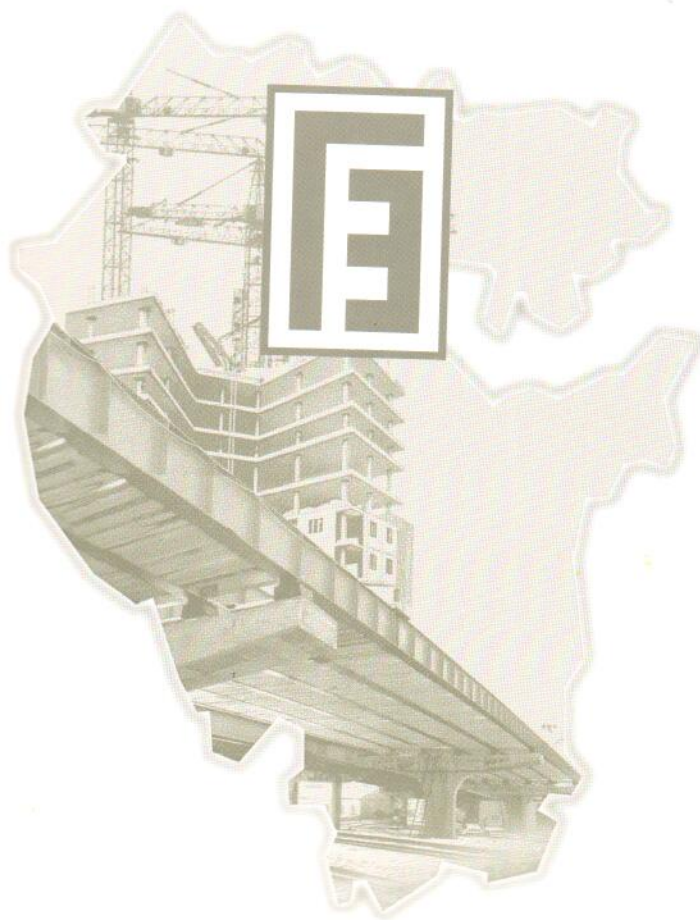




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ



г. УФА



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
Управления государственной
экспертизы Республики Башкортостан

 Л.К. Каспер

« 05 » апреля 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ / ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

(ненужное зачеркнуть)

№

0	2	-	1	-	1	-	3	-	0	0	8	0	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

«Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби»

Строительный (почтовый) адрес: Республика Башкортостан, г. Уфа, Калининский район, бул. Тухвата Янаби.

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы

1.1.1. Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Сибпроект» на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 02.02.2017 г. б/н.

1.1.2. Договор на проведение государственной экспертизы от 02.02.2017 г. № ГЭ-55/17.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида, наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

1.2.1. Вид рассматриваемой документации: проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1.2.2. Наименование документации: «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби».

1.2.3. Состав представленных на рассмотрение результатов инженерных изысканий

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование
Инженерно-геодезические изыскания			
1	1	2405-ИИ-ИГДИ.1	Том I. Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях
Инженерно-геологические изыскания			
2	2	2405-ИИ-ИГИ.2	Том II. Отчёт об инженерно-геологических изысканиях
Инженерно-экологические изыскания			
3	3	2405-ИИ-ИЭИ.3	Том III. Отчёт об инженерно-экологических изысканиях

1.2.4. Состав представленной на рассмотрение проектной документации

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	1	П02-01-16-П	Пояснительная записка
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2	2	П02-01-16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	3	П02-01-16-АР	Архитектурные решения
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4	4	П02-01-16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5	4.1	П02-01-16-КР.РЗ	Расчетная записка конструктивных решений
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»			
6	5.1.1	П02-01-16-ИОС1.1	Наружное электроснабжение
7	5.1.2	П02-01-16-ИОС1.2	Внутреннее электроснабжение
Подраздел «Система водоснабжения»			
8	5.2.1	П02-01-16-ИОС2.1	Наружное водоснабжение
9	5.2.2	П02-01-16-ИОС2.2	Внутреннее водоснабжение
Подраздел 5.3 «Система водоотведения»			
10	5.3.1	П02-01-16-ИОС3.1	Наружное водоотведение
11	5.3.2	П02-01-16-ИОС3.2	Внутреннее водоотведение
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
12	5.4.1	П02-01-16-ИОС4.1	Теплоснабжение
13	5.4.2	П02-01-16-ИОС4.2	Отопление и вентиляция
Подраздел «Сети связи»			

14	5.5.1	П02-01-16-ИОС 5.1	Наружные сети связи
15	5.5.2	П02-01-16-ИОС 5.2	Внутренние сети связи
Подраздел «Технологические решения»			
16	5.7	П02-01-16-ИОС7	Технологические решения
17	5.8	П02-01-16-ИОС8	Технологические решения оборотного водоснабжения бассейна
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
18	6	П02-01-16-ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
19	8	П02-01-16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9 «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»			
20	9	П54-05-16-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10 «Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов»			
21	10	П54-05-16-ОДИ	Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»			
22	12.2	П54-05-16-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Раздел 11(1) «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
23	10.1	П54-05-16-ЭЭ	Мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта

1.3.1. Идентификация объекта по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

№ п/п	Идентификационный признак	Показатель	Обоснование
1	назначение	220.42.99.12 – сооружения для занятий спортом и отдыха	Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008)
2	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	не принадлежит	пункт 5 статьи 1 Федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
3	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	III (недостаточно устойчивой) категории устойчивости относительно карстовых провалов, по степени карстовой опасности выделена зона «В» (опасная)	отчет по инженерно-геологическим изысканиям
4	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит	приложение 2 Федерального закона от 21.07.1997

			г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5	пожарная и взрывопожарная опасность	классификация: - по пожарной и взрывопожарной опасности здания производственного и складского назначения: В (ТП); - по классу функциональной пожарной опасности: Ф1.1, Ф5.1; - по конструктивной пожарной опасности: С0	статьи 27, 32, 31 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	имеются	задание на проектирование
7	уровень ответственности	нормальный	части 7, 9 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,
8	класс сооружения	КС-2	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»

1.3.2. Кадастровый номер земельного участка: 02:55:020403:522, согласно ГПЗУ (на площадь 11229,0 м²).

1.3.3. Градостроительный план земельного участка № RU03308000-16-996, подготовленный Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации ГО город Уфа РБ от 26.08.2016 г.

1.3.4. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование показателя	Ед. измерения	По первоначальной документации	По доработанной документации
Пропускная способность	пос./смену	-	48
Общая площадь	м ²	2415,2	3015,6
Полезная площадь	м ²	-	2515,6
Расчётная площадь	м ²	-	1367,8
Площадь застройки	м ²	1274,0	1323,0
Строительный объем здания	м ³	15178,0	16797,3
в том числе: выше отметки 0,000	м ³	-	13567,8
ниже отметки 0,000	м ³	-	3229,5
Этажность	эт.	1, 2	1, 2
Количество этажей	эт.	3	3

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

1.4.1. Вид объекта капитального строительства: непромышленного назначения.

1.4.2. Функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства: Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский

район, бул. Тухвата Янаби.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

1.5.1. Общество с ограниченной ответственностью «Сибпроект» (свидетельство СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)» (г. Саратов) от 12.05.2016 г. № СРО-П-081-5410057585-01119-1 – на проектирование), адрес: 630110, РФ, г. Новосибирск, ул. Народная, д. 40/1, этаж 2, офис 14. ИНН 5410057585.

1.5.2. Общество с ограниченной ответственностью «Архстройизыскания» (свидетельство НП СРО «Региональный альянс изыскателей» от 14.10.2015 г. № 0523.02-2015-0278030142-И-040 – на инженерные изыскания), адрес: 450078, РБ, г. Уфа, ул. 8 Марта, д. 32. ИНН 0278030142.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1.6.1. Заявитель (проектировщик): Общество с ограниченной ответственностью «Сибпроект», адрес: 639110, РФ, г. Новосибирск, ул. Народная, д. 40/1. ИНН 5410057585.

1.6.2. Заказчик: Региональная общественная организация «Федерация плавания Башкортостана», адрес: 450039, РБ г. Уфа, ул. Ферина, д. 2. ИНН 0274023112.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

1.7.1. Договор от 13.10.2016 г. № 1 между Региональной общественной организацией «Федерация плавания Башкортостана» и ООО «Сибпроект» на проектные работы, на проведение государственной экспертизы и получение положительного заключения в ГАУ Управление государственной экспертизы Республики Башкортостан.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

1.8.1. Источник финансирования – за счёт средств бюджета Республики Башкортостан.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное директором ООО Архитектурное бюро «А4» в 2016 г.

2.1.2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту, утвержденная ген. директором ООО «Архстройизыскания» в 2016 г.

2.1.3. Программа на инженерно-геологические изыскания ООО «Архстройизыскания» 2016 г. (заказ № 2405, том 2, текстовое приложение К).

2.1.4. Программа на инженерно-геологические изыскания ООО «Архстройизыскания» 2016 г. (заказ № 2405, том 3, текстовое приложение О).

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства, реконструкции непромышленного назначения «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби» утвержденное заказчиком Региональной общественной организации «Федерация плавания Башкортостана» и согласованное Обществом с ограниченной ответственностью «Сибпроект», министерством молодежной политики и спорта РБ, ГКУ «УКС РБ» (Приложение к договору от 13.10.2016 г. № 1).

2.2.2. Градостроительный план земельного участка № RU03308000-16-996, подготовлен Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан от 26.08.2016 г.

2.2.3. Технические условия ООО «Башкирэнерго» от 18.10.2016 г. № 16-10-19407-04-01-ТЭЦ-2, для присоединения к электрическим сетям 0,4 кВ.

2.2.4. Технические условия ООО «Баш РТС» от 30.09.2016 г. № 10-БашРТС/001/4708, для

проектирования теплоснабжения объекта.

2.2.5. Технические условия МУП «Уфаводоканал» от 26.10.2016 г. № 13-14/287 на подключение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

2.2.6. Технические условия УКХ и Б Администрации ГО город Уфа РБ от 12.10.2016 г. № 86-04-5522 на отвод поверхностных вод и благоустройство территории.

2.2.7. Технические условия ОАО «Башинформсвязь» от 01.11.2016 г. № 15/02.5-06/9912, на присоединение к телекоммуникационной сети.

2.2.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

Положительное заключение ГАУ Управление государственной строительной экспертизы Республики Тыва от 20.03.2015 г. № 17-1-5-004-15 по объекту капитального строительства «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном с возможностью повторного применения».

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

3.1.2. Климатические условия территории

Климатический подрайон участка строительства – IV.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха – минус 33°C.

Расчётное значение веса снегового покрова (для V района) – 320 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м².

3.1.3. Инженерно-геодезические изыскания

3.1.3.1. Топографические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

В административном отношении участок изысканий расположен в ГО г. Уфа, Калининский район, в квартале ограниченном бул. Тухвата Янаби, ул. Михаила Шолохова, ул. Сельская Богородская и территорией котельной цеха № 8 ООО «Башкирские распределительные тепловые сети». Перепад высот от 91,78 до 96,52 м.

Система координат: условная, городская.

Система высот: Балтийская.

3.1.3.2. Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Архстройизыскания» в сентябре и ноябре 2016 г. и представлены в отчёте 2405-ИИ-ИГДИ.1 том 1.

На участок работ с момента начала инженерных изысканий в архиве ООО «Архстройизыскания» были найдены топографо-геодезические материалы (планшеты) М 1:500.

В качестве исходных пунктов для создания планово-высотной геодезической сети послужили исходные пункты: ПЗ-2183, ПЗ-2184, ПЗ-2185, ПЗ-2186, также использовались координированный пункт: труба котельной ТЭЦ-2.

Виды и объёмы выполненных работ: обновление и создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м – 8,6 га.

Угловые, линейные и высотные измерения выполнены электронным тахеометром Topcon GPT-7503N. Топографическая съёмка М 1:500 выполнена тахеометрическим способом с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м тахеометром Topcon GPT-7503N.

Съёмка подземных коммуникаций выполнялась при помощи трубокабелеискателя RIDGID SR-20, методом определения характеристик линий прямого электромагнитного поля. Полнота и правильность нанесения подземных сетей согласованы с организациями, в ведении которых они находятся.

Для создания инженерно-топографических планов в электронном виде использовались

программы Гис ИнГео и AutoCAD.

В состав отчета входят:

- план М 1:500 – 1 лист, обзорный план, схема ПВО;
- техническое задание, программа работ, свидетельство о допуске СРО, свидетельства о поверке геодезических приборов, акт полевого контроля и приемки работ, каталог координат и высот, характеристики теодолитных и нивелирных ходов, оценка точности положения пунктов, ведомость согласования инженерных коммуникаций.

3.1.3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

1. В результаты инженерно-геодезических изысканий в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.1.4. Инженерно-геологические изыскания

3.1.4.1. Инженерно-геологические, гидрогеологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби» выполнены ООО «Архстройизыскания» в октябре-ноябре 2016 г. на основании технического задания ООО «Архитектурное бюро» (заказ № 2405, том 2, текстовое приложение А).

Уровень ответственности сооружений – нормальный.

По сложности инженерно-геологических условий территория отнесена ко II (средней сложности) категории.

В административном отношении участок расположен в Калининском районе г. Уфы, на участке, ограниченном улицами Тухвата Янаби, Сельская Богородская, Транспортная и гаражным кооперативом «Тополь».

В геоморфологическом отношении участок приурочен к высокой пойме р. Уфы. Поверхность участка ровная, абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 94,10-94,80 м БС высот (по устью выработок).

Внешних проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого сооружения не установлено. На период изысканий участок свободен от застройки, на прилегающих территориях имеются одно – двухэтажные здания, которые находятся в удовлетворительном состоянии, трещин и следов деформаций в их конструкциях не установлено.

При вскрытии котлована возможно наличие фрагментов старых фундаментов и увеличение мощности насыпных грунтов в местах недействующих подземных коммуникаций и выгребных ям.

В 1976-77 гг. к востоку от участка изысканий трестом «ЗапУралТИСИЗ» были выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Застройка микрорайонов II и V жилого района «ИНОРС» в гор. Уфе» на стадии рабочего проекта.

В 1999 г. на прилегающем к северо-западной части участка ООО «Архстройизыскания» проведены инженерно-геологические изыскания на объекте: «4-х этажный подземный гараж-стоянка в комплексе с автомойкой и СТО по ул. Т. Янаби в Калининском районе г. Уфы».

В геологическом строении разреза участка до глубины 60,0 м принимают участие отложения четвертичной и неогеновой систем, перекрытые насыпным грунтом.

Насыпной грунт (tQ_{IV}) представлен глиной серой, серо-бурой, бурой, коричневой тугопластичной до твердой, слежавшийся неоднородный с включениями строительного мусора (до 40%) – обломки и крошка кирпича, древесина, прослой песчано-гравийной смеси, щебень, полиэтилен, осколки стекла и т.д. Мощность насыпного грунта – до 3,8 м.

Четвертичные отложения (aQ) представлены:

- суглинками коричневыми тугопластичными до мягкопластичных, охристыми, ожелезненными с редкими углистыми примазками и включениями, с подчиненными прослоями (до 30 см) песка пылеватого, мощность слоя 9,3-10,2 м;

– гравийным грунтом коричневым, серо-коричневым кварц-кремнистого состава с песчаным заполнителем (до 45%), окатанным водонасыщенным неоднородным, мощность слоя – до 2,8 м.

Отложения неогеновой системы (N₂) представлены глиной зеленовато-серой, серой, тёмно-серой, бурой, коричневой полутвёрдой до твёрдой, плотной однородной жирной маловлажной с прослойками песка серого пылеватого (до 30 см), с примазками и гнёздами углистого вещества, с обломками ракушек, с редкими включениями мелкой дресвы карбонатных пород и окатанной гальки кварц-кремнистого состава. Максимальная вскрытая мощность слоя – 44,2 м (по скв. №1).

Грунтовые воды на период изысканий (октябрь 2016 г.) вскрыты скважинами на глубине 3,9-4,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 90,50-90,70 м БС высот, приурочены к суглинкам с прослоями песка и к песчано-гравийным грунтам. Режим водоносного горизонта зависит от уровня воды в р. Уфа. Питание происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций, береговой фильтрации речных вод в паводковый период вследствие подъёма их уровня, разгрузка происходит по направлению движения фильтрационного потока, к руслу р. Уфа.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые с минерализацией 1,269-1,311 г/л. По содержанию основных химических компонентов по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 и по отношению к портуландцементу – грунтовые воды неагрессивные, по отношению к металлическим конструкциям – среднеагрессивные, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные.

Коэффициент фильтрации суглинков – 0,5 м/сут, грунты слабоводопроницаемые; для гравийных грунтов – до 80 м/сут, грунты сильноводопроницаемые.

Участок периодически затопливается паводковыми водами р. Уфы, уровень паводковых вод 1% обеспеченности составляет 94,80 м БС высот.

Участок по условиям развития процесса подтопления отнесен к району I-A – подтопленный в естественных условиях, по времени развития процесса отнесен к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемый.

Освоение участка возможно с учётом рекомендаций СП 104.13330.2011 (СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»).

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов, в разрезе участка до глубины 15,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт (глинистая составляющая);
- ИГЭ-2 – суглинок мягкопластичный;
- ИГЭ-3 – гравийный грунт.

Нормативные и расчётные показатели ФМС грунтов выделенных ИГЭ:

Наименование показателя	Ед. изм.	ИГЭ-1	ИГЭ-2		ИГЭ-3	
			$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная	д. ед.	0,19	0,27		-	
Число пластичности	д. ед.	0,12	0,13		-	
Показатель текучести		0,02	0,52		-	
Плотность природная	г/см ³	2,04	1,96	1,95	-	-
Коэффициент пористости		0,573	0,742		-	
Угол внутреннего трения	град	-	16	17	33	31
Удельное сцепление	МПа	-	0,035	0,031	0,014	0,012
Модуль деформации	МПа	-	13		37	
Расчётное сопротивление, R ₀	МПа	0,08	-		-	

Гранулометрический состав грунтов ИГЭ-3:

Размер зёрен (частиц)	Содержание фракций, %		
	мин.	макс.	среднее
>10	20,2	46,0	33,5
10,0-2,0	26,4	44,7	36,4
2,0-1,0	3,1	17,8	8,0
1,0-0,5	3,5	14,6	6,6
0,5-0,25	1,2	14,2	7,3
0,25-0,1	1,0	8,0	4,2
<0,1	0,2	14,5	4,0

Коррозионная активность грунтов по отношению к чёрным металлам – высокая.

При свайном варианте фундамента выбор опорного слоя определяется проектной организацией в зависимости от нагрузок от сооружения и несущей способности свай. Приложенные к отчёту паспорта статического зондирования грунтов (приложение Г) могут быть использованы для расчёта несущей способности свай в каждой конкретной точке.

В период строительства, для уточнения возможности погружения свай на проектную глубину и уточнения их несущей способности необходимо провести контрольное испытание свай согласно ГОСТ 5686-94.

Из специфических грунтов на участке выделены насыпные грунты, представленные (до 0,1 м) бетоном, гравием, щебнем с кусками битого кирпича, с примесью глины коричневой (до 30%). Грунт слежавшийся, время отсыпки более 5 лет, образован в результате планировки территории, фаза самоуплотнения грунта завершена. Других специфических грунтов, таких как, многолетнемерзлые, просадочные, набухающие, засоленные в разрезе не установлено.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 160 см, по относительной деформации пучения (E_{fn}) при возможном промерзании грунты ИГЭ 2 отнесены к чрезмернопучинистым. Грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, не рекомендовано использовать в качестве основания фундаментов.

Согласно существующей типизации карста территории РБ, территория расположена в пределах развития карбонатно-сульфатного карста. По категории устойчивости относительно карстовых провалов участок отнесён к V (относительно устойчивой) категории, капитальное строительство зданий и сооружений возможно с комплексом мер противокарстовой защиты профилактического характера (согласно ТСН 320-50-95 РБ).

3.1.4.2. Сведения о составе, объёмах и методах выполнения инженерных изысканий.

Виды и объёмы инженерно-геологических работ:

Виды работ	Ед. измер.	Объёмы работ	
		по программе	выполнено
Инженерно-геологическая рекогносцировка	км	0,5	0,5
Планово-высотная разбивка выработок и точек статического зондирования грунтов	точки	8	8
Бурение скважин глубиной до 60,0 м	скв/п.м	1/60,0	1/60,0
Бурение скважин глубиной до 15,0 м	скв/п.м	1/15,0	1/15,0
Статическое зондирование грунтов	точка	6	6
Экспресс-откачка воды	отк.	1	1
Отбор проб воды	проба	2	2
Отбор монолитов грунтов	мон.	10	3
Геофизические исследования Гамма-каротаж ГК	п.м	60	60

Плановая разбивка и планово-высотная привязка выработок и точек статического зондирования произведены инструментально, составлен каталог координат и высот выработок Всего разбито и привязано – 2 скважины и 6 точек статического зондирования.

Инженерно-геологическая рекогносцировка выполнена с целью получения данных, необ-

ходимых для предварительной оценки возможного естественного развития геологических и инженерно-геологических процессов.

В соответствии с техническим заданием и программой работ пробурены скважины различного назначения: 1 карстологическая скважина глубиной 60,0 м – для установления глубины залегания кровли карстующихся пород, наличия суффозионно-неустойчивых пород, оценки мощности и состояния перекрывающей толщи, определения наличия водоносных горизонтов, проведения опытно-фильтрационных работ, отбора проб воды, производства геофизических исследований в скважине; 1 инженерно-геологическая скважина глубиной 15,0 м – для изучения геолого-литологических и гидрогеологических условий, отбора проб грунта для лабораторных исследований. Общий объём бурения составил 75,0 п.м, бурение скважин проводилось установкой УРБ 2А-2 диаметром 132 мм и 93 мм на базе автомобиля КАМАЗ.

Для уточнения геолого-литологического разреза участка, границ инженерно-геологических элементов и получения исходных данных для расчёта несущей способности свай выполнялось статическое зондирование грунтов.

По окончании полевых работ произведен ликвидационный тампонаж выработок, согласно «Правилам ликвидационного тампонажа скважин и горных выработок», о чём составлен акт установленной формы.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ООО «Архстройизыскания» в соответствии с ГОСТами.

По результатам полевых и лабораторных работ был составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями.

3.1.4.3. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

Согласно письму ООО «СИБПРОЕКТ» от 13.03.2017 г. (исх. № 40) все выявленные недостатки устранены, даты указаны, ссылки на недействующие документы исключены, исправленные и уточнённые техническое задание, программа и отчёт по инженерно-геологическим изысканиям представлены.

1. В техническом задании на выполнение изысканий указаны даты составления и подписания, масштаб плана графического приложения.

2. К отчёту приложена программа на инженерно-геологические изыскания ООО «Архстройизыскания» согласованная с заказчиком (директором ООО АБ «АИ») 28.09.2016 г.

3. Разрез увязан с архивными данными, на инженерно-геологический разрез по линии III-III вынесена архивная скважина № 2 по заказу № 875.

4. Исправлены ссылки в гл. 8 «Заключении» отчёта (ссылка на СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления», зарегистрированный Росстандартом как СП 104.13330.2011, и другие). Исключены ссылки в отчёте (при расчёте глубины промерзания грунтов и указании климатических характеристик – лист № 9) на ТСН 23-357-2004 РБ Территориальные строительные нормы «Строительная климатология Республики Башкортостан». Теплотехнический расчёт выполнен по СП 131.13330.2012.

3.1.5. Инженерно-экологические изыскания

3.1.5.1. Экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

В административном отношении участок изысканий расположен в Калининском районе городского округа г. Уфа, на участке, ограниченном с восточной части ул. Тухвата Янаби, с северной части ул. Сельская Богородская, с южной часть ул. Транспортная и с восточной части гаражным кооперативом «Тополь».

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к высокой пойме р. Уфа. Рельеф участка ровный, спланированный в результате освоения территории, с незначительным уклоном на юг, в сторону р. Уфа. На момент изысканий участок свободен от застройки, на прилегающих территориях расположены одно-, двухэтажные здания, которые находятся в удовлетворительном состоянии. Западнее участка проходят подземные коммуникации: трассы водопровода и канализации, трассы линии связи и электрические сети. Непосредственно в кон-

туре участка изысканий действующих сетей коммуникаций нет.

Объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на испрашиваемой территории отсутствуют (письмо Министерства культуры Республики Башкортостан от 05.10.2016 г. № 02-15/6707).

Земельный участок предстоящей застройки, испрашиваемый под объект, находится во II поясе зоны санитарной охраны «Южного (Терегуловского)» водозабора (недропользователь МУП «Уфаводоканал», лицензия УФА11770ВЭ). Иные месторождения, в т.ч. питьевых подземных вод, лицензированные питьевые водозаборы, отсутствуют (заключение Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 14.10.2016 г. № РТ-ПФО-09-00-36/3301).

В пределах проектируемого объекта особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется (заключение Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан от 22.09.2016 г. № 12/9745).

Вблизи испрашиваемого участка в радиусе 1000 м скотомогильники и биометрические ямы отсутствуют (письмо ГБУ Уфимская городская ветеринарная станция Республики Башкортостан от 10.03.2017 г. № 128).

В составе отчета представлены протоколы:

- ООО «УфаСтройизысканий» радиационного обследования от 29.10.2016 г. № 10-Р;
- ООО «УфаСтройизысканий» исследования физических факторов производственной (рабочей) среды и селитебных территорий от 05.11.2016 г. № 10-Ш;
- ГУП НИИ БЖД РБ количественного химического анализа почв и грунтов от 11.11.2016 г. № 67-16-15, № 67-16-16;
- ГУП НИИ БЖД РБ количественного химического анализа подземных вод от 11.11.2016 г. № 67-16-17;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» лабораторных испытаний почв от 09.11.2016 г. № 15942, 15947;
- ООО ЛЦ «Эконорм» количественного химического анализа воздуха из грунтовых скважин от 10.11.2016 г. № 26-009.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе изысканий представлены данными ФГБУ «Башкирское УГМС» от 07.10.2016 г. № 1-18-3955. Фоновые концентрации при штиле (скорость ветра 0-2 м/с) составляют: пыль – 0,362 мг/м³, оксид углерода – 3,2 мг/м³, диоксид азота – 0,27 мг/м³, оксид азота – 0,363 мг/м³, бенз(а)пирен – 4,4·10⁻⁶ мг/м³.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха представлена данными ФГБУ «Башкирское УГМС» от 07.10.2016 г. № 1-18-3954. Уровень загрязнения атмосферного воздуха по контролируемым на посту № 2 (ул. Свободы, 29) примесям в 2014 г. и 2015 г. – повышенный.

Измерения уровней шума на площадке изысканий были выполнены в 3-х контрольных точках. Измеренные значения эквивалентного уровня звука изменяются от 52 до 54 дБА, максимального уровня звука – от 61 до 67 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 1 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Поверхностных радиационных аномалий на участке изысканий не выявлено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения была определена в 10 контрольных точках. Измеренные значения МЭД изменяются от 0,08±0,06 до 0,13±0,10 мкЗв/час, среднее значение – 0,102±0,06 мкЗв/час.

По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Гамма-излучение не превышает уровня 0,3 мкЗв/час, который является контрольным для участков под строительство зданий и сооружений общественного назначения.

Измерение плотности потока радона выполнено в 10 контрольных точках. Измеренные значения ППР изменяются от 17±9 до 56±12 мБк/(м²с), среднее значение – 36,4±9,6 мБк/(м²с). При средней плотности потока радона с поверхности почвы на участке застройки менее

80 мБк/(м²с) территория относится к I классу требуемой противорадоновой защиты.

По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень 80 мБк/(м²с), который является контрольным для участков под строительство зданий и сооружений общественного назначения (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

По данным инженерно-геологических изысканий исследуемой территории до изученной глубины участвуют отложения четвертичной системы. На площадке распространен насыпной грунт, представленный глиной с включением строительного мусора до 40% (обломки и крошка кирпича, древесина, прослой ПГС, щебень, полиэтилен, осколки стекла и т.д.), мощностью до 3,8 м. В ходе изысканий было выполнено опробование почвенного воздуха на площадке изысканий. По результатам анализа исследований по содержанию метана и диоксида углерода грунты не являются потенциально опасными в газогеохимическом отношении.

В ходе изысканий был вскрыт водоносный горизонт на глубинах 3,9-4,2 м. Геохимическое опробование подземных вод было выполнено из скв. № 1 с глубины 3,92 м. По результатам анализа лабораторных исследований содержание исследуемых показателей соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03. Согласно критериям оценки по степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов участок строительства оценивается как участок с относительно удовлетворительной ситуацией (СП 11-102-97, табл. 4.4).

На участке изысканий были отобраны пробы почвы и грунта. Категория загрязнения почв по микробиологическим и паразитологическим показателям (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, цисты патогенных кишечных простейших, яйца гельминтов) – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Содержание тяжелых металлов и мышьяка не соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06. Отмечается превышение гигиенических нормативов по содержанию свинца в 1,22 раза, меди – 1,15-2,15 раза, никеля в 1,79-2,44 раза, цинка в 1,10 раза, мышьяка в 1,58-2,23 раза.

Содержание бенз(а)пирена и легколетучих токсикантов соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах изменяется от 575±144 до 854±213 мг/кг. Образцы соответствуют 1-ому (допустимому) уровню загрязнения («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

Согласно представленным данным категория загрязнения почв и грунтов – «допустимая» (СанПиН 2.1.7.1278-03). Рекомендации по использованию почв и грунтов, обусловленных степенью химического загрязнения с категорией «допустимая» – использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска (СанПиН 2.1.7.1287-03).

3.1.5.2. Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания на участке проектируемого строительства бассейна были выполнены силами ООО «Архстройизыскания». Специализированные исследования и измерения в ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены специалистами, аккредитованных центров:

- ООО «УфаСтройизыскания», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АТ24;
- ГУП НИИ БЖД РБ, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510049;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510408;
- ООО ЛЦ «Эконорм», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АУ19.

Состав, объем и методы выполненных работ приведены в программе на инженерно-экологические изыскания, согласованно заказчиком изысканий. В состав инженерно-экологических изысканий входили следующие виды работ: инженерно-экологическая рекогносцировка; работы по оценке радиационной безопасности участка; измерение уровня шума; геоэкологическое опробование компонентов окружающей среды; оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха; лабораторные работы; камеральные работы.

3.1.5.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

1. Программа на инженерно-экологические изыскания согласована заказчиком изысканий.
2. Представлено письмо ГБУ Уфимская городская ветеринарная станция Республики Башкортостан от 10.03.2017 г. № 128.
3. Подраздел 4 «Краткая характеристика природных и техногенных условий. Хозяйственное использование территории» откорректирован (2405/00271-ИИ-ИГИ.2изм.1, л.л. 8-13).
4. Откорректированы данные в таблице 5 (2405/00271-ИИ-ИГИ.2изм.1, л. 15).
5. Отчет дополнен аттестатами и областями аккредитаций лабораторных (испытательных) центров, проводивших исследования и измерения (2405/00271-ИИ-ИГИ.2изм.1, л.л. 73-130).
6. Подразделы 6 «Предварительный прогноз...» и 7 «Рекомендации и предложения...» откорректированы (2405/00271-ИИ-ИГИ.2изм.1, л.л. 17-20).

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел «Пояснительная записка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Архитектурные решения».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

подраздел «Система электроснабжения»;

подраздел «Система водоснабжения»;

подраздел «Система водоотведения»;

подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

подраздел «Сети связи»;

подраздел «Технологические решения».

Раздел «Проект организации строительства».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

3.2.2. Раздел «Пояснительная записка»

3.2.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

В составе пояснительной записки представлены исходно-разрешительные документы для выполнения проектной документации:

– задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства, реконструкции непроизводственного назначения «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби» утвержденное заказчиком Региональной общественной организации «Федерация плавания Башкортостана» и согласованное Обществом с ограниченной ответственностью «Сибпроект», министерством молодежной политики и спорта РБ, ГКУ «УКС РБ» (Приложение к договору от 13.10.2016 г. № 1);

– градостроительный план земельного участка № RU03308000-16-996, подготовленный Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации ГО город Уфа РБ от 26.08.2016 г.;

– технические условия на инженерное обеспечение объекта капитального строительства. Согласно ГПЗУ RU03308000-16-996 земельный участок под объект строительства разме-

щён в зоне ОД-3 – для широкого спектра коммерческих и обслуживающих функций застройки, формирующей центры районного значения, включающий объекты социального, культурного, спортивного назначений.

Представлены свидетельства СРО о допуске ООО «Сибпроект» и ООО «АрхстройИзыскания» к работам по подготовке проектной и изыскательской документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели по зданию и планировочной организации земельного участка.

Даны сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Том раздела ПЗ, дополнен:

– письмом Управления земельных и имущественных отношений Администрации городского округа город Уфа от 13.03.2017 г. № 7640 с информацией о пересекаемых проектируемой теплотрассой участках с кадастровыми номерами 02:55:020403:10910, 02:55:020403:12497, 02:55:020403:587;

– письмом Региональной общественной организации «Федерация плавания Башкортостана» от 16.03.2017 г. № 015 с информацией о том, что при прокладке теплотрассы, на участке земли, принадлежащем ГО г. Уфа РБ находятся цельнометаллические гаражи (хозяева гаражей не установлены, землеотвод не производился) и заказчик гарантирует возмещение расходов владельцам гаражей за счёт заказчика, в случае возникновения право восстанавливающих ситуаций;

– откорректированными показателями по зданию (пропускная способность, этажность, площадь застройки, полезная площадь, расчётная площадь), согласно разделу АР и приложению Г СП 118.13330.2012, по ПЗУ в м² (площадь участка по ПЗУ, площадь твёрдых покрытий, площадь озеленения, площадь освоения участка (суммарный из площади застройки, площади твёрдых покрытий, площади озеленения), согласно разделу ПЗУ.

– показателями по зданию (пропускная способность, общая площадь), согласно разделу АР.

3.2.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

3.2.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Раздел генерального плана разработан на материалах топографической съёмки в масштабе 1:500, выполненной ООО «БашСтройИзыскания».

Участок (в виде треугольника) для строительства объекта расположен в северной части города, в Калининском районе, возле пересечения улицы Сельская Богородская и бульвара Тухвата Янаби. С западной стороны участок граничит с территорией хозяйственных построек и административным зданием, с северной стороны земельный участок свободен от построек (вершина треугольника), с восточной стороны (длинная сторона треугольника) участка пролегает бульвар Тухвата Янаби и с южной стороны располагается двухэтажное здание супермаркета.

Участок освоения размещён в северо-восточной части отведённого участка. Рельеф площадки относительно ровный, имеется небольшой уклон в южном направлении, отметки поверхности колеблются в пределах от 94,20 до 95,38 м БС.

Въезд и выезд на участок осуществляется с бульвара Тухвата Янаби. Вдоль северной стороны въезда на участок предусмотрены парковочные места. Главная входная зона в здание ориентирована на бульвара Тухвата Янаби. Главный вход оснащен ступенями и пандусами; к

площади перед ним ведут пешеходные дорожки вдоль проезда.

В высотном отношении проектной документацией предусмотрена сплошная планировка с насыпью и незначительной срезкой грунта. Уклоны по проездам от 0,005 до 0,006. Профиль проезда односкатный с поперечным уклоном около 1%. Отвод поверхностных вод с застраиваемой территории решается открытым способом, путем сброса воды по лоткам проездов в места понижения рельефа. Высотное положение проектируемых зданий и окружающей территории определены в увязке с существующими отметками вблизи границ участка. Рельеф участка освоения относительно ровный в абсолютных отметках от 94,20 до 95,09 м БС. Перепад по проектируемым проездам находится в абсолютных отметках от 95,10 до 94,56 м БС. Угловые отметки проектируемого здания бассейна находятся в абсолютных отметках от 95,25 до 94,55 м БС. Нулевая отметка здания бассейна соответствует абсолютной отметке 95,65 м БС, трансформаторной подстанции – 92,25 м БС.

Проектной документацией предусматривается благоустройство и озеленение территории, которое включает:

- устройство тротуара и площадки перед входом с покрытием плиткой.
- озеленение с устройством газонов.

Газоны засеиваются смесью многолетних трав (мятник луговой – 40%, райграс – 40%, овсяница красная – 20%). Работы по озеленению выполняются после прокладки коммуникаций, расстилки растительного грунта, устройства проездов, площадок и уборки остатков строительного мусора после их строительства. Со стороны главного фасада организована пешеходная зона. Проезды, отмостки, разворотная площадка, автостоянки выполнены с асфальтобетонным покрытием. Тротуары приняты с устройством тротуарной бетонной плитки. Вдоль проезда, отмостки, тротуаров, дорожек, площадок устанавливаются бортовые бетонные камни.

Для маломобильных групп населения предусмотрены места для стоянки автомобилей, в том числе, два специализированных места размером 6х3,6 м, на перепадах высот рельефа и у входов в здание запроектированы пандусы с уклоном не более 8-10%.

На участке предусмотрены следующие зоны:

- зона автостоянок на 10 м/мест, предусмотренная с юго-восточной стороны участка;
- общественная зона, обустроенная газонами и твердыми покрытиями, и малыми архитектурными формами;
- хозяйственная зона.

Основные показатели по генплану

	по первоначальной проектной документации	по доработанной проектной документации
Площадь участка по ГПЗУ	– 11229,0 м ² .	– 11229,0 м ² .
Площадь освоения участка	– 5000,0 м ² .	– 3598,8 м ² .
Площадь застройки	– 1274,0 м ² .	– 1332,3 м ² .
Площадь твердых покрытий	– 1646,2 м ² .	– 1807,6 м ² .
Площадь проектируемого озеленения	– 1630,7 м ² .	– 458,9 м ² .

3.2.3.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Раздел ПЗУ проектной документации дополнен уточненными ТЭП по ПЗУ в м² (площадь участка по ГПЗУ, площадь застройки, площадь твердых покрытий, площадь озеленения, площадь освоения участка (суммарный из площади застройки, площади твердых покрытий, площади озеленения).

2. В измененных чертежах П02-01-16-ПЗУ показаны: сносимые здания и сооружения (металлические гаражи), демонтируемые инженерные сети; вырубка деревьев, кустарников. Выполнены требования технических условий УКХ и Б Администрации ГО город Уфа РБ от 12.10.2016 г. № 86-04-5522, проектом предусмотрена посадка крупномерных деревьев.

На схеме планировочной организации земельного участка указан вид и количество деревьев, кустарника, газона. Представлено проектное решение на тип ограждения территории, малые формы архитектуры с указанием на типовое решение.

3. В границу освоения участка включен проезд к служебному въезду от существующей дороги с усовершенствованным покрытием. Внесены изменения в чертежах П02-01-16-ПЗУ.

4. На плане организации рельефа (изменённый чертёж 0038-03/1-ПЗУ, лист 3) показана отметка 0,000 трансформаторной подстанции соответствующей абсолютной отметке 92,25 м БС.

5. Устранено несоответствие планировочного решения автостоянки с размещением м/места МГН и контейнерной площадки в чертежах П02-01-16-ПЗУ. Изменено месторасположение контейнерной площадки.

6. Обозначено место парковки автомобилей инвалидов, согласно п.п. 4.2.1, 4.2.4 СП 59.13330.2012, разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусматривается размером 6,0×3,6 м, выделяемое место обозначено знаком, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД. Внесены изменения в чертёж 0038-03/1-ПЗУ, лист 2.

7. В изменённом чертеже 0038-03/1-ПЗУ, лист 3, «План организации рельефа» представлена конструкция водоотводного лотка. Для перемещения инвалидов показан съезд с проезжей части на тротуар, согласно СП 59.13330.2012 п. 4.1.8. Выполнен изменённый чертёж 0038-03/1-ПЗУ, лист 2.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

8. Площадка мусоросборников расположена с соблюдением 20 м нормативного расстояния от окон проектируемого здания бассейна. Выполнены требования п. 7.5 СП 42.13330.2011. Представлены изменённые чертежи раздела ПЗУ листы 2, 3, 5.

3.2.4. Раздел «Архитектурные решения»

3.2.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Бассейн представляет собой двухэтажное здание со сводчатой кровлей с наружным организованным водостоком, с подвалом, прямоугольной в плане формы, с габаритными размерами в осях 40,0×28,0 м. Максимальная высотная отметка покрытия здания соответствует +11,575.

Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий, соревнований по плаванию, обучения детей плаванию.

На первом этаже предусмотрены вестибюль, пост охраны, гардероб, административно-регистрационная стойка, касса, кабинет врача, помещение охраны, административное помещение, кабинет дежурного тренера и медсестры, комната персонала, лаборатория, зал с бассейном 25×11 м, инвентарная, раздевалные с душевыми и санузлами для посетителей, тренерская с душевой, комната персонала, санузлы, комната уборочного инвентаря, технические помещения.

На втором этаже (отметка +3,600) запроектированы: холл, трибуны бассейна на 100 мест, фитнес-центр, буфет, санузел персонала, КУИ.

В подвале на отметке минус 2,700 расположены помещения инженерных коммуникаций и технические помещения бассейна.

Вертикальная связь между этажами и эвакуация осуществляется по двум лестничным клеткам, одна из которых имеет выход в вестибюль первого этажа и далее наружу, вторая лестница имеет выход непосредственно наружу.

Фасад здания выполнен из сэндвич-панели трехслойных и поэлементной сборки, и витражных конструкций. В боковых поверхностях фасадов используются композитные панели. Крыльца входов и низ цоколя отделаны из ударопрочной штукатурки. В здании применены окна с ПВХ профилем и витражи с алюминиевым профилем. Двери наружные – остекленные в алюминиевом профиле.

Стены кладовых уборочного инвентаря и санитарных узлов облицовываются керамической глазурованной плиткой на всю высоту.

Полы коридоров, площадок лестничных клеток выполняются из плит керамического гранита. В санитарных узлах полы выполняются из нескользкой керамической плитки. В полах помещений, требующих мокрую уборку и по требованиям технологии, заложен гидроизоляционный слой. В кабинетах, комнатах персонала полы выполнены из антистатического линолеума.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению защиты помещений от шума, вибрации и

другого воздействия.

Отделка стен: помещения с мокрым режимом эксплуатации облицовываются керамической глазурованной плиткой по Аквапанели Кнауф на всю высоту; помещения в влажном режиме эксплуатации обшиваются панелями Криплат с акриловым покрытием на основе СМЛ (стекломагниевый лист); помещения с нормальным режимом эксплуатации обшиваются панелями Криплат с акриловым покрытием на основе ГВЛ; кирпичные перегородки, каркасно-обшивные перегородки из ГВЛ, и железобетонные стены подвала, окрашиваются акриловыми износостойкими красками на всю высоту по подготовленной, грунтованной поверхности с применением гидроизоляции в мокрых помещениях на высоту 300 мм от пола (наружные стены в помещениях с влажным и мокрым режимом эксплуатации обшиваются с заполнением минераловатными плитами с применением пароизоляционной мембраны).

Покрытие пола: в помещениях бассейна, коридоров, вестибюля, тамбуров, площадок лестничных клеток выполняется из керамогранитной плитки на клею; в санитарных узлах и душевых полы выполняются из нескользкой керамической плитки (в полах помещений, требующих мокрую уборку заложен гидроизоляционный слой, обходная дорожка имеет водяное отопление); в кабинетах, комнатах персонала полы из антистатического коммерческого линолеума; в зале для спортивных занятий укладывается специальное спортивное покрытие.

Отделка потолков: подвесные типа «Армстронг», в мокрых помещениях металлические реечные, в технических помещениях подвала – окраска акриловой краской.

3.2.4.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. В разделе АР представлена текстовая часть в соответствии п. 13 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства от 16.02.2008 г. № 87, дополненная: описанием решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Отделка помещений с влажным и мокрым режимом принята согласно п. 7 СП 31-113-2004. Внесены изменения в текстовую часть П02-01-16-АР, листы 7, 8.

2. Таблица ТЭП дополнена показателями: этажность, полезная площадь, расчётная площадь, строительный объём в том числе ниже отметки 0,000, выше отметки 0,000, согласно приложению Г СП 118.13330.2012. Внесены изменения в текстовую часть П02-01-16-АР, листы 10.

3. В изменённой текстовой части раздела П02-01-16-АР, листы 3, 10, указана этажность здания, согласно приложению Г СНиП 31-06-2009. В проекте здание включает в себя 1 (осях 3-8/А-Б), 2 надземных этажа.

4. На фасадах и планах входных групп здания показаны абсолютные отметки, согласно чертежу «План организации рельефа» раздела П02-01-16-ПЗУ, лист 3. На входных группах предусмотрен, соответствующий пандус, крыльцо с необходимым количеством ступеней. Внесены изменения в чертежах П02-01-16-АР.

5. Устранено несоответствие облицовки цоколя здания из ударопрочной штукатурки в текстовой части (лист 6) и в графической части (лист 7). Выполнен изменённый чертёж П02-01-16-АР, лист 7.

6. В отделке ступеней крылец, пандусов применены материалы с противоскользящей поверхностью (п. 6 СП 118.1333.2012). В изменённом чертеже П02-01-16-АР, лист 7 указана из керамогранитной плитки с противоскользящей поверхностью.

7. Выполнены ограждения пандусов, крылец, согласно требованиям п.п. 4.1.14, 4.1.15 СП 59.13330.2012, СП 118.13330.2012. Внесены изменения в чертежах П02-01-16-АР, листы 2, 5, 6, 7.

8. Указано назначение помещения (вентиляционная шахта) на первом этаже в осях 1-2/А/1-А/2. Выполнен изменённый чертёж П02-01-16-АР, лист 2.

9. В изменённом чертеже П02-01-16-АР, лист 2, «План первого этажа», выполнены требования СП 31-113-2004: п. 4.1.47, поверхность обходной дорожки имеет уклон 0,01-0,02 в сторону трапов.

10, 11. Дан ответ проектной организации тип ванны бассейна принята с учётом использо-

вания бассейна для детей старше 14 лет. Для инвалидов установлен подъёмник по оси 5. Выполнен изменённый чертёж П02-01-16-АР, лист 2.

12. Представлен откорректированный том раздела АР, с учетом выявленных экспертизой недостатков по разделам.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

13. В помещении охраны, расположенном на 1 этаже, в осях 1-2/В-Г, предусмотрено естественное освещение через оконный проем. Выполнены требования п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Представлен измененный чертеж раздела АР лист 2.

14. В помещении лаборатории, расположенной на 1 этаже, в осях 7/1-8/Б-В, предусмотрено естественное освещение через оконный проем. Выполнены требования п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Представлен измененный чертеж раздела АР лист 2.

3.2.5. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

3.2.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Бассейн

Уровень ответственности – нормальный, класс – КС-2.

Здание прямоугольной в плане формы, с габаритными размерами в осях 40×28 м, двухэтажное, с техническим подвалом, со сводчатой кровлей, с наружным организованным водосток. Отметка чистого пола подвала составляет минус 2,700 м, второго этажа – 3,600 м, зал бассейна двусветный. Высота здания до максимальной отметки покрытия составляет 12,1 м.

Конструктивная схема – каркасная. Пространственная жесткость обеспечивается жесткими сопряжениями колонн с фундаментами в поперечном направлении, рамными сопряжениями колонн с главными балками перекрытий в поперечном направлении, системой продольных вертикальных связей, системой связей по покрытию. Решетчатые Г-образные рамы покрытия опираются на колонны и фундаменты шарнирно.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 95,65 м. Планировочные отметки 94,55 ... 95,25 м.

Фундаменты под колонны каркаса здания – монолитные железобетонные на свайном основании. Сваи – забивные сборные железобетонные, сечением 300×300 мм, длиной 11 м, по серии 1.011.1-10, вып. 1, из бетона В22,5, W4, F75. Несущая способность свай составляет 53,7 т, допускаемая расчетная нагрузка на сваю – 42,9 т. Предусмотрены динамические испытания свай. Сопряжение свай с ростверком – жесткое, с разбивкой голов свай на 400 мм с сохранением продольной арматуры, с заделкой верхних концов свай в тело ростверков на 50 мм. Ростверки под колонны каркаса здания – монолитные железобетонные столбчатые, верх на отметке минус 0,280 м, минус 2,900 м, низ на отметке минус 3,600 м; бетон В20, W6, F150, арматура А400.

Водоупорная плита пола подвала – толщиной 300 мм, из бетона В25, W6, F150, арматура А500С.

Ниже уровня подошвы ростверков предусмотрена оклеечная гидроизоляция по подготовке из бетона В12,5 толщиной 100 мм, выше до водоупорной плиты пола предусмотрена засыпка песчано-гравийной смесью.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, 400 мм; бетон В20, F150, W6, арматура А500С. Утепление цоколя и наружных стен подвала на глубину 1 м – материалом Пеноплекс толщиной 100 мм. Вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала – оклеечная, с защитной кирпичной стенкой толщиной 120 мм.

Колонны каркаса – из прокатных двутавров, из стали С245.

Стойки фахверка – из прокатных двутавров, швеллеров, из стали С245.

Балки перекрытий – из прокатных двутавров, швеллеров, из стали С245.

Связи вертикальные по колоннам – из парных прокатных уголков, из стали С245.

Перекрытие над подвалом, над 1 этажом – монолитное железобетонное по стальному профнастилу Н75, толщиной 150 мм; бетон В20, арматура А500С.

Покрытие и наружные стены по оси А – сложной сводчатой формы, из решетчатых Г-образных рам, опирающихся на фундаменты по оси А, на колонны каркаса по осям В, Г.

Стойки, нижний и верхний пояс, решетка рам – из квадратных труб, из стали С245.

Связи по рамам покрытия – из квадратных труб, из парных прокатных уголков, из стали С245.

Прогоны покрытия – из прокатных двутавров, швеллеров, из стали С245.

Лестничные марши – из сборные железобетонных ступеней по металлическим косоурам; лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной 100 мм, бетон В25, арматура А500С.

Наружные стены надземной части – по фасадной системе «Металл Профиль», из сэндвич-панелей трехслойных, поэлементной сборки, с внутренним несущим слоем из сэндвич-профиля высотой 150 мм, с минераловатным утеплителем общей толщиной 200 мм, с вентилируемым воздушным зазором, с наружной облицовкой композитными панелями.

Перегородки подвала – толщиной 120 мм, из керамического полнотелого кирпича М100 на растворе М75.

Стенки лестничных клеток – толщиной 120 мм, 250 мм, из керамического полнотелого кирпича М100 на растворе М75.

Внутренние стены и перегородки надземной части – системы Кнауф поэлементной сборки из влагостойких ГКЛ на металлическом каркасе.

Кровля – из кровельной стали на фальцах по влагостойкой фанере, с минераловатным утеплителем общей толщиной 250(200) мм по стальному профнастилу (сэндвич-профилю) по прогонам.

Ванна бассейна – монолитная железобетонная, с гидроизоляцией чаши из ПВХ-мембраны. Внутренние размеры в плане 25,1×11,1 м, глубина – 1,250 ... 1,850 м. Толщина стенок 300 мм (выше днища), 400 мм (ниже днища), толщина днища 300 мм. Бетон В20, W6, F50, арматура А240, А500С.

Под днищем предусмотрена подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм, засыпка песчано-гравийной смесью по водоупорной плите пола подвала.

Фундаменты ванны – монолитные железобетонные ленточные ростверки по сборным железобетонным забивным сваям. Сваи – забивные сборные железобетонные, сечением 300×300 мм, длиной 11 м, по серии 1.011.1-10, вып. 1, из бетона В22,5, W4, F75. Несущая способность свай составляет 53,7 т, допускаемая расчетная нагрузка на сваю – 42,9 т. Ростверк из бетона В20, W6, F50, арматура А500С.

3.2.5.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

Бассейн

1. В проектную документацию добавлен здания класс согласно требований п. 10 ГОСТ 27751-2014 (текстовая часть КР, лист 3).

2. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию разработаны и представлены вновь откорректированные конструктивные решения подземной части здания (КР; КР2, КР3), вновь откорректированные и дополнительные расчеты (КР.Р3, файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.1. Длина свай в текстовой части, в графической части, в расчетах приведена во взаимное соответствие (КР, лист 4, КР2, листы 1, 8; КР.Р3).

2.2. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию в проектной документации добавлены класс и марки В, W, F бетона ростверков (КР, лист 4).

2.3. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию сопряжение свай с ростверками в текстовой части откорректировано, приведено в соответствие сопряжению в графической части и принято жестким вместо шарнирного (КР, лист 5).

2.4. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию значения несущей способности свай, допускаемой расчетной нагрузки на сваю в текстовой части, в графической части, в расчетах приведены во

взаимное соответствие (КР; КР2; КР.Р3).

2.5. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0,000 м, в разделе КР2 откорректирована, приведена в соответствие отметке в разделе ПЗУ и принята равной 95,65 м вместо 111,65 м (КР2, лист 8).

2.6. На основании требований пункта 4.2 СП 24.13330.2011, гидрогеологических условий площадки строительства, во избежание необоснованного удорожания строительства покрытие части свай длиной 2,5 м кремнийорганической эмалью исключено (КР2, лист 8).

2.7. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию колонны Км1, совпадающие по местоположению с ростверками РМ1, РМ1а, исключены; опирание колонн надземной части выполнено непосредственно на ростверки РМ1, РМ1а (КР2, листы 3 ... 9).

Размеры столбчатой части ростверков РМ1, РМ1а в расчетной модели откорректированы, приведены в соответствие чертежам и приняты равными 900×900 мм вместо 500×800 мм (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема.SPR»).

На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию размеры столбчатой части ростверков РМ1, РМ1а в разделе АР откорректированы, приведены в соответствие разделу КР2, расчетной модели и приняты 900×900 мм вместо 500×800 мм (АР, лист 1).

2.8. На основании требований пункта 4.2 СП 24.13330.2011, во избежание необоснованного удорожания строительства, при отметке пола подвала минус 2,700 м, отметка низа ростверков РМ1, РМ1а, РМ3 откорректирована и принята равной минус 3,600 м вместо минус 4,100 м; соответственно высота ростверков уменьшилась до 700 мм, 3320 мм (КР2, листы 3 ... 8).

2.8.1. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию отметка низа ростверка РМ2 откорректирована, приведена в соответствие запроектированным сваям, каркасу здания, толщине ростверка РМ2 и принята равной минус 3,600 м вместо минус 4,100 м (КР2, лист 6).

2.8.2. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены откорректированные расчеты ростверков РМ2, РМ3 на продавливание (КР.Р3). По результатам расчетов высота ростверков откорректирована и принята равной 700 мм, класс бетона принят В20 вместо В25 (КР2, лист 6).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений класс бетона высоких ростверков РМ1, РМ1а, РМ1.1 в расчетной модели откорректирован, приведен в соответствие классу в проектной документации и принят В20 вместо В25 (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.9. Необоснованные статические испытания свай исключены из проектной документации, назначены динамические испытания свай (КР2).

2.9.1. На основании требований пункта 8.14 СП 24.13330.2011, в соответствии с отчетом ИГИ, во избежание опирания нижних концов свай на ИГЭ-2 (суглинок мягкопластичный), длина свай вновь откорректирована и принята равной 11 м вместо 10 м (КР2; КР.Р3).

2.9.2. На основании требований пункта 7.3 СП 24.13330.2011 разработан и представлен откорректированный расчет свай по шести точкам статического зондирования (КР.Р3).

2.10. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение кустов свай в расчетах откорректировано, приведено в соответствие конструктивному решению кустов свай в чертежах: принято количество 2, 3, 4 свай вместо 4, 6, 7 свай (КР.Р3).

2.11, 2.13. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений выполнены и представлены откорректированные схема нагрузок на ростверки в соответствии с откорректированной расчетной моделью, откорректированный расчет установки свай (КР.Р3; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»). На основании расчета количество свай в кустах откорректировано (как увеличено, так и уменьшено)

2.11а. Для ванны бассейна конструктивное решение фундаментов переработано: вместо фундаментов на естественном основании, опиравшегося на ИГЭ-1 (насыпной грунт), не могущий служить естественным основанием для фундаментов, запроектированы свайные фундаменты (КР3; файл «Чаша бассейна.SPR»).

Разработан и представлен обосновывающий конструктивные решения расчет расстановки (шага) свайных фундаментов под ванну (КР.Р3).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение ванны и фундаментов под нее откорректировано (опалубочный чертеж, армирование, класс и марки бетона, сопряжение ростверков с ванной, сопряжение свай с ростверками, сопряжение ростверков с водоупорной плитой пола подвала, состав под днищем ванны до водоупорной плиты) (КР3).

2.12, 2.12.1 ... 2.12.5. Конструктивное решение наружных стен подвала вновь откорректировано: вместо неверно запроектированных стен из сборных бетонных блоков предусмотрены монолитные железобетонные (КР2).

На основании гидрогеологических условий площадки строительства (прогнозируемый УГВ равен 94,8 м) в проектную документацию добавлена водоупорная плита пола подвала, связанная в единую конструкцию с наружными стенами подвала, опирающаяся на стены и на ростверки от действия подпора грунтовых вод снизу, с гидроизоляцией. Разработана и представлена откорректированная расчетная модель (КР2; АР, лист 10; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение гидроизоляции пола подвала, водоупорной плиты пола подвала вновь откорректированы: гидроизоляции пола подвала предусмотрена на одном уровне, под подошвой ростверков, на отметке минус 3,650 м вместо минус 2,980 м; водоупорная плита предусмотрена под покрытием пола подвала, до гидроизоляции под плитой предусмотрена засыпка ПГС (КР2). Представлена вновь откорректированная расчетная модель, в которую включена водоупорная плита пола (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели под ванной добавлена водоупорная плита пола подвала (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6.2. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели под водоупорной плитой пола подвала добавлено упругое основание; Значение коэффициента постели под водоупорной плитой откорректировано и принято равным 157 т/м³ вместо 4,4 т/м³ (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6.3. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, анализа откорректированных расчетов, толщина водоупорной плиты пола подвала принята равной 300 мм вместо 200 мм, принят класс бетона В25 вместо В20, армирование водоупорной плиты откорректировано (КР2; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений проектная документация откорректирована: обеспечена взаимная анкеровка арматуры водоупорной плиты, стен подвала; конструктивное решение стен подвала приведено в соответствии запроектированной водоупорной плите; диаметр выпусков из ростверков и стен подвала в водоупорную плиту приведен в соответствии откорректированной расчетной модели (КР2; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6.4. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений армирование водоупорной плиты пола в чертежах откорректировано, приведено в соответствии откорректированной расчетной модели (КР2; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

2.12.6.5. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной

документации и требования к их содержанию состав пола подвала в разделе АР откорректирован, приведен в соответствие разделу КР2 (КР2; АР, лист 10).

2.12.6.6. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в проектную документацию добавлена гидроизоляция верха голов свай (на величину от горизонтальной гидроизоляции пола подвала до верха голов свай), в результате чего обеспечена герметичность гидроизоляции пола подвала (КР2).

2.12.7. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию в проектную документацию внесены класс В20 и марки W6 F150 бетона наружных стен подвала (КР; КР2).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений класс бетона наружных стен подвала в расчетной модели откорректирован, приведен в соответствие проектной документации и принят В20 вместо В25; в чертежи внесен класс арматуры наружных стен подвала (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»; КР2).

2.12.8. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений проектная документация откорректирована, приведена в соответствие расчетной модели: устранена локальная недостаточность горизонтальной арматуры стен подвала толщиной 200 мм (КР2, лист 10; файл «Расчетная схема.SPR»).

2.12.9. Во избежание необоснованного удорожания строительства конструктивное решение наружных стен подвала откорректировано: устранена локальная избыточность вертикальной арматуры стен подвала толщиной 200 мм в зонах примыкания стен к ростверкам (КР2).

3. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены вновь откорректированные расчеты строительных конструкций, вновь откорректированные чертежи (КР.РЗ, файлы «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR», «Чаша бассейна.SPR»; КР1; КР2; КР3).

3.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены вновь откорректированные расчеты и чертежи монолитных перекрытий, в которых класс бетона, толщина перекрытий, армирование полностью переработаны (КР2.РЗ; КР2).

3.2. Во избежание необоснованного удорожания строительства толщина монолитного перекрытия над 1 этажом в чертежах и в расчетах откорректирована, принята равной 150 мм вместо 200 мм (КР2).

3.3. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчете перекрытия над подвалом временная нагрузка откорректирована и принята равной 480 кг/м² (для помещений с наибольшими нагрузками) вместо 240 кг/м² (КР.РЗ).

3.4. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели в модуле армирования для группы элементов СТ40, Ст20 значения А3 и А4 откорректированы и приняты равными 6,5 см вместо 0 (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема.SPR»).

3.5. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены вновь откорректированные чертежи и расчетная модель ванны бассейна (КР3; файл «Чаша бассейна.SPR»).

3.5.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели по- нагрузка от воды на днище ванны откорректирована, приведена в соответствие ее объемно-планировочному решению (файл «Чаша бассейна.SPR»).

3.5.2. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетную модель ванны добавлены нагрузки от перекрытий (файл «Чаша бассейна.SPR»).

3.5.3. В связи с переработкой фундаментов ванны на свайные требование значения коэффициентов постели под фундаментами, под днищем в расчетной модели ванны обосновать расчетом утратило свою актуальность (КР2).

3.5.4. Для ванны бассейна конструктивное решение фундаментов переработано: вместо фундаментов на естественном основании, опиравшегося на ИГЭ-1 (насыпной грунт), не могущий служить естественным основанием для фундаментов, запроектированы свайные фундаменты (КР3; файл «Чаша бассейна.SPR»).

Разработан и представлен обосновывающий конструктивные решения расчет расстановки (шага) свайных фундаментов под ванну (КР.Р3).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение ванны и фундаментов под нее откорректировано (опалубочный чертеж, армирование, класс и марки бетона, сопряжение ростверков с ванной, сопряжение свай с ростверками, сопряжение ростверков с водоупорной плитой пола подвала, состав под днищем ванны до водоупорной плиты) (КР3).

3.5.5. Разработаны и представлены вновь откорректированные чертежи армирования ванны бассейна, расчетная модель (КР3; файл «Чаша бассейна.SPR»).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение ванны откорректировано: устранена локальная недостаточность верхней арматуры днища в продольном направлении, в углах стенок обеспечена анкеровка внутренней горизонтальной арматуры стенок (КР3).

3.5.6. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели горизонтальные связи в верхних углах ванны исключены, так как искажали реальную работу конструкции; горизонтальные связи добавлены в узлах, где смоделированы сваи (файл «Чаша бассейна.SPR»).

3.5.7. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений класс арматуры ванны бассейна в чертежах откорректирован, приведен в соответствие расчетной модели и принят А500С вместо А400 (КР3).

3.6. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетную модель добавлены нагрузки на перекрытия от стен, маршей и площадок лестничных клеток (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

3.7. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений сечение столбчатой части ростверков под наружные колонны в расчетной модели откорректировано, приведено в соответствие чертежам и принято 900×900 мм вместо 800×500 мм (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема.SPR»; КР2).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений проектная документация откорректирована: устранена критическая недостаточность армирования столбчатой части ростверков под наружные колонны в чертежах (КР2).

3.8. Разработаны и представлены вновь откорректированные чертежи каркаса здания и расчетная модель (КР1; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

3.8.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели и в чертежах сечения балок Б1 откорректировано и принято из двутавра 35Ш2 вместо 35Ш1, Б2 – 30Ш1 вместо 25Ш1, в результате чего исключено превышение коэффициента использования более 1 (КР1; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

3.8.2. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений расчетная модель и чертежи каркаса здания откорректированы, приведены во взаимное соответствие (КР1; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

3.9. На основании требований пункта 4.1.1 СП 16.13330.2011, во избежание необоснованного удорожания строительства, в расчетной модели исключены элементы каркаса здания с низким коэффициентом использования, за исключением случаев обоснованной унификации элементов каркаса (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема.SPR»; КР1).

3.10. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной модели коэффициенты расчетных длин крестовых связей из их плоскости откорректированы и приняты равными 2 вместо 1 (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема.SPR»; КР1).

4. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию в проектной документации добавлена абсолютная отметка, соответствующую относительной отметке 0,000 м (КР, лист 3).

5. На основании требований статей 7, 13, 16, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в проектной документации откорректированы данные площадки строительства: климатический подрайон (принят 1В вместо 1Д), снеговой район (принят V вместо IV), ветровой район (принят II вместо III), температура наиболее холодной пятидневки (принята минус 33 градуса вместо минус 38 градусов) (КР.РЗ).

6. Снеговая нагрузка откорректирована, приведена в соответствие требованиям приложения Г СП 20.13330.2011 (КР.РЗ; файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

7. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение наружных стен откорректировано: добавлена пароизоляционная мембрана для защиты минераловатного утеплителя с внутренней стороны (АР).

8. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений климатические характеристики, принятые в теплотехнических расчетах, откорректированы, приведены в соответствие площадке строительства (ЭЭ).

На основании требований таблицы 3 СП 50.13330.2012 теплотехнический расчет требуемое сопротивление теплопередаче для покрытия откорректирован, в результате получено значение 4,36 вместо 5,65, не превышающее фактическое сопротивление покрытия теплопередаче (4,85) (ЭЭ).

9. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в проектную документацию внесены наименование, № ТС и ТО примененной фасадной системы (АР, текстовая и графическая часть).

10. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений проектная документация частично откорректирована: добавлены и откорректированы вертикальные связи по колоннам, вертикальные связи по решетчатым рамам покрытия по осям А, Б, В, Г, А/1, А/2, А/3 (КР1; АР).

10.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в подвале и на 1 этаже добавлены вертикальные связи по колоннам по осям А/1, А/2, А/3; связи по оси А/3 на 1 этаже исключены, так как установить их невозможно по причине отсутствия колонны (КР1).

10.2. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию раздел АР откорректирован, приведен в соответствие разделу КР1: добавлена вертикальная связь в осях Б/3-4 (АР, листы 1, 2).

10.3. На основании требований пункта 4.1.1 СП 16.13330.2011, во избежание необоснованному удорожанию строительства по оси В на отметке 8,870 м исключены распорки Р1, дублирующие друг друга: оставлен только один ряд распорок Р1 вместо двух рядов (КР1, лист 10).

10.4. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений добавлены связи по наклонным элементам, расположенным за осью А в наружную сторону, в результате обеспечивается геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса (КР1, листы 4, 5).

11. Разработаны и представлены вновь откорректированные схемы расположения связей по верхним и нижним поясам решетчатых рам покрытия (КР1, листы 5, 6).

11.1. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию схема расположения связей по нижним поясам ферм откорректирована, приведена в соответствие запроектированным решетчатым рамам покрытия (КР1, лист 5).

11.2. На основании требований пункта 4.1.1 СП 16.13330.2011, во избежание необоснованного удорожания строительства, распорки по верхним поясам ферм исключены, так как дублируются прогонами покрытия (КР1, лист 6).

На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений добавлены горизонтальные связи по верхним поясам ферм в осях 1-2, 7-8 (КР1,

лист 6).

12. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию проектная документация откорректирована: в графической части добавлены геометрические размеры, сечения всех элементов решетчатых рам (ферм Ф1) покрытия (КР1, листы 10, 18).

13. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений проектная документация откорректирована: учитывая сводчатое очертание покрытия, во избежание возникновения неконтролируемых горизонтальных воздействий на колонны, обеспечено шарнирное опирание решетчатых рам (ферм) на колонны путем замены круглых отверстий в опорных плитах на овальные, позволяющие ограниченные смещения в результате прогиба покрытия (КР1, лист 18).

14. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию в проектную документацию добавлено конструктивное решение стоек фахверка (КР1).

15. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений переработаны и представлены подтверждающие проектные решения расчеты основных узлов решетчатых рам (ферм) покрытия из гнутых замкнутых профилей согласно требованиям пункта 15.2.5 СП 16.13330.2011 (КР.Р3).

16. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены подтверждающие проектные решения расчеты фланцевых соединения поясов решетчатых рам (ферм) покрытия (КР.Р3).

17. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработаны и представлены подтверждающие проектные решения расчеты наиболее нагруженных рамных узлов сопряжений главных балок перекрытий с колоннами (КР.Р3).

18. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию разработано и представлено конструктивное решение (толщина и марки материалов) кирпичных перегородок в подвале, стенок лестничных клеток (АР, листы 1 ... 3).

19. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию разработано и представлено вновь откорректированное конструктивное решение перекрытия над подвалом, откорректированные расчеты (КР2, листы 11 ... 15; КР.Р3).

19.1. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений толщина перекрытия над подвалом в расчетах откорректирована, приведена в соответствие толщине в чертежах и принята равной 150 мм вместо 135 мм (КР2, листы 11 ... 15; КР.Р3).

19.2. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию диаметр нижней арматуры на сечении 2-2 откорректирован, приведен в соответствие диаметру в спецификации и принят равным 12 мм вместо 14 мм, класс верхней арматуры на сечении 2-2 откорректирован, приведен в соответствие классу в спецификации и принят А500С вместо А-III (КР2, листы 14, 15).

20. На основании требований пунктов 10.3.21 ... 10.3.28 СП 63.13330.2012 конструктивное решение ванны бассейна откорректировано: на узле 1 обеспечена анкеровка горизонтальной арматуры у внутренних граней стенок ванны (КР3, лист 11).

21. На основании требований пункта 8.2.2 СП 20.13330.2011 в расчетной части в сборе нагрузок значение коэффициентов надежности по нагрузке для временных нагрузок откорректировано и принято равным 1,2 вместо 1,3 (КР.Р3).

22. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений толщина утеплителя наружных стен подвала откорректирована и принята равной 100 мм вместо 120 мм; исключено необоснованное утепление фундаментов; вместо утепления наружных стен подвала на всю их высоту предусмотрено утепление на глубину 1 м

(АР, лист 10).

23. На основании требований пункта 14 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию разработано и представлено конструктивное решение лестницы (КР1, лист 18).

24. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в расчетной части ветровой район откорректирован, приведен в соответствие площадке строительства и принят II вместо III (КР.РЗ).

25, 26. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, в соответствии с отчетом ИГИ (максимальный прогнозируемый уровень вод составляет 94,8 м) гидроизоляция наружных поверхностей водоупорной плиты пола и наружных стен подвала вновь откорректирована и принята оклеечная вместо обмазочной (АР, лист 10).

27. На основании требований статей 7, 16 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений представлена вновь откорректированная расчетная модель, в которой добавлены нагрузки от баков, фильтров и насосов в подвале в осях 1-3/А-Б; на основании расчета указанное оборудование размещается на монолитной водоупорной плите пола подвала, отдельных фундаментов не требуется (файл «П02-01-16-КР Расчетная схема (все вместе).SPR»).

3.2.6. Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

3.2.6.1. Подраздел «Система электроснабжения»

3.2.6.1.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

В соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Башкирэнерго» от 18.10.2016 г. № 16-10-19407-04-01-ТЭЦ-2 электроснабжение бассейна предусматривается от отдельно устанавливаемой ТП-10/0,4 кВ. Проектирование ТП-10/0,4 кВ выполняется отдельным проектом сетевой организацией.

Электроснабжение проектируемого бассейна осуществляется от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ взаиморезервируемыми кабелями марки АПвББШпз-1 кВ сеч. 4×185 мм², проложенными в земле в траншее длиной 70 м.

Электроснабжение наружного освещения выполнено на основании технических условий МУЭП «Уфагорсвет» № 1826-05 от 28.09.2016 г. Питающая линия наружного освещения выполнена бронированным кабелем АВББШв-1 кВ сеч. 4×16 мм², проложенным в земле в траншее. Наружное освещение предусмотрено светильниками марки ЖКУ-16 с натриевыми лампами, установленными на металлических опорах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения к I категории относятся аварийное освещение, прибор ПС, пожарная насосная установка. По степени обеспечения надежности электроснабжения остальные электроприемники относятся ко II категории.

Максимальная расчетная нагрузка составляет 127,64 кВт.

Электроснабжение проектируемого здания выполнено от щитов типа ВРУ, ГРЩ1 и ГРЩ2, установленных в электрощитовой.

Для электроприемников напряжением до 1 кВ принята система электроснабжения и заземления типа TN-C-S, разделение совмещенного PEN проводника питающей сети на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники предусмотрено на вводных устройствах. Электрические сети выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией в исполнении «нг(А)-HF».

Электрическое освещение в помещениях принято: рабочее, аварийное (эвакуационное, безопасности) и ремонтное. Для общего освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Управление рабочим освещением и освещением безопасности принято установочными выключателями по месту.

Предусмотрены решения по защитному заземлению, занулению оборудования и молниезащите.

3.2.6.1.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. Изменены уставки автоматических выключателей на вводе ВРУ, согласно п. 3.1.4 ПУЭ.
2. Автоматический выключатель на щите ГРЩ1 в питающей линии N1 применен для питания трехфазной нагрузки (4P).
3. Изменен автоматический выключатель на вводе щита ГРЩ2 на ток уставки 160А. Для защиты линии М-11 установлен автомат на 125А.
4. Изменен автоматический выключатель в щите ГРЩ1 на ток уставки 50А.
5. Согласно СП 60.13330.2012 п. 12.3, при использовании оборудования и средств автоматизации, комплектно поставляемых с оборудованием систем вентиляции, отключение приточных систем при пожаре производится индивидуально для каждой системы с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.
6. Указаны вводные автоматические выключатели на щите ЩАП-23.
7. Исключено прохождение электропроводки в вентиляционных каналах и шахтах.
8. Представлены требуемые нормируемые показатели освещенности в помещениях бассейна, согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СП 52.13330.2011.
9. Предусмотрено освещение путей эвакуации в помещениях или в местах производства работ вне зданий.
10. Согласно СП 31-110-2003 п. 4.8, над каждым входом в здание установлены светильники, присоединенные к сети аварийного освещения.
11. Согласно СП 59.13330.2012 п. 5.5.7 замкнутые пространства зданий (помещения различного функционального назначения, кабины уборной, лифта, и т.п.), где инвалид, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, а также лифтовые холлы и зоны безопасности должны быть оборудованы системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным. В таких помещениях (кабинах) предусмотрено аварийное освещение.
12. Согласно ПУЭ п. 7.4.24, выключатели осветительных сетей вынесены из пожароопасных зон любого класса.
13. Согласно ПУЭ п. 7.4.37, через пожароопасные зоны исключена прокладка, не относящихся к данному технологическому процессу (производству), транзитных электропроводок и кабельных линий.
14. Предусмотрены технические решения для питания электрооборудования систем ПСО и СОУЭ.
15. Исключена установка двойного стержневого молниеотвода. В качестве молниеприемника применена металлическая сетка. Согласно п.п. 2.25, 2.11 РД 34.21.122-87, токоотводы от металлической сетки проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания.
16. Приведены в соответствии автоматические выключатели на ВРУ и ГРЩ.
17. Кабельные линии проложены в соответствии с требованиями п. 2.3.86 ПУЭ. В соответствии с этим расстояние между кабелями составляет 100 м, т.к. по всей трассе кабели уложены в трубу.
18. Сечение кабеля в линии N1 по допустимому току соответствует подключенной нагрузке.
19. Согласно Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, спецификация оборудования будет разработана для стадии проектирования «Р».

3.2.6.2. Подраздел «Система водоснабжения»

3.2.6.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Представлены технические условия МУП «Уфаводоканал» г. Уфа от 26.10.2016 г. № 13-14/287 на подключение к центральной водопроводной сети объекта «Бассейн в городском округе город Уфа РБ, Калининский район, бульвар Тухвата Янаби».

Источником водоснабжения проектируемого здания бассейна является существующий кольцевой водовод диаметром 400 мм по бульвару Тухвата Янаби. Гарантированный минимальный напор в водопроводной сети составляет 2,6 атм.

Снабжение холодной водой проектируемого здания бассейна предусмотрено проектируемым водопроводом диаметром 110 мм.

Наружное пожаротушение проектируемого здания бассейна предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантах, установленных на существующем водоводе диаметром 400 мм по бульвару Тухвата Янаби.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода подземной прокладки приняты из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17-110×6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Пересечение водопровода диаметром 110 мм через бульвар Тухвата Янаби и ввод водопровода в здание предусмотрены в защитных стальных футлярах диаметром 325×6 мм по ГОСТ 10704-91 с наружной антикоррозионной изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005.

Основанием под трубопровод из полиэтиленовых напорных труб принята песчаная подготовка толщиной 10 см с засыпкой по СП 40-102-2000.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-11.84.

Здание бассейна

В здании бассейна предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- объединённый хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение с циркуляцией;
- технологическое водоснабжение бассейна.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод предназначен для подачи питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды бассейна, на внутреннее пожаротушение, на приготовление горячей воды.

На вводе водопровода в здание бассейна предусмотрен водомерный узел (преобразователь расхода электромагнитный – ПРЭМ диаметром 65 мм) с обводной линией, на которой предусмотрена установка электрифицированной задвижки. На вводе холодного водопровода в ИТП предусмотрена установка водомерного узла (преобразователь расхода электромагнитный – ПРЭМ диаметром 50 мм).

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов принята тупиковая, с нижней разводкой.

Расчётные расходы холодной воды приняты:

– общий расход холодной воды на здание бассейна – 115,644 м³/сут; 8,155 м³/ч; 4,482 л/с, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 60,223 м³/сут; 4,507 м³/ч; 3,172 л/с;
- на горячее водоснабжение – 55,421 м³/сут; 3,742 м³/ч; 2,703 л/с;
- на подпитку – 20,75 м³/сут; 1,72 м³/ч; 0,48 л/с;

– расход воды на заполнение чаши бассейна - не более 10,3 м³/ч в течении суток (24 часа);

– расход воды на внутреннее пожаротушение – 3,7 л/с (одна струя).

Гарантированный напор воды в водопроводе на вводе в здание при хозяйственно-питьевом водоразборе – 24,75 м, при пожаротушении – 24,26 м.

Требуемый напор холодной воды на вводе водопровода в здание при хозяйственно-питьевом водоразборе – 23,0 м.

Требуемый напор холодной воды на вводе водопровода в здание при пожаротушении – 34,65 м.

Для обеспечения требуемого напора воды на противопожарные нужды в помещении водомерного узла на отметке минус 2,700 в осях 1-2/А-Б предусмотрена насосная установка пожаротушения с двумя насосами марки Grundfos Hydro MX 1/1 CR 15-3 (один – рабочий, один – резервный), производительностью 14,5 м³/ч, напором 10,83 м.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм, длинной рукава 20 м и диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода приняты к

прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам – из металлопластиковых труб HENKO.

Разводящие сети, стояки покрываются изоляцией от конденсации влаги типа «Thermaflex».

Горячее водоснабжение здания бассейна предусмотрено от ИТП, размещённого на отметке минус 2,700 в осях 6-7/В-Г.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией.

Расчётные расходы горячей воды – 55,421 м³/сут; 3,742 м³/ч; 2,703 л/с.

Требуемый напор горячей воды в здании бассейна – 18,80 м.

Внутренние сети водопровода горячего водоснабжения приняты к прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам – из металлопластиковых труб HENKO.

Разводящие сети, стояки покрываются тепловой изоляцией типа «Thermaflex».

Технологические решения по бассейну размерами 25 м×11 м

В здании бассейна предусмотрено устройство ванны бассейна.

В проектной документации запроектировано оборотное водоснабжение бассейна, предусмотренное с рециркуляцией воды, очисткой, дезинфекцией и пополнением убыли свежей водопроводной водой.

Первоначальное заполнение чаши бассейна предусматривается питьевой холодной водой из сети хозяйственно-питьевого водопровода через бак-аккумулятор V=29,60 м³ с разрывом струи. Бак-аккумулятор рассчитан для хранения запаса воды на промывку фильтров, приема волнового перелива, воды вытесняемой занимающимися. Вода на подпитку из водопроводной сети непрерывно подается в бак-аккумулятор. На подпиточном водопроводе установлен счетчик расхода воды диаметром 20 мм. Для контроля расхода воды при заполнении предусмотрена установка счетчика холодной воды диаметром 50 мм. Регулировка уровня воды в баке обеспечивается с помощью магнитного клапана подпитки, установленного на подающем хозяйственно-питьевом трубопроводе.

Чаша бассейна размерами 25 м×11 м.

Глубина чаши бассейна – 1,20 м-1,80 м.

Объем воды чаши бассейна – 415,0 м³.

Зеркало воды чаши бассейна – 275 м².

Температура воды в чаше бассейна – плюс 28°С.

Полный водообмен в чаше бассейна составляет 4,80 часа.

Пропускная способность бассейна – 48 чел/смену.

Режим работы бассейна 12 смен в день.

Расчётный расход холодной воды на заполнение чаши бассейна – не более 10,3 м³/ч в течении суток (24 часа).

Время заполнения чаши бассейна – 40 часов.

Расход холодной воды на подпитку – 20,75 м³/сут; 1,72 м³/ч.

Расход стоков при опорожнении чаши бассейна – 415 м³/сут; 34,58 м³/ч.

Время опорожнения чаши бассейна – 12 часов.

Расход воды в оборотном водоснабжении составляет 86,45 м³/ч.

Система оборотного водоснабжения оборудована прибором учёта расхода воды марки «СТВХ-80» диаметром 80 мм, позволяющим определить расход рециркуляционной очищенной воды, подаваемой в ванну бассейна.

Для поддержания параметров воды в бассейне в соответствии с санитарными нормами, процесс очистки воды осуществляется несколькими методами:

- грубое фильтрование воды в фильтрах грубой очистки (префильтрах), расположенных в корпусах циркуляционных насосов;
- фильтрование на песчаных фильтрах;
- применение коагулянта для улучшения процесса фильтрации;
- обеззараживание воды с помощью ультрафиолетовой установки;

- подогрев воды с помощью теплообменников;
- дезинфекция воды СL и корректировка показателя рН после фильтрования и ультрафиолетового обеззараживания.

Забор воды на рециркуляцию предусмотрен в пропорции 60% через донные сливы и 40% через переливные лотки.

Схема системы обратного водоснабжения бассейна следующая.

Из донных сливов и через переливные лотки вода самовсасывающими насосами марки «MINDER» STP250 (3 – рабочий, 1 – резервный) производительностью 28,82 м³/ч, напором 13 м, N=1,85 кВт подается на фильтровальную установку из двух песочных фильтров «MINDER» F1600, где происходит очистка от взвешенных твердых частиц. Перед фильтрами в трубопровод подается автоматически коагулянт насосом дозатором марки «ETATRON» DLX-MA/AD. После фильтрации вода поступает на ультрафиолетовую установку марки «LIN, DUV-2A700-NMST» производительностью 115 м³/ч. Далее после обеззараживания на ультрафиолетовой установке очищенная вода поступает в теплообменники марки «PAHLEN» Maxi Flo (2 штуки) N=120 кВт каждый с нагревом 56 часов, которые подключены к системе теплоснабжения здания. В теплообменниках происходит подогрев воды, затем по трубопроводу очищенная вода подается в чашу бассейна через стеновые форсунки. Для повышения надёжности обеззараживания применяется хлорирование. В автоматическом режиме добавляются реагенты для коррекции показателя рН, СL насосами-дозаторами марки ««ETATRON» POOL GUARD 3.

Для отбора проб на трубопроводах системы рециркуляции предусмотрена установка кранов. Для забора воды на анализ непосредственно из чаши бассейна предусмотрена установка двух насосов марки «MINDER» STP75(1 – рабочий, 1 – резервный) производительностью 10 м³/ч и напором 6 м. T=0,55 кВт.

Периодически фильтры подвергаются обратной промывке. Промывка фильтров осуществляется по одному. Вода на промывку берется из переливного бака. Объем воды на промывку фильтров составляет 12,48 м³. Для промывки фильтров используются циркуляционные насосы обратного водоснабжения. Интенсивность промывки составляет 13 л/с·м². Время промывки фильтра 8 мин.

Для обвязки бассейна приняты трубы из НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.

3.2.6.2.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы

Наружные сети водоснабжения

1. Представлены технические условия МУП «Уфаводоканал» г. Уфа от 26.10.2016 г. № 13-14/287, в которых указаны расходы на наружное и внутреннее пожаротушение здания бассейна от водовода диаметром 400 мм по бульвару Тухвата Янаби (СП 8.13130.2009, п. 8.4; п. 17 а Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).

В проектную документацию внесены изменения. Наружное пожаротушение здания бассейна предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на существующем водоводе 400 мм (СП 8.13130.2009, п. 5.12; чертёж 1/16/С-НВК, листы 2, 3, 4 изм.1).

2. Приведены расчётные гарантированные напоры воды в водопроводе на вводе в здание бассейна в обычном режиме и при пожаротушении с учётом откорректированных общих расходов воды, приведённых в разделе ПО2-01-16-ИОС2. Откорректированы расходы воды в наружных сетях водоснабжения (п. 17 е Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87; чертёж 1/16/С-НВК, листы 2, 3, 4 изм.5).

3. Проектная документация по наружным сетям водоснабжения (чертёж 1/16/С-НВК, изм.5) дополнена сведениями о защитных футлярах, установленных на проектируемом вводе водопровода в здание бассейна (СП 31.13330.2012, п. 11.31 применительно).

Внутренние сети водоснабжения

4. В проектную документацию внесены изменения. В здании бассейна предусмотрена объём

единённый хозяйственно-питьевой противопожарной водопровод, вместо ранее принятой внутренней раздельной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода при объединённом вводе хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (СП 30.13330.2012, п. 5.2.2, СП 10.13130.2009, п. 4.1.7; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, листы 12, 15 изм. от 16.03.2017 г.).

5. Представлен откорректированный расчёт по расходам холодной и горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды и на нужды бассейна с учётом всех потребителей, включая посетителей бассейна и тренеров, зала спортивных занятий, буфета, администрации, зрителей (постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. (с изменениями на 23.09.2013 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п. 17; ГОСТ Р 21.1101-2013, п. 4.1.9; СП 30.13330.2012, п. 4.8; СП 31-113-2004, 10.7, 10.8, 10.9, 10.11; ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 21.03.2017 г.).

6. По расходам холодной и горячей воды и объёмам воды для бассейна:

– приведены расходы воды на мытьё обходных дорожек и душевых, на проходные ножные души (СП 31-113-2004, п. 10.11; ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 21.03.2017 г.);

– максимальные суточные, часовые расходы и секундные расходы для посетителей бассейна приняты с учётом требований СП 31-113-2004, п.п. 10.7 таблица 10.2, 10.8 (ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 21.03.2017 г.);

– приведён изменённый объём воды в чаше бассейна – 415 м³. Представлен расчёт объёма воды в чаше бассейна в ответах (от 22.03.2017 г.);

– приведены откорректированные расходы воды на подпитку бассейна (СП 31-113-2004, п. 10.7 таблица 10.2; СП 30.13330.2012, п. 4.8; ПО2-01-16-ИОС2 изм.1; ПО2-01-16-ИОС8 изм. от 21.03.2017 г.);

– заполнение чаши бассейна предусмотрено равномерно в течение 24 часов с расходом не более 10,3 м³/ч согласно ТУ МУП «Уфаводоканал». Приведено время заполнения чаши бассейна объёмом воды 415 м³ – 40 часов (ПО2-01-16-ИОС8 изм. от 21.03.2017 г.). Приведены суточные, часовые, секундные расходы воды на заполнение бассейна (СП 30.13330.2012, п. 4.8; ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 21.03.2017 г.);

– приведена пропускная способность количества занимающихся в бассейне в смену (48 человек).

7. По внутреннему пожаротушению:

– в проектную документацию внесены изменения. На внутреннее пожаротушение здания бассейна $V_{стр.} = 15178 \text{ м}^3$ принята одна струя с расходом 3,7 л/с (СП 10.13130.2009, п.п. 4.1.1 таблица 1, 4.1.8; ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, п. В);

– увеличено количество пожарных кранов на планах с отметкой 0,000 и 3,600. Количество и расстановка пожарных кранов обеспечивает орошение одной струёй воды каждой точки помещений здания бассейна (СП 10.13130.2009, п.п. 4.1.8, 4.1.12; чертёж ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, листы 13, 14, 15);

– пожаротушение в потолочном пространстве в осях 1-6/Б-Г предусматриваются пожарными кранами, установленными на плане с отметкой плюс 3,600 (СП 10.13130.2009, п.п. 4.1.8, 4.1.12; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, лист 14 от 21.03.2017 г.);

– в подвале на отметке минус 2,700 предусмотрена установка пожарных кранов. Принципиальная схема водоснабжения откорректирована с учётом размещения пожарных кранов в подвале (чертёж ПО2-01-16-ИОС2, лист 15 от 21.03.2017 г.);

– приведена техническая характеристика пожарных кранов (диаметр 50 мм, длина рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм) (СП 10.13130.2009, п. 4.1.1 таблица 3, п. 4.1.8; ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, п. В).

8. По водомерным узлам на вводе:

– представлена схема водомерного узла на вводе. Пропускная способность счётчика предусмотрена с учётом откорректированных расходов по водоснабжению (СП 30.13330.2012, п.п. 7.2.1, 7.2.7, 7.2.8; 7.2.11, 7.2.13; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, лист 20 изм. от 23.03.2017 г.);

– представлены схемы водомерных узлов со счётчиками воды на наполнение чаши бассейна и свежей воды на пополнение (СП 30.13330.2012, п.п. 7.2.1, 7.2.7, 7.2.8; СП 31-113-2004, п. 10.24; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, листы 20, 21 изм. от 23.03.17).

9. По насосным установкам водоснабжения и пожаротушения:

– из проектной документации исключено устройство насосной установки водоснабжения. Представлен откорректированный требуемый напор холодной воды на вводе в здание бассейна.

– представлены схема обвязки насосной установки пожаротушения (п. 17 у Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87; СП 30.13330.2012, п.п. 7.3.13, 7.3.14, 7.3.15; СП 10.13130.2009, п. 4.2.4; чертёж ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, листы 16, 17, 18);

– устройство электрифицированной задвижки предусмотрено на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода в здание (СП 30.13330.2012, п. 7.2.8).

– гарантированный напор воды на вводе водопровода в проектируемое здание бассейна при хозяйственно-питьевом водоразборе и при пожаротушении принят с учётом ТУ МУП «Уфаводоканал» (2,6 атм.) и раздела НВК шифр 1/16/С-НВК, выполненного ООО Архитектурное бюро «А4» г. Уфа;

– устранены разночтения по марке пожарных насосов и по диаметру трубопровода обвязки насосов (ПО2-01-16-ИОС2, лист 5 изм. от 23.03.2017 г.; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, листы 16, 17 изм. от 23.03.2017 г.).

10. По требуемым напорам воды:

– приведён откорректированный требуемый напор горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды на выходе из ИТП (18,8 м) (п. 17 е Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87);

– приведены откорректированные требуемые напоры на хозяйственно-питьевые нужды (с учётом горячей воды) и на пожаротушение. Расчёты по определению требуемых напоров на хозяйственно-питьевые нужды (с учётом горячей воды) и на пожаротушение выполнены отдельными таблицами с учётом откорректированных расходов на водопотребление. При определении требуемого напора холодной воды учтены потери воды в ИТП.

11. На плане с отметкой 0,000 и на принципиальных схемах холодного и горячего водоснабжения на обходной дорожке ванны бассейна предусмотрена установка поливочных кранов диаметром 20 мм с подводкой холодной и горячей воды (СП 31-113-2004, п. 10.13; чертёж ПО2-01-16-ИОС2 изм.2, листы 13, 15, 16).

12. В проектную документацию внесены изменения. Предусмотрена перепланировка душевых при раздевальнях, предусмотрено устройство проходных ножных душей на входе в зал бассейна. Представлена схема обвязки проходных ножных душей. (СанПиН 2.1.211888-03, п. 2.7.1; СП 31-113-2004, п. 10.11; СП 30.13330.2012, п. 5.2.2 последний абзац; чертёж ПО2-01-16-ИОС2, листы 13, 15, 16 изм. от 23.03.17). На входе в зал бассейна их душевых для инвалидов предусмотрены коврики, пропитанные антисептиками (чертёж ПО2-01-16-ИОС7 изм.1, п. 2)

13. По трубопроводам холодного и горячего водоснабжения:

– увеличены диаметры разводящих трубопроводов к душевым сеткам с учётом одновременной работы всех душевых сеток при раздевках (СП 31-113-2004, п. 10.8; чертёж ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, листы 15, 16);

– стальные трубопроводы ГОСТ 3262-75 приняты диаметром 65 мм, вместо ранее указанных диаметром 63 мм (чертёж ПО2-01-16-ИОС2 изм.1, лист 15).

– на плане с отметкой минус 2,700 и схеме водоснабжения подачу холодной воды на заполнение и пополнение чаши бассейна предусмотреть в переливной бак с учётом вновь представленных проектных решений в разделе ПО2-01-16-ИОС8 изм.2 (чертёж ПО2-01-16-ИОС2, листы 12, 15 изм. от 23.03.17).

Технологические решения по бассейну размерами 25 м×11 м

14. В проектную документацию внесены изменения. Заполнение чаши бассейна и подпитка предусмотрены трубопроводом хозяйственно-питьевого водопровода в ёмкость объёмом

29,6 м³ (размером 4,2×4,35×1,62 (h) м) с разрывом струи, вместо ранее предусмотренной подачи воды непосредственно в чашу бассейна без разрыва струи. В ответе на выявленные недостатки представлен расчёт ёмкости объёмом 29,6 м³ (СП 31-113-2004, п.п. 10.28, 10.29; СП 30.13330.2012, п. 5.2.2 последний абзац; ПО2-01-16-ИОС8 изм.1, п. 3; чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм., листы 11, 12).

Откорректирован забор воды на циркуляцию из чаши закрытого бассейна через донные сливы и через переливные лотки (СП 31-113-2004, п. 10.27; ПО2-01-16-ИОС изм.2, п. 4 от 21.03.2017 г.).

15. Представлена откорректированная технологическая схема рециркуляционного (оборотного) типа с отводом воды от переливных лотков в переливной бак, вместо ранее предусмотренного отвода от скиммеров (Сан ПиН 2.1.2.1188-03; СП 31-113-2004, п.п. 10.27 последний абзац; чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм., лист 11 от 21.03.2017 г.).

Отвод воды из чаши бассейна предусмотрен через отверстия в дне, располагаемые в глубокой части чаши бассейна (чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм., лист 13 от 21.03.2017 г.).

Представлено письмо ФПБ от 20.03.2017 г. № 012 о согласовании конструктивных решений по чаше бассейна.

Для обеспечения задержания грубых примесей, волос, мелких предметов) в блоке с циркуляционными насосами предусмотрены префильтры (СП 31-113-2004, п. 10.21).

Забор воды на промывку фильтров предусмотрен из переливного бака, вместо ранее принятого забора воды непосредственно из чаши бассейна на промывку фильтров (ПО2-01-16-ИОС8 изм., лист 3 от 21.03.2017 г.).

Подача очищенной воды в чашу бассейна предусмотрена горизонтальной через отверстия в продольных стенках. (чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм.1, листы 11, 13 от 21.03.2017 г.).

16. Циркуляционный расход оборотного водоснабжения принят 86,45 м³/ч с водообменом 4,8 часа, который рассчитан на объём воды – 415 м³. В спецификации основного оборудования (ПО2-01-16-ИОС8 изм., лист 2) откорректирована производительность циркуляционного насоса (28,82 м³/ч) с учётом расчётного циркуляционного расхода оборотного водоснабжения 86,45 м³/ч.

Пропускная способность количества занимающихся в бассейне в смену принята 48 человек, согласно разделу ТХ и по циркуляционному расходу в соответствии с СанПиН 2.1.2.1188-03, п. 3.4).

17. Количество и производительность песочных фильтров приняты в соответствии с расчётным циркуляционным расходом. Представлен расчёт песочных фильтров (постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. (с изменениями на 23.09.2013 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п. 17; ГОСТ Р 21.1101-2013, п. 4.1.9).

18. Представлен расчёт по определению мощности теплообменников для нагрева очищенной воды, подаваемой в ванну бассейна. Откорректировано время нагрева воды до 56 часов (СП 31-113-2004, п. 10.18 последний абзац; постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. (с изменениями на 23.09.2013 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п. 17; ГОСТ Р 21.1101-2009, п. 4.1.9).

19. Представлены сертификаты соответствия и санитарно-эпидемиологические заключения на применённое оборудование установки водоподготовки (СП 31-113-2004, п. 10.21; СанПиН 2.1.2.1188-03, п. 3.8; ПО2-01-16-ИОС8 от 21.03.17, от 22.3.17).

20. План размещения технологического оборудования в техническом помещении на отметке минус 2,700 (ПО2-01-16-ИОС8 изм., лист 4) приведён в соответствие с планом на отметке минус 2,700 в разделе ПО2-01-16-ИОС2, лист 1.

Размещение переливного бака высотой 1,62 м на отметке минус 2,700 предусмотрено в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012, п. 7.4.6: от верха бака до перекрытия – не менее 0,6 м.

21. Текстовая часть проектной документации приведена в соответствии с принятыми решениями в графической части (ПО2-01-16-ИОС8 изм. от 23.03.2017 г.).

3.2.6.3. Подраздел «Система водоотведения»

3.2.6.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Представлены технические условия МУП «Уфаводоканал» г. Уфа от 26.10.2016 г. № 13-14/287 на подключение к центральной системе водоотведения объекта «Бассейн в городском округе город Уфа РБ, Калининский район, бульвар Тухвата Янаби».

Проектной документацией отвод бытовых и производственных сточных вод от проектируемого здания бассейна предусмотрен в существующую канализацию диаметром 600 мм бульвару Тухвата Янаби.

Расчётные расходы бытовых сточных вод от здания бассейна – 115,644 м³/сут; 8,155 м³/ч; 6,782 л/с.

Расчётные расходы производственных сточных вод при опорожнении ванны бассейна – 415 м³/сут; 34,58 м³/ч; 9,60 л/с (в течении 12 часов).

Наружные сети канализации приняты к прокладке из полипропиленовых раструбных гофрированных безнапорных труб «Прага» ПП ВО диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Основанием под трубопроводы принята с песчаная подушка толщиной 150 мм с засыпкой по СП 40-102-2000.

На канализационной сети запроектированы колодцы по типовым проектным решениям ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Здание бассейна Внутренние сети канализации

В здании бассейна предусмотрены следующие системы водоотведения:

- самотечная хозяйственно-бытовая канализация;
- внутренний водосток;
- производственная канализация бассейна.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от сантехнических приборов здания бассейна самотёком отводятся внутренней сетью канализации в проектируемую наружную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм с подключением в существующий канализационный коллектор диаметром 600 мм.

Сети бытовой канализации от сан. узлов персонала, раздаточной буфета и от санитарных приборов здания бассейна предусмотрены отдельными, с отдельными выпусками.

Отвод сточных вод от душевых предусмотрен через душевые лотки с сифонами марки HL50F.0/70 во внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации здания.

Подключение проходных ножных душей к сетям канализации предусмотрен через воздушный разрыв перед гидравлическим затвором.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вытяжную часть стояков, выведенных через кровлю. На невентилируемых стояках канализации предусмотрена установка вентиляционных клапанов марки HL900N.

Отвод случайных вод из помещения водомерного узла с насосными установками водоснабжения и пожаротушения, венткамеры, ИТП предусмотрен в дренажные приемки с дренажными насосами марки Grundfos Unilit KP 250-AV1 и Grundfos Unilit KP 150-AV1 (1 – рабочий, 1 – резервный) с отводом во внутреннюю сеть канализации здания.

Отвод воды при пожаротушении из заглубленных помещений подвала предусмотрен через трапы по трубопроводу в дренажные приемки ИТП и насосной пожаротушения с последующей откачкой дренажными насосами во внутреннюю сеть канализации.

Отвод сточных вод от мытья обходных дорожек выполнен самотеком через трапы во внутреннюю сеть канализации здания.

На выпуске производственной канализации от бака разрыва струи предусмотрена установка канализационного затвора с электроприводом марки HL 715/2 EPC.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013, выпуски канализации - труб

ПВХ по ТУ2248-057-72311668-2007 для наружной прокладки канализации.
Напорная сеть канализации предусмотрена из труб ПВХ по ГОСТ Р 5224-2006.
Технологические решения по бассейну размерами 25×11 м

Расход стоков при опорожнении чаши бассейна – 415 м³/сут; 34,58 м³/ч; 0,9 м³/мин.

Периодически фильтры подвергаются обратной промывке. Промывка фильтров осуществляется по одному. Вода на промывку берется из переливного бака в ночные часы. Объем воды на промывку одного фильтра составляет 12,48 м³. Для промывки фильтров используются циркуляционные насосы оборотного водоснабжения. Интенсивность промывки составляет 1 л/с·м². Время промывки 8 минут.

Для очистки стен и дна бассейна предусмотрена установка ручных очистителей. Шланг очистителя подключается к форсунке водного пылесоса.

Опорожнение чаши бассейна осуществляется по напорной схеме циркуляционными насосами в бак разрыва струи с гидрозатвором и далее из бака разрыва струи по самотечному трубопроводу диаметром 160 мм выпуска производственной канализации в проектируемую наружную сеть бытовой канализации. При минимальном уровне воды в чаше бассейна вода отводится в дренажный приямок, откуда с помощью дренажного насоса перекачивается через бак разрыва струи с гидрозатвором. Бак разрыва струи принят объемом 9,1 м³ (размерами 2,6×3,5×1,0 (h) м).

Сточные воды от промывки фильтров отводятся через бак разрыва струи с гидрозатвором в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Сброс воды от переливных лотков при опорожнении отводятся в дренажный приямок, откуда с помощью дренажного насоса перекачиваются через бак разрыва струи с гидрозатвором в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Перелив и опорожнение переливной ёмкости самотёком отводятся в дренажный приямок с последующим отводом дренажным насосом через бак разрыва струи с гидрозатвором в наружную проектируемую канализацию.

Трубопроводы системы канализации приняты трубы из НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.

3.2.6.3.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы

Наружные сети водоотведения

1. Представлена откорректированная проектная документация по наружным сетям водоотведения (1/16/С-НВК изм.5). Количество и диаметры выпусков хозяйственно-бытовой и производственной канализации из здания бассейна приведены в соответствии с разделом ПО2-01-16-ИОС3. Откорректированы расходы сточных вод в соответствии с разделом ПО2-01-16-ИОС2, ПО2-01-16-ИОС8 (п. 18 б Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).

2. Представлено письмо МУП «Уфаводоканал» от 21.02.2017 г. № 13-14/34, в котором сообщается о том, что точку врезки в существующий (действующий) коллектор канализации диаметром 600-800 мм по бульвару Тухвата Янаби выполнить по техническим условиям МУП «Уфаводоканал» от 26.10.2016 г. № 13-14/287.

3. Представлены письма МУП «Уфаводоканал» от 21.02.2017 г. № 13-14/34 и от 20.02.2017 г. № 13-14/30, в которых сообщается о том, что продолжительность стока воды в течение 12 часов (при равномерном сбросе).

Внутренние сети водоотведения

4. Представлен откорректированный расчёт по расходам хозяйственно-бытовых сточных вод. (постановление Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г. (с изменениями на 23.09.2013 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п. 17; ГОСТ Р 21.1101-2013, п. 4.1.9; СП 30.13330.2012, п. 4.8; СП 31-113-2004, 10.7, 10.8, 10.9, 10.11; ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 23.03.2017 г.).

5. По расходам сточных вод от бассейна:

– приведены расходы сточных вод от мытья душевых и стенок бассейна, от мытья обход-

ных дорожек, от проходных ножных душей, от промывки фильтров (СП 31-113-2004, п. 10.11, 10.29; ПО2-01-16-ИОС2 изм. от 23.03.2017 г.).

6. В проектную документацию внесены изменения. Предусмотрено устройство проходных ножных душей при раздевальнях, предусмотрено устройство проходных ножных душей в зоне в зал бассейна. Представлена схема подключения проходных ножных душей к канализации (СП ПиН 2.1.211888-03, п. 2.7.1; СП 31-113-2004, п. 10.35; чертёж ПО2-01-16-ИОС3, листы 9, 11 изм. от 27.03.2017 г.). На входе в зал бассейна их душевых для инвалидов предусмотрены сантехнические кабины, пропитанные антисептиками (чертёж ПО2-01-16-ИОС7 изм.1, п. 2).

7. Отвод сточных вод от мытья стенок и дна бассейна предусмотрен в канализацию (СП 31-113-2004, п. 10.30).

8. В помещения душевых для отвода сточных вод предусмотрено устройство лотков с трапами марки HL50F.0/70 во внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации здания (СП 30.13330.2012, п.п. 8.4.2, 8.4.3, 8.4.4; СП 30.13330.2012, п. 8.4.2; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 2, 4 от 23.03.2017 г.).

9. Подключение трапов от мытья обходных дорожек предусмотрено во внутреннюю сеть канализации, вместо ранее предусмотренного отвода в дренажный приямок с разрывом струи. Конструкция трапов предусматривается с гидрозатворами (СП 31-113-2004, п. 10.30; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 8, 13 от 16.03.2017 г.).

10. По планам и схемам хозяйственно-бытовой канализации:

– на планах количество стояков канализации откорректировано (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 8, 9, 10, 11 от 27.03.2017 г.);

– на плане с отметкой плюс 3,600 для отвода сточных вод от умывальника в помещении помещений 204 исключена необоснованно предусмотренная установка автоматической канализационной установки марки Sololift (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 9, 10, 11 от 23.03.2017 г.);

– выявленные недостатки исключаются, в связи с исключением устройства водосточных воронок на кровле (СП 30.13330.2012, п. 8.4.2; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм.1, лист 12);

– сети бытовой канализации от сан. узлов персонала, раздаточной буфета и от санитарных приборов здания бассейна предусмотрены раздельными, с отдельными выпусками (СП 2.3.6.1079-01, п. 3.11; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 8, 9, 10, 11, от 23.03.2017 г.);

– на схеме канализации стояка Ст К1-6 предусмотрена установка ревизии и вентиляционного клапана (СП 30.13330.2012, п.п. 8.2.23, 8.3.4; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., лист 11 от 23.03.2017 г.);

– отвод воды из венткамеры (поз. 224) предусмотрен через трап с «сухим сифоном» (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 10, 11 от 23.03.2017 г.);

– вентиляция сети выпуска канализации К1-1 предусмотрена через вентиляционный стояк К1-2 (СП 30.13330.2012, п. 8.2.14; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 9, 10, 11 от 27.03.2017 г.);

– прокладка трубопровода канализации от санитарно-технических приборов в помещениях 208, 134 принята диаметром 50 мм (СП 30.13330.2012, п. 8.3.1, 8.3.2; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 9, 11 от 23.03.2017 г.);

– схемы хозяйственно-бытовой канализации приведены в соответствие с откорректированными поэтажными планами и кровлей (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 11 от 23.03.2017 г.);

– на выпуске производственной канализации от бака разрыва струи предусмотрена установка канализационного затвора марки HL 715.2EPC с электроприводом. Указана отметка дна установки бака разрыва струи (СП 30.13330.2012, п. 8.2.27; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., лист 13 от 27.03.2017 г.).

11. В каждом приямке предусмотрена установка двух дренажных насосов (1 – рабочий, 1 – резервный). Обвязка дренажных насосов в приямках принята с учётом требований СП 30.13330.2012, п.п. 8.5.9, 8.5.10, 8.5.11, 8.5.12. Отвод воды при пожаротушении из помещений 006, 003 предусмотрен через трапы в дренажные приямки, с последующим отводом во внутрен-

ную сеть канализации. (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 8, 11 от 21.03.2017 г.).

12. В текстовой части указаны материал, ТУ, ГОСТ на прокладку канализации и выпуски канализации до смотровых колодезь (СП 30.13330.2012, п.п. 6.1.7, 6.1.8; ПО2-01-16-ИОС3 изм., п.п. а, г от 21.03.2017 г.).

13. Выявленные недостатки исключаются, в связи с исключением устройств защиты воронок на кровли (СП 30.13330.2012, п.п. 8.6.8, 8.6.9; чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм., листы 9, 10, 13).

Технологические решения по бассейну размерами 25 м×11 м

14. Представлен план с отметкой минус 2,700 с размещением чаши бассейна в техническом оборудовании со всеми отводящими трубопроводами в канализацию согласно представленной принципиальной схеме оборотного водоснабжения (п. 18 и Положения о системе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87; чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм.1, листы 14, 15).

15. План размещения технологического оборудования в техническом помещении на отметке минус 2,700 (ПО2-01-16-ИОС8 изм.1, лист 14) приведён в соответствии с планом на отметке минус 2,700 в разделе ПО2-01-16-ИОС3 изм.1, лист 8.

16. Приведена производительность и напор дренажных насосов. Представлен расчёт объёма дренажного приемка в зависимости от притока воды и откачки воды насосами.

17. Бак разрыва струи принят из металла, размерами 2,6×3,5×1,0 (h) м. (чертёж ПО2-01-16-ИОС3 изм.1, лист 13; чертёж ПО2-01-16-ИОС8 изм., листы 12, 14).

3.2.6.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

3.2.6.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

3.2.6.4.1.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты на основании технического задания на проектирование, действующих нормативных документов и составляют:

- для помещения плавательного бассейна +30°C;
- для раздевален и душевых для занимающихся +25°C;
- для технических, технологических помещений и лестничных клеток +16°C;
- для административных помещений +20°C.

Подключение системы теплоснабжения приточных установок от ИТП здания.

Теплоснабжение здания от существующих теплосетей.

Теплоноситель для системы вентиляции – вода с параметрами 90-70°C.

Теплоноситель для системы радиаторного отопления – вода с параметрами 90-70°C.

Теплоноситель для системы напольного отопления – вода с параметрами 45-35°C.

Отопление

В помещении бассейна предусматривается двухтрубная система радиаторного отопления, с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов предусматриваются напольные конвекторы ISOTHERM РКО-Н, в зале с чашей бассейна устанавливаются внутрипольные конвекторы ISOTHERM «Golfstream».

Для обходных дорожек бассейнов и помещений душевых предусматривается система напольного водяного отопления, из условия обеспечения комфортной температуры на поверхности пола.

Запорная и регулирующая арматура систем отопления размещается в местах легко доступных для обслуживания, в т.ч. в специальных коллекторных шкафах, встраиваемых во внутренние и наружные стены здания, снабженных запирающим механизмом для ограничения доступа посторонних лиц.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются:

- магистральные трубопроводы и стояки – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75;
- дренажные самотечные трубопроводы – из стальных водогазопроводных оцинкован-

ных труб по ГОСТ 3262-75*;

– трубопроводы системы напольного отопления – из нержавеющей стали.

Для снижения тепловых потерь магистральными трубопроводами предусматривается изоляция матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем по ГОСТ 10499-95 с покрытием из стеклопластика рулонного марки РСТ-250. Толщина теплоизоляционного покрытия принимается для подающего трубопровода с температурой стенки 40°C – 40 мм, для обратного трубопровода с температурой стенки 70°C – 30 мм.

Перед изоляцией на стальные трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие эмалью БТ-177 за 2 раза по 1 слою грунта ГФ-021. Все неизолируемые трубопроводы и отопительные регистры окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В административных помещениях, местах общего пользования и лестничных клетках предусматривается двухтрубная горизонтальная система отопления с тупиковыми ветвями, с возможностью индивидуального регулирования теплового потока отопительных приборов при помощи автоматических радиаторных терморегуляторов.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны шаровые запорные для выпуска воздуха с установкой на них автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках системы.

В нижних точках системы устанавливается спускная арматура.

Магистральные трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийным составом: масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой, а затем изолируются теплоизоляционными цилиндрами K-Flex, толщиной 13 мм.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в гильзах с уплотнением отверстий из негорючих материалов.

Крепление трубопроводов выполнить по сериям 4.904-69, 5.900-7.

Вентиляция

Вентиляция бассейна - приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен определен:

– залы ванны бассейна с местами для зрителей – не менее 80 м³/час на одного спортсмена, не менее 20 м³/час на одного зрителя;

– зал для спортивных занятий – не менее 80 м³/час на одного спортсмена;

Остальные помещения – по нормируемым кратностям воздухообменов.

Для вентиляции помещений предусматриваются комплектные приточно-вытяжные установки

Приток воздуха зал бассейна и на трибуны осуществляется с помощью приточно-вытяжных установок, расположенных в помещении венткамеры на отм. +7,100.

Функциональные части приточно-вытяжного агрегата:

– воздушная заслонка для приточного и вытяжного агрегатов;

– фильтр для приточного агрегата;

– водяной калорифер для приточного агрегата;

– шумоглушитель для приточного и вытяжного агрегатов;

Процесс обработки воздуха в приточно-вытяжной установке включает: очистку воздуха в фильтре, нагрев приточного воздуха при помощи водяного калорифера.

Раздача воздуха осуществляется через вентиляционные решетки с регуляторами расхода воздуха из верхней зоны.

Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки с регулятором расхода воздуха, расположенные в верхней зоне.

Магистральные воздуховоды прокладываются открыто под потолком бассейна.

Для поддержания оптимальных параметров влажности (f=60%) в бассейне предусматриваются специализированные воздухоосушители, установленные в венткамере на отм. +7,100.

Поддержание контрольной влажности в объеме зала в автоматическом режиме обеспечивается автоматикой осушителя по сигналу с датчика влажности, установленного в зале бассейна.

Забор и раздача воздуха, для поддержания заданной влажности, производится непосредственно в зале бассейна.

Воздуховоды в пределах этажа выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 нормируемой толщиной.

Крепление воздуховодов выполняется по серии 5.904-1.

Транзитные воздуховоды выполняются из стали толщиной 1 мм. Воздуховоды системы дымоудаления выполняются сварными из стали черной толщиной 1 мм. Транзитные воздуховоды подлежат покрытию материалом «ET-VENT30», обеспечивающим предел огнестойкости не менее 30 мин (дымоудаления – «ET-VENT60», обеспечивающим предел огнестойкости не менее 45 мин.

Состав покрытия:

- материал базальтовый огнезащитный рулонный МБОР-5Ф фольгированный, толщиной 5 мм.
- огнезащитное покрытие клеящая строительная смесь «Триумф».

Монтаж огнезащитного покрытия выполняется по технологическому регламенту № ТР 48588528-В-06. Кронштейны и подвески для крепления воздуховодов подлежат обязательной огнезащите сертифицированными по металлу составами или красками, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости воздуховодов.

Работы следует проводить до монтажа базальтового материала

Тепловой изоляции подлежат:

- узлы воздухозабора от наружной решетки до приточной установки материалом фольгированным (Пенофол);
- воздуховоды систем приточного и вытяжного воздуха материалом «пенофол» толщиной 10 мм;
- магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения калорифера приточной установки (трубки теплоизоляционные K-Flex толщиной 13 мм).

Для эффективной работы системы вентиляции, контролю за состоянием оборудования и эффективного реагирования на нештатные ситуации предусмотрены соответствующие мероприятия.

Работа системы вентиляции в случае пожара:

- отключение приточно-вытяжных установок, осушителя по сигналу от пожарной сигнализации;

- после срабатывания пожарной сигнализации запуск установок производится вручную.

Работа систем в штатном режиме:

- для предотвращения разморозки калориферов программно предусмотрен предпусковой прогрев калорифера;

- в случае останова установок автоматически закрываются воздушные клапаны установок;

- для обеспечения сохранности приводов вентиляторов предусмотрен контроль термисторной защиты, встроенной в двигатели;

- возможно подключение к центральному диспетчерскому пульту для управления и контроля приточно-вытяжными установками с пульта управления. Это позволит своевременно фиксировать нештатные ситуации и принимать меры по устранению причин их возникновения.

Перечень приведенных средств обеспечивает максимальную эффективность системы вентиляции, а также максимально оперативное реагирование на возможные неисправности.

Противодымная вентиляция

Для предотвращения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания.

При возникновении пожара в одном из помещений, предусмотрена противодымная венти-

ляция. Удаление продуктов горения предусмотрено из коридора при пожаре (пом. 223).

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения предусмотрена отдельная естественная система (ПДЕ1) в нижнюю зону помещения. В систему дымоудаления входят дымоприемное устройство с исполнительным механизмом, клапан дымоудаления, а также вентиляторы дымоудаления, применяемые для вывода высокотемпературных дымовых газов.

Размещение дымоприемных устройств – дымовых клапанов КЛАД-3 и декоративных решеток РКДМ фирмы «Вингс-М» (Россия) – предполагается под потолком помещений, а ниже верхнего уровня дверного проема.

В качестве вентилятора дымоудаления принят радиальный вентилятор фирмы «Вингс» (Россия), устанавливаемые в отдельном помещении. Для эксплуатации данных вентиляторов допустимой является температура окружающей среды от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Выброс продуктов горения в атмосферу предусматривается на фасад, со скоростью выброса не менее 20 м/с.

Забор воздуха для системы естественной приточной противодымной вентиляции осуществляется с помощью наружной решетки, установленной на противоположном (с выбросами продуктов горения) фасаде, на высоте более 2,0 м от земли до низа решетки.

Для предотвращения потерь тепла из здания перед вентилятором системы противодымной вентиляции установлены морозостойкие противопожарные клапаны с электроприводом фирмы «СигмаВент» (Россия).

Места прохода воздухопроводов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

3.2.6.4.1.2. Тепловые сети

Согласно техническим условиям ООО «БашРТС» от 30.09.2016 г. № 10-БашРТС/001/4708 источником теплоснабжения проектируемого объекта является ТЭЦ-2, ТМ-45.

Температурный график работы тепловых сетей от теплоисточника:

- на отопление – $150-70^{\circ}\text{C}$;
- на горячее водоснабжение – $70-30^{\circ}\text{C}$.

Давление теплоносителя в точке подключения – $0,70-0,75/0,35-0,40$ МПа.

Точка присоединения – существующая надземная тепловая сеть 2Ду700.

Система теплоснабжения – закрытая с центральным качественным регулированием.

Схема теплоснабжения – 2-х трубная.

Расчётный расход тепла – 0,865 МВт (0,744 Гкал/ч)

Прокладка трубопроводов теплосети – подземная в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов.

Компенсация температурных удлинений решается за счёт углов поворота трассы.

Тепловые сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 гр. В, сталь 10.

Уклон теплотрассы принят от здания к тепловой камере в точке присоединения (УТ1). В тепловой камере выполнено устройство спускников отдельно из каждой трубы с отводом воды в сбросной колодец.

Антикоррозийное покрытие труб – эпоксидной эмалью ЭП-969 в три слоя.

Основной теплоизоляционный слой – прокладки из штапельного стекловолокна URSA марки М-25 толщиной 60 мм.

Покровный слой – стеклопластик РСТ.

Присоединение систем отопления, теплоснабжения приточной вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям принято по независимой схеме с установкой теплообменников в ИТП бассейна, систем технологии бассейна – непосредственная схема без изменения температурного графика источника тепла, при этом качественное регулирование технологической нагрузки осуществляется в узлах регулирования установок потребителей.

Помещение ИТП размещено в техподполье на отметке минус 2,700, в осях 6-7/1/В-Г.

Расчётный расход тепла:

- на отопление – 0,085 МВт (0,073 Гкал/ч);
- на вентиляцию – 0,313 МВт (0,269 Гкал/ч);
- на горячее водоснабжение – 0,261 МВт (0,225 Гкал/ч);
- на технологические нужды – 0,206 МВт (0,177 Гкал/ч).

Греющий теплоноситель – теплофикационная вода с расчётными температурными параметрами по отопительному графику 150-70°C (зимний режим), 70-30°C (летний режим), $P_1/P_2=0,3/0,25$ МПа.

Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - вода с расчётной температурой по отопительному графику $T_{11}-T_{21}=90-70^\circ\text{C}$, $P_{11}/P_{21}=0,3/0,25$ МПа.

Теплоноситель системы горячего водоснабжения – вода с расчётной температурой 65°C. К установке в ИТП приняты:

- пластинчатый теплообменник FUNKE FP 09-21-1-ЕН, рассчитанный на 0,0731 Гкал/ч тепловой нагрузки на отопление;
- пластинчатый теплообменник FUNKE FP 22-31-1-ЕН, рассчитанный на 0,225 Гкал/ч тепловой нагрузки на горячее водоснабжение;
- пластинчатый теплообменник FUNKE FP 22-25-1-ЕН, рассчитанный на 0,269 Гкал/ч тепловой нагрузки системы теплоснабжения приточной вентиляции;
- два циркуляционных насоса контура отопления Wilo TOP-S 40/15 G= 4,4 м³/ч, H=12,0 м. в. ст. (1 рабочий, 1 резервный);
- два циркуляционных насоса контура горячего водоснабжения Wilo Stratos-Z 25/1-8 G=1,35 м³/ч, H=5,0 м. в. ст. (1 рабочий, 1 резервный).
- два циркуляционных насоса контура вентиляции Wilo IPL 50/120 G= 16,0 м³/ч, H=12,0 м. в. ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Подключение теплообменника ГВС выполнено по одноступенчатой схеме с автоматическим поддержанием заданной температуры горячей воды на выходе из теплообменника ограничением подачи теплоносителя греющего контура регулирующим клапаном V241 Ду32, $K_v^s=16,0$ м³/ч.

Предусмотрено погодозависимое регулирование температуры воды отопительного контура двухходовым регулирующим клапаном V241 Ду15 $K_v^s=4,0$ м³/ч и температуры теплоносителя, поступающего в систему вентиляции, двухходовым регулирующим клапаном V241 Ду32 $K_v^s=16,0$ м³/ч.

Подпитка контуров отопления и вентиляции осуществляется из обратного трубопровода внешней сети с помощью автоматических регуляторов перепада давления прямого действия фирмы Danfoss.

Трубопроводы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозийное покрытие труб – лак БТ-577 в два слоя по грунту ГФ-021.

Теплоизоляционный слой – цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем.

Покровный слой – стеклопластик РСТ.

На вводе тепловой сети в здание предусмотрено место для установки узла коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии.

3.2.6.4.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

3.2.6.4.2.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Расчётные параметры наружного воздуха приведены в соответствие с табл. 3.1* СП 131.13330.2012. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки для г. Уфы составляет минус 33°C, отопительный период – 224 суток.

2. Нумерацию листов графической части приведена последовательно согласно

ГОСТ 21.602-2003 СПДС.

3. Расход тепловой энергии приведен к одному значению на листе № 1 графической части и на листе № 1 графической части.

4. Представлены ссылки на актуализированные нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации согласно п. 5 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

5. В таблице характеристик вентсистем (лист № 1, ГЧ) заполнен столбец с наименованием помещений.

6. В соответствии с требованиями п. 7.11.1 СП 60.13330.2012 на воздуховоде, пересекающем пожарную преграду электрощитовой, установлен огнезадерживающий клапан.

7. Устранено несоответствие. В текстовой части указано, что приточная противодымная система вентиляции – естественная, в графической – естественная.

8. В соответствии с требованиями п. 7.4 СП 7.13130.2013 при совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен 30 % отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении. Представлен на рассмотрение расчет противодымных систем с учетом требований п. 7.4 СП 7.13130.2013.

9. Представлены принципиальные схемы противодымных систем ПД1, ДУ1 в соответствии с требованиями п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

10. Система ДУ1 отражена в графической части в соответствии с требованиями п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

11. Представлен план кровли в соответствии с требованиями п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

12. В таблице характеристик вентсистем (лист № 1, ГЧ) указано, что система ПДЕ1 обеспечивает коридор (223) и не обеспечивает помещение № 109, которое является кабинетом врача, т.к. в кабинете не требуется противодымная вентиляция.

13. В таблице характеристик вентсистем (лист № 1, ГЧ) указана информация о том, что система ДУ1 обеспечивает коридор (223).

14. В текстовой части описан способ организации естественной приточной противодымной системы, система обозначена на планах в соответствии с требованиями п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

3.2.6.4.2.2. Тепловые сети

1. В таблице «Расчётные тепловые потоки» на листе ТС-1 откорректирован расчётный расход тепла на отопление и вентиляцию в соответствии с разделом ОВ настоящего проекта ($Q_{ов}=0,398 \text{ МВт}=0,342 \text{ Гкал/ч}$).

Расчётный расход тепла на горячее водоснабжение приведён в соответствии с расчётным расходом горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды ($Q_{гвс}=0,261 \text{ МВт}$, $0,225 \text{ Гкал/ч}$).

Расход тепла на технологические нужды принят в соответствии с откорректированными в разделе ИОС8 расходами воды на подпитку бассейна и на рециркуляцию ($Q_{тех.}=0,206 \text{ МВт}=0,177 \text{ Гкал/ч}$).

Диаметры трубопроводов тепловой сети приняты на основании гидравлического расчёта - $\varnothing 89 \times 3,5$ вместо $\varnothing 76 \times 3,0$.

2. Точка присоединения и диаметры существующих трубопроводов в точке подключения согласованы ООО «БашРТС» от 17.03.2017 г.

На плане тепловой сети показана ближайшая к точке подключения в существующую надземную теплотрассу 2Ду700 мм неподвижная опора.

3. Спуск воды из трубопроводов в тепловой камере выполнен в сбросной колодец.

4. На листе 1 комплекта ИОС4 показан ввод тепловой сети в ИТП здания.

5. Представлен комплект проектной документации на ИТП – ПСД-01-16-ИОС4.

6. В текстовой части раздела П02-01-16-ИОС4 (лист 3), указано, что в ИТП здания предусматривается установка узла коммерческого учета тепловой энергии.

7. В текстовой части раздела П02-01-16-ИОС4 и на листе 1 данного комплекта проектной документации расходы тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технические нужды бассейна откорректированы в соответствии с разделом ТС настоящего проекта.

8. Диаметр ввода тепловой сети в ИТП на листе 1 комплекта П02-01-16-ИОС4 откорректирован в соответствии с разделом ТС – Ø89×3,5.

9. Оборудование, диаметры и K_v^5 регулирующих клапанов, диаметры трубопроводов ИТП откорректированы в соответствии с изменёнными расчётными расходами тепла.

Присоединение теплообменника ГВС к тепловой сети принято по одноступенчатой схеме.

3.2.6.5. Подраздел «Сети связи»

3.2.6.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Телефонная связь

Согласно техническим условиям № 15/02.5-06/9912 от 14.04.2016 г. ПАО «Башинформ-связь», предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого объекта до существующей трассы канализации по бульвару Тухват Янаби, прокладка кабеля ОКЛ-0.22-16 с одномодовым волокном G.652.D по вновь запроектированной и существующей канализации до АТС-238 (Тухват Янаби, 32). Длина кабеля – 450 м.

В здании предусматривается установка 6 телефонных аппаратов городской и учрежденческой связи, включаемых в кросс АТС. Аналоговые телефонные аппараты устанавливаются в помещениях с присутствием персонала. Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 2×0,4.

Локальная вычислительная сеть

Устройство локальной вычислительной сети емкостью 12 портов на 6 абонентов с возможностью расширения. Локальная вычислительная сеть построена на активном оборудовании фирмы D-Link. Розетки с помощью кабеля соединяются с активным оборудованием установленным в шкаф. Горизонтальная кабельная разводка локальной вычислительной сети выполняется кабелем UTP категории 6.

Система охранного телевидения

Система компьютерного видеонаблюдения позволяет проводить круглосуточный мониторинг и запись событий с наиболее важных мест объекта. На экран монитора выводятся видеосигналы от подключенных 9 камер внутреннего наблюдения.

Проектируемые камеры подключаются к 1-му персональному компьютеру, устанавливаемому на рабочем столе в помещении охраны. Распределительная сеть видеонаблюдения выполняется телевизионным коаксиальным кабелем РК 75-3,7-38ф.

Часофикация

Для часофикации бассейна предусматривается установка 8 шт. вторичных часов присоединяемых к главному блоку (Микропроцессорная система с буферным ОЗУ и часами эталонного времени (RTC), алфавитно-цифровой жидкокристаллический индикатор 4×20 символов с подсветкой, клавиатура 17 клавиш, 2 последовательных порта (RS232 / RS422), три входа для сумеречных выключателей, flash-память для хранения ПО микропроцессора и настроек, корпус 19).

3.2.6.5.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. В подраздел «Сети связи» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.2.6.6. Подраздел «Технологические решения»

3.2.6.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Проектируемое здание плавательного бассейна 2-этажное с подвалом. Физкультурно-

оздоровительный комплекс с плавательным бассейном предназначен для организации занятий и тренировок по плаванию, для физкультурно-оздоровительных занятий населения, для обучения плаванию детей (от 14 лет) и взрослых, физкультурно-оздоровительных и реабилитационно-восстановительных занятий инвалидов.

На первом этаже предусмотрены вестибюль, пост охраны, гардероб, административная регистрационная стойка, касса, кабинет врача, помещение охраны, административное помещение, кабинет дежурного тренера и медсестры, комната персонала, лаборатория, зал с бассейном 25×11 м на 4 дорожки по 2,5 м шириной, пропускной способностью 48 человек в смену, инвентарная, раздевалные с душевыми и санузлами для посетителей, тренерская с душевой, комната персонала, санузлы, комната уборочного инвентаря, технические помещения.

На втором этаже запроектированы: холл, трибуны бассейна на 100 мест, фитнес-зал, буфет, санузел персонала, КУИ.

В составе фитнес-центра запроектированы: холл, административное помещение, раздевалные с душевыми и санузлами для посетителей, зал для спортивных занятий площадью 109,6 м², инвентарная. В спортивном зале установлены тренажёры для бега Л.3-01 (3 ед.), тренажёры «Ритм-2» (3 ед.), тренажёры гимнастические (3 ед.), тренажёры для развития мышц спины и пресса (2 ед.), тренажёры многоцелевые «Стенка» (3 ед.), велотренажёры «Циклон-1» (2 ед.), велотренажёры «Здоровье» (2 ед.).

Буфет работает на готовой продукции, с использованием одноразовой посуды. В составе буфета выполнены помещения: обеденный зал на 28 мест, подсобное помещение, помещение временного хранения пищевых отходов, помещение для персонала.

Готовая продукция доставляется специализированным автотранспортом, поступает в подсобное помещение для кратковременного хранения в холодильном, морозильном шкафах, на стеллаже, в шкафу. На раздаче предусмотрены микроволновая печь (2 ед.), холодильный и морозильный шкафы, электрокофеварка, электрочайник. В помещении временного хранения пищевых отходов установлена холодильная камера.

Пропускная способность бассейна – 48 человек в смену, пропускная способность тренажёрного зала – 18 человек в смену.

Режим работы бассейна, тренажёрного зала с 9-00 до 21-00 час.

Численность персонала – 23 человека.

Мероприятия в части противодействия террористическим актам

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищённости предусмотрено оснащение здания бассейна системами охранного телевидения, охранного освещения, охранной сигнализации, системой экстренной связи.

3.2.6.6.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. В откорректированной пояснительной записке ИОС7 (п. 2) дополнительно указаны:

- назначение запроектированного бассейна – для спортивных занятий и тренировок по плаванию, для физкультурно-оздоровительных занятий населения, для обучения плаванию детей от 14 лет и взрослых, физкультурно-оздоровительных и реабилитационно-восстановительных занятий инвалидов (п.п. 1.1, 3.1 СП 31-113-2004);
- характеристики ванны бассейна – размеры ванны 25,0×11,0 м, глубина ванны 1,2-1,8 м, на 4 дорожки по 2,5 м шириной (п. 4.2 СП 31-113-2004);
- возраст детей, посещающих бассейн – от 14 лет;
- пропускная способность при проведении занятий для оздоровительного плавания и обучающих занятий – 48 человек в смену (табл. 4.4 СП 31-113-2004).

Приведены данные по тренажёрному залу. Тренажёрный зал предназначен для общефизической подготовки и физкультурно-оздоровительных занятий спортсменов, в том числе, для МГН. Пропускная способность зала – 18 человек в смену.

2. На обходной дорожке бассейна выполнены тёплые места для сидения поз. 62 (п. 4.1.46 СП 31-113-2004).

3. В спецификации оборудования П02-01-16-ИОС7.СО дополнительно предусмотрен

спортивный инвентарь для МГН (п.п. 4.5.2, 4.5.7 СП 31-112-2004).

4. В составе подраздела «Технологические решения» дополнительных технических решений принятых решений для обеспечения комплексной безопасности и санитарно-эпидемиологической защищённости здания бассейна согласно требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87), постановления Правительства РФ от 15.02.2011 г. № 73, с учётом п. 7.4, табл. 1 СП 132.13330.2011.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

7. В зоне раздачи буфета предусмотрена раковина для мытья рук персоналу с подачей горячей и холодной воды. Выполнены требования п. 3.3 табл. 2, примечание 2 СП 2.3.6.1079-01.

8. Для персонала буфета, расположенного на втором этаже здания, предусмотрено бытовое помещение, оборудованное шкафчиками для хранения домашней и спецодежды, санузлом, раковиной для мытья рук и местом для приема пищи. Также предусмотрено помещение с местами для хранения уборочного инвентаря и временного хранения пищевых отходов. Выполнены требования п. 4.1 СП 2.3.6.1079-01.

9. Для инвалидов с поражением органов двигательного аппарата (МГН) у выхода из душевых в зал бассейна предусмотрены коврики, пропитанные антисептиками. Представлен вновь разработанный чертеж подраздела ИОС7 лист 1.

10. На пути движения от душевых к ванне бассейна предусмотрены ножные ванны. Выполнены требования п. 2.7 СанПиН 2.1.2.1188-03. Представлены вновь разработанные чертежи подраздела ИОС7 лист 1, раздела АР, лист 2.

3.2.7. Раздел «Проект организации строительства»

3.2.7.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проект организации строительства разработан по объекту «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби».

Участок освоения расположен в северной части города, у пересечения улицы Сельская Богородская и бульвара Тухвата Янаби, в Калининском районе г. Уфа.

Площадка строительства свободна от капитальной застройки.

Проектной документацией предусматривается строительство двухэтажного здания плавательного бассейна с подвалом.

Территория стройплощадки выходит за границу освоения территории, установленной в ГПЗУ: требуются временные дополнительно-отводимые участки на период строительства. В текстовой части ПОС дана характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, и указано о необходимости заказчику заключить договоры с владельцем дополнительных земель на ограниченное использование на период строительства.

Работы по строительству здания бассейна осуществляются силами генподрядной организации с привлечением специализированных субподрядных организаций в соответствии с утвержденным проектом производства работ в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительно-монтажных работ:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения сооружений;
- освоение стройплощадки;
- устройство временных инвентарных ограждений;
- прокладка временных инженерных сетей;
- устройство временных дорог;
- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, временных туалетов, контейнеров для сбора бытового мусора;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи, устройство складских площадок.

Трассы подъездных дорог по возможности совмещены с существующими постоянными.

Предусматривается устройство временного проезда от существующей дороги до места производства работ.

Временное ограждение строительной площадки – инвентарное, высотой 1,8 м без козырька и без рытья ям для столбов высотой 2 м.

Запроектировано два въезд-выезда. Один со стороны бульвара Тухвата Янаби, второй с местного проезда.

Бытовые и служебные помещения расположены во временных инвентарных контейнерного типа за пределами опасной зоны работы монтажного крана.

Пожаротушение строительной площадки осуществляется от пожарного гидранта, установленного в водопроводной сети. На стройплощадке предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения: щит с противопожарным инвентарем, ящик с песком.

Основной период строительства осуществляется поэтапно в соответствии с принятой технологией возведения здания: возведение подземной части, прокладка наружных инженерных сетей, возведение надземной части и отделочные работы.

При производстве работ используются типовые технологические карты. Строительство ведется поточным методом в соответствии с ППР.

Стесненные условия строительства отсутствуют.

ПОС предусматривает вести строительство здания с использованием высокопроизводительных строительных машин и механизмов. При необходимости, принятые типы машин и механизмов могут быть заменены на другие с соответствующими техническими параметрами при разработке ППР.

Земляные работы ведутся экскаватором типа ЕК-14 с емкостью ковша 0,8-1,0 м³.

Для выполнения свайных работ принята копровая установка СП 49а. Работы по забивке свай выполняются с отметки дна котлован, для чего предусматривается рабочий съезд в котлован.

Планировочные работы и обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется с помощью бульдозера ДЗ-492.

Строительно-монтажные работы при возведении здания бассейна и подъем материалов на рабочее место осуществляются монтажным краном KOMATSU LW250-3 грузоподъемностью 25 тс с длиной стрелы до 32 м.

Подача бетона к месту укладки выполняется бетононасосом с установкой на борту котлована, также возможна подача бетона в бадьях с использованием монтажного крана.

Монтаж крупногабаритных элементов (фермы, покрытия) выполняются с предварительной сборкой сегментов на монтажной площадке.

В разделе разработаны основные положения по охране труда и технике безопасности, методы производства работ, предусмотрены мероприятия по обеспечению охраны и антитеррористической безопасности строительного объекта: наличие ограждения стройплощадки, пункта охраны, освещения стройплощадки.

Представлено обоснование продолжительности строительства (применительно по СНиП 1.03.04-85*), для проведения строительства в указанные сроки рассчитана потребность в рабочих кадрах. Фактическая продолжительность строительства уточняется на стадии выполнения проекта производства работ ППР и утверждается заказчиком (ст. 740 Гражданского кодекса РФ).

В ПОС даны указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством сооружений, приведены ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, в энергоресурсах и воде.

В графической части раздела разработан календарный план строительства. Стройгенплан площадки разработан на период возведения надземной части, содержащий информацию для организации производства работ.

На стройгенплане обозначены стоянки и направление движения крана, границы рабочей и опасной зоны при работе монтажного крана, линии ограничения поворота стрелы монтажного

крана, места расположения знаков закрепления разбивочных сетей проектируемого здания. На чертеже стройгенплана нанесена граница землеотвода по ГПЗУ, пункт 1.1.1.

Основные технико-экономические показатели по строительству здания:

- нормативная продолжительность строительства здания бассейна (по СНиП 11-01-83) – 9,0 месяцев, в том числе подготовительного периода 0,5 месяца;
- максимальная численность работающих – 20 человека (из них 16 рабочих).

3.2.7.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы.

1. В составе ПОС представлен разработанный стройгенплан основного периода строительства с определением мест расположения проектируемого бассейна и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок временного складирования конструкций и оборудования, мест установки и путей перемещения кранов. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-1).

2. В графической части представлен календарный план работ. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-2).

3. Представлено обоснование потребности в работающих для строительства здания бассейна. Изменение внесено (том 2014.1698-ПОС.ПЗ лист 9).

4. В графической части представлены сведения о временном ограждении стройплощадки. Конструкция ограждений удовлетворяет требованиям ГОСТ 23407-78. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-2).

5. Текстовая часть раздела ПОС дополнена описанием проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства. На стройгенплане обозначен пост охраны. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-1).

6. Раздел ПОС следует доработан в части противопожарных мероприятий: в разделе дано описание источников пожаротушения стройплощадки, на стройгенплане указано размещение пожарного гидранта. Изменение внесено (том П02-01-16-ПОС лист 17, черт. П02-01-16-ПОС-1).

7. Том раздела «ПОС» уточнен после внесения изменений в проектную документацию с учётом выявленных экспертизой недостатков по разделам.

8. Для исключения выдавливания стен подвала от воздействия крановых нагрузок, увеличено расстояние от ближайшей опоры грузоподъемной машины до наружной грани подвала. На стройгенплане откорректировано расположение временной дороги относительно проектируемого здания в осях А/1-8. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-1).

9. На стройгенплане обозначена опасная зона при перемещении груза монтажными механизмами. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-1).

10. Устранено разночтение в таблице условных обозначений по позициям бытового городка и на чертеже стройгенплана. Бытовой городок строителей расположен пределами опасной зоны. Изменение внесено (черт. П02-01-16-ПОС-1).

11. Т.к. границы стройплощадки выходят за границы по ГПЗУ и участка освоения, текстовая часть раздела дополнена характеристикой земельного участка, предоставленного для строительства с описанием необходимости использования на период СМР дополнительных земельных участков. Изменение внесено (том П02-01-16-ПОС лист 3).

3.2.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

3.2.8.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

В административном отношении участок проектируемого строительства бассейна расположен в северной части городского округа город Уфа, возле пересечения улицы Сельская Богородская и бульвара Тухвата Янаби в Калининском районе. С западной стороны участок граничит с территорией хозяйственных построек, с северной стороны участок свободен от построек, с восточной стороны проходит бульвар Тухвата Янаби, с южной стороны расположено строящееся двухэтажное административное здание.

Бассейн предназначен для организации тренировочного процесса пловцов, проведения соревнований, массового купания и спортивного отдыха населения. Объект состоит из крытого зада бассейна с трибунами на 100 мест, блоком административных помещений, тренажерного зала и буфета для посетителей. На первом этаже запроектированы: вестибюль, пост охраны,

гардероб, касса, административно-регистрационная стойка, кабинет врача, административное помещение, кабинет дежурного тренера и медсестры, комната персонала, лаборатория, тренажерная, зал с бассейном, раздевалки, душевые, санузлы, технические и подсобные помещения. На втором этаже запроектированы: трибуны бассейна на 100 мест, буфет на 20 мест, административный, административное помещение, раздевалки, душевые, санузлы, подсобные помещения, венткамера. Пропускная способность тренажерного зала – 18 человек. Буфет работает с местной продукцией.

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду приведены в подр.1; перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации – подр. 2.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе планируемой территории представлены по данным ФГБУ «Башкирское УГМС» от 07.10.2016 г. № 1-18-3955. Фоновые концентрации загрязняющих веществ при штиле (скорость ветра 0-2 м/с) составляют: пыль – 0,362 мг/м³, оксид углерода – 3,2 мг/м³, диоксид азота – 0,145 мг/м³, оксид азота – 0,363 мг/м³, бенз(а)пирен – 4,4·10⁻⁶ мг/м³.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства являются дорожно-строительная техника, участки сварочных, окрасочных работ. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении строительных работ, представлен в табличной форме. Вид и количество используемой строительной техники принят согласно раздела «Проект организации строительства». Указанные машины и механизмы могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками. Марки машин, механизмов и их количество уточняются при составлении ППР. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства, приведен в табл.6. Расчетное значение валового выброса составляет 1,115411 т/год (железа оксид – 0,001322 т/год, марганец и его соединения – 0,000147 т/год, азота диоксид – 0,429613 т/год, азота оксид – 0,069812 т/год, сажа – 0,065415 т/год, сера диоксид – 0,045136 т/год, углерод оксид – 0,392212 т/год, ксилол – 0,004247 т/год, бензин нефтяной – 0,001229 т/год, керосин – 0,106278 т/год). Расчетный максимально-разовый выброс составляет 0,3032586 г/с (железа оксид – 0,000459 г/с, марганец и его соединения – 0,000051 г/с, азота диоксид – 0,0532396 г/с, азота оксид – 0,0086514 г/с, сажа – 0,011035 г/с, сера диоксид – 0,0065456 г/с, углерод оксид – 0,1980015 г/с, ксилол – 0,002475 г/с, бензин нефтяной – 0,0064444 г/с, керосин – 0,0163561 г/с).

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период проведения строительных работ с учетом и без учета фона. Максимальные доли приземных концентраций загрязняющих веществ в принятых расчетных точках на границе ближайших домов с учетом фона составляют: железа оксид – 0,008 д.ПДК, марганец и его соединения – 0,04 д. ПДК, азота диоксид – 1,2 д.ПДК, азота оксид – 0,95 д.ПДК, сажа – 0,13 д.ПДК, сера диоксид – 0,15 д.ПДК, углерод оксид – 0,71 д.ПДК, ксилол – 0,09 д.ПДК, керосин – 0,02 д.ПДК, группа суммации 6204 – 0,76 д.ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства предлагается принять на уровне расчетных показателей. Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов на период строительства представлены в табл.10.

Источниками шумового воздействия на период строительства будут являться дорожная и строительная техника и механизмы. Выполнен расчет шумового воздействия на окружающую среду в период строительства с учетом фонового, расчетные точки приняты на границе ближайшей селитебной территории и границе строительной площадки. Прогнозируемый уровень эквивалентного уровня звука на период строительства на границе селитебной территории составляет 62,55-62,81 дБА, что незначительно превышает нормируемый уровень шумового воздействия по СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Период строительства кратковременен, строительные работы ведутся в дневное время суток, строительная площадка ограждается забором, технологической линией исключено одновременное использование самых шумных механизмов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются автомобильный транспорт на гостевой автостоянке, внутренний проезд, вентиляция от лабораторий, чаша бассейна. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации, приведен в табл.11. Расчетный валовый выброс загрязняющих веществ составляет: азота оксид – 0,000883 т/год, азота диоксид – 0,005437 т/год, сажа – 0,0000175 т/год, серы диоксид – 0,001541 т/год, углерода оксид – 0,664871 т/год, бензин нефтяной – 0,0292604 т/год, хлор – 0,0006 т/год, калий карбонат – 0,000022 т/год, натрий гидроксид – 0,0000361 т/год, динатрий карбонат – 0,000002 т/год, хром – 0,000003 т/год, азотная кислота – 0,000583 т/год, аммиак – 0,000675 т/год, гидрохлорид – 0,000359 т/год, серная кислота – 0,000078 т/год, бензол – 0,000115 т/год, ксилол – 0,00018 т/год, толуол – 0,000231 т/год, тетрахлорметан – 0,000482 т/год, этанол – 0,000007 т/год, ацетон – 0,000007 т/год, уксусная кислота – 0,000028 т/год). Расчетный максимально-разовый выброс составляет – 0,307475 г/с (азота оксид – 0,0003224 г/с, азота диоксид – 0,001984 г/с, сажа – 0,0000175 г/с, серы диоксид – 0,0005624 г/с, углерода оксид – 0,2731913 г/с, бензин нефтяной – 0,0292604 г/с, хлор – 0,0006 г/с, калий карбонат – 0,0000167 г/с, натрий гидроксид – 0,0000361 г/с, динатрий карбонат – 0,0000014 г/с, хром – 0,0000019 г/с, азотная кислота – 0,000444 г/с, аммиак – 0,000514 г/с, гидрохлорид – 0,000273 г/с, серная кислота – 0,0000597 г/с, бензол – 0,0000878 г/с, ксилол – 0,000137 г/с, толуол – 0,000176 г/с, тетрахлорметан – 0,000367 г/с, этанол – 0,0000056 г/с, ацетон – 0,0000056 г/с, уксусная кислота – 0,0000028 г/с).

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации. Максимальные доли приземных концентраций загрязняющих веществ в принятых расчетных точках на границе ближайшей селитебной территории с учетом фона составляют: азота диоксид – 0,02 д.ПДК, углерод оксид – 0,76 д.ПДК, бензин нефтяной – 0,01 д.ПДК, группа суммации 6040 – 0,03 д.ПДК, группа суммации 6204 – 0,01 д.ПДК. По остальным веществам расчет рассеивания признан нецелесообразным. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации предлагается принять на уровне расчетных показателей. Предложения по нормативам ПДВ приведены в табл. 15.

В период эксплуатации выполнен расчет шумового воздействия на окружающую среду от гостевой автостоянки и проезда по территории с учетом фонового шума от прилегающей улицы. Расчетные точки приняты на границе ближайшей селитебной территории. Прогнозируемое значение эквивалентного уровня звука составляет 29,3-44,9 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к высокой пойме р. Уфа. Рельеф участка ровный, спланированный в результате освоения территории, с незначительным уклоном на юг, в сторону р. Уфы. Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются от 94,41 до 94,93 м.

По данным инженерно-геологических изысканий на участке проектируемого строительства распространен насыпной грунт, представленный глиной серой, с включением строительного мусора (до 40%) мощностью до 3,8 м. Почвенно-растительный слой на участке отсутствует. Проектными решениями предусматривается благоустройство территории: устройство газонов, установка малых архитектурных форм.

Снабжение строительной площадки предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственные нужды. Общая потребность в воде на производственные нужды определена в размере 3412,2 м³, на питьевые нужды – 72,6 м³. Для сбора стоков на площадке строительства устанавливаются герметичные емкости, сток из которых по мере накопления вывозится по договору подряда.

В период эксплуатации здания предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарного трубопроводов. Водоотведение предусматривается по самотечной хозяйственно-бытовой канализации. Запроектированная сеть имеет один выпуск из здания. Баланс водопотребления и водоотведения приведен в подр.1.7.2.

Прогнозируемый объем поверхностного стока с проектируемой территории составляет

1096,7 м³/год (дождевой сток – 463,1 м³/год, талый сток – 431,5 м³/год, атмосферный – 202,1 м³/год). Для отвода ливневых стоков с кровли здания запроектированы ливневый коллектор. Отвод дождевых вод с территории застройки предусмотрен вертикальной канализацией по улице в сторону ливневой канализации (технические условия Управления коммунального хозяйства благоустройства Администрации городского округа город Уфа от 12.10.2016 г. № 44-16/2016).

Время воздействия отходов на окружающую среду ограничено сроками производства работ; отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов производится в соответствии с графиком производства работ. Расчет образования отходов производства и потребления на период строительства приведен в приложении Ж. Количество расходуемых материалов приведено в соответствии со справкой ООО «Сибпроект» от 16.03.2017 г. № 43. Прогнозируемый объем образования отходов в период строительства составляет 12509,6723 т, из них отходы IV класса опасности – 44,806 т (отходы линолеума – 0,0053 т, отходы (осадки) из выгребных ям – 43,56 т, отходы теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные – 0,4337 т, тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание масел менее 5%) – 0,325 т, отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ – 0,122 т, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 0,36 т), отходы V класса опасности – 12464,8663 т (лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме – 19,96 т, лом черепицы, керамики незагрязненный – 0,306 т, отходы цемента в кусковой форме – 9,5575 т, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме – 157,3632 т, лом и отходы стальные несортированные – 5,0896 т, остатки и огарки стальных сварочных электродов – 0,06 т, грунт, образовавшийся при проведении земляных работ незагрязненный опасными веществами – 12272,53 т).

Представлено письмо МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» от 22.03.2017 г. № 382/17 о технической возможности приема отходов, образующихся в период строительства. Ориентировочное расстояние от объекта проектирования до полигона нерадиоактивных твердых коммунальных отходов (с. Черкаassy) составляет 17 км; ориентировочное расстояние до сливной станции МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» - примерно 15 км.

Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации приведен в приложении К. В период эксплуатации прогнозируется образование 19,6052 т/год отходов, из них отходы I класса опасности – 0,01 т (лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства), отходы IV класса опасности – 12,9312 т/год (мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 1,265 т/год, мусор и смет уличный – 7,987 т/год, отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие – 3,6792 т/год), отходы V класса опасности – 6,674 т/год (отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные). В графической части указано местоположение контейнерной площадки.

В период эксплуатации медицинского кабинета прогнозируется образование медицинских отходов классов А, Б и Г. Вид и количество прогнозируемого объема медицинских отходов приведены в табл. 12. В разделе указаны мероприятия по обращению с медицинскими отходами.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат приведен в подр. 2.6.

3.2.8.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлен раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (П02-01-16-ООС, том 8), разработанный ООО «СИБПРОЕКТ».

2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства откорректированы (П02-01-16-ООС изм.3, приложение Г).

3. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства (П02-01-16-ООС изм.3, приложение Д).

4. Откорректированы выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации с учетом всех прогнозируемых источников выбросов, а также неоднократности

обмена автотранспорта на стоянке (П02-01-16-00С изм.2, приложение Е).

5. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации (П02-01-16-00С изм.3, приложение Н).

6. В текстовой части указано местоположение расчетных точек шумового воздействия на окружающую среду в период строительства (П02-01-16-00С изм.3, л. 34).

7. Выполнен расчет шумового воздействия на окружающую среду с учетом фонового шума (П02-01-16-00С изм.2, приложение М).

8. Снабжение строительной площадки водой откорректировано с учетом ботников (П02-01-16-00С изм.2, л. 23).

9. Представлены данные по объему поверхностных сточных вод с проектируемой территории (П02-01-16-00С изм.3, л. 28).

10. Представлены технические условия Управления коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа город Уфа от 12.10.2016 г. № 86-04-5622 на вод поверхностных вод и благоустройство территории.

11. Представлена справка ООО «Сибoproject» от 16.03.2017 г. № 43 о количестве строительных материалов.

12. Откорректированы расчеты образования отходов на период эксплуатации проектируемого зданий (П02-01-16-00С изм.2, приложение К).

13. Представлено письмо МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» от 22.03.2017 г. № 382/17 о технической возможности приема отходов, образующихся в период строительства.

14. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат откорректирован с учетом изменившихся показателей выбросов и отходов (П02-01-16-00С изм.2, л. 47).

15. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» откорректирован с учетом выявленных недостатков (П02-01-16-00С изм.3).

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.2.9.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектными решениями предусмотрено строительство в северной части города Уфы, возле пересечения улицы Сельская Богородская и бульвара Тухвата Янаби в Калининском районе здания бассейна и установка трансформаторной подстанции для его электроснабжения.

Для предотвращения возникновения пожара предусмотрены системы предотвращения образования источников зажигания: защита электрических сетей от действия пожароопасных токовых явлений; применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси; применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания; применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества; устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования и система исключения условий образования горючей среды: применение негорючих веществ и материалов; использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды; установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках; удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями, обеспечивающими пожарную безопасность проектируемого объекта. Расстояние до ближайшего строящегося административного здания – 60 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. На фасаде здания предусмотрены световые указатели, показывающие расположение пожарных гидрантов.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию высотой менее 18 метров

обеспечен с одной продольной стороны здания с асфальтобетонным покрытием шириной не менее 3,5 метров. Запроектированный тупиковый проезд предусмотрен с размерами площадки размером 15×15 метров. Расстояние от внутреннего края проезжей части до стены здания предусмотрено 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды предусмотрена для повышенной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Дислокация ближайшего подразделения пожарной охраны обеспечивает время прибытия к месту вызова первого подразделения не более 10 минут.

Проектируемое здание – 2-этажное с подвалом прямоугольной формы. Объект состоит из крытого зала бассейна с трибунами на 100 мест, блоком административных помещений, тренажерного зала и буфета для посетителей. Конструктивная схема здания – каркасная. Наружные стены подвала, колонны – монолитные железобетонные. Колонны каркаса здания, балки перекрытий, вертикальные связи – металлические. Наружные стены – сэндвич-панели трехслойной поэлементной сборки с внутренним несущим слоем из сэндвич-профиля, с минераловатным утеплителем, с вентилируемым воздушным зазором, с наружной облицовкой композитными панелями, витражные конструкции. Перекрытия (над подвалом и 1 этажом) – монолитные железобетонные по несъемной опалубке. Перегородки подвала – из кирпича. Внутренние стены и перегородки надземной части – из листов Knauf Aquarapel поэлементной сборки из влагостойких ГКЛ на металлическом каркасе. Лестницы – сборные железобетонные по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные. Кровля сводчатая из трехслойных панелей поэлементной сборки по металлическому каркасу. Ванна бассейна – чаша железобетонная монолитная с последующим покрытием ПВХ-мембраной.

Все несущие металлические конструкции каркаса предусмотрено обработать огнезащитным составом до повышения предела огнестойкости R 90.

Краткая пожарно-техническая характеристика объекта.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

В подвале запроектированы: 3 входных тамбура, коридор, 3 технических помещения, венткамера, форкамера (холодная часть венткамеры), ИТП, электрощитовая, водомерный узел, склад реагентов.

На первом этаже предусмотрены: входной тамбур, вестибюль, пост охраны, гардеробная, административно-регистрационная стойка, касса, кабинет врача, помещение охраны, административное помещение, кабинет дежурного тренера и медсестры, комната персонала, лаборатория, зал с бассейном 25×11 м, инвентарная, раздевальные с душевыми и санузлами для посетителей, 2 проходные душевые для МГН, 2 выхода для МГН в зал с бассейном, тренерская с душевой, санузлы, комната уборочного инвентаря, санузел для МГН, технические помещения (вентиляционные шахты).

На втором этаже запроектированы: холл, трибуны бассейна на 100 мест, раздаточная буфета, подсобное помещение буфета хранения продуктов и посуды, обеденный зал на 28 мест, КУИ, холл фитнес-центра, административное помещение, раздевальные с душевыми и санузлами, 2 душевые для МГН, зал для спортивных занятий, санузел персонала, комната временного хранения пищевых отходов, вентшахта, венткамера.

Технические помещения отделяются от общественных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа. В противопожарных преградах устанавливаются противопожарные двери 2-го типа с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Из подвала предусмотрено три обособленных выхода непосредственно наружу. Эвакуация из первого этажа здания предусмотрена через два эвакуационных выхода непосредственно наружу. Из помещения зала бассейна предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов: через коридор, вестибюль непосредственно наружу и через коридор, тамбур непосредственно наружу. Со второго этажа эвакуация предусмотрена на две лестничные клетки типа Л1 с шириной маршей не менее 1,3 м. С трибун предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных вы-

хода шириной не менее 1,2 м. Двери выходов из зрительного зала проектируются с уплотненными притворами.

Глубина кресел на трибунах обеспечивает ширину проходов между рядами кресел не менее 1,45 м.

Кресла в зрительном зале предусмотрены с устройствами для крепления к ним. В первом ряду трибуны зала бассейна запроектированы барьеры высотой не менее 0,8 м с устройствами, предохраняющими от падения предметов вниз.

Для МГН проектными решениями предусмотрено устройство 2-х безопасных выходов в коридорах 2-го этажа здания, выход на которые предусмотрен с лестничных клеток.

Ширина эвакуационных выходов в свету из помещений проектируемого здания предусмотрена не менее 0,8 метра. Ширина эвакуационных выходов в свету из проектируемого здания предусмотрена не менее 1,2 метра. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации проектируемого здания предусмотрена не менее 1,2 метра. Двери в лестничных клетках проектируемого здания предусмотрены с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Уклон маршей лестниц на путях эвакуации 1:2. Уклон пандусов на путях передвижения инвалидов на колясках снаружи здания принят 1:12 (5%). Лестничные марши и площадки с ограждениями высотой 1,2 м.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по 3,7 л/с.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Предусмотрено два выхода на кровлю по наружным пожарным лестницам. На кровле проектируемого здания предусмотрено ограждение.

Для противопожарной защиты здания предусмотрено оборудование помещений здания автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа. Система автоматической пожарной сигнализации построена с применением дымовых и ручных пожарных извещателей. Для СОУЭ звуковое оповещение выполнено звуковыми оповещателями «Свирель». На выходах и путях эвакуации устанавливаются световые оповещатели «Выход».

Трансформаторная подстанция.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями, обеспечивающими пожарную безопасность проектируемого объекта. Расстояние от проектируемого спортивного комплекса до проектируемой трансформаторной подстанции – 20,5 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечен с одной продольной стороны здания с асфальтобетонным покрытием шириной не менее 3,5 метров. Запроектированный тупиковый проезд предусмотрен с разворотной площадкой размером 15×15 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

3.2.10.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. На повторное рассмотрение представлен откорректированный раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (П02-01-16-ПБ). Текстовая часть раздела дополнена:

– описанием системы обеспечения пожарной безопасности с указанием способов исключения условий образования горючей среды и способов исключения условий образования в горючей среде источников зажигания (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 5);

– обоснованием противопожарного расстояния между проектируемыми зданиями бассейна и ТП – более 20 метров (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 6);

– описанием и обоснованием проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению с указанием: обоснования принятого расхода воды на наружное пожаротушение

проектируемого здания функциональной пожарной опасности Ф5 при вместимости помещений более 2 и строительном объеме более 5 тыс. м³ но не более 25 тыс. м³ – 20 лс (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 6);

– описанием и обоснованием принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций с указанием: конструктивных решений строительных конструкций бесчердачного покрытия (ферм, балок, прогонов) с обоснованием фактического предела огнестойкости с учетом применяемой огнезащиты – R 90, настилов (в том числе с утеплителем) – не менее R 90 (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 9); конструктивных решений строительных конструкций внутренних стен лестничных клеток с обоснованием фактического предела огнестойкости – не менее R 90, что соответствует принятой степени огнестойкости здания (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 9); устройства внутренних стен и перегородок из листов Knauf Aquaranel на деревянном каркасе в обоснования принятого класса пожарной опасности внутренних стен и перегородок из листов Knauf Aquaranel по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами – R 90 (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 9); применения средств огнезащиты следующих строительных конструкций: металлических конструкций (несущих колонн, строительных конструкций бесчердачных покрытий) для доведения предела огнестойкости до R 90; металлических конструкций внутренних лестниц для доведения предела огнестойкости до R 60 (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 9);

– перечнем мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара с указанием: ширины проходов в подвальном этаже согласно п. 7.8 СП 4.13130.2013 не менее 1,2 м, высоты – не менее 1,8 м (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 15); наличия ограждения по периметру кровли (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 28);

– сведениями о категориях производственных и складских помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности, помещение инвентарной на втором этаже исключено (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 34, ПО2-01-16.ПБ лист 3);

– описанием и обоснованием системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с указанием: установки звуковых оповещателей СОУЭ в подвале; подачи сигнала оповещения во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей в подвале, на 1 и 2 этажах здания (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 39);

– описанием и обоснованием внутреннего противопожарного водопровода с указанием: принятого расхода воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по 3,7 л/с (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 37); устройства пожарных кранов в подвале (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 38);

– описанием противодымной защиты в здании с указанием: устройства дымоудаления из коридора 2-го этажа (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 37); обоснованием (п. 7.3д) СП 7.13130.2013 отсутствия системы противодымной вентиляции из коридора подвала (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ листы 3, 37).

Разработана и представлена графическая часть раздела. В графической части представлены:

– схемы эвакуации людей и материальных средств с этажей здания (ПО2-01-16.ПБ листы 2-4, 7);

– структурная схема внутреннего противопожарного водопровода (ПО2-01-16.ПБ лист 7). Графическая часть раздела дополнена:

– ситуационным планом, организации земельного участка, предоставленного для размещения проектируемого объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда пожарной техники, схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов (ПО2-01-16.ПБ лист 1);

– схемой эвакуации людей и материальных средств с прилегающей к зданию территории в случае возникновения пожара (ПО2-01-16.ПБ лист 1);

– структурной схемой автоматической пожарной сигнализации (ПО2-01-16.ПБ листы 5, 6).

2. В составе представленного на повторное рассмотрение откорректированного раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработана текстовая часть для трансформаторной подстанции. В текстовой части для ТП представлены:

- обоснование противопожарного расстояния между ТП и конструктивным элементом бассейна – более 20 метров (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 6);
- описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению с указанием принятого расхода воды на наружное пожаротушение – П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 6);
- описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций (П02-01-16.ПБ.ТЧ листы 11-13);
- описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 18);
- сведения о категории здания ТП по признаку взрывопожарной и пожарной опасности (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 35);
- описанием и обоснованием устройства в ТП системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 39);
- описанием и обоснованием автоматической пожарной сигнализации ТП (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 36).

Разработана графическая часть раздела для ТП. В графической части представлены:

- схема эвакуации людей в случае возникновения пожара (П02-01-16.ПБ лист 5);
- структурная схема автоматической пожарной сигнализации (П02-01-16.ПБ листы 8.1, 8.2).

3. В представленных откорректированных проектных решениях тупиковый проезд к зданию трансформаторной подстанции оборудован разворотной площадкой размером 15×15 м, что соответствует требованию п. 8.13 СП 4.13130.2013 (П02-01-16-ПЗУ лист 2, П02-01-16-ПБ лист 1).

4. В соответствии с требованием п. 4.4.6 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях лестничные клетки проектируемого здания предусмотрены с выходами наружу (П02-01-16.ПБ лист 3, П02-01-16-АР лист 2).

5. В соответствии с требованием п. 4.4.7 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях лестничные клетки проектируемого здания в осях «1-2/А/2-Б» и в осях «7/1-8/В-Г» предусмотрены со световым проемами (окнами), открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 14, П02-01-16.ПБ лист 3, П02-01-16-АР лист 3).

6. В представленных откорректированных проектных решениях размещение балконов (пожаробезопасных зон для МГН) на втором этаже изменено. В соответствии с требованием п. 5.2.27 СП 59.13330.2012 в представленных проектных решениях в наружных стенах под балконами (безопасными зонами для МГН) оконные проемы отсутствуют, дверные проемы заполнены противопожарными дверями (П02-01-16-ПБ листы 3, 4).

7. В соответствии с требованиями п.п. 4.3.3, 4.3.4 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях ширина горизонтального участка пути эвакуации в свету (коридора в подвале), с учетом двустороннего открывания дверей в коридор предусмотрена не менее 1,0 м (П02-01-16.ПБ лист 2, П02-01-16-АР лист 1, П54-05-16-КР-1 лист 1).

8. В представленных откорректированных проектных решениях взаимное открывание дверей помещения водомерного узла и тамбура (поз. 0.12) в подвале не препятствуют безопасной эвакуации людей при пожаре (П02-01-16.ПБ лист 2, П02-01-16-АР лист 1).

9. В соответствии с требованием ст. 28 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ТР0ТПБ) в представленной на повторное рассмотрение проектной документации класс функциональной пожарной опасности технических помещений (поз. 003, и поз. 004) в подвале указан Ф5.1. В техническом помещении 003 размещается технологический трубопровод чаши бассейна и дренажные приямки, в техническом помещении 004 размещается все технологическое оборудования водоподготовки и обратного водоснабжения бассейна. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности

указанных помещений согласно требований ст. 27 ТР 187.001.001.001. СП 12.13130.2009 определена – Д и выделение их противопожарными перегородками согласно п. 5.4.2 СП 4.13130.2013 не требуется.

10. В представленных откорректированных проектных решениях для обеспечения требуемых пределов огнестойкости металлических конструкций внутренних лестниц (включая лестничных маршей) и балок перекрытий предусмотрена конструктивная огнестойкость металлических конструкций внутренних лестниц (косоуров лестничных маршей) до достижения предела огнестойкости – не менее R 60 и огнезащита балок перекрытий покрытием типа Пенопро-И фирмы КРОЗ, или аналогичным до доведения предела огнестойкости – не менее R 90, что соответствует принятой степени огнестойкости здания (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 9).

11. В представленных откорректированных проектных решениях (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 9) перекрытия над лестничными клетками предусмотрены монолитные железобетонные с пределом огнестойкости превышающим предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток и возведение стен лестничных клеток на всю высоту здания с возвышением над кровлей, согласно требованию п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 не требуется.

12. В соответствии с представленными ответом и откорректированными проектными решениями (П02-01-16.ПБ лист 4, П02-01-16-АР лист 3) помещение инвентарной на втором этаже исключено. В соответствии с требованием п. 5.4.2 СП 4.13130.2013 подсобное помещение буфета на втором этаже выделено противопожарными перегородками не ниже 1-го типа, перекрытиями не ниже 3-го типа, двери в противопожарных перегородках, отделяющих указанное помещение предусмотрены противопожарными 2-го типа (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 10, П02-01-16.ПБ лист 4, П02-01-16-АР лист 3).

13. В соответствии с требованием п. 4.3.4 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях ширина горизонтального участка пути эвакуации (коридора поз.2.10) на втором этаже здания, с учетом открывания дверей не в коридор, а внутрь помещений - не менее 1,0 метра (П02-01-16.ПБ лист 4, П02-01-16-АР лист 3).

14. В соответствии с требованием п. 4.4.3 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях двери, выходящие на лестничную клетку в осях «1-2/А/2-Б» в открытом положении не уменьшают требуемую ширину маршей (П02-01-16.ПБ листы 3, 4, П02-01-16-АР листы 3, 4).

15. В представленных откорректированных проектных решениях разночтения устранены. Текстовая часть откорректирована, согласно п. 6.31 СП 31-113-2004, при вместимости трибун менее 1 тыс. мест пожарный пост не предусматривается, в проектных решениях запроектировано помещение охраны (П02-01-16.ПБ лист 3, П02-01-16-АР лист 2). В соответствии с п. 6.1.30 СП 1.13130.2009 в представленных откорректированных проектных решениях перед первыми рядами трибуны зала бассейна и верхнего яруса трибуны универсального спортивного зала запроектированы барьеры высотой не менее 0,8 м с устройствами, предохраняющими от падения предметов вниз (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 17).

16. В составе раздела проектной документации представлен расчет времени эвакуации людей из зала бассейна, трибун и из здания в целом. Расчет дополнен расчетными схемами эвакуации с указанием путей движения людского потока, разделенного на участки в соответствии с методикой. Согласно представленным расчетам расчетные значения времени эвакуации людей из зала бассейна, трибун и из здания в целом не превышают значения необходимого времени эвакуации.

17. В представленных проектных решениях разночтения устранены. Текстовая часть представленного на повторное рассмотрение раздела МПБ откорректирована, проектные решения приведены в соответствие решениям подраздела «Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети». Здание оборудуется системой противодымной вентиляции, обеспечивающей удаление продуктов горения из помещений, не имеющих естественного проветривания. Включение данной системы происходит по сигналу противопожарной сигнализации (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист 35, П02-01-16-ИОС4.ПЗ лист 8, П02-01-16-ИОС4 листы 4, 40).

18. В представленных откорректированных проектных решениях (П02-01-16.ПБ.ТЧ лист

3) в помещениях подвала не предусматривается постоянная работа мест загорания людей непрерывно более 2-х часов) и устройство систем вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из помещений подвала (статья 7.2) СП 7.13130.2013 не требуется.

19. В соответствии с представленным ответом в подвале не предусматриваются помещений с постоянными рабочими местами и устройство из коридора подвального помещения вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре (статья 7.2 б) СП 7.13130.2013 не требуется.

20. В представленных проектных решениях разночтения устранены. Проектные решения графической части раздела МПБ и подраздела ИОС5 «Сети связи» откорректированы и применены в соответствие, для проектируемого здания принят 2-ой (звуковой) тип системы оповещения и управления эвакуацией людей (ПО2-01-16.ПБ.ТЧ лист 36, ПО2-01-16-ИОС5.ПБ лист 2, ПО2-01-16-ИОС5 лист 10, 11, ПО2-01-16.ПБ листы 5, 6).

21. В соответствии с требованием ст. 84 ТРОТПБ в представленной откорректированной проектной документации подача сигналов системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрена во все помещения с постоянным и временным пребыванием людей (ПО2-01-16-ИОС5 листы 13, 14).

22. В соответствии с требованием п. 4.2.6 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях открывание дверей в лестничной клетке в осях «1-2/А/3-Б» предусмотрено по направлению выхода из здания (ПО2-01-16.ПБ листы 3, 4).

23. В представленных откорректированных проектных решениях открывание двупольной двери из лестничной клетки в осях «7/1-8/В-Г» не уменьшает ширину горизонтального участка пути эвакуации и не препятствует безопасной эвакуации людей (ПО2-01-16-ПБ лист 3).

3.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

3.2.10.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Подъезд к проектируемому участку осуществляется со стороны бульвара Тухвата Янаби. На открытой автостоянке выделено м/место для личного автотранспорта инвалидов. Это место обозначено соответствующей маркировкой на покрытии площадки и отдельно стоящим знаком «стоянка только для инвалидов».

На схеме планировочной организации земельного участка для перемещения инвалидов показаны устройства пандусов с проезжей части на тротуар. Продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках, не превышает – 5%.

Ширина тротуара на пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8 м, с учетом габаритов кресел-колясок.

Доступ в здание ФОК запланирован через главный вход, оборудованный пандусом для МГН уклоном 5%. Пандусы лестницы выполнены с ограждениями. Входные группы имеют твердое покрытие (облицованы керамическим гранитом с противоскользящей поверхностью), предусмотрен навес над главным входом.

В здании предусмотрен доступ в помещения 1, 2 этажа, выполнены: лестничный подъёмник, санитарные узлы, раздевалки, душевые для МГН. Для спуска инвалидов-колясочников в бассейн устроен подъемник (лифт).

На втором этаже предусмотрена пожаробезопасная зона, предназначенная для нахождения МГН до прибытия спасательных подразделений либо для возможности эвакуации более продолжительное время.

3.2.10.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Раздел ОДИ, дополнен текстовой частью на объект в г. Уфа, схемой планировочной организацией земельного участка, согласно п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

2. На планах показаны входные группы крыльца, пандусы с отметками, размерами, соот-

ветствующими ограждениями и уклонами, согласно СП 59.13330.2012.

Выполнены требования СП 59.13330.2012:

– п. 5.1.4, наружные двери, доступные для МГН, имеют пороги не превышающие 0,14 м;

– п. 5.2.13, высота одного подъема (марша) пандуса не превышает 0,9 м при уклоне не более 1:20 (5%), отметки приняты согласно разделу ПЗУ чертёж «План организации территории»;

– п. 6.1.4, входная площадка при входах, доступных МГН, имеет навес; над входами в торцах здания находятся балконы, глубина которых предусмотрена проектом;

– п. 4.1.16, поверхность пандуса выполнена нескользкой, с покрытием из керамогранитных плит с противоскользящей поверхностью. Внесены изменения в текстовой части в чертежах П02-01-16-АР, П02-01-16-ОДИ.

3. С учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено дооснащение общественных помещений:

– в вестибюле на 1-ом этаже установка звуковых информаторов или текстофонов для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;

– визуальные: указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону), разметка и цвет элементов оборудования, тактильное табло, световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности – красным.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах устанавливаются тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля.

Выполнены требования п. 5.1.5 СП 59.13330.2012, остекление дверей на путях движения инвалидов заложены в проекте из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Представлена изменённая текстовая часть раздела П02-01-16-ОДИ.

4. На первом этаже показаны места для МГН на креслах-колясках, согласно п. 7.5 СП 59.13330.2012. Выполнен изменённый чертёж П02-01-16-ОДИ, лист 2.

5. Для спуска инвалидов-колясочников в бассейн выполнен подъемник (п. 8.5.4 СП 59.13330.2012). Внесены изменения в чертёж П02-01-16-ОДИ, лист 2.

6. Раздел ОДИ откорректирован с учётом выявленных экспертизой недостатков по разделам ПЗУ, АР.

3.2.11. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

3.2.11.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

По строительным конструкциям:

В проектной документации изложены мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций; установлены сроки и последовательности проведения текущего и капитального ремонта здания, в том числе отдельных элементов, конструкций.

3.2.11.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

3.2.12.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

По строительным конструкциям:

Утепление цоколя и наружных стен подвала на глубину 1 м – минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

Наружные стены надземной части – по фасадной системе «Металл Термоблок» из сэндвич-панелей трехслойных, поэлементной сборки, с внутренним несущим слоем из керамзитобетона высотой 150 мм, с минераловатным утеплителем общей толщиной 200 мм, с воздушным зазором, с наружной облицовкой композитными панелями.

Кровля – из кровельной стали на фальцах по влагостойкой фанере, с минераловатным утеплителем общей толщиной 250(200) мм по стальному профнастилу (сэндвич-панели) на прогонах.

В данном разделе также предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- теплоизоляция трубопроводов систем отопления и теплоснабжения;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах и балансировочных клапанах

на ветках системы отопления.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышает нормируемого значения.

3.2.12.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

Бассейн

По строительным конструкциям:

1. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений конструктивное решение наружных стен откорректировано: добавлена пароизоляционная мембрана для защиты минераловатного утеплителя с внутренней стороны (АР).

2. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений климатические характеристики, принятые в теплотехнических расчетах, откорректированы, приведены в соответствие площадке строительства (ЭЭ).

На основании требований таблицы 3 СП 50.13330.2012 теплотехнический расчет требуемое сопротивление теплопередаче для покрытия откорректирован, в результате получено значение 4,36 вместо 5,65, не превышающее фактическое сопротивление покрытия теплопередаче (4,85) (ЭЭ).

3, 4. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений толщина утеплителя наружных стен подвала откорректирована и принята равной 100 мм вместо 120 мм; исключено необоснованное утепление фундаментов; вместо утепления наружных стен подвала на всю их высоту предусмотрено утепление на глубину 1 м (АР, лист 10).

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

4.1.1.1. *Результаты инженерно-геодезических изысканий* соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521; и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

4.1.2. Инженерно-геологические изыскания

4.1.2.1. *Результаты инженерно-геологических изысканий* соответствуют требованиям нормативно-технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521; и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

ской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

4.1.3. Инженерно-экологические изыскания

4.1.3.1. Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

4.2. Выводы о соответствии (несоответствии) в отношении технической части проектной документации

4.2.1. По разделу «Пояснительная записка»

4.2.1.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.п. 10, 11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.2.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

4.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

4.2.2.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2011.

4.2.3. По разделу «Архитектурные решения»

4.2.3.1. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

4.2.3.2. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

4.2.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

4.2.4.1. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.4.2. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нор-

мативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5. По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, а также о технических технических обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологических решений»

4.2.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

4.2.5.1.1. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.2. По подразделу «Система водоснабжения»

4.2.5.2.1. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.2.2. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям п. 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.3. По подразделу «Система водоотведения»

4.2.5.3.1. Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.3.2. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям п. 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

4.2.5.4.1. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.4.2. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и

сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1571, и нормативные технические документы, принятые на добровольной основе и указанные в проектной документации.

4.2.5.5. По подразделу «Сети связи»:

4.2.5.5.1. Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.5.2. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1571, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.6. По подразделу «Технологические решения»:

4.2.5.6.1. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям п. 22 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, требованиям нормативных технических документов, национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1571.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям:

4.2.5.6.2. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям п. 2 примечание 2 СП 2.3.6.1079-01, п. 4.1 СП 2.3.6.1079-01.

4.2.6. По разделу «Проект организации строительства»:

4.2.6.1. Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

4.2.6.2. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям п. 10 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1571.

4.2.7. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

4.2.7.1. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.7.2. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

4.2.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

4.2.8.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопас-

ности, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

4.2.9.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.10. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

4.2.10.1. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.11. По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.2.11.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям п. 27(1). Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.3. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

4.3.1. Вывод о соответствии или несоответствии требованиям нормативных технических документов в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и

сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

4.3.2. Вывод о соответствии или несоответствии требованиям нормативных технических документов в отношении проектной документации

Проектная документация «Бассейн в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, Калининский район, бул. Тухвата Янаби» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствующим требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации, и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Галиев Наиль
Муратович



Заведующий сектором градостроительства, архитектурных решений, эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям, схемам планировочной организации земельных участков, раздел 1, п. 1.3, 1.4, раздел 3, п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.6.6, 3.2.10, раздел 4, п.п. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.5.6, 4.2.9.

Гимазова Люция
Загитовна



Заместитель начальника отдела строительных решений и инженерных изысканий, эксперт по конструктивным решениям, организации строительства, раздел 3, п.п. 3.2.5, 3.2.7, 3.2.11, 3.2.12, раздел 4, п.п. 4.2.4, 4.2.6, 4.2.10, 4.2.11.

Давыдов Сергей
Владимирович



Главный специалист сектора конструктивных решений, эксперт по конструктивным решениям, раздел 3, п.п. 3.2.5, 3.2.11, 3.2.12, раздел 4, п.п. 4.2.4, 4.2.10, 4.2.11.

Хайбуллина Гульнур
Закировна



Ведущий специалист сектора конструктивных решений, эксперт по конструктивным решениям, организации строительства, раздел 3, п. 3.2.7, раздел 4, п. 4.2.6.

Гафарова Раиса
Раисовна

Ведущий специалист службы инженерных изысканий,
эксперт по инженерно-геологическим, инженерно-геодезическим изысканиям,
раздел 3, п. 3.1.4, раздел 4, п. 4.1.2.

Пономарев Виктор
Михайлович

Ведущий специалист службы инженерных изысканий,
эксперт по инженерно-геологическим изысканиям,
раздел 3, п. 3.1.3, раздел 4, п. 4.1.1.

Коржова Любовь
Викторовна

Заведующий сектором электроснабжения, автоматизации, связи и сигнализации,
эксперт по электроснабжению и электропотреблению,
раздел 3, п.п. 3.2.6.1, 3.2.6.5, раздел 4, п.п. 4.2.5.1, 4.2.5.5.

Балакшина Елена
Владимировна

Главный специалист сектора водоснабжения и водоотведения,
эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации,
раздел 3, п.п. 3.2.6.2, 3.2.6.3, раздел 4, п.п. 4.2.5.2, 4.2.5.3.

Фомин Илья
Вячеславович

Главный специалист сектора теплогазоснабжения, отопления и вентиляции,
эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию, системам газоснабжения,
раздел 3, п.п. 3.2.6.4, 3.2.12, раздел 4, п.п. 4.2.5.4, 4.2.11.

Шуськова Любовь
Ивановна

Заведующий сектором теплогазоснабжения, отопления и вентиляции,
эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию,
раздел 3, п. 3.2.6.4, раздел 4, п. 4.2.5.4.

Мелентьева Ольга
Александровна

Ведущий специалист сектора охраны окружающей среды, экологический, гидрометеорологический, гидрогеологический специалист,
эксперт по охране окружающей среды, инженерно-геологическим

Мухаммадиев Фанис
Шайхуллович

Федосов Владимир
Иванович

Исполнитель,
раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.2.8, раздел 4,
п.п. 4.1.3, 4.2.7.

Ведущий специалист противопожарного сектора,
эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности,
раздел 4, п.п. 3.2.3, 3.2.4, 3.2.10,
раздел 4, п.п. 4.2.2, 3.2.3, 3.2.9.

Заведующий сектором профилактических мероприятий,
эксперт по пожарной безопасности, по инженерно-техническим мероприятиям ГО и ЧС,
раздел 3, п. 3.2.9, раздел 4, п. 4.2.8.



Пронумеровано и проштатуровано
Первый зам. начальника Управления



Handwritten signature in blue ink.