

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение регламентированной процедуры
по выбору победителя на право заключения с филиалом ПАО "МРСК Юга" - "Ростовэнерго"
договора на Приобретение оборудования не требующего монтажа (мультиплексорное,
радиорелейное, каналообразующее, селекторное оборудование, источники питания,
оборудование телемеханики. Всего: 87 ед.)

Номенклатура и объем поставки:

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
Объемы поставки 2018 г.			
Центральные электрические сети			
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230х305х135; Масса, кг, не более 3.	шт.	1
2	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-12; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230х305х135; Масса, кг, не более 3.	шт.	1
3	Контроллер ЕК551Е	шт.	1
4	Оборудование селекторной связи - абонентский комплект КА-1401	шт.	1
5	ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1
6	ИБП-60 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1
7	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 (в составе: процессорный субмодуль, интегрированный КМ16, МСП85)	шт.	2
8	Оборудование телемеханики ПС РЗ в составе: Контроллер ЕК555 - 2 шт, блок питания SU101Е -1 шт, клеммник ER401Е -2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЦМ120-6000/100-300/5-220ВУ-RSX- 4П-3-х-PQ -12шт, разветвитель интерфейса ИР-2 -12шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм -5шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2 -30шт., клемма DK2.5 - 50шт., бирка маркировочная У134-М (квадрат) (уп.100 шт) -1уп., кабельные хомуты 4,0х200 мм нейлон белый (100шт в уп.) - 5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм -10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель UTP 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6 - 100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ- 3 2,5 - 250м.	комплект	1

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
9	Оборудование телемеханики ПС Р5 в составе: Контроллер ЕК555 - 2 шт, блок питания SU101Е - 1 шт, клеммник ER401Е-4шт., клеммник ER301Е-2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЦМ120-6000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ - 3шт, прибор цифровой электроизмерительный ЦМ120-10000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ-9, разветвитель интерфейса ИР-2 - 12шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм - 6шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2 -30шт., клемма для питания ЦМ DK2.5-50шт., маркировочная таблица тип В 26,4х1662 мм 100шт/уп-1 уп., кабельные хомуты из полиамида-5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм-10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель UTP 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6 - 100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ-3 2,5 - 250м.	комплект	1
10	Оборудование телемеханики ПС Р19 в составе: Контроллер ЕК555-2шт, блок питания SU101Е-1шт, клеммник ER401Е-2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЦМ120-10000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ-9, разветвитель интерфейса ИР-2-13шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм-6шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2-30шт.,клемма для питания ЦМ DK2.5-65шт., маркировочная таблица тип В 26,4х1662 мм 100шт/уп - 1 уп., кабельные хомуты из полиамида - 5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм - 10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель UTP 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6-100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ-3 2,5-250м.	комплект	1
11	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПС БТ-1, ПС Р-19 в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1 шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1)-1шт., Трибутарный модуль 21хЕ1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21хЕ1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8хFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8хFET) - 1 шт., Заглушка (FG-FOM155L2-DUM) - 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21хЕ1 на 11 потоков Е1 (длина 2 м) (FG-FOM155L2-21хЕ1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик L4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 40км; перекрываемое затухание 25дБ (FG-FO-L4.1-S-s (SC)) - 1 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Плата КЛС для аппаратуры МП-8-1шт.	комплект	2
12	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПС Р-3 в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1 шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1 шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1) - 1 шт., Трибутарный модуль 21хЕ1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21хЕ1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8хFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8хFET) - 1 шт., Заглушка (FG-FOM155L2-DUM) - 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21хЕ1 на 11 потоков Е1 (длина 2 м) (FG-FOM155L2-21хЕ1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ (FG-FO-S4.1-S-s (SC)) - 2 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Плата КЛС	комплект	1

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
	(для аппаратуры МП-8) - 1 шт.)		
13	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПО ЦЭС в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1 шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1) - 1 шт., Трибутарный модуль 21xE1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21xE1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8xFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8xFET) - 2 шт., Модуль двух оптических интерфейсов STM-1 не включая SFP модули приемо-передатчиков (FG-FOM155L2-2xSTM-1)- 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21xE1 на 11 потоков E1 (длина 10 м) (FG-FOM155L2-21xE1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ(FG-FO-S4.1-S-s (SC)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 25 дБ (FG-FO-L4.1-S-s (SC)) - 1 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Кросс ШКОС-Л-1U/2-24-FC/ST/LC (корпус) - 1 шт., Pigtail - 26 шт. Бочки - 26 шт. Гильзы КЗДС 60 - 40 шт. Плата КЛС (для аппаратуры МП-8) - 3 шт. Orion FG-PAM-SA2N-2E1B/2Eth V10-1шт., Коммутатор NetXpert NX-3408V1-1шт.	комплект	1
14	Мультиплексорное оборудование (ЛАЗ) в составе: Оптический приемопередатчик L4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 40км; перекрываемое затухание 25 дБ (FG-FO-L4.1-S-m (SC)) - 1 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ (FG-FO-S4.1-S-m (SC)) - 2 шт.	комплект	1
15	Мультиплексорное оборудование (ПС Р-5) в составе: Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Кросс ШКОС-Л-1U/2-24-FC/ST/LC (корпус) - 1 шт., Pigtail - 26 шт., Бочки - 26 шт., Гильзы КЗДС 60 - 40 шт. CABEUS SH-05C-42U60/60 Шкаф телекоммуникационный 19" напольный 42 U 600х600х2055 мм (ШХГХВ) передняя стеклянная и задняя сплошная металлическая двери, ручка с замком, цвет серый (RAL 7035) - 1 шт., Orion FG-PAM-SA2N-2E1B/2Eth V10- 1 шт., Коммутатор NetXpert NX-3408V1 - 1 шт.	комплект	1
СЭСДТУ по РО			

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
1	Оборудование радиорелейной связи Primalink в составе: Приемо-передатчики (Радиоблок) Primalink "точка-точка" в диапазоне частот 5,65-6,4ГГц с пропускной способностью до 50 МБит/с UL+DL с разъемами под внешнюю двухполяризационную антенну. Разъем внутрисайтовой / междисайтовой синхронизации. Интерфейс стыка 2x10/100/1000 Base-T. Включает базовый монтажный комплект - 2 шт. - Антенна направленная петлевая 2000-1778R диапазон работы 20 МГц – 200 МГц с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультиплексора ODU-IDU/PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты (2шт.) уличного исполнения - 1 шт. - Антенна логопериодическая направленная 2000-1748R диапазон работы 1 ГГц – 18 ГГц с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультиплексора ODU-IDU/PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты (2шт.) уличного исполнения - 1шт. - Мультиплексоры (Внутренний блок) 2 порта E1, 2 порта Gigabit Ethernet. с адаптером для установки блока в 19" стойку и расширенным комплектом радиоблока Primalink для установки на трубостойку с возможностью регулировки по азимуту и углу места - 2 шт.	комплект	1
2	Система электропитания: Устройство электропитания связи УЭПС 2К 48/28-4.3.П в комплекте с АКБ А412/65 Ач G6 на 48В с перемычками	комплект	1
3	Телекоммуникационным шкафом 19" (600x600x2000) с распределительной панелью на 220В КП-AB с 5-ю автоматическими выключателями на 10А, распределительной панелью 48В (60В) с 5-ю автоматическими выключателями на 6А, с 2-мя полками с блоком вентиляторов	комплект	1
4	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с габаритами 482x88x367мм (ШxВxГ) .	шт.	2
5	Мультиплексорное оборудование (ЛАЗ) в составе: FG-PAM-SRL-2E1B/N64/4Eth-RP, V11 Модуль FlexDSL, SubRack, 1*SHDSL, 1пара, 15240 кбит/с, LTU, Master/Slave, 2*E1 120 Ом, 1*N64 (V.35/V.36/X.21), 4*10/100Base-T, ЛП, генерация ДП 120/200В/тока обтекания, прием тока обтекания, с разъемом для G.703, кабелями V.35 (DTE), DSL, Ethernet, Оптический мультиплексор FG-FOM4E-RM в комплекте с оптическим приемопередатчиком одноволоконным FG-FO-S1.1-S-s (SC), FG-LIT-U Настольный конструктив для одного subrack модуля, питанием - 48В, FG-PAM-PA48-T Адаптер питания для внешних модулей FlexDSL (220VAC/48VDS))	шт.	2
6	Модем в составе: Конвертер интерфейсов FlexCON E1(G.703), 2x Ethernet (10/100BT), встроенный VLAN switchнастольное исполнение, - 36...72 в комплекте с кабелями (2шт. на 2 узла связи)	комплект	1
7	Модем в составе: модуль настольный для передачи одного потока E1 G.703,120 Ом через Ethernet сети, FC-TDMoE-E1B-SA, V3-2 шт. (2шт. на 2 узла связи)	комплект	1
8	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95)	шт.	2

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
Объемы поставки 2019 г.			
Западные электрические сети			
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	шт.	2
2	Агрегат бесперебойного питания: электростанция бензиновая, напряжением 220\380 В, частота сети 50 Гц, максимальной мощностью генератора 8 кВт, с исполнением генератора на открытой раме, объемом топливного бака – 25л, Коэффициент мощности- 0.90, Уровнем шума- 80 дБ, с защитой от перегрузок, с автоматическим вводом резерва (АВР), Мощностью двигателя - 10.90 л.с, Маркой бензина - АИ-92, Счетчиком моточасов , Электростартом, Воздушным Типом охлаждения, Объемом двигателя - 420 куб.см, Числом розеток 220 В – 2, Классом защиты - IP23, Номинальным выходным током 380В - 8.69 А, Электронным регулятором напряжения AVR, номинальной мощностью – 5,6 кВт, мощностью двигателя – 8 кВт, Число розеток 380 В – 1, время работы при 75% нагрузке – 8ч.	шт.	1
3	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливающийся в 19” телекоммуникационный шкаф с габаритами 482x88x367мм (ШхВхГ) .	шт.	1
4	Контрольно-измерительный прибор: Цифровой осциллограф 200 МГц, 2 канала, частота выборки до 2,5 GS/s. Диапазон развертки от 5нс/дел до 2 мин/дел, чувствительность входа до 5мВ до 100 В/дел. Запись до 27500 точек на канал, 7 курсоров+30 автоматических измерений. Мультиметр (True-rms). Цветной дисплей.	шт.	1
5	Контрольно-измерительный прибор: Импульсный кабельный локатор	шт.	1
6	Контрольно-измерительный прибор: Тестер интерфейсного сигнала E1 (с поверкой)	шт.	1
7	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1
8	Источник бесперебойного питания: ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1
Восточные электрические сети			
1	Мультиплексорное оборудование МП-2 в составе: Корпус с кроссплатой мультиплексора первичного дюймового МП/Д, 483x14,9x235мм, 20ПМ, в т.ч. 16ПМ для дополнительных блоков; Блоки питания БПГ-60; блок мультиплексора первичного МП-2; Блок контроля и управления КУ-S; блок коммутатора локальных сетей КЛС; Блок тональной частоты ТЧ; Блок абонентских комплектов АК; Блок станционных комплектов СК.	комплект	1

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
2	Мультиплексорное оборудование в составе: FG-PAM-SRL-2E1B/N64/4Eth-RP, V11 Модуль FlexDSL, SubRack, 1*SHDSL, 1 пара, 15240 кбит/с, LTU, Master/Slave, 2*E1 120 Ом, 1*N64 (V.35/V.36/X.21), 4*10/100Base-T, ЛП, генерация ДП 120/200В/тока обтекания, прием тока обтекания, с разъемом для G.703, кабелями V.35 (DTE), DSL, Ethernet, Оптический мультиплексор FG-FOM4E-RM в комплекте с оптическим приемопередатчиком одноволоконным FG-FO-S1.1-S-s (SC), FG-LIT-U Настольный конструктив для одного subrack модуля, питанием - 48В, FG-PAM-PA48-T Адаптер питания для внешних модулей FlexDSL (220VAC/48VDS)	комплект	2
Южные электрические сети			
1	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	комплект	1
2	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже ±0,1; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	шт	1
Юго-Западные электрические сети			
1	Оборудование радиорелейной связи Primalink в составе: - Приемо-передатчик (Радиоблок) Primalink "точка-точка" в диапазоне частот 5,65-6,4ГГц с пропускной способностью до 50 МБит/с UL+DL с разъемами под внешнюю двухполяризационную антенну. Разъем внутрисайтовой / межсайтовой синхронизации. Интерфейс стыка 2x10/100/1000 Base-T. Включает базовый монтажный комплект -2шт. - Двухполяризационные антенно-фидерные системы для диапазона частот 5,85...6,45 ГГц, усиление 28дБи -2шт. с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультиплексора ODU-IDU PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты уличного исполнения 2шт. - Мультиплексор (Внутренний блок) 2 порта E1, 2 порта Gigabit Ethernet. с адаптером для установки блока в 19" стойку и расширенным комплектом радиоблока Primalink для установки на трубостойку с возможностью регулировки по азимуту и углу места - 2шт.	комплект	1
2	Система электропитания: Однофазный источник бесперебойного электропитания устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с высотой 4U, с контроллером КУ 1.1-12 с выходным постоянным напряжением 48В имеющий 4 источника электропитания мощностью по 7 А каждый, естественное охлаждение, имеющий суммарную выходную мощность 28А, с герметичной не обслуживаемой аккумуляторной батареей 65 Ач напряжением 48В со сроком службы АКБ не менее 12 лет, с выводами под винт 6мм с габаритами одного АКБ (на 12В) 353x175x190мм, максимальной нагрузкой 440 А и током короткого замыкания по МЭК 896-2 – 1414 А.	шт.	2
3	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с габаритами 482x88x367мм (ШxВxГ) .	шт.	1
4	Контрольно-измерительный прибор: Рефлектометр с диапазоном измеряемых расстояний - 64,128,256,512,1024,2048,4096,8192,16384,32768,65536 м, максимальное разрешение-0,2 м, перекрываемое затухание не менее 80	шт.	1

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
	дБ, регулируемая амплитуда зондирующего импульса 6-18 В с шагом 1 В, длительность зондирующего импульса 8-50000нс, кол-во усреднений 2,4,8,16,32,64,128,256,512, диапазон установки коэффициента укорочения 1-7 с шагом 0,001, волновое сопротивление 20 Ом-1кОм		
5	Панели регулирующих и регистрирующих приборов в составе: Источник питания постоянного тока GPR-73510HD - 1 шт., Генератор сигналов GFG-3015 - 1 шт., Милливольтметр ABM-1084 - 1 шт.	комплект	2
6	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 в составе: процессорный субмодуль, интегрированный KM16, МСП85	шт.	3
Северо-Восточные электрические сети			
1	Контрольно-измерительный прибор: анализатор потока Е1 с широким спектром анализируемых параметров потока Е1: счёт числа ошибок, индикация аварийных состояний, измерение частоты и уровня входного сигнала, отображение формы сигнала, измерение фазового дрожания (джиттера), функции просмотра данных. Большой экран 320 x 240 с яркой подсветкой (диагональ 10 см), USB, ударопрочный влагостойкий алюминиевый корпус	шт.	1
2	Контрольно-измерительный прибор в составе: Анализатор ВЧ связи, PLC, кабелей связи и xDSL AnCom A7/307 в комплекте с опцией TRAKT, кабелем КИ22, нагрузочным резистором P75-60Вт, эквивалентами 450 Ом; 4,4 нФ; 6,4 нФ; 0,25 мГн; 0,5 мГн.	шт.	1
3	Контрольно-измерительный прибор: Оптический рефлектометр на две длины волны 1310 и 1550 нм, динамический диапазон 36/34 дБ (1310/1550 нм), мертвая зона по затуханию 7 метров, по отражению - 3 метра	шт.	1
4	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	комплект	2
5	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	шт.	2
6	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1
Юго-Восточные электрические сети			
1	Источник резервного питания: Бензиновая электростанция АБП 6-230, мощность номинальная 6кВт, мощность максимальная 6,6 кВт, напряжение- 230В, тип генератора-синхронный, исполнение открытое, пуск –электростартер, объем топливного бака -25 л, расход топлива при 75 % - 3,57 л/ч, частота вращения двигателя 3000 об/мин, система охлаждения воздушная, Частота -50 Гц	комплект	4
2	Коммутационное оборудование: Транслятор абонентский АОТ12-ДК - 1Е&М + 2FXS, 1200/1600Гц с комплектом ДК	шт.	2
3	Коммутационное оборудования: Транслятор абонентский АОТ12-МР - 2Е&М + 2FXS, 1200/1600Гц многорежимный	шт.	2
4	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1
5	Оборудование конфигурирования "Компас.2.0" на базе процессора Intel Core5 (Системный блок, монитор, стандартный пакет ПО, клавиатура, мышь)	шт.	1

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Ед. изм.	Кол-во
6	Оборудование селекторной связи КА-1401-02 (с электретным микрофоном и индикацией)	шт.	1
7	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 (в составе: процессорный субмодуль, интегрированный КМ16, МСП85)	шт.	1
8	Базовый информационный модуль (в составе БЦСТ-15 с СТА LDP7224D (с выходом для подключения к регистратору)	шт.	1
9	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	шт.	5
10	Набор инструмента для монтажа и подвеса кабелей связи всех типов (НИС-1)	шт.	1
Северные электрические сети			
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-12; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	комплект	1
2	Радиостанция стационарная Motorola DM4601 25 W(в комплекте с антенной BF-M2, РК-кабелем RG-213 (50м), блоком питания Дитон ИБП-1227 с АКБ 27 А/ч, грозозащитки PolyPhaser, джампер с разъемами)	комплект	1
3	Радиостанция носимая Motorola DP4601 в комплекте с зарядным устройством и аккумуляторной батареей, антенной, клипсой, чехлом.	комплект	3
4	Контрольно-измерительный прибор: Анализатор ВЧ связи, PLC, кабелей связи и xDSL AnCom A7/307 в комплекте с опцией TRAKT, кабелем КИ22, нагрузочным резистором Р75-60Вт, эквивалентами 450 Ом; 4,4 нФ; 6,4 нФ; 0,25 мГн; 0,5 мГн.)	комплект	1
5	Оборудование телемеханики Контроллер ЕК551Е	комплект	1
6	Источник бесперебойного питания: ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	комплект	1

1. Начальная (максимальная) цена договора: 20 401 039,47 руб. с НДС, в т.ч.:

- объемы поставки оборудования в 2018 году – 11 386 912,54 рублей с НДС;
- объемы поставки оборудования в 2019 году – 9 014 126,93 рублей с НДС.

2. Общие требования.

2.1. Продукция должна соответствовать требованиям Положения ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе.

2.2. Участник должен принять во внимание следующее:

2.2.1. Радиостанции должны быть полностью совместимы между собой, а также совместимы с действующей системой радиосвязи филиала ПАО "МРСК Юга" - "Ростовэнерго" работающей в диапазоне радиочастот 146,0-174,0МГц, в части радиоинтерфейса - должны работать в стандарте DMR, с вокодером AMBE2+, с ретранслятором Motorola DR3000, с версией прошивки не ниже 2.4, в режиме IP Site Connect, а в части программного обеспечения (ПО) - должны работать с ПО "TRBOnet Enterprise" с версией не ниже 4.2, с соответствующими абонентскими лицензиями, при этом должны обеспечивать работу без деградации функций (обеспечить выполнение полного

2.2.2. Указанный конкретный тип оборудования радиорелейной связи обязателен к поставке т.к. оборудование приобретается в соответствии с Разрешением на использование радиочастот или радиочастотных каналов № 82-рчс-17-0296 от 02.03.2017г. выданным

Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций и Заключением экспертизы возможности использования заявленных радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами №17-3-068142 от 24.04.2018 выданным ФГУП "ГРЧЦ" (Копии Разрешения и Заключения прилагаются).

2.2.3. Типы мультиплексорного и модемы должны быть полностью совместимы с существующей программой мониторинга филиала ПАО "МРСК Юга" - "Ростовэнерго Flex Gain View Manadger 11.

2.3. Срок изготовления продукции должен быть не более года от момента поставки. Продукция должна быть новой, ранее не использованной, являться серийной моделью, отражающей все последние модификации и не снятой с производства производителем на момент поставки.

2.4. У Участника должен отсутствовать негативный опыт работы с ПАО «МРСК Юга» (отсутствие судебных решений, а также отсутствие писем и претензий, направленных в адрес Участника о неисполнении обязательств по ранее заключенным договорам с ПАО «МРСК Юга»).

2.5. При экспертизе конкурсных заявок (подведении итогов конкурсной процедуры) Конкурсной комиссией рассматриваются предложения участников только при полном объеме требований к самой конкурсной заявке.

2.6. Договоры по итогам торгово-закупочной процедуры заключаются между филиалами Заказчика и Победителем на основании Протокола о выборе Победителя в срок не более 20 рабочих дней со дня принятия Заказчиком решения о заключении такого договора, за исключением случаев, когда действия (бездействие) Заказчика при осуществлении закупки обжалуются в антимонопольном органе либо в судебном порядке. В указанных случаях договор должен быть заключен в течение 20 рабочих дней со дня вступления в силу решения антимонопольного органа или судебного акта, предусматривающего заключение договора.

2.7. Необходимость применения преференциальных поправок при проведении закупочной процедуры согласно данному техническому заданию отсутствует.

3. Комплектность запасных частей, расходных материалов и принадлежностей. Состав технической и эксплуатационной документации.

3.1. По всем типам продукции Поставщик должен иметь полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации поставляемой продукции оборудования (подтверждается письмом Участника).

3.2. Обязательным условием является предоставление в составе конкурсной документации:

3.2.1. Копии документов, подтверждающих дилерские (торговые) полномочия завода – изготовителя товара (дилерские сертификаты, дилерские договоры, соглашения), выданные заводом – изготовителем или официальным представителем (дистрибьютором) завода-изготовителя (указанные документы предоставляются в случае, если Участник не является заводом – изготовителем) или письмо, подтверждающее полномочия участника на реализацию товаров, относящихся к предмету закупки, выданные претенденту, не являющемуся изготовителем товара либо дилером. Письмо должно содержать: наименование претендента, через которого предполагается осуществить поставку, объем поставки (с указанием наименования и количества товара), срок поставки товара, оригинальную печать изготовителя и подпись уполномоченного лица с расшифровкой фамилии, и должности, номер телефона;

3.2.2. Российские сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ Р (ГОСТ или ТУ, с приложением данных ТУ) и безопасности;

3.2.3. Полные характеристики предлагаемого оборудования (схемы, чертежи, паспорта, опросные листы и т.д.).

3.3. Продукция, подлежащая обязательной сертификации, должна иметь сертификаты соответствия в соответствии с ФЗ от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Копия данных документов предоставляется вместе с конкурсной документацией.

4. Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.

4.1. Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей, расходных материалов и документации должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях её изготовителя.

4.2. Поставляемая продукция должна быть упакована соответственно данному виду продукции, нормам фасовки (объём, схема, целостность упаковки и т.д.), с соблюдением требований ГОСТ, принятым заводом изготовителем.

4.3. Способ укладки и транспортировки продукции должен предотвратить её повреждение или порчу во время перевозки и погрузке/разгрузке, а также воздействие осадков во время перевозки и при открытом хранении.

4.4. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке определяются в соответствии с проектом договора в составе конкурсной документации.

4.5. Транспортные расходы включены в стоимость продукции.

5. Требования к надежности продукции.

5.1. Продукция должна обеспечивать эксплуатационные показатели в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее установленного заводом изготовителем.

5.2. Продукция по качеству должна соответствовать требованиям ГОСТ и ТУ, иметь сертификаты соответствия качества завода-изготовителя, сертификаты соответствия Госстандарта России, санитарно-эпидемиологические заключения, пожарные сертификаты, если продукция подлежит сертификации, паспорта на каждую партию продукции.

5.3. Климатическое исполнение в соответствии с Межгосударственным Стандартом ГОСТ 15150-69 (Машины, приборы и другие технические изделия). Исполнение для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

6. Гарантийные обязательства.

6.1. Гарантийный срок эксплуатации не менее установленного заводом изготовителем.

6.2. Поставщик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемой продукции, выявленные в течение гарантийного срока.

7. Сроки поставки.

7.1. Поставка продукции, входящей в предмет Договора, осуществляется на основании поданных заявок Заказчика.

- в 2018 году – не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.;

- в 2019 году – не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.

7.2. Период и адреса поставки в соответствии с приложением №3 к заявке на проведение регламентированных процедур закупки материалов и оборудования.

7.3. Период действия договора поставки – с момента заключения и до полного исполнения своих обязательств Сторонами в части поставки и оплаты Товара.

8. Сроки оплаты.

8.1. Условия оплаты: оплата осуществляется в течение 60 дней с даты подписания сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг. В случае заключения договора с субъектом малого и среднего предпринимательства в соответствии с законодательством Российской Федерации (статья 4 Федерального закона Российской Федерации от 24.07.2002 № 209-ФЗ

«О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации») оплата осуществляется в течение 30 дней с даты подписания сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг. При этом необходимо представить анкету о принадлежности к субъектам малого/среднего предпринимательства.

9. Правила приемки продукции.

9.1. Приемка продукции Покупателем по количеству и качеству производится в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25.04.1966 г. № П-7 (с изменениями и дополнениями) и «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству» от 15.07.1965 г. № П-6, утвержденной постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР (с изменениями и дополнениями) в части, не противоречащей условиям договора.

9.2. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

Начальник департамента логистики и
материально-технического обеспечения



Д.В. Соболев

Приложение №3
к заявке на проведение
регламентированных процедур
закупки материалов и
оборудования

График поставки продукции

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
Объемы поставки 2018г.					
Центральные электрические сети					
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230х305х135; Масса, кг, не более 3.	шт.	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.
2	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-12; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230х305х135; Масса, кг, не более 3.	шт.	1		
3	Контроллер ЕК551Е	шт.	1		
4	Оборудование селекторной связи - абонентский комплект КА-1401	шт.	1		
5	ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1		
6	ИБП-60 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1		
7	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 (в составе: процессорный submodule, интегрированный КМ16, МСП85)	шт.	2		

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
8	Оборудование телемеханики ПС РЗ в составе: Контроллер ЕК555 - 2 шт, блок питания SU101Е -1 шт, клеммник ER401Е -2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЩМ120-6000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ -12шт, разветвитель интерфейса ИР-2 -12шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм -5шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2 - 30шт., клемма DK2.5 - 50шт., бирка маркировочная У134-М (квадрат) (уп.100 шт) - 1уп., кабельные хомуты 4,0х200 мм нейлон белый (100шт в уп.) - 5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм -10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель УТР 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6 - 100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ-3 2,5 - 250м.	комплект	1		
9	Оборудование телемеханики ПС Р5 в составе: Контроллер ЕК555 - 2 шт, блок питания SU101Е -1 шт, клеммник ER401Е-4шт., клеммник ER301Е-2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЩМ120-6000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ - 3шт, прибор цифровой электроизмерительный ЩМ120-10000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ-9, разветвитель интерфейса ИР-2 - 12шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм - 6шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2 -30шт., клемма для питания ЩМ DK2.5-50шт., маркировочная таблица тип В 26,4х1662 мм 100шт/уп-1 уп., кабельные хомуты из полиамида-5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм-10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель УТР 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6 - 100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ-3 2,5 - 250м.	комплект	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.
10	Оборудование телемеханики ПС Р19 в составе: Контроллер ЕК555-2шт, блок питания SU101Е-1шт, клеммник ER401Е-2шт., прибор цифровой электроизмерительный ЩМ120-10000/100-300/5-220ВУ-RSX-4П-3-х-PQ-9, разветвитель интерфейса ИР-2-13шт., коробка испытательная КИ-10- 12шт., DIN рейка 125 мм-6шт., клемма (зажим) наборная испытательная ЗН24-4И25 тип 2- 30шт.,клемма для питания ЩМ DK2.5-65шт., маркировочная таблица тип В 26,4х1662 мм 100шт/уп - 1 уп., кабельные хомуты из полиамида - 5уп., трубка ПВХ ТВ-40 5мм - 10м, кабель контрольный КВВГЭнг-LS 5х1,5 - 200м, Кабель УТР 5кат. - 20м, кабель для промышленного интерфейса КИПЭВКВнг(А)-LS 4х2х0,6-100м, провод ПВ-3 1,5 - 70м, провод ПВ-3 2,5-250м.	комплект	1		

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
11	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПС БТ-1, ПС Р-19 в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1 шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1 шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1)-1шт., Трибутарный модуль 21xE1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21xE1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8xFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8xFET) - 1 шт., Заглушка (FG-FOM155L2-DUM) - 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21xE1 на 11 потоков E1 (длина 2 м) (FG-FOM155L2-21xE1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик L4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 40км; перекрываемое затухание 25дБ (FG-FO-L4.1-S-s (SC)) - 1 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Плата КЛС для аппаратуры МП-8-1шт.	комплект	2		
12	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПС Р-3 в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1 шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1 шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1) - 1 шт., Трибутарный модуль 21xE1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21xE1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8xFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8xFET) - 1 шт., Заглушка (FG-FOM155L2-DUM) - 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21xE1 на 11 потоков E1 (длина 2 м) (FG-FOM155L2-21xE1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ (FG-FO-S4.1-S-s (SC)) - 2 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Плата КЛС (для аппаратуры МП-8) - 1 шт.)	комплект	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
13	Мультиплексорное оборудование FG-FOM155L2-CORE (DC) ПО ЦЭС в составе: Шасси мультиплексора FG-FOM155L2 (FG-FOM155L2-Shelf) - 1 шт., DC блок питания (FG-FOM155L2-POW) - 1 шт., Модуль вентиляторов (FG-FOM155L2-FAN) - 1 шт., Задняя кросс плата (FG-FOM155L2-Bplane) - 1 шт., Процессорный модуль с двумя местами под оптические приемо-передатчики STM-4/1 (FG-FOM155L2-MB-L4,V1) - 1 шт., Трибутарный модуль 21xE1 (120 Ohm) (FG-FOM155L2-21xE1-Trib-120) 1 шт., Модуль 8xFE без функции L2 свича (FG-FOM155L2-8xFET) - 2 шт., Модуль двух оптических интерфейсов STM-1 не включая SFP модули приемо-передатчиков (FG-FOM155L2-2xSTM-1)- 1 шт., Кабель подключения DC источника питания (FG-FOM155L2-CAB-POW) - 2 шт., Кабель для 21xE1 на 11 потоков E1 (длина 10 м) (FG-FOM155L2-21xE1-Cab(20m)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ(FG-FO-S4.1-S-s (SC)) - 2 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1310/1550 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 25 дБ (FG-FO-L4.1-S-s (SC)) - 1 шт., Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Кросс ШКОС-Л-1U/2-24-FC/ST/LC (корпус) - 1 шт., Pigtail - 26 шт. Бочки - 26 шт. Гильзы КЗДС 60 - 40 шт. Плата КЛС (для аппаратуры МП-8) - 3 шт. Orion FG-PAM-SA2N-2E1B/2Eth V10-1шт., Коммутатор NetXpert NX-3408V1-1шт.	комплект	1		
14	Мультиплексорное оборудование (ЛАЗ) в составе: Оптический приемопередатчик L4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 40км; перекрываемое затухание 25 дБ (FG-FO-L4.1-S-m (SC)) - 1 шт., Оптический приемопередатчик S4.1, одноволоконный SC SFP, 1550/1310 нм, линейная скорость 622 Мбит/с, 20км; перекрываемое затухание 19 дБ (FG-FO-S4.1-S-m (SC)) - 2 шт.	комплект	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.
15	Мультиплексорное оборудование (ПС Р-5) в составе: Патч панель Siemon HD Series (HD6-24-B) - 1 шт., Кросс ШКОС-Л-1U/2-24-FC/ST/LC (корпус) - 1 шт., Pigtail - 26 шт., Бочки - 26 шт., Гильзы КЗДС 60 - 40 шт. CABEUS SH-05C-42U60/60 Шкаф телекоммуникационный 19" напольный 42 U 600x600x2055 мм (ШХГХВ) передняя стеклянная и задняя сплошная металлическая двери, ручка с замком, цвет серый (RAL 7035) - 1 шт., Orion FG-PAM-SA2N-2E1B/2Eth V10- 1 шт., Коммутатор NetXpert NX-3408V1 - 1 шт.	комплект	1		
СЭСДТУ по РО					

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
1	Оборудование радиорелейной связи Primalink в составе: Приемо-передатчики (Радиоблок) Primalink "точка-точка" в диапазоне частот 5,65-6,4ГГц с пропускной способностью до 50 МБит/с UL+DL с разъемами под внешнюю двухполяризационную антенну. Разъем внутрисайтовой / междисайтовой синхронизации. Интерфейс стыка 2x10/100/1000 Base-T. Включает базовый монтажный комплект - 2 шт. - Антенна направленная петлевая 2000-1778R диапазон работы 20 МГц – 200 МГц с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультимплексора ODU-IDU PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты (2шт.) уличного исполнения - 1 шт. - Антенна логопериодическая направленная 2000-1748R диапазон работы 1 ГГц – 18 ГГц с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультимплексора ODU-IDU PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты (2шт.) уличного исполнения - 1шт. - Мультиплексоры (Внутренний блок) 2 порта E1, 2 порта Gigabit Ethernet. с адаптером для установки блока в 19" стойку и расширенным комплектом радиоблока Primalink для установки на трубостойку с возможностью регулировки по азимуту и углу места - 2 шт.	комплект	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.12.2018г.
2	Система электропитания: Устройство электропитания связи УЭПС 2К 48/28-4.3.П в комплекте с АКБ А412/65 Ач G6 на 48В с перемычками	комплект	1		
3	Телекоммуникационным шкафом 19" (600х600х2000) с распределительной панелью на 220В КП-АВ с 5-ю автоматическими выключателями на 10А, распределительной панелью 48В (60В) с 5-ю автоматическими выключателями на 6А, с 2-мя полками с блоком вентиляторов	комплект	1		
4	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с габаритами 482х88х367мм (ШхВхГ) .	шт.	2	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком,

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол-во	Адрес доставки	Срок поставки
5	Мультиплексорное оборудование (ЛАЗ) в составе: FG-PAM-SRL-2E1B/N64/4Eth-RP, V11 Модуль FlexDSL, SubRack, 1*SHDSL, 1 пара, 15240 кбит/с, LTU, Master/Slave, 2*E1 120 Ом, 1*N64 (V.35/V.36/X.21), 4*10/100Base-T, ЛП, генерация ДП 120/200В/тока обтекания, прием тока обтекания, с разъемом для G.703, кабелями V.35 (DTE), DSL, Ethernet, Оптический мультиплексор FG-FOM4E-RM в комплекте с оптическим приемопередатчиком одноволоконным FG-FO-S1.1-S-s (SC), FG-LIT-U Настольный конструктив для одного subrack модуля, питанием - 48В, FG-PAM-PA48-T Адаптер питания для внешних модулей FlexDSL (220VAC/48VDS))	шт.	2		но не позднее 31.12.2018г.
6	Модем в составе: Конвертер интерфейсов FlexCON E1(G.703), 2x Ethernet (10/100BT), встроенный VLAN switchнастольное исполнение, - 36...72 в комплекте с кабелями (2шт. на 2 узла связи)	комплект	1		
7	Модем в составе: модуль настольный для передачи одного потока E1 G.703,120 Ом через Ethernet сети, FC-TDMoE-E1B-SA, V3-2 шт. (2шт. на 2 узла связи)	комплект	1		
8	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95)	шт.	2		
Объемы поставки 2019г.					
Западные электрические сети					
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже ±0,1; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	шт.	2	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
2	Агрегат бесперебойного питания: электростанция бензиновая, напряжением 220\380 В, частота сети 50 Гц, максимальной мощностью генератора 8 кВт, с исполнением генератора на открытой раме, объемом топливного бака – 25л, Коэффициент мощности- 0.90, Уровнем шума- 80 дБ, с защитой от перегрузок, с автоматическим вводом резерва (АВР), Мощностью двигателя - 10.90 л.с, Маркой бензина - АИ-92, Счетчиком моточасов , Электростартом, Воздушным Типом охлаждения, Объемом двигателя - 420 куб.см, Числом розеток 220 В – 2, Классом защиты - IP23, Номинальным выходным током 380В - 8.69 А, Электронным регулятором напряжения AVR, номинальной мощностью – 5,6 кВт, мощностью двигателя – 8 кВт, Число розеток 380 В – 1, время работы при 75% нагрузке – 8ч.	шт.	1		

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
3	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливающийся в 19" телекоммуникационный шкаф с габаритами 482х88х367мм (ШхВхГ) .	шт.	1	346493, Ростовская обл, Октябрьский р-н, Новочеркасск-Багаевская 8 км автодорога	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
4	Контрольно-измерительный прибор: Цифровой осциллограф 200 МГц, 2 канала, частота выборки до 2,5 GS/s. Диапазон развертки от 5нс/дел до 2 мин/дел, чувствительность входа до 5мВ до 100 В/дел. Запись до 27500 точек на канал, 7 курсоров+30 автоматических измерений. Мультиметр (True-rms). Цветной дисплей.	шт.	1		
5	Контрольно-измерительный прибор: Импульсный кабельный локатор	шт.	1		
6	Контрольно-измерительный прибор: Тестер интерфейсного сигнала E1 (с поверкой)	шт.	1		
7	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1		
8	Источник бесперебойного питания: ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	шт.	1		
Восточные электрические сети					
1	Мультиплексорное оборудование МП-2 в составе: Корпус с кроссплатой мультиплексора первичного дюймового МП/Д, 483х14,9х235мм, 20ПМ, в т.ч. 16ПМ для дополнительных блоков; Блоки питания БПГ-60; блок мультиплексора первичного МП-2; Блок контроля и управления КУ-S; блок коммутатора локальных сетей КЛС; Блок тональной частоты ТЧ; Блок абонентских комплектов АК; Блок станционных комплектов СК.	комплект	1	347320, Ростовская, Цимлянский, Цимлянск, Вокзальная, дом № 74	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
2	Мультиплексорное оборудование в составе: FG-PAM-SRL-2E1B/N64/4Eth-RP, V11 Модуль FlexDSL, SubRack, 1*SHDSL, 1 пара, 15240 кбит/с, LTU, Master/Slave, 2*E1 120 Ом, 1*N64 (V.35/V.36/X.21), 4*10/100Base-T, ЛП, генерация ДП 120/200В/тока обтекания, прием тока обтекания, с разъемом для G.703, кабелями V.35 (DTE), DSL, Ethernet, Оптический мультиплексор FG-FOM4E-RM в комплекте с оптическим приемопередатчиком одноволоконным FG-FO-S1.1-S-s (SC), FG-LIT-U Настольный конструктив для одного subrack модуля, питанием - 48В, FG-PAM-PA48-T Адаптер питания для внешних модулей FlexDSL (220VAC/48VDS)	комплект	2	347320, Ростовская, Цимлянский, Цимлянск, Вокзальная, дом № 74	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
Южные электрические сети					
1	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	комплект	1	346780, Ростовская, Азов, Литейный, дом № 5	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
2	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже ±0,1; Габариты, мм- 230х305х135; Масса, кг, не более 3.	шт.	1		
Юго-Западные электрические сети					
1	Оборудование радиорелейной связи Primalink в составе: - Приемо-передатчик (Радиоблок) Primalink "точка-точка" в диапазоне частот 5,65-6,4ГГц с пропускной способностью до 50 МБит/с UL+DL с разъемами под внешнюю двухполяризационную антенну. Разъем внутрисайтовой / межсайтовой синхронизации. Интерфейс стыка 2х10/100/1000 Base-T. Включает базовый монтажный комплект -2шт. - Двухполяризационные антенно-фидерные системы для диапазона частот 5,85...6,45 ГГц, усиление 28дБи -2шт. с экранированным кабелем CAT5 для уличной прокладки с разъемами RJ-45 для соединения приемо-передатчика и мультиплексора ODU-IDU PoE длиной 100м. и устройством грозозащиты уличного исполнения 2шт. - Мультиплексор (Внутренний блок) 2 порта E1, 2 порта Gigabit Ethernet. с адаптером для установки блока в 19" стойку и расширенным комплектом радиоблока Primalink для установки на трубостойку с возможностью регулировки по азимуту и углу места - 2шт.	комплект	1	347931, Ростовская, Таганрог, Дзержинского, дом № 144	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол-во	Адрес доставки	Срок поставки
2	Система электропитания: Однофазный источник бесперебойного электропитания устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с высотой 4U, с контроллером КУ 1.1-12 с выходным постоянным напряжением 48В имеющий 4 источника электропитания мощностью по 7 А каждый, естественное охлаждение, имеющий суммарную выходную мощность 28А, с герметичной не обслуживаемой аккумуляторной батареей 65 Ач напряжением 48В со сроком службы АКБ не менее 12 лет, с выводами под винт 6мм с габаритами одного АКБ (на 12В) 353х175х190мм, максимальной нагрузкой 440 А и током короткого замыкания по МЭК 896-2 – 1414 А.	шт.	2	347931, Ростовская, Таганрог, Дзержинского, дом № 144	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
3	Источник бесперебойного питания: Инвертор цифровой, работающий в комплексе с существующей системой электропитания УЭПС-2к-48/(28-120)-4.4.П, мощностью 1500 ВА, естественное охлаждение, обеспечивающей преобразование постоянного напряжения 48 В в стабилизированное переменное напряжение 220 В имеющим также режим работы «байпас», устанавливаемый в 19" телекоммуникационный шкаф с габаритами 482х88х367мм (ШхВхГ) .	шт.	1		
4	Контрольно-измерительный прибор: Рефлектометр с диапазоном измеряемых расстояний -64,128,256,512,1024,2048,4096,8192,16384,32768,65536 м, максимальное разрешение-0,2 м, перекрываемое затухание не менее 80 дБ, регулируемая амплитуда зондирующего импульса 6-18 В с шагом 1 В, длительность зондирующего импульса 8-50000нс, кол-во усреднений 2,4,8,16,32,64,128,256,512, диапазон установки коэффициента укорочения 1-7 с шагом 0,001, волновое сопротивление 20 Ом-1кОм	шт.	1		
5	Панели регулирующих и регистрирующих приборов в составе: Источник питания постоянного тока GPR-73510HD - 1 шт., Генератор сигналов GFG-3015 - 1 шт., Милливольтметр АВМ-1084 - 1 шт.	комплект	2		
6	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 в составе: процессорный submodule, интегрированный КМ16, МСП85	шт.	3		
Северо-Восточные электрические сети					
1	Контрольно-измерительный прибор: анализатор потока Е1 с широким спектром анализируемых параметров потока Е1: счёт числа ошибок, индикация аварийных состояний, измерение частоты и уровня входного сигнала, отображение формы сигнала, измерение фазового дрожания (джиттера), функции просмотра данных. Большой экран 320 x 240 с яркой подсветкой (диагональ 10 см), USB, ударопрочный влагостойкий алюминиевый корпус	шт.	1	347800, Ростовская обл, Каменск-Шахтинский г, Героев Пионеров ул, дом № 26	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол-во	Адрес доставки	Срок поставки
2	Контрольно-измерительный прибор в составе: Анализатор ВЧ связи, PLC, кабелей связи и xDSL AnCom A7/307 в комплекте с опцией TRAKT, кабелем КИ22, нагрузочным резистором P75-60Вт, эквивалентами 450 Ом; 4,4 нФ; 6,4 нФ; 0,25 мГн; 0,5 мГн.	шт.	1	347800, Ростовская обл, Каменск-Шахтинский г, Героев Пионеров ул, дом № 26	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
3	Контрольно-измерительный прибор: Оптический рефлектометр на две длины волны 1310 и 1550 нм, динамический диапазон 36/34 дБ (1310/1550 нм), мертвая зона по затуханию 7 метров, по отражению - 3 метра	шт.	1		
4	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	комплект	2		
5	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-8; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	шт.	2		
6	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1		
Юго-Восточные электрические сети					
1	Источник резервного питания: Бензиновая электростанция АБП 6-230, мощность номинальная 6кВт, мощность максимальная 6,6 кВт, напряжение- 230В, тип генератора-синхронный, исполнение открытое, пуск –электростартер, объем топливного бака -25 л, расход топлива при 75 % - 3,57 л/ч, частота вращения двигателя 3000 об/мин, система охлаждения воздушная, Частота -50 Гц	комплект	4	347639, Ростовская, Сальский, Сальск, Скирды, дом № 18	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
2	Коммутационное оборудование: Транслятор абонентский АОТ12-ДК - 1Е&М + 2FXS, 1200/1600Гц с комплектом ДК	шт.	2		
3	Коммутационное оборудования: Транслятор абонентский АОТ12-МР - 2Е&М + 2FXS, 1200/1600Гц многорежимный	шт.	2		
4	Мобильная рабочая станция: Ноутбук 15.6", 1920x1080, Intel Core i5, 7200 U, 2 ядра, 2200 МГц, 8 Гб, Ge Force GT 940 M, HDD, 1.0 Тб, NO DVD, Bluetooth, Wi-Fi, 2800 мА/ч, Windows 10 Home с сумкой (главное отделения в мм, 400x286x70, внешние размеры 413x305x95	шт.	1		
5	Оборудование конфигурирования "Компас.2.0" на базе процессора Intel Core5 (Системный блок, монитор, стандартный пакет ПО, клавиатура, мышь)	шт.	1		

№ п/п	Полные технические характеристики, комплектация, предпочтительные типы, марки или аналоги продукции	Единица измерений	Кол- во	Адрес доставки	Срок поставки
6	Оборудование селекторной связи КА-1401-02 (с электретным микрофоном и индикацией)	шт.	1	347639, Ростовская, Сальский, Сальск, Скирды, дом № 18	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
7	Базовый информационный модуль БУКМ-Е-01 (в составе: процессорный субмодуль, интегрированный КМ16, МСП85)	шт.	1		
8	Базовый информационный модуль (в составе БЦСТ-15 с СТА LDP7224D (с выходом для подключения к регистратору)	шт.	1		
9	Цифровой диспетчерский пульт дистанционного управления радиостанциями Motorola серии CM, GM ДИТОН РСЦ-16201	шт.	5		
10	Набор инструмента для монтажа и подвеса кабелей связи всех типов (НИС-1)	шт.	1		
Северные электрические сети					
1	Многоканальный регистратор переговоров: число каналов-12; непрерывное время записи, часов, не менее 2600; Диапазон частот входных сигналов, Гц-200-3400; Диапазон уровней входных сигналов, В- 0,5-0,7; Точность хода внутренних часов, сек/сутки, не хуже $\pm 0,1$; Габариты, мм- 230x305x135; Масса, кг, не более 3.	комплект	1	346130, Ростовская, Миллеровский, Миллерово, Артиллерийская, дом № 34	не более 3-х месяцев с момента получения заявки поставщиком, но не позднее 31.01.2019г.
2	Радиостанция стационарная Motorola DM4601 25 W(в комплекте с антенной BF-M2, РК-кабелем RG-213 (50м), блоком питания Дитон ИБП-1227 с АКБ 27 А/ч, грозоразрядки PolyPhaser, джампер с разъемами)	комплект	1		
3	Радиостанция носимая Motorola DP4601 в комплекте с зарядным устройством и аккумуляторной батареей, антенной, клипсой, чехлом.	комплект	3		
4	Контрольно-измерительный прибор: Анализатор ВЧ связи, PLC, кабелей связи и xDSL AnCom A7/307 в комплекте с опцией ТРАКТ, кабелем КИ22, нагрузочным резистором P75-60Вт, эквивалентами 450 Ом; 4,4 нФ; 6,4 нФ; 0,25 мГн; 0,5 мГн.)	комплект	1		
5	Оборудование телемеханики Контроллер ЕК551Е	комплект	1		
6	Источник бесперебойного питания: ИБП-48 для ЦАТС "Протон СС"	комплект	1		

Начальник департамента
логистики и материально-технического обеспечения



Д.В. Соболев