«Шығыс қазақстан облысы Ұлан ауданы Таврия ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы. Түзету**»** жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

02.06.2022 ж. № ЭТС-0039/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ
Өскемен қаласы
Бас жобалаушы:
«ГРАДОПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс қазақстан облысы Ұлан ауданы Таврия ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0039/22 от 02.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГРАДОПРОЕКТ»
город Усть-Каменогорск

ЭкспертТехСтрой

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00016 от 11.05.2022 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Дополнительные сведения: ранее по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области» выдано экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование: внесены дополнительные объемы работ по благоустройству площадки и устройству малых архитектурных форм, предусмотрено устройство ограждения площадки, наружное освещение, предусмотрена расстановка технологического оборудования, видеонаблюдение, сметная документация.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГРАДОПРОЕКТ», государственная лицензия № 15011030 от 10.06.2015 г. на проектную деятельность по II категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области. Приложение к государственной лицензии от 10.06.2015 г.

ГИП – *Медведев А. М., приказ № 04-22/5 от 28.04.2022 г.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- выписка № 14 от 17.05.2022 г. из протокола заседания областной бюджетной комиссии, подписанная заместителем руководителя управления экономики и бюджетного планирования по вопросу корректировки проектно-сметной документации;
- письмо № 04-14/131 от 23.09.2021 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» была разработана проектно-сметная документация по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области» для дальнейшей реализации данная проектно-сметная документация передана в ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», который в данное время является заказчиком строительства данного объекта;
- письмо № 292 от 03.05.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 288 024 032 «Управление строительства, архитектуры и градостроительства области, развитие объектов спорта, за счет средств республиканского бюджета», 288 024 015 «Управление строительства, архитектуры и градостроительства области, развитие объектов спорта, за счет средств областного бюджета»;

- задание на проектирование от 28.04.2022 г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение № 75 от 30.11.2020 г. Аким Таврического сельского округа Уланского района на земельный участок площадью 0,5400 га для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса;
- земельно-кадастровый план земельного участка № 079020 от 27.11.2020 г. на земельный участок площадью 0,5400 га, кадастровый номер 05-079-059-503, целевое назначение – для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса;
- архитектурно-планировочное задание № KZ50VUA00654705 от 04.05.2022 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка»;
- приказ № 9 от 28.01 2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» об утверждении проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области»;
- уведомление KZ48REA00220195 30.04.2021 г. о начале производства строительно-монтажных работ по объекту, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»;
- талон от 29.04.2021 г. о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»;
- письмо № 290 от 03.05.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о приостановлении строительно-монтажных работ с 20.04.2022 г. до получения положительного заключения экспертизы;
- протокол испытаний № 201 от 14.10.2020 года на наличие радона на земельном участке, выданный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»;
- протокол испытаний № 202 от 14.10.2020 года на наличие радиации на земельном участке, выданный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»;
- письмо № 1616 от 12.01.2021 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» о том, что на участке строительства предусматривается выкорчевка зеленых насаждений в количестве 50 шт.;
- письмо № 14/1321 от 10.12.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» о расстоянии до строительных предприятий по изготовления строительных материалов;
- письмо № 14/1322 от 10.12.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» о расстоянии до карьера для привоза грунта;
- письмо № 14/25 от 12.01.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» о том, что вместо 50 деревьев будет высажено 100 саженцев;
- письмо № 289 от 03.05.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что завершение строительства планируется в декабре 2022 г.;
- письмо № 283 от 03.05.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о возобновлении строительства – июнь 2022 г.;
- протокол общественных слушаний от 11.01.2021 г.;
- акты выполненных работ;
- топосъемка участка от 2020 г., выданный ТОО «Регион Кап Строй», государственная лицензия № 18001015 от 22.01.2018 г.;

ЭкспертТехСтрой

- заключение об инженерно-геологических условиях от 2020 г., выданный ТОО «Регион Кап Строй», государственная лицензия № 18001015 от 22.01.2018 г.

Технические условия:

- на электроснабжение № 02-20/5092 от 22.12.2020 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на водоснабжение, водоотведение № б/н от 23.12.2020 г., выданные КГП «Коммунальник»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;
- письмо № 291 от 03.05.2022 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том 1. Пояснительная записка (Г-9/22-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (Г-9/22-ГП);
«Технологические решения» (Г-9/22-ТХ);
«Архитектурно-строительные решения» (Г-40/20-АС);
«Конструкции металлические» (Г-40/20-КМ);
«Конструкции железобетонные» (Г-40/20-КЖ);
«Отопление и вентиляция» (Г-40/20-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (Г-40/20-ВК);
«Наружное водоснабжение и канализация» (Г-40/20-НВК);
«Электротехнические решения» (Г-40/20-ЭОМ, ПС);
«Наружное освещение» (Г-9/22- ЭС);
«Видеонаблюдение» (Г-9/22-ВН);

- Том 3. Сметная документация (Г-9/22-СД);

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Паспорт проекта;
Энергетический паспорт;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;
Расчет несущих конструкций;
Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса расположен в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;

ЭкспертТехСтрой

- скоростной напор ветра – 0,56 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно, заключения об инженерно-геологических условиях от 2020 г., выданного ТОО «Регион Кап Строй», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок строительства приурочен к II-й надпойменной террасе р. Иртыш.

В геологическом строении территории принимают участие средневерхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения, подстилаемые аллювиальными отложениями.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

С поверхности, на глубину 0,50-0,60 м, выработками вскрыт почвенно-растительный слой.

Первый элемент(I) – суглинки лессовидные, палево-желтого цвета, макропористые, просадочные. Мощность слоя от 0,50 – 0,60 до 13,60 – 14,00 м.

По результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта 1,68 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,91 г/см^3; плотность сухого грунта 1,44 г/см^3; плотность частиц грунта 2,70 г/см^3; пористость 46,6%; коэффициент пористости 0,78; природная влажность 0,19; влажность при водонасыщении 0,29; степень влажности 0,51; верхний предел пластичности 0,27; нижний предел пластичности 0,17; число пластичности 0,10; показатель текучести меньше 0-0,42.

Грунты классифицируются как суглинки от твердой до тугопластичной консистенции.

По данным компрессионных испытаний суглинки при замачивании проявили просадочные свойства от природного давления и от нагрузок, превышающих природное давление. Возможная величина просадки от собственного веса грунтов 3,00 см. Согласно СП РК 5.01-102-2013 грунтовые условия площадки по просадочности отнесены к I типу.

Компрессионный модуль деформации равен при природной влажности – 2,8 МПа (28 кгс/см^2), в водонасыщенном состоянии 1,6 МПа (16 кгс/см^2).

Модуль деформации, приведенный к полевому с учетом корректировочного коэффициента mk=2,85, соответственно равен 8,0 (80) и 4,6 (46) МПа (кгс/см^2).

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик и плотности:

При природной влажности: плотность грунта 1,68 г/см^3.

При водонасыщении: угол внутреннего трения 24 град., удельное сцепление 8 (0,08) кПа (кгс /см^2), плотность грунта 1,91 г/см^3.

Расчетное сопротивление замоченных просадочных лессовидных грунтов: Ro = 180 кПа (1,8 кгс/см^2).

Суглинки по содержанию водорастворимых хлоридов по отношению к железобетонным конструкциям неагрессивные, по содержанию водорастворимых сульфатов по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178–85 не агрессивные.

Второй элемент (II) – пески гравелистые с включением гальки до 20%. Вскрыты под лессовидными суглинками с глубины 13,60 – 14,00 м. Вскрытая мощность песков составляет 4,00 – 4,40 м. Пески серые, полимиктовые.

Грунты классифицируются как пески гравелистые. Нормативное значение плотности грунтов по лабораторным данным составляет 1,66 г/см^3.

Коэффициент пористости заполнителя 0,49, пористость – 32,2%. Угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 35°, нормативное значение удельного сцепления равно, кПа (кгс/см2) – 1 (0,01). Модуль деформации гравелистых песков равен 45 МПа (450 кгс/см^2).

Расчетное сопротивление грунтов принимается равным Ro = 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Подземные воды в период изысканий (ноябрь 2020 г.) выработками глубиной до 18 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: суглинков – 171 см, песков гравелистых – 223 см.

Сейсмичность района – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрены виды работ, ранее не учтенные в проекте.

Разделы разработаны согласно, заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план:

Проектируемый физкультурно-оздоровительный комплекс расположен в с. Таврическое Уланский район ВКО в границах отвода земель, согласно земельно-кадастровому плану на земельный участок № 079020 (кадастровый номер 05-079-059-503, площадь 0,5400 га; целевое назначение земельного участка – для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса; адрес (регистрационный код адреса): Восточно-Казахстанская область, Уланский район, село Таврическое).

Корректировка проекта заключается в добавлении в благоустройства территории и корректировки объемов работ по благоустройству территории.

Проектируемый объект расположен в Восточно-Казахстанской области, Уланском районе, в с. Таврическое, на селитебной территории, в общественной зоне.

На территории отведённого земельного участка отсутствуют существующие здания, сооружения, инженерные сети, элементы благоустройства и озеленения.

На участке строительства в подготовительный период предусмотрено снятие, складирование и временное хранение растительного слоя почвы на отдельных площадках, где он не подвергается загрязнению, подтоплению, для озеленения проектируемой территории.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

- функциональное зонирование территории участка строительства, с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- транспортные и инженерные связи на участке строительства;
- использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения здания, сооружений и инженерных сетей;
- благоустройство и озеленение территории участка;
- защита прилегающих территорий и подземных вод от загрязнения сточными водами и твёрдыми бытовыми отходами.

По функциональному использованию территория участка строительства разделена на зоны, с расположенными в них следующими зданиями и сооружениями:

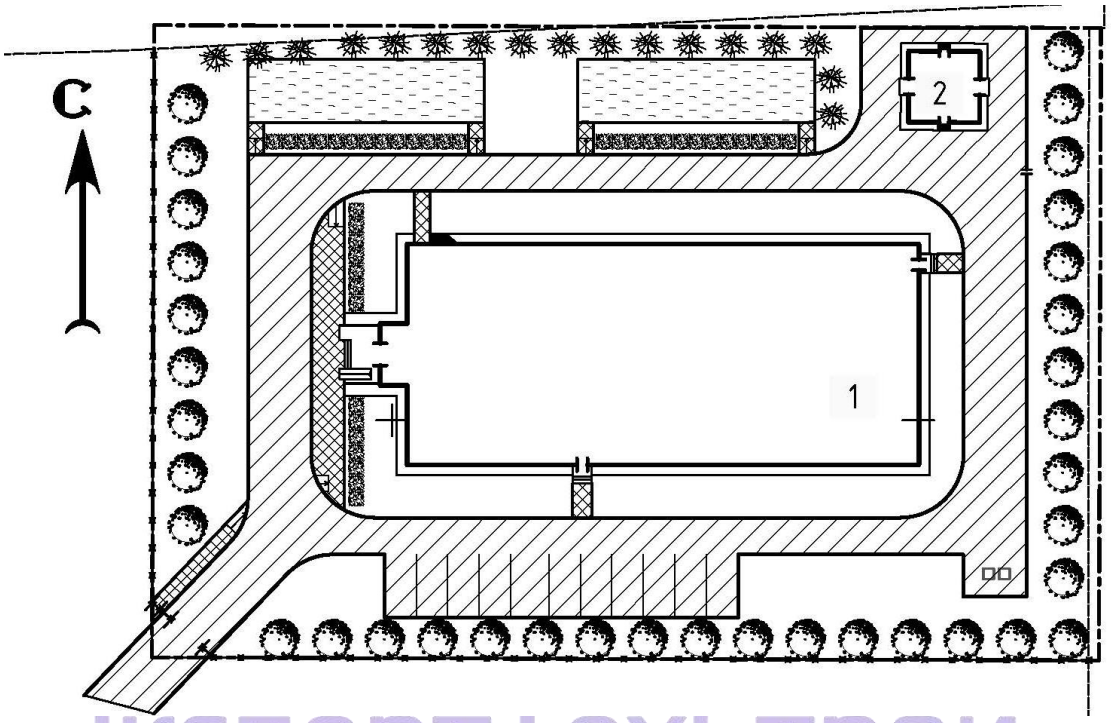
- зону спортивного сооружения – со зданием физкультурно-оздоровительного комплекса;

- зона для игр и отдыха детей – с площадкой для игр детей и площадкой для воркаута;

- инженерно-транспортную зону – с внутриплощадочным проездом, с открытыми автостоянками, с площадкой под контейнер ТБО, с внутриплощадочными инженерными сетями.

На площадке строительства размещены следующие здания и сооружения:

- ФОК (поз.1);
- КТПН (поз. 2).



экспертиза трои

Рисунок 1 – Генеральный план

Подъезд пожарных автомобилей и автотранспорта к площадке проектируемого объекта предусмотрен с существующей улицы села, а к зданию и сооружениям – по проектируемому проезду.

Расстояния от края проезжей части проезда и площадок до стен здания предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемого проезда предусмотрена с учётом его рационального размещения, а также размещения инженерных сетей и полос озеленения.

Параметры открытых автостоянок для обслуживаемых автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля, ширины проездов на стоянках, мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от открытых автостоянок до здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здание и на площадках для игр и отдыха. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от

окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров двух контейнеров, размещения необходимого числа контейнеров, расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Площадки для установки контейнеров под ТБО предусмотрены с твердым водонепроницаемым покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у здания и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод к резервуару ливневых стоков.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрено устройство следующих типов дорожных одежд:

- тип 1 – асфальтобетонное покрытие проездов;
- тип 2 – асфальтобетонное покрытие тротуаров;
- тип 3 – резиновое покрытие площадок.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства, устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов, нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов, противопожарных требований, отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрных пандусов с тактильными дорожными указателями, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Для озеленения территории участка строительства предусмотрено использовать рядовые посадки деревьев местных пород, кустарника в группе и кустарника в виде живой изгороди, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газон из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев до инженерных сетей, здания и сооружений, соблюдения размеров земляного кома, для посадки зелёных насаждений.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границе землепользования	га	5,400
2	Площадь застройки	кв.м.	1083
3	Площадь покрытий	кв.м.	1745
4	Площадь озеленения	кв.м.	2572
5	Площадь покрытий за границей землепользования	кв.м.	42

6.2.2 Технологические решения:

Проектируемый физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для занятий населения спортом, а также проведения спортивных соревнований.

Площадь и состав помещений в здании физкультурно-оздоровительного комплекса определяется исходя из численного состава посетителей и задания на проектирование.

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и согласно СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы".

Размеры здания физкультурно-оздоровительного комплекса в осях 48,00х20,00 м, высота до низа ферм покрытия 7,00 м.

Состав помещений спортивного корпуса на отм. 0,000:

- вестибюль;
- зал для мини футбола, волейбола;
- инвентарные помещения для мини футбола и волейбола, тренажерного зала;
- комната для тренеров;
- гардероб;
- технические помещения;
- тренажерный зал;
- мужские и женские раздевалки;
- душевые;
- санузлы;
- медпункт.

Состав помещений на отм. +3,300 м:

- зал борьбы и бокса;
- инвентарная зала борьбы и бокса;
- мужская раздевалка;
- душевая;
- санузлы.

Физкультурно-оздоровительный комплекс предусмотрен для нескольких видов спорта: баскетбол, волейбол, мини футбол, теннис, бадминтон, бокс, борьба, тяжелая атлетика и имеет соответствующее оборудование.

Залы предусмотрены как для учебно-тренировочных занятий, так и для соревнований.

Для зрителей и участников соревнований предусмотрены переносные скамьи высотой 300 мм, длиной 2800 мм.

В спортивных залах установлено соответствующее спортивное оборудование, расстановка которого не мешает беспрепятственной эвакуации занимающихся. В зале спортивных игр на окнах и осветительных приборах предусмотрены защитные устройства.

Административно-бытовые помещения отделены от спортивных залов противопожарными перегородками и предназначены для размещения администрации, санитарно-бытовых помещений для занимающихся, инвентарных, инженерно-технических помещений. Все помещения оборудуются соответствующей мебелью, инвентарем, оргтехникой.

Пропускная способность физкультурно-оздоровительного комплекса в смену согласно табл.1 СП РК 3.02-118-2013:

- тренажерный зал - 8 человек;
- зал для мини футбола - 24 человек;
- зал бокса и борьбы - 15 человек;
- общее количество персонала - 7 человек;
- количество зрителей зала для мини футбола - 110 человек;

ЭкспертТехСтрой

- количество смен – 8.

Пропускная способность (вместимость) физкультурно-оздоровительного комплекса при 8 сменной работе – 376 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

6.2.4 Конструктивные решения:

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

Водоснабжение и канализация

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

Проектные решения по корректировке

Наружное электроосвещение

Проект предусматривает установку опор наружного освещения территории объекта и прокладку кабеля 0,4 кВ.

Для освещения территории используются металлические опоры с ж/б фундаментом. На опорах устанавливаются светодиодные светильники GALAD Омега LED-40. Подключение освещения выполняется от КТПН. Управление освещением предусмотрено ручное и автоматическое от фотореле.

Освещаемый участок относится к дорогам общегородского значения.

Согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 13, для дорог категории «В», (Одиночные а/м), средняя горизонтальная освещенность покрытия принята 4 люкс. Средняя яркость покрытия принята 0,2 кд/м2.

Для равномерного распределения нагрузки светильники присоединять к фазам А, В и С линии освещения попеременно.

Линия освещения выполнена кабелем в траншее. Прокладка кабелей предусмотрена по действующему типовому проекту А5-92.

Заземление металлических опор осуществляется присоединением к нулевому защитному проводнику питающего кабеля.

Таблица 2

Основные технические показатели по разделу ЭН

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4/0,22

Эксперт Техстрой

Расчетная мощность	кВт	0,3
Расчетный ток	А	0,5
Коэффициент мощности	cosф	0,9
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,255

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

Проектные решения по корректировке

Видеонаблюдение

Проектом предусматривается устройство видеонаблюдения на территории объекта.

Электропитание цифрового видеорегистратора и источника бесперебойного питания выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и осуществить по I категории надежности электроснабжения запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Цепь питания прибора смонтировать кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 от основного электрощита с выделением в отдельную группу и установкой автомата. Кабель проложить в гофротрубе.

Питание камер осуществить от блока постоянным напряжением 12В.

В проекте используется 16-канальный Penta-brid 1080p 1U HDCVI видеорегистратор XVR7216AN . Камеры приняты 2МП 1080p HDVCI 0,02 Лк/F2.0 f=6мм HAC-HFW1200BP-S3 для наружной установки и 2МП 1080p HDVCI видеокамера 0,02 Лк f=3,6мм HAC-HDW1200RP-S3-0360B для внутренней установки.

Камеры устанавливаются на стены здания.

Для передачи сигнала и электропитания используется кабель КВК-П-3х2х0.5. Прокладка по помещениям в гофротрубе d25мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан»:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей через эвакуационные выходы, принятые в соответствии с п.6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009*. Все двери открываются наружу по направлению пути эвакуации, в сторону близлежащих эвакуационных выходов;
- во внутренней отделке, на путях эвакуации используются материалы групп горючести не ниже, указанных в п.6.3.5 СНиП РК 2.02-05-2009*.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

В раздел не внесены изменения, смотри экспертное заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.

6.6 Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СП РК 1.03-102-2014 часть 1,2.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативный срок продолжительности строительства объекта с учетом выполненных, остаточных и дополнительных объемов работ определен расчетом и составляет 8,0 месяцев. Продолжительность выполнения остаточных работ – 4,0 месяца.

Согласно письму заказчика № 292 от 03.05.2022 г., определен период начала выполнения остаточных работ – июнь 2022 г.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений, ранее прошедших экспертизу.

Сметная стоимость строительства 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 объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена на основании пункта 3 статьи 655 Гражданского кодекса РК и согласно Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения, государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года № 129, в связи с существенным возрастанием стоимости материальных ресурсов, повлекшим увеличение ранее утвержденной стоимости строительства не менее чем на десять процентов.

По рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области» ранее выдано заключение № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г. ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

Пересчет сметной стоимости строительства выполнен с учетом выполненных, остаточных и дополнительных объемов работ, в соответствии с разделительной

ведомостью объемов работ, утвержденной заказчиком и подписанной представителями организаций, осуществляющих технический и авторский надзор:

- сметная стоимость выполненных объемов работ определена в ценах утвержденного рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области»;
- стоимость остаточных и дополнительных объемов работ определена в ценах, действующих на момент выполнения корректировки рабочего проекта.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (выполненные работы версия 20.4; остаточные и дополнительные работы версия 22.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 и 2022 года соответственно.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, 2022 год (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, 2022 год выпуск 3;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2022 г.;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выданный заказчиком в качестве исходных данных для составления сметной документации.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 годов

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год от цен 2020 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Перечень чертежей откорректирован. В штампах откорректировано наименование работы. На листе общих данных указан ранее выполненный проект и номер заключения.
2. В пояснительной записке добавлены данные о корректировке проекта, по благоустройству и озеленению площадки.
3. ГП-5. На конструкции покрытий указаны нормативы материалов. Марку битума принята согласно СТ РК 1373-2013.
4. ГП-4. Ведомость объемов работ выполнена согласно выполняемым работам по заданию на проектирование.

Технологические решения

5. Представить титульный лист:

- с откорректированным наименованием рабочего проекта;
- представлено согласование с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области»;

6. Данный альбом чертежей представлен с новым номером заказа.
7. Представлен Перечень оборудования, согласованный с заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области».

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

8. Представлен протокол бюджетной комиссии по корректировке данного рабочего проекта.
9. Представлен талон о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области».
10. Представлен Приказ на ГИПа по рабочему проекту корректировка.

ЭкспертТехСтрой

11. Представлена Пояснительная записка, альбомы чертежей по разделам «Генеральный план», «Технологические решения», «Наружное освещение», «Видеонаблюдение», «Сметная документация» с новым номером заказа.

Пояснительная записка

12. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей откорректирован заказ по разделам «Генеральный план», «Технологические решения», «Наружное освещение», «Видеонаблюдение», «Сметная документация».

13. П. 1 Общая часть – указано, в чем заключается корректировка рабочего проекта.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Пояснительная записка

14. В пояснениях оставлено описание только тех разделов, которые корректируются, т.е. дополнительно разработаны.

15. Описание раздела «Наружное электроосвещение» выполнено отдельно от раздела «Электроснабжение».

Электроснабжение

16. Раздел «Наружное электроосвещение» выделен отдельно от раздела «Электроснабжение» так как данный раздел уже был ранее разработан и утвержден.

Видеонаблюдение

17. Лист 1.

- В пояснениях к разделу указана установка камер уличной установки, но в проекте имеются и камеры внутренней установки, не соответствие откорректировано;
- Исправлено описание мест установки камер видеонаблюдения.

18. Листы 2,3. Указаны углы обзора камер, расстановка камер откорректирована.

19. Лист ВН.СО. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Организация строительства

20. Представлен расчет продолжительности строительства с указанием продолжительности выполнения остаточного и дополнительного объема работ.

Сметная документация

21. В соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приложение 1 к приказу КДС и ЖКХ № 249-нк от 14.11.2017 г.) сводный и сметный расчет согласованы заказчиком.

22. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

23. Затраты не технический и авторский надзор откорректированы согласно действующих норм.

24. Объемы и виды работ уточнены в соответствии с разделительной ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект

ЭкспертТехСтрой

разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого здания с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность	чел/смену	47	47
2	Количество смен		8	8
3	Площадь участка в границе землепользования	га	5,400	5,400
4	Площадь застройки	кв.м	1033,40	1033,40
5	Общая площадь здания	кв.м	1284,20	1284,20
6	Полезная площадь	кв.м	1245,60	1245,60
7	Строительный объем	куб.м	8695,70	8695,70
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	млн. тенге	560,732	550,699
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	424,580	416,956
	оборудование		44,561	44,157
	прочие затраты		91,591	89,586
	Из них:			
8.1	Общая сметная стоимость выполненных работ в ценах 2021 г.	млн. тенге	314,369	308,206
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	260,321	255,028
	оборудование		-	-
	прочие затраты		54,048	53,178

ЭкспертТехСтрой

8.2	Общая сметная стоимость остаточных работ в текущих ценах 2022 г.	млн. тенге	246,363	242,493
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	164,259	161,928
	оборудование		44,561	44,157
	прочие затраты		37,543	36,408
9	Нормативный срок строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание: корректировка сметной стоимости строительства выполнена в следующем порядке:

стоимость незавершенного объема строительно-монтажных работ, подтвержденных заказчиком по состоянию на май 2022 года, пересчитана по действующей на момент пересчета сметной нормативной базе, с учетом постановления Правительства РК от 11.09.2007 г. № 791;

стоимость выполненного объема работ, подтвержденная заказчиком, осталась неизменной в соответствии с ранее утвержденной сметной документацией к рабочему проекту;

общая сметная стоимость строительства сложилась в результате суммирования неизменной стоимости выполненных работ, откорректированной стоимости незавершенных работ и стоимости дополнительных объемов работ, внесенных в рабочий проект в процессе корректировки.

Таблица 4

Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей		Ранее утвержденные по заключению экспертизы № ЭТС-0005/21 от 21.01.2021 г.	рекомендуемые к утверждению
1	Пропускная способность	чел/смену	47	47
2	Количество смен		8	8
3	Площадь участка в границе землепользования	га	5,400	5,400
4	Площадь застройки	кв.м	1033,40	1033,40
5	Общая площадь здания	кв.м	1284,20	1284,20
6	Полезная площадь	кв.м	1245,60	1245,60
7	Строительный объем	куб.м	8695,70	8695,70
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	млн. тенге	435,316	550,699
	в том числе:			
8.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	334,036	416,956
8.2	оборудование		28,985	44,157
8.3	прочие		72,295	89,586
	Из них по годам:	млн. тенге		
	2021 г.;		-	308,206
	2022 г.		-	242,493

ЭкспертТехСтрой

9	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости строительства – стоимость остаточного объема работ пересчитана по действующей на момент пересчета сметной нормативной базе, учтена стоимость дополнительных объемов работ, внесенных в рабочий проект в процессе корректировки.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Таврическое Уланского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границе землепользования	5,400	га
Общая площадь здания	1284,20	кв.м
Полезная площадь	1245,60	кв.м
Строительный объем	8695,70	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	550,699	млн. тенге,
в т. ч. СМР	416,956	млн. тенге
оборудование	44,157	млн. тенге
прочие затраты	89,586	млн. тенге
Продолжительность строительства	8	месяцев

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 20 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора № ЭТС-03/00016 от 11.05.2022 г.

ЭкспертГарант проект

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Ракишев К.К.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

ЭкспертТехСтрой

Исаев А.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шушакова Т.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Андосова Е.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»