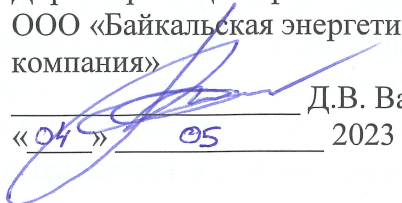


УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТЭЦ-10 филиала
ООО «Байкальская энергетическая
компания»

 Д.В. Васильев
« 04 » 05 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на оказание услуг:

«Уточнение сейсмичности территории ТЭЦ-10 по результатам сейсмического микрорайонирования»

1. Цель оказания услуг.

1.1. Оценить влияние местных условий (состав и свойства грунтов, особенности рельефа, наличие опасных геологических явлений и др.) на сейсмичность с указанием изменения интенсивности в баллах и/или инструментальных параметров сейсмических колебаний.

2. Район и площадка объекта.

2.1. Россия, 665800, Иркутская обл., г. Ангарск, Второй промышленный массив тер., 41 кв., строение 21, филиал ТЭЦ-10 ООО «Байкальская энергетическая компания».

3. Требования к оказываемым услугам.

3.1. Выполнить инженерные изыскания в объёме, необходимом для уточнения исходной и определение расчетной сейсмичности площадки главного корпуса ТЭЦ-10.

3.2. Уточнить исходную сейсмичность площадки.

3.3. Определить расчетную сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования, с учетом сейсмотектонических, грунтовых и гидрогеологических условий.

3.4. Инженерные изыскания должны обеспечить получение необходимых и достаточных материалов и данных о влиянии местных условий на сейсмичность с детальностью, достаточной для разработки обоснованных проектных решений на площадке главного корпуса ТЭЦ-10.

3.5. Инженерные изыскания должны выполняться в соответствии с:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 283.1325800.2016 «Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования»;
- СП 286.1325800.2016 «Объекты строительные повышенной ответственности. Правила детального сейсмического районирования».

4. Виды, содержание и объем выполняемых работ.

4.1. До начала полевых работ разработать «Программу выполнения сейсмического микрорайонирования» в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. В программе должны быть определены и обоснованы: состав, виды, объемы и порядок проведения работ.

4.2. Программу выполнения сейсмического микрорайонирования предварительно согласовать с Заказчиком.

4.3. Провести сбор, анализ и обобщение фондовых материалов по геологии, тектонике,

новой тектонике, сейсмотектонике, четвертичной и современной активности геологических структур, современным движениям, закономерностям напряженно-деформированного состояния земной коры, геофизическим полям для района площадки Иркутской ТЭЦ-10, дистанционные исследования, включающие дешифрование материалов дистанционного зондирования (космоснимков, материалов космической радарной съемки, аэрофотоснимков) с целью выявления возможных зон с признаками активных разломов, палеосейсмодислокаций.

4.4. Завершить результаты дешифрования дистанционных материалов, проведение полевых маршрутных исследований в Присянье, проведение комплекса геофизических исследований (электроразведка, георадарное и микросейсмическое профилирование) в зонах активных разломов и их вскрытие горными выработками, отбор проб для датирования палеоземлетрясений.

4.5. Уточнить типы и морфологию сейсмогенных разрывов и морфоструктур и степени их потенциальной сейсмичности, подготовка карты активных разломов в масштабе не меньше 1:500000, а также их цифровых моделей в виде shape-файлов и атрибутивных таблиц для представления в ГИС-системах актуализированных данных по их местоположению, кинематике, падению сместителя, скоростей смещений на последнем этапе тектонической активизации, наличием остаточных деформаций земной коры и грунтов с указанием их типов и масштабов (сейсмотектонические, гравитационно-сейсмотектонические, сейсмогравитационные);

4.6. Провести анализ сейсмотектонических условий, характеризовать все зоны ВОЗ (возникновения очагов землетрясений), определяющих уровень сейсмической опасности в районе площадки Иркутской ТЭЦ-10, по результатам ранее выполненных сейсмотектонических исследований – уточнение повторяемости сильных сейсмических событий для каждой из выделенных зон ВОЗ (включая повторяемость землетрясений в голоцене и по историческим данным для целей вероятностной оценки сейсмической опасности);

4.7. Составить сводный унифицированный каталог исторических и инструментально зарегистрированных землетрясений в радиусе 200 км от площадки Иркутской ТЭЦ-10, определить представительность землетрясений разных магнитуд, составить карты эпицентров землетрясений, построить распределение гипоцентров землетрясений по глубине;

4.8. Определить параметры сейсмического режима, включая построение графиков повторяемости землетрясений, а также расчеты повторяемости сейсмических сотрясений различной интенсивности;

4.9. Уточнить сейсмотектоническую модель региона, оценок максимально возможных магнитуд ожидаемых землетрясений по комплексу имеющихся и дополнительных геолого-физических, сейсмотектонических и сейсмологических данных с построением итоговой карты зон ВОЗ масштаба 1:500000;

4.10. Картирование активных разломов и сейсмодислокаций выполнить с использованием материалов дистанционных методов исследований и результатов, ранее выполненных полевых геолого-геофизических изысканий;

4.11. Разработать сейсмотектоническую модель региона и прогноз сейсмических воздействий на площадку с учётом местных особенностей формирования эпицентральных полей и спадания интенсивности сотрясений для транзитных землетрясений;

4.12. Бурение скважин выполнить на глубину не менее 30м и провести исследование физических и физико-механических свойств грунтов лабораторными и полевыми методами. Число точек наблюдения, приходящихся на 1 км² площади при инженерно-геологических исследованиях, включающих в себя также геофизические наблюдения, составляет не менее двух и обосновывается программой работ. Работы должны соответствовать требованиям, предусмотренным действующим законодательством в области инженерных изысканий, в том числе СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

4.13. Определить категории грунта по сейсмическим свойствам.

4.14. Уточнить исходную сейсмичность площадки расположения ТЭЦ-10 (УИС) в рамках концепции ВАСО (принятой для построения карт ОСР нового поколения), в баллах шкалы MSK-64 с вероятностями возможного превышения в течение 50 лет 10%, 5% и 1% согласно СП 14.13330.2018 для средних грунтовых условий.

4.15. Определить расчетную сейсмичность площадки в баллах шкалы MSK-64 с вероятностями возможного превышения в течение 50 лет 10%, 5% и 1% согласно СП 14.13330.2018.

4.16. Построить искусственные акселерограммы для расчетов сейсмостойкости сооружений.

4.17. По результатам выполнения комплекса инженерно-сейсмологических работ (сейсмического микрорайонирования) сформировать технический отчет.

4.18. До окончательного оформления отчета предварительный вариант отчета согласовать с Заказчиком.

5. Требования к техническому отчету.

5.1. Отчет должен быть обоснован и сопровождаться ссылками на требования действующих НТД.

5.2. Информация о выполненных расчетах, расчетных анализах и моделях должна подтверждать достаточность и полноту объема выполненных расчетов. Материалы, на основании которых выполнены расчёты, должны быть представлены в полном объеме в качестве приложения к отчету в том числе карта сейсмического микрорайонирования территории исследования.

5.3. Используемые в ходе работ программные и аппаратные средства должны быть кратко описаны, иметь наименования и сведения об аттестации или верификации в соответствии с назначением.

5.4. Отчётные материалы передаются на бумажных носителях в количестве 4 (четырёх) экземпляров и электронном носителе в 1 (одном) экземпляре (USB/CD-диск). Текстовые материалы в форматах разработки MS office версии 2000 и выше (*.doc, *.xls и *.pdf-файлах). Графические материалы в формате AutoCAD 2010 и выше (*.dwg). Электронную версию чертежей выполнить на основе AutoCAD 2010 и выше (*.dwg). Электронная версия должна быть идентична бумажному варианту передаваемой документации.

6. Особые условия выполнения работ.

6.1. Режим работы - действующее предприятие.

7. Требование к исполнителю.

7.1. Наличие разрешительной документации на выполнение работ, в соответствии с законодательством о саморегулируемых организациях.

7.2. Наличие опыта работ по сейсмическому микрорайонированию.

7.3. Выполнять работы с применением средств измерений, прошедших в соответствии с законодательством метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию.

8. Требования по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды.

8.1. Соответствие действующим нормам и правилам РФ, и локальным нормативным актам ООО «Байкальская энергетическая компания».

9. Срок оказания услуг.

9.1. По календарному плану к договору.

10. Заказчик.

10.1. ТЭЦ-10, филиал ООО «Байкальская энергетическая компания».

11. Исходные данные.

11.1. «Инженерные изыскания для обоснования проекта реконструкции I оч. Иркутской ТЭЦ-10. Том П. Книга 5. Отчет о сейсмическом микрорайонировании площадки ИТЭЦ-10 в 1989г.» – 24 листа;

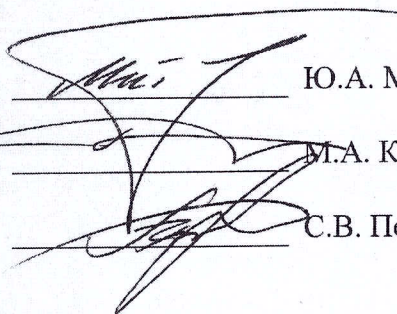
11.2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий №95/2020-ИГИ. Том 1. «Инженерно-геологические изыскания на территории филиала ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-10» -62 листа;

11.3. Другая необходимая информация предоставляется по запросу Исполнителя при наличии у Заказчика.

Заместитель директора – главный инженер
ТЭЦ-10 филиала ООО «Байкальская
энергетическая компания»

Начальник ПТО ТЭЦ-10 филиала ООО
«Байкальская энергетическая компания»

Инженер по ОЭиРЗиС ТЭЦ-10 филиала ООО
«Байкальская энергетическая компания»



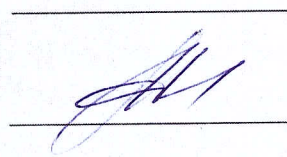
Ю.А. Матлашевский

М.А. Кириченко

С.В. Петров

СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы зданий и сооружений
филиала ООО «Байкальская энергетическая
компания»



М.А. Коробова



Коробова А.М.