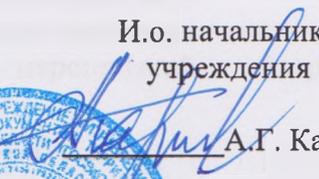


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника
учреждения


А.Г. Карпов

10 мая 2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	1	-	1	-	3	-	0	0	9	2	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5м» по
адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская»

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Челябинск
2017

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы.

- 1.1.1. Заявление о проведении экспертизы на бланке заявителя – ООО «Росспецпроект» б/н от 21.10. 2016 г.
- 1.1.2. Проектная документация «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5» по адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская» (шифр: 91.115-16), выполненная ООО «Росспецпроект», в составе разделов:
- Раздел 1. Пояснительная записка (ПЗ);
 - Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ);
 - Раздел 3. Архитектурные решения (АР);
 - Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР);
 - Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (ИОС):
 - Подраздел 1. Система электроснабжения (ИОС 1);
 - Подраздел 2. Система водоснабжения (ИОС 2);
 - Подраздел 3. Система водоотведения (ИОС 3);
 - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ИОС 4);
 - Подраздел 5. Сети связи (ИОС 5);
 - Подраздел 7. Технологические решения (ИОС 7);
 - Раздел 6. Проект организации строительства (ПОС);
 - Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС);
 - Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ);
 - Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ);
 - Раздел 10-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства ТБЭ);
 - Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (ЭЭ);
 - Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС).
 - Раздел 12.1 Блочно-модульная котельная БМК-0,6 «Барс» (91.115-16-БМК).
- 1.1.3. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям «Проектирование объекта физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Уйское по ул. Пионерская» (шифр: 2292.07.15/15/47-2015-ИГИ), выполненный ООО «ПКБ Энергостальпроект» в 2015 году.
- 1.1.4. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Плавательный бассейн по ул. Пионерская в селе Уйское Челябинской области» (шифр: 2402.08.16/81-2016-ИГИ), выполненный ООО «ПКБ Энергостальпроект» в 2016 году.
- 1.1.5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (шифр 2403.08.16/16/84-2016-ИЭИ), выполненный ООО «ПКБ «Энергостальпроект» в 2016г.
- 1.1.6. Договор о проведении экспертизы от 02.11.2016г. за №1313 (рег. №71/2016).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5» расположен по ул.Пионерской в селе Уйское, Уйского района Челябинской области. Основное назначение физкультурно-оздоровительного комплекса – проведение учебно-тренировочного процесса, оздоровительных занятий. Проектом

предусмотрено размещение в отдельно-стоящем 4-х этажном здании плавательного бассейна 25x8,5 м и ванны для МГН 10x6 м.

В проекте повторного применения – «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном, расположенный по адресу: г. Тайга, ул. Октябрьская, 8, Кемеровская область» (положительное заключение государственной экспертизы № 42-1-5-0144-13 от 28.05.2013г.), который располагается по адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская, д. 38 не затронуты характеристики надежности и безопасности объекта капитального строительства. В проекте повторного применения произведена модификация следующих параметров:

1. добавлен балкон для 30 зрителей в зале ванны.

Назначение – здание не жилое.

- 1.2.1. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность - не принадлежит.
- 1.2.2. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация здания и сооружения - не выявлены.
- 1.2.3. Принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит.
- 1.2.4. Пожарная и взрывопожарная опасность: класс конструктивной пожарной опасности – С0; степень огнестойкости - II; класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1.
- 1.2.5. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - отсутствуют.
- 1.2.6. Уровень ответственности – нормальный.

1.3. Техничко-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь застройки здания	м ²	1015,30
2	Этажность	эт	2-4
3	Общая площадь	м ²	2232,20
4	Полезная площадь	м ²	2038,00
5	Расчетная площадь	м ²	1403,8
6	Строительный объем	м ³	11874,7
7	Площадь участка в границах отведенной территории	м ²	7775
8	Продолжительность строительства	мес.	11

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Проектная организация: ООО «Росспецпроект»

Юридический / фактический адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Октябрьская, 42/634028, г. Томск, ул. Московский тракт, 89-88.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0132-03/П-176 от 26.08.2016г. выданное СРО НП объединение проектировщиков «ОсноваПроект».

Главный инженер проекта: В.К. Савенко.

Инженерные изыскания: ООО «Энергостальпроект».

Юридический / фактический адрес: 457040, Челябинская область, г. Южноуральск, ул. Мира, д. 5.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0777 от 15.03.2012г., выданное СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Генеральный директор: А.В. Трапезников.

Начальник отдела: Е.А. Чистяков.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заказчик: Администрация Уйского муниципального района Челябинской области

Юридический / фактический адрес: 456470, Челябинская область, Уйский р-он, с. Уйское, ул. Балмасова, 6.

Заявитель: ООО «Росспецпроект»

Юридический / фактический адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Октябрьская, 42/634028, г. Томск, ул. Московский тракт, 89-88.

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

Муниципальный контракт №1911 от 16.09.2016 г. между Администрацией Уйского муниципального района Челябинской области и ООО «Росспецпроект».

1.7. Сведения об источнике финансирования.

Финансирование строительства осуществляется за счет средств областного бюджета.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Проектирование объекта физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Уйское по ул. Пионерская» выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ПКБ Энергостальпроект» по договору № 15/47 от 08.05.2015г., заключенному с ООО «УралГражданПроект».

2.1.2. Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания «Плавательный бассейн по ул. Пионерская в селе Уйское Челябинской области» выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ПКБ Энергостальпроект» по договору № 16/81 от 29.06.2016г., заключенному с Администрацией Уйского муниципального района.

2.1.3. Инженерно-экологические изыскания.

Экологические изыскания выполнены в 2016 году ООО «ПКБ Энергостальпроект» (свидетельство СРО №01-И-№0777-3 от 15.03.12г.) по техническому заданию и программе изысканий.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

Техническое задание на выполнение работ по однократной привязке проекта повторного применения «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном, расположенный по адресу: г. Тайга, ул. Октябрьская, 8», положительное заключение государственной экспертизы № 42-1-5-0144-13 от 28.05.2013г., являющегося климатической модификацией проекта «ФОК с плавательным бассейном» в Насыр-Кортском а/о г. Назрань, РИ, рекомендованного Министерством спорта Российской Федерации к повторному применению (приказ Минспорта России от 16.04.2015г. №414), для строительства объекта: «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5 по

адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская», (Приложение №1 к муниципальному контракту от 16.09.2016г. № 1311), утвержденное Главой Уйского муниципального района В.А. Владельщиковым.

2.2.2. Сведения о документации о планировке территории.

- Градостроительный план земельных участков № RU74525000-1500000000103315. Площадь земельных участков: 2462 кв.м. 2751 кв.м. 2562 кв.м. Кадастровый номер земельных участков: 74:22:35 03 005:341, 74:22:3503005:340, 74:22:3503005:339.
- Постановление Администрации Уйского муниципального района от 28.09.2015г. № 702 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка №RU74525000-1500000000103315.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерного обеспечения.

- ТУ для присоединения к электрическим сетям от 27.09.2015г. № 6200010538-62-ТУ-04308 ОАО МРСК Урала;
- ТУ № МСС:ТУ-23/16 от 12.09.2016г. на подключение к газораспределительной сети. АО «Газпром газораспределение Челябинск»;
- ТУ №1 от 15.08.2016г. на подключение здания «Физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном по адресу: ул. Пионерская, с. Уйское, Уйский район, Челябинская область» к объекту коммунальной инфраструктуры (водопроводной сети) МО «Уйское сельское поселение» Уйского муниципального района в с. Уйское. МУП «ЖКХ»;
- ТУ на водоотведение №1 от 15.08.2016г. на подключение здания «Физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном по адресу: ул. Пионерская, с. Уйское, Уйский район, Челябинская область» к объекту коммунальной инфраструктуры (канализационные сети) МО «Уйское сельское поселение» Уйского муниципального района в с. Уйское. МУП «ЖКХ»;
- ТУ на телефонизацию и радиофикацию спортивно-оздоровительного комплекса (спортзал) в с. Уйское по ул. Пионерская. №0504/17/250-17 от 19.04.2017г. ПАО «Ростелеком» МФ «Урал».

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

- Исходные данные ГУМЧС России по Челябинской области (исх. №6829-3-3-8 от 03.08.2016 г.)

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия строительства.

3.1.1.1. Топографические условия строительства.

Исследуемый участок расположен по улице Пионерская в селе Уйское Уйского района Челябинской области.

Естественный рельеф местности претерпел незначительные изменения. Территория изысканий свободна от застройки. Рельеф участка ровный, высотные отметки по устьям скважин в пределах 329,05-329,41м, относительное превышение 0,36м.

Исследованный участок располагается на эрозионной поверхности широкой поймы реки Уй, искусственно измененной техногенными процессами.

3.1.1.2. Инженерно-геологические условия строительства.

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, геологическое строение скважин представлено грунтами:

- ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой – суглинок черного цвета с корнями растений, мощностью 0,9-1,4м.
- ИГЭ-1а – Техногенный слой – механическая смесь ПРС, щебня, суглинка,

- **ИГЭ-2** – Супесь элювиальная, с включением дресвы до 35%, твердой консистенции, мощностью 6,6-9,8м. Физико-механические характеристики грунтов: $\gamma=1,97 \text{ т/м}^3$, $C=46 \text{ кПа}$, $\varphi=33^\circ$, $E=37 \text{ МПа}$, $R_0=280 \text{ МПа}$.
- **ИГЭ-3** – Дресвяный грунт, с твердым супесчаным заполнителем до 35%, мощностью 2,0м. Физико-механические характеристики грунтов: $\gamma=2,01 \text{ т/м}^3$, $C=7,2 \text{ кПа}$, $\varphi=28^\circ$, $E=50 \text{ МПа}$, $R_0=400 \text{ МПа}$.
- **ИГЭ-4** – Гранит трещиноватый, средней прочности, мощностью 0,5-3,0м. Физико-механические характеристики грунтов: $\gamma=2,53 \text{ т/м}^3$, $R_c=37,3 \text{ МПа}$.
Основанием ленточных и столбчатых фундаментов служит ИГЭ-2 – супесь с характеристиками: $\gamma=1,97 \text{ т/м}^3$, $C=46 \text{ кПа}$, $\varphi=33^\circ$, $E=37 \text{ МПа}$, $R_0=280 \text{ МПа}$.

3.1.1.3. Экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

Климат района резко континентальный, с продолжительной холодной зимой. Годовое количество осадков составит 387 мм.

Загрязнение атмосферы на участке проектирования не выявлено, концентрации загрязняющих веществ составляют:

Оксид углерода	2,4 мг/м ³
Диоксид азота	0,054 мг/м ³
Диоксид серы	0,013 мг/м ³
Оксид азота	0,024 мг/м ³

Проектируемый ФОК размещается на землях населенных пунктов, в общественно-деловой зоне. Рельеф ровный.

Почвенный слой с поверхности выявлен мощностью 0,2-0,4 м. Грунтовые воды не выявлены до глубины 10,0 м. Почвы (грунты) по уровню химического загрязнения относятся к категории «допустимое» и «умеренно-опасное» (превышение фоновых концентраций по цинку, кадмию, никелю, ртути, ПДК не превышен), по микробиологическим и паразитологическим показателям к категории «чистая».

Участок строительства расположен за пределами водоохранной зоны водных объектов.

Оценка радиационной обстановки указывает на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и на превышение плотности потока радона, радиационных аномалий не обнаружено.

На участке проектирования имеется 30 деревьев и кустарников.

Фауна на участке изысканий представлена синантропными видами.

На участке проектирования отсутствуют земли особоохраняемых территорий и объектов, виды животных и растений, подлежащих особой охране не выявлены. Объекты культурного наследия на участке проектирования не зарегистрированы.

3.1.1.4. Гидрологические условия строительства.

Подземные воды до глубины бурения 10,0м не встречены.

3.1.1.5. Метеорологические и климатические условия строительства.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°С.

Нормативное ветровое давление – 30 кг/м².

Расчетный вес снегового покрова – 180-240 кг/м².

3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Топографическая съемка М 1:500 сечением 0,5м выполнена электронным тахеометром «Leica TCR 802 power» на площади 2,0 га.

Инженерно-геологические изыскания.

Механическое колонковое бурение скважин выполнено установкой УРБ-2А2 «всухую» с полным отбором керна укороченными рейсами.

Всего пробурено 5 скважин глубиной по 10,0м каждая. В результате проведенных полевых работ отобрано 22 пробы грунта нарушенной структуры.

Инженерно-экологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

№ п/п	Виды инженерных изысканий	Ед.изм.	Выполненный объем
Инженерно-экологические изыскания			
1	Отбор проб грунта	Проб	4
2	Замер МЭД гамма-излучения	Замер	4
3	Определение радоноопасности участка	Замер	4
4	Анализ почв и грунтов	Проб	23
5	Анализ материалов		
6	Обработка результатов исследований и составление технического отчета	Отчет	1

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

- изменения не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1. Пояснительная записка (ПЗ);
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ);
- Раздел 3. Архитектурные решения (АР);
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (КР);
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений (ИОС):
 - Подраздел 1. Система электроснабжения (ИОС 1);
 - Подраздел 2. Система водоснабжения (ИОС 2);
 - Подраздел 3. Система водоотведения (ИОС3);
 - Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Тепловые сети (ИОС4);
 - Подраздел 5. Сети связи (ИОС5);
 - Подраздел 6. Система газоснабжения (ИОС 6);
 - Подраздел 7. Технологические решения (ИОС7);
- Раздел 6. Проект организации строительства (ПОС);
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООС);
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ);
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ);
- Раздел 10-1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (ТБЭ);
- Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (ЭЭ);
- Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ПМ ГОЧС);
- Раздел 12.1 Блочно-модульная котельная БМК-0,6 «Барс» (91.115-16-БМК).

3.2.2. Пояснительная записка.

Проектная документация по объекту «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5 м», который располагается по адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская, 38 разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование.

На основании муниципального контракта ООО «Росспецпроект» выполнил привязку типовой проектной документации: «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном, расположенный по адресу: г. Тайга, ул. Октябрьская, 8», который располагается в Кемеровской области и имеет положительное заключение государственной экспертизы (№ 42-1-5-0144-13 от 28.05.2013г.) и рассчитанный на климатические условия:

- район строительства – IV
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 27 град.С
- вес снегового покрова – 1,8 кПа
- давление ветра – 0,23 кПа
- сейсмичность площадки – 5 баллов.

В проекте повторного применения для с. Уйское не затронуты характеристики надежности и безопасности объекта капитального строительства.

Климатические параметры Челябинской области:

- район строительства – IV
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 34 град.С
- вес снегового покрова – 180-240 кг/кв.м
- давление ветра – 30 кг/кв.м
- сейсмичность площадки – 5 баллов.

В проекте повторного применения («ФОК с плавательным бассейном 25x8,5м») произведена модификация – добавлен балкон для 30 зрителей в зале ванны.

Основное назначение физкультурно-оздоровительного комплекса – проведение учебно-тренировочного процесса, оздоровительных занятий.

Проектом предусмотрено размещение в отдельно-стоящем 4-х этажном здании плавательного бассейна 25x8,5м и ванны для МГН 10x6м.

Основные решения по инженерному оснащению ФОК относятся к внутреннему обеспечению теплом, системам внутреннего холодного и горячего водоснабжения, освещения, электроснабжения, вентиляции, дымоудалением, кондиционированием, оснащением здания элементами автоматизации, системами связи и охранно-пожарной сигнализации.

Электроснабжение.

- расчетная мощность – 125,5 кВт
- расчетный ток – 220,6 А
- категория электроснабжения – II.

Система водоснабжения.

- объем ванны бассейна (большая/малая) – 320 куб.м/60 куб.м
- время заполнения ванн бассейна – 24 часа
- расход воды на ГВС – 1,83 куб.м/сут
- расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Система водоотведения.

- бытовые стоки – 48,72 куб.м/сут
- вода от промывки фильтров – 20,3 куб.м/сут
- опорожнение ванн – 380,0 куб.м/сут. (аварийный слив ванн за нормативный период 12 часов).

Отопление, вентиляция, кондиционирование.

- расход теплоты общий – 513090 Вт
- на отопление – 101780 Вт

- на вентиляцию – 167310 Вт
- на ГВС – 134000 Вт
- на технические цели – 110000 Вт.

Территория земельного участка для строительства ФОК располагается в Челябинской области, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская д. 38.

Градостроительный план земельного участка № RU 74525000-1500000000103315.

Площадь отведенного земельного участка 7775 кв.м.

Здание ФОК с плавательным бассейном расположено на незастроенной территории.

Режим работы бассейна – 8 ч/сут в одну смену 365 дней.

Пропускная способность всего ФОКа – 60 че.в смену.

Расчет конструкций выполнен для условий строительной площадки в автоматизированном программно-вычислительном комплексе «Лира 9,6» с использованием пространственной расчетной модели.

Продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85* и составляет 11 месяцев.

Проектная документация по «Физкультурно-оздоровительному комплексу с плавательным бассейном 25x8,5м» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, строительными нормами и правилами, санитарно-эпидемиологическими, экологическими, противопожарными и другими нормами, действующими на территории Российской Федерации и с соблюдением технических условий.

3.2.3. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок строительства физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном расположен по ул.Пионерской в селе Уйское Челябинской области.

Участок не благоустроен, имеются зеленые насаждения, инженерные сети.

Рельеф участка равнинный с уклоном в юго-западном направлении.

Привязка здания плавательного бассейна выполнена относительно жилого дома по ул. Пионерская, на незастроенной территории. С юго-восточной стороны располагается нежилое здание, с юго-западной стороны жилой комплекс, с север-западной стороны расположена школа.

Абсолютная отметка уровня пола первого этажа здания физкультурно-оздоровительного комплекса принята – 332,53, что соответствует условной нулевой отметке.

Проектом предусмотрен проезд вдоль фасада 1 – 7 шириной 6 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с учетом существующего рельефа. Инженерная подготовка участка строительства выполняется в объеме:

- земляные работы, согласно плану земляных масс
- организация пандусов для маломобильных групп населения
- выемка и отсыпка грунтом до проектных отметок
- отвод поверхностных стоков естественным способом по лоткам проезда, тротуаров и газона – на рельеф.

Покрытие проездов, тротуаров предусмотрено из асфальтобетона.

Озеленение предусмотрено посадкой деревьев и кустарников, устройством газона.

Основные показатели генплана.

Площадь застройки ФОК	1015,30 м ² ;
Площадь покрытий	2243 м ² ;
Площадь озеленения	997 м ² ;
Площадь участка в границах отведенной территории	7775 м ² .

Транспортное обслуживание комплекса осуществляется с ул.Пионерская Въезд и выезд специализированных и транспортных средств и их парковки предусмотрены со стороны ул.Пионерская, обеспечен круговой проезд вокруг здания бассейна.

Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном не является источником воздействия на окружающую среду и не имеет санитарно-защитной зоны. Расстояние от комплекса до открытых автостоянок: вместимостью 10 машиномест – 13,00м.

3.2.4. Архитектурные решения.

Внешний вид здания ФОК – объем прямоугольной формой в плане с размерами 29 x 36м в осях и дугообразной крышей сложной формы, делящей объем здания на три части, центральную и боковые. Высота здания – 13,480 м.

Главный вход в здание находится в объеме открытой лестницы в осях 6 – 4.

Весь объем здания делится на две части:

- первая часть это зал ванны, зал с габаритными размерами 12,50x30,4м где располагается ванна размерами 25x8,5м
- вторая часть это 4-х этажный объем с высотами этажей от 2,9 до 3,8м, располагаемые в осях Д-Е/6-7 и Д-Е/1-2, в котором располагаются вспомогательные помещения бассейна и помещения для обслуживания «спортсменов» (раздевальные, администрация и т.д.).

В цокольном этаже здания предусмотрена ванна для обучения не умеющих плавать детей в возрасте от 7 до 14 лет и детей с поражением органов двигательного аппарата – ПОДА групп М3 и М4, от 7 до 14 лет. Габаритные размеры ванны 10x6м, высота помещения – 3,8м, размеры помещения в плане 14,4x12,1м. В цокольном этаже расположены вспомогательные помещения для обслуживания всего комплекса и малой ванны.

На первом этаже комплекса располагаются вспомогательные помещения для обслуживания всего комплекса.

На втором этаже комплекса располагаются вспомогательные помещения для обслуживания как всего комплекса, так и помещения большой ванны.

На третьем этаже комплекса располагаются вспомогательные помещения для обслуживания, как всего комплекса, так и помещения тренажерного зала для разминки и инструктажа, с размерами в плане 18,28x12,10м.

Здание выполняется на основе применения металлического каркаса. «Дугообразная» крыша – арочный профнастил С44-1000-0,8

Фасад здания выполняется вентилируемым, утепленным с облицовкой металлическими панелями.

Витражи выполнены из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Окна в здании предусмотрены из ПВХ профилей, с двухкамерным стеклопакетом.

Уровень ответственности II - нормальный.

Степень огнестойкости II

Степень функциональной пожарной опасности Ф2.1

Пропускная способность:

- зал с ванной 25x8,5м – 40 чел.
- зал ванны по обучению не умеющих плавать и МГН – 20 чел.
- тренажерный зал для разминки и инструктажа – из числа пос. бассейна 20 чел.
- количество зрителей – 30 чел.

Блочно-модульная котельная БМК-0,6 Барс.

Проектируемая котельная – прямоугольный в плане блок с основными габаритными размерами 6,0x3,0x2,8м. Здание состоит из одного блок-модуля. Конструктивная схема здания – каркасное. Каркас здания стальной, стойки и балки – из профиля квадратного сечения 50x3. Ограждающие элементы стен – трехслойные металлические сэндвич-панели с негорючим утеплителем из минеральной ваты. Кровля –

трехслойные металлические сэндвич-панели с негорючим утеплителем из минеральной ваты. Пол котельной – рифленая сталь по металлическим балкам. В качестве легко обрабатываемых покрытий принято остекление оконных рам из ПВХ с одинарным остеклением, размер проемов 1,20x1,00, при толщине стекла 4мм.

Блок котельной представляет собой изделие полной заводской готовности. Несущие конструкции блока обеспечивают возможность монтажа технологического оборудования на заводе и транспортировку на строительную площадку без повреждений и недопустимых деформаций.

Котельная работает в автономном режиме – санитарно-бытовые помещения отсутствуют.

Степень огнестойкости котельной – III

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

3.2.5. Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой каркас.

Здание в осях «А-В» - двухэтажное (тех. этаж для обслуживания ванны, этаж ванны бассейна) пролетом 12м. Здание в осях «В-Е» четырехэтажное пролетом 12м.

Устойчивость здания в плоскости рам обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах и жесткими узлами сопряжения стоек и ригелей. Устойчивость здания из плоскости обеспечивается установкой вертикальных связей по колоннам и диафрагмой жесткости по оси «В».

Фундаменты – столбчатые и ленточные на естественном основании из бетона класса В20, F150, W4.

Колонны – прокатные колонные и широкополочные двутавры 35К1, 35Ш1, квадратные трубы 160x6.

Ригели – прокатные двутавры 35Б1, 35Б2, 50Б1, 30Б1, 40Ш1, 55Б1, сварной двутавр $h=380\text{мм}$, $b=320\text{мм}$.

Связи – трубы квадратного сечения 100x4мм. Прогонны фахверка - трубы квадратного сечения 120x4мм.

Перекрытия – монолитные по несъемной опалубке из профилированного листа.

Диафрагма жесткости по оси «В» - монолитная толщиной 200мм.

Стены цоколя – монолитные толщиной 250мм.

Наружные стены – поэлементной сборки толщиной 280мм в составе: сэндвич-профиль МП СП 150x595 $t=1\text{мм}$, утеплитель «Техновент Стандарт» толщиной 200мм, гидроветрозащитная мембрана, воздушная прослойка 50мм, фасадная отделочная панель МП2005.

Перегородки – железобетонные толщиной 120мм, с однослойными обшивками из плиты Аквалпанель-120мм, из плит КНАУФ-Файерборд -120мм.

Стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 350мм. Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные

Кровля – поэлементной сборки с утеплителем «Техновент Стандарт» толщиной 250мм и покрытием профнастилом С44-1000-0,8 и рулонная с покрытием Техноэст ЭКП.

Стойки ванны – двутавр 20К1. Главные балки ванны – двутавр 50Б1, второстепенные – двутавр 20, 24. Листы обшивки ванны – стальные толщиной 6мм.

3.2.6. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Система электроснабжения.

Электроснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса (с бассейном) $\Sigma P_p=125,5\text{кВт}$ (154,1кВт при пожаре) выполняется по 2 категории от РУ-0,4кВ (1 и 2 с.ш.) проектируемой двухтрансформаторной ТП 10/0,4кВ двумя взаимно резервируемыми кабелями марки АВББШв-4x185, (длина трассы 60м), проложенным в траншее в земле.

Трансформаторная подстанция, сети 10кВ к ней выполняются силами сетевой

организации по ТУ для присоединения к электрическим сетям от 27.09.2016г №6200010538-62-ТУ-04308.

Электроприемники ФОК относятся ко 2 категории надежности электроснабжения, за исключением противопожарных электроприемников, аварийного освещения, относящихся к 1 категории.

Основные показатели нагрузок

№ п/п	ВРУ Режим работы	Ввод №1 Pp(кВт)/ Ip(A)	Ввод №2 Pp(кВт)/ Ip(A)	Нагрузка 1 категории кВт	$\Sigma P_{расч.}$ (кВт)/ ΣI_p (A)
1	нормальный режим	66,17/116	74,27/130	14,97/26,7	125,5/220,6
2	Режим пожара	144,7/253,9	103,1/181,6	93,57/164,62	154,1/271,6

Для подключения ФОК по двум вводам организуется вводно-распределительная панель типа ВРУ21Л(100+100)-201 с предохранителями на вводе с током плавких вставок 125А, с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для подключения электроприемников 1 категории организуется вводно-распределительный шкаф АВР типа ВРУ21ЛЭН-200-300: для подключения щитков аварийного освещения, противопожарной вентиляции, подъемников ПП1..5, щита ИТП, щита связи, противопожарной задвижки.

Шкаф АВР подключается от верхних губок вводного переключателя по двум кабелям ВВГнг-(А)-4х70 (5м).

В качестве групповых щитков применяются наборные модульные навесные щитки типа ЩРН-П, комплектуемые выключателями нагрузки на вводе и автоматами ВА47-29 и дифавтоматами АД-14 в группах.

Распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг-LS, проложенными за подвесным потолком (НГ), под штукатуркой, в кабель-канале на опусах.

Электроосвещение предусматривается светильниками с энергосберегающими газоразрядными лампами.

Выполняется ОСУП, ДСУП.

Фасадное освещение здания ФОК выполняется прожекторами с лампами МГЛ с ассиметричным и круглосимметричным светораспределением.

Отдельно стоящая модульная котельная получает питание от ВРУ бассейна по 2 категории, по кабелю АВВБ-5х6, проложенному в земле.

Для наружного освещения автопарковки и подъездной дороги блк (по описанию в текстовой части) устанавливаются светодиодные светильники FREGAT GROSSING LED, 110Вт на проектируемые оцинкованные опоры Galaxie, высотой 9м, (6шт). Сеть н.о. выполняется по кабелю линиям ВБШв-5х6 в траншее в земле, подъем внутри опоры кабелем ВВГнг-3х2,5, управление – автоматическое от фотодатчика или кнопочного поста на посту охраны.

Система водоснабжения. Система водоотведения.

Существующее положение

В с. Уйское имеются сети водопровода Ø200мм, которые на основании письма Администрации будут закольцованы по отдельному проекту.

Система водоснабжения

Водоснабжение ФОК с плавательным бассейном принято от существующей сети водопровода Ø200мм.

Наружное пожаротушение принято от 2-х пожарных гидрантов, одного проектируемого, одного существующего на расстоянии 80м до здания ФОК. Проектируется водопроводная сеть Ø100 мм от ВК-11 до здания ФОК и Ø50 мм до здания котельной. Ввод водопровода в здание ФОК принят Ø110 мм.

Наружные сети водопровода проектируются из труб ПЭ100 SDR17 на глубине 1,5-2,8 м от поверхности земли.

В ФОК проектируются системы водоснабжения:

- объединенный хоз-питьевой, противопожарный;
- горячий;
- водоподготовка.

Хоз-питьевой, противопожарный водопровод проектируется тупиковый с водомерным узлом и обводной линией с электрофицированной задвижкой.

Внутреннее пожаротушение принято от внутренних пожарных кранов.

Горячее водоснабжение принято от ИТП с циркуляцией горячей воды и циркуляционным насосом.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-62 и металлопластиковых труб согласно СП 40-103-98 по ТУ 2248-001-29325094-97.

Магистральные трубопроводы системы ГВС приняты в тепловой изоляции «Термофлекс» $\delta=13$ мм.

Водоподготовка.

Система водоподготовки принята отдельная: для большой и малой ванны.

В ФОКе проектируется две чаши бассейнов:

- 25x8,5 м с $V=320$ м³;
- 10x6 м с $V=60$ м³.

Режим работы бассейна принят 8ч/сут. Водообмен в бассейнах оборотного типа.

Система бассейнов принята отдельная для каждой ванны.

Технологические процессы:

- циркуляции воды;
- фильтрации воды;
- подогрева воды;
- обеззараживания воды.

Система циркуляции воды включает: для большой ванны аккумулирующую емкость $V=24$ м³, циркуляционные насосы с предфильтрами $Q=64$ м³/час $H=20$ м, система трубопроводов с трубопроводной арматурой. Оборот воды в большой ванне принят 5 часов. Для малой ванны аккумулирующая емкость $V=12$ м³, циркуляционные насосы с предфильтрами $Q=15$ м³/час $H=25$ м система трубопроводов и арматуры. Оборот воды в малой ванне принят 2 часа.

Система фильтрации воды принята:

- для большой ванны на 3 песчаных фильтрах $\varnothing 1600$ мм со скоростью фильтрации 20 м/с (два рабочих и один резервный) и на 2-х угольных фильтрах до 50 м/с (один рабочий, один резервный)
- для малой ванны на 2 песчаный фильтра $\varnothing 1400$ мм со скоростью фильтрации до 30 м³/час.

Система подогрева воды принята:

- для большой ванны до 26°С на теплообменнике Ридан НН N22;
- для малой ванны до 30°С на теплообменнике Ридан НН N7А. Поддержание температуры принято в автоматическом режиме.

Система обеззараживания

Обеззараживание принято двойное:

- для большой ванны озонирование и хлорирование.

Озонирование принято на установке Pozitron 1 предприятия ООО «ТК-Позитрон» с $Q=200$ гр/час.

Хлорирование принято гипохлоритом марки А по ГОСТ 11086. Дозирование принято насосами, через станции POOL Guard-3 с $Q=5-8$ л/час.

- для малой ванны ультрафиолет и хлорирование.

Ультрафиолет принят на установке УОВ-УФГ-А-1-350 изготовитель ООО «УФ-ТЕХ» с $Q=30\text{ м}^3/\text{час}$. Хлорирование принято гипохлоритом марки А по ГОСТ 11086, дозирование принято насосами через станцию POOL Guard-3 с $Q=5-8\text{ л/час}$.

Режим работы бассейнов принят в одну смену.

Трубы в системе водоподготовки пластмассовые НПВХ по ГОСТ 51613-2000.

Система водоотведения

Отвод бытовых сточных вод от ФОК принят самотеком в существующую сеть канализации $\text{Ø}300\text{ мм}$. На сети проектируются безнапорные трубы «Корсис» $\text{Ø}160\text{ мм}$, $\text{Ø}200\text{ мм}$.

В здании ФОКа проектируются системы:

- К1 - бытовой канализации 3 выпуска $\text{Ø}150\text{ мм}$;
- производственной канализации – 2 выпуска $\text{Ø}150\text{ мм}$.

Бытовые стоки от санприборов, душевых, обходных дорожек ванн отводятся в наружные сети канализации поселка. Сети бытовой канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89.

Опорожнение ванн принято отдельными выпусками в наружную сеть бытовой канализации.

В приемке проектируется насос КИТ ДФ ПМ с $Q = 9,5\text{ м}^3/\text{ч}$; $H = 7\text{ м.вод.ст.}$

Отвод промывных вод от фильтров проектируется в бытовую канализацию с проектированием гидрозатворов. При выпуске канализации ниже отметки люка у смотрового колодца проектируются канализационные затворы.

Технико-экономические показатели

№ в/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
Система водоснабжения			
1	Расчетный расход воды для ФОКа, в т.ч. расчетный расход воды для хоз-питьевых нужд в т.ч. ГВС (на бытовые нужды) ГВС (общее)	$\text{м}^3/\text{сут.}$	79,79
		$\text{м}^3/\text{час}$	24,01
		л/с	25,04
		$\text{м}^3/\text{сут.}$	19,68
		$\text{м}^3/\text{час}$	0,7
		л/с	0,2
		$\text{м}^3/\text{сут.}$	29,04
		$\text{м}^3/\text{час}$	0,76
		л/с	0,21
		$\text{м}^3/\text{сут.}$	33,33
	$\text{м}^3/\text{час}$	1,83	
2	Расчетный расход на пожаротушение: - наружное - внутреннее	л/с	20
		л/с	2,5
3	Расход воды на заполнение бассейнов: - большой ванны; - малой ванны	$\text{м}^3/\text{сут.}$	-
		$\text{м}^3/\text{сут.}$	320
		$\text{м}^3/\text{сут.}$	60
4	Водоподготовка (большая ванна): - оборот воды - аккумулирующая емкость $V=24\text{ м}^3$; - циркуляционные насосы I ступени с $Q = 64\text{ м}^3/\text{ч}$; $H = 20\text{ м.вод.ст.}$, - циркуляционные насосы II ступени с $Q = 64\text{ м}^3/\text{ч}$; $H = 20\text{ м.вод.ст.}$ - песчаные фильтры $F\phi = 2,01\text{ м}^2$; $\text{Ø}1600\text{ мм}$ - угольные фильтры $F\phi = 2,01\text{ м}^2$; $\text{Ø}1600\text{ мм}$	часов	5
		шт.	1
		шт.	2
		шт.	2
		шт.	2
		шт.	3
		шт.	3
		шт.	2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
	Система водоснабжения		
	- емкость реакторная V=14,5 м ³	шт.	2
	- озонатор 200г/ч Pozitron-1	шт.	1
	(принятая доза для обеззараживания)	мг/л	0,1
	- установка хлорирования Q=5-8 л/ч	шт.	1
	(принятая доза хлорирования)	мг/л	0,1-0,3
	- водо-водяной теплообменник Ридан НН №22 150кВт	шт.	1
	Водоподготовка (малая ванна)		
	- оборот воды	часов	2
	- аккумулирующая емкость V=12 м ³ ;	шт.	1
	- циркуляционные насосы I ступени	шт.	3
	с Q = 15 м ³ /ч; H = 25 м.вод.ст,		
	- песчаные фильтры Fф = 2,01 м ² ; Ø1400мм	шт.	2
	- установка УФ-обеззараживания воды Q=30м ³ /ч	шт.	2
	- установка хлорирования Q=5-8 л/ч	шт.	1
	(принятая доза хлорирования)	мг/л	0,1-0,3
	- водо-водяной теплообменник Ридан НН №7а 75кВт	шт.	1
	Система водоотведения		
5	- расчетный расход бытовых сточных вод	м ³ /сут. м ³ /час л/с	48,72 1,46 0,41
	- с обходных дорожек	м ³ /сут. м ³ /час	2,82 1,41
	- с проходных душей	л/с м ³ /сут. м ³ /час	0,4 5,76 0,72
	- вода от промывки фильтров,	м ³ /сут. м ³ /час	20,3 20,3
	- КЗ - опорожнение	м ³ /сут. м ³ /час л/с	380 31,67 8,8
6	Протяженность сети		
	- водопровода В1 Ø200, 50 мм;	пм	136,5
	- канализации К1 Ø200, 160, 150 мм;	пм	245,5

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения является проектируемая блочно-модульная котельная БМК-0,6 БАРС, расположенная на территории ФОК. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С, давление на выходе из котельной P1=3,0 кгс/см²; P2 = 2,0 кгс/см². Схема теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Котельная. Проектом предусмотрена привязка блочно-модульной котельной мощностью 600 кВт, БМК-0,6 БАРС, сертификат соответствия № РОСС RU.AB51.H07471 срок действия до 24.06.2018 г. для целей теплоснабжения здания ФОК. Категория котельной по надежности отпуска тепловой энергии – вторая, категория потребителей тепловой энергии - вторая. Тепловая схема котельной – одноконтурная.

Установленная мощность котельной составляет Q=0,6МВт, расчётная мощность - Q=0,513 МВт; основное топливо – природный газ с теплотворной способностью

8000 ккал/кг, аварийное топливо – отсутствует. Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

К установке приняты два водогрейных котла RS-A300, тепловой мощностью 0,3 МВт, с газовыми атмосферными горелками.

В котельной осуществляется приготовление сетевой воды на нужды теплоснабжения с температурным режимом 95-70°C, располагаемый перепад давлений на входе из котельной 0,1 МПа.

Циркуляцию воды в сетевом контуре обеспечивают два сетевых насоса CP65/1900 «DAB» (1раб./1резерв.); рециркуляционные насосы - A50/180M «DAB»; подпиточные насосы KPS 30/16M «DAB» (1раб./1резерв.).

Для подготовки подпиточной воды используется система водоподготовки «Валенко». Система водоподготовки обеспечивает умягчение и химическое обезжелезистовывание, ввод реагента осуществляется насосом дозатором. Для удаления из воды крупных частиц используется сетчатый фильтр Ду 25 с размером пор сетчатого элемента 400 мкм. Процесс удаления солей жесткости из воды осуществляется методом ионного обмена путем фильтрации исходной воды через слой ионообменной смолы. Для удаления растворенного кислорода присутствующего в обрабатываемой воде, используется реагент АМИНАТ КО-2.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в контуре теплосети – 1 расширительный бак ёмкостью 500 литров.

В котельной предусмотрена погодозависимая автоматика. Регулирование температуры сетевой воды осуществляется трехходовым клапаном ESBE и контроллером TRM-32.

Дымовые газы от каждого котла отводятся через модульные трехслойные газоходы в индивидуальные дымовые трубы Ду=350 мм и Н=18 м. Дымоходы выполнены из стали AISI 444/ AISI 430.

Трубопроводы котельной монтируются из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Слив теплоносителя выполнен в приямок проектируемой котельной, далее, в сепараторный колодец.

Система вентиляции котельной постоянно действующая, приточно-вытяжная. Естественный приток воздуха в котельную осуществляется через три жалюзийные решетки 500x400, расположенные за котлами в верхней части помещения. Естественная вытяжная вентиляция котельного зала осуществляется тремя дефлекторами Ду300.

Компенсация тепловых потерь ограждающих конструкций здания осуществляется за счёт тепловыделений от технологического оборудования и трубопроводов котельной. Нагрев приточного воздуха предусмотрен системой отопления котельной посредством воздушно-отопительного агрегата АВО-42.

Прокладка трубопроводов от котельной до здания ФОК подземная, бесканальная. Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой 150 мм. Протяженность тепловой сети 34.35 м.

Сети запроектированы из стальных труб марки 17ГС Ø108x5,0 мм с пенополиминеральной тепловой изоляцией II типа по ГОСТ Р 56227-2014 (для труб ГОСТ 10705-80*) толщиной 47 мм производства «Уральского завода изоляции труб». В тепловой камере, на вводе в здание и котельную предусмотрены трубы без предварительной изоляции. В тепловой камере УТ1, а также на вводе в здание (3 м) и в котельную (3 м и участок выхода из земли) изоляция трубопроводов выполнена из матов прошивных из базальтового волокна толщиной 50 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-Б.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота трассы и П-образного компенсатора. В углах поворота трассы и П-образного компенсатора предусмотрены амортизирующие компенсирующие прокладки из Изолона

использована этилена толщиной 50 мм.

Опорожнение тепловой сети предусмотрено в дренажный колодец.

Присоединение системы отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме, параметры в системе отопления и вентиляции 95-70°C.

Тепловые нагрузки на здание: $Q_{от} = 101780$ Вт; $Q_{в} = 167310$ Вт, $Q_{гвс} = 134\,000$ Вт, $Q_{техн} = 110\,000$ Вт, $Q_{\Sigma} = 513\,090$ Вт. При заполнении ванн бассейна на технологические цели требуется 390 000 Вт, режим заполнения длится в течении суток 1-2 раза в год и в общем расходе теплоты на комплекс не учтен.

Для отопления здания предусмотрены две водяные системы отопления и системы водяных теплых полов в помещении цокольного этажа и обогрев дорожек вокруг ванн.

Системы отопления – двухтрубные вертикальные, с нижней разводкой магистралей; система отопления №1 с тупиковым движением теплоносителя, система отопления №2 – с попутным.

Нагревательные приборы залов - трубчатые радиаторы типа РС, в остальных помещениях комплекса - напольные конвекторы типа «Универсал». Выпуск воздуха предусмотрен через краны Маевского на отопительных приборах верхнего этажа, дренаж – через спускные краны в нижних точках, с отводом с помощью резиновых шлангов в ближайший канализационный трап.

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими терморегуляторами. Увязка стояков осуществляется ручными балансировочными клапанами на стояках.

Отопительные приборы в помещениях залов бассейна и спортивного зала ограждаются защитными экранами. Автоматические терморегуляторы данных приборов предусмотрены с выносным термoeлементом.

Температурный график в системе обогрева полов принят 35-30°, температура поверхности пола 31°.

Трубопроводы отопления и теплоснабжения приточных установок, трубопроводы ИТП, стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75 (для труб диаметром 50мм и менее) и ГОСТ 10704-91 для труб диаметром более 50 мм. Трубопроводы в системе теплого пола и обогрева обходных дорожек металлопластиковые. Шаг укладки труб для цокольного этажа принят 200 мм, для помещения зала ванны – 150 мм.

При входе в здание ФОК устроены тамбуры с тройными последовательно расположенными дверями, вследствие чего воздушно-тепловые завесы не предусматриваются.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Запроектированы отдельные приточные системы для следующих групп помещений:

- залов ванн бассейнов;
- для занимающихся;
- для административно-хозяйственного и инженерно-технического персонала, бытовых помещений для рабочих;
- хлораторных и озонаторных;
- технических помещений.

В помещении озонаторной предусмотрена аварийная вентиляция вытяжной системой АВ1. Компенсирующая подача предусмотрена системой П4, работа которой осуществляется в 2 режимах: общеобменном и аварийном по сигналу датчика ПДК. В системе П4 предусмотрен резервный вентилятор. Удаление воздуха системой АВ1 выполнено из рабочей зоны на высоте 2 м от пола.

Для подачи и удаления воздуха используются приточные установки «AEROSTAR» с роторными теплоутилизаторами и водяными калориферами для догрева воздуха до требуемых температур; в переходный период года нагрев воздуха предусмотрен электрическим калориферами. Приточные установки комплектной поставки с узлами

автоматического регулирования.

Для залов ванн подобраны вентустановки из расчета их работы в двух режимах: настенные осушители воздуха У1-У6 «DanVexWP» работают только в ночной период; дополнительные приточно-вытяжные установки ПВ1, ПВ4 совместно с первыми работают в период работы бассейнов. В помещении зала ванны №216 предусмотрена дополнительная вытяжная система В6, для исключения застойных зон и конденсации на ограждающих конструкциях; данная система включается автоматически от 3-х датчиков влажности под перекрытием.

В помещении для приготовления и хранения дезинфицирующих и коагулирующих веществ удаление воздуха осуществляется из двух зон: верхней в объеме 1/3 и нижней - 2/3 объема вытяжки. Вентиляционные агрегаты расположены за пределами данных помещений, управление системами осуществляется дистанционно.

Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа предусмотрены с пределом огнестойкости EI30.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали; транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса герметичности «В», толщиной 0,8 мм; остальные - класс герметичности «А».

Воздухозаборные воздуховоды, П1-П3 теплоизолированы плитами МПБ-30/Ф1 толщиной 40 мм, производства «Тизол».

Вертикальные транзитные воздуховоды, транзитные воздуховоды в подвале предусмотрены толщиной 0,8 мм с пределом огнестойкости EI30.

В здании запроектированы системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Система ПД1 обеспечивает подпор воздуха в тамбур-шлюз (016). Для сброса избыточного давления (свыше 20 Па) предусмотрен клапан избыточного давления в противопожарном исполнении. Избыточный воздух сбрасывается в вестибюль (004), компенсируя объемы удаляемых продуктов горения системой ВД1. Система ВД1 обеспечивает удаление продуктов горения из вестибюля (004). Система ВД2 обеспечивает удаление продуктов горения из коридора первого этажа (104), а система ПД3 обеспечивает компенсирующую подачу приточного воздуха. Системы ПД4, ПД5 обеспечивают подачу воздуха в помещение пожаробезопасной зоны (221). Система ПД4 обеспечивает избыточное давление при открытых дверях пожаробезопасной зоны, система ПД5 обеспечивает подачу приточного воздуха с подогревом при закрытых дверях. Системы ПД6, ПД7 обеспечивают подачу воздуха в помещение пожаробезопасной зоны (309). Система ПД6 обеспечивает избыточное давление при открытых дверях пожаробезопасной зоны, система ПД7 обеспечивает подачу приточного воздуха с подогревом при закрытых дверях.

Вентиляторы систем ПД1, ПД3, ПД4, ПД6 осевые, размещаются под перекрытием защищаемого помещения.

Вентиляторы дымоудаления радиальные, размещены снаружи здания с ограждением от посторонних лиц.

Воздуховоды противодымных систем предусмотрены класса герметичности «В», с пределом огнестойкости EI30. Огнезащита обеспечивается теплоогнезащитными матами ТехМат-Базальт, толщиной 40мм.

В местах пересечения противопожарных преград и присоединения поэтажных воздуховодов к вертикальным коллекторам устанавливаются огнезадерживающие клапаны с пределом огнестойкости EI60.

Предусматривается отключение всех систем общеобменной вентиляции при пожаре.

ИТП размещён в отдельном помещении. В ИТП предусмотрено: зависимое подключение системы отопления с устройством погодозависимой автоматики; подключение системы теплого пола через автоматизированный смесительный узел; учет потребляемой тепловой энергии и расхода теплоносителя на подпитку;

автоматизированный узел подключения системы ГВС через теплообменник, включенный по двухступенчатой смешанной схеме, предусмотрено автоматическое поддержание заданной температуры воды на ГВС 65⁰С.

Сети связи.

Телефонизация

Ввод выполнен кабелем ТППЭпЗ 10х2х0,4, L=150м. Предусмотрена установка двух деревянных опор связи на ж/б приставках, высотой 8,5м (П10-4ДД по т.п. 3.407-85), для подвески оптического кабеля типа ДПОМ-П-8У (1х8) 9кН (сеть интернет), телефонного кабеля ТППЭпТ 10х2х0,4 от шкафа распределительного ШР-5 у жилого дома по адресу: ул. Пивверская, 36. В здании выполнена прокладка кабеля ТСВнг 10х2х0,4 L=40м. Точка подключения оптического кабеля – оптическая муфта в жилом доме по адресу: ул. Пивверская, 34.

Предусматривается заземление тросов проектируемой ВЛС. Для каждой опоры ВЛС выполнен 1 вертикальный заземлитель – сталь круглая Ø18мм L=3м, горизонтальный заземлитель – стальная оцинкованная полоса 4х40мм. Значение сопротивления заземляющего устройства для тросов, при удельном сопротивлении 150Ом*м (супесь) не превышает 30 Ом. Заземление тросов ВЛС на вводе в здание выполнено путем присоединения к шинам РЕ расположенных в шкафах подключениях и кросс блоках. Заземление оптического кросса и телефонной коробки выполнено медным проводником ПВ1х6.

Количество абонентских точек – 6.

Установка телефонных аппаратов КХ-TS2362RU предусмотрена в кабинете инженерно – технического персонала, главного инженера, главного бухгалтера, приемной, регистратуре, комнате тренера и инструктора.

Абонентские сети телефонизации прокладываются кабелем ТРВ 2х0,5. Кабель проложен в кабель-каналах.

Радиофикация

Система проводного радиовещания выполнена на базе IP-сети.

Конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 системы проводного вещания установлен в шкафу ТШ (помещение пожарного поста 108). Номинальная мощность – 20Вт.

Сети радиофикации выполнены кабелем КПСЭнг 1х2х0,5. Кабель проложен скрыто под штукатуркой.

В помещениях пожарного поста (пом.108) и кабинете главного инженера (пом.117), устанавливаются радиовещательные приемники Россия АГ-2.

Телевидение

На объекте используется всеволновая антенна РЭМО ЛОГО Р14, домовой усилитель Planar 500, делитель ТВ-сигнала SAN 306F и коаксиальный кабель RG-6U. Количество абонентов – 3.

Система экстренной связи

Система двухсторонней связи из пожаробезопасных зон для МГН с диспетчером объекта (постом охраны) реализована на базе селекторной связи (оборудование «Соммах»), с использованием главной станции СМ-810М и абонентских станций СМ-800S (2шт). Каждая абонентская станция подключается к главной станции телефонным проводом ПРППМ 2х0,8. Питание оборудования предусматривается от адаптеров питания 12В-RF-1А.

Система экстренной связи построена на базе телефонных аппаратов марки «Гранит-202 GSM-П» - 4 шт.

Подъемные платформы БК А 111 оборудованы системой диспетчеризации (модули GSM связи фирмы Safeline).

Электрочасофикация

В здании предусмотрена установка автономных электронных часов «Импульс-410-

3 шт), производства компании «РусИмпульс Проект».

СОТ

Применен сетевой видеорегистратор «Trassir DuoStation AF-32» (в помещении охраны).

В здании установлено 8 видеокамер – в вестибюлях и коридорах Hikvision DS-2CD2422FWD-IW (2,8мм-7шт, 4мм-1шт, 2Мп) и 6 купольных видеокамер в залах ванны и спортивных развлечений Hikvision DS-2DE2202-DE3 (3,6-8,6мм, 2Мп). На фасадах здания установлено 9 видеокамер – Hikvision DS-2CD2022WD-I (4, 2Мп).

Сигналы от IP-видеокамер заводятся на коммутатор TL-SG2424P.

Питание видеокамер осуществляется по технологии PoE.

Для передачи видеосигнала и питания видеокамер используется кабель КВПнг(А) 4х2х0,52. Кабель прокладывается в гофрированной трубе.

В качестве резервного источника электроснабжения используется ИБП Smart UPS 3000VA.

ПС

Автоматическая пожарная сигнализация и охранная сигнализация построена на оборудовании ф. «Болид».

В системе устанавливается пульт управления С2000М.

Для контроля за состоянием помещений применены ППКОП Сигнал-20П (3шт).

В помещениях установлены дымовые извещатели – ИП212-46, ручные пожарные извещатели ИПР-И.

Для автоматической передачи сигналов о пожаре в службу «01» по каналам сотовой связи применен контроллер «Мираж-GSM-M8-03».

В проекте предусмотрен дистанционный и автоматический пуск установок дымоудаления. Дистанционный пуск производится с пульта дежурной смены диспетчерского персонала С2000М, от ручных пожарных извещателей, расположенных на путях эвакуации. Автоматический пуск производится по сигналам пожарной сигнализации.

Отключение общеобменной вентиляции при пожаре осуществляется с помощью блоков С2000-СП1.

Для управления огнезадерживающими клапанами применен шкаф управления ШУ-КП-НО-230П-Д-47.

Для управления противодымной вентиляцией использована адресная система. Для контроля положения дверей безопасных зон для МГН применены адресные охранные извещатели. Используются шкафы ШКП для управления вентсистемами, блоки С2000-СП4/220 для управления дымовыми клапанами. Контроль состояния ШКП осуществляют адресные расширители С2000-АР8.

Здание оборудуется СОУЭ 2-го типа.

Для звукового оповещения использованы светозвуковые пожарные оповещатели Мвек-12КП, Бия-С. Шлейфы свето-звукового оповещения выполнены кабелем КПСнг-FRLS 3х0.75.

Охранная сигнализация

Независимыми друг от друга рубежами защиты оборудованы:

- 1 рубеж защиты – двери заблокированы на открывание магнитно-контактными извещателями ИО 102-16/20, окна заблокированы извещателями ИО 102/4 и извещателем оптико-электронным совмещенным «Орлан-Ш».
- 2 рубеж защиты – объем помещений заблокирован оптико-электронными объемными извещателями «Фотон-10б».

Шлейфы автоматической охранной сигнализации выполнен кабелем КСПЭВ 4х0,4.

Автоматика отопления и вентиляции

Для управления приточными вентсистемами использованы комплектные щиты управления.

Для регулирования температуры подающей воды в бассейн предусмотрена установка регуляторов ТРМ-12.

В ИТП выполнено регулирование температуры воды в системе отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС с использованием регуляторов температуры производства фирмы «Danfoss», Дания.

Система газоснабжения

В разделе «Сети наружного газоснабжения» (шифр: 91.115-16-ИОС6) представлены проектные решения по прокладке распределительного газопровода низкого давления по территории с. Уйское в пределах участка, отведённого для установки блочной котельной на территории ФОК в целях подачи природного газа к котельной для отопления и горячего водоснабжения зданий и помещений физкультурно-оздоровительного комплекса. Расчетный расход природного газа котлоагрегатов проектом определён в размере 52,58 м³/ч. Источником природного газа является ГРС-Кундравы, действующие газораспределительные сети села низкого давления ($P_{у} \leq 0,002$ МПа). Схема газоснабжения котельной принята тупиковая.

Врезка согласно техническим условиям № МСС:ТУ-23/16 от 12.09.2016 филиала в с. Миассе АО «Газпром газораспределение Челябинск» определена в действующий наземный газопровод $\varnothing 159$ мм среднего давления ($P_{у} \leq 0,3$ МПа) в районе пересечения ул. Пионерской и Российской. Далее предусматривается установка отключающего устройства в надземном исполнении, опуск газопровода в землю и прокладка газопровода среднего давления вдоль ул. Пионерской в подземном исполнении до участка установки котельной до ввода в котельную на территории ФОК. По пути следования газопровод пересекает сети водоснабжения и водоотведения села, наземную теплотрассу. Глубина прокладки газопровода 1,2 м на песчаное основание 100 мм (в супесях ИГЭ2). Газопровод среднего давления (Г2) запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704/B10 $\varnothing 57 \times 3,5$ мм (L=8 м), и полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838 ПЭ100 ГАЗ SDR11-63 \times 5,8 (L=195 м). Соединения труб, кроме мест установки фланцевой арматуры, предусмотрены неразъемными на сварке. Снижение давления газа предусматривается установкой узла редуцирования на основе регуляторов РДНК-400 в комплектной котельной.

Технологические решения.

Проектируемый бассейн включает в себя две чаши. Большая чаша 25 \times 8,5 м предназначена для спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий населения, малая чаша 10 \times 6 м – для обучения детей плаванию, в том числе детей всех категорий инвалидности.

Чаши бассейна в металлическом исполнении, с защитой от коррозии полимерным покрытием типа Унигард.

Система технологического обеспечения работы бассейна включает:

- систему циркуляции воды
- систему фильтрации воды
- систему подогрева воды
- систему обеззараживания воды.

Водообмен в бассейне организован по циркуляционному типу для бассейна всесезонного типа.

Скорость полного оборота воды в большой ванне бассейна – 5 часов; для малой ванны – 2 часа.

Система фильтрации состоит из трёх песчаных и двух угольных фильтров импульсной навивки, обеспечивающих скорость фильтрации оборотной воды: на песчаных фильтрах – 20 м/с, на угольных – 50 м/с.

Система подогрева воды состоит из четырех трубчатых водо-водяных теплообменников мощностью 120 кВт каждый. Расчетная температура воды большой ванны составляет плюс 26 град.С, малой ванны – плюс 30 град.С.

Обеззараживание воды с применением озона. Инактивация озоном происходит в 15-20 раз быстрее, чем хлором. Требуемое количество озона в 2,5 раза меньше, чем хлора. В случае поломки озонатора, предусмотрено резервное хлорирование.

В проекте выбрана установка производительностью 200 гр. Озона в час промышленного предприятия ООО «ТК-Позитрон». Для контроля и регулирования количества озона в системе циркуляции предусмотрен измеритель концентрации озона в воде «Озон – В», для измерения концентрации озона на выходе озонатора применен газоанализатор, для измерения концентрации озона в воздухе помещения ванны бассейна – предусмотрен измеритель-сигнализатор ПДК озона.

Режим работы бассейна – 8 часов в одну смену 365 дней. Работа сотрудников основного штата осуществляется в односменном режиме – 13 чел. Работа сотрудников дополнительного штата осуществляется в две смены – 15 чел.в каждую смену.

Технологические процессы.

В «цокольном» этаже (отм.-4,350) размещен бассейн с ванной 10х6м, предназначенный для занятий инвалидов и для обучения не умеющих плавать. Для входа в помещения цокольного этажа предусмотрен вход в осях 4-5; Е-Ж с пандусом и подъемной платформой БК 350. Для занимающихся предусмотрен гардероб, раздевалные на 20 человек, кабинет дежурной медицинской сестры, душевые, комната тренера.

Первый этаж (отм.0,000). В осях 1-2; В-Г – главный вход, через тамбур в вестибюль. В вестибюле размещен подъемник БК А111 для инвалидов на все этажи здания. Для посетителей предусмотрен гардероб для верхней одежды.

Этаж на отм +3,600 (второй этаж). Для посетителей большой ванны бассейна предусмотрен: кабинет врача дерматолога, раздевалные на 40 человек с душевыми и санузлами. Назначение бассейна физкультурно-тренировочное и оздоровительное. В режиме спортивно-тренировочном, количество занимающихся – 24 чел.; в режиме оздоровительном – 40 чел.

Глубина бассейна – 1,2 – 1,8м.

На этаже предусмотрен буфет на 10 посадочных мест. Буфет работает на привозной продукции и одноразовой посуде. Обслуживание посетителей через буфетную стойку, методом самообслуживания. Вход обслуживающего персонала и посетителей раздевалные. Загрузка продуктов осуществляется через вход обслуживающего персонала.

Этаж на отм.+7,200 (третий этаж):

На третьем этаже расположен зал для спортивных развлечений (бильярд, настольный теннис).

Пропускная способность физкультурно-оздоровительного комплекса.

Всего ФОКа – 60 чел. в смену

- зал с ванной 25х8,5 - 40 чел.в смену

- зал с ванной 10х6 - 10/20 чел.в смену.

3.2.7. Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан на основании исходных материалов для разработки ПОС, выданных заказчиком, геологических изысканий, нормативно-технических документов.

Для производства работ по организации строительства объекта привлекаются организации (я) на конкурсной основе, имеющие квалифицированных специалистов на строительном-монтажные работы.

Проектом предусматривается строительство объекта в 1 этап. Весь период производства работ состоит из подготовительного и основного периодов.

Продолжительность строительства принята по СНиП 1.04.03-85* и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяца.

3.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду (91.115-16-ООС)

показывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение (при строительстве суммарный выброс вещества 3,141 т, при эксплуатации (котельная, парковка 14 м/м и т.д.) суммарный выброс вещества 0,253 т/год), расчеты показывают, что данные воздействия не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами;
- на земли, почвы (почва, образование отходов при строительстве – 1485,537 т, при эксплуатации – 35,412 т/год), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;
- на поверхностные воды: поверхностный сток 630 м³, предусмотрен сброс на рельеф без очистки по письму администрации №664 от 22.09.16г.;
- на растительность: снос 30 деревьев и кустарников, выплата компенсации не требуется;
- на недра, поверхностные и подземные воды, леса и иную растительность, животных прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Материалы общественных обсуждений по проекту представлены.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды 91.115-16-ООС на период строительства и эксплуатации объекта, включает:

- сохранение почвы 839 м³;
- для охраны земель при строительстве предусмотрена уборка территории, места размещения отходов, площадка мойки колес, сорбент;
- определены места размещения отходов, порядок обращения с ними, в том числе в период строительства, вывоз отходов;
- производственный экологический контроль на источнике выбросов;
- озеленение 997 м²: газон 997 м², посадка саженцев сирени 16 шт.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Трёхэтажное здание с цокольным этажом представлено одним пожарным отсеком II-ой степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Строительные конструкции запроектированы с показателями, указанными в таблице:

Конструкции строительные	Предел огнестойкости	Класс пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности здания (пожарного отсека)	Степень огнестойкости здания (пожарного отсека)	
Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	R(RE) 90	НГ/К0	С0	II	
Перекрытия междуэтажные	REI 45	НГ/К0	С0	II	
Строительные конструкции лестничных клеток	внутренние стены	REI 90	НГ/К0	С0	II
	марши и площадки лестниц	R 60	НГ/К0	С0	II
Противопожарные перегородки I-го типа	EI 45	НГ/К0	С0	II	
Противопожарные двери	EI 30				

Из цокольного этажа предусмотрено три эвакуационных выхода. Предусмотрен ~~выход~~ выход через окно с приямком в осях 7/В-Г. Для сообщения цокольного этажа с ~~3-м~~ 2-м этажом в осях 6-7/Д-Е выполнена технологическая лестница, выгороженная ~~противопожарными~~ противопожарными перегородками 1-го типа, с устройством в цокольном этаже тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре (ПД1).

С 1-го этажа предусмотрены шесть эвакуационных выходов, один из которых из ~~технических~~ помещений (электрощитовой и венткамеры).

Со 2-го этажа для эвакуации предусмотрены две лестничные клетки типа Л1 и две ~~закрытые~~ открытые лестницы 3-го типа.

С 3-го этажа для эвакуации предусмотрены две лестничные клетки типа Л1.

Для маломобильных групп населения в осях 1-2/Д-Е предусмотрены на 2-ом и 3-ем ~~этажах~~ этажах безопасные зоны с выходом на лестничную клетку.

Для выхода на кровлю и на перепадах высот кровли установлены наружные ~~закрытые~~ лестницы.

Помещения оборудованы внутренним противопожарным водопроводом 1х2,5л/с.

Предусмотрена противодымная вытяжная вентиляция в вестибюле (004) в ~~подпольном~~ подпольном этаже ВД1, подпор воздуха в тамбур-шлюз – ПД1 (сброс избыточного ~~давления~~ – в вестибюль (004)); в коридоре 1 эт. - система ВД2, с компенсацией ПД3. В ~~безопасных~~ зонах (221, 309) приточная вентиляция ПД4, ПД5 (подогрев), ПД6, ПД7 (подогрев).

Помещения оборудованы автоматической охранно-пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

АПС. Помещения, за исключением лестничных клеток, санузлов и мокрых ~~технических~~ помещений оборудуются дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-46 (не менее ~~3-х шт.~~ 3 шт. в помещении), подключёнными по схеме «И», ручными пожарными извещателями ~~ИИР-И~~ ИИР-И, которые подключаются к прибору «Сигнал-20П», управление осуществляется с ~~пульта~~ пульта «С-2000М».

СОУЭ 2-го типа. На путях эвакуации устанавливаются электросветовые табло «Выход», в коридорах и помещениях оповещатели звуковые «Маяк-12П» и светозвуковые «БЗЗС-С». Оповещение производится одновременно по всему зданию.

Котельная одноэтажная отдельностоящая модульная блочная представлена одним ~~пожарным~~ отсеком, степень огнестойкости – III, класс конструктивной пожарной ~~опасности~~ опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Блочная котельная ~~индивидуального~~ индивидуального изготовления поставляется в полной комплектации. Котельная обеспечена ~~эвакуационным~~ эвакуационным выходом.

Здание котельной относится к категории по взрывопожарной и пожарной ~~опасности~~ опасности - Г. Топливо – природный газ. Резервное топливо – не предусматривается. В ~~качестве~~ качестве легкосбрасываемых конструкций используются окна с одинарным остеклением.

Котельная оборудована автоматической охранно-пожарной сигнализацией, системой оповещения людей о пожаре 1-го типа, автоматикой безопасности, ~~отключающей~~ отключающей подачу газа при различных нарушениях режима работы, в том числе при ~~повышенном~~ повышенном содержании в помещении оксида углерода (СО) и природного газа (СН4) ~~используются~~ используются сигнализаторы загазованности). Котельная автоматизирована (без постоянного ~~нахождения~~ пребывания дежурного персонала).

Газопровод среднего давления прокладывается подземно из полиэтиленовых и ~~стальных~~ стальных труб, надземно из стальных труб. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности ~~наружных~~ наружных установок ~~газопровода~~ газопровода – АН. Охранная зона газопровода – 2м с обеих сторон от оси газопровода.

Для целей наружного пожаротушения предусмотрены 2 пожарных гидранта, ~~прямой~~ прямой расход воды – 20л/с.

Согласно письму (исх. № 72-1-1-20 от 26.01.2015г.) ФГКУ «5 ОФПС по ~~Челябинской~~ Челябинской области», объект расположен на расстоянии 1км от пожарного депо ПСЧ-74,

время прибытия менее 10 минут.

Выполнен для пожарных машин проезд шириной не менее 4,2 на расстоянии 5-8м от стены с одной стороны здания, а также возможен проезд вокруг здания по тротуару шириной 4,2м.

Проектной организацией ООО «Росспецпроект» разработан раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Здание бассейна и прилегающая к нему территория выполнено проектом с учетом требований СП 54.13330-2011, СП 59.13330.2012, СП 35-103-2001.

При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание.

Вход в спорткомплекс выполнен в соответствии с требованиями СП 54.13330-2011.

Для выполнения мероприятий по обеспечению доступа инвалидов, проектными решениями предусмотрено:

- 1) размещение подъемных платформ на главном входе.
- 2) внутри здания с отм. Первого этажа на отм. второго и третьего этажей.
- 3) установлена ширина входных дверей в здание с шириной дверного полотна 900мм (проем 1510мм).
- 4) установлена ширина коридоров от 2000 до 2560 мм.
- 5) дверные проемы служебных помещений имеют ширину дверного полотна 900мм (проем 1010мм).
- 6) на всех этажах здания предусмотрен санузел для МГН.
- 7) пути эвакуации из мест постоянного нахождения МГН расположены на минимально возможных расстояниях от пожаробезопасных зон для МГН.
- 8) во всех внутренних помещениях отсутствуют выступы и т.п.
- 9) в вестибюле предусмотрены скамьи для отдыха и ожидания, зоны для размещения инвалидов креслах колясках.
- 10) зоны обслуживания посетителей и сотрудников из числа инвалидов находятся на высоте не выше 1,4м и не ниже 0,3м.
- 11) покрытия полов крыльца и пандусов на путях эвакуации выполняются из материалов, предотвращающих скольжение, устанавливаются поручни и перила.
- 12) тротуары и обходные дорожки не имеют уступов, оборудованы пандусами в местах съезда.
- 13) при входе на территорию установлен стенд с информацией об объекте.
- 14) предусмотрено 4 парковочных места для инвалидов (6х3,6м).

Рабочие места для сотрудников, инвалидов, расположены в доступных местах на первом этаже, и адаптированы к условиям труда к конкретным категориям инвалидов и другим МГН.

3.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Энергосбережение достигается за счёт применения утеплённых ограждающих конструкций в соответствии с требованием СП 50.13330.2012.

Эффективное потребление тепловой энергии при отоплении и вентиляции помещений обеспечивается следующими решениями:

- учетом тепловой энергии на вводе в ИТП;
- устройством погодозависимой автоматики системы отопления в ИТП;
- автоматическим регулированием температуры воздуха в помещениях путем установки терморегуляторов у отопительных приборов;
- автоматическим поддержанием заданной температуры воды после теплообменника ГВС;
- гидравлической балансировкой системы путем установки автоматических

балластеровочных клапанов;

– эффективной теплоизоляцией магистралей отопления в техподполье;

– автоматическим поддержанием заданной температуры приточного воздуха после калорифера в приточных установках при изменении температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности «В+» - высокий. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $0,25 \text{ Вт/м}^3 \text{ }^\circ\text{C}$.

В целях экономии электроэнергии проектом предусматривается управление освещением над входами и наружным освещением прилегающей территории – от датчиков.

При освещении помещений применяются светильники с энергосберегающими люминесцентными лампами и светодиодные светильники.

На вводе ВРУ устанавливаются счетчики э/э, рассчитываются сечения жил кабелей в распределительной и групповой сетях для обеспечения потери напряжения не более 5%.

3.2.12 Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами.

3.2.12.1 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Участок под проектируемый ФОК с плавательным бассейном расположен по ул. Пловской в с. Уйское, Уйского муниципального района, Челябинской области, за пределами промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, 1-го пояса санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны для закрытых спортивных сооружений не регламентируется.

Выполнено радиационное обследование участка проектирования, технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям № 2403.08.16/16/84-2016-ИЭИ от 2016 года, ООО ПКБ «Энергостальпроект». Участок проектирования отвечает требованиям радиационной безопасности.

Выполнено естественное освещение основных помещений физкультурно-оздоровительного комплекса. Искусственное освещение помещений объекта выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение проектируемого объекта водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения и обеспечивает подачу воды питьевого качества в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01. Строительные и отделочные материалы имеют сертификаты и разрешены к применению в строительстве.

3.2.12.2 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен на не загроможденной по ГО территории, вне зоны катастрофического затопления. Проектируемый объект предусматривается телефонизировать, радиофицировать.

Представлены исходные данные и требования ГУ МЧС России по Челябинской области (исх. № 6829-3-3-8 от 03.08.2016г.).

Разработан раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму». Раздел выполнен проектной организацией ООО «Росспецпроект», свидетельство СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации имеется.

В разделе рассмотрены возможные ЧС техногенного характера, способные привести к наиболее тяжелым последствиям.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению ЧС природного характера.

Рассмотрены вопросы оповещения и связи при проведении мероприятий ГО и ЧС.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению террористических актов.

3.2.13. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

По разделу «Пояснительная записка»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

По разделу «Архитектурные решения»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменено сечение ригелей, прогонов и колонн каркаса здания.

По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий»:

во подразделе «Система электроснабжения»:

представлено техническое задание на проектирование, подписано и утверждено Главой Уйского района от 16.09.2016г (приложение 1 к муниципальному контракту);

представлено письмо заказчика «Администрация Уйского муниципального района Челябинской области» от 11.04.2017г №816, в котором уведомляют, что вынос ВЛ-10кВ будет выполняться сетевой организацией по отдельному проекту. В разделе ПЗУ в прим.3 выполнено пояснение по выносу сети 10кВ из зоны строительства;

представлен расчет электрических нагрузок в двух режимах: нормальном и при пожаре (при включении противодымной вентиляции), изм. лист ИОС1.3-1;

сечение питающих кабелей АВББШв-4x185 сохранено с учетом увеличения токовых нагрузок после перерасчета нагрузок. Откорректирована уставка защитного аппарата на РУ-0,4кВ ТП – 315А, изм. лист ИОС1.5-2;

исключена панель ВРУ8504, откорректирована питающая схема, принята вводно-распределительная панель типа ВРУ-21Л-(100+100)-201. Откорректирован ток плавких вставок на вводе (125А и 125А). Трансформаторы тока приняты с первичным током на 150А;

электрические цепи в пределах ВРУ не указываются (в комплекте панели);

отдельно стоящая панель ВРУ1-47-00 исключена – принято устройство вводно-распределительное, схема построена на ВРУ 21ЛЭН-(100+100)-201;

уменьшено количество шкафов АВР до одного. Шкаф АВР подключен после аппарата управления и до аппарата защиты;

для уменьшения потери напряжения в распределительной сети к щитам ЩО1...ЩО4, ЩО7, ПП1..4, принято подключение указанных щитков на напряжение ~380В;

выключатели светильников душевой и раздевалки при ней (пом.008) вынесены в коридор, ИОС1.1-14;

- выключатель освещения вынесен из пом.010 (гардероба для верхней одежды) в коридор, ИОС1.1-1;
- исключены светильники с аккумуляторной поддержкой в сетях аварийного освещения, при подключении по 1 категории от шкафа АВР;
- в оу инвалидов, оборудована система тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением дежурного персонала, описание представлено в текстовой части ИОС5.1 стр.3;
- щиток ЩОЗ вынесен из помещения для хранения ртутных ламп в коридор пом.111, лист ИОС1.3-7. Изменено месторасположение щитков освещения (ближе к центру вступок). Т.к. невозможно выполнение в стеновых перегородках ниш под электрощиты (строительная часть проекта), приняты щитки освещения навесные типа ШРН-П на отм.2,2м от пола;
- исключен транзит кабелей через пожароопасное помещение (инвентарная ИОС1.1-3);
- исключено дублирование указателей «Выход» (устанавливаются разделе ПБ, исключены из ИОС1.1);
- исключены пускатели в схеме управления светильниками бассейна, управление светильниками принято от клавишных выключателей, лист ИОС1.1-13. Размещение светильников выполнено на высоте 3,6м от пола, вынесено из опасной зоны I;
- марка кабеля ВВГнг по индексу «LS» принята для прокладки за подвесным потолком. Исключена гофротруба для прокладки кабеля ВВГнг-LS за подвесным потолком;
- указана мощность двигателей вентиляторов (щит ЩВД и щит ЩВ) с разделом ИОС4.1. В качестве аппаратов управления вентиляторами приняты магнитные пускатели ПМЛ123 с подключением аппаратов управления вентиляционных систем с использованием шлейфов. Исключены УЗО на воздушно-тепловые завесы. Предусмотрено подключение ОГК по 1 категории от щита АВР на щит ЩУОК, разработан в разделе автоматике;
- подключение насосов приточных систем П1..3, ПВ1..3 выполняется от щита ЩВ через комплектный щит управления, ИОС1.3-5;
- предусмотрено питание задвижки на обводной линии и контрольные цепи к кнопкам у пожарных кранов. Противопожарная задвижка на обводной линии запитана по 1 категории надежности электроснабжения, от шкафа АВР, изм.лист ИОС1.3-1. Прокладка контрольных кабелей к кнопкам у пожарных кранов, по стоякам выполняется с учетом наименьшего расхода кабеля, изм. лист ИОС1.3-6..8. В качестве аппарата управления противопожарной задвижки принят ящик управления Я5411. Исключена схема ящика Я5443 на листе ИОС1.3-13;
- для управления светильниками архитектурного освещения организуется панель ВРУ21Л-401, лист ИОС1.2-4;
- количество светильников на прилегающей территории уменьшено (6шт), лист ИОС1.4-1;
- провод в сторону котельной заменен на кабель АВВБ-5х6, проложенный в земле;
- заземляющее устройство (с ненормируемой величиной сопротивления) на листе ИОС1.5-3 предназначено для молниезащиты и повторного заземления котельной. Уменьшено расстояние между токоотводами - не реже, чем через 25м по периметру здания. Заземлитель котельной принят в виде контура (горизонтальный заземлитель ст.5х40), изм. лист ИОС1.5-3;
- откорректированы решения по ОСУП (на листе ИОС1.3-11);
- откорректирован раздел ИОС1.3 по изменениям, касающихся мощности и количества электроприемников водоподготовки бассейна, изм.лист ИОС1.3-3, мощности электроприемников вентсистем, изм. лист ИОС1.3-2. Исключена схема

(лист ИОС1.3-12) на насос Гном10-10 с поплавковым датчиком. Предусмотрено светодиодное освещение чаши бассейна от щитка ЩО6 (на напряжение 12В), лист ИОС1.1-14.

по разделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения»:

проектная документация полностью переработана в части:

- наружных сетей водопровода и канализации;
- водоподготовки для большой и малой ванн.

представлены письма Администрации Уйского муниципального района Челябинской области:

- №33 от 06.04.2017 в части проектирования очистных сооружений канализации для села Уйское;
- №34 от 06.04.2017 в части расположения пожарного гидранта в существующем колодце ВК-4 на расстоянии 80м от проектируемого бассейна и закольцовки существующей сети водопровода Ø200мм от колодца ВК №11.

представлены ТУ №1 от 15.08.2016 г. на подключение ФОК к водопроводной сети Ø200мм села и схема с ВК-11;

наружные сети водопровода и канализации:

- представлены проектируемые сети в условных обозначениях В1, К1;
- диаметр ввода водопровода принят Ø110мм взамен Ø200мм;
- глубина заложения водопровода принята 2,70м от поверхности земли, взамен до 4м;
- запроектирован мокрый колодец для опорожнения сети В1;
- исключен колодец ПГ-2;
- сеть В1 принята на расстоянии 5 м в свету до ТП;
- уточнены объемы земляных работ и песчаного основания в сторону уменьшения;
- наружные сети канализации увязаны с выпусками канализации из здания ФОК (был один, принято 5 выпусков) и протяженность сетей увеличена;
- наружные сети канализации приняты из труб Корсис 6 взамен SN8;
- выпуски канализации приняты из чугунных труб взамен полиэтиленовых в полиэтиленовых футлярах;
- объемы земляных работ пересчитаны в сторону увеличения;
- гидрозатвор в канализационном колодце принят h=400мм;
- расстояние от К1 до забора увеличено до 4м в свету взамен 1,5-2м.

внутренние сети водопровода и канализации

- ввод водопровода принят Ø110мм взамен Ø200мм, счетчик холодной воды принят Ø32мм взамен Ø80мм и обводная линия с электроздвижкой проектируется под водомер взамен над водомером;
- уточнены все диаметры водопроводной сети на аксонометрической схеме;
- запроектированы поливочные краны на обводных дорожках и в душевых;
- исключены повысительные насосы для системы В1;
- пересмотрена обвязка бойлера по горячему водоснабжению;
- теплообменник для всего ФОК проектируется в разделе ОВ, в водоподготовке теплообменник принят на догрев воды;
- внутренние сети канализации полностью переработаны: запроектированы 5 выпусков канализации взамен одного;
- проектируются отдельные выпуски канализации с расположением приборов ниже уровня люка смотрового колодца;
- на выпусках ниже 0.000 (т.е -4,0) проектируются канализационные затворы;
- отдельные выпуски КЗ приняты от большой и малой ванн и технологических трубопроводов;
- канализационные стояки приняты прямолинейные, исключив изогнутость;

- ~~исключены~~ крестовины, заменены на два тройника в разбежку, обратные клапаны ~~заменены~~ на канализационные затворы;
- ~~на~~ выпуске от промывки фильтров запроектирован колодец с гидрозатвором ~~У=400мм~~;
- запроектирована вентиляция для выпуска 5;
- выпуск канализации принят из чугунных труб взамен из полиэтилена;
- в комнатах уборочного инвентаря запроектированы поддоны;
- ~~для~~ ~~малой~~ ванной проектируется приемок с насосом;
- ~~отвод~~ стоков от котельной принят через охлаждающий колодец. Представлен ~~чертеж~~ охлаждающего колодца;

Вентиляционная подготовка

- ~~технически~~ переработан проект в части проектирования отдельной системы ~~вентиляционной~~ подготовки для большой и малой ванн;
- ~~исключены~~ аккумулирующие емкости от большой ванны, принята 24 м³ одна ~~прямоугольная~~, взамен двух круглых V=8м³ каждая; для малой ванны ~~аккумулирующая~~ емкость принята одна V=12м³ взамен двух по 6м³;
- пересмотрены все циркуляционные насосы и приняты в соответствии с режимом ~~вытеснения~~ вытеснения. Количество циркуляционных насосов принято 3 взамен 6;
- ~~исключена~~ система подогрева воды, теплообменники приняты на подогрев воды;
- ~~точечно~~ обеззараживание воды в части двойного, т.е. для большой ванны ~~озонирования~~ озонирования и хлорирования, для малой ванны хлорирование и ультрафиолет;
- ~~на~~ принципиальной схеме указаны отметки и диаметры трубопроводов, фильтров;
- ~~после~~ фильтровальных установок запроектированы обратные клапаны.

представлено:

- свидетельство о государственной регистрации № RU 77.99.34,13E.033420.08.11 от 22.08.2016 г. на установку озонной воды типа Pozitron-1, выданная ФС главным государственным санитарным врачом РФ;
- сертификат соответствия №С-RU.AU62.B.00236 тр 0555452 со сроком действия от 10.08.2011 до 10.08.2016 г.;

представлен перечень предприятий, на которых работаю УОВ «Pozitron-1» письмом ООО «ПК Позитрон» исх. 20 от 19.04.2017 г.;

представлены новые технико-экономические показатели проекта.

по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

согласно замечаниям экспертизы в проектную документацию внесены изменения в следующие листы: 91.115-16-ИОС 4.1 л. 1,2, 1,5, 12-15, 20, 26; 91.115-16-БМК, стр. 6, 8-11; 91.115-16-ИОС 4.2 л. 1, 2, 4;

внесены изменения в спецификации оборудования и материалов, изм.1, 91.115-16-ИОС4.1.С1, листы 2-4; 91.115-16-ИОС4.1.С2, листы 1,3,6,10,15,21,23,26-32; 91.115-16-ИОС4.1.С3, листы 1,2; 91.115-16-ИОС4.1.С, листы 1,2;

параметры наружного воздуха при привязке объекта приняты по СП 131.13330.2012 для г. Верхнеуральск, как ближайшего к с. Уйское. Скорректирован энергетический паспорт, класс энергетической эффективности изменен на «В+» высокий;

предоставлен расчет приточно-вытяжных установок выполнить с учетом параметров наружного воздуха и параметров теплоносителя 95-70°С. Предоставлены бланки подбора приточно-вытяжного оборудования;

внесены изменения в проектные решения по индивидуальному тепловому пункту согласно параметрам источника теплоснабжения:

- заменен диаметр трубопровода теплового узла на Ø108x4;

- исключен регулятор давления на систему отопления; перепад давления на выходе из котельной принят 10 м.вод.ст, что достаточно для обеспечения работы оборудования в ИТП;
- для увязки веток системы отопления установлены автоматические балансировочные клапаны на ветки отопления, для увязки веток теплого пола – ручные балансировочные клапаны;
- исключен насос на Т1 в контуре ГВС;
- изменен теплообменник на ГВС, установлен НН№7А, 16 пластин, ф. «РИДАН»;
- в ИТП установлены пластинчатые теплообменники, тепловой мощностью 390 000 Вт для заполнения ванн бассейна, режим работы теплообменников 2 раза в год.
- выполнено ограждение отопительных приборов в залах ванн бассейнов, душевых и раздевалных по п. 11.5 СП 31-113-2004, для данных приборов предусмотрены терморегуляторы с выносным датчиком;
- выполнена подача воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН согласно требованиям п. 7.14 СП 7.13130.2013. Системы ПД5, ПД7 подают подогретый воздух при закрытой двери в пожаробезопасную зону. Системы ПД4, ПД6 включаются при открывании двери;
- выполнено ограждение вентиляторов систем ВД1, ВД2 по п. 7.12 СП 7.13130.2013, 91.115-16-КР3 л. 21;
- в тамбур-шлюзе 016 установлен клапан избыточного давления в противопожарном исполнении для обеспечения избыточного давления воздуха в тамбуре не более 150 Па;
- исключена система ПД2. Для компенсации воздуха, удаляемого системой ВД1, используется подача воздуха в тамбур-шлюз системой ПД1 с установкой клапана избыточного давления;
- вентиляторы систем ПД1 и ПД3 изменены, соответственно на ОСА301-056 N=2,2 кВт и ОСА301-056 N=4 кВт. Вентилятор системы ПД1 размещен в защищаемом помещении тамбура;
- в системах ПД установлены утепленные воздушные клапаны согласно п. 7.12 в) СП 7.13130;
- на планах указана система аварийной вентиляции озонаторной АВ1. Компенсирующая подача предусмотрена системой П4, работа которой осуществляется в 2 режимах: общеобменном и аварийном по сигналу датчика ПДК. В системе П4 предусмотрен резервный вентилятор. Удаление воздуха системой АВ1 выполнено на высоте 2 м от пола;
- вторая категория котельной по надежности отпуска тепловой энергии согласована письмом Зам. Главы по строительству, архитектуре и ЖКХ №39 от 13.04.2017г.;
- предоставлен сертификат соответствия №РОСС RU.AB51.H07471 на блочно-модульную котельную «Барс», модели БМК-0,6;
- представлен протокол лабораторных исследований исходной воды на подпитку №3585 от 14.11.2016 г. Водоподготовка в котельной выполнена в соответствии с предоставленным анализом;
- нагрев воздуха на горение котлов и компенсацию естественной вытяжки предусмотрен водяным воздушно-отопительным агрегатом АВО-42. На тепловой схеме отображены подключение к сетевому контуру системы отопления котельной;
- откорректированы диаметры трубопроводов Т1 и Т2 Ø108x4, приведены в соответствие во всех разделах 91.115-16-БМК, 91.115-16-ИОС4.1, 91.115-16-ИОС4.2;
- изменен напор сетевых насосов, принят 10 м.вод.ст. согласно требуемому перепаду давления на вводе в ИТП согласно разделу ИОС 4.1. Потери давления в наружной тепловой сети составили 0,3 м.вод.ст. Изменены сетевые насосы на СР65/1900;

высота дымовой трубы принята на 3 м выше самого высокого здания из близлежащих, рядом есть 5-этажное здание высотой 15 м, следовательно, высота трубы – 18 м. К установке принято 2 дымохода Ø350. В разделе указана марка стали, а также приложен сертификат производителя;

предусмотрены решения по отводу дренажа из технологического оборудования. На плане котельной указаны трубопроводы Т95, Т96;

применена бесканальная прокладка трубопроводов наружной тепловой сети проделанных в ППУ изоляции на предизолированные трубопроводы в ППМ изоляции. В тепловой камере и на вводе в здание и котельную применена вспененная изоляция;

в проекте указана толщина амортизирующих прокладок, толщина тепловой изоляции, тип, завод изготовитель;

расстояние между теплотрассой и проектируемым подземным газопроводом составляет 1,15 м, указано в проекте;

на плане тепловой сети указан дренажный колодец. Дренажный трубопровод из тепловой камеры в дренажный колодец предусмотрен из чугуна;

в спецификацию добавили фасонные изделия по ГОСТ 30732-2006 для труб в ППМ изоляции. Диаметр дренажной и спускной арматуры, диаметр дренажных труб в спецификации привели в соответствие с проектными решениями. Исключили трубы Ду180 в спецификации. В земляных работах указали объем грунта, разрабатываемого механизированным и ручным способом, предоставили расчет объема земляных работ.

по подразделу «Сети связи»:

Телефонизация

прокладка проектируемой кабельной линии ТППЭпЗ 10х2х0,4 в существующей кабельной канализации исключена. Применена прокладка кабеля ТППЭпТ 10х2х0,4 на трассе. Зам. л.4 ИОС5.2;

установка телефонных аппаратов предусмотрена в кабинете инженерно-технического персонала, главного инженера, главного бухгалтера, приемной, регистратуре, комнате тренера и инструктора. Исключена мини-АТС. Зам. л.3 ИОС 5.1, л.2 ПЗ;

для абонентской проводки телефонной сети использован провод ТРВ 2х0,5 в количестве 150м. Количество телефонных аппаратов КХ-TS2362RU-6шт в спецификации проекта. Зам. л. 1,2 ИОС5.1.С;

предусматривается заземление тросов проектируемой ВЛС. Для каждой опоры ВЛС выполнен 1 вертикальный заземлитель – сталь круглая Ø18мм L=3м, горизонтальный заземлитель – стальная оцинкованная полоса 4х40мм. Значение сопротивления заземляющего устройства для тросов, при удельном сопротивлении 150 Ом*м (супесь) не превышает 30 Ом. Заземление тросов ВЛС на вводе в здание выполнено путем присоединения к шинам РЕ расположенных в шкафах подключения и кросс блоках. Заземление оптического кросса и телефонной коробки выполнено медным проводником ПВ1х6. Зам. л. 2,6 ИОС5.2;

представлен расчет переходов проектируемой наружной линии связи на участках пересечения с инженерными коммуникациями (автомобильная дорога, ВЛ-0,4кВ). Минимальное расстояние от проезжей части - 8,1м. Минимальное расстояние от проводов ВЛ-0,4кВ – 1,25м. Зам. л.6,7 ИОС5.2.

Радиофикация

система проводного радиовещания выполнена на базе IP-сети. Конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 системы проводного вещания установлен в шкафу ТШ (помещение пожарного поста 108). Зам. л.3 ИОС5.1. Проектное решение по радиофикации здания соответствует ТУ на радиофикацию ПАО «Ростелеком» № 0504/17-15 от 13.08.2015.

Телевидение

представлена характеристика состава оборудования телевизионной сети, расчет уровня сигнала на выходе абонентских розеток (75,43дБ). Зам. л.1,3 ИОС5.1.

Система экстренной связи

система двухсторонней связи из пожаробезопасных зон для МГН с диспетчером объекта (постом охраны) реализована на базе селекторной связи (оборудование «Соммах»), с использованием главной станции СМ-810М и абонентских станций СМ-800S (2шт). Зам. л.4 ИОС5.1. Подъемные платформы БК А 111 оборудованы системой диспетчеризации (модули GSM связи фирмы Safeline). Зам. л.1 ИОС5.1.

Коммерческое предложение на БК А 111 № 9084-2 от 15.03.2017;

в помещениях санузлов для МГН предусмотрена система «Альфа-МГН». Вызов осуществляется путем подачи сигнала на пост диспетчера от внешних устройств.

Линия связи выполнена проводом ПРППМ 2х0,8. Зам. л.1, 3. ИОС5.1

Интернет

в помещениях, оснащенных ПЭВМ и другими средствами вычислительной техники предусмотрена возможность подключения к сети Интернет. Установлен коммутатор DES-1018P, линии горизонтальной сети выполнены кабелем UTP 4х2х0,35. Зам. л.3 ИОС5.1;

точка подключения проектируемого оптического кабеля (оптическая муфта РМ1 в жилом доме по адресу: ул. Пионерская, 34) соответствует ТУ на телефонизацию и радиофикацию ПАО «Ростелеком» № 0504/17-15 от 13.08.2015.

Видеонаблюдение

в системе видеонаблюдения заменены видеокамеры. В здании установлено 8 видеокамер – в вестибюлях и коридорах Hikvision DS-2CD2422FWD-IW (2,8мм-7шт, 4мм-1шт, 2Мп) и 6 купольных видеокамер в залах ванны и спортивных развлечений Hikvision DS-2DE2202-DE3 (3,6-8,6мм, 2Мп). На фасадах здания установлено 9 видеокамер – Hikvision DS-2CD2022WD-I (4, 2Мп). Зам. л.1 ИОС5.4, л.1 ИОС5.4.С;

количество кабельной продукции указано на структурной схеме видеонаблюдения. Зам. л.2 ИОС5.4. Количество кабеля КВПнг(А) кат.5е 4х2х0,52 в спецификации проекта – 1км. Зам. л.1 ИОС5.4.

ПС

связаны разделы ИОС5.2 и ИОС4.1 по взаимодействию пожарной сигнализации с системой вентиляции здания. Отключение общеобменной вентиляции при пожаре осуществляется с помощью блоков С2000-СП1. Для управления огнезадерживающими клапанами использован шкаф управления ШГУ-КП-НО-230П-Д-47. Для управления противодымной вентиляцией использована адресная система. Для контроля положения дверей безопасных зон для МГН применены адресные охранные извещатели. Используются шкафы ШКП для управления вентсистемами, блоки С2000-СП4/220 для управления дымовыми клапанами. Контроль состояния ШКП осуществляют адресные расширители С2000-АР8. Зам. л.5, 9, 10 ИОС5.3, л.1,2 ИОС5.3-С;

кабельные линии системы оповещения о пожаре сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения функций оповещения. Для шлейфов свето-звукового оповещения принят кабель КПСнг-FRLS 3х0.75. Зам. л.4 ИОС5.3;

изменено количество кабельной продукции в спецификации проекта. Зам. л.2 ИОС5.3-С.

Автоматика отопления и вентиляции

изменена схема автоматизации узла управления ИТП. Схема автоматизации ИТП соответствует измененной схеме узла управления ИТП. Зам. л.7.2 ИОС4.1.1.

по подразделу «Система газоснабжения»:

раздел рассмотрен главным специалистом Е.Л. Холодной, проверен главным специалистом А.Н. Нагорной)

представлены исходные данные для проектирования системы газоснабжения: привязка к техническому заданию заказчика-застройщика, проект планировки территории для размещения линейного объекта – трассы газопровода в пределах земельного участка для размещения бассейна (№ 632 от 23.03.2017, градплан участка размещения ФОК № RU74525000-1500000000100617);

представлено обоснование установки БКУ в непосредственной близости от действующей котельной с. Уйское и проложенных рядом с границей участка, выделенного под ФОК: действующая котельная обеспечивает ФОК теплом только в отопительный период (ответы на замечания, письмо № 377 от 21.02.2017 администрации Уйского района);

внесены в раздел «Перечень применённой нормативно-технической документации и литературы» пояснительной записки нормативных документов (обязательного, добровольного применения) по проектированию сетей газоснабжения и газораспределения (Техрегламент, СП, СНИП, ГОСТ, изм. л. 104 ПЗ);

из текстовой части раздела ИОС6-ПЗ исключены ссылки на недействующие нормативные документы (изм. л. 20 ИОС6);

представленный раздел газоснабжения котельной скорректирован в соответствии требованиям Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870, СП 62.13330.2011 (СНиП 42-01-2002) «Газораспределительные системы», СНИП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора № 542 от 15.11.2013: врезка предусмотрена под газом и использованием спецприспособления, представлено проектное решение по снижению давления газа со среднего на врезке до низкого: в котельной предусмотрена установка редуцирования газа;

исключена прокладка газопровода в футлярах в местах пересечения с сетями водоснабжения и канализации (изм. л. 4 ИОС6);

предусмотрена установка пластиковых опознавательных столбиков;

представлена ведомость объемов работ;

представлены проектные решения по технологии монтажа и сварки труб, назначен расчётный срок эксплуатации газопроводов (изм. л. 7, 8 ИОС6-ПЗ);

исключены указания о мероприятиях по предотвращению всплытия газопровода при отсутствии подземных вод (изм. л. 1 ИОС6 текстовая часть);

представлены проектные решения по организации строительно-монтажных работ по прокладке газопровода в разделе ПОС (л. 6, 7 ПОС).

по подразделу «Технологические решения»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

По разделу «Проект организации строительства»:

(раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

представлены результаты оценки воздействия на окружающую среду при строительстве л.3,4 ООС;

пояснено представление в разделе ООС информации л.7-12 ООС;

обоснован сброс поверхностного стока без очистки на рельеф л.21 ООС, письмо №664 от 20.09.16г. представлено;

- мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с СП (Свод правил) от 28.12.2010 N 51.13330.2011 л.2,5,20,21,25 АР, ИОС4;
 - обосновано сохранение плодородного слоя почвы, указаны нормы снятия почвы, объемы и условия хранения (л.3,31 ООС), объемы сохранения почвы представлены в л.6 ПОС;
 - представлено обоснование мероприятий по охране окружающей среды (л.21,26,32,33 ООС);
 - представлена в разделе ООС информация о конкретных местах (площадках) для сбора отходов (помещение для ртутных ламп помещение 112, контейнерная площадка поз.3 ПЗУ на два контейнера), требования в области обращения с отходами (нормы накопления, требования к условиям хранения, периодичность вывозки), сведениях о местах размещения отходов в соответствии с проектом, в том числе наличие лицензии, информация о внесении государственной реестр объектов размещения отходов (л.32-40 ООС, письмо №32 от 06.04.17г.);
 - представлены расчеты излишков грунта от землеройных работ, не загрязненного опасными веществами на основании плана земляных масс ПЗУ (л.34 ООС);
 - расчеты отходов ртутных ламп выполнены на основании спецификаций проекта (приложение 9 ООС, л.38 ООС);
 - представлен расчет отходов от уборки территории и ухода за насаждениями, обслуживания оборудования (л. 37-39 ООС);
 - представлен расчет количества контейнеров для отходов при эксплуатации (л.40 ООС);
 - представлены данные о количестве выделяемых вредных выбросов оборудованием, уточнены расчеты (приложение 3 ООС);
 - подтвержден расход газа на котельную ТЭП котельной (л.28 ООС);
 - расчеты выбросов при эксплуатации выполнены на количество топлива предусмотренное в проекте (107 тыс.м³, приложение 3 ООС);
 - представлен расчет выбросов при эксплуатации (мусоровоз) (приложение 4 ООС);
 - представлен расчет поверхностного стока, дана оценка его возможному загрязнению (л.22-23 ООС);
 - на схеме указаны границы проектируемого объекта и водоохранной зоны, санитарно-защитных зон котельной и прилегающих предприятий (л.8 ООС, приложение 5 ООС);
 - исправлены опечатки л.3,4,15,16,19,23 ООС;
 - компенсационные выплаты скорректированы с учетом замечаний на основании постановления №913 от 13.09.16г. (л.46,47 ООС);
 - представлены результаты общественных обсуждений (справка №273 от 09.02.17г.).
- По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:**
(раздел рассмотрен главным специалистом Копиняком И.М., проверен главным специалистом Видовским Ю.К.)
- показаны два пожарных гидранта: один существующий (ПГсуш), второй проектируемый (ПГ1) (СП 8.13130.2009 п.8.4, п.8.6);
 - приведены сведения о металлических конструкциях, для которых не требуется огнезащита (элементы фахверка). Указаны требуемые пределы огнестойкости для металлических конструкций, определена приведённая толщина металла и возможность доведения до требуемого предела огнестойкости. Используются материалы конструктивной огнезащиты (Вермит ОЗП). (СП 2.13130.2012 п.3.5, п.5.2.5, п.5.4.2, п.5.4.3, п.5.4.6; сертификат пожарной безопасности на огнезащитный состав);
 - предусмотрена ширина лестничного марша от края стены до ограждения лестницы или между ограждения – 1350мм (не менее 1200мм - согласно п. 6.1.5. СП 1.13130.2009);

выполнена ширина лестничных площадок не менее ширины марша, учитывая выступающее ограждение. Установка дверей, выходящих на лестничную клетку, предусмотрена таким образом, чтобы в открытом положении не уменьшалась требуемая ширина лестничных площадок и маршей (СП 1.13130.2009* п.6.1.5, п.4.4.3, см. также СП 59.13330.2012 п.5.2.15);

выход из лестничной клетки выполнен шириной 1350мм, т.е. не менее ширины лестничного марша и эвакуационного выхода на неё (СП 1.13130.2009* п.4.2.5*, п.4.4.1, п.4.4.3, п.6.1.5, п.6.1.11, п.6.1.18);

оказан зазор между поручнями и между маршами – не менее 75мм (СП 4.13130.2013 п.7.14);

лестничные клетки выполнены согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2012, п.4.4.4, п.4.4.6, п.4.4.7 СП 1.13130.2009 (№ 123-ФЗ «Тех. регламент о требованиях ПБ» ст.39, ст.40);

обосновано отсутствие безопасной зоны в цокольном этаже в осях 1-2/В-Е – наличием выхода на наружную лестницу (СП 59.13330.2012 п.5.2.27);

зоны безопасности выполнены незадымляемыми. При пожаре создаётся избыточное давление 20 Па, в т.ч. при одной открытой двери эвакуационного выхода, системами ПД4 – ПД7 с подогревом воздуха (СП 59.13330.2012 п.5.5.29; СП 7.13130.2013 п.7.17е);

выполнены встроенными (в нише) шкафы пожарных кранов, размещённых в коридорах на путях эвакуации (№ 123-ФЗ «Тех. регламент о требованиях ПБ» ст.107 ч.3, СП 1.13130.2009 п.4.3.3, СП 10.13130.2009* п.4.1.16);

установлены пожарные краны в осях 2-7/А-В в помещениях 216, 128 (СП 10.13130.2009 п.4.1.5, п.4.1.6);

в разделе ОВ указаны сведения о категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и наличие противопожарных преград и дверей (СП 12.13130.2009*, СП 4.13130.2013 п.5.1.2; СП 7.13130.2013 п.6.22);

установлены пожарные извещатели в тамбуре (СП 5.13130.2009 Прилож.А п.А.4);

в разделе ПС в спецификации уточнено сечение (мм²) жил кабелей (0,4 мм², 0,5 мм², 0,52мм², 0,75 мм², 1,5 мм²) (СП 5.13130.2009 п.13.15.12);

табло «Выход» установлены согласно требованиям раздела 5 СП 3.13130.2009;

в здании для оповещения людей с ограниченными возможностями по слуху и зрению предусмотрены светозвуковые пожарные оповещатели. Выбор типа оповещателей определён проектной организацией в зависимости от физического состояния находящихся в здании людей (СП 3.13130.2009 примеч.3 к табл.1, п.4.8; см. также раздел «ОДИ»);

в проекте (в разделах АР, ПБ) указано о необходимости при строительстве предоставления документов, подтверждающих предел огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций, а также в случае применения витражей возможность их использования. (№123-ФЗ «Тех.регламент о требованиях ПБ» ст.145 ч.3, ч.4, ст.146 ч.7 п.13, ст.87 ч.9; СП 2.13130.2012 п.3.7, п.5.2.3);

в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнено описание мероприятий по размещению котельной, прокладки наружных сетей (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 п.26, п.41);

откорректирован раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» с учётом вносимых в проектную документацию изменений в соответствии с требованиями п.26 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 и ГОСТ Р 21.1101-2013. Выполнено описание лестниц и лестничных клеток (№ 123-ФЗ «Тех. регламент о требованиях ПБ» ст.39, ст.40; СП 1.13130.2009 гл.4; СП 2.13130.2012 п.5.4.16). Указано количество людей в помещениях, на этажах, обосновано количество выходов, их ширина и протяжённость путей эвакуации.

Указано о возможности проезда пожарных машин по тротуару шириной 4,2м вокруг здания (СП 4.13130.2013 п.8.7, п.8.9). Выполнено описание выхода на крышу (две наружные пожарные лестницы). Определена высота здания с учётом рельефа местности -10,56м (СП 1.13130.2009 п.3.1). Откорректированы ссылки на нормативные документы. Включено в состав раздела письмо (исх. № 72-1-1-20 от 25.01.2015г.) от ФГКУ «5 ОФПС по Челябинской области». Выполнено описание работы (алгоритм) системы безопасности в здании. Указано о том, что не требуется выполнять расчёт пожарных рисков. На ситуационном плане показаны пути эвакуации и проезда к пожарным гидрантам (СП 8.13130.2009 п.8.6). Выполнены структурные схемы технических систем (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 п.26);

в разделе ОДИ показаны пути перемещения и схемы эвакуации МГН (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 п.27).

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

раздел рассмотрен главным специалистом А.В. Бушуевым, проверен начальником экспертного отдела В.А. Карякиным)

изменения не вносились.

В разделе «Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами»:

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

выполнено размещение контейнерной площадки для сбора ТБО на расстоянии не менее 25 метров от проектируемого объекта, оборудовано с трех сторон ограждением, (ПЗУ лист 6);

выполнена стоянка автомобилей с соблюдением санитарного разрыва от территории школы, (ПЗУ лист 6);

выполнены выплывы в детском бассейне;

выполнено размещение санузла не над помещением детского бассейна, (АР лист 2);

выполнены помещения для хранения уборочного инвентаря (КУИ) на 2,3 этажах, (АР лист 3,4);

выполнены асептические коврики перед выходами к ванне бассейна в тренерских, комнате дежурной медсестры, (АР лист 1,3);

выполнен санузел с тамбуром для персонала буфета, (АР лист 3);

выполнено ограждающее устройство отопительных приборов из материалов, не оказывающих вредное воздействие на человека, (ИОС4.1 лист 3).

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму:

раздел рассмотрен главным специалистом Копиняком И.М., проверен главным специалистом Видовским Ю.К.)

выполнены мероприятия, предусмотренные СП 132.13330.2011, указан класс (3)

значимости объекта и оснащённость инженерно-техническим оборудованием, системами электросвязи согласно табл.1 СП 134.13330.2012 (Постановление

Правительства РФ от 25.03.2015г. № 272, постановление Правительства РФ от 15.02.2011г. № 73);

откорректирован раздел ГОЧС с учётом вносимых в проект изменений.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ

ический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных актов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521.

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных актов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521; СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

Предоставленные результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям ст. 15 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства».

Выводы в отношении технической части проектной документации

1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Оценка проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений по содержанию соответствует результатам инженерных изысканий.

Принятые проектные решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий.

2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация по составу и содержанию соответствует требованиям постановления о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 17.

Проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и техническим условиям на подключение к сетям инженерного обеспечения.

3. Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

Проектные решения соответствуют требованиям СП 42.13330.2011 «Задание на проектирование объектов градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

4. Выводы по разделам: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектные решения в части конструктивных решений с учетом внесенных дополнений и изменений соответствуют требованиям:

Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,

Национальных стандартов сводов и правил: СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01.83*»;

СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции».

Актуализированная редакция СНиП II-23-81*»; СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции». Актуализированная редакция СНиП II-23-81*»;

СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»; СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»; СП 28.13330.2012

«Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*» и ГОСТ 27751-14 «Надежность строительных конструкций и

оснований», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

4.2.5. Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

4.2.5.1. Выводы по подразделу «Система электроснабжения».

Принятые проектные решения по электроснабжению с учетом изменений соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» действующие разделы 6 изд. и 7 изд., СП 31-110-2003 – «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»

4.2.5.2. Выводы по подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению соответствуют требованиям СП 31-113-2004 «Бассейны для плавания», СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества», ГОСТ Р 53491.1-2009 «Бассейны. Подготовка воды», СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

4.2.5.3. Выводы по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Принятые проектные решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха соответствуют СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»; СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»; ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

4.2.5.4. Выводы по подразделу «Сети связи».

Принятые проектные решения по связи с учетом внесенных изменений соответствуют требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» действующие разделы 6 изд. и 7 изд.; СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи. Минсвязи РФ от 21.12.1995, РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети», СП 6.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», СП 118.13330.2012

«Общественные здания и сооружения», СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

2.5.5. Выводы по подразделу «Система газоснабжения»

Принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 62.13330.2011 (СП 42-01-2002) «Газораспределительные системы», Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870, соответствуют ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.11.2013, «Правилам охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ от 20.11.2000, ГОСТ 21.610 «Газоснабжение. Рабочие чертежи».

2.6. Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих нормативных документов: СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» Часть 2. Строительное производство.

2.7. Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Предоставленная проектная документация по комплектности, принятым природоохранным мероприятиям соответствует требованиям к обеспечению охраны окружающей среды ст. 14, 15, 32 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, природоохранным требованиям иных законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации и результатам изысканий.

2.8. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Принятые мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

2.9. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют требованиям действующих нормативных документов: СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003*».

2.10. Выводы по разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

2.10.1. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов: СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», СанПиН 2.1.2.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта», СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и

качеству воды. Контроль качества», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

4.2.10.2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Принятые мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствуют требованиям законодательных, нормативных технических документов в области гражданской обороны, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

5. Общие выводы.

Проектная документация «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном 25x8,5м» по адресу: Челябинская область, Уйский МР, с. Уйское, ул. Пионерская» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий:

Заместитель начальника учреждения А.Г. Карпов
(направление деятельности – 1.2. Инженерно-геологические изыскания)
Инженерно-геологические изыскания

Главный специалист М.П. Карякина
(направление деятельности – 1.1. Инженерно-геодезические изыскания)
Инженерно-геодезические изыскания

Главный специалист А.В. Митусов
(направление деятельности – 1.4. Инженерно-экологические изыскания)
Инженерно-экологические изыскания

Проектная документация:

Начальник экспертного отдела В.А. Карякин
(направление деятельности* – 2.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», подраздел «Технологические решения», Подраздел «Конструктивные решения»

Главный специалист.....И.Н. Носков
(направление деятельности – 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность)

Подраздел «Мероприятия по обеспечению
санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

Главный специалист.....Ю.К. Видовский
(направление деятельности – 2.5. Пожарная безопасность)

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»,
подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера, мероприятий
по противодействию терроризму»

Главный специалист.....А.В. Митусов
(направление деятельности – 2.4.1. Охрана окружающей среды)

Раздел «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды»

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

Главный специалист.....А.Н. Нагорная
(направление деятельности* – 2.2.2. Теплоснабжение,
вентиляция и кондиционирование)

(направление деятельности* – 2.2.3. Системы газоснабжения)

Подразделы «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети», «Система газоснабжения»,

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

Главный специалист.....Т.П. Величина
(направление деятельности – 2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация)

Подразделы «Система водоснабжения»,
«Система водоотведения»,

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

Главный специалист.....Г.П. Кожевникова
(направление деятельности – 2.3. Электроснабжение,
связь, сигнализация, системы автоматизации)

Подразделы «Система электроснабжения»,

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

Главный специалист.....В.А. Антошкин
(направление деятельности – 2.3.2. Системы автоматизации,
связи и сигнализации)
Подраздел «Сети связи»



* согласно Перечню сфер деятельности государственных экспертов, утвержденного Заместителем министра регионального развития Российской Федерации В.А. Токаревым 23 сентября 2011 г.

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 43
(серия трех) листах.

Начальник ПТО

 Маханова С.Б. /



