Приложение №1

к Заявке на закупку

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по эксплуатации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.С. Глебов

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**Техническое задание**

**на выполнение работ «по устройству и обслуживанию системы автоматизированного (онлайн) геотехнического мониторинга объекта: «Спортивно-туристический комплекс «Горная карусель», канатные дороги и горнолыжные трассы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сведения о Заказчике | НАО «Красная поляна» |
|  | Наименование объекта | «Спортивно-туристический комплекс «Горная карусель», канатные дороги и горнолыжные трассы» |
|  | Место выполнения работ | РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, курорт «Горки Город», северный склон хребта Аибга, отм. +900-2350м. |
|  | Сроки выполнения работ | Начало работ – 01.05.2019г;  Окончание работ – 30.01.2020г. |
|  | Виды и объемы работ | 1. Составление программы работ (1 программа):  * Предварительное маршрутное обследование для оценки геологической ситуации; * Составление программы работ и согласование с заказчиком;  1. Установка системы автоматизированного (онлайн) геотехнического мониторинга на объекте:  * Устройство инклинометрических скважин (60 п.м.); * Установка автоматических цифровых инклинометрических зондов (18 штук); * Установка блока сбора данных на объекте рядом с инклинометрическими скважинами (1 шт.); * Подключение автоматических цифровых инклинометрических зондов к блоку сбора данных; * Установка удаленного центра обработки данных (компьютер со специализированным программным обеспечением) на базе заказчика; * Пусконаладочные работы.  1. Установка геодезической сети мониторинга (44 точки);   Ежемесячное обслуживание системы мониторинга, анализ получаемых данных, выдача отчетов с заключением о геологической ситуации на объекте (8 циклов). |
|  | Требования к Исполнителю (подрядной организации) | 1. Организация должна являться членом саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования.   2. Наличие положительного опыта проектирования объектов, аналогичных предмету отбора в условиях повышенной сейсмичности и горного рельефа.  3. Наличие обученного и аттестованного персонала.  4. Наличие специализированной техники, соответствующей видам выполняемых работ. |
|  | Требования к безопасности при проведении работ | 1. Обеспечить в ходе оказания услуг по настоящему договору на территории Заказчика соблюдение требований по охране труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности, нарушение которых может повлечь причинение имущественного ущерба Заказчику, а также привлечение Заказчика уполномоченными государственными органами к предусмотренной законодательством ответственности.  2. Исполнитель должен оказывать услуги экологически безопасными способами, не наносящими ущерба качеству атмосферного воздуха, почв, не приводящими к загрязнению, захламлению территории, производственных и бытовых помещений Заказчика. |
|  | Требования к качеству выполняемых работ,  порядок ведения документации, контроль и приемка работ | 1. Исполнитель гарантирует качественное выполнение работ в полном объеме в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности, охраны труда и других актов действующего законодательства РФ.  2. Требование к системе по автоматизированному (онлайн) геотехническому мониторингу.  2.1. В систему должно входить:  • автоматические цифровые инклинометрические зонды установленные в скважины;  • блок сбора данных на объекте;  • удаленный центр обработки данных (компьютер со специализированным программным обеспечением) на базе заказчика.  • геодезическая сеть мониторинга, включающая в себя марки и грунтовые репера необходимые для контроля поверхностных перемещений оползневых тел.  2.2. Принцип работы системы мониторинга:  • цифровые инклинометрические зонды установленные в скважины на определенной глубине фиксируют с заданной частотой свое геометрическое положение в скважине;  • результаты измерений передаются на блок сбора данных на объекте, который по беспроводной связи передает информацию на удаленный центр обработки данных на базе заказчика;  • в случае превышения зафиксированных показаний пороговых значений программное обеспечение удаленного центра обработки данных подает сигнал, который принимает и анализирует оператор.  • в результате анализа данных оператор получает информацию о том, какой именно зонд, в какой скважине и на какой глубине зафиксировал перемещения массива грунта.  • геодезические марки устанавливаются на оголовки инклинометрических скважина зданий и сооружения находящихся в границах участка мониторинга. Грунтовые репера устанавливаются в на оползневом участке.  • за счет корреляции данных геодезического мониторинга и инклинометрических измерений формируется итоговое заключение о геологической ситуации на объекте.  3. Исполнитель обязан:  3.1. Разработать и согласовать с заказчиком план график оказания услуг по геотехническому мониторингу;  3.2. Выполнить установку геотехнического оборудования на объекте;  3.3. Провести пуско-наладочные работы;  3.4. Провести обучение персонала заказчика принципам работы с оборудованием и программным обеспечением;  3.5. Установить геодезические марки и репера в границах участка мониторинга, выполнять ежемесячный контроль перемещений.  3.6. Вести журналы оказания услуг;  3.7. Сдать отчет о выполненных работах приемочной комиссии, по итогам чего формируется акт приемки передаваемых отчетов и материалов измерений контролируемых параметров, при обнаружении недостатков в передаваемых отчетах и материалов измерений контролируемых параметров формируется протокол, где указываются выявленные недостатки и сроки их устранения;  3.8. По итогам услуг предоставить заключение о необходимости дальнейшего развития сети автоматизированного геотехнического мониторинга;  3.9. Назначить ответственных сотрудников на объектах;  3.10. Обеспечить выполнение специалистами и обслуживающим персоналом своих обязанностей согласно технического задания, положений договора и утвержденной программы работ на производство геотехнического мониторинга.  3.11. В рамках ежемесячного обслуживания системы мониторинга исполнитель обязан:  3.11.1. Убедиться, что полученные данные находятся в нормальном диапазоне работы системы мониторинга;  3.11.2. Проанализировать результаты измерений и сверить их с граничными (пороговыми) значениями измерения;  3.11.3. В случае превышения граничных значений измерения необходимо определить какой зонд в какой скважине и на какой глубине зафиксировал выявленные показания.  3.11.4. Провести инженерно-геологическое обследование в районе скважины с превышением граничных значения измерения для фиксации признаков оползневой активности на склоне;  3.11.5. По результатам анализа результатов измерения и инженерно-геологического обследования сделать вывод о причинах и характере развивающихся опасных геологических процессов;  3.11.6. Подготовить отчет с заключением о геологической ситуации на объекте.  4. Все отчеты Исполнитель должен предоставлять: на бумажном носителе в 2-х экземплярах, на электронном носителе (DVD диски) в 2 экземплярах. Текстовые материалы в форматах \*.pdf и \*.doc, графические материалы в форматах \*.pdf и \*.dwg, фотографические материалы в формате \*.jpg, файлы измерений, создаваемые измерительной аппаратурой в соответствующих форматах, заявленных в руководстве по эксплуатации к измерительной аппаратуре.  5. По окончанию оказываемых услуг передать по акту сеть геотехнического мониторинга Заказчику.  6. Заказчик осуществляет приемку выполненных Исполнителем Работ, рассматривает и при отсутствии возражений подписывает и возвращает представленный Исполнителем акт сдачи-приемки выполненных Работ в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения акта от Исполнителя.  7. В случае отказа Заказчика подписать представленный Исполнителем акт по причине выявления в выполненных Работах недостатков, Заказчик, в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения акта, направляет Исполнителю соответствующее письменное уведомление, с описанием выявленных недостатков.  8. Выявленные недостатки, если они возникли по вине Исполнителя, подлежат устранению силами и за счет Исполнителя в течение 1 (одного) календарного дня с даты их обнаружения. |
|  | Гарантийные обязательства | Гарантия на выполненные работы составляет 12 (двенадцать) месяцев. В случае обнаружения дефектов после приемки объекта в эксплуатацию исправление дефектов производится за счет Исполнителя. |
|  | Обеспечение материалами и оборудованием для производства работ | 1. Материалы и оборудование, необходимые для выполнения работ, поставляет Исполнитель.  2. Обеспечить транспортные работы самостоятельно. |

**Техническое задание разработал:**

*Начальник отдела по обслуживанию*

*общественных зон и*

*инженерной защиты территории М.Ю. Голубков*

*(подпись)*

**Согласовано:**

*Руководитель департамента*

*по эксплуатации объектов /ГЛК Т.Л. Лолуа*

*(подпись)*