

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Управляющий директор по правовому  
сопровождению и рискам АО «KEGOC»**

\_\_\_\_\_ **Т. Сафуани**  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года

*Подписан ЭЦП НУЦ РК 23.06.2020 10:14:16  
Сафуани Т.Е. - Управляющий директор по  
правовому сопровождению и рискам*

**Задание на разработку проектно-сметной документации**  
**«Разработка ПСД Модернизация ВЧ-канала**  
**ПС 220 кВ Актюбинская - ПС 500 кВ Ульке»**

1.	<b>Наименование проекта:</b>	Разработка ПСД Модернизация сети ВЧ-канала ПС 220 кВ Актюбинская - ПС 500 кВ Ульке
2.	<b>Основание для проектирования</b>	Инвестиционная программа АО «KEGOC» на 2020 год
3.	<b>Вид строительства</b>	Модернизация.
4.	<b>Стадийность проектирования</b>	Одностадийное. Рабочий проект.
5.	<b>Район и площадка строительства</b>	Объекты филиала АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС»
6.	<b>Объем изыскательских работ</b>	6.1. Выполнить инженерные изыскания в объеме необходимом для разработки проектно-сметной документации, в том числе инженерно-геодезические (топографическая съемка местности), инженерно-геологические, гидрометеорологические и другие виды по мере необходимости в соответствии со СП РК 1.02-105-2014; 6.2. Выполненные работы по инженерным изысканиям предоставить на согласование в АО «KEGOC» до начала разработки проектно-сметной документации.
7.	<b>Требования по вариантной и конкурсной разработке</b>	Не требуется.
8.	<b>Особые условия строительства</b>	8.1. Проектные решения должны соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ); 8.2. Проектно-сметная документация должна быть разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011; 8.3. При проектировании определить необходимость выполнения требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»; 8.4. Все проектные решения должны соответствовать нормам, правилам, стандартам, и правовым актам, действующим на территории Республики Казахстан, в том числе требованиям

		законодательства Республики Казахстан об энергосбережении и повышении энергоэффективности;
9.	<b>Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа</b>	<p>9.1. Подрядчик должен разработать согласно задания на разработку ПСД Модернизация сети ВЧ-канала ПС 220 кВ Актюбинская - ПС 500 кВ Ульке (далее-Задание) и представить на согласование в АО «КЕГОС», в рамках которой необходимо:</p> <p>9.1.1. Провести обследование объектов, затрагиваемых данным проектом. По результатам обследования совместно с филиалом оформить протокол обследования.</p> <p>9.1.2. Организацию передачи команд РЗ, ПА, диспетчерской голосовой связи и передачи телемеханической информации и IP данных по протоколу TCP/IP по ВЧ каналу в направлении ПС 220 кВ Актюбинская - ПС 500 кВ Ульке.</p> <p>9.1.3. По результатам обследования определить необходимость замены оборудования ВЧ обработки и присоединения, в случае необходимости, предусмотреть в проекте замену.</p> <p>9.1.4. На проектируемых объектах предусмотреть установку оборудования каналообразования и окончного оборудования. Производителя, характеристики, тип и марку оборудования необходимо согласовать с Заказчиком до начала разработки проекта. Каналообразующее оборудование должно обеспечивать возможность интеграции в систему управления сетью по протоколу SNMP и интеграцию в СМиУ подстанции сигнализацию пуска/приема команд РЗА по протоколам МЭК 60870-5-103 и МЭК 61850-8.1.</p> <p>Количество передаваемых команд РЗ-ПА, последовательность их передачи/приема и временные характеристики определить проектом согласовать с Заказчиком.</p> <p>Типы интерфейсов голосовой связи (FXO, FXS, E&amp;M) и их количество определить проектом и согласовать с Заказчиком. Для обеспечения передачи IP-данных каналообразующее оборудование должно иметь максимальную спектральную эффективность (бит/с/Гц) в заданной полосе пропускания и отношении сигнал/шум при минимальном времени задержки, или внешний сетевой коммутатор второго уровня с функцией фильтрации и приоритезации трафика. Скоростные характеристики передачи IP данных по ВЧ каналу определить проектом и согласовать с Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть в проекте поддержку протоколов МЭК 60870-5-101/104.</p> <p>Для выбора производителя проектируемого оборудования представить Заказчику прайс-листы с полным описанием оборудования не менее двух производителей.</p> <p>9.1.5. Сопроводить получение всех необходимых технических условий от сторонних организации. Необходимо согласовать проект с организациями, интересы которых затрагиваются в процессе проектирования.</p> <p>9.1.6. Место установки оборудования необходимо согласовать</p>

		<p>с Заказчиком при разработке проекта, на сторонних объектах место установки оборудования необходимо согласовать с собственниками данных объектов.</p> <p>9.1.7. Для согласования рабочих частот ВЧ-устройств Подрядчик должен обратиться к единственному уполномоченному органу по выдаче частот для ВЧ-устройств в ОЭС РК – АО «Энергоинформ» (Z00T2D0, г. Нур-Султан пр. Тәуелсіздік, 59).</p> <p>9.1.8. Разработать необходимую проектно-сметную документацию, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• схему организации ВЧ каналов с отражением ВЧ частот;</li> <li>• схемы размещения оборудования, электропитания, кабельных соединений;</li> <li>• кабельный журнал;</li> <li>• сметную документацию с приложением прайс-листов от не менее двух поставщиков проектируемого оборудования и сопутствующих материалов;</li> <li>• отдельно составить сметную документацию на пусконаладочные работы.</li> </ul> <p>9.1.9. Электропитание проектируемого оборудования на объектах осуществить от существующих систем гарантированного электропитания (~220В). Заземление выполнить от существующих контуров заземления объектов.</p>
10.	<b>Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции</b>	<p>10.1. Обеспечить требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции;</p> <p>10.2. При разработке проектно-сметной документации предусмотреть максимальное использование материалов и оборудования местного содержания.</p>
11.	<b>Требования к технологии, режиму предприятия.</b>	Не требуется.
12.	<b>Требования и объем разработки организации строительства.</b>	Выполнить в соответствии с действующими нормативами и с учетом имеющихся данных о рынке оборудования, строительных материалов, изделий и конструкций, а также соответствующих работ и услуг.
13.	<b>Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий</b>	<p>13.1. В проекте определить требования по охране окружающей среды в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п, «Правилами обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды №40-ө;</p> <p>13.2. Предусмотреть проектом затраты на вывоз строительного мусора на специализированный полигон.</p>
14.	<b>Требования к режиму безопасности и гигиены труда</b>	Технические решения должны отвечать нормативным требованиям по режиму безопасности и гигиены труда, действующем в Республике Казахстан.

15.	<b>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий</b>	Проектом предусмотреть организацию необходимого запаса кабеля при прокладке в кабельном канале.
16.	<b>Требования по энергосбережению</b>	Предусмотреть в проекте раздел по энергосбережению и повышению энергоэффективности в соответствии с «Требованиями по энергосбережению и повышению энергоэффективности, предъявляемых к проектным (проектно-сметным) документам зданий, строений, сооружений», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №405.
17.	<b>Состав демонстрационных материалов</b>	<p>17.1. Сметную документацию выполнить ресурсным методом.</p> <p>17.2. Язык оформления рабочей документации русский, за исключением общепринятых обозначений стандартов и оригинальных наименований оборудования и программного обеспечения зарубежных фирм.</p> <p>17.3. До прохождения комплексной вневедомственной экспертизы в экспертной организации необходимо:  Проведение проверки технического проекта на достоверность определения сметной стоимости объекта;  Предварительное обследование объектов внедрения (отчет о проектных изысканиях).  Предоставить ПСД в виде альбома формата А4/А3, а также электронной версии в формате pdf.  Получить, при необходимости, все необходимые согласования со сторонними организациями;  ПСД должна быть представлена на проверку в полном объеме в бумажном и электронном виде: в виде альбома формата А4/А3, а также электронной версии в формате pdf.</p> <p>17.4. Для проверки предусмотрены 15 рабочих дней с момента получения документации, которые включены в срок выполнения проекта.</p> <p>17.5. Сроки проведения комплексной вневедомственной экспертизы включены в срок выполнения проекта.</p> <p>17.6. В ПСД предусмотреть затраты на демонтажные и пуско-наладочные работы.</p> <p>17.7. После получения положительного заключения экспертной организации ПСД должна быть представлена в полном объеме: в 3 экземплярах в бумажном виде, в 3 экземплярах на CD.</p> <p>Требования к разработке:  Графические документы (чертежи, схемы) должны быть выполнены в формате dwg и/или vsd/vsdx;  Текстовые документы и таблицы должны быть выполнены в формате doc/docx или xls/xlsx;  Для текстовых документов: шрифт Times New Roman 14pt, курсив, междустрочный интервал - полуторный.</p>

18.	<b>Объем капитальных вложений</b>	Определить в проектно-сметной документации.
19.	<b>Намечаемые сроки строительства</b>	2021 год
20.	<b>Срок выполнения проектно-сметной документации</b>	В соответствии с календарным графиком работ.
21.	<b>Заказчик проектно-сметной документации</b>	АО «KEGOC».
22.	<b>Строительная организация – генеральный Подрядчик</b>	Будет определен на тендерной основе.

**Директор ДТК**

**С. Приходько**

**Согласовано:**

**Директор ДРЗиАП**

**А. Нурутдинов**

**Директор ДКС**

**А. Койшыманов**

**Директор ДЭ**

**Б. Арыстанов**

**Директор ДОТ**

**К. Аяпбергенов**

**Согласовано**

22.06.2020 10:17:57 : ЭЦП Директор департамента -- Аяпбергенов К.М. (Согласен)  
19.06.2020 13:01:53 : ЭЦП Главный специалист -- Валуженич В.А. (Согласен)  
19.06.2020 11:19:45 : ЭЦП НУЦ Директор департамента -- Нурутдинов А.Б. (Согласен)  
19.06.2020 11:04:13 : ЭЦП НУЦ Директор департамента -- Арыстанов Б.П. (Согласен)  
19.06.2020 10:15:54 : ЭЦП Директор департамента -- Койшыманов А.Б. (Согласен)  
19.06.2020 10:05:49 : ЭЦП НУЦ Директор департамента -- Приходько С.А. (Согласен)  
19.06.2020 09:56:54 : ЭЦП Начальник отдела -- Давлеткильдеев Р.Н. (Согласен)  
19.06.2020 09:51:58 : ЭЦП Главный специалист -- Идрисов М.А. (Согласен)  
19.06.2020 09:38:50 : ЭЦП Начальник отдела -- Вагнер И.В. (Согласен)  
17.06.2020 14:41:25 : ЭЦП Главный специалист -- Жетписбаев С.Г. (Согласен)  
16.06.2020 17:00:40 : ЭЦП Начальник отдела -- Габдуллин И.М. (Согласен)  
16.06.2020 16:43:51 : ЭЦП Главный специалист -- Биргамитов Э.М. (Согласен)  
15.06.2020 09:04:30 : ЭЦП Главный специалист -- Смайлов М.М. (Согласен)  
12.06.2020 16:17:56 : ЭЦП Главный специалист -- Аскарлов А.М. (Согласен)  
12.06.2020 12:37:36 : ЭЦП Ведущий специалист -- Нурғали Ш. (Согласен)  
12.06.2020 10:26:04 : ЭЦП Начальник отдела -- Мусилимов А.Т. (Согласен)  
12.06.2020 09:46:38 : ЭЦП Главный специалист -- Наурызбаев Е.Н. (Согласен)