Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе қаласындағы М.Оспанов атындағы БҚММУ-дың әмбебап дене шынықтыру спорт кешенін салу»

жұмыс жобасы бойынша

09.12.2015 ж. № 04-0613/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР ДС және ӘДМ байқау
кеңесі бар «Марат Оспанов атындағы
Батыс Қазақстан мемлекеттік
медицина университеті» ШЖҚ-дағы РМК,
Ақтөбе қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Иншаб» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы М.Оспанов атындағы БҚММУ-дың әмбебап дене шынықтыру спорт кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0613/15 от 09.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство универсально-физкультурно-спортивного комплекса ЗКГМУ им. М.Оспанова в г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК, город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Иншаб», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство универсально – физкультурно - спортивного комплекса ЗКГМУ им. М.Оспанова в г.Актобе»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство универсально-физкультурно-спортивного комплекса ЗКГМУ им. М.Оспанова в г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №482 от 09.10.2015 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК.

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК, г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Иншаб», государственная лицензия №014976 от 17.05.2004 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 18.06.2012 года, категория лицензии – II.

ГИП – Ерменов Г.К. (приказ № 1 от 23.04.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- техническое задание на проектирование, утвержденное ректором РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК от 21.05.2015 года;
- архитектурно-планировочное задание №79 от 27.05.2015 года, утвержденное главным архитектором Актюбинской области;
- акт на право постоянного землепользования №0013945 от 13.06.2014 года, кадастровый номер 02-036-026-010 площадью 6,7586 га;
- дефектный акт на демонтаж существующих на участке строительства спортивных сооружений, утвержденный ректором РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК от 03.08.2015 года;
- письмо №9/4-3-22-3154 от 04.12.2015 года о начале строительства в 2016 году и реализации проекта за счет негосударственных инвестиций, выданное заказчиком;
- эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе.

Технические условия:

- №462 от 16.07.2015 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Акбулак»;
- №297/953т от 27.11.2015 года на электроснабжение, выданные ТОО «Энергосистема»;
- №9/4-3-22-2299 от 09.10.2015 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ДЭХР РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок №747 от 08.07.2015 года, выданное РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав

потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

- санитарно - эпидемиологическое заключение №0400.Ш.KZ03VBS00007258 на рабочий проект от 07.09.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

- заключение государственной экологической экспертизы №ecoD24-0151/15/7 от 28.10.2015 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- отчет №902 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Иншаб» в апреле 2015 года;
- технический отчет по инженерно-геологических изысканиям от 17.05.2015 года, выполненный ТОО «Иншаб»;
- альбом 1-902 «Генеральный план»;
- альбом 902-1 «Технологические решения»;
- альбом 902-1 «Архитектурно-строительные решения»;
- альбом 902 «Тепловые сети»;
- альбом 902 «Отопление и вентиляция»;
- альбом 902 «Наружные сети водопровода и канализации»;
- альбом 902 «Водоснабжение и канализация»;
- альбом 902 «Электроснабжение»;
- альбом 902 «Силовое электрооборудование»;
- альбом 902 «Пожарная сигнализация»;
- расчеты несущих конструкций с использованием программного комплекса "МОНОМАХ-САПР 2013", программой «Фундаменты», "ЛИРА-САПР 2015";
- протокол по выбору основного оборудования, основных материалов, конструкций и ценовые предложения, утвержденный заказчиком;
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности студентов и сотрудников ЗКГМУ им. М.Оспанова в объектах физкультурно-спортивного назначения в результате строительства универсально-физкультурно-спортивного комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Маресьева, 68 города Актобе **(**на территории ЗКГМУ им. М.Оспанова).

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - III А;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- расчетная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,66 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2015 году ТОО «Иншаб», государственная лицензия №014976 от 17.05.2004 года, геолого-литологический разрез участка сложен следующими грунтами:

- ИГЭ №1 – насыпной грунт суглинистый с включением строительного мусора до 30%, мощность слоя 0,2-0,4 м;

- ИГЭ №2 – суглинки тяжелые песчанистые, коричневые, твердые, известковистые, с частыми прослоями песков средней крупности мощностью до 20 см и линзами глин мощностью до 10-15 см. Вскрыты с глубины 0,2-0,4 м до 2,2-2,6 м. Мощность слоя 1,9-2,2 м. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый);

- ИГЭ №3 – пески гравелистые, желтовато-коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые. Вскрыты с глубины 2,2-2,6 м до 4,4-5,0 м. Мощность слоя 1,9-2,6 м;

- ИГЭ №4 – гравийные грунты серые, маловлажные. Обломки слабоокатанные, в составе осадочные и метаморфические породы. Заполнитель – песок средней крупности, маловлажный, кварцевополевошпатовый. Вскрыты с глубины 4,4-5,0 м до 7,2-7,8 м. Мощность слоя 2,2-3,2 м;

- ИГЭ №5 – пески средней крупности, желтовато-коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые. Вскрыты с глубины 7,2-7,8 м до 10,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,2-2,8 м.

Основанием фундаментов служат пески (ИГЭ №3) гравелистые с физико-механическими характеристиками грунта в естественном состоянии: φ_{II}=32º, ρ_{II}=1,64т/м³, E=30МПа, R_0 = 500 кПа и гравийные грунты (ИГЭ №4) в естественном состоянии: ρ_{II}=1,75т/м³, R_0 = 500 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – незасоленные.

По содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивные ко всем маркам бетона марки по водонепроницаемости W4 ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 10,0 м выработками не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании технического задания на проектирования и исходных данных на топооснове в масштабе М1:1000, выполненной ТОО «Иншаб» в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Абсолютная отметка нуля здания универсально-физкультурно-спортивного комплекса принята ±0,000=211,60.

Размещение проектируемого спортивного комплекса по генеральному плану на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов. Ориентация здания и его помещений по отношению к сторонам света выполнена с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Универсально-физкультурно-спортивный комплекс ЗКМГУ им. М.Оспанова расположен во внутреннем дворе унивеситета. В целом вся территория огорожена существующим капитальным металлическим забором.

Проектом на участке предусмотрено: строительство здания универсально-физкультурно - спортивного комплекса, открытого футбольного поля с размерами 75,0х50,0 м со световым табло, вокруг поля пять беговых дорожек со стометровкой, площадки для прыжков в длину и высоту, теннисный корт, площадка для размещения малых архитектурных форм МАФ, площадка для мусоросборников на 2 контейнера.

На площадке перед зданием универсально-физкультурно-спортивного комплекса предусмотрены скамейки, урны, автостоянка на 37 машиномест, в том числе одно машиноместо для МГН, с обеих сторон площадки предусмотрены фонари освещения.

Въезд и выезд на территорию предусмотрены с южной и с восточной стороны. Ширина проездов составляет 4,5 м. Предусмотрен объезд вокруг здания для пожарных машин.

Площадка перед зданием и проезды вокруг здания покрыта брусчатками. Покрытие въездных и выездных проездов и автостоянки асфальтобетонное.

Футбольное поле имеет естественное однослойное травяное покрытие с верхним почвенным слоем, способной задержать достаточное количество влаги, необходимой для нормальной жизнедеятельности травостоя в то же время, свободно пропускать излишнюю влагу в нижележащие слои. Также имеет LED табло для стадиона и скамейки.

Круговая беговая дорожка и теннисный корт имеют асфальтобетонное покрытие.

Площадки для прыжков в длину и высоту, площадка для размещения МАФ имеют грунтовое покрытие.

Ситуационная схема генерального план. Рис.1

Условные обозначения:
А Универсально-физкультурно-спортивный комплекс.
Т Трансформаторная подстанция (сущ.).
К Котельная (сущ.).
П-1 Спортивное ядро.
П-2 Площадка для тенниса.
П-3 Площадка для МАФ.
П-4 Место для прыжка в высоту.
П-5 Площадь для проведения общестуденч. мероприятий.
П-6 Площадка под ТБО.
О Строящиеся общежитие ЗКГМУ.

Ограждение проездов и площадок предусмотрено бордюрными камнями ГОСТ 6665-91.

Теннисный корт размером 36,0х18,0 огорожен металлической сеткой-рабицой ГОСТ 5336-80 высотой 3,0 м и оборудован стойкой и сеткой для большого тенниса.

На площадке для размещения малых архитектурных форм предусмотрены: скамья урны, брусья, спортивные комплексы, стойки-турники. Площадка для прыжков в длину оборудована лавочкой с упором.

Планово-регулярная система очистки проектируемой территории от твердых бытовых отходов включает в себя сбор и удаление отходов. Мусор собирается в мусорные контейнеры и вывозится на полигон ТБО. Мусоросборники оборудованы плотно закрывающимися крышками, установлены на бетонной площадке, огражденной с трех сторон профилированным листом на металлическом каркасе высотой 1,6 м.

Общая вертикальная планировка участка решена таким образом, что с твердых покрытий площадки вода по частям отводится на грунт.

Озеленением территории предусмотрен посев газонов, посадка деревьев хвойных и лиственных пород.

Технические показатели по генеральному плану:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.из.	Количество
1.	Площадь участка по акту Площадь проектируемой территории	га га	6,7586 2,44
2.	Площадь застройки	м^2	1796,15
3.	Площадь покрытия, в том числе: - асфальтобетонное покрытие проездов - асфальтобетонное покрытие беговой дорожки и теннисного корта - травяное покрытие футбольного поля - покрытие из брусчатки - грунтовое покрытие - покрытие из бетона под ТБО	м^2	14849,05 2264,4 3577,0 3750,0 4318,2 932,7 6,75
4.	Площадь озеленения и благоустройства	м^2	1463,1

6.2.2 Технологические решение

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство универсально-физкультурно-спортивного комплекса ЗКГМУ имени Марата Оспанова в г. Актобе» разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Комплекс запроектирован в отдельно стоящем одноэтажном здании с подвалом.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Ориентировочный штат спортивного комплекса составил 11 человек, в том числе:

- административно-хозяйственный персонал - 3 человека;
- тренеры - 6 человек;
- технические персоналы - 2 человека.

На первом этаже размещены:

- гардероб для верхней одежды. В гардеробе установлены вешалки напольные на 24 крючка,
- вестибюль;
- санузел для людей с ограниченными возможностями;
- зал для занятий игровыми видами спорта (мини-футбол, волейбол, баскетбол) с инвентарной;
- трибуна на 276 посадочных мест, а также 8 мест для инвалидов-колясочников;
- кабинет врача с ожидальней оборудованной: банкеткой трехместной, зеркалом настенным, облучателем бактерицидным настенно-потолочным, смотровой кушеткой, столиком инструментальным, стульями крутящимися медицинскими, шкафом, столом для врача, облучателем ртутно-кварцевым на штативе, стерилизатором сухожаровым, медицинскими весами, ростомером складным, ширмой.

В подвале размещены:

- санузлы (женский, мужской);
- помещение уборочного инвентаря;
- технические помещения (венткамера, электрощитовая, тепловой узел, водомерный узел);
- зона отдыха занимающихся, оборудованная: диванами, журнальными столиками и диспенсерами для воды напольный (кулер), столами компьютерными, шкафами, настенными зеркалами;
- два тренерских помещения (женская, мужская) с компьютерными столами, шкафами для одежды, диванами и настенными зеркалами;
- хозяйственное помещение;
- рабочее помещение сотрудников, оборудованное: шкафом со стеклом и шкафом для одежды, диваном, компьютерными столами, настенными зеркалами на весь рост;
- две раздевалки на 60 человек каждая, с санузлами и душевыми, оборудованные: шкафами, банкетками, фенами бытовыми, настенными зеркалами, весами напольными.

Зал для занятий игровыми видами спорта имеет постоянные места для зрителей и позволяет производить занятия по трем видам спорта - мини-футбол, волейбол и баскетбол. Зал является многоцелевым, то есть позволяет путем разборки и установки соответствующего оборудования (стойки волейбольные с сетками, вышка судейская, стойка баскетбольная мобильная складная, минифутбольные ворота с сетками, стеллажи универсальные) проводить в одном и том же помещении занятия по трем видам спорта. Наполняемость зала не более 26 человек. В зале предусмотрено электронное табло. На трибунах проектом предусмотрены сиденья стационарные.

Во всех кабинетах предусмотрена мебель и оборудование, необходимое для работы персонала.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание универсально-физкультурно-спортивного комплекса одноэтажное с подвалом имеет сложную прямоугольную форму с размерами в осях 54,0х27,0+ 1,5х15,0+41,0х4,7+12,0х4,5+3,7х6,0 м. Высота игрового зала до низа ферм составляет 8,0 м. Высота вестибюля и фойе - 3,3 м. Высота здания 11,50 м.

Кровля - двускатная с покрытием из сэндвич-панелей ГОСТ 32603-2012 по металлическим прогонам и фермам с наружным неорганизованным водостоком.

В здании на первом этаже размещены:

- тамбур;
- вестибюль;
- гардероб;
- санузел для инвалида;
- кабинет врача с ожидальней;
- фойе;
- зал для занятий игровыми видами спорта;
- трибуна для зрителей на 276 мест;
- места для зрителей инвалидов;
- инвентарная.

В подвале размещены:

- санузлы (женский, мужской);
- помещение уборочного инвентаря;
- технические помещения (венткамера, электрощитовая, тепловой узел, водомерный узел);
- зона отдыха занимающихся;
- два тренерских помещения (женская, мужская);
- хозяйственное помещение;
- рабочее помещение сотрудников;
- две раздевалки на 60 человек каждая, с санузлами и душевыми;
- коридор.

Эвакуационными выходами из помещений являются коридоры, лестницы, вестибюль, фойе, тамбуры. Ширина дверей и проходов на путях эвакуации, а также их высота запроектированы в пределах нормативных требований. Вертикальные сообщения - две лестничные клетки типа Л1. Здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и световой информацией о путях эвакуации.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- из помещений подвала через лестничную клетку в вестибюль первого этажа и наружу через главный вход, а также через отдельную лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу;
- из зала для занятий игровыми видами спорта и с трибун как через фойе и вестибюль, так и через отдельные выходы непосредственно наружу.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус в два подъема с правой стороны главного входа шириной 1,2 м с уклоном 8% и ограждением по обеим сторонам и поручнями высотой 0,7 и 0,9 м

Наружная отделка

Стены и цоколь – окрашенные в заводских условиях стеновые металлические сэндвич-панели ГОСТ 32603-2012.

Окна – пластиковые с двойным стеклопакетом из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99.

Витражи – из алюминиевого профиля с двойным стеклопакетом ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003.

Парапет козырька – прокат листовой с полимерным покрытием ГОСТ 32246-94.

Подпорные стенки крыльца главного входа и пандуса – окраска фасадными красками.

Площадка крыльца, ступени центрального входа и марши пандуса – выложены антискользящими керамогранитными плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка

Потолок - фойе, зал для занятий игровыми видами спорта, трибуна - окрашенные в заводских условиях сэндвич-панели; раздевалка, душевые, санузлы - сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска моющейся дисперсионной краской; зона отдыха занимающихся, коридор, тренерские, рабочие помещения сотрудников, лестничные клетки - сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, улучшенная окраска водоэмульсионным составом; во всех остальных помещениях - сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА.

Стены – раздевалка, душевые, санузлы, кабинет врача - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска моющейся дисперсионной краской, низ стены облицовка глазурованными плитками ГОСТ 6141-91; во всех остальных помещениях - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, улучшенная окраска водоэмульсионным составом.

Полы – зал для занятий игровыми видами спорта – линолеум спортивный «tarkett»; тренерские, рабочие помещения сотрудников - линолеум с теплоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80; полы - спортивное покрытие LG толщиной 6,5 мм (зал для занятий игровыми видами спорта).

Полы: в тренажерном зале - бетон класса В25 шлифованный; в остальных помещениях - линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-88 и керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1.	Этажность здания	этаж	1
2.	Площадь застройки	$м^2$	1931,50
3.	Общая площадь	$м^2$	3414,41
4.	Строительный объем втом числе: - выше отм. 0,000 - ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	19151,13 11279,01 7872,12

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – рамная. Основной каркас – металлические колонны и балки из двутавра ГОСТ 26020-83. Связи выполнены из уголков ГОСТ 8509-93 и гнутых швеллеров ГОСТ 8278-83*. Основная несущая конструкция покрытия - ферма из металлических уголков ГОСТ 8509-93. Прогоны покрытия - швеллер ГОСТ 8240-97.

Фундаменты законструированы на основании расчетов, выполненных расчетно-программным комплексом "МОНОМАХ-САПР 2013", программой «Фундаменты».

Фундаменты - монолитные железобетонные отдельно стоящие из бетона класса В25 марок W4 и F50 по ГОСТ 26633-2012, сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и из бетонных блоков ГОСТ 13579-78*.

Под столбчатые фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5 ГОСТ 26633-2012, под ленточный фундамент – цементно-песчаная подготовка толщиной 100 мм ГОСТ 8736-93*.

Наружная вертикальная гидроизоляция фундаментов - обмазка горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке ГОСТ 6617-76, горизонтальная гидроизоляция - из одного слоя наплавляемого битумного материала «Рукан» ГОСТ 9548-74* по цементно-песчаному раствору толщиной 20 мм ГОСТ 28013-98.

Каркас сооружения законструирован на основании расчетов, выполненных расчетно-программным комплексом "ЛИРА-САПР 2015".

По осям «1»-«4» железобетонный рамный каркас с металлическими колоннами по оси «4», кроме колонны на пересечении осей «4»-«И». Металлические колонны из двутавра ГОСТ 26020-83. Стойки сечением 400х400 мм и ригели сечениями 400х500 мм и 400х400 мм из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012 с применением арматуры классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Перекрытие подвала из сборных железобетонных плит СТ РК 949-92.

Наружные стены подвала - из бетонных блоков ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены первого этажа - в районе лестничных клеток из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 ГОСТ 5802-66 толщиной 380 мм и обшивкой трехслойными сэндвич-панелями с заполнением минеральной ватой толщиной 150 мм ГОСТ 32603-2012, наружные стены помещения инвентарной из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 ГОСТ 5802-66 толщиной 380 мм с утеплением ПТЭ-175 G=175кг/м^3 по ГОСТ 9573-96 толщиной 100 мм и обшивкой профилированным листом ГОСТ 24045-2010; стены основного здания из стеновых сэндвич-панелей с заполнением минеральной ватой толщиной 150 мм ГОСТ 32603-2012.

Перегородки подвала - из обыкновенного глиняного кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М 50 ГОСТ 5802-66.

Перегородки толщиной 200 мм и внутренние самонесущие стены первого этажа толщиной 400 мм - из ячеистого бетона «Экотон» ГОСТ 25820-2000 на специальном клее.

Наружные стены в помещениях гардеробной, вестибюля и фойе облицовываются гипсокартонными листами KNAUF С625 по серии 1.073.9-2.08.

Покрытие - 3-х-слойная конструкция типа «сэндвич» по металлическим прогонам.

Покрытие на отм. плюс 3,300 (в осях «1»-«4») - многопустотные железобетонные плиты СТ РК 949-92.

Конструкция кровельного «пирога» в осях «1»-«4»: бикрост ЭКП 1 слой, δ=4 мм ГОСТ 30547-97; бикрост ЭПП 2 слоя, δ=8 мм ГОСТ 30547-97; огрунтовка битумным праймером 300-400 г/м^2 ГОСТ 30547-97; цементно-песчаная стяжка из раствора М100, δ=40 мм ГОСТ 28013-98, армированная сеткой Ø3Вр-I-100х100; керамзитовый гравий для уклона γ=500 кг/м^3, δ=0÷430 мм ГОСТ 9757-90; теплоизоляция - минераловатная плита жесткая D=175 кг/м^3, 150 мм ГОСТ 9573-96; пароизоляция - 1 слой рубероида РКМ-350Б на горячем битуме ГОСТ 30547-97; цементно-песчаная стяжка из раствора М100, δ=30 мм ГОСТ 28013-98.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестничные марши - по стальным косоурам из швеллеров ГОСТ 8240-97. Ступени сборные железобетонные ГОСТ 8717.0-84. Лестничные площадки - из сборных многопустотных железобетонных плит СТ РК 949-92.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,3˚ из бетона класса В 7,5 по ГОСТ 26633-2012 толщиной 100 мм по щебеночному основанию, толщиной 50 мм.

Специальные мероприятия

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Все металлические конструкции после монтажа, очистки и обезжиривания покрываются грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76.

Все металлические конструкции покрываются огнезащитной краской ВПМ-2 ГОСТ 25131-82 по металлическим поверхностям.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Расчетная температура наружного воздуха принята: минус 31^{0}С.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70^0 С.

Тепловая сеть - 2-х трубная.

При проектировании сетей теплоснабжения с точкой подключения в надземные существующие сети диаметром 219х6,0 мм и устройством стальных задвижек марки 30с41нж диаметром 100 мм, предусмотрена тепловая сеть диаметром 108х5,0 мм подземной прокладки в канале типа КЛ90х45 по серии 3.006.1-2.87. Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91. Общая протяженность труб – 181,0 м. Предусмотрены подвижные опоры вдоль трубопроводов из металлических конструкций через каждые 3,0 м и неподвижные опоры.

Тепловая камера ТК-1 предусмотрена для устройства вентилей диаметром 40 мм марки 15с22нж для спуска воды в проектируемый дренажный колодец диаметром 1000 мм по типовому проекту 901-9-8 с последующей откачкой.

В качестве защиты труб от коррозии предусмотрено антикоррозийное покрытие – масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция - маты из стеклоштапельного полотна на синтетическом связующем марки МС-50. Покровный слой-стеклопластик рулонный типа РСТ для подземной прокладки, для участка надземной прокладки от котельной - сталь оцинкованная. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота.

На вводах в здания предусмотрено устройство газонепроницаемых вводов теплосети.

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработана на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и согласно требованиям:

- СНиП РК 4.02-42-2006г «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 31^{0}С.

Продолжительность отопительного периода - 203 дня.

Источник теплоснабжения – существующая котельная для общежития на 1000 мест**.**

Система отопления и вентиляции присоединена к тепловым сетям по зависимой схеме в тепловом пункте, горячее водоснабжение решено по открытой схеме.

Магистральные трубопроводы, стояки приняты из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010, трубопроводы теплового пункта приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных ГОСТ 3262-75* диаметрами 20 мм, 25 мм, 70 мм, 100 мм.

В тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии, а также для автоматического регулирования заданного расхода, температуры воды и давления предусмотрен блочный автоматизированный тепловой пункт заводского изготовления типа БТПА 0,110/0,040/0,206.

Система отопления - двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, поэтажная. В качестве нагревательных приборов приняты - алюминиевые радиаторы РАП-500. В местах прохода труб через перекрытия, стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами. Для опорожнения систем отопления предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточная система П1 для зала занятий игровыми видами спорта, зала для занятий бокса и раздевалки на 60 мест предусмотрена приточная установка SALDA производительностью 14 640 м^3/час с воздухонагревателем, воздухоохладителем в комплекте.

Приточная система П2 для танцевального блока - организованная за счет установки приточного агрегата TA 1500EL производительностью 1440 м^3/час.

Для теплоснабжения приточных систем предусмотрены трубы стальные диаметрами 89х4,5 мм ГОСТ 10704-91, задвижки марки 30ч6бр диаметром 80 мм – 2 шт., окраска труб масляной краской за 2 раза.

Системы УТ1, УТ2 в вестибюле предусмотрены тепловые завесы с электрическим калорифером КЭВ-3 П 1152Е – 2 шт.

В вестибюле 1 этажа предусмотрена установка электрического завеса НТ 306.

В санузлах и душевой вытяжка В1, В2, В3 и в танцевальном блоке В4 решается осевым вентилятором Lineo 200VO, Lineo 315VO, установленным в металлическом коробе. В зале для тренировок по боксу В5 вытяжка решается канальным вентилятором ВКП-60-30-4D.

Вытяжки В6, В7 решается осевым вентилятором Lineo 100VO. Во всех системах вытяжки предусмотрены устройства зонтов из оцинкованной стали по серии 5-904-51.

В зале для занятий игровыми видами спорта вытяжка решается с помощью дефлекторов Д710.00.000-01 по серии 5-904-51 диаметром 800 мм.

Естественная вентиляция ВЕ1, ВЕ2 обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна. Естественная вентиляция предусмотрена из помещения уборочного инвентаря, электрощитовой, теплового пункта.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками по серии 1.494-10. Для раздачи приточного и удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм ГОСТ 14918-80.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели

Таблица №3

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт/ккал			
	отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	Общий
Универсально-физкультурно-спортивный комплекс	127 930 110 000	239 636 206 050	46 636 40 100	414 202 356 150

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, выданных АО «Акбулак», архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Наружный водопровод и канализация

В здании запроектированы хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод, горячее водоснабжение и бытовая. Проектом предусмотрено водоснабжение здания от существующих сетей водопровода с точкой врезки в проектируемом колодце ВК1 для установки отключающей арматуры - задвижки диаметрами 100 мм и 50 мм для дренажа. Гарантийный напор в сети – 1,8 Атм. Колодец принят из железобетонных элементов диаметром 1,5 м по т.пр. 901-09-11.84 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 марки SDR26 диаметром 110 мм протяженностью 18,5 м. Глубина заложения труб ниже глубины промерзания грунта - 2,5 м с уклоном не менее 0.001, при прокладке трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка толщиной 10 см и устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной 20 см.

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в существующие городские сети диаметром 200 мм. На выпусках из здания и в точке врезки устраиваются железобетонные канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по т.пр. 902-09-2284, всего колодцев - 5 шт. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Проектируемая самотечная канализация прокладывается полиэтиленовыми гофрированными трубами ГОСТ 54475-2011 диаметрами 160 мм – 64 м и 125 мм – 48 м. При прокладке трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка толщиной 10 см и присыпка над верхом трубы из песчаного грунта толщиной 20 см.

Внутренний водопровод и канализация

Основные показатели расходов воды

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход воды				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	при пожаре л/с	
В1	2,96	0,60	0,35	5	
Т3	3,88	0,77	0,53	-	46,6 кВт
К1	6,84	1,37	0,88	-	

Холодное водоснабжение

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к стояку и санитарным приборам выполнена из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 с наружными

диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм и стальных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 57х3,5 мм. Холодная вода подается к санитарным приборам (умывальник – 8 комплектов, унитазы – 16 комплектов). На ответвлении к каждому прибору устанавливается запорная арматура. Трубопровод внутреннего водоснабжения (водопроводные стояки, подводки к приборам) прокладывается открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. Прокладка трубопровода предусмотрена с уклоном 0.002.

Объем здания – 11 279,0 м^3 согласно п.4.3.1 табл.1 СНиП РК 4.01-41-2006*, расход воды на внутреннее пожаротушение – 2,5 л/сек в 2 струи.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется на вводе в здание, где установлен водомерный узел со счетчиком Flodis диаметром 20 мм, учитывающий общий расход воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового пункта. Горячая вода подается к санитарным приборам (смесители – 8 комплектов). Сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы прокладываются открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На сети устанавливается запорная арматура. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60^{0}С. Учет горячей воды производится счетчиком СВГД диаметром 20 мм

Хозяйственно-бытовая канализация

Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов во внутриплощадочные канализационные сети.

Внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм и 100 мм ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала с уклоном в сторону стояка и выпуска. На сети устраиваются прочистки и ревизии.

Вытяжная часть стояков системы выводится выше кровли на 0,5 м. Выпуски бытовой канализации от здания до первых колодцев диаметром 110 мм подключаются к наружным внутриплощадочным сетям канализации.

Электротехнические решения

Электроснабжение 0,4 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/953т от 27.11.2015 года, выданных ТОО «Энерго-система»;
- технического задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - существующая РУ-0,4кВ ТП-58 «Ж», запитанная от ячейки №16 РУ-10 кВ РП-3.

Кабель проложен в земляной траншее типа Т-1 согласно типовой серии 4.407-251 251. Поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель»

При пересечении с инженерными сетями кабель предусмотрен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009 длиной 3 м. Проход кабеля через стены здания предусмотрены в ПВХ трубах (гильза) диаметром 100 мм ГОСТ 10704-91 длиной 1 м.

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение сети 0,4 кВ;

- установленная мощность 89,2 кВт;
- расчетная мощность 71,4 кВт;
- расчетный ток 43,3 А;
- максимальная потеря напряжения 1,3 %;
- коэффициент мощности 0,85;
- протяженность КЛ-0,4 кВ 255 м.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно технического задания на проектирование.

Питание выполнено от ЩО1 ЩРВ-9 ГОСТ 14254-96 кабелем ВБбШв-3х4 мм² ГОСТ 16442-80 до стойки освещения. Кабели выполнены в траншее Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Наружное освещение выполнено на стойках с парковыми двухрожковыми светильниками SOFIA 5607 MATT BLACK. Высота установки светильников 2,1 м.

Стойки установлены на анкерных болтах.

Кабели под стойкой проложены в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ Р51613−2000.

Управление наружным освещением территории осуществлено в ручную со щита ЩО1 ЩРВ-9 ГОСТ 14254-96.

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009.

Основные показатели:

- расчетная мощность 2,3 кВт;
- напряжение сети 0,22 кВ;
- максимальная потеря напряжения 1,6%;
- коэффициент мощности 0,85;
- количество SOFIA 5607 50 шт.;
- протяженность КЛ-0,4 кВ 597 м.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно технического задания на проектирование.

В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

Светильники аварийного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными, энергосберегающими и металлогалогеновыми лампами.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГ ГОСТ16442-80, проложены скрыто, по стенам в штробе и в пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный –L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

Розетки установлены в помещениях на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола.

В помещении электрощитовой, вентиляционной камере и тепловом пункте предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки условии эксплуатации и окружающей среды.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Основные показатели:

- напряжение сети 380/220 В;
- установленная мощность 89,2 кВт;
- расчетная мощность 71,4 кВт;
- расчетный ток 43,3 А;
- максимальная потеря напряжения 1,1 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Защитное заземление

Заземляющее устройство выполнено с вертикальными электродами длиной 3,0 м из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Раздел НСС и СС не предусмотрены согласно задания на проектирование.

Система связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно технического задания на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. Извещатели пожарные дымовые ИП 212-41 ГОСТ 10450-99, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. Передача сигнала от извещателей выполнена по двухпроводному шлейфу. При срабатывании извещателя включается оптический индикатор. ИП 212-41 не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного и искусственного освещения. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты датчики ИП 101-А1 ГОСТ 14254-99 с температурой срабатывания плюс 54-70°С, контакты нормально замкнуты.

Предусмотрены ручные извещатели ИПР-3СУ ГОСТ Р 51330.9-99.

Все извещатели подключены в приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Сигнал-20» ГОСТ Р-53325-01, который предназначен для контроля состояния 20 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано по 16 лучей. Питание прибора выполнено от

аварийного щитка ЩОА. Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольный охранно-пожарный панель «Сигнал-20» установлен в холле первого этажа.

Проводка выполнена кабелем КСПВГ-2х0,5 мм² ГОСТ 5960-72 открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлен световой указатель «СУВ-М» ГОСТ 14254-96 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «НС-96» ГОСТ Р 12.4.026-2001. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем J-Y(St)Y-2х2х0,5 мм² скрыто под штукатуркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

На площадках строительства проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя, который складируется рядом с площадками строительства. В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории предусмотрена площадка для установки контейнеров. Вывозка контейнеров с мусором осуществляется автотранспортом на полигон ТБО.

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области» (санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №0400.Ш.KZ03VBS00007258 от 07.09.2015 года).

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №ecoD24-0151/15/7 от 28.10.2015 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 12 месяцев, в том числе 2 месяца на подготовительный период. Начало реализации рабочего проекта 2016 год согласно письма заказчика.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г., на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 года, установленного согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Название «Экспликация зданий и сооружений» заменена на «Ведомость общественных зданий и сооружений».
2. Добавлен сводный план инженерных сетей.
3. Предусмотрены парковочные места согласно приложения 8 (Норма обеспеченности парковочными местами) СНиП РК 3.01-01-2008*, в том числе необходимое минимальное количество парковочных мест транспортных средств маломобильных групп населения.

4. Определена пропускная способность универсального зала согласно пункта 3.4, б. СН РК 3.02-23-2005.

Архитектурно-планировочные решения

5. В ведомости отделки фасадов указана отделка боковых (подпорных) стен крылец и пандуса, площадки и ступени крылец.

6. Показан дополнительный поперечный разрез по трибуне с указанием отметок, размеров и уклонов.

Конструктивные решения

7. Рабочие чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.502-2007.

8.Указано полное условное обозначение материалов, изделий и конструкций принятых проектом.

9. Представлены расчеты несущих конструкций в полном объеме.

10. Ведомость элементов, спецификаций выполнена в соответствии ГОСТ 21.502-2007.

11. Доработана пояснительная записка.

Отопление и вентиляция

12. Доработано ОПЗ с подробным описанием согласно таблицы характеристик отопительно-вентиляционных систем, по назначениям помещений.

13. Указана отметка высоты дефлекторов.

Тепловые сети

14. Генплан и совмещенный план инженерных сетей выполнен согласно ранее выполненной корректировке по РП «Строительство общежития на 1000 мест для РГКП "Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет им. М. Оспанова» в г. Актобе».

15. Исключена переукладка трассы с увеличением диаметра и реконструкцией тепловых камер.

16. Потребность тепла для универсально-физкультурно-спортивного комплекса была предусмотрена в котельной РГКП "Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет им. М. Оспанова».

17. Откорректированы диаметры труб теплосети.

18. Предусмотрена более рациональная схема прокладки тепловых сетей с компенсирующей способностью за счет углов поворота трассы.

19. Исключены П-образные компенсаторы, откорректировано количество неподвижных опор.

Электротехнические решения

Раздел ЭС

20. Лист №1. 902-0-ЭС. Предоставлено ТУ на 100 кВт.

21. Лист №3. 902-0-ЭС. Освещение спортивных площадок выполнено согласно РДС РК 3.02-20-2006.

Раздел ЭОМ

22. Лист №2. 902-1-ЭОМ. Магистральные кабели выполнены в ПВХ трубах.

23. Лист №3,4. 902-1-ЭОМ. Освещенность и количество светильников выполнено согласно СНиПа РК 2.04-05-2002.

24. Лист №3. 902-1-ЭОМ. Добавлено аварийное освещение в пом. электрощитовой, тепловом пункте, венткамере.

25. Лист №7. 902-1-ЭОМ. Добавлено ремонтное освещение в тепловом пункте, венткамере.

26. Лист №7. 902-1-ЭОМ. Выполнен расчет заземления.

27. Лист №9. 902-1-ЭОМ. Добавлены авт. выключатели УЗО для розеточной сети.

28. Лист №1,2. 902-1-ЭОМ.С. Добавлены ГОСТы. Изменена спецификация согласно замечаниям.

Раздел ПС

29. Лист №3. 902-1-ПС. В пом. коридора и тех. помещениях откорректированы дымовые извещатели.

30. Лист №1. 902-1-ПС.С. Добавлены ГОСТы. Изменена спецификация согласно замечаниям.

Сметная документация

31. Откорректирована согласно замечаниям технической части проекта.

32. Откорректирована согласно сборнику сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения, выпуск 23.

33. Представлен расчет земляных работ.

34. Объем сборной железобетонной конструкции откорректирован согласно проекта.

35. Стоимость дверных блоков и витража откорректирована согласна проекта.

36. Откорректирована стоимость линолеума согласно проекта.

37. При устройстве пола тип 2 вместо керамогранита принята керамическая плитка согласно проекта.

38.Откорректирован объем работ по устройству полов тип 4,5,8 согласно проекта.

39. Объем работ по отделке откорректирован согласно проекта.

40. Объем перемычек откорректирован согласно проекта.

41. Объем стоимости металлоконструкций откорректирован согласно проекта.

42. Откорректирован объем работ по огнезащитной поверхности и окраске металлоконструкций согласно проекта.

43. Объем кровли откорректирован согласно проекта.

44. Объем стоимости труб внутреннего трубопровода откорректирован согласно расценке по прокладке трубопроводов.

45. Откорректированы объемы работ по отоплению согласно проекту.

46. Откорректирована стоимость оборудования стоимостью по прайс-листам, утвержденного заказчиком.

47. Откорректирована стоимость оборудования вентиляции и объемы работ согласно проекта.

48.Откорректирована стоимость диспенсера для воды согласно прайс-листам, утвержденного заказчиком.

49. Объем вертикальной планировки откорректирован согласно проекта.

50. Включены затраты по установке бортовых камней согласно проекта.

51. Включены затраты по асфальтобетонному покрытию проездов согласно проекта.

52. Откорректирован объем ограждения теннисного корта согласно проекта.

53. Сметная документация откорректирована в цены 2016 года согласно письма заказчика.

54. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

55. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

56. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (37 позиций), утвержденный заказчиком).

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	этаж	1	1	-
2.	Площадь застройки	м^2	1796,15	1796,15	-
3.	Площадь проектируемой территории	га	2,44	2,44	-
4.	Общая площадь	м^2	3414,41	3414,41	-
5.	Строительный объем	м^3	19151,13	19151,13	-
6.	Общая сметная стоимость строительства базовых в ценах 2001года, в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	155,590 143,638	148,718 136,623	-6,872 -7,015
7.	Оборудование	млн.тенге	9,940	10,178	+0,238
8.	Прочие затраты	млн.тенге	2,012	1,915	-0,097
9.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года, в т.ч. числе СМР	млн.тенге млн.тенге	498,032 386,664	487,096 373,908	-10,936 -12,756
10.	Оборудование	млн.тенге	26,758	27,857	+1,099
11.	Прочие затраты	млн.тенге	84,608	85,330	+0,722
12.	Продолжительность строительства	мес.	12	12	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах принята в сумме – 487,096 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 498,032 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 10,936 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости строительства вызвано снижением стоимости линолеума, песка и щебня, также объема металлоконструкций принятых согласно спецификации проекта.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию Казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство универсально-физкультурно-спортивного комплекса ЗКГМУ им. М.Оспанова в г.Актобе» с наблюдательным советом МЗ и СР РК» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке основными технико-экономическими показателями:

- этажность	- 1 этаж;
- площадь проектируемой территории	- 2,44 га;
- общая площадь	- 3414,41 м^2;
- строительный объем	- 19151,13 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	- 148,718 млн.тенге;
в том числе СМР	- 136,623 млн.тенге;
оборудование	- 10,178 млн.тенге;
прочие затраты	- 1,915 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года,	- 487,096 млн.тенге;
в том числе СМР	- 373,908 млн.тенге;
оборудование	- 27,857 млн.тенге;
прочие затраты	- 85,330 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» с наблюдательным советом МЗ и СР РК в соответствии с условиями договора № 482 от 09.10.2015 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласындағы М.Оспанов атындағы БҚММУ-дың әмбебап дене шынықтыру спорт кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- қабаттылығы	- 1 қабат;
- жобаланған аумақтың ауданы	- 2,44 га;
- ғимараттың жалпы ауданы	- 3414,41 м^2;
- құрылыс көлемі	- 19151,13 м^3;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 148,718 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 136,623 млн.теңге;
жабдықтар	- 10,178 млн.теңге;

өзге шығындар	- 1,915 млн.теңге;
- 2016 жылғы болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 487,096 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 373,908 млн.теңге;
жабдықтар	- 27,857 млн.теңге;
өзге шығындар	- 85,330 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 09.10.2015 жылғы №482 келісім шарт шарттарына сәйкес ҚР ДСМ және ӘДМ байқау кеңесі бар «Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті» ШЖҚ-дағы РМК кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуға жатады.

Сейтова А.С.

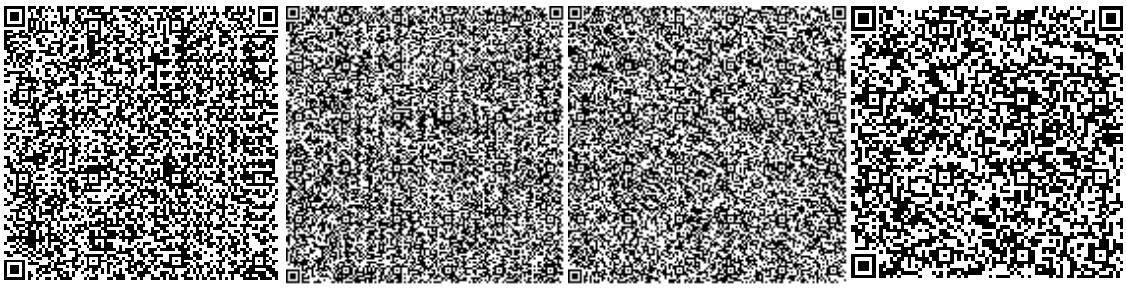
Эксперт

Султанова А.М.

Ведущий специалист

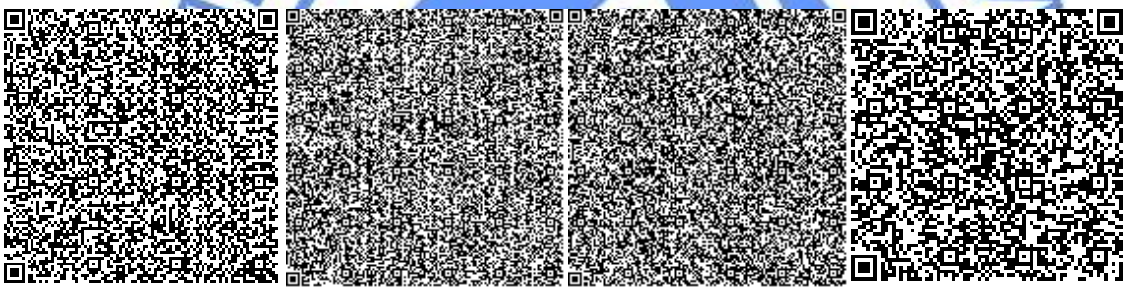
Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист



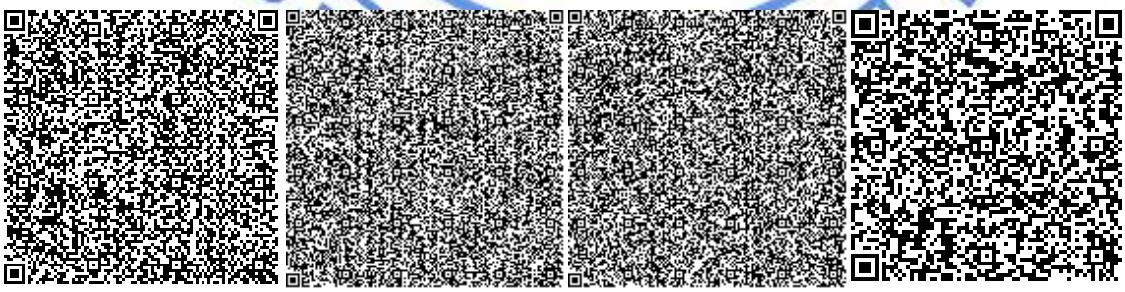
Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист



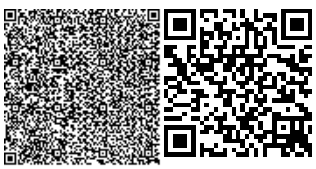
Кукиев А.М.

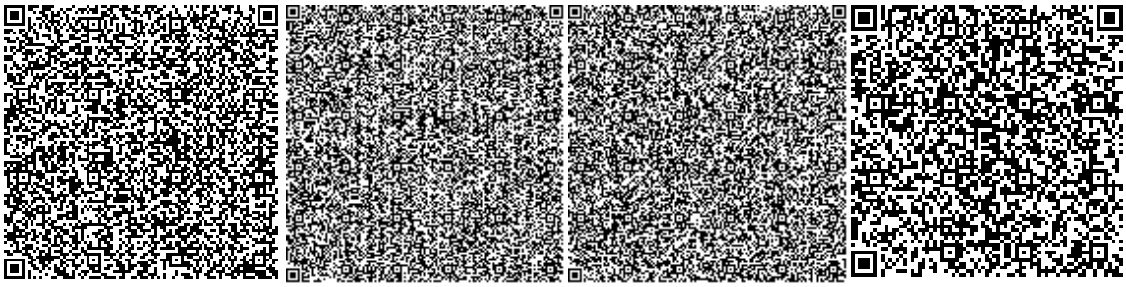
Эксперт



Башигулов Р.Г.

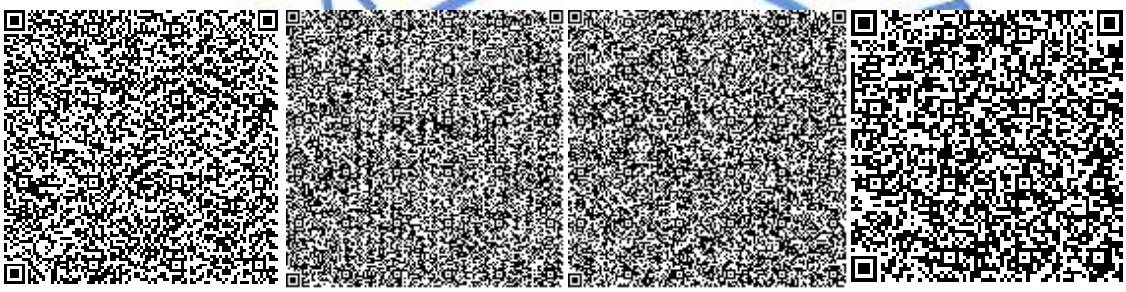
Руководитель группы





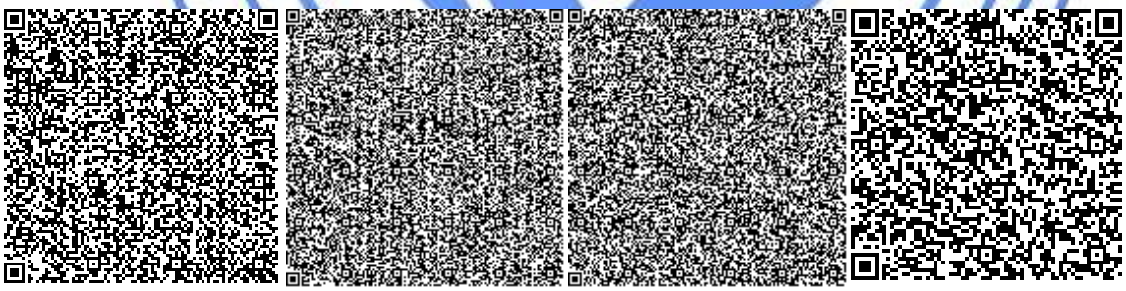
Куздибаева С.Р.

Эксперт



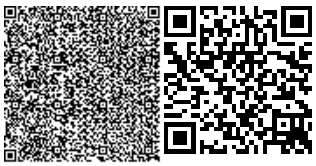
Биртай Б.Б.

Эксперт



Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела



Кандыгулов К.К.

Заместитель директора