

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнительный директор по капитальному
строительству и охране труда
АО «KEGOC»



Б. Айтбеков

« 07 » 06 2018 г.

Задание на разработку проектно-сметной документации

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Наименование
рабочего проекта: | «Реконструкция ОРУ 110 кВ с заменой выключателей,
разъединителей и трансформаторов тока на ПС 220 кВ
«Уральская». |
| 2 | Основание для
проектирования | Инвестиционная программа АО «KEGOC» на 2018 год. |
| 3 | Вид строительства | Реконструкция. |
| 4 | Стадийность
проектирования | Одностадийное. Рабочий проект. |
| 5 | Район и площадка
строительства | Республика Казахстан, Западно - Казахстанская область, город
Уральск, улица Жәңгір хана 115, ПС 220 кВ «Уральская». |
| 6 | Объем
изыскательских работ | 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 СНиП РК 1.02-
18-2004.
6.2 Выполненные работы по инженерным изысканиям оформить
отдельным томом и предоставить на согласование в АО
«KEGOC» до начала разработки проектно-сметной
документации. |
| 7 | Требования по
вариантной и
конкурсной
разработке | Не требуется. |

8 Особые условия строительства

8.1 Проектно-сметная документация должна быть разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-03-2011.

8.2 При проектировании определить необходимость выполнения требований СП РК 03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

8.3 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.

8.4 Проектно-сметная документация должна быть согласована со всеми организациями интересы которых затрагиваются в процессе реализации проекта, с соответствующими государственными органами, получено положительное заключение экспертиз необходимых в соответствии с действующими нормативными требованиями РК, в том числе энергетическая экспертиза и комплексная вневедомственная экспертиза.

8.5 Перед разработкой проектно-сметной документации произвести обследование площадки строительства совместно с филиалом АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС», с составлением совместного протокола обследования.

9 Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа.

«Реконструкция ОРУ 110 кВ с заменой выключателей, разъединителей и трансформаторов тока на ПС 220 кВ «Уральская»».

10 Основные требования к инженерному оборудованию.

10.1. Произвести замену масляных выключателей 110 кВ в ячейках №0 ввод трансформатора №3 «ЗТ», №1 ВЛ-105 «КС-3» и №2 ВЛ-103 «Центральная-1».

10.2. Произвести замену трансформаторов тока 110 кВ в ячейках №0 ввод трансформатора №3 «ЗТ», №1 ВЛ-105 «КС-3». №2 ВЛ-103 «Центральная-1» и №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1».

10.3. Для приведения схемы ОРУ 110 кВ к типовой схеме №110-13 необходимо демонтировать из ячейки №17 «ОВ» разъединитель 110 кВ 1 ШР I СШ 110 кВ типа S2DAT (1 ЗН) с дальнейшей установкой в ячейку №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1» 1 ШР I СШ 110 кВ.

10.4. В ячейке №17 «ОВ» для ШР-1 выполнить установку одного разъединителя 110 кВ типа S2DA2T (2 ЗН).

10.5. Произвести замену разъединителей 110 кВ в ячейке №0 ввод трансформатора №3 «ЗТ» и в ячейке №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1».

10.6. Произвести замену токоограничивающих реакторов 10 кВ (1Р-10 1АТ и 2Р-10 2АТ).

- 10.7. Произвести установку линейно-регулирующих трансформаторов 10 кВ, со шкафом управления трансформаторов и со всеми необходимыми комплектующими.
- 10.8. Произвести замену шинных опор 110 кВ в ячейках №0 ввод трансформатора №3 «ЗТ», №1 ВЛ-105 «КС-3», №2 ВЛ-103 «Центральная-1» и №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1», количество определить в проекте.
- 10.9. Тип оборудования и его технические характеристики определить проектом и согласовать с Исполнительной дирекцией АО «KEGOC».
- 10.10. Предусмотреть замену ошиновки и изоляции, шинных мостов 110 кВ 1АТ, 2АТ и 3Т, а также шинного моста 10 кВ 2АТ. Тип и технические характеристики провода и изоляторов определить проектом и согласовать с филиалом АО KEGOC» «Актюбинские МЭС».
- 10.11. Предусмотреть замену спусков к заменяемому оборудованию ОРУ 110 кВ. Тип и технические характеристики провода определить проектом и согласовать с филиалом АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС».
- 10.12. Пересмотреть наполненность кабельных лотков, с учётом расширения кабельного хозяйства.
- 10.13. Произвести замену старых существующих кабельных лотков на ОРУ 110 кВ, количество согласовать с филиалом «Актюбинские МЭС» и определить в проекте.
- 10.14. Предусмотреть дистанционное управление устанавливаемым по проекту оборудованием посредством системы мониторинга и управления ПС.
- 10.15. Рассмотреть необходимость увеличения наименьшего расстояния (габаритов) от неогражденных токоведущих частей и от нижней кромки фарфора изоляторов, ошиновки до земли выключателя 110 кВ ячейки №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1» в соответствии с таблицей 4.2.2 ПУЭ РК. В случае увеличения наименьшего расстояния от токоведущих частей до земли (плиты кабельных каналов или лотков), необходимо предусмотреть замену кабельной продукции.
- 10.16. Произвести замену шкафа защиты и управления ячейки №19 «Реактор». Рабочий проект по оснащению УРЗА, ПА и СМиУ ячейки №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1» должен быть выполнен согласно технической спецификации. Техническая спецификация предоставляется по запросу проектировщика
- 10.17. Произвести замену шкафа ЯЗР-120 на ОРУ 110 кВ ячейки №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1».
- 10.18. Предусмотреть замену кабельной продукции от заменяемого оборудования до ДС и при необходимости до шкафов РЗА и СМиУ и шкафов учета электроэнергии.
- 10.19. Предусмотреть комплекс предпусковых и пусковых испытаний.
- 10.20. Отдельно составить смету на пусконаладочные работы.
- 10.21. Предусмотреть благоустройство территории ОРУ 110 кВ «Уральская» после завершения строительно-монтажных работ.
- 10.22. Предусмотреть реконструкцию освещения ОРУ 110 кВ с



применением светодиодных светильников и заменой силовых шкафов с автоматическими выключателями и кабелей от щитов собственных нужд до светильников освещения с демонтажем старых кабелей.

10.23. Предусмотреть в проекте площадки обслуживания шкафов приводов оборудования.

10.24. Произвести демонтаж незадействованных стоек УСО на ОРУ 110 кВ.

10.25. Произвести замену и дополнительную установку внутреннего ограждения ОРУ 110 кВ.

10.26. Предусмотреть затраты на демонтажные работы всего заменяемого оборудования, строительной части, кабельной продукции и существующих лотков.

10.27. Предусмотреть затраты на демонтаж существующего шкафа защиты и управления ячейки №19 реактора 110 кВ №1 «Р 110-1».

10.28. Выполнить проектное решение о возможности реализации автоматики АСН при работе реактора через ОВ-110 кВ во вновь установленном шкафу или в существующем шкафу ОВ 110 кВ.

10.29. На устанавливаемое маслonaполненное оборудование должны быть представлены паспорта безопасности химической продукции по ГОСТ 30333-2007 в маслonaполненном оборудовании должны отсутствовать полихлордифенилы/полихлорбифенилы (ПХД/ПХБ, в английской транскрипции - PCB).

11 Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.

11.1 Обеспечить требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.

11.2 При разработке проектно-сметной документации предусмотреть максимальное использование материалов и оборудования местного содержания.

12 Требования к технологии, режиму предприятия.

Не требуется

13 Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности

Не требуется



- | | | |
|----|---|--|
| 14 | Требования и объем разработки организации строительства | Выполнить в соответствии с действующими нормативами и с учетом имеющихся данных о рынке строительных материалов, изделий и конструкций, а также соответствующих работ и услуг. |
| 15 | Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия. | Не требуется |
| 16 | Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий | <p>16.1 Определить в проекте требования по охране окружающей среды в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. № 204-П и «Правилами обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими» утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды от 24 февраля 2012 года №40-п.</p> <p>16.2 Предусмотреть проектом затраты на вывоз строительного мусора на специализированный полигон.</p> |
| 17 | Нормативные требования по безопасности и охране труда, а также санитарно-гигиенические условия | Технические решения должны отвечать нормативным требованиям по безопасности и охране труда, в том числе стандартам безопасности, установленными правилами и инструкциями по охране труда. |
| 18 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий | <p>18.1 Предусмотреть замену строительной части заменяемого оборудования, а также при необходимости переносимого оборудования.</p> <p>18.2 Предусмотреть в проекте гидроизоляцию фундаментных элементов в соответствии с агрессивностью грунтов, но не менее чем в два слоя.</p> <p>18.3 Предусмотреть защиту от прямых ударов молнии при помощи существующих молниеотводов, при необходимости запроектировать установку новых стержневых молниеотводов.</p> <p>18.4 Заземление заменяемого оборудования предусмотреть к существующему контуру заземления.</p> <p>18.5 Дополнительно, в качестве мероприятий противоаварийного управления, настоящим проектом предусмотреть возможность применения следующих</p> |

 Н.И.И.И. В.И.И.И.

локальных (линейных) устройств ПА, реализованных в МП устройствах РЗА присоединений Автоматика ограничения снижения частоты (ЧДА/АЧР/ЧАПВ), Автоматика ограничения перетоков мощности (АОПМ).

18.6 Для всех реконструируемых присоединений выполнить изменения в рабочих проектах РЗА и СМиУ, включая монтаж соединений, изменение конфигураций, расчет сечения токовых цепей, поставку кабельной продукции и т.д.

18.7 В сметной части предусмотреть затраты на внесение необходимых изменений в рабочую документацию РЗА и СМиУ, после выполнения пусконаладочных работ, и на предоставление исполнительной (окончательной) версии документации по РЗА и СМиУ (1 электронную + 2 печатные копии в филиал «Актюбинские МЭС» и 1 электронную копию в формате Eplan в Исполнительную дирекцию АО «KEGOC»).

19 **Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.**

Не требуется.

20 **Требования по энергосбережению**

Предусмотреть в проекте раздел по энергосбережению и повышению энергоэффективности в соответствии с «Требованиями по энергосбережению и повышению энергоэффективности, предъявляемые к предпроектным и (или) проектным (проектно-сметным) документам зданий, строений, сооружений», утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию от 31.03.2015г №405.

21 **Состав демонстрационных материалов**

21.1 Проектно-сметная документация должна быть выполнена на русском языке.

21.2 До прохождения комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации и необходимых экспертиз и согласований с органами государственного надзора, проектно-сметная документация должна быть представлена на проверку и согласование на бумажном носителе и в электронном виде в ИД АО «KEGOC» и в филиал АО «KEGOC» «Актюбинские МЭС». Для проверки предусмотреть 20 рабочих дней с момента получения документации, которые включены в срок выполнения проекта.

21.3 После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации и необходимых согласований с органами государственного надзора, проектно-сметная документация должна быть представлена в Исполнительную дирекцию АО «KEGOC» в полном объеме: в электронном виде – 1 экземпляр

и на бумажном носителе - 4 экземпляра.

- | | | |
|----|---|--|
| 22 | Объем капитальных вложений | Определить в проектно-сметной документации |
| 23 | Намечаемые сроки строительства | 2020 год |
| 24 | Срок выполнения проекта | В соответствии с календарным графиком работ. |
| 25 | Заказчик проектно-сметной документации | АО «KEGOC». |
| 26 | Строительная организация – генеральный подрядчик | Будет определён на тендерной основе |

Приложения:

1. Схема электрическая главная ПС 220 кВ «Уральская».
2. Перечень устанавливаемого оборудования на ПС 220 кВ «Уральская».

Директор ДЭ



Б. Арыстанов

Директор ДРЗиАП



А. Нурутдинов

Директор ДКС



Е. Атакулов

Директор ДТКОТиОС



К. Аяпбергенов

Н. Алакаев





Перечень устанавливаемого оборудования 110 кВ на ПС 220 кВ «Уральская»

№	Оборудование	Ед. изм.	Количество
1	Колонковый элегазовый выключатель 110 кВ	шт.	3
2	Линейно - регулировочный трансформатор	шт	2
3	Токоограничивающий реактор 10 кВ	шт	2
4	Трансформаторы тока 110 кВ	шт	12
5	Разъединитель 110 кВ стандартного исполнения с одним заземляющим ножом	компл.	2
6	Разъединитель 110 кВ стандартного исполнения с двумя заземляющими ножами	компл.	2
7	Разъединитель 110 кВ ступенчатой установки (килевой) с одним заземляющим ножом	компл.	2
8	Шинные опоры 110 кВ	шт	Определить проектом

Директор ДЭ

Директор ДКС

Б. Арыстанов

Е. Атакулов

