ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Төлеби ауданы «Мейір-Бейс» Леңгір медициналық колледжінің 670 орынға арналған оқу корпусы, жатақхана және спорт залының құрылысы» (құрылыстың I кезегі. Оқу корпусы, спортзалы)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 24 қарашадағы №19-1032/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО «Төлеби ауданы, Леңгір қаласы
«Мейір-Бейс» Леңгір медициналық колледжі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мерей Сәулет Лтд» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Төлеби ауданы «Мейір-Бейс» Леңгір медициналық колледжінің 670 орынға арналған оқу корпусы, жатақхана және спорт залының құрылысы» (құрылыстың I кезегі. Оқу корпусы, спортзалы) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-1032/14 от 24 ноября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО (I очередь строительства. Учебный корпус, спортзал)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мерей Саулет Лтд»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Строительство учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО (I очередь строительства. Учебный корпус, спортзал)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО (I очередь строительства. Учебный корпус, спортзал)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1145 от 14.11.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Мерей Саулет Лтд» на основании письма «Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс», за №246 от 29.10.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мерей Саулет Лтд». Гослицензия ГЛ №13003847 от 28.02.2013 года. Категория II.

ГИП - Христолюбова О.М. Приказ о назначении ГИП №24-П от 09.10.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс» Толебийского района, ЮКО от 21.08.2014 года.
- архитектурно-планировочное задание №193/8 от 26 марта 2013 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО;
- постановление акимата Толебийского района №559 от 10.11.2012 года, об организации аукциона по продаже земельного участка на частную собственность;
- протокол №1 от 28.01.3013 года о результатах аукциона по продаже земельного участка на частную собственность для строительства учебного корпуса, общежития, спортивного зала в г. Ленгер;
- акт выбора и согласования земельного участка для троительства учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО №23 от 26.02.2013 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №19-305-013-091 от 19.03.2013 года, выданный отделом земельных отношений Толебийского района;
- письмо Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс» № 249 от 10.11.2014 года о том, что финансирование строительства учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО предусмотрено за счет собственных средств. Начало строительства запланировано на апрель 2015 года;
- письмо Ленгерский медицинский колледж «Мейір-Бейс» № 254 от 24.11.2014 года о том, что строительство общежития Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО предусмотрено второй очередью строительства;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Толебийского района в 2014 году;
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «Шымкент Каздорпроект»;
- топосъемка участка строительства, выполненная ТОО «Мерей Саулет Лтд» в 2013 году.

Технические условия:

- на водопровод и канализацию за №90-Г ЛМК МБ от 20.08.2014 года, выданные ГКП «Ленгер су»;
- на электроснабжение за № 01-1999 от 27.06. 2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- на газификацию за № ТИ396 от 30.09.2014 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-Р10-3-20 от 03.03.2014 года, выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ23VDC00007223 от 04.05.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Заключение промышленной безопасности за №01-116-14 от 24.10.2014 года, выданный ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. Пожарный резервуар на 100 м^3.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Газоснабжение. Электротехническая часть.

Альбом 4. Котельная.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Охрана окружающей среды.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью строительства учебного корпуса и спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейір-Бейс», Толебийского района, ЮКО является подготовка среднего медицинского персонала для лечебных учреждений Толебийского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства учебного корпуса, спортивного зала расположен на юго-восточной окраине в новом микрорайоне «Шанырак» г. Ленгер. Площадь участка составляет 0,8480 га.

Рельеф земли площадки наклонная с общим уклоном в северо-западном направлении, перепад высот составляет 5,0 м.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44; абсолютная минимальная минус 34; наиболее холодных суток минус 26; наиболее холодной пятидневки минус 17; среднегодовая плюс 12,2.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,63 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства - восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинком лессовым, коричневого цвета, макропористым, от твердой до мягкопластичной консистенции, со следующей расчетной характеристикой в водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес - 17,4кН/м^3; угол внутреннего трения - 20°; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации - 1,6 МПа.

2) ИГЭ-2 - суглинок буровато-коричневого цвета, слабокомковатой структуры, плотный, низкопористый, непросадочный вскрытой мощностью 2,4-3,0м., с расчетной характеристикой в водонасыщенном состоянии и природной плотности: модуль деформации - 3,3 МПа.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4, к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 равно 144-192 мг/кг.

Подземные воды залегают на глубине более 10 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Территория в отведенных границах имеет форму многоугольника, площадь участка составляет 0,8480 га.

Участок расположен на юго-восточной окраине в новом микрорайоне «Шанырак г. Ленгер, слева от автодороги Ленгер - Ынтымак». С восточной и с северной сторон от участка расположена жилая застройка.

На участке предусмотрено строительство спортивного блока, учебного корпуса, площадки для баскетбола, волейбола, котельной, пожарных резервуаров емк. 100 м^3 (2 шт), площадки для мусоросборников, трансформаторной подстанции.

Благоустройство

Территория ограждена металлическим сетчатым ограждением высотой 2.15 м, тип М4Б с воротами и калиткой. С северной и восточной стороны ограждение расположено по подпорной стенке.

Въезд на территорию учебного корпуса предусмотрен с южной стороны участка и имеет кольцевую систему для проезда пожарных машин.

На территории учебного корпуса предусмотрено устройство дорожного асфальтобетонного покрытия, плиточного покрытия. Покрытие спортивных площадок принято согласно типовых проектов. Озеленение участка осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников, устройством газонов с посевом трав лугового типа. В качестве посадочного материала принят: туя восточная, каштан конский, клен остролистный, вяз широколистный, сирень обыкновенная.

При посадке деревьев, кустарников в каждую посадочную яму добавить 25% растительного грунта. Расстояние между деревьями принимать 5 метров, между кустарниками-1.5 метра.

Вертикальная планировка

Поверхность земли площадки с общим уклоном в северо-западном направлении, перепад высот составляет 6.5 метров.

Вертикальная планировка территории решена в красных горизонталях. Для отвода поверхностных вод выполнен водоотводный арык, облицованный железобетонными лотками с дальнейшим выпуском вод на пониженный рельеф.

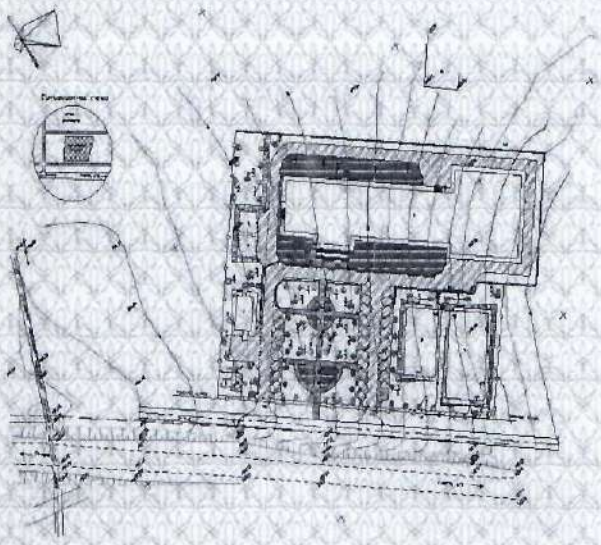
Горизонтальная привязка зданий и сооружений принять в плановом отношении от границ участка.

В высотном отношении принята отметка низа существующего столбика связи с 497.73м.

Основные показатели по генплану

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки площадь покрытий площадь озеленения	га м^2 м^2 м^2	0,8480 1888,34 2474,0 3523,66	100,0 22,2 29,2 41,6

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; СНиП РК 3.02-25-2005* «Общеобразовательные учреждения»; Приказ №1684 от 30.12.2011 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Весь комплекс колледжа на 670 ученических мест представлен трехэтажным зданием с цокольным этажом.

Количество обучающихся студентов дневной формы обучения для получения профессиональных навыков по медицинскому назначению в учебно-лабораторных помещениях 670 мест. Медицинский колледж классифицируется по группам обучения по специальностям: сестринское и акушерское дело, фельдшер.

Здание учебного корпуса медицинского колледжа - трехэтажное с цокольным этажом, представлен набором учебных кабинетов и лабораторий для полного программного обучения студентов.

Планировочным решением для данного медицинского колледжа предусмотрены планировочные зоны учебных аудиторий и лабораторий:

- учебные лаборатории, лаборатории-практикумы со специализированным технологическим оборудованием, помещения общего назначения;
- актовый зал, спортивный зал, медицинский пункт.

Поэтажно структура учебного - лабораторного корпуса проектом выполнена:

- цокольный этаж - представлен набором помещений пищеблока, для обеспечения горячим питанием студентов, обучающихся в медколледже с обеденным залом на 200 посадочных мест, гардеробными помещениями для студентов и преподавателей, помещение архива;
- на первом этаже предусмотрены учебные аудитории, лаборатории - практикумы, фармакологическая и биохимическая с препараторскими, спортивный зал со снарядными, с раздевальными помещениями и душевыми, медицинский пункт, кабинет технического персонала, вестибюль-рекреация.
- на втором этаже предусмотрены учебные аудитории, учебные лаборатории-практикумы с препараторскими по фармацевтическому и биохимическому делу, методический отдел, кабинет заведующего кафедрой, кабинет преподавательского состава, приемная-кабинет дело-производства, кабинет директора медколледжа, канцелярия, бухгалтерия, актовый зал на 205 посадочных мест с артистическими помещениями и помещением кладовой;

- на третьем этаже предусмотрены учебные аудитории, учебные аудитории курсового и дипломного проектирования, рекреация.

В соответствии с гигиеническими требованиями к условиям обучения в медицинском колледже наполняемость учебных аудиторий, лабораторий-практикумов до 20 человек, площади помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

В учебных лабораториях-практикумах профессионального цикла предусмотрены площади для лабораторного оборудования с набором образцов по проведению опытов и анализов.

В учебных аудиториях, лекционной поточной аудитории для полного проведения учебного процесса предусмотрены мобильные технические средства обучения разрабатываемые комплекты код транспарантов, наглядные учебные пособия и демонстрационные учебные материалы.

Предусмотрены производственные цеха пищеблока для приготовления горячей пищи, с кладовыми для хранения продуктов и обеденным залом на 190 посадочных мест, расположенные в цокольном этаже.

Пищеблок представлен набором следующих производственных помещений - горячий цех, доготовочный цех, моечные столовой и кухонной посуды, кладовые для хранения овощей и сухих продуктов, помещения охлаждаемых камер для хранения мясных, молочных, гастрономических продуктов, комната обслуживающего персонала с бытовым помещением. Выполнено технологическая поточность - сбор грязной посуды в моечную столовой посуды и выдача чистой посуды на кухню и в раздаточную.

Поступление продуктов с отдельного входа в загрузочное помещение и распределение по кладовым.

В варочный зал для тепловой обработки продукты поступают через доготовочные цеха - обработки мяса и обработки овощей.

Предусмотрено установка соответствующего для помещений пищеблока технологического оборудования, работающего на электричестве, предусмотренного по приготовлению горячих обедов и выпечки мучных изделий для студентов. Над тепловыделяющим кухонным оборудованием предусмотрена островная вентиляционная вытяжная система.

В соответствии с технологическими требованиями к оборудованию предусмотрен подвод воды, электричества, канализации, приточно-вытяжной вентиляции.

Актовый зал рассчитан на одновременное пребывание в зале 205 студентов и преподавателей для проведения концертных, праздничных программ и выступлений, массовых мероприятий, совещаний.

Оснащены набором мебели и секционных стульев для зала. Для сцены предусмотрена «одежда» - основной занавес с автоматической системой закрытия занавеса, арлекином, падугой, кулисами и задниками сцены.

Все учебные аудитории, административно-служебные помещения оснащены технологическим оборудованием для создания комфортных условий.

Объемно-планировочные показатели

Наименование	Площадь застройки м²	Строительный объем м³	Полезная площадь м²	Расчетная площадь м²	Общая площадь м²
Учебный блок. Спортзал.	1660,0	11556,0 в т. ч. подземная часть - 2785,80	4397,33	3725,57	1660,0
Котельная	66,72	230,30			53,76
Пожарные резервуары	21,76	82,69			

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2005* «Общеобразовательные учреждения»; Приказ №1684 от 30.12.2011г. Санитарно-эпидемиологические требования к объектам

воспитания и образования детей и подростков». СНиП РК 2.04-05-95 «Естественные и искусственные освещение», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание медицинского колледжа на 670 мест состоит из 3-х блоков (учебного корпуса, спортивного зала, актового зала), разделенных между собой деформационными швами.

Здание учебного корпуса - трехэтажное с подвалом, прямоугольной формы с размерами в осях 15,0х60,0 м. Высота 1,2,3-го этажей - 3,3 м. Высота этажа подвала - 3,0 м.

Здание спортивного зала – одноэтажное, прямоугольной формы, размерами в осях 12,0х24,0 м. Высота до низа несущих конструкций - 7,0 м.

Здание актового зала - двухэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 12,0х24,0 м. Высота первого этажа - 3,0 м. Высота второго этажа до низа несущих конструкций - 3,7 м.

В цокольном этаже располагаются помещения пищеблока - обеденный зал на 190 посадочных мест, производственные помещения - горячий цех, холодный цех, раздаточная, моечные кухонной и столовой посуды, кладовые сухих продуктов и овощей, доготовочные полуфабрикатов и мяса, гардеробные персонала, санузлы, кабинет заведующей столовой, заведующей производством, загрузочная, помещение для хранения тары.

В учебном блоке на первом этаже расположены аудитории, биохимическая лаборатория с препараторской, лаборатория фармакологическая с препараторской, кабинеты, вестибюль-рекреация и санузлы.

На втором этаже учебного корпуса расположены аудитории, кабинеты администрации, вестибюль-рекреация и санузлы.

На третьем этаже учебного корпуса расположены аудитории, вестибюль-рекреация и санузлы.

На первом этаже блока спортивного зала расположен спортивный зал.

На первом этаже блока актового зала расположены помещения раздевалок спортивного зала, снарядные, комната тренера, кабинет врача, процедурный кабинет, санузлы.

На втором этаже блока актового зала расположены сам актовый зал, эстрада, артистические, кладовая, вестибюль.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II

Степень долговечности – II

Котельная

Одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х10,0 м. Высота помещения котельной - 3,0 м.

В котельной предусмотрено - котельный зал, помещение персонала, душевая, санузлы.

Уровень ответственности здания - II;

Степень огнестойкости - II;

Степень долговечности - II.

6.2.4 Конструктивные решения

Учебный корпус

Конструктивная схема здания - каркасная, с заполнением из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007;

Фундаменты - столбчатые под стойки рамы монолитные железобетонные, ленточные из бетонных блоков для стен подвала.

Каркас - монолитные железобетонные стойки рам сечением 400х400 мм, ригеля – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм;

Заполнение каркаса по наружным осям из кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм с утеплением из минераловатной плиты на синтетическом связующем М200 - толщиной 60 мм.

Перекрытие и покрытие - многопустотные панели перекрытия толщиной 220 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Лестницы - монолитные, железобетонные по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная

Утеплитель - плиты теплоизоляционные URSA П-85- ГФ, плотностью 85,0 кг/м³, толщиной 130 мм.

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Перемычки - монолитные, железобетонные.

Оконные блоки - металлопластиковый профиль со стеклопакетом.

Дверные блоки - деревянные, металлические

Витражи наружные - металлопластиковый профиль со стеклопакетом.

Витражи внутренние - металлопластиковый профиль с одинарным остеклением.

Полы - бетонные, керамические плитки, линолеум.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, выравнивающий слой «Алинекс», окраска водоэмульсионной краской, устройства глазурованных плиток;

Наружная отделка - Аспол, цоколь - керамогранит.

Отмостка - асфальтобетонная по бетонному основанию шириной 1,5 м.

Спортзал

Фундаменты - столбчатые под стойки рамы монолитные железобетонные, ленточные железобетонные.

Каркас - монолитные железобетонные стойки рам сечением 400х400 мм, ригеля - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Заполнение каркаса по наружным осям из кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм с утеплением из минераловатной плиты на синтетическом связующем М200 - толщиной 60 мм.

Кровля - металлочерепица по металлическим фермам.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Лестницы - монолитные, железобетонные по металлическим косоурам.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Оконные блоки - металлопластиковый профиль со стеклопакетом.

Дверные блоки - деревянные;

Полы - деревянные, керамические, линолеум;

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, выравнивающий слой «Алинекс», окраска водоэмульсионной краской;

Наружная отделка - Аспол, цоколь - керамогранит;

Отмостка - асфальтобетонная по бетонному основанию шириной 1,5м;

Актовый зал

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые под стойки рамы, ленточные железобетонные;

Каркас - монолитные, железобетонные стойки рам сечением 400х400мм, ригеля - монолитные, железобетонные сечением 400х400 мм;

Заполнение каркаса по наружным осям из кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, с утеплением из минераловатной плиты на синтетическом связующем М200 - толщиной 60 мм;

Перегородки - толщиной 120 мм из кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50;

Перекрытие - многопустотные панели перекрытия толщиной 220 мм;

Покрытие - металлочерепица по металлическим фермам:

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм;

Лестницы - монолитные, железобетонные по металлическим косоурам:

Перемычки - монолитные железобетонные;

Заполнение оконных проемов – металлопластиковый профиль со стеклопакетом;

Двери - деревянные;

Полы - деревянные, керамические плитки, ленолеум;

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, выравнивающий слой "Алинекс", окраска водоэмульсионной краской, устройства глазурованных плиток;

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол», цоколь – облицовка керамогранитом;

Отмостка - асфальтобетонная по бетонному основанию шириной 1,5м.

Котельная

Конструктивная схема котельной - жесткая, с несущими продольными стенами из керамического кирпича;

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, толщиной 400 мм, из бетона класса В12,5 марки по водонепроницаемости W4 , на портландцементе по ГОСТ101178-85;

Стены из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М 50;

Перегородки - армокирпичные кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50;

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты, толщиной 400 мм;

Кровля - мягкая, рубероидная;

Утеплитель - пенобетон по уклону;

Оконные блоки - металлопластиковые;

Дверные блоки - деревянные;

Полы - бетонные, керамическая плитка, в помещении персонала - линолеумные;

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами;

Наружная отделка - цоколь декоративная штукатурка с расшивкой под «рваный камень», стены - декоративная штукатурка «Аспол».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами с монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Стены наружные и внутренние выполнены 380 мм - из кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками.

Значение временного сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120 кПа, 1,2 кгс/см^2.

Выполнено горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с. 2.130-6в, с шагом 675мм по высоте.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифирующими добавками. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм уложены 2Ø5 Вр-1 (ГОСТ 6727-92) продольной арматуры и поперечные стержни Ø3 Вр-1 длиной 100мм с шагом 400 мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250 мм с отгибом.

Боковые грани сборных железобетонных имеют шпоночные поверхности. Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором. В уровне плит перекрытий устраивается монолитная железобетонная заделка.

В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен вертикальными выпусками АС-1 шагом 520 мм в шахматном порядке по узлам сер. 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами - монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Парапет армируется монолитными сердечниками и горизонтальными сетками с шагом 675 мм по высоте.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Защитный слой рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Степень агрессивного воздействия среды - не агрессивна.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталиевыми эмалями ПФ - 1189, наносимыми в 2 слоя по предварительно очищенной и огрунтованной поверхности глифталиевымигрунтовками ГФ01 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-80 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя часть поверхности полов и конструкций из древесины, располагаемой по бетонному основанию должно быть антисептирована и пропитана антипиренами. В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четырех хлористом углероде в следующем соотношении по массе: трихлороэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78-40%; четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05-60%;

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В целях устранения просадочных свойств грунтов площадки строительства в основании фундаментов выполнено уплотненная грунтовая подушка, толщиной 1,0м.

Уплотнение грунта подушки выполнено послойно (толщина слоя 0,3 м) тяжелыми катками при оптимальной влажности грунта (17-19%) с доведением плотности грунта в сухом состоянии до 1,65 т/м^3.

По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка по бетонному основанию шириной - 1,5 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Наружные сети теплоснабжения

Наружные сети теплоснабжения разработаны в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 17°С.

Теплоснабжение медицинского колледжа осуществляется от котельной на газовом топливе. Теплоносителем в сетях является вода с параметрами 90 - 70°С.

Способ прокладки тепловых сетей принят подземный в непроходных сборных железобетонных каналах. Трубопроводы теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы естественный угол поворота трассы.

Трубопроводы перед укладкой в каналы покрываются изолом в два слоя по холодной изольной мастике, изолируются цилиндрами минватными на синтетических связках типа СТК марки 150 с покровным слоем из рубероида кровельного.

Строительные конструкции, лотки, опоры и другие элементы теплосети приняты по серии 3.006.1-2/87. Для предотвращения проникновения поверхностных вод, плиты перекрытия каналов подвергаются оклеечной гидроизоляции в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и СН 301 - 65 .

Опорожнение теплосети осуществляется в дренажный колодец, откуда переносным насосом охлажденная вода откачивается в канализацию.

После выполнения монтажных работ необходимо представить акт на скрытые работы согласно СНиП 1.02.01-85.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях принят в соответствии с действующими нормами и правилами:

1) по кратностям в соответствии действующим нормам;

2) подача нормативного количества свежего воздуха 20м^3/час на 1 чел;

3) подача количество приточного воздуха на возмещения воздуха, удаляемое местными отсосами.

Приток осуществляется приточными системами П1,2,3.

Вытяжная вентиляция принята зональная:

- в учебных аудиториях с естественным побуждением шахтная;
- в лабораториях с механическим побуждением общеобменная, локальная местные отсосы от оборудования;
- в актовом зале с механическим побуждением с верхней и нижней зоны;
- в спортивном зале с механическим побуждением с верхней и нижней зоны;
- в санузлах с механическим побуждением;
- в кладовых, складских помещениях с естественным побуждением;
- в обеденном зале с механическим побуждением;
- в кухне с механическим побуждением локальная местные от технологического оборудования.

Проектом предусмотрено блокировка систем вентиляции с пожарной сигнализацией и отключение при пожаре. Для создания комфортных условий в административных, в обеденном зале, актовом зале предусмотрено установка сплит систем «зима-лето» фирмы LG.

Вытяжные каналы предусмотрено в шахтах с пределом огнестойкости 0,75 часа с целью предотвращения распространения огня при пожаре. Включение систем вытяжных систем и СК1,2 по мере необходимости по месту.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход газа м^3/час	Периоды года Тн°С	Расход тепла Вт (ккал/час)			
			на отопление	на вентиляцию	На горячее водоснабж.	Общий
Учебный корпус	-	-17	162740 (140300)	371100 (319900)	Учтено в части ВК, ТС	382515 (328905)

Котельная

Тепломеханическая часть

Котельная разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и вентиляции медицинского колледжа.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла - первая. Система теплоснабжения закрытая.

В котельной установлены два котла «Береке» КВ - 450 производительностью 470 кВт каждый. Котлы стальные газотрубные предназначены для сжигания природного газа и оборудуются автоматизированными горелками.

Расход газа на один котел составляет 48,9 м^3/час, за отопительный период - 167825 м^3 (на два котла - 335650 м^3).

На задней стенке котла расположена газосборная камера для выхода сгоревших газов из котла. Дымовые газы отводятся по металлическим газоходам к дымовой трубе. Для проведения очистки поверхностей нагрева и ремонтных работ предусмотрена передняя крышка котла. Воздух, необходимый для горения топлива, поступает снаружи через решетку в нижней части двери зала котельной.

Теплоносителем для нужд систем отопления и вентиляции является вода с параметрами 90 - 70°С.

Трубопроводы крепить к плитам перекрытия.

Все горячие трубопроводы и газоходы покрыть антикоррозийным покрытием - битумным лаком БТ - 577, изолировать цилиндрами минватными с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Остальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05-01-85*.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 500 мм, высота - 15,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Штатное расписание котельной определено согласно норм Ж3156 и составляет - машинист в смену 1 чел. всего 3 чел.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Отопление помещений котельной осуществляется от ее магистральных трубопроводов. Система отопления принята горизонтальная проточная. Трубопроводы проложены над полом и, частично, в конструкции пола.

В качестве приборов отопления установлена чугунные радиаторы МС 90.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 90 - 70° С.

Трубопроводы и приборы отопления после монтажа и испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для нужд обслуживающего персонала в котельной предусмотрено горячее водоснабжение от электрического подогревателя «Аристон».

Вентиляция котельной принята приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Вытяжка из котельного зала - через дефлектор, установленный на кровле, из санузла и душевой - через приставной короб, выведенный выше кровли на 0,7 м и законченный зонтом. Приток воздуха (с учетом воздуха на горение топлива) неорганизованный - через решетку в нижней части двери.

Водоснабжение и канализация

Водопровод

Водоснабжение объекта принято в соответствии с техническими условиями №90-Г ЛМК МБ от 20.08.2014 года, выданными ГКП «Ленгер су» двумя вводами от существующего водопровода диаметром 200 мм с подключением в существующем колодце. Учет расхода воды выполнен с помощью водомеров, устанавливаемых в зданиях колледжа и котельной.

Требуемый напор в системе - 30 м. Напор в точке подключения высотой 10 м. Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Грунт в основании под пластмассовой трубой не должен содержать камней и щебня. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода предусмотрен защитный слой толщиной 0,3 м.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение зданий колледжа и котельной предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 100 $м^3$ каждый. Расход воды на наружное пожаротушение зданий колледжа - 20 л/сек. на один пожар согласно Технического регламента п.73-78. Внутреннее пожаротушение зданий колледжа выполнено от пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение колледжа - 2,6 л/сек одна струя.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от зданий колледжа и котельной предусмотрен в внутриплощадочную самотечную сеть с последующим отводом их в существующую уличную сеть. Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии со СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения». Канализационные сети выполнены из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80. Монтаж канализационных колодцев вести согласно типового проекта 902-09-22.84 с учетом

антисейсмических и противопросадочных мероприятий. Вокруг люков колодцев предусмотрено отмостка шириной 1 м с уклоном 0,03 от люков.

Внутренние сети водопровода и канализации

Расчет систем холодного водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006. В объекте разработаны следующие системы:

- питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;
- канализация производственная К3.

Холодное и горячее водоснабжение

Водоснабжение учебного корпуса и спортзала выполнено в соответствии требований СНиП РК 4.01-41-2006. Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода диаметром 200 мм.

Требуемый напор на вводе 30 м.вод.ст. Напор в точке подключения - 10 м.в.ст. Для повышения давления воды в сети запроектированы насосы на хоз-питьевые нужды и пожарные насосы фирмы Grundfos. Магистральные трубопроводы водоснабжения проложены под потолком подвала и 1-го этажа.

Внутренняя сеть холодного водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91*- магистральные трубопроводы и пожарные стояки. Подводки к санприборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена от электроводонагревателей «Аристон». Трубы горячего водоснабжения приняты металлополимерные типа «Метапол». Учет расхода воды осуществляется с помощью водомера. На обводной линии водомера установлена электрозадвижка. Окрытие электрозадвижки сблокировано с пуском пожарных насосов. Выполнены два ввода водопровода, т.к. количество пожарных кранов -19 шт.

В столовую предусмотрен отдельный ввод водопровода с водомерным узлом.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здания учебного корпуса и спортзала выполнено от пожарных кранов. Дистанционный пуск пожарных насосов предусмотрен от пусковых кнопок в шкафах у пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/сек одна струя.

Наружное пожаротушение выполнено от пожарных резервуаров.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в существующую уличную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.1-98. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно - технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки выведены выше кровли на 0,5 м.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Напор на вводе (потребный) м.вод.ст	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ час	л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой В1	30,0	23,50	3,60	2,0
Горячая вода в т.ч	22,0	8,73	1,09	0,85
от Аристонов Т3		0,16	0,02	1,72
Канализация бытовая К1		15,41	1,90	3,31
Канализация производственная К3		23,51	2,90	3,59

Водопровод и канализация **котельной** разработаны в соответствии с СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Расчет систем холодного водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006.

Водоснабжение котельной выполнено в соответствии с техническими условиями и требованиями СНиП РК 4.01-41-2006. Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода. Требуемый напор на вводе 14 м.вод.ст.

Здание котельной оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода.

Магистральные трубопроводы водоснабжения проложены по полу и под потолком.

Внутренняя сеть холодного водоснабжения выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение - централизованное от водонагревателей.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из металлополимерных труб типа «Метапол».

Проектом предусмотрена весьма усиленная битумно-резиновая изоляция стальных футляров.

Учет расхода воды осуществляется с помощью водомера.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком во внутриплощадочную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб.

Наружные сети газоснабжения

Наружные сети газоснабжения разработаны на основании технических условии № ТИ 396 от 30.09.2013 года, выданных ЮКПФ АО « КазТрансГазАймак».

Прокладка газопровода среднего давления 0,005-0,2МПа предусмотрена от существующего надземного газопровода диаметром 100 ГРПШ-07-2У1 подземном и надземном исполнении и от ГРПШ до ввода в отдельно стоящую котельную колледжа.

Учет расхода газа комплексом для измерения количества газа КИ-СТГ-Б-50/100 (G-65) с корректором БК в отдельном металлическом шкафу перед ГРПШ.

Для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне выполнен газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования и регулятором давления РДНК-1000.

Прокладка газопровода среднего давления запроектирована в подземном варианте из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с выходом газопровода в надземном исполнении с помощью перехода «полиэтилен-сталь» и в надземном исполнении из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Отключающее устройство - задвижка 30с41нж1 кл, А, предусмотрена на точке врезки, перед и после ГРПШ и перед вводом в здание котельной.

Пересечение газопроводом автомобильной дороги выполнено закрытым способом ГНБ.

Перед пересечением предусмотрено отключающее устройство- кран ПЭ диаметром 63 мм.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы подземного газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы, а так же прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного алюминиевого провода с выходом концов его на поверхность под ковер, позволяющего определить место нахождения газопровода приборным методом.

При пересечении газопроводом существующих коммуникаций предусмотрено прокладка газопровода в футляре.

Надземный газопровод проложено на опорах, разработанных ГПИ «Казгипрогаз»НГ-01-90. Высота надземной прокладки газопровода -1,0м.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет опусков и углов поворота газопровода.

Для сварки газопровода применены электроды типа 342, 342А по ГОСТ 9467-75,

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4,03.-01-2003 , МСП 4,03-103-2005, «Требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4,03-01-2003.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85,

Общая протяженность наружного газопровода среднего и низкого давления составляет 0,564км, в том числе:

- газопровод среднего давления -0,564 км;
- надземный газопровод из стальной трубы – диаметром 57х3,0 мм - 0,006 км;
- подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11- диаметром 63х5,8мм - 0,558 км;
- газопровод низкого давления - 0,018 км;
- надземный газопровод из стальной трубы - диаметром 89х4,0мм - 0,013 км;
- подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11- диаметром 90х8,2-0,005 км;

Общий расход газа на котельную с котлами «Береке» КВ-450 (2 котла, расход на 1 котел 48,9 м^3/час), общий расход 97,8 м^3/час.

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ установлена ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м.

Внутреннее газоснабжение котельной

Внутреннее газоснабжение котельной разработано на основании технических условии № ТИ 396 от 30.09.2013 г. выданных ЮКПФ АО « КазТрансГазАймак».

Газоснабжению подлежит котельная с 2-мя котлами «Береке» КВ-450 (2 котла, расход на 1 котел 48,9м^3/час), общий расход 97,8 м^3/час.

Котельная расположена в отдельно стоящем здании от основного здания медицинского колледжа.

Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена от ввода газопровода в здание котельной до горелок котлов.

Котлы оборудованы в комплекте с горелками заводского изготовления SG-20.

Перед горелками котлов, на продувочных газопроводах установлено отключающие устройства на высоте 1,8 и 1,5 м.

В качестве отключающих устройств предусмотрены шаровые газовые вентили:

- на опуске к газовой горелке - диаметр 50 мм, давлением 1,6 МПа;
- на продувочном газопроводе - диаметр 25, давление 1,6 МПа;
- для отбора проб газа - диаметр 15, давление 1,6 МПа.

В местах прохода через стены газопровод заключается в защитный футляр.

Прокладка газопровода открытая на креплениях к стене на высоте 2,2 м.

В котельной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2(СД) предназначенного для контроля содержания природного газа в воздухе и выдачи световой звуковой сигнализации (СЗ-1 и СЗ-2) в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации за и перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным газовым с электромагнитным приводом инфицированным КЗГЭМ-У (СД).

Исполнительное устройство (клапан) установлено на основном газопроводе и прекращает подачу газа в случае обнаружения утечек.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75*.

В помещении котельной предусмотрено вентиляция, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен в час.

Производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии со СНиП РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

После выполнения сварочно-монтажных работ выполнить контроль качества сварных соединений физическими методами контроля не менее 5% от общего количества стыков, из них:

- радиографическим методом 20%;
- ультразвуковым методом 80%.

После монтажа и испытаний газопровод окрашивается масляной краской желтого цвета за 2 раза, окраска кранов - масляной краской красного цвета за 2 раза.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота газопровода.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные сети».

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с Законом РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 03.04.2002г. «Требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС РК от18.09.2008г. и СНиП РК 4.03-01 - 2011 «Газораспределительные системы».

Перед испытанием смонтированного газопровода на герметичность должна быть произведена продувка с целью очистки внутренней полости.

На герметичность испытываются участки газопровода от отключающего устройства на вводе в здание до отключающих устройств газовых приборов.

Все устанавливаемые газовые приборы и оборудование отвечают требованиям действующих государственных стандартов.

Герметичность затворов арматуры должна быть не менее класса «А» по ГОСТ 9544-20.

Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0м, обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции.
- оплата больничных листов и содержание больных в стационарах.
- оплата труда медперсонала.
- повреждения лесной, парковой и другой растительности.
- снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.
- дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) когда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

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

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика, и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно

месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СНиП РК 4.03.01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК от 05.07.1996 г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г №764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а так же «Правил проведения экспертизы», декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Техника безопасности

При строительстве газопроводных сетей и сооружений объектов газоснабжения запрещается:

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;
- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;
- ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;
- очистку железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего следует производить на земле до их подъема;
- пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Подробнее перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, СНиП 4.03-01-2011 « Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001г. « Охрана труда и техника безопасности строительства».

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СНиП 4.03-01-2001 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001г. «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Электротехнические решения

Электроснабжение и электрооборудование

Наружные сети электроснабжения

Электротехническая часть проекта разработана в соответствии с действующими ПУЭ РК, СН РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-25-2004.

Проект разработан на напряжение ~380/220В с глухим заземлением нейтрали.

По степени надежности электроприемники относятся к II категории потребителей.

Рр=154,0Aiр=246,7А

Вводно-распределительные устройства приняты типа ВРУ-1. Распределительные щиты освещения и силовые щиты приняты корпуса модульные металлические ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями ИЭК.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемые в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки установлено устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные силовые щиты приняты корпуса модульные ЩРВ, ЩРН укомплектованные низковольтной аппаратурой.

Групповые силовые и магистральные сети выполнены кабелем ВВГ. Электропроводка скрытая, в подготовке пола и в пустотах плит перекрытия, по стенам под штукатуркой в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре от сигнала поступающего от прибора ОПС. Для отключения вентиляции проектом предусмотрена установка независимого расцепителя РН-47 в щитах вентиляции.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, ЦЭ6804(АСКУЭ) установленными на панели ВРУ-1.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения целостности изоляции, должны быть занулены и заземлены.

В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части системы центрального отопления.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнено при помощи главной заземляющей шины (зажима).

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Электрооборудования

Электрооборудования котельной разработано в соответствии с действующими ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.02-08-2003.

Напряжение электрической сети - 380/220 В с глухо заземленной нейтралью.

Расчетная нагрузка на вводе в здание - 12,7 кВт. Вводно-распределительное устройство принято типа ЩУРН-3-30.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Выбор типа светильников и рода проводки произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповая сеть освещения выполнен кабелем ВВГ открыто на скобах.

Силовыми токоприемниками котельной являются электродвигатели насосов.

Приборы контроля и управления поступают в комплекте насосам Wilo.

Групповые сети к силовому электрооборудованию выполнены кабелем марки ВВГ соответствующих сечений в ПВХ и стальных электросварных трубах.

Все металлические части электроустановки нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, в результате нарушения изоляции, подлежат заземлению и занулению. В качестве нулевых и заземляющих защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих частей:

- соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима).
- главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.
- в качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Несущие конструкции зданий, лестницы, стены, перекрытия и покрытие выполнены в соответствии с табл.2 СНиП РК 2.02-05-2009.

В каждом блоке предусмотрены по два эвакуационных выхода непосредственно на улицу или через лестничные клетки на улицу.

Двери на путях эвакуации открываются наружу и шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2,0 м.

Деревянные конструкции подвергнуть глубокой пропитке антипиренами.

Деревянные элементы крыши обрабатываются огнезащитными составами согласно СНиП РК 2.02.05-2009. Качество обработки должно быть таким. Чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 4686-84 не превышала 25%.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Основное питание приборов ОПС осуществляется от сети переменного тока.

Разводка кабельной трассы выполнена проводами КСПВ 1х2х0,5, ТППэп 20х2х0,5 и ВВГнг 3х1,5.

Для выдачи сигнала о пожаре применены датчики тепловые ИП-101-1А-А1, дымовые ИП-212-63М, ручные пожарные извещатели ИПР 514-2, которые соединяются проводом КСПВ-1х2Х0.5мм.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор «Гранит-24».

Пожарный приемно-контрольный приборы обеспечивают:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;
- автоматический переход на питание от аккумулятора.

Предусмотрено оптико-звуковое оповещение о пожаре.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.4 Охрана окружающей среды

Предусмотрены следующие мероприятия:

- хозяйственно-фекальные стоки выполнены в городские канализационные сети;
- отвод поверхностных вод на пониженный рельеф;
- твердые бытовые отходы собираются в контейнеры, установленные на специальной площадке;

- выбросы вредных веществ в атмосферу от оборудования - отсутствуют;
- въезды на и устройство автопарковки за территорией участка;
- вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется.

На период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусмотрены закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2, раздел 4 «Просвещение и культура», стр. 136 и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1696 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО (I очередь строительства. Учебный корпус, спортзал)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) нанесена красная линии прилегающей улицы, учтен поперечный профиль;

2) площадь участка принята по СНиП РК 3.01-01-2008*, обеспечен пожарный круговой проезд поз. 1;

3) площадка для стоянки машин размещена согласно норм и учитывая поперечный профиль улицы и не мешая пешеходам;

4) выполнена дымовая труба с растяжками, добавлены КТП и пож резервуары;

5) выполнен сводный план инженерных сетей;

6) выполнена роза ветров, даны пояснения на листах, разбивка зданий и сооружений откорректирована;

7) ГП-3 - отметки исправлены, обеспечен круговой проезд;

8) ГП-5 конструкции покрытий исправлены;

9) исправлено ограждение участка;

10) на листе «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны СНиП РК 3.02-38- 2006 «Предприятия общественного питания», постановление Правительства РК № 1665 от 30 декабря 2011 года «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам общественного питания»;

11) уменьшено количество посадочных мест в обеденном зале с 200 до 190, в соответствии с СНиП РК 3.02-38- 2006 «Предприятия общественного питания» п.11.42 - площадь на 1 место - 1,3м^2 в средних специальных учреждениях - к ним относится колледж;

12) увеличено количество умывальников с 6 до 10 штук, в соответствии с постановлением Правительства РК № 1665 от 30 декабря 2011 года «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам общественного питания» пункт 236 при столовой должен предусматриваться 1 умывальник на 20 посадочных мест;

13) увеличена площадь гардероба для учащихся, предусмотрено дополнительное помещение для гардеробной на первом этаже;

14) спортивный зал размерами 12х24 м в проекте принят по заданию на проектирование;

15) Пояс.1. Аудитория - столы аудиторные поз. 4 установлены на расстоянии не менее 2,5м от доски, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования и воспитания детей и подростков» п. 92. В аудиториях 15, 16, 18, 19, 20 – 2 этаж, и в аудиториях 1, 5, 13 – 3 этаж – количество мест учащихся приведено в соответствии площадям аудиторий, из расчета 2,5м2 на 1 учащегося в соответствии с пунктом 39. «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам общественного питания»

16) АС-8-9. Фасады. Проставлены недостающие отметки;

17) АС-10-13. На планах откорректирована лестничная клетка. Проставлены недостающие отметки;

18) АС-20-22. Откорректированы разрезы;

19) АС-20, АС-49. Разрез 1-1. Откорректированы раскладки стоек и лежней по чертежу. Стойки оперты на рамы;

20) АС-54, АС-55. Откорректировано план и разрез котлована. Показано въезд и выезд;

21) АС-71-89. Откорректированы рамы – армирование ригелей. Откорректированы узлы монолитных рам;

22) АС-78,79. Откорректировано схемы монолитных рам и ригелей;

23) АС-95-98. Откорректированы монолитные участки;

24) АС-101. Откорректированы схемы металлических связей по нижним и верхним поясам ферм. Откорректированы вертикальные связи.

25) Котельная. АС-13,17. По верху фундаментов предусмотрено сетка;

26) откорректирован фиксатор, расходы пересчитаны;

27) представлен тепловой и гидравлический расчет систем ОВ;

28) выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-212004 пр.5;

29) на здании учебного корпуса предусмотрен открытый теплый чердак по СНиП РК 5.02-06-2009 п.4.2.4. Каналы естественной вытяжной вентиляции оставлены в объеме теплого чердака на 0,6м. от перекрытия;

30) двухтрубная система отопления исключена. Предусмотрена однотрубная поэтажная горизонтальная полукольцевая система отопления из металлополимерных труб по СП РК 4.02-101-2002;

31) узел ввода принят один, расположен в подвале по оси 7. На чердаке все трубы отопления исключены. В лестничных клетках установлены стальные конвекторы на 1эт. вне зоны прохода людей;

32) Котельная. На трубах Т1,Т2 установлены воддухосборники;

33) предусмотрена рециркуляция теплоносителя через ПМУ и котлы;

34) все стальные задвижки заменены на чугунные;

35) ВК-3. Схема В1, выпуск воздуха из системы предусмотрен;

36) Учебный корпус, спортзал. ВК-3,11-14,18. Выпуск К1-1,К1-2,К1-3,К1-4,К3 выполнено требования СНиП РК 4.01-41-2006* п.8.2.25, на выпусках установлены задвижки с электроприводом;

37) ВК-7,8. Насосная схема В1, предусмотрена установка манометров, СНиП РК 4.01-41-2006* п. 6.13;

38) ВК-11-18. Схемы К1,К3 на выпусках по канализации К1,К3 указаны отметки лотков проектируемых колодцев;

39) выпуски по канализации по отметкам, лотки колодцев, соответствуют профилям 40. откорректированы;

40) НВК-2, деталировка В1, выполнены требования СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.2.4, 4.2.5 установлена запорная арматура, врезка в существующую сеть;

41) заполнение пожарных предусмотрено шлангом диаметром 51мм.

42) в схеме отключения при пожаре принят магнитный пускатель без теплового расцепителя;

43) количество светильников в помещениях откорректировано;

44) тип щита освещения откорректирован;
45) в группах штепсельных розеток предусмотрена установка УЗО тип АД 12 – 2Р – 10мА;
46) над выходами предусмотрена установка светильника с автономным питанием;
47) Раздел ПС. Схема оповещения о пожаре выполнена;
48) прибор пожарной сигнализации запитан от ВРУ кабелем в ПВХ трубе;
49) проект согласован с заказчиком и АО «КазТрансГаз Аймак»;
50) представлен расчет расхода газа и гидравлический расчет газопровода;
51) представлено заключение по промышленной безопасности;

II. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство учебного корпуса, общежития, спортивного зала на 670 мест Ленгерского медицинского колледжа «Мейр-Бейс», Толебийского района, ЮКО (I очередь строительства. Учебный корпус, спортзал)»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость колледжа	670 мест
2. Площадь земельного участка	0,8480 га
3. Площадь застройки	1660,0 м^2
4. Общая площадь здания	4617,82м^2
5. Полезная площадь здания	4397,33м^2
6. Строительный объем	12087,06м^3
в том числе подземная часть	2785,80 м^3
7. Продолжительность строительства	8,0 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мерей Саулет Лтд» в соответствии условиями договора от №ГЗ/1145 от 14.11.2014 года.

II. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Төлеби ауданы «Мейір-Бейс» Леңгір медициналық колледжінің 670 орынға арналған оқу корпусы, жатақхана және спорт залының құрылысы» (құрылыстың I кезегі. Оқу корпусы, спортзалы) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Колледждің сиымдылығы	670 орын
2. Жер учаскесінің ауданы	0,8480 га
3. Құрылыс алаңының ауданы	1660,0 м^2
4. Ғимараттың жалпыауданы	4617,82м^2
5. Ғимараттың пайдалы ауданы	4397,33м^2
Ғимараттардың құрылыс көлемі	12087,06м^3
6. В том числе подземная часть	2785,80 м^3
7. Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына ҚР 2014 жылғы № 19/1145 шарттың талаптарына сәйкес «Мерей Саулет Лтд» ЖШС-сі жауапты келеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімнің бастығының у.м. а.	М. Айнабаев
Сараптамалар тобының басшысы	С. Бердибеков
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Штаттан тыс сарапшы	Г. Сотникова

Нөмірленген, тігілген
Барлығы 23 (жиырма үш парақ)
(жазумен)
«Мемсараптама» РМК ОҚО бойынша
филиалының
директоры Ж. Мыктыбаев