Қостанай қаласы, Береке ш/а, 120 жер телімі мекенжайы бойынша «Үстел теннисі орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.02.2024 ж. № СНКП-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхКБ» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай қаласы, Береке ш/а, 120 жер телімі мекенжайы бойынша «Үстел теннисі орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0015/24 от 07.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство центра настольного тенниса»
по адресу: город Костанай, мкр. Береке, земельный участок 120

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхКБ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство центра настольного тенниса» по адресу: город Костанай, мкр. Береке, земельный участок 120, выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство центра настольного тенниса»** по адресу: город Костанай, мкр. Береке, земельный участок 120.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0338-03 от 30.01.2024 года между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области», ТОО «СНК-Проект» и плательщиком КФ «Allur Trust».

1.1 Категория: IV категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхКБ», государственная лицензия ГСЛ № 0001088 от 01.03.2006 года, (II категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГАП: Басалко К.В. (приказ от 18.07.2023 года).

ГИП: Цыганов А.В. (приказ от 18.09.2023 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 28.07.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство центра настольного тенниса» № KZ55VUA00974133 от 11.09.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 1869 от 15.09.2023 года, о предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» № 760 от 15.09.2023 года, об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка;

договор о временном безвозмездном землепользовании № 02-15/6586 от 18.09.2023 года, между ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области»:

схема (план) земельного участка с кадастровым номером 12-193-030-4468, площадью 0.4696, с целевым назначением: для строительства центра настольного тенниса;

земельно-кадастровый план земельного участка № 2023-332563, с кадастровым номером 12-193-030-4468, площадью 0.4696, с целевым назначением: для строительства центра настольного тенниса;

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка № 2023-332562, выданный Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Костанайской области;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «MDB GEO» (государственная лицензия № 21033245 от 10.12.2021 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «MDB GEO» (государственная лицензия № 21033245 от 10.12.2021 года);

протокол дозиметрического контроля № 11181 от 13.12.2023 года, выданный РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 11182 от 13.12.2023 года, выданный РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Костанайской области;

эскизный проект «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «АрхКБ» (государственная лицензия ГСЛ № 0001088 от 01.03.2006 года);

смета на проектные работы: Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай, рабочий проект;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» 12 декабря 2023 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022;

трехсторонний договор о закупках работ по разработке проектно-сметной документации от 18.07.2023 года, между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области», ТОО «АрхКБ» и плательщиком КФ «Allur Trust».

Письма:

письмо-заявление Заказчика № 02-10/2681 от 27.12.2023 года, о направлении рабочего проекта на экспертизу, о финансировании строительства;

письмо Заказчика № 02-10/2685 от 27.12.2023 года, о сроках строительства;

письмо Заказчика № 02-10/2705 от 29.12.2023 года, о финансировании строительства;

письмо Заказчика № 02-10/2706 от 29.12.2023 года, о расстоянии до полигона ТБО;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-15-03/697 от 24.08.2023 года, о размещении территории вне поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № 01-31/04-1109 от 31.08.2023 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 3-3/1803 от 07.09.2023 года, о расстоянии вывоза строительного мусора до полигона ТБО;

письмо КГУ «Детско-юношеская спортивная школа футбола» Управления физической культуры и спорта акимата Костанайской области № 295 от 06.11.2023 года, об использовании хозяйственной площадки ТБО и автостоянки;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 3-3/2223 от 13.11.2023 года, об отсутствии ливневой канализации в районе и необходимости составления проекта планировки.

Технические условия:

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 3027 от 08.09.2023 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 3-3/9973 от 17.10.2023 года, на подключение объекта (постоянное электроснабжение);

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 1673 от 02.11.2023 года, на теплоснабжение;

АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» № Д10-155-11/23 от 09.11.2023 года, на телефонизацию проектируемого здания;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» № KZ57VUA01007271 от 24.10.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

08-2023-ПП.Паспортпроекта.
Том 1. 08-2023-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 08-2023-ГП. Генеральный план.
Том 3. 08-2023-АР. Архитектурные решения.
Том 4. 08-2023-КЖ. Конструкции железобетонные.
Том 5. 08-2023-КМ. Конструкции металлические. ОК. Ограждающие конструкции.
Том 6. 08-2023-КМ-2. Конструкции металлические.
Том 7. 08-2023-ВК. Водопровод и канализация.
Том 8. 08-2023-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 9. 08-2023-ЭОМ. Электрооборудование и освещение.
Том 10. 08-2023-ОС. Охранная сигнализация.
Том 11. 08-2023-АПС. Автоматическая пожарная сигнализация.
Том 12. 08-2023-ВН. Видеонаблюдение.
Том 13. 08-2023-СКС. Структурированные кабельные системы.
Том 14. 08-2023-ТХ. Технология оборудования.
Том 15. 08-2023-НВК. Наружные водопровод и канализация.
Том 16. 08-2023-НЭС. Наружные сети электроснабжения.
Том 17. 08-2023-НСС. Наружные сети связи.
Том 18. 08-2023-ТС. Наружные тепловые сети.
Том 18.1. 08-2023-ТС.КЖ. Наружные тепловые сети. Конструкции железобетонные.
Том 19. 08-2023-СМ. Сметный расчет. Прайсы.
Том 20. 08-2023-ОВОС. Охрана окружающей среды.
Том 21. 08-2023-ПОС. Проект организации строительства.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «MDB GEO» (государственная лицензия № 21033245 от 10.12.2021 года).

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «MDB GEO» (государственная лицензия № 21033245 от 10.12.2021 года).

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» 12 декабря 2023 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Эскизный проект «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай», выполненный в 2023 году ТОО «АрхКБ» (государственная лицензия ГСЛ № 0001088 от 01.03.2006 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение спортивных услуг населению.

Назначение объекта – общественное здание для осуществления индивидуальных и групповых занятий учебно-тренировочных процессов игры настольного тенниса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район инженерно-геологических изысканий расположен по адресу: город Костанай, р-н Береке.

Рельеф площади инженерно-геологических изысканий в основном спокойный, высотные отметки рельефа колеблются в пределах от 171,35 до 172,28 м.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 33,5˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;

Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании полевого визуального описания грунтов и по данным лабораторных исследований установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1) Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом;

2) Средне-верхнечетвертичные – современные отложения, представлены супесью;

3) Верхнечетвертичные отложения представлены суглинком.

Почвенно-растительный слой (QIV)

Насыпной грунт (QIV) – представлен супесью.

(ИГЭ-1) Супесь (QIII-IV) – желто-бурая, с прослойками песка, средней плотности, маловлажный, твердой консистенций, ненабухающий, чрезвычайно просадочный, незасоленный.

(ИГЭ-2) Суглинок (QII-III) – серовато-коричневого цвета, с прослойками песка, средней плотности, влажный, твердой, полутвердой, тугопластичной консистенций, ненабухающий, непросадочный, незасоленный.

Засоленность и агрессивность грунтов. Минерализация – 4214 мг/л. Общая жесткость – 17,5 мг-экв/л.

Агрессивность воды по отношению к бетону – неагрессивная.

Степень агрессивности к арматуре при постоянном погружение – неагрессивное, при

периодическом смачивании – средняя.

Степень агрессивности грунтов ИГЭ -1 по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – не агрессивны. Степень агрессивности грунтов ИГЭ-2 по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – не агрессивны. Степень агрессивности хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях для W4-W6 – не агрессивная – слабая, для W8 – не агрессивен.

Степень засоления – незасоленный.

Содержание хлоридов – 241-278-257 мг/кг.

Содержание сульфатов – 480-544-576 мг/кг.

Содержание суммы легко растворимых солей – 0,184-0,18-0,182 %.

Содержание гипса – 0,29-0,294-0,288 %.

Степень агрессивного воздействия на бетон и железобетон тонкостенных конструкций – неагрессивная.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 10,0 м, вскрыты всеми скважинами повсеместно. Установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 5,7-6,0 м. Прогнозируемый максимальный уровень грунтовых вод в весенний период принять на 1,0-1,5 м выше установившегося уровня. Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4, W6, W8 на обычном портландцементе, по отношению к сульфатостойким цементам – неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям вода среднеагрессивная при периодическом смачивании и не агрессивная при постоянном погружении

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 ИГЭ-1 – 36б (1); ИГЭ-2 – 35в (2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка участка строительства центра настольного тенниса – ломаной формы, площадью 0,4696 га, под застройку в границах участка. Участок расположен по адресу: земельный участок 120, мкр. «Береке», г. Костанай. Рельеф участка ровный.

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

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «MDB Geo» от 19.08.2023 году (государственная лицензия № 21033245 от 10.12.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

Благоустройство территории, покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Озеленение предусмотрено в виде газонов и деревьев: липы, сосны.

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа на отм. 172,65м.

На территории участка строительства предусмотрены малые архитектурные формы: колесо отбойники, мусорные баки, навес над мусорными баками.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам инвалидов колясочников предусмотрены два пандуса.

К зданию центра настольного тенниса, предусмотрены круговой объезд автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории центра настольного тенниса, соответствует требованиям пожарной

безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Схема генерального плана предоставлена на рисунке № 1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

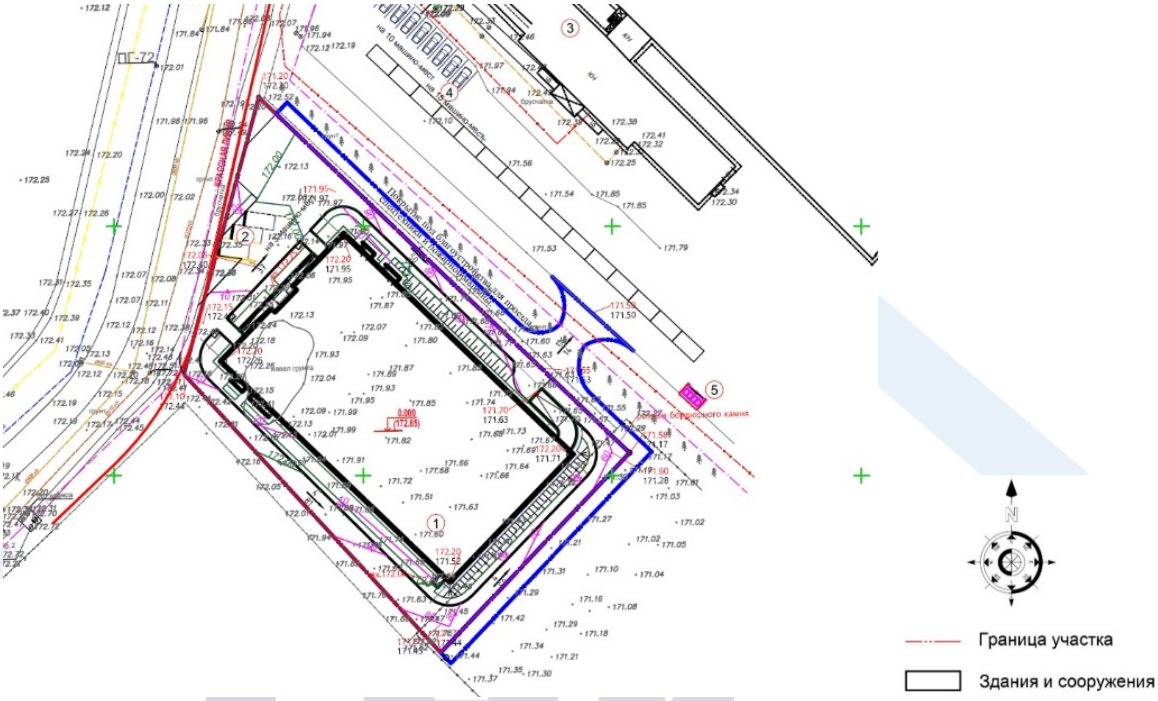


Рисунок 1. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений

1. Центр настольного тенниса, 2-этажный (проект.)
   Крыльца настольного тенниса (проект.)
2. Открытая автостоянкой на 5 м.м. (проект.)
3. КН (существующее «Тобол Арена») за пределами участка, 1-этажный (сущ.)
4. Открытая автостоянка «Тобол» (сущ.)
5. Площадка ТБО (сущ.)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,4696	100,00
2	Площадь застройки	м^2	2 393,72	51,00
3	Площадь покрытий	м^2	1 764,00	37,00
4	Площадь озеленения	м^2	538,28	12,00
5	Площадь покрытий за пределами участка	м^2	611,00	-
6	Площадь озеленения за пределами участка	м^2	720,00	-

6.2.2 Технологические решения

Здание теннисного центра – одноэтажное. Категория помещения – Д. Режим работы – 12 часов, четыре смены, продолжительность смены – 3 часа. Количество спортсменов – 24 человека. Вместимость объекта предусмотрена с возможностью одновременного пребывания 150 человек, включая спортсменов, персонал и зрителей. Здание доступно для маломобильных групп населения: главных вход предусмотрено оборудовать пандусами, в холле предусмотрен санузел, доступный для МГН.

В составе помещений предусмотрен игровой зал на 12 теннисных столов BUTTERFLAY, помещение для спортивного инвентаря, холл с рецепцией и гардеробом, раздевальные помещения для спортсменов и тренерского состава, оснащенные душевыми и санузлами, кабинеты судей и администрации, медицинский кабинет, помещение уборочного инвентаря, оборудованное поддоном с поливочным краном. В холле первого этажа предусмотрен гардероб для верхней одежды зрителей. В холле второго этажа предусмотрена мягкая мебель для отдыха.

Игровое пространство в зале предусмотрено с учетом требований по соблюдению техники безопасности, в соответствии с утвержденными правилами по виду спорта - прямоугольной формы не менее 14 м длиной, 7 м шириной и 5 м высотой.

Освещенность игровой поверхности предусмотрен равномерной и не менее 1000 люкс. Поверхность пола предусмотрена не скользкая с шумоизоляцией от ударов.

В раздевальных спортсменов предусмотрены шкафы двухсекционные: для верхней одежды, обуви и спортивной формы, скамьи для переодевания.

Рецепцию предусмотрено оборудовать столом с кассовым боксом. Гардероб предусмотрено оборудовать шкафами с вешалками.

Рабочие места в кабинетах предусмотрено оборудовать офисной мебелью и оргтехникой, шкафами для верхней одежды и документов. Кабинет медицинского работника предусмотрено оборудовать кушеткой, столом для приема, средствами оказания первой медицинской помощи, бактерицидным облучателем.

Для младшего обслуживающего персонала предусмотрено помещение для отдыха и приема пищи, оборудованное шкафами двухсекционными для личной и специальной одежды, столом для приема пищи.

Для зрителей в игровом зале предусмотрены трибуны на 100 мест.

Для поддержания нормального санитарно-гигиенического режима в помещениях предусмотрена влажная уборка спортивного зала после каждого проведенного занятия, предусмотрена еженедельная генеральная уборка помещений.

Проект предусматривает требования к соблюдению правил техники безопасности на спортивных площадках, требования к спортивной одежде и обуви, проведению инструктажа по технике безопасности и охране труда, инструктаж при возникновении аварийных ситуаций. После влажной уборки помещений предусмотрена установка предупреждающих знаков.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрено строительство центра настольного тенниса. Здание имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 34,60х63,40 м. Здание – двухэтажное, с полом по грунту и двухскатной кровлей (разделенной парапетом на перепадах высот). Высота помещений первого этажа 4,08 м (от пола до потолка), высота помещений второго этажа 3,32 м (от пола до низа фермы). Высота первого этажа игрового зала 8,00 м (от пола до низа фермы). За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 172,65.

На первом этаже располагаются: тамбур, холл, комната охраны и видеонаблюдения, помещение связи, санузел посетителей, коридоры, санузел МГН, помещение медсестры, женская раздевалка, санузлы при раздевалках, душевые при раздевалках, лестничные

клетки, ПУИ, кабинет судей, мужская раздевалка, санузлы, кабинеты, электрощитовая, инвентарная, техническое помещение теплового узел насосной, игровой зал.

На втором этаже располагаются: холл, раздевалка мужская тренеров, раздевалка женская тренеров, коридоры, кабинеты, лестничные клетки, кабинет администрации, санузлы при раздевалках, душевые при раздевалках, венткамера, санузел женский, санузел мужской.

Доступ в здание для МГН предусмотрен по двум пандусам.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- с первого этажа здания через вестибюль-фойе, через тамбур непосредственно наружу; через дверь непосредственно наружу.
- со второго этажа здания через лестничные клетки Л1 непосредственно наружу.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применением металлопластиковых окон и алюминиевых витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – спортивное покрытие, виниловое напольное покрытие, гетерогенное спортивное покрытие, керамогранитная плитка, керамическая плитка, ковровое напольное покрытие;

стены – стеклообои под покраску, покраска акриловой краской за 2 раза, покраска водоэмульсионной краской за 2 раза, керамическая плитка, окраска эмалью за 2 раза;

потолки – подвесной потолок по типу «Армстронг», подвесной потолок по типу «Грильято», подвесной потолок реечный «Албес», покраска акриловой краской за 2 раза, окраска эмалью за 2 раза;

двери – блоки дверные из поливинил хлоридных профилей ГОСТ 30970-2002, двери стальные ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 475-2016.

Наружная отделка:

цоколь – гранит натуральный камень;

стены – декоративные и линеарные панели;

окна – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

двери – ПВХ с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30970-2002:

витражи – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

двери – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 23747-2015, блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2003;

ворота – металлические по ГОСТ 31174-2016;

крыша – бес чердачная вентилируемая, кровля – двух скатная, фальцевая с организованным наружным водостоком;

отмостка – бетонная.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки здания	м^2	2 393,72
2	Этажность	эт.	2 (переменная этажность 1-2)
3	Общая площадь здания	м^2	2 580,61
4	Полезная площадь здания	м^2	2 490,33
5	Строительный объем здания	м^3	24 340,00

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – II (для зоны АБК), IIIа (для зоны манежа).

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс последствий здания (СП РК EN 1990:2002 + A1:2005/2011, табл. B1): CC-2 – средний.

Класс надежности (СП РК EN 1990:2002 + A1:2005/2011): RC-2.

Коэффициент надежности по ответственности (СП РК EN 1990:2002 +A1:2005/201): 1,0 (RC-2).

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов. Проектируемое здание – одноэтажное с двухэтажной вставкой АБК. Зона спортивного игрового зала является одним помещением на всю высоту всего здания, от уровня первого этажа до низа конструкций кровли.

Фундаменты – монолитные, отдельно-стоящие h=1600 мм из бетона С25/30/W4/F100.

Фундаментные балки – монолитные, сечением 250х600h мм. Бетон класса С16/20/W4/F100.

Ж/б монолитная плита перекрытия по профлисту на отм. +4,200 толщ. 220 мм, бетон класса С20/25.

Лестничные марши монолитные по металлическим косоурам, бетон класса С12/15. Ж/б монолитные крыльца бетон класса С12/15/W4/F50.

Стальные несущие элементы – большепролетные рамы из сварных тонкостенных двутавровых профилей переменного сечения из стали С345 по ГОСТ 27772-88*.

Колонны и балки перекрытия из горячекатаных профилей из стали С245 и С345 по ГОСТ 27772-88*.

Кровельные и стеновые прогоны – стальные оцинкованные холодногнутые «Z», «С»-образные профили высотой 203 мм, толщиной от 1,25 до 2,95 мм.

Прогоны из стали марки 350 по ГОСТ Р 52246-2004 или S350GD по EN 10346 или К350В* по ГОСТ 16523-97.

Вертикальные и горизонтальные связи из тяжелой стали.

Совокупность несущих рам, кровельных и стеновых прогонов, подкосов, крестовых связей, а также покрытие здания создают систему вертикальных и горизонтальных диафрагм жесткости, обеспечивающих поперечную и продольную устойчивость объекта.

В качестве наружных ограждающих конструкций кровли и стен использованы сэндвич-панели послойной сборки. В качестве материала для панелей применен

профилированный стальной лист в соответствии с EN 10346 – для кровельных панелей и EN 10346, ГОСТ 14918-80 – для стеновых панелей.

Утеплитель – толщиной от 40 до 240 мм (с пароизоляцией утеплитель имеет группу горючести Г1, без пароизоляции – НГ).

Стены в зоне АБК из пеноблока 250 мм толщиной с утеплителем и отделкой декор панелями.

Цоколь – гранит.

Двери наружные – по ГОСТ 30970-2002, ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние по ГОСТ 6629-88 деревянные, противопожарные EI60.

Витражи наружные – алюминиевые по ГОСТ 30674- 99. Витражи внутренние по ГОСТ 30674-99 из алюминиевых профилей, стальные по ГОСТ 31173-2003, стекло, закаленное 10 мм, витражи противопожарные EI60. Стекло наружных витражей – тонированное, энергосберегающее, закаленное.

Помещения с мокрым режимом:

Стены – ГКЛВ, керамическая не глазурованная плитка, керамогранит.

Перегородки – из пеноблока 100 мм толщиной, ГКЛ перегородки 100 мм.

Пол – керамическая не глазурованная плитка, керамогранит.

Двери в душевых – стекло закаленное, матовое 8 мм.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей запроектированы в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»; СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»; СП РК EN 1992-1-1-Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Антикоррозийная и противопожарная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по холодной грунтовке из раствора битума в керосине в соотношении 1:3.

Антикоррозийная защита стальных соединений, анкеров и сварных соединений запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Металлические изделия окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании технических условий №1673 от 02 ноября 2023 г., технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов: СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы» ; СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» ; МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий"; СНиП РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"; МСП 2.04-101-2001 "Проектирование тепловой защиты зданий"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"; СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий"; СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов"; СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"; СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях", ГОСТ 12.1.005-91 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной

зоны".

Теплоснабжение

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 33,5°С при расчетных параметрах "Б". Источником теплоснабжения служит котельная в микрорайоне Береке. Согласно техническим условиям №1673 от 02 ноября 2023 года теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Подключение системы отопления к трубопроводам котельной - зависимое, с установкой оборудования для автоматического регулирования по температуре наружного воздуха. Подключение системы теплоснабжения приточных установок к тепловым сетям - зависимое, с установкой оборудования для автоматического регулирования по температуре наружного воздуха.

Отопление АБК

Система отопления - двухтрубная горизонтальная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 °С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы BREEZE plus, высотой 500мм производитель ТОО "ТианРун Групп" (Москва). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами фирмы "Danfoss". Трубопроводы для системы отопления приняты из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, открытая прокладка. Магистральные трубопроводы изолировать по всей длине изоляцией К-Flex толщиной 9 мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием -краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой автоматических балансировочных клапанов фирмы Danfoss. Для выпуска воздуха предусмотрена установка клапанов конструкции Маевского у отопительных приборов и ручных воздуховыпускных клапанов в верхних точках системы отопления.

Отопление игрового зала. Дежурное отопление игрового зала

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Система рассчитана на поддержание температуры внутреннего воздуха +5°С. Трубопроводы для системы отопления приняты из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, открытая прокладка. Отопительные приборы закрыты декоративной решеткой. Магистральные трубопроводы изолировать по всей длине изоляцией К-Flex толщиной 9 мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием -краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой ручных балансировочных клапанов фирмы Danfoss. Для выпуска воздуха предусмотрена установка воздуховыпускных кранов у регистров из гладких труб и ручных воздуховыпускных клапанов в верхних точках системы отопления.

Отопление воздушно-отопительными агрегатами

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты воздушно-отопительные агрегаты Volcano Mini EC. Система рассчитана на нагрев внутреннего воздуха от плюс 5°С до плюс 15°С. Трубопроводы для системы отопления приняты из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, открытая прокладка.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно -планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для

следующих групп помещений: помещений администрации, санузлов, душевых и гардеробных при душевых, игрового зала, технических помещений . Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установкой полных кондиционеров фирмы VTS Clima (Польша). Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Наружный воздух предварительно очищается в фильтрах приточных установок, подогревается в зимнее время в водяных калориферах и охлаждается охладительными секциями в летний период. Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты прямоугольные и круглые вентиляционные решетки фирмы Арктика и Ровен (Россия). Схема воздухообмена в помещениях принята "сверху -вверх ". Воздуховоды систем вентиляции запроектированы прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованного листовой кровельной стали по ГОСТ14918-80 класса Н (нормально вытянутые). Воздуховоды системы кондиционирования выполнены плотными (П)

Холодоснабжение

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована Мультизональная система кондиционирования с переменным расходом хладагента. В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения вентиляторных доводчиков и охлаждающих секций приточных установок (теплообменника прямого испарения) служит Фреон R410A. Источник холодоснабжения -компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением фирмы Hisense-Hitachi. Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия со сбросом конденсата в канализацию. Вентиляторные доводчики приняты кассетные в административной части здания и канальные в игровом зале. Компрессорно-конденсаторные блоки установлены на земле. Управление параметрами внутренних блоков осуществляется от индивидуального пульта, расположенного в каждом кондиционируемом помещении. Для каждого внутреннего блока предусмотрен один пульт управления.

Горячее водоснабжение

Схема подключения системы горячего водоснабжения к тепловым сетям - двухступенчатая смешанная, через пластинчатые теплообменники, с установкой оборудования для автоматического поддержания температуры горячей воды.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленая мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
Центр настольного тенниса								
АБК	14420	минус 35,5	58530	217700	172290	617450	35900	27,3
Дежурное отопление			134420					
Отопление ВОА			34510					

Энергетический паспорт

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 35,5°С. 2. Продолжительность отопительного периода 204 сут. 3. Градусо-сутки отопительного периода 6627°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: - проектируемая конструктивная схема здания; - архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; - с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 35,5°С.

Класс здания по энергоэффективности - В (высокий).

Тепловые сети

Проект тепловых сетей поликлиники выполнен на основании: архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование, выданное заказчиком; технических условий №1673 от 02 ноября 2023 г, МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СН РК 4.02-02-2013 "Тепловые сети". Теплоснабжение здания осуществляется от местной теплосети, точка присоединения в ТК-26. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель - горячая вода с температурой 130/70°С соответственно в подающем и обратном трубопроводах. Регулирование отпуска тепла – качественное – по отопительному графику температуры воды в зависимости от температур наружного воздуха. Трубопроводы тепловой сети предусмотрены стальные электросварные Ст 20, принимаемые проектом, относятся к категории IV, согласно пособию к МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", и принимаются по ГОСТ 10704- 91*, изготовленные в соответствии с техническими условиями по ГОСТ 10706-76* группы В из ст. 3 сп 5 прямошовные сварные. Величина пробного давления принята для гидравлического испытания 1,6 МПа. Изоляция трубопроводов принята по серии 7.903-3 матами минераловатными прошивными М100 б=100мм. Перечень работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ: промывка (продувка) трубопроводов, о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозийное покрытие. Предусмотрены сальники на вводе в здание. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы. Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах с устройством подвижных и неподвижных опор. В качестве запорной арматуры приняты краны шаровые стальные под приварку. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующим вывозом машинами остывшего до 40^0С теплоносителя.

Общая протяженность теплосети – 60,4 м (в двухтрубном исполнении).

Таблица расчетных тепловых потоков

Таблица № 4

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологи-ческие нужды	Всего
1	Центр настольного тенниса	0,23 (0,20)	0,218 (0,1872)	0,1723 (0,1481)	-	0,6203 (0,5353)

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса в г. Костанай» выполнен на основании: задания на проектирование; технических условий №3027, выданных

ГКП «Костанай-Су» от 08.09.23 г; задания смежных отделов. Проект выполнен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»; СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

При проходе через строительные конструкции трубы заключить в футляр. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Против прочистки при скрытой прокладке канализационной сети предусмотреть люк размером 30х40 см.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Вода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды центра настольного тенниса подается из проектируемых наружных сетей d110 мм с гарантированным напором 0,1 МПа. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения принята раздельная.

Хозяйственно-питьевой водопровод тупиковый, запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам сан. узлов, душевых и медицинской комнаты здания.

Для обеспечения напора на хоз-питьевые нужды центра настольного тенниса запроектирована комплектная автоматическая насосная станция Wilo COR-3 HELIX V 202/SKw-EB-R, состоящая из 3 насосов (2-рабочих, 1 -резервный) с Q – 5,3 м^3/час; Н – 6,0 м; Р-0,37 кВт каждый.

Насосная станция хоз-питьевого водоснабжения установлена в насосной (пом. 23) на отм. 0,000, в осях А-Б, 2-3.

Для учета расхода воды центра настольного тенниса на вводе водопровода установлен водомерный узел с водомером «Flodis» Ø40 мм, с импульсным выходом.

Магистрали хозяйственно-питьевого водопровода и подводки к санитарным приборам принимаем из водопроводных пластиковых труб по ГОСТ РК 32415-2013 Ø50-20 мм. Магистральные трубопроводы проложены под потолком, подводки к санитарным приборам по стенам здания.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-flex.

Водопровод противопожарный

На случай пожаротушения согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.1 и табл.3 принимаем 1 струю по 3.3 л/с (строительный объём здания 24340,0 м³, высота здания 10,67 м, степень огнестойкости II). Магистрали противопожарного водопровода и опуски к пожарным кранам принимаем из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø65х4.0 и Ø50х3.5.

Для обеспечения напора при пожаротушении запроектирована комплектная автоматическая насосная станция Wilo CO-2 Helix V 1004/SK-FFS-R-05, состоящая из 2 насосов с Q – 11,88 м3/час; Н – 23,0 м; Р-1.5 кВт каждый.

Пожарные краны устанавливаются на высоте h=1.35 м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного крана

предусмотрена кнопка «Пуск». Запуск насосов пожаротушения запроектирован от кнопок «Пуск» в шкафах пожарных кранов. Трубопроводы противопожарного водопровода покрыть масляной краской в два слоя.

Водопровод горячей воды

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам центра настольного тенниса. Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом пункте (пом.23) на отм. 0,000, в осях А-Б, 2-3.

Сети горячей воды принимаем из водопроводных полипропиленовых труб по ГОСТ РК 32415-2013 Ø50-20 мм. Для учета расхода горячей воды запроектирован водомер «Flodis» Ø32 мм, с импульсным выходом. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-flex.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов центра настольного тенниса.

Согласно заданию на проектирование, канализационные стояки приняты невентилируемые. Для обеспечения поступления воздуха в канализационный стояк, а также для предотвращения попадания загрязненного воздуха из канализационной сети в помещения, на стояках устанавливается вентиляционный (воздушный) клапан.

Канализационная сеть принимается из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110 по ГОСТ 22689-89.

Ливневая канализация

Отвод дождевых и талых вод с кровли Центра настольного тенниса предусмотрен по водосточному желобу в бетонный лоток (часть АС проекта) около здания. Проектом предусмотрен обогрев воронок, см. часть ЭЛ.

Система внутренних водостоков выполняется из канализационных напорных полиэтиленовых труб Ø110 по ГОСТ 18599-2001.

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице № 5.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (общий расход)	3,10	5,31	2,0
Холодное водоснабжение	1,385	2,37	1,4
Горячее водоснабжение	1,715	2,94	1,4
Канализация хозяйственно-бытовая	3,10	5,31	3,6
Канализация ливневая		11,88	3,3
Внутренне пожаротушение здания			20,5

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Данным проектом предусматривается подача воды согласно ТУ № 3027 от 08.09.2023 г., выданных ГКП «Костанай-Су». Согласно ТУ предусмотрено произвести подключение к водопроводу диаметром 200 мм (пвх) с гарантированным напором 0,1 МПа.

Сети водопровода предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб HDPЭ 100 SDR17 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм. Согласно Приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с, строительный объем здания – 24 340,0 м³, этажность здания – 2, Нзд. – 10,67 м.

Наружное пожаротушение обеспечивается от 2-х пожарных гидрантов диаметром 100 мм, Н=2500 мм по ГОСТ 8220-85, расположенных в колодцах ПГ-1 и ПГ-72. Расстояние от ПГ-1 и ПГ-72 до здания Теннисного центра -25 и 49 м соответственно. Пожарный гидрант, который будут применен при строительстве, должен быть сертифицирован в соответствии с требованиями Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Откосы для грунтов: супесь - 0,67. Для пластмассовых труб ручная доработка – 0,1 м. Обратную засыпку трубопровода осуществлять разработанным грунтом без твердых включений. Ручная засыпка – 30 см над верхом трубопровода.

Водопроводные колодцы выполнить по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов. Выполняется гидроизоляция колодца на сети: а) наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора, толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом; б) наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Протяженность сети водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 по ГОСТ 18599-2001 – 50,50 м.

Канализация

Сброс стоков от проектируемого здания согласно ТУ предусматривается в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации диаметром 315 мм. Сети предусмотрены из труб гофрированных двухслойных с раструбом из полипропилена SN12 PE ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм.

Канализационные колодцы выполнить по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Под днище колодцев устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки 50 по уплотненному основанию.

Протяженность сети канализации: трубы гофрированные двухслойные диаметром 160 мм по PE ГОСТ Р 54475-2011 – 41,30 м.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжению и канализации представлены в таблице № 7.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 6

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (общий расход)	3,10	5,31	2,00
Бытовая канализация	3,10	5,31	3,60
Наружное пожаротушение			15

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания на проектирование и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения здание относится ко II категории, за исключением противопожарного оборудования, относящегося к первой категории и имеющего автономные источники питания.

Электроснабжение центра выполняется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ1-12-10А УХЛ4(ВЩп) и:

-ВРУ-1-42-01А (РЩ1,РЩ2) для электроприемников II- категории,

-ИБП Easy UPS 3S, ПР11-3067-54У1 для электроприемников I – категории.

В качестве распределительных щитов приняты модульные щиты с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Потребителями электроэнергии является электрическое освещение и технологическое оборудование.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное эвакуационное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Питающие сети, групповые сети освещения и силовые распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемыми в ПВХ трубах по стенам и в лотках.

Защитное заземление в проекте выполняется согласно требованиям ПУЭ РК. Заземление предусматривается специальным проводником РЕ, проложенным от ввода. Шина защитного зануления (РЕ-шина) вводно-распределительного устройства ВРУ присоединена к наружному контуру заземления. Металлические конструкции здания и кровлю предусмотрено соединить с заземляющим устройством.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	126,50

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан на основании технических условий № 3-3/9973 от 17.01.2023 г., выданных заказчиком, и дополнений к техническим условиям № 5710-12 от 14.11.2023 г., выданными ТОО «ЭПК-forfait».

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ от существующей БКТП-9. Электроснабжение выполняется кабелями марки АПвБбШп сечением 4х120 кв.мм в траншее Т-3 по серии А5-92, в местах проезда транспорта и на вводе в здание в защитной трубе Ø110мм.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Протяженность траншеи КЛ-0,4 кВ – 277,0 м.

Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии с СН 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа " Рубеж-2ОП прот. R3". Рабочее питание приборов пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи.

Для извещения о пожаре в помещениях здания предусматриваются точечные дымовые адресные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», линейные дымовые извещатели ИПДЛ-264/1-75-R3 и ручные адресные извещатели типа «ИПР 513-11-А-R3». Дымовые пожарные извещатели предусматривается устанавливать на потолках защищаемых помещений, ручные - на стене, на высоте 1,5 м на путях эвакуации.

Оповещение людей о пожаре в здании производится в автоматическом режиме по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью комбинированных оповещателей ОПОП 124-R3, установленным в помещениях. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения предусматривается кабелем КПСнг(А)–FRLS, прокладываемым открыто в электротехнических ПВХ трубах.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Охранная сигнализация

Проект охранной сигнализации разработан в соответствии с заданием проектирование.

Проектом предусматривается охранная сигнализация от прибора охранно-пожарной сигнализации типа " Рубеж-2ОП R3", запроектированного в месте постоянного пребывания персонала - в помещении охраны.

В шлейфы охранной сигнализации по периметру включены объемные извещатели ИО 40920-2 и поверхностные ИО 32920-2.

Шлейф охранной сигнализации выполняется проводом КПСнг(А)–FRLS, прокладываемым открыто в электротехнических ПВХ трубах.

Монтаж охранной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01-94 МВД РК "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения (ВН) предназначена:

- для визуального контроля;
- для записи видео-информации;
- для возможности просмотра ранее записанной видео-информации для последующего анализа.

Система обеспечивает круглосуточное наблюдение и фиксацию событий, что позволяет персоналу охраны оперативно реагировать на нештатные ситуации и проводить их последующий анализ. При этом имеется возможность цифрового увеличения, выбора изображений от интересующих камер наблюдения .

Видеорегистратор устанавливается в помещении связи на первом этаже.

Видеопоток от видеокамер передаётся по кабелю F/UTP Cat.5e в гофрированной трубе диаметром 20 мм на видеорегистратор по локальной сети. Внутренние видеокамеры устанавливаются на потолках и сводятся к

видеорегистратору. Питание внутренних видеокамер осуществляется по витой паре (PoE).

Оборудование видеонаблюдения размещается в телекоммуникационном шкафу предусмотренном в разделе СКС.

Структурированные кабельные системы

Проектом предусматривается оснастить объект локальной сетью.

Телекоммуникационный шкаф с оборудованием установить в помещение связи на первом этаже. Шкаф имеет металлические несъемные боковые стенки и стеклянную переднюю дверь. Шкаф комплектуется системой принудительной вентиляции, комплектами заземления, блоками силовых розеток на 8 подключений, монтажными аксессуарами, замковыми механизмами на дверях для предотвращения несанкционированного доступа к оборудованию. В помещениях предусмотрены информационные коробки RJ 45.

В качестве кабеля используется кабель четырехпарный F/UTP Cat.5e в гофрированной трубе диаметром 25 мм. Все кабельные линии СС прокладываются в гофрированных ПВХ трубах и за подвесным потолком в коридорах в проволочном кабельном лотке.

Наружные сети связи

Оптико-волоконная линия связи от ОРШ 50/13 до проектируемого объекта выполнен на основании технических условий № Д10-155-11/23 от 09.11.2023 г., выданных АО "Казахтелеком" и топографической съемки в масштабе М 1:500.

Настоящим проектом предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля типа ОКГ-4 от ОРШ 50/13 до колодца 54/1769 в существующей канализации, далее кабелем ОКГ-4 в проектируемой одноотверстной канализации до объекта с установкой ж/б колодцев типа ККС-1 и ККС-2.

Канализация выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм в траншее Т-1.

Глубина прокладки канализации от планировочной отметки земли составляет - 0,7м.

Протяженность проектируемой кабельной канализации – 326,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– предусмотрены свободные подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;

– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

– обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;

– предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

– внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения и внутренним противопожарных водопроводом.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Центр настольного тенниса условно разделен на две функциональные зоны: АБК и спортивный игровой зал. Здание предназначено для проведения индивидуальных и групповых занятий учебно-тренировочного процесса. Функциональная схема зонирования, принятая в проекте, обеспечивает распределение обособленных потоков зрителей, спортсменов, администрации и обслуживающего персонала. Предусмотрены помещения: холл с рецепцией и гардеробом, раздевальные, оснащенные душевыми и сан узлами, игровой зал. Кабинеты судей размещены на 1-ом и 2-ом этажах, кабинеты администрации, раздевальные тренеров расположены на 2-ом этаже, мед пункт размещен на 1-ом этаже.

Вода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды центра настольного тенниса подается из проектируемых наружных сетей. Система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов центра настольного тенниса. Источником теплоснабжения служит котельная в микрорайоне Береке. В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений: помещений администрации, санитарных узлов, душевых и гардеробных при душевых, игрового зала, технических помещений. Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установкой полных кондиционеров фирмы VTS Clima.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров.

Для сбора бытовых отходов предусмотрена площадка, огражденная с трех сторон сплошной стеной высотой 1,5 м и контейнеры с крышками. По мере заполнения контейнеров ТБО вывозят на полигон. Оборудованная контейнерная площадка установлена в соответствии с требованиями санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлена справка местного исполнительного органа об отсутствии

сибиреязвенных очагов на расстоянии более 1000 м от проектируемого объекта.

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта. Полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства на работы в проекте определена согласно СП РК 1.03.102-2014, часть II, раздела Б.5.5.1, раздел 9.5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Начало выполнения работ предусмотрено в январе 2024 года, согласно письму Заказчика № 19 от 17.11.2023г.

Задел строительно-монтажных работ по годам строительства:

2024 год – 93%;

2025 год – 7%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», введенным в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года, утвержденным с вводом в действие с 1 января 2023 года, с приказом № 160-НҚ от 27.10.2023 комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан, на основании государственных сметных нормативов, задания на реконструкцию, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

При составлении смет использованы:

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 2, 3) на 01.12.2023 г.;

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.12) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников) Выпуск 4;

2) 2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» Выпуск 3;

3) Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования;

4) Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦП РК 8.03-01-2022, УСН РК 8.02-04-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2023). Изменения и дополнения. Выпуск 34.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

средства на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 7,3% (п.1.44 таблицы 1 НДЦС РК 8.04-09-2022);

сметная прибыль в размере 5% (НДЦС РК 8.01-08- 2022 п.8.2.65.2);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08- 2022, п.8.2.66.4а).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2023 и прогнозных 2024, 2025 гг.

Переход к сметной стоимости строительства на 2024, 2026 гг. выполнен с учётом индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения стоимости строительства, согласно НДЦС 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства», таблица 2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса» по адресу: город Костанай, мкр. Береке, земельный участок 120, внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Откорректировано оформление ОПЗ и паспорта проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

2. Указаны в ОПЗ в разделе «Конструктивные решения» характеристики здания.

3. Откорректированы в ОПЗ класс и марки бетона для конструкций, соприкасающихся с грунтом в соответствии с данными отчета по ИГИ.

4. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий заверено печатью согласно СП РК 1.02-102-2014 п. 4.5.

5. Откорректированы расчеты конструкций каркаса здания, дополнительно предоставлены расчеты элементов плиты перекрытия на отм. +4,200, лестниц, навесов и т.п.

6. В альбомах рабочих чертежей откорректированы климатические данные участка строительства, характеристики грунтов.

7. Оформление альбома рабочих чертежей разделов КЖ и КМ откорректировано согласно действующих нормативов и стандартов.

8. Откорректированы в альбоме КЖ класс и марки бетона для конструкций, соприкасающихся с грунтом в соответствии с данными отчета по ИГИ.

Отопление и вентиляция

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов;
2. Откорректированы исходные данные;
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водоснабжение и канализация

1. Откорректирована ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2. В общих данных дополнены номер и дата ТУ, указан гарантированный напор; верно указаны потребные напоры; дополнена информация о принимаемых счетчиках. Исключен СТ РК ИСО 4427-2004. Указаны наименования нормативных документов.

3. Представлен перечень документации, предъявленной при приемке внутренних систем водопровода и канализации.

4. На планах дополнены диаметры трубопроводов, дополнены размерные привязки согласно п. 6.1.5 – ГОСТ 21.601-2011.

5. В душевых предусмотрены полотенцесушители согласно п. 4.3.2 – СП РК 4.01-101-2012.

6. Дополнены категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности согласно п. 6.1.5 – ГОСТ 21.601-2011.

7. Переработаны выпуски К2 в бетонные лотки, предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

8. Листы с размещением сетей согласованы исполнителями смежных разделов, предоставлены боковые штампы согласно Приложения Д – ГОСТ 21.101-97.

9. Дополнены опоры ВУ-В1.

10. На вводах водопровода предусмотрены упоры согласно п. 5.2.8 – СН РК 4.01-01-2011.

11. Разрывы трубопроводов выполнены, схемы сетей дополнены уклонами и отметками трубопроводов в соответствии с п. 6.2.6 – ГОСТ 21.601-2011.

12. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013. Откорректированы позиции, показатели в спецификации, учтены фасонные части по канализации.

13. Предоставлены чертежи насосных установок систем в соответствии с главой 7 – ГОСТ 21.601-2011.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Из ведомости исключены т.п.р. на дождевую канализацию.
2. Сети К1 на плане выполнены черным цветом.
3. План сетей. Указана привязка сетей ВК к зданию.

4. Выполнены согласования смежников и согласования заинтересованных организаций.
5. На профиле К1 водопровод В1 указан в футляре.
6. Пересекаемые сети В1 и К1 на профиле откорректированы.
7. Указаны на профиле В1 пересечения уличных сетей Кл, К и К1 на участке ПГ-1 – УП2.
8. Указана высота траншеи поверху.
9. На плане здания указаны выпуски ливневой канализации К2.
10. В таблице колодцев К1 марка колодцев по грунтовым условиям – I.
11. Марка канализационного колодца 1 – КСП-9, 2 – КСУ1-5.
12. Указан гарантированный напор в существующей сети водопровода.

Электроснабжение
1. Представлено согласование технических условий с ТОО «ЭПК-forfait» (п. 12 ТУ).

Электроосвещение и силовое оборудование
1. Предусмотрено освещение входов по осям «А» и «Е».
2. Даны указания по монтажу прожекторов.
3. Указана высота установки кабельных лотков.

Слаботочные сети
1. Согласно п. 1.2.2 ТУ, расстояние между колодцами принято не более 80 м.

Санитарно-эпидемиологический раздел
1. На ГП обозначена контейнерная площадка для ТБО и расстояние от контейнерной площадки до проектируемого здания.
2. Обозначены мероприятия по очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, с актом очистки, промывки и дезинфекции.
3. Обозначена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода.

Сметная документация
1. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.
2. Выполнена разбивка затрат по годам строительства в соответствии в соответствии с ПОС и письма заказчика о начале строительства объекта.
3. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования на стройку по откорректированному проекту.
4. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

Проект организации строительства
1. Откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы отчетов по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.07.2022 года № КР ДСМ-67 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м^2	2 393,72	**2 393,72**
2	Этажность	эт.	2 (переменная этажность 1-2)	**2 (переменная этажность 1-2)**

3	Общая площадь	м^2	2 580,61	**2 580,61**
4	Полезная площадь	м^2	2 490,33	**2 490,33**
5	Строительный объем	м^3	24 340,00	**24 340,00**
6	Протяженность наружных сетей водоснабжения	м	50,50	**50,50**
7	Протяженность наружных сетей канализации	м	41,30	**41,30**
8	Протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении)	м	60,40	**60,40**
9	Протяженность траншеи КЛ-0,4 кВ	м	277,0	**277,0**
10	Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	326,0	**326,0**
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и прогнозных 2024, 2025 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	**в ценах 2024 г** 2355,919 1883,427 135,326 337,166	**1796,568** **1288,585** **245,298** **262,685**
12	в том числе: в ценах 2023 г в ценах 2024 г в ценах 2025 г	млн. тенге	 - 2355,919 -	 **39,381** **1625,715** **131,472**
13	Продолжительность строительства	мес.	11,0	**11,0**

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица № 9

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует

4	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует
5	Технологическая часть	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция. Тепловые сети	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водоснабжение и канализация. Наружные сети водоснабжения и канализации	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
8	Электрооборудование и электроосвещение. Сети связи. Пожарная сигнализация. Наружные сеи электроснабжения. Наружные сети связи	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует
10	Сметная документация. Проект организации строительства	Чапленко Людмила Владимировна	KZ96VJE00023592, 04.03.2017 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство центра настольного тенниса» по адресу: город Костанай, мкр. Береке, земельный участок 120, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

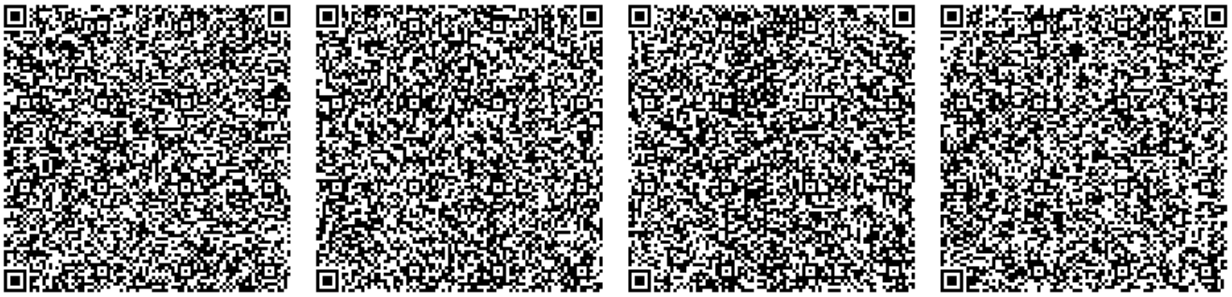
1. Площадь застройки — 2 393,72 м^2;
2. Этажность — 2 (переменная этажность 1-2) этажа;
3. Общая площадь — 2 580,61 м^2;
4. Полезная площадь — 2 490,33 м^2;
5. Строительный объем — 24 340,00 м^3;
6. Протяженность наружных сетей водоснабжения — 50,50 м;
7. Протяженность наружных сетей канализации — 41,30 м;
8. Протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исполнении) — 60,40 м;
9. Протяженность траншеи КЛ-0,4 кВ — 277,0 м;
10. Протяженность проектируемой кабельной канализации — 326,0 м;

11. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и прогнозных 2024, 2025 гг, 1796,568 млн. тенге;
    в том числе:
    СМР 1288,585 млн. тенге;
    оборудование 245,298 млн. тенге;
    прочие 262,685 млн. тенге;
12. в том числе:
    в ценах 2023 г. 39,381 млн. тенге;
    в ценах 2024 г. 1625,715 млн. тенге;
    в ценах 2025 г. 131,472 млн. тенге;
13. Продолжительность строительства 11,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0338-03 от 03.01.2024 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Сакимов К.М. (Директор)



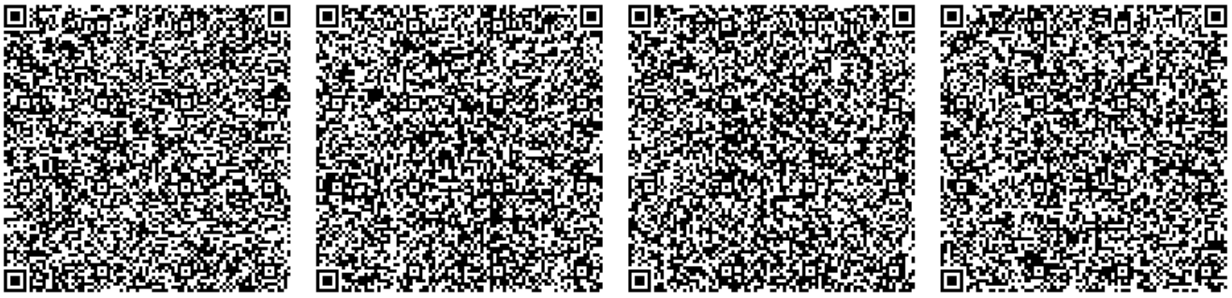
Ступник В.А. (Эксперт)

Абикенова А.М. (Эксперт)

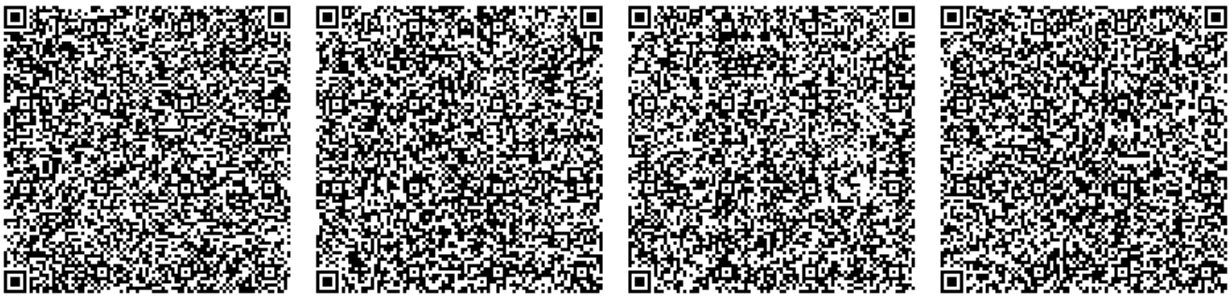
Мишко Н.М. (Эксперт)

Чапленко Л.В. (Эксперт)

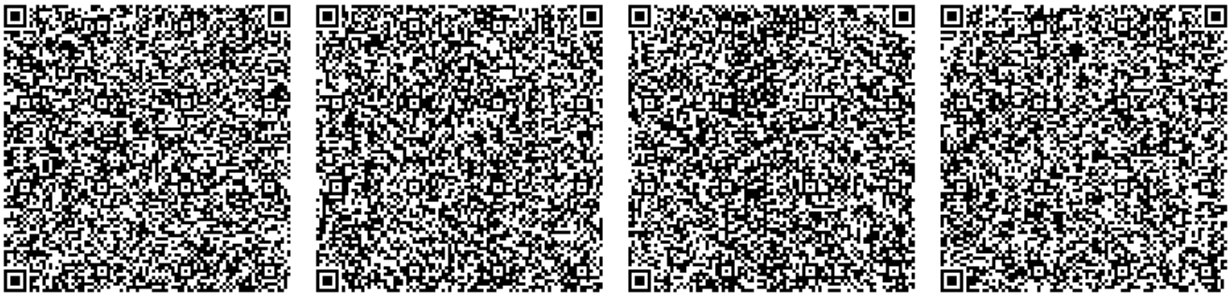
Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)



Глотова Л.Л. (Эксперт)



Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)