Қостанай қаласы, Притобол саябағының солтүстік бөлігі мекенжайы бойынша **«Притобольский саябағы аумағындағы «ескі стадион» орнында жасанды жабындысы бар футбол алаңы мен трибунаның құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

17.02.2025 ж. № SE-0022/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай қаласы, Притобол саябағының солтүстік бөлігі мекенжайы бойынша «Притобольский саябағы аумағындағы «ескі стадион» орнында жасанды жабындысы бар футбол алаңы мен трибунаның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SOVA-EXPERT» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SE-0022/25 от 17.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка»
по адресу: город Костанай, северная часть Притобольского парка

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Агропромпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка» по адресу: город Костанай, северная часть Притобольского парка, выдано ТОО «SOVA-EXPERT».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка»** по адресу: город Костанай, северная часть Притобольского парка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № SE-0015-03 от 31.03.2025 года между ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», ТОО «SOVA-EXPERT» и плательщиком ТОО «Институт «Агропромпроект».

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=2c0e9268-b1bf-4fa5-aec1-3904b9c51e54

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект», государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Кусаинов Н.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 29.03.2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка» № KZ65VUA01205007 от 16.08.2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 492 от 28.03.2024 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 12:193:014:1567, площадью 2.1102 га, с целевым назначением: для строительства футбольного поля с искусственным газоном и трибунами;

землеустроительный проект предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на общую площадь земельного участка 0.7598 га, с целевым назначением: для строительства футбольного поля с искусственным газоном и трибунами;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте старого стадиона, на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте старого стадиона, на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года);

сметный расчет на разработку проектно-сметной документации по объекту: Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка, утвержденный ТОО «Институт «Агропромпроект»;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 396 от 14.03.2024 года, о внесении изменений в постановление акимата от 29 декабря 2023 года № 2570 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 27 декабря 2023 года № 73 «О бюджете города Костаная на 2024-2026 годы»;

протокол дозиметрического контроля № 108ГАМ от 03.10.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 108РАД от 03.10.2024 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

эскизный проект «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Институт «Агропромпроект» (государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства акимата города Костаная» 14 февраля 2025 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Письма:

письмо-заявка Заказчика № 2408 от 25.12.2024 года, о финансировании объекта строительства, о направлении рабочего проекта на экспертизу;

письмо Заказчика № 1321 от 09.10.2024 года, о сроках строительства;

письмо Заказчика № 150 от 06.02.2025 года, о финансировании объекта строительства за счет государственных средств;

письмо Заказчика № 187 от 14.02.2025 года, о приложении землеустроительного проекта;

письмо ГУ «Отел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» в ответ на вх. № 2494 от 04.10.2024 года, об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № 980 от 07.10.2024 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» № 984 от 08.10.2024 года, о размещении объекта в пределах установленной водоохраной реки Тобол;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 1337 от 11.10.2024 года, о расстоянии транспортировки грунта, строительного мусора;

письмо АО «Международный аэропорт «Қостанай» имени Ахмета Байтұрсынұлы № 824 от 25.11.2024 года, об отсутствии влияния объекта на безопасность полетов воздушных судов и не требует разрешения;

письмо ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 6019 от 10.12.2024 года, о размещении точек подключения к сетям водоснабжения и водоотведения на топографической съемке.

Технические условия:

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 5003 от 09.10.2024 года, на водоснабжение и водоотведение;

ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») № 5897-12 от 11.10.2024 года, на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

АО «QAZAQGAZ AIMAQ» Костанайский производственный филиал № 08-КсГХ-2024-00001463 от 05.11.2024 года, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» № Д10-2/Т-12/24-392 от 10.12.2024 года, на телефонизацию проектируемого объекта «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибуной на территории Притобольского парка в г. Костанай на месте старого стадиона»;

ГУ «Управление физической культуры и спорта акимата Костанайской области» № 361 от 26.11.2024 года, на теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» № KZ59VUA01206376 от 20.08.2024 года.

Согласование эскизного проекта ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 1085 от 13.08.2024 года.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах № KZ68VRC00022023 от 13.01.2025 года, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов».

Согласование планов сетей НВК, ЭС, НСС, ТС ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 658 от 10.02.2025 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 09-2024-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 09-2024-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2.1. 09-2024-МОПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Том 2.2. 09-2024-СОКБ и АТЗ. Система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности.
Том 3. 09-2024-ГП. Генеральный план.
Том 4. 09-2024-ТХ. Технологические решения.
Том 5.1. 09-2024-АС. Архитектурно-строительные решения. АБК.
Том 5.2. 09-2024-АС. Архитектурно-строительные решения. Трибуна.
Том 5.3. 09-2024-АС. Архитектурно-строительные решения. Ограждение и навес.
Том 5.4. 09-2024-АС. Архитектурно-строительные решения. Прожекторная мачта.
Том 6.1. 09-2024-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 6.2. 09-2024-ЭнП. Энергетический паспорт.
Том 7. 09-2024-ВК. Водопровод и канализация.
Том 8.1. 09-2024-ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение.
Том 8.2. 09-2024-ПС. Пожарная сигнализация.

Том 8.3. 09-2024-СС. Сети связи.
Том 8.4. 09-2024-ВН. Видеонаблюдение.
Том 9.1. 09-2024-ТС. Наружные тепловые сети.
Том 9.2. 09-2024-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 9.3. 09-2024-ЭС. Электроснабжение.
Том 9.4. 09-2024-НСС. Наружные сети связи.
Том 9.5. 09-2024-ЭН. Наружное электроосвещение.
Том 10. 09-2024-ПОС. Проект организации строительства.
Том 11. 09-2024-СД. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства акимата города Костаная» 14 февраля 2025 г., согласно пункту 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022.

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по объекту: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка», утвержденная Заказчиком.

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования по объекту: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка», утвержденная Заказчиком.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте старого стадиона, на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте старого стадиона, на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Geo Group Engineering» (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года).

Эскизный проект «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка», выполненный в 2024 году ТОО «Институт «Агропромпроект» (государственная лицензия № 24033813 от 26.11.2024 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства продиктована организационной-досуговой деятельностью Заказчика.

Назначение объекта – физкультурно-спортивное сооружение, предназначенное для учебной, тренировочной и демонстрационной работы по различным видам спорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий: «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте старого стадиона, на территории Притобольского парка» находится в центральной части г. Костаная.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Тобол. Абсолютные отметки на участке изменяются от 128,35 до 129,10м, перепад высотных отметок поверхности достигает 0,75 м. Уклон поверхности слабо выраженный в юго-восточном направлении и составляет 0,30-0,70 %.

Современные физико-геологические процессы на территории изысканий выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов по отношении к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали.

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

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ 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 выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1.Современные техногенные отложения (tQiv) насыпные грунты – дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены – асфальт, щебень, супесь, песок с почвенно-растительным слоем, уплотнеенные.

2. dpQIII-IV делювиально-пролювиальные глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста.

3. P2 ts песчаные отложения, тасаранская свита палеогена ИГЭ (слой) 1(tQiv) насыпные грунты – дисперстнные, несвязные, антропогенные образования представлены: асфальт, щебень, супесь, песок с почвенно-растительным слоем, уплотненные. Вскрытая мощность от 0,4 до 1,3 м. Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ № 2 dpQIII-IV Суглинок, заиленный черного цвета от туго до мягко пластичной консистенции, с прослойками песков разнозернистых, мощностью от 1см до 5см, с глубины 1,9 м, пески, насыщенные водой Вскрытая мощность от 0,5 до 2,2 м. Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ №1. Имеет повсеместное распространение

ИГЭ № 3 P2ts Песок средней крупности желто-бурого цвета, кварц- палево-шпатового состава, насыщенный водой, средней плотности, с включением прослоек глины, мощностью от 1 см до 7 см. Вскрытая мощность от 0,7 до 1,8 м. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №2. Имеет повсеместное распространение.

По компрессионным испытаниям суглинок не обладает свойствами просадочности.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-2020, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов элементов №1,3 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W6, W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – не агрессивны.

Степень агрессивности грунтов элементов №2 (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – не агрессивны, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах – не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям – слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов элементов №1,2,3 (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям – высокая, к свинцовой – высокая

и к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Подземные воды грунтового типа, вскрыты скважиной повсеместно на глубине 1,6-1,9 м. Установившийся уровень на глубине 0,7-1,3 м, на отметках 127,65-128,08 м. Водовмещающие отложения представлены песком средней крупности – аллювиальные песчаные отложения.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных факторов подтопления.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов приняты по лабораторным данным и материалам изученности: для суглинков песчанистых – 0,50 м/сут, для песков средней крупности – 3,25 м/сут.

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для Костанайской области: суглинки и глины – 172 см; супеси, пески мелкие и пылеватые – 209 см; пески средние, крупные и гравелистые – 224 см.

Толщина снежного покрова с 5% ВП – 52 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 210 см. Проникновения нулевой изотермы – при максимуме обеспеченностью 0,90-214 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-234 см.

При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину промерзания по СП РК 2.04.01-2017 на: глинистый грунт – 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка участка строительства футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка – ломаной формы, размерами 116,93х184,91 м, площадью 2,1102 га, по акту на землю под застройку в границах участка 12-193-014-1567. Участок расположен по адресу: Костанайская область, г. Костанай (северная часть Притобольского парка). Рельеф участка ровный. Участок с площадью 0.7598 га, с целевым назначением: для строительства футбольного поля с искусственным газоном и трибунами – предоставлен землеустроительный проект.

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 1:500, выполненной ТОО «Geo Group Engineering» от 07.2023 года, г. Костанай (государственная лицензия № 22014786 от 09.08.2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Все планировочные элементы соединены между собой существующими транспортными и пешеходными связями.

На участке расположатся здание АБК и две трибуны с навесами, а также спортивное ядро из полей: футбольного, волейбольного, баскетбольного и беговых дорожек с сектором для прыжков.

Благоустройство территории, покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – асфальтобетонные, плиточное покрытие; площадки и дорожки – спортивное бесшовное покрытие, искусственный спортивный газон поля, песчаная засыпка прыжковой ямы.

Озеленение предусмотрено в виде: газонов и посадки деревьев: березы бородавчатой, яблонь китайской, ивы белых, ели сибирской, рябин красных.

За относительную нулевую отметку принят пол первого этажа зданий: АБК отм. 129,60, трибун на отм. 129,50 и 129,55.

На территории участка строительства предусмотрены малые архитектурные формы: хокейная коробка из стеклопластика, ворота хоккейные, светильник двух рожковый BRUM-PL2.2.-50, флагшток Н=10,0м, урна (модель У-2), щит информационный (тип 2), ворота футбольные, стойки баскетбольные, стойкие волейбольные с сеткой, судейская вышка, ограждение из труб с металлическими стойками 3ПМ-30,11, велопарковка V-2, приствольная решетка из композитного мраморного камня (модель Пирамида3), скамейка из композитного мраморного камня с деревянным настилом (модель Bench 30), скамейка из композитного мраморного камня с деревянным настилом (модель Bench 33), скамейка из композитного мраморного камня с деревянным настилом (модель Bench 31), скамья-лежак из композитного мрамора камня с деревянным настилом (модель Jagajai-3), вазон из композитного мраморного камня (модель Alatau), теннисный стол, гимнастический комплекс силовой, скамьи прямолинейные без спинки.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам инвалидов колясочников предусмотрены с уровня земли без перепадов по отметкам.

На территории стадиона, предусмотрены круговой объезд автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на территории стадиона, 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.

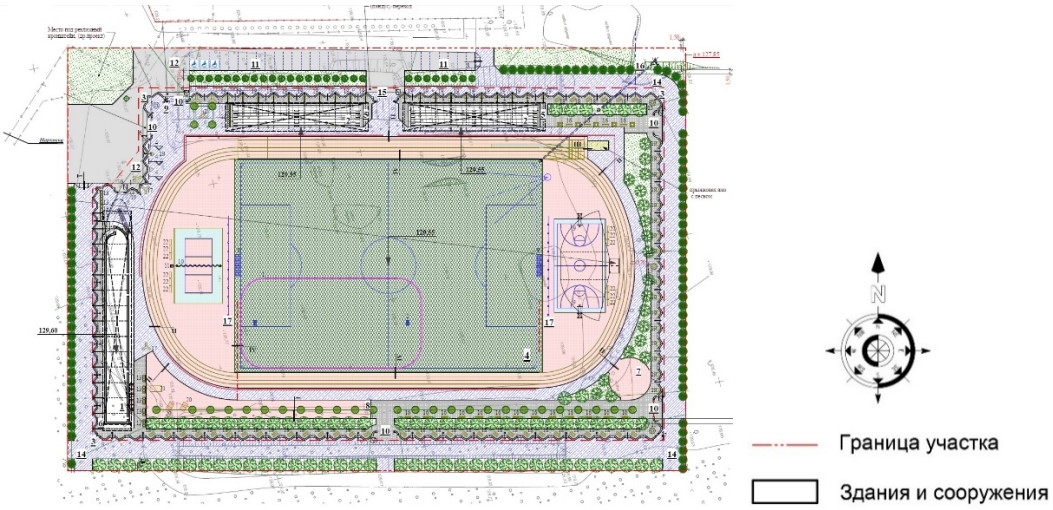

Рисунок № 1. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений

1. АБК спорт. комплекса; 1-этажное (проект.)
2. Трибуна (2 шт) (проект.)
3. Ограждение «Наутилусы» (проект.)

4. Спорт. Ядро (футбольное поле; беговая дорожка на 6 полос; баскетбольная площадка 33х17 м; волейбольная площадка 25х16; сектор для прыжков в длину, тройной, опорный) (проект.)
5. Навес над трибунами (проект.)
6. Навес над террасой (проект.)
7. Разминочная площадка (проект.)
8. Тренажерная площадка (проект.)
9. Место контейнеров про мусор (проект.)
10. Выход из спорткомплекса 6 шт. (проект.)
11. Стоянки 26 авт. Для МГН и служебных 2 шт. (проект.)
12. Площадка перед основным входами 2шт. (проект.)
13. Площадка под детский городок (след оч. проект.)
14. Пож. проез – 6,0 м (прогулочные аллеи (проект.)
15. Площадка под дежурную технику (проект.)
16. Индивидуальное ограждение из панелей 2,2х6,0 30 шт. (проект.)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%	За пределами участка по акту 12:193:014:1567
1	Площадь участка	га	2,1102	100,00	0,76
2	Площадь застройки	м^2	1 435,50	6,80	-
3	Площадь покрытий	м^2	17 991,00	85,27	4 965,00
4	Площадь озеленения	м^2	940,00	4,45	2 670,00
5	Площадь прочих покрытий	га	735,50	3,48	28,00

6.2.2 Технологические решения

Бытовые помещения стадиона предусмотрено разместить в двухэтажном здании, примыкающего к открытому футбольному полю. В составе помещений предусмотрены душевые с раздевальными помещениями, кабинет администрации, тренерская, медицинский пункт, методический кабинет, комната охраны, инвентарные, электрощитовая.

На втором этаже предусмотрен летний буфет на 24 посадочных места, работающий на привозных блюдах полной готовности с применением одноразовой посуды. Буфет оснащен необходимым оборудованием. Имеется кладовая, в которой в зимнее время предусмотрено хранение оборудование буфета.

Рабочие места в кабинетах предусмотрено оборудовать предметами офисной мебели и офисной оргтехники. На каждом рабочем месте предусмотрен стол письменный, стол компьютерный, кресло для работы за компьютером, шкафы для документов, персональный компьютер.

Кабинет медицинской сестры предусмотрено оборудовать столом письменным, кушеткой медицинской с ширмой для приема и осмотра спортсменов. В кабинете предусмотрен облучатель настенный, весы медицинские, раковина с подводом воды.

Обеденный зал буфета предусмотрено оборудовать столами обеденными со стульями. Фронт выдачи готовой продукции предусмотрено оборудовать столами-тумба, витриной холодильной настольной, витринами холодильными. Буфет предусмотрено оборудовать шкафами холодильными, бытовой техникой для разогрева пищи и приготовления горячих напитков: печь микроволновая, чайник электрический.

Раздевальные помещения при душевых предусмотрено оборудовать шкафами для личной и спортивной одежды, скамьей гардеробной. Здесь предусмотрены санузлы для спортсменов, отдельно предусмотрены санузлы, доступные для маломобильных групп населения.

Для зрителей также предусмотрены раздельные санузлы, в том числе предусмотрены санузлы, доступные для МГН.

Помещения уборочного инвентаря предусмотрено оборудовать поддоном с поливочным краном, шкафами для моющих, дезинфицирующих средств.

Рабочее место для службы предусмотрено в отдельном помещении. Для работы предусмотрен стол письменный, кресло. Для временного отдыха предусмотрен диван, стол обеденный со стулом.

Расчетная пропускная способность раздевалок – 40 человек в смену, продолжительность смены 2 часа. Штат – 13 единиц: администратор – 1, завхоз – 1, тренер – 1, медсестра – 1, слесарь – 1, дворник – 1, уборщицы – 3, охрана – 3, буфетчица – 1.

Основные показатели по технологическим решениям представлены в таблице № 2.

Основные показатели по технологическим решениям

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Бытовые помещения спортсменов	ед	4
	пропускная способность	человек	40
2	Буфет	ед.	1
	Посадочные места	ед.	24
3	Штат	ед.	13
4	Режим работы	час/смена/дни	8/1/7

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения
АБК спортивного комплекса

Проектом предусмотрено строительство АБК спортивного комплекса. Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 72,70х7,30 м. Одноэтажное, с полом по грунту и плоской эксплуатируемой кровлей. Высота помещений первого этажа – 3,20 м (от пола до потолка), высота помещения подсобной на кровле 2,33-3,20м (от пола до низа конструкции).

На первом этаже располагается: тамбура-вестибюли, тамбура, раздевалки мужские и женские, санузлы, санузел МГН, пост охраны, методический кабинет, тренерский кабинет, душевые, ПУИ уличного, ПУИ, электрощитовая, узел ввода.

Доступ в здание МГН предусмотрен с уровня земли без перепадов по уровню.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- с первого этажа здания через холл, через тамбур непосредственно наружу: через дверь непосредственно наружу.
- с эксплуатируемой кровли по двум наружным лестницам

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения металлопластиковых окон 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 – керамогранитная плитка, террасная доска, тротуарная плитка;

стены – покраска алкидной краской за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – покраска алкидной краской за 2 раза;

двери – деревянные ГОСТ 23747-88, блоки дверные из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка:

стены – силикатный кирпич, линиарная панель;

окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами, с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

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

крыша – инверсионная, кровля– эксплуатируемая с покрытием из террасной доски и тротуарной плитки с организованным внутренним водостоком;

утепление инверсионной крыши экстрадированный пенополистерол у=50кг/м^3 – 200 мм;

отмостка – асфальтобетонная с переменной длинной 1.2-1.5 м.

Основные технические показатели представлены в таблице № 3.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки здания	м^2	507,50
2	Этажность	эт.	1
3	Общая площадь	м^2	441,29
4	Расчетная площадь	м^2	402,1
5	Строительный объем здания	м^3	1 979,25

Трибуна

Трибуна – прямоугольная в плане, с размерами в осях 42,0 х 7,0 м. Высотой: 2,35 м.

Ступени амфитеатра из камня тротуарного «прямоугольник» 1П.3 200х100х30 ГОСТ 17608-91

Ступени – торцевая кладка «камень лицевой декоративный угловой» ГОСТ 6133-2019 Камни бетонные стеновые рядовые.

Подступенок – камень лицевой, декоративный, с гранью под «рванный» камень – «скальная» фактура (М200, F200). ГОСТ 6133-2019 Камни бетонные стеновые рядовые.

Торцевая кладка – «камень лицевой декоративный угловой» ГОСТ 6133-2019 Камни бетонные стеновые рядовые.

Торцы трибун – сплошное выравнивание расшивка швов, акриловая окраска за 2 раза. Камни бетонные стеновые рядовые по ГОСТ 6133-2019.

Ограждение и навесы

Ограждение металлическое, из проф. трубы высотой 3,3 метра. Цоколь – камень лицевой, декоративный с гранью под «рванный» камень – «скальная». ГОСТ 6133-2019.

Фундамент ленточный, монолитный бетон. Секции ограждения организуют объемно-пространственную органическую структуру. Ограждение имеет 6 ворот и 1 калитку.

Навес Н-1 над требуной выполнен из металлического каркаса с фальцевой кровлей из металла с полимерным покрытием, прямоугольный в плане, с размерами в осях 45,9 х 3,1 м. Высотой: 8,54 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха бетонных конструкций.

Навес Н-2 над террасой выполнен из металлического каркаса с фальцевой кровлей из металла с полимерным покрытием, прямоугольный в плане, с размерами в осях 71,4 х 3,1 м. Высотой: 8,54 м.

6.2.4 Конструктивные решения

АБК

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

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 129,6 по ГП.

Проектируемое здание 1-но этажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 72,7х7,3 м, бес подвальное, бес чердачное, с эксплуатируемой кровлей. Высота помещений 3,05 м.

Проектируемое здание бескаркасного типа. Несущими являются продольные стены. Пространственная жесткость обеспечивается диском над этажного покрытия.

Совокупность элементов несущего остова обеспечивает восприятие всех нагрузок, воздействующих на здание, и передачу их на основание, а также пространственную неизменяемость (жесткость) и устойчивость здания.

Фундаменты – ленточные из бетонных блоков ФБС толщиной 500, 400 мм по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены – газобетонные блоки 1/600х300х250/D600/B3,5/F50 ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм на клеевом растворе.

Утеплитель ПЖ-120 СТ РК 3829-2022 – 100 мм.

Облицовка – силикатный кирпич СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015.

Цокольная часть наружных стен – кирпича пластического прессования полнотелого КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на ц.п. растворе М100.

Покрытие – ж.б. пустотые плиты толщиной 220 мм по серии ИЖ 568-03.

Кровля – эксплуатируемая, малоуклонная, с покрытием из бетонной тротуарной плитки. На эксплуатируемой кровле предусмотрена надстройка подсобного назначения.

Для выхода на кровлю предусмотрены металлические 2-х маршевые лестницы шириной 1,2 м.

Двери – из алюминиевых профилей и стальные.

Окна – из ПВХ профилей с остеклением 2-х камерными стеклопакетами.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Трибуна

Трибуна прямоугольная в плане, с размерами в осях 42,0 х 7,0 м. Высотой: 2,35 м.

Фундамент – монолитный железобетонный из бетона класса С12/15W8 F50. Ступени амфитеатра из камня тротуарного «прямоугольник» 1П.3 200х100х30 ГОСТ 17608-91.

Прослойка и заполнение швов – клей типа Церезит СМ 117, Бетон кл. С8/10W6 F150-

120 мм, армированный сеткой 4С 5BPI- 100/5BPI-100.

Щебень ГОСТ 8267-93 фр20-40мм – 100 мм.

Ступени – торцевая кладка «камень лицевой декоративный угловой» ГОСТ 6133-2019 Камни бетонные стеновые рядовые.

Подступенок – камень лицевой, декоративный, с гранью под «рванный» камень – «скальная» фактура (М200, F200). ГОСТ 6133-2019 на ц.п. р-ре М200.

Торцевая кладка – «камень лицевой декоративный угловой» (М200, F200). ГОСТ 6133-2019 на ц.п. р-ре М200. Торцы трибун – сплошное выравнивание расшивка швов, акриловая окраска за 2 раза, коллер белый.

Ограждения. Навес

Фундаменты ограждений ленточные монолитные из бетона класса С12/15W8 F50.

Цоколь – камень лицевой, декоративный с гранью под «рванный» камень – «скальная» фактура (М200, F200). ГОСТ 6133-2019 на ц.п. р-ре М200.

Ограждения – металлические, из проф. трубы высотой 3,3 метра. Секции ограждения организуют объемно-пространственную органическую структуру. Ограждение имеет 6 ворот и 1 калитку.

Навес Н-1 над трибуной выполнен из металлического каркаса с фальцевой кровлей из металла с полимерным покрытием, прямоугольный в плане, с размерами в осях 45,9 х 3,1 м. Высотой: 8,54 м.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса С12/15W8 F50.

Навес Н-2 над террасой представляет собой каркас из полуарок, опертых на металлические стойки, выполнен из металлического каркаса с фальцевой кровлей из металла с полимерным покрытием, прямоугольный в плане, с размерами в осях 71,4 х 3,1 м. Высотой 8,54 м.

Фундаменты –и монолитные железобетонные из бетона класса С12/15W8 F50. Пространственная жесткость обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей.

Прожекторная мачта

Прожекторная мачта запроектирована на основании сери 3.407.9-172. «Прожекторные мачты и отдельно стоящие молниеотводы» для установки в районах строительства.

Мачта – отдельно стоящая, без оттяжек высотой 24,0 м.

Ствол мачты выполнен из труб разного диаметра со сбегом «на конус». Соединение секций труб – фланцевые. Фундаменты бетонные монолитные. Площадка установки и обслуживания прожекторов, стремянка и ограждения – металлические.

Материал стальных изделий принят: сталь С255 ГОСТ 27772-88 для фасонных и листовых элементов; сталь С235 ГОСТ 27772-88 для прокатных элементов. Все сварные швы после изготовления покрыть за 2 раза грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.
Все металлические детали и изделия после установки в проектное положение окрасить за 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ10144-89 по слою грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Антикоррозийная 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».

Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ проектом предусмотрено очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Все бетонные и железобетонные конструкции запроектированы на портландцементе ГОСТ 10178-85 марки W8 по водонепроницаемости. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к инженерным коммуникациям № 361 от 26.11.24 г., и действующих на территории РК нормативных документов: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» (утверждены приказом №125 от 24.02.2015 г.). Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,5°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СП РК 3.02-107-2014, СП РК 3.02-108-2013 и Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» (утвержденные приказом №125 от 24.02.2015 г.).

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – существующая котельная на газообразном топливе. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях - вода с параметрами 90-70°С. Схема теплоснабжения – закрытая. Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через автоматический индивидуальный тепловой пункт.

Отопление

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии не предусмотрен ввиду теплоснабжения от автономного источника. Система отопления принята горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя (разводящие трубопроводы прокладываются в конструкции пола и частично в подпольных каналах). Параметры теплоносителя в системах отопления приняты 90-70°С. В качестве нагревательных приборов устанавливаются биметаллические секционные радиаторы. Теплоотдача одной секции прибора составляет 161 Вт. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подающих подводках к нагревательным приборам – в проекте приняты комплекты термостатической регулировки (термостатический клапан, запорный клапан, жидкостная термоголовка). Удаление воздуха – через воздуховыпускные краны конструкции Маевского, установленные в высших точках системы. Для гидравлической увязки систем отопления между собой осуществляется с помощью установки балансировочных клапанов на подающем трубопроводе (на коллекторе и в тепловом пункте).

Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением через оцинкованные воздуховоды при помощи систем В1-В8. Приток воздуха в помещения неорганизованный через открываемые фрамуги окон. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влаго-поступлений. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Оборудование столовой, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого разборного теплообменника, подключаемого по одноступенчатой схеме.

Энергосбережение

В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт: установки на приборах жилых помещений терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами; автоматического регулирования температуры теплоносителя в системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха; применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
АБК	1 979,25	минус 33,5	25 160	-	47 980	68 170	-	0,965

Энергетический паспорт

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С. 2. Продолжительность отопительного периода 204 сут. 3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°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 33,5°С.

Класс здания по энергоэффективности – С (выше нормального).

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании: технических условий №5003 от 09.10.24 г., выданные ГКП «Костанай-Су»; задания на проектирование от 29.03.2024 выданного ГУ «Отдел строительства акима г. Костаная»; чертежей разделов АР и ТХ; в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент от 17 августа 2021 года №405 «Общие требования к пожарной безопасности».

В проекте предусмотрены внутренние сети водоснабжения (холодного, горячего), канализация хозяйственно-бытовая и ливневая.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение бытовых помещений стадиона предусмотрено от проектируемых сетей водоснабжения. Точка подключения существующий колодец, существующего водопровода по ул. Красный Кузнец ∅110 (ПЭ).

Гарантированный напор в точке подключения – 0,1 МПа. Система внутреннего водопровода тупиковая, в здание предусмотрен 1 вводом водопровода Ø63.

Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел, со счетчиком крыльчатый, марки ОСВХ «Нептун»-32ДГ класс «С» с датчиком для передачи данных.

Согласно СП РК 4.01-102-2012 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Строительный объем – 1 979,25 м³, степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.3.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком 1 этажа. Для осуществления ремонта водопроводной сети устанавливаются задвижки и запорные вентили.

Трубопровод и подводки к санитарным приборам, системы В1, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам из напорных полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Предусмотрена изоляция магистральных труб типа «MISOT-FLEX» ST-TB, трубная толщина изоляции 9 мм. Крепление трубопроводов предусмотрено на опорах.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой осуществляется от теплообменников (см. ОВ). Точка подключения в помещении узла ввода в помещении на отм. 0,000 в осях 1-3,В-Г .

Температура подачи горячей воды не ниже 60°. Основная система принята с циркуляцией по магистрали и с закольцовкой под потолком 1 этажа. Трубопровод и подводки к санитарным приборам, системы Т3, Т4 выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам из напорных полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Предусмотрена изоляция магистральных труб типа «MISOT-FLEX» ST-TB, трубная толщина изоляции 9 мм. Крепление трубопроводов предусмотрено на опорах.

Хозяйственно-бытовая канализация

Для отвода сточных вод от санитарных приборов предусмотрена система бытовой канализации. Отвод стоков осуществляется двумя выпусками Ø110 в проектируемые сети канализации, с последующим отводом в существующие сети канализации (существующий колодец) по ул. Красный Кузнец Ду250.

Трубопроводы системы К1 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013, а под полом 1 этажа предусмотрены чугунные раструбные трубопроводы по ГОСТ 6942-98. Для предупреждения аварийного затопления помещения узла ввода установлены трапы. В местах установки ревизий и прочисток предусмотреть смотровые люки. Вентиляция сети осуществляется через стояки. Вытяжные канализационные стояки выведены через кровлю на высоту 0,5 м от поверхности кровли.

Водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков с открытым выпуском на рельеф в бетонный лоток. На плоской эксплуатируемой кровли установлены дренажные устройства ДУ-50 (воронка ВР50.220.75 с решеткой РВ.160.20). На зимний период предусмотрен перепуск водостока в хозяйственно-бытовую канализацию. Сеть выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы применяются с изоляцией типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2016. Нанесение покрытия заводское «базовое». В зимний период предусмотрен отвод ливневых стоков в бытовую канализацию. Проектом предусмотрен электрообогрев воронок и выпусков (см. раздел ЭМ).

Присоединение водосточных воронок к стоякам при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Для прочистки сети предусматриваются ревизии и прочистки.

Краткое указание по производству работ.

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб».

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза по грунтовке. Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

1. Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.
2. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
3. Антикоррозийная окраска трубопроводов.
4. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.
5. Промывка и дезинфекция системы холодного и горячего водоснабжения.

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

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателя, кВт
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Общий: В1	0,10	7,50	1,46	0,94	2,9	0,75
В том числе: В1		3,00	0,72	0,54		
Т3		4,50	0,84	0,56		
К1		7,50	1,46	2,54		
К2				6,31		

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения объект относится третьей категории.

В электрощитовой установлены вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-26-63УХЛ4 без учета электроэнергии, распределительные щиты навесного исполнения типа ЩРН и щиты управления наружным освещением.

В электрощитовой и в узле ввода установлены ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

Распределительные сети к однофазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах, в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Световые указатели «Выход» предусмотрены в разделе пожарной сигнализации.

Аварийное освещение предусмотрено светильниками с блоками аварийного питания. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25х4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Заземляющее устройство общее для повторного заземления нулевого проводника и системы молниезащиты. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-107-2023.

Основные технические показатели по электроосвещению и силовому оборудованию представлены в таблице № 6.

Основные технические показатели
по электроосвещению и силовому оборудованию

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	65,5

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 8 зон типа «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» установленного в помещении охраны. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, ручные. Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, ручные – ИПР-513-10. Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5 м от пола у входов. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг (А)-LS-2х0,5 скрыто под штукатуркой, на струнах по потолку.

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м, и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS-2х0,5 скрыто под штукатуркой стен в 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».

Сети связи

Проект разработан на основании: задания на проектирование, утвержденные заказчиком; - договора заключенного с заказчиком; техническими условиями №Д10-2/Т-12/24-392 от 10.12.2024 г., выданными АО «Казактелеком» объединение «Дивизион «Сеть»; действующими на территории РК строительными нормами.

Структурированная кабельная система (СКС) в составе: - сеть телефонизации; - сеть локальная передачи данных.

Для создания СКС предусматривается установка напольного телекоммуникационного шкафа на 24U в помещении охраны. Сеть рассчитана на телефонизацию и локальную передачу данных. Общая емкость коммутатора составляет 24 порта, из них задействованы 10 портов (локальная сеть - 5 портов, телефонизация - 5 портов).

В телекоммуникационном шкафу ТШ.1 располагаются: оптическая полка, патч-панели, органайзеры, коммутатор 3 уровня Wi-Tek WI-PMS312GF, коммутатор 2+ уровня Wi-Tek WI-PMS328GF, источник бесперебойного питания.

Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП на 2000VA "UPS SVC V2000-L".

Локальная сеть.

Сеть локальная передачи данных выполнена от коммутатора. Розетки RJ-45 установить на высоте 0,5м, не далее 1 м от розеток электрической сети.

Телефонизация.

Телефонизация выполнена от PoE коммутатора. Телефоны IP установить на рабочих местах и подключить патчкордами к розеткам.

Телефонные аппараты приняты Panasonic KX-HDV130RU.

Розетки RJ-45 установить на высоте 0,5 м, не далее 1 м от розеток эл. сети.

Линию связи от городской АТС оконечить на оптической полке и завести на коммутатор Wi-Tek WI-PMS312GF.

Количество абонентов - 5 шт.

Видеонаблюдение

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра (хранение до 30 суток). Предусмотрен удаленный просмотр и сохранение видеозаписей посредством доступа к видеорегистратору по сети интернет с использованием проводного WAN-соединения.

Установка видеокамер предусмотрена на стойках опор освещения на высоте 4,5 м.

Система видеонаблюдения состоит из 32-х канального видеорегистратора, коммутаторов, видеокамер наружного (уличного) наблюдения, источника бесперебойного питания (резервное питание рассчитано на 40 минут работы).

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в телекоммуникационном шкафу (ТШ.1) в помещении охраны в здании АБК.

Коммутаторы К2-К5 установить на опорах освещения на высоте 1,6 м. Коммутаторы поставляются комплектно с источником бесперебойного питания в общем герметизированном корпусе.

Сети питания коммутаторов выполняются кабелем ВВГнг в траншее в ПЭ-трубах.

Сети видеонаблюдения коммутаторов выполняются оптическим кабелем типа КС-ОКЛО-2-G.652.D-CF-3,0-2201 в траншее в ПЭ-трубах.

Сети видеонаблюдения камер от коммутаторов выполняются кабелем Cat.5e типа UTP-5e в ПВХ-трубах по опорам освещения и в траншее в ПЭ-трубах.

Рабочее питание видеорегистратора и коммутаторов предусматривается от сети 220В через источник бесперебойного питания.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

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

Наружные инженерные сети и системы

Тепловые сети

Проект сетей теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствие с техническими условиями №361 от 26.11.24 г., требованиями МСН 4.02-02-2004, ГОСТ 21.705-2016, Санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Источник теплоснабжения объекта – котельная Теннисного центра. Протяженность проектируемой теплосети – ф76х3,0 – 175,3 м.

Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии принято центральное, качественное. Теплоноситель – вода, с параметрами 90-70°С, соответственно в прямом и обратном трубопроводах. Проектом предусмотрено подключение здания АБК от проектируемой тепловой камеры УТ1, в которой предусмотрена запорная и спускная арматура. Проектируемую теплосеть проложить надземно и подземно в непроходном канале на скользящих опорах по опорным конструкциям. Для компенсации тепловых деформаций трубопровода тепловых сетей предусмотрено использование на участках между неподвижными опорами естественной самокомпенсации за счет углов поворота трассы. Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены стальные электросварные, принимаемые проектом, относятся к категории IV, согласно пособию, к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», и принимаются по ГОСТ 10704-91. Величина пробного давления принята для гидравлического испытания 1,6 МПа (16 кгс/см^2). Для трубопроводов принять антикоррозионное покрытие – органосиликатным лакокрасочным покрытием ОСК-12-03 в четыре слоя; теплоизоляцию – матами минераловатными прошивными; защитный слой – листовая сталь, оцинкованная б=0,5 мм. Неподвижные опоры подземные проектируемые металлические. Опоры разработаны в части ТС.АС. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажный колодец с последующей перекачкой передвижными насосами в автоцистерны и использованием на теплоисточнике.

Расчетные тепловые потоки представлены в таблице № 7.

Расчетные тепловые потоки

Таблица № 7

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	АБК	0,020 (0,017)	-	0,048 (0,041)	-	0,068 (0,058)

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании: технических условий №5003 от 09.10.24 г., выданные ГКП «Костанай-Су»; задания на проектирование от 29.03.2024 ода, выданного ГУ «Отдел строительства акима г. Костаная»; чертежей ГП данного проекта (заказ №09-24 выполненных ТОО «Институт «Агропромпроект» г. Костанай); топографической съемки, выполненной ТОО «Geo Group Engineering» в 2024 г.; технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий , выполненного ТОО «Geo Group Engineering»; в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"» и СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 405 от 17 августа 2021 года, утвержденный Министром по чрезвычайным ситуациям РК.

Водоснабжение

Наружные сети водоснабжения к бытовым помещениям стадиона предусмотрены согласно ТУ от существующих сетей, расположенных по ул. Красный Кузнец Ду100(ПЭ) согласно схеме. В точке подключения. в существующем колодце проектом предусмотрена установка отключающей арматуры в сторону подключаемого объекта.

Гарантированный напор в точке подключения – 0,10 МПа.

Проектируемые сети водопровода предусмотрены из труб ПЭ100 SDR17-63х3,8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 (с изм.).

Согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение на один пожар 10,0л/с согласно прил. 4, строительный объем – 1979,25 м³, класс Ф2.3, 1 этаж.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта, расположенного на существующей сети возле здания котельной (сущ.).

Для указания местонахождения пожарных гидрантов на здании установлен на высоте 2,0-2,5 м флуоресцентный указатель с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Водопроводный колодец приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90. Колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1. Колодцы разработаны и учтены разделом АР.

Канализация

Отвод хозяйственно-бытовые сети канализации предусмотрен в существующие сети канализации (существующий колодец) по ул. Красный Кузнец Ду250 (ПЭ) согласно схемы в районе КНС.

В связи с невозможностью отвода стоков с площадки застройки в существующий колодец, так как он расположен выше проектируемой сети хоз-бытовой канализации, проектом предусмотрена установка насосной станции полной заводской комплектации для уменьшения глубины заложения с характеристиками Q=1,46м³/час и напором Н=10,0м (Исх. №29/1 от 29.01.2025г. ТОО «ПРОМВОДСЕРВИС»).

Сброс стоков от насосной предусмотрен через КГ (колодец-гаситель) с отводом в существующий колодец колодец.

Сеть канализации предусмотрена из труб DN/ID 150 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011, а также чугунных труб ВЧШГ-∅150 по ГОСТ ISO 2531-2012 соединение – раструбное и напорная сеть из труб ПЭ100 SDR17-160х9,5 и ∅63х3,8 «техническая» ГОСТ 18599-2001. На самотечных сетях канализации предусмотрены смотровые колодцы в местах присоединений, в местах изменений направлений, уклонов, в местах поворота.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84. Колодцы разработаны и учтены разделом АР.

Ливневая канализация

Отвод стоков с кровли предусматривается на отмостку, далее в соответствии в разработанным планом организации рельефа сброс поверхностного стока с отводом по рельефу, см. проект ГП.

Производство работ

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию составляются:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.
- акт на промывку и дезинфекцию сетей водоснабжения.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения и канализации представлены в таблице № 8.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения и канализации

Таблица № 8

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	3,51	1,55	0,99	
Канализация К1	3,51	1,55	2,59	
Канализация К2			68,38	
Противопожарный водопровод В2			25,0	

Протяженность сетей:

В1 – Ø63х3,8 L= 298,20 м.

К1 – L=330,4 м, из них: DN/ID 150 – 62,21 м, ВЧШГ-Ø150 – 9,75 м, ПЭ100 SDR17-160х9,5 – 5,0м и Ø63х3,8 – 253,40 м.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий №5897-12 от 11.10.2024г., выданные ТОО «ЭПК-forfait», а также в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республика Казахстан.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Источник внешнего электроснабжения - ПС-110/10 кВ "Городская".

Точка подключения: РУ-0,4 кВ II СШ-0,4 кВ ТП-10/0,4-(250+400)кВА кВ-№450.

Присоединение электроустановок объекта к электрическим сетям предусмотрено по КЛ-0,4 кВ кабелем АВБбШв-4х70 в трехфазном исполнении от РУ-0,4 кВ (II СШ яч.№4)

ТП-№450, с установкой на отходящем фидере коммутационного аппарата типа ВА57Ф-35 с расчетным током 160 А.

Возле ТП-10/0,4 кВ-№450 установить на стойке шкаф учета типа ШУЭТ-1ТТ-54У1, который комплектуется вводным выключателем нагрузки на 160А и прибором учета активной и реактивной энергии трансформаторного включения типа типа СА4У-Э720 R TX IP П RS Д PLC с классом точности 0,5S/1,0 и долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности, подключенного через трансформаторы тока 150/5А.

Для шкафа учета возле ТП-10/0,4 кВ предусмотрено заземляющее устройство, состоящие из трех вертикальных заземлителей диаметром 16мм, соединенных между собой стальной полосой 40х4.

Электроснабжение предусмотрено кабельной линией КЛ-0,4 кВ типа АВБбШв-1,0 в траншее. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в ПЭ трубе согласно ПУЭ РК и ТП А5-92.

Монтаж сетей производить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели по электроснабжению представлены в таблице № 9.

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	65,5
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м.	140,0

Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения территории выполнен согласно задания на проектирование и ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения освещение территории стадиона относится к потребителям третьей категории. Электроснабжение предусмотрено от ГРЩ1 здания АБК.

Учет электроэнергии предусмотрен в шкафу учета, установленным рядом КТП-10/0,4 кВ №450.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности принята согласно СН РК 2.04-01-2011, СП РК 3.02-119-2014 и составляет: для футбольного поля в режиме соревнований - 200 лк, в режиме тренировки -100 лк, освещение беговой дорожки, спортивных и тренажерных площадок - 50 лк, для площадок и зон отдыха- 10 лк, для проездов и подходов к корпусам - 4 лк.

Электроснабжение светильников освещения территории и прожекторных мачт выполнить кабельными линиями КЛ-0,4/0,22 кВ типа АВВГ-0,66 в траншее в ПЭ-трубах. Управление освещением светильников на опорах предусмотрено дистанционное в автоматическом и ручном режимах от щитов управления типа ЯУО 9601 (ЩУ2, ЩУ3). Управление освещением прожекторов на осветительных мачтах предусмотрено дистанционное ручное от комплектного щита управления (ЩУ1). Щиты управления установлены в электрощитовой в здании АБК.

Проектом предусмотрены следующие типы опор со светильниками: - по периметру спортивного сооружения вдоль ограждения парковые опоры типа "6QS V64-01/02" высотой 4,85 м в комплекте с двумя светодиодными светильниками мощностью 2х15 Вт; - для освещения входов и дорожек, спортивных площадок, трибун опоры освещения типа "LI-SPB-8,0" с трехрожковым кронштейном и светильниками PROLED SL-120 мощностью по 150 Вт; - для освещения футбольного поля проектом предусмотрена установка по углам поля четырех осветительных мачт МПП-24 высотой 24 м со светодиодными прожекторами типа VL-TERRA B 90-10-G40-5K(80RA), VL-TERRA B 90-08-G60-5K(80RA), VL-TERRA B 90-06-K15-5K(80RA).

Конструктивная часть мачт, типы прожекторов и система управления приняты комплектной поставки завода-изготовителя с учетом шеф-монтажа (по коммерческому предложению).

Сеть наружного освещения запроектирована кабелем АВБбШв, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с инженерными коммуникациями и автодорогой кабель проложить в гофрированной двустенной трубе типа диаметром 110 мм на глубине 1,0 м.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2023.

Основные технические показатели по наружному электроосвещению представлены в таблице № 10.

Основные технические показатели по наружному электроосвещению

Таблица № 10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	48,45
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м.	1 511,0

Наружные сети связи

Проект строительства наружных сетей связи объекта выполнен на основании технических условий №Д10-2/Т-12/24-392 от 10.12.2024г., выданных АО «Казахтелеком».

Точка подключения - ОРШ-50/11.

Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля КС-ОКЛО-4-G.652.D-CF-3,0-2201 по существующей телефонной канализации АО «Казахтелеком» в частично занятом канале от ОРШ-50/11 до ПСУ №54/7542 и в проектируемой телефонной канализации от ПСУ №54/7542 до вновь установленной оптической распределительной коробки ОРКсп со сплиттером 1/16 в проектируемом здании.

В проектируемом ПСУ №4 ККС-2, в соответствии с ТУ, предусмотреть монтаж оптической муфты.

Согласно ТУ проектом предусмотрено строительство телефонной канализации от существующего ПСУ №54/7542 до проектируемого объекта 1-канал ПНД-110 мм с установкой ПСУ типа ККС-1 (4 шт.) и ККС-2 (1 шт.) согласно схемы телефонной сети.

Существующие колодцы оборудовать кронштейнами и консолями под вновь прокладываемую линию связи. Произвести чистку колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей канализации.

Протяженность трассы КС-ОКЛО-4-G.652.D-CF-3.0-2201 – 1,716 км.

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 АБК 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;

– территории обеспечивается наружным освещением в темное время суток.

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

Проектом предусматривается корректировка ПСД для строительства футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка. Проектом предусмотрен демонтаж всех существующих покрытий и земляных насыпей из под разобранных скамей трибун. Частью ГП предусматривается строительство здания АБК с парадными входами, строительство двух трибун, устройство ограждения, строительство навесов над трибунами и террасой на кровле АБК, устройство футбольного поля с покрытием из искусственной травы, площадок для игры в волейбол и баскетбол, устройство легкоатлетического ядра с беговыми дорожками, три дорожки для бега по кругу на 500-10 000 м и 5 дорожек для бега на короткие дистанции, -прыжковая яма, предусмотрен тренажерный городок, место для размещения спортивно-игрового оборудования для детей, освещение территории, благоустройство прилегающей территории с организацией кругового пож. объезда аллеи шириной – 6,0 м, предусмотрена парковка для служебных автомашин, озеленение территории с посадкой деревьев, установка МАФ. Здание предназначено для размещения бытовых и административных помещений при футбольном поле с трибунами. Предусмотрены гардеробные, санитарные узлы, душевые для спортсменов и санитарные узлы для зрителей. В корпусе имеются: кабинет администрации, тренерская, медицинский пункт, методический кабинет, комната охраны, инвентарные, электрощитовая и пр. Расчетная

пропускная способность раздевалок – 40 человек в смену. Продолжительность смены 2 часа. На втором этаже предусмотрен летний буфет на 24 места, работающий на привозных блюдах полной готовности с применением одноразовой посуды. Буфет оснащен необходимым оборудованием.

Источник теплоснабжения – существующая котельная на газообразном топливе. В здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением через оцинкованные воздуховоды при помощи систем В1-В8. Приток воздуха в помещения неорганизованный через открываемые фрамуги окон.

Водоснабжение бытовых помещений стадиона предусматривается от существующих сетей по ул. Красный Кузнец. Для отвода сточных вод, запроектирована система бытовой канализации. Отвод стоков из здания осуществляется К1 хозяйственно-бытовой канализацией по 2 выпускам ∅110 в проектируемые сети канализации.

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 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Согласно требованиям санитарных правил, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

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 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

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 рабочего проекта определена расчетным методом определения продолжительности строительства объектов не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1.» от объема СМР и составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в мае месяце 2025 года, согласно письму заказчика №1321 от 09.10.2025 г.

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, на основании государственных сметных нормативов, приказов Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 120-нк от 23 сентября 2024 года, № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года, задания на проектирование 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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2025.1) по выпуску сметной документации в ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

• справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 1.1, 2, 3, 4) по состоянию на 01.01.2025 г.;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги. Изменения и дополнения. Выпуск 2»; • НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 2»;

• НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети

энергоснабжения. Изменения и дополнения. Выпуск 2».

• СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

• СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

• СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

• «Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 38»;

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 3% 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 строительно-монтажных работ определена в ценах II, III, IV кварталов 2025 г. 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 футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка» по адресу: город Костанай, северная часть Притобольского парка, внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Предоставлены расчеты конструкций здания АБК, трибун, ограждений и навесов.
2. Оформление альбома рабочих чертежей откорректировано согласно действующих нормативов и стандартов.

Технологические решения

1. Откорректированы общие данные. Указана пропускная способность раздевалок и душевых.

Тепловые сети

1. Откорректировано оформление раздела в соответствии с действующими нормативами.
2. Откорректированы исходные данные.
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Отопление и вентиляция

1. Откорректированы исходные данные.
2. Откорректировано оформление раздела в соответствии с действующими

нормативами.

3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Энергетический паспорт

1. Откорректированы исходные данные энергетического паспорта.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Наименование раздела в пояснительной записке и титульных листах откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97 табл. А1 - «Наружные сети водоснабжения и канализации».
2. Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 Форма 1.
3. Лист Общие данные откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Дополнены ссылки в общих указаниях на основании чего сделано проектное решение, указаны номер, дату, заказчика в задания на проектирование. Дополнена ссылка на чертежи ГП. Указано как решается отвод ливневых стоков с участка.
4. Указаны в общих указаниях данные по грунтам, согласно геологии. Указана величина испытательного давления согласно СНиП РК 4.01-02-2009, указана отметка нулевой температуры проникновения в грунт согласно геологии. Указать в общих данных конкретное подключение сетей водопровода и отвод канализации согласно ТУ.
5. Расход на наружное пожаротушение принят согласно Приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года № 405, дополнен объем и этажность здания. Указаны эти нормативы в общих указаниях. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего ПГ.
6. План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011. Выполнены базовые привязки к существующем и проектируемым сетям, автодорогам. Указаны привязки выпусков канализации и ввода водопровода к осям здания.
7. Предоставлена схема напорных сетей выполненная согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.3 и приложение Г.
8. На листе НВК-6 заменен недействующий ГОСТ 8020-90, все фасонные изделия и фитинги для ПЭ труб приняты по СТ РК ISO 4427-2-2014, стальные фасонные тройники, отводы, переходы приняты по ГОСТ 17376-2001(ИСО 3419-81), ГОСТ 17375-2001(ИСО 3419-81), ГОСТ 17378-2001(ИСО 3419-81).
9. Согласно ГОСТ Р 54475-2011 Трубы полимерные со структурированной стенкой выпускаются DN150 мм. Подправлен код в спецификации согласно АГСК-3. На насте НВК-7 приведены в соответствие диаметры подводящего и напорного трубопровода. Указаны натурные проектные отметки согласно профилю. КНС принята по прайс листу, в АГСК-3 отсутствует готовая КНА с такими параметрами.
10. Таблицы колодце предусмотрены разделом АР.
11. В спецификации дополнены номера позиций, тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление. Указаны действующие нормативные документы и ГОСТы.
12. Дополнены в спецификацию, врезки в существующие сети.
13. Откорректированы принятые фасонные изделия на «питьевые» для хозяйственно-питьевого водопровода.
14. На стыках сборных железобетонных колец колодцев предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см согласно ТПР 902-09-22.84 и 901-09-11.84. В разделе АР.
15. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

Водоснабжение и канализация

1. Предоставлены расчеты водопотребления и водоотведения, выполненный согласно СП РК 4.01-101-2012 приложение Г.
2. Предоставлен расчет требуемого напора воды на вводе для систем В1 согласно СП РК 4.01-101-2012 п.6.3. Предоставлен расчет счетчиков, выполненный по СП РК 4.01-101-2012, п.5.1.9-5.1.11.
3. Наименование таблицы основных показателей откорректировано согласно ГОСТ 21.601-2011 таблице 2.
4. В таблице основных показателей указан расход ливневых стоков с кровли здания К2 в л/с, выполненный согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.4.7, учены требования п.8.4.9. Расчеты предоставлены.
5. Лист Общие данные откорректирован согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Дополнены ссылки в общих указаниях на основании чего сделано проектное решение, указан номер, дата, заказчика в задания на проектирование, дана ссылка на чертежи смежных отделов. Дополнены СП и СН на общественные здания, СН и СП «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Указана тепловая изоляция трубопроводов.
6. На эксплуатируемой кровле паркинга предусмотрены Дренажные устройства ДУ-50 с надставным элементом с дренажным кольцом и трапом с решеткой из нержавеющей стали.
7. Дополнены на плане кровли привязки воронок и вентиляционных стояков К1.
8. Планы сетей выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011на чертежах АР выполненных в тонких линиях без обозначения дверей.
9. Расстановка ревизий на стояках К2 принята с учетом требований п.8.4.5 СП РК 4.01-101-2012.
10. Согласно СП РК 4.01-101-2012, на всех поворотах сети К1 предусмотрены прочистки (перед унитазами).
11. Фильтр в водомерном узел установлен диаметром подводящего трубопровода до перехода на счетчик.
12. Система ГВС выполнена с учетом раздела ОВ.
13. Аксонометрические схемы водопровода В1, Т3 приведены в соответствие ГОСТ 21.601-2011 приложение Б.1, Б2. Указаны диаметры и марки арматуры. Указаны длины выпусков канализации
14. Указана изоляцию трубопроводов на схемах.
15. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.6.3 6.3 в общественных туалетах предусмотрены поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.
16. В спецификации в графе тип, марка, обозначение документа, опросного листа стандарты указаны согласно АГСК-3.
17. В спецификации раздела оборудования приняты действующие ГОСТы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Представлено согласование эскизного проекта с РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».
2. В медицинском пункте установлен двухсекционный шкаф для хранения личной и спец. одежды в соответствии числом персонала.
3. Обозначено расстояние от контейнерной площадки до футбольного поля.
4. Для тех. персонала предусмотрены условия для приема пищи, соблюдения личной гигиены, раздельного хранения личной и спец. одежды.
5. В ТС включен акт очистки, промывки и дезинфекции тепловых сетей.

Сметная документация

1. Набор и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с набором и объёмами работ по откорректированному проекту.
2. Выполнена разбивка затрат по месяцам 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 отчета по инженерно-геологическим 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 26.07.2022 г. № КР ДСМ-67 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 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, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.08.2020 г. № КР ДСМ-96/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», 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», Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481.

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 № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка проектирования	га.	2,8700	**2,8700**
2	Площадь застройки	м^2	1 435,5	**1 435,5**
3	Площадь покрытий	м^2	22 956,0	**22 956,0**
4	Этажность АБК	эт.	1	**1**
5	Площадь застройки АБК		507,5	**507,5**
6	Общая площадь АБК	м^2	441,29	**441,29**
7	Расчетная площадь АБК	м^2	402,1	**402,1**
8	Строительный объем	м^3	1 979,25	**1 979,25**
9	Протяженность сетей водоснабжения	м.	298,20	**298,20**
10	Протяженность сетей канализации	м.	330,40	**330,40**
11	Протяженность теплосети	м.	175,30	**175,30**
12	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м.	140,0	**140,0**
13	Протяженность проектируемой сети наружного освещения КЛ-0,4 кВ	м.	1 511,0	**1 511,0**
14	Протяженность трассы сетей связи КС-ОКЛО-4-G.652.D-CF-3.0-2201	м.	1 716,0	**1 716,0**
15	Общая сметная стоимость строительства в ценах II, III, IV квартала 2025 г, в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 1 605,119 1 267,077 116,332 221,710	 **1 606,650** **1 264,648** **120,089** **221,913**
16	В том числе: в ценах II квартала 2025 г. в ценах III квартала 2025 г. в ценах IV квартала 2025 г.	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 480,139 637,606 487,374	 **481,492** **799,305** **325,853**
17	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	8,0	**8,0**

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

Таблица № 12

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бражникова Татьяна Григорьевна	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Бражникова Татьяна Григорьевна	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	Архитектура	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Глотова Людмила Леонидовна	Конструктивная часть	KZ90VJE00066186 07.06.2021 г.	соответствует
5	Технологическая часть	Абикенова Алия Мендыгалиевна	Технологичес-кая часть	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция. Тепловые сети	Тулубаев Фарит Харисович	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водоснабжение и канализация. Наружные сети водоснабжения и канализации	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341 28.09.2021 г.	соответствует
8	Электроборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Электроснабжение	Ступник Виктор Александрович	Инженерные сети и системы	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	Санитарно-эпидемиологи-ческий профиль	KZ31VJE00034850 06.02.2018 г.	соответствует
10	Сметная документация. Проект организации строительства	Соловьева Юлия Ивановна	Сметная часть	KZ71VJE00055567 23.06.2020 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство футбольного поля с искусственным газоном и трибунами на месте «старого стадиона» на территории Притобольского парка» по адресу: город Костанай, северная часть Притобольского парка, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка проектирования 2,8700 га;
2. Площадь застройки 1 435,5 м^2;
3. Площадь покрытий 22 956,0 м^2;

4.	Этажность АБК	1	этаж;
5.	Площадь застройки АБК	507,5	м^2;
6.	Общая площадь АБК	441,29	м^2;
7.	Расчетная площадь АБК	402,1	м^2;
8.	Строительный объем	1 979,25	м^3;
9.	Протяженность сетей водоснабжения	298,20	м;
10.	Протяженность сетей канализации	330,40	м;
11.	Протяженность теплосети	175,30	м;
12.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	140,0	м;
13.	Протяженность проектируемой сети наружного освещения КЛ-0,4 кВ	1 511,0	м;
14.	Протяженность трассы сетей связи КС-ОКЛО-4-G.652.D-CF-3.0-2201	1 716,0	м;
15.	Общая сметная стоимость строительства в ценах II, III, IV квартала 2025 г,	1 606,650	млн.тенге;
	в том числе: СМР	1 264,648	млн.тенге;
	оборудование	120,089	млн.тенге;
	прочие	221,913	млн.тенге;
16.	В том числе:		
	в ценах II квартала 2025 г.	481,492	млн.тенге;
	в ценах III квартала 2025 г.	799,305	млн.тенге;
	в ценах IV квартала 2025 г.	325,853	млн.тенге;
17.	Нормативная продолжительность выполнения работ	8,0	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 № SE-0015-03 от 31.01.2025 года.

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

Ступник В.А. (Директор)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Глотова Л.Л. (Эксперт)

Соловьева Ю.И. (Эксперт)

Ступник В.А. (Директор)

Документ Id	6204c797-7905-44c7-b5cf-3137811aca6f
Номер и дата документа	SE-0022/25 от 17.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БРАЖНИКОВА ТАТЬЯНА ГРИГОРЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:16:32 69CE95D7D6C0A7B6959AC890ADF1D317B1CC2982 АБИКЕНОВА АЛИЯ МЕНДЫГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:18:15 72FB04F1B729D74B8FFC65D6627A1E6ECA7EEA5C ТУЛУБАЕВ ФАРИТ ХАРИСОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:18:59 21B232B295B760AA71F37937EDDFAF34CD1996CD ЯБЛОНСКАЯ ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА "SOVA-EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.17 09:19:43 6A18308A6EF58553A950FE2D31CD54F9439336AC БОНДАРЕВА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:20:26 457B1386EA3EA444FB27AE30B733D3CCFCE4EE47 МИШКО НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:21:43 1139B868FC55CC4C031C7A04C4CE297FB1F5883A ГЛОТОВА ЛЮДМИЛА ЛЕОНИДОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:22:41 56FD8F8B27EFE95ADA52B4267AC778083A70AB8C СОЛОВЬЁВА ЮЛИЯ ИВАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVA-EXPERT" 2025.02.17 09:23:19 1C22DA6FBC94CAE512722F17900322B13BE539BB СТУПНИК ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ "SOVA-EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.17 09:24:13 61BC4E4862F5BE3E8D2FA67FC786A0250A378304 **Подписано:**

	СТУПНИК ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ "SOVA-EXPERT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.17 09:24:38 61BC4E4862F5BE3E8D2FA67FC786A0250A378304

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.