



**АЛЕКСАНДРОВ АНДРЕЙ
ИВАНОВИЧ**

шифр К-17-СЖД(СД)-259(В)

**Проект организации строительства
железнодорожного пути необщего пользования на
участке ст. Нижний Бестях-грузовой терминал ОАО
«Ленское речное пароходство».**

**Дипломный руководитель:
Нератова Оксана Анатольевна, к.т.н.,
доцент кафедры «Строительство»**

Цель дипломного проекта:

Разработка проекта организации строительства

Задачи дипломного проекта:

Определить объемы основных работ и выполнить калькуляционные расчеты.

Представить организационно-технологические решения.

Определить потребность в материально-технических ресурсах.

Работы производимые в составе подготовительного

периода:

а) вырубка леса и кустарника;

б) отвод земель;

в) постройка временных автомобильных и в необходимых случаях – зимних снежно-ледовых дорог;

г) постройка временных линий энергоснабжения и установка временных электростанций;

д) постройка подъездов к площадкам грунтов строительных материалов (ПГСМ);

е) устройство временной телефонной связи и радиосвязи;

ж) постройка и оборудование звеносборочной базы на ст. Нижний Бестях с последующим переносом, по мере укладки пути;

з) создание общеплощадочного складского хозяйства и других хозяйств, об-служивающих строительное производство на ст. Нижний Бестях и по трассе в местах дислокации строительных подразделений;

и) сооружение временных вахтовых жилых поселков;

Земляные работы			
Временная притрассовая автодорога	км	65,37	
Сооружение земляного полотна – профильный объем земляных работ (с учетом доп. работ)	тыс. м ³	497,58	
Балластировка пути гравийно-песчаным балластом	тыс. м ³	17,864	
Разработка грунтов для устройства канав	м ³	56529,62	
Отсыпка насыпи из скальных грунтов	м ³	109348,27	
Разработка грунта в выемках	м ³	379474,8	
Отсыпка подстилающего слоя	м ³	17305,2	
Осадка основания	м ³	1686,76	
Планировка основной площадки земляного полотна	м ²	48152,83	
Планировка откосов выемки	м ²	53318,57	
Планировка откосов насыпи	м ²	136023,71	
Планировка откосов канавы	м ²	90398,14	
Укрепление откосов скальным грунтом толщиной до 0,30м:			
насыпи	м ²	111471,83	
	м ³	33441,55	
канавы	м ²	75862,89	
	м ³	22758,87	
выемки	м ²	216428,5	
	м ³	64928,54	
Укрепление откосов скальной наброской (скал.гр.фр.>200)	м ²	19895,66	
	м ³	4768,7	
Планировка основания насыпи	м ²	47789,04	
Временные сооружения			
Устройство временной автодороги из ПГС	м ³	31390,54	
Устройство временных заездов	м ³	6530,85	

Потребность в материалах верхнего строения пути

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Рельсы Р-65 L-25м (с/г)	т	1062,34	
Скрепление Д65(в сборе)	шт.	27348	
Рельсовые стыки (в сборе)	шт.	656	
Шпалы деревянные	шт.	13674	

Нормативная трудоемкость

Наименование вида работ	Нормативная трудоемкость	
	Тыс. чел.-час	Тыс. чел.-дн.
Подготовительные работы	178,532	22,316
Земляные работы	1761,287	220,16
Строительство труб	6,720	0,84
Верхнее строение пути	9,864	1,233
Переустройство ВЛ	0,043	0,0054
СЦБ переезда	4,033	0,504
Переезд	2,025	0,253
Скотопрогоны	1,09	0,136
Работы завершающего этапа	71,413	8,926

Календарный график производства работ

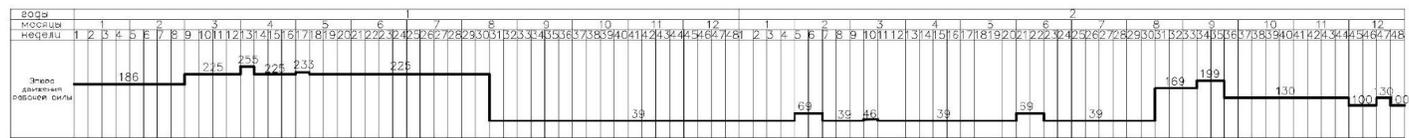
N п/п	Вид работ	Затраты времени, ч	1 месяц					2 месяц					3 месяц					4 месяц					5 месяц					6 месяц				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Подготовительные работы	960 ч (120д)	186																													
2	Земляные работы	640 ч (80д)																39										39				
3	Переустройство газопровода	37 ч (4,5д)																					8									
4	Устройство водопропускных труб	56 ч (7д)																30														
5	Укладка верхнего строения пути																															
6	Переустройство ВЛ																															
7	СЦБ перевоза																															
8	Переезд																															
9	Скотопрогон																															
10	Работы завершающего периода																															

N п/п	Вид работ	Затраты времени, ч	7 месяц					8 месяц					9 месяц					10 месяц					11 месяц					12 месяц				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Подготовительные работы	232 ч (29д)	186																													
2	Земляные работы	960 ч (120д)	39										39										39									
3	Переустройство газопровода																															
4	Устройство водопропускных труб																															
5	Укладка верхнего строения пути																															
6	Переустройство ВЛ																															
7	СЦБ перевоза																															
8	Переезд																															
9	Скотопрогон																															
10	Работы завершающего периода																															

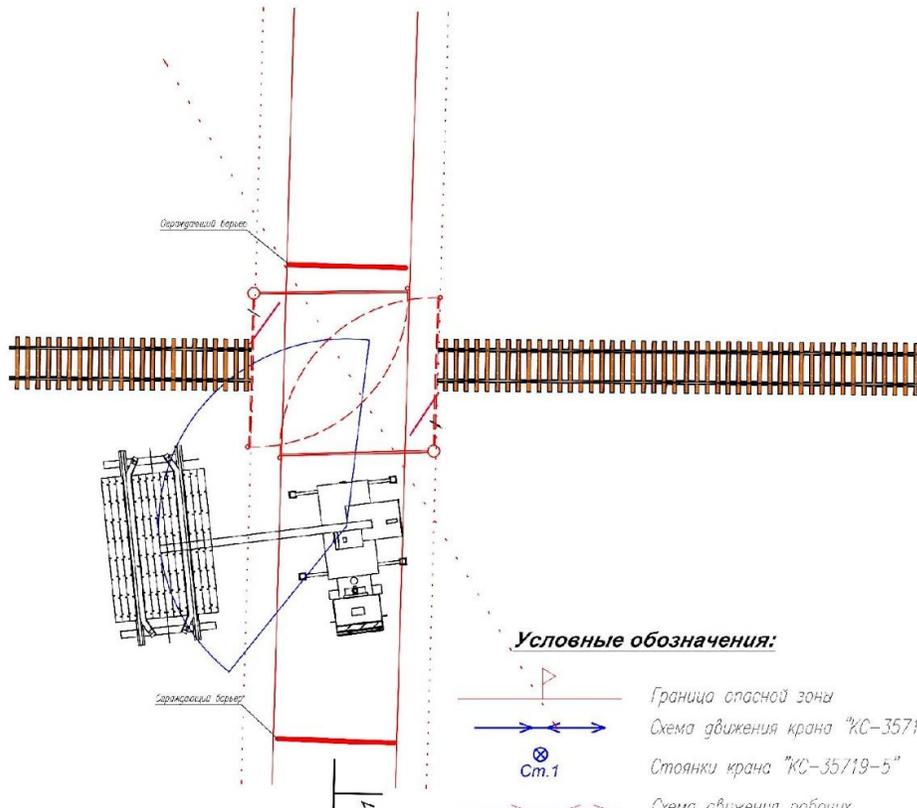
N п/п	Вид работ	Затраты времени, ч	13 месяц					14 месяц					15 месяц					16 месяц					17 месяц					18 месяц				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Подготовительные работы																															
2	Земляные работы	960 ч (120д)	39										39										39									
3	Переустройство газопровода																															
4	Устройство водопропускных труб	112 ч (14д)																30										30				
5	Укладка верхнего строения пути																															
6	Переустройство ВЛ	7,2 ч (1д)																7														
7	СЦБ перевоза																															
8	Переезд																															
9	Скотопрогон																															
10	Работы завершающего периода																															

N п/п	Вид работ	Затраты времени, ч	19 месяц					20 месяц					21 месяц					22 месяц					23 месяц					24 месяц				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Подготовительные работы																															
2	Земляные работы	440 ч (55д)	39					39					39																			
3	Переустройство газопровода																															
4	Устройство водопропускных труб	56 ч (7д)																30					30									
5	Укладка верхнего строения пути	328 ч (41д)																30					30									
6	Переустройство ВЛ																															
7	СЦБ перевоза	136 ч (17д)																30					30									
8	Переезд	68 ч (8,5д)																					30									
9	Скотопрогон	36 ч (4,5д)																										30				
10	Работы завершающего периода	712 ч (89д)	100															100					100					100				

График движения рабочих кадров

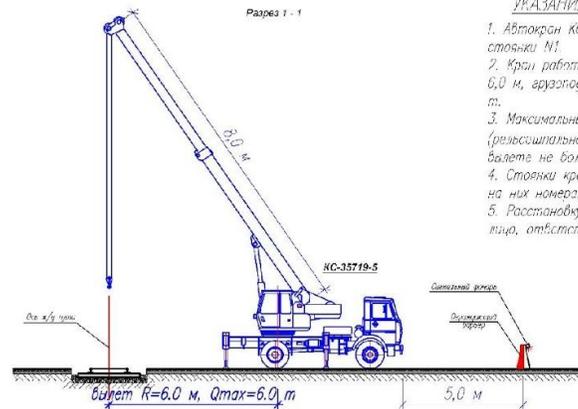


Технологическая схема монтажа настила скотопрогона



УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. Проект производства работ разработан на период монтажа железнодорожного переезда.
2. Работы предполагается осуществить автокраном КС-3719-53.
3. Работы будут производиться со ст.1 в отведенное для этого время.
4. При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-01, ИТЬ 10-382-00.
5. До начала работ ознакомить под роспись с данными ППР крановщиков, стропальщиков, ИТР.



УКАЗАНИЯ К РАБОТЕ КРАНА КС-35719-5

1. Автокран КС-35719-5 со стрелой 8,0 м работает со стоекки М1.
2. Кран работает с переменным диаметром крана от 2,5 до 6,0 м, грузоподъемность на данных вылетах от 15,0 до 6,0 т.
3. Максимальный вес груза, перемещаемый краном - 4,0 т (трехсекционная решетка длиной 9,0 м) поднимать на вылете не более 6,0 м.
4. Стойки крана обозначить трафаретами с нанесенными на них номерами.
5. Расстановку крана по стойкам должно производить лицо, ответственное за безопасное производство работ.

ГРУЗОВЫСОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАНА КС-35719-5

Вылет, м	Длина стрелы, м					Зона работы крана, °
	8,0	10,0	12,0	14,0	21,5	
	Грузоподъемность нетто (на крюке), т					
2,5	15,0					± 120 при длине стрелы 8 м
2,6		10,8				
3,2	15,0					
3,3			7,8			
3,6	12,3	10,8				
4,0	11,1	10,1		5,1		
4,4			7,8			
5,0	8,1	7,6	6,6			
6,0	6,0	5,7	5,2	5,1		± 111 при длине стрелы более 8 м
6,5	5,1					
7,0		4,4	4,1	4,0	1,75	
8,0		3,4	3,3	3,2	1,55	
9,0		2,7	2,7	2,6	1,35	
10,0			2,1	2,0	1,2	
11,0			1,8	1,7	1,1	
12,0				1,5	1,0	
13,0				1,2	0,9	
14,0					0,8	
17,0					0,5	

Согласовано

Взаим. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ДП 23.05.06 к407 К-17-СЖД(СД)-259в

Проект организации строительства железнодорожного пути необщего пользования на участке ст. Нижний Бестях - грузовой терминал ОАО «Ленское речное пароходство»

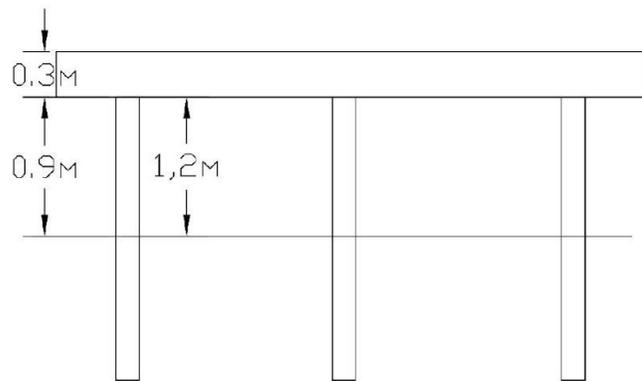
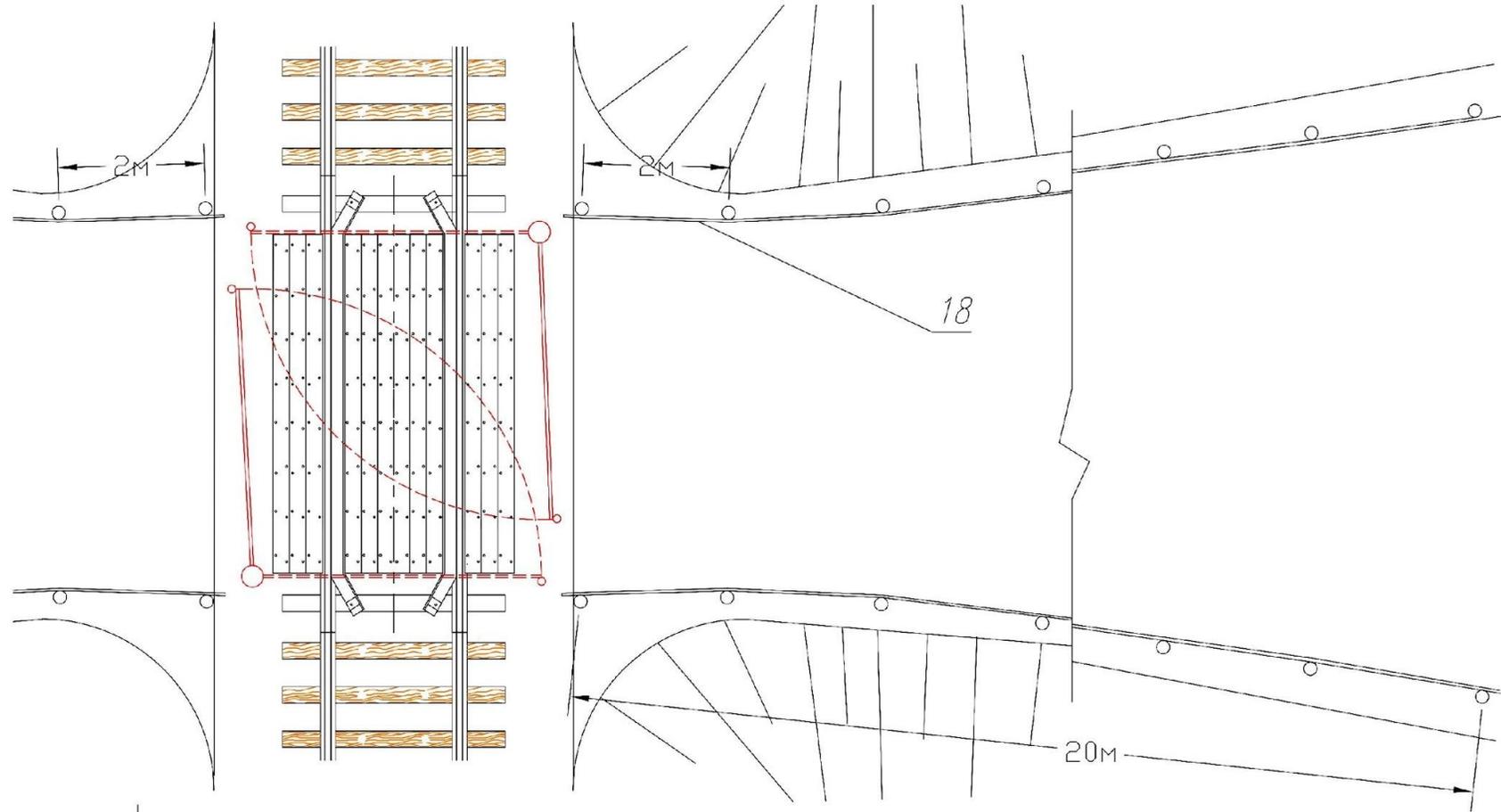
Стадия	Масса	Масштаб
Д		М 1:200
Лист	2	Листов 4

Технологическая схема монтажа настила скотопрогона

Кафедра «Строительство» ДВГУПС, 2020 г.

Изм. Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.			Александров А.И.	
Утв.			Плютович А.А.	

Схема ограждения



В качестве столбов использовать древесину лиственницы вырубленную в процессе работ.

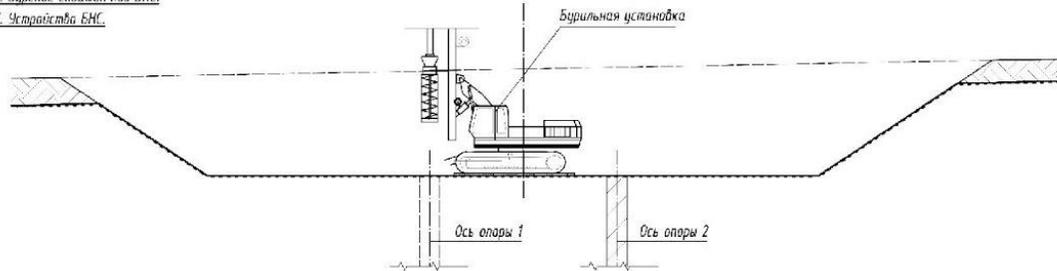
Согласовано

Инд. N подл. Подпись и дата. Ваам. инв. N

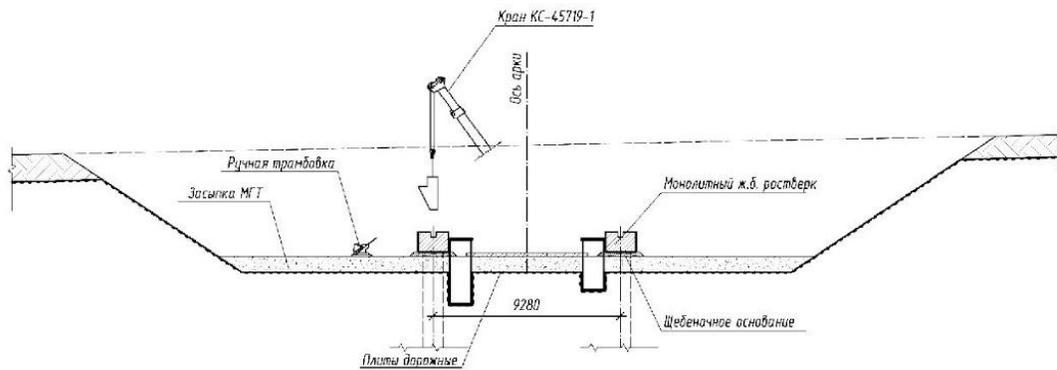
				ДП 23.05.06 к407 К-17-СЖД(СД)-259в					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стадия	Масса	Масштаб	
Разраб.		Александров А.И.				Д			
						Лист	3	Листов	4
						Схема ограждения			Кафедра «Строительство» ДВГУПС, 2020 г.
Утв.	Плотрович А.А.								

Технологическая схема по строительству искусственного сооружения арочного типа на ПК48+54.87 железнодорожного пути

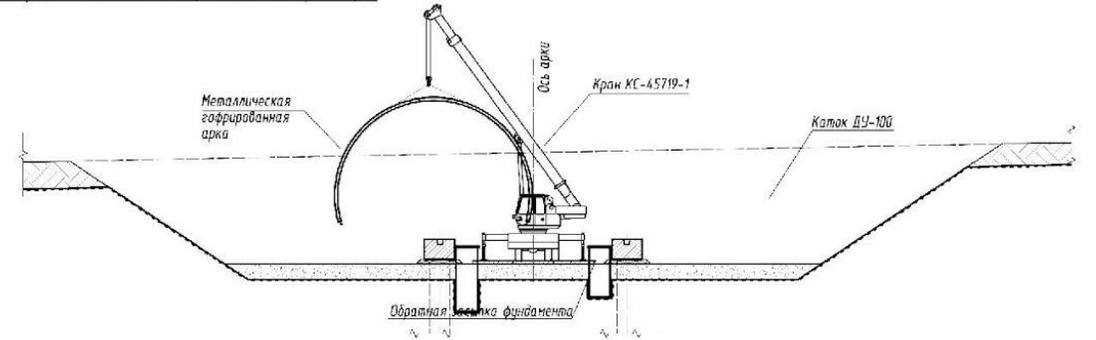
1. Разработка котлована до отметки верха БНС.
2. Бурение скважин под БНС.
3. Устройство БНС.



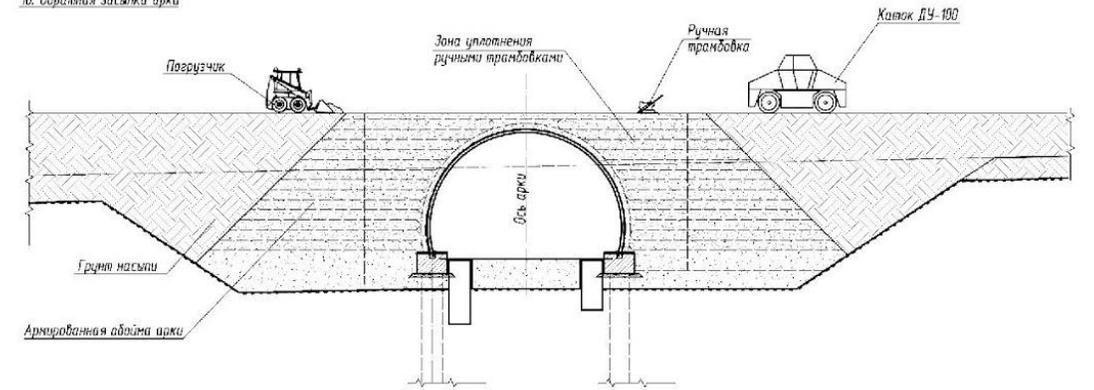
3. Доработка бычки до отметки низа земляного полотна.
4. Разработка котлована под ж/б лоток.
5. Беленаробление лотка в опалубке на подготовленном основании.
6. Засыпка котлована до уровня низа ростверка.
7. Устройство монолитных ростверков.



8. Монтаж металлоконструкций.
9. Устройство дополнительных защитных слоев и гидроизоляции.



10. Обратная засыпка арки



						ДП 23.05.06 к407 К-17-СЖД(СД)-259в		
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.доп.	Подп.	Дата	Проект организации строительства железнодорожного пути несвободного пользования на участке ст. Нижний Бестях - грузовой терминал ОАО «Ленское речное пароходство»	Стрелка	Масштаб
Разроб.			Александров А.А.				Д	М 1:200
						Лист 1		Листов 2
						Кафедра «Строительство» ДВГУПС, 2020 г.		
Уплн.						Плотников А.А.		

Взят. ш/б/И
Листы в балке
Изд. в разд.

ДОКЛАД ОКОНЧЕН!

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**