«ШҚО Өскемен қаласындағы "Восток" стадионын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

23.11.2021 ж. № ЭТС-0109/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шығыс Қазақстан облысы дене шынықтыру және спорт
басқармасының «Шығыс Қазақстан облыстық спорттың жазғы түрлері
бойынша жоғары спорт шеберлігі мектебі» КММ
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГРАДОПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Өскемен қаласындағы «Восток» стадионын күрделі жөндеу» 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-0109/21 от 23.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт стадиона "Восток" в городе Усть-Каменогорск ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта» управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГРАДОПРОЕКТ»
город Усть-Каменогорск

ЭкспертТехСтрой

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт стадиона «Восток» в городе Усть-Каменогорск ВКО»** 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 «Капитальный ремонт стадиона «Восток» в городе Усть-Каменогорск ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00035 от 27.09.2021 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт стадиона «Восток» в городе Усть-Каменогорск ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта» Управления физической культуры и спорта ВКО.

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 № 07-21/2 от 05.07.2021 г.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № 01-08/236 от 14.09.2021 г. КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта» Управления физической культуры и спорта ВКО» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 067000421 «Капитальный ремонт помещений, зданий и сооружений передаточных устройств»;
- задание на проектирование от 22.06.2021 г., утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика №01-08/231 от 14.09.2021г. о том, что устройство навесов над зрительскими трибунами и сейсмоусиление кирпичных стен западной трибуны будут выполнены при отдельным проектом при наличии финансирования;
- письмо заказчика №01-08/231 от 14.09.2021г. о том, что работы по антитеррористической безопасности (шлагбаум, рамки метало детектора) учтены ранее, по отдельной бюджетной программе;
- акт на право постоянного землепользования № 0067852 от 12.04.2005 г. на земельный участок площадью 4,0613 га, кадастровый номер 05-085-048-1221, целевое назначение – имущественный комплекс стадиона;
- протокол радиологических испытаний №367 от 08.07.2021г., выполненный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания», аккредитация №KZ.T.1563 до 12.03.2025 г.;
- письмо № 01-08/236 от 14.09.2021 г. КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта»» о начале строительства объекта – апрель 2022 г.;
- топосъемка участка от 2021 г., выданный ТОО «Регион Кап Строй», государственная лицензия № 18001015 от 22.01.2018 г.;
- гарантийное письмо заказчика №01-08/237 от 24.09.2021г. по получении экологического заключения по проекту до начала СМР.
- письмо заказчика №01-08/233 от 14.09.2021г. о наличии возможности подключения проектируемой нагрузки в существующий ВРУ.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо № 01-08/234 от 14.08.2021 г. КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта» о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование, АПЗ и согласовывается.
- Согласование рабочего проекта на титульном листе ГУ «Отдел земельных отношений. Архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (Г-21/21):

- Пояснительная записка (ПЗ);
- Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (АС);
«Электроосвещение» (ЭН);
«Слаботочные сети» (СС);

- Сметная документация (СД);

Паспорт проекта;
Проект организации строительства;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

5.5 Существующее положение

В соответствии с экспертным заключением №ТО-ЭТС.И/25 «По обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций стадиона Восток», выполненным ТОО «ЭкспертТехСтрой инжиниринг» в 2021г.

В ходе работ обследованы следующие элементы:

Западная трибуна: - железобетонные элементы трибуны; - наклонные железобетонные ригели неотапливаемой части подтрибунного пространства; - кирпичные стены неотапливаемой части подтрибунного пространства; - железобетонные трибунные прогоны неотапливаемой части подтрибунного пространства; - фасад западной трибуны; - зрительские места; - металлические конструкции навеса над трибуной; - конструкция покрытия(пола) трибуны.

Восточная, северная, южная трибуны: - металлические конструкции трибун.

Конструктивное решение западной трибуны:

Фундаменты под трибуны – бетонные. Основанием фундаментов являются гравийно-галечниковые грунты. Стены и столбы – кирпичные, на стены на фундаменты опираются сборные железобетонные наклонные ригели прямоугольного сечения.

Шаг наклонных ригелей и поперечных несущих стен – 5,4 м.

Навес над трибунами – представляет собой пространственную стальную металлическую конструкцию из двутавров, покрытую металлическим профлистом и опирающуюся на колонны из стальных труб, расположенные с двух сторон трибуны.

Фундамент под колонны навеса железобетонный монолитный. Навес закрывает только верхнюю часть трибун. Гидроизоляция западной трибуны выполнена в основном в верхней части. Она представляет собой слой асфальта, в отдельных местах – слой рубероида. В нижней части трибуны гидроизоляция на данный момент отсутствует.

Конструктивное решение восточной, северной и южной трибун:

Конструкция трибун – из металлических элементов, соединенных между собой сварными соединениями и анкерными болтами. Фундамент – бетонный. Задняя часть

подтрибунного пространства огорожена металлическим профлистом. Подъем на трибуну оснащен лестницами и перилами.

При обследовании стадиона «Восток» установлено, несущие конструкции имеют ограниченные повреждения на момент обследования. Визуальный осмотр не выявил отклонений от проектного положения несущих конструкций и деформаций, связанных с деформацией грунтов основания фундаментов, что косвенно свидетельствует об удовлетворительном состоянии фундаментов.

Категория технического состояния фундаментов сооружения – **II (работоспособная конструкция).** Категория технического состояния металлических конструкций навеса западной трибуны– **I (работоспособная конструкция).** Категория технического состояния металлических конструкций восточной, северной и южной трибун– **I (работоспособная конструкция).** Категория технического состояния железобетонных конструкций трибунных плит и прогонов неотапливаемой части подтрибунного помещения – **категория III (ограниченно работоспособная конструкция).**

Категория технического состояния несущих стен – **категория II (работоспособная конструкция)**.

В соответствие с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» общее состояние стадиона оценивается как удовлетворительное с ограниченными повреждениями. По совокупности выявленных дефектов и повреждений, согласно СП РК1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», техническое состояние стадиона характеризуется III (третьей) категорией – ограниченно работоспособная конструкция. Исходя из этого, дальнейшая эксплуатация стадиона возможна без ухудшения его конструктивных характеристик при выполнении капитального ремонта.

Рекомендации по капитальному ремонту даны в выводах обследования технического состояния здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для проведения работ п капитальному ремонту расположен в центральной части г. Усть-Каменогорск, на селитебной территории, по адресу бульвар Гагарина, 15/6 на отведенном земельном участке общей площадью 4,0613 га. Стадион расположен в непосредственной близости от озелененной территории городского парка.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3^{o}С;
- скоростной напор ветра – 0,56 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания не проводились, т.к. при капитальном ремонте стадиона не было изменений по объемно-планировочным и конструктивным решениям. Нагрузки на ремонтируемые сооружения стадиона до и после капремонта соизмеримы.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план открытого спортивного сооружения – стадиона «Восток» предусмотрен на основании функционального зонирования территории, с учетом рельефа местности, градостроительных требований, санитарно-гигиенических и противопожарных требований; технологических, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства для размещения сооружений и инженерных сетей.

Расположение внутренних коммуникаций, въездов и входов предусмотрены с учетом планировки уличной и транспортной сети прилегающих территории города. Главные ходы расположены со стороны остановок городского транспорта и стоянок индивидуального транспорта.

Принятое взаиморасположение искусственных сооружений стадиона предусмотрено с учетом обеспечения защиты физкультурников и зрителей от слепящего действия солнца, от сильных ветров и занесения загрязнений с прилегающей территории города.

Территория стадиона состоит из следующих зон: - зона основных занятий физической культурой и спортом; -зона обслуживания и отдыха; -система внутренних коммуникаций, связывающих между собой вышеуказанные зоны.

В зоне основных занятий физической культурой и спортом расположены следующие сооружения: спортивное ядро, состоящее из футбольного поля и круговой беговой дорожки; трибуны для размещения спортсменов, физкультурников, тренеров, судей и зрителей.

Зона основных занятий физической культурой и спортом разделена на учебно-тренировочные подзоны, с группировкой сооружений по видам спорта: круговая беговая дорожка, футбольное поле – северный сектор, место для прыжков в длину, высоту и толкания ядра – южный сектор.

Размеры спортивного ядра предусмотрены в соответствии с требованиями к размерам круговой легкоатлетической беговой дорожки длиной 400 м.

Размеры и разметка футбольного поля предусмотрены в соответствии с требованиями ФИФА.

Взаимное расположение плоскостных сооружений предусмотрено с учетом обеспечения защиты физкультурников и зрителей от слепящего действия солнца и сильных ветров. Площадки и поля для игровых видов спорта ориентированы меридионально, для обеспечения равных условий для соревнующих команд.

Зона основных занятий физической культурой и спортом непосредственно связана с главными путями эвакуации, стоянками индивидуального транспорта и остановками городского транспорта.

В зоне обслуживания расположены здания с административнохозяйственными помещениями и раздевалками, санузлами. Зона обслуживания имеет прямую связь с зоной основных занятий физической культурой и спортом, и служебными входами, въездами, выходящими на магистрали города.

Зона отдыха расположена на отдельных участках газонов и предназначена для отдыха физкультурников, персонала и зрителей.

Система внутренних коммуникаций открытого спортивного сооружения состоит из пешеходных дорожек, предназначенных для связи с отдельных сооружений друг с другом и главными путями эвакуации.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и открытых плоскостных сооружений назначены с учетом: типа покрытия, системы водоотвода с поверхности покрытий, поверхностных уклонов плоскостных сооружений.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка территории участка, под площадью покрытия. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учетом минимального объема земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

В составе капитального ремонта спортивного ядра предусмотрено:

- демонтаж резинового покроя беговых дорожек;
- демонтаж существующего асфальтобетонного основания (беговые дорожки, пешеходная зона, легкоатлетические сектора);
- замена верхнего слоя игрового поля (искусственный газон, кварцевый песок, гранулят);
- устройство асфальтобетонного покрытия для устройства основания под беговые дорожки и легкоатлетические площадки;
- устройство покрытия беговых дорожек и легкоатлетических площадок;
- устройство основания под тротуарную плитку.

Покрытие беговых дорожек и легкоатлетических площадок – типа Regupol (13мм) сертифицирован ИААФ (сэндвич система Европа). Особый состав материала обеспечивает высококлассную амортизацию от беговых дорожек.

В составе спортивного ядра стадиона «Восток» проектом предусмотрено:

- стандартное футбольное поле;
- беговые дорожки с участком для бега на 100 метров;
- легкоатлетические площадки: для прыжков в длину, в высоту и для метания ядра.

ЭкспертТехСтрой

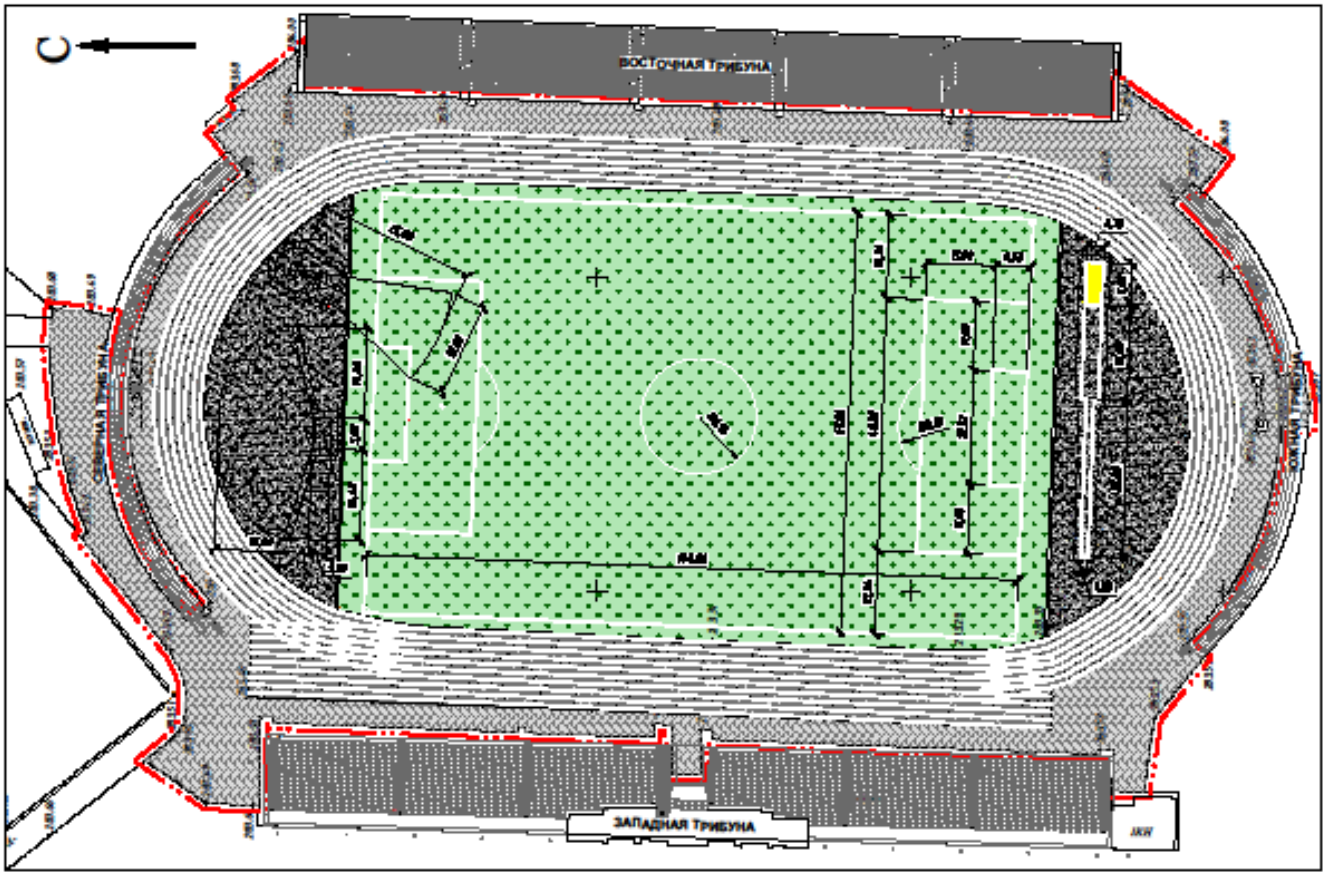

Рисунок 1 – Генеральный план

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка согласно земельно-кадастрового плана	га	4,0613
2	Площадь проектируемых покрытий	кв.м	17389
3	Прочие площади	кв.м	23224

ЭкспертТехСтрой

6.2.2 Архитектурно-строительные решения:

Класс сооружения - КС-2

Уровень ответственности – III

Степень огнестойкости - не нормируется

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.3

Объект предназначен для учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике (бег, бег с препятствиями, прыжки в длину и высоту, метание ядра), занятия футболом.

Состав объектов, подлежащих капитальному ремонту, в части архитектурно-строительных решений, включает:

-капитальный ремонт Западной трибуны; капитальный ремонт Восточной трибуны; капитальный ремонт Северной трибуны; капитальный ремонт Южной трибуны.

Капитальный ремонт Западной трибуны состоит из следующих работ:

- демонтаж пластиковых трибунных сидений;
- очистка бетонных поверхностей элементов трибуны от отслоений;
- выравнивание бетонных поверхностей элементов трибуны мелкозернистой бетонной смесью "MasterEmaco S 110TIX" толщиной 20 мм;
- праймирование бетонных поверхностей элементов трибуны составом "MasterSeal 501" за 2 раза;
- подготовка и торкретирование железобетонных и каменных конструкций подтрибунного пространства;
- окраска металлических конструкций козырька трибуны и ограждения трибуны;
- замена тротуарной плитки на лестничном марше VIP трибуны;
- замена керамогранитной плитки пола VIP трибуны;
- замена вентилируемого фасада западной трибуны;
- устройство снегозадержания на кровле козырька над трибуной;
- устройство пандусов для МГН;
- крепление металлических полос на бетонную поверхность трибун для крепления сидений с помощью распорных болтов;
- монтаж новых пластиковых сидений с помощью саморезов к металлическим полосам в 4- х точках.

Капитальный ремонт Северной, Южной и Восточной трибун состоит из следующих работ:

- снятие пластиковых сидений с трибун;
- окраска всех металлических поверхностей трибун, лестниц, ограждений краской грунт-эмаль Elcon 3 в 1 (цвет -серый) за 2 раза методом распыления;
- монтаж пластиковых сидений на прежние места.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмоусиление сооружения будет выполняться по отдельному проекту при наличии финансирования, согласно письму заказчика, за исх. №01-08/231 от 14.09.21, подписанное И. О. директора Ким И.

Антикоррозионные мероприятия защита стальных конструкций выполнена краской грунт-эмаль Elcon 3 в 1 (цвет-серый) за 2 раза методом распыления.

Мероприятия для МГН в соответствии с требованиями СП РК 3.06-02-2012, СН РК 3.02-19-2014 для МГН на Западной трибуне выполнены следующие мероприятия:

- для подъема на первый ряд запроектированы пандусы;
- на путях эвакуации предусмотрены полосы из светоотражающей краски.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружное электрическое освещение

Проект предусматривает замену светильников на прожекторных мачтах наружного освещения стадиона и прокладку кабеля 0,4 кВ к ним.

Для наружного освещения используются существующие прожекторные мачты. На опорах выполняется замена существующих светильников на светодиодные и замена кабелей к ним. Подключение освещения выполняется от шкафа управления наружным освещением (ШНО), установленного в здании трибун.

Управление освещением предусмотрено ручное со шкафа освещения.

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 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях".

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 пременного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Цепь питания прибора смонтировать кабелем ВВГнгLS 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.

Основой системы является сетевой видеорегистратор STNR-3280D, который управляется ПО SmartStation и позволяет расширять систему до 64 IP каналов.

Качественное видео в Full HD 1080p формате обеспечат камеры STCIPM3670/1 Xaro в уличном исполнении.

Коммутацию всех камер и их подключение к видеорегистратору, обеспечивает управляемый сетевой коммутатор STN-2410 с поддержкой технологии PoE.

Для вывода изображения со всех камер, используем большой ЖКмонитор STM-423. Также предусмотрим источник бесперебойного питания системы.

Камеры устанавливаются на металлоконструкции трибун.

Для передачи сигнала и электропитания используется кабель UTP CAT 5E уличного исполнения. Кабель прокладывается в гофротрубе диаметром 25мм.

Таблица 2

Основные технические показатели по разделу ЭН

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	68,4
Расчетный ток	А	115,5
Коэффициент мощности	Cos ф	0,9
Протяженность сетей 0,4кВ	км	0,61

ЭкспертТехСтрой

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - не нормируется.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.3.

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;

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Участок для проведения работ по капитальному ремонту расположен в центральной части г. Усть-Каменогорск, на селитебной территории, по адресу бульвар Гагарина, 15/6 на отведенном земельном участке общей площадью 4,0613 га. Стадион расположен в непосредственной близости от озелененной территории городского парка.

Территория стадиона состоит из следующих зон: зона основных занятий физической культурой и спортом; зона обслуживания и отдыха; система внутренних коммуникаций связывающих между собой вышеуказанные зоны.

В зоне основных занятий физической культурой и спортом расположены следующие сооружения: спортивное ядро, состоящее из футбольного поля и круговой беговой дорожки; трибуны для размещения спортсменов, физкультурников, тренеров, судей и зрителей. Зона основных занятий физической культурой и спортом разделена на учебно-тренировочные подзоны, с группировкой сооружений по видам спорта: круговая беговая дорожка, футбольное поле – северный сектор, место для прыжков в длину, высоту и толкания ядра – южный сектор. Размеры спортивного ядра предусмотрены в соответствии с требованиями к размерам круговой легкоатлетической беговой дорожки длиной 400 м.

В составе настоящего проекта предусмотрено: капитальный ремонт спортивного ядра стадиона, трибун, замена осветительного оборудования, устройство системы видеонаблюдения, антитеррористические мероприятия (рамки металлодетектора, шлагбаум).

В составе капитального ремонта спортивного ядра предусмотрено: демонтаж резинового покроя беговых дорожек; демонтаж существующего асфальтобетонного основания (беговые дорожки, пешеходная зона, легкоатлетические сектора); замена верхнего слоя игрового поля (искусственный газон, кварцевый песок, гранулят); устройство асфальтобетонного покрытия для устройства основания под беговые дорожки и легкоатлетические площадки; устройство покрытия беговых дорожек и легкоатлетических площадок; устройство основания под тротуарную плитку

Проект электроснабжения предусматривает замену светильников на прожекторных мачтах наружного освещения стадиона и прокладку кабеля 0,4 кВ к ним. Для наружного освещения используются существующие прожекторные мачты. На опорах выполняется замена существующих светильников на светодиодные и замена кабелей к ним.

Также проектом предусматривается устройство видеонаблюдения на территории объекта.

Проектируемые работы по капитальному ремонту помещений не изменят действующую архитектурно-строительную планировку, и не нарушат процесс работы.

В период проведения капитального ремонта функционирование помещений объекта прекращается.

Проектом не предусмотрена замена инженерных сетей и сантехоборудования, подключение к сетям водоснабжения, канализации, теплоснабжения действующее .

Объект по санитарной классификации не классифицируется, установка санитарно-защитной зоны не требуется, что соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, водоснабжения, питания строителей соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г. При производстве строительно-монтажных работ, будут использоваться строительные материалы с сертификатами соответствия и документами радиологической безопасности. Сыпучие строительные материалы, доставляются на стройплощадку по мере необходимости. Все отходы будут регулярно (без складирования) вывозиться с территории стройплощадки по договору со специализированной организацией в места захоронения и утилизации. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной питьевой водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Все основные технологические операции по строительству проектируемых объектов механизированы. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, аптечками. Для предотвращения загрязнения прилегающих улиц, при выезде с участков работ на стройплощадке, проектом предусмотрены пункты мойки колес техники, с локальными очистными сооружениями. Для обеспечения нормативных условий проживания и отдыха населения, основные работы будут проводиться в одну смену.

Рабочий проект **соответствует** требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК №155 от 27 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014.

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.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 7,0 месяца.

Согласно письму заказчика № 01-07/236 от 19.09.2021 г., определен период начала выполнения работ – апрель 2022 года.

6.6 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.

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.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 21.3.2).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, в текущем уровне 2021 года (17 сборников) выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2021 г.;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, 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).

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);

ЭкспертТехСтрой

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 3 квартала 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год 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 «Капитальный ремонт стадиона «Восток» в городе Усть-Каменогорск ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен эскизный проект.
2. Приведены в соответствие данные по покрытиям в пояснительной записке и на чертежах
3. Приведены в соответствие показатели по генеральному плану в пояснительной записке и на чертежах
4. Разбивочный план совмещен с планом благоустройства. Нанесены трибуны согласно чертежам марки АС.
5. Выполнить сводный план инженерных сетей.

Архитектурно-строительные решения

1. Согласно письму заказчика, за исх. №01-08/231 от 14.09.21, подписанное И. О. директором Ким И., мероприятия по сейсмоусилению и устройство навесов над трибунами будут выполнены отдельным проектом при наличии финансирования; установка шлагбаума и металлодетектора уже реализованы по отдельной бюджетной программе.
2. На основании Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015года № 750, эскизный проект переименован на технический и согласован с ГУ «Отдел земельных отношений. Архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»**.**
3. Паспорт проекта откорректирован по форме Ф3 СН РК 1.02-03-2011; ТЭП дополнена вместимостью стадиона; климатические условия (температура, снег ветер) приняты для г. Усть-Каменогорска.
4. В пояснительную записку внесены следующие изменения и дополнения:

климатические условия (температура, снег ветер) приняты для г. Усть-Каменогорска; в части архитектурно-строительные решения, на основании внесенных в

рабочие чертежи изменений, откорректированы следующие материалы: материал «Скала» заменен на материал MasterEmaco S 110 TIX, материал «Пенетрон» заменен на MasterSeal 501; часть АС дополнена мероприятиями по торкретированию конструкций.

Архитектурно-строительные решения (чертежи).

5. Чертежи части АС дополнены листами: л.3.1 «Пандус», л.л.4.1, 4.2 «Краткое описание технологии торкретирования», л.5.1 «Краткое описание технологии MasterEmaco S 110 TIX», л.5.2 «Краткое описание технологии MasterSeal 501», л.6 «План подрибунных помещений по «Западной трибуне», л.7 «План кровли навеса над Западной трибуной»; л.л.10.1 –10.4 «Краткое описание конструкций навесной фасадной системы «LATONIT», л.л.11.1,11.2 «Узлы по вентилируемому фасаду».

6. Л.1 2«Общие данные окончание».

-Раздел «Противопожарные мероприятия» приведен в соответствие с проектом.

-В разделе «Проектные решения», материал «Скала» заменен на материал MasterEmaco S 110 TIX.

-Лист дополнен примечанием 7 «Ограждающие конструкции не отапливаемых помещений подтрибунного пространства Западной трибуны восстановить торкретированием».

7. Л.3 «План Западной трибуны».

В соответствии с требованиями СП РК 3.06-02-2012, СН РК 3.02-19-2014 лист дополнен мероприятиями для МГН:

- для подъема на первый ряд запроектированы пандусы;

- на путях эвакуации предусмотрены полосы из светоотражающей краски. Раздел АС дополнен листом 3.1 «Пандус»;

- по требованиям п.5.3.13 СН РК 3.02-19-2014 примечание 5, 6 дополнены выражением: «Поверхность покрытия на путях эвакуации зрителей не должна быть скользкой под влиянием дождя и снега».

8. Л.8 «Фасад Западной трибуны со стороны улицы».

- Вентфасад запроектирован из вентилируемой фасадной системы «LATONIT».

- В примечании 2 уточнена марка и толщина утеплителя. Утеплитель принят IZOTERM ВЕНТ ПРОФ толщиной 150мм; по утеплителю уложена ветрозащитная пленка.

- Лист дополнен примечанием 3 касательно сейсмоиспытаний.

- Из состава вентфасада исключена пароизоляционная пленка.

9. Л.11.1 --- л.11.12 «Узлы по вентфасаду».

На узлах крепежные элементы из дюбелей заменены на анкера распорные.

10. Л.13 «План Северной и Южной трибуны»;

- По требованиям п. 4.2.15 СПРК 3.02-119-2014 лист дополнен примечанием 3:

- Для сидений на трибунах использовать материалы группы Г1, Т2.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Пояснительная записка

1. В пояснения к разделу «Наружное электроосвещение» добавлена таблица основных технических показателей.

2. Предоставлено письмо от заказчика о том, что есть возможность подключения проектируемой нагрузки в существующий ВРУ.

3. Указана нормируемая освещенность стадиона.

4. Предоставлен расчет осветительной установки.

Наружное электроосвещение

Экспертехстрой

5. Лист 1.
- Указана нормируемая освещенность стадиона;
- Исправлено значение коэффициента мощности.
6. Лист 2.
- Выполнен чертеж установки светильников на опоре с указанием расключения питающего кабеля к светильникам по каждой фазе.
7. Лист 3.
- Добавлен кабель подключения ШНО, показано на схеме и отражено на плане.
8. Лист ЭН.СО
- Добавлены материалы по креплению прожекторов и кабеля по опорам.

Сметная документация

1. 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.
2. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.
3. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

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 21.501-2011. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	

8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	млн. тенге	890,312	881,368	-8,944
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	725,874	718,954	-6,920
	оборудование		26,811	25,490	-1,321
	прочие затраты		137,627	136,924	-0,703
	Из них:				
	- 2021 г. (ПИР, экспертиза);	млн. тенге		3,570	
	- 2022 г.			877,798	
9	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт стадиона «Восток» в городе Усть-Каменогорск ВКО**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	881,368	млн. тенге,
в т. ч. СМР	718,954	млн. тенге
оборудование	25,490	млн. тенге
прочие затраты	136,924	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	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 КГУ «Восточно-Казахстанская областная школа высшего спортивного мастерства по летним видам спорта» Управления физической культуры и спорта ВКО», в соответствии с условиями договора № ЭТС-03/00035 от 27.09.2021 г.

Ракишев К.К.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

ЭкспертТехСтрой

Танекенова А.О.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Исаев А.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Андосова Е.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Петрякова О.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ЭкспертТехСтрой

ЭкспертТехСтрой