

Техническое задание

на выполнение «Комплексные работы по сейсмическому микрорайонированию территории размещения объекта «Комплекс по переработке твердых радиоактивных отходов на территории ФГУП «ПО «Маяк»

Техническое задание
на выполнение «Комплексные работы по сейсмическому микрорайонированию территории
размещения объекта «Комплекс по переработке твердых радиоактивных отходов на территории
ФГУП «ПО «Маяк»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Подраздел 2.2 Вид строительства

Подраздел 2.3 Нормативная база

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Месторасположение объекта строительства и инженерных систем

Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта

Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства

Подраздел 4.4 Потребность электроэнергии и воде

Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура

Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях

Подраздел 4.7 Дополнительные материалы

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий

Подраздел 5.2 Программа изысканий

Подраздел 5.3 Требования к составу документации

Подраздел 5.4 Требования к метрологическому обеспечению работ

Подраздел 5.5 Требования по охране окружающей среды при выполнении работ

Подраздел 5.6 Перечень согласований, выполняемых Подрядчиком

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Подраздел 9.1 Требования к результатам работ

Подраздел 9.2 Требования к форме представляемой информации

Подраздел 9.3 Количество экземпляров отчетов по результатам инженерных изысканий

Подраздел 9.4 Порядок приемки инженерных изысканий

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Комплексные работы по сейсмическому микрорайонированию территории размещения объекта «Комплекс по переработке твердых радиоактивных отходов на территории ФГУП «ПО «Маяк»

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Цель работы: оценка и учет влияния инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки на интенсивность и спектральный состав колебаний при землетрясениях; определение параметров ПЗ и МРЗ заданной вероятности непревышения для естественных и техногенно измененных условий площадки размещения объекта строительства; инструментальное сейсмическое микрорайонирование площадки; корректировка набора расчетных акселерограмм с учетом СМР и дополнительных сейсмологических исследований.

Задачи работ:

- Сбор, систематизацию и анализ результатов предыдущих исследований района расположения объекта:
- Уточнение общего сейсмического районирования района расположения объекта (оценка влияния удаленных очагов землетрясений на уровне Общего Сейсмического Районирования (ОСР), определение значений проектного (ПЗ) и максимального расчетного (МРЗ) землетрясения для средних грунтов от удаленных (транзитных) очагов землетрясений):
- Определение положения и параметров ближайших зон Возникновения Очагов Землетрясений (ВОЗ) и их минимального удаления от площадки:
- Определение параметров ПЗ и МРЗ на площадке от локальных зон ВОЗ для средних грунтов,
- Уточнение сводного каталога исторических и инструментально зарегистрированных землетрясений:
- Уточнение сейсмичности района с учетом конкретных грунтовых условий:
- Инженерно-геофизические работы.
- Инженерно-сейсмологические работы:
- Расчеты параметров сейсмических воздействий;

Подраздел 2.2 Вид строительства

Вид строительства - новое строительство

Подраздел 2.3 Нормативная база

Сейсмическое микрорайонирование площадки размещения объекта должно быть выполнено согласно требованиям нормативных документов:

- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»;
- Комплект карт ОСР-97;
- СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах. Seismic Building Design Code»;
- Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01;
- НП 032-01. «Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности»;
- РБ 019-01. «Оценка сейсмической опасности участков размещения ядерно- и радиационноопасных объектов на основании геодинамических данных»;
- РБ 006-98. «Определение исходных сейсмических колебаний грунта для проектных основ». Нормы проектирования НП – 064-05 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии»
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 153.13330.2012 «Инженерные изыскания для размещения, проектирования и строительства АЭС». Часть 2;
 - п. 4.1 СППНАЭ-87 «основные требования по составу и объему изысканий и исследований при выборе пункта и площадки АС»;
 - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» (ч. 1-4);
 - РСН 60-86. «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Нормы производства работ»;
 - РСН 65-87. «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрорайонирование. Технические требования к производству работ»;
- «Рекомендации по сейсмическому микрорайонированию» М.: ПНИИИС. 1985.

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Для решения поставленных задач выполняются геолого-структурные геоморфологические и сеймотектоническими исследования на площадке; сейсмологические исследования.

Сейсмическое микрорайонирование площадки проводится методами инженерно-геологических аналогий, методом сейсмических жесткостей и методом регистрации микросейсм в масштабе 1:2000.

Сейсмологические исследования проводятся для уточнения количественных характеристик сейсмических воздействий в рамках сейсмического микрорайонирования в пределах контуров основных групп сооружений объекта (получение расчетных акселерограмм, максимальных ускорений, преобладающих периодов и длительности колебаний, спектров реакции и др.).

Сейсмологические исследования включают:

- инструментальную регистрацию землетрясений, в том числе микроземлетрясений;
- изучение спектрального состава колебаний при землетрясениях, определение спектральных характеристик грунтов;
- определение обобщенных спектров реакции грунтов заданной вероятности превышения и исходного набора аналоговых и (или) синтезированных акселерограмм ПЗ и МРЗ для основных сооружений АЭС;

На основе расчетов с использованием компьютерных программ с учетом информации, полученной в результате исследований по уточнению исходной сейсмичности и сейсмическому микрорайонированию, определяются следующие количественные характеристики ожидаемых сейсмических воздействий: максимальные амплитуды колебаний в ускорениях и в смещениях (см), преобладающий период колебаний в ускорениях и смещениях, эффективная длительность колебаний, синтезированные акселерограммы и синтезированные сейсмограммы, коэффициенты динамичности в контурах основных групп сооружений АЭС.

Объем работ:

Объемы работ:

Наименование работ	Ед. измерения	Количество
Регистрация землетрясений	Станция/месяц	1,67
ВЭЗ	Физ. наблюдение	24
МПВ	Физ. наблюдение	80

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Месторасположение объекта строительства и инженерных систем

РФ, Челябинская область, г. Озерск, промплощадка ФГУП «ПО «Маяк»

Подраздел 4.2 Характеристика проектируемого объекта

Категория сложности инженерно-геологических условий - II, уровни ответственности

зданий и сооружений – повышенный, нормальный; типы фундаментов – плитный, столбчатый.
Подраздел 4.3 Характеристика площадки строительства
Площадка объекта строительства расположена в пределах промышленной площадки ФГУП «ПО «Маяк»
Подраздел 4.4 Потребность в электроэнергии и воде
Для выполнения работ данные потребности отсутствуют
Подраздел 4.5 Существующая инфраструктура
К площадке объекта подходит асфальтированная автомобильная дорога, в пределах участка работ присутствуют различные виды подземных коммуникаций.
Подраздел 4.6 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях
Отсутствуют
Подраздел 4.7 Дополнительные материалы
Отсутствуют

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к достоверности и полноте результатов инженерных изысканий
Результаты инженерных изысканий должны соответствовать требованиям нормативных документов из подраздела 2.3 настоящего ТЗ. Предприятие-Исполнитель должно иметь систему менеджмента качества ISO9001:2008.
Подраздел 5.2 Программа изысканий
Исполнитель разрабатывает и утверждает Заказчиком Программу инженерных изысканий.
Подраздел 5.3 Требования к составу документации
Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий должен соответствовать требованиям нормативных документов из подраздела 2.3 настоящего ТЗ.
Подраздел 5.4 Требования к метрологическому обеспечению работ
Исполнитель обязан при выполнении инженерных изысканий применять средства измерений, прошедшие в соответствии с законодательством Российской Федерации метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию. Используемые в ходе работ программные и аппаратные средства должны быть кратко описаны, должны иметь наименования и сведения об аттестации или верификации в соответствии с назначением. Информация о выполненных расчетах, расчетных анализах должна подтверждать достаточность и полноту объема выполненных расчетов. Материалы, на основании которых выполнены расчеты должны быть представлены в полном объеме. В табличном виде в качестве приложения к соответствующему техническому отчету.
Подраздел 5.5 Требования по охране окружающей среды при выполнении работ
Требования норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009) Санитарные правила и нормативы СанПин 2.6.1.2523-09 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04. 2010N 40 "Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)" Согласно действующим нормативным документам в области радиационной безопасности к проведению полевых работ на площадке объекта допускается персонал группы «А».
Подраздел 5.6 Перечень согласований, выполняемых Поставщиком
Полевые работы, проводимые на площадке объекта, подлежат согласованию с соответствующими подразделениями ФГУП «ПО «Маяк».

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Сметная документация разрабатывается по Справочнику цен на изыскательские работы для капитального строительства. Госстрой СССР. – М. : Стройиздат, 198г.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы выполнить с учетом требований ведомственных, общероссийских и международных нормативно-технических документов (НП-031-01, НП-032-01, НП-064-05, РБ-019-01, РБ-006-098, СНиП II-7-81* (СП 14.13330.2011)., руководства МАГАТЭ №50-SG-S1), а также и нормативных документов в системе инженерных изысканий для строительства (СНиП 11-02-96, СП 11-105-97 части I и VI, РСН 65-87, РСН 60-86).

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Работы должны быть выполнены в один этап в течение 14 календарных дней с даты подписания Договора.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Подраздел 9.1 Требования к результатам работ

Результаты работ оформить в виде технического отчета соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001., СТО СМК-ПКФ-014.2-06 изм.2.

Результаты работ подписываются руководителем организации с заверением круглой печатью.

Подраздел 9.2 Требования к форме представляемой информации

Документация передается Заказчику в бумажном и электронном виде.

Подраздел 9.3 Количество экземпляров отчетов по результатам инженерных изысканий

Технический отчет в 5 (пяти) экземплярах, а также в электронном виде. Документация в электронном виде предоставляется в форматах тех программных продуктов, с помощью которых она создавалась, а также в отсканированном виде в формате PDF. В случае расхождения положений документации в бумажном виде и положений в электронном виде, приоритет имеют положения документации в бумажном виде.

Подраздел 9.4 Порядок приемки инженерных изысканий

Документация передается Заказчику по накладной 5 (пять) оригинальных комплектов разработанной Документации на бумажном носителе и один экземпляр в электронной версии, на оптических носителях или носителе USB. В случае наличия замечаний, поставщик обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию и Акт приема-передачи выполненных работ.

Заместитель директора –
директор Уральского филиала
ОАО «ГСПИ» - «УПИИ «ВНИПИЭТ»



Л.В. Ваганов

Главный инженер

М.В. Попов

Главный инженер проекта

А. Д. Пестов