««Түркістан облысы, Түркістан қаласы, М. Тұрсынов көшесі, №1А мекенжайында орналасқан стадионды реконструкциялау» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

16.05.2022 ж. № 19-0153/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Түркістан қаласы әкімдігінің «Мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, М. Тұрсынов көшесі, №1А мекенжайында орналасқан стадионды реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0153/22 от 16.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Реконструкция стадиона расположенного по ул. М.Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М.Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 02.03.2022 года №01-0349.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-Проект». Гослицензия №19020272 от 07.10.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан от 24.02.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ24VUA00510352 от 09.09.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан от 20 апреля 2022 года;

акт обследования здания, утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан от 20 апреля 2022 года;

постановление акимата г. Туркестан №1148 от 16.07.2021 года о разрешении реконструкции стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области;

акт на право постоянного землепользования №307027750 от 25.07.2018 года выданный Туркестанским городским отделением филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по ЮКО;

техническое заключение по обследованию о состоянии строительных конструкций существующего здания спорткомплекса, расположенного по ул. М. Турсынов №1А города Туркестан №51 от 01.03.2019 года выполненное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет». Свидетельство об аккредитации №KZ46VWC00007333 от 22.05.2021 года выданный комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан №07-04-03/25 от 25.01.2022 года о том, что финансирование реконструкции стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области предусмотрено постановлением №2379 от 30.12.2021 года «О городском бюджете маслихата города Туркестан на 2022-2024 годы»;

письмо ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан №07-05-08/82 от 11.04.2022 года о том, что начало реконструкции стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области предусмотрено на июль месяц 2022 года;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата городе Туркестан» в 2021 году;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в августе 2021 года. Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Түркістан сәулеттік бюросы» в июле 2021 года. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №19008740 от 16.04.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан от 25.01.2022 года.

Технические условия:

на газоснабжение №12-ТрГХ-2021-0007638 от 23.08.2021 года, выданный Туркестанским филиалом АО «КазТрансГаз Аймак»;

на водоснабжение от 16.08.2021 года, выданные ТОО «Теміржолсу-Арыс»;

на канализацию №418 от 13.08.2021 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на электроснабжение №00-00-01-4453 от 18.08.2021 года выданный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на прокладку волоконно-оптического кабеля №4-355-21/Л от 16.09.2021 года выданный ЮК ТУМС филиалом АО «Казахтелеком».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Реконструируемая площадка спорткомплекса расположена на юго-западной части города Туркестан, по улице Турсынова №1.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVA.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 21,1, абсолютная максимальная плюс 49,1, абсолютная минимальная минус 38,6.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,62 м;
для супесей и песков - 0,76 м;
для гравия - 0,81 м.

Проникновение нулевой изотермы для суглинка - 1,16 м;
для супесей - 0,84 м;
для гравия - 0,89 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пролювиально-аллювиальной равнине, расположенной к югу от Каратауского хребта. Рельеф площадки-относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай территории изменяются в пределах 209,75 – 210,11 м и имеет незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

Литологическое строение

В геологическом строении площадки участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегает насыпной грунт, состоящий из асфальтного покрытия, утрамбованного суглинка с гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью до 0,30 м. Рассматриваемая территория спорткомплекса застроена. Ниже насыпного грунта, до глубины 5,2-5,6 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесями светло-коричневыми, макропористыми, твердой консистенции, далее до изученной глубины 6,0 м залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинками светло-коричневыми и коричневыми, пористыми и макропористыми, от текуче пластичной до текучей консистенции.

Подземные воды

Подземные воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно.

Водовмещающие породы- суглинки.

Подземные воды на исследуемом участке в период изыскания (август месяц 2021 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м вскрыты на глубине 5,2-5,6 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

Амплитуда колебания уровня воды, ориентировочно 1,5-2,0 м. Максимальное положение наблюдается в апреле-августе, минимальное в декабре-феврале.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

Физико-механические свойства грунтов

По изучаемой площадке по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до изученной глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- супесь светло-серая, макропористая, твердой консистенции, просадочная,

мощностью 5,2-5,6 м. Величина суммарной просадки при бытовой нагрузке-отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, от текуче пластичной до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 0,4-0,8 и более метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные, реже- средне-, и сильно засоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,650.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – средне агрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S - не более 65% C3A - не более7%, C3A +C4AF - не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 1051,1 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы хлора грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - среднеагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 532,2 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Таблица 6.1

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag (едолях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv} (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОС3-2 475	ОС3-2 2475	ОС3 -1 475 (agR(475))	ОС3 -1 2475 (agR(2475))			
6	7	0,046	0,075	II	0,08	0,056

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Существующий стадион, расположенного по адресу: ул. Турсынова №1А, города Туркестан, Туркестанской области построено в 1966 г. состоит из пяти блоков, разных размеров и этажности.

Литер А. Спорткомплекс (Блок-1)

Существующее здание одноэтажное и двухэтажное, без подвала не сложной формы. Размеры в осях 96,17х16,30 м.

Высота помещений 1-го этажа (трибуна) от пола до потолка - 0,9 м – 3,70 м. Высота помещений 2-го этажа (гостевая ложа) - 2,90 м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

Конструктивная схема здания - из обожженного полнотелого керамического кирпича и сборное железобетонное перекрытие.

В «Блок-1» имеются следующие помещения - коридоры, душевая, санитарные узлы, тренажерный зал, кабинеты.

фундаменты под стены - ленточные, монолитные бетонные;

стены - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм;

перегородки - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм;

Лестницы - сборные железобетонные.

плиты перекрытий и покрытия -сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

крыша- односкатная из профилированных листов по деревянным конструкциям;

полы - бетонные, линолеум. керамические;

оконные блоки - ПХВ- профили;

дверные блоки - деревянные;

внутренняя отделка - штукатурка с последующей масляной краской на высоту 1600 мм; водоэмульсионная покраска;

наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка с фасадной краской;

отмостка – бетонная.

Инженерные сети

Водопровод - от существующих сетей водопровода;

Электроснабжение - от существующих сетей электроснабжение;

Канализация – от существующих сетей канализаций;

Система связи - от существующих сетей.

Благоустройство

Покрытие проездов - асфальтобетонное;

Покрытие тротуара - плитки;

Ограждение территории – металлическое.

Литер Г2. Котельная (Блок-2)

Существующее здание одноэтажное без подвала не сложной формы. Размеры в осях 5,20х5,20 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3,40 м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

фундаменты под стены - ленточные, монолитные бетонные;

стены - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм;

плиты покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

крыша - из мягкой кровли;

полы - бетонные;

оконные блоки - деревянные;
ворота -металлические;
внутренняя отделка - штукатурка с известковой побелкой.
наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка с фасадной краской;
отмостка - бетонная;

Литер Г3. Здания Туалет (Блок-3)

фундаменты под стены - ленточные, монолитные бетонные;
стены - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм;
крыша- из асбестоволнистого листа с деревянным обрешеткам и стропилам;
полы - бетонные;
оконные блоки - деревянные;
дверные блоки - деревянные;
внутренняя отделка - штукатурка с известковой побелкой.
наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка с известковой побелкой;
отмостка - бетонная;

Литер Г4. Трибуна (Блок-4)

фундаменты под стены - ленточные, монолитные бетонные;
стены - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм;
плиты покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;
наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка с известковой побелкой;
отмостка – бетонная.

Литер Г5. КПП (Блок-5)

фундаменты под стены - ленточные, монолитные бетонные;
стены - из обожженного полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм;
крыша - из асбестоволнистого листа с деревянным обрешеткам и стропилам;
полы – бетонные;
оконные блоки - ПХВ- профили;
дверные блоки - деревянные;
внутренняя отделка - штукатурка с известковой побелкой.
наружная отделка - цементно-песчаного штукатурка с известковой побелкой;
отмостка - бетонная;

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Литер А. Спорткомплекс (Блок-1)

1) в перегородках и внутренних стенах наблюдаются вздутия и расслоение штукатурки, выбоины и трещины в штукатурном слое, повреждение откосов, следы неоднократных заделок, набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение окрасочного слоя, керамические плитки на панелях изношены, потрескались, местами отсутствуют. На поверхностях потолках местами имеются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, отслоение известковой окраски;

2) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

3) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

4) в полах из бетонных и керамических плиток наблюдаются стирание поверхности в ходовых местах, трещины, сколы, выбоины, плитки изношены, местами из старых выпусков, местами отсутствует;

5) полы из линолеума местами просели, имеются дыры и щели;

6) деревянные дверные полотна осели и имеют неплотный притвор по периметру коробки, дверные коробки перекошены, повреждены и поражены гнилью, наличники

отсутствуют, обвязка полотен повреждена, дверные полотна местами расшатаны, стертость дверных полотен и щели в притворах;

7) оконные блоки, все сопряжения нарушены, створки не открываются, переплеты расшатаны, местами трещины стекол, местами отсутствуют отливы;

8) в бетонных отмостках наблюдается трещины, сколы и выбоины, местами отсутствуют;

9) радиаторы и трубопроводы систем отопление изношены;

10) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов, пожарная сигнализация отсутствует;

11) система водопровода и канализаций в неисправном состоянии.

Литер Г2. Котельная (Блок-2)

1) в внутренних стенах наблюдаются вздутия и расслоение штукатурки, выбоины и трещины в штукатурном слое, повреждение откосов, следы неоднократных заделок, набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение окрасочного слоя, керамические плитки на панелях изношены, потрескались, местами отсутствуют. На поверхностях потолках местами имеются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, отслоение известковой окраски;

2) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

3) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

4) в полах из бетонных наблюдаются стирание поверхности в ходовых местах, трещины, сколы, выбоины;

5) металлическая ворота имеют неплотный притвор по периметру коробки, местами расшатаны;

6) оконные блоки, все сопряжения нарушены, створки не открываются, переплеты расшатаны, местами трещины стекол, местами отсутствуют отливы;

7) в бетонных отмостках наблюдается трещины, сколы и выбоины, местами отсутствуют;

8) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов, пожарная сигнализация отсутствует.

Литер Г3. Здания Туалет (Блок-3)

1) в внутренних стенах наблюдаются вздутия и расслоение штукатурки, выбоины и трещины в штукатурном слое, повреждение откосов, следы неоднократных заделок, набелов, ремонтов, неровная поверхность отделочного слоя в заделанных и ремонтированных местах, загрязнение окрасочного слоя, керамические плитки на панелях изношены, потрескались, местами отсутствуют. На поверхностях потолках местами имеются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, отслоение известковой окраски;

2) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

3) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

4) в полах из бетонных наблюдаются стирание поверхности в ходовых местах, трещины, сколы, выбоины;

6) оконные блоки, все сопряжения нарушены, створки не открываются, переплеты расшатаны, местами трещины стекол, местами отсутствуют отливы;

7) в бетонных отмостках наблюдается трещины, сколы и выбоины, местами отсутствуют;

Литер Г4. Трибуна (Блок-4)

1) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

2) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

3) в бетонных отмостках наблюдается трещины, сколы и выбоины, местами отсутствуют;

Литер Г5. КПП (Блок-5)

1) на поверхностях потолках местами имеются следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, отслоение известковой окраски;

2) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

3) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

4) в полах из бетонных и керамических плиток наблюдаются стирание поверхности в ходовых местах, трещины, сколы, выбоины, плитки изношены, местами из старых выпусков, местами отсутствует;

5) полы из линолеума местами просели, имеются дыры и щели;

6) деревянные дверные полотна осели и имеют неплотный притвор по периметру коробки, дверные коробки перекошены, повреждены и поражены гнилью, наличники отсутствуют, обвязка полотен повреждена, дверные полотна местами расшатаны, стертость дверных полотен и щели в притворах;

7) оконные блоки, все сопряжения нарушены, створки не открываются, переплеты расшатаны, местами трещины стекол, местами отсутствуют отливы;

8) в бетонных отмостках наблюдается трещины, сколы и выбоины, местами отсутствуют;

9) радиаторы и трубопроводы систем отопление изношены;

10) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов, пожарная сигнализация отсутствует.

11) система водопровода и канализаций в неисправном состоянии.

Футбольное поле.

Имеются не ровности по всей площади футбольного поля.

80 % покрытие футбольного поля из местного грунта. Отсутствует покрытие из травы.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект реконструкция стадиона Реконструкция стадиона расположен по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области.

Площадь земельного участка имеет форму многоугольника и составляет – 16476,0 м^2. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

На площадке строительства предусмотрены футбольное поле, трибуны, устройства пешеходных дорожек, беговых дорожек, с установкой скамеек, урн, а также разбивка цветников.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматриваются со стороны ул. Турсынова. По данным РП были учтены автопарковычные места. По ГП были предусмотрены 36 машино-мест. Для пожарных машин предусмотрены проезды, проходы и площадки. Вокруг зданий предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м.

Горизонтальная планировка.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Для дополнительной привязки даны координатные точки здании и сооружении. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. При

производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Вертикальная планировка.

Рельеф участка ранее запланирован, перепад высотных отметок всего участка колеблются от 208.50-210.00 м. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на проектируемого ж/б лотка, а других площадок сброс вод осуществляются на твёрдые покрытия.

В качестве высотную привязку принять точки А-Б: («А») с абсолютной отметкой 209,86 м. от ЛЭП опоры.

Благоустройство территорий и озеленение.

Благоустройством территории участка предусмотрены: озеленение свободной территории газоном с посадкой деревьев хвойных и лиственных пород, а также разбивка цветников.

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяются.

Охрана окружающей среды.

Уборка мусора с участка осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, расположенные на территории. Вывоз бытового мусора организован

регулярным (не реже 1 раза в неделю), либо по мере накопления мусороконтейнера не более 1/3 и согласован с территориальными органами санитарно-эпидемиологического и экологического надзора.

Доступность маломобильных групп населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъёмников в любое помещение.

Технико-экономические показатели

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	16476	100	
2	Площадь застройки	м^2	2697,95	16,0	
3	Площадь покрытий	м^2	10683,50	65,0	
4	Площадь озеленения	м^2	2233,0	14,0	
5	Площадь естественного покрытия (существующий)	м^2	861,55	5,0	

6.2.2 Технологические решения:

После реконструкции согласно задания на проектирование предусмотрена гостиница, согласно СП РК 3.02-106-2012, вместимостью на 22 места. В состав гостиницы входит следующая группа помещений:

приёмно-вестибюльная;

жилая- бытового обслуживания;

столовая для посетителей на 32 посадочных мест.

Здание гостиницы - коридорного типа. В здании 3 вида номеров:

1.номер полулюкс двухместный (1шт).

2.номер стандартный двухместный (8 шт.).

3.номер стандартный четырёхместный (1 шт.).

Во всех номерах имеется односпальные кровати, предусмотрен шкаф, телевизор с тумбой, прикроватные тумбочки. Имеются дополнительные розетки электропитания. Кондиционер, фен, туалетные принадлежности и зеркало дополняют комплектацию номера. Санузлы и душевые общие для всех номеров.

Столовая для посетителей работающая на готовой продукции.

Предусмотрено самообслуживание. В производственные помещения столовой предусмотрен отдельный вход для загрузки продуктов и входа персонала.

Объемно - планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала.

В состав пищеблока входят следующие помещения: кухня, кладовая, гардероб персонала и загрузочная.

Готовые продукты поступают в холодильники, в кладовую. Продукты из холодильников, кладовых поступают в кухню для окончательной доготовки и реализации. Реализация готовых блюд производится через прилавок.

Мытье столовой посуды предусмотрено в одногнёздной моечной ванне. Сбор пищевых отходов выполняется в ёмкости с крышкой. Удаление пищевых отходов с пищеблока производится ежедневно на вскармливание животных сельского населения. Перекладываются отходы в чистую ёмкость для транспортировки, бачки тщательно моют и дезинфицируют. Требования к устройству и содержанию объекта.

Жилая площадь на одного проживающего составляет в среднем 6 м². Номера гостиницы обеспечиваются естественным и искусственным освещением.

Туалеты гостиниц оборудуются умывальными раковинами, электрополотенцами или индивидуальными салфетками для вытирания рук, моющим средством, держателем для туалетной бумаги, ершом для унитаза в ёмкости, корзиной для мусора.

В номерах и местах общего пользования гостиницы проводится ежедневная влажная уборка и проветривание. Ковровые изделия обеспыливаются, мягкая мебель чистится пылесосом или специальной щёткой.

Уборка туалета осуществляется после окончания уборки всех других зон номера.

Генеральная уборка номеров в гостинице и мест общего пользования, проводится не реже одного раза в месяц. Ванные, сидения и крышки унитаза, биде, ручки для спуска воды и дверей туалетов ежедневно обрабатываются дезинфицирующим раствором. Унитазы и писсуары туалетов чистятся средствами дезинфекции с помощью специальных щёток (ершей), обработанных дезинфицирующим раствором и промываются водой.

Работники гостиниц обеспечиваются специальной одеждой.

Для проживающих в гостинице на одно место предусматривается не менее четырёх комплектов постельного белья. Смена постельного белья и полотенец в гостиницах проводится ежедневно. После выбытия проживающих из номера проводится влажная уборка.

Каждая горничная обеспечивается тележкой для транспортировки чистого и использованного белья, средств уборки номеров, одноразовыми пакетами для сбора мусора. Экипировка тележки производится в отдельном помещении, использованное белье собирается в пакеты и мешки. Транспортировка чистого белья в открытом виде не допускается.

Режим работы гостиницы составляет - 24 часа.

Работа для сотрудников осуществляется в 2 смены.

Время одной смены составляет 12 часов.

Количество работающего персонала - 9 человек, в том числе: персонал постирочной - 2; персонал пищеблока -3; администрация- 3; технический и младший персонал -1.

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Согласно заданию на проектирование, акту обследования, дефектному акту и техническому заключению по обследованию несущих конструкций, реконструкций предусмотрено выполнение следующие виды работ:

Литер А. Спорткомплекс (Блок-1)

1) замена наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской фасадной краской;

2) устройство утепление наружных стен, теплоизоляция ISOVER OL-P толщиной 70 мм.

3) улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором наружных стен, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской.

4) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

5) замена пола из бетонный и керамической плитки на керамогранитные;

6) замена пола из линолеума;

7) замена оконных деревянных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 250 мм, толщиной 0,7 мм;

8) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные - металлические;

9) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - штукатурка 100 %, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - керамическая плитка Н=1800 мм, масляная покраска Н= 1600 мм;

10) устройство потолка из гипсокартона, затирка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза.

11) устройство металлического навеса над спорткомплексом на всю длину.

12) устройство скамейки в трибуне.

Литер Г2. Котельная (Блок-2)

1) замена наружной штукатурки цоколя - цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской фасадной краской;

2) замена наружной штукатурки и отделки фасада - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, с последующей известковой побелкой;

3) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

4) замена пола из бетона;

5) замена оконных деревянных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 250 мм, толщиной 0,7 мм;

6) замена вороты на металлический;

7) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - штукатурка 100 %, с последующей известковой побелкой;

8) Затирка потолка «Alinex» с последующей известковой побелкой за 2 раза.

9) устройство парапета, выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 250 мм и высотой 1130 мм и 700 мм;

10) устройство пояс обвязки стержнями диаметром 10 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*;

11) установка металлических решеток для продухов;

12) устройство кровли из металлочерепицы с деревянными конструкциями;

Литер Г3. Здания Туалет (Блок-3)

1) замена наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской фасадной краской;

2) замена наружной штукатурки и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей известковой побелкой;

3) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

4) замена пола из бетона;

5) замена оконных деревянных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 250 мм, толщиной 0,7 мм;

7) замена наружных деревянных дверных блоков;

8) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - штукатурка 100%, с последующей известковой побелкой;

9) устройство потолка из ДВП;

Литер Г4. Трибуна (Блок-4)

1) замена наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской фасадной краской;

2) замена наружной штукатурки и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей известковой побелкой;

3) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

4) устройство скамейки в трибуне.

Литер Г5. КПП (Блок-5)

1) замена наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской фасадной краской;

2) замена наружной штукатурки и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей известковой побелкой;

3) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

4) замена пола из бетона;

5) замена оконных деревянных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 250 мм, толщиной 0,7 мм;

6) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - штукатурка 100 %, с последующей известковой побелкой;

8) Затирка потолка «Alinex» с последующей известковой побелкой за 2 раза.

Навес №1

Объемно-планировочные решения

Навес №1 футбольного стадиона прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,44х10,9 м.

Высота- 13,27 м.

Навес №2

Навес №2 футбольного стадиона прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,1х2,0 м.

Высота- 9,0 м.

Навес №3

Навес Н3 футбольного стадиона прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,1х2,0 м.

Высота - 9,0 м.

Навес №4

Навес №4 футбольного стадиона прямоугольной формы в плане с размерами в осях 84,0х6,6 м.

Высота - 5,39 м.

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Таблица 6.3

Наименование показателей	Этажность	Площадь застройки, м^2	Общая площадь, м^2	Строительный объем, м^2
Спорткомплекс (Блок-1)	2	1953,7	832,91	6402,5
Котельная (Блок-2)	1	31,16	18,50	109,06
Туалет (Блок-3)	1	36,49	12,40	129,54
Трибуна (Блок-4)	1	565,29	-	3617,86
КПП (Блок-5)	1	27,53	15,05	93,61
Всего		2616,59	878,86	10352,57

Конструктивные решения

Навес №1

Конструктивная схема навеса - металлическая, состоит из колонн и ферм связанное между собой в жестком виде.

Колонна - из квадратного профиля и круглой трубы;

Ферма - из квадратного профиля.

Фундамент под металлической конструкций - столбчатая из бетона класса С12/15.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 «Нагрузки и воздействия» и НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций». Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira Сапр».

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

Навес №2

Конструктивная схема навеса - металлическая, состоит из колонн и ферм связанное между собой в жестком виде.

Колонна - из квадратного профиля;

Ферма - из квадратного профиля;

Фундамент под металлической конструкций - столбчатая и балочная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 «Нагрузки и воздействия» и НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций». Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira Сапр».

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

Навес №3

Конструктивная схема навеса - металлическая, состоит из колонн и ферм связанное между собой в жестком виде.

Колонна - из квадратного профиля;

Ферма - из квадратного профиля;

Фундамент под металлической конструкций - столбчатая и балочная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 «Нагрузки и воздействия» и НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций». Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira Сапр».

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

Навес №4

Конструктивная схема навеса - металлическая, состоит из колонн и ферм связанное между собой в жестком виде.

Колонна - из квадратного профиля;

Ферма - из квадратного профиля;

Фундамент под металлической конструкций - столбчатая и балочная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012 «Нагрузки и воздействия» и НТП РК 03-01-1.1-2011 «Проектирование стальных конструкций». Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira Сапр».

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133

ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Для повышения огнестойкости металлических колонн и ферм окрасить огнезащитной краской см. на листах АС.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК».

Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 7 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

Согласно письмо заказчика №07-05-08/166 от 16.05.2022 года, сейсмоусиление несущих конструкции трибуны и зданий будет выполнятся отдельным проектом.

Антипросадочные мероприятия

Основанием сооружений служат естественный местный грунт.

Мероприятия для доступности маломобильных групп населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» с созданием для них максимально безопасных и комфортных условий.

На входах в здания для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с уклоном 8%, шириной 1,20 метра с поручнями. По продольным краям маршей пандусов предусмотрены бортики высотой 0,05 м. Поручни пандусов располагаются на высоте 0,7 м и 0,9 м от поверхности пандусов. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1000 мм.

Предусмотрена кабинка санитарного узла для пользования маломобильными группами населения, оборудованная поручнями, штангами, пространством для размещения кресла-коляски. Двери уборной открываются наружу.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Проект теплоснабжение, отопление и вентиляции стадиона разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, техническое заключение по обследованию и в соответствие действующими нормативными документами.

Согласно техническому заключению по обследованию выявлено: во многих помещениях отопительные приборы в не рабочем состоянии. Физический износ системы отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 75%. Требуется полная замена системы отопления.

Система вентиляции здания в рабочем состоянии, требуется прочистка естественных шахты.

Проектом реконструкции стадиона принята полная замена системы отопления, тепловых сетей и газификация котельной с заменой оборудования.

Теплоснабжение

Существующая система теплоснабжение зданий стадиона предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе. Проектом предусмотрено газификация котельной. Общая нагрузка на котельную составляет 72,4 кВт.

В здания котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-70 (один рабочий и один резервный) производство ТОО «FS Energy Product» работающие на природном газе, производительностью 70 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Категория помещения котельной - Г, степень огнестойкости здания котельной II.

Категория котельной по надежности отпуска тепла вторая.

Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ с теплотворной способностью Q-7600 ккал/м³. Расчетный максимально-часовой расход газа составляет 9,0 м³/час.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V-100 л.

Подпитка системы осуществляется водой из водопровода прошедший противонакипное устройство ПМУ-1.

Отвод дымовых газов осуществляется стальным дымовым трубам диаметром 219х7 мм высотой 7 м.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленный по группе В ГОСТ 380-2005.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрывается антикоррозийным кремнийорганическим покрытием КО-88.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется прошивными матами из минераловатой толщиной 40-60 мм, с покрытием из стеклопластика рулонного РСТ.

Компенсация тепловых удлинений при температурном расширении осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные краны. Спуск предусмотрен в дренажный колодец.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 680 м (в двухтрубном исполнении).

Схема подключение к теплоснабжению системы отопления двухтрубная независимая. Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 20,6°С.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Система отопления зданий стадиона принята горизонтальная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя, нижней подачей к отопительным приборам.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы «TIPIDO».

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы теплового пункта принята трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002 для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Монтаж системы отопление и вентиляции выполнить в соответствие с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 6.4

Наименование здания, помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн,ºС	Расход тепла, Вт			Расход холода, Вт	Установ. мощн. эл. дв. кВт
			на отопление	на вентиляцию	Общий		
Здания стадиона	938,0	-20,6	72400	-	72400	-	1,5

Наружное газоснабжение

Раздел наружное газоснабжение стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан разработан на основании технических условий №12-ТрГХ-2021-0007638 от 23.08.2021 года, выданный ТПФ АО «КазТрансГаз Аймак», заданием на проектирование и в соответствие с действующими нормативными документами.

Данным проектом предусмотрено газоснабжение котельной стадиона.

Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 57 мм от ПГБ-10 РМЗ, АГРС-15 Туркестан.

Расчетный часовой расход газа составляет 9,0 $м^3$/час.

Проектом предусмотрено прокладка газопровода среднего давления от точки подключения до ГРПШ и низкого давления от ГРПШ до зданий котельной.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержание заданного давления проектом предусмотрено установка ГРПШ-10МС с регулятором давления РДГК-10М и счетчиком G-10.

Проектом предусмотрено подземная прокладка газопровода среднего давления из трубопроводов ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм и надземная прокладка газопровода среднего и низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм и 32х2,8 мм по ГОСТ 3262-75 соответственно.

Укладка газопровода предусмотрено на песчаном основании толщиной не менее 10 см и присыпается слоем мягкого грунта без твердых включений не менее 20 см.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в стальном футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Подземный газопровод при переходе через местные, а/дороги и инженерными сетями проложены в ПЭ футляре.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001, переходы ГОСТ 17378-2001.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха

присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и установки опознавательных знаков на углах поворота.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 по двум слоем грунтовки ГФ-021.

Общая протяженность газопровода составляет 160 м.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Внутреннее газоснабжение

Раздел внутреннее газоснабжение котельной стадиона разработан на основании задание на проектирования, технических условий №12-ТрГХ-2021-0007638 от 23.08.2021 года, выданный ТПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Газоснабжение предусматривается природным газом, теплотворной способностью Qн -7600 ккал/м³.

В помещения котельном зале установлены два водогрейные котлы FS-DG-W-70 (1 рабочий, 1 резервный) с газовыми горелками.

Общий расход газа на котельную составляет 9,0 м^3/час.

Проектом предусмотрено прокладка газопровода низкого давления диаметром 32х2,8 мм по ГОСТ 3262-75 и 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 от точки ввода до горелки котлов на подвесных опорах.

Перед газоиспользующими оборудованиями установлены стальные запорные арматуры, а также предусмотрены продувочный газопровод.

Отводы стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001.

В помещения котельного зала предусмотрено установка системы автономного контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 состоящий из электромагнитного клапана КЗЭУГ с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-CH_4) и СЗ-2 (окись углерода CO).

Система выдает световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Основные показатели по рабочим чертежам ГСВ

Таблица 6.5

Наименование помещения	Объем, м^3	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа м^3/час		Давление газа, Па	Прим.
				на котел	общий		
Котельный зал	64,75	FS-DG-W-70	2	9,0	9,0	3000	

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел внутреннего водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, акта обследования, дефектного акта, технических условий и в соответствия с требованиями нормативных документов.

Литер А. Спорткомплекс (Блок-1)

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
горячее водоснабжение, Т3;
бытовая канализация, К1.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1)

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 80х3,5 мм.

Стояки и магистральные трубопроводы дом культуры прокладываются под полом и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 50х3 мм, 25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Счетчик воды крыльчатый с импульсным ходом диаметром 40 мм для дистанционного снятия показаний.

Внутреннее пожаротушение спорткомплекса предусмотрено с расходом воды 1 струя 2,5 л/сек. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из стальных труб, трубопроводы (кроме подводок к санприборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей емкостью 200 л, 100 л и 20 л. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным площадочным сетям канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлоридных (ПВХ) канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски канализаций выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0,03, 0,02 сторону выпуска.

Литер Г2. Котельная (Блок-2)

Водопровод, В1.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к котельной, с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 32х3,2 мм. Стояки и магистральные трубопроводы котельной прокладываются под полом и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75. Счетчик воды предусмотрен крыльчатый диаметром 25 мм с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным площадочным сетям канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлоридных (ПВХ) канализационных труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски канализаций выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0,03, 0,02 сторону выпуска.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта осуществляется от наружных сетей централизованного водопровода г. Туркестан. Точкой подключения служит существующая сеть водопровода диаметром 200 мм, сети кольцевые, напор в точке подключение - 0,2МПа, согласно техническим условиям.

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014, марки PE100 SDR17 «питьевая» диаметром 160х9,5 мм и из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 80х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев предусматривается водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки класса В7,5, толщиной 150 мм.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д).

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарных гидрантов. Наружное пожаротушения принято с расходом воды 15 л/сек.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Канализация бытовая самотечная

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых безнапорных канализационных труб SN8 DN/ID 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Согласно заданию, на проектирование хозяйственно-бытовые стоки от зданий отводятся в проектируемый водонепроницаемый выгреб, объемом 25 м^3, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Колодцы на канализационной сети приняты по ТПР 902-09-22.84, выполняются из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

Наружный поливочный водопровод

Рабочий проект полива зеленых насаждений и газонов выполнен на основании задания на проектирование и чертежей марки "Генплан".

В проекте принята система ландшафтного полива. Система полива включает в себя: проектируемый водозабор технической (поливной воды) состоящий из скважины с насосной станцией подземного типа, резервуара исходной воды и насосной станций полива; сети поливочного водопровода, состоящие из трубопроводов, колодцев, определённого количества оросителей, капельной линии.

По разработанной в проекте схеме, вода из скважины погружным скважинным насосом 1 подъема подается в резервуар воды, далее насосной станцией полива подается в сети поливочного водопровода.

Проектом бурения предусмотрена эксплуатационная скважина №1 в пределах Арысского артезианского бассейна для обеспечения водой благоустройства и озеленения территории спорткомплекса по улице Турсынова №1 в г. Туркестан.

Скважинный погружной насос принят марки WILO TWI4-09-DM-D производительностью 1,0 м^3/час, напором 30 м, мощностью 0,37 кВт.

Вода из скважины через погружной насос поступает в резервуар для воды емкостью 20 м^3, далее поступает в насосную станцию полива, подземного типа в колодце. Насосная станция полива принята марки Wilo HWJ-204-EM-50/2 производительностью 3,0 м^3/час, напором 30 м (1раб и 1резервный), мощностью 1,0 кВт, в комплекте из шкафа управления ШУН-1 с частотным преобразователем, реле давления и поплавковым выключателем. Управление системы полива ручное.

Оросительная сеть состоит из магистрального трубопровода, распределительных сетей и оросителей (дождеватели). Оросительная сеть – тупиковая.

Сети поливочного водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17, PN100 диаметром 50х3,0 мм, 25х2,3 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Включение и отключение полива местное. Время орошения 8 часов. Общая площадь полива зеленых насаждении составляет - 2327,0 м^2.

Излив воды при поливе производится через подземные оросители (дождеватели) с регулируемым радиусом и сектором. В проекте предусмотрены дождеватели с регулируемой форсункой Hunter PSU-04-8A и роторные дождеватели Hanter PGP I-25 с плавной регулировкой сектора полива. Радиус полива от 1,0 м до 6,0 м.

Для полива газонов и цветников магистральные трубы прокладываются на глубине 0,6 метров, разводящие сети прокладываются на глубине 0,4м от уровня земли с уклоном не менее 0,001 в сторону опорожнения системы.

Для опорожнения системы на зимний период предусмотрен мокрый колодец. Опорожнение предусматривается самотечно. Уклон трубопроводов к месту опорожнения должен быть не менее 0,001. Допускается опорожнение трубопроводов с помощью насосов при невозможности устройства самотечного опорожнения.

В низких точках системы поливочного водопровода устанавливаются мокрые колодцы диаметрами 1000 мм и отключающая арматура в ковере.

Предусмотрены колодцы монтажные прямоугольные «JUMBO 14» (ШхДхВ 50х64х40 см). Материал клапанного короба и зеленой крышки черный полипропилен. Крышка входит в комплект. Обеспечивается легкий доступ к электромагнитным, ручным клапанам и другому оборудованию, которое используется в системах полива.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм и 1000 мм. Выполняется гидроизоляцию для колодцев, наружная поверхность окрашивается горячим битумом за 2 раза. Вокруг водопроводных колодцев предусматриваются водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки 1 м, бетон марки класса В7,5, толщиной 150 мм.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д).

Электротехнические решения:

Проект электроснабжения, электрооборудования и электроосвещения стадиона разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, техническое заключение по обследованию и в соответствие действующими нормативными документами.

Согласно техническому заключению по обследованию №51 от 01.03.2019 года, выполненный ТОО «БЕЙБІТ ҚҰРЫЛЫС ҚЫЗМЕТ» состояние инженерных коммуникаций, физический износ составляет:

системы электроосвещения и электрооборудования - 65%;

системы наружного электроосвещения и электроснабжения - 62%.

Требуется полная замена системы наружного электроосвещения, электроснабжения, внутреннего электроосвещения и электрооборудования.

Проектом реконструкции стадиона принята полная замена системы электроснабжения, наружного освещения, внутреннего электроосвещения и электрооборудования.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от опоры ВЛ-10 кВ фидер «МПС».

После отпаечной опоры ВЛ-10 кВ установлена концевая опора с разъединителем.

Ввод в проектируемую подстанцию выполнен воздушном исполнении.

Питание здания спорткомплекса осуществляется от РУ-0,4 кВ КТПН кабелями марки АВБбШв. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе.

Система заземления принята TN-C-S. От трансформатора к ВРУ приходит 4-х жильный кабель 3 фазы и PEN проводник и ВРУ здания выполнено разделения на N и PE проводники, далее объединение запрещается.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности. Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Наружное освещение

Светильники наружного освещения запитаны от щита наружного освещения ЩНО и для автоматического управления от ЯУО. В качестве опор для светильников были выбраны опоры СГКФ стойка стальная граненая коническая с фланцем.

Включение и отключение наружного освещения выполняется централизованно и от комнаты охраны вручную. Для футбольного поля предусмотрены мачты с прожекторами освещенность принята 50 лк а для территории стадиона 5 лк.

Система заземления принята TN-C-S. В щите ЩНО есть щина для заземляющего провода PE и рабочего ноль N, таким образом от щита к опорам отходят пятижильный кабель.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Для подстанции напряжением 10/0,4 кВ выполнено одно общее

заземляющее устройство, к которому присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длиной 5 м и стальной полосы 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16 мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ РК выполнена основная система уравнивания потенциалов.

Электромонтажные работы осуществляются в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Основные технические показатели электроснабжения и электроосвещения

Таблица 6.6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Категория электроснабжения		III
2	Общая расчетная мощность по проекту	кВт	99,23
3	Расчетный ток	А	215,37
4	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250/10/0,4 кВ	шт	1
6	Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ	м	21
7	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	619
8	Протяженность трассы наружного освещения	м	259

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Литер А Спорткомплекс (Блок-1)

По надежности электроснабжения электроприемники здания спортивного комплекса (Блок-1) относятся к III категории.

Для приема электроэнергии предусмотрен вводно-распределительное устройство ВРУ, а в качестве распределительного щита принят ЩР. Электроприемники I категории запитываются от щита ЩР, который запитан от ВРУ. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на панели, ВРУ и ЩР. Силовыми электроприемниками являются технологическое, кухонное и бытовое оборудование, компьютеры, вентиляторы и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

Разделом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками и светильниками с энергосберегающими лампами. Управление освещением помещений выполнено местными выключателями для каждого помещения. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами. Щиты освещения приняты типа ЩРВ-П. Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем с медными жилами, в жестких гладких ПВХ трубах с зондом для протяжки кабеля. Сети освещения проложены по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Молниезащита.

Разделом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии, молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников присоединены к нулевому защитному проводнику. Все открытые проводящие части присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ РК, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

нулевой защитный проводник питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

металлические части централизованной системы вентиляции;

металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства). Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Литер Г2 Котельная (Блок-2)

В котельной предусмотрено рабочее освещение. Освещение котельной выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением выполнено местными выключателями. Освещение котельной запитывается от щита ЩУК. Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем с медными жилами в жестких гладких ПВХ трубах. Сети освещения проложены по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Литер Г5 КПП (Блок-5)

В КПП предусмотрено рабочее освещение. Управление освещением КПП выполнено местными выключателями. Освещение КПП запитывается от ЩС-4. Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем с медными жилами в жестких гладких ПВХ трубах. Сети освещения проложены по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Литер Г3 туалет (Блок-3)

В туалете (Блок-3) предусмотрено рабочее освещение. Освещение уборных выполнено люминесцентными светильниками. Управление освещением уборных выполнено местными выключателями. Освещение уборных запитывается от ЩО в котельной (Блок-2). Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем с медными жилами в жестких гладких ПВХ трубах. Сети освещения проложены по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Электрическое освещение трибуны

Для трибун стадиона было предусмотрено освещение. Освещение трибун выполнено светодиодными светильниками типа OPL/S ECO LED 1200 4000K и

светодиодными прожекторами TRIUMPH HB. Питание освещением трибун осуществляется от шкафов типа ЩРВ, управление осуществляется прямо от самого щита. Групповая сеть освещения выполнено открыто, кабелем с медными жилами в жестких гладких ПВХ трубах. Сети освещения проложены по стене, по потолку в ПВХ трубах.

Основные технические показатели электрооборудования и электроосвещения

Таблица 6.7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Категория надежности электроснабжения		III
	Литер А Спорткомплекс (Блок-1)		
2	Расчетная мощность	кВт	78,613
3	Расчетная ток	А	128,43
	Литер Г2 Котельная (Блок-2)		
4	Расчетная мощность	кВт	0,613
5	Расчетная ток	А	1,09
	Литер Г5 КПП (Блок-5)		
6	Расчетная мощность	кВт	0,537
7	Расчетная ток	А	0,96
	Трибуны		
	Расчетная мощность	кВт	1,814
	Расчетная ток	А	2,99

Системы связи и сигнализации

Проект систем связи и сигнализации стадиона разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, техническое заключение по обследованию и в соответствие действующими нормативными документами.

Согласно техническому заключению по обследованию №51 от 01.03.2019 года, выполненный ТОО «БЕЙБІТ ҚҰРЫЛЫС ҚЫЗМЕТ» состояние инженерных коммуникаций, физический износ составляет:

системы видеонаблюдения, телевидения, система управления контроля и доступом – 68-71%;

системы пожарно-охранной сигнализации и оповещения - 73%;

телефонизация, радиофикация и электрочасофикация отсутствуют.

Требуется полная замена системы связи и сигнализации.

Проектом реконструкции стадиона принята полная замена системы связи и сигнализации.

Наружные сети связи.

Разделом предусмотрена прокладка кабеля ОК-8 от существующего шкафа ОРШ 03/03 до объекта по существующей и проектируемой кабельной канализации в траншее на глубине 0,7 м. В существующем шкафе ОРШ 03/03 предусмотрен сплиттер 1-го каскада. Проектируемая кабельная канализация выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм. Кабельная канализация проектируется от существующего колодца №602 до объекта, а от ОРШ 03/03 до колодца №602 прокладывается только кабель ОК-8, канализация существующая.

Переход через существующую улицу проспект Тауке хана и ул. Аубакир-Кары осуществляется методом горизонтального направленного бурения. По наружной стене здания кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм креплением металлическими скобами шагом 1 м. Ввод кабеля выполнен в соответствии с правилами и нормами.

Основные технические показатели сетей связи

Таблица 6.8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность проектируемой кабельной канализации	м.	404
2	Колодец сборный телефонный ж/б ККС-2-80	шт.	11
3	Прокладка кабеля по проектируемой канализации	м.	439
4	Прокладка кабеля по стене здания	м.	5
5	Прокладка кабеля по существующей канализации	м.	1618
6	Общая протяженность кабеля	м.	2057

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка оптической распределительной коробки ОРК. Место установки ОРК кабинет зам. директора (пом.№11). Сплиттер установлен в ОРК. Прокладка патчкордов от ОРК с установкой оптических розеток. Патчкорды прокладываются по стене в кабель-канале.

Компьютерная сеть.

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в кабинете зам. директора на отм. 0,000. Компьютеры подключается к модему через коммутаторы разных портов кабелем типа «витая пара» UTP кат.6. Кабели UTP кат.6 прокладываются в кабель-каналах по стенам коридоров и открыто по плинтусам в помещениях.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри предусмотрена система видеонаблюдения. Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки с выводом изображения в комнате охраны. Состав системы видеонаблюдения:

32-х канальный видеорегистратор;
монитор;
видеокамеры внутренней установки;
видеокамеры наружной установки;

Видеорегистраторы с внешними HDD носителями и мониторы устанавливаются в комнате охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении. Кабели видеонаблюдения прокладываются по внутренней стене в кабель-каналах. Категория по надежности электроснабжения – I.

Наружное видеонаблюдение

Проектом предусмотрено наружное видеонаблюдение территории стадиона. Разделом предусмотрены видеокамеры купольные, которые устанавливаются на опорах освещения на высоте 3,9 м от уровня земли, также наверху трибун у входа в территорию на стене здания охраны. Также видеокамерами контролируется территория стоянок машин. Кабель к видеокамерам прокладываются по траншеям на глубине 0,7 м вместе с кабелем наружного освещения.

Прием видеосигналов, анализ и обработка изображении и вывод изображении на монитор осуществляется в здании спорткомплекса в помещении комнаты охраны. Для этого в комнате охраны предусмотрены клавиатура, видеорегистратор и монитор.

Блок питание подключается к розетке 220 В переменного тока, как и видеорегистратор. При отключении питания на основной сети, видеокамеры берут питание от резервной сети, от блока питания. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м в ДКС трубе.

Радиофикация.

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в кабинетах зам. директора, бухгалтера и завхоза. В комнате охраны предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120. Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1,2, прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) в коридоре (пом.18) и обеденном зале. Связь часов с первичными часами (время задающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0,8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливается антенна эфирная телевизионная коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафе телевидения ШТ, предусматриваемый в комнате дежурного персонала. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам. Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2 м от уровня пола. Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6. Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки. Подвод сетей переменного тока напряжением 220 В к оборудованиям системы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ. Прокладка телевизионного кабеля производится по кабель-каналу.

Система контроля и управления доступом

Считыватели, замки, металлические кнопки, извещатели охранные подключаются к модулям доступа «STR-1AP», которые подключаются в линии интерфейса RS-485 сетевого контроллера «STR20-IP». «STR-RM-S01» осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 1,5-3 см). В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «STR-1AP». Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные «ИО 102-26 исп.00», подключаемые к «STR-1AP».

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых система контроля и управления доступом **(**СКУД), устанавливается доводчик двери. Для автоматической разблокировки дверей на путях эвакуации при пожаре, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3», которые включаются в адресные линии связи приемно-контрольного прибора «Рубеж-2ОП».

Основные технические показатели систем связи

Таблица 6.9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Усилитель радиотрансляционный	шт.	1
2	Громкоговоритель абонентский	шт.	3
3	Коммутатор для локальной сети	шт.	1
4	Первичные часы	шт.	1
5	Вторичные часы	шт.	2
6	Видеокамеры	шт.	15
	Видеорегистратор	шт.	1
	Видеокамеры наружного наблюдения	шт.	9
	Антенна эфирная	шт.	1

Пожарно-охранная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания спорткомплекса, помещения охраны, котельной и защита от несанкционированного доступа в помещении предусмотренный охранной сигнализацией.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых адресных типа ИП 212-64 прот.R3, автоматических пожарных извещателей тепловых адресных типа ИП 101-29-PR-R3, ручных пожарных адресных извещателей типа ИПР 513-11 прот.R3.

Для охранной сигнализации предусмотрены извещатели магнитоконтактные типа ИО 10220-2 для окон, ИО 102-20/А2П для металлических дверей и ударноконтактные типа ДИМК. Извещатель охранный магнитоконтактный предназначен для блокировки дверных и оконных проемов на открывание или смещение с выдачей сигнала о тревоге прибору Рубеж-2ОП и расчитан на круглосуточную работу.

Извещатель охранный ударно-контактный предназначен для обнаружения разрушения остекленных проемов с выдачей сигнала о тревоге прибору Рубеж-2ОП и рассчитан на непрерывную работу.

Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке:

не более 4 м от стен и 8,5 м между извещателями;

не менее 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП «Рубеж-2ОП прот.R3». Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

основное ~220 В от силового шита ЩР;

резервное =12 В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной и охранной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 4-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа Соната-3 и комбинированных светозвуковых оповещателей типа ОПОП 124Б прот.R3. Речевые оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные модули речевого оповещения МРО-2М. Электропитания адресных модулей речевого оповещения МРО-2М осуществляется от источника питания напряжением 12 В ИВЭПР 12/1,2.

Для обратной связи зоны оповещения с помещением где располагается прибор пожарной связи предусмотрены телефоны в разделе СС. Для светоуказателей направления движения используются ОПОП 1-R3 «Стрелка вправо» и ОПОП 1-R3 «Стрелка влево». Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки. Приборы пожарной сигнализаций соединены между собой с помощью интерфейсного кабеля rs485. Категория по надежности электроснабжения – I.

Система оповещения.

Данным разделом выполняется реконструкция системы оповещения спорткомплекса. Системы оповещения была выбрана система на основе приборов рубеж. В качестве оповещателей были выбраны оповещатели речевые 3 Вт Соната-3. Оповещатели подключены к внутренней системе оповещения к прибору Рубеж2ОП через модуль речевого оповещения адресный МРО-2М. Трасса проходит по траншее 0,7м вместе с электросетями и сетями видеонаблюдения, также по конструкциям спорткомплекса и трибун. В траншее при переходе дорог защищаются трубами ДКС, при переходе по стене крепятся скобами в металлорукаве. Кабель пожарного оповещения был выбран

бронированный КПКВКВнг(А)-FRLS 1х2х0.75. Для соединения систем пожарной сигнализации котельной и здания охраны с зданием спорткомплекса предусмотрено подключение бронированным кабелем интерфейсом RS-485 к прибору Рубеж2ОП в здание спорткомплекса.

Основные технические показатели сигнализации

Таблица 6.10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Прибор приемно-контрольный пожарный адресный	шт.	4
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт.	99
3	Извещатель пожарный ручной	шт.	13
4	Речевой оповещатель	шт.	14
5	Оповещатель речевой 3Вт Соната-3	шт.	5

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором, с учетом требования статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Согласно разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области», разработанному ТОО «Каз Гранд Эко Проект» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01591Р от 15.08.2013 г.), проектируемый объект отнесен к IV категории.

В соответствии с пунктом 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, отнесение объекта к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду, выполнено по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Экологического Кодекса РК; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год; 3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом; 4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно

допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).

Согласно ст.87 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты IV категории не подлежат обязательной государственной экологической экспертизе.

Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду на этапе строительства включает в себя следующие меры:

1) выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;

2) временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;

3) антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;

4) исключение сброса сточных вод в окружающую среду;

5) регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;

6) своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;

7) тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

СЗЗ объекта не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля № 48 от 07.04. 2022 года и на радон.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Принятые проектные решения. В соответствии с заданием на проектирование Реконструкция стадиона предусмотрено выполнение следующих работ:

Здания Спорткомплекс (Блок-1).

1) замену наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской фасадной краской;

2) замену наружной штукатурки и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской;

3) устройство утепление наружных стен, теплоизоляция Вермикулит толщ. 70 мм;

4) замена бетонной отмостки шириной 1500 мм по серии 2.110-3п выпуск 1;

5) замена пола из бетонный и керамической плитки на керамогранитные;

6) замена пола из линолеума;

7) замена оконных деревянных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 250 мм, толщиной 0,7 мм;

8) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные -металлические;

9) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - штукатурка 100 %, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - керамическая плитка Н=1800 мм, масляная покраска Н= 1600 мм;

10) устройство потолка из гипсокартона, затирка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

11) устройство навеса (стойка металлическая труба, металлическая ферма) над спорткомплексом на всю длину;

12) устройство скамейки в трибуне;

13) устройство гидроизоляций в трибун.

После реконструкции согласно задания на проектирование предусмотрена гостиница, согласно СП РК 3.02-106-2012, вместимостью на 22 места.

В состав гостиницы входит следующая группа помещений:

приемно-вестибюльная-жилая-бытового обслуживания;

столовая для посетителей на 32 посадочных мест.

Здание гостиницы - коридорного типа. В здании 3 вида номеров:

1-номер полулюкс двухместный (1шт);

2-номер стандартный двухместный (8 шт.);

3-номер стандартный четырехместный (1 шт.).

Во всех номерах имеется односпальные кровати, предусмотрен шкаф, телевизор с тумбой, прикроватные тумбочки. Имеются дополнительные розетки электропитания. Кондиционер, фен, туалетные принадлежности и зеркало дополняют комплектацию номера. Санузлы и душевые общие для всех номеров.

Жилая площадь на одного проживающего составляет в среднем 6 м². Номера гостиницы обеспечиваются естественным и искусственным освещением.

Туалеты гостиниц оборудуются умывальными раковинами, электрополотенцами или индивидуальными салфетками для вытирания рук, моющим средством, держателем для туалетной бумаги, ершом для унитаза в емкости, корзиной для мусора.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г. Туркестан.

Централизованная канализация отсутствует. Согласно технических условий все стоки от гостиниц сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 25м3, с последующей откачкой спец автотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Источник теплоснабжения от проектируемый котельный на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Горячее водоснабжение Система горячего водоснабжения (Т3,) к санитарно-техническим приборам, подается от Водонагреватель V=200 л, V=100 л, V=20 л N=1,5 кВт.

Эксплуатационные запасы подземных вод месторождений и их качества бурения разведочно-эксплуатационной скважины №1 в пределах Арысского артезианского бассейна для обеспечения водой для благоустройства и озеленения территории спорткомплекса спорт комплекса по улице Турсынова №1 в г. Туркестан».

Качество подземных вод скважин участка города Туркестан и Карачикского месторождения подземных вод в районе города Туркестан изучено в процессе поисково-разведочных работ. Подземные воды, отобранные из скважин, прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует. Реакция воды слабощелочная (pH 6,2-6,8), сухой остаток - до 800 мг/дм^3, общая жесткость-6,6-7,0 мг/экв/дм^3.

Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями и принята - 50,0 м.

Рабочий проект полив зеленых насаждений и газона выполнен на основании задания на проектирование и чертежей марки «Генплан». В проекте принято система ландшафтного полива. Ландшафтный полива включает в себя определённое количество оросителей, капельной линии, кранов, трубопровод, насосную станцию, скважина, резервуар для запаса, шкаф управления

После капитального ремонта объекта это приведет к улучшению укреплению здоровья молодежи и школьников, к снижению соматических, простудных заболеваний среди населения и создаст условия к повышению занятости молодежи. Создается комфортное условия занятием спорта молодежи, школьников и население. Отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

6.6 Организация строительства

Реконструктируемая площадка спорткомплекса расположена на юго-западной части города Туркестан, по улице Турсынова №1.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Продолжительность строительства «Реконструкция стадиона, расположенного по ул. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области» определена по сметной стоимости СМР 674,431213 млн. тенге, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = $A1C^{A2}$ и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет (674.431213/ 4778) х 775 = 109,39 млн. тенге.

Расчет Тн = $A1C^{A2}$ = $1,5766*109,39^{0,3435}$ = 6,88 месяца.

При параллельном возведении объектов, продолжительность строительства объекта принимаем по наибольшей продолжительности строительства здания.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства объекта намечается на июль 2022 года (письмо заказчика №07-05-08/82 от 11.04.2022 г.)

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 год – 100%.

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.

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 АВС-4 (редакция 2022.1.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения

Выпуск 24

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников) Выпуск 1.

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год Выпуск 1.

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Государственное учреждение «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан» от 12 мая 2022 года, 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области» составляет 99,72%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен I повышенный уровень ответственности.

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области» соответствует:

санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183;

санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санаторным и оздоровительным объектам» утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 233.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	Вместимость стадиона	мест	2050	2050
2	Этажность здания	этаж	1,2	1,2
3	Площадь участка	м^2	16476	16476
4	Площадь застройки	м^2	2697,95	2697,95
5	Общая площадь	м^2	878,86	878,86
6	Строительный объем	м^3	10352,57	10352,57

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	927,169 723,227 46,535 157,407	828,708 674,431 17,414 136,863
8	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция стадиона, расположенного по ул. М. Турсынов №1А в городе Туркестан, Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел культуры, развития языков, физической культуры и спорта» акимата города Туркестан в соответствии условиями договора №01-0349 от 02.03.2022 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, М. Тұрсынов көшесі, №1А мекенжайында орналасқан стадионды реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.03.2022 жылғы №01-0349 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің «Мәдениет, тілдерді дамыту, дене шынықтыру және спорт бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

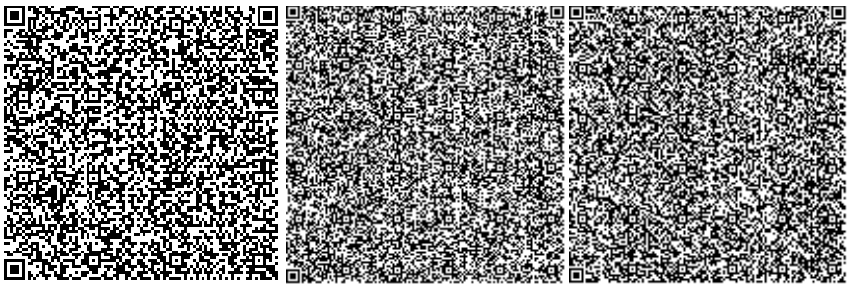
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

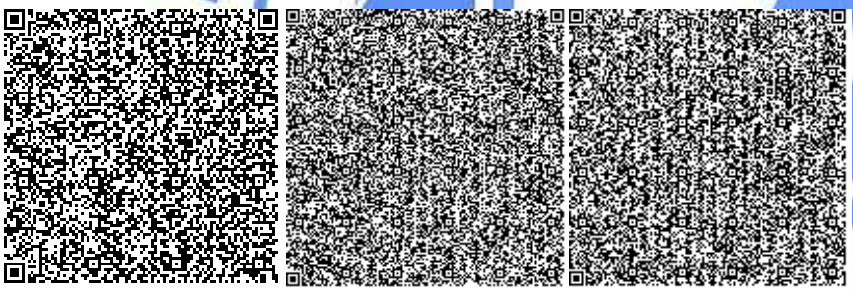
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

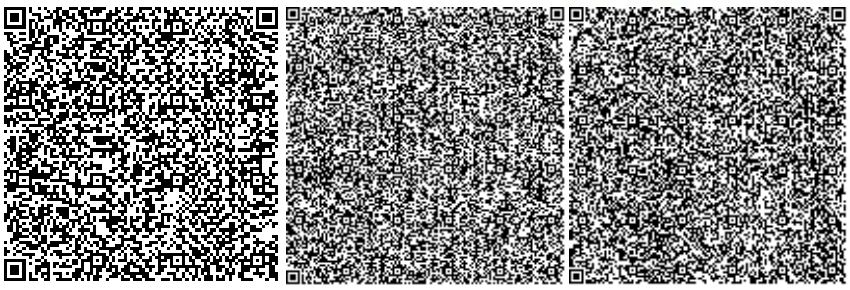
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

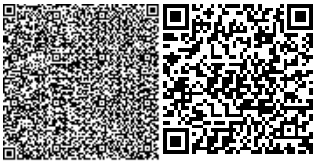


Смағұл А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

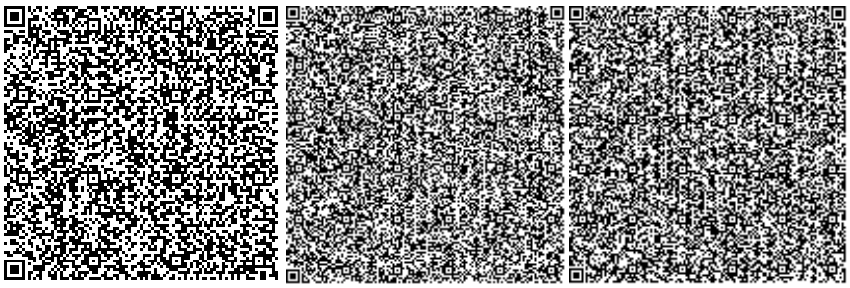




Кошанов М.А.

Эксперт

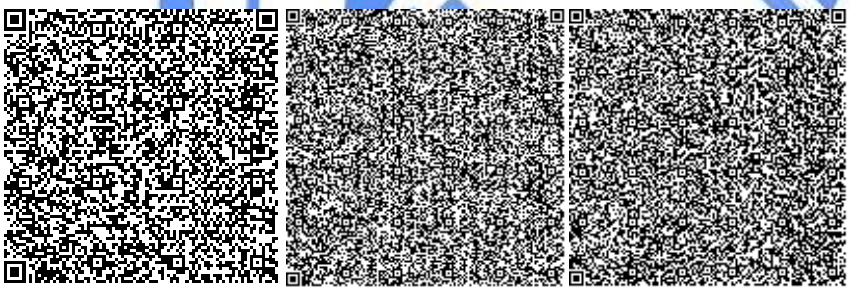
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Исламұлы А.

Эксперт

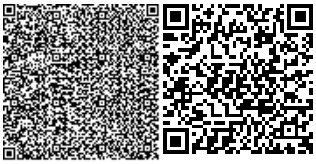
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Адамбаев Е.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

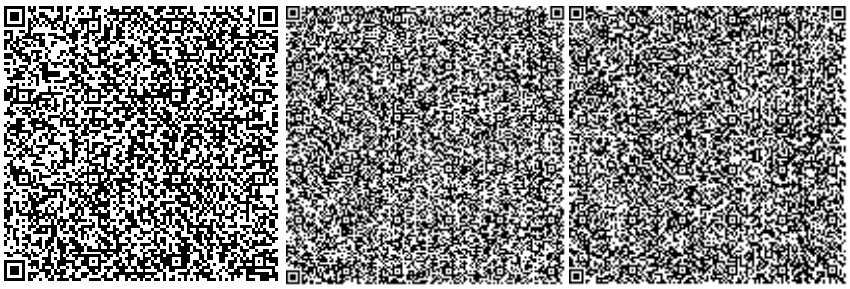
Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

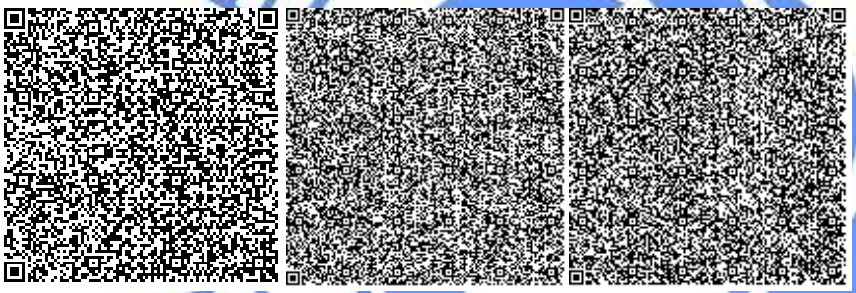
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

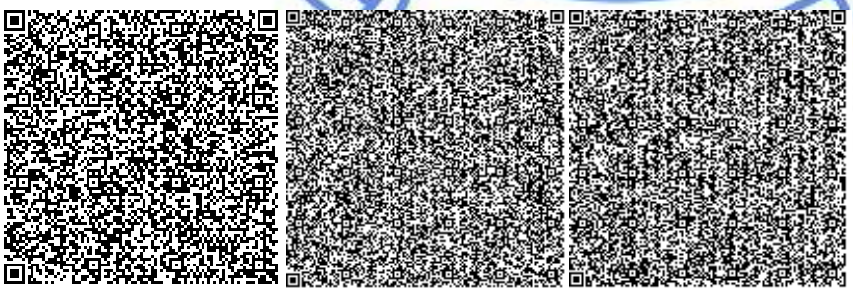
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



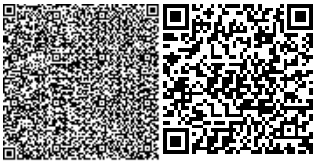
Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

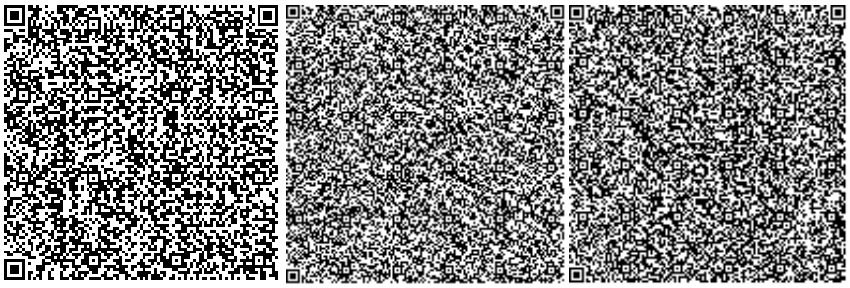


Абдуллина Г.А.

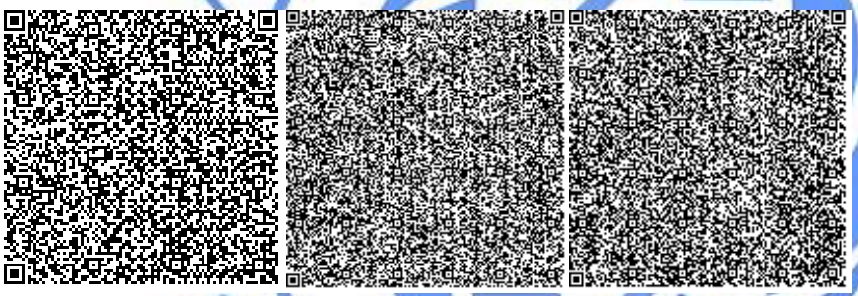
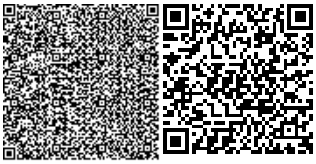


Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону