

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-1-1-3-048103-2023

Дата присвоения номера: 16.08.2023 14:58:07

Дата утверждения заключения экспертизы 16.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

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

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель начальника учреждения по вопросам экспертной работы
Громов Денис Анатольевич

Положительное заключение государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, проверка достоверности определения сметной стоимости

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

ОГРН: 1077453000855

ИНН: 7453172258

КПП: 745101001

Адрес электронной почты: info@ge74.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. ЦВИЛЛИНГА, Д. 46, ОФИС 600

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

ОГРН: 1077444010588

ИНН: 7444055692

КПП: 745601001

Адрес электронной почты: pkbchel@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. МАГНИТОГОРСК, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д. 118/К. 1, НЕЖ.ПОМ. 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая проверку достоверности определения сметной стоимости от 10.01.2023 № 00009-23/Г74-0036425, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

2. Муниципальный контракт возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 20.01.2023 № 0023-28, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

3. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.04.2023 № 3, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

4. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.05.2023 № 4, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

5. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.06.2023 № 5, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

6. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 12.07.2023 № 6, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

7. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 09.08.2023 № 7, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

8. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 23.01.2023 № 1, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

9. Дополнительное соглашение к муниципальному контракту № 0023-28 от 20.01.2023 г. возмездного оказания услуги по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 23.03.2023 № 2, ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Доверенность от 15.11.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2. Градостроительный план земельного участка от 15.04.2022 № РФ-74-4-22-2-07-2022-492, Управление архитектуры и строительства администрации Сосновского муниципального района

3. Технические условия с. Кременкуль, Сосновский район, Челябинская область, для присоединения к сетям водоснабжения от 22.03.2021 № б/н, МУП «КРЕМЕНКУЛЬСКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

4. Технические условия пос. Красное поле, Сосновский район, Челябинская область, для присоединения к сетям водоотведения от 19.09.2022 № ВО-КСП-74:19:1111017:68, ООО «ЮжУралВодоканал»

5. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения с.Кременкуль от 09.08.2022 № 93/1, МУП «Кременкульские коммунальные системы»

6. Технические условия на подключение к сети телефонной связи от 18.08.2022 № ИС 74-566.Т.01, ЗАО «Интерсвязь-2»

7. Технические условия на подключение к сетям проводного радиовещания от 18.08.2022 № ИС 74-566.Р.01, ЗАО «Интерсвязь-2»

8. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации от 07.06.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

9. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 07.06.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

10. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 07.06.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

11. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 07.06.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

12. Программа инженерно-геодезические изыскания от 05.07.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

13. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 11.07.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

14. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" от 02.12.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

15. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту "Крытый ледовый каток с искусственным льдом, по адресу: Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина. дом 12-В" от 20.12.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

16. Задание на проектирование объекта капитального строительства: "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" от 12.04.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

17. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 08.12.2022 № 7447262619-20221208-0902, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

18. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 12.12.2022 № 7444055692-20221212-1355, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

19. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 12.12.2022 № 7444055692-20221212-1355, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

20. Ведомость объемов работ: "Челябинская область. Сосновский район, село Кременкуль, ул.Ленина, 12В" Индивидуальный тепловой пункт (автоматизация) от 30.06.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

21. Ведомость объёмов работ по разделу АР по объекту: «Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область, Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12 В" от 20.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

22. Ведомость объёмов работ по разделу АР - насосная, по объекту: «Крытый ледовый каток с искусственным льдом. Насосная пожаротушения с резервуарами по адресу: Челябинская область, Сосновский район , с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12 В" от 12.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

23. Ведомость объёмов работ по разделу ИОС 4.1 по объекту: "Челябинская область. Сосновский район, село Кременкуль, ул.Ленина, 126" от 03.08.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"СИНАЙ"

24. Ведомость объемов работ по разделу ИОС 4.2 от 28.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

25. Ведомость объемов работ по разделу ИОС 7.1 по объекту «Ледовый комплекс по адресу; Челябинская область, Сосновский район, село Кременкуль, ул. Ленина 12 В» от 26.07.2023 № 21-333-ИОС 7.1 ВОР, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

26. Ведомость объемов работ по разделу ИОС 7.3 по объекту: "Крытый хоккейный корт с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район, п.Кременкуль ул Ленина ю. 12В. от 09.01.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

27. Ведомость объёмов работ по разделу ИОС1 по объекту: Челябинская область,Сосновский район, село Кременкуль, ул. Ленина 12 Б, Крытый ледовый каток с искусственным льдом от 10.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

28. Ведомость объемов работ по разделу ИОС2 по объекту: «Крытый ледовый каток с искусственным льдом. Челябинская область, Сосновский район, ул. Ленина дом 12 Б» от 10.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

29. Ведомость объемов работ по разделу ИОС3 по объекту: «Крытый ледовый каток с искусственным льдом. Челябинская область, Сосновский район, ул. Ленина дом 12 Б» от 26.05.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

30. Ведомость ИОС 4.1 ПНР по объекту: "Челябинская область. Сосновский район, село Кременкуль, ул.Ленина, 126" от 26.05.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

31. Ведомость объемов работ: "Челябинская область. Сосновский район, село Кременкуль, ул.Ленина, 126" ИОС 4.1 Индивидуальный тепловой пункт (пусконаладочные работы) от 11.05.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

32. Ведомость объемов работ Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Автоматизация отопления и вентиляции от 02.08.2023 № 22-333-ИОС4.3, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

33. Ведомость объемов работ Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация дымоудаления от 26.05.2023 № 22-333-ИОС5.1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

34. Ведомость объемов работ Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Система контроля и управления доступом. Видеонаблюдение. Система охранной сигнализации от 11.05.2023 № 22-333-ИОС5.2, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

35. Ведомость объемов работ Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Система часофикации Охранная сигнализация от 11.05.2023 № 22-333-ИОС5.3, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

36. Ведомость объемов работ Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Структурированная кабельная система для телефонной и локально-вычислительной сети с возможностью выхода в интернет от 11.05.2023 № 22-333-ИОС5.4, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

37. Ведомость объемов работ по объекту: "Крытый хоккейный корт с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район, п.Кременкуль ул Ленина, 12В от 20.07.2023 № ИОС22-333-ХС7.2.1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

38. Ведомость объемов работ по объекту: "Крытый хоккейный корт с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район, п.Кременкуль ул Ленина ю. 12В от 10.07.2023 № ИОС22-333-ХС7.2.2, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

39. Ведомость объемов работ по объекту: "Крытый хоккейный корт с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район, п.Кременкуль ул Ленина, 12В от 10.07.2023 № ИОС22-333-ХС7.2.3, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

40. Ведомость объёмов работ по объекту: «Крытый ледовый каток с искусственным льдом. Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12 В" Конструктивные и объемно-планировочные решения от 13.07.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

41. Ведомость объемов работ "Крытый ледовый каток с искусственным льдом, с.Кременкуль, ул. Ленина, 12В, Сосновский район" Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка от 20.07.2023 № 22-333-ПЗУ, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

42. Ведомость объемов работ "Крытый ледовый каток с искусственным льдом, ул. Ленина, 12В, Сосновский район" Раздел 6. Проект организации строительства от 11.05.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

43. Накладная приема-передачи комплекта проектно-сметной документации от 13.12.2022 № 1, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

44. Письмо о включении затрат от 16.05.2023 № 1324, Администрация Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области

45. Письмо о включении затрат от 16.05.2023 № 1324, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

46. Письмо о строительном контроле от 20.02.2023 № 435, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

47. Письмо о непредвиденных затратах и затратах на авторский надзор от 31.05.2023 № 1467, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

48. Письмо о затратах по проведению государственной экспертизы от 20.02.2023 № 436, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

49. Техническое присоединение от 26.07.2023 № 1942, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

50. Письмо об огнезащите от 12.07.2023 № 1830, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

51. Доверенность от 30.08.2022 № 25-1-С, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

52. Письмо от 09.08.2023 № 2104, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

53. Письмо от 02.12.2022 № 2584, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

54. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

55. Проектная документация (17 документ(ов) - 115 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Челябинская область, Район Сосновский, Село Кременкуль, Улица Ленина, 12В.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Здание многофункционального спортивного комплекса с выделенными спортивными зонами 28.1.23.3

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	квадратный метр	4811,60
Количество этажей	этаж	2
Строительный объем здания	кубический метр	38507
Общая площадь здания	квадратный метр	5255,4

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Источник финансирования	Наименование уровня бюджета/ Сведения о юридическом лице (владельце средств)	Доля финансирования, %
Бюджетные средства	Местный бюджет	100.0

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок работ расположен: Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина 12Б. Участок работ находится на территории ДЮОШ с. Кременкуль.

Рельеф на площадке естественный, ровный. Абсолютные отметки на участке строительства, меняются в пределах от 267.01 м. до 266,08 м., понижение рельефа с севера на юг. Древесная растительность на участке изысканий отсутствует. Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Категория сложности топографических работ II. Продолжительность неблагоприятного периода года 6,5 мес. Рассматриваемый район расположен в зоне умеренного континентального климата, что определяется расположением территории в глубине материка. По строительной климатологии относится к климатическому подрайону IV.

При проведении рекогносцировочного обследования участка опасных природных процессов не выявлено. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Геологическое строение и свойства грунтов

Сводный геолог – литологический разрез участка работ интерпретируется следующим образом (сверху вниз):

- ИГЭ 1 - Техногенный (насыпной) грунт. Техногенный (насыпной) грунт. Представлен: 0,0- 0,1 м -асфальт. далее щебень, затем механически перемятая смесь суглинка с дресвой, почвой, мощность слоя от 0,6-0,8 м, высотные отметки 266,26 - 226,29 м Б.С.

- Почвенно-растительный слой. Почвенно-растительный слой, мощность слоя от 0,3-1,0 м, высотные отметки 265,22 - 266,14 м Б.С.

- ИГЭ 2 – Глина полутвердая с примесью органического вещества, бурого, серого, буро-серого цвета. Встречается галька, карбонатные включения. Имеет не повсеместное распространение, мощность слоя от 0,4-3,4 м, высотные отметки 262,45 - 265,74 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $\gamma=1,89\text{г/см}^3$, $C=38\text{ кПа}$, $\varphi=11^\circ$, $E=19\text{ МПа}$.

- ИГЭ 3 – Песок средней крупности, темно-серого цвета, слабо глинизированный, средней степени водонасыщения. рыхлый, имеет не повсеместное распространение, мощность слоя от 1,4- 1,7 м, высотные отметки 262,86 - 264,03 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $\gamma=1,72\text{г/см}^3$, $C=0$, $\varphi=30^\circ$, $E=17\text{ МПа}$.

- ИГЭ 4 – Суглинок твердый с дресвой, палевого, желто-серого цвета, слабозапесочен в кровле и сильнозапесочен у подошвы, встречаются включения кварца, и имеет повсеместное распространение, мощность слоя от 2,6-9,0 м, высотные отметки 256,25 - 262,06 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $\gamma=1,92\text{г/см}^3$, $C=49\text{ кПа}$, $\varphi=20^\circ$, $E=21\text{ МПа}$.

- ИГЭ 5 – Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем, палевого цвета, с желтыми пятнами, имеет не повсеместное распространение, мощность слоя от 1,6 - 3,4 м, высотные отметки 256,54 - 261,89 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $C=25\text{ кПа}$, $\varphi=23^\circ$, $E=36\text{ МПа}$.

- ИГЭ 6 – Полускальный грунт (гранит), серого цвета, выветрелый, имеет не повсеместное распространение, мощность слоя 3,7 м, высотные отметки 256,06 - 256,43 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $\gamma=2,29\text{г/см}^3$, $R_v=0,8\text{ МПа}$.

- ИГЭ 7 – Гранит средней прочности, серого цвета, плотный, среднекристаллической структуры, массивной текстуры, выветрелый и трещиноватый, имеет локальное распространение, мощность слоя 2,1 м, высотная отметка 256,38 м Б.С.

Расчетные характеристики грунтов ($\alpha=0,85$): $\gamma=2,55\text{г/см}^3$, $R_v=19,2\text{ МПа}$.

Гидрогеологические условия

Установившийся уровень подземных вод на период настоящих изысканий зафиксирован на глубинах от 0,3 – 1,8 м, высотные отметки 265,76 – 264,65 м Б.С.

Амплитуда между минимальным и максимальным положениями уровня воды оценивается в 1,0 м.

По данным гидрохимического опробования, грунтовая вода, имеет гидрокарбонатный, сульфатный состав и кальциево-магниевый тип.

Согласно СП 28.13330-2017 грунтовые воды неагрессивные к бетону всех марок по водопроницаемости, слабоагрессивные по степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции ниже уровня.

Исследованная площадка, по критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, классифицируется как подтопленная в естественных условиях, относится к участку I-A-1 – постоянно подтопленному.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

На основании СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» проектируемый объект согласно карте климатического районирования для строительства относится к I климатическому району и к I В климатическому подрайону.

Климатические характеристики района изысканий представлены материалами наблюдений на метеорологической станции (МС) Челябинск, которая является опорной для данного района в соответствии с рекомендациями СП 131.13330.2020.

Среднегодовая температура воздуха составляет 2,8 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха 40 °С, абсолютный минимум – минус 48 °С. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 32 °С.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*, по нормативному ветровому давлению территория относится к II району (0,3 кПа), по снеговым нагрузкам – к III, нормативный вес снежного покрова для района – 1,5 кПа. Район гололедности второй. Нормативная толщина стенки гололеда 5 мм.

В гидрологическом отношении исследуемый участок работ – площадка проектирования строительства крытого ледового катка с искусственным льдом расположена на левобережном склоне долины реки Миасс на удалении 7,5 км к востоку от уреза р. Миасс, на северном берегу оз. Большой Кременкуль на удалении 480 м к северу.

Анализ отметок рельефа территории размещения участка изысканий показывает, что участок расположен на относительно высоких отметках от 266,08-267,06 м БС м. Отметка оз. Большой Кременкуль УВВ1% составляет 260,42 м БС. Территория изысканий находится вне зоны влияния оз. Большой Кременкуль в силу возвышенного положения территории изысканий между озером и площадкой изыскания (разность отметок 5,66 м). Следовательно, затопления площадки строительства не будет.

По результатам рекогносцировочного обследования площадки строительства постоянных и временных водотоков в пределах площадки изысканий не обнаружены. Поверхностный сток с исследуемой площадки в периоды весеннего половодья, при таянии снежного покрова, и дождевых паводков стекает по уклону, не аккумулируясь на местности.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

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

Оксид углерода 1,824 мг/м³

Диоксид азота 0,053 мг/м³

Диоксид серы 0,016 мг/м³

Взвешенные вещества 0,171 мг/м³

Проектируемый крытый каток размещается на землях населенных пунктов, в зоне жилой застройки. Участок свободен от застройки. Рельеф ровный. Санитарные защитные зоны на территории объекта изысканий отсутствуют.

Почвы по результатам изысканий с поверхности выявлены на части участка мощностью 0,3-1,0 м. В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 отобранная проба почвы по степени химического загрязнения относится к категории «допустимая». Исследуемые образцы почвы по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям относятся к категории загрязнения «чистая».

Установившийся уровень подземных вод на период настоящих изысканий зафиксирован на глубинах от 0,3 – 1,8 м. Качество воды природной подземной не соответствует установленным нормативам по показателям железо, марганец, нитраты.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны питьевых источников.

Оценка радиационной обстановки указывает на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и плотности потока радона, радиационные аномалии не обнаружены. Уровни шума, напряженности электрического и магнитного поля соответствуют нормативам.

Древесно-кустарниковая растительность на территории объекта изысканий отсутствует. Отсутствуют земли особоохраняемых территорий и объектов, объекты культурного наследия, виды животных и растений, подлежащие особой охране не выявлены.

На участке проектирования в радиусе 1000м скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения отсутствуют, свалок мусора, несанкционированных мест складирования отходов не отмечено.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНАЙ"

ОГРН: 1077444010588

ИНН: 7444055692

КПП: 745601001

Адрес электронной почты: pkbchel@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. МАГНИТОГОРСК, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д. 118/К. 1, НЕЖ.ПОМ. 1

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" от 12.04.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 15.04.2022 № РФ-74-4-22-2-07-2022-492, Управление архитектуры и строительства администрации Сосновского муниципального района

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 24.10.2022 № 61-ТУ-54054, ПО Центральные ЭС филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго»

2. Технические условия с. Кременкуль, Сосновский район, Челябинская область, для присоединения к сетям водоснабжения от 22.03.2021 № б/н, МУП «КРЕМЕНКУЛЬСКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

3. Технические условия пос. Красное поле, Сосновский район, Челябинская область, для присоединения к сетям водоотведения от 19.09.2022 № ВО-КСП-74:19:1111017:68, ООО «ЮжУралВодоканал»

4. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения с.Кременкуль от 09.08.2022 № 93/1, МУП «Кременкульские коммунальные системы»

5. Технические условия на подключение к сети телефонной связи от 18.08.2022 № ИС 74-566.Т.01, ЗАО «Интерсвязь-2»

6. Технические условия на подключение к сетям проводного радиовещания от 18.08.2022 № ИС 74-566.Р.01, ЗАО «Интерсвязь-2»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

74:19:1111017:68

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ОГРН: 1027401869703

ИНН: 7438002124

КПП: 746001001

Адрес электронной почты: adminkrembuh@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, СОСНОВСКИЙ Р-Н, С КРЕМЕНКУЛЬ, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 14/К. Б

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	05.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514 ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Адрес электронной почты: cheltisiz@mail.ru Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. КОСАРЕВА, Д. 71, ПОМЕЩ. 101
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	11.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514 ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Адрес электронной почты: cheltisiz@mail.ru Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. КОСАРЕВА, Д. 71, ПОМЕЩ. 101
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и документации	02.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514 ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Адрес электронной почты: cheltisiz@mail.ru Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. КОСАРЕВА, Д. 71, ПОМЕЩ. 101
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	20.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514 ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Адрес электронной почты: cheltisiz@mail.ru Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. КОСАРЕВА, Д. 71, ПОМЕЩ. 101

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Челябинская область, Сосновский муниципальный район

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ОГРН: 1027401869703

ИНН: 7438002124

КПП: 746001001

Адрес электронной почты: adminkrembuh@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, СОСНОВСКИЙ Р-Н, С КРЕМЕНКУЛЬ, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 14/К. Б

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной и рабочей документации от 07.06.2022 № б/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 07.06.2022 № 6/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 07.06.2022 № 6/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 07.06.2022 № 6/н, АДМИНИСТРАЦИЯ КРЕМЕНКУЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезические изыскания от 05.07.2022 № 6/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 11.07.2022 № 6/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" от 02.12.2022 № 6/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

4. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту "Крытый ледовый каток с искусственным льдом, по адресу: Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина. дом 12-В" от 20.12.2022 № 6/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	C102-2022-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	88b69158	C102/2022-ИГДИ от 05.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	C102-2022-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	66936482	
	C102-2022-ИГДИ.pdf	pdf	75a4f443	
	C102-2022-ИГДИ.pdf.sig	sig	6ea46523	
Инженерно-геологические изыскания				
1	C1022022_ИГИ-УЛ.pdf	pdf	cb2ac5d9	C102/2022-ИГИ от 11.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	C1022022_ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	84a31e2f	
	C1022022_ИГИ.pdf	pdf	1d850413	
	C1022022_ИГИ.pdf.sig	sig	891c491d	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	187-2022-ИГМИ-УЛ.pdf	pdf	2be5567c	C102/2022-ИГМИ от 02.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и документации
	187-2022-ИГМИ-УЛ.pdf.sig	sig	298b94a0	
	187-2022-ИГМИ.pdf	pdf	dc63c714	
	187-2022-ИГМИ.pdf.sig	sig	cd5987f7	
Инженерно-экологические изыскания				
1	C102-2022-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	30cca666	C102/2022-ИЭИ от 20.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	C102-2022-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	7fd7ba6e	
	C102-2022-ИЭИ.pdf	pdf	402c752c	
	C102-2022-ИЭИ.pdf.sig	sig	540f9d01	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Целью и задачей инженерных изысканий по объекту является получение топографо-геодезических материалов, данных о ситуации, рельефе, существующих сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых и достаточных для проектирования крытого ледового катка.

Полевые работы выполнялись бригадой инженера – геодезиста Зайцева С.А. в июне 2022 года.

Работы выполнены в системе координат МСК-74, принятой для Челябинской области, и Балтийской системе высот.

Виды, объемы выполненных работ:

- обследование пунктов триангуляции – 5 шт;
- закладка пунктов сети сгущения – 2 шт;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 – 1,1 га.

В 2018 г. ООО «ЧелябинскТИСИЗ» выполняло инженерно геодезические изыскания на данной площадке.

Рекогносцировка участка работ показала, что исходная топографическая съёмка от 2018 года, требует корректировки, на площадке произошли изменения и в ситуации, и в рельефе (более 35%), определенные визуальным сличением топографического плана с местностью. Следовательно, было решено выполнить полный комплекс инженерно-геодезических изысканий в границах участка, определенных техническим заданием.

В качестве исходных пунктов для создания планового и высотного обоснования послужили пункты государственной геодезической сети: п.тр. Шагол (пир.2 кл.), Гороховщина (пир. 3 кл.), Костыли (пир. 3кл.), Кременкуль (сигн. 2кл.), Долгая (пир. 2 кл.). Данные пунктов получены в Управлении Росреестра по Челябинской области.

Система координат – МСК-74.

Система высот – Балтийская.

Съёмка выполнялась в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м на площади 1,5 га.

Планово-высотное обоснование создано с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. За исходные приняты пункты ГГС: Фотеевка (пир 4 кл), Птичник (сигн 4 кл), Примыканино (пир 4 кл), Южная (сигн 4 кл), Тупик (сигн 3кл).

Развитие съёмочного обоснования выполнено методом построения сети.

Полученные геодезические данные были обработаны в программном обеспечении Topcon Tools.

Спутниковые определения производились комплектом двухчастотной спутниковой геодезической аппаратурой Stonex S9 GNSS.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м, выполнена тахеометрическим способом с точек планово-высотного обоснования. Съёмке подлежали все контура местности. Средние погрешности съёмки ситуации и рельефа не превышали в масштабе плана - 0,5 мм.

Набор пикетов производился с густотой, соответствующей заданному масштабу съемки.

Съемка ситуации и рельефа выполнена с применением электронного тахеометра Leica TCR 405, прошедшим метрологический контроль (АПМ 0037014 ООО «АВТОПРОГРЕСС-М», заводской номер: 850105).

Составление топографического плана произведено в программной среде AutoCAD. В результате работ был составлен технический отчет и топографический план участка в масштабе 1:500.

Система координат МСК-74, система высот Балтийская.

Одновременно с топографической съемкой участка выполнена съемка, обследование и нивелирование подземных и надземных коммуникаций. При составлении описания инженерных коммуникаций определялись: назначение и взаимосвязь колодцев и опор, диаметры и материал труб. Положение подземных инженерных сетей определялось по внешним признакам и существующим указателям. План подземных коммуникаций составлен в масштабе 1:500 и совмещен с топографическим планом.

Камеральная обработка выполнена с помощью программ CREDO, AutoCad, Microsoft Word.

Данные полевых работ нанесены на инженерно-топографический план. Полнота съёмки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Топографическая съёмка М 1:500 выполнена в границах определённых заказчиком в приложении к техническому заданию. Полнота элементов ситуации, подлежащая съёмке, и последующему отображению на инженерно-топографических планах определена действующими нормативными документами. Рельеф на топографическом плане отображен отметками.

Фактическая СКП определения координат относительно исходных пунктов не более 50мм в плане и не более 20мм по высоте. Расстояния между пикетами и от прибора до отражателя не превышали требуемых инструкцией величин.

По результатам полевых материалов составлен инженерно-топографический план М 1:500 в «Условных знаках для топографических планов М 1:5000-1:500» и сводный топографический план М 1:500 в формате dwg, который выпущен в количестве необходимом для выпуска отчёта.

Технический контроль осуществлялся директором ООО «ЧелябинскТИСИЗ» Маркеловым П.А.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Буровые работы выполнялись в июне 2022 г. Бурение скважин осуществлялось станком УРБ-2А-2 механическим колонковым способом, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами. В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов по интервалам проходки, производилось описание и опробование всех вскрытых возрастных и литологических разновидностей грунтов. Из связанных грунтов отбирались монолиты путём задавливания в них тонкостенного грунтоноса нормального ряда, снабжённого гильзами, из несвязных грунтов отбирались пробы и проба на влажность, из скальных грунтов отбирался керн.

Отбор, хранение и транспортировка проб и монолитов грунтов производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Физико-механические свойства грунтов, химический состав и агрессивность подземных вод и грунтов определялись в лаборатории ООО «ЧелябинскТИСИЗ».

Виды и объемы выполненных работ:

Предварительная разбивка и плано-высотная привязка скважин, точка - 10

Механическое колонковое бурение скважин $d < 151$ мм с отбором керна скв/п.м. - 10/90

Статическое зондирование, опыт - 6

Отбор монолитов, проба - 14

Отбор проб, проба - 10

Отбор керна, проба - 7

Отбор проб воды, проба - 3

Комплекс физических свойств глинистых грунтов, опр. - 5

Комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов, опр. - 10

Комплекс физико-механических свойств скальных/полускальных грунтов, опр. - 7

Комплекс физико-механических свойств песчаных грунтов, опр. - 3

Комплекс физических свойств щебенистых грунтов, опр. - 5

Сокращенный химический анализ воды, опр. - 3

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета, отчёт - 1

Обработка архивных данных, отчёт - 2

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Исходными данными для определения инженерно-гидрометеорологических условий послужили:

- топографические карты в масштабе 1:100 000;

- СП 31.13330.2020 Строительная климатология;

- Справочник по климату СССР, серия 3, выпуск 9;

- Научно-прикладной справочник по климату СССР, серия 3, Многолетние данные, части 1-6, Выпуск 9;

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;

- Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 11;

- данные проработок прошлых лет.

Виды и объемы выполненных работ:

Полевые работы:

Рекогносцировочное обследование бассейна реки - 0,3 км

Камеральные работы:

Камеральная обработка рекогносцировочного обследования, 2 кат - 0,3 км маршрута

Составление таблицы гидрологической изученности бассейна реки - 1 таблица

Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки - 1 схема

Систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений: Подбор станции с оценкой качества материалов – 1 годостанция

Определение основных климатических параметров (температура воздуха, влажность воздуха, ветер, осадки, снежный покров, температура почвы, атмосферные явления) – 7 параметров

Характеристика гидрологического режима – 1 шт

Составление технического – 1 отчет

Составление программы работ – 1 программа

В результате выполненных инженерно-гидрометеорологических работ получены расчетные климатические параметры и общая характеристика гидрологического режима, учитываемые при проектируемых объектах.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Исследование проб почв, отобранных на объекте, проводились испытательной лабораторией ООО «Лаб24». Аттестат аккредитации № RA.RU.21AH50, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация» и Испытательным лабораторным центром ООО «ЭИЦ» Аттестат аккредитации № RA.RU.21OA76, выданный

Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация». Измерения параметров физических факторов среды, проводились испытательным лабораторным центром Общества с ограниченной ответственностью «Диана-Лаб». Аттестат аккредитации № RA.RU.21АЦ08, выданный Федеральной службой по аккредитации «Росаккредитация», действительный бессрочно.

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ЧелябинскТИСИЗ». Право на выполнение изысканий ООО «ЧелябинскТИСИЗ» определяется свидетельством выданным Ассоциацией «Уральское общество изыскателей» Регистрационный номер в реестре 179 от 24.01.2018. При этом само партнёрство зарегистрировано в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, а сведения о нём внесены в госреестр саморегулируемых организаций под № СРО-И-019-11012010.

Полевые и лабораторные работы выполнены специалистами ООО «ЧелябинскТИСИЗ», ООО «Лаб24», ООО «ЭИЦ», ООО «Диана-Лаб» в июне-июле 2022 г. Камеральные работы выполнены экологом Гуменецкой М.Д. в июне-июле 2021 г.

Произведен отбор 1 объединенной пробы почвы с глубины 0,0-0,2 м на химический, микробиологический, бактериологический анализ в соответствии с СП 11-102-97 и ГОСТ 17.4.4.02-2017. В рамках настоящих изысканий (июнь-июль 2021 г.) проведены санитарно-химические исследования почв. Опробование почв на предмет химического загрязнения выполнены в соответствии требованиями СанПиН 1.2.3685-21 и СП 11-102-97 с пробных площадок в интервале от 0,0 до 0,2 метров. В пробах грунтов определялись массовые доли нефтепродуктов, валовые содержания мышьяка, ртути, 3,4 бенз(а)пирена, меди, цинка, свинца, кадмия, никеля, водородный показатель pH. Для оценки по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям, регламентируемым СанПиН 1.2.3685-21, выбрана одна пробная площадка.

В соответствии с требованиями СП 11-102-97, п. 4.44-4.60, в ходе инженерноэкологических изысканий необходимо выполнение дозиметрического обследования и оценка потенциальной радоноопасности территории в соответствии с методическими указаниями Роспотребнадзора МУ 2.6.1.2398-08.

Измерения непостоянного уровня шума выполнена специалистами лаборатории радиационного контроля и испытаний ООО «Диана-Лаб». Число точек, места их заложения в пределах контура заявленного землеотвода, а также количество замеров, определено специалистами лаборатории согласно критериям ГОСТ 23337-2014 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Сведения о составе, объеме выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы

Рекогносцировочное обследование участка га 2,0.

Отбор объединённых проб почв для химикоаналитических, бактериологических и паразитологических исследований (Мышьяк, медь, цинк, никель, ртуть, кадмий, свинец, нефтепродукты, бенз(а)пирен, водородный показатель водной вытяжки, почва на яйца гельминтов, БГКП, энтерококки, сальмонеллы) проба 1.

Отбор проб воды для санитарно-химических исследований проба 1.

Радиационное обследование территории га 2,0.

Измерение мощности эквивалентной дозы гаммаизлучения (МЭД) точка 21.

Измерение плотности потока радона из грунта (ППР) точка 53.

Измерение максимального и эквивалентного уровней звука точка 4.

Измерение напряженности электрического и магнитного полей точка 4.

Лабораторные работы

Химико-аналитические исследования проб почв (Мышьяк, медь, цинк, никель, ртуть, кадмий, свинец, нефтепродукты, бенз(а)пирен, водородный показатель водной вытяжки) проба 1.

Бактериологические и паразитологические исследования почвы (яйца гельминтов, БГКП, энтерококки, сальмонеллы). проба 1.

Камеральные работы

Камеральная обработка архивных материалов, полевых и лабораторных исследований, составление технического отчета отчет 1.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- На топографической съемке указан материал трубопроводов.
- Скорректировали инженерно-топографическую съемку с учетом проектируемой канализации.
- Представлено согласование размещения существующих сетей инженерных коммуникаций с собственником (эксплуатирующей организацией). Письмо администрации Кременкульского сельского поселения № 526 от 09.03.2023г.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД№0 22-333-СП.pdf	pdf	9168c91c	Раздел 1. «Пояснительная записка»
	Раздел ПД№0 22-333-СП.pdf.sig	sig	8e6024ac	
	Раздел ПД№0 22-333-СП-УЛ.pdf	pdf	a7c9aa5f	
	Раздел ПД№0 22-333-СП-УЛ.pdf.sig	sig	5572b9a3	
	Раздел ПД №1 22-333-ПЗ.Изм.4-УЛ.pdf	pdf	2ae77118	
	Раздел ПД №1 22-333-ПЗ.Изм.4-УЛ.pdf.sig	sig	0e9298bc	
	Раздел ПД №1 22-333-ПЗ.Изм.4.pdf	pdf	47c88ebb	
	Раздел ПД №1 22-333-ПЗ.Изм.4.pdf.sig	sig	20953991	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 22-333-ПЗУ Изм.5-УЛ.pdf	pdf	0c2cdf6d	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел ПД №2 22-333-ПЗУ Изм.5-УЛ.pdf.sig	sig	9d9ed5c6	
	Раздел ПД №2 22-333-ПЗУ Изм.5.pdf	pdf	4cf30d4c	
	Раздел ПД №2 22-333-ПЗУ Изм.5.pdf.sig	sig	8093326f	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 22-333-АР.Изм.4-УЛ.pdf	pdf	dfb1eb23	Раздел 3. «Архитектурные решения»
	Раздел ПД №3 22-333-АР.Изм.4-УЛ.pdf.sig	sig	3038258f	
	Раздел ПД №3 22-333-АР.Изм.4.pdf	pdf	6c64ed15	
	Раздел ПД №3 22-333-АР.Изм.4.pdf.sig	sig	a87e2fdb	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 22-333-КР1 Изм.6-УЛ.pdf	pdf	6da09aff	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	Раздел ПД № 4 22-333-КР1 Изм.6-УЛ.pdf.sig	sig	299fe0cd	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР2 Изм.3.pdf	pdf	ee8c5720	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР2 Изм.3.pdf.sig	sig	51a44c1a	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР3-УЛ.pdf	pdf	64c18e26	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР3-УЛ.pdf.sig	sig	f1aaf889	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР4.pdf	pdf	bbbee090	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР4.pdf.sig	sig	69b75191	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР.в.3-УЛ.pdf	pdf	8498b7ea	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР.в.3-УЛ.pdf.sig	sig	8955729c	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР4-УЛ.pdf	pdf	9bebb9ea	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР4-УЛ.pdf.sig	sig	90f94eb5	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР2 Изм.3-УЛ.pdf	pdf	50bd65ab	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР2 Изм.3-УЛ.pdf.sig	sig	6e93b19d	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР.в.3.pdf	pdf	c1d7ff4f	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР.в.3.pdf.sig	sig	d6d0c473	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР2.в.3-УЛ.pdf	pdf	2aacadb6	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР2.в.3-УЛ.pdf.sig	sig	dcc65587	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР3.pdf	pdf	fe289d7f	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР.РР3.pdf.sig	sig	28d7dd4c	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР2.в.3.pdf	pdf	994cd868	
	Раздел ПД № 4 22-333-РР2.в.3.pdf.sig	sig	3c325b9d	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР1 Изм.6.pdf	pdf	1d8a20c0	
	Раздел ПД № 4 22-333-КР1 Изм.6.pdf.sig	sig	ff37703c	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 22-333-ИОС1 Изм.6-УЛ.pdf	pdf	f255a014	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 22-333-ИОС1 Изм.6-УЛ.pdf.sig	sig	fc44622b	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 22-333-ИОС1 Изм.6.pdf	pdf	4502b475	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 22-333-ИОС1 Изм.6.pdf.sig	sig	5345fca9	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД №2 22-333-ИОС2 Изм.4-УЛ.pdf	pdf	a83c1763	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №2 22-333-ИОС2 Изм.4-УЛ.pdf.sig	sig	fe6a07c4	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №2 22-333-ИОС2 Изм.4.pdf	pdf	8d4169f8	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №2 22-333-ИОС2 Изм.4.pdf.sig	sig	9a75f802	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД №3 22-333-ИОС3 Изм.4-УЛ.pdf	pdf	b977a0b7	Раздел 5 Подраздел «Система водоотведения»
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №3 22-333-ИОС3 Изм.4-УЛ.pdf.sig	sig	8a508fdb	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №3 22-333-ИОС3 Изм.4.pdf	pdf	bb8533f3	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №3 22-333-ИОС3 Изм.4.pdf.sig	sig	9ba2696a	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 22-333-ИОС4.2 Изм.6-УЛ.pdf	pdf	5b94ccf3	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 22-333-ИОС4.2 Изм.6-УЛ.pdf.sig	sig	ab5d9bb9	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1 22-333-ИОС4.1.Изм.9-УЛ.pdf	pdf	d279424a	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1 22-333-ИОС4.1.Изм.9-УЛ.pdf.sig	sig	98ee98ee	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 3 22-333-ИОС4.3 Изм.5-УЛ.pdf	pdf	9708426a	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 3 22-333-ИОС4.3 Изм.5-УЛ.pdf.sig	sig	04602fcb	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 3 22-333-ИОС4.3 Изм.5.pdf	pdf	88704581	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 3 22-333-ИОС4.3 Изм.5.pdf.sig	sig	55db70ca	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1 22-333-ИОС4.1.Изм.9.pdf	pdf	dcc8d1c3	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1 22-333-ИОС4.1.Изм.9.pdf.sig	sig	be7fc580	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 22-333-ИОС4.2 Изм.6.pdf	pdf	aad90833	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 22-333-ИОС4.2 Изм.6.pdf.sig	sig	b6b4ea63	
Сети связи				
1	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.3 изм3-УЛ.pdf	pdf	ee9e413a	Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.3 изм3-УЛ.pdf.sig	sig	1d1d1a16	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.4 изм3-УЛ.pdf	pdf	d4a2fc80	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.4 изм3-УЛ.pdf.sig	sig	dec048c9	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.3 изм3.pdf	pdf	b903e818	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.3 изм3.pdf.sig	sig	e03cd345	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.4 изм3.pdf	pdf	7cc2401a	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.4 изм3.pdf.sig	sig	47cf0107	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.2 изм3.pdf	pdf	ac64f6df	
Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-	sig	5fb96526		

	ИОС5.2 изм3.pdf.sig			
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.2 изм3-УЛ.pdf	pdf	49455cc9	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 22-333-ИОС5.2 изм3-УЛ.pdf.sig	sig	e2d35530	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 часть 1 22-333-ИОС5.1 Изм.5-УЛ.pdf	pdf	694eaaa9	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 часть 1 22-333-ИОС5.1 Изм.5-УЛ.pdf.sig	sig	c1aa2bc9	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 часть 1 22-333-ИОС5.1 Изм.5.pdf	pdf	6b6a5c39	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №5 часть 1 22-333-ИОС5.1 Изм.5.pdf.sig	sig	0643bdd7	
Технологические решения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2 Изм. 6-УЛ.pdf	pdf	26698df0	Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2 Изм. 6-УЛ.pdf.sig	sig	6100e097	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2 Изм. 6.pdf	pdf	8f6eea39	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2 Изм. 6.pdf.sig	sig	3533d871	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 3_22-333-ИОС 7.3 Изм. 2-УЛ.pdf	pdf	ea5c5717	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 3_22-333-ИОС 7.3 Изм. 2-УЛ.pdf.sig	sig	afaeed6d	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 1_22-333-ИОС 7.1 Изм. 2-УЛ.pdf	pdf	b8bab506	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 1_22-333-ИОС 7.1 Изм. 2-УЛ.pdf.sig	sig	fccad574	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2.РР-УЛ.pdf	pdf	be68cadb	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2.РР-УЛ.pdf.sig	sig	512c54ed	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 3_22-333-ИОС 7.3 Изм. 2.pdf	pdf	dc9bd147	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 3_22-333-ИОС 7.3 Изм. 2.pdf.sig	sig	7a268b22	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 1_22-333-ИОС 7.1 Изм. 2.pdf	pdf	e9b37157	
	Раздел ПД№5 подраздел ПД №7 часть 1_22-333-ИОС 7.1 Изм. 2.pdf.sig	sig	64ad0a21	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2.РР.pdf	pdf	9b61116f	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7 часть 2_22-333-ИОС 7.2.РР.pdf.sig	sig	2067b582	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 22-333-ПОС Изм.3.pdf	pdf	0f622117	Раздел 6. «Проект организации строительства»
	Раздел ПД №6 22-333-ПОС Изм.3.pdf.sig	sig	fec699d5	
	Раздел ПД №6 22-333-ПОС Изм.3-УЛ.pdf	pdf	23d96873	
	Раздел ПД №6 22-333-ПОС Изм.3-УЛ.pdf.sig	sig	62b832a9	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	РАЗДЕЛ ПД№8 22-333-ООС изм.6.pdf	pdf	b9fc6df2	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	РАЗДЕЛ ПД№8 22-333-ООС изм.6.pdf.sig	sig	0e4f5d99	
	РАЗДЕЛ ПД№8 22-333-ООС изм.6-УЛ.pdf	pdf	85974ef6	
	РАЗДЕЛ ПД№8 22-333-ООС изм.6-УЛ.pdf.sig	sig	d23f6614	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД№9 22-333-ПБ Изм.3-УЛ.pdf	pdf	5302f435	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД№9 22-333-ПБ Изм.3-УЛ.pdf.sig	sig	eb6deaf4	
	Раздел ПД№9 22-333-ПБ Изм.3.pdf	pdf	ddcc3d5e	
	Раздел ПД№9 22-333-ПБ Изм.3.pdf.sig	sig	34083aec	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10_22-333-ОДИ.Изм.№1-УЛ.pdf	pdf	ec1c6d09	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

	Раздел ПД №10_22-333-ОДИ.Изм.№1-УЛ.pdf.sig	sig	f57b1231	
	Раздел ПД №10_22-333-ОДИ.Изм.№1.pdf	pdf	f32269e4	
	Раздел ПД №10_22-333-ОДИ.Изм.№1.pdf.sig	sig	a6a3671f	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 21-333-ЭЭ Изм.2-УЛ.pdf	pdf	f01c8ba4	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	Раздел ПД №10.1 21-333-ЭЭ Изм.2-УЛ.pdf.sig	sig	4f96b427	
	Раздел ПД №10.1 21-333-ЭЭ Изм.2.pdf	pdf	bc26eb4a	
	Раздел ПД №10.1 21-333-ЭЭ Изм.2.pdf.sig	sig	515467fe	
Смета на строительство объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (БЦ)-УЛ.pdf	pdf	4fb59fc9	Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (БЦ)-УЛ.pdf.sig	sig	e886e5b9	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 01-01-01 Подготовительные работы.gge	gge	3da3d2e5	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 01-01-01 Подготовительные работы.gge.sig	sig	99cfe3df	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-06 Водопровод холодный и горячий.gge	gge	b6087c52	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-06 Водопровод холодный и горячий.gge.sig	sig	56b71520	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-15 ЧС.gge	gge	4716917b	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-15 ЧС.gge.sig	sig	bb2523a7	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-13 АПС; СОУЭ; Автоматизация дымоудаления.gge	gge	67d16306	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-13 АПС; СОУЭ; Автоматизация дымоудаления.gge.sig	sig	1fb724a0	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (БЦ).gge	gge	74edfb04	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (БЦ).gge.sig	sig	639d4ec8	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-04 Общестроительные работы.gge	gge	bfae7423	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-04 Общестроительные работы.gge.sig	sig	82e8706b	
	Раздел ПД № 11 22-333-СМ.ПЗ-УЛ.pdf	pdf	67a3e178	
	Раздел ПД № 11 22-333-СМ.ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	7a7d721d	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-16 СКС.gge	gge	1ad8b3cf	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-16 СКС.gge.sig	sig	80c51cd6	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 04-01-01 Наружное электроснабжение.gge	gge	8c2cf9b5	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 04-01-01 Наружное электроснабжение.gge.sig	sig	8201deeb	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-14 СКУД; СОТ; ОС.gge	gge	1ab8fbc8	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-14 СКУД; СОТ; ОС.gge.sig	sig	bc899963	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-06.Наружный водопровод. Насосная станция..gge	gge	a7c6f9df	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-06.Наружный водопровод. Насосная станция..gge.sig	sig	c8ec626c	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-02 ПНР ЭОМ.gge	gge	e1c83c52	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-02 ПНР ЭОМ.gge.sig	sig	d13e4cd4	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 07-01 тек.ц..gge	gge	94c01f39	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 07-01 тек.ц..gge.sig	sig	529b2a55	

Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-01 Наружный водопровод.gge	gge	056b2325
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-01 Наружный водопровод.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6f1ad21d</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-17 Электрооборудование и освещение.gge	gge	1edc2c75
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-17 Электрооборудование и освещение.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3902d725</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-02 Наружные сети водоотведения.gge	gge	11be16d8
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-02 Наружные сети водоотведения.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>89512a80</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-03 Тепловые сети.gge	gge	35cefb69
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-01-03 Тепловые сети.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e9f7c916</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-02 Дорожные покрытия.gge	gge	ded92f18
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-02 Дорожные покрытия.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9142a784</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-03 МАФ.gge	gge	dbfaadfd
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-03 МАФ.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b859a32b</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-04 Озеленение.gge	gge	8a26e6e5
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-04 Озеленение.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3d789fd4</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-03 ПНР ОВ.gge	gge	12aa9ca2
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-03 ПНР ОВ.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4ad69357</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 02-01 б.ц..gge	gge	0ef32e4c
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 02-01 б.ц..gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5893667b</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 02-01 тек.ц..gge	gge	20bfbef2
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 02-01 тек.ц..gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>58682230</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 07-01 б.ц..gge	gge	96eac3f2
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 07-01 б.ц..gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9aa68972</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 09-01 тек.ц..gge	gge	1d7b7647
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 09-01 тек.ц..gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>385f1591</i>
Исходные данные к сметам.pdf	pdf	69bb6e7b
<i>Исходные данные к сметам.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7603128b</i>
Раздел ПД №11 22-333-СМ.gge-УЛ.pdf	pdf	6897fc39
<i>Раздел ПД №11 22-333-СМ.gge-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2b380d14</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-08 Вентиляция_ дымоудаление.gge	gge	2fb1c66c
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-08 Вентиляция_ дымоудаление.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0f829957</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-10 Отопление в осях 1-3.gge	gge	3bc8beef
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-10 Отопление в осях 1-3.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3332759b</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 05-01-01 Наружные сети связи.gge	gge	adc5c1f4
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 05-01-01 Наружные сети связи.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>01f5b2ac</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-07 Электрооборудование и освещение. Насосная.gge	gge	c35e1024
<i>Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-07 Электрооборудование и освещение. Насосная.gge.sig</i>	<i>sig</i>	<i>86ef0e07</i>
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-05 Наружное освещение.gge	gge	67bce1a9

Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-05 Наружное освещение.gge.sig	sig	3de95b98
Раздел ПД №11 22-333-СМ- Конъюнктурный анализ.xlsx - КАЦ.pdf	pdf	c7147535
Раздел ПД №11 22-333-СМ- Конъюнктурный анализ.xlsx - КАЦ.pdf.sig	sig	f62c78d8
Раздел ПД № 11 22-333-СМ.ПЗ.pdf	pdf	92c825e2
Раздел ПД № 11 22-333-СМ.ПЗ.pdf.sig	sig	80f68534
Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (ТЦ).gge	gge	73afd603
Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (ТЦ).gge.sig	sig	c9a2e6b8
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-03 Земляные работы_ фундаменты.gge	gge	b139de76
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-03 Земляные работы_ фундаменты.gge.sig	sig	c3832451
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-11 Вентиляция_ Отопление в осях 2-15.gge	gge	7e47e6f6
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-11 Вентиляция_ Отопление в осях 2- 15.gge.sig	sig	5386718c
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-18 TX холодоснабжение.gge	gge	c9dadb6d
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-18 TX холодоснабжение.gge.sig	sig	22936275
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-19 Технологическое оборудование.gge	gge	3a32b1bc
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-19 Технологическое оборудование.gge.sig	sig	b5f1ec49
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-08 Отопление.Вентиляция. Насосная.gge	gge	a376cc97
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-08 Отопление.Вентиляция. Насосная.gge.sig	sig	109111ac
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-07 Внутреннее водоотведение.gge	gge	772db825
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-07 Внутреннее водоотведение.gge.sig	sig	99816f6d
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-01 Архитектурно-строительные работы.gge	gge	4624f9fd
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-01 Архитектурно-строительные работы.gge.sig	sig	b7891a5d
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-09 Кондиционирование.gge	gge	1eb72b23
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-09 Кондиционирование.gge.sig	sig	5f44948d
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-05 Архитектурно-строительные работы.Насосная.gge	gge	96c33e9c
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-05 Архитектурно-строительные работы.Насосная.gge.sig	sig	27e8ab74
Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (ТЦ)- УЛ.pdf	pdf	7ce07e7a
Раздел ПД№11 22-333-СМ ССР (ТЦ)- УЛ.pdf.sig	sig	7d05bf5f
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-12 Автоматика отопления и вентиляции.gge	gge	8fc24359
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-12 Автоматика отопления и вентиляции.gge.sig	sig	b14881bd
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-20 ИТП.gge	gge	1137e65d
Раздел ПД№11 22-333-СМ 02-01-20 ИТП.gge.sig	sig	057b5560
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-01 Вертикальная планировка.gge	gge	bf4d48d9
Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-01 Вертикальная планировка.gge.sig	sig	58b035a3
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-04 Общестроительные работы.Насосная.gge	gge	6116940a
Раздел ПД№11 22-333-СМ 06-02-04 Общестроительные работы.Насосная.gge.sig	sig	70546958

	Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-01 ПНР АОВ.ggc	gge	13e90866	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 09-01-01 ПНР АОВ.ggc.sig	sig	68396ece	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-07 Водоотводной лоток.ggc	gge	4108493b	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ 07-01-07 Водоотводной лоток.ggc.sig	sig	380cea6e	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 06-01 б.ц..ggc	gge	307d4aa6	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 06-01 б.ц..ggc.sig	sig	397307a8	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 06-01 тек.ц..ggc	gge	5776d9b7	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 06-01 тек.ц..ggc.sig	sig	18358f97	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 09-01 б.ц..ggc	gge	7c09371a	
	Раздел ПД№11 22-333-СМ ОС 09-01 б.ц..ggc.sig	sig	37d4db9f	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12 22-333-ТБЭ Изм. 1-УЛ.pdf	pdf	4d515efb	Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»
	Раздел ПД №12 22-333-ТБЭ Изм. 1-УЛ.pdf.sig	sig	4dd5171a	
	Раздел ПД №12 22-333-ТБЭ Изм. 1.pdf	pdf	d238e087	
	Раздел ПД №12 22-333-ТБЭ Изм. 1.pdf.sig	sig	11833ac2	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок проектирования расположен по адресу: Челябинская область, Сосновский район, Кременкульское сельское поселение, улица Ленина, 12В.

Площадка строительства расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 74:19:1111017:68, площадью 11338 м2.

Рельеф на площадке естественный, ровный. Абсолютные отметки на участке строительства, меняются в пределах от 267,01 м. до 266,08 м., понижение рельефа с севера на юг. Древесная растительность на участке изысканий отсутствует. Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Земельный участок граничит:

- с севера – с территорией детско-юношеской спортивной школы;
- с запада – с улицей 8-го Марта;
- с востока и юга – с территорией застройки индивидуальными жилыми домами.

Планировочная организация земельного участка определена градостроительным планом земельного участка № РФ-74-4-22-2-07-2022-492 от 15.04.2022.

Согласно градостроительному плану, земельный участок расположен в жилой территориальной зоне Ж-1 (зона застройки индивидуальными и блокированными жилыми домами). Градостроительный регламент установлен. Строительство проектируемого объекта относится к основному виду разрешенного использования земельного участка.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь земельного участка (по ГПЗУ) - 11338,00 м2;

Площадь в границах благоустройства- 11408,00 м2;

Площадь застройки, в т.ч.: 4811,60 м2;

- ледовый спорткомплекс - 4561,00 м2;

- противопожарная насосная станция с резервуарами - 232,60 м2;

- ТП - 18,00 м2;

Площадь покрытий - 4555,00 м2;

Площадь озеленения - 1907,40 м2;

Прочее - 134,00 м2.

На территории земельного участка размещены:

- ледовый спорткомплекс;
- противопожарная насосная станция с резервуарами;
- футбольное поле.

При проведении инженерных изысканий на земельном участке опасных природных процессов не выявлено. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека.

Согласно СП 11-105-97, ч. II, территория строительства, по критериям типизации территорий по подтопляемости, условиям и времени развития процесса, подтопленная в естественных условиях, участок I-A-1. Уровень грунтовых вод на момент проведения изысканий зафиксирован на глубинах 0,3 - 1,8 м, высотные отметки 265,76-264,65 м.

Вертикальная планировка участка выполнена с учетом и привязкой к отметкам проектируемого дорожного полотна, решена в основном насыпью с поднятием рельефа проектируемого участка с понижением рельефа на юго-восток.

Отметки покрытий проездов и тротуаров назначены с учетом нормативных уклонов и условий обеспечения поверхностного водоотвода. За относительную отметку 0.000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 267,90 м в Балтийской системе высот.

Вертикальная планировка участка разработана в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального водоотвода, максимального сохранения существующего рельефа и предполагает сбор ливневых стоков с территории на проезжую часть. Решения по вертикальной планировке предусматривают наименьший объем земляных работ, а также минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемого участка.

Избытки растительного грунта будут вывезены во временный отвал для дальнейшего использования на территории с. Кременкуль.

В связи с отсутствием системы городской дождевой канализации отвод дождевых и талых вод от объекта предусмотрен в открытую сеть ливневой канализации по твердым покрытиям на существующие асфальтированные улицы с дальнейшим отводом в придорожные каналы.

Проектом предусмотрено благоустройство территории, включающее в себя:

- устройство проездов с асфальтобетонным покрытием;
- устройство тротуаров с плиточным и асфальтобетонным покрытием;
- устройство футбольного поля с покрытием из резиновой крошки;
- установку МАФ;
- озеленение в виде посадок деревьев, кустарников и газонов обыкновенных с посевом многолетних трав;
- наружное освещение территории.

На территории запроектирован въезд от ул. 8 Марта и существующего местного проезда. Доступность проектируемого здания противопожарными машинами возможна со всех сторон по кольцевому проезду, запроектированному на расстоянии не менее 5 и не более 8 м от стен здания. Ширина проезжей части принята - 3.5 м. Радиусы закругления проездов приняты не менее 6.0 м. Ширина тротуаров принята не менее 2.25 м.

Для размещения автомобилей посетителей проектом предусмотрена существующая автостоянка, расположенная на земельном участке детско-юношеской спортивной школы.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

По разделу «Архитектурные решения»:

Проектной документацией предусмотрено размещение крытого ледового катка с искусственным льдом для осуществления учебно-тренировочных занятий на коньках, игры в хоккей, фигурному катанию, проведения соревнований, для развития массового спорта с осуществлением проката спортивного инвентаря, по адресу Челябинская область, Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина, дом 12В.

Расчётная пропускная способность катка 50чел./смену. Пропускная способность при массовом катании – 120 чел./смену. Трибуны для зрителей на 300 мест.

Здание в плане простой прямоугольной формы вдоль буквенных осей 39,0 м, вдоль цифровых осей 106,1 м. Верхняя отметка здания в осях 1-2 (верх парапета) +6,0 м. Кровля с внутренним водостоком.

Верхняя отметка здания в осях 2-15 (верх конька кровли) +11,0 м. Кровля с наружным организованным водостоком.

Верхняя отметка здания в осях 15-16 (верх парапета) +11,3м. Кровля с внутренним водостоком.

Верхняя отметка здания в осях 16-17 (верх парапета) +13,0м. Кровля с внутренним водостоком.

Этажность здания - 2 этажа. Отметка 2-го этажа соответствует относительной отметке + 4,20 м.

В целом объем здания делится на 3 функциональные зоны:

- спортивную зону, в которую входят ледовая арена размерами 60х30 м, командные раздевалки и вспомогательные при них помещения;
- общественную зону, в которую входят помещения основные и вспомогательные, посещаемые населением (трибуны на 300 человек, в том числе 3 места для МГН; зона проката для массового катания на коньках;
- административно-техническую.

На первом этаже организована основная входная группа для посетителей, включающая в себя тамбур, оборудованный входной площадкой размерами 12,61 на 2,4 м, козырьком и пандусом для МГН, уклон съезда 1:20, тамбур глубиной не менее 2,45 м, шириной 6,59м; вестибюль, помещение охраны и охранной сигнализации, стойку администрации и гардероб для верхней одежды.

Также для организации питания посетителей при вестибюле расположен буфет на 18 посадочных места с блоком вспомогательных помещений, обособленной загрузочной и бытовой зоной с гардеробом, душевой и санузлом. Далее по ходу движения располагается зона проката коньков для массовых катаний, включающая в себя места для переодевания, помещения выдачи коньков и спортивного инвентаря, сушилки и заточки.

В осях А1-Г1/15-17 расположен блок командных раздевалных на 4 команды. Блок раздевалных для спортсменов отделен от путей движения иных клиентских групп с обособленным выходом в спортивный зал по коридору, предназначенному только для занимающихся. Раздевалочные помещения включают в себя места для переодевания, помещения сушилки, душевые и санузлы. Для организации медицинского обслуживания и оказания первой медицинской помощи спортсменам, занимающимся, посетителям и персоналу предусмотрен медицинский кабинет.

Также на первом этаже размещены уборные для посетителей (в том числе и для МГН), комната уборочного инвентаря, тренерские с санузлом и душевой.

В осях 1-2/А-Ж расположен административно-хозяйственный блок, включающий в себя помещения персонала мужское и женское, судейскую, радиоузел, КУИ дворничское, техническое помещение. Помещения инженерно-технического назначения: гараж для снегоуборочной машины, холодильный центр, электрощитовая, помещение водоподготовки, венткамера.

На втором этаже на отметке +4,200 размещены спортивные залы с инвентарными: - зал ОФП, тренажёрный зал, зал сухих тренировок фигуристов и зал сухих тренировок хоккеистов. При залах расположена группа раздевалок с душевыми и санузлами с КУИ. Помещения администрации (директор, бухгалтерия).

Номенклатура помещений принята в соответствии с заданием на проектирование.

Вертикальные коммуникации и эвакуация людей со 2 этажа осуществляется по двум лестничным клеткам, Лестничная клетка №1 и Лестничная клетка №2 - 2 типа Л11, расположенные рассредоточено.

Композиционное решение фасадов.

Объем здания состоит из простых прямоугольных форм. Цветовое решение соответствует функциональному назначению здания.

С целью обогащения архитектурно - художественного решения фасадов и придания привлекательности зданию в проекте предлагается гамма из нескольких цветов. Основная «Ледовая» тематика нашла отражение в зеркальных поверхностях витражей на контрасте оттенков синего и бирюзового цветов. Центральный объем – зал с ледовым полом выполнен из сэндвич-панелей в комбинации зеркального, белого и синих оттенков цветов, фасадная панель со скрытым креплением (зеркальная нержавейка).

Блок административно-технических помещений имеет основной цвет синий и вставки голубого с переходом в белый цвет из металлических панелей "ALGA 002".

Главный вход архитектурно акцентируется на фоне стеклянного объема, вынесенным наружу из плоскости фасада массивным порталом из "ALGA FACADE BAFFLE" белого цвета, приходящий в активную вертикаль из объёмных металлических кассет "ALGA ICEBERG" голубого и синего цветов. На вертикальном могут располагаться элементы вывески в виде световых коробов с на тему «Хоккей».

Цоколь облицован неполированными керамогранитными плитами темно-серого цвета.

Козырьки входных групп стеклянные на подвесах индустриального производства, поручни лестниц, пандусов, ограждения площадок индустриального производства из профилей из нержавеющей стали.

Покрытие площадок, ступеней и подступёнок наружных входов выполнить из гранитной плитки темно-серого цвета.

Двери наружные металлические утепленные, цвет графитовый-серый.

Оконные рамы алюминиевые утепленные, цвет графитовый-серый.

Внутренняя отделка помещений.

Внутренняя отделка помещений проектируемого объекта выполнена из материалов, отвечающих современным эстетическим, санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям в зависимости от назначения помещения.

Класс пожарной опасности материалов для покрытия полов в лестничных клетках, общих коридорах проектом принят не более КМ1 (Г1; В1; Д2; Т2; РП1). В данных помещениях предусмотрены полы с покрытием нескользящими керамогранитными плитками (ГОСТ 6787-2001). Внутренняя отделка помещений принята улучшенной. Стены всех помещений выполнены окраской водоземлемой краской за 2-3 раза. Потолки – подвесные «Грильято», «Армстронг», реечные алюминиевые, профлист, окраска водоземлемой краской.

По разделу «Проект организации строительства»:

Транспортная инфраструктура территории строительства обеспечена и имеет все необходимые транспортные связи и коммуникации для обеспечения строительства материалами, техникой и механизмами. Подъезд к проектируемому объекту осуществляется по существующим автодорогам.

Площадка строительства расположена в границах застроенной территории, условия работ принимаются как не стесненные.

Строительство предусматривается в два периода: подготовительный и основной.

Работы на каждом этапе будут осуществляться в технологической последовательности.

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

- планировка территории;

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы;
- устройство временных внутриплощадочных дорог и проездов, у въезда и выезда на стройплощадку установить паспорт объекта, схему движения автотранспорта и знака ограничения скорости;
- установка пункта чистки колес автотранспорта, плана противопожарной защиты объекта;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских помещений и площадок;
- обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем и освещением.

Основной период строительства осуществляется в следующей последовательности:

- земляные работы;
- работы, связанные с возведением подземной части здания ледового спорткомплекса;
- работы, связанные с возведением надземной части здания ледового спорткомплекса;
- прокладка внутренних и наружных инженерных сетей ледового спорткомплекса;
- отделочные работы.

Параллельно ведется строительство противопожарной насосной станции с резервуарами и устройство футбольного поля.

При окончании строительства выполнить благоустройство территории производства работ.

Монтаж элементов производится поточным методом с применением рациональных монтажных схем, приспособлений, инструментов, с использованием траверс, захватов и стропов, уточнение которых производится при разработке проектов производства работ (ППР).

Продолжительность строительства объекта в целом составляет 23,0 месяца, в том числе подготовительный период строительства 1,0 месяц.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на всё время эксплуатации.

Для входа в здание предусмотрены пандусы. Входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м с перепадом пола не более 0,014 м.

Планировочные решения благоустройства территории приняты с учетом соблюдения норм и создания условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения. В организации движения МГН по участку предусмотрено разделение пешеходных путей и транспортных проездов с помощью устройства тротуаров. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках не превышает 5%, поперечный уклон принят в пределах 1-2%. Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров выполнено из твердых материалов, предотвращающих скольжение.

Рассмотрение и оценка мероприятий, содержащихся в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», не относятся к компетенции эксперта по данному направлению деятельности.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Здание ледового спорткомплекса представляет собой единый, прямоугольный по форме, разноэтажный объем, состоящий из трёх функциональных разных по высоте блоков. Размеры здания в плане – вдоль буквенных осей 39,0 м, вдоль цифровых осей 106,1 м.

Высота здания:

- верхняя отметка здания в осях 1-2 (верх парапета) +6,0м;
- верхняя отметка здания в осях 2-15 (верх парапета) +11,3м;
- верхняя отметка здания в осях 15-17 (верх парапета) +12,8м.

Этажность здания – переменная: переменная: блок в осях 1-2 – одноэтажный; блок в осях 2-15 – одноэтажный; блок в осях 15-17 – двухэтажный.

Фундамент здания запроектирован на естественном основании. Основанием фундаментов служат слои:

ИГЭ-2 – Глина полутвердая с примесью органического вещества, бурого, серого, бурсерого цвета. Встречается галька, карбонатные включения. Слабопучинистая.

ИГЭ-4 – Суглинок твердый с дресвой, палевого, желто-серого цвета, слабозапесочен в кровле и сильнозапесочен у подошвы, встречаются включения кварца. Слабопучинистый, непросадочный, ненабухающий.

Установившийся уровень подземных вод на период настоящих изысканий зафиксирован на глубинах от 0,3 – 1,8 м, высотные отметки 265,76 – 264,65 м Б.С. Грунтовые воды неагрессивные к бетону всех марок по водопроницаемости

Блок в осях 1-2 – бескаркасное здание с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, размеры в осях 11,5х39 м.

Фундаменты – ленточные по сборным фундаментным плитам ФЛ, выполнены из фундаментных блоков ФБС шириной 400 мм. Глубина заложения фундаментов -2,8м.

Цоколь толщиной 380мм, выполнен из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с облицовкой керамогранитом.

Наружные и внутренние стены выше отм. 0,000 – кирпичные, толщиной 380мм, выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с конструктивным армированием.

Наружные стены здания запроектированы с теплоизоляционным слоем из минеральной плиты толщиной 150 мм и облицовкой металлокассетами фасадными со скрытым креплением.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм, выполнены из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с конструктивным армированием.

Покрытие выполнено из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм типа ПБ по ГОСТ 9561-2016. Монолитные участки выполнены из бетона класса В25, арматура класса А400.

Кровля здания плоская не эксплуатируемая с организованным наружным водостоком. Покрытие кровли-рулонный гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный материал. В качестве утеплителя использованы минераловатные плиты общей толщиной 200 мм.

Льдоплавильная яма – выполнена монолитной железобетонной чашей толщиной 200мм из бетона класса В25 W6 F150, арматура класса А400.

Плита пола в осях 1-2/А-Ж и в обходной зоне ледового поля запроектирована монолитной железобетонной толщиной 200мм из бетона класса В25 W6 F150, арматура А400.

Монолитный пояс: в осях 1-2/А-Ж на отм.+3,800 высотой 190мм из бетона класса В25, арматура класса А400.

Блок в осях 2-15 – здание со стальным каркасом, размеры в осях 63,9х39м.

За основу неизменяемости покрытия в горизонтальной плоскости принят сплошной диск, образованный системой связей на верхних поясах ферм. Общая устойчивость и жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтального диска покрытия, вертикальных связей и жесткого защемления колонн в фундаменте.

Фундаменты под колонны каркаса – столбчатые с уступами, размерами плитной части 2,2х2,2м и 1,8х2,2м, размер подколоники 0,9х0,9м, выполнены из бетона класса В25 W6 F150, арматура класса А500. Глубина заложения фундаментов -2,8м. Фундаментные балки под наружные стены – сборные железобетонные по ГОСТ 28737-2016.

Основные несущие колонны стальные, выполнены из прокатного двутавра сечением 40Ш1. Шаг колонн 6 м, 3,9 м. Фахверковые колонны металлические из профильной квадратной трубы 200х8.

Покрытие – металлические фермы из профильных труб. Фермы стропильные пролетом 39 м. Узлы соединения стропильных ферм с колоннами шарнирные.

Кровля двускатная с уклоном 10,5% сборная из профнастила НС44-1000-0,7 с утеплителем толщиной 200мм по стальному профилированному настилу Н75-750-0,7 с прогонами из прокатного швеллера 24П. Утеплитель минераловатный толщиной 200мм. Водосток – организованный наружный.

Наружные ограждающие конструкции ледового поля – сэндвич-панели заводского изготовления со стальными обшивками и средним слоем из негорючей минеральной базальтовой ваты толщиной 150мм. Цокольная часть наружных стен – выполнена из кирпичной кладки толщиной 380мм, из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с облицовкой керамогранитом.

Плита пола под ледовое поле с трубами охлаждения запроектирована монолитной железобетонной, толщиной 120 мм из бетона класса В25 W6 F100, арматура класса А400.

Плита пола обходной зоны – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм из бетона класса В25 W6 F150, арматура класса А400.

Блок в осях 15-17 – бескаркасное здание с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, размеры в осях 27,3х39 м.

Фундаменты – ленточные по сборным фундаментным плитам ФЛ, выполнены из фундаментных блоков ФБС шириной 400 мм. Глубина заложения фундаментов -2,8...3,0м.

Цоколь толщиной 380мм, выполнен из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с облицовкой керамогранитом.

Наружные и внутренние стены выше отм. 0,000 – кирпичные, толщиной 380мм, выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с конструктивным армированием.

Наружные стены здания запроектированы с теплоизоляционным слоем из минеральной плиты толщиной 150 мм и облицовкой металлокассетами фасадными со скрытым креплением.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм, выполнены из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с конструктивным армированием, также толщиной 125мм из ГВЛВ по типу С362.

Перекрытия и покрытие выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм типа ПБ по ГОСТ 9561-2016. Монолитные участки выполнены из бетона класса В25, арматура класса А400.

Кровля здания плоская не эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком. Покрытие кровли-рулонный гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный материал. В качестве утеплителя использованы

минераловатные плиты общей толщиной 200 мм.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам и сборные железобетонные площадки. Перемычки – сборные железобетонные.

Насосная станция пожаротушения с резервуарами – одноэтажное здание с заглубленными под землю резервуарами, размеры в осях 11,7х17,2м.

Конструкция здания – монолитное железобетонное, из бетона класса В25 W8 F300, арматура класса А400.

Фундаментная плита толщиной 500мм, стены – 350мм, перекрытия – 200мм.

Парапеты – кирпичные, толщиной 250мм, выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,8/100/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с конструктивным армированием.

Кровля – плоская, малоуклонная, с наружным водостоком. Покрытие кровли-рулонный гидроизоляционный наплавляемый битумно-полимерный материал. В качестве утеплителя использованы минераловатные плиты общей толщиной 150 мм.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами толщиной 100мм с отделкой металлическим сайдингом. В заглубленной части – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100мм.

По подразделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектной документацией установлены требования и мероприятия по техническому обслуживанию здания, а также систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации.

Определена периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания.

Приведены сведения значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения.

Приведены сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Рассмотрение и оценка решений (мероприятий), содержащихся в разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», не относятся к компетенции эксперта по данному направлению деятельности.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

По подразделу «Системы электроснабжения»:

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям от 24.10.2022г № 61-ТУ-54054 (категория надежности электроснабжения – II, максимально разрешенная мощность 824 кВт) от проектируемой двухтрансформаторной подстанции двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями марки ПвВБШв-4х185

На вводе в здание в электрощитовой установлено два вводно-распределительных устройств (ГРЩ1 и ГРЩ2) заводского изготовления.

На вводе в здание насосной пожаротушения установлено вводно-распределительное устройство типа ВРУ21ЛЭН-(20-20)-302К с АВР.

Компенсация реактивной мощности выполнена при помощи конденсаторных установок УKM58.

Расчетная мощность комплекса – 779,59 кВт.

Годовой расход электроэнергии – 2 073 000 кВт х час.

Приемники, относящиеся к 1 категории, получают питание от отдельного панели ЩГП с устройством автоматического ввода резерва. Приемники противопожарной защиты, получают питание от отдельного панели ППУ с устройством автоматического ввода резерва.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен общий на вводах ГРЩ1, ГРЩ2, ВРУ(насосной), ЩГП, ПЭСПЗ.

Счетчики приняты электронные полукосвенного включения через трансформаторы тока (для ГРЩ1, ГРЩ2, ВРУ(насосной), ПЭСПЗ) и прямого включения для ЩГП.

Системы заземления TN-C-S.

Кабельно-проводниковая продукция принята согласно ПУЭ, ГОСТ 31565-2012.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

В здании предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное);
- ремонтное освещение.

В качестве источника света приняты светодиодные светильники.

Система заземления TN-C-S.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята шина «РЕ» ГРЩ1 и шина «РЕ» ГРЩ2, соединенные между собой проводником уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины в здании насосной пожаротушения используется шина ВРУ.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Здание относится по устройству молниезащиты к III категории.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка с шагом 12х12 метров из стального круга диаметром 8мм.

Молниеприемная сетка соединена с наружным контуром заземления при помощи токоотводов. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8мм. Токоотводы соединены с наружным контуром заземления ст. полосой 5х40, уложенной в земле на отм. -0,7м.

Наружный контур заземления здания насосной выполнен из 3х стальных уголков 50х50х5 l=3м и соединенных между собой стальной полосой 5х40

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками, установленными на опорах типа ОГК. Управление светильниками наружного освещения осуществляется вручную с щита ШУНО и в автоматическом режиме от фотодатчика. Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВВШв-1кВ, проложенным в траншее под асфальтовым покрытием на глубине 1м, в «зеленой» зоне – 0,7м от поверхности земли. Ответвления к светильникам выполняется кабелем ВВГнг-LS 3х1,5.

Архитектурная подсветка выполнена гибкой неоновой лентой типа Гибкий неон 8 Вт/м, IP65.

Управление архитектурной подсветкой осуществляется с щита ШУНО вручную и в автоматическом режиме от фотодатчика.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

К основным мероприятиям по экономии электроэнергии относятся:

1. Выбор оптимального уровня напряжения питающей сети, позволяющего с минимальными потерями транспортировать электроэнергию от источника к потребителю;
2. Применение современных приборов учета и контроля электропотребления, позволяющих своевременно выявлять случаи перерасхода электроэнергии и устранять их причину;
3. Обоснованный выбор сечения кабельных линий, снижающий потери электрической энергии в электрической сети;
4. Автоматическое включение и отключение освещения входа в зависимости от освещенности;
5. Применение современных светодиодных светильников.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

По подразделу «Система водоснабжения»:

Участок строительства расположен: Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина 12Б. Участок работ находится на территории ДЮСШ с. Кременкуль.

Источником водоснабжения с. Кременкуль являются существующие водозаборные скважины.

Водоснабжение крытого ледового катка в соответствии техническими условиями МУП «КРЕМЕНКУЛЬСКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ» от 22.03.2021 №6/н с. Кременкуль, Сосновский район, Челябинская область для присоединения к сетям водоснабжения.

Врезка в существующий водопровод d100мм осуществляется на участке трассы между существующими тепловыми камерами ТК10 и ТК11.

В точке врезки выполняется тепловая камера УТ1.

Прокладка трубопроводов тепловой сети и хозяйственно-питьевого водопровода В1 от тепловой камеры УТ1 до проектируемого здания в осях 1/Д осуществляется в подземном непроходном железобетонном тепловом канале.

Сеть водопровода предусматривается из оцинкованных стальных электросварных труб d108х4,5 по ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции, протяженностью L=120,0м.

Степень обеспечения подачи воды – III категории.

Здание крытого ледового катка.

Проектной документацией запроектированы следующие системы внутреннего водопровода:

- хозяйственно-питьевой (В1);
- противопожарный (В2);
- горячей воды (Т3) (от электрических водонагревателей);
- циркуляционный трубопровод (Т4).

Основные расходы воды при водоразборе следующие:

Водопотребление:

- хоз-питьевые нужды, в т. ч. 13,46 м3/сут., 13,19 м3/час, 5,38 л/с
- горячей воды 6,37 м3/сут., 6,82м3/час, 3,55 л/с;
- производственные нужды, в т.ч.

- водоподготовка 10,74 м³/сут., 0,45м³/час, 0,13 л/с;

- промывка фильтров 0,24 м³/сут., - - ;

Итого: 24,2 м³/сут., 13,64м³/час, 5,50 л/с

Водопровод хозяйственно-питьевой.

Система хозяйственно-питьевой водопровода тупиковая с верхней разводкой общего магистрального трубопровода d80, 50мм в канале с подачей воды в стояки снизу вверх.

Фактическое давление воды в сельском водопроводе для хозяйственно-питьевого потребления в точке врезки

– 0,40МПа.

Требуемое давление в сети в режиме водоразбора составляет

– 0,40МПа.

Для повышения давления воды в системе хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода насосная установка, рассчитанная по наибольшему расчетному расходу и давлению воды, не требуется.

Трубопроводы системы хозяйственно - питьевого внутреннего водопровода (В1) и горячей воды (Т3, Т4) предусмотрены из труб:

- магистральные, разводящие трубопроводы, стояки с водоразборной арматурой – стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

- подводки – полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы системы противопожарного внутреннего водопровода (В2) предусмотрены из труб:

- магистральные, разводящие трубопроводы, стояки с пожарными кранами – оцинкованных стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные и разводящие трубопроводы холодной воды В1 и горячей воды (Т3, Т4) в канале проложены в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной b=13мм.

Качество воды – в соответствии с СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания» раздел III «Нормативы качества и безопасности воды».

Проектом предусматривается применение труб из материалов, разрешенных для применения Госкомсанэпиднадзором России.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с магнитным фильтром и счетчиком с импульсным выходом с обводной линией

- d50мм.

Для учета расхода горячей воды предусматривается счетчик на подаче холодной воды перед индукционным водонагревателем

- d32мм.

Прибор учета на вводе в здание запроектирован с импульсным выходом для включения в систему дистанционного контроля показаний.

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение запроектировано от собственных индукционных водонагревателей, расположенных в пом. 51 на отм.0,000 проектируемого крытого ледового катка.

Холодная вода подается на приготовление горячей воды Т3, через индукционные водонагреватели объемом 2V=2x1500л для системы ГВС.

Система горячего водоснабжения (Т3, Т4) предусматривается с насосной циркуляцией по магистралям и стояку:

- 1 раб., с Q=0,32м³/час, H=4,0м.

Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не выше 65°С.

Водопотребление 24,46 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания, составляет: 24,46м³/сут., из них 0,24м³/сут. от промывки фильтров (1 раз в трое суток в течение часа в ночное время).

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20л/с при объеме здания V=38507,0м³.

Поскольку получение необходимого количества воды для тушения пожара непосредственно из водопровода d100мм технически невозможно, проектом предусматривается хранение пожарного объема воды в двух резервуарах запаса воды общим объемом не менее 240м³.

Наружное пожаротушение здания крытого ледового катка осуществляется передвижной пожарной техникой с забором воды из 2х мокрых колодцев.

Перед мокрым колодцем на соединительном трубопроводе предусматривается колодец с задвижкой, штурвал которой выводится под крышку люка.

Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с мокрым колодцем не менее 200мм.

Проектной документацией предусматривается система внутреннего пожаротушения для здания крытого ледового катка с классом функциональной пожарной опасности объекта Ф2.1 с расходом - 2 струи x3,3л/с.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрена пожарная установка (1 раб., 1 рез.) производительностью Q=24,0 м³/час, H=22,0 м.

Для внутреннего пожаротушения предусматривается насосная станция, установленная в выгороженном помещении, рядом с резервуарами (2x200 м³).

Трубопроводы в насосной станции, а также всасывающие линии за пределами машинного зала, выполнять из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 на муфтах с применением фланцев для присоединения к арматуре и насосам.

Проектом для системы внутреннего пожаротушения проектируемого объекта предусматривается два ввода d110мм, так как установлено более 12 пожарных кранов.

Вводы внутреннего пожаротушения предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

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

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Для эффективного и рационального режима водопотребления в водоснабжении предусматриваются следующие мероприятия:

- применение в водомерных узлах счетчиков класса точности «В» по МС ИСО 4064, обеспечивающего измерение объема воды с относительной погрешностью не более 2% по ГОСТ Р 50193.1-92;
- установка современной водоразборной и наполнительной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды (водоразборная арматура с керамическими уплотнениями, смесители с одной рукояткой);
- соединение полипропиленовых труб и соединительных элементов является неразъемным, что уменьшает возможность протечек относительно других видов соединения;
- использование счетчика с импульсным выходом позволит исключить возможность появления ошибок, связанных с человеческим фактором, а также облегчает считывание данных с устройства, расположенного в труднодоступном месте;
- использование аэратора на смесителях позволит создать более эффективную струю воды со снижением ее расхода;
- применение теплоизоляционных материалы с малой теплопроводностью, что позволяет избежать больших теплопотерь;
- применение полиэтиленовых трубопроводов с гарантированным длительным сроком эксплуатации (не менее 50 лет);
- применение запорной арматуры (задвижек) с обрезиненным клином, обеспечивающих герметичность класса «А» на весь срок службы (50 лет).

Рассмотрение и оценка мероприятий, содержащихся в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», не относятся к компетенции эксперта по данному направлению деятельности.

По подразделу «Система водоотведения»:

Участок строительства расположен: Сосновский район, с. Кременкуль, ул. Ленина 12Б. Участок работ находится на территории ДЮСШ с. Кременкуль.

Отвод бытовых и производственных стоков от проектируемого здания крытого ледового катка предусматривается через проектируемую дворовую самотечную сеть бытовой канализации d160мм с подключением в проектируемый колодец КК1, расположенном в 10м от ОКС на существующей сети d200мм в соответствии техническими условиями ООО «ЮжУралВодоканал» от 19.09.2022 № ВО-КСР-74:19:1111017:68 пос. Красное поле, Сосновский район, Челябинская область, для присоединения к сетям водоотведения.

За границами земельного участка прокладка наружной сети водоотведения предусматривается по землям общего пользования в границах красных линий территории общего пользования.

Точка подключения — на существующий канализационный сети d200мм, проходящей с западной стороны от проектируемого детского сада.

Проектируемая сеть бытовой канализации d160мм в границах земельного участка

- от кол. КК7 до кол. КК4 протяженностью L=83,80м.
- от кол. КК9 до кол. КК4 протяженностью L=32,50м.

Проектируемая сеть бытовой канализации d160мм за границами земельного участка

- от кол. К4 до кол. КК1 протяженностью L=101,80м.

Здание крытого ледового катка. В проекте запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- бытовая (К1);
- производственная (отвод случайных вод из вентиляционной камеры) (К3);
- производственная (для отвода талых вод с арены) (К13);
- дренажная (для отвода условно-чистых стоков из приямков ИТП и льдоуборочной техники) (К13Н);
- внутренние водостоки с открытым выпуском (К2).

Водоотведение бытовых и производственных стоков выполнено отдельными системами и выпусками d100 мм в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации d160 мм в колодцы КК7, КК9.

- 2 выпуска бытовой канализации от душей здания катка;
- 1 выпуск производственной канализации для отвода талых вод с арены;

- 1 выпуск для отвод случайных вод из вентиляционной камеры и дренажной канализации из приемков ИТП, льдоуборочной техники и от трапа помещения 61 водоподготовки.

Расчетные расходы водоотведения составляют:

- $Q_s = 24,46 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Сеть бытовой канализации самотечная, с устройством смотрового колодца на подключениях и на нормативном расстоянии на линейных участках.

К прокладке приняты трубы полипропиленовые по ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренние сети бытовой и производственной канализация проектируется из труб:

- выпуски и сборные коллектора под полом, ниже отм. 0,000 – полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013;

- стояки и отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из труб ПП по ГОСТ 32414-2013.

Для ликвидации засоров на концевых участках установлены прочистки, на стояках – ревизии.

Технологическое оборудование и санитарно-технические приборы для мойки посуды, установленные в помещении буфета, присоединены к канализационной сети с разрывом струи 20 мм.

Для исключения дополнительного загрязнения рук для персонала медпункта и пищеблока предусматриваются раковины, оборудованные локтевыми смесителями и унитазы с ножным педальным спуском воды.

Канализационные стояки прокладываются открыто с противопожарными муфтами под междуэтажным перекрытием в санузлах.

Отвод случайных вод с пола ИТП (пом.60), помещения льдоуборочной техники (пом.61) осуществляется в приемки.

Для перекачки стоков в сеть производственной канализации в приемках ИТП, насосной установлены насосы с поплавковым выключателем, производительностью $6 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 10 м, с электродвигателем мощностью $N = 0,60 \text{ кВт}$.

Водостоки. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков в бетонные лотки на отмостке здания.

Расчетный расход ливневых стоков с кровли составляет

- $19,13 \text{ л/с}$.

Водосточные воронки к стоякам присоединяются при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

На кровле установлены водосточные воронки $d100 \text{ мм}$ с электрообогревом.

Система внутренних водостоков принята

- отводящие трубопроводы и стояки - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием из полимерных материалов (ППТ) по ТУ 1390-021-43826012-01 (ОКП139000), нанесенных в заводских условиях.

Отвод стоков с плоской кровли осуществляется самотеком по внутренним сетям здания через два открытых выпуска $d110 \text{ мм}$ в наружную сеть поверхностного стока.

Водоотвод поверхностных вод с территории благоустройства здания катка, поверхностным способом по лоткам проезжей части с последующим отводом в придорожные канавы (письмо от 15.02.23, № 399) администрации с. Кременкуль, Сосновский район, Челябинская область).

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения **ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ**

Согласно техническим условиям № 93/1 от 09.08.2022, выданным МУП «Кременкульские коммунальные системы», источник теплоснабжения – центральная газовая котельная сезонного действия с. Кременкуль.

Теплоноситель тепловой сети - вода с параметрами $85-70^\circ\text{C}$.

Врезка в существующие тепловые сети 2Ду200 осуществляется на участке между тепловыми камерами ТК10 и ТК11 с устройством проектируемой тепловой камеры УТ1.

В тепловой камере УТ1 устанавливается запорная арматура и воздушники в верхних точках трубопроводов тепловых сетей.

Прокладка трубопроводов тепловой сети от тепловой камеры УТ1 до проектируемого здания осуществляется в подземном непроходном сборном железобетонном канале в гидроизоляции.

В низшей точке тепловой сети расположена тепловая камера УТ2 с запорной арматурой для спуска воды. Сброс воды предусмотрен с разрывом струи в дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами.

К прокладке приняты стальные электросварные прямошовные трубы Ду 150 мм по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80.

Компенсация температурных удлинений на данном участке предусмотрена за счет поворотов трассы, установки П-образного компенсатора и установки неподвижных опор. В проекте при прокладке трубопроводов применены неподвижные опоры.

В тепловом канале трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием и изолируются ППУ скорлупами с защитным покрытием стеклопластиком.

В тепловой камере и на вводе тепловой сети в здание трубопроводы изолируются матом базальтовым толщиной 60 мм с покрывным слоем из стеклоткани.

Тепловой пункт расположен в отдельном помещении.

Индивидуальный тепловой пункт поставляется в блочном исполнении поставляются в полной заводской готовности в комплекте с автоматикой и состоит из следующих блоков:

- узел ввода с узлом коммерческого учета тепловой энергии;
- распределительный коллектор для систем вентиляции;
- узел смешения для систем отопления;
- распределительный коллектор для систем отопления.

Температурный график теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения вентиляции 85-70°C.

Нагрев воды для горячего водоснабжения обеспечивается электроводонагревателями в ИОС2.

Расчетная тепловая нагрузка на здание составляет 896660 Вт (0,77099 Гкал/ч), в т.ч., на отопление - 178230 Вт, на вентиляцию – 610930 Вт, на ВТЗ – 107500 Вт.

Системы отопления и теплоснабжения калориферов подключаются к наружным тепловым сетям по зависимой схеме.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в системе отопления на обратном трубопроводе установлены циркуляционные насосы (1 - рабочий, 1 – резервный).

Для соединения блочных тепловых пунктов между собой и подключения к системам используются трубопроводы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы покрываются комбинированным антикоррозийным покрытием.

Тепловой изоляции подвергаются подводящие и соединительные трубопроводы блочного теплового пункта.

ОТОПЛЕНИЕ

В здании предусмотрено 3 системы отопления:

- система отопления помещений в осях 1-2;
- система отопления ледовой арены;
- система отопления в осях 15-17.

Системы отопления запроектированы двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

В помещениях спортивных залов, душевых и раздевалок отопительные приборы вместе с подводкой ограждаются съёмными защитными экранами из термостойкого материала.

На отопительных приборах установлены автоматические терморегуляторы. Для отопительных приборов, которые ограждаются съёмными решётками, применяется термостатический элемент с выносным датчиком.

Для отопительных приборов, где имеется опасность замерзания теплоносителя (лестничные клетки и коридоры), установлены термостатические вентили без термоголовки.

Приточные установки оборудованы водяными калориферами. Регулирование температуры теплоносителя осуществляется смесительными узлами, поставляемыми комплектно с приточными установками.

Системы отопления и теплоснабжения приточных установок оборудованы необходимой запорной, спускной и регулирующей арматурой, балансировочными клапанами и автоматическими воздухоотводчиками.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* для диаметров до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Температурные расширения трубопроводов компенсируются естественными поворотами трассы.

Магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения вентиляции покрываются тепловой изоляцией из базальтовых цилиндров с обкладкой алюминиевой неармированной фольгой.

Магистральные трубопроводы системы отопления ледового поля изолируются материалами на основе вспененного каучука толщиной 13 мм.

Отопление насосной - электрическое электроконвекторами со встроенными терморегуляторами.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для каждой группы помещений с различным функциональным назначением предусмотрены самостоятельные системы вентиляции.

Воздухообмены по помещениям рассчитаны по вредным выделениям и тепlopоступлениям, кратностям с учетом санитарной нормы на человека.

Приточное оборудование располагается в отдельной вентиляционной камере, в подшивном потолке обслуживаемых помещений и коридоров, вентиляторы вытяжных систем размещаются в подшивном потолке обслуживаемых помещений и коридоров.

В холодильном центре предусмотрены системы аварийной вентиляции с резервированием П11р и В24р.

В качестве воздухораспределителей запроектированы вентиляционные решетки с поворотными жалюзи и регулятором расхода в помещениях без подвесного потолка и универсальные диффузоры и потолочные

четырёхпоточные решетки - в помещениях с подвесным потолком.

Противопожарные нормально-открытые клапаны установлены на поэтажных ответвлениях при присоединении к вертикальному коллектору и в местах пересечения противопожарных ограждений.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса А (нормальные).

Транзитные воздуховоды запроектированы класса В из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30. В качестве огнезащитного покрытия воздуховодов предусмотрена двухкомпонентная система огнезащиты: базальтовый рулонный фольгированный материал и огнезащитный клеевой состав.

Воздуховоды в местах возможного выпадения конденсата и систем приточной механической вентиляции от мест воздухозабора до воздухонагревателей покрыты теплоизоляционным базальтовым материалом толщиной 50 мм.

В помещении ледовой арены предусмотрена система вентиляции с механическим побуждением с помощью приточно-вытяжных установок для ледовой арены ПВ1 и трибун для зрителей ПВ2.

Для обеспечения нормируемой температуры и влажности воздуха в ледовой арене в составе приточно-вытяжных установок предусмотрены испарители, воздухонагреватели и конденсаторы. В качестве хладагента используется R410a.

Осушка воздуха ледовой арены осуществляется с помощью испарителя с частичной конденсацией влаги и адсорбционного роторного осушителя. Регенерация силикагеля осуществляется вытяжным воздухом с нагревом его за счет теплоты конденсации хладагента внутреннего компрессорного блока. В моменты остановки машины работает электрический калорифер. Осушка воздуха для трибун осуществляется с помощью испарителя с частичной конденсацией влаги. В зимний период осушение воздуха не требуется.

Нагрев приточного воздуха после воздухоохладителя приточно-вытяжной установки ПВ2 в теплый период года выполняется за счет теплоты конденсации хладагента компрессорного блока.

В составе вентиляционных агрегатов предусмотрена двухступенчатая очистка приточного воздуха карманными фильтрами класса G4 и F7 и устройство обеззараживания приточного воздуха.

Установки работают круглогодично и круглосуточно в системе автоматического управления и контроля, предусмотрено резервирование электродвигателей, в узлах смешения приточных воздухораспределителей - резервный насос.

Расчёт воздухообмена в зале ледовой арены производился для эксплуатационных режимов при функционировании ледовой арены в зимний и летний периоды.

Температура воздуха над ледовым полем составляет над уровнем льда +12...+16°C, в периоды использования для тренировочных занятий (без присутствия зрителей) - +8...+14°C, температура воздуха над трибунами +14 ...+23 °C. Подвижность воздуха у поверхности льда принята от 0,15 м/с до 0,3 м/с для исключения конденсации влаги на льду.

Подача приточного воздуха выполнена веерной струей с помощью сопловых круглых диффузоров с регулированием расхода воздушными клапанами, удаление воздуха – с помощью потолочных диффузоров с регуляторами расхода.

Воздуховоды применены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918- 80*.

В нерабочее время предусматривается снижение температуры воздуха с последующим восстановлением нормируемой температуры воздуха к началу рабочего времени.

ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением в коридорах 1 и 2 этажей в осях 15-17 и в помещении для льдодоборочной техники.

Для вытяжных противодымных систем предусмотрено:

- установка крышных вентиляторов с выбросом дыма вверх с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °C;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределами огнестойкости EI 30 (для коридора); EI 60 (для пом. 61);
- воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 1,0 мм, плотные класса герметичности «В» покрытые огнезащитным составом;
- клапаны противопожарные нормально-закрытые с электромеханическим приводом EI 90.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения систем ВД1 и ВД2 выполнена подача наружного воздуха. Компенсация дымоудаления системой ПД1 осуществляется в нижнюю часть поэтажных коридоров через противопожарные нормально-закрытые клапаны (с вылетом лопаток вовнутрь), расположенные на 150 мм выше пола.

Компенсация в помещении для льдодоборочной техники решается автоматическим открыванием ворот при пожаре на 1 м от пола с помощью сигнала датчика.

Для системы приточной противодымной вентиляции коридоров предусмотрено:

- установка осевого крышного вентилятора;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределами огнестойкости не менее EI 30;
- воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 1,0 мм, плотные класса герметичности «В» покрытые огнезащитным составом.

В качестве огнезащитного покрытия воздуховодов предусмотрена двухкомпонентная система огнезащиты, состоящая из рулонного фольгированного материала и огнезащитного клеевого состава.

В вестибюле на 1 этаже предусмотрено естественное проветривание при пожаре через открываемые фрамуги в окнах.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Согласно технологическому заданию в здании предусматриваются мультizonальные системы кондиционирования воздуха для вестибюля, зала проката коньков и для спортивных залов 2 этажа.

Хладагент используется экологически озонобезопасный R410A.

Внутренние блоки кассетного типа со встроенными насосами.

Для фреоновых проводов применены медные трубы в теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм.

ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ

Источником холода для системы холодоснабжения ледовой арены принята холодильная машина холодопроизводительностью 358 кВт, предназначена для получения хладагителя с температурой минус 12°C для охлаждения технологической плиты.

Холодильная машина состоит из компрессорного агрегата на базе трех полугерметичных компактных винтовых компрессоров и выносного воздушного конденсатора. Компрессорный агрегат системы охлаждения ледовой арены размещается в хладоцентре, выносной воздушный конденсатор – на кровле хладоцентра.

В качестве холодильного агента для системы холодоснабжения ледового поля используется фреон R507A.

Холодильная машина автоматизирована и работает без постоянного обслуживающего персонала, обеспечивает температуру поверхности льда минус 3... минус 5 °C при толщине льда 50 мм и температуре наружного воздуха над ледовой ареной +14°C.

Для охлаждения хладагителя применен пластинчатый медно-паянный испаритель. Циркуляция хладагителя на ледовое поле обеспечивается циркуляционными насосами - 2 шт. (1 рабочий, 1 – резервный). Хладагентом для холодоснабжения ледового поля минус 12/минус 9 °C служит 40% водный раствор этиленгликоля с антикоррозийными присадками. Трубная система холодоснабжения ледового поля выполнена в железобетонной технологической плите с применением полимерных трубопроводов. Подводящие трубопроводы системы охлаждения изолируются негорючим материалом из навивных цилиндров.

В системе холодоснабжения предусмотрено использование избыточной теплоты конденсации на обогрев грунта под ледовым полем тепловой мощностью 70 кВт, на обогрев ямы снеготаяния тепловой мощностью 130 кВт, а также нагрев воды системы водоподготовки льдозаливочного комбайна мощностью 70 кВт.

Нагрев теплоносителя для обогрева грунта осуществляется в теплообменнике-рекуператоре, который входит в состав холодильной установки. Подача теплоносителя в систему обогрева грунта ледовой арены предусмотрена с помощью циркуляционных насосов - 2 шт. (1 рабочий, 1 – резервный). В качестве теплоносителя принят 40% водный раствор этиленгликоля с температурой плюс 10/5 °C. Трубная система обогрева грунта под технологической плитой предусматривается из полимерных трубопроводов (на основе полиэтилена ГОСТ 18599-2001) и соединительных элементов.

Для компенсации объемных расширений вещества при изменениях его температуры на контуре системы холодоснабжения ледового поля и контуре теплоносителя установлены расширительные баки.

На емкостных аппаратах установлены предохранительные клапаны, трубопровод от которых выведен в атмосферу.

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

При проектировании соблюдены требования по энергосбережению:

- автоматическое погодозависимое регулирование отпуска тепловой энергии на системы отопления и вентиляции;
- оснащение прибором учета тепловой энергии на вводе в ИТП;
- регулирование температуры воздуха по помещениям с помощью автоматических терморегуляторов у отопительных приборов;
- автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха систем вентиляции, тепловых завес;
- теплоизоляция магистральных трубопроводов отопления и теплоснабжения;
- устройство гидроизоляции строительных конструкций каналов и камер.

Рассмотрение и оценка мероприятий, содержащихся в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», не относятся к компетенции эксперта по данному направлению деятельности.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Система проводного радиовещания

Количество радиоточек – 6.

Радиосети выполняются кабелем КСПВПнг(А)-HF 1x2x0,5, проложенным в ПВХ гофрированных трубах.

Система приема телевизионных программ

Предусмотрена установка приемной антенны с усилителем ТВ сигнала, организация кабельной разветвленной сети с установкой ТВ розеток.

- Усилитель первичного сигнала от антенны;
- Пассивная ТВ антенна ДМВ диапазона;
- Отводы PLF. Разветвление ТВ сигнала.

Структурированная кабельная сеть. Интернет. Телефонная связь.

Настоящим проектом предусматривается установка следующих слаботочных компонентов систем СКС:

- установка активного сетевого оборудования для обеспечения внутренне локально-вычислительной сети (далее ЛВС) и телефонизации;

- прокладка кабельных линий до розеток рабочих мест;
- количество рабочих мест ЛВС – 19, телефонии – 13.

Для организации телефонизации и ЛВС проектом предусмотрена установка коммутационных шкафов 19" 24U (Ш-СКС1) в помещении радиоузла (57) и 24U (Ш-СКС2) в ледовой арене (1) и прокладка кабельных линий от Ш-СКС1, Ш-СКС2 до проектируемых рабочих мест.

В Ш-СКС1 устанавливается оптический медиаконвертер, оптический кросс, панч-панели, коммутатор, ИР АТС, источник бесперебойного питания с дополнительным внешним батарейным модулем, вентиляторные модули и блок розеток. В Ш-СКС2 устанавливается оптический медиаконвертер, оптический кросс, панч-панели, коммутатор, источник бесперебойного питания с дополнительным внешним батарейным модулем, вентиляторные модули и блок розеток. В обоих шкафах предусмотрено место для сетевого оборудования системы видеонаблюдения и перспективного оборудования оператора.

Разводка линий выполнена кабелем U/UTP кат.5Е 4х2х24AWG LSZH, соединение шкафов выполнено оптическим кабелем ОКМБ-02нг(А)-FRLSLTx4A-2,5. Кабели проложены в проволочных лотках (совместно с линиями видеонаблюдения, телевидения и охранной сигнализации), вывод кабеля из лотка выполнить в гибких гофрированных трубах по стенам, потолку и элементам конструкции здания.

Система пожарной сигнализации

В качестве приемного прибора используется Рубеж-2ОП, устанавливаемый в помещении охраны.

Зоны контроля пожарной сигнализации выделяются изоляторами, ручные извещатели имеют встроенные изоляторы.

Для дымовых пожарных извещателей предусмотрен алгоритм сработки пожарной сигнализации – В. Для ручных пожарных извещателей предусмотрен алгоритм – А.

Предусмотрена система блокировки при пожаре:

- отключение системы вентиляции и кондиционирования при сработке ПС;
- разблокировка системы контроля и управления доступом.

Система автоматизации противодымной защиты

Для управления и контроля состояния клапанами дымоудаления и огнезадерживающими клапанами применяются модули управления МДУ-1, дополнительно у каждого клапана устанавливается кнопка опробования, которая подключается к прибору МДУ-1. Управление вентиляторами выполняется от шкафов ШУН/В.

Система автоматизации противопожарного водоснабжения

Для управления насосной станцией пожаротушения в помещении насосной устанавливается контроллер адресных устройств, к которому подключаются адресные устройства пуска шкафа пожаротушения и прием сигналов состояния. У пожарных кранов устанавливается адресный ручной извещатель типа «Пуск пожаротушения», по сигналу которого подается сигнал в шкаф управления пожаротушения. В резервуаре с водой устанавливается датчик уровня с блоком контроля, который контролирует основные уровни и передает данные через адресную метку в помещение охраны.

Системы оповещения и управления эвакуацией людей

Для управления используется контроллер речевого оповещения LPA-EVA-MA.

Предусмотрен перехват сигнала ГОЧС.

Система телевизионного наблюдения

Предусмотрена установка ИР видеокамер снаружи здания на ледовой арене и по основным коридорам.

- ир видеокамера, шар, 2мп, f=2,8мм – уличная камера (17шт);
- цилиндрическая ир камера, 4мп, f=2,8мм – камера ледовой площадки (5 шт);
- цилиндрическая ир камера, 2мп, f=2,8мм – камера коридоров и мест входа в здания (17шт);
- 16-ти и 32-канальный видеорегистраторы.
- Жесткий диск HDD 6TB;
- Рабочая станция и два монитора поста охраны. Устанавливается в помещении охраны 65;
- Коммутаторы 16-ти портовый Fast Ethernet.

ИР видеокамеры и турникеты подключаются к системе СКС здания.

Система охранной сигнализации

Выполнена следующая защита:

- установка датчиков положения оконных рам и входных дверей;
- установка звуковых датчиков у оконных проемов;

- установка объемных датчиков у оконных рам и входных дверей.

Состав системы:

- Рубеж-2ОП. Приемно-охранный прибор, к которому подключается все адресные охранные извещатели;
- табло индикации;
- извещатель охранный магнитоуправляемый адресный прот. R3;
- извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный протокол R3;
- извещатель охранный поверхностный звуковой адресный протокол R3;
- изолятор шлейфа, протокол R3;
- адресный источник резервированного питания протокол R3.

Двухпроводная линия охранной сигнализации выполнена кабелем КСПЭВнг(А)-HF 1х2х0,75.

Система контроля доступа

Проектом предусмотрена организация прохода через центральный вход в здание. Контроль осуществляется с применением IP -турникета.

Система двусторонней связи с диспетчером объекта

Проектом предусмотрена установка в помещении охраны пульта диспетчерской связи на 6 абонентов.

В помещении санузла для МГН - кнопок вызова и сброса вызова, а также переговорного устройства. Снаружи помещения санузла для МГН установлена светозвуковая сигнальная лампа.

Система электрочасофикации

Состав системы:

- первичные часы. Принимают сигнал от модуля точного времени и выдают сигнал о точном времени на вторичные часы в случае нарушения питания или раз в заданное количество времени;
- приемник сигналов точного времени (Глонасс) с наружной активной антенной;
- вторичные цифровые часы для помещения (15шт);
- вторичные стрелочные часы для помещения (9шт);
- вторичные цифровые часы уличные с датчиком температуры (1шт).

Линия управления выполнена кабелем МГШнг-HF 2х1.

Наружные сети

От существующего коммутационного шкафа ЗАО «Интерсвязь-2», расположенного на опоре возле дома по адресу Челябинская область, Сосновский район, г. Кременкуль, ул.8 Марта, 3А проложена линия ВОЛС кабелем ТПОд-П4У-6кн до шкафа СКС 1 в помещении серверной 57. Линия ВОЛС выполняется воздушным способом от существующей опоры через опору освещения и далее на фасад здания. Внутри здания кабель прокладывается в проволочном лотке.

4.2.2.8. В части систем автоматизации

Автоматизация ИТП

Блочный ИТП поставляется с комплектной системой автоматического управления (исполнительные механизмы, насосное оборудование, набор датчиков, шкафы управления) и кабельной продукцией.

Система автоматизации приточно-вытяжной вентиляции

Для вентсистем предусмотрена комплектная система автоматики.

Автоматическое поддержание температуры льда ледовой арены

Электронный контроллер получает сбор данных температуры от датчиков, установленных в теле технологической плиты и передает команду на автоматическое регулирование производительности компрессорами.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение при проведении строительных работ, загрязнение при сварочных и окрасочных работах (выброс вещества при строительстве – 0,4952627 т), при эксплуатации автомобиль доставки (выбросы 0,025539 т/год), расчеты показывают, что данные воздействия незначительны и не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами;

- на земли, почвы (образование отходов (при строительстве 3794,488 т, при эксплуатации 75,807 т/год)), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;

- на поверхностные воды: расчетный поверхностный сток –2843 м3/год;

- на недра, подземные воды, на леса, растительность, животных, прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Общественные обсуждения по проекту не проводятся по решению застройщика.

Данный объект в период строительства (17 месяцев) относится к объекту НВОС 3 категории. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 (ред. от 07.10.2021) "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий").

Данный объект в период эксплуатации относится к объекту НВОС 4 категории.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации крытого ледового катка с искусственным льдом включает:

- сохранение почвы 6189 куб.м;
- отвод поверхностных вод осуществлять с проездов предусматривается в дождеприемник и с дальнейшим выводом в открытую ливневую канализацию с отводом на внутриквартальные проезды и дальнейшим выводом в придорожные канавы;
- на период строительства: уборка территории стройплощадки и прилегающей зоны, мойка колес, сорбент;
- определены места размещения отходов (контейнерная площадка с 2 контейнерами), порядок обращения с ними, в том числе в период строительства;
- мероприятия по охране зеленых насаждений в соответствии с МДС 13-5.2000;
- озеленение 1907,4 м²: устройство газона 1907,4 м², посадка саженцев деревьев, в том числе яблоня 2 шт, кустарника, в том числе сирень обыкновенная 20 шт, гортензия древовидная 39 шт.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено размещение крытого ледового катка с искусственным льдом для осуществления учебно-тренировочных занятий на коньках, игры в хоккей, фигурному катанию, проведения соревнований, для развития массового спорта с осуществлением проката спортивного инвентаря.

Земельный участок под строительство объекта граничит:

- с севера - с территорией детско-юношеской спортивной школы (хоккейная коробка на расстоянии более 15 метров) и противопожарной насосной станцией (I степень огнестойкости, класса – С0 на расстоянии 15 метров);
- с запада - с территорией улицы 8 Марта;
- с востока - с территориями частных домов (на расстоянии 23 метра);
- с юга - с территориями частных домов (на расстоянии 27 метров).

Противопожарные расстояния от проектируемого Ледового комплекса до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии требований п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2013 (с изм. 1,2) и составляет более 6 метров, как для зданий первой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Противопожарные расстояния от здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей не менее 10 метров.

Здание представляет собой единый, прямоугольный по форме, разноэтажный объем, состоящий из трёх функциональных разных по высоте блоков без подвала и чердака, с габаритными размерами в осях 39,0×106,1 метра.

Проектируемый каток представлен одним пожарным отсеком первой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0, класса функциональной пожарной опасности – Ф2.1 (спортивные сооружения с трибунами), в том числе:

- Ф3.4 (медицинский кабинет);
- Ф4.3 (административные, бытовые помещения);
- Ф5.1 (технические помещения (венткамеры, электрощитовые и др.));
- Ф5.2 (комнаты уборочного инвентаря).

Этажность – 2 (количество этажей – 2). Площадь застройки – 4488,3 м², площадь пожарного отсека – 4202,9 м², строительный объем здания 38507 м³. Высота здания в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020 – не более 6 метров, архитектурная высота здания – в осях 1-2 (верх парапета) +6,0 метра, в осях 2-15 (верх конька кровли) +11,0 метра.

Высота 1 и 2 этажей равна 4,2 метра.

Зонирование здания по трем основным функциональным блокам предусмотрено в соответствии с их посещаемостью и составом посетителей. В целом объем здания делится на:

- спортивную зону, в которую входят ледовая арена размерами 60×30 метров, командные раздевалы и вспомогательные помещения при них;
- общественную зону, в которую входят помещения основные и вспомогательные, посещаемые населением (трибуны на 300 человек, в том числе 3 места для МГН; зона проката для массового катания на коньках);
- административно-техническую зону.

На первом этаже организована основная входная группа для посетителей, включающая в себя тамбур, оборудованный входной площадкой размерами 12,61×2,4 метра, с козырьком и пандусом для МГН (уклон съезда 1:20), тамбур глубиной не менее 2,45 метра, шириной 6,59 метра; вестибюль, помещение охраны и охранной сигнализации, стойка администрации и гардероб для верхней одежды. Также для организации питания посетителей при вестибюле расположен буфет на 18 посадочных мест с блоком вспомогательных помещений, обособленной загрузочной и бытовой зоной с гардеробом, душевой и санузлом, зона проката коньков для массовых катаний, включающая в себя места для переодевания, помещения выдачи прокатных коньков и спортивного инвентаря, сушилки и заточки.

В осях А1-Г1/15-17 расположен блок командных раздевальных на 4 команды. Блок раздевальных для спортсменов отделен от путей движения иных клиентских групп, с обособленным выходом в спортивный зал по коридору, предназначенному только для занимающихся. Раздевальные помещения включают в себя места для переодевания, помещения сушики, душевые и санузлы. Для организации медицинского обслуживания и оказания первой медицинской помощи спортсменам, занимающимся, посетителям и персоналу предусмотрен медицинский кабинет.

Также на первом этаже размещены уборные для посетителей (в том числе для МГН), комната уборочного инвентаря. Тренерские с санузлом и душевой.

Административно-хозяйственный блок в осях 1-2/А-Ж, включающий в себя административные кабинеты, помещения персонала мужское и женское, судейскую, радиоузел, КУИ дворника, техническое помещение. Помещения инженерно-технического назначения: гараж для снегоуборочной машины, холодильный центр, электрощитовая, помещение водоподготовки, венткамера.

На отметке +4,200 размещены спортивные залы с инвентарными: зал ОФП, тренажерный зал, зал сухих тренировок фигуристов и зал сухих тренировок хоккеистов. При залах расположена группа раздевалок с душевыми и санузлами с КУИ. Помещения администрации (директор, бухгалтерия).

В месте перепада высот на кровле более одного метра проектом предусматривается устройство вертикальных пожарных лестниц типа П1.

Пожарные лестницы изготовлены из негорючих материалов, располагаются не ближе 1 метра от оконных проемов.

На кровле здания предусмотрено ограждение не менее 0,6 метра, за исключением парапета.

Все помещения связаны друг с другом горизонтальными и вертикальными коммуникациями.

Этажи связаны между собой двумя лестницами типа Л1:

- лестничная клетка № 1 в осях 16-17/Е1-Ж;
- лестничная клетка № 2 в осях 16-17/А-А1.

Эвакуация посетителей осуществляется по двум эвакуационным лестничным клеткам типа Л1. Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу через тамбур.

Зоны безопасности в здании отсутствуют. Доступ МГН предусмотрен только на первый этаж. Эвакуация МГН с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу по пандусу.

На трибунах предусмотрено нахождение не более 3 человек группы мобильности М4. Расстояние от местонахождения М4 до эвакуационного выхода составляет не более 25 метров.

Здание в осях 1-2 бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича.

Наружные и внутренние стены кирпичные из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе. Перегородки – кирпич рядовой полнотелый керамический по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе. Покрытие – плиты железобетонные многопустотные толщиной 220 мм. Кровля здания плоская не эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком.

Здание в осях 2-15 - ледовая арена представляет собой сооружение с несущим металлическим каркасом. Наружные ограждающие конструкции ледового поля – сэндвич-панели заводского изготовления толщиной 150 мм. Кровля скатная по металлической ферме, сборная из профлиста с эффективным утеплителем, с организованным наружным водостоком.

Здание в осях 15-17 бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Несущие стены – кирпич керамический по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе. Перегородки – кирпич керамический по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе. Перекрытие, покрытие – плиты железобетонные многопустотные толщиной 220 мм. Кровля здания плоская не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком.

Проектом предусматривается устройство выходов на кровлю здания:

- в осях 1-2 осуществляется по наружной металлической лестнице;
- на покрытие ледовой арены предусмотрено 2 выхода по лестницам П1: один по оси 2, ряду А, второй – по оси 2 в рядах Г-Д.
- в осях 15-17 выход на кровлю осуществляется по внутренней лестнице ЛК № 1 через противопожарные двери второго типа размерами не менее 0,75×1,5 метра (в свету).

Несущие конструкции покрытий над ледовой ареной (фермы, балки) приняты с пределом огнестойкости не менее R 45.

Для достижения требуемого предела огнестойкости ферм, прогонов, связей и колонн применена конструктивная огнезащита. Материал огнезащиты будет выбран на стадии рабочей документации.

Места примыкания противопожарных перегородок первого типа к глухим участкам наружных стен (помещение для льдоуборочной техники, инвентарная) предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости, шириной простенка не менее 1 метра.

Окна, витражи – теплый алюминиевый профиль морозостойкого исполнения с двухкамерным стеклопакетом. Предел огнестойкости несущих элементов витражей - Е30.

Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой

не менее 1,2 метра. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен равным EI 60.

Стены лестничных клеток типа Л1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 метра.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом надземном этаже окна с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 метра, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открывание обеспечивается стационарной фурнитурой). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 метра от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина маршей, расположенных в лестничных клетках типа Л1 составляет не менее 1,35 метра, ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины лестничных маршей.

Ширина выходов на лестничную клетку 1,2 метра. Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена в свету не менее 1,35 метра.

Проектом предусмотрена ширина проступей лестничных маршей не менее 25 см, высота ступеней не более 22 см. Уклон маршей лестниц принят 1:2. Уклон пандусов на путях передвижения людей принят проектом не более 1:6.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 1,2 метра.

В лестничных клетках исключено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 метра от поверхности проступей и площадок лестниц. Отопительные приборы размещены на высоте не менее 2,2 метра от пола.

В здании внутренние стены и перегородки, отделяющие общие пути эвакуации (коридоры и вестибюли), имеют предел огнестойкости не менее (R)EI(W) 30. Указанные перегородки предусмотрены с классом пожарной опасности K0, примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями и др. Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах предусмотрены из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ.

Проектом предусмотрено отделение помещения электрощитовой от соседних помещений перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Двери помещений венткамеры и электрощитовой противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Все противопожарные двери имеют сертификаты пожарной безопасности РФ. Все огнестойкие двери оборудуются устройствами для самозакрывания и имеют уплотнения в притворах.

Гараж льдоуборочной техники (льдоуборочная машина предусмотрена на бензиновом двигателе) относится к помещениям по взрывопожарной опасности В1 и отделяется от других помещений и коридоров перегородками первого типа и перекрытием третьего типа. В проемах противопожарных перегородок первого типа установлены противопожарные двери и ворота второго типа (EI 30).

Пустоты, образованные строительными конструкциями, не имеют в своем составе горючие материалы, способствующие скрытому распространению горения.

Для прохода канализационных труб, выполненных из полимерных материалов через междуэтажные перекрытия, предусматриваются противопожарные муфты с пределом огнестойкости EI 60.

Проектом предусмотрена заделка образовавшихся отверстий и зазоров негорючими материалами, обеспечивающая требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость в местах пересечения противопожарных преград и ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов предусмотрены с защитой от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Каналы и шахты для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам первого типа с противопожарным заполнением второго типа и перекрытиям третьего типа.

Строительные конструкции запроектированы с показателями, указанными ниже:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – R 120; K0; C0;
- наружные ненесущие стены – E 30; K0; C0;
- перекрытия междуэтажные и покрытия – REI 60; K0; C0;
- строительные конструкции лестничных клеток:
- внутренние стены REI – 120; K0; C0;
- марши и площадки лестниц – R 60; K0; C0;
- перегородки, отделяющие помещение электрощитовой, ИТП от других помещений – EI 45.

Предел огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций и класс пожарной опасности материалов, включенных в список продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия, необходимо подтверждать документами, предоставляемыми при строительстве (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ ст. 145 ч. 3, ч. 4, ст. 146 ч. 7 п. 13, ст. 87 ч. 9). Конструкции, не отвечающие данным требованиям, в строительстве не используются.

Отделка стен, пола и потолка на путях эвакуации и зальных помещениях запроектирована согласно требованиям ст. 134 № 123-ФЗ.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы имеют группу горючести НГ.

Для обеспечения своевременной и беспрепятственной эвакуации людей из проектируемого здания предусмотрены эвакуационные выходы:

Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 метра, высота не менее 1,9 метра.

Из помещений первого этажа:

- непосредственно наружу (выходы из технических помещений: электрощитовая, венткамера, КУИ);
- через коридор: два выхода по оси А, один выход по оси Ж и один выход по оси 1;
- через вестибюль: три выхода по оси Ж.

Эвакуационные выходы рассредоточены между собой, что позволяет из любой точки коридора выйти не менее чем два эвакуационных выхода без превышения предельного расстояния пути эвакуации.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений составляет не более 60 метров из помещений, расположенных между лестничными клетками. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений с выходами в тупиковый коридор до выхода наружу или на лестничную клетку не превышает 30 метров.

Из помещений второго этажа предусмотрено два эвакуационных выхода:

- из помещений в коридор, имеющий выход непосредственно на лестничную клетку.

С каждого этажа здания предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

Выходы из лестничных клеток типа Л1 осуществляются непосредственно наружу, на прилегающую к зданию территорию.

Из ледовой арены обеспечено 4 эвакуационных выхода шириной не менее 1,2 метра в свету, высота выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 метра по осям А, Ж, 1.

Проектное время эвакуации от наиболее удаленной точки зала до ближайшего эвакуационного выхода составляет 1 минуту.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений и зданий, при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 25 человек, составляет не менее 1,2 метра.

Ширина эвакуационных выходов из административных, бытовых и технических помещений принята не менее 0,8 метра в свету.

При использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через «активные» дверные полотна. При этом учитывать ширину «пассивного» (зафиксированного) полотна не допускается. Для двупольных дверей предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен. При необходимости оснащения дверей устройствами типа «Антипаника» указанные устройства устанавливаются на «активных» дверных полотнах.

Размеры входных площадок не менее 2,2×2,2 метра. Тамбуры имеют глубину не менее 2,45 метра, ширину - 1,6 метра.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Эвакуационные выходы из зальных помещений расположены, рассредоточено.

Двери выходов в лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей, имеют приспособления для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Характеристика устройств самозакрывания дверей, расположенных на путях эвакуации, соответствует усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, соответствующим основному контингенту, находящемуся в здании. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не имеют порогов высотой более 1,4 см.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

В проемах эвакуационных выходов отсутствуют раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующих свободной эвакуации людей.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 1,5 метра. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2,0 метров. В коридорах на путях эвакуации исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 метров, газопроводов и трубопроводов с горючими жидкостями, а также встроенных шкафов.

Эвакуационные пути выполнены такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не предусмотрено перепадов высот менее 45 см и выступов.

На местах перепадов высот предусмотрен пандус, имеющий нескользящее покрытие или ступени не менее трех, для посетителей группы мобильности М4 предусмотрен подъемник.

Проектом предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение на путях эвакуации: в коридорах, вестибюле, основных проходах, на лестницах, в душевых и раздевалках, в тренажерных и ванном залах - освещение, составляет не менее 30 лк.

Аварийное (эвакуационное) освещение запитано по I категории надежности электроснабжения.

Расстояние от спинки до спинки между рядами кресел в зрительном зале ледового комплекса составляет не менее 0,9 метра. При этом сиденья в зрительном зале выполнены с устройствами для их крепления к полу.

Глубина кресел в зрительном зале обеспечивает ширину проходов между рядами не менее 0,45 метра.

Установленные на трибунах сиденья отвечают требованиям по воспламеняемости не ниже группы В2 и не ниже группы Т3 по токсичности продуктов горения.

Число непрерывно установленных мест в ряду принято при двустороннем выходе из ряда не более 50.

На трибунах спортивных сооружений при разнице отметок пола смежных рядов более 0,55 метра вдоль прохода каждого зрительного ряда установлено ограждение высотой не менее 0,8 метра. На барьерах предусмотрены устройства, предохраняющие от падения предметов вниз.

Уклон лестниц трибун спортивных сооружений не превышает 1:1,6, а при условии установки вдоль путей эвакуации по лестницам трибун поручней (или иных устройств, их заменяющих) на высоте не менее 0,9 метра - 1:1,4.

На трибунах предусмотрено нахождение не более 3 человек группы мобильности М4. Расстояние от местонахождения М4 до эвакуационного выхода составляет не более 25 метров.

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 метра. Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 метра, а глубина - больше ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 метра, но не менее 1,5 метра.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) выполнена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери, а глубина - больше ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 метра, но не менее 1,5 метра.

Пути эвакуации (коридоры) выделяются стенами или перегородками, предусмотренным и от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, светопрозрачными конструкциями и др. Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах предусмотрены из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ.

В местах установки турникетов предусмотрено наличие распашных калиток перед эвакуационными выходами наружу, шириной не менее ширины указанных выходов. Разблокирование калиток выполняется автоматически по сигналам пожарной автоматики, дистанционно из помещения охраны и вручную.

Проектируемое здание в целом категорированию не подлежит. Вместе с тем, размещаемые в здании помещения производственного и складского назначения, а также помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных и взрывопожароопасных процессов и веществ подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности:

Первый этаж:

- заточка коньков (поз. 7) – В4;
- хранение и сушка коньков (поз. 8) – В4;
- доготовочное помещение буфета (поз. 10) – В4;
- помещение насосов и водонагревателей (поз. 51) – Д;
- КУИ дворницкая (поз. 52) – В4;
- кладовая АХЧ (поз. 55) – В4;
- помещение водоподготовки (поз. 59) – Д;
- ИТП (поз. 60) – Д;
- помещение для льдоуборочной техники (поз. 61) – В1;
- холодильный центр (поз. 62) – В4;
- электрощитовая (поз. 63) – В4;
- венткамера (поз. 64) – Д.

Второй этаж:

- инвентарная (поз. 5) – В3.

Проектируемое здание предусмотрено оборудовать адресной системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа.

Контрольно-приемное устройство СПС устанавливается в помещении охраны (поз. 65) с круглосуточным присутствием дежурного персонала.

Включение системы пожарной сигнализации происходит автоматически по алгоритму «А» при срабатывании автоматического пожарного извещателя, либо при нажатии кнопки ручного пожарного извещателя.

Для прокладки линий пожарной сигнализации предусмотрен кабель, имеющий индекс нг(А)-FRHF.

Помещения для маломобильных групп населения оборудованы двусторонней связью с постом охраны.

Проектом предусмотрена установка:

- пульта диспетчерской связи на 6 абонентов в помещении охраны;
- кнопок вызова и сброса вызова, а также громкоговорящего переговорного устройства в помещении санузла для МГН;

- светозвуковой сигнальной лампы снаружи помещения санузла для МГН.

Во всех местах возможного пребывания МГН устанавливаются стробоскопические оповещатели, выдающие яркий световой сигнал в виде повторяющейся вспышки.

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией выполнено по I категории.

Алгоритмом работы системы противопожарной защиты по сигналу «Пожар» предусмотрено:

- подача сигнала на запуск системы оповещения и управления эвакуацией;
- подача сигнала на управление огнезадерживающими клапанами (ОЗК) и клапанами дымоудаления (КД);
- формирование сигнала на открытие обводных задвижек (в обход водомерного узла) для функционирования внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ);
- управление системой противодымной вентиляции;
- отключение вентиляции во всем здании;
- отключение системы контроля и управления доступом (разблокировка дверей и проходов).

Проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с установкой пожарных кранов (ПК). В пожарных шкафах расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода.

Для нужд внутреннего пожаротушения 2×3,3 л/с на территории предусматривается насосная станция пожаротушения, установленная в выгороженном помещении рядом с резервуарами (2×200 м³).

В здание от насосной предусматривается два ввода водопровода диаметром 110 мм.

На объекте защиты предусмотрено устройство систем противодымной вентиляции. Для удаления продуктов горения из коридоров 1 и 2 этажа в осях 15-17 предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция - система ВД1. В помещении 61 для льдооборочной техники запроектирована система ВД2.

Приток наружного воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения системы ВД1 обеспечивается приточной системой ПД1. Компенсация дымоудаления системой ПД1 осуществляется в нижнюю часть поэтажных коридоров через клапаны (с вылетом лопаток вовнутрь), расположенные на 150 мм выше пола.

При срабатывании пожарной сигнализации производится включение системы ВД1 (дымоудаление из коридора в осях 15-17):

- открываются клапаны дымоудаления на этаже пожара в зависимости от зоны пожара,
- включается крышный вентилятор ВД1.

Далее (с задержкой 20 секунд) включается система подпора воздуха ПД1 (в зависимости от зоны пожара);

- открываются противопожарные клапаны на этаже пожара;
- включается крышный вентилятор ПД1;
- отключается вентиляция во всем здании.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения, проектируемого объекта является существующая сеть водоснабжения села Кременкуль Ø100 мм.

Проектный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

На участке, отведенном для катка, предусматривается установка пожарных резервуаров объемом 2×200 м³. Для нужд наружного пожаротушения предусматривается установка двух колодцев для забора воды пожарными машинами с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием до крайних точек здания.

Расстановка мокрых колодцев обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух колодцев. Мокрые колодцы размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен зданий.

Для обозначения местонахождения подземных мокрых колодцев на фасаде здания на высоте 2,5 метра установлены плоские указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации по ГОСТ 12.4.026-2015.

Для доступа на территорию рассматриваемого объекта запроектирован въезд с проезжей части улицы 8 Марта, шириной 5,5 метра.

Проезды пожарных машин запроектированы со всех сторон здания по кольцевому проезду. В этой зоне не предусмотрено размещение ограждений, воздушных линий электропередач и рядовой посадки деревьев.

Проезды имеют твердое асфальтобетонное покрытие. Ширина проезжей части предусмотрена не менее 3,5 метра. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания не менее 5 метров и не превышает 8 метров. Покрытия проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Обеспечен подъезд пожарных автомобилей к пожарным гидрантам.

Проектом исключено использование проездов для пожарных автомобилей под стоянку транспорта.

Участок проектирования расположен в районе обслуживания Кременкульского пожарного поста ВДПО (с. Кременкуль, ул. Ленина, 14-д), на расстоянии 1 км. Расчетное время прибытия пожарного подразделения к участку

проектирования – 3 минуты.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

По разделу «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»:

Участок для строительства ледового катка с искусственным льдом расположен по ул. Ленина 12В, в с. Кременкуль, Сосновского района, Челябинской области.

Представлена информация (письмо № 12899 от 29.06.2022г.) Министерства сельского хозяйства Челябинской области, о отсутствии в районе проектируемого объекта и в радиусе 1000 метров сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям.

Представлена информация (письмо № 02/4563 от 24.06.2022 года) Министерства промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области, о отсутствии в районе земельного участка объекта источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также их зон санитарной охраны.

Представлены результаты лабораторных исследований участка на содержание в почве радона и уровня гамма-фона. Территория под крытый ледовый каток соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения». Среднее значение МАЭД гамма-излучения обследуемой территории не превышает норматив в 0,3 мкЗв/ч. Значения плотности потока радона с поверхности грунта не превышают норматив в 80 МБк/(м²·с). Не требуется разработка радонозащитных мероприятий для проектируемого объекта. Качество почвы на участке соответствует требованиям раздела VII Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы, СанПиН 2.1.3684-21.

Здание размещено на участке с учетом отступа от границы участка - 5 метров. В проекте предусмотрено продуваемое металлическое решетчатое ограждение h=2.0м воротами и калиткой. На территории запроектирован въезд от ул. 8 Марта и существующего местного проезда.

Озеленение территории проектируемого здания предусмотрено посадкой деревьев, кустарников и газонов обильных с посевом многолетних трав.

Проектируемый комплекс является многофункциональным спортивным центром, обеспечивающим:

- организацию спортивной подготовки хоккейных команд;
- занятий по фигурному катанию на коньках;
- организацию проведения соревнований по хоккею районного назначения на ледовой арене с трибунами для зрителей на 300 мест;
- организацию массовых катаний на льду в свободное от соревнований время;
- проведение культурно-зрелищных мероприятий в ледовой арене с трибунами с количеством мест до 300 человек;

Зонирование здания по 3-м основным функциональным блокам, объем здания делится на:

- спортивную зону, в которую входят ледовая арена размерами 60х30 м, командные раздевалки и вспомогательные при них помещения;
- общественную зону, в которую входят помещения основные и вспомогательные, посещаемые населением (трибуны на 300 человек, в том числе 3 места для МГН; зона проката для массового катания на коньках);
- административно-техническую.

На первом этаже организована основная входная группа для посетителей, вестибюль, помещение охраны и охранной сигнализации, стойка администрации и гардероб для верхней одежды. Для организации питания посетителей при вестибюле расположен буфет на 18 посадочных мест с блоком вспомогательных помещений, обособленной загрузочной и бытовой зоной с гардеробом, душевой и санузлом. Далее по ходу движения располагается зона проката коньков для массовых катаний, включающая в себя места для переодевания, помещения выдачи прокатных ботинок с коньками и спортивного инвентаря, сушилки и заточки.

В осях А1-Г1/15-17 расположен блок командных раздевалок на 4 команды. Раздевалочные помещения включают в себя места для переодевания, помещения сушилки, душевые и санузлы. Для организации медицинского обслуживания и оказания первой медицинской помощи спортсменам, занимающимся, посетителям и персоналу предусмотрен медицинский кабинет.

Также на первом этаже размещены уборные для посетителей (в том числе и для МГН), комната уборочного инвентаря. Тренерские с сан узлом и душевой.

Административно-хозяйственный блок в осях 1-2/А-Ж, включающий в себя административные кабинеты, помещения персонала мужское и женское, судейскую, радиоузел, КУИ дворническое, техническое помещение. Помещения инженерно-технического назначения: гараж для снегоуборочной машины, холодильный центр, электрощитовая, помещение водоподготовки, венткамера.

На отметке +4,200 размещены спортивные залы с инвентарными: зал ОФП, тренажерный зал, зал сухих тренировок фигуристов и зал сухих тренировок хоккеистов. При залах расположена группа раздевалок с душевыми и санузлами с КУИ. Помещения администрации (директор, бухгалтерия).

На кровле размещена приточная венткамера. Номенклатура помещений принята в соответствии с заданием на проектирование.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение. Искусственное освещение основных помещений проектируемого объекта выполнено в соответствии с нормативными требованиями. Для освещения применены светодиодные светильники. Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения, проектируемого объекта является существующая сеть водоснабжения с. Кременкуль диаметром 100, обеспечивающая подачу воды питьевого качества. Предусматривается два выпуска бытовой канализации диаметром 110 мм. Источником теплоснабжения объекта проектирования являются существующие тепловые сети. В здании проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивают нормируемые параметры микроклимата и воздушной среды помещений.

Расчётная пропускная способность катка 50 чел./смену. Пропускная способность при массовом катании – 120 чел./смену. Трибуны для зрителей на 300 мест.

Основными источниками шума на период строительства является строительная техника. Строительство будет вестись только в дневное время. Расчет шумового воздействия в период строительства проведен при помощи программы «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл». Расчет шумового воздействия показывает, что эквивалентный уровень звука, создаваемый источниками шума при строительстве с учётом действующего оборудования на границе жилой зоны, не превышает нормативные значения.

Для проведения строительно-монтажных работ определены требуемые площади временных зданий санитарно-бытового и административного назначения, включающие в себя: гардеробную, умывальную, помещение для сушки спецодежды, помещение обогрева, туалет, помещение для приема пищи, прорабскую. Питьевая вода доставляется бутилированной, находится в бригадных домиках. Питание рабочих осуществляется доставкой горячих обедов на место производства работ. Для доставки готовой пищи используют термоконтейнер. Все строительные рабочие обеспечиваются спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Инвентарные вагончики оборудуются аптечками с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

При организации работ на стройплощадке, проектной документацией предусмотрено соблюдение СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

По разделу «Технологические решения»:

Объект проектирования – Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская обл. Сосновский р-н, с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В. Объект размещен в 2-этажном здании.

Здание ледового спортивного комплекса предусматривается как многофункциональное, для осуществления учебно-тренировочного катания на коньках, игры в хоккей, проведения соревнований, для развития массового спорта с осуществлением проката спортивного инвентаря.

В соответствии с назначением, указанным выше, предусмотрено 3 режима работы объекта:

- режим соревнований;
- режим тренировок;
- режим массового катания.

Режим работы комплекса: с 8.00 до 20.00 часов, 12 часов в сутки, 7 дней в неделю, круглогодично.

В составе комплекса предусмотрены следующие группы помещений:

Спортивные зоны 1 этаж: зал с ледовым полем 30,0 х 60,0 м, с трибунами для зрителей на 300 посадочных мест, информационным табло.

2 этаж: зал сухих тренировок фигуристов (хореографический для секции фигурного катания); зал сухих тренировок хоккеистов; зал силовой нагрузки с тренажерами и спортивными снарядами; зал общей физической подготовки.

Вспомогательные помещения при спортивных зонах 1 этаж: командные раздевалные на 25 игроков, с сушилкой, с душевыми и сан.узлами – 4 помещения; тренерские с душевыми и сан.узлами – 2 помещения; помещение судей; сушилки для одежды и обуви – 5 помещений; склад АХЧ; помещение для ледовой техники; радиоузел;

2 этаж: раздевалные с душевыми для тренажерного зала и зала ОФП – 2 помещения; инвентарная при тренажерном зале; санитарные узлы для спортсменов, занимающихся на 2 этаже.

Помещения для зрителей и посетителей массового катания: вестибюль для зрителей с гардеробом и стойкой ресепции; санитарные узлы для зрителей, в т.ч. санузел МГН. помещение хранения и сушки коньков для массового катания; помещение заточки коньков; касса.

Помещения общественного питания: Буфет на 18 посадочных мест.

Медицинские помещения: Медицинский кабинет с зоной ожидания в коридоре; кладовая уборочного инвентаря мед.кабинета.

Административно-бытовые помещения: Кабинет директора; бухгалтерия; административный кабинет; санитарные узлы персонала; кладовые уборочного инвентаря – 2 помещения; гардеробы персонала (мужской и женский) с зонами приема пищи и душевыми; помещение охраны и пожарного поста.

Единовременная вместимость сооружения в режиме тренировочного процесса:

- 81 спортсмен;
- 24 человека персонал.

Единовременная вместимость сооружения в режиме соревнований:

- 100 спортсменов;

- 28 человек персонал;
- 300 зрителей.

Единовременная вместимость сооружения в режиме массового катания:

- 31 спортсмен;
- 25 человек персонал;
- 100 посетителей массового катания.

Все тренировочные залы оснащены кулерами с питьевой водой.

Питание административного персонала предусмотрено в буфете. Также предусмотрена комната приема пищи, оснащённая комплектом обеденной мебели, чайником, кулером. Для организации питания занимающихся спортсменами и персонала комплекса предусмотрен буфет на 18 посадочных мест. Предполагается метод обслуживания -самообслуживание и через буфетную стойку. Посуда – одноразовая. Количество условных блюд в сутки – 574 блюда.

Буфет имеет в своём составе следующие помещения: гардероб служебного персонала буфета, с душевой и сан. узлом. Для хранения верхней одежды в гардеробных предусмотрены настенные вешалки, для хранения сменной одежды – закрытые шкафы. Имеется кладовая; подсобное помещение буфета. Технологический процесс производства в подсобном помещении буфета предполагает несложные технологические операции, тепловую обработку полуфабрикатов высокой степени готовности.

Проектом предусмотрен медицинский кабинет. В его функции входит оказание первичной медико-санитарной помощи: неотложной медицинской помощи; первой медицинской помощи. Оказывается экстренная медицинская помощь в случае травмы. Медицинский кабинет оснащен рукомойником, водонагревателем для резервного горячего водоснабжения, рабочим местом врача, кушеткой, ширмой медицинской, медицинскими шкафами, ростомером, холодильником фармацевтическим.

Проектом предусмотрено размещение на каждом этаже помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованного душевым поддоном со смесителем, раковиной для мытья рук, шкафом для хранения уборочного инвентаря.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- 1) Обоснованы решения по вертикальной планировке, решения по водоотводу с футбольного поля, конструкция покрытия футбольного поля.
- 2) Использование парковок на территории детско-юношеской спортивной школы согласовано письмами Администрации Кременкульского сельского поселения от 15.02.2023 № 400 и МУ ДО ДЮСШ с.Кременкуль.
- 3) Уточнены и обоснованы объемы работ.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1. В текстовой части исправлено местоположение блока командных раздевалных

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1. Приведены сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ, в том числе строительства насосной станции с резервуарами, актуализированы нормы согласно п.п. И п.23 Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

2. Продолжительность строительства принята с учетом ТЭП, совмещения работ согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

4.2.3.3. В части конструктивных решений

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- 1) Конструктивные решения обоснованы расчетами.
- 2) Представлены конструктивные решения по противопожарной насосной станции с резервуарами.
- 3) Уточнены технические требования к конструкциям.
- 4) Переработаны конструкции и уточнена глубина заложения фундаментов.
- 5) В монолитной плите пола ледовой арены предусмотрены температурно-усадочные и деформационные швы
- 6) Уточнены и обоснованы объемы работ.

По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

1) В составе раздела представлены сведения, указанные в части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. №337-ФЗ и части 9 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1. В ТЧ представлена информация по выданным ТУ.
2. Откорректирована схема ВРУ, исключена «схема 3-х рубильников».
3. Предусмотрено электроснабжение объекта в границах земельного участка.
4. В ТЧ проекта отражены решения по электроснабжению насосной станции.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- 1) ВОР к ИОС2. Откорректировали расчет земляных масс (п.п г_1) п.13 ПП РФ №145 (с Изм. на 31 декабря 2021).
- 2) Откорректировали расчет тепла в течение часа максимального водопотребления на нужды горячего водоснабжения (п.3 прил.2 СП41-101-95) и расчет водонагревателя для ГВС.
- 1) ИОС3. В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию в части, относящейся к компетенции эксперта по данному направлению деятельности, не осуществлялось.

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- текстовая часть откорректирована по требованиям п.19 раздела II Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- номер ТУ на подключение к системе теплоснабжения добавлен. Проектируемые тепловые сети доведены до точки подключения согласно представленным ТУ от 09.08.2022 г. – до тепловой камеры;
- воздухообмены для залов ОФП, тренажерного, хоккеистов и фигуристов приняты по расчету на ассимиляцию тепло- и влаговыделений в холодный период года, для теплого периода предусмотрены системы кондиционирования.
- кратности в приточной венткамере и для административных помещений откорректированы;
- внутренняя температура в ледовой арене откорректирована (л.7 ИОС4.2.ТЧ);
- воздухообмен в ледовой арене принят с учетом равномерного воздухораспределения по ледовому полю, в состав вентустановки ПВ1 добавлены секция адсорбционного роторного осушителя и секция фреонового испарителя с тепловым насосом (л.7 ИОС4.2.ТЧ);
- предусмотрена установка противопожарных клапанов в кладовых;
- выполнена огнезащита транзитного воздуховода В8 не менее EI 30 (л.16 ГЧ ИОС4.1), исключена огнезащита воздуховодов внутри вентпомещений;
- исключена транзитная прокладка воздуховода П9 через кладовую №47 категории В4;
- вентилятор В6 перенесен в коридор; вентиляторы В22, В26 предусмотрены с классом защиты IP54 (л.1 ГЧ ИОС4.1);
- в вестибюле №2 предусмотрено естественное проветривание при пожаре через открываемые оконные фрамуги в наружных стенах, отношение длины наружных стен к суммарной длине внутренних стен не превышает 1/3;
- в ледовой арене со зрителями высокая плотность пребывания людей не предусмотрена (л.9 ТЧ ИОС4.2);
- запроектирована естественная вентиляция в противопожарной насосной станции (л.24 ГЧ ИОС4.1);
- описание проектных решений по размещению холодильной машины и выносного конденсатора откорректировано в соответствии с графической частью; представлено подтверждение условий эксплуатации полиэтиленовых труб в системе охлаждения с низкотемпературными параметрами холодоносителя;
- для обеспечения нормируемого шума в ледовой арене при работе холодильной машины в разделе АР выполнена частичная облицовка стен и потолка помещения холодильного центра звукопоглощающими материалами;
- средняя кратность воздухообмена здания в энергопаспорте определена по расходу приточного воздуха в подразделе ИОС4.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- 1) Предусмотрено отключение системы кондиционирования при пожаре. Зам. л.3 ИОС5.1.ГЧ.
- 2) Добавлены пожарные извещатели в помещениях категории В4. Зам. л.3, 6, 7, 8 ИОС 5.1.ГЧ.

3) Ручные пожарные извещатели и устройства дистанционного пуска применены со встроенными изоляторами короткого замыкания. Добавлены дополнительные ручные извещатели вдоль осей А и Ж в помещении ледовой арены. ГЧ листы 3, 6, 7, 8 ИОС 5.1.

4) В ледовой арене установлены точечные дымовые извещатели. Зам. л.7 ИОС5.1.

5) Обеспечена передача аварийных сигналов стойки оповещения на пожарный пост. Стойка передает сигналы состояния на прибор 2ARK13. Зам. л.3 ИОС5.1.ГЧ.

6) Шкафы управления противодымной вентиляции установлены в электрощитовой. Зам. л.7 ИОС5.1.ГЧ

7) Кабели системы радиофикации и охранной сигнализации соответствуют ГОСТ 31565-2012 табл.2. Кабель охранной сигнализации заменен на и КСПЭВПнг(А)-HF 2x0,75, радиовещания КСПВПнг(А)-HF 1x2x0,5. ИОС5.2 ГЧ лист 2, 4, 6, СО1, СО3, СО5. ИОС5.4 ТЧ лист2, ГЧ лист 1, СО.

8) Представлен расчет зон видеонаблюдения видеокамер, расположенных на фасадах здания и в ледовой арене. Нов. л.20 ИОС5.2.

9) Представлено письмо Администрации Кременкульского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 09.09.2023 №524 о расположении турникета на главном входе в здание.

10) В ВОР ИОС5 учтены замечания по проектной документации.

4.2.3.8. В части систем автоматизации

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1) Представлены проектные решения по системе автоматического поддержания заданной температуры льда. Зам. л.25 ИОС7.2.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1. Проектные материалы соответствуют требованиям технического регламента (ст.32 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ), природоохранному законодательству и результатам изысканий:

- исключили проектирование за пределами участка проектирования, обследованного при ИЭИ (сети), л.6 ПЗУ.ГЧ, л.3 ИЭИ.ГЧ;

- предусмотрены мероприятиями по защите земельных участков от загрязнения и подтопления (открытая ливневая канализация с участка проектирования), ТУ на прием стока представлены (№ 399 от 15.02.2023г.), приложение Л ООС, л.6,30 ООС, л.6 ПЗУ.ГЧ, л.4 ПЗУ.ГЧ, л.8 ИОС3.ТЧ, п.24.1.4 Задания на проектирование;

- предусмотрены мероприятия при водоотливе, л.8 ПОС.ТЧ, л.30 ООС.

2. Мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации при обращении с отходами обеспечивают предотвращение или минимизацию оказания негативного воздействия на окружающую среду и обоснованы (ст.32, п.6 ст.15 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ):

- указано расположение планируемой контейнерной площадки с 2 контейнерами, л.2ПЗУ.ГЧ;

- представлен расчет отходов от избыточного грунта (подготовка фундамента), л.16 ООС;

- представлен расчет отходов от демонтажа, л.15 ООС;

- согласован расчеты отходов при эксплуатации с ПЗУ, л.17 ООС.

3. Проектные материалы соответствуют требованиям п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, п.25,38,41 задания на проектирование:

- уточнен перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий, л.36 ООС;

- результаты оценки воздействия на окружающую среду дополнены в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии России № 372 от 16.05.2000г. масштабами и характером воздействия на окружающую среду, оценена категория НВОС, л.3-25 ООС;

- представлены материалы общественных обсуждений (не проводятся по решению застройщика, № 525 от 09.03.2023г.), приложение М ООС;

- исключили недостоверную информацию.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1) Раздел представлен раздел в формате pdf с возможностью копирования текста.

2) Текстовая часть откорректирована, представлена информация: «Здание проектируемого объекта защиты расположено в районе выезда Кременкульского пожарного поста ВДПО, расположенного по адресу: Челябинская

область, Сосновский район, село Кременкуль, ул. Ленина, 14Д, который расположен на расстоянии 1 км от проектируемого объекта. Расчетное время прибытия, при средней скорости движения 40 км/ч, составляет около 3,0 мин, включая время на обработку вызова и время сбора и выезда дежурного караула, что соответствует требованиям статьи 76 ФЗ-123.».

3) Указанные в разделе категории взрывопожарной и пожарной опасности обосновали представленными в разделе материалами расчетов.

4) Текстовая часть дополнена описанием помещения стоянки льдоуборочной техники: «Помещение льдоуборочной техники (льдоуборочная машина предусмотрена на бензиновом двигателе) относится к помещениям по взрывопожарной опасности В1 и отделяется от других помещений и коридоров перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа (п.5.1.2 СП4.13130.2013(с изм 1,2)). В проемах противопожарных перегородок 1-го типа установлены противопожарные двери и ворота 2-го типа (Е1 30).».

5) На ситуационном плане в графической части раздела указали место нахождения отдельно стоящего здания насосной станции.

6) Раздел откорректирован с учетом указанных замечаний.

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

В процессе проведения государственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1) Выполнена контейнерная площадка для сбора твердых коммунальных отходов с твердым покрытием, (22-333-ПЗУ.ГЧ);

2) Выполнен вход-выход из санузла (при медицинском кабинете) в коридор, (22-333-АР.ГЧ1 лист 3).

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
В базисном уровне цен, тыс. рублей			
Всего	63730.57 *	55100.66 ***	-8629.91
в том числе:			
- строительно-монтажные работы	34834.21	26273.12	-8561.09
- оборудование	22922.10	22075.80	-846.30
- прочие затраты,	5974.26	6751.74	777.48
в том числе проектно-изыскательские работы	1153.04	1153.04	0.00
Возвратные суммы	0.00	0.00	0.00
В текущем уровне цен, тыс. рублей (с НДС)			
Всего	619460.93 **	516953.59 ****	-102507.34
в том числе:			
- строительно-монтажные работы (без НДС)	344600.75	261693.83	-82906.92
- оборудование (без НДС)	123210.93	116118.62	-7092.31
- прочие затраты (без НДС),	48405.76	54141.66	5735.90
в том числе проектно-изыскательские работы	6956.64	6956.64	0.00
- налог на добавленную стоимость	103243.49	84999.48	-18244.01
Возвратные суммы	0.00	0.00	0.00

* (в базисном уровне цен 2001 г. – на 01.01.2000 г.)

** (в текущем уровне цен на 3 квартал 2022г. с учетом НДС)

*** (в базисном уровне цен 2001 г. – на 01.01.2000 г.)

**** (в текущем уровне цен на 3 квартал 2022г. с учетом НДС)

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Сметная стоимость определена в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020г. № 421/пр в ред. Пр. № 557/пр от 07.07.2022г) по ФСНБ-2001 в ценах 1 января 2000года, ФЕР-2001 в редакции 2020 года с доп. и изм. 1-9 (приказ Минстроя России № 408/пр), зарегистрированной в федеральном реестре сметных нормативов от 20.12.2021 № 961/пр, 962/пр (п.394) и в текущем уровне цен по состоянию на 3 квартал 2022 г.

Объект расположен в 74 территориальном районе.

Расчет текущей стоимости произведен базисно-индексным методом по видам строительства с применением индексов к элементам прямых затрат.

Локальные сметы составлены на основании ведомостей объемов работ в составе проекта с применением Федеральной сметно-нормативной базы (ФСНБ-2001). Стоимость материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в федеральных сборниках средних сметных цен принята по прайсам предприятий-производителей продукции (поставщиков), используя конъюнктурный анализ, согласованный заказчиком. Ответственность за предоставленную информацию по стоимости материалов и оборудования, принятого в сметной документации на основании счетов, прайс-листов и коммерческих предложений несет Заказчик.

Норматив накладных расходов принят по видам строительных и монтажных работ (Приказ Минстроя России № 812/пр от 21.12.2020 в ред. Пр. № 636/пр от 02.09.2021 г.)).

Норматив сметной прибыли принят по видам строительных и монтажных работ (Приказ Минстроя России № 774/пр от 11.12.2020 в ред. Пр. 317/пр от 22.04.2022 г. в ред. Пр. 317/пр от 22.04.2022 г.).

Сметная стоимость из базисного уровня цен 2001г. пересчитана в текущий уровень цен на 3 квартал 2022 г.:

- строительно-монтажные работы определены с использованием индексов изменения сметной стоимости по видам объектов капитального строительства к элементам прямых затрат (приложение 1 к письму Минстроя РФ от 07.09.2022г. №45276-СИ/09 «Уральский федеральный округ» Челябинская область ФЕР-2001):

- по объекту строительства «Объекты спортивного назначения»:

- 28,79 к оплате труда;
- 7,47 к материалам, изделиям и конструкциям;
- 11,19 к эксплуатации машин и механизмов;
- 28,79 – пусконаладочные работы;
- 5,26 – оборудование «По объектам непроизводственного назначения» (приложение 5 к письму Минстроя РФ от 23.08.2022г. №42220-АЛ/09)
- 11,14 – перевозка грузов автомобилями-самосвалами (приложение 4 к письму Минстроя РФ от 07.09.2022г. №45276-СИ/09)

- материалы, отсутствующие в действующей сметно-нормативной базе 2001 года, приняты по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001г (на 01.01.2000) методом «обратного счета» с индексами по видам работ;

- стоимость проектных и изыскательских работ учтены по сметам на ПИР, подписанным согласно приказу Минстроя России от 04.08.2020г. №421/пр (в ред. Пр. №557/пр от 07.07.2022г.);

- в соответствии с Федеральным законом от 03.08.2018г. № 303-ФЗ «О внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах» о повышении с 01.01.2019г. размера ставки налога на добавленную стоимость (НДС) в текущем уровне цен учтен 20 процентов.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Предоставленные результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям ст.15 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 15.04.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация в части «Схемы планировочной организации земельных участков» соответствует установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Архитектурных решений» соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Конструктивных решений» соответствует установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Системы электроснабжения» соответствует установленным требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» соответствует установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Сети связи» соответствует установленным требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Системы автоматизации» соответствует установленным требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Организация строительства» соответствует установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Предоставленная проектная документация по комплектности, принятым проектным решениям и природоохранным мероприятиям соответствует требованиям в области охраны окружающей среды ст.14,15,32 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ, иных законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации, задания на проектирования и результатам изысканий.

Проектная документация в части «Пожарная безопасность» соответствует установленным требованиям технических регламентов и иным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Проектная документация в части «Санитарно-эпидемиологическая безопасность» соответствует установленным требованиям, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 15.04.2022 г.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

Расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ и акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения.

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Схемы планировочной организации земельных участков».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Архитектурных решений».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Конструктивных решений».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Системы электроснабжения».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Система водоснабжения» и «Система водоотведения».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Сети связи».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Системы автоматизации».

Физические объемы работ, включенные в ведомость объемов работ, соответствуют решениям, предусмотренным проектной документацией в части «Организация строительства».

5.3.2. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Определение сметной стоимости объекта «Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В» достоверно.

VI. Общие выводы

Инженерные изыскания "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация "Крытый ледовый каток с искусственным льдом по адресу: Челябинская область Сосновский район с. Кременкуль, ул. Ленина дом 12В" соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерных изысканий, определению сметной стоимости достоверно.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Карякин Владислав Анатольевич

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-11112

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

2) Гаврилов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-22-13790
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.10.2025

3) Носкова Любовь Владимировна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-1-7041
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2027

4) Митусов Александр Владимирович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-1-8420
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

5) Громов Денис Анатольевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-5-11107
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

6) Карякин Владислав Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9529
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

7) Видовский Юрий Корнеевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-31-11913
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

8) Митусов Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-8242
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

9) Носков Игорь Николаевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8423
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

10) Некерова Татьяна Сабировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9537
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

11) Антошкин Владимир Анатольевич

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-41-12441
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2029

12) Антошкин Владимир Анатольевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-39-12565

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

13) Баяева Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 35.1. Ценообразование и сметное нормирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-35-12034
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2029

14) Сафина Марина Вагизовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-38-12226
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.07.2029

15) Белов Александр Вячеславович

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-36-13266
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

16) Громов Денис Анатольевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-5859
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.05.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1144701154E474E9CE5E0AC29F9E2EB4 ВладелецГромов Денис Анатольевич Действителенс 12.04.2023 по 05.07.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СертификатD9CA90ACEB6A0474E42C6E6B0F4EB2B9 ВладелецКарякин Владислав Анатольевич Действителенс 23.11.2022 по 16.02.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СертификатE54B771D618C3FC70FA34A406108E553 ВладелецГаврилов Александр Сергеевич Действителенс 22.11.2022 по 15.02.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат4036F6500A0AEBEA84FE165CF2A101218 ВладелецНоскова Любовь Владимировна Действителенс 25.05.2022 по 25.08.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат4C7A02D54D4411BF7B095582F4BACD61 ВладелецМитусов Александр Владимирович Действителенс 22.11.2022 по 15.02.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СертификатD7F91EB459135F361EDA8012678CF13B ВладелецВидовский Юрий Корнеевич Действителенс 22.11.2022 по 15.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F0E29FD77A0223A7FC388A970
C9054B8
Владелец Носков Игорь Николаевич
Действителен с 23.11.2022 по 16.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 92357E23186750EA23199A5E97
D2B940
Владелец НЕКЕРОВА ТАТЬЯНА
САБИРОВНА
Действителен с 22.11.2022 по 15.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат DE537DC815CF6F5336422F1E48
BC2FCB
Владелец Антошкин Владимир
Анатольевич
Действителен с 23.11.2022 по 16.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21622A716BC24E557D1E641D14
327860
Владелец Баева Татьяна Николаевна
Действителен с 09.11.2022 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат A9352C1033F620EE5A313029E9
BF9EBC
Владелец Сафина Марина Вагизовна
Действителен с 11.10.2022 по 04.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C3D5B0DA3C015D11611588C5E
1D5149
Владелец Белов Александр
Вячеславович
Действителен с 21.11.2022 по 14.02.2024