

Текстовая часть

а) Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта строительства.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Экопарк «За Саймой» выполнены ИП Жельской И. В.

Стадийность работ — проектная и рабочая документация.

Уровень ответственности — нормальный.

В геологическом строении участка принимают участие современные образования, представленные верхнечетвертичными аллювиальными отложениями (аQ_{III-IV}), представленные песчано-глинистыми грунтами, выдержанными по мощности и простиранию.





Инженерно-геологический разрез представлен следующими литологическими разностями грунтов (сверху-вниз):

1. С поверхности площадки вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0.10–0.30 м;
2. Под почвенно-растительным слоем залегает песок мелкий влажный средней плотности, мощностью 1.15–2.85 м;
3. Ниже по разрезу прослеживается суглинок тяжелый песчанистый мягкопластичный, мощностью 0.60–3.20 м;
4. Нижняя часть разреза представлена песком мелким средней плотности водонасыщенным, мощностью 3.50–4.00 м.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится ко II категории — средней сложности (приложение Б, СП 11-105-97 ч.1).

Проявление современных экзогенных физико-геологических процессов в данном районе тесно связано с теплообеспеченностью и увлажненностью территории, а также обилием

СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка		
Разраб.		Воронин			03.20			
Проверил		Половников			03.20	П	1	8
Н.контр.		Сергеева			03.20	ООО «Среда Комфорта» г.Сургут		
ГИП		Половников			03.20			

Согласовано			

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

атмосферных осадков, широким распространением влагоёмких грунтов, сложностью водоотвода и сезонным промерзанием. Морозное пучение выражается в неравномерном поднятии промерзающего грунта, причем напряжения и деформации, возникающие в процессе пучения, оказывают существенное воздействие на сооружение. Современные геологические процессы не оказывают существенного воздействия на проектируемые сооружения.

Грунты ИГЭ-1 находящиеся в пределах сезонного промерзания относятся к непучинистым, грунты ИГЭ-2 относятся к сильнопучинистым.

Процессы сезонного промерзания пород развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (на открытой, оголенной от снега поверхности), для грунтов определяется и по данным метеостанции г. Сургута: для песков крупных и гравелистых – 2,90 м; для песков пылеватых и супесей – 2,70 м; для суглинков – 2,22 м.

По характеру подтопления участок изысканий можно отнести к подтопленной территории, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016.

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта строительства.

Почвообразующими породами на территории района являются суглинки, супеси, мелкие и пылеватые пески. По сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 11-105-97 Часть I прил. Б, территория приурочена к II категории (средней сложности). Район изысканий относится к району 1, к подрайону 1Д климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012).

Рельеф участка ровный, осложненный инженерной деятельностью.

Рассматриваемая территория отмечается суровой продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и довольно жарким, но коротким летом.

Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температуры. Весна и начало лета засушливы. Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции и приведены по СТО.51.00.005-82 «Руководство по определению характеристик строительной климатологии нефтегазодобывающих районов Западной Сибири». Многолетняя средняя годовая температура в районе равна минус 3.4°C. Самым холодным месяцем в году является январь с температурой минус 22°C, самым теплым месяцем – июль с температурой плюс 16.9°C.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ	Лист
							2

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта строительства.

На основании пространственной изменчивости частных значений показателей физических свойств грунтов, определенных лабораторными методами, в соответствии с ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011, СП 22.13330.2016, с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях, на участке изысканий грунта выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- з) ИГЭ-1: Песок мелкий средней плотности влажный;
- д) ИГЭ-2: Суглинок тяжелый песчанистый мягкопластичный;
- е) ИГЭ-3: Песок мелкий средней плотности водонасыщенный.

з) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта строительства.

Питание подземных вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков в толщу грунта, поэтому уровень подвержен сезонным и годовым колебанием.

Для ненарушенного гидрогеологического режима максимальное положение уровня подземных вод следует ожидать в мае-июне, минимальное — в марте. Прогнозный уровень может быть на 0.5-0.90 м выше замеренного.

На момент изысканий грунтовые воды в пробуренных скважинах встречены на глубине 1.30-3.20м.

По результатам химического анализа подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые. По отношению к бетону марки W₄ (согласно табл.В.3, СП 28.13330.2012) — слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Степень агрессивного воздействия сульфатов на бетон по водонепроницаемости — неагрессивная. Степень агрессивности на металлические конструкции при свободном доступе кислорода — среднеагрессивная.

ж) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3

Объект: «Экопарк «За Саймой». Многофункциональная спортивная площадка. 2 этап строительства», входящий в состав основного объекта «Экопарк «За Саймой» в г. Сургут включает в себя сооружения:

1. Ограждение спортивной площадки

Размеры в плане 32,0х20,0м.

Ограждение комбинированное дерево/металл, высота 2/4м. Фундаменты буронабивные сваи длиной 2000мм. из бетона В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82. Арматура свай Ф12А400 по ГОСТ 5781-82. Ростверк выполнен из бетона В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82, армирован пространственными каркасами из арматуры Ф12А400; Ф8А250 по ГОСТ 5781-82*. Ростверк одновременно является подпорной стенкой, высота ростверка 1000мм. На ростверке выполнены термо-усадочные швы.

2. Навес

Размеры в плане 13,87х22,2м.

Пространственная конструкция из профильных труб ГОСТ 8639-82 из стали С345 на стойках из профильных труб из стали С345. Стойки в «кусте» состоят из нескольких труб.

Фундамент буронабивные сваи длиной 2500мм, Ф500мм из бетона В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82. Арматура свай Ф12А400 по ГОСТ 5781-82. Ростверк (700х700х600) выполнен из бетона В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82, армирован пространственными каркасами из арматуры Ф12А400; Ф8А250 по ГОСТ 5781-82*.

3. Скамьи (МАФ)

Материал скамей из деревянного бруса по металлическому каркасу из профильной трубы по ГОСТ 8639-82 из стали С345.

Фундаменты мелкого заложения из бетона марки В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82.

Закладные детали приняты по серии 1.400-15 в.1.

4. Спортивные комплексы, тренажеры, спортивное оборудование (МАФ)

Спортивные комплексы, тренажеры, силовые элементы приняты согласно ведомости МАФ и утвержденных артикулов.

Фундаменты под спортивные элементы приняты бетонные из бетона марки В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82. Закладные детали приняты по серии 1.400-15 в.1.

Крепеж основания игровых элементов и тренажеров к закладным осуществляется крепежными элементами, разработанными фирмой изготовителем.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5. Велопарковка

Велопарковка принята «Пружина». Фундамент под велопарковку принят бетонный из бетона марки В20;F150;W6 по ГОСТ 25192-82. Закладные детали приняты по серии 14.00-15 в.1.

з) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта.

Необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость сооружений, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, строительства и эксплуатации сооружения обеспечат:

- рациональная конструктивная схема несущих элементов;
- сертифицированные материалы;
- качественно выполненные конструкции;

Работы по возведению сооружений производить согласно требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", а также по утвержденному проекту производства работ (ППР).

При строительстве сооружений необходимо выполнять требования строительных норм, обеспечивающих качество работ:

- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
- СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение конструкций следует производить соблюдая меры, исключая возможность их повреждения. Арматурную сталь принимать партиями, состоящими из профилей одного диаметра, одного класса и с оформленным документом о качестве по ГОСТ 7566-94*. К каждой связке стержней должен быть прикреплен ярлык (бирка) с указанием диаметра, класса арматуры и номера партии. При хранении арматуры не допускать коррозии металла.

При транспортировке винтовых свай нагружать не более трех рядов свай. Сваи хранить в штабелях, с использованием прокладок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Формат А4

В период эксплуатации сооружений необходимо осуществлять контроль за состоянием железобетонных конструкций и восстанавливать при малейшем разрушении.

и) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта строительства.

Фундаменты — буронабивные сваи Ф300мм. Бетон марки по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W6.

Монолитный ростверк выполняется из бетона класса B20, F150, W6. Бетонирование ростверка вести в соответствии с требованиями СНиП 52-01-2003 и СП 52-103-2007, с тщательным уплотнением бетонной смеси вибратором. Производство работ по выполнению фундамента выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и по проекту производства работ (ППР).

Марка бетона фундаментных блоков по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Устройство котлованов необходимо выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

к) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта строительства.

1. Ограждение спортивной площадки

В размеры в плане 32,0x20,0 м. Высота переменная 2/4м.

2. Навес

Размеры в плане 13,87x22,2м

Планировочная организация площадей сооружений выполнена из возможности удобного подхода и размещения отдыхающих.

л) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения – для объектов производственного назначения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

м) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непроизводственного назначения.

Номенклатура, компоновка и площади сооружений разработаны на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с требованиями строительных норм:

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

н) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений.

Данный раздел проектом не разрабатывается.

о) Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

Данный раздел проектом не разрабатывается.

п) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

В целях защиты фундаментов сооружений от воздействия грунтовых вод, проектом предусмотрено использование бетона марки W6 по водонепроницаемости и F150 по морозостойкости, а также противокapиллярная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом – обмазка битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Для защиты монолитных железобетонных конструкций от разрушения необходимо:

- соблюдение защитных слоев для арматуры при бетонировании конструкций по указаниям проекта, принятых в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».

- закладные детали защитить цинковой металлизацией, согласно указаниям

- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

При производстве работ в зимний период, с отрицательными температурами воздуха, монолитные конструкции здания необходимо выполнять из бетонных смесей, в соответствии с ГОСТ 7473-94, с применением противоморозных добавок нитрита натрия, запрещается применять добавки хлористого кальция и хлористого натрия. Приготовленная с добавкой нитрита натрия бетонная смесь должна при укладке иметь температуру не ниже +5°C. Бетон, к моменту понижения в нем температуры до 0 градусов, должен набрать не менее 70 % марочной прочности, указанной в проекте конструкций, в случае окончания всех этажей в зимнее время – не менее 100 %.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ	Лист
							7

Для нарастания прочности бетона изделий следует организовать обогрев и утепление монолитных конструкций, не допуская обогрева паром или водой. Укладка бетона на наледь и снег не допустима.

Засыпку пазух производить только талым среднезернистым песком.

Строительные работы в зимних условиях производить с соблюдением требованием СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

р) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта строительства, отдельных зданий и сооружений объекта строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

Данный раздел проектом не разрабатывается.

п) Обследование и мониторинг технического состояния здания.

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			СК-030-10-19-2-МСП-КР.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Формат А4	