественным уклоном – 3,0 м.

Во время монтажных работ сквозной проезд транспорта и нахождение людей в опасной зоне запрещается. Механизмы для производства работ подобраны из условия оптимальной их производительности и технической возможности выполнения конкретного вида работ.

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

Д013330220000-ПОС.ГЧ					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения . ТБ0-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков				3.23
Проверил	Разиньков				3.23
Н.контр.	Артемьева				3.23
				Стадия	Лист
				П	2
				Листов	
				Проект организации строительства	
				Строительный генеральный план (1 этап)	
				ООО "Трансэнергострой"	
				Автодорога до ТБ0-5	

Строительный генеральный план (2 этап)  
Площадка ТБО-5 и БКНС-5. Трасса водовода от БОВ



№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ТВО	1	Проектируемый
2	БОВ	1	Проектируемый
3	Дренажная емкость	1	Проектируемый
4	Дополнительный блок БКНС	1	Проектируемый
5.1	Дождеприемный колодец	1	Проектируемый
5.2	Емкость проливных стоков	1	Проектируемый
6	Операторная	1	существующее
7	Блок дозирования реагентов	1	существующее
8	Дренажная емкость	1	существующее
9	Дополнительный блок гребенки	1	проектируемый до54610220000-ГП
10	Блок гребенки открытого типа доп.блока БКНС-5	1	существующее
11	Туалет	1	существующее (демонтаж)
12	БКНС-5	1	существующее
13	РП-6	1	реконструкция
14.1	КТП	1	существующее
14.2	КТП	1	Проектируемый
15	Узел задвижек	1	существующее
16	Узел задвижек	1	существующее
17.1-17.3	Молниеотвод	3	Проектируемый
18	Блок-бокс НКУ для ТВО-5	1	Проектируемый
19	БМЗ	1	Проектируемый

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение и изображение	Наименование
	Линия границы опасной зоны при работе крана
	Линия границы зоны при работе крана
	Площадка складирования
	Направление движения автотранспорта
	Место размещения вагона "Офис"
	Место размещения вагона "Гардеробная-сушка"
	Место размещения вагона "Обогрев. отдых"
	Место размещения вагона "Душ"
	Место размещения вагона "Туалет"
	Место размещения вагона "Склад-бирк"
	Место стоянки монтажного крана
	Место размещения контейнера для строительного мусора
	Пржектор временного освещения
	Щит с первичными средствами пожаротушения
	Место размещения контейнера для бытового мусора
	Площадка стоянки техники
	Площадка заправки техники
	Линия границы полосы отвода

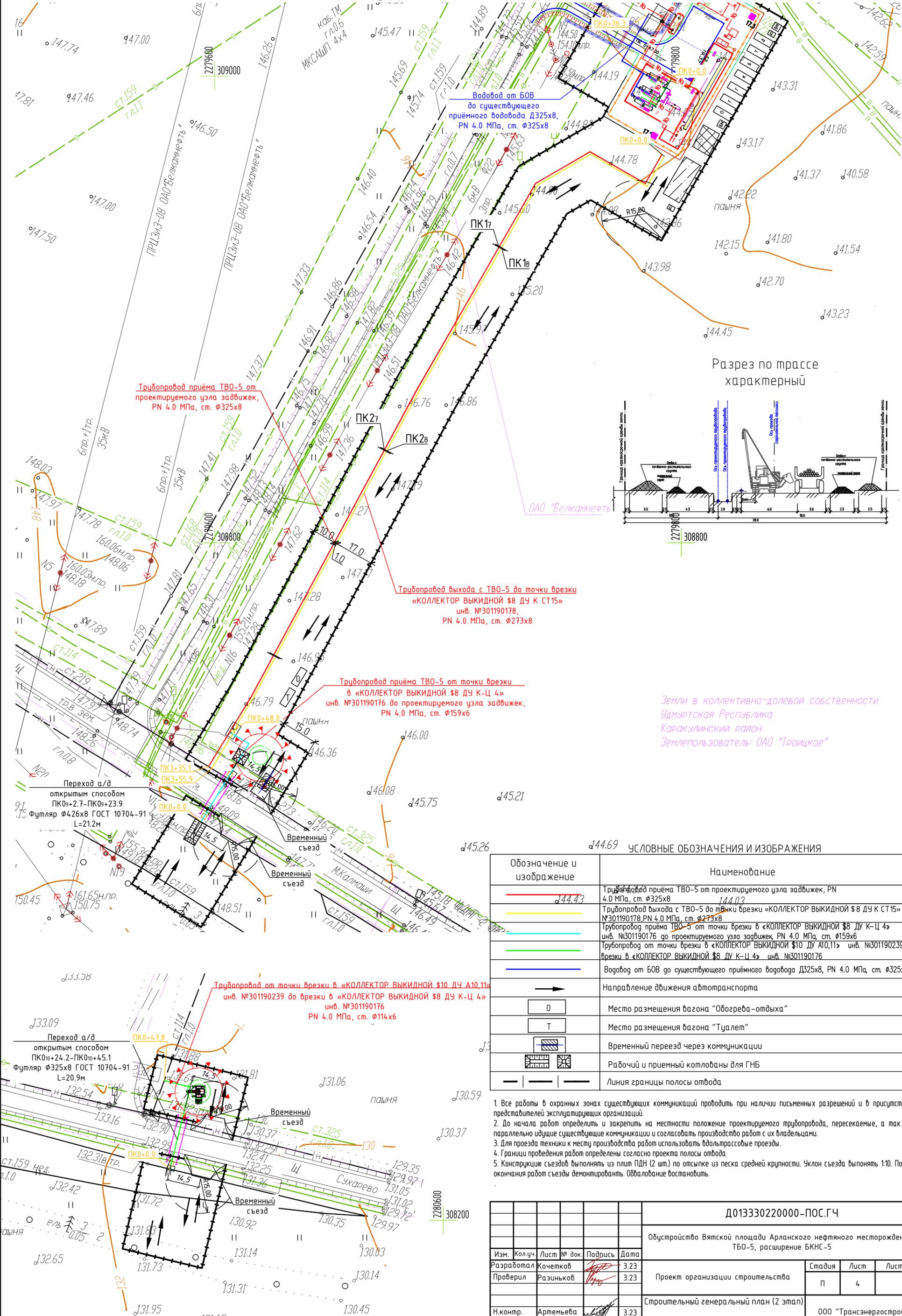
Для обслуживания строительства предусмотрены существующие дороги. При транспортировке грузов должны соблюдаться следующие минимальные расстояния:

1. Между дорогой и складской площадкой - 0,5-1,0 м;
2. Между забором и дорогой - 1,5 м;
3. Между дорогой и бровкой траншеи с естественным уклоном - 3,0 м.

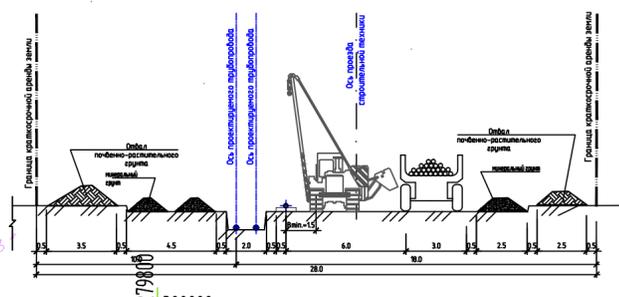
Во время монтажных работ сквозной проезд транспорта и нахождение людей в опасной зоне запрещается. Механизмы для производства работ подобраны из условия оптимальной их производительности и технической возможности выполнения конкретного вида работ.

Д013330220000-ПОС.ГЧ				
Обустройство Вятской площадки Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков			3.23
Проверил	Разиньков			3.23
Н.контр.	Артемьева			3.23
Проект организации строительства			Стадия	Лист
Строительный генеральный план (2 этап) Площадка ТБО-5 и БКНС-5. Трасса водовода от БОВ			П	3
ООО "Трансэнергострой"				

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



Разрез по трассе характерный



Земли в коллективно-долевой собственности  
Удмуртская Республика  
Каракулинский район  
Землепользователь: ОАО "Троицкое"

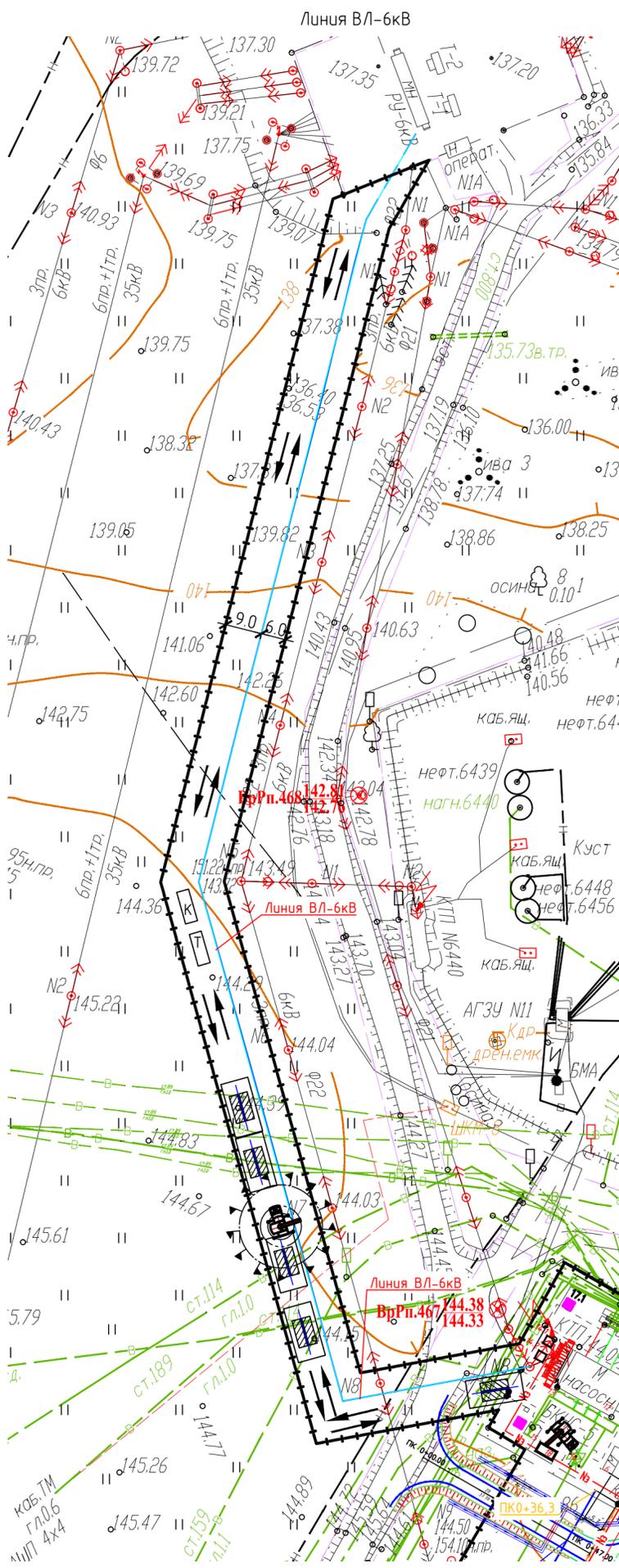
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение и изображение	Наименование
	Трубопровод приема ТВО-5 от проектируемого узла задвижек, РН 4.0 МПа, ст. $\phi$ 325x8
	Трубопровод выхода с ТВО-5 до точки врезки «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ $\phi$ 8 ДУ К СТ15» инв. №301190178, РН 4.0 МПа, ст. $\phi$ 273x8
	Трубопровод приема ТВО-5 от точки врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ $\phi$ 8 ДУ К-Ц 4» инв. №301190176 до проектируемого узла задвижек, РН 4.0 МПа, ст. $\phi$ 159x6
	Трубопровод от точки врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ $\phi$ 10 ДУ А10,11» инв. №301190239 до врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ $\phi$ 8 ДУ К-Ц 4» инв. №301190176
	Водовод от БОВ до существующего приемного водовода Д325x8, РН 4.0 МПа, ст. $\phi$ 325x8
	Направление движения автотранспорта
	Место размещения вагона "Обогрева-отдыха"
	Место размещения вагона "Туалет"
	Временный переезд через коммуникации
	Рабочий и приемный котлованы для ГНБ
	Линия границы полосы отвода

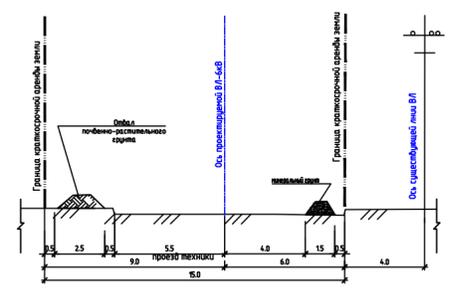
- Все работы в охранных зонах существующих коммуникаций проводить при наличии письменных разрешений и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.
- До начала работ определить и закрепить на местности положение проектируемого трубопровода, пересекаемые, а так же параллельно идущие существующие коммуникации и согласовать производство работ с их владельцами.
- Для проезда техники к месту производства работ использовать вдольтрассовые проезды.
- Границы проведения работ определены согласно проекта полосы отвода
- Конструкция съездов выполнять из плит ПДН (2 шт.) по отсыпке из песка средней крупности. Уклон съезда выполнять 1:10. После окончания работ съезды демонтировать. Обвалование восстановить.

Д013330220000-ПОС.ГЧ			
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись
Разработал	Кочетков	3.23	
Проверил	Разиньков	3.23	
Проект организации строительства			Стадия
			Лист
			Листов
Н.контр. Армеева			3.23
Строительный генеральный план (2 этап)			000 "Трансэнергострой"
Трассы трубопроводов			

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



Разрез по трассе характерный



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Обозначение и изображение	Наименование
	Проектируемая линия ВЛ-6кВ
	Направление движения автотранспорта
	Место размещения вагона "Обогрева-отдыха"
	Место размещения вагона "Туалет"
	Временный переезд через коммуникации
	Линия границы полосы отвода

1. Все работы в охранных зонах существующих коммуникаций проводить при наличии письменных разрешений и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.
2. До начала работ определить и закрепить на местности положение проектируемого трубопровода, пересекаемые, а так же параллельно идущие существующие коммуникации и согласовать производство работ с их владельцами.
3. Для проезда техники к месту производства работ использовать вдольтрассовые проезды.
4. Границы проведения работ определены согласно проекта полосы отвода

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

Д013330220000-ПОС.ГЧ					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБ0-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков				3.23
Проверил	Разиньков				3.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	5
Строительный генеральный план (2 этап)				000 "Трансэнергострой"	
Линия ВЛ-6кВ					
Н.контр.	Артемьева				3.23

Строительный генеральный план (3 этап)  
Площадка ТБ0-5. Трасса водовода от доблока БКНС-5



№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ТВО	1	Проектируемый
2	БОВ	1	Проектируемый
3	Дренажная емкость	1	Проектируемый
4	Дополнительный блок БКНС	1	Проектируемый
5.1	Дождеприемный колодец	1	Проектируемый
5.2	Емкость проливных стоков	1	Проектируемый
6	Операторная	1	существующее
7	Блок дозирования реагентов	1	существующее
8	Дренажная емкость	1	существующее
9	Дополнительный блок гребенки	1	проектируемый д054610220000-ГП
10	Блок гребенки открытого типа доп.блока БКНС-5	1	существующее
11	Туалет	1	существующее (демонтаж)
12	БКНС-5	1	существующее
13	РП-6	1	реконструкция
14.1	КТП	1	существующее
14.2	КТП	1	Проектируемый
15	Узел задвижек	1	существующее
16	Узел задвижек	1	существующее
17.1-17.3	Молниевод	3	Проектируемый
18	Блок-бокс НКУ для ТВО-5	1	Проектируемый
19	БМЗ	1	Проектируемый

Обозначение и изображение	Наименование
	Линия границы опасной зоны при работе крана
	Линия границы зоны при работе крана
	Площадка складирования
	Направление движения автотранспорта
	Место размещения вагона "Офис"
	Место размещения вагона "Гардеробная-сушка"
	Место размещения вагона "Обогрев. отдых"
	Место размещения вагона "Душ"
	Место размещения вагона "Туалет"
	Место размещения вагона "Склад-бирк"
	Место стоянки монтажного крана
	Место размещения контейнера для строительного мусора
	Пржектор временного освещения
	Щит с первичными средствами пожаротушения
	Место размещения контейнера для бытового мусора
	Проектируемый водовод
	Временный переезд через коммуникации
	Линия границы полосы отвода

Для обслуживания строительства предусмотрены существующие дороги. При транспортировке грузов должны соблюдаться следующие минимальные расстояния:

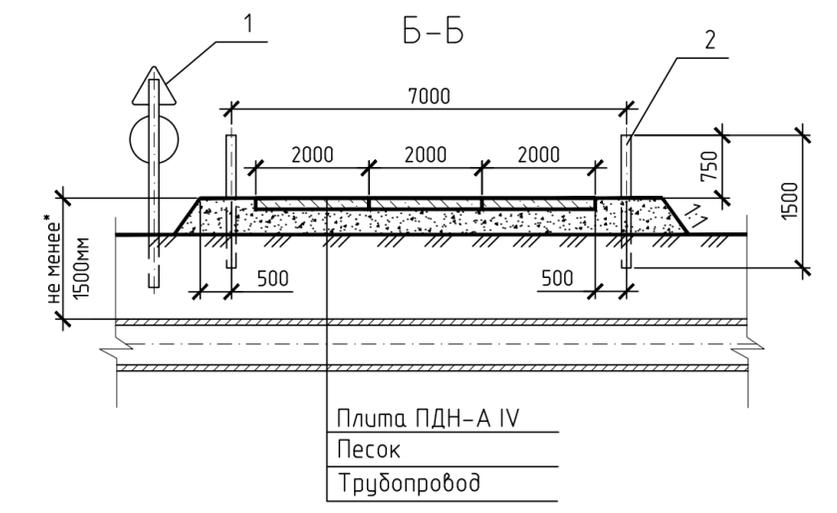
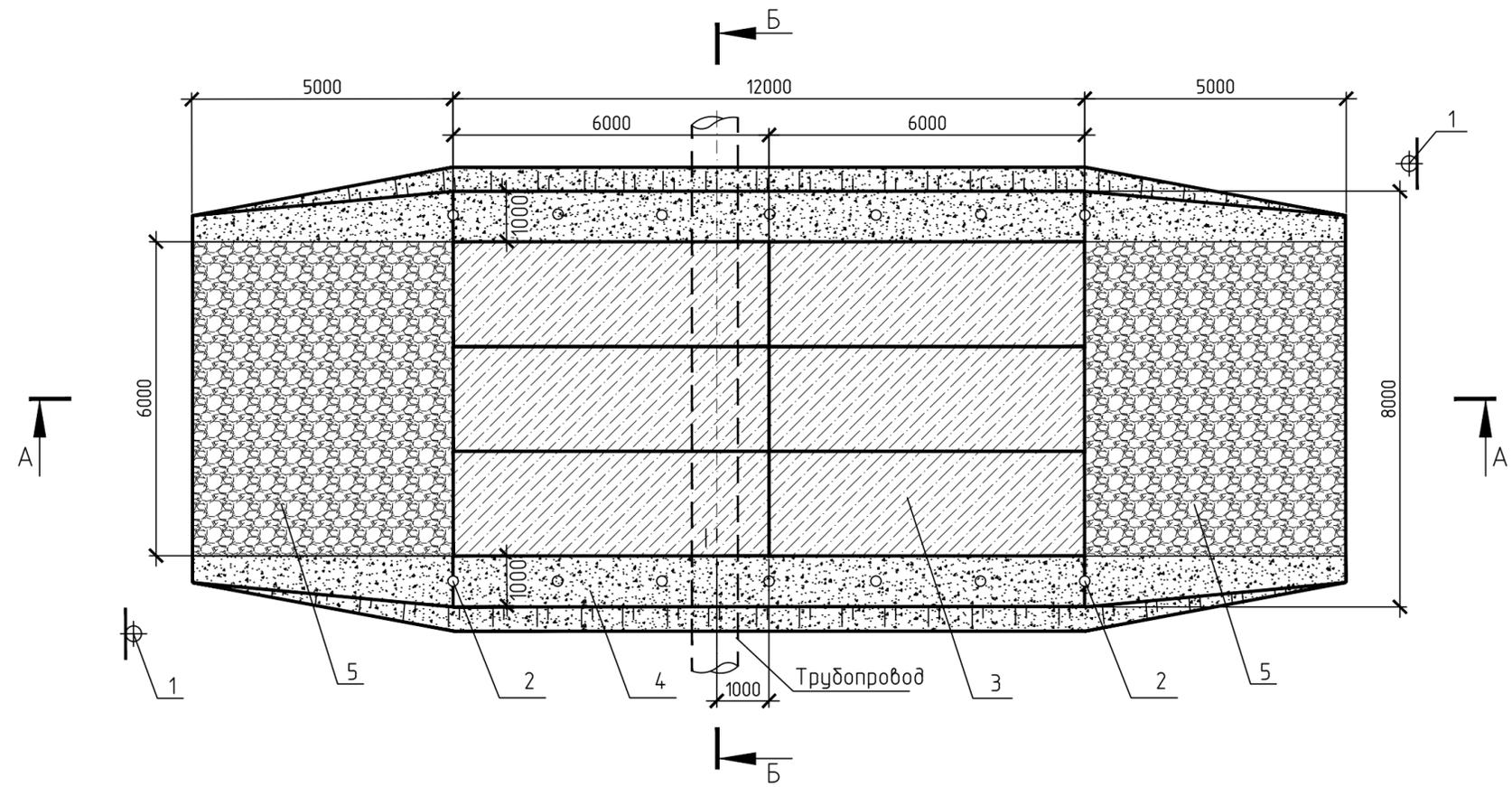
1. Между дорогой и складской площадкой - 0,5-1,0 м;
2. Между забором и дорогой - 1,5 м;
3. Между дорогой и бровкой траншеи с естественным уклоном - 3,0 м.

Во время монтажных работ сквозной проезд транспорта и нахождение людей в опасной зоне запрещается. Механизмы для производства работ подобраны из условия оптимальной их производительности и технической возможности выполнения конкретного вида работ.

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

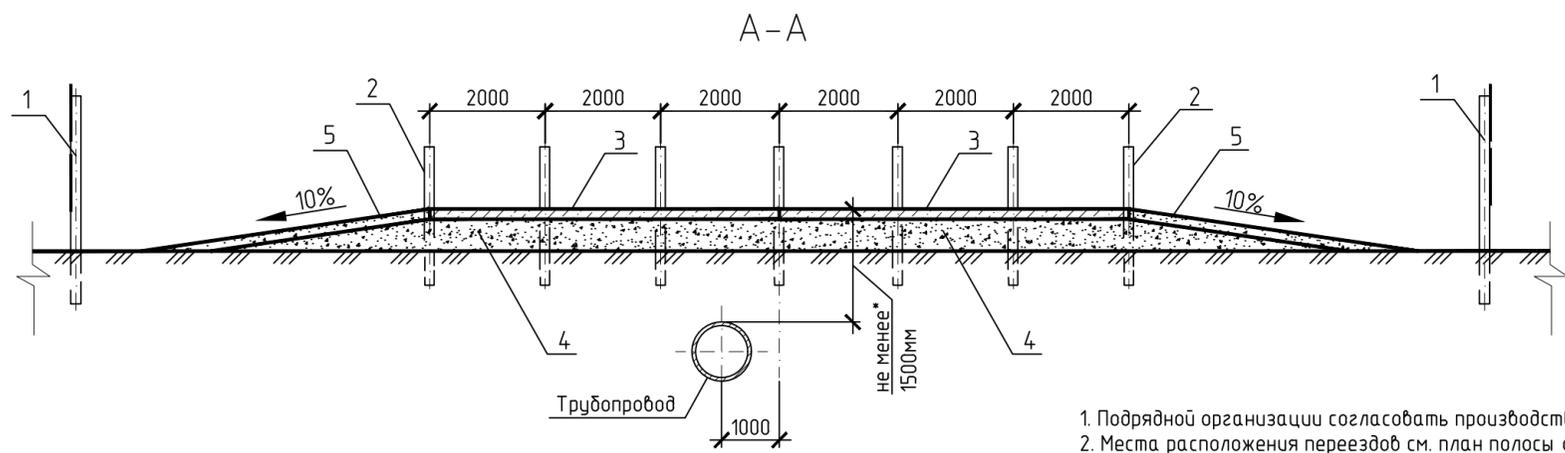
Д013330220000-ПОС.ГЧ				
Обустройство Вятской площадки Арланского нефтяного месторождения. ТБ0-5, расширение БКНС-5				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков			3.23
Проверил	Разинков			3.23
Проект организации строительства			Стадия	Лист
			П	6
Строительный генеральный план (3 этап) Площадка ТБ0-5. Трасса водовода от доблока БКНС-5			ООО "Трансэнергострой"	
Н.контр.	Артемьева			3.23

### Временный переезд через существующий трубопровод



Спецификация элементов 1 переезда

Поз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед.изм. (кг.)	Примеч.
1	ГОСТ Р 12.4.026-2001	Знак "Осторожно газопровод"	2		шт.
	ГОСТ Р 52290-2004	Знак 3.27 "Остановка запрещена"	2		шт.
	ГОСТ 8732-78*	Труба стальная 89х5, L-2.0м	2	20.72	шт.
2		Столбик ограничительный			
	ГОСТ 8732-78*	Труба стальная 89х5, L-1.5м	14	15.54	шт.
	ТУ 2312-06-02955826-00	Грунтовка ГФ-021	1	0.5	кг.
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 белая	1	0.25	кг.
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 черная	1	0.25	кг.
3	ГОСТ 3.503.1-91	Плита дорожная ПДН-А IV	6	4200	шт.
4	ГОСТ 8736-93	Песок	119	1600	м <sup>3</sup>
5	ГОСТ 8267-93	Щебень (фр. 40-80) h-0.15м	13	1500	м <sup>3</sup>

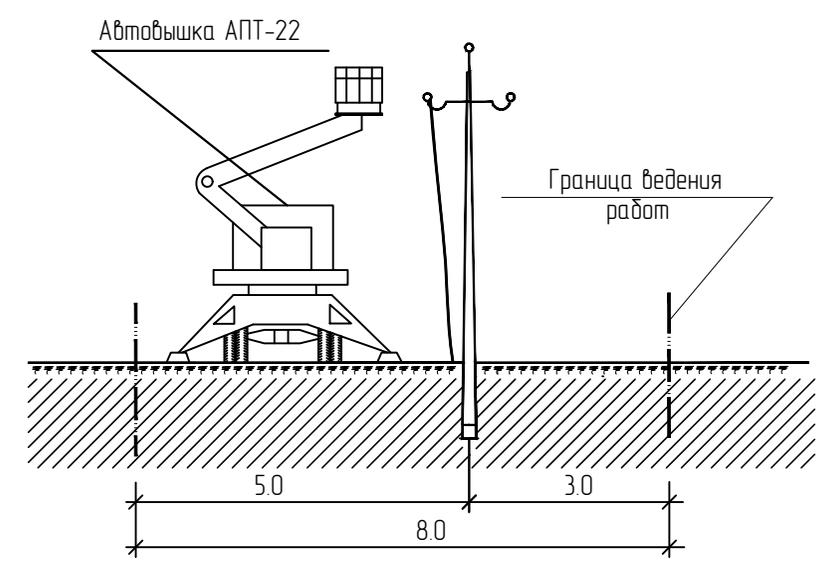
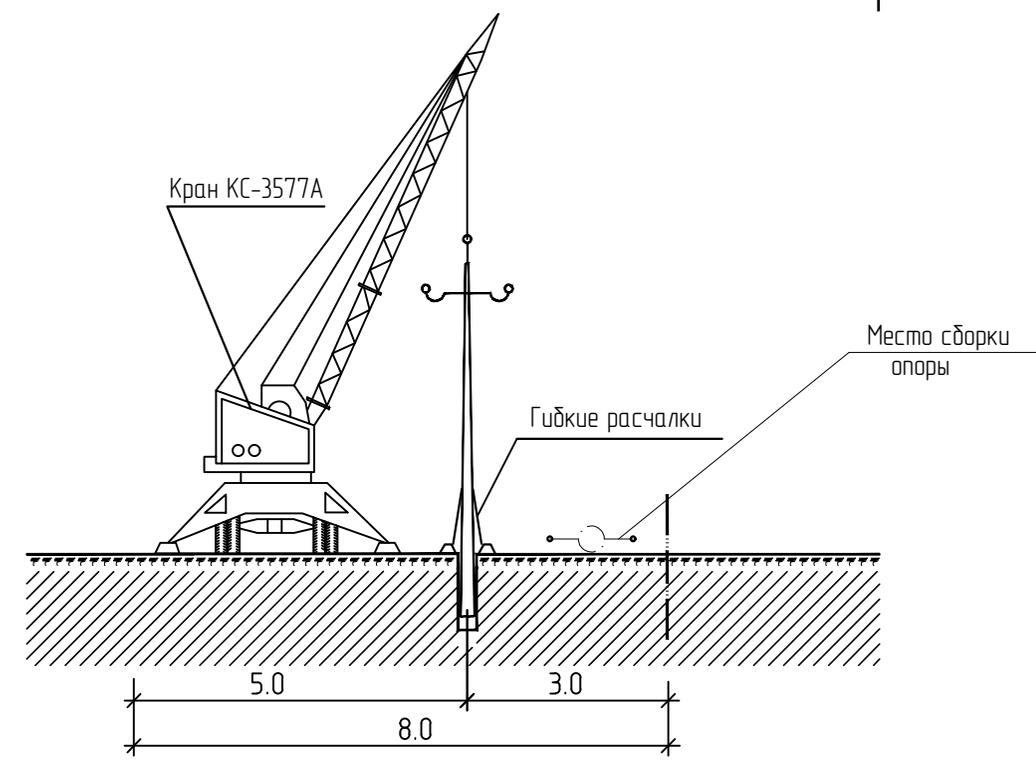
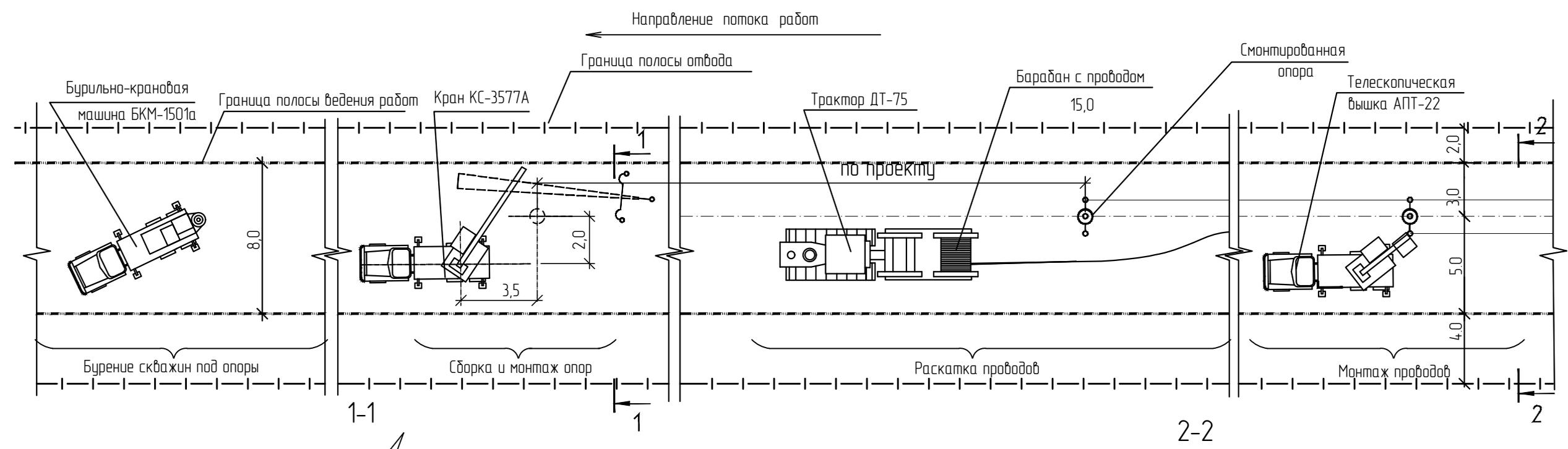


1. Подрядной организации согласовать производство работ с владельцем пересекаемых коммуникаций.
2. Места расположения переездов см. план полосы отвода.
3. При недостаточном заглублении пересекаемой коммуникации, в месте устройства переезда, выполнить подсыпку дополнительным грунтом с подбивкой и уплотнением.

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

Д013330220000-ПОС5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков			<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил	Разиньков			<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр.	Артемьева			<i>[Signature]</i>	04.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				п	7
Временный переезд через существующий трубопровод				ООО "Трансэнергострой"	

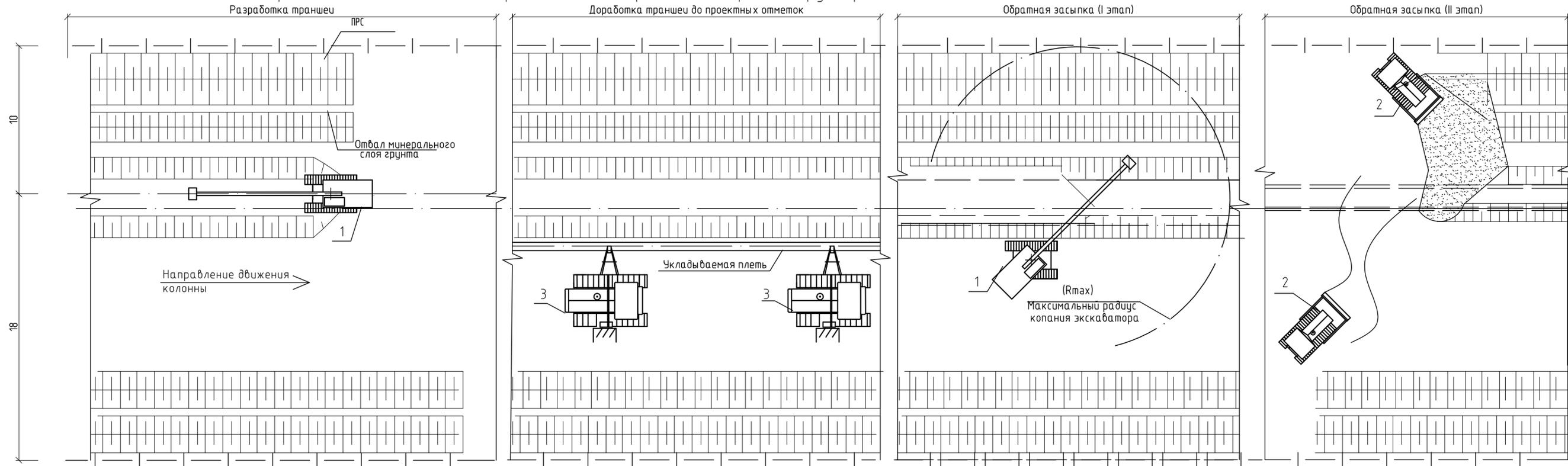
Схема производства работ по монтажу ВЛ-6 кВ



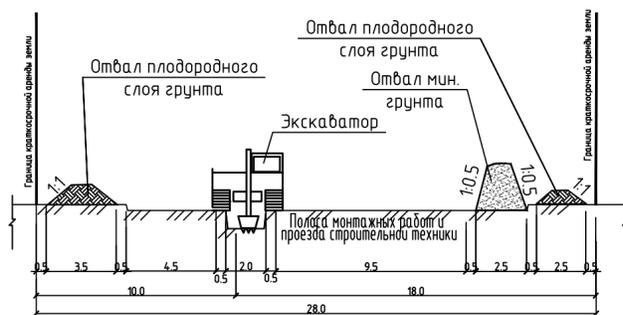
Инв. № подл. / Подл. и дата / Взам. инв. №

1. Работы выполнять в соответствии с СП 48.13330.2019 "Организация строительства",  
 СП 49.13330.2011 (СНиП 12-03-2001) "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования",  
 СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство",  
 ПУЭ, СО 153-34.20.120-2003 Правила устройства электроустановок. Издание 7, ВСН 015-89,

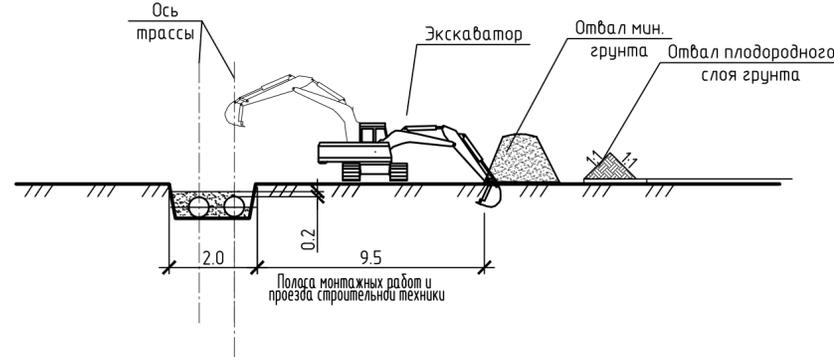
Д013330220000-П0С5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков			<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил	Разиньков			<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр.	Артемьева			<i>[Signature]</i>	04.23
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
Схема производства работ по монтажу ВЛ-6 кВ					000 "Трансэнергострой"



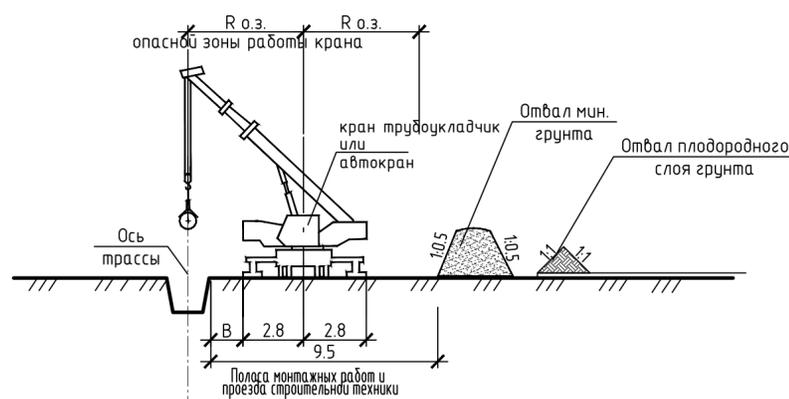
Этап разработки траншеи



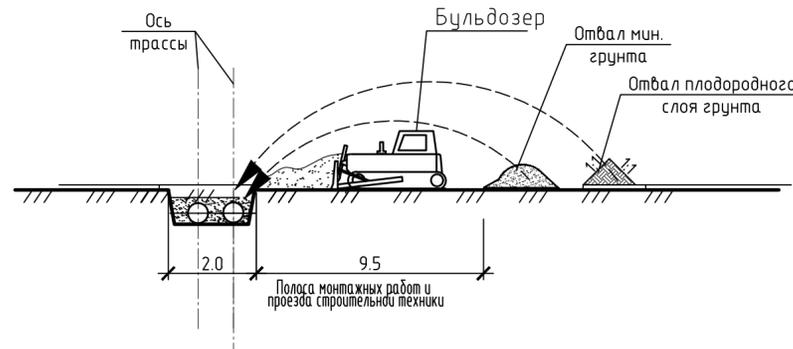
Этап засыпки траншеи



Этап монтажа трубопровода



Этап засыпки траншеи бульдозером



Расчет границы опасных зон работы крана и трубоукладчика

Наименование	Грузо-подъемность	Расчет $R_{оп} = R_0 + 0.5 L_{мин} + L_{макс} + \text{отлет}$ (см. примечание)	Радиус опасной зоны
Кран КС-3577	14 тонн	$R_{оп} = 8 + 0.5 \times 0.325 + 6 + 4$	$R_{оп} = 18.2\text{м}$
Кран КС-45717 К1	25 тонн	$R_{оп} = 9 + 0.5 \times 0.325 + 6 + 4$	$R_{оп} = 19.2\text{м}$

$R_{оп}$  - радиус опасной зоны определен согласно СНиП 12-03-2001 приложение Г таблица Г.1.  
 $R_0$  - граница зоны обслуживания краном, м;  
 $0,5 L_{мин}$  - половина наименьшего габарита перемещаемого груза, м;  
 $L_{макс}$  - наибольший габарит перемещаемого груза, м;  
отлет - минимальное расстояние отлета груза, при высоте подъема груза до 10м отлет 4м, от 20м до 70м отлет 7-10м, согласно СНиП 12-03-2001

Расчет дан ан секция трубы длиной 6м. диаметр 325

- До начала проведения земляных работ выполнить геодезическую разбивку оси трубопровода, уточнить местоположение и глубину заложения всех действующих коммуникаций, пересекающих и проходящих параллельно в охранной зоне работ.
- После снятия плодородного слоя осуществляется разработка грунта экскаватором. Разрабатываемый при движении по оси 1 грунт подлежит дополнительному перемещению бульдозером.
- При пересечении трубопровода с подземными коммуникациями земляные работы на расстоянии 2,0м от боковых образующих и 1,0м над ними производить вручную, в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Земляные работы в охранной зоне коммуникаций, пересекающих трубопровод, проводить по наряду-допуску.
- При работе и перемещении экскаватора и автокрана вблизи откоса траншеи расстояние (В) от основания неукрепленного откоса выемки до ближайших опор машин должно быть не менее значений, указанных в таблице "Минимальное расстояние (В) от основания откоса выемки до ближайших опор машины".
- При работе экскаватора не разрешается производство других работ со стороны забоя, а также нахождение людей в радиусе опасной зоны экскаватора ( $R_{макс} + 5,0\text{м}$ ).
- Обратную засыпку трубопровода выполнить в два этапа:  
 -присыпать трубопровод грунтом с помощью экскаватора с подбодкой пазах ковшом экскаватора, слоем не менее 0,2м над верхней образующей трубы;  
 -засыпать траншею бульдозерами до проектных отметок.
- При проведении засыпки трубопровода необходимо исключить его подвижки, обеспечить сохранность труб и изоляционного покрытия.
- Земляные работы в охранной зоне пересекаемых коммуникаций производить по письменному разрешению эксплуатирующих организаций.
- Чертёжи выполнены без масштабa.

Минимальное расстояние (В) от основания откоса выемки до ближайших опор машины

Глубина выемки (h), м	Грунт ненасыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
1,0	1,5	1,25	1,0	1,0
2,0	3,0	2,4	2,0	1,5
3,0	4,0	3,6	3,25	1,75

Перечень основных строительных машин и механизмов на одну колонну

Поз.	Наименование	Кол.	Ед.изм	Масса, кг
1	Экскаватор, емкость ковша 1.25м3	1	шт.	23500
2	Бульдозер, мощностью 96кВт	1	шт.	1800
3	Кран-трубоукладчик ТБГ-20.01	1	шт.	27000
	Кран КС-3577 или Кран КС-45717 К1	1	шт.	

Д013330220000-П0С5.2

Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБ0-5, расширение БКНС-5

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.пог.	Погнпись	Дата
					04.23
					04.23
Н.контр.		Артемьева			04.23

Проект организации строительства

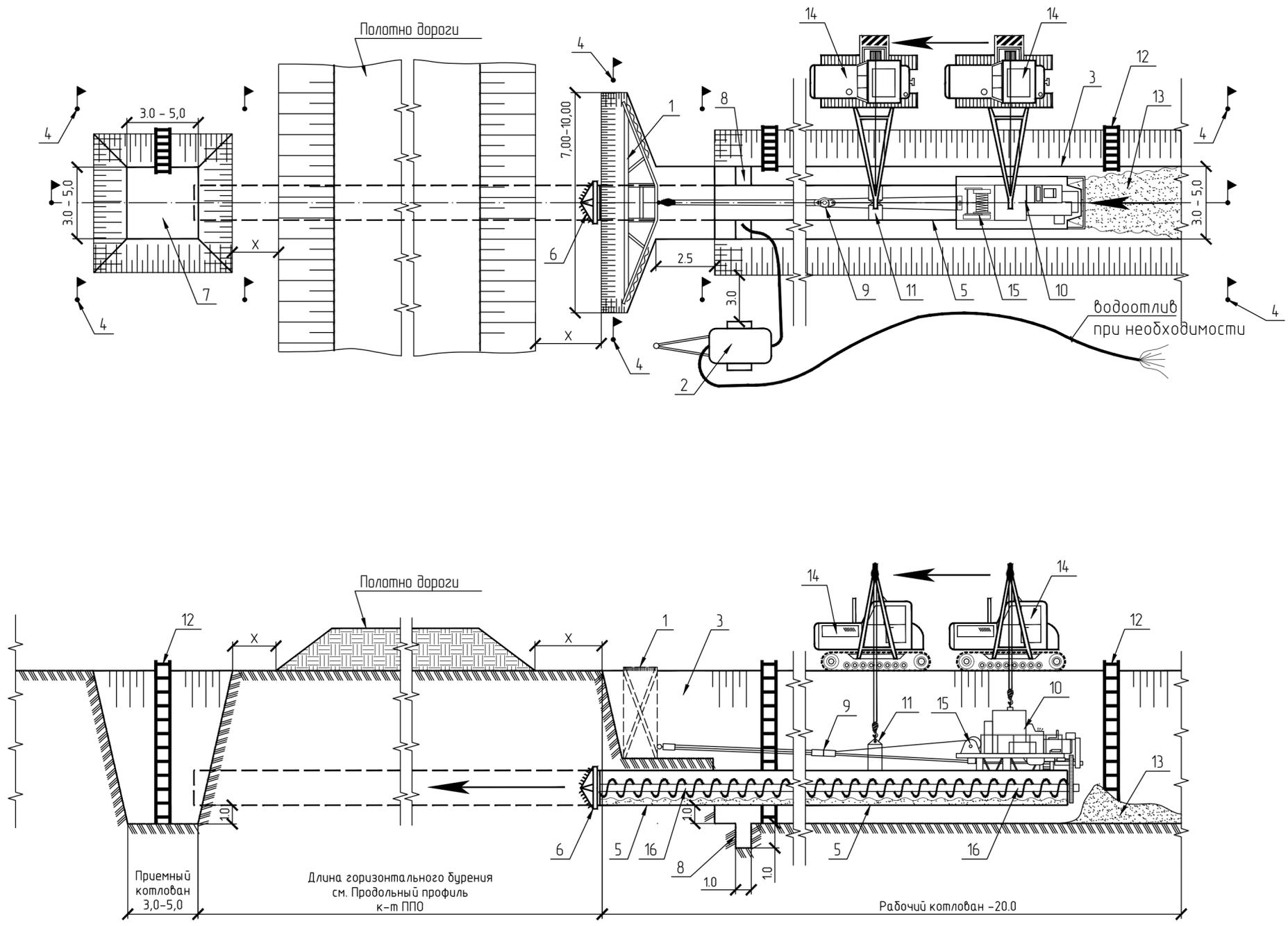
Стадия	Лист	Листов
П	9	

Схема организации и технологии производства строительных работ трубопроводов и водоводов

ООО "Трансэнергострой"

Инф. N подл. Погр. и дата. Взам. инв. N

Схема организации и технологии производства работ по бестраншейной прокладке трубопровода на переходе под автодорогой методом ГНБ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 - Упорная рама (якорь)   | 9 - Полиспаст                  |
| 2 - Водоотливной насос (при необходимости)                         | 10 - Шнековый буровой комплекс |
| 3 - Рабочий котлован   | 11 - Мягкое полотенце          |
| 4 - Предупреждающие знаки  | 12 - Лестница                  |
| 5 - Защитный кожух $\phi 530$ (диаметр на чертеже показан условно) | 13 - Отвал грунта из забоя     |
| 6 - Режущая головка  | 14 - Трубоукладчик             |
| 7 - Приёмный котлован  | 15 - Тяговая лебедка           |
| 8 - Прямо́к для откачки воды                                       | 16 - Шнек                      |

Все размеры даны в метрах.  
X - размер см. План полосы отвода.

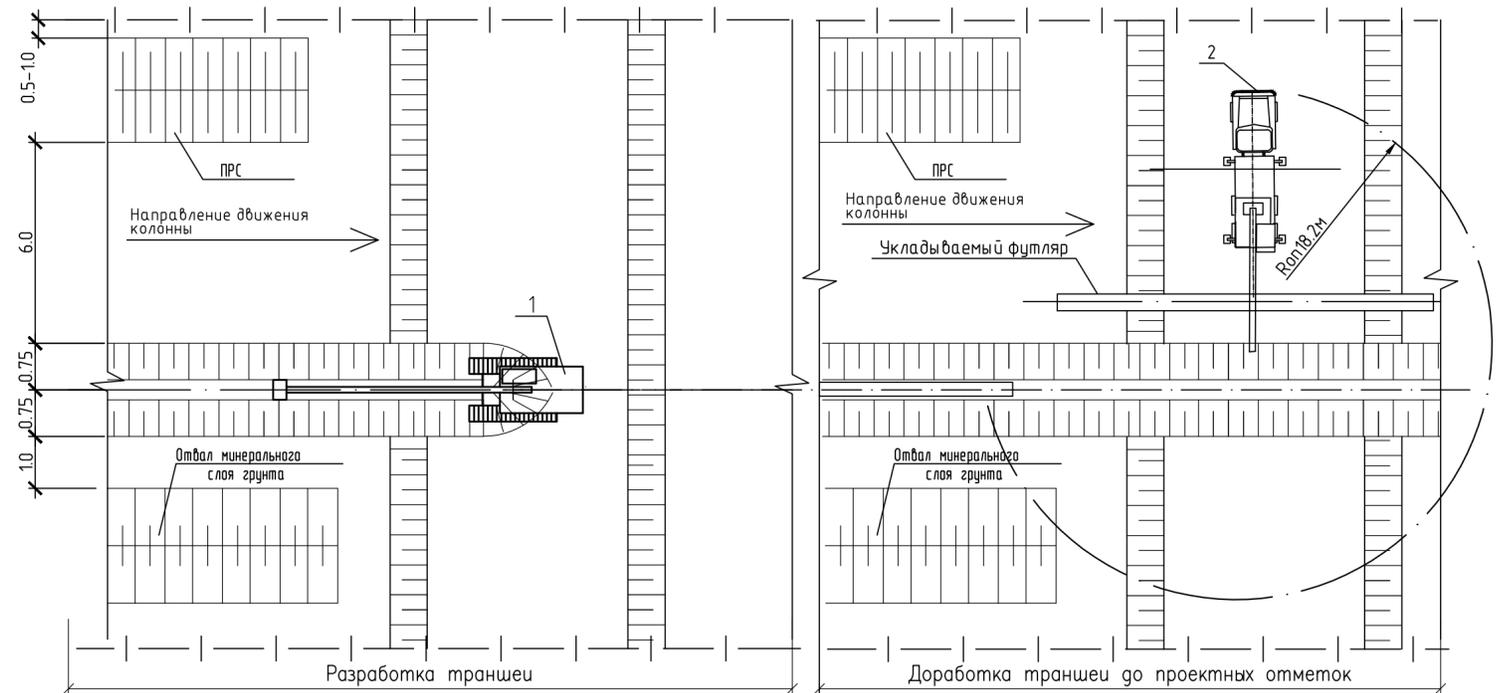
Инф. N подл. Подг. и дата. Взам. инв. N

Д013330220000-П0С5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков				04.23
Проверил	Разиньков				04.23
Н.контр.	Артемьева				04.23
Проект организации строительства					Стадия
Схема организации и технологии производства работ по бестраншейной прокладке трубопровода на переходе под автодорогой методом ГНБ					Лист
					Листов
					П
					10
					ООО "Трансэнергострой"

Схема организации и технологии производства работ по траншейной прокладке трубопровода на переходе под автодорогой

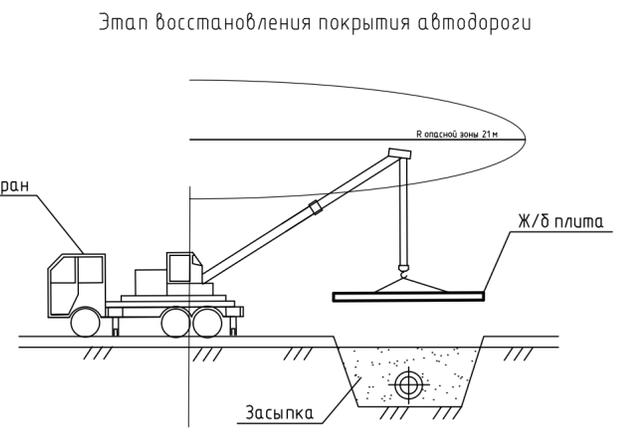
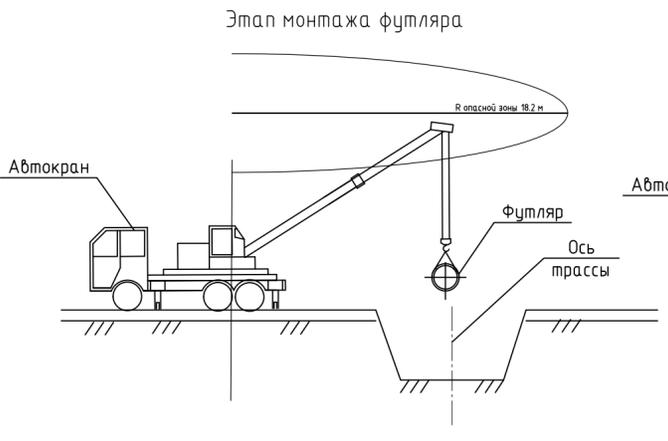
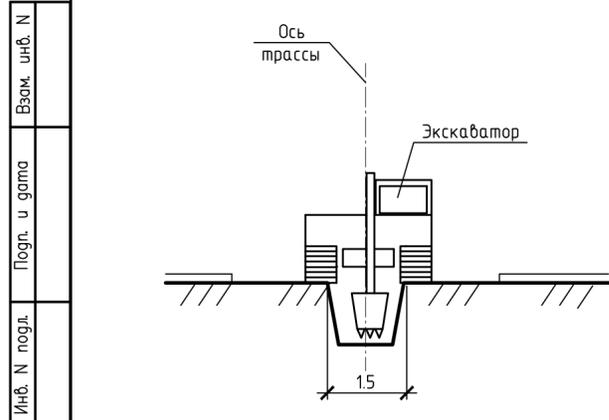
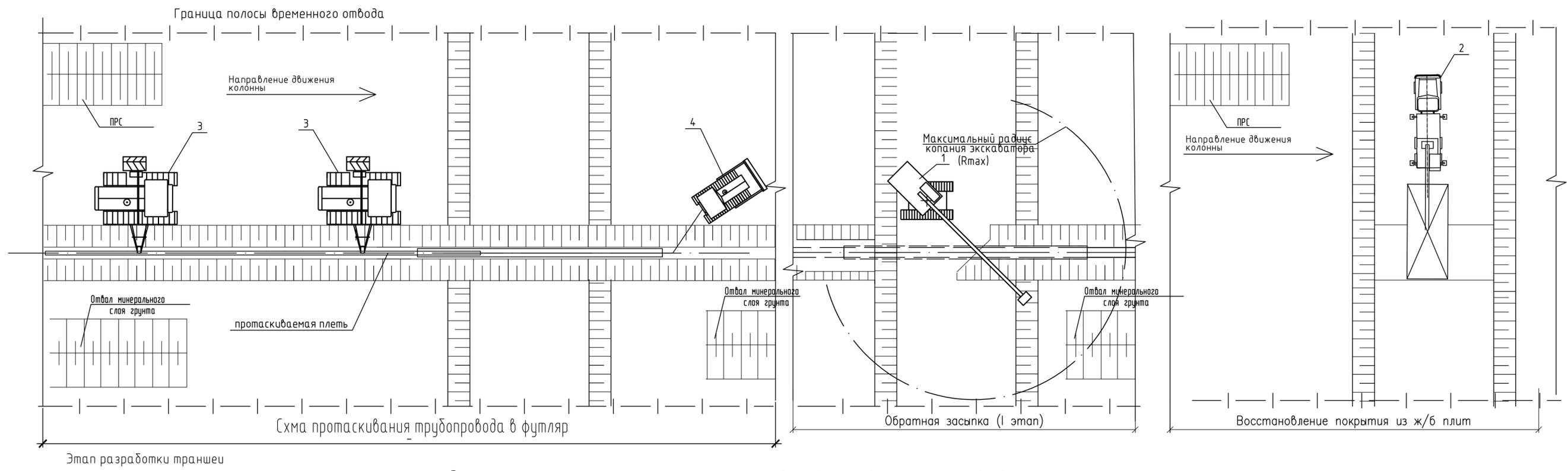
Перечень основных строительных машин и механизмов на одну колонну

Поз.	Наименование	Кол.	Ед.изм
1	Экскаватор, емкость ковша 1,25м <sup>3</sup>	1	шт.
2	Кран КС-3577 или Кран КС-45717 К1	1	шт.
3	Кран-трубоукладчик ТБГ-20.01	1	шт.
4	Бульдозер, мощностью 96кВт	1	шт.



Расчет границы опасных зон работы крана и трубоукладчика

Наименование	Грузо-подъемность	Расчет $R_{оп} = R_0 + 0.5 L_{мин} + L_{макс} + отлет$ (см. примечание)	Радиус опасной зоны
Кран КС-3577	14 тонн	$R_{оп} = 8 + 0.5 \times 0.325 + 6 + 4$	$R_{оп} = 18.2м$
Кран КС-45717 К1	25 тонн	$R_{оп} = 9 + 0.5 \times 0.325 + 6 + 4$	$R_{оп} = 19.2м$



D013330220000-П0С5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБ0-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч.	Подпись	Дата
Разработал		Кочетков		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Разиньков		<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр.		Артемьева		<i>[Signature]</i>	04.23

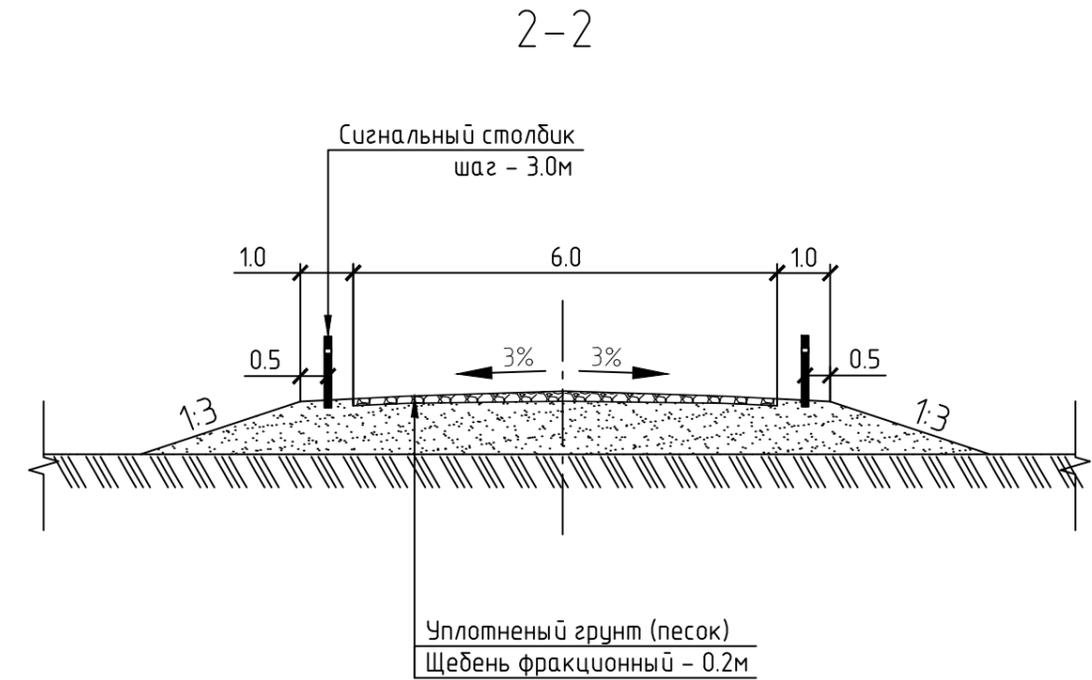
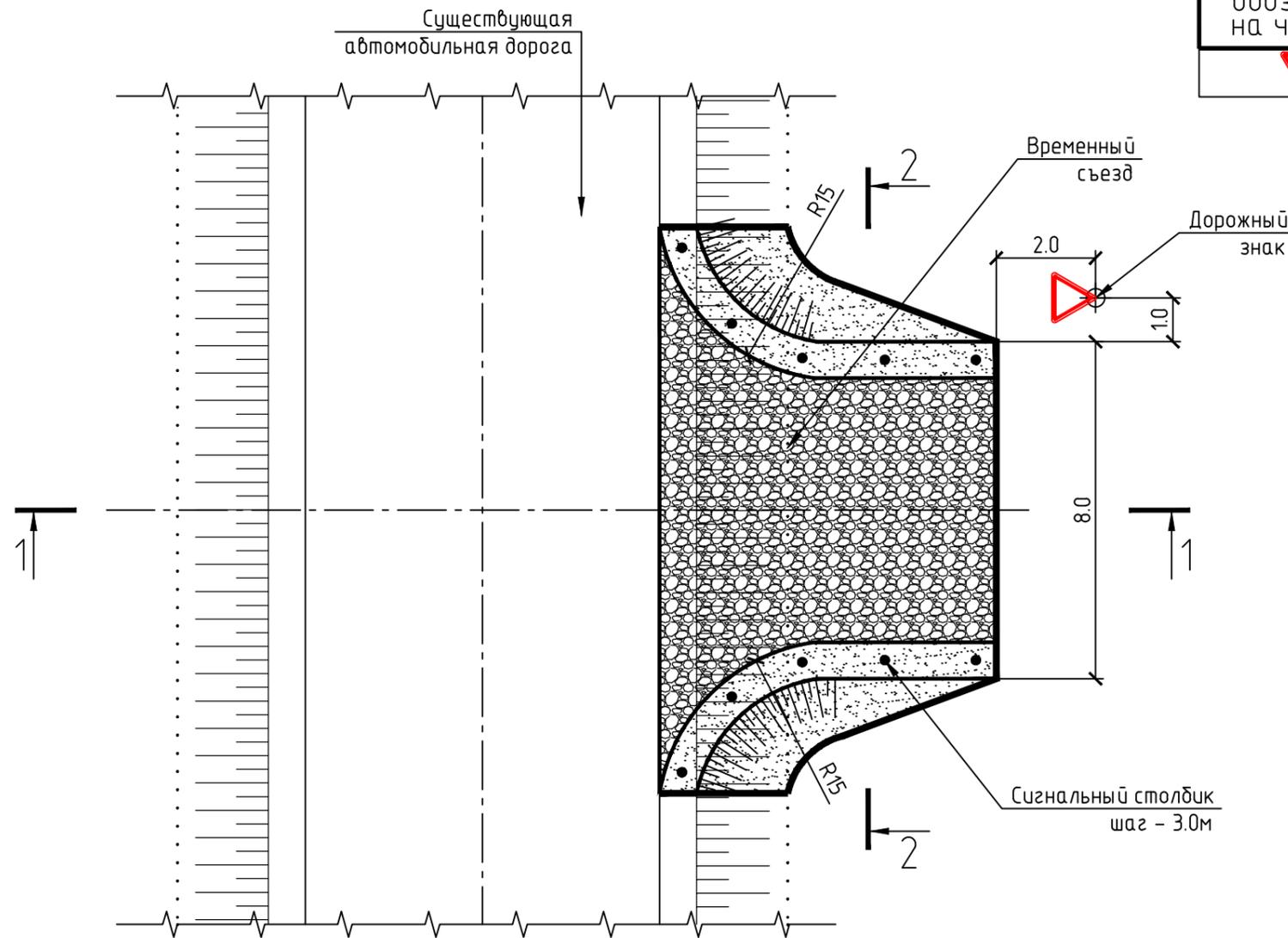
Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Проект организации строительства	П	11	

Схема организации и технологии производства работ по траншейной прокладке трубопровода на переходе под автодорогой

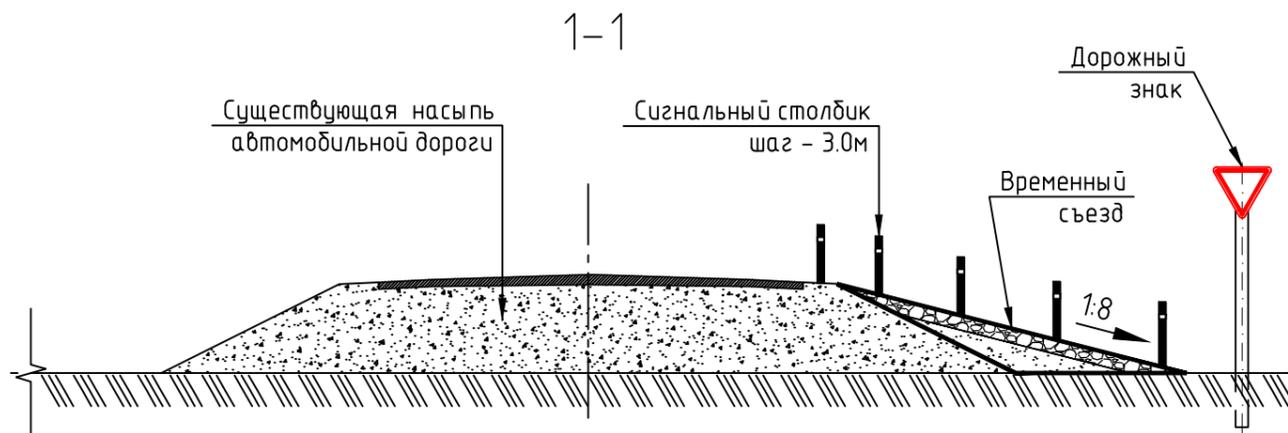
ООО "Трансэнергострой"

Инф. N подл. | Подг. и дата | Взам. инв. N

Условное обозначение на чертеже	Номер по ГОСТ Р 52290-2004	Количество, шт.	Наименование знака
	2.4	1	Уступи дорогу

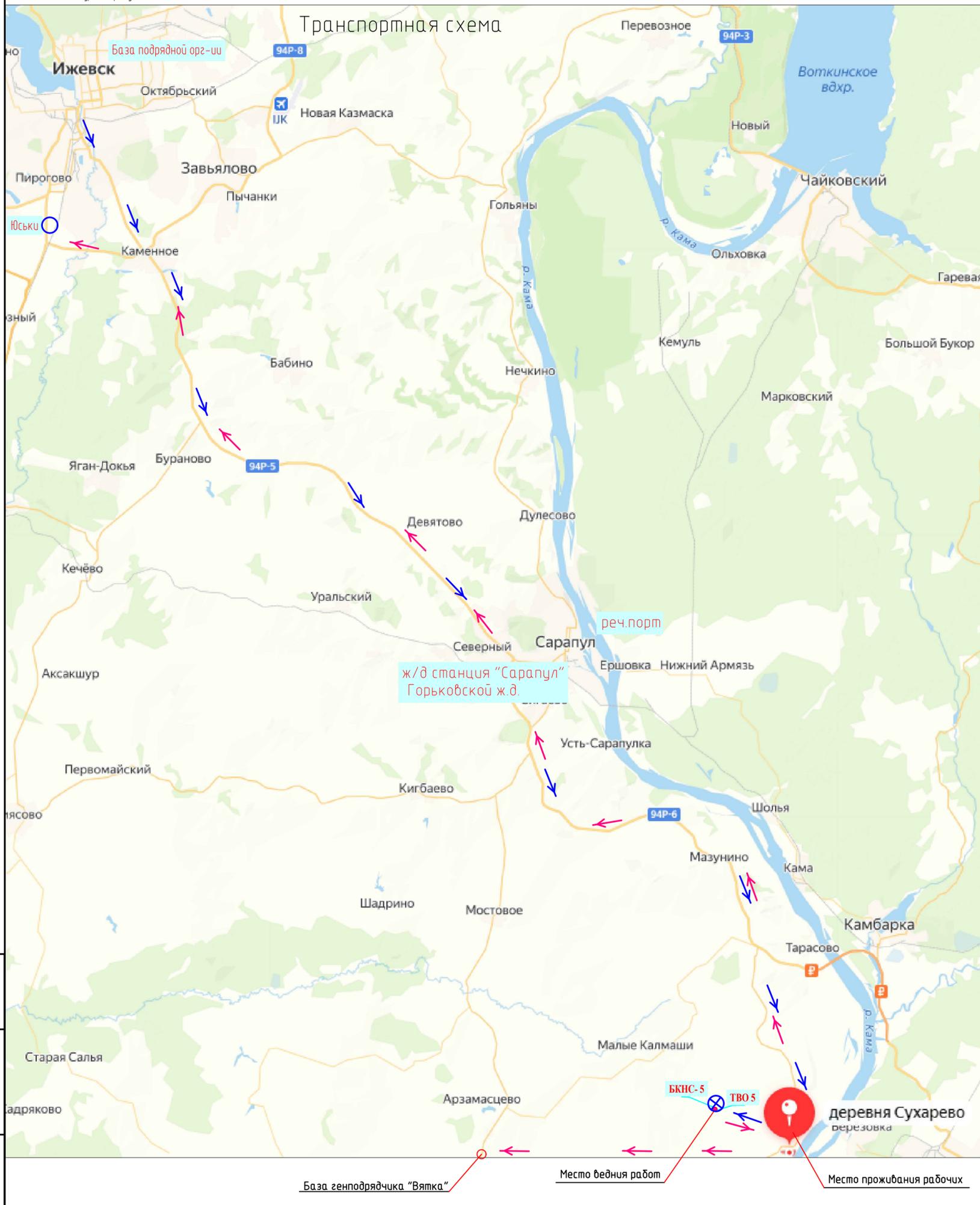


1. Места устройства пересечений представлены на строительном генеральном плане.
2. Съезды запроектированы в насыпи из прилозного грунта.
3. Грунт насыпи трамбуют и уплотняют пневмоколесным катком или проходами гусеничной техники.
4. Необходимо установить дорожные знаки "Пересечение дорог" справа по ходу движения.
5. Все размеры на чертеже даны в метрах.



Д013330220000-ПОС5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Кочетков				04.23
Проверил	Разиньков				04.23
Н.контр.	Артемьева				04.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	12
Временный съезд с автомобильной дороги				ООО "Трансэнергострой"	

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



Начало маршрута	Конец маршрута	Средневзвешенное плечо возки, км	Вид транспорта
Пункт приема грузов (МТР заказчика и подрядчика) ж/д станция "Сарапул" Горьковской ж.д.	Участок производства работ	61	Автомобиль
База строительных материалов генподрядчика (оборудование и запорная ар-ра, трубы, трубные изделия, изоляционные мат-лы, ж/б изделия, бетон, р-р, металлоконструкции, и т.д.), п/б "Вятка"	Участок производства работ	20	Автомобиль
Место базирования условной генподрядной организации, г. Ижевск	Место проживания рабочих, д. Сухарево	232	Автобус
Место проживания рабочих, д. Сухарево	Участок производства работ	5	Автобус
ПГС, щебень, песок - порт г. Сарапул	Участок производства работ	61	Автомобиль
п/б "Вятка" вода для промывки и гидротестирования	Участок производства работ	20	Автомобиль
Место вывоза демонтируемого оборудования и труб, п/б "Вятка"	Участок производства работ	20	Автомобиль
Спец. организация МУП "Нефтекамскводоканал" - Хозяйственно-бытовые стоки	Участок производства работ	20	Самовывоз спец техникой
Очистные сооружения УПН "Юськи" (утилизация воды после промывки и гидротестирования)	Участок производства работ	65	Автомобиль
Полигон ТБО, строительных отходов, ООО "БЭС" "СОЮЗ", Краснокамский район	Участок производства работ	70	Автосамосвал

Дальность возки выбрана на основании картографических материалов и исходных данных для разработки раздела "Проект организации строительства". Перевозка грузов осуществляется автомобилем по существующим дорогам общего пользования с твердым покрытием. Дороги находятся в удовлетворительном состоянии. Транспортировка опасных, тяжеловесных и крупногабаритных грузов проектом не предусматривается.

Условные обозначения:

- - Направление движения техники к участку производства работ;
- - Направление движения техники от участка производства работ до очистных сооружений и полигона ТБО;
- ⊗ - Обозначение месторасположения объекта;

Инф. N подл. | Погр. и дата | Взам. инф. N

D013330220000-П0С5.2					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТБО-5, расширение БКНС-5					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгол	Подпись	Дата
Разработал		Кочетков		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Разиньков		<i>[Signature]</i>	04.23
				Стадия	Лист
				п	13
				Листов	
				000 "Трансэнергострой"	
Н.контр.	Артемьева			<i>[Signature]</i>	04.23
Транспортная схема					