

«Согласовано»

Утверждаю»

Технический директор

ООО «ИркутскЭнергоПроект»

В.В. Скородумов

« _____ » _____ 2022г.
М.п.« *ал* » *аз* _____ 2022 г.
М.п.**Техническое задание**

на выполнение отбора проб и лабораторных исследований по определению агро-химических характеристик почвы, определению санитарно-бактериологических, санитарно-паразитологических и санитарно-энтомологических показателей почвы, определению химических показателей почвогрунта, определению радионуклидов в грунте, проведению химического анализа подземной воды, поверхностной (природной) воды, донных отложений по рамочному договору для выполнения инженерно-экологических изысканий

№ п/п	Наименование пункта	Содержание задания
1	Тип объекта	Линейные объекты: тепловые сети, сети канализации, линии электропередач
2	Основание для выполнения работ	Договор на выполнение лабораторных исследований
3	Вид строительства	Строительство. Реконструкция
4	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
5	Срок выполнения работ	Период выполнения работ - 12 месяцев со дня подписания договора. Срок выполнения работ не более 30 календарных дней с момента официального уведомления о начале работ для каждого отдельного объекта. Ориентировочное количество объектов - 10 и уточняется по мере выполнения работ по договору
6	Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства	г. Иркутск
7	Лабораторные исследования загрязненности почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, в том числе:	
7.1	- определение агрохимических характеристик и химических показателей проб почвы	До 20 проб в период действия договора, исследуемые показатели: - разновидность почв; - гранулометрический (зерновой состав); - органическое вещество; - емкость катионного обмена, мг*экв./100г; - подвижный фосфор, мг/кг;

		<ul style="list-style-type: none"> - подвижный калий, мг/кг; - натрий обменный, ммоль/100 г; - сумма токсичных солей; - массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена; - рН солевой вытяжки; - рН водной вытяжки; - азот общий; - никель(валовое содержание); - свинец(валовое содержание); - медь (валовое содержание); - цинк (валовое содержание); - кадмий (валовое содержание); - мышьяк; - ртуть; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен; - ПХБ-28; ПХБ-138; ПХБ-180; - хлорорганические пестициды(гептахлор, гексахлорбензол, ДДТ); - нитраты; - хлориды; - сера валовая; - фенолы; - цианиды;
7.2	- определение санитарно-бактериологических показателей почвы	<p>До 100 проб в период действия договора, исследуемые показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Индекс БГКП; - индекс энтерококков; - патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы
7.3	- определение санитарно-паразитологических показателей почвы	<p>До 100 проб в период действия договора, исследуемые показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цисты кишечных патогенных простейших; - яйца гельминтов.
7.4	- определение санитарно-энтомологических показателей почвы	<p>До 100 проб в период действия договора, исследуемые показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - личинки-Л и куколки-К мух
7.5	- определение химических показателей проб грунта	<p>До 20 проб в период действия договора, исследуемые показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рН солевой вытяжки; - рН водной вытяжки; - никель(валовое содержание); - свинец(валовое содержание); - медь (валовое содержание); - цинк (валовое содержание); - кадмий (валовое содержание); - мышьяк; - ртуть; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен;
7.6	- определение радионуклидов в	До 45 проб в течении 12 месяцев со дня подписания

	почвогрунте	договора, исследуемые показатели: удельная эффективная активность ЕРН
7.7	- анализ почвогрунтов на токсичность (биотестирование)	До 10 проб в период действия договора, исследуемые показатели: - биотестирование почвогрунта
7.8	- определение органолептических показателей и химического состава подземных вод	До 10 проб в период действия договора, исследуемые показатели: - температура в момент взятия пробы, °С; - запах при 20 °С (качественно и в баллах); - запах при 60 °С (качественно и в баллах); - цветность, градусы; - мутность; - водородный показатель (рН); -общая жесткость; - общая минерализация (сухой остаток); -БПК ₅ ; - ХПК; - перманганантная окисляемость; - аммонийный азот; - нитраты; - нитриты; - СПАВ; - нефтепродукты; - фенолы; - железо; - марганец; - медь; - свинец; - ртуть; - кадмий; - цинк; - никель; - мышьяк; - сероводород; - сульфаты; - хлориды.
7.9	- определение органолептических показателей и химического состава вод поверхностного водного объекта	До 10 проб в период действия договора, если работы выполняются в водоохраной зоне: - содержание взвешенных веществ - температура, °С; - запах при 20 °С (качественно и в баллах); - запах при 60 °С (качественно и в баллах); - цветность, градусы; - мутность; - растворенные газы : кислород, % насыщения и сероводород; - водородный показатель (рН); -общая жесткость; - общая минерализация (сухой остаток); - сульфат-ион; -хлорид-ион; - гидрокарбонат ион;

		<ul style="list-style-type: none"> -БПК₅; - ХПК; - перманганантная окисляемость; - СПАВ; - нефтепродукты; - фенолы; - аммонийный азот; - нитраты; - нитриты; - фосфаты; - железо; - марганец; - мышьяк; - медь; - свинец; - ртуть; - кадмий; - цинк; - никель; - хром; - фтор; - хлориды; - растворенные формы калия, натрия кальция, магния
7.10	- определение химического состава донных отложений	<p>До 10 проб в период действия договора, если работы выполняются в водоохраной зоне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип донных отложений; - влажность; - гранулометрический состав; - рН; <p>Показатели химического состава:</p> <ul style="list-style-type: none"> - железо; - марганец; - мышьяк; - медь; - свинец; - ртуть; - кадмий; - цинк; - никель; - хром; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен.
8	Отбор проб	Да
9	Требования к испытательной лаборатории	Наличие аттестата аккредитации, область аккредитации должна соответствовать заявленным лабораторным исследованиям.
10	Составление протоколов	Да
11	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить лабораторные исследования	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе правила и методы отбора проб определены областью аккредитации лаборатории
12	Требования к материалам и результатам лабораторных исследований (состав, сроки, порядок)	Предоставить акты отбора проб и протоколы в объеме заявленных лабораторных исследований. Акты отбора проб и протоколы исследований предоставить

	представления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)	в электронном виде – 1 экземпляр, в печатном виде – 1 экземпляр.
13	Исходные данные, предоставляемые заказчиком по каждому отдельному объекту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ситуационная карта – 1 экз. 2. План земельного участка с указанием мест отбора проб, 1 экз. <p>Исходные данные предоставляются вместе с официальным уведомлением о начале работ.</p>
14	Единичная расценка стоимость отдельных видов работ, которая указывается в договоре и по которой осуществляется приемка и оплата выполненных работ (указывается в коммерческом предложении)	<ul style="list-style-type: none"> - 1 пробы на определение агрохимических характеристик и химических показателей почвы; - 10 проб на определение санитарно-бактериологических показателей почвы; - 10 проб на определение санитарно-паразитологических показателей почвы; - 10 проб на определение санитарно-энтомологических показателей почвы; - 1 пробы на определение химических показателей грунта; - 3 проб на определение радионуклидов в почвогрунте; - 1 пробы на биотестирование почвогрунта; - 1 пробы на определение органолептических показателей и химического состава подземных вод; - 1 пробы на определение органолептических показателей и химического состава вод поверхностного водного объекта; - 1 пробы на определение химического состава донных отложений

Главный специалист отдела
охраны природы

Гушанская

О.Н. Гушанская