

Согласовано:

Технический директор
АО «Мордовцемент»

Утверждаю:

Генеральный директор
АО «Мордовцемент»_____
А.А. Лопатников_____
С.В. Марачков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на оказание услуг по разработке Схемы внешнего электроснабжения
энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Предмет договора.	Услуги по разработке Схемы внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств (далее – СВЭ) АО «Мордовцемент» в связи с необходимостью увеличения потребляемой мощности
2.	Требования, предъявляемые к предмету закупки.	
2.1	Наименование, основные характеристики и объемы выполняемых работ.	Разработка СВЭ АО «Мордовцемент» в Чамзинском районе Республики Мордовия, с увеличением максимальной мощности потребления: - 1 этап. с 54 МВт до 66 МВт в 2025 году; - 2 этап. с 66 МВт до 86 МВт в 2027 году. 1-й этап - с 54 МВт до 66 МВт в 2025 году; 2-й этап – с 66 МВт до 86 МВт в 2027 году. с учетом условий формирования баланса мощности и электроэнергии энергосистемы ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия (далее – Работа). Категории надежности электроснабжения – II.
2.2	Квалификационные требования к подрядчику, характеристики выполняемых работ.	2.2.1. Опыт выполнения работ, указанных в п. 2.1 настоящего Технического задания не менее 5 лет. Минимальный уставной капитал – 100 000 руб.; Штатная численность организации должна составлять не менее 10 специалистов, для выполнения работ, указанных в п. 2.1 настоящего Технического задания. Исполнитель должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения Договора (должен быть зарегистрирован в установленном порядке и иметь соответствующие действующие лицензии на выполнение видов деятельности в рамках Договора). Исполнитель не должен являться неплатежеспособным или банкротом, не находится в процессе ликвидации, на имущество Исполнителя, в части существенной для исполнения договора, не должен быть наложен арест. Экономическая деятельность Исполнителя не должна быть приостановлена. Отсутствие у Исполнителя судебных процессов, на которых он выступает (выступал) как обвиняемая сторона, а предметом иска является нарушение обязательств относительно качества, сроков либо

финансовых затруднений.

Срок регистрации организация Исполнителя в качестве юридического лица, а также срок его постановки на налоговый учет должен составлять не менее 1 года.

2.2.2. В Работе должен быть проведен краткий анализ существующего баланса мощности и электроэнергии в энергосистеме ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия, разработаны основные показатели развития электроэнергетики энергорайона с оценкой уровня потребления электрической энергии и мощности в отдельных узлах, суточного графика нагрузки, балансов мощности и электрической энергии.

2.2.3. В Работе должны быть разработаны балансы мощности и электроэнергии энергосистемы ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия с учётом очередности и объема мероприятий по строительству (реконструкции, модернизации) электрических сетей для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и на перспективу 5 лет начиная с указанной в техническом задании планируемой даты завершения последнего этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств в случае, если указанный пятилетний период не превышает период, на который разработаны схема и программа развития электроэнергетических систем России, являющиеся актуальными на момент разработки внестадийной документации (далее – СиПР ЭЭС России), либо на последний год расчетного периода СиПР ЭЭС России (далее – Расчетный период).

2.2.4. В Работе должен быть проведен анализ режима работы основной электрической сети напряжением 110 кВ (в случае если схемой внешнего электроснабжения предусматривается присоединение энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» к электрическим сетям напряжением 6-35 кВ, также анализ режима работы электрической сети 6-35 кВ соответственно) и выше энергосистемы ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия на основании фактического баланса мощности и электрической энергии и параметров электроэнергетического режима за дни контрольных замеров. С учетом результатов указанного анализа и расчетов, проводимых в соответствии с требованиями настоящего раздела, должны быть разработаны не менее трех вариантов схемы внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент».

2.2.5. При определении технических мероприятий по строительству (реконструкции, модернизации) электрических сетей должны быть учтены этапы технологического присоединения энергопринимающих устройств, а также заявленная категория надежности электроснабжения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент».

2.2.6. Для определения основных технических решений по схеме внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств должны быть проведены расчеты электроэнергетических режимов для нормальной и основных ремонтных схем, а также нормативных возмущений в указанных схемах в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики

энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденными приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630 (далее - Методические указания по устойчивости энергосистем), и в соответствии с Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденными Приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286 (далее - Методические указаний по проектированию развития энергосистем), для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств и на Расчетный период .

При анализе перспективных режимов работы электрических сетей и формирования требований к пропускной способности сети напряжением (6-35) 110 кВ и выше необходимо рассматривать режимы зимнего максимума потребления мощности, зимнего минимума потребления мощности, летнего максимума потребления мощности и летнего минимума потребления мощности.

При проведении расчетов электроэнергетических режимов необходимо учитывать существующие устройства сетевой автоматики и устройства (комплексы) противоаварийной автоматики, установленные на объектах электроэнергетики классом напряжения (6-35) 110 кВ и выше энергорайона.

2.2.7. На основании результатов расчетов и технико-экономического сравнения вариантов должен быть определен рекомендуемый вариант технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств (далее - рекомендуемый вариант).

При технико-экономическом сравнении вариантов технических решений в качестве рекомендуемого варианта выбирается вариант технических решений, обеспечивающий техническую возможность внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» с соблюдением требований, предусмотренных настоящим разделом, суммарные дисконтированные затраты на реализацию которого с учётом всего перечня мероприятий для СВЭ, выполняемых всеми собственниками или иными законными владельцами объектов электроэнергетики, являются наименьшими.

2.2.8 При разработке СВЭ для рекомендуемого варианта должны быть проведены расчеты токов короткого замыкания в электрической сети напряжением (6-35) 110 кВ и выше энергорайона для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств и на Расчетный период и выполнена оценка соответствия оборудования токам короткого замыкания на объектах электроэнергетики классом напряжения (6-35) 110 кВ и выше энергорайона. Результаты расчетов должны быть представлены в табличной и графической форме.

По результатам расчетов должны быть определены требования к оборудованию объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и технические решения по замене оборудования на других объектах электроэнергетики энергорайона и (или) разработаны мероприятия по ограничению токов короткого замыкания.

2.2.9. Указанные в пунктах 2.2.6 и 2.2.8 расчеты электроэнергетических режимов и токов короткого замыкания должны проводиться для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств и на Расчетный период.

2.2.10 Расчеты электроэнергетических режимов, токов короткого замыкания, выполняемые в соответствии с требованиями пунктов 2.2.6 и 2.2.8 настоящего технического задания, должны осуществляться с использованием расчетных моделей, сформированных на основании перспективных расчетных моделей электроэнергетической системы или их фрагментов, полученных от Филиала АО «СО ЕЭС» (филиала АО «СО ЕЭС») в соответствии с Порядком раскрытия цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и предоставления системным оператором иным субъектам электроэнергетики, потребителям электрической энергии и проектным организациям перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем или фрагментов таких моделей для целей перспективного развития электроэнергетики, утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17.02.2023 № 82 путем запроса, направляемого Заказчиком или привлеченной им проектной организацией.

Расчетные модели формируются для каждого этапа СВЭ и на Расчетный период.

При направлении материалов с результатами расчетов электроэнергетических режимов, токов короткого замыкания на согласование в адрес Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги и ПАО «Россети» должны быть приложены расчетные модели с учетом определенных в Работе технических решений по схеме внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и технических решений по развитию электрических сетей (при первичном направлении результатов расчетов и при внесении изменений в направленные ранее расчетные модели).

2.2.11 В Работе должен быть выполнен анализ существующих устройств и комплексов РЗА и каналов связи для функционирования РЗА в энергорайоне, а также на объекте АО «Мордовцемент».

2.2.12. Для рекомендуемого варианта должны быть определены основные технические решения по оснащению электрической сети, объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» комплексами и устройствами РЗА и каналами связи для функционирования РЗА (включая функциональные схемы таких комплексов и устройств РЗА и схемы организации каналов связи для функционирования РЗА, учитывающие схемы их размещения), подключению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» под действие устройств (комплексов) ПА в соответствии с требованиями:

Правил технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937; нормативных правовых актов Минэнерго России, утвержденных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";

Правил полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, утвержденных

постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 23, ст.3008; 2020, № 36, ст.5617).

Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики, утвержденных приказом Минэнерго России от 6 июня 2013 г. № 290 (зарегистрирован Минюстом России 9 августа 2013 г., регистрационный № 29348), с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 18 октября 2018 г. № 898 (зарегистрирован Минюстом России 14 ноября 2018 г., регистрационный № 52677).

2.2.13. Микропроцессорные устройства РЗА, устанавливаемые на объектах проектирования, объектах, технологически связанных с объектами проектирования, и объектах, на которых предусматривается выполнение работ, должны обеспечивать свою работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.

2.2.14 В работе для рекомендуемого варианта должна быть разработана структурная схема сбора и передачи технологической информации в АО «СО ЕЭС» и ЦУС сетевой организации с учетом очередности ввода мощности энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент», включая организацию основных и резервных цифровых каналов связи до ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги и ЦУС Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - ПМЭС, в том числе организацию диспетчерской телефонной связи для оперативных переговоров с учетом потребности Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги и ЦУС Филиала ПАО «ФСК ЕЭС» - ПМЭС (при необходимости).

2.2.15. Для рекомендуемого варианта СВЭ должен быть выполнен анализ уровней напряжения в точке присоединения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и в прилегающей сети напряжением 110 кВ и выше энергорайона для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств. Определить технические решения по установке необходимых источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности для обеспечения допустимых уровней напряжения и качества электроэнергии.

При разработке СВЭ, функционирование которых может оказать влияние на качество электрической энергии в части несинусоидальности напряжения, несимметрии напряжений и (или) колебаний напряжения, также должен быть выполнен анализ их влияния на указанные показатели качества электрической энергии в точке присоединения и в прилегающей электрической сети и разработаны мероприятия по предотвращению нарушения требований к качеству электрической энергии.

2.2.16. В работе для рекомендуемого варианта должны быть разработаны карта-схема электрической сети энергорайона, схема присоединения рассматриваемых энергообъектов (принципиальные схемы электрических соединений) для каждого этапа технологического присоединения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент».

2.2.17. В работе должна быть проведена предварительная оценка капитальных затрат на реализацию технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент», включая ориентировочные затраты на

		реализацию технических решений по оснащению электрической сети, объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» комплексами и устройствами РЗА, с разделением затрат на реализацию технических мероприятий по объектам электроэнергетики, необходимость реализации технических мероприятий на которых предусмотрена рекомендуемым вариантом.. 2.2.18 При технико-экономическом сравнении вариантов в соответствии с пунктом 2.2.7 настоящего технического задания и предварительной оценке капитальных затрат на реализацию технических мероприятий по строительству (реконструкции, модернизации) электрических сетей, в том числе технических решений, планируемых к реализации на объектах смежных сетевых организаций, для рекомендуемого варианта затраты на реализацию мероприятий на объектах электросетевого хозяйства должны определяться с учетом укрупненных нормативов цены типовых технологических решений, утвержденных приказом Минэнерго России от 17 января 2019 г. № 10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства». 2.2.19. При разработке СВЭ для рекомендуемого варианта должна быть проведена предварительная проработка вариантов размещения объектов электросетевого хозяйства, в том числе прохождения трасс ЛЭП.
2.3	Указания к выполнению работ	Нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к оформлению и содержанию работы: – Правила устройства электроустановок; – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (актуальная редакция); – Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630; – Правила разработки и согласования схем выдачи мощности объектов по производству электрической энергии и схем внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, утвержденные приказом Минэнерго России от 28.12.2020 № 1195; – Методические указания по проектированию развития энергосистем, утвержденные Приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286; – Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937; – Правил полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442; – Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики, утвержденных приказом Минэнерго России от 06.06.2013 № 290; – Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 288

	«Рекомендации по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ»; – ГОСТ Р 55105-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования»; – ГОСТ Р 57114-2022 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения», утвержденный Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2022 № 1683-ст; – Требования к релейной защите и автоматике различных видов и ее функционирования в составе энергосистемы, утвержденные приказом Минэнерго России от 10.07.2020 № 546; – Правила технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.07.2020 № 555; – Правила создания (модернизации) комплексов и устройств релейной защиты и автоматики в энергосистеме, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.07.2020 № 556; – Требования к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101; – Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 100; – ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики. Общие требования»; – Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики, утвержденные приказом Минэнерго России от 12.07.2018 № 548; – ГОСТ Р 56303-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики»; – ГОСТ Р 57382-2017 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Стандартный ряд номинальных и наибольших рабочих напряжений»; – ГОСТ Р 59384-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики ограничения перегрузки оборудования. Нормы и требования»;
--	--

		– Стандарт АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.27.010.004-2020 «Правила определения максимально допустимых и аварийно допустимых перетоков активной мощности в контролируемых сечениях»; – Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения», СТО 56947007-29.240.30.010-2008; – Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанций 35-750кВ», СТО 56947007-29.240.30.047-2010; – Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы распределения по трансформаторам тока и напряжения устройств информационно-технологических систем (ИТС). Типовые требования к оформлению», СТО 56947007-29.240.021-2009; – ГОСТ Р 58601-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования»; – ГОСТ Р 59909-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Классификация»; – ГОСТ Р 59550-2021 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Сбор, хранение и передача в диспетчерские центры в автоматическом режиме файлов с данными регистрации аварийных событий. Нормы и требования»; – ГОСТ Р 58057-2018 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Планирование развития энергосистем. Общие требования»; – ГОСТ Р 59232-2020 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматической частотной разгрузки. Нормы и требования»; – ГОСТ Р 59234-2020 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Устройства автоматики разгрузки при перегрузке по мощности. Нормы и требования»; – ГОСТ Р 58669-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита. Трансформаторы тока измерительные индуктивные с замкнутым магнитопроводом для защиты. Методические указания по определению времени до насыщения при коротких замыканиях» – Требования к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 97; – Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58335-2018 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое ограничение снижения частоты при аварийном
--	--	---

		дефиците активной мощности. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 28.12.2018 № 1181-ст; – Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55890-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Регулирование частоты и перетоков активной мощности. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 05.12.2013 № 2164-ст; – Укрупненные нормативы цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства, утвержденные приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10. Данный список НТД не является полным и окончательным. При выполнении работ необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующими на момент разработки документации. При выполнении работ выполнить координацию со следующими работами: – Схема и программа развития, выполненная в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556 «Об утверждении Правил разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, изменении и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»; – Федеральные целевые программы; – Утвержденные инвестиционные программы субъектов электроэнергетики; – Другие материалы по требованию Заказчика и сторон, согласующих задание на выполнение внестадийной работы.
2.4	Содержание работы	Анализ существующего баланса мощности и электроэнергии энергосистемы ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия. Прогноз уровней потребления электроэнергии и мощности энергосистемы ОЭС Средней Волги и Республики Мордовия. .Характеристика действующей СВЭ АО «Мордовцемент» и анализ режимов работы прилегающей сети (6-35) 110 кВ и выше. Характеристика балансов мощности энергорайона размещения Анализ режимов работы электрической сети напряжения (6-35) 110 кВ и выше в энергорайоне размещения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент». Варианты технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» (не менее трёх). Результаты расчетов электроэнергетических режимов для разработанных вариантов технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент». Технико-экономическое сравнение вариантов технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и выбор рекомендуемого варианта. Результаты расчетов токов короткого замыкания для рекомендуемого варианта технических решений по внешнему

		электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент». Анализ существующих комплексов и устройств РЗА и каналов связи для функционирования РЗА в энергорайоне размещения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент», а также на объектах электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройствах АО «Мордовцемент». Основные технические решения по оснащению электрической сети, объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» комплексами и устройствами РЗА и каналами связи для функционирования РЗА, подключению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» под действие устройств (комплексов) ПА, включая функциональные схемы таких комплексов и устройств РЗА и схемы организации каналов связи для функционирования РЗА, учитывающие схемы их размещения, для рекомендуемого варианта технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств. Анализ уровней напряжения в точке присоединения энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» и в прилегающей электрической сети, основные технические решения по установке источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности для обеспечения допустимых уровней напряжения и качества электрической энергии. Карту-схему электрической сети для рекомендуемого варианта технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент». Предварительные варианты размещения объектов электросетевого хозяйства, в том числе прохождения трасс ЛЭП, и оценку возможности их реализации для рекомендуемого варианта технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств Предварительную оценку требуемых капитальных затрат на реализацию рекомендуемого варианта технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств (в том числе в табличной форме), включая укрупненную оценку затрат на реализацию основных технических решений по оснащению электрической сети, объектов электросетевого хозяйства и энергопринимающих устройств АО «Мордовцемент» комплексами и устройствами РЗА (с разделением затрат на реализацию технических мероприятий по объектам электроэнергетики, необходимость реализации технических мероприятий на которых предусмотрена рекомендуемым вариантом). При этом указанное распределение затрат на реализацию технических мероприятий по объектам электроэнергетики, предусмотренным рекомендуемым вариантом СВЭ, является предварительным. Окончательное распределение обязанностей по реализации мероприятий по технологическому присоединению осуществляется в соответствии с Правилами технологического присоединения. Технические параметры и характеристики ЛЭП и оборудования объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства, предусмотренных рекомендуемым вариантом технических решений по внешнему электроснабжению энергопринимающих устройств, в объеме, предусмотренном Правилами предоставления информации,
--	--	--

		необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления.
2.5	Основание для выполнения работ	Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861. Правила разработки и согласования схем выдачи мощности объектов по производству электрической энергии и схем внешнего электроснабжения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, утвержденные приказом Минэнерго России от 28.12.2020 № 1195. Планы развития АО «Мордовцемент».
2.6	Исходные данные	Пакет документов для принятия решений по инвестиционному развитию АО «Мордовцемент». Иные исходные данные.
2.7	Особые требования.	Результаты Работы согласовываются Заказчиком с Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги и ПАО «Россети».
2.8	Порядок сдачи работы	Работы по настоящему ТЗ выполнить в 2 (два) этапа: 1 этап – разработка СВЭ; 2 этап – рассмотрение и согласование СВЭ и доработка по результатам рассмотрения. Результаты работы предоставить Заказчику в электронном виде. Отчет выполнить, с учетом следующих требований: – номер страницы должен находиться на вертикальной оси страницы в верхнем колонтитуле. – поля на каждой странице документа должны быть одинаковыми слева и справа. – основной текст документа должен иметь размер шрифта в 14 пунктов. Если в документе более 150 страниц, то основной текст документа должен иметь размер шрифта в 12 пунктов. – отчет в формате программного обеспечения Word должен быть отформатирован с использованием средств Word (абзацы, отступы, списки), должно присутствовать оглавление с гиперссылками на главы и разделы. – в тексте должны присутствовать ссылки на использованную литературу, перечень литературы должен прилагаться в конце отчета. Отчет в электронном виде должен содержать: – текстовые документы в оригинальных форматах (MS Office) и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader), без защиты содержимого с возможностью работы с текстом (копирование, поиск); – чертежи в оригинальных форматах (AutoCAD) и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader); – презентацию выполненных работ в оригинальном формате PowerPoint и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader); Не допускается передача материалов внестадийной работы в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц. Допускается предоставление приложений в виде отдельных специфических файлов (чертежи, схемы), конвертация которых в формат программного обеспечения Adobe Acrobat затруднена или

		невозможна. При направлении откорректированных материалов Работы должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов (либо предоставляется отчет в формате MSWord, с использованием стандартной функции «рецензирования»). Исполнитель участвует в согласовании результатов работы с ПАО «Россети», Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги.
3	Место, условия и сроки выполнения работ.	
3.1	Место проведения работ	431720, Россия, Республика Мордовия, Чамзинский район, р.п. Комсомольский, ул.Промышленная, 1
3.2	Условия производства работ	Работы выполняются персоналом, прошедшим аттестацию на проведение данных видов работ.
3.3	Сроки выполнения работ	Сроки выполнения работ указываются в договоре. Договор вступает в силу с момента его подписания.
4.	Требования к сроку гарантийного периода.	Гарантии качества Услуг распространяются на все Работы, выполненные Исполнителем по настоящему Договору.
5.	Порядок формирования цены договора.	Начальная цена договора на оказание услуг рассчитывается на основании объемов работ, определенных в Техническом задании. Расценки являются фиксированными на весь срок действия договора, комплексными и кумулятивными и включают в себе все трудозатраты, запчасти, механизмы, инструменты, (в т. ч. измерительные) и материалы Исполнителя, необходимые для достижения конечного результата, в т. ч. и такие, которые в отдельности не указаны. В случае корректировки объема выполняемых работ по результатам осмотра оборудования, Стороны заключают дополнительное соглашение к Договору, содержащее скорректированный объем работ, их стоимость и сроки их выполнения.
6.	Привлечение субподрядчиков.	Письменно согласовать с Заказчиком привлечение к выполнению работ в рамках договора субподрядчиков с предоставлением документального подтверждения наличия у субподрядчиков ресурсов, необходимых для исполнения обязательств (наличие в штате организации квалифицированного персонала, с подтверждением трудовых или иных отношений, оборудования).
7.	Контроль выполнения договора, ответственное лицо.	Главный энергетик АО «Мордовцемент» - Кузин Сергей Александрович. тел.: (883437) 30405 моб.: e - mail: Kuzin@cemros.ru
8.	Требования к выполнению рекомендаций по профилактике коронавирусной инфекции (COVID-19)	Соблюдения рекомендаций органов местной власти и Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) среди работников строительной отрасли. Обеспечение средствами индивидуальной защиты, дезинфицирующими средствами, регулярное измерение температуры и т.д.

**Главный энергетик –
Начальник службы главного энергетика
АО «Мордовцемент»**

С. А. Кузин