«Ақтөбе қаласы, Нокина көшесі,51 мекенжайы бойынша: «YURTA PARK» аумағында аквапарк құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
04.04.2022 ж. № ҚЫРАН-0156/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Nurai Invest Group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОП ПРОЕКТ» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Нокина көшесі,51 мекенжайы бойынша: «YURTA PARK» аумағында аквапарк құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0156/22 от 04.04.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Nurai Invest Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ТОП ПРОЕКТ»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)», разработан в 2021 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Nurai Invest Group».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОП ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 19000291 от 10 января 2019 года (II категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области».

ГИП – Балтабаев Р.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 02 марта 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51», утвержденное директором ТОО «Nurai Invest Group»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ64VUA00214267 от 12 мая 2020 года рабочего проекта «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51», выданное Государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право частной собственности на земельный участок 5,02844 га, № 0257777 от 19 января 2018 года (кадастровый номер 02-036-160-005), изготовленный «Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области»;
- постановление «Акимат города Актобе Актюбинской области» № 41 от 03 января 2018 года «Об изменении целевого назначения земельного участка товарищества с ограниченной ответственностью «Нурай Трейд ЛТД»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ИНЖГЕОСИСТЕМ» в 2019 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 08 от 21 февраля 2022 года.

Технические условия:

- письмо заказчика № 18 от 04 апреля 2022 года «О том, что все наружные сети Аквапарка по объекту «Строительства аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г. Актобе, ул. Нокина,51», будут подключаться от существующих наружных сетей Юрта парка».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)» согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП - Эскизный проект.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. ГП – Генеральный план.

Альбом 2. КМ – Конструкции металлические.
Альбом 3. КЖ – Конструкции железобетонные
Альбом 4. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 5. ЭС – Электроснабжение.
Альбом 6. ТС – Тепловые сети.
Альбом 7. ТХ – Технологические решения.
Том 3. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51 (без сметной документации).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, улица К. Нокина, 51.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно - климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 29,9°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 56 кг/м ^{2};
- нормативное значение ветрового давления – 30 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания – 122 см.;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении грунтового основания территории принимают участие верхнечетвертичные пески средние до гравелистых, с поверхности, перекрытые прерывистым чехлом современных суглинистых насыпных грунтов мощностью 0,5-1,0 м.

Геолого-литологический разрез грунтового основания площадки изучен 9 скважинами до глубины 8,0-12,0 м. В разрезе участка выделены четыре инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

ИГЭ-1 – насыпной грунт мощностью 0,5-1,0 м;

ИГЭ-2 – песок средний мощностью 1,3-6,9 м.

ИГЭ-3 – песок крупный и гравелистый с прослоями суглинка насыщенный водой, мощностью 1,5-5,5 м;

ИГЭ-4 – глина легкая тугопластичная плотная вскрытой мощностью 0,3-4,4 м.

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт на участке скважинами с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,5-1,0 м (в котловане срезан). Насыпной грунт светло-коричневый, темно-серый, темно-коричневый, суглинистый, твердый, маловлажный, слабо уплотнённый, с включением гравия, щебня, песка и строительного мусора до 20-30 %. Плотность грунта 1,72-1,75 г/см3. Мощность слоя 0,5-1,0 м.

Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя. Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт всеми скважинами под грунтами ИГЭ-1 (в котловане с поверхности) в интервале глубин от 0-1,0 м до 1,3-6,9 м.

Грунт классифицирован как песок средний желто- коричневый, серый, рыхлый, от малой до средней степени водонасыщения, ниже УГВ насыщенный водой, водоносный, слабосуглинистый, с включением гравия до 10-15 %, с прослоями суглинка текуче пластичного и песка крупного мощностью 10-40 см.

Мощность слоя 1,3-6,9 м. Объемно-насыпной вес средних песков составляет: в рыхлом состоянии 1,24-1,61 г/см3 при среднем значении 1,42 г/см3; в предельно плотном состоянии 1,50-1,86 г/см3 при среднем значении 1,65 г/см3. Угол откоса песков составляет: в сухом состоянии – 33-340, под водой – 30-320.

Коэффициент фильтрации средних песков составляет 5-19 м/сут. Грунт сильноводопроницаемый.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) вскрыт почти всеми скважинами под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 1,3-6,3 м до 6,8-8,1 м.

Грунт классифицирован как песок крупный и гравелистый серый, серо- коричневый, желто-серый, желто-коричневый, средней плотности, неоднородный, насыщенный водой, водоносный, с прослойками суглинка текуче-пластичного мощностью 10-40 см. Мощность слоя 1,5-5,5 м.

Объемно-насыпной вес песков крупных и гравелистых составляет: в рыхлом состоянии 1,48 г/см3; в предельно плотном состоянии 1,74 г/см3. Угол откоса крупных и гравелистых песков составляет: в сухом состоянии – 350, под водой – 290. Коэффициент фильтрации песков равен 14-30 м/сут. Грунт сильноводопроницаемый.

Нормативные значения модуля деформации песков гравелистых ИГЭ-3 в естественном состоянии, установленные по результатам полевых опытных испытаний (по архивным материалам) составляют:

- установкой КРУ-600 в интервале нагрузок 0,5-3,0 кгс/см2 - 29,0 МПа;
- установкой УШ КазГИИЗ 5000 см2 в интервале нагрузок 1,0-3,0 кгс/см2 -60,0 МПа.

Инженерно-геологический элемент № 4 (ИГЭ-4) вскрыт в основании разреза всеми скважинами под грунтами ИГЭ-4 в интервале глубин от 6,8-8,1 м до 12,0 м.

Грунт классифицирован как глина легкая пылеватая темно-серая, синевато-темно-серая, тугопластичной консистенции, водонасыщения, плотная, с прослоями глины тяжелой тугопластичной мощностью 10-40 см, с прослойками и линзами песка мелкого мощностью 10-30 см.

Грунт распространен повсеместно в основании разреза. Мощность слоя (вскрытая) 0,3-4,4 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: в интервале 0-2,5 м «высокая», удельное электрическое сопротивление грунтов составило 11-18 Ом*м; для песчаных грунтов необводненной части геолого-литологического разреза. Характерны низкие значения удельного электрического сопротивления в диапазоне 11-18 Ом*м; в расчет следует принять высокую коррозионную активность грунтов.
- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации ГОСТ РК 25100-2011 грунты слабозасоленные.

Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,187-0,630 %. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (до 2300 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфат стойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Степень морозоопасности грунтов:

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, 3 преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,01- 0,035 д. е. Грунты ИГЭ-4 среднепучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,035-0,07 д. е.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, эскизного проекта согласных действующих нормативных документов:

-СН РК 3.01-01-2013 , СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

-ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

-СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности

для маломобильных групп населения. Общие положения».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:1000 от июля 2021 года, выполненная ТОО «ТОППРОЕКТ», г. Актобе. Система высот Балтийская 1977г.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Существующие уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений.

На участке предусмотрен проезд для пожарных машин, въезд на территорию осуществляется с существующего проезда по пр. К. Нокина на северной стороне.

Характеристика участка:

Участок с размерами 5,02844га имеет треугольную форму и частично свободен от застройки. Рельеф существующего участка имеет спокойный уклон в сторону пр. К. Нокина.

Сведения о существующей транспортной инфраструктуре района строительства:

Участок предусмотрен в Актюбинской области, город Актобе, объездная дорога в районе АЗС «Юралс». Участок застройки размещен вдоль пр. К. Нокина.

Существующие габариты парковок приняты в соответствии с учетом минимально допустимых зазоров безопасности по нормам 6,0 м × 3,0 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками - 6,0 м × 3,5 м.

Согласно СП РК 3.01-101-2013, п. 8.2.14 ширина проезжих частей, проездов принята не менее 5,5 м, что обеспечивает доступ для пожарных машин.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

Проектом предусмотрено благоустройство территории аквапарка:

Площадки с покрытием из брусчатки.

Дороги, проезды - покрытие брусчатка.

Производится озеленение территории - деревья, кустарники, газонная трава.

При посадке зеленых насаждений используются местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств. Деревья высаживаются однорядно с расстоянием между стволами в 5м и от стен жилых домов более 5м. Кустарники с расстоянием не менее 4м.

6.2.2 Конструкции металлические

Рабочий проект, выполнен на основании исходных данных выданных заказчиком.

Объект находится в г. Актобе.

Конструкции площадок с несущим каркасом из металлоконструкций, состоящих из стальных стоек, выполненных из двутавров по ГОСТ 26020-83, с покрытием из балок, выполненных из двутавров по ГОСТ 26020-83.

Расчетные данные принимались согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»:

Конструктивные решения.

Стойки выполнены из двутавров 25К1 по ГОСТ 26020-83 и профиля квадратного сечения 160х6 по ГОСТ 30245-2012.

Вертикальные связи по стойкам.

Связи выполнены из уголков по ГОСТ 8509-93 и пластин.

Конструкции покрытия площадок.

Стальные конструкции покрытия состоят из балок, выполненных из двутавров по ГОСТ 26020-83 и деревянного настила.

Антикоррозийные мероприятия.

Конструкции окрашивать :

- 1 слой грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 толщиной не менее 20 мкм;
- 2 слоя эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 толщиной каждого слоя не менее 100 мкм, общей толщиной покрытия не менее 200 мкм;

Внешний вид лакокрасочного покрытия должен соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74.

Противопожарные мероприятия.

Для повышения степени огнестойкости несущих конструкций проектными решениями предусматривается покрытие этих конструкций огнезащитной краской, которая образует огнезащитное терм вспучивающееся покрытие типа КЕДР-МЕТ-КО («ZUVER», Казахстан).Выполнение данных противопожарных мероприятий позволит увеличить предел огнестойкости конструкций.

Огнезащита древесины в конструкциях - покрытие ВПД (ГОСТ 25130-82*) по грунтовке глифталевого типа ГФ-0163 (ГОСТ 6-10-409-77). По покрытию ВПД нанести гидр защитную эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6456-82*). Температура высушивания пропитанных заготовок 20-60°С.

6.2.3 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, эскизного проекта согласно действующих нормативных документов:

-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

-ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

-СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

-Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

- СТ РК ГОСТ Р 52603-2009 «Аквапарки. Водные горки высотой 2 м и выше. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования».

-ГОСТ Р 53491.1-2009 «Бассейны. Подготовка воды. Часть 1. Общие требования»

-ГОСТ Р 52604-2012: Аттракционы водные. Безопасность при эксплуатации. Общие требования.

Аквапарк — развлекательный, сезонный комплекс, в котором имеется инфраструктура для занятия играми на воде и водные аттракционы, такие как водяные горки, поливали, фонтаны, и другие водные развлечения. Данный аквапарк находятся на открытом воздухе.

В рамках данного проекта предполагается строительство аквапарка со следующими объектами строительства: техническими помещениями, водная горка на опорах по рельефу, взрослый бассейн, детский бассейн, емкость «SPRAY ZONE», емкость для основных бассейнов, плавательный бассейн с зоной джакузи, пальмовый тропический сад, входная группа в аквапарк расположена на первом этаже ранее проектируемого кафе «Юрта».

Вместимость аквапарка - 500 человек.

Персонал:

Администратор-1 чел, хостес- 1 чел, спасатель-инструктор - 12 чел., специалист по

Правила пользования раздевалкой и душевой.

Пройдя через турникет, Посетитель должен пройти в общую раздевалку на первом этаже ранее проектируемого кафе «Юрта» с кабинками для переодевания, переодеться, сложить вещи в персональный шкафчик.

Всего в бассейнах находится 703,2 кубометров воды, то есть 1406,4 кубометров циркулируют в аквапарке. Его сотрудники постоянно следят за состоянием воды, и контролёры из лаборатории каждые три часа берут пробы, за остальными параметрами вроде температуры следят датчики.

Система водоподготовки замкнутая и скимерная, находится под аквапарком в тех. помещениях здесь происходит очистка, обеззараживание и подогрев воды, а также всё, что касается её подачи на горки и в бассейны.

Вода в бассейнах постоянно обновляется. В бассейне скорость циркуляции 40 м3/ч фильтра, получается, что при объёме в 1406,4 кубометров вода полностью меняется за 4-6 часов.

Всё это возможно благодаря системе: на дне каждого бассейна есть форсунки, куда впрыскивается свежая вода, а самый верхний, более загрязнённый слой через скимеры попадает сразу в систему (взрослый и детский бассейн), в остальных емкостях через переливной лоток, далее в очистительные фильтры. По мере того как уровень жидкости в бассейне падает, туда добавляется свежая вода. Старую воду с помощью насосов отправляют на очистку, подогрев, обеззараживание и снова подает в бассейн.

Перед каждым насосом установлена система грубой очистки — предфильтр и фильтр с кварцевым песком. Его функция в том, чтобы не пропускать крупные частички — волосы и т. Д., что могут потерять посетители аквапарка. Эту воду добавляют коагулянты — вещества, которые превращают в хлопья и заставляют осесть на дно мелкие взвешенные частички вроде эпидермиса. Это нужно для того, чтобы их было проще отфильтровать. Далее, готовая вода подогревается до нужной температуры, через теплообменники. В бассейне, она составляет 29

градусов, в детском бассейне — 32 градуса.

Потом вода поступает на этап обеззараживания и очистки от разных химических веществ. Сначала под действием ультрафиолета. Очищение воды подобным образом считается продуктивным и прогрессивным методом, так как лучи ультрафиолета могут уничтожить те виды вредных бактерий, которые не убираются хлорированием воды. После этого воду подают наверх в бассейны по трубам, в которые дозируется гипохлорит натрия, для того чтобы выровнять ph.

Пропускная способность горок WAVE SLIDE- 240чел/час. Остальные горки - 120чел/час.

После монтажа горок необходимо установить предписывающие знаки, запрещающие знаки и знаки для пользования согласно ГОСТ Р 52604-2012, приложение И,К,Л. Все оборудование для тех. помещений, всех горок, бассейнов поставляются и монтируется фирмой Polin Waterparks(Турция).

6.2.4 Конструкции железобетонные

Рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г. Актобе, ул.Нокина,51», выполнен на основании исходных данных выданных заказчиком.

Объект строительства находится в г. Актобе.

Рабочий проект разработан для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими расчетными характеристиками :

1. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 31 градусов;
2. Вес снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности - 1,26 КПа

Нормативная глубина промерзания супесей - 2,02м. Согласно табл.1 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» принимаем с коэффициентом 0,6.

Глубина промерзания грунтов - 1,21м.

Господствующими являются ветры северо-западного направления.

Скоростной напор ветра на высоте 10м над поверхностью земли -0,38КПа

Рельеф участка спокойный.

Расчетные параметры механических грунтов:

- удельное сцепление - 0 МПа
- угол внутреннего трения - 25°
- модуль деформации, водонасыщение состояние 20 МПа

За условную отметку ±0.000 принят уровень, что соответствует абсолютной отметке на генплане.

Фундаменты запроектированы железобетонные, монолитные, стаканного типа.

Глубина заложения фундаментов должна быть не менее 1,8м от уровня планировки участка.

Согласно результатам геологических исследований марка бетона по водонепроницаемости принята W4.

Бетонные и железобетонные монолитные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Марка бетона по морозостойкости F100.

Зачистку дна котлована производить непосредственно перед устройством фундаментов.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить не пучин. грунтом (песчано-гравийным) без включения строительного мусора и растительных остатков слоями толщиной 200мм с уплотнением каждого слоя до Ɣ0=1,7 т/м³.

Перед производством работ по возведению фундаментов следует произвести уплотнение грунта в соответствии с указаниями СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Бетон для фундаментов и фундаментных балок принят класса В15, по марке водонепроницаемости W4, по марке морозостойкости F100 на сульфат стойком портландцементе.

2.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Канализация

Сброс сточных вод от бассейнов производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемые колодцы ВК3 и ВК4, а они по проектируемой самотечной канализации в существующие колодцы ВК1 сущ. и ВК2 сущ. городских сетей.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми

гофрированными двуслойными трубами из полипропилена диаметром 125 и 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм.

Колодцы приняты по т. пр. 901-09-11.84 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмастка на щебеночном основании.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Перед началом строительства сетей на место строительства вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Наружный водопровод

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение зданий от существующих сетей водопровода диаметром 110мм. Врезку осуществить в существующем колодце ВКсущ., располагаемом на сети существующего водопровода диаметром 110мм, с отключающей арматурой. Отметки в точках врезки уточнить на месте. Схема хозяйственно питьевого водопровода - тупиковая.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 32мм SDR21 по ГОСТ18599-2001 на глубину 2,5 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом песок h=100мм, произвести засыпку песком над трубопроводом h=300мм.

Минимальная глубина заложения трубопровода до низа трубы равна 2,35м.

Перед началом строительства сетей на место строительства вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения.

Наружные сети электроснабжения, рабочего проекта выполнены на основании:

1) задания на проектирование выданного заказчиком;

2) смежных разделов проекта

Согласно технических условий на присоединение эл. мощности для электроснабжения на проектирование объекта:

Категория по надёжности – III.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СН РК 4.04-07-2019 - Электротехнические устройства;

Настоящим разделом проекта решен вопрос внешнего электроснабжения.

Проектом предусматривается: строительство линий КЛ-0,4кВ с подключением от существующего КТПГ 10/0,4кВ.

Трасса вновь строящейся КЛ-0,4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания,

расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Прокладка проектируемых КЛ-0,4кВ выполнена по типовой серии А5-92.

«Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом «Тяжпромэлектропроект».

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защитить полиэтиленовыми трубами ПНД диаметром не менее 110мм. Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока, и по потере напряжения.

Тепломеханические решения тепловых сетей.

Теплоснабжение

Источник тепла - встроенная котельная с котлами BB-1535 BURAN CRONOS (2рабочих), общей производительностью 0,348 МВт.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-65 °С.

Проектируемая теплотрасса прокладывается подземно в непроходном канале КЛ98х50 стальными электросварными трубами диаметром 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Выход из котельной осуществляется подземно.

Слив воды с теплотрассы осуществляется в камерах с технологическим оборудованием бассейнов. Спускные вентили расположены в камерах. Теплотрасса прокладывается с нисходящим уклоном в сторону сливных вентилей.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусматривается обмазочная изоляция и оклеенная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов.

Теплотрасса покрывается антикоррозионным покрытием - изолом в два слоя по холодной изольной мастике.

Трубопроводы изолировать матами из стекло штапельного волокна s=40мм, покровный слой - рулонный стеклопластик.

Монтаж трубопроводов и арматуры вести с соблюдением требований СП РК 4.01-102- 2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;

- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в

непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м.

По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)», внесены следующие изменения и дополнения:

Конструкции железобетонные:

- добавлен план фундаментов;
- откорректирована ведомость расхода материалов на фундаменты.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам. Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)» рассматривался ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	5,02844	
	Площадь прочих территории	га	3,31623	
	Площадь условной территории аквапарка:	га	1,71221	
	-площадь проектируемой застройки	$м^2$	4678,4	
	-площадь проектируемого покрытия из брусчатки	$м^2$	7775,7	
	-площадь проектируемого озеленения	$м^2$	4400	
	-прочее, в т.ч. отмостка	$м^2$	268,0	
2	Общая площадь здания	$м^2$	418,28	
3	Площадь застройки здания	$м^2$	559,68	
4	Строительный объем	$м^3$	2783,06	
5	Высота здания	м	5,42	
6	Этажность	этаж	1	
7	Продолжительность строительства	мес.	7	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство аквапарка на территории «YURTA PARK» по адресу: г.Актобе, ул.Нокина,51» (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.
2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована директором ТОО «Nurai Invest Group».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, Нокина көшесі,51 мекенжайы бойынша: «YURTA PARK» аумағында аквапарк құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.
2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.
3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Nurai Invest Group» ЖШС директоры кепілдік берді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Асилов Н.К.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"