|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:** | **УТВЕРЖДАЮ:** | **СОГЛАСОВАНО:** |
| Генеральный директор  ООО «ХИММАШ-АППАРАТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ю. Агауров  м.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | Руководитель проектов  АО "САЯНСКХИМПЛАСТ"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.А. Дымченко  м.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | Генеральный директор  ООО «ВОСТОКТРАНСПРОЕКТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Мушаков  м.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение комплексных инженерных изысканий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Наименование объекта | Газгольдер поз. ТК-1502 производства поливинилхлорида |
|  | Местоположение  объекта | Промышленная площадка АО «Саянскхимпласт»  Иркутская обл., г. Саянск, а/я 17  Точное место проведения изысканий приведено в Приложении 1 |
|  | Основания для выполнения работ |  |
|  | Вид градостроительной деятельности | Новое строительство |
|  | Идентификационные сведения о заказчике | АО «Саянскхимпласт» |
|  | Идентификационные сведения об исполнителе | ООО «ХИММАШ-АППАРАТ» |
|  | Цели и задачи инженерных изысканий | Цель инженерных изысканий - получение материалов инженерных изысканий, необходимых и достаточных для комплексной оценки природных условий, сложившейся техногенной обстановки, рационального использования и охраны окружающей среды по площадке, разработки проектной документации и получения положительного заключения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий |
|  | Этап выполнения  инженерных  изысканий | Проектная и рабочая документация |
|  | Сведения об этапе работ, сроках проектирования, строительства и эксплуатации объекта | В соответствии с календарным планом |
|  | Виды инженерных изысканий | Инженерные изыскания в объеме, необходимом и достаточном для выполнения проектных работ на строительство объекта в следующем составе:  - инженерно-геодезические;  - инженерно-геологические;  - инженерно-гидрометеорологические;  - инженерно-экологические. |
|  | Идентификационные сведения об объекте | Производство поливинилхлорида на промышленной площадке АО «Саянскхимпласт» |
|  | Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду | Отсутствуют |
|  | Сведения и данные о проектируемых объектах | Площадь участка – 3,2 га.  Площадь застройки – 859 м2 (ориентировочная)  Газгольдер мокрый однозвенный V=6000 м3:  Высота – 23,0 м.;  Диаметр – 26,0 м.;  Предполагаемый тип фундамента – свайный;  Величина заглубления – 17,0 м;  Ответственность сооружения – повышенная.  Камера ввода:  Размер в плане 9,0х6,0 м;  Тип фундамента – свайный;  Величина заглубления – 4,0 м;  Ответственность сооружения – нормальная.  Технологическая эстакада для прокладки трубопроводов и кабелей:  Длина эстакады – 96,0 м;  Высота эстакады – 6,0 м (ориентировочная);  Нижняя отметка фундамента – 2,8 м;  Ответственность сооружения – нормальная.  Свеча для аварийных сбросов:  Высота – 36,0 м.;  Предполагаемый тип фундамента – столбчатый;  Величина заглубления – 17,0 м;  Ответственность сооружения –повышенная.  Состав проектируемых объектов уточняется при разработке стадии П.  Расположение проектируемых объектов приведено в Приложении 1 |
|  | Требования к согласованиям | Совместно с представителями эксплуатирующей организации определить начало и конец проектируемых участков с привязкой на местности.  Результаты согласований представить непосредственно на топографических планах.  Выполнить согласование полноты плана подземных сооружений (коммуникаций) и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующей организацией |
|  | Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений на территории расположения объекта | Для оценки степени сейсмической опасности принять из комплекта карт (ОСР-2015) карту А - для зданий и сооружений уровней с нормальным уровнем ответственности. |
|  | Требования к составу, форме, формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику | Отчет по результатам инженерных изысканий передать по накладной в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 4 экз. на электронном носителе в формате PDF и в формате разработки. |
|  | Исходные данные | Исходные данные для проведения инженерных изысканий предоставляются заказчиком |
|  | Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях на данном участке | Предоставляются Заказчиком при наличии. |
|  | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания; | Изыскания выполнить в соответствии с:   * Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ; * Федеральным законом 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений; ( с изменениями на 2 июля 2013 года); * Постановлением правительства РФ, постановление № 20 от 19.01.2006; * СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. * СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.   СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве:   * СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства; * СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть 11. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; * СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I - VI. * СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. * СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. * ГКИНП 02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500; * Правилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей; ГУГК 1991 г; * Инструкцией по съемке и составлению планов подземных коммуникаций; ГУГК 1986г;   Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500; ГУГК 1986г. |
|  | Сопровождение отчета в экспертизах различного назначения | Требуется |
|  | Состав и требования к инженерно­-геодезическим изысканиям | Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97.  Площадь и границы съемки определить в соответствии с Приложением 2.  Произвести топографическую съемку в объеме достаточном для проектирования наружных инженерных сетей, площадок, сооружений и здания проектируемого объекта капитального строительства  Выполнить продольные профили по предполагаемым трассам в масштабе:  - по горизонтали в масштабе 1:500;  - по вертикали в масштабе 1:100.  Произвести привязку геологических скважин и точек геофизических исследований в плановом и высотном положении в рамках инженерно-геологических изысканий. Положение скважин и точек геофизических исследований отобразить на топографических планах.  Выполнить рекогносцировочное обследование с целью определения расположения временных строительных площадок, подъездных путей, съездов с транспортных  коммуникаций и пр. Предоставить фотоматериалы участков производства работ по инженерным изысканиям (надземные сооружения и коммуникации, знаки, таблички и прочее), в том числе панорамные снимки, с обозначением на планах точек и направлений съемки. Определить местоположение, глубину (высоту) залегания (прокладки) коммуникаций и их технические характеристики (назначение, диаметр, материал, тип или марку). Составить (при наличии) эскизы опор воздушных линий с определением высот опор и подвесок крайних положений проводов (верхний, нижний), наименование фидеров и нумерацию опор. Работы должны производиться с учетом требований пп. 5.172-5.188 СП 11-104-97.  Заложить на изыскиваемых объектах, за пределами зон производства работ, временные реперы в достаточном объеме согласно ВСН 30-81.  Выполнить топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0,5 м. в объеме достаточном для проектирования. Система высот – Балтийская.  Произвести съемку в масштабе 1:500 всех существующих зданий и сооружений, подземных, надземных коммуникаций, расположенных на изыскиваемых объектах с указанием всех характеристик данных сооружений (глубина заложения, высота сооружения, объем емкостей, габариты сооружений, инв. №, точек вводов коммуникаций в здания и сооружения с указанием глубины/высоты, отметок дна колодцев точек подключения, отметка горловины, наличие футляров и т.п.).  На съемке указать крайние опоры воздушных линий не входящие в границы проектирования.  Согласовать полноту и достоверность топографических планов со всеми службами инженерных сетей Заказчика и другими владельцами сетей (коммуникаций), территория которых была затронута изыскательскими работами.  При оформлении отчета учесть требования действующей нормативно-технической документации РФ.  Материалы, используемые в отчете, должны быть получены официальным способом. |
|  | Состав и требования к инженерно-­геологическим изысканиям | Выполнить в соответствии с СП 11-105-97 «Инженерно­геологические изыскания для строительства» и с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и другими действующими нормативными документами. Для изучения инженерно-­геологических условий, выполнить перечисленные ниже виды работ, с учетом следующего:  - предварительно принятая категория сложности ИГУ -1 (простая), в соответствии с Приложением Б СП 11-105-97;  - уровень ответственности сооружений – нормальный;  - общее количество горных выработок в пределах контура каждого здания и сооружения – не менее трех. Схема расположения зданий и сооружений приведена в Приложении 2.  При наличии на строительной площадке слоев грунта со специфическими свойствами (просадочных, набухающих, слабых глинистых, органоминеральных и органических грунтов, рыхлых песков и техногенных грунтов) глубину выработок определить с учетом необходимости их проходки на всю мощность слоя для установления глубины залегания подстилающих прочных грунтов и определения их характеристик.  Произвести отбор монолитов и проб при бурении скважин. Отбор, упаковку, транспортирование и хранение образцов производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы обратной засыпкой. По окончанию бурения устья скважин закрепить вехами, сторожками с подписью номера скважины, названия организации и года выполнения работ.  Отбор проб провести в количестве не менее 6 для определения физико-механических свойств грунтов, и физических свойств грунта в пределах одного инженерно-геологического элемента, на основании п. 6.15 СП 11‑105-97, п. 4.10. ГОСТ 20522-2012.  Виды и методику лабораторных работ определить в соответствии с СП 11-105-97. Для определения состава, состояния физических и механических свойств грунтов, выделения их классов, групп и видов использовать ГОСТ 25100-11.  Провести отбор проб грунтовой воды (при наличии).  Провести отбор проб грунтов для определения коррозионной активности к стали.  Определить агрессивность грунтовых вод к бетону и металлу.  Выполнить статическое зондирование грунтов (при необходимости) непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не более 1 м/мин;  Определить удельное электрическое сопротивление грунтов;  При наличии многолетнемерзлых грунтов провести замеры температуры в соответствии с п.7.10 и 8.14 СП 11-105¬97 (4.4) и ГОСТ 25358 т-2012 Грунты.  Инженерно-геологические разрезы привести по скважинам 4-1-3, 5-1-2, 6-7, 6-8, 8-9-10-11 представить в масштабе:  - по горизонтали – М 1:500.  - по вертикали – М 1:100.  Дополнительно на геологических профилях отобразить следующее:  - категория грунтов по трудности разработки;  - уровень подземных вод.  Инженерно-геофизические исследования выполнить согласно принятым методикам, рекомендованным в СП 47.13330.2016, СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. «Правила производства геофизических исследований».  При оформлении отчета учесть требования действующей нормативно-технической документации РФ.  Материалы, используемые в отчете, должны быть получены официальным способом |
|  | Состав и требования к инженерно­гидрометеорологических изысканиям | Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в соответствии с требованиями СП 11-105-97, СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СниП 11-02-96) и другими действующими нормативными документами с учетом следующего:  До начала основных работ выполнить предварительное обследование территории размещения объекта с целью уточнения участков выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий и перечня необходимых работ.  В техническом отчете дополнительно должны быть представлены следующие графические приложения:  - мелкомасштабная схема расположения метеорологических станций и гидрологических постов сети Росгидромета с обозначением расположения проектируемых объектов;  - роза ветров на основании данных по вероятности повторения направлений ветра и штиля в процентах по репрезентативным станциям.  По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить камеральную обработку материалов.  При оформлении отчета учесть требования действующей нормативно-технической документации РФ.  Материалы, используемые в отчете, должны быть получены официальным способом |
|  | Состав и требования к инженерно-экологическим изысканиям | Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СниП 11-02-96), СП 11-102-97.  Выполнить рекогносцировочное обследование района производства работ с целью уточнения существующих природных и техногенных условий.  Собрать необходимые исходные данные о состоянии природной среды района производства работ в объеме, достаточном для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».  Выполнить сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление следующих запросов в специально уполномоченных государственных органах:  - климатические характеристики района изысканий;  - справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта;  - справка о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения в районе производства работ;  - справка о наличии (отсутствии) объектов историко­культурного наследия в районе производства работ; справка о наличии (отсутствии) растений и животных, занесенных в региональную и федеральную Красные книги;  - сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, мест захоронений, эпизоотиях, в т.ч. очагах сибирской язвы в районе проектно-изыскательских работ;  Полевые исследования выполнить в следующем объеме:  маршрутное обследование участка и прилегающей зоны;  - геоэкологическое опробование: почв, грунтов, грунтовых вод;  - радиационное обследование;  измерения шума на площадке проектируемой под застройку;  - ландшафтная съемка с обязательной инвентаризацией антропогенных нарушений, источников загрязнения;  - идентификация почв (типы почв, современное состояние, характер использования);  - состояние растительною и животного мира (современное состояние, распространение, состав, наличие редких и исчезающих видов).  Камеральную обработку материалов выполнить в следующем объеме: проведение химико-аналитических и других лабораторных исследований, анализ полученных данных, составление карт М 1:2000-1000 и технического отчета.  По результатам инженерно-экологических изысканий предоставить:  - обзорная(ситуационная) карта-схема;  - картосхема фактического материала;  - картосхема современного экологического состояния;  - картосхема экологических ограничений (при наличии);  - картосхема ландшафтной структуры территории.  Границы инженерно-экологических изысканий установить в пределах границ топографической съемки.  Материалы, используемые в отчете, должны быть получены официальным способом. |

Приложения:

Приложение 1. Сведения и данные о проектируемых объектах, ситуационный план площадки

Главный инженер проекта

ООО «ХИММАШ-АППАРАТ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_