«СҚО, Петропавл қаласы, А. Пушкин көшесі, 110А-үй мекенжайы бойынша орналасқан «М. Қозыбаев атындағы СҚМУ» ШЖҚ РМК-нің 600 орыннан екі студенттік жатақханасын салу»
жұмыс жобасы бойынша

19.03.2019 ж. № 12-0033/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚР ІІМ Қылмыстық-атқару жүйесі комитеті Қылмыстық-атқару (пенитенциарлық) жүйесі мекемелерінің «Еңбек» ШЖҚ РМК
Астана қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қаласы, А. Пушкин көшесі, 110А-үй мекенжайы бойынша орналасқан «М. Қозыбаев атындағы СҚМУ» ШЖҚ РМК-нің 600 орыннан екі студенттік жатақханасын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0033/19 от 19.03.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева», находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110А»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
РГП на ПХВ «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК
г. Астана

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева», находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110А»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева», находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 января 2019 года №960340000702/190027/00 (27).

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК, г. Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: РГП на ПХВ «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК, г. Астана (государственная лицензия ГСЛ №0005093 от 14.11.2018г., выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. ректора РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК 25 июля 2018 года;

выписка из постановления акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 19 апреля 2018 года №558 «О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки» (0,62 га);

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 11 мая 2018 года №665 «О внесении изменений в постановление акимата города Петропавловска №589 от 24 апреля 2018 года «О начале принудительного отчуждения земельных участков и недвижимого имущества»;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 6 августа 2018 года №1080 «О внесении изменений и дополнений в некоторые постановления акимата города Петропавловска»;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» от 19 февраля 2019 года №16-7-3-Г/245 «Об утверждении «землеустроительного проекта предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок»;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» от 19 февраля 2019 года №16-7-3-Г/246 «Об утверждении землеустроительного проекта предоставления права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 28 августа 2018 года №16.3.1-15/756, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный и.о. руководителя КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска» в 2018 году;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки Республики Казахстан 7 марта 2019 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 29 октября 2018 года №052, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-Казахстанской области;

протокол дозиметрического контроля от 29 октября 2018 года №052, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-Казахстанской области;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в июле 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 03.11.2016г. №16016877, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в июне 2018 года (арх. №1304) (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09.08.2001г. 16-ГСЛ №006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 19 ноября 2018 года №12-03-14/3042 о рассмотрении рабочего проекта без внешних инженерных сетей;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 19 ноября 2018 года №12-03-14/3043 о том, что ближайший поверхностный водный источник находится на расстоянии более 1100 м;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 19 ноября 2018 года №12-03-14/3044 о финансировании рабочего проекта (государственно-частное партнерство);

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 19 ноября 2018 года №12-03-14/3047 о том, что снос не производился;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 21 ноября 2018 года №12-03-14/3074 о вывозе строительного мусора (на расстояние 15 км);

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» от 26 ноября 2018 года №16.5.4-1/6375 об отсутствии зеленых насаждений на земельном участке;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 20 февраля 2019 года №12-03-14/367 о начале реализации рабочего проекта (апрель 2019 года);

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 1 марта 2019 года №12-03-14/439 касательно переноса инженерных сетей;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 14 марта 2019 года

№12-00-14/536 о вкючении в сметный расчет затрат на управление проектом со стороны Заказчика.

Технические условия:

ТОО «Кызылжар су» от 13 сентября 2018 года №18-426 на водоснабжение и канализацию;

Северная региональная дирекция телекоммуникаций АО «Казахтелеком» от 16 октября 2018 года №06-54-18/Л на телефонизацию;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 5 октября 2018 года №473/16-12 на теплоснабжение;

АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 11 октября 2018 года №ТУ-08-2018-00801 на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» от 27 сентября 2018 года №16.3.1-42/265 о согласовании эскизного проекта;

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК от 20 февраля 2019 года №12-03-14/366 о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. 26_07/06.18-ЭП. Эскизный проект.
Том 2. 26_07/06.18-ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 3. 26_07/06.18-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 4. 26_07/06.18-ПОС. Проект организации строительства.
Том 5. 26_07/06.18-СМ. Сметы.
Том 6. 26_07/06.18-ЭПЭ. Энергетический паспорт и энергоэффективность.
Том 7. 26_07/06.18-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 8. 26_07/06.18-ГП. Чертежи генерального плана.
Том 9. 26_07/06.18-ТХ. Технологические решения.
Том 10. 26_07/06.18-АС. Архитектурно-строительные чертежи.
Том 11. 26_07/06.18-КЖ. Конструкции железобетонные.
Том 12. 26_07/06.18-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 13. 26_07/06.18-ВК. Водопровод и канализация.
Том 14. 26_07/06.18-ЭОМ. Внутренние сети электроснабжения.
Том 15. 26_07/06.18-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 16. 26_07/06.18-СС. Слаботочные сети.
Том 17. 26_07/06.18. Прайс-листы (принятый вариант).
Том 18. 26_07/06.18. Прайс-листы (альтернативный вариант).
Том 19. 26_07/06.18. Инженерные расчеты.

Сертификат соответствия лифтов № ТС RU C-CN.АБ71.В.00065 (Серия RU №0421167), выданный ООО «РусСертифик».

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Студенческие общежития предназначены для размещения студентов, обучающихся в СКГУ им. М. Козыбаева.

Цель объекта – улучшение условий проживания студенческой молодежи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Пушкина, 110А города Петропавловска Северо-Казахстанской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства	–1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки	– минус 34,8ºС;
нормативное значение веса снегового покрова	– 0,7 кПа;
нормативное значение ветрового давления	– 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов основания	– 190 см;
господствующее направление ветров	– юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Севказдорпроект» в июне 2018 года (арх. №1304) (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09.08.2001г. 16-ГСЛ №006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), в геоморфологическом отношении район изысканий относится к переходу от склонового участка надпойменной террасы правого берега реки Ишим к плоской аллювиально-озерной равнине.

В геологическом строении района изысканий в целом принимают участие отложения неогенового возраста миоцен Ni, представленные глиной. С поверхности повсеместно распространен техногенный грунт, сложившийся в результате хозяйственной деятельности, неслежавшийся, рыхлый, неоднородный по составу, характеризуется высокой неравномерностью сжатия, имеет малую несущую способность под нагрузкой и не пригоден в качестве естественного основания под фундаменты.

Общежитие №1

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, частично изрыта, частично застроена, с отметками буровых скважин 132,36-132,90 м.

С поверхности до глубины 0,80-1,30 м от поверхности земли распространен техногенный глинистый грунт, неоднородный по составу, от темно-серого до черного цвета; с прослоями гумусированного почвенно-растительного грунта, с включениями бытового и строительного мусора; комковатый, в слегка увлажненном состоянии; повсеместно с характерным сероватым опенком и запахом аммиака; техногенный грунт неслежавшийся, рыхлый. Мощность техногенного грунта 0,80-1,30 м. В местах заложения фундаментов бывших строений мощность техногенного грунта достигает 2,00-2,50 м.

1 ИГЭ. С глубины 0,80-1,30 м до глубины 15,00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, в начале интервала темно-коричневого цвета с прослоями коричневого и голубовато-серого цвета, далее коричневого цвета, с глубины 7,00 м темно-коричневого цвета с светло-коричневыми прослойками, с глубины 10,00 м от коричневато-серого до светло серого цвета; интенсивно ожелезненная, с включениями марганца; с включениями кремнисто-известковистых стяжений и конкреций диаметром

до 2-3 см. Мощность слоя вскрытой глины 13,70-14,20 м при глубине скважин 15,00 м (γ''=17,69 кН/м^3; φ''=15°, C''=33 кПа, E=11,2 Мпа, R_0=262 КПа).

Общежитие №2

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, частично изрыта, частично застроена, с отметками буровых скважин 132,47-132,85 м.

С поверхности до глубины 0,80 м – 1,20 м от поверхности земли распространен техногенный глинистый грунт, неоднородный по составу, от темно-серого до черного цвета; с прослоями гумусированного почвенно-растительного грунта, с включениями бытового и строительного мусора. Мощность техногенного грунта 0,80 – 1,20 м. В местах заложения фундаментов бывших строений мощность техногенного грунта достигает 2,00 – 2,50 м.

1 ИГЭ. С глубины 0,80-1,20 м до глубины 15,00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, в начале интервала темно-коричневого цвета с прослоями коричневого и голубовато-серого цвета, далее коричневого цвета, с глубины 7,00 м темно-коричневого цвета с светло-коричневыми прослойками, с глубины 10,00 м от коричневато-серого до светло серого цвета. Мощность слоя вскрытой глины 13,80-14,20м при глубине скважин 15,00 м (γ''=17,63 кН/м^3; φ''=14°, C''=33 кПа, E=11,2 Мпа, R_0=262 КПа).

Грунты оснований обладают от повышенной до высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Почвенные грунты в окрестностях земельного участка представлены черноземами обыкновенными. Глинистые грунты бескарбонатные, незасоленные, непросадочные.

Грунтовые воды во время проведенных изысканий скважинами глубиной 15,00 м не вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет в этом районе грунтовые воды вскрыты на глубине 2,60 – 7,00 м с установившимся уровнем 1,20 – 1,55 м от поверхности земли.

Согласно данным химического анализа встреченные ранее в этом районе грунтовые воды хлоридно - гидрокарбонатно - натриево - магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании среднеагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO4 и HCO3 неагрессивна.

Группа грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором по СН РК 8.02-05-2002. Сборник 1. Земляные работы:

техногенный грунт – группа 1;

глины – группа 4.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование и письму заказчика от 19 ноября 2018 года №12-03-14/3042 рабочий проект рассматривается без внешних инженерных сетей.

6.2.1 Генеральный план

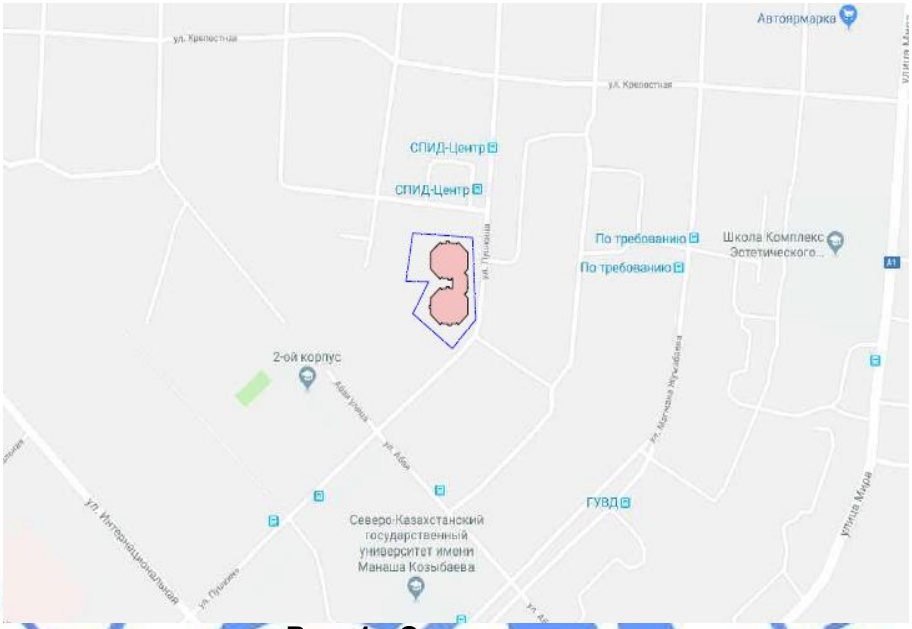

Рис. 1 . Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование и согласованного эскизного проекта. Генеральный план разработан на топографической съемке в М 1:500, выполненной ТОО «СК Райв».

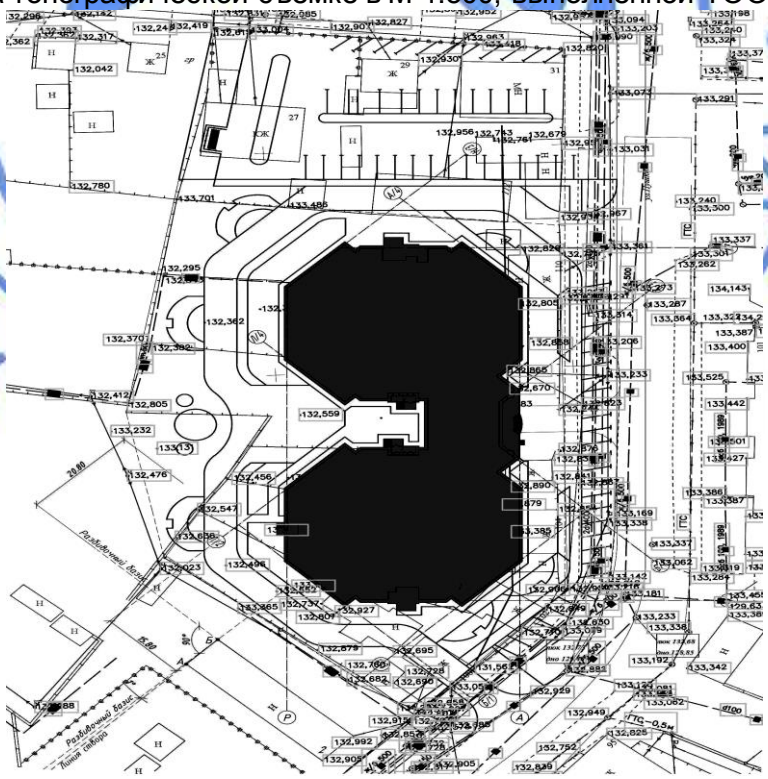

Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. Здания общежитий на 1200 мест;
2. Автостоянка на 10 машино-мест (в том числе 2 машино-места для инвалидов);
3. Автостоянка на 15 машино-мест (в том числе 2 машино-места для инвалидов);
4. Автостоянка на 11 машино-мест;
5. Автостоянка на 10 машино-мест;

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке зданий двух студенческих общежитий по 600 мест соединенных переходом по первому этажу. На основной территории участка предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия, перед главным входом в здание предусмотрено устройство тротуаров и дорожек, устройство площадок для отдыха. По периметру участка запроектировано металлическое ограждение.

Проектом предусмотрено устройство четырех автомобильных стоянок, общее число машино-мест - 46 (в том числе количество машино-мест на территории участка - 10, количество машино-мест на отдельном участке - 36). Въезд транспортных средств на территорию объекта осуществляется со стороны ул. Пушкина. За пределами территории объекта отведен участок расположения контейнеров для мусора и бытовых отходов. Данный участок имеет асфальтобетонное покрытие и ограждение с трех сторон на высоту 1,5 м. По мере накопления, содержимое вывозится на полигон ТБО, либо в организацию по переработке данного вида отходов.

Разбивку участка и осей здания общежития производить от существующего здания пятиэтажного общежития №2. За разбивочный базис принять линию, проходящую между углами здания (А и Б). Привязка дорожек, площадок, газонов дана от граней наружных стен здания общежития, см. лист ГП-9.

Горизонтальная разбивка производится от существующего здания пятиэтажного общежития №2. За разбивочный базис принята линия проходящая между углами здания (А и Б). Привязка дорожек, площадок, газонов дана от граней наружных стен здания общежития. Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 134,05. Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод от проектируемых зданий.

Размещение зданий и сооружений выполнено с учетом требований нормативно - технической документации. Предусмотрены проезды и тротуары, так же используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

На территории жилого дома предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения.

Основные показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1.	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	6200,00	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	2704,00	43,6
3.	Площадь покрытий	$м^2$	2174,00	35,1
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1073,00	16,7
5.	Площадь отмостки	$м^2$	289,00	4,6

6.2.2 Технологические решения

Два проектируемых общежития для студентов «Блок Б» и «Блок В» - одиннадцатиэтажные с подвалом и теплым чердаком, соединенные между собой одноэтажным «Блоком А», в котором располагается входная группа. Каждое общежитие рассчитано для проживания 600 человек.

В подвале здания расположены: помещение насосной станции, помещение ИТП, электрощитовая, венткамера, техподполье, тепловой узел.

На первом этаже здания общежития расположены административные помещения, зал для гимнастических занятий, зал с раздаточной (буфет), медицинский блок, подсобные помещения, санузлы.

На 2-11 этажах расположены жилые комнаты на 3 человека. Общее количество жилых комнат на этаже жилого блока - 20, в каждой секции по 10 комнат. Также в составе каждой секции предусмотрены: кухня, комната стирки, чистки и сушки белья, комната глажения одежды, бытовая комната, комната гигиены, комната для занятий и отдыха, подсобные помещения, санузлы.

На теплом чердаке здания расположены технические помещения, машинное отделение, коридоры и лестничные клетки.

Для маломобильных групп населения главная входная группа оборудована подъемниками. На каждом этаже одиннадцати этажных блоков (кроме первого этажа) предусмотрены эвакуационные лестничные кресла для спасения инвалидов и людей с ограниченными возможностями. Пассажирские лифты предусмотрены с учетом размещения маломобильных групп населения.

Количество посадочных мест в каждом зале с раздаточной - 16, общее количество посадочных мест - 32. Буфет работает на готовой продукции, подаваемой покупателям на одноразовой посуде. Предусмотрено разделение помещения обеденного зала на зоны получения и приема пищи.

Комнаты стирки, чистки и сушки белья предусмотрены для стирки личных вещей проживающих. Время работы одной стиральной машины 9-10 часов в день из расчета обслуживания 5-6 человек. В день обслуживается от 20 до 30 человек на стиральных машинах (для каждой жилой секции). Стирка постельного белья производится в прачечных города на договорной основе.

Технологическое оборудование комнаты для стирки белья и буфета принято электрическим.

Обслуживающий персонал общежития - 30 человек.

Комендант - 1, кастелянша - 1, вахтер - 4, воспитатель - 3, работники столовой - 6, уборщица - 6, медработник - 1, завхоз- 1, паспортистка - 1, электрик - 1, слесарь - 1, обслуживающий персонал - 4.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирования и согласованного эскизного проекта.

За условную отметку плюс 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 134,05.

Здания общежитий на 600 мест запроектированы из трёх блоков (Блок А - одноэтажный, главный вход, Блок Б и Блок В - одиннадцатиэтажные здания общежитий) с внутренними и наружными несущими кирпичными стенами. Наружные несущие стены выполнены из керамического кирпича толщиной 510 мм, с наружным утеплением и

облицовкой линеарными панелями, внутренние стены - из керамического кирпича толщиной 380 мм. Здание главного входа (Блок А) - одноэтажное, с подвалом, с максимальными размерами в осях - А-Ж и 8-10 15,25х11,3 м, с максимальной высотой – 3,175 м, здания общежитий (Блок Б и Блок В) - одиннадцатиэтажные с чердачным этажом и подвалом, с размерами в осях (для блока Б) 1-8 и А-Р 34,1-39.1 м, (для блока В) 10-17 и А-Р 34,1х39,1м, с максимальной высотой зданий – 36,3 м. Высота подвала – 1,9, 1 этажа -2,7 м, 2-11 этажей – 2,5 м.

Главный вход в здание оборудован подъёмником для маломобильных групп населения (МГН).

В подвале расположены: помещение насосной станции, помещение ИТП, электрощитовая, венткамера и техподполье, тепловой узел.

На 1 этаже находятся: зал с раздаточной, кабинет врача, коридоры, санузлы, тамбуры, процедурная, палаты изоляторы на 2 чел., кладовые, холлы, лестничные клетки, душевые, раздевалки, зал спортивных занятий, комната зав. общежитием, комната паспортистки, вестибюль, производственные помещения, помещения стирки и сушки белья, помещение для культурно-массовых мероприятий, кабинет.

На 2-11 этажах расположены - жилые комнаты на 3 чел., рекреация, кухни, коридоры, комнаты глажки белья, комната гигиены, комната стирки, чистки и сушки белья, комната для занятий и отдыха, лестничные клетки, комната уборочного инвентаря, санузлы, душевые, лифтовые холлы, балконы, бытовые комнаты.

На чердачном этаже расположены - технические помещения, машинное отделение, лестничные клетки, коридоры.

Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания; двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости более 0,6 часа; двери лестничных клеток ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающимся, с уплотнением в притворах.

Вертикальная связь этажей осуществляется посредством лестниц и четырёх малошумных грузопассажирских лифтов с размерами 1800х1300х2100 мм и грузоподъёмностью 1000 кг. Грузопассажирский лифт подходит для транспортировки МГН и противопожарных подразделений.

Состав вместимость и площади помещений зданий общежития на 600 мест принимаются в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Стены подвального этажа - выполнены из бетонных блоков.

Наружные стены - выполнены из керамического кирпича, толщиной 510 мм, с наружным утеплением стен теплоизоляционными плитами ISOVER "ВентФасад Оптима" - толщиной 120 мм, утепление цоколя выполнено теплоизоляционными плитами ISOVER "ВентФасад Оптима" - толщиной 170 мм.

Наружная отделка - линеарные панели Primepanel «МеталлПрофиль».

Внутренние стены - из керамического кирпича, толщиной 380 мм.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска за два раза с покрытием; штукатурка, облицовка керамической плиткой.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Перемычки - по серии 1.038.1-1 брусковые и плитные, прогоны по серии 1.225-2 вып.12. Лестницы - сборные железобетонные.

Окна - пластиковые, из ПВХ профилей ГОСТ 30674-2013, с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление).

Двери - наружные и внутренние дверные блоки двери деревянные наружные серия 1.136.5-19, деревянные ГОСТ 6629-88. Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2014.

Полы - линолеумные, бетонные, керамическая плитка, керамогранитные.

Крыша - с чердачным этажом и внутренним водостоком. Кровля - из рулонных кровельных наплавляемых материалов. Крыльца - бетонные. Отмостка - асфальтобетонная.

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания.

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Количество этажей	этаж	11
2.	Общая площадь зданий	$м^2$	27085,57
3.	Площадь застройки зданий	$м^2$	2704,94
4.	Строительный объем зданий	$м^3$	91743,65
5.	Мощность	мест	1200

6.2.4 Конструктивные решения

Общежитие Блок А, Блок Б, Блок В

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.2.

Проектируемые здания общежитий бескаркасные, с несущими наружными и внутренними продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основе пространственной расчетной схемы с использованием программного комплекса «МОНОМАХ-САПР» номер лицензии 796096755.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 8,0м и 5,0м по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса В20, W4, F75. Несущая способность свай длиной 5,0 м – 37,5 тн. Расчетная нагрузка на сваю длиной 5,0 м – 18,2 тн. Несущая способность свай длиной 8,0 м – 49,73 тн. Расчетная нагрузка на сваю длиной 8,0 м – 48,6 тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитные ленточные железобетонные сечением 1200х700(h)мм, 1500х700(h)мм, 600х700(h)мм, 600х500(h)мм, 1200х500(h)мм из бетона класса В20, W4, F75. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Армирование ленточного ростверка выполняется пространственными каркасами из арматуры диаметрами 14 мм, 16 мм класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82* и диаметром 8 мм класса А-I (А240) ГОСТ 5781-82*. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай длиной 250 мм.

Под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F75 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке пролитой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Стены подвала – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М75.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза, горизонтальная - по верху ленточных ростверков из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, по верху бетонных блоков из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике.

Наружные стены толщиной 510 мм (1-7 этажи) – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные стены толщиной 510 мм (8-11 этажи, чердачный этаж) – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Утепление наружных стен – минераловатные плиты ISOVER «ВентФасад Оптима» толщиной 120 мм, 170 мм (утепление цоколя) с облицовкой линеарными панелями с полимерным покрытием.

Стены шахты лифта толщиной 380 мм – кладка из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Внутренние стены толщиной 380мм (1-7 этажи) – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Внутренние стены толщиной 380мм (8-11 этажи, чердачный этаж) – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Перегородки – кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25 и из гипсокартонных листов системы «Кнауф» тип С112 по серии 1.031.9-2.00 толщиной 150мм со звукоизоляционным слоем из минераловатных плит толщиной 40 мм.

Армирование кладки наружных и внутренних стен выполняется кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейками 50х50 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1, вып.2.

Прогоны и опорные подушки – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.12.

Лестницы – сборные железобетонные площадки по серии 1.152.1-8 вып.1 и марши по серии 1.151.1-6 вып.1.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-91 и монолитные железобетонные участки из бетона класса В20 с армированием сетками по ГОСТ 23279-2012 и каркасами из арматуры класса А-III (А400), класса А-I (А240) ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие и покрытие «Блок А» – монолитное железобетонное толщиной 250 мм из бетона класса В25. Армирование плит производится сетками в нижней зоне из арматуры диаметром 14 мм класса А-III(А400) ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, в верхней зоне из арматуры диаметром 12 мм класса А-III(А400) ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Верхняя дополнительная арматура диаметрами 8 мм, 12 мм, 14 мм, 16 мм класса А-III(А400) с шагом 200 мм.

Утеплитель над перекрытием 11-го этажа и утеплитель покрытия – минераловатные плиты «Техноруф Н» толщиной 180 мм, «Техноруф В» толщиной 50мм.

Крыша – железобетонная с теплым чердаком с внутренним организованным водостоком.

Утеплитель над чердаком, разуклонка – керамзитобетон плотностью 1200кг/м^3 толщиной 20÷220 мм.

Кровля – из двух слоев кровельного материала типа «Ризолин» по цементно-песчаной стяжке М150 толщиной 40 мм.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности сборных бетонных блоков фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза. Горизонтальная гидроизоляция по верху ленточных ростверков из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, по верху бетонных блоков из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 05.10.2018 года №473/16-12, выданных ТОО «Петропавловские тепловые сети» и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующими на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель тепловых сетей - вода с параметрами 95-60°С.

Отопление

Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 80-60°С. Система отопления общежития запроектирована однотрубная вертикальная с верхней разводкой подающей и нижней разводкой обратной магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные "Revolution Bimetall 500", номинальной тепловой мощностью 1 секции - 160Вт по ГОСТ 31311-2005. Нагревательные приборы подключаются со смещенными замыкающими участками с установкой термостатических вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

Без замыкающих участков подключаются приборы лестничных клеток.

В верхних точках систем отопления предусмотрены автоматические воздухоотводчики. На каждом стояке предусмотрена запорно-регулирующая арматура. Спускные элементы предусмотрены в конструкции запорно-регулирующей арматуры.

Трубопроводы систем отопления Ду<50мм приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, Ду>50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления покрываются антикоррозийным покрытием двухкомпонентной мастикой холодного отверждения на основе синтетических смол «Вектор 1214» и изолируются матами минераловатными

фольгированными толщиной 40 мм. Остальные трубопроводы системы отопления покрываются масляной краской в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Размер гильз должен быть на 50 мм больше размера трубы.

Для предотвращения проникания холодного воздуха в отопительный период для дверных проемов главного входа проектом предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

Горячее водоснабжение

Система ГВС выполнена с циркуляционным трубопроводом по двухступенчатой смешанной схеме нагрева. Регулирование температуры горячей воды осуществляется с помощью приводного клапана на подающем трубопроводе теплоносителя в теплообменник. Трубопроводы системы ГВС, проходящие в тепловом пункте выполнить из трубы стальной водогазопроводной по ГОСТ 3262-75* оцинкованной.

Теплоснабжение приточных установок

Подача теплоносителя, подаваемого по отдельным трубопроводам к калориферам приточных вентиляционных систем осуществляется от теплового узла. Теплоносителем является вода с параметрами 80-60°С.

Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции. Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий двухходовой клапан, а так же всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемые комплектно с автоматикой. В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка узла регулирующего клапана, обеспечивающего защиту калориферов от замораживания.

Трубопроводы для системы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб согласно ГОСТ10704-91. Для трубопроводов системы теплоснабжения принято антикоррозийное окрашивание краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой по ГОСТ 25129-82 и теплоизоляция трубчатого типа фирмы K-Flex t=25мм. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Автоматизированный тепловой пункт

Проектом предусматривается устройство автоматизированного теплового пункта для регулирования подающего и обратного теплоносителя на отопительные, вентиляционные нужды и нужды ГВС.

Присоединение системы отопления, вентиляции и ГВС предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников. Для очистки воды предусмотрена установка грязевиков на подающем и обратном трубопроводах, перед насосами установлены сеточные фильтры.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм, и из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм.

Общий расход тепла составляет – 1973470 Вт (1697184 ккал/час), в том числе:
на отопление - 902230 Вт (775918 ккал/час),
на вентиляцию – 342000 Вт (294120 ккал/час);
на горячее водоснабжение – 729240 Вт (627146 ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция общежития запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 4 приточные системы, 25 вытяжных систем с механическим побуждением и системы с естественным побуждением.

Вентиляция жилой части запроектирована с естественным притоком через приточные клапаны. Из помещений душевых, санузлов и помещений сушки белья предусмотрена механическая вентиляция.

Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена помещений общежития приняты согласно "приложения 2" СП №183 "Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях общежитий".

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В пределах подвала металлические воздуховоды покрываются фольгированной тепловой изоляцией "М-II-Ф" типа "URSA" толщиной 40 мм. Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается присоединение воздуховодов к вентиляторам с помощью гибких вставок и устройства шумоглушителей.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке. Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Противодымная защита

Проектом предусмотрена система приточной противодымной защиты шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений ПДУ1, включается по сигналу пожарной сигнализации.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса "П". Для обеспечения нормативного предела огнестойкости воздуховоды обрабатываются огнезащитным вспучивающимся покрытием "XFlame", толщиной 0,6мм.

Для противодымной защиты коридоров предусмотрены системы вытяжного дымоудаления ВДУ1, шахты которых выполнены из кирпичных перегородок нормируемого предела огнестойкости с поэтажными клапанами противопожарными с электроприводом, включается по сигналу пожарной сигнализации.

Монтаж системы отопления и вентиляции ведется в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Энергоэффективность

Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

Установка приборов учета на вводе в здание;

Установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

Уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Мероприятия по снижению шума

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан: СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Водоснабжение общежитий предусматривается от наружных сетей по ул. Пушкина, согласно техническим условиям №18-426 от 13.09.2018 года, выданным ТОО «Кызылжар су». Гарантийный напор в точке подключения к сети – 0,2 МПа, возможно повышение давления до 0,6 МПа.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Ввод в здание предусмотрен двумя вводами диаметром 160 мм каждая.

Согласно п.4.1.2 СП РК 4.01-101-2012 - между вводами в здание на наружной сети в колодце устанавливается запорная арматура, для обеспечения подачи воды в здание при аварии на одном из участков сети.

В здании запроектирована раздельная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и противопожарные нужды.

Подача воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется при помощи насосной станции Wilo COR-3MHIE803-2G/VR-EB Q=26м^3/ч, H=25м, W=2.2кВт, расположенной в помещении насосной.

Подача воды на противопожарные нужды осуществляется при помощи насосной станции Wilo SiBoost Smart 3HELIX V2203 Q=27м^3/ч, H=30м, W=4,0кВт, расположенной в помещении насосной.

Контроль и управление насосными установками осуществляются контроллером.

Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 65 мм.

Счетчик холодной воды с радиомодулем ACTARIS диаметром 65 мм, рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого расхода воды, поэтому предусмотрена обводная линия с установкой электрозадвижки, открытие электрозадвижки предусматривается от кнопок "Пуск" у пожарных кранов.

Сети водопровода В1 запроектированы из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" тип 3 PN16, сети водопровода Т3, Т4 запроектированы из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" тип 3 PN20. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка.

Противопожарный водопровод

Сети противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Строительный объём здания 91743,65 м^3, число струй на пожаротушение - 3, расход струи - 2,5 л/сек. Пожарные шкафы устанавливаются на высоте 1,35 м от пола. Диаметр кранов принят 65 мм. Длина рукава - 20м.

Подача воды на противопожарные нужды осуществляется при помощи насосной станции Wilo SiBoost Smart 3HELIX V2203 Q=27м^3/ч, H=30м, W=4,0кВт, расположенной в помещении насосной.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения - закрытая, с циркуляцией по магистрали и стоякам. Группы водоразборных стояков системы Т3 объединены кольцующими перемычками в секционные узлы. Кольцующие перемычки прокладываются под потолком 8-го этажа. В самой верхней точке системы предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков.

Хозяйственно-бытовая канализация

Системы канализации - бытовая К1, производственная К3 и напорная К3Н.

Отвод сточных вод выполняется в дворовую сеть канализации с последующим отводом в существующую городскую сеть канализации.

Сети канализации системы К1 (стояки и отводы от сантехнических приборов) монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 - трубное соединение раструбное, магистральные сети канализации К1 выполнены чугунными по ГОСТ 6942-98 под потолком подвала.

Сети канализации системы К3, монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 - трубное соединение раструбное, прокладываются под потолком подвала.

Производственное оборудование и моечные ванны имеют приспособления для обеспечения присоединения к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для удаления случайных вод из помещений насосной и венткамеры в них предусмотрены дренажные приямки с погружными дренажными насосами ГНОМ 7-7 производительностью Q=7,0м^3/час, напором Н=7,0м, мощностью Р=0,6кВт. Сети канализации системы К3Н, монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, прокладываются под потолком подвала.

Монтаж систем по СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водостоки

Для сбора атмосферных осадков с кровли предусматриваются водосточные воронки. Трубопроводы на техническом этаже и стояки монтируются из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Выпуски из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Проектом предусмотрен электробогрев воронок.

Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков предусматривается на отмостку в бетонный лоток.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Водопровод В1	25	58,1	25,7	16,49	23,99	2,2	
Водопровод В2	30	-	-	-	7,5	4,0	
Водопровод Т3		61,6	11,5	6,07			

Канализация К1 (быт.)		112,85	37,2	22,56			
Канализация К3 (пр.)		6,85	-	-			

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел электрооборудования разработан на основании задания на проектирование и в соответствии ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в электрощитовой. Для приема и распределения электроэнергии предусматривается вводная панель типа ВРУ и осветительные щиты типа ЩРН.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Источником света служат трубчатые люминесцентные лампы и компактные люминесцентные лампы, устанавливаемые в светильники для ламп накаливания.

Типы осветительной арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиям среды. Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на отметке 1,0 м и 0,3 м соответственно.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГ в штробах под штукатуркой и в полости плит.

Силовое электрооборудование

Проектом предусматривается электропроводки к технологическим токоприемникам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5100.

Силовые групповые сети выполняются кабелем ВВГ в трубах скрыто в полу.

К потребителям первой категории электроснабжения относятся лифты, а также приборы пожарной автоматики. Они подключаются через отдельный силовой щиток, запитанный с двух линий от ВРУ с установкой АВР.

Защитное заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения

изоляции должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником (PE).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, включая в себя: устройство защитного заземления в помещении электрощитовой из полосовой стали 25х4мм, которая присоединяется к защитному заземляющему зажиму вводного устройства, к которому, в свою очередь, присоединяется защитный нулевой провод сети; внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных стержней диаметром 16мм длиной по 3м, забиваемых в грунт на глубину 0,7м и соединенных между собой стальной полосой 40х4мм; металлические направляющие лифта также присоединяются к наружному заземляющему устройству; стальные трубы коммуникации, вводимых в здание, на вводе должны быть присоединены к главной заземляющей шине (шине на ВРУ).

Система уравнивания потенциалов ванных комнат предусматривает металлическое соединение сторонних проводящих частей с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Данное соединение выполняется в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ с заземляющей шиной, выполненной из оцинкованной, стали сечением 25х3 мм^2. Коробка КРЗ устанавливается на высоте 800 мм от уровня пола. В качестве защитного проводника предусмотрен провод ПВ1х4мм^2., прокладываемым от шины РЕ этажных силовых щитков до заземляющей шины в коробке КРЗ в гофротрубе в штрабе по стене и в подготовке пола.

Соединение сторонних проводящих частей в ванной комнате с заземляющей шиной коробки КРЗ выполняется проводом ПВ 1х4мм^2, проложенным по стенам ванной в трубах ПВХ-20 в штробах.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО на 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания относится к 3 категории.

Проектом предусматривается прокладка сетки ячейкой 6х6 м на кровле, к которой привариваются спуски с присоединением их горизонтальному контуру.

Горизонтальный контур из стали 40х4 мм прокладывается по периметру здания в траншее.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

Расчетная мощность – 973,5 кВт.

Системы связи и сигнализации

Системы связи

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Охранная сигнализация

Основное АРМ устанавливается в комнате вахтера на первом этаже здания.

В качестве приемно-контрольного прибора применяется прибор "ВЭРС-ПК16". Рабочим проектом предусмотрена установка охранной сигнализации на первом этаже.

Для контроля окон и объема помещений предусмотрена установка магнито-электрических извещателей марки СМК-1, которые устанавливаются в оконных проемах помещений.

Сеть охранной сигнализации выполняется кабелем марки КСПВ 1х2х0,5, прокладываемым в кабельном канале.

Система контроля доступа

Рабочим проектом принята система контроля удаленным доступом на базе оборудования марки PERCo. В комнате вахтера предусмотрена установка автоматизированного рабочего места (АРМ) с установленным программным обеспечением PERCo ПО.

Над контролируемыми входом предусмотрена установка турникетов с контроллерами PERCo-CT02.3 и контроллеров замка PERCo-CL201 над контролируемыми дверьми. Питание контроллеров выполняется от источника бесперебойного питания. Контроллеры имеют встроенный считыватель бесконтактных

карт типа EM-Marin. Контроллеры замка CL201 подключаются по интерфейсу RS485 к контроллеру турникета.

Все контроллеры СКУД подключаются к сети Enternet. Сети Enternet выполняются кабелем марки UTP6, прокладываемым в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом принята система видеонаблюдения с установкой автоматизированного рабочего места в комнате вахтера. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка коммутаторов типа Huawei.

На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки EZ631, а внутри здания камер марки ETN 2260. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в кабель канале по потолку и стенам и в металлорукаве по фасаду здания.

На вертикальных участках кабели прокладываются в винипластовой трубе диаметром 16 мм.

Структурная кабельная система

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, согласно ГОСТ 21.603-2002 «Связь и сигнализация», СНиП РК 3.02-10-2010 и архитектурно-строительной части проекта.

Для обеспечения здания общежития информационно-техническими системами, в частности локально-вычислительной сетью, проектом предусмотрена единая система компьютерной и телефонной сети, называемая структурированной кабельной сетью (СКС).

В комнате связи первого этажа предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа 19", в котором устанавливается оптический бокс и коммутаторы. В качестве сетевого коммутатора используется Cisco Sistems Linksys SRW2048.

Коммутация в телекоммуникационном шкафу выполняется кабелями UTP 6 категории. Телефонная сеть выполнена оптическим дроп-кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2, локальная сеть кабелем UTP 6 категории, прокладываемым в кабель-каналах. На вертикальных участках кабели прокладываются в винипластовой трубе д.16мм.

На рабочих местах в кабинетах предусмотрена установка сетевых розеток типа RJ-45 и абонентских оптических розеток SC/APC, что позволяет подключить 1 компьютер и 1 телефон. Начиная со второго этажа устанавливаются Wi-fi роутеры.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола и на расстоянии не более 1 м от силовых розеток.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК, и подключается от щита АВР. Предусмотрено резервное электропитание от источника бесперебойного питания.

Телевидение

Проектом предусмотрена работа по устройству внутренних сетей телевидения от антенны коллективного пользования, установленной на кровле до ответвителей, установленных в слаботочных шкафах на каждом этаже. Стояк выполнен кабелем RG-11, проложенным в винипластовой трубе диаметром 25 мм. Абонентская сеть прокладывается по плинтусам открыто.

Крепление телевизионной антенны, расположенной на кровле, предусмотрено чертежами архитектурно-строительной части проекта. Для защиты телеантенны от

атмосферных разрядов в разделе ЭОМ предусмотрено соединение антенны к молниеприемной сетке, предусмотренной разделом ЭОМ.

Все соединения молниеотвода производятся на сварке.

Монтажные работы по устройству связи и телевидения вести согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и паспортов на оборудование.

Пожарная сигнализация

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан: СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.

Система автоматической пожарной сигнализации

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей дымовых, тепловых. Тип пожарной сигнализации - аналоговая.

Согласно СН РК 2.02-02-2012 п.16.4.2, при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлено не менее двух извещателей, независимо от площади.

Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативным требованиям п.п.12.2.2.1, 12.2.4.1 СП РК 2.02-102-2014.

В качестве приемно-контрольного прибора (далее ППК) для системы пожарной сигнализации приняты прибор "ВЭРС ПК24 LAN", устанавливаемый в помещении охраны на первом этаже. Для помещений последующих этажей приняты ППК "ВЭРС ПК16 LAN", устанавливаемые в лифтовых холлах. Контроль и мониторинг пожарной системы выполняется с помощью ПО "ВЭРС LAN". Плата преобразователя интерфейсов RS-485 – Ethernet, устанавливаемый в приемно-контрольные приборы ВЭРС-ПК, обеспечивает подключение одного приемно-контрольного прибора в систему.

Питание приборов выполнено от проектируемого щита ВРУ кабелем ВВГнг, прокладываемым в винипластовой трубе.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы при сбое питания.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 1х2х0,5 открыто по стенам и потолкам в кабель канале.

Около выходов и лестничных клеток предусмотрены ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2014 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

В проекте принята система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Система оповещения людей о пожаре применена согласно СН РК 2.02-11-2002* и соответствует 3 типу (речевое и световое).

В качестве прибора управления используется прибор марки "Тромбон", который устанавливается на посту охраны.

Выбор речевых оповещателей выполнен согласно акустического расчета. Мощность и место установки выбрано, чтобы звуковые сигналы обеспечивали уровень звука не менее чем на 15дБА выше допустимого уровня звука постоянных шумов в защищаемом помещении. Места установки речевых оповещателей приняты согласно СН РК 2.02-11-2002*. Речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3 м от пола.

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2, прокладываемым в кабельном канале. На вертикальных участках кабели ПРППМ 2х1,2 прокладываются в винипластовой трубе диаметром 20 мм.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается заземление, зануление всех металлических частей электрооборудования пожарной сигнализации, нормально не находящихся под напряжением, путем присоединения к нулевому проводу сети.

Все работы по монтажу оборудования связи и пожарной сигнализации производить в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотрены проезды и тротуары, используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.2.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания; двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости более 0,6 часа; двери лестничных клеток, ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающимся, с уплотнением в притворах.

Число струй на внутреннее пожаротушение - 3, расход струи - 2,5 л/сек. Пожарные шкафы устанавливаются на высоте 1,35 м от пола. Диаметр кранов принят 65 мм. Длина рукава – 20 м. Подача воды на противопожарные нужды осуществляется при помощи насосной станции, расположенной в помещении насосной.

В зданиях общежитий предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «СК ВАМПроект».

Рассматриваемый объект на период строительства относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: земляные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка и хранение строительных материалов, битумные работы.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
сварочные работы	6004	-	-	0,028202	0,155581	0,028202	0,155581	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6004	-	-	0,003861	0,013993	0,003861	0,013993	период СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
медницкие работы	6006	-	-	0,000078	0,000054	0,000078	0,000054	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)								
медницкие работы	6006	-	-	0,000142	0,000098	0,000142	0,000098	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
сварочные работы	6004	-	-	0,031388	0,029726	0,031388	0,029726	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварочные работы	6004	-	-	0,01375	0,035591	0,01375	0,035591	период СМР
сварка труб	6007	-	-	0,00000868	0,00000159	0,00000868	0,00000159	период СМР
Итого:		-	-	0,01375868	0,03559259	0,01375868	0,03559259	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)								
сварочные работы	6004	-	-	0,000825	0,001132	0,000825	0,001132	период СМР

(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
покрасочные работы	6005	-	-	1,015689	0,260463	1,015689	0,260463	период СМР
(0621) Толуол								
покрасочные работы	6005	-	-	0,348433	0,223448	0,348433	0,223448	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка труб	6007	-	-	0,00000376	0,00000069	0,00000376	0,00000069	период СМР
(1042) Бутан-1-ол								
покрасочные работы	6005	-	-	0,057145	0,017032	0,057145	0,017032	период СМР
(1061) Этанол (Спирт этиловый)								
покрасочные работы	6005	-	-	0,032761	0,130199	0,032761	0,130199	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол								
покрасочные работы	6005	-	-	0,00385	0,001147	0,00385	0,001147	период СМР
(1210) Бутилацетат								
покрасочные работы	6005	-	-	0,059667	0,012361	0,059667	0,012361	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
покрасочные работы	6005	-	-	0,129278	0,026782	0,129278	0,026782	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
покрасочные работы	6005	-	-	0,15862	0,047277	0,15862	0,047277	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
покрасочные работы	6005	-	-	0,478585	0,178913	0,478585	0,178913	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на углерод/								
битумные работы	6003	-	-	0,026175	0,0392	0,026175	0,0392	период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
покрасочные работы	6005	-	-	0,281042	0,807495	0,281042	0,807495	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
земляные работы	6001	-	-	0,534389	0,356787	0,534389	0,356787	период СМР
пересыпка материалов	6002	-	-	2,912	0,704772	2,912	0,704772	период СМР
Итого:		-	-	3,446389	1,061559	3,446389	1,061559	
Всего по предприятию:		-	-	6,11589244	3,04205328	6,11589244	3,04205328	

На период эксплуатации планируется устройство автомобильных стоянок. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. В период эксплуатации стационарных источников эмиссий не предусмотрено.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Канализация на период строительства предусмотрена в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение водоотведение объекта предусмотрено от проектируемых сетей централизованно.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

На участке строительства плодородный слой почвы отсутствует. Поверхность площадки покрыта техногенным грунтом. С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 5:

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	12,37321	-	12,37321
в т.ч. отходов производства	0,56321	-	0,56321
отходов потребления	11,81	-	11,81
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,447728	-	0,447728
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	11,81	-	11,81
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,115482	-	0,115482
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен на территории города. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» №16.5.4-1/6375 от 26.11.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, подлежащих сносу.

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, созданию новых рабочих мест, увеличению жилищного фонда города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены: Протокол № 052 от 29.10.2018г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол № 052 от 29.10.2018г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 29 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На основной территории участка предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия, перед главным входом в здание предусмотрено устройство тротуаров и дорожек, устройство площадок для отдыха, по периметру участка запроектировано металлическое ограждение, что соответствует требованиям пункта 7 СП № 183 от

03.03.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

За пределами территории объекта отведен участок расположения контейнеров для мусора и бытовых отходов, участок имеет асфальтобетонное покрытие и ограждение с трех сторон на высоту 1,5м, что соответствует требованиям пункта 22 СП № 183 от 03.03.2018г.

Главный вход в здание оборудован подъёмником для маломобильных групп населения, что соответствует требованиям пункта 8 СП № 183 от 03.03.2018г.

На 2-11 этажах расположены: сгруппированные в два блока жилые комнаты на 3 человека каждая, по 10 комнат в блоке, рекреация, кухни, коридоры, комнаты глажки белья, комната гигиены, комната стирки, чистки и сушки белья, комната для занятий и отдыха, лестничные клетки, комната уборочного инвентаря, санузлы, душевые, лифтовые холлы, балконы, бытовые комнаты, что соответствует требованиям пунктов 41, 44 СП № 183 от 03.03.2018г.

Площадь жилых комнат определена из расчета не менее 6м^2 на одного человека, что соответствует требованиям пункта 43 СП № 183 от 03.03.2018г.

Общее количество жилых комнат на этаже жилого блока - 20, в каждой из секции по 10 комнат. Также в составе каждой секции предусмотрены: кухня, комната стирки, чистки и сушки белья, комната глажения одежды, бытовая комната, комната гигиены, комната для занятий и отдыха, подсобные помещения, санузлы, что соответствует требованиям пункта 41, 44 СП № 183 от 03.03.2018г.

Здания общежитий обеспечиваются теплоснабжением, водоснабжением, водоотведением, электроснабжением, система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, что соответствует требованиям пункта 9 СП № 183 от 03.03.2018г.

Для временного хранения, выдачи готовых блюд, реализации пищевой продукции предусматривается помещение раздаточной, участок с технологическим, торговым и холодильным оборудованием, что соответствует требованиям пункта 14 СП № 186 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания». Проектом предусмотрена работа буфета на одноразовой посуде.

Для хранения уборочного инвентаря выделяются помещения, что соответствует требованиям пункта 40 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов реконструкции в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Проектом предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которые должны иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой

канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

Отражены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Указаны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

пояснительная записка:
общая часть;
краткая характеристика района строительства;
производство работ в зимнее время;
обоснование принятой продолжительности строительства;
обоснование потребности в кадрах;
указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительства объекта;
состав, методы, порядок и точность построения геодезической разбивочной оси;
мероприятия по охране труда;
условия сохранения окружающей природы;
перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием здания;
потребность в ресурсах и воде;
расчет потребности площадей ременных зданий и сооружений;
технико-экономические показатели;
потребность в основных строительных машинах и механизмах;
календарный план;
стройгенплан.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 18 месяцев. Начало строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика № 12-03-14/367 от 20.02.2019 г. на апрель 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта 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 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, 2018 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева» от 7 марта 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).

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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2019-2023 годы,

установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, протокол № 33 от 28 августа 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону «Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева», находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110А» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. ГП-2. В ТЭП уточнена площадь участка.
2. Предоставлены документы на землю.
3. Заданием на проектирование определена норма обеспеченности парковочными местами для жильцов и сотрудников общежития.

Технологические решения

4. Планы с расстановкой оборудования и спецификация оборудования согласованы заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

5. Эскизный проект согласован с Заказчиком п. 5 Задания на проектирование.
6. Фасады в АС приведены в соответствие с фасадами в эскизном проекте.
7. АС-54 – АС - 58. Линии приведены в соответствии с ГОСТ 2.303-68, обозначены штриховки (графические обозначения материалов в сечениях).
8. АС-83. Спецификация материала на облицовку линеарными панелями уточнено количество.

Конструктивные решения

9. Перегородки из ГКЛ приняты по серии системы Кнауф 1.031.9-2.00, указан тип перегородки и толщина гипсокартонных листов.
10. На разрезе 1-1 показано устройство арматурного шва над перекрытием четвертого этажа.
11. Откорректировано количество арматурных стержней над отверстием толщиной 510 мм и толщиной 250 мм.
12. Вертикальный складной подъемник ПТУ-0,01 для МГН учтен в альбоме АС.
13. Указан класс гомогенного линолеума.
14. Указаны размеры, толщина и ГОСТ плитки противоскользящей покрытия крылец. Бетон класса В12,5, указанный в сечении «а-а» учтен в спецификации. Учтена облицовка боковых стенок крыльца.
15. Уменьшен класс бетона фундамента крыльца до В15.
16. Указаны сваи для динамического испытания Блока А. Указана расчетная нагрузка на сваю. Обоснована необходимость проливки щебня битумом.

17. Уменьшен класс бетона монолитных ростверков до В20.
18. Монолитные заделки между фундаментными блоками выполнены из бетона класса В7,5. На отметке -2,350 предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.
19. Приведен узел армошва, указан расход материалов.
20. Исключено устройство сетки на верхнем фундаментном блоке отметке минус 0,550.
21. В спецификации элементов перекрытий уточнена марка анкеров. В спецификации соединительных элементов перекрытия в позиции «Д-1» учтена пластина - 6х80х100, исключена арматура диаметром 10А-III(А400), согласно чертежу на Д-1.

Внутренний водопровод и канализация

22. Указан объем здания и расходы на внутреннее пожаротушение.
23. Представлены расчеты на водопотребление и водоотведение.
24. Диаметр ввода откорректирован с учетом расхода на хозяйственно-питьевые нужды и учета расхода на горячее водоснабжение и противопожарного расхода.
25. Откорректированы диаметры пожарных кранов и рукавов (п.4.2.11 СП РК 4.01-101-2012).
26. Аннулирована изоляция напорного трубопровода канализации от дренажных насосов.
27. Откорректирован диаметр напорного трубопровода канализации К3Н.
28. Аннулированы переходы перед тройниками канализации магистральной сети.
29. Откорректирован уклон трубопровода диаметром 160 мм.
30. Выполнено требование п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012: счетчик холодной воды принят с устройством унифицированного выходного сигнала.
31. Расстановка запорной арматуры выполнена в соответствии с требованиями п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.
32. На листе ВК-18 представлена экспликация оборудования.
33. Откорректирован материал на трубопроводе В0.
34. Представлен расчет диаметров труб водостока. Материал труб принят в соответствии с требованиями п.8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.
35. В пояснительной записке представлено описание насосной станции и технологии работы.
36. Спецификации откорректированы по замечаниям и приведены в соответствие с чертежами.
37. Материалы и арматура предусмотрены казахстанских производителей, согласно приказу Министерства по инвестициям развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2017г. №255.

Отопление и вентиляция

38. Представлены технические условия на теплоснабжение.
39. В рабочем проекте предусмотрен тепловой узел.
40. Предоставлены расчеты на теплообменники на систему горячего водоснабжения: расчеты теплопотерь; расчеты отопительных приборов и гидравлический расчет трубопроводов системы отопления.
41. Откорректированы таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и «Основные показатели по чертежам ОВ».
42. Предусмотрен план-схема размещения установок систем.

43. Общие указания откорректированы.
44. Предусмотрена комплектовочная ведомость отопительных приборов.
45. В проекте указаны места установок тепловых завес.
46. На плане показан ввод теплосети.
47. В блоке В исправлен главный стояк №1, исправлены стояки 1 и 18, месторасположение отопительных приборов.
48. В помещениях: зал с раздаточной №№ 1 и 75, производственное помещение (буфет) №№ 25 и 77 выполнены системы вентиляции (приток, вытяжка) с учетом кратности воздухообмена.
49. Исправлена вытяжная вентиляция в помещениях кухонь.
50. Выполнены схемы вытяжных систем В1-В7 и ВЕ.
51. Месторасположение венткамер перенесены, внесены исправления на плане и на схеме.
52. Выполнена система вентиляции в помещениях электрощитовой, насосной и ИТП. На плане подвала показана отметка пола.
53. На схемах системы отопления указаны уклоны трубопроводов.
54. Показан узел с установкой терморегуляторов у отопительных приборов. Показаны места установок арматур, балансировочных клапанов и т.д.
55. На схемах показаны места установок горизонтальных воздухосборников и воздуховыпускных кранов.
56. На схеме исправлены отметки вентоборудования.
57. Показаны на схеме все отметки воздуховодов.
58. Система ВДУ-1, ПДУ-1 – на схемах указано количество воздухообмена.
59. Спецификация оборудования откорректирована и приведена в соответствие с рабочим проектом.
60. Откорректированы пояснительная записка и энергетический паспорт.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

61. Предусмотрено освещение лифтовых шахт.
62. В схеме ВРУ откорректированы номера распределительных щитков, согласно расчетных схем.
63. Предусмотрен контур заземления ВРУ.
64. На плане технического этажа предусмотрено подключение лифтов и электрообогрев водосточных воронок.
65. Выполнены схемы подключения систем дымоудаления, подпора воздуха и пожаротушения.
66. В схеме ВРУ указаны типы распределительных панелей, номиналы плавких вставок и предохранителей.
67. В спецификации учтены щиты АВР и распределительные щиты лифтового оборудования.

Системы связи

68. На планах указаны вертикальные стояки систем СКС и ВН.
69. Выполнена структурная схема сетей СКС.
70. В спецификации оборудования исключено дублирующее оборудование сетей связи.

Пожарная сигнализация

71. Отмененные нормативные документы заменены на действующие.

72. Выполнена комплексная структурная схема подключения ППК на вахте и по этажам.

73. В скелетных схемах ППК указаны марки оборудования.

74. Предусмотрена установка пожарных извещателей в электрощитовой, согласно СН РК 2.02-11-2002*.

75. Предусмотрен резерв пожарных извещателей, согласно СН РК 2.02-02-2012.

Оценка воздействия на окружающую среду

76. Расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации.

77. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

78. Скорость ветра в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года) принята согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

79. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» №16.5.4-1/6375 от 26.11.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, подлежащих сносу.

80. Расчет по отходам на период эксплуатации выполнен в соответствие с требованиями Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.).

81. Заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК.

82. Расчет выбросов загрязняющих веществ по песку исключен в соответствие с требованиями п. 2.5 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.).

83. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

84. Предоставлены сведения по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилые комнаты) двух общежитий в нормируемые периоды, что соответствует требованиям пунктов 2-9 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от

12.12.2000г. № 3.01.077.00., и пункта 5 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

85. В проектных материалах представлены сведения по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от двух общежитий, что два общежития не располагаются в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

86. Представлены сведения по установлению СР от четырёх автостоянок, соответственно, на 10, 11, 15, 28 машиномест для легковых автомобилей, до двух общежитий, соблюдению СР от стоянок для легковых автомобилей до данных объектов, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г.

87. В разделе генерального плана обозначены СР по четырём автостоянкам, соответственно, на 10, 11, 15, 28 машиномест для легковых автомобилей, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.

88. В соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для двух общежитий, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

89. В соответствии с требованиями пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018г. и пункта 22 СП № 183 от 03.03.2018г. контейнеры для сбора мусора располагаются от близлежащих объектов и строений на расстоянии не менее 30м и не далее 100м от жилых зданий, зданий общежитий, мест отдыха и занятий спортом.

90. При входе в здания общежитий предусмотрена установка решёток для очистки обуви, что соответствует требованиям пункта 21 СП № 183 от 03.03.2018г.

91. На каждом этаже общежитий предусмотрены умывальные, что соответствует требованиям пунктов №№ 42, 44 СП № 183 от 03.03.2015г., и пункта 10 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

92. Количество умывальников предусмотрено из расчета 1 умывальник на 6 человек, что соответствует требованиям пункта 10 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

93. Предусмотрены санитарные узлы для маломобильных групп населения, что соответствует требованиям пункта 10 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

94. Представлены материалы о том, что междуэтажные перекрытия над помещением стирки белья (69) обеспечивают изоляцию от пара, тепла и звука других помещений, что соответствует требованиям пункта 115 СП № 183 от 03.03.2015г.

95. Предусмотрена отделка стен кладовых грязного белья №№ 15, 82 материалами, выдерживающими моющие, чистящие, дезинфицирующие средства, что соответствует требованиям пункта 14 СП № 183 от 03.03.2015г.

96. Предусматривается отделка стен помещений кухонь №№ 6 и 57: покраска акриловыми красками (панели на высоту 1.6м).

97. Представлены сведения по звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов №№ 31, 32, которые размещаются смежно с нежилыми комнатами (комната глажки одежды № 30), что соответствует требованиям пункта 15 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

98. Предусмотрено оборудование раковины для мытья рук посетителей в залах с раздаточной (№№1, 75), что соответствует требованиям пункта 33 СП № 186 от 23.04.2018г.

99. Проектом предусмотрено присоединение к канализационной сети с воздушным разрывом не менее 20мм от верха приемной воронки моечных ванн в производственных помещениях (буфета) №№ 25 и 77, что соответствует требованиям пункта 30 СП № 186 от 23.04.2018г.

100. Представлены сведения по кратности воздухообмена 180м^3/час по помещениям кухонь двух зданий общежитий, в которых устанавливается по две электрические четырёх конфорочные плиты, что соответствует требованиям Приложения 2 СП № 183 от 03.03.2015г. и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

101. Представлены схемы систем вентиляции В1 – В7 для оценки расчетных параметров воздуха и кратности воздухообмена в помещениях общежитий на соответствие параметрам, установленным в Приложении 2 СП № 183 от 03.03.2015г. и Приложении СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

102. В помещениях: зал с раздаточной №№ 1 и 75, производственное помещение (буфет) №№ 25 и 77 предусмотрены системы вентиляции (приток, вытяжка) с учетом кратности воздухообмена в помещениях согласно приложению 4 СП № 186 от 23.04.2018г., что соответствует требованиям пункта 38 СП № 186 от 23.04.2018г.

103. В процедурной (3) предусмотрена установка локтевого и бесконтактного кранов со смесителями на раковине с подводкой холодной и горячей воды, что соответствует требованиям пункта 20 СП № 357 от 31.05.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

104. В процедурной (3) предусматриваются уровни искусственной освещенности соответствующие требованиям пункта 24 и Приложения 1 СП № 357 от 31.05.2017г.: - 500лк.

105. Предусмотрено естественное освещение в двух производственных помещениях (буфет) №№ 25 и 77, что соответствует требованиям пункта 34 СП № 186 от 23.04.2018г.

106. Комната связи № 105 не предусматривает постоянного пребывания людей, поэтому естественное освещение в данном помещении отсутствует, что соответствует требованиям пункта 75 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» № 174 от 28.02.2015г.

107. Уровень искусственной освещенности в комнате связи № 105 принят 150лк.

108. Комнаты для стирки, чистки и сушки белья №№ 21, 42 отделяются от коридоров шлюзом, оборудуются скамейками или столами с влагостойким покрытием, стеллажами, тазами, устройствами для сушки и глажения белья, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 183 от 03.03.2015г.

109. В кухнях общежитий предусмотрена установка плотно закрывающихся ёмкостей для пищевых отходов, в помещениях общежитий устанавливаются урны для мусора, что соответствует требованиям пункта 52 СП № 183 от 03.03.2015г., и пункта 44 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Организация строительства

110. Представлено письмо № 12-03-14/3074 от 21.11.2018 года на вывоз строительного мусора на расстояние 15 км.

Сметная документация

111. Неверно примененные расценки приведены в соответствие с нормативной базой.

112. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

113. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой.

114. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проект.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

115. Максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе.

116. На все материалы, оборудования и изделия приложены альтернативные прайс-листы.

117. В Перечне ресурсов сведения по НДС приведены в соответствие с приложенными прайс-листами.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 7 марта 2019 года №KZ90VDD00113994, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области».

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 7-9, 14, 21, 22, 41, 43, 44, 52, 115, Приложения 2 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2018г. № 183, пунктов 5, 10, 15, 40, 44 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 20, 24, Приложения 1 СП «Санитарно-

эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 357 от 31.05.2017г., пунктов 14, 30, 31, 38, Приложения СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 186, пунктов 2-8 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пункта 29 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, пункта 319 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. № 261, пунктов 4, 8-10, 12-17, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность зданий	этаж	11	11
2.	Вместимость зданий	мест	1200	1200
3.	Общая площадь земельного участка	га	0,62	0,62
4.	Общая площадь зданий	$м^2$	27085,57	27085,57
5.	Площадь застройки	$м^2$	2704,94	2704,94
6.	Строительный объем зданий	$м^3$	91743,65	91743,65
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР	млн. тенге	4656,727 3432,391	4340,147 3210,510

	оборудование прочие затраты		457,758 766,578	408,634 721,003
8.	В том числе: 2018 год (ПИР, экспертиза) 2019 год (строительство) 2020 год (строительство) прогнозный 2020 год	млн. тенге		115,301 1865,424 2359,422
9.	Продолжительность строительства	месяц	15,0	18,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов, оборудования в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ «СКГУ им. М. Козыбаева», находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110А» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность зданий - 11 этажей
Вместимость зданий - 1200 мест
Общая площадь земельного участка - 0,62 га
Общая площадь зданий - 27085,57 м^2
Площадь застройки - 2704,94 м^2
Строительный объем зданий - 91743,65 м^3

Общая сметная стоимость строительства
в ценах 2018-2020 гг., всего - 4340,147 млн. тенге
в том числе:
СМР - 3210,510 млн. тенге
оборудование - 408,634 млн. тенге
прочие затраты - 721,003 млн. тенге

Продолжительность строительства - 18,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» Министерства образования и науки РК в соответствии с условиями договора от 10 января 2019 года №960340000702/190027/00 (27).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке алумен, «СҚО, Петропавл қаласы, А. Пушкин көшесі, 110А-үй мекенжайы бойынша орналасқан «М. Қозыбаев атындағы СҚМУ» ШЖҚ РМК-нің 600 орыннан екі студенттік жатақханасын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттардың қабаттылығы	- 11 қабат
Ғимараттардың сыйымдылығы	- 1200 орын
Жер учаскесінің жалпы ауданы	- 0,62 га
Ғимараттардың жалпы ауданы	- 27085,57 м^2
Құрылыс алаңы	- 2704,94 м^2
Ғимараттардың құрылыс көлемі	- 91743,65 м^3
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2018-2020 жж. бағалармен, барлығы	- 4340,147 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 3210,510 млн. теңге
жабдық	- 408,634 млн. теңге
өзге шығындар	- 721,003 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 18,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 10 қантардағы №960340000702/190027/00 (27) шарттың талаптарына сәйкес ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Радченко Л.В.

И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Глинский Е.О.

Эксперт

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Журавский В.В.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Номер: KZ90VDD00113994

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева" Министерства образования и науки Республики Казахстан Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица ПУШКИНА, дом № 86,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960340000702

Наименование производственного объекта: РП "Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ "СКГУ им. М. Козыбаева", находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110 А"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 07.03.2019 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:	6,11589244	3,04205328
"Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ "СКГУ им. М. Козыбаева" находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110 А"	6,11589244	3,04205328
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,348433	0,223448
Уайт-спирит	0,478585	0,178913
Сольвент нафта	0,15862	0,047277
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)	3,446389	1,061559
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000142	0,000098
Хлорэтилен	0,00000376	0,00000069
Этанол	0,032761	0,130199
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000825	0,001132
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,026175	0,0392
Углерод оксид	0,01375868	0,03559259
Бутилацетат	0,059667	0,017032
Взвешенные вещества	0,281042	0,807495
Бутан-1-ол	0,057145	0,012361
2-Этоксиэтанол	0,00385	0,001147
Азота (IV) диоксид	0,031388	0,029726
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000054
Пропан-2-он	0,129278	0,026782
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003861	0,013993
Железо (II, III) оксиды	0,028202	0,155581
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,015689	0,260463
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.

Нөмірі: KZ90VDD00113994

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің "Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ., улица ПУШКИНА, № 86 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 960340000702

Өндірістік объектінің атауы: "СҚО, Петропавл қ., Пушкина 110 А көшесі бойынша орналасқан "М. Қозыбаев атындағы СҚМУ" РММ ШЖҚ 600 орынды екі студенттік жатақханалардың құрылысы" ЖЖ

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 07.03.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	6,11589244	3,04205328
"Строительство двух студенческих общежитий по 600 мест РГП на ПХВ "СКГУ им. М. Козыбаева" находящегося по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 110 А"	6,11589244	3,04205328
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Толуол	0,348433	0,223448
Уайт-спирит	0,478585	0,178913
Сольвент нафта	0,15862	0,047277
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	3,446389	1,061559
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,000142	0,000098
Хлорэтилен	0,00000376	0,00000069
Этанол	0,032761	0,130199
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,000825	0,001132
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,026175	0,0392
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,01375868	0,03559259
Бутилацетат	0,059667	0,017032
	0,281042	0,807495
Бутан-1-ол	0,057145	0,012361
2-Этоксиэтанол	0,00385	0,001147
Азот (IV) диоксиді	0,031388	0,029726
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,000078	0,000054
Пропан-2-он	0,129278	0,026782
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,003861	0,013993
Темір (II,III) оксиді	0,028202	0,155581
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	1,015689	0,260463
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.