«Көкшетау қаласы, Қуанышев көшесі, 170 А мекенжайы бойынша «Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК студенттері мен магистранттары үшін 500 орынға арналған жатақхана салу»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2020 ж. № 12-0079/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Өскемен қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласы, Қуанышев көшесі, 170 А мекенжайы бойынша «Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК студенттері мен магистранттары үшін 500 орынға арналған жатақхана 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

№ 12-0079/20 от 20.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» на 500 мест по ул. Куанышева, 170 А в г. Кокшетау»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» Министерства образования и науки Республики Казахстан, город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» на 500 мест по ул. Куанышева, 170 А в г. Кокшетау»** 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 общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» на 500 мест по ул. Куанышева, 170 А в г. Кокшетау».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 04 февраля 2020 года № 960840000681/200047/00 (ОИ/200044/00).

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» Министерства образования и науки Республики Казахстан, город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск (государственная лицензия на проектную деятельность от 25 июня 2015 года № 15012141, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 20 августа 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 30 марта 2020 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 25 октября 2018 года № А-10/2491 о внесении изменения в постановление акимата города Кокшетау от 30 мая 2003 года № А-5/344 «О предоставлении земельных участков»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 7,3494 га с кадастровым номером 01-174-010-2371, изготовленный отделом по земельному кадастру и недвижимости города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 05 ноября 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 15 ноября 2019 года № KZ77VUA00139052, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 17 марта 2020 года № 96/12, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

протокол дозиметрического контроля от 30 октября 2019 года № 190687/00/166, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 07 апреля 2020 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» в 2019 году;

техническое заключение по проведению обследования технического состояния водопроводной сети от водопроводного колодца ВК-71, расположенного в районе ВНС

мкр. Боровской, до колодца ВК-76 в районе жилого дома № 196 по ул. Куанышева в г. Кокшетау, выполненное ТОО «Востокоблпроект» в 2019 году (свидетельство об аккредитации от 24 июня 2019 года № 00098, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан);

топосъемка (М1:500), выполненная ТОО «Кокшетопоплан» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 05 сентября 2017 года № 17015459, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (инв. № 10/19), выполненный ТОО «AS-Project» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 28 декабря 2009 года ГСЛ № 01039, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

дефектный акт, утвержденный заказчиком 10 сентября 2019 года;

ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком 10 сентября 2019 года;

Письма заказчика:

от 16 октября 2019 года № 3315 о расстоянии перевозки мусора; о расстоянии перевозки грунта; о расстоянии до ближайшего пожарного депо;

от 08 января 2020 года № 50 о соответствии рабочего проекта заданию на проектирование;

от 19 марта 2020 года №929 касательно стиральных машин;

от 19 марта 2020 года №930 касательно телефонизации;

от 19 марта 2020 года №931 об источнике финансирования и начале реализации строительства;

от 19 марта 2020 года №932 об учете в сметной документации инжиниринговых услуг (технический надзор);

Письма:

от 24 сентября 2019 года № 01-20/6002 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

от 17 марта 2020 года № 21-26/08-1707 РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Акмолинской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан» об отсутствии на земельном участке почвенных очагов сибирской язвы;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 22 ноября 2018 года № Т-798 – на теплоснабжение (с дополнениями от 11 сентября 2019 года № Т-466, от 30 декабря 2019 года № Т-635);

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 11 сентября 2019 года № 8-2-657 - на водоснабжение и канализацию;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 18 сентября 2019 года № 09/7 - на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Кокшетау Энерго», ГКП «Кокшетау Су Арнасы», ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование сводного плана инженерных сетей от 16 марта 2020 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» - согласование генерального плана;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – письмо от 19 марта 2020 года № 532 о согласовании раздела «Отопление и вентиляция»;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау – согласование профиля и схемы тепловой сети от 06 ноября 2019 года;

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» - согласование плана наружных сетей водопровода и канализации от 31 октября 2019 года;

ТОО «Кокшетау Энерго» - согласование спецификации оборудования, изделий и материалов от 31 октября 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Энергетический паспорт объекта.
Том 3. 03-19-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 4. 03-19-ГП. Альбом 1. Генеральный план.
03-19 –ТХ. Альбом 2.
Часть 1. Технологические решения. Блок А.
Часть 2. Технологические решения. Блок Б.
03-19-АС. Альбом 3.
Часть 1. Архитектурно-строительные решения. Блок А.
Часть 2. Архитектурно-строительные решения. Блок Б.
03-19-ВК, НВК. Альбом 4.
Часть 1. Водопровод и канализация. Блок А.
Часть 2. Водопровод и канализация. Блок Б.
Часть 3. Наружные сети водопровода и канализации.
03-19-ОВ, ТС, СОДК. Альбом 5.
Часть 1. Отопление и вентиляция. Блок А.
Часть 2. Отопление и вентиляция. Блок Б.
Часть 3. Тепломеханические решения тепловых сетей.
Часть 4. Система оперативного дистанционного контроля.
03-19-ЭЛ Альбом 6.
Часть 1. Электроосвещение и электрооборудование. Блок А.
Часть 2. Электроосвещение и электрооборудование. Блок Б.
03-19-ПС Альбом 7.
Часть 1. Пожарная сигнализация. Блок А.
Часть 2. Пожарная сигнализация. Блок Б.
03-19-СТН Альбом 8.
Часть 1. Видеонаблюдение. Блок А.
Часть 2. Видеонаблюдение. Блок Б.
03-19-ЭС Альбом 9. Наружные сети электроснабжения.
03-19-АС Альбом 10. Вспомогательные сооружения. Конструктивные решения.
Том 5. 03-19-ПОС. Проект организации строительства.
Том 6. 03-19-ОВОС. Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Том 7. 03-19-СМ. Сметная документация.
Энергетический паспорт.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство общежития предусмотрено в целях решения социальных проблем и создания благоприятных условий проживания для учащихся РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства общежития на 500 мест расположен в центральной части города Кокшетау по ул. О. Куанышева, 170 А. Площадка свободна от застройки, вблизи проходят сети связи и электроснабжения. Рельеф территории относительно ровный, сформирован выравниванием ранее существующих каменных карьеров, с общим уклоном на запад, с абсолютными отметками поверхности от 240,33 до 243,05 м.

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

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2.
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м^2.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «AS-Project», по инженерно-геологическим изысканиям выделено четыре комплекса пород по геолого-генетическим, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов.

На участке проектирования основанием будут служить грунты ИГЭ-2-ИГЭ-4. Грунты литологически представлены насыпными грунтами: крупнообломочными песчано-дресвянисто-щебенистыми; скальными грунтами.

ИГЭ-1. ПРС, мощностью 0,2-0,5 м;

ИГЭ-2. Насыпной грунт: песчано-дресвянисто-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем коричневого цвета. Вскрыт в трех скважинах №№ 4,5 и 6, мощностью 2,5-3,0 м (С"=31 КПа; φ"=23º; р"=1,98 гс/см³; Е=18 МПа);

ИГЭ-3. Насыпной грунт: суглинок тяжелый песчанистый тугопластичный, мягкопластичный желтовато-коричневого цвета с щебнем и дресвой, средненабухающий, водонепроницаемый, мощность слоя 4,5-7,0 м (С"=13 КПа; φ"=14º; р"=1,93 гс/см³; Е=8,7 МПа);

ИГЭ-4. Крупнообломочный грунт: песчано-дресвянисто-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем коричневого цвета, суглинистого заполнителя 30-50%. Суглинок легкий твердый, полутвердый коричневого цвета лессовидный, водонепроницаемый, мощность слоя 2,5-3,0 м (С"=31 КПа; φ"=23º; р"=1,95 гс/см³; Е=30,0 МПа);

ИГЭ-5. Скальный грунт: сланцы средней плотности неразмягчаемые (С"=31 КПа; φ"=23º; р"=1,95 гс/см³; Е=30,0 МПа).

По степени засоления грунты на территории инженерно-геологических изысканий незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунта на портландцемент, шлакопортландцемент и сульфатостойкий цемент (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивная. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты слабоагрессивны.

Коррозионная активность грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 и ИГЭ-4 по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Коррозионная активность грунтов ИГЭ-5 по отношению к стальным металлическим конструкциям низкой степени.

Степень агрессивного воздействия к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля средняя.

На территории изысканий при бурении скважин в мае 2019 года грунтовые воды вскрыты на глубине 3,93-4,30 м. Южнее данных скважин бывшие карьеры заболочены. Сезонные изменения грунтовых вод на данной территории ±2,0 м.

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжелыми песчанистыми тугопластичными, мягкопластичными. Вода хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатная

натриевая, минерализованная, слабосолоноватая без запаха с обильным глинистым осадком.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля подземные воды высокоагрессивны, по отношению к свинцовой оболочке кабеля среднеагрессивны.

Строительная группа грунтов в зависимости от трудности их разработки одноковшовыми экскаваторами: ИГЭ-2. ИГЭ-4. Крупнообломочный грунт: песчанно-дресвянисто-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем - 4 группа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства общежития расположен на территории комплекса аграрно-технического факультета государственного университета на спланированной территории, имеется металлическое ограждение, беговая дорожка с асфальтобетонным покрытием, подлежащая разборке.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в масштабе 1:500 на топографической основе, выполненной "Кокшетопоплан" в 2019 г. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Здание расположено на участке в соответствии с эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» в 2019 году, исходя из существующей градостроительной ситуации, с учетом требуемой ориентации окон жилых помещений, противопожарных и санитарных требований.

Кроме здания общежития на участке расположены: площадки для отдыха, спортивная площадка, площадка для мусоросборников, площадка для парковки машин, очистные сооружения ливневой канализации, резервуар для очищенных стоков.

Разбивка общежития выполнена от существующего здания ФОКа. Ориентация окон жилых помещений обеспечивает 2,5 часовую инсоляцию жилых комнат. К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин и спецтехники с существующего проезда.

Генеральный план согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» и заинтересованными организациями в 2019 году.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях с учетом существующей застройки и сложившегося рельефа местности. Отвод поверхностных вод от зданий выполнен по проездам дорог на рельеф. За условную отметку 0,000 здания общежития принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 243.55.

Благоустройство участка предусматривает устройство проездов и дорожек с асфальтобетонным покрытием по щебеночному основанию, установку малых форм архитектуры. Территория, свободная от застройки, озеленяется посадками деревьев лиственных пород, кустарниками, цветниками и газонами. Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Для доступа маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус шириной 1,2 м с поручнями.

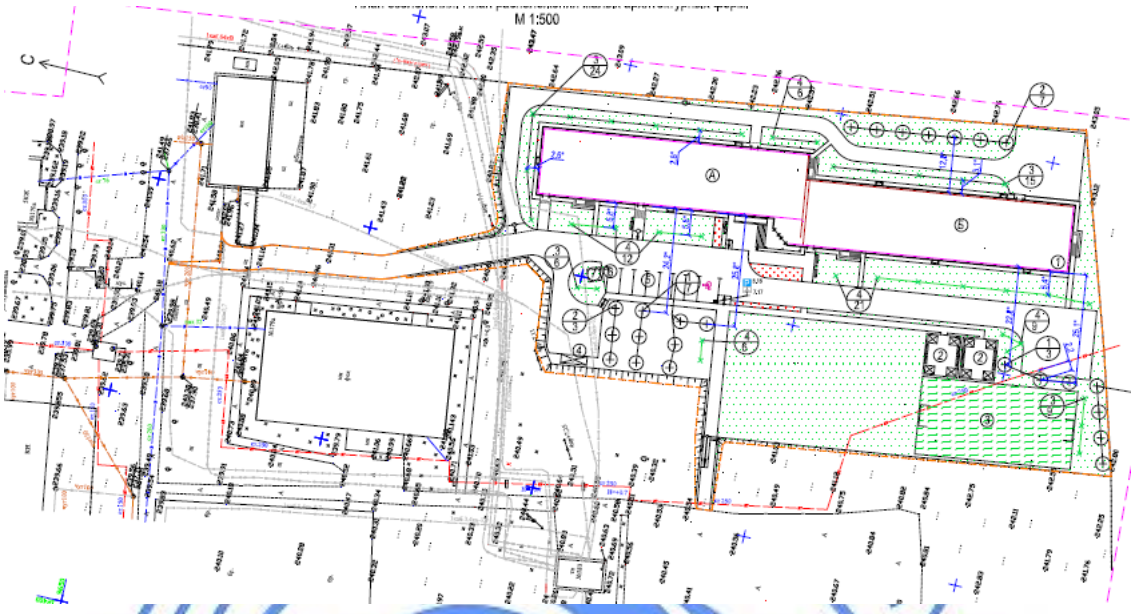

Рисунок 2. Схема генплана

1. площадка для отдыха
2. спортивная площадка
3. площадка для мусоросборников
4. площадка для парковки машин
5. очистные сооружения ливневой канализации,
6. резервуар для очищенных стоков.

Таблица 1

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество в границах участка	% к общей площади
1	Площадь участка по акту	га	7,3494	
2	Площадь участка в границах проектирования	$м^2$	10608,0	100
3	Площадь застройки	$м^2$	2104,0	19,8
4	Площадь покрытий и отмостки	$м^2$	3475,05	32,8
5	Площадь озеленения	$м^2$	5028,95	47,4

6.2.2 Технологические решения

Общежитие состоит из двух 5-этажных блоков прямоугольной формы, соединенных общей входной группой. Вместимость общежития - 500 мест.

Общежитие включает следующие функциональные группы помещений:

вестибюльная группа помещений;

жилые помещения;

помещения для занятий;

помещения медицинского обслуживания;

помещения вспомогательного назначения;

административно-служебные помещения.

Общежитие коридорного типа, поэтажные жилые секции приняты в виде жилых ячеек квартирного типа.

Жилые ячейки запроектированы из 1-2-х изолированных жилых комнат с общей кухней, санузлом и душевой.

Вместимость комнат - два-три человека. Комнаты оснащаются кроватями, тумбочками, шкафами для одежды. Кухни оборудуются электроплитами, холодильниками, мойками, кухонными шкафами с навесными полками, обеденными столами.

В санитарном узле каждой жилой секции предусмотрено место для установки бытовой стиральной машины.

Состав помещений обслуживания общежития определен по заданию на проектирование.

В состав вестибюльной группы помещений входят: вестибюль с зоной ожидания и информационной доской, комната дежурного персонала.

В группу служебно-административных помещений входят: помещение вахтера, комната коменданта, комната технического персонала.

Рабочие места администрации оснащены персональными компьютерами.

Стирка постельного белья предусмотрена централизованно в прачечной.

Для временного хранения грязного белья предусмотрена отдельная кладовая. Для хранения и выдачи чистого белья и постельных принадлежностей предусмотрено отдельное помещение.

На каждом этаже предусмотрены помещения для занятий.

Ориентировочная численность административно-служебного персонала - 12 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание общежития состоит из двух 5-этажных блоков с техническим подпольем, в плане прямоугольной формы, соединенных общей входной группой, с общими габаритными размерами в осях 123,02 х 20,84 м.

Высота этажей от пола до потолка: с первого по пятый – 2,7 м; технического подполья – 1,8 м. За условную отметку 0,000 здания общежития принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 243.55.

Общежитие рассчитано на 500 мест. Функционально-типологическая группа здания – общежитие квартирного типа коридорной системы.

Общежитие включает следующие функциональные группы помещений:

вестибюльная группа помещений;

жилые помещения;

помещения для занятий;

помещения медицинского обслуживания;

помещения вспомогательного назначения;

административно-служебные помещения.

Жилые ячейки запроектированы в виде изолированных жилых комнат с общей прихожей, кухней, санузлом и душевой.

В техническом подполье размещены тепловой пункт, водомерный узел и насосная.

Связь между надземными этажами осуществляется по двум лестницам типа Л1, освещаемым через окна в наружных стенах, имеющих выход через коридор, вестибюльную группу и тамбур непосредственно наружу.

Из технического подполья каждого блока запроектировано по 2 обособленных выхода непосредственно наружу.

Выход на чердак осуществляется из лестничных клеток по металлической стремянке через люк. Выход на кровлю предусматривается через слуховые окна, оборудованные стационарными лестницами.

Для маломобильного населения входная группа оборудована пандусом.

Эвакуация людей осуществляется:

из помещений технического подполья – непосредственно наружу;

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей – из лестничной клетки непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений и лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проёмов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Помещения имеют ориентацию, обеспечивающую необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция помещений достигается применением окон с заполнением стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перекрытий и перегородок.

Энергоэффективность

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

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

Наружная отделка:

цоколь – плитка под натуральный камень;

стены – лицевой керамический кирпич с расшивкой швов;

окна – 2-х камерные стеклопакеты с теплоотражающим покрытием, в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99;

двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003;

крыша – скатная, чердачная стропильная с наружным организованным водостоком;

кровля – металлочерепица толщиной 0,7 мм.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки – водоэмульсионная и эмалевая покраска, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска, известковая покраска;

полы – линолеум, керамическая плитка, мозаичные шлифованные, бетонные;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88*, противопожарные по серии 1.236-5 вып.3, индивидуальные алюминиевые с армированным стеклом.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Блок А	Блок Б
1	Этажность	этаж	5	5
2	Площадь застройки	$м^2$	1083,70	1020,30
3	Общая площадь здания	$м^2$	4846,15	4812,76
	в том числе ниже отм. 0,000	$м^2$	831,66	831,66
4	Жилая площадь здания	$м^2$	2362,00	2827,40
5	Строительный объем	$м^3$	18792,10	18658,00
	в том числе ниже отм. 0,000	$м^3$	2049,6	2049,6

6.2.4 Конструктивные решения

Здание общежития

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.2.

Проектируемое здание бескаркасное, 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 с использованием программного комплекса «Base».

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные толщиной 300 мм, шириной 600 мм и 1000 мм из бетона класса В15, F100, W4 с добавлением в бетонную смесь гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс». Фундаменты устраиваются по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Армирование монолитной ленты фундаментов выполняется каркасами из арматуры диаметром 12 мм класса А400, диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены технического подполья – сплошные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78.

Основанием для фундаментов «Блок А» служит крупнообломочный грунт (ИГЭ-4) с условным расчетным сопротивлением для предварительного определения размеров фундамента 450 кПа (4,5 кгс/$см^2$).

Для достижения однородности грунта в основании фундаментов «Блок Б» принята подушка из гравийной смеси высотой 0,5 метра, уложенная с послойным уплотнением тяжелыми трамбовками. Толщина слоев – не более 0,2 м. Уплотнение гравийной подушки производить до Р=1,7г/$см^3$ с оптимальной влажностью, с выходом за пределы фундаментов на 1,5 м, по осям А, Г, 7. В проекте принимается расчетное сопротивление насыпной гравийной подушки - R=180 кПа (1,8 кг/$см^2$).

Основанием для гравийной подушки «Блока Б» служит насыпной грунт ИГЭ-2.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -3,300 выполняется из цементного раствора толщиной 20 мм состава 1:2 с уплотняющей добавкой церезит, на отметке -0,300 устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция стен техподполья - оклеечная из двух слоев гидроизола и профилированной мембраны. В местах где не предусмотрена гидроизоляция из гидроизола и профилированной мембраны, выполняется обмазка горячим битумом за два раза. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполняются с применением гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс».

Наружные стены – сплошная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с утеплением минераловатными плитами Izoterm П-100 толщиной 120 мм и облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380 мм – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 120 мм – в помещениях с повышенной влажностью кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, в остальных помещениях – перегородки ГВЛ по серии 1.031.9-3.07 тип С-361.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1 и монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки и ступени по стальным прокатным балкам и косоурам.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты типа «Izoterm» П75 толщиной 180 мм с устройством ходовых досок по утеплителю.

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

Антикоррозионная защита

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

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций здания осуществляются путем применения бетона с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс» и современных гидроизоляционных материалов типа «ТЕХНОНИКОЛЬ».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Резервуар емкостью 15 м^3

Резервуар представляет собой железобетонную емкость прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х3,0 м, высота рабочей части – 2,4 м. Емкость заглублена ниже планировочной отметки земли на глубину 0,7 м.

Резервуар предназначен для приема и хранения очищенных стоков, имеет горловину лаза с металлической лестницей для обслуживания и вентиляционную колонку. За отметку 0.000 условно принята отметка днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке 239,12.

Уровень ответственности – II.

Резервуар выполнен из монолитного железобетона, днище толщиной 200 мм, стены толщиной 250 мм, плита перекрытия толщиной 200 мм – бетон класса В20, W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс». Армирование выполнено сетками из стержней А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 150 и 200 мм. Под днищем предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.

Люк-лаз выполняется из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8070-90. Вокруг люка выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 0,5м.

По наружным поверхностям резервуара предусмотрена гидроизоляция из двух слоёв пропитки «Пенетрон».

Люк – чугунный типа «ЛВ» по ГОСТ 3634-89 с деревянной крышкой с утеплением.

Технические показатели:

Строительный объем – 32,05 м^3.

Площадь застройки – 9,86 м^2.

Теплофикационная камера

Теплофикационная камера представляет собой прямоугольное сооружение, заглубленное ниже поверхности земли на 0,15 м, с размерами 3,8 х 4,55 х 2,6 (h) м. Для обслуживания оборудования трубопроводов предусмотрено 2 люка диаметром 0,7 м и металлические скобы с шагом 300 мм.

Камера выполняется в сборно-монолитном варианте и состоит из днища, стен и плит перекрытия. В стенах камер предусматриваются монтажные отверстия для прокладки трубопроводов.

Днище – монолитная плита толщиной 200 мм, из бетона класса В12.5, W4, F100 с армированием сеткой из арматуры А 240 по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 100 х 100 мм. По плите выполнена штукатурка цементным раствором с церезитом, предусмотрена гидроизоляция из двух слоев рубероида ГОСТ 10923-93* на горячей битумной мастике МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80, по стяжке из раствора М50. Днище укладывается на подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стены толщиной 400 мм – сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78* на растворе М50 с монолитными заделками из бетона В7.5.

Перемычки над отверстиями - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 2. и монолитные индивидуальные.

Перекрытие камеры - сборные железобетонные балки и плиты по серии 3.006-1–2.87. Швы между плитами заполняются цементным раствором марки М100.

Стенки люков – сборные железобетонные кольца по ГОСТ 8020-90.

Люки чугунные – типа «ЛВ» по ГОСТ 3634-89.

Внутренние поверхности стен штукатурятся цементным раствором с церезитом.

Технические показатели:

Строительный объем – 45,0 м^3.

Площадь застройки – 17,3 м^2.

Неподвижные опоры

Неподвижные опоры для трубопроводов размерами 1250 х 1000 х 600 мм выполняются в монолитном варианте: бетон класса В15, W4, F100, арматура класса А400

ГОСТ 34028-2016. Под опоры предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100мм.

Сбросной колодец

Емкость диаметром 1,0 м заглублена ниже планировочной отметки земли на 4,0 м.

Высота рабочей части колодца 2,7 м, диаметр горловины 0,7 м, высота 1,3 м.

Стены, днище, перекрытие, горловина - сборные железобетонные конструкции по серии 901-09-11.84.

Крышка - люк чугунный тип Л по ГОСТ 3634-99.

Наружные и внутренние поверхности обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Защита конструкций от коррозии

Гидроизоляция обеспечивается применением бетона повышенной плотности по водонепроницаемости W6 и материалов системы «Пенетрон Адмикс».

Металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Данный рабочий проект предусматривает обеспечение проектируемого пятиэтажного общежития для студентов и магистрантов на 500 мест в городе Кокшетау по улице Куанышева, 170А тепловой энергией на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, нормативных документов, действующих на территории РК и технических условий №Т-798 от 22.11.2018 г. (с дополнениями от 11.09.2019 г. № Т-466, от 30.12.2019 г. № Т-635), выданных ГКП «Кокшетау Жылу» при акимате г. Кокшетау.

Расчетная наружная температура воздуха минус 33,7°С.

Средняя температура за отопительный период минус 6,0°С.

Продолжительность отопительного периода 214 суток.

Источник теплоснабжения - РК-2. Точка подключения здания предусмотрена от существующей тепловой сети, в районе подключения здания ФОКа.

Расход тепла по блокам

Общий расход тепла по блоку А составляет- 367070 Вт (315680 ккал/час) – в том числе:

на отопление жилой части 147260 Вт (126645 ккал/час);

на горячее водоснабжение 219810 Вт (189035 ккал/час).

Общий расход тепла по блоку Б составляет - 364090 Вт (313115 ккал/час) – в том числе:

на отопление жилой части 144280 Вт (124080 ккал/час);

на горячее водоснабжение 219810 Вт (189035 ккал/час).

Общий расход тепла по объекту составляет 731160 Вт (628795 ккал/час).

Проектом предусмотрен способ прокладки проектируемой теплосети - подземный бесканальный и в футляре под дорогой.

Схема теплоснабжения двухтрубная тупиковая.

Теплоноситель - вода с параметрами Т=120-70°С. Давление в подающей/обратной магистрали составляет - 44,0/42,0 м.в.ст.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме на зимний период от пластинчатого теплообменника, на летний период от электрического котла, установленного в тепловом узле.

Конструкция трубопроводов проектируемой тепловой сети принята из предизолированных труб по технологии завода-изготовителя. Конструкция предизолированных труб для подземной прокладки состоит из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Конструкция трубопроводов абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от увлажнения грунтовыми и поверхностными водами.

В комплекте с прямыми участками труб, заводом-изготовителем поставляются фасонные изделия.

Трубопроводы оснащены системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Компенсация тепловых удлинений предизолированных труб предусмотрена за счёт использования компенсирующей способности Г-образных и сильфонных компенсаторов.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотрены резиновые уплотнения на каждом трубопроводе.

Резиновые уплотнения изготавливаются из стойкой резины и обладают хорошим герметизирующим эффектом, а также выдерживают перемещения, связанные с тепловым расширением в точке ввода.

Трубы в каналах укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150 мм, не содержащей твёрдых примесей, способных вызвать повреждения оболочки труб, с подбивкой пазух между теплопроводами и послойным уплотнением между трубами.

Над каждым трубопроводом на слой песка укладывается маркировочная лента.

Сброс воды предусмотрен в сбросной колодец СК1, остывший теплоноситель откачивается ассмашинами.

Монтаж труб выполняется согласно СНиП 3.05.03-85, руководства завода КЗТИ и ГОСТ 30732-2006.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

По окончанию строительства тепловых сетей необходимо произвести гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией трубопроводов тепловых сетей, согласно п. 156,158-159 СП, утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.15г.

В пределах тепловой камеры трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 группы В, термообработанные из стали ГОСТ 1050-88 марки 20 с изоляцией матами минераловатными типа «URSA -25ф» кашированные алюминиевой фольгой толщиной 40-80 мм. Антикоррозийное покрытие - изоловое, состоящее из 2 слоёв изола ГОСТ 10296-79* по холодной изольной мастике МРБ-Х-15.

Данным проектом выполнена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля над состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ПИККОН" ДПП-А.

В проекте системой контроля предусмотрена установка концевых терминалов КТ-11, расположенных в настенных коверах (конечные точки контроля теплосети 1, 7);

К терминалам возможно подключение переносного детектора повреждений для осуществления контроля каждого участка в отдельности.

Отопление и вентиляция

Система отопления для общежития блока А и Б запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с теплоотдачей одной секции 199 Вт.

Трубопроводы приняты из труб электросварных ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 (тип - обыкновенные).

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам установлены автоматические термостатические клапаны. Удаление воздуха из системы отопления запроектировано через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и стояков системы отопления предусмотрена запорная арматура, согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Спуск воды из водосборного приямка предусмотрен при помощи гибкого шланга дренажным насосом «Гном10-6» в систему канализации.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз установлены на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена

негорючими материалами, согласно СП РК 4.02-101-2012. Магистральные трубопроводы, проложенные в подпольном канале, подлежат изоляции плитами минераловатными «URSA -25ф» кашированные алюминиевой фольгой.

Толщина изоляции 40-80 мм. Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ- 020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы и приборы отопления подлежат окраске масляной краской за 2 раза.

Изготовление и монтаж трубопроводов предусмотрен специализированными монтажными организациями, имеющими подготовленный персонал и располагающими достаточными техническими средствами.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусматривается по СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Системы отопления испытываются на тепловой эффект (равномерность прогрева), согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Все трубопроводы после окончания монтажа подлежат гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Вентиляция предусмотрена с естественным и механическим побуждением.

В санузлах при жилых комнатах вытяжка воздуха естественная, производится через решетки в кирпичных каналах в стенах с выводом шахт на кровлю. Из душевых - через решетки перетекания в санузлах. Из кухонь - механическая вентиляция предусмотрена накладными вентиляторами через каналы в кирпичных стенах.

В актовом зале, медкабинетах вентиляция решается оконными вентиляторами с самозакрывающимися жалюзи с установкой в оконных блоках (периодического действия).

В помещениях кладовых вытяжка предусмотрена канальным вентилятором с выводом выше кровли здания.

Металлические части воздуховодов приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Для поддержания комфортных условий в летний период в актовом зале предусмотрена установка настенно-потолочной сплит-системы.

Энергосберегающие мероприятия

Для увязки, регулировки и с целью экономии тепла в системах отопления применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

Расчётная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период меньше нормируемой удельной потребности в полезной тепловой энергии на отопление здания.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и канализации №.8-2-657 от 11.09.2019 г., выданным ГКП «Кокшетау Су Арнасы» г. Кокшетау и в соответствии с нормативной документацией действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте предусмотрены системы:

Хозяйственно-питьевой -противопожарный водопровод В1;

Хозяйственно-бытовая канализация К1;

Ливневая канализация К2;

водопровод, подлежащий выносу В1.1.

Водоснабжение

Водоснабжение общежития предусмотрено от существующего водопровода диаметром 160 мм. Точка врезки в существующем водопроводном колодце на трубопроводе диаметром 160 мм в районе жилого дома по ул. Куанышева, 196.

Напор воды в точке врезки 40,00 м.

Подача воды к зданию предусмотрена по двум ниткам диаметром 90 мм по ГОСТ 18599-2001. В точке врезки предусмотрена замена существующего водопроводного колодца на колодец большего диаметра.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм и 90 мм по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения до низа труб принята 2,90-3,45 м.

В основании под трубы предусмотрена песчаная подготовка толщиной 10 см.

В местах пересечения водопровода с электрическими сетями и при прохождении в непосредственной близости с ними предусмотрена укладка труб водопровода в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325х9,0 мм по ГОСТ 10704-91, 18,0 м из них методом прокола.

На водопроводной сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм и 2000 мм по серии 3.900.1-14.В колодцах предусмотрена запорная арматура и пожарный гидрант.

Общая протяженность сетей составляет 210,00 м

Вынос водопровода В1.1

Согласно техническим условиям предусмотрен вынос труб аварийного участка водопровода диаметром 150 мм из стальных труб от водопроводного колодца ВК-71, расположенного в районе ВНС мкр. Боровской, до водопроводного колодца ВК-76 в районе жилого дома по ул. Куанышева, 196. Выносимый водопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001. На

реконструируемом участке трубопровода предусмотрена установка нового колодца. Предусмотрена переврезка всех ранее подключенных объектов на реконструируемый участок с установкой запорно-регулирующей арматуры.

На реконструируемой сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм и 2000 мм по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрена запорная арматура и пожарный гидрант.

Протяженность труб - 121,00 м.

Пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах проектируемой водопроводной сети.

На стенах здания предусмотрены знаки пожарных гидрантов согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Канализация

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания общежития предусматривается по проектируемым наружных канализационным сетям с подключением в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации на территории аграрно-экономического института. Точка подключения существующий канализационный колодец.

Канализационные сети предусмотрены из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб кольцевой жесткостью SN 8 диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011.

Под существующей автодорогой и под электрическими сетями, сети канализации укладываются в футляре из стальных труб диаметром 377х9,0 мм по ГОСТ 10704-91, из них 15,00 м методом прокола.

На канализационной сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.

Общая протяженность труб 203,00 м.

Ливневая канализация

Отвод ливневых и талых стоков со стоянки автомобилей решен с помощью уклона водосборной поверхности через дождеприемный колодец с размещенным в нем комбинированным фильтрующим патроном, состоящим из полиэфирного волокна и сорбента.

Производительность фильтра-патрона принята 9,32 л/сек согласно выполненных расчетов.

Очищенные стоки собираются в резервуаре для сбора очищенных стоков полезной ёмкостью 15 м^3 и используются для полива зеленных насаждений.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с нормативами действующими на территории Республики Казахстан.

Блок А и Блок Б

Водопровод хозяйственно-питьевой-противопожарный

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой сети водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм и 90 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подача воды в здание предусмотрена по двум вводам из труб диаметром 90 мм.

Система холодного водоснабжения предусмотрена для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды и приготовления горячей воды.

Вода подается к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, к теплообменникам, расположенным в блоках А и Б.

Система принята кольцевая.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды диаметром 65 мм с импульсным выходом и задвижка с электроприводом на случай пожаротушения.

Магистральные сети водопровода и стояки системы пожаротушения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрам 15-80 мм по ГОСТ3262-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам предусмотрены из полиэтиленовых труб PE 100 PN 10 диаметром 20-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все трубы кроме подводок изолируются трубчатой изоляцией.

Стальные трубы окрашивают масляной краской за 2 раза.

Требуемый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды составляет 24,60м, при пожаре – 36,50м.

Гарантированный напор в проектируемой сети водопровода на входе в здание составляет -33,00м.

Пожаротушение

Блок А и Блок Б разделены противопожарными стенами. Расход воды на пожаротушение каждого блока принят согласно п.5.3.2 СН РК 4.01-01-2011"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений принят 2,6 л/сек 1 струя.

Для повышения напора воды в системе противопожарного водоснабжения предусмотрена многонасосная установка повышения давления производительностью 32,14 м^3/час, напором 10,55 м (2 рабочих, 1 резервный).

Пожарные краны диаметром 50 мм устанавливаются в шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом. Предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей вместимостью 10 литров.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника установленного в помещении теплового узла. На летний период от электроводонагревателя, предусмотренного в помещении теплового узла.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи воды к санитарно-техническим приборам общежития. Циркуляция предусмотрена по магистрали и стоякам.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75*0, разводка из полипропиленовых армированных труб PN 20 диаметром 20-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все трубы кроме подводок изолируются трубчатой изоляцией.

Стальные трубы окрашивают масляной краской за 2 раза.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1).

Системой хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен отвод стоков от санитарно-технических приборов.

Сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.0-89.

Вентиляция сети предусмотрена через вытяжные стояки, выведенные на 0,5 м выше кровли.

Проектом предусмотрено объединение группы канализационных стояков с выводом одного вентиляционного стока для данной группы. Объединяющий канализационные стояки трубопровод, проложен по чердаку.

Вытяжные части канализационных стояков и объединяющие трубопроводы, проложенные по чердаку, покрываются трубчатой изоляцией типа "K-Flex".

Водосток.

Водосток - наружный организованный, предусмотрен в разделе АС.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе (м)	расчетный расход				Установлен-ная мощность электро-двигателя кВт	Примечание (Внутреннее пожаротушение л/сек)
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожа-ре л/с		
Блок А							
Водопровод (хол.)	24,60, при пожаре 36,50	30,00	4,88	2,33	4,93	1,1кВт	1х2,6
водопровод (гор.)		17,50	3,14	1,56	-	-	
Канализация		30,00	4,88	3,93			
Блок Б							
Водопровод (хол.)	24,60, при пожаре 36,50	30,00	4,88	2,33	4,93		1х2,6
водопровод (гор.)		17,50	3,14	1,56			
Канализация		30,00	4,88	3,93			

Электротехнические решения

Наружные электрические сети

Данный раздел проекта электроснабжения выполнен на основании технических условий №09/7 от 18.09.2019г., выданных ТОО «Кокшетау-Энерго» и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено питание здания общежития от существующей ТП-10/0,4кВ №380:

ввод №1-от РУ-0,4кВ I-секции ТП№380 двумя кабелями марки АВБбШв-1кВ 4х240, проложенными в траншее в земле;

ввод №2- от РУ-0,4кВ II-секции ТП№380 двумя кабелями марки АВБбШв-1кВ 4х240, проложенными в траншее в земле.

В существующей ТП №380 предусмотрена замена:

двух силовых трансформаторов 630кВА и 250кВА на два трансформатора 1000кВА;

в РУ-0,4кВ двух вводных ячеек ЩО-70 на две вводные ячейки ЩО-70-44У3 с АВ-0,4кВ 1600А;

в РУ-0,4кВ секционного разъединителя 0,4кВ на секционную ячейку ЩО70-73У3 1600А;

в РУ-0,4кВ ШМ-0,4кВ Т-1 и Т-2 на ШМ-0,4кВ1600А.

В существующей ТП №380 предусмотрена установка в РУ-0,4кВ на I и II секции линейных ячеек ЩО-70-09-С У3;

На фасаде ТП предусмотрена установка шкафов учета типа ЩУЭ-35 электронным счетчиком марки Дала САР4У-Э721ТХ PLC IP ПRS

Прокладка кабеля предусмотрена согласно типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» в траншее на глубине 0,7 м от планировочной

отметки. В местах пересечения линий с подземными коммуникациями и дорогами кабели проложить в полиэтиленовых трубах.

Наружное освещение

Проектом предусмотрено освещение территории общежития светодиодными консольными светильниками, установленных на металлических опорах высотой 8м. Опоры устанавливаются в заранее подготовленный земляной котлован с последующей заливкой бетоном.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШВ проложенным в траншеях в полиэтиленовой трубе ПНД. Питание светильников производится кабелем марки АВВГ 3х2,5.

Нормируемая освещенность 4 лк согласно СП РК 2.04-104-2013.

Питание освещения выполняется от ВРУ блока Б. Управление освещением выполняется автоматическим выключателем АП-50Б-3МТ, установленным в помещении охраны на 1 этаже Блока А.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ – 112 м.

Протяженность трассы КЛ-наружного освещения – 409 м.

Силовое электрооборудование

Проект электрооборудования общежития в г. Кокшетау, разработан в соответствии с действующими ПУЭ РК изд.2015г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

Для распределения электроэнергии предусмотрены шкафы ВРУ установленные в электрощитовой Блока Б. Для распределения электроэнергии в Блоке А предусмотрен щит ПР, запитанный от ВРУ здания.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование, приборы пожарно-охранной сигнализации. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн.

Для электроснабжения жилых помещений предусмотрена установка встроенных этажных щитов. В жилых блоках установлены квартирные щитки.

Питающая и распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГнг и АВВГнг.

Высота установки кнопочных постов управления и автоматов - 1,5 м, распределительных пунктов ЩРн-1,5м.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре от сигнала прибора автоматической пожарной сигнализации.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное освещение. Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками. Аварийное освещение выполнено светильниками с блоком аварийного питания.

В помещения высота установки выключателей - 0,8 м.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ трубах. Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов

проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией.

Заземление и зануление

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников, металлические части централизованных систем вентиляции подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от PE шины РП. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с PE-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

Молниезащита

Для защиты здания от прямых ударов молнии выполняется молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. Кровлю присоединить к заземлителям круглой сталью диаметром 10 мм, посредством сварки.

В качестве электродов заземления принята угловая сталь 50х50х5мм, контур заземления выполняется полосовой сталью 40х4мм.

Все соединения выполнить сваркой.

Общая расчетная мощность – 326,2 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для необходимых функций системы, все требуемое оборудование установлено в комнате охраны Блока А (2 сетевых видеорегистратора с 2 жесткими дисками по 6 Тб и 2 телевизора 49" для камер внутри помещения и для камер на улице).

В помещениях блока А и Б установлены купольные камеры и камеры наружной установки на улице по периметру здания.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 30 дней.

Распределительную сеть системы видеонаблюдения предусмотрено выполнить кабелем U/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC/PE для систем видеонаблюдения.

Трассы в помещениях прокладываются по стенам и потолку в кабель-каналах. В местах прохода кабеля через стену кабель предусмотрено проложить в трубе ПВХ гофрированной легкого типа.

В проекте предусмотрены 24-портовые PoE свитчи для подключения видеокамер.

Общее количество камер – 118 шт.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Для предупреждения возможностей развития пожара предусматривается устройство системы пожарной сигнализации.

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольный приборы типа ВЭРС-ПК-24. Приборы пожарной сигнализации установлены на 1 этаже Блока А в комнате охраны.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I категории согласно ПУЭ РК через блоки питания, также предусматривается аварийное питание от аккумулятора 12В 7А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-50М, тепловые пожарные извещатели типа ИП101-29-F3R1 и ручные извещатели типа ИП 513-10.

Дымовые оптические извещатели ИП 212-50М обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5мм² прокладываемым открыто. Спуск к ручным пожарным извещателям выполняется скрыто под штукатуркой. В местах прохода через стену провод защищается поливинилхлоридной трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации, соединительных линий и силовыми осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м.

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован третий тип оповещения.

Система пожарного оповещения (СПО) предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе прибора «Ария», отвечающего требованиям 3 группы оповещения и светозвуковых указателей с надписью «ШЫГУ-ВЫХОД».

СПО может использоваться также в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Прибор управления «Ария» располагается на 1 этаже в комнате охраны.

В качестве громкоговорителей используются акустические модули мощностью 3 Вт.

Сеть оповещения выполнена кабелем ПРППМ 1х2х1,2 открыто.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований СН РК 2.02-02-2012, и «Пособия по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Эвакуация людей осуществляется:

из помещений технического подполья – непосредственно наружу;

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей – из лестничной клетки непосредственно наружу.

Выход на чердак осуществляется из лестничных клеток по металлической стремянке через люк. Выход на кровлю предусматривается через слуховые окна, оборудованные стационарными лестницами.

Деревянные элементы крыши изготавливаются из древесины хвойных пород II категории влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86*. Деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкостью антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой водопроводной сети.

На стенах здания предусмотрены знаки пожарных гидрантов согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

В общежитии предусматривается устройство системы пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Кокенов Н.М.».

Рассматриваемый объект 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: работа спецтехники, сварочные работы, покрасочные работы, разгрузка строительных материалов, земляные работы, битумные работы и т.д.

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 СМР		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								
(0101) диАлюминий триоксид								
электросварка	6006	-	-	0,0042	0,00002	0,0042	0,00002	период СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды								
электросварка	6006	-	-	0,0166	0,028	0,0166	0,028	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								

электросварка	6006	-	-	0,0019	0,003146	0,0019	0,003146	период СМР
(0168) Олово оксид								
медницкие работы	6011	-	-	0,000009	0,000001	0,000009	0,000001	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
медницкие работы	6011	-	-	0,00003	0,000003	0,00003	0,000003	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид (Азот диоксид)								
электросварка	6003	-	-	0,0008	0,00006	0,0008	0,00006	период СМР
газосварка	6004	-	-	0,0061	0,0006	0,0061	0,0006	период СМР
битумный котел	6007	-	-	0,0003	0,00016	0,0003	0,00016	период СМР
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0686	0,0061	0,0686	0,0061	период СМР
Итого:		-	-	0,0758	0,00692	0,0758	0,00692	
(0304) Азота оксид								
битумный котел	6007	-	-	0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	период СМР
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0112	0,001	0,0112	0,001	период СМР
Итого:		-	-	0,01125	0,00103	0,01125	0,00103	
(0328) Углерод								
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0058	0,0007	0,0058	0,0007	период СМР
(0330) Сера диоксид								
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0094	0,0009	0,0094	0,0009	период СМР
(0337) Углерод оксид								
электросварка	6004	-	-	0,0074	0,00043	0,0074	0,00043	период СМР
битумный котел	6007	-	-	0,0045	0,0023	0,0045	0,0023	период СМР
контактная сварка	6010	-	-	0,000007	0,00004	0,000007	0,00004	период СМР
резервная ДЭС	6014	-	-	0,06	0,0066	0,06	0,0066	период СМР
Итого:		-	-	0,071907	0,00937	0,071907	0,00937	
(0342) Фтористые газообразные соединения								
электросварка	6006	-	-	0,0004	0,000022	0,0004	0,000022	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
электросварка	6006	-	-	0,0018	0,00011	0,0018	0,00011	период СМР
(0616) Ксилол								
окрасочные работы	6008	-	-	0,5384	0,6206	0,5384	0,6206	период СМР

(0621) Толуол								
окрасочные работы	6008	-	-	0,4	1,407321	0,4	1,407321	период СМР
(0703) Бенз/а/пирен								
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0000001	0,00000001	0,0000001	0,00000001	период СМР
(0827) Винилхлорид								
контактная сварка	6010	-	-	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	период СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
окрасочные работы	6008	-	-	0,4	1,146511	0,4	1,146511	период СМР
(1061) Этанол (Спирт этиловый)								
окрасочные работы	6008	-	-	0,2	0,013906	0,2	0,013906	период СМР
(1210) Бутилацетат								
окрасочные работы	6008	-	-	1	2,95963	1	2,95963	период СМР
(1240) Этилацетат								
окрасочные работы	6008	-	-	0,206	0,2127	0,206	0,2127	период СМР
(1325) Формальдегид								
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0013	0,0002	0,0013	0,0002	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
окрасочные работы	6008	-	-	0,1011	0,188504	0,1011	0,188504	период СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) в пересчете на углерод								
изоляционные работы	6006	-	-	0,2777	0,02	0,2777	0,02	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрасочные работы	6008	-	-	0,3889	0,0732	0,3889	0,0732	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)								
битумный котел	6007	-	-	0,036	0,0003	0,036	0,0003	период СМР
резервная ДЭС	6014	-	-	0,0375	0,0035	0,0375	0,0035	период СМР
Итого:		-	-	0,0735	0,0038	0,0735	0,0038	
(2902) Взвешенные вещества								
битумный котел	6007	-	-	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	период СМР
окрасочные работы	6008	-	-	0,2333	0,9555	0,2333	0,9555	период СМР
ручной инструмент	6012	-	-	0,004	0,008	0,004	0,008	период СМР
Итого:		-	-	0,2379	0,9638	0,2379	0,9638	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								

транспортные работы	6001	-	-	0,0632	0,1914	0,0632	0,1914	период СМР
земляные работы	6003	-	-	0,1092	0,3939	0,1092	0,3939	период СМР
электросварка	6004	-	-	0,0008	0,000104	0,0008	0,000104	период СМР
пересыпка материалов	6009	-	-	0,49	0,6176	0,49	0,6176	период СМР
буровые работы	6013	-	-	0,0067	0,0014	0,0067	0,0014	период СМР
Итого:		-	-	0,6699	1,204404	0,6699	1,204404	
(2914) Пыль гипсового вяжущего								
пересыпка материалов	6009	-	-	1,176	0,0749	1,176	0,0749	период СМР
(2930) Пыль абразивная								
ручной инструмент	6012	-	-	0,0026	0,0009	0,0026	0,0009	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	5,87240010	8,94061801	5,87240010	8,94061801	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы.

Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Канализация предусмотрена в биотуалет. В период эксплуатации водопотребление и водоотведение будет осуществляться централизованно. Сбор ливневых стоков после локальных очистных сооружений будет осуществляться в резервуар емкостью 15 м^3 и в дальнейшем использоваться на полив зеленых насаждений.

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 незначительное.

Земельные ресурсы.

На участке предусмотрено снятие, сохранение и дальнейшее использование при благоустройстве плодородного слоя почвы. С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. На участки озеленения и благоустройства будет нанесен плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства и эксплуатации 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	229,6141	-	229,6141
в т.ч. отходов производства	223,7141	-	223,7141
отходов потребления	5,9	-	5,9
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	1,136	-	1,136
Трансформаторные масла	1,51	-	1,51
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	5,9	-	5,9
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,028	-	0,028
Металлолом (GA090)	9,956	-	9,956
Строительные отходы (GG170)	211,063	-	211,063
Отходы ПВХ (GH013)	0,0063	-	0,0063
Отходы цветных металлов (GA140)	0,0148	-	0,0148
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	196,9165	-	196,9165
в т.ч. отходов производства	3,3065	-	3,3065
отходов потребления	193,61	-	193,61
Янтарный уровень опасности			
Полиэфирное полотно (AD 170)	1,1584	-	1,1584
Активированный уголь (AD 150)	1,7373	-	1,7373
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	193,61	-	193,61
Светодиодные лампы (GE 010)	0,3596	-	0,3596
Медицинские отходы (GJ030)	0,0512	-	0,0512
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.

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.

Работы строительству проводятся на территории населенного пункта, на участке ранее застроенном и освоенном. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Предоставлено письмо (исх. №01-20/6002 от 24.09.2019 г.) выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау». Согласно данному письму зеленые насаждения, подлежащие сносу, на участке строительства отсутствуют.

После завершения строительно-монтажных работ территория объекта подлежит благоустройству и озеленению.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, созданию рабочих мест, обеспечению жильем иногородних студентов.

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

Представлен Протокол № 190687/00/166 от 30.10.2019г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории участка предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия, что соответствует требованиям пункта 7 СП № 183 от 03.03.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

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

Здание общежития обеспечивается 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.

Предусмотрены помещения медицинского пункта (которые размещаются на 1-ом этаже), помещения для культурно-массовых мероприятий с изоляцией от жилых помещений, что соответствует требованиям пункта 45 СП № 183 от 03.03.2015г., и пункта 133 СП № 611 от 16.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

Размещение санитарных узлов, умывальных непосредственно примыкающими к жилым комнатам не предусматривается, что соответствует требованиям пункта 42 СП № 183 от 03.03.2015г.

Количество санитарно-технических приборов в общежитии предусматривается из расчета: 1 душ, 1 умывальник и 1 унитаз на 4-6 человек, что соответствует требованиям пункта 10 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

В жилых комнатах уровни искусственной освещенности предусмотрены 150лк в соответствии с требованиями Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29.

Предусматривается на кухнях установка 4-конфорочных плит, с количеством удаляемого воздуха 90м^3/ч, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. ҚР ДСМ-29.

На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, предусмотрена установка москитных сеток, что соответствует требованиям пункта 63 СП № 611 от 16.08.2017г.

Площадка для размещения контейнеров для сбора отходов предусмотрена с твердым покрытием, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», и пункта 22 СП № 183 от 03.03.2018 г.

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. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

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.

Даны сведения об организации питания работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

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.

Общая продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» табл. Б.5.1.1 п.6 и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в мае 2020 года (по письму заказчика №931 от 19 марта 2020 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 SANA-2015 (версия 20.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020) год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 07 апреля 2020 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 КДСиЖКХ 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы, протокол №8 от 29 апреля 2019 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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» на 500 мест по ул. Куанышева, 170 А в г. Кокшетау» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) представлен проект детальной планировки (ПДП) микрорайона «Боровской;

2) сводный план сетей согласован с заинтересованными службами инженерного обеспечения;

3) в дополнении к заданию на проектирование от 30.03.2020 г. указано количество парковочных мест для жильцов и сотрудников общежития;

4) в пояснительной записке приведена информация по обеспечению инсоляции жилых помещений;

5) ориентация ситуационной схемы приведена в соответствие с планами согласно п. 3.6 ГОСТ 21.508-93;

6) показана граница участка согласно акту на право землепользования, и условная граница участка проектирования с размерами согласно ГОСТ 21.204-93;

7) конструкция дорожной одежды проездов принята согласно расчету, в ведомости указан «тип» покрытий;

8) размеры разворотных площадок в конце тупиковых проездов приняты 16 х 16 м согласно СП РК 3.01-101-2013;

9) радиусы закругления проездов приняты не менее 5,0 м согласно СП РК 3.01-101-2013;

по разделу «Технологические решения»:

10) задание на проектирование дополнено составом помещений обслуживания в общежитиях квартирного типа п.4.4.6.1 СП РК 3.02-101-2012;

11) планы расстановки оборудования жилых этажей и перечень технологического оборудования, мебели, согласованы заказчиком;

12) в спецификации оборудования указаны размеры оборудования и его характеристики;

13) количество стульев на кухне помещение № 30 принято по количеству проживающих в ячейке;

14) уточнено количество карнизов в комнате для занятий. Приведены характеристики жалюзи. Уточнено количество штор;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

Блок А; Блок Б

15) в исходных данных откорректировано наименование рабочего проекта, согласно заданию на проектирование;

16) плиты перекрытия и покрытия приняты по СТ РК 949-92, исключена ссылка на производителя плит; предусмотрено усиление торцов плит бетонными вкладышами;

17) устранены расхождения по материалу покрытия отмостки;

18) в ведомости отделки помещений уточнена толщина слоя выравнивания сухими смесями, исключена улучшенная штукатурка при облицовке стен керамическими плитками;

19) отмененная серия 1.031.9-3.01.1 заменена на серию 1.031.9-3.07;

20) на плане кровли указан уклон кровли в цифровом выражении. Выполнена привязка слуховых окон;

21) уточнено расположение выхода на чердак (люк);

22) во всех спецификациях откорректированы ссылки на отмененные ГОСТ 5781-82*, ГОСТ 19903-91, ГОСТ 27772-88, ГОСТ 24045-94. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости подземных бетонных конструкций и конструкций, подвергающихся атмосферным воздействиям (площадки бетонных крылец и т.д.);

23) уточнен состав вертикальной гидроизоляции стен технического подполья. На отметке -3.300 предусмотрена гидроизоляция из цементного раствора 20 мм состава 1:2, а на отметке -0,300 2 слоя гидроизола на битумной мастике, согласно серии 2.110-1. Вып.1. Предусмотрены сетки в зонах пересечения наружных и внутренних стен в швах кладки через два ряда по высоте согласно серии 2.110-1. Вып.1. Выполнена раскладка фундаментных блоков по осям;

24) указана толщина металлочерепицы;

25) уточнена толщина цементно-песчаного раствора огнезащиты металлических балок и косоуров;

26) в спецификации уточнена толщина досок согласно ГОСТ 24454-80*;

27) приведен узел кровли по кирпичному фронтону ось 1, ось 7,

28) ограждение кровли установлено на внутреннюю несущую кладку толщиной 380 мм. Узел «1» - указана ширина сплошного настила из досок, указана ширина карниза. Указаны размеры кирпичных столбиков под стойки и марка кирпича, предусмотрено крепление прогона к кирпичному столбику. Приведен узел стыка стропильной ноги по длине. Стойки, прогоны, подкосы на узлах приведены в соответствие с разрезом «2-2». Предусмотрено утепление канализационных стояков в пределах чердачного пространства;

29) глубина тамбура принята не менее 1,65 м п.4.4.10.6 СП РК 3.02-101-2012;

30) ограждение пандуса выполнено согласно требований п.4.3.2.25 и п.4.3.2.36 СП РК 3.06-101-2012;

31) доработана спецификация элементов на входную группу;

по разделу «Конструктивные решения»:

32) в спецификации ГОСТ 5781-82 заменен на ГОСТ 34028-2016;

по разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»:

Тепловые сети

33) представлен сводный план инженерных сетей;

34) общие данные откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.605-82*;

35) представлено согласование с исполнителями смежных разделов в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

36) представлены расчеты в соответствии с пунктом 12.1 СН.РК 1.02-03-2011;

37) общая пояснительная записка откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97 и СН РК 1.02-03-2011;

38) ведомость прилагаемых документов откорректирована. Обозначение спецификации приняты по ГОСТ 21.110-2013;

39) спецификация откорректирована в соответствии с изменениями в проекте, ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.101-97;

Отопление и вентиляция

40) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.602-2003;

41) представлены расчеты по разделу ОВ в соответствии с пунктом 12.1 СН РК 1.02-03-2011;

42) раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

43) энергетический паспорт откорректирован в соответствии с пунктом 10.2 и 10.4.2 СН РК 1.02-03-2011;

44) представлено дополнение к заданию на проектирование;

45) представлено дополнение к техническим условиям от 11.09.2019 №Т-466 и от 30.12.2019 г. №Т-635;

46) средняя температура отопительного периода и продолжительность отопительного периода приняты в соответствии с таблицей 3.1 СП РК 2.04.-01-2017;

47) согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в общих указаниях приведены расчетные параметры внутреннего воздуха, требования к изготовлению, монтажу, испытанию, трубопроводов, расчетная температура воздуха в кухнях, лестничных клетках общежития принята согласно СП № ҚР ДСМ-29;

48) предусмотрена вентиляция с естественным побуждением для помещений и зон без естественного проветривания согласно п. 7.1.3 СП РК 4.02-101-2012;

49) представлен фрагмент плана теплового узла в соответствии с разделом 7 ГОСТ 21.602-2003 и пункта 5.20 ГОСТ 21.101-97;

50) согласно пункта 3.9 приложения 3 МСН 4.02-02-2004 в тепловых узлах указано расположение труб и оборудования с привязочными размерами;

51) согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в общие указания включен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ;

52) отопительные приборы на лестничных клетках размещены в соответствии с пунктом 6.3.11 СП РК 4.02-191-2012;

53) спецификация оборудования ОВ.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и по действующему ГОСТ 21.110-2013, с учетом гл. 9 ГОСТ 21.602-2003;

54) общая пояснительная записку (ОПЗ) откорректирована в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 ГОСТ 21.110-2013;

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

Наружные сети водопровода и канализации

55) в общих указаниях откорректирована запись о сейсмичности района работ;

56) обоснована укладка сетей водопровода и канализации в футляре при пересечении с электрическими сетями;

57) предусмотрена переукладка в футляре аварийного участка водопровода при пересечении с существующей канализацией согласно п.5.1.3 и) СП РК 3.01-103-2012* «Генеральные планы промышленных предприятий» и п.11.49 СНиП РК 4.0102-2009 «Водоснабжение. Наружные сети»;

58) согласно п.6.5 СНиП РК 4.01-02-2009 исключено использование воды питьевого качества для полива зеленых насаждений. Для полива используются очищенные ливневые стоки;

59) откорректирована марка по грунтовым условиям водопроводных и канализационных колодцев;

60) откорректирован диаметр горловины на водопроводных колодцах согласно п.11.62 СНиП РК 4.02-02-2009;

61) показан поперечный разрез траншеи для укладки труб водопровода и канализации;

62) обосновано проектное решение по способу очистки ливневых стоков;

63) на профилях указаны участки укладки труб методом прокола;

64) спецификация материалов и оборудования приведена в соответствие с изменениями проектных решений;

по разделу «Внутренние сети водопровода и канализации»:

65) расчетом обоснована необходимость насосной установки повышения давления для нужд пожаротушения;

66) обосновано применение полиэтиленовых труб для холодного водоснабжения по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010;

67) в блоке А в помещении 30 предусмотрена мойка;

68) в общих указаниях указано количество мест в актовом зале - 47;

69) представлен расчет подбора напорной характеристики насосного оборудования для нужд пожаротушения;

70) согласно п. 4.2.17 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» в пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей, огнетушители исключены из спецификации;

71) общие указания дополнены информацией о водостоке, который предусмотрен в разделе АС;

72) на листе ВК-11 по блоку А откорректировано количество водомерных узлов;

73) спецификация приведена в соответствие с внесенными изменениями на рабочих чертежах;

по разделу «Электротехнические решения»:

Наружные электрические сети, наружное освещение

74) изменена трасса прокладки питающего кабеля;

75) представлено согласование проекта с эксплуатирующей организацией;

76) на планах указана «фазировка» светильников наружного освещения. Приложение А (рисунок А1) ГОСТ 21.607-2014;

Силовое электрооборудование

77) питание противопожарных устройств выполнено от ВРУ здания, согласно п.8.9 и п.8.10 СН РК 4.04-106-2013;

78) опросный лист на ВРУ откорректирован согласно расчетной схемы;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Видеонаблюдение

79) предусмотрены коннектора RJ-45 для обжима кабельных участков и подключения к оборудованию;

Пожарная сигнализация

80) в структурной схеме ПС указана протяженности линий пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

81) предусмотрена установка пожарных извещателей в кухнях жилых секций, согласно п.3.1 Таблицы 8 СН РК 2.02-11-2002*;

82) система БРО «Орфей» снятая с производства, заменена на аналогичную (Ария);

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

83) расчет выбросов при газосварочных работах выполнен в соответствие Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004;

84) расчет выбросов от сжигания дров: обоснованы коэффициенты по окислам азота, оксиду углерода;

85) расчет выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах выполнен в соответствие Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004;

86) расчет выбросов по земляным работам выполнен с учетом выполненных инженерно-геологических изысканий согласно применяемой расчетной методики;

87) места водоотведения и водопотребления на период строительных работ приняты согласно проектным решениям, принятым в проектно-сметной документации с учетом требований ст. 225 Экологического Кодекса РК;

88) раздел «Оценка ущерба окружающей среде» выполнен в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п);

89) расчет образования ТБО на период эксплуатации выполнен в соответствие решению Кокшетауского городского маслихата Акмолинской области от 18 апреля 2017 г. №С-9/9 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Кокшетау»;

90) расчет образования отходов ЛКМ выполнен в соответствие требованиям 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.);

91) выполнен расчет и оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период строительства в соответствие с пп. 11-2 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК. Классификация всех видов отходов выполнена согласно Классификатора отходов (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК 31 мая 2007 года N 169-п);

92) 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 требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

93) выполнено обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля в соответствие требованиям п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

94) предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

95) перечень и наименование разделов принято в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

96) выполнена оценка воздействия на почвы в соответствие п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

97) выполнен расчет и оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период эксплуатации в соответствие с пп. 11-2 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК;

Заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду

98) 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;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

99) предоставлен Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

100) для очистных сооружений ливневой канализации, резервуара для сбора очищенных стоков, объемом 15м^3 установлен санитарный разрыв (далее – СР), что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 3 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

101) в разделе Генерального плана обозначены СР очистных сооружений ливневой канализации, резервуара для сбора очищенных стоков, объемом 15 м^3, площадки парковки на 7 машиномест для легковых автомобилей, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.;

102) представлены сведения: по наличию объектов (гаражи), являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и СР от общежития, что общежитие не располагается 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.;

103) предоставлены сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под

строительство общежития для студентов, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018г.;

104) предоставлены сведения по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилые комнаты) общежития в нормируемые периоды, что соответствует требованиям пунктов 2-10 «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»;

105) жилые комнаты сгруппированы в блоки не более чем по 3 комнаты при квартирной системе, что соответствует требованиям пункта 41 СП № 183 от 03.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения»;

106) на каждом этаже общежития предусмотрены умывальные, душевые, помещения для стирки и сушки белья, хранения личной и специальной одежды, что соответствует требованиям пунктов 41, 44, 46 СП № 183 от 03.03.2015г., и пунктов 10, 11 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.;

107) предусмотрены женские кабины личной гигиены, из расчета 1 кабина на 50 человек, которые оборудуются унитазом, биде, душем и умывальной раковиной, что соответствует требованиям пункта 100 СП № 611 от 16.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования»;

108) предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения, что соответствует требованиям пункта 10 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.;

109) для хранения запасов белья, новой и старой одежды и обуви, жесткого инвентаря предусмотрены складские помещения, что соответствует требованиям пункта 95 СП № 611 от 16.08.2017г.;

110) контейнеры для сбора мусора размещают от близлежащих объектов и зданий на расстоянии 25 м от зданий, мест отдыха и занятий спортом, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», и пункта 22 СП № 183 от 03.03.2018г.;

111) в соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г. в проекте представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для общежития, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения;

112) при входе в здание общежития предусмотрена установка решётки для очистки обуви, что соответствует требованиям пункта 21 СП № 183 от 03.03.2018г. и пункта 16 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.;

113) в помещениях общежития 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.;

114) 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»;

115) представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства, что соответствует требованиям 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.;

116) предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.;

117) представили сведения об организации питьевого водоснабжения, стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 12 - 18, 105, 106, 136 СП № 177 от 28.02.2015г.;

по разделу «Организация строительства»:

118) расчет продолжительности строительства приведен в соответствие с нормативной базой;

по разделу «Сметная документация»:

119) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

120) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

121) ранее не учтенные работы включены в смету согласно рабочим чертежам и нормативной базе;

122) исключены дважды учтенные работы;

123) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой;

124) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

125) на основании расчета продолжительности строительства произведен пересчет стоимости строительства по годам;

126) стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом;

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:

127) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

128) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком 07 апреля 2020 года в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017г. № 249-нқ;

129) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией согласно п.44 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ;

130) максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав

проектной документации на строительство» и обновленной сметно-нормативной базой согласно Приказа Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 13.09.2019 года №141-нқ утверждены (ввод в действие с 1 октября 2019г.), ССЦ РК 8.04-08-2019 Выпуск 3, ССЦ РК 8.04-09-2019 Выпуск 2;

131) обновлены прайс-листы на текущий год согласно п.11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

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 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 7, 9, 21, 22, 41 - 46, 52 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2018г. № 183, пунктов 63, 100, 95, 133 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017г. № 611, пунктов 5, 10, 11, 16, 27, 31, 44 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2-10 «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 3 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, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. № ҚР ДСМ-40, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 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 - 18, 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, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

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 приведены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка по акту	га	7,3494	7,3494
2.	Вместимость	место	500	500
3.	Этажность здания	этаж	5	5
4.	Общая площадь здания	$м^2$	9658,91	9658,91
5.	Жилая площадь здания	$м^2$	5189,4	5189,4
6.	Строительный объем	$м^3$	37450,1	37450,1
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года и текущих ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 585,986 1 140,913 207,751 237,322	1 520,878 1 112,157 159,061 249,660
8.	В том числе: 2019 год (ПИР) 2020 год (в том числе экспертиза ПСД)	млн. тенге		 44,286 1 476,592
9.	Продолжительность строительства	месяц	10,5	8,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы, пересчетом стоимости строительства по годам.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова» на 500 мест по ул. Куанышева, 170 А в г. Кокшетау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по акту	- 7,3494 га
Вместимость	- 500 мест
Этажность здания	- 5 этажей
Общая площадь здания	- 9658,91 м^2
Жилая площадь здания	- 5189,4 м^2
Строительный объем	- 37450,1 м^3
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года и текущих ценах 2020 года, всего	- 1 520,878 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 1 112,157 млн. тенге
оборудование	- 159,061 млн. тенге
прочие затраты	- 249,660 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 8,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» Министерства образования и науки Республики Казахстан в соответствии с условиями договора от 04 февраля 2020 года № 960840000681/200047/00 (ОИ/200044/00).

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, «Көкшетау қаласы, Қуанышев көшесі, 170 А мекенжайы бойынша «Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК студенттері мен магистранттары үшін 500 орынға арналған жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Акт бойынша учаскенің ауданы	- 7,3494 га
Сыйымдылығы	- 500 орын
Ғимараттың қабаттылығы	- 5 қабат
Ғимараттың жалпы ауданы	- 9658,91 м^2
Ғимараттың тұрғын ауданы	- 5189,4 м^2
Құрылыс көлемі	- 37450,1 м^3

Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы бағалармен және 2020 жылғы ағымдық бағалармен,	
барлығы	- 1 520,878 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 1 112,157 млн. теңге
жабдық	- 159,061 млн. теңге
өзге шығындар	- 249,660 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 8,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 04 ақпандағы № 960840000681/200047/00 (ОИ/200044/00) шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау 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.

Жакупов А.У.

Директор

Кирилов Е.Ю.

И.о. директора департамента

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (делопроизводство, перевод, архив)

Галай Е.А.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ33VDD00142471

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова" Министерства образования и науки Республики Казахстан 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Абая, дом № 76

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960840000681

Наименование производственного объекта: Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кошетауский государственный университет им.Уалиханова» на 500 мест

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау улица Куанышева, 170А

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 16.04.2020 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:	5.8724001	8.94061801
Строительство общежития для студентов и магистрантов РГП на ПХВ «Кошетауский государственный университет им.Уалиханова» на 500 мест	5.8724001	8.94061801
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.3889	0.0732
Алканы С12-19	0.0735	0.0038
Углерод	0.0058	0.0007
Толуол	0.4	1.407321
Пыль неорганичес 70-20%	0.6699	1.204404
Свинец	0.00003	0.000003
Сера диоксид	0.0094	0.0009
Хлорэтилен	0.000004	0.00002
Этанол	0.2	0.013906
Этилацетат	0.206	0.2127
Фтористые газобраз соед	0.0004	0.000022
Углерод оксид	0.071907	0.00937
Формальдегид	0.0013	0.0002
Фториды неорганическая	0.0018	0.00011
Пыль абразивная	0.0026	0.0009
Бензин	0.2777	0.02
Бутан-1-ол	0.4	1.146511
Бутилацетат	1	2.95963
Бензапирен	0.0000001	0.00000001
Азота диоксид	0.0758	0.00692
Азота оксид	0.01125	0.00103
Алюминий оксид	0.0042	0.00002
Олово оксид	0.000009	0.000001
Пропан-2-он	0.1011	0.188504
Пыль неорганическая	1.176	0.0749
Марганец	0.0019	0.003146
Взвешенные вещества	0.2379	0.9638
Железо оксиды	0.0166	0.028
Ксилол	0.5384	0.6206
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

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду