«Қарағанды қаласы, Ержанов көшесі, 8/4-құрылыс мекенжайы бойынша ҚММУ үшін 400 орынға арналған жатақхана салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.10.2019 ж. № 01-0416/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚММУ түлектерінің қауымдастығы»
қоғамдық бірлестігі
Теміртау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КурылысПроект» ЖШС
Қарағанды қ.

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Ержанов көшесі, 8/4-құрылыс мекенжайы бойынша ҚММУ үшін 400 орынға арналған жатақхана салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0416/19 от 16.10.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова, строение 8/4, г. Караганда»

ЗАКАЗЧИК:
Общественное объединение
«Ассоциация Выпускников КГМУ»
г. Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КурылысПроект»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова, строение 8/4, г. Караганда»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова, строение 8/4, г. Караганда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1438 от 21.08.2019 года с Общественным объединением «Ассоциация Выпускников КГМУ» на экспертизу рабочего проекта «Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова, строение 8/4, г. Караганда».

2. **ЗАКАЗЧИК:** Общественное объединение «Ассоциация Выпускников КГМУ».

.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КурылысПроект» (государственная лицензия № 17015938 от 13.09.2017 г., I категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 26 от 26.07.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23.07.2019 г. б/н, утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка от 13.03.2019 г. № 740, изготовленный отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Адрес (регистрационный код адреса): Карагандинская обл., г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Ержанова, строение 8/4 (2201800139818179). Площадь земельного участка - 0,8285 га (кадастровый номер - 09-142-171-840);

постановление Аппарата акима города Караганды № KZ30VBH00057327 от 25.09.2019 «Решение на изменение целевого назначения земельного участка». Кадастровый номер - 09-142-171-840, площадь - 0,8285 га, в районе имени Казыбек би, улица Ермекова, строение 8/4;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ49VUA00091347 от 31.07.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект № 480Э от 28.09.2019 года, разработанный ТОО «КурылысПроект» (государственная лицензия № 17015938 от 13.09.2017 г.), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство общежития на 400 мест для КГМУ в городе Караганда» (арх. (инв) № 235), выполненный в 2018 году ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 г.);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная 30.05.2019 года ТОО «КарГеоЦентр» (государственная лицензия № 16005174 от 25.03.2016 года);

техническое заключение по результатам технического обследования зданий, расположенных на земельном участке, кадастровый номер № 09-142-171-840 по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Ержанова, строение 8/4 (2201800139818179), выполненное ТОО «MISO.KZ» (свидетельство об аккредитации № 00220 от 18 апреля 2018 г., аттестат эксперта KZ07VJE00024030 от 10.03.2017 г.);

акт обследования зеленых насаждений № 707/1 от 03.10.2019 г., подписанный главным специалистом Аппарата акима района Казыбек би города Караганды;

протокол испытаний № 1186 от 16.08.2018 г. измерения плотности потока (эксхаляции) радона с поверхности грунта, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол испытаний № 1546 от 07.10.2019 г. проведения дозиметрического контроля земельного участка, выданный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/802 от 12.08.2019 г., выданная РГП «Казгидромет»;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии города Караганды» № 2-4/609 от 27.09.2019 г. об отсутствии на территории проектируемого объекта сибиреязвенных захоронений и скотомогильника;

выписка из протокола заседания управляющего совета (ректората) Карагандинского государственного медицинского университета от 13.05.2019 г. № 9, в том числе о списании и сносе зданий лечебных корпусов (3 шт.), гаражей, прачечной, склада, патогистологической лаборатории, солевой шахты, ГСМ по адресу ул. Ержанова, стр. 8/4 для строительства общежития;

письмо заказчика № 17 от 04.10.2019 г. о повысительной насосной установке;

письмо заказчика № 28 от 03.10.2019 г о планируемом сроке проведения строительства;

письмо заказчика № 16 от 03.10.2019 г. о согласовании технологических решений и рабочего проекта в целом.

Технические условия:

технические условия № 16676 от 08.02.2019 г. на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-6066 от 08.02.2019 г. на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 14/226 от 24.09.2019 г. (взамен ранее выданных ТУ № 14/36 от 05.03.2019 г.) на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия на присоединение электроустановок 10 кВ № 7762 от 06.03.2018 г., выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические требования (приложение № 1 к ТУ-7762) на присоединение электроустановок 10 кВ, выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 208-005

Пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
Генеральный план.
Технологические решения.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические.
Наружные сети водопровода и канализации.
Наружные тепловые сети.
Наружные тепловые сети. Строительные решения.
Электроснабжение.
Наружное электроосвещение.
Водоснабжение, канализация.

Отопление и вентиляция.
Силовое электрооборудование.
Электрическое освещение.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Пожарная сигнализация.
Расчет фундамента.
Расчеты по системе водоснабжения и канализации.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство общежития на 400 мест для КГМУ в городе Караганда» (арх. (инв) № 235), выполненный ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015) в 2018 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства общежития на 400 мест является реализация третьей инициативы президента РК «Повышение доступности и качества высшего образования и улучшение условий проживания студенческой молодежи».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в городе Караганде, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория благоустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность территории спланирована, характеризуется абсолютными отметками (по устьям пробуренных скважин) от 537,45 м до 538,85 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2018 году, до глубины 17,0 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные отложения, представленные супесью, а также элювиальные отложения по породам юры, представленные суглинком и гравийно-галечниковым грунтом.

Супесь **(Q)** – коричневая, пылеватая, твердая. Вскрыта с поверхности со следующими нормативными характеристиками: С=8,5 кПа, φ"=25°, ρ"=1,92 г/см³, Е=9 МПа. Мощность слоя - до 2,50 м.

Супесь относится к непросадочным грунтам.

Суглинок **e(J_2)** - серовато-коричневый, легкий, тяжелый, пылеватый, полутвердый, твердый, с прослоями супеси. Вскрыт на глубине 2,5 м, со следующими нормативными характеристиками: С=52,70 (30,0) кПа, φ"=27°(28°); ρ"=1,97 г/см³, Е=47 (3,9) МПа. Мощность слоя - до 14,50 м. Показатели в скобках даны для грунтов в водонасыщенном состоянии.

Суглинок не относится к просадочным и набухающим грунтам.

Гравийно-галечниковый грунт **e(J_2)** – рыхлая крупнообломочная (псефитовая) осадочная горная порода с суглинистым заполнителем. Вскрыт в скважине 732-18 на глубине 10,0 м, со следующими нормативными характеристиками: С=45 кПа, φ"=24°; ρ"=2,13 г/см³, Е=10,0 МПа. Мощность слоя - 0,50 м.

Гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем характеризуется как непросадочный.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 14,00 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 524,43 м - 524,66 м).

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как гидрокарбонатно-сульфатные.

По отношению к стальным конструкциям, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля грунтовые воды неагрессивные.

По отношению к бетонам на всех марках цементов грунтовые воды неагрессивные.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

По отношению к бетонам на всех марках цементов и к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля и к стальным конструкциям - средняя и высокая, а к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится ко II категории.

Территория города Караганды расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом выполняется повторное применение ранее разработанных рабочего проекта «Общежитие на 400 мест», получившего положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 10-0259/15 от 31 июля 2015 г и рабочего проекта «Общежитие на 400 мест. Корректировка», получившего положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 10-0003/19 от 09 января 2019 г.

Согласно главе 9-1, п.5 Закона РК №242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.), при повторном применении утвержденных индивидуальных проектов строительства, по которым ранее были выданы положительные заключения отраслевых и комплексной вневедомственной экспертиз, повторные отраслевые экспертизы не проводятся, но в части привязки этих проектов к конкретной местности и условиям проходят комплексную вневедомственную экспертизу.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Участок строительства общежития на 400 мест расположен по адресу: г. Караганда, улица Ержанова, строение 8/4.

Площадь отведенного участка составляет 0,8285 га. Площадка в плане имеет неправильную форму. На территории строительства расположены существующие здания, подлежащие демонтажу, согласно выводам технического обследования зданий, выполненного в 2019 году ТОО «MISO.KZ» (аттестат эксперта № KZ07VJE00024030 от 10.03.2017 года).

Примыкающая территория в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена асфальтобетонными дорогами, подъездами.

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденного и.о. главного архитектора города Караганды;

топографической съемки М 1:500.

Разбивка зданий и сооружений производится от границ участка. Все размеры даны в метрах.

На территорию предусмотрены два въезда со стороны существующего проезда.

На участке строительства рабочим проектом запроектированы здание общежития, трансформаторная подстанция, открытые парковки на 38 машино-мест, в том числе два места для МГН, площадка для контейнеров ТБО, спортивная площадка.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, тротуары, набор малых архитектурных форм.

Площадка для мусоросборников расположена на расстоянии, допустимом нормами СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», предусмотрены пандусы.

Для подъезда транспортных средств от внутриквартальных проездов на территорию предусмотрен основной проезд шириной 6,0 метров.

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БУ 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц. Проектные горизонтали проведены через 0,10 м.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, проектом предусматривается подсыпка территории на высоту от 0,10 м до 0,30 м и выемка – до 0,35 м.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в озелененные части территории за пределами участка.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вся свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено рядовой посадкой деревьев (клен ясенелистный, лиственница сибирская), кустарников (боярышник, сирень обыкновенная) и посевом многолетних трав (газонов).

На территории предусмотрена установка скамеек и урн, на спортивной площадке установлены тренажеры, турник, шведская стенка.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 540,30 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Рабочим проектом предусмотрено устройство сетей бытовой канализации, водоснабжения, тепловых сетей и сетей электроснабжения.

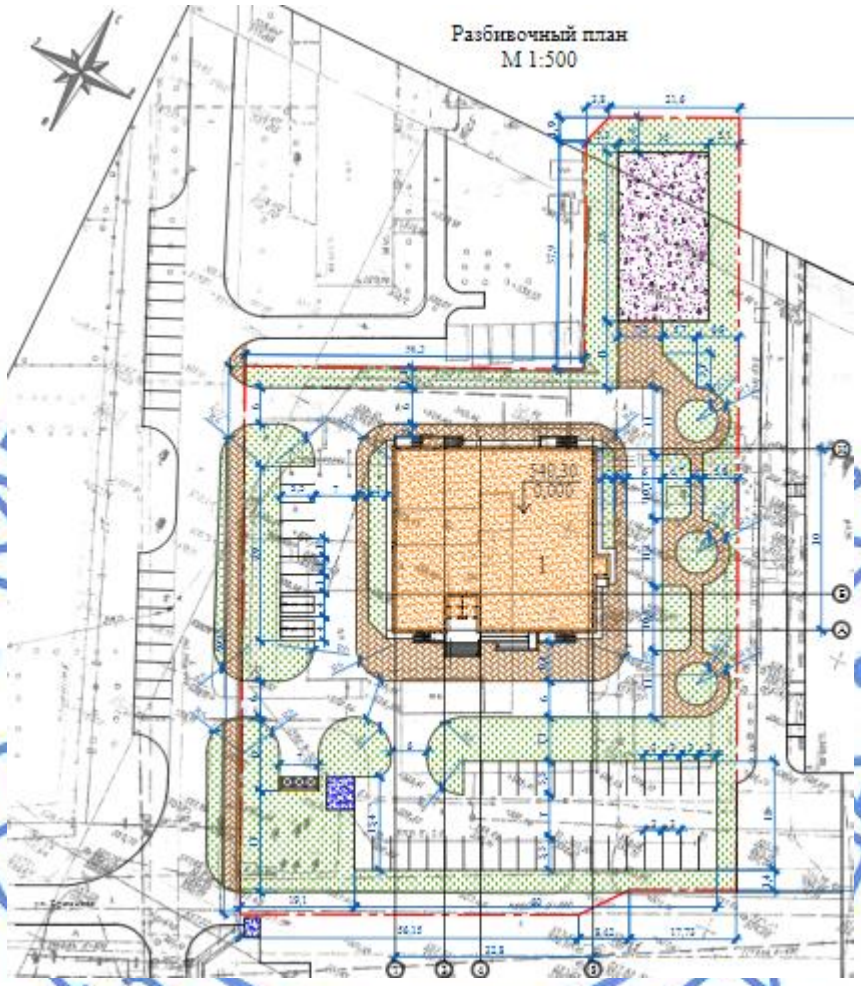
Сети водоснабжения, канализации и электроснабжения прокладываются подземно в траншеях, сети теплоснабжения - подземно в лотках. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками на опорах.

Таблица №1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по акту отвода	га	0,8285

3	Площадь застройки	$м^2$	1151,62
4	Площадь покрытий	$м^2$	4092,00
5	Площадь озеленения	$м^2$	2883,38
6	Прочая площадь	$м^2$	158,00



Экспликация зданий и сооружений.
1. здание общежития;
2. ТП.
Рисунок 1. Схема генплана.

6.2.2 Технологические решения

Здание общежития

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК:

Здание общежития – девятиэтажное отдельностоящее здание с цокольным и техническим этажами (холодный чердак).

В цокольном этаже располагаются следующие помещения: два теннисных зала (на один и на два стола), два тренажерных зала, раздевалки (мужская и женская) на 10 мест,

каждая с душевыми и санузлами, комната для настольных игр, кабинет инструкторов с санузлом, душевой и гардеробом, помещения прачечной (прием грязного белья, зона сортировки грязного белья, прачечная, сушильно-гладильное отделение, помещение для разборки, починки и упаковки, кладовая чистого белья, выдача чистого белья, комната персонала прачечной с санузлом и душевой), кладовая уборочного инвентаря, технические помещения (тепловой узел, венткамера, электрощитовая, техническое помещение).

Прачечная предназначена для стирки постельного белья. Кладовые чистого и грязного белья расположены на жилых этажах.

Архитектурно-планировочное решение прачечной предусматривает соблюдение поточности технологического процесса и исключение пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья.

В помещениях прачечной установлены стиральные машины, сушильные машины, профессиональные гладильные машины, вспомогательное оборудование и мебель.

Режим работы прачечной - односменный, продолжительность смены - 8 часов.

Штат прачечной - 2 человека в смену.

В тренажерных залах установлено оборудование, рассчитанное на тренировки всех групп мышц, гибкости и выносливости.

На первом этаже расположены: холл, помещение для занятий, комната отдыха, внутренний дворик, парикмахерская с подсобным помещением, кабинет администратора, кабинет персонала, кабинет охраны, методический кабинет, помещения медпункта (кабинет врача, процедурный кабинет, санузел, две комнаты изолятора с санузлами, коридор изолятора, тамбур изолятора), помещения буфета на 24 посадочных места (обеденный зал с зоной обслуживания, доготовочная, моечная, гардероб персонала буфета с душевой и санузлом, кладовая), технические помещения (вентиляционная, электрощитовая), три подсобных помещения, санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

Помещения буфета разделены по функциональным группам: помещения для посетителей, производственные, служебные и бытовые помещения.

Состав помещений, объемно- планировочные решения буфета, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции.

При проектировании столовой принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. В целях защиты труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло и влагу. Все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Доготовочная оснащена четырехконфорочной плитой с жарочным шкафом, шкафом холодильным, столами производственными, разделочными островными и пристенными, столом с мойкой, хлеборезкой, мармитом универсальным, диспенсером горячей и холодной воды, слайсером полуавтоматическим.

Над плитой рабочим проектом предусмотрен зонт вентиляционный.

Для мытья столовой посуды предусмотрена моечная с трехгнездной моечной ванной, столами рабочими, стеллажами для чистой посуды.

Реализация готовых обедов предусмотрена через раздаточную линию, оснащенную кассовым аппаратом, холодильной витриной, кофейным аппаратом, микроволновой печью, раздатчиком для чая.

Кладовая оборудована шкафом и ларем холодильными, стеллажом.

В обеденном зале проектом предусмотрена мебель для кафе: обеденные столы и стулья, телевизор.

Для работающего персонала предусмотрена гардеробная, оборудованная шкафами для одежды, душевая, санитарный узел.

Количество приготовляемых блюд – 310 штук в день.

Медицинские помещения оснащены необходимой медицинской мебелью, оборудованием и оргтехникой.

Во всех кабинетах рабочим проектом предусмотрено необходимое оборудование, мебель и оргтехника для работы сотрудников.

На каждом жилом (второй-девятый) этаже расположены: жилые комнаты на 2 человека с санузлами и душевыми, кладовые грязного и чистого белья, кладовая уборочного инвентаря, две кухни, прачечная, сушильно-гладильное помещение, душевая, санузел.

Все помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено по каталогам поставщиков Казахстана.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Спецификации оборудования согласованы заказчиком, предоставлено письмо о согласовании технологического оборудования и всего рабочего проекта в целом (письмо № 16 от 03.10.2019 года).

Основные технические показатели по разделу ТХ

Мощность (вместимость) общежития – 400 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание общежития

Здание общежития - индивидуальное, девятиэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 30,98х33,78 м, с цокольным этажом и чердаком.

В цокольном этаже расположены следующие помещения: два теннисных зала (на два стола и на один стол) мужская и женская раздевалки на 10 человек каждая с душевыми и санузлами, комната для настольных игр, два тренажерных зала, комната настольных игр, кабинет инструкторов с гардеробом, душевой и санузлом, комната уборочного инвентаря, помещения прачечной (прием грязного белья, зона сортировки грязного белья, прачечная, сушильно-гладильное отделение, помещение для разборки, починки и упаковки, кладовая чистого белья, выдача чистого белья, комната персонала прачечной с санузлом и душевой), коридоры, две лестничные клетки, технические помещения – электрощитовая, подсобное помещение, водомерный узел, венткамера, тепловой узел, подвальное помещение.

На первом этаже расположены: холл, с лифтовым холлом, помещение для занятий, комната отдыха, внутренний дворик, парикмахерская с подсобным помещением, кабинет администратора, кабинет персонала, кабинет охраны, методический кабинет, помещения медпункта (кабинет врача, процедурный кабинет, санузел, две комнаты изолятора с санузлами, коридор изолятора, тамбур изолятора), помещения буфета на 24 посадочных места (обеденный зал с зоной обслуживания, доготовочная, моечная, гардероб персонала буфета с душевой и санузлом, кладовая), технические помещения (вентиляционная, электрощитовая), три подсобных помещения, санузлы, кладовая уборочного инвентаря, коридоры, две лестничные клетки.

На каждом жилом (второй-девятый) этаже расположены: жилые комнаты на 2 человека с санузлами и душевыми, кладовые грязного и чистого белья, кладовая

уборочного инвентаря, две кухни, прачечная, сушильно-гладильное помещение, душевая, санузел, лифтовый холл, две лестничные клетки, коридоры.

На чердаке предусмотрены машинное помещение лифтов, венткамера, две лестничные клетки.

Высота цокольного этажа в чистоте – 3,00 м. Высота первого этажа - 3,30 м, высота жилых этажей – 2,80 м, высота чердака – 2,00 м.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных и пенобетонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Входные площадки имеют навесы и водоотводы.

Входная группа оборудована пандусами с уклоном 8%, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. В цокольном этаже предусмотрен наклонный подъемник для МГН.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом предусмотрены две лестничные клетки типа Л1 и три лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Выходы из второго-девятого этажей наружу предусмотрены по лестничным клеткам наружу через тамбуры.

Из первого этажа здания предусмотрены три выхода из здания непосредственно наружу через тамбуры и самостоятельные выходы из помещений буфета и медпункта.

Из цокольного этажа предусмотрен один изолированный выход наружу, один выход по лестничной клетке Л1 наружу через тамбур и один изолированный выход из помещений прачечной, и несколько выходов через окна с приямками.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 540,30 м на генплане.

Наружная отделка

Облицовка цоколя - сплиттерные блоки.

Отделка стен – облицовка лицевым кирпичом.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска.

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, окраска эмалями.

Покрытия полов - керамическая плитка, керамогранитная плитка, спортивное синтетическое покрытие, линолеум, бетонные, мозаичные.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 180 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на прилегающей территории.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Витражи – алюминиевые индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные - деревянные, утепленные по ГОСТ 24698-81 и металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; служебные двери - металлические, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3 и индивидуальные металлические.

Крыша –чердачная вентилируемая. Кровля – плоская, малоуклонная. Покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток – внутренний, организованный. Приемные водосточные воронки и трубопроводы к ним предусмотрены с обогревом.

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки – 1126,42 м^2.

Общая площадь здания– 8290,35 м^2.

Полезная площадь здания – 8011,00 м^2.

Строительный объем здания – 41561,10 м^3,

в том числе ниже отметки 0,000 – 4272,59 м^3.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принята комплектной, полной заводской готовности.

Площадь застройки – 25,20 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание общежития

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Здание решено со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков-перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Пространственная жёсткость здания обеспечивается совместной работой железобетонного каркаса, дисков монолитных перекрытий и диафрагм жёсткости, жестким защемлением их в фундамент. Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона.

Пилоны, диафрагмы жёсткости и плиты перекрытий приняты на основании расчётов, выполненных по программе «SCAD 21.1.1».

Фундаменты – свайные, с монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 1000 мм, из бетона класса В25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса AIII (А400).

Сваи в проекте приняты сечением 300 х 300 мм, С 6.30по СТ РК 939-92 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 55 тс.

Глубина заделки головы сваи в плиту ростверка - 50 мм, продольной арматуры в ростверк - 400 мм. Сваи забиваются в виде сплошного поля. Минимальное расстояние между соседними сваями – 900 мм.

Контрольным испытаниям подлежат сваи в количестве 8 штук.

Армирование плитного ростверка выполнено с верхними и нижними вязаными сетками. Армирование верхней и нижней зоны выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 16AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. В отдельных местах, по расчету, выполнено дополнительное армирование стержнями из арматуры диаметрами 32, 28, 25, 20AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленными с шагом 200 мм. Между сетками установлены каркасы-фиксаторы из стержней диаметрами 10, 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

В ростверке выполнены выпуски из арматуры диаметрами 12, 16, 18, 20, 25, 28, 32AIII (A400) по ГОСТ 5781-82* на высоту 560, 630, 700, 880, 980, 1050, 1550 мм для стыковки с арматурой монолитных стен и диафрагм жесткости.

Стены лестничной клетки, стены шахты лифта толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армирование двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Над проемами выполнено дополнительное армирование стержнями из арматуры диаметром 20AIII (A400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм по высоте. Вертикальные стержни соединены шпильками и хомутами из арматуры диаметрами 8AI (A240) по ГОСТ 5781-82*, установленными в шахматном порядке с шагом 200 мм и 600х600 мм.

Стены подвала толщиной 400 мм – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25. Армирование верхней и нижней зоны выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры диаметром 8AIII (A400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Вокруг отверстий установлена дополнительная арматура диаметром 12AIII (ГОСТ 5781-82*) с шагом 50 мм.

Между сетками, по расчету, установлены вертикальные каркасы с рабочей арматурой диаметрами 16, 10AIII (A400), поперечной арматурой диаметром 10AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Дополнительное армирование в верхней зоне на опорах выполнено арматурой диаметрами 25, 28AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм в двух направлениях.

Дополнительное армирование в нижней зоне в середине пролетов выполнено арматурой диаметрами 12, 16, 32AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм в двух направлениях.

Соединение рабочей арматуры выполняется внахлёст без сварки.

Колонны сечением 500х500 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с армированием вязаными пространственными каркасами. Продольная арматура принята диаметрами 18, 16AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 8AI (A240) по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальных стержней и заводятся вглубь сечения.

Стыки вертикальных стержней выполняются на сварке, тип соединения - С21-Рн и

С20-Рм по ГОСТ 14098-91*. Стыки соседних стержней выполнены вразбежку.

Лестничные марши - сборные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по косоурам из швеллера 22 по ГОСТ 8240-89. Косоуры приварены к закладным деталям, предусмотренным в торцах лестничных площадок.

Лестничные площадки толщиной 200 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В15, с армированием двумя сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры диаметром 8AIII (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Балки сечением 300х400 (h) мм образуют с лестничными площадками единое тавровое сечение. Армирование – вязаными пространственными каркасами с рабочей арматурой диаметрами 20, 16AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечной – диаметром 8AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленной с шагом 200 мм. Поперечная арматура принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление горизонтальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальных стержней и заводятся вглубь сечения.

Стены наружные – облегченная кладка толщиной 510 мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1 из пеноблоков плотностью 900 кг/м^3, толщиной 250 мм, с утеплением жесткой минеральной плитой толщиной 120 мм и облицовкой из керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75 (многослойные стены).

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет жестких поэтажных связей по контуру здания и гибких связей-сеток, расположенных через пять рядов кладки по высоте. Поэтажные связи укладываются в уровне перекрытий.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комплект тарельчатого типа, не менее 7шт на 1м².

Стены внутреннего двора толщиной 200 мм - из пенобетонных блоков плотностью 900 кг/м^3, толщиной 200 мм цементно-песчаном растворе М75 с утеплением жесткой минераловатной плитой толщиной 90 мм.

Стены армируются сетками с ячейками 100х100 мм из стержней диаметром 5BpI по ГОСТ 6727-88 через два ряда кладки по высоте.

Перегородки санузлов – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 250 мм – кирпичная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Кирпичная кладка армирована двумя стержнями диаметром 5BpI по ГОСТ 6727-88 через 5 рядов кладки по высоте.

Перегородки межкомнатные – из газобетонных блоков плотностью 900 кг/м^3, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Пенобетонные перегородки армированы двумя стержнями диаметром 5BpI по ГОСТ 6727-88 через 2 рядов кладки по высоте.

Перемычки – железобетонные по серии.1.038.1-1 в.1 и металлические из прокатных профилей по ГОСТ 8509-86.

Крыльца, пандусы – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Ограждения крылец, пандусов – металлические.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных

конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии со СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Конструкции металлические

Проектными решениями данной части раздела проектной документации предусмотрено устройство стальных конструкций фонаря над внутренним двором общежития.

Фонарь выполнен в виде пирамиды с генеральными размерами в плане 16,60х13,80 м. Высота фонаря - 5,35 м.

Конструкции фонаря представляют собой 8 ферм, сходящихся на центре фонаря и образующих грани пирамиды. Развязка ферм из плоскости осуществляется за счет прогонов покрытия и распорок по нижнему поясу ферм.

Фермы в нижней части опираются на стальные двутавровые балки, в верхней - крепятся к кольцу из трубы диаметром 1020х10. Опирание ферм принято шарнирным.

Фермы с параллельными поясами. Верхние пояса выполнены из прокатных уголков в тавр ∟100х10 по ГОСТ 8509-93, нижние пояса выполнены из прокатных уголков в тавр ∟100х8 по ГОСТ 8509-93. Сталь элементов поясов и решетки - С255, сталь фасонок - С255.

Прогоны покрытия – швеллеры 24 по ГОСТ 8240-97. Марка стали - С245.

Приемные балки под фермы выполнены из сварных двутавров с полками 380х16 и стенкой 1168х12. Марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов М16 класса точности В, класса прочности 5.6 по ГОСТ 7796-70*.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Трансформаторная подстанция

Фундамент поставляется комплектно с КТП.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкции тепловых каналов приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Дренажные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Тепловая камера принята с размерами в осях 1,80х2,25 м, высотой 1,80 м. Стенки камеры толщиной 400 мм выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Плита днища толщиной 300 мм - монолитная железобетонная из тяжёлого бетона класса В20 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой А400. Армирование – двумя рядами сеток с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 10 А400 по ГОСТ 5781-82*. Между стенками установлены поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 10 А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 800 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87, вып. 6.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 1.038.1-1, вып. 1.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

обмазку боковых поверхностей всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

под монолитным ростверком выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Для повышения огнестойкости металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке Рабица.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

продолжительность отопительного периода - 207 суток;

расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8 °С.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3.

Точка подключения - существующие тепловые сети диаметром 159х4,5 мм.

Теплоноситель - горячая вода, с параметрами 120-70°С.

Параметры теплоносителя:

95-70°С - в системах отопления № 1 (2 - 9 этажи) и № 2 (цокольный этаж, 1 этаж);

120-70°С - в системе отопления № 3 (лестничные клетки и машинные отделения) и системе теплоснабжения приточных установок;

60°С – в системе горячего водоснабжения.

Тепловой пункт

Тепловой пункт размещен на отметке минус 3,300 м.

Схемы присоединения потребителей к тепловым сетям приняты:

для системы горячего водоснабжения здания - открытая;

для системы отопления – зависимая.

В тепловом пункте предусмотрена установка насосов, отключающей арматуры, прибора учета тепловой энергии, оборудованного модемной связью, электронного погодозависимого регулятора температуры теплоносителя, контрольно-измерительных приборов.

Автоматика теплового пункта предусматривает:

включение резервного насоса, при остановке рабочего;

поддержание заданной температуры воды в системе отопления в зависимости от наружной температуры воздуха;

поддержание заданной температуры воды в системе горячего водоснабжения;

поддержание постоянного перепада давлений на регулирующих клапанах для стабилизации гидравлических режимов в наружных тепловых сетях и обеспечения оптимальной работы регулирующих устройств в системах теплопотребления.

Трубы в пределах теплового пункта приняты стальные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Все трубопроводы изолированы теплоизоляционными материалами.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыты краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Отопление

Система отопления № 1 - однотрубная П-образная.

Система отопления № 2 - однотрубная горизонтальная.

Система отопления № 3 - однотрубная вертикальная.

Здание оборудовано пунктом контроля и учета тепловой энергии.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы и регистры из гладких труб.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3272-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы системы отопления проложены с уклоном 0,002.

Стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 за два раза, по грунтовке ГФ-021.

Воздух удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов, и автоматическими воздухоотводчиками.

На подводках к отопительным приборам систем № 1, 2 установлены радиаторные терморегуляторы для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещениях с помощью термостатических клапанов.

На стояках для гидравлической увязки и стабилизации режима работы систем отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Для отключения и опорожнения системы предусмотрены запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов систем отопления.

В местах прохода труб через стены установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнено негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция общежития выполнена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха выполнено через воздуховоды, расположенные в подшивном потолке с применением для вытяжки радиальных центробежных и канальных вентиляторов.

Для притока предусмотрены приточные установки с очисткой и подогревом воздуха.

Вытяжная вентиляция жилых комнат - естественная. Удаление воздуха через воздуховоды. Приток воздуха в жилые помещения и кухни обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги и за счет инфильтрации воздуха через ограждающие конструкции.

В качестве материала для воздуховодов использована тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*.

Вытяжные воздуховоды, расположенные на чердаке и выше уровня кровли на 0,7 м, изолированы матами стекловатными, облицованными алюминиевой пленкой с сеточным усилением.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Для защиты от шума рабочим проектом предусмотрены:

гибкие вставки перед и после вентиляционных установок;

шумоглушители;

звукоизоляция приточно-вытяжных венткамер.

Над входами с улицы предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Противодымная вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в шахты лифтов.

Оборудование принято специального назначения в комплекте с техническими средствами управления. Оборудование установлено в венткамере на чердаке.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла, Вт/(ккал/час)				
	на отопление	на горячее водоснабжение		на вентиляцию	общий
		максима	средний		
Общежитие на 400 мест	346 600 (298 020)	268 655 (231 000)	134 330 (115 500)	108 910 (93 645)	589 840 (507 165)

Наружные сети теплоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей к зданию с реконструкцией существующего участка тепловых сетей от точки «А» до проектируемого теплофикационного узла УТ1, с заменой существующей теплосети диаметром 108х4,0 мм на теплосеть диаметром 133х4,5 мм.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 гр. В из стали марки 17г1С по ГОСТ1050-88.

На реконструируемом участке способ прокладки (надземный) и ось тепловой сети сохранены. Трубопроводы проложены на низких опорах.

Компенсация тепловых удлинений на данном участке осуществляется за счет поворотов трассы.

Протяженность реконструируемых тепловых сетей – 78,7 м.

Прокладка тепловых сетей к проектируемому зданию принята в подземном исполнении.

На подземном участке трубопроводы проложить в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрыты антикоррозийным покрытием – два слоя краски БТ -177 по одному слою грунтовки ГФ-021, изолированы изделиями из минеральной ваты и обернуты оцинкованной сталью (при надземной прокладке) и стеклопластиком рулонным (при подземной прокладке).

Компенсация тепловых удлинений на участке осуществляется за счет поворотов трассы и П-образных компенсаторов.

Протяженность проектируемых тепловых сетей составляет 74,9 м.

Для опорожнения теплосети в низших точках установлены спускные вентили.

В высших точках трубопроводов предусмотрена штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Дренаж теплосети при подземной прокладке осуществляется в дренажный колодец с последующей откачкой автонасосами.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий на водопотребление и канализацию, выданных ТОО «Қарағанды Су», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения – существующие городские водопроводные сети (сеть кольцевая).

Точка подключения – существующие сети водоснабжения диаметром 150 мм.

Гарантированный напор в сети – 24,0 м.

Потребный напор системы хохяйственно-питьевого водоснабжения – 39,6 м.

Потребный напор системы противопожарного водоснабжения – 46,88 м.

Сброс стоков осуществляется в существующие городские канализационные сети диаметром 400 мм.

Холодное водоснабжение

В здании предусматривается раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом 2,5 л/с (2 струи).

Для учета расхода холодной воды в подвале установлен водомерный узел с обводной линией.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов предусмотрены насосные установки:

производительностью 5,04 м^3/час, напором 15,6 м, состоящая из двух центробежных вертикальных насосов (1 - рабочий, 1 - резервный), предназначенная для хозяйственно-питьевого водоснабжения;

производительностью 18,0 м^3/час, напором 22,88 м, состоящая из двух консольных насосов (1 - рабочий, 1 - резервный) - для противопожарного водоснабжения. Насосы пожаротушения включаются автоматически при нажатии кнопки у любого из пожарных кранов или включении пожарной сигнализации. Одновременно с этим открываются две электрозадвижки, которые открывают подачу воды от вводов водопровода в здание к противопожарным насосам. В обычном режиме задвижки с электроприводом закрыты и опломбированы. Выключение пожарных насосов происходит вручную.

Насосные установки имеют обвязку запорной арматуры, обратных клапанов, мембранный бак и шкафы управления.

Для полива зеленых насаждений по периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов.

Трубопроводы системы выполнены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по открытой схеме.

В санитарных узлах с душевой предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой, с возможностью отключения в теплый период года.

В верхних точках трубопроводов имеются устройства для выпуска воздуха.

Трубопроводы системы выполнены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014).

Трубопроводы систем, проложенные на чердаке и стояки по всей высоте изолированы теплоизоляционными материалами.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения проложены параллельно.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

Система канализации предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков и производственных стоков, образуемых от оборудования пищеблока, в наружную сеть канализации.

Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5 м. Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для опорожнения систем водоснабжения и отопления предусмотрены трапы.

На сетях канализации, расположенных в цокольном этаже установлены задвижки с электроприводом.

Трубопроводы систем выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Соединение трубопроводов канализации, расположенных в горизонтальной плоскости выполнено с помощью косых крестовин.

Прокладка системы канализации предусмотрена:

открытой - по чердаку;

скрыто в подшивных потолках, с заделкой в короба выполненных из несгораемых материалов - по жилым и общественным помещениям. При скрытой прокладке против ревизий на стояках предусмотрены люки размерами 30х40 см.

Внутренний водосток

Трубопроводы системы внутреннего водостока выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Сброс стоков произведен на отмостку.

В холодный период года осуществляется перепуск сточных вод в хозяйственно-бытовую канализацию через гидрозатвор с разрывом струи.

Трубопровод, проложенный на чердаке, теплоизолирован.

Выпуски и водосточные воронки имеют электрообогрев.

Монтаж систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сетей водоснабжения и канализации к проектируемому зданию.

Наружные сети водоснабжения

Проектируемая сеть водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2014) в две линии.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» предусмотрено наружное пожаротушение с расходом воды 20 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов (проектируемого и существующего).

Протяженность проектируемых сетей водопровода составляет 66,72 м (одной линии).

Наружные сети канализации

Проектируемая сеть канализации выполнена из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнены по типовому проектному решению 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Глубину заложения трубопровода принята согласно продольному профилю.

Протяженность проектируемых сетей канализации составляет 191,49 м.

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек
Холодное водоснабжение	20,0	2,73	1,4	2,5 (2 струи)
Горячее водоснабжение	28,0	4,62	2,14	
Хозяйственно-бытовая канализация	0,197	7,35	5,14	
Внутренний водосток			3,8	
Наружное пожаротушение			20,0	

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительного устройства (ВРУ) серии ВРУ1, установленного в помещении электрощитовой, расположенной на цокольном этаже, от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Учет потребляемой электроэнергии выполнен на ВРУ.

Основными электроприемниками являются:

технологическое оборудование;

сантехническое оборудование;

вентиляционное оборудование;

освещение.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкафы серии ЩРН, в которых установлены автоматические выключатели и автоматические дифференциальные выключатели с током утечки не более 30 мА.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием, приняты ящики серии РУС М.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

На оборудование, установленное в кабинете персонала, выведены следующие сигналы:

об аварийном уровне воды на выпусках канализации в приямках;

об открытии противопожарных задвижек с электроприводом;

о работе пожарных насосов.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, ремонтное освещение.

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Питание рабочего, аварийного электроосвещения предусмотрено на напряжение ~220/380 В; ремонтного освещения - на напряжение 36 В.

Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами.

Управление освещением выполнено от щитков освещения и от выключателей, установленных по месту.

В качестве щитков освещения приняты шкафы серии ЩРН (степень защиты IP31) с комплектом автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Питающие, распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным:

в венткамере, электрощитовой, в техническом этаже – открыто по потолку, по стенам на скобах, с защитой ПВХ трубой от механических повреждений на высоту до 2,0 м;

в основных помещениях первого-девятого и цокольного этажей – скрыто в ПВХ трубе по потолку в подготовке пола вышележащего этажа, в бороздах стен под слоем штукатурки;

в стояках перекрытий - скрыто в ПВХ трубе в бороздах под слоем штукатурки.

Контрольные кабели марки КВВГ проложены аналогично силовым кабелям. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола, штепсельные розетки - на высоте не более 1,0 м, щитки осветительные - на высоте 1,5 м от пола.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, повторное заземление нулевого защитного проводника.

Металлические направляющие кабин лифта и противовесы, а также металлические конструкции ограждения шахт присоединяются к контуру заземления машинного помещения.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, выполненная проводом марки ПВ1 1х2,5 мм^2, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

Молниезащита выполнена по III категории.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению – I (противопожарные устройства), II;

система заземления - TN -C-S;

напряжение сети - ~380/220 В;

расчетная мощность – 309,7 кВт.

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 7762 от 06.03.2019 г., выданных ТОО «Қарағанды Жарық», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка присоединения – РУ-10 кВ ячейка № 14 II секция шин ПС «Парковая».

Для электроснабжения здания принята комплектная двухтрансформаторная подстанция типа КТПГ-2х250 кВА-10/0,4кВ с двумя трансформаторами мощностью 250 кВА каждый.

Выполнено строительство кабельной линии (КЛ) напряжением 10 кВ от точки присоединения до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) кабелем марки АСБ-10 кВ.

Электроснабжение напряжением 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТП до здания выполнено кабелем марки АВБбШв-1 кВ.

Прокладка кабеля в земле (траншее), пересечения с инженерными сооружениями выполняются по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

Заземляющее устройство вокруг КТП выполнено общим для напряжений 10 и 0,4 кВ с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Основные показатели проекта:

напряжение сети –10 кВ; ~220/380В;

протяженность линии КЛ- 0,4 кВ – 2х(2х115) м;

протяженность линии КЛ- 10 кВ – 1х830 м;

разрешенная к использованию мощность – 430 кВт;

расчетная мощность – 309,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация и оповещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды связи:

пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

Для пожарной сигнализации помещений предусмотрены приемно-контрольные панели, блок реле, пульт контроля и управления, блок индикации, установленные в кабинете охраны (место с постоянным пребыванием персонала) на высоте 1,5 м от уровня пола. Пульт контроля и управления и приборы объединены в единую систему интерфейсом RS-485, выполненного кабелем марки КСПВ.

Программирование системы сигнализации предусмотрено пультом контроля и управления.

В системе пожарной сигнализации формируются:

сигнал «Пожар», который передается на пульт контроля и управления;

включение речевого оповещения;

отключение вентиляции, в автоматическом режиме.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые и ручные извещатели.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации; дымовые – на потолке.

Кабельные линии к извещателям проложены в кабельном канале (из негорючего материала).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку и по стенам в кабель-канале, в металлорукаве, в жесткой ПВХ трубе.

Предусмотрен третий тип системы оповещения о пожаре установкой световых указателей «Выход» и речевых оповещателей.

Сеть речевого оповещения разбита на две зоны: сначала оповещается обслуживающий персонал, а затем все остальные по специально разработанной очередности.

Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку и по стенам в кабель-канале.

Питание приборов предусмотрено по первой категории надежности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220 В (рабочий ввод) и через блок питания со встроенным аккумулятором на 12 А/ч (резервный ввод).

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

Выполнено зануление оборудования приборов пожарной сигнализации, подключенных на напряжение ~220 В.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

В данном рабочем проекте энергосбережение осуществляется за счёт:

установки на приборах терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами;

автоматического регулирования температуры теплоносителя в системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности – очень высокий.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты здания предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из

здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.10.2017 г.).

Схема организации проездов соответствует требованиям Технического регламента № 439 от 23 июня 2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из зданий. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 1,0 час.

Выход на кровлю предусмотрен по внутренней пожарной лестнице, расположенной в лестничной клетке.

Лестничные клетки выполнены с естественным освещением через проёмы в наружных стенах, с необходимым количеством открываемых фрамуг. Уклон маршей принят 1:2.

Ширина лестничных маршей принята согласно СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.10.2016 г.).

Для повышения огнестойкости металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке Рабица.

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан Фильчаковой О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

На основании ст. 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период реконструкции являются:

источник 6001 – разработка (выемка) грунта экскаватором;

источник 6002 – разработка (насыпь) грунта бульдозером;

источник 6003 – склад грунта;

источник 6004 – склад щебня;

источники 6005-006 – электросварочные посты;

источник 6007 – сварка полиэтиленовых труб;

источники 6008-6015 – лакокрасочные работы;

источник 6016 – гидроизоляционные работы;

источник 6017 – асфальтирование территории;

источник 6018 – компрессорная установка ЗИФ-55;

источник 6019 – деревообрабатывающие станки;

источник 6020 – сверлильный станок;
источник 6021 – пост газовой резки металлов;
источники 6022-6023 – газовая сварка металла.

Строительные работы планируется проводить в 2019-2021 гг. в течении 6 месяцев.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005	-	-	0,0044	0,01484	0,0044	0,01484	2020
	6006	-	-	0,00196	0,00047	0,00196	0,00047	2020
	6021	-	-	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005	-	-	0,00051	0,00172	0,00051	0,00172	2020
	6006	-	-	0,00049	0,000117	0,00049	0,000117	2020
	6021	-	-	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6021	-	-	0,0003	0,000012	0,0003	0,000012	2020
	6022	-	-	0,0033	0,000075	0,0033	0,000075	2020
	6023	-	-	0,0024	0,000022	0,0024	0,000022	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007	-	-	0,00000002	0,00000077	0,00000002	0,00000077	2020
	6021	-	-	0,0004	0,000015	0,0004	0,000015	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6008	-	-	0,225	0,0234	0,225	0,0234	2020
	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2020
	6011	-	-	0,0297	0,00012	0,0297	0,00012	2020
	6012	-	-	0,0596	0,0006	0,0596	0,0006	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0106	0,00134	0,0106	0,00134	2020
	6013	-	-	0,31	0,0075	0,31	0,0075	2020
	6014	-	-	0,009444	0,000034	0,009444	0,000034	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0094	0,000034	0,0094	0,000034	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	6011	-	-	0,00625	0,00005	0,00625	0,00005	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0072	0,00046	0,0072	0,00046	2020
	6013	-	-	0,06	0,0015	0,06	0,0015	2020

	6014	-	-	0,0236	0,000085	0,0236	0,000085	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0156	0,001003	0,0156	0,001003	2020
	6011	-	-	0,0223	0,00009	0,0223	0,00009	2020
	6013	-	-	0,13	0,0032	0,13	0,0032	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2020
	6012	-	-	0,0804	0,0008	0,0804	0,0008	2020
	6015	-	-	0,5	0,01193	0,5	0,01193	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6016	-	-	0,08648	0,01618	0,08648	0,01618	2020
	6017	-	-	0,1307	0,015944	0,1307	0,015944	2020
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные работы	6020	-	-	0,0000055	0,00000046	0,0000055	0,00000046	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6008	-	-	0,083	0,009	0,083	0,009	2020
	6009	-	-	0,0825	0,01202	0,0825	0,01202	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001	-	-	0,0071	0,0016	0,0071	0,0016	2020
	6002	-	-	0,007	0,0016	0,007	0,0016	2020
	6003	-	-	0,0292	0,00969	0,0292	0,00969	2020
	6004	-	-	1,12323	0,9147	1,12323	0,9147	2020
	6006	-	-	0,00011	0,0000265	0,00011	0,0000265	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019	-	-	0,078	0,0084	0,078	0,0084	2020
Итого по неорганизованным источникам:				3,36708952	1,09140913	3,36708952	1,09140913	
Всего по предприятию:				3,36708952	1,09140913	3,36708952	1,09140913	

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.5. Расчеты рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/802 от 12.08.2019 г.).

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники загрязнения окружающей среды отсутствуют. Источник теплоснабжения – центральные сети теплоснабжения.

Водные ресурсы

Ближайший водный объект - парковое озеро расположено на расстоянии 830 м. Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует. Проектируемое общежитие расположено вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Для строительных бригад в период проведения строительства общежития будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет производится от существующих водопроводных сетей. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

Недра

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, стружка черных металлов, отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – тара лакокрасочных материалов, ветошь промасленная.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,08862	-	2,08862
в т.ч. отходов производства	0,71462	-	0,71462
отходов потребления	1,374	-	1,374
Красный список			
Не образуется	-	-	-
Янтарный список			
Ветошь промасленная	0,05334	-	0,05334
Отработанная тара от ЛКМ	0,013	-	0,013
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	1,374	-	1,374
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Стружка черных металлов	0,07528	-	0,07528
Отходы деревообработки	0,558	-	0,558

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, пищевые отходы;

отходы янтарного уровня опасности – отработанные люминесцентные лампы, медицинские отходы.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	34,9957	-	34,9957
в т.ч. отходов производства	4,0957	-	4,0957
отходов потребления	30,9	-	30,9
Красный список			

Не образуется	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,66	-	0,66
Медицинские отходы	0,0412	-	0,0412
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	30,9	-	30,9
пищевые отходы	3,3945	-	3,3945

Физические воздействия

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Земельные ресурсы и почвы

Проектом предусматривается срезка плодородного грунта и хранение его в полном объеме до окончания строительных работ.

Земли, отведенные во временное пользование на период строительства, подлежат восстановлению. Временная автодорога и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений дресвяно-кустарниковой растительности. Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ будет минимальным.

Растительность и животный мир

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Согласно акту обследования зеленых насаждений № 707/1 от 03.10.2019 г. на участке выявлены зеленые насаждения в количестве более 100 шт. Однако данные насаждения не входят в план благоустройства участка строительства.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство общежития на 400 мест для КГМУ, по адресу: г. Караганда ул. Ержанова, строение 8/4, расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г. (далее – СП № ҚР ДСМ-29), «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами измерений: протокол испытаний дозиметрического контроля № 1546 от 07.10.2019 г., протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 1186 от 16.08.2018 г., проведенного ИЦ «ЭкоЭксперт» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.) и соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г.

Представлено письмо от ГУ «Отдел ветеринарии г. Караганды» № 2-4/609 от 27.09.2019 г. об отсутствии на участке почвенных очагов стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве, скотомогильников, согласно п/п. 2 п. 5, п. 6 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.

Предусмотрено благоустройство территории: асфальтное покрытие проездов и площадки под контейнеры для ТБО; брусчатое покрытие тротуаров, озеленение.

Площадка для мусоросборников размещена в хозяйственной зоне участка, ограждена с трех сторон.

Рабочим проектом предусмотрено строительство девятиэтажного здания общежития, с цокольным этажом и чердаком.

На цокольном этаже размещены гардеробные с душевыми, санузлами, помещения прачечной, подсобные и технические помещения; на первом этаже – помещения объекта общественного питания, парикмахерская с подсобным помещением, парикмахерская с подсобным помещением, административные, технические и подсобные помещения.

Со второго по девятые этажи размещены жилые комнаты.

Вертикальные сообщения между этажами осуществляется тремя лифтами и лестничными узлами.

Согласно представленному плану инсоляции, 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена, что соответствует п. 5 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29.

Все инженерные коммуникации: водоснабжение, канализация, отопление – централизованные, от центральных наружных сетей.

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

На период строительства и эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарный разрыв для открытых стоянок для автотранспорта соблюдается, что соответствует п. 25 прил. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

Ближайший водный объект - Парковое озеро находится на расстоянии 830 м от проектируемого объекта в северном направлении.

Имеются сведения об образующихся отходах в период строительства и эксплуатации, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», (СП РК 1.03-101-2013).

Определена, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время.

На строительной площадке разделом организации строительства предусмотрены противопожарные мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности.

Расчет нормативной продолжительности выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Нормативная продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Сроки капитального ремонта – 2019-2020 гг. (письмо заказчика № 28 от 03.10.2019 г.).

Распределение заделов по годам строительства:

на 2019 г. – 6 %;

на 2020 г. – 94 %.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный председателем ОО «Ассоциация выпускников КГМУ» от 08 октября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 г. № 8 Прогноз СЭР РК на 2020-2024 гг.:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»

1. В таблицах откорректирована мощность общежития.
2. Указано, от чего ведется разбивка зданий и сооружений.
3. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе «Общих данных».
4. Подписана ГИПом запись о выполнении рабочего проекта в соответствии с противопожарными и санитарными нормами в левом нижнем углу листа.
5. Чертежи подписаны проверяющими, ГИПом и т.д.

По разделу «Технологическая часть»

6. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе на листе Общих данных.
7. Раздел отражен в ПЗ.
8. Оборудование согласовано с заказчиком.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

9. Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.

10. Выполнено требование пункта 3 задания на проектирование. Учтены требования раздела 8 «Правила привязки рабочей документации» ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

11. Общие данные. Откорректировано значение потребного напора хозяйственно-питьевого водопровода. Приведено в соответствие с представленным расчетом.

12. Откорректировано значение общего секундного расхода воды при пожаре. Откорректировать.

13. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.

14. Выполнена схема вводов и выпусков.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

15. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.

16. Указан источник водоснабжения.

17. Указан диаметр существующих сетей в точке подключения.

18. Расход воды на наружное пожаротушение откорректирован согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

19. Общие данные. Указана протяженность проектируемых сетей водоснабжения и канализации.

20. Привязка канализационных выпусков к координационным осям приведена в соответствие разделу «Внутренний водопровод и канализация».

21. Обозначен второй пожарный гидрант на плане с учетом требований п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

22. Продольный профиль. Нанесены данные о грунтах согласно ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

23. Продольный профиль К1. Нанесены футляры проектируемых водопроводных сетей в местах пересечения.

24. Откорректированы координационная ось здания и длина участков на профилях до колодцев К-3, К-4, К-5, К-6.

25. Откорректированы диаметры канализационных колодцев с соблюдением требований п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (примечание 3).

26. Откорректирована таблица колодцев и спецификация оборудования, изделий и материалов.

27. Спецификация. Откорректирована длина футляра.

28. Спецификация. Откорректирована высота пожарного гидранта.

29. Спецификация. Откорректирована длина канализационных труб диаметром 110 и 160 мм.

30. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

31. Представлен альбом «Отопление и вентиляция». Учтены требования пункта 3 задания на проектирование, п. 5 главы 9-1 Закона РК № 242 и раздела 8 «Правила привязки рабочей документации» ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

32. Откорректированы расчетные климатические условия согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания, класс энергетической эффективности здания согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий» указанные в энергетическом паспорте.

33. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

По разделу «Тепловые сети»

34. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.
35. Откорректировано наименование потребителя (количество мест общежития).
36. Указана протяженность проектируемой тепловой сети.
37. Откорректировано наименование заказчика.
38. Параметры теплоносителя и расчетные параметры тепловой сети приведены в соответствие техническим условиям.
39. Откорректированы участки и диаметры сетей подлежащие реконструкции согласно технических условий.
40. Тип прокладки, указанный в общих указаниях, приведен в соответствие с проектными решениями.
41. Указана толщина тепловой изоляции при подземной и надземной прокладке.
42. Представлен план тепловых сетей.
43. Откорректированы диаметры тепловых сетей.

По электротехническому разделу

44. Проектные решения откорректированы, согласно п.3 задания на проектирование и архитектурным решениям.

По разделу «Охрана окружающей среды»

45. Представлен согласованный заказчиком откорректированный раздел ОВОС (Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п).
46. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По санитарно-эпидемиологическому разделу

47. Представлены протоколы испытаний дозиметрического контроля (гамма фона) и плотности потока радона с поверхности грунта, согласно п. 319 гл. 16 СП № 261.
48. Представлено письмо от ГУ «Отдел ветеринарии г. Караганды» № 2-4/609 от 27.09.2019 г. об отсутствии на участке почвенных очагов стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве, скотомогильников, согласно п/п. 2 п. 5, п. 6 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.
49. В разделах «Генплан» и ОВОС устранены разночтения, касательно мест в проектируемом общежитии.
50. Указано количество машино-мест на открытых стоянках.
51. Представлен план инсоляции.
52. В разделе ОВОС исключены ссылки на недействующие санитарные правила.
53. Представлены сведения об образующихся отходах в период строительства и эксплуатации, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

По разделу «Сметная документация»

54. Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства.

55. В сводном сметном расчете затраты на экспертизу и ПИР откорректированы согласно расчетам.

56. Откорректированы объемы и виды работ согласно проектным решениям и изменениям, внесенным в рабочий проект по замечаниям экспертов по соответствующим разделам проекта.

57. Локальные сметы приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

58. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011* (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (казахстанское содержание).

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Рабочий проект **«Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	человек	400	400	
2	Площадь участка	га	0,8285	0,8285	
3	Общая площадь здания	$м^2$	8290,35	8290,35	
4	Строительный объем здания, в т.ч. ниже 0,000	$м^3$	41561,10 4272,59	41561,10 4272,59	
5	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	(2019-2021 гг.) 1848,568 1439,965 142,444 266,159	(2019-2020 гг.) 1840,590 1434,599 141,840 264,151	 -7,978 -5,366 -0,604 -2,008
6	Из них: в ценах 2019 г. в ценах 2020 г. в ценах 2021 г.	млн. тенге	 117,109 1595,583 135,876	 117,081 1723,509 -	 -0,028 +127,926 -135,876
7	Продолжительность строительства	месяц	9	9	

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

вместимость 400 человек
площадь участка 0,8285 га;
общая площадь здания 8290,35 $м^2$;
строительный объем здания 41561,10 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2020 гг.: 1840,590 млн.тенге;
в том числе СМР 1434,599 млн.тенге;
оборудование 141,840 млн.тенге;
прочие 264,151 млн.тенге;
продолжительность строительства 9,0 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Общественным объединением «Ассоциация Выпускников КГМУ», в соответствии с условиями договора № 01-1438 от 21.08.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды қаласы, Ержанов көшесі, 8/4-құрылыс мекенжайы бойынша ҚММУ үшін 400 орынға арналған**

жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

сыйымдылығы	400 орын;
телімнің алаңы	0,8285 га;
ғимараттың жалпы алаңы	8290,35 шаршы м;
ғимараттың құрылыстық көлемі	41561,10 текше м;
2019-2020 жж. бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	1840,590 млн.теңге;
оның ішінде ҚМЖ	1434,599 млн.теңге;
жабдықтар	141,840 млн.теңге;
басқалары	264,151 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	9,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 21 тамыздағы № 01-1438 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «ҚММУ түлектерінің қауымдастығы» қоғамдық бірлестігі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Касимов А.Ж.

Директор департамента

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Беляева В.В.

Ведущий специалист

Рыльцева О.А.

Эксперт

Исин А.А.

Главный специалист

Касымова М.Р.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Номер: KZ80VDD00128918

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Общественное объединение "Ассоциация выпускников КГМУ" Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, улица БЛЮХЕРА, дом № 21,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150540006869

Наименование производственного объекта: РП "Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда --

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 11.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,36708952	1,09140913
Строительство общежития на 400 мест для КГМУ, ул. Ержанова строение 8/4, г. Караганда’’ (Привязка)	3,36708952	1,09140913
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,078	0,0084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,16664	0,9276165
Метилбензол	0,330044	0,008874
Пропан-2-он	0,1679	0,004293
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,00000046
Этанол	0,0013	0,00001
Уайт-спирит	0,6929	0,02913
Углерод оксид	0,00040002	0,00001577
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00101	0,0018374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,21718	0,032124
Бутан-1-ол	0,0094	0,000034
2-Этоксиэтанол	0,00625	0,00005
Азота (IV) диоксид	0,006	0,000109
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,4268	0,04052
Железо (II, III) оксиды	0,00696	0,01533
Бутилацетат	0,0908	0,002045
Взвешенные частицы	0,1655	0,02102
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии