«Талдықорған қаласы, Болашақ шағынауданы 19/2 бойынша волейбол кешені жатақханасының құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.10.2023 ж. № KES-0088/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Меридиан M.O.B.Company" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Almaty Building Projects" ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы, Болашақ шағынауданы 19/2 бойынша волейбол кешені жатақханасының құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KES-0088/23 от 02.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Меридиан M.O.B.Company"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Almaty Building Projects"

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2» выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2».

Дополнительные сведения:

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором за №KES-0085-01 от 25.08.2023 года между ТОО «Меридиан M.O.B.Company» и ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и на основании заявления заказчика от 16.08.2023 года №KES-03/00129.

1.1. Категория: III Категория.

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Меридиан M.O.B.Company".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Almaty Building Projects" (государственная лицензия 16-ГСЛ №000311 от 03.03.2021 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы, I-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления заказчика KES-03/00129 от 16.08.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.04.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ91VUA00887931 от 03.05.2023 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

постановление акимата города Талдыкорган №251 от 14.04.2023 года, о предосталении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок;

типовой договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка №93 от 24.04.2023 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №22 от 14.04.2023 года с целевым назначением для обслуживание зданий (строений и сооружений);

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» за № KZ49VUA00934665 от 14.07.2023 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Бікен» в феврале 2023 года (лицензия 19005171 от 01.03.2019 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-градостроительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Изыскательская деятельность);

топографическая съемка, выполненный ИП «Geo Expert» (лицензия 21033017 от 08.12.2021 года, выданный КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы. Изыскательская деятельность);

письмо заказчика №06 от 10.08.2023 года, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования, о сроке реализации проекта;

технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №65 от 18.04.2023 года, ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган;

на присоединение к тепловым сетям №0634 от 19.04.2023 года, выданный КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел ЖКХ города Талдыкорган»;

на подключение к сетям электроснабжения №25-256/256 от 17.05.2023 года, выданный АО «ТАТЭК».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

том 1. Паспорт проекта;
альбом 1. ГП – генеральный план;
альбом 2. АР – архитектурно-планировочные решения;
альбом 3. КЖ – конструктивные решения;
альбом 4. ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
альбом 5. ОВ – отопление и вентиляция;
альбом 6. ЭМО – электротехническая часть;
альбом 7. АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
книга 1. ОПЗ – общая пояснительная записка;
книга 2. ПОС – проект организации строительства;
- инженерно-геологический отчет;
- топографическая съемка;
- расчеты;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический район строительства - III В (СП РК 2.04-01-2017).

Снеговая нагрузка – I район, 0,8 кПа (80 кгс/м²).

Ветровой напор – I район 0,25 кПа (25 кгс/м²).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом строении площадка изысканий сложена сверху суглинками твердыми коричневыми с примесью гравия до 10-15%. Подстилающим слоем гравийно-галечниковых отложений с содержанием валунов до 15-30% с супесчаным и песчаным заполнителем. Почвенно-растительный слой отсутствует.

Грунтовые воды на момент изысканий глубиной до 10,0м не вскрыты. По фондовым материалам подземные воды залегают глубже 17,0 м.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков составила – 103см, крупнообломочных грунтов – 152см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 175см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г., прил. Б. – для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см2), - для гравийно-галечных грунтов – 600 кПа (6,0 кг/см2).

Грунты незасоленные, плотный остаток- 0,083-0,145% (ГОСТ РК 25100-2011).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Грунты не просадочные.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,31. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,248.

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план объекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Рельеф площадки спокойный. Вокруг здании предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей и решена с учетом минимальной разработки земляных масс.

Покрытие проездов и площадок - асфальтобетонное с установкой бортового бетонного камня.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория, озеленяется устройством газонов, посадкой деревьев и цветников.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	- 0,3191 га;
Этажность	- 4+цокольный этаж;
Площадь застройки	- 792,8 м2;
Общая площадь	- 3866,5 м2;
Строительный объем	- 14117,2 м3.

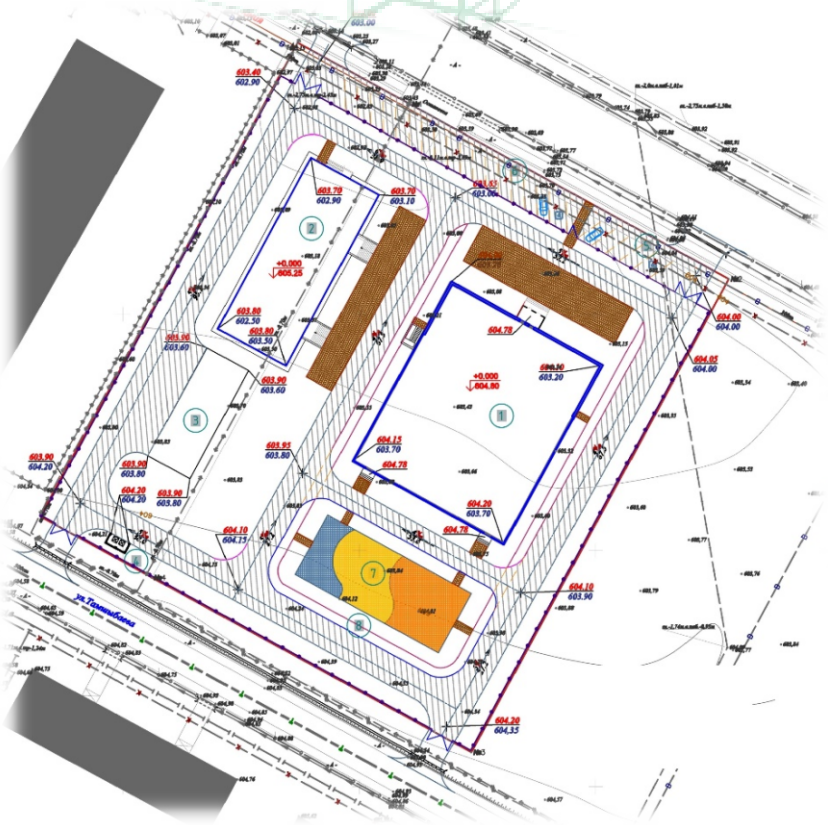

Рисунок 1. Генеральный план

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Здание представляет собой 4-х этажное с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане с крыльцами. Размеры в осях 40,8м х 16,0м. Высота этажей от пола до низа перекрытий – 3,0м. Средняя высота цоколя 1,5м.

Поэтажная связь осуществляется через 2 внутренние лестничные площадки и через наружную пожарную лестницу расположенное с торца здания.

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные экологически чистые, относительно недорогие отделочные материалы в основном казахстанских производителей.

Наружная отделка стен фиброцементная панель гладкая матовая, толщина 8мм, по направляющему профилю с утеплением.

Цоколь – облицовка натуральными гранитными плитками.

Оконные блоки – металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами.

Входные двери металлические, утепленные. Внутренние двери деревянные. Все двери открываются наружу по ходу эвакуации.

При входах в здание для беспрепятственного доступа маломобильных групп населения предусмотрен электрический подъемник согласно СП РК 3.06-101-2012. Крыльца и пол на путях эвакуации выполняются из материала предотвращающего скольжение. Ограждения, поручни, стойки - металлические, окраска в заводских условиях, порошковое покрытие.

Крыша скатная с внутренним организованным водостоком, с покрытием из профнастила. Снаружи по скату кровли, устанавливаются снегозадержатели, выполненные из оцинкованной стали длиной 2,0м. Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита «IZOVER» марка OL-X толщиной 150мм. Отвод атмосферных осадков организованный по карнизным желобам и наружным водосточным трубам из оцинкованной листовой стали.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночному основанию, шириной 1000мм.

Внутренняя отделка.

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

Стены - улучшенная штукатурка, левкас, с последующим окрасом краской на основе водной акриловой дисперсии для интерьерных работ (СТ РК ГОСТ Р 52020-2007). Стены мокрых помещении облицованы керамической плиткой высотой до потолка.

Потолки – подшивка гипсокартонными листами, затирка швов, левкас, окрас краской на основе водной акриловой дисперсии для интерьерных работ (СТ РК ГОСТ Р 52020-2007).

Полы – керамические плитки на кафельном клею. Полы жилых помещений ламинат.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативной.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

6.2.3. Конструктивные решения

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок методом конечных элементов с использованием программных

комплексов «ЛИРА 10.8». Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Конструктивная система здания - каркасная, в виде монолитных ж/б колон и ригелей в продольном и поперечном направлении со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитно-железобетонными плитами перекрытиями воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях. Монолитные ж/б рамы располагаются в поперечном и продольном направлении выполненные в теле плиты перекрытия. Плоские конструкции междуэтажных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях.

Фундаменты монолитные железобетонные плиты толщиной 500мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий. Для последующего выполнения монолитных стен подвала и колонн каркаса в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII, соответствующих диаметров в соответствии с результатами расчета. Входные крыльца выполнить из бетона класса В10, армирование сеткой Ø5мм Вр1. Под монолитных фундаментов выполнена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм. Глубина заложения фундамента минус 3,9м.

Стены подвальной части - монолитные железобетонные, толщиной 250мм под наружные продольные и торцевые стены, среднюю и поперечные стены лестничных клеток. Стены приняты из бетона класса В25 армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 34028-2016, объединенные в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм. Армирование колонн принято пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Материал колонн - бетон класса В25.

Ригели продольных и поперечных рам приняты сечением 400х600(h)мм выполненные в теле плиты перекрытия из монолитного железобетона с армированием пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты), по ГОСТ 34028-2016 согласно расчетам. Бетон класса В25.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8мм AI) в колоннах и ригелях принят 200мм, а на участках ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам рам, (в т.ч. к фундаментам) - с шагом 100мм.

В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы металлические сердечники. Металлические сердечники выполнены из прокатных швеллеров №140х40х2,5мм и уголками 63х4мм. Крепление ненесущих стеновых конструкций к несущим ж/б конструкциям выполнить соединительными элементами, привариваемыми к закладным изделиям и анкерными болтами к ж/б конструкциям.

Перемычки над проемами запроектированы металлические из прокатных швеллеров №140х40х2,5мм и уголками 63х4мм.

Перекрытия и покрытия этажей - монолитные железобетонные плиты толщиной 200мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Наружные ограждающие стены из полнотелых газобетонных блоков прочностью В3,5 толщиной 300мм по ГОСТ 6133-99 на клеевом растворе с усилением арматурными сетками через 600мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными

монолитными железобетонными сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки также из газоблоков толщиной 150мм и 100мм.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса А-I, А-III по ГОСТ 34028-2016. Под лестницей предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм. Ограждения маршей и площадок – металлические индивидуального изготовления.

Крыша скатная с покрытием кровли из профнастила по деревянным стропилам и обрешетке. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных и горизонтальных связей по стойкам крыши.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». Сейсмичность района 8 баллов.

Здание решено по каркасной конструктивной схеме согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Поперечная и продольная жесткость каркаса обеспечивается жесткими узлами соединения ригелей с колоннами и диафрагмами, колонн и диафрагм с фундаментами, жесткими дисками перекрытий из монолитных железобетонных плит.

Колонны, ригели, армируются пространственными каркасами. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Косвенное армирования жестких узлов монолитных рам выполнено сварными сетками, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Стыки продольной арматуры ригелей рам размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов и выполняются в разбежку. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по конструктивным требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СП РК 2.03-30-2017.

Устойчивость и прочность стенового заполнения из газоблоков обеспечивается клеевым раствором и вертикальными сердечниками из гнутого профиля по ГОСТ 8278-83 и крепятся к стенам и ригелям.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция. Огнезащита.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Согласно заданию на проектирование и ТУ №66 от 31.03.2022г. выданных ГГКП "ЖЕТЫСУ ВОДОКОНАЛ" источником водоснабжения проектируемого объекта является существующий водопровод. Точка подключения проектируемые наружные водопроводные колодцы.

Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 20,0м.

Общее количество водопотребителей – 50 человек.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода. Вводы водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅63мм по ГОСТ 18599-20001. Установка водомерного узла согласно с расходомером ∅40мм, предусмотрена в колодце.

Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется открыто под потолком подвала, стояки скрыто вдоль стен в коробах. Магистральный трубопровод и стояки тепло изолируется трубной изоляцией типа "K-Flex". Трубопроводы холодного водопровода запроектированы тупиковые.

Трубопроводы монтируется из полипропиленовых труб ∅20-63 по ГОСТ 32415-2013. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка вентилей.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Внутреннее пожаротушения В2

Предусмотрено внутреннее пожаротушение расходом - 2,6л/сек.

Для обеспечения необходимого расхода и напора хоз.бытового водоснабжения предусмотрена установка насосного оборудования, Q=2,6л/сек, H=25.0м (1раб.+1 рез.).

Пожарные краны укомплектовать пожарными рукавами длиной 20м, кранами диаметром условного прохода 50мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола при высоте компактной струй 10.0 метров равна - 16мм.

Внутренние пожарные краны монтировать в пожарных шкафах: на дверцах указать буквенный индекс "ПК", порядковый номер шкафа, номер телефона ближайшей пожарной части.

Внутренние пожарные краны монтировать на высоте 1,35м от уровня чистого пола и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного шкафа предусмотрена кнопка "Пуск". В каждом шкафу предусмотрено место для установки двух ручных огнетушителей.

Трубопровод монтируются из стальных электросварных труб ∅57х3мм по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение Т3, Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла.

Разводка магистральных труб горячего водопровода осуществляется открыто под потолком подвала, на техническом этаже и стояки скрыто вдоль стен в коробах. Магистральный трубопровод и стояки тепло изолируется трубной изоляцией типа "K-Flex". Трубопроводы горячего водопровода запроектированы с циркуляцией.

Внутренняя сеть горячего и циркуляционного магистральные трубопроводы монтируются из полипропиленовых труб ∅20-50 по ГОСТ 32415-2013 /армированные/.

Прокладка стояков предусматривается открыто и скрыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка вентилей.

Канализация К1, К2, К1 н, К3н.

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая (с кровли) канализация. Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов, в наружную сеть канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализаций прокладывается из пластмассовых канализационных труб ∅50-110мм по ГОСТ 22689-89, выпуски из чугунных канализационных труб ∅100мм по ГОСТ 6942-98.

Выпуски предусмотрены в дворовую сеть канализаций.

Для отвода стоков с приямков, предусматривается сеть напорной канализаций прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13.6 по ГОСТ 18599-2001. Для сбора атмосферных осадков с кровли проектом предусматриваются водосточные воронки, с листвоуловителем. Сеть внутреннего водостока прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 ∅110мм по ГОСТ 18599-2001. Выпуски предусмотрены в дворовую сеть канализаций, чугунными канализационными трубами ∅100мм по ГОСТ 6942-98.

Предусмотрен обогрев, электрическими нагревательными кабелями. Кабеля прокладывается в водосточных воронках и опусках от воронок, с тепловой изоляцией гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex". Воронки с электрическим обогревом необходимо устанавливать с терморегулятором. При температуре наружного воздуха +5°С система электрообогрева отключается.

Расчетный расход дождевых вод с кровли равен: Q=F xq, Q=4.05л/с.

Для прочистки сети от засорений установлены ревизий и прочистки.

Для обслуживания запорной арматуры на стояках сети В1, Т3, Т4 и ревизий на сети К1 в квартирах и ревизий К2 предусмотреть пластиковые люки с дверцами Д300х400мм.

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

Основные показатели по чертежам

Таблица 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/с		
Водопровод В1	20,3	3,63	1,47	0,81	0,81+2,6		
Водопровод Т3	20,4	4,18	1,40	0,81			
Канализация бытовая К1		7,80	2,67	3,04			
Канализация ливневая К2				4,05			

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для Талдыкоргана:

- зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха - температура tн= - 25,3°С;

- летние для проектирования кондиционирования - температура tн= +32,5°С;

Средняя температура отопительного периода tср= -1,5 °С;

Проектом приняты расчетные параметры внутреннего воздуха для системы отопления в соответствие с указанными выше СП РК.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети 95-70˚С.

Теплоносителем служат

- для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 95-70˚С;

- для систем отопления - вода с параметрами 80-60˚С

- Система горячего водоснабжения присоединена к тепловым сетям по открытой схеме, температура воды принято - 60°С.

Присоединения к тепловым сетям производиться через автоматизированный блочно-тепловой пункт типа ЭНКО расположенный в помещении подвала. Система отопления и система теплоснабжения подключено по зависимой схеме, горячее водоснабжение подключено по открытой системе. В тепловом пункте предусмотрены разветвление по системам предусмотрен коллектор с балансировочными клапанами для регулировки систем, в помещении теплового пункта. Трубопроводы теплового пункта предусмотрены стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10705-80 согласно диаметра.

Отопление и теплоснабжение

Для поддержания параметров воздуха в зимнее время предусматриваются системы отопления.

Системы отопления запроектированы двухтрубные с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов устанавливаются биметаллические секционные радиаторы высотой 500мм по ГОСТ 31311-2005.

Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны.

На ответвлениях разводящих магистралей для регулировки системы отопления предусматривается установка ручных запорно-балансировочных клапанов.

Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном. Удаление воздуха из сетей осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках горизонтальных участков сетей. Верхние точки, из которых удаление воздуха через воздушные краны невозможно, оснащаются воздухосборниками. Нижние точки сетей оснащаются сливными кранами со штуцерами для присоединения гибкого шланга для слива воды.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из пластиковых армированных труб с стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Прокладка и изоляция трубопроводов системы отопления в конструкции пола.

Все системы отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточной вентиляции выполнены отдельными ветвями, расположенных в тепловом пункте. На воздухонагревателях вентиляционных установок предусмотрена система защиты от замораживания.

Трубопроводы систем теплоснабжения - водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Водогазопроводные и стальные электросварные трубопроводы для систем отопления изолируются гибкой трубчатой изоляцией при диаметрах трубопроводов до 89 мм, свыше 89 мм - теплоизоляционным материалом толщиной 50 мм с покровным слоем из фольги. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за 2 раза по грунту ГФ-021.

Расчеты систем отопления и теплоснабжения произведены по программе компании "Danfoss CO3". Для гидравлической увязки системы отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Вентиляция

Запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В помещениях администрации, кабинетов, жилых комнат приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон, вытяжка с естественным побуждением через вертикальные вытяжные каналы. Для помещений стиральной, гладильной и сушильной предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением с

подогревом воздуха в зимний период года, отдельная по функционально - технологическому назначению.

Кратность воздухообмена, температура воздуха принята согласно норм РК и раздела АР:

Наружный воздух обрабатывается в приточных установках. Раздача и удаление воздуха выполняются регулируемыми и нерегулируемыми решетками.

Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов, установленных в проветриваемом чердачном пространстве. Все системы механической вытяжной вентиляции выводятся выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса "Н" из оцинкованной стали. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012, проходящие в пределах чердака толщиной б=0,9мм. Транзитные воздуховоды проходящие за пределами обслуживаемого помещения обшиты строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости 0,5ч.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013.

Во всех необходимых местах предусмотрены дроссель-клапаны для регулирования объема воздуха.

На вытяжных системах установлены вентиляторы Казахстанского производства, канальные с низкими шумовыми характеристиками.

Меры по энергосбережению

Для экономии тепловой и электрической энергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизация оборудование теплового пункта;
- установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах;
- вентиляторы основных систем установлены с частотными преобразователями.

Предусмотрена блокировка систем вентиляции с датчиками пожарной сигнализации (см. Раздел ЭЛ и СС). При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Защита от шума

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции предусмотрена их установка на виброоснования и виброамортизаторы, соединение с воздуховодами выполнено гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, приточные и вытяжные установки оборудуются шумоглушителями.

Электротехническая часть

По надежности электроснабжения потребители общежития относятся ко II категории. Питание электроприемников выполняется от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности).

Распределительные сети выполняются скрыто, в металлических трубах кабелем марки ПВ. Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг за несгораемым подвесным потолком в коридоре и в кабель-канале в остальных помещениях.

Высота установки электрооборудования:

выключатели освещения: +1.000

штепсельные розетки: +0.500

щитки ЩР: +1.200

Проходы кабелей через стену выполняется в отрезках труб, которые оконцовываются в сухих помещениях втулками, во влажных - воронками, залитыми изолирующим компаундом.

Металлические части подвесных потолков и воздуховоды присоединяются в двух местах с РЕ шинкой щитков ЩР кабелем ВВГнг 1х4.

В душевых устанавливается коробка на высоте 0,5 м с медной шиной на 8 контактов, для заземления сантехнического оборудования.

Корпуса светильников соединить с защитным нулевым проводником PE.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) выполнена внутри вводно-распределительного устройства (ВРУ) в качестве ГЗШ используется шина PE.

В качестве молниеприемной сетки используется металлическая кровля здания. Токоотводы (сталь 4х25) от металлической кровли прокладываются через 25 м по периметру здания на расстоянии 3 м от входов в местах недоступных для прикосновения и соединяются с контуром заземления здания.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металличеким коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, все металлические конструкции на вводе в здание необходимо соединить между собой и главной заземляющей шиной PE ВРУ, а также присоединить к контуру заземления.

При производстве работ должны быть выполнены организационные и технические мероприятия в соответствии с действующими правилами техники безопасности, обеспечивающие безопасное производство работ.

Пожарная сигнализация и оповещение.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «RUBEZH», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в Комната охраны и пожарного поста на первом этаже.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Центральный прибор индикации и управления адресный «Рубеж-АРМ»;
- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресно-аналоговые тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ИП 212-50М»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели охранно-пожарные световые «ОПОП 1-R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-1Кпрот.R3», «РМ-4Кпрот R3»;
- источники питания «ИВЭПР»;
- адресный модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 исп.03»;
- шкаф пожарный сигнализаций «ШПС-12».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» и адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

Система оповещения работает в двух режимах в ручном и автоматическом. В автоматическом режиме при возникновении пожара - срабатывании извещателя дымового или ручного, сигнал поступает на ARK. В ручном режиме при нажатии кнопки на приборе ARK1. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск звукового оповещения. Оповещение выполнено по 2-типу согласно СН РК 2.02-11-2002*.

Звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-4К». Реле запрограммировано таким образом, что при получении

сигнала «Пожар», контакты замыкаются. На один выход релейного модуля предусмотрено подключение не более 4-х звуковых оповещателей «ОПОП 2-35».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,35 Линии питания 12В выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х1.0. Линии системы оповещения выполняются кабелем КПС(А)нг-FRLS 1х2х0,75 Кабели прокладываются:

- в потолке этажа в ПВХ-гофротрубах;
- опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Установку пожарных извещателей выполнить в соответствии с СП РК 2.02-102-2012 и СН РК 2.02-11-2002*.

Оборудование пожарной сигнализации подлежит заземлению. Содержание пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре осуществлять согласно ППБ РК. Система заземления принята TN-C-S, выполняется в разделе ЭМ.

Все электроприемники подключаются трехжильным кабелем (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), заземление выполняется за счет нулевого защитного проводника.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Согласно СН РК 3.01-01.2013 проектом предусмотрен проезд для пожарных машин к зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

Нормативное противопожарное расстояние между зданиями соответствует требованиям СН РК 3.01-01.2013.

В случае возникновения пожара на участке, предусмотрен пожарный гидрант с беспрепятственным доступом к пожарным машинам.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, Район работ не подтопляем, не заболочен. Радиационный фон соответствует Санитарным требованиям.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется.

Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года №177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;
2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;
4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;
10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;
11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;
12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией.

- Норма продолжительности строительства составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц;
- Начало строительства октябрь месяц 2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2», внесены изменения и дополнения:

Конструктивные решения:

1. Расчеты утвердить исполнителем с подписью. Добавить таблицу сбора нагрузок.
2. Титульный лист оформить с подписью. Оформить штампы согласования со смежными разделами – проставить подписи ответственных исполнителей и ГИПа.
3. Указать в общих данных наименование и номер лицензии организации, выполнившей инженерно-геологические изыскание, дату выполнения ИГИ. Привести основные физико-механические характеристики грунтов основания площадок строительства согласно отчету по ИГИ: угол внутреннего трения, удельное сцепление, модуль деформации грунтов, плотность, коррозийное влияние грунтов и грунтовых вод на конструкции, сейсмичность площадки.
4. Выполнить план котлована с отметками. Указать объемы выработки грунтов.
5. Жесткие узлы железобетонных рам должны быть усилены сварными сетками, спиралями или замкнутыми хомутами, установленными с шагом не более 100 мм. Первый хомут должен располагаться на расстоянии не более 50 мм от грани узла.
6. Общие данные конструктивных элементов здании в ОПЗ не соответствует проекту.
7. Укажите ГОСТ и параметры на используемые стеновые заполнения. Заполнение стен и узлы соединения ограждающих стен с несущим каркасом должны проектироваться согласно главе 9.4 СП РК 2.03-30-2017. Отсутствуют чертежи.
8. На чертежах кровли добавить все узлы с обозначением позиции в узлах и разрезах со спецификациями.
9. Нет теплотехнического расчета стен и перекрытия.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №546 от 25.07.2019 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,3191	0,3191
2	Площадь застройки	$м^2$	792,8	792,8
3	Общая площадь	$м^2$	3866,5	3866,5
4	Строительный объем	$м^3$	14117,2	14117,2
5	Этажность	эт.	4+цокольный этаж	4+цокольный этаж
6	Продолжительность строительства	месяцев	11,0	11,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство общежития волейбольного комплекса в г.Талдыкорган, мкр.Болашак 19/2» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 0,3191 га;
Этажность	- 4+цокольный этаж;
Площадь застройки	- 792,8 м2;
Общая площадь	- 3866,5 м2;
Строительный объем	- 14117,2 м3;
Продолжительность строительства	- 11,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании договора №KES-0085-01 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 25.08.2023 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласы, Болашақ шағынауданы 19/2 бойынша волейбол кешені жатақханасының құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 0,3191 га;
Қабаттылығы	- 4+жер төле;
Құрылыс ауданы	- 792,8 м2;
Жалпы ауданы	- 3866,5 м2;
Құрылыс көлемі	- 14117,2 м3;
Құрылыстың нормативтік уақыты	- 11,0 ай.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 25 тамызындағы №KES-0085-01 шартының талаптарына сәйкес Тапсырысшы, кепілдік етеді.

9.3. Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

9.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

9.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Конструктивные решения	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Есенкулов Алмаз Алибекович	Конструктивная часть	KZ93VJE00063707, 18.03.2021 г.	Соответствует
3	Генеральный план	Башизов Абдулла Нунузович	Генеральный план	KZ20VJE00016036, 16.03.2016 г.	Соответствует
4	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00074313, 16.05.2022 г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
6	Архитектурно-планировочные решения	Башизов Абдулла Нунузович	Архитектура	KZ20VJE00016036, 16.03.2016 г.	Соответствует
7	Внутренние сети водопровода и канализации	Әлімғазынов Мұхтар Талғатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE00049220, 10.09.2019 г.	Соответствует
8	Электротехническое решение	Қонырова Гүлнара Ғұбайдоллақызы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00074313, 16.05.2022 г.	Соответствует

Омаров Д.Б. (Директор)

Есенкулов А.А. (Эксперт)

Қонырова Г.Ғ. (Эксперт)

Әлімғазынов М.Т. (Эксперт)

Башизов А.Н. (Эксперт)