

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Оказание услуг по строительному контролю при проведении работ по объекту:
«Автомобильная дорога М-4 «Дон» Москва – Воронеж – Ростов-на-Дону – Краснодар
– Новороссийск. Прочие объекты комплексного обустройства. Устройство
наружного электроосвещения и электроснабжения на участке км 628+450 -км
631+950, Воронежская область»**

*(заполняется в порядке, установленном для заключения Договора в Разделе VIII.
«Заключение Договора по результатам проведения конкурентной закупки» Конкурсной
документации)*

ЗАКАЗЧИК:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

М.П.

М.П.

ОТЧЕТ (ФОРМА)

на оказание услуг строительного контроля

Объемы работ, выполненные за отчетный период

(Форма Ф-1)

№ п/п	Вид выполненных работ	Ед.изм.	Объемы работ				Приме- чание
			Всего по договору	За отчетный период	Нарас- тающим итогом	Остаток	
1							

Исполнитель _____

Дневник инженера-резидента

(Форма Ф-2)

Дата	Погода, температура, осадки	Описание работ Подрядчика	Описание работ инженера- резидента	Примечание

Инженер-резидент _____

Перечень актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций

(Форма Ф-3)

№ п/п	Наименование документа	Дата	номер	Примечание

Исполнитель _____

Перечень предписаний и замечаний инженеров-резидентов

(Форма Ф-4)

№ п/п	Дата выдачи	Форма выдачи	Краткое содержание	Отметка о выполнении

Исполнитель _____

**Перечень документов, подтверждающих качество
материалов и изделий**

(Форма Ф-5)

№ п/п	Наименование документа	Завод-поставщик	Номер документа	Дата	Примечание

Исполнитель _____

**Ведомость результатов испытаний строительных материалов (и грунтов) по данным
Подрядчика**

(Форма Ф-6)

№ п/ п	Дат а	Наименовани е испытываемо го материала	Наименован ие элемента сооружения	Где и кем производи лись испытания	Требования проекта (рабочей документаци и)	Кол-во испытан ий	Результат ы испытани й

Исполнитель _____

**Ведомость результатов испытаний строительных материалов и измерений
геометрических параметров, осуществляемых строительным контролем, с оценкой
достоверности испытаний, выполненных Подрядчиком**

(Форма Ф-7)

№ п/п	Дата испыт.	Наименование испытываемо го материала	Наименовани е элемента сооружения	Где и кем производились испытания	Требования проекта (рабочей документац ии)	Результаты испытаний	Оценка достоверност и испытаний, выполненных Подрядчиком
	Дата отбора						

Исполнитель _____

ЗАКАЗЧИК:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

М.П.

М.П.

Ведомость объемов работ

по объекту: «Автомобильная дорога М-4 «Дон» Москва – Воронеж – Ростов-на-Дону
– Краснодар – Новороссийск. Прочие объекты комплексного обустройства.
Устройство наружного электроосвещения и электроснабжения на участке км 628+450
-км 631+950, Воронежская область»

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во
1	2	3	4
1.	Бурение котлованов 2,65x0,6 м под опоры Грунт II группы	1 котл.	205
2.	Развозка опор по трассе	опора	205
3.	Развозка материалов оснастки	1 опора	205
4.	Установка металлических опор силовых фланцевых граненых МСО-ФГ-4-9-02-ц (ГОСТ 32947-2014) несущей способностью 400 кг Н=9 м.	1 опора	150
5.	Установка металлических опор силовых фланцевых граненых МСО-ФГ-7-9-02-ц (ГОСТ 32947-2014) несущей способностью 700 кг Н=9 м.	1 опора	51
6.	Установка металлических опор силовых фланцевых круглых МСД-Ф-7-11-02-ц (ГОСТ 32947-2014) несущей способностью 700 кг Н=11 м.	1 опора	4
7.	Установка металлических фундаментов 3Ф-24/8/Д310-2,5-б	шт.	150
8.	Установка металлических фундаментов 3Ф-30/8/Д380-2,5-б	шт.	51
9.	Установка металлических фундаментов 3Ф-30/8/Д360-3,0-б	шт.	4
10.	Установка металлических выносных консолей В-24/8/Д310-24/8/Д310-1,5-б	шт.	30
11.	Установка металлических выносных консолей В-30/8/Д380-30/8/Д380-1,5-б	шт.	16
12.	Устройство подготовки из щебня марки 600 фракции 20-40мм (0,06 м3)	м3	12,3
13.	Устройство монолитного фундамента (бетон) В20 W4 F200	м3	82
14.	Кронштейн металлический оцинкованный однорожковый	шт.	150
15.	Кронштейн металлический оцинкованный однорожковый 1.К1-2,0-2,5-ОЗ-ц	шт.	51
16.	Кронштейн металлический оцинкованный двухрожекковый 1.К2-2,5-2,5/90-ОЗ-ц	шт.	4

17.	Прокладка провода ВВг-нг 3х2,5 в однорожковом кронштейне (6,0 м)	м	1224
18.	Прокладка провода ВВг-нг 3х2,5 в двухрошковом кронштейне (13 м)	м	52
19.	Прокладка кабеля ВВг-нг 3х2,5 в опоре (18,0 м)	м	3618
20.	Прокладка кабеля ВВг-нг 3х2,5 в опоре (22,0 м)	м	88
21.	Установка и подключение светильников. Светодиодный светильник 160 Вт	шт.	201
22.	Установка и подключение светильников Светодиодный светильник 112 Вт	шт.	8
23.	Соединительная коробка ЕКМ 2035	шт.	205
24.	Устройство повторного заземления опор забивка вертикального заземлителя, оцинкованного d=18 мм L=2,5м	шт./м	210/525
25.	Монтаж цоколя стеклопластикового	шт.	205
26.	Монтаж табличек с нумерацией опор	шт.	205
27.	Монтаж дорожного знака типа 8.22.2	шт.	205

Провода и арматура

28.	Установка арматуры для провода СИП2 на	шт.	10
29.	Установка арматуры для провода СИП2 на угловые одноцепные анкерные опоры	шт.	23
30.	Установка арматуры для провода СИП2 на угловые двухцепные анкерные опоры	шт.	22
31.	Установка арматуры для провода СИП2 на промежуточные одноцепные опоры	шт.	69
32.	Установка арматуры для провода СИП2 на промежуточные двухцепные опоры	шт.	81
33.	Подвеска СИП2 3х95+1х95+1х35 (без учета запаса)	м	10398

Кабельная линия

34.	Монтаж кабельной муфты для перехода СИП в кабель	шт.	6
35.	Ввод кабелей низкого напряжения в БКТП и подключение к трансформатору Муфта концевая внутренней установки для кабеля с алюминиевыми жилами сечением 5х120 5ПКТп-1-70/120 1 шт.	шт.	2
36.	Рытье траншеи вручную (для питания линии наружного электроосвещения) 72 м. Грунт II группы.	м ³	19,5
37.	Устройство постели для Т-2. (песок)	м ³	6,5

38.	Засыпка траншеи (18,0 м ³ /100 м)	м ³	13
39.	Прокладка кабеля АВБшВ 5х120 по опоре	м	60
40.	Прокладка кабеля АВБшВ 5х120 в траншее	м	72
41.	Прокладка кабеля АВБшВ 5х120 в трубе	м	193
42.	Прокладка кабеля АВБшВ 5х120 в БКТП	м	20
43.	Укладка плитки ПЗК (36х48)	шт.	150
44.	Монтаж футляра по конструкции путепровода: труба электросварная ГОСТ 10704 Ø104мм,	м	130
45.	Переход а/д методом «ГНБ» 2 трубы ПЭ 110/82 N 1250 F1 по 54 м	м	108
46.	Монтаж муфт электросварная для труб полиэтиленовых для труб Ø110 мм	шт.	9
47.	Герметизация резервного канала LTCP-600	канал/з агл.	1/2
48.	Герметизация основного канала LTES-300	канал/з агл.	3/6
ВЛЗ 10 кВ, анкерная опора с разъединителем, опора с КМ, КЛ-10кВ			
49.	Бурение котлованов 2,5х0,5 м под опоры	1 котл.	20
50.	Фундаменты опор: щебень марки 600 фракции 20-40мм (0,1 м куб.)	м ³	2
51.	Развозка опор по трассе	стойка	20
52.	Развозка материалов оснастки	1 опора	16
53.	Установка одностоечных (стойка СВ110-5) с одним подкосом	1 т опор	9
54.	Установка одностоечных (стойка СВ110-5)	1 т опор	13,5
55.	Установка линейной арматуры для провода	шт.	12
56.	Установка линейной арматуры для провода	шт.	2
57.	Установка линейной арматуры для провода	шт.	2
58.	Подвеска проводов СИП-3 1х70	1 км	2,25
59.	Установка разрядника PDR 10	шт.	16
60.	Разъединитель РЛР Тесла 1-10/400 УХЛ1 (компл.)	шт.	1
61.	Замок на привод	шт.	1
63.	- вертикальный заземлитель d=18мм, L=5,0 м	кол./м	15/78

65.	- горизонтальный заземлитель сталь полосовая 30х3 мм оцинкованная	кол./м	1/24,5
66.	- вертикальный заземлитель сталь круглая оцинкованная d=16 мм, L=5,0 м	кол./м	1/5
67.	Изготовление и установка металлических табличек с указанием номера опоры (0,2 кг)	шт.	16
68.	Установка кабельной муфты на анкерной опоре:	шт.	1
69.	Рытье траншеи Т-2 (для питания линии наружного электроосвещения, один кабель) 170 м. Грунт II группы	м ³	45,9
70.	Устройство постели для Т-2 (песок) (9,0 м ³ /100 м)	м ³	15,3
71.	Засыпка траншеи (18,0 м ³ /100 м)	м ³	30,6
72.	Прокладка кабеля АПвБП 3х240 по опоре	м	10
73.	Прокладка кабеля АПвБП 3х240 в траншее	м	170
74.	Прокладка кабеля АПвБП 3х240 в трубе	м	31
75.	Прокладка кабеля АПвБП 3х240 в БКТП	м	10
76.	Укладка плитки ПЗК (36х48)	шт.	355
77.	Переход а/д методом «ГНБ» 2 трубы ПЭ100/82 N 1250 F1 по 31 м	м	62
78.	Монтаж муфт электросварная для труб полиэтиленовых	шт.	6
79.	Герметизация резервного канала LTCР-600	канал/з агл.	1/2
80.	Герметизация основного канала LТЕС-300	канал/з агл.	1/2
81.	Ввод кабеля высокого напряжения в БКТП и подключение к трансформатору:	шт.	1
Пусконаладочные работы			
82.	Измерение сопротивления изоляции обмоток трансформатора с определением отношения R60/R15	изм.	1
83.	Измерение сопротивления контура заземления трансформаторной подстанции	изм.	1
84.	Измерение сопротивления обмоток по постоянному току сил. трехфазных двухобмоточных трансформаторов напряжением 6(10) кВ	изм.	1
85.	Измерение сопротивления изоляции силового трехфазного двухобмоточного трансформатора напряжением 6(10) кВ	изм.	1
86.	Испытание опорных изоляторов до 10 кВ повышенным напряжением	изм.	1
87.	Измерение растекания тока заземления	изм.	1
88.	Проверка цепи между заземлителями и заземленными элементами	100 точек	2,06

89.	Замер полного сопротивления цепи «фаза ноль»	100 точек	2,06
90.	Измерение сопротивления изоляции мегомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи энергии к распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электропотребителям	1 линий	2
91.	Измерение переходного сопротивления в месте соединения контакта (при помощи подъёмной вышки)	изм.	209
92.	Ревизия контактов (разъединение, присоединение, зачистка, смазка) выполняется вместе с измерением переходного сопротивления	1 контакт	209
93.	Измерение переходного сопротивления в месте соединения контакта при замене светильника	изм.	209
94.	Измерение и проверка высококачественного сигнала-PLC	изм.	1
95.	Определение сопротивления контактных соединений между заземлителями и заземляемыми элементами ТП, ШНО и опор ВЛ	изм.	21
96.	Определение сопротивления заземляющих устройств	изм.	21
97.	Измерение сопротивления изоляции электрооборудования ТП, ШНО, КЛ-0,4 кВ	изм.	7
98.	Проведение замера освещённости на характерных участках объекта (выборочно, по согласованию с Заказчиком)	изм.	2
Установка БКТП-63/6(10)/0,4-У1 наружного обслуживания (с отдельными помещениями РУВН и РУНН)			
99.	Разработка котлована механическим способом. Грунт 2 группы	м3	17,127
100.	Устройство монолитной плиты фундамента: Бетон плиты В20 (W4) марки F200. Арматура d=12 мм А-III (А500С	шт.	1
101.	Монтаж кабельного этажа	шт.	1
102.	Нанесение герметика в один слой	м	13,2
103.	Укладка уплотняющей гидроизоляционной ленты	м	13,2
104.	Монтаж основного модуля	шт.	1
105.	Монтаж трансформатора силового масляного герметичного исполнения. Напр.10/0,4 кВ, мощн. 63 кВА	шт.	1
106.	Монтаж крыши	шт.	1
107.	Обратная засыпка	м3	13,4
108.	Распределение оставшегося грунта по поверхности 0,1 м	м2	7,1

109.	Устройство гидро – тепло изоляции БКТП, установка нащельников; герметизация крыши.	шт.	8
110.	Подключение трансформатора	шт.	1
111.	Подключение РУВН: распределительное устройство 10 кВ комплектное габарит. 2250х1900х800, состоящее из ячеек типа КСО-3шт.	шт.	1
112.	Подключение ШРНН: распределительное устройство низковольтное комплектное габаритом 2200х2300х550, состоящее из: отсек учета, панель собственных нужд (ПСН), вводной отсек, отсек отходящих линий, отсек отходящих линий наружного освещения, электродвигатель с встроенным терморегулятором 1 кВт, 220В (2шт), полка инвентарная (1шт).	шт.	1
113.	Устройство отмостки под БКТП. Бетон отмостки В20 W4 F200	шт.	1
114.	АСДУ БКТП	компл.	1
115.	Шкаф АСУНО	компл.	1
116.	Многотарифный электрический счетчик	шт.	1
	УЗИП 20кА, 400В	шт.	1
Заземление трансформаторной подстанции			
117.	Забивка вертикального заземлителя. Сталь угловая 50х50х5 оцинк.	м/кг	25/94,25
118.	Монтаж горизонтального заземлителя. Сталь полосовая 30х3 оцинк.	м/кг	30/21
Телемеханика и система охранно-пожарной сигнализации БКТП			
119.	Шкаф управления и регулирования		3
120.	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12 (шт) (Устройство телемеханики с монтажным комплектом)		2
121.	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2 (шт) (Датчик температуры)		1
122.	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2 (шт) (Датчик контроля наличия напряжения)		15

123.	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2 (шт) (Извещатель охранный точечный магнитоконтактный - 4шт, Извещатель дымовой - 6шт, Ручной пожарный извещатель - 2шт, Свето-звуковой оповещатель - 2шт)		14
124.	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг 3х2,5-660	1000 м	0,02
125.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLS 4х1,5	1000 м	0,2
126.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLS 10х1,5	1000 м	0,15
127.	Кабель контрольный КИПЭВнг-LS 4х2х0,6	м	50
128.	Кабель-канал (короб) 100х40 мм	м	30
129.	Проводник заземляющий из медного изолированного провода сечением 25 мм ² открыто по строительным основаниям	100 м	0,09
130.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х25-450	1000 м	0,009
131.	Электрические проводки в щитах и пультах: шкафных и панельных	100 м	1,18
Устройство съезда и бермы для БКТП слева (км 628+722)			
	Подготовительные работы		
132.	Восстановление оси трассы подъезда и разбивка на местности	км	0,029
	Снятие плодородного слоя грунта (подошва)		
133.	Разработка грунта бульдозером 79 кВт 1 группы с перемещением до 20 м и окучиванием в валы	м ²	264
		м ³	80
134.	Распределение оставшегося грунта по поверхности 0,1 м	м ²	750
	Разборка дорожной одежды на участках сопряжения		
135.	Фрезерование асфальтобетонного покрытия на глубину до 20 см при ширине фрезерования до 2200мм	м ² / м ³	9 / 0,5
136.	Повторное использование материалов от фрезерования для укрепления обочины, проектируемой подъездной дороги	т	1,2
137.	Уплотнение подошвы земляного полотна пневматическими катками массой 25 т за 1 проход по одному следу при толщине уплотняемого слоя 45 см без полива водой	м ³	119
138.	Дополнительное уплотнение за последующие 9 проходов	м ³	119
	Грунт выемки		
139.	Разработка грунта бульдозером 79 кВт 2 группы с перемещением до 20 м в валы	м ³	73
140.	Распределение оставшегося грунта по поверхности 0,1 м	м ²	510
	Устройство дорожной насыпи		
141.	Устройство присыпных обочин бульдозерами, мощностью 79 кВт с перемещением грунта 2 группы до 20 м	м ³	22

142.	Уплотнение грунта в насыпи пневматическими катками массой 25 т за 1 проход по одному следу при толщине уплотняемого слоя 60 см с поливом водой	м ³	21
143.	Дополнительное уплотнение за последующие 15 проходов	м ³	21
144.	Планировка присыпных обочин механизированным способом в грунтах II группы	м ²	129
Устройство дорожной одежды по типу 1			
145.	Устройство дополнительного слоя основания из песка толщиной 30 см, Кф>1.0 м/сут.	м ³	62
146.	Устройство слоя основания из щебня фр. 40-70 мм М-800, толщиной 20 см с заклинкой фракционированным мелким щебнем фр. 10 -20 мм М-800.	м ²	171
147.	Розлив вязкого битума БНД 70/100 перед устройством нижнего слоя покрытия из асфальтобетона из расчёта 0.6 л/м2	т	0,09
148.	Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси А 22 НТ на битуме БНД 70/100, толщиной 7 см с применением укладчиков асфальтобетона	м ²	144
149.	Розлив вязкого битума БНД 70/100 перед укладкой геосетки из расчёта 0.8 л/м2	т	0,02
150.	Укладка геосетки с размером ячеек не менее 35х35 мм, прочность не менее 40 кН/м,	м ²	17
151.	Розлив вязкого битума БНД 70/100 перед устройством верхнего слоя покрытия из асфальтобетона из расчёта 0.25 л/м2	т	0,04
152.	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей щебеночно-мастичной смеси ЦМА-20, на ПБВ 60, толщиной 5 см с применением укладчиков асфальтобетона	м ²	144
Восстановление покрытия на сопряжении с основной дороги			
153.	Розлив вязкого битума перед устройством верхнего слоя покрытия из асфальтобетона из расчёта 0.25л/м2	т	0,003
154.	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей щебеночно-мастичной смеси ЦМА-20, на ПБВ 60, толщиной 5 см с применением укладчиков асфальтобетона	м ²	9
Укрепление обочин.			
155.	Укрепление обочин из материалов фрезеровки, толщиной 20 см	м ²	85
156.	Разработка грунта бульдозером 79 кВт 1 группы с перемещением до 20 м для укрепления обочин	м ³	5
157.	Укрепление обочин засевом трав по слою плодородного грунта h=0.15 м механизированным способом	м ²	34
158.	Полив посевов трав водой	м ²	34
Установка дорожных знаков			
159.	знак 2.1 (I типоразмер) на стойке СКМ 3.35.	шт.	1
160.	знак 4.1.1 (I типоразмер) на стойке СКМ 3.35.	шт.	2
161.	Устройство фундамента Ф-1 из бетона В15 F200.	шт./м ³	3/1,05
Разработка рабочей документации			
ИТОГО			
Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (фактические затраты, подтвержденные согласованной с Заказчиком сметой)		руб.	
Резерв средств на временные здания и сооружения (фактические затраты, подтвержденные согласованной с Заказчиком сметой)		руб.	

	ВСЕГО	руб.	
	НДС	руб.	
	ВСЕГО С НДС*	руб.	

**В соответствии с проектной документацией сметная стоимость
строительно-монтажных работ составляет **71 млн. рублей.***

ЗАКАЗЧИК:

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

М.П.

М.П.