

Утверждаю _____

Ведомость объемов работ

Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:
Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4». Пути железнодорожные

№ п/п	Наименование вида работ	Ед.изм.	Объем работ				Ссылка на чертежи	Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам, количеству (согласно проектным данным), материалам и др.
			Фактически выполненный	выполненный и заактивированный	в основной смете	в дополнительной смете		
1	2	3	4.1	4.2	4.3	4.4	5	6
	Сооружение земляного полотна							
	Земляные работы							
1	Разработка грунта с погрузкой мех способом экскаваторами с ковшом 0,5 м3, гр грунтов 2	м3	8747,79	7421	7421,00	1326,79	131-23-ПЖ-30-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-02 131-23-ПЖ-31-Р-03 131-23-ПЖ-ОП-Р-01 131-23-ПЖ-ОП-Р-02 131-23-ПЖ-Т-Р-01 131-23-ПЖ-Т-Р-02 131-23-ПЖ-Ш-Р-01	619,4+2998,4+250,81+209,3+1332,41+208,05+88,59+414,64+171,65+66,98+57,3+85+13,73+2165,68+65,85= 8747,79м3
2	Разработка грунта вручную в траншеях	м3	449,45	441	534,40	8,45	131-23-ПЖ-30-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-02 131-23-ПЖ-31-Р-03 131-23-ПЖ-ОП-Р-01 131-23-ПЖ-ОП-Р-02 131-23-ПЖ-Т-Р-01 131-23-ПЖ-Т-Р-02 131-23-ПЖ-Ш-Р-01	32,6+157,81+13,2+11,02+70,13+4,66+21,82+9,03+3,52+3,02+4,47+0,72+113,98+3,47= 449,45м3
3	Погрузка вручную грунта от ручной разработки	м3	449,45	441	534,4	8,45		
4	Перевозка грунта на расстояние до 1 км	т	313,854	313,854	313,854	0,00		
5	Перевозка на 30 км и утилизация отходов 4-5 класса опасности	м3	9197,24	7782,36	7782,36	1414,88		8747,79+449,45= 9197,24м3
6	Планировка площадей бульдозерами	м2	7278,6	7278,6	7278,6	0,00	131-23-ПЖ-30-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-01 131-23-ПЖ-31-Р-02 131-23-ПЖ-31-Р-03 131-23-ПЖ-ОП-Р-01 131-23-ПЖ-ОП-Р-02 131-23-ПЖ-Т-Р-01 131-23-ПЖ-Т-Р-02 131-23-ПЖ-Ш-Р-01	
7	Планировка вручную dna и откосов выемок каналов	м2	1819,642	1819,642	1819,642	0,00		
8	Планировка откосов выемок и насыпей экскаваторами	м2	3708	3708	3708	0,00		
9	Планировка вручную dna и откосов выемок каналов	м2	927	927	927	0,00		
	Устройство оснований под ж/д пути							

10	Устройство разделяющей прослойки под песчаным основанием жд. путей из геотекстиля 500 г/м?	м2	5924,94	0	0	5924,94	131-23-ПЖ-30-Г-01 131-23-ПЖ-31-Г-01 131-23-ПЖ-31-Г-02 131-23-ПЖ-31-Г-03 131-23-ПЖ-ОП-Г-01 131-23-ПЖ-ОП-Г-02 131-23-ПЖ-Т-Г-01 131-23-ПЖ-Т-Г-02 131-23-ПЖ-Т-Г-03 131-23-ПЖ-Ш-Г-01	978+1222,3+185,9+188,5+78+24+51+78+78+153,17+150,6+123,9+124,24+107+270,4+107+107+107+25,5+107+25,5+107+375,39+622,6+13,26+374,7+36+103,98= 5924,94м2
11	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка	м3	1 805,95	598,14	598,14	1207,81	131-23-ПЖ-30-П-01 131-23-ПЖ-31-П-01 131-23-ПЖ-31-П-02 131-23-ПЖ-31-П-03 131-23-ПЖ-ОП-П-01 131-23-ПЖ-ОП-П-02 131-23-ПЖ-Т-П-01 131-23-ПЖ-Т-П-02 131-23-ПЖ-Т-П-03 131-23-ПЖ-Ш-П-01	260,8+325,94+49,56+349,7+27,9+72,1+27,9+27,9+27,9+6,8+27,9+6,8+27,9+100,1+166,03+163,48+99,91+9,6+27,73= 1805,95м3
12	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из щебня	м3	2858,58	2805	3615	53,58	131-23-ПЖ-30-Щ-01 131-23-ПЖ-31-Щ-01 131-23-ПЖ-31-Щ-02 131-23-ПЖ-31-Щ-03 131-23-ПЖ-ОП-Щ-01 131-23-ПЖ-ОП-Щ-02 131-23-ПЖ-Т-Щ-01 131-23-ПЖ-Т-Щ-02 131-23-ПЖ-Т-Щ-03 131-23-ПЖ-Ш-Щ-01	391,2+488,91+74,34+524,56+41,85+108,15+41,85+41,85+48,83+11,9+48,83+11,9+48,83+175,18+290,06+284,79+174,84+9,12+41,59= 2858,58м3 Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути
13	Замена балласта в пути, шпалы деревянные, число шпал на 1 км: 1840, без укладки разделительного слоя	м пути	43	40	357,56	3,00	131-23-ПЖ-ОП-Щ-01	Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути
	Демонтажные работы							
14	Разборка тупикового упора	шт.	2	1	1	1,00	131-23-ПЖ-31-Д-01	Демонтаж тупиковых упоров подкранового пути , передача Заказчику
15	Разборка стрелочных переводов на деревянных брусках на базе, марка перевода 1/9	шт.	4	4	4	0,00	131-23-ПЖ-ОП-Д-01 131-23-ПЖ-Ш-Д-01 131-23-ПЖ-Ш-Д-02	
16	Разборка пути звеньями рельсошпальной решетки, шпалы железобетонные	м	725,52	514	514	211,52	131-23-ПЖ-ОП-Д-01 131-23-ПЖ-Т-Д-01 131-23-ПЖ-Т-Д-02	113+31,035+175,97+74,03+331,48 = 725,52м., передача Заказчику
17	Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах тип рельсов Р65	м	80	80	295	0,00	131-23-ПЖ-Т-Д-01	
	Прочие работы							
18	Погрузка переводов стрелочных и пересечений, рельс	т	48,36	48,36	163,95	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н

19	Погрузка металлических конструкций креплений	т	7,81	7,81	45,91	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н
20	Перевозка грузов на расстояние до 2 км	т	56,17	56,17	209,86	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н
21	Разгрузка металлических конструкций креплений	т	7,81	7,81	45,91	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н
22	Разгрузка переводов стрелочных и пересечений, рельс	т	48,36	48,36	163,95	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н
23	Погрузка деревянных шпал	т	26,34	26,34	68,17	0,00		СП8, СП22, СП14, СП 6/н
	<i>Устройство верхнего строения пути</i>							
24	Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном скреплении тип рельсов: Р65, тип скрепления КД-65.	м пути	1 220,27	949	1211	271,27	131-23-ПЖ-30-У-01 131-23-ПЖ-31-У-01 131-23-ПЖ-31-У-02 131-23-ПЖ-31-У-03 131-23-ПЖ-ОП-У-01 131-23-ПЖ-Ш-У-02	316,77+407,43+62+62,84+8+17+51,06+50,2+41,3+41,41+37,5+90,1+34,66=1220,27м3 Рельсы Р65 L=12,5м=2440,54м/196шт (из них 24шт давальческие) Шпалы деревянные=2247шт Накладка Р-65=220шт (из них 16шт давальческие) Болт стыковой М27 в компл. с шайбой и гайкой=1320шт Комплект скреплений КД-65=4494 компл.
25	Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов: Р65	м пути	688	688	688	0,00	131-23-ПЖ-Т-У-01 131-23-ПЖ-Т-У-02	8,5+8,5+13,6+13,05+125,13+193,93+191,35+124,89+9,05=688,0м Рельсы Р65 L=12,5м = 89,21т/110шт Шпалы железобетонные = 1274шт Накладка Р-65 = 110шт/3,245т Комплект скреплений ЖБР-65 =5092 компл
	<i>Укладка контррельсов</i>							
26	Укладка контррельсов	м пути	37,2	0	31	37,20		9,3х4=37,2м Контррельсовый уголок (с комплектом крепления) СП850 длина 9,3м ПКЖД-65-4компл.
	<i>Укладка глухого пересечения</i>							
27	Укладка глухого пересечения на деревянных брусках поэлементно при типе рельсов Р65	шт.	1	1	1	0,00	131-23-ПЖ-31-У-04	Глухое пересечение (угол 45°) тип Р65-1компл Шпала деревян. пропит. II тип-2шт
	<i>Укладка стрелочных переводов</i>							
28	Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на железобетонных брусках, марка перевода: 1/9	шт.	3	3	3	0,00	131-23-ПЖ-Т-У-01 131-23-ПЖ-Т-У-02	СП №46 1/9 прав СП №48 1/9 лев СП №50 1/9 прав Стрелочный перевод, Р65 марка 1/9 правый-2шт Стрелочный перевод, Р65 марка 1/9 левый-1шт Брус ж.б. пр. 2769-3компл
29	Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, бруска железобетонные, марка перевода: 1/9	шт.	3	3	3	0,00		
30	Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на деревянных брусках, марка перевода: 1/9	шт.	3	3	3	0,00	131-23-ПЖ-ОП-У-01	СП №40 1/9 (старогодний СП №8), СП №42 1/9 лев СП №41 1/9 прав

31	Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, брусья деревянные, марка перевода: 1/9	шт.	3	3	3	0,00	131-23-ПЖ-ОП-У-02	Стрелочный перевод, Р65 марка 1/9 правый-1шт Стрелочный перевод, Р65 марка 1/9 левый-1шт Брус дерев. А4 тип II, пропитка 3-5мм,160х250-3компл
32	Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на деревянных брусьях, марка перевода: 1/7	шт.	3	3	3	0,00	131-23-ПЖ-31-У-03	СП №43 1/7 СП №45 1/7 СП №47 1/7 Стрелочный перевод, Р65 марка 1/7 левый-3шт Брус дерев. А4 тип II, пропитка 3-5мм,160х250-3компл
33	Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, брусья деревянные, марка перевода: 1/7	шт.	3	3	3	0,00		
34	Сборка стрелочного перевода блоками при типе рельсов Р65 на деревянных брусьях, марка перевода: 1/9	шт.	2	0	0	2,00	131-23-ПЖ-Ш-У-01	СП №6/н 1/9 – старогодний СП №14 1/9 – старогодний
35	Укладка стрелочного перевода типа Р65 блоками кранами на железнодорожном ходу, брусья деревянные, марка перевода: 1/9	шт.	2	0	0	2,00		
	<i>Устройство упоров тупиковых</i>							
36	Устройство упоров тупиковых	шт.	1	0	1	1,00	131-23-ПЖ-Ш-У-01	Старогодний, подкрановые пути, Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути-20м3 Пути 32, 34, 36, обкаточные (2 шт): лист ст 3мм – 25,44м2*23,57кг*5шт = 2998,1 кг уголок 50х50х4мм – 149,70м*3,05кг*5шт =2282,89 кг
37	Устройство упоров тупиковых рельсовых	шт.	3	3	3	0,00	131-23-ПЖ-Т-У-03	Туп. упоры №1, №2, №3 на путях №32,34,36 Тупиковый упор ТУ 5264-001-83875090-2016 (в комплекте: стойка упора, деревянные брусья, крепеж, знак "Путевое заграждение")-3компл Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути-60м3
38	Изготовление и монтаж обрамления призм тупиковых упоров	шт/т	5 / 5,28	0	0	5 / 5,28		Пути 32, 34, 36, обкаточные (2 шт): лист ст 3мм – 25,44м2*23,57кг*5шт = 2998,1 кг уголок 50х50х4мм – 149,70м*3,05кг*5шт =2282,89 кг
	<i>Рихтовка, выправка и балластировка путей</i>							
39	Рихтовка пути	м пути	2115,02	0	0	2115,02	131-23-ПЖ-30-Б-01 131-23-ПЖ-31-Б-01 131-23-ПЖ-ОП-Б-01 131-23-ПЖ-Т-Б-01 131-23-ПЖ-Ш-Б-01	316,77+425,93+62+271,8+17+245,8+70,56+670,5+34,66 = 2115,02м (на ж/б шпалах = 688+90,15=778,15 м пути; на деревянных = 1336,87 м пути)
40	Балластировка пути и стрелочных переводов, балласт: щебеночный	м3	1080,69	990	1097	90,69	131-23-ПЖ-30-Б-01 131-23-ПЖ-31-Б-01 131-23-ПЖ-ОП-Б-01 131-23-ПЖ-Т-Б-01 131-23-ПЖ-Ш-Б-01	136,21+13,62+(175,19+17,52)+(26,66+2,67)+(166,16+16,62)+(7,31+0,73)+114,94+11,49+(36,32+3,63)+(304,75+30,48)+14,9+1,49=1080,69м3 Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути

41	Устройство выравнивающего слоя междупутья из щебня	м3	125	0	0	125,00	По письму №179 от 21.05.2024	Уч.5+уч.6 Щебень фр.25-60 (балластный 2 кат.) ГОСТ 7392 для ЖД пути =63+62 = 125м3
42	Устройство выравнивающего слоя междупутья из песка	м3	100	0	0	100,00	По письму №179 от 21.05.2024	Уч.5+уч.6 Песок карьерный = 50,4+49,6 = 100м3
43	Послеусадочный ремонт пути	м	2115,02	0	0	2115,02		(на ж/б шпалах = 688+90,15=778,15 м пути; на деревянных = 1336,87 м пути)
	<i>Изготовление и устройство закладных конструкций</i>							
44	Изготовление в построечных условиях конструкций закладных МС2 (резка и сверление)	т	0,273	0	0	0,273	131-23-ПЖ-31-У-07	МС2- 380шт. * 0,15 = 57м * 4,79кг/м = 273,03кг, уголок 75х50х5
45	Сверление рельс для установки МС2	шт.	380	0	0	380	131-23-ПЖ-31-У-07	
46	Установка МС2 на болтовых соединениях к рельсам	шт	380	0	0	380	131-23-ПЖ-31-У-07	Болт М14х45=380шт/30,59кг, Гайка М14=380шт/25.16кг, Шайба М14 = 380 шт/12кг
47	Монтаж в проектное положение МС1 с приваркой к МС2	м/ т	936/ 5,429	0	0	936/ 5,429	131-23-ПЖ-31-У-07	936*5,8 = 5429кг, уголок 75х75х5
	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ							
	<i>Разборка асфальтобетонного покрытия Путь №31</i>							
48	Нарезка швов	м	226,1	0	0	226,1	131-23-ПЖ-31-Д-01	участок 2: L= 201,3 м, путь №31 участок 4: L= 12,9 м, путь №31 участок 5: L= 11,8 м, путь №31
49	Разборка асфальтобетонного покрытия	м3	158,1	0	0	158,1	131-23-ПЖ-31-Д-01	Уч. 2: асф. основание: S = 507,1 м2; h = 0,24 м; V= 121,7 м3, путь 31 Уч. 4: асф. основание: S = 33,35 м2; h = 0,44 м; V= 14,68м3, путь 31 Уч. 5: асф. основание: S = 35,34 м2; h = 0,41 м; V= 14,5м3, путь 31 Участок 3: асфальт. покрытие S = 180,4 м2; h = 0,04 м; V= 7,22 м3, путь 31
50	Демонтаж ж/б плит (3,0х1,75х0,17)	м3	30,67	0	0	30,67	131-23-ПЖ-31-Д-01	Участок 3: ж/б плиты S= 180,4м2х0,17м = 30,67м3
51	Разборка бетонного основания отбойными молотками, марка бетона 150 (h = 0,1 м)	м3	127,36	0	0	127,36	131-23-ПЖ-31-Д-01	Уч. 1: бетон. основание: S = 1093,2 м2; h = 0,1 м; V= 109,32 м3, путь 31 Участок 3: бетон. основание: V= 180,4*0,1 = 18,04 м3, путь 31
52	Погрузка асфальтобетона и бетонного лома механизир. способом	т	663,81	0	0	663,81		асфальтобетон - (150,88+7,22)*1,8=284,54м3, бетон. лом (30,67+127,36)*2,4=379,27м3
53	Перевозка на 30 км и утилизация	м3	316,13	0	0	316,13		
	<i>Разборка ж/б конструкций Путь №30</i>							
54	Разборка ж/б конструкций в котловане под устройство жд пути №30 гидромолотом, марка бетона 300	м3	84,4	0	0	84,4	131-23-ПЖ-30-Д-01	ж/б конструкции 3,0х3,0х1,25(h) -2шт. V1 = (3*3*1,25) *2 = 22,5 м3
55	Погрузка ж/б лома механизир. способом	т	211	0	0	211		84,4*2,5=211т
56	Перевозка на 30 км и утилизация	м3	84,4	0	0	84,4		

	<i>Разборка тупиков бетонных конструкций Путь №31</i>							
57	Разборка бетонных блоков отбойными молотками (тупики), марка бетона 300	м3	43,2	0	0	43,2	131-23-ПЖ-31-Д-01	тупики на пути №18: бетонные блоки 3,0х0,6х0,6 (м) - 20шт./ 21,6м3
58	Разборка асфальтобетонного покрытия отбойными молотками (тупики)	м2/ м3	151 / 6,04	0	0	151 / 6,04	131-23-ПЖ-31-Д-01	S = 151 м2, h = 0,04м2, V= 6,04 м3
59	Разборка бетонных плит	м2/ м3	151 / 25,67	0	0	151 / 25,67	131-23-ПЖ-31-Д-01	S = 151 м2, h = 0,17м2, V= 25,67м3
60	Разборка бетонного основания: h = 0,1 м отбойными молотками, марка бетона 300 (тупики)	м3	15,1	0	0	15,1	131-23-ПЖ-31-Д-01	толщина слоя бетонного основания: h = 0,1 м, V= 151*0,1 = 15,1 м3
61	Погрузка асфальтобетона и бетонного лома механизир. способом	т	212,4	0	0	212,4		асфальтобетон- 6,04*1,8=10,87т; бетон. лом - (43,2+25,67+15,1)*2,4=201,53т
62	Перевозка на 30 км и утилизация	м3	90,01	0	0	90,01		
	<i>Демонтаж опор Пути 33, 35, 37, 39. СП №47</i>							
	<i>Земляные работы</i>							
63	Разработка грунта с погрузкой мех способом (экскаватором ковшом 0,5м3)	м3	157	157	157	0,00	131-23-ПЖ-31-Д-02	26,24м3*6шт.
64	Разработка и обратная засыпка грунта вручную при подводке, смене или усилении фундаментов	м3	3	3	3	0,00		0,5м3*6шт.
65	Погрузка грунта вручную	м3	3	3	3	0,00		
66	Перевозка грунта на расстояние до 1 км	т	252	252	252	0,00		(41,5+0,5)*6
67	Погрузка грунта механизировано	т	47,4	47,4	47,4	0,00		7,9*6шт.
68	Перевозка грунта на расстояние до 1 км	т	299,4	299,4	299,4	0,00		(41,5+0,5+7,9)*6
69	Обратная засыпка грунтом бульдозерами	м3	187	187	187	0,00		31,1*6
70	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м3	187	187	187	0,00		
	<i>Демонтаж ж/б конструкций опор</i>							
71	Разборка монолитного ж/б фундамента	м3/т	30/75	30/75	30/75	0,00	131-23-ПЖ-31-Д-02	5м3*6 = 30м3 12,5т *6 = 75т
72	Демонтаж ж/б опор (6шт.)	шт./м3	6/19,2	6/19,2	6/19,2	0,00	131-23-ПЖ-31-Д-02	
73	Погрузка бетонного лома механизир. способом	т	98,4	98,4	98,4	0,00		
74	Погрузка бетонного лома вручную	т	24,6	24,6	24,6	0,00		
75	Перевозка на 30 км и утилизация бетонного лома	м3	49,2	49,2	49,2	0,00		
	<i>Демонтаж м/ конструкций</i>							
76	Демонтаж металлоконструкций опоры (опоры под трубопроводы)	т	4,62	4,62	4,62	0,00	131-23-ПЖ-31-Д-02	металлоконструкции: 0,76т + 0,68т + 0,597т + 0,582т + 1,136т + 0,865т = 4,62т
77	Демонтаж металлоконструкций фермы	т	6,82	6,82	6,82	0,00	131-23-ПЖ-31-Д-02	
78	Погрузка металлического лома	т	11,44	11,44	11,44	0,00		4,62т +6,82т =11,44

79	Перевозка металлического лома	т	11,44	11,44	11,44	0,00		
80	Разгрузка металлического лома	т	11,44	11,44	11,44	0,00		
	<i>Стыковка с путями 417 цеха</i>							
81	Разборка пути поэлементно на деревянных шпалах тип рельсов Р65	м	8,46	0	0	8,46	131-23-ПЖ-31-У-05	путь №35 – 5,25м, №37 – 1,21м, №39- 2,0м (1,09777 + 1,12т + 0,4934т)
82	Укладка пути отдельными элементами на деревянных шпалах при раздельном шурупном креплении тип рельсов: Р65, тип крепления КД-65	м	6,25	0	0	6,25	131-23-ПЖ-31-У-05	Старогодние путь №35 – 6,25м (0,811 + 0,2617т + 0,37)
83	Соединение рельсошпальной решетки на деревянных шпалах с рельсовыми путями цеха 417	стык	2	0	0	2,00	131-23-ПЖ-31-У-05	Путь №37 -1 стык (130,9кг) Путь №39 -1 стык (130,9кг) Накладка 1Р-65 = 8шт Болт стыковой М27х160 в комплекте с шайбой и гайкой = 24шт/24,91кг
84	Сверление отверстий в рельсах после подрезки под монтаж накладки	шт.	32	0	0	32,00	131-23-ПЖ-31-У-05	Ж.д. путь 35 + путь цеха 417 - 16 отверстий Ж.д. путь 37 + путь цеха 417 - 8 отверстий Ж.д. путь 39 + путь цеха 417 - 8 отверстий
85	Демонтаж бетонного основания отбойными молотками, марка бетона 300.	м3	0,32	0	0	0,32	131-23-ПЖ-31-У-05	0,27м x 2,97м x 0,4м =0,32м3
86	Погрузка бетонного лома механизир. способом	т	0,768	0	0	0,768		бетон. лом 0,32*2,4=0,768т
87	Перевозка на 30 км и утилизация	м3	0,32	0	0	0,32		

Примечания:

Производство работ осуществляется на территории действующего предприятия с наличием в зоне производства работ факторов:

- разветвленная сеть транспортных и инженерных коммуникаций;
- стесненные условия для складирования материалов;
- действующее технологическое оборудование;
- движение технологического транспорта

Производство работ аналогично технологическим процессам в новом строительстве

Представитель Подрядчика:

Представитель Заказчика:

Представитель технического Заказчика:

В.О. Дурнев В.О. Ведущий инженер СК ООО "ТрансИнжиниринг"