«Қостанай облысы, Қостанай қаласы,
Абай даңғылы, 32/1-үй мекенжайы бойынша
500 орынға арналған 9 қабатты жатақхана салу»
жұмыс жобасы бойынша
28.08.2018 ж. № 13-0106/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК ВАМ Проект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Петропавл қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Абай даңғылы, 32/1-үй мекенжайы бойынша 500 орынға арналған 9 қабатты жатақхана салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0106/18 от 28.08.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажного общежития на 500 мест по проспекту Абая 32/1 в городе Костанай Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова» Министерства образования и науки Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СК ВАМ Проект», город Петропавловск

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажного общежития на 500 мест по проспекту Абая 32/1 в городе Костанай Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажного общежития на 500 мест по проспекту Абая 32/1 в городе Костанай Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 21 июня 2018 года № 990240005319/180277/00 (148).

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» Министерства образования и науки Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК ВАМ Проект», г. Петропавловск (государственная лицензия на проектирование II категории от 29 сентября 2015 года № 15017517, выданная государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 26 декабря 2017 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 03 июля 2007 года № 1731 о предоставлении РГП «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» права постоянного землепользования на земельные участки;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21 августа 2013 года № 1821 об изменении целевого назначения земельного участка принадлежащего РГП на ПХВ «КГУ им. А. Байтурсынова» Министерства образования и науки Республики Казахстан;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 15,9725 га с кадастровым номером № 12-193-027-2734 для обслуживания главного учебного корпуса, комплекса научной библиотеки, навеса-павильона, здания общежития, корпуса мех.факультета, изготовленый ДГП «КостанайНПЦзем» 10 августа 2007 года;

архитектурно-планировочное задание от 22 января 2018 года № KZ95VUA00032125, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 02 июля 2018 года;

дефектный акт на демонтажные работы по благоустройству участка, утвержденный заказчиком 01 августа 2018 года;

дефектная ведомость на демонтаж тепловых сетей, утвержденная заказчиком 27 июля 2018 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 25 июля 2018 года № 6792, выполненный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МНЭ РК по Костанайской области;

протокол дозиметрического контроля от 25 июля 2018 года № 04, выполненный ТОО «KAZ ATOM»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «ПКБ Стиль», г Костанай (государственная лицензия на изыскания от 04 мая 2016 года № 16007419, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

топографическая съёмка в масштабе 1:500 от 12 января 2018 года, выполненная ТОО «Костанай Гео Прозем», г. Костанай (государственная лицензия на изыскания от 25 июня 2008 года КСЛ № II-0670, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

от 07 февраля 2018 года № 18-15-3/16 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о месторасположении земельного участка за пределами водоохраной зоны;

от 06 июня 2018 года № 153012/1097 РГП на ПВХ «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» об источниках финансирования;

от 31 июля 2018 года № 153012/1396 РГП на ПВХ «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» о сроках начала строительства и о расстоянии до полигона ТБО;

от 31 июля 2018 года № 153012/1398 РГП на ПВХ «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» об установке приточного водонагревателя;

от 31 июля 2018 года № 153012/1397 РГП на ПВХ «Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова» о поставке технологического оборудования.

Технические условия:

от 15 декабря 2017 года № 3964 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и канализацию;

от 15 декабря 2017 года № 8-25/13036 ГКП «КТЭК» на теплоснабжение;

от 20 декабря 2017 года № 133/17 АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 04 января 2018 года № 26-12-ф ТОО «ЭПК-forfait» на электроснабжение;

от 05 февраля 2018 года № 10/1092 ГКП «КТЭК» изменения к ТУ от 15 декабря 2017 года № 8-25/13036 на теплоснабжение;

от 05 февраля 2018 года № 421-12-ф ТОО «ЭПК-forfait» дополнение к ТУ от 02 октября 2013 года № 2925-12-ф на переустройство ВЛ-10 кВ;

от 02 октября 2013 года № 2925-12-ф ТОО «ЭПК-forfait» на переустройство ВЛ-10 кВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и цветовое решение фасадов согласованы с и.о.главного архитектора города Костаная 25 января 2018 года № 34;

план сетей водопровода и канализации согласован с: КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 20.02.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 27.02.2018 г.; ГТС АО «Казахтелеком» - 22.02.2018 г.; ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 08.02.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» - 30.01.2018 г.; ГХ КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 18.02.2018 г.; ГКП «КТЭК» -14.02.2018 г.;

план теплосети согласован с: КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 20.02.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 27.02.2018 г.; ГТС АО «Казахтелеком» - 22.02.2018 г.; ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 20.02.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» - 20.02.2018 г.; ГХ КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 14.02.2018 г.; ГКП «КТЭК» - 10.02.2018 г.;

планы сетей ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ согласованы с: КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 20.02.2018 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 18.02.2018 г.; ГТС АО «Казахтелеком» - 22.02.2018 г.; ТУСМ-8 АО «Казахтелеком» - 20.02.2018 г.; ГКП «Костанай-Су» - 20.02.2018 г.; ГХ КФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 14.02.2018 г.; ГКП «КТЭК» - 20.02.2018 г.;

план сетей водоснабжения и канализации к объекту согласован с ТОО «ЭПК-Forfait» 27 февраля 2018 года № 769-12-ф;

план сетей теплоснабжения к объекту согласован с ТОО «ЭПК-Forfait» 27 февраля 2018 года № 771-12-ф;

план сети телефонизации по объекту согласован с ТОО «ЭПК-Forfait» 27 февраля 2018 года № 770-12-ф;

внешние сети электроснабжения согласованы ТОО «ЭПК-Forfait» 19 февраля 2018 года № 634-12-ф;

разрешение на снос зеленых насаждений от 01 февраля 2018 года № KZ43VLH00000634, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.1276/08-12 - ПРП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 1276/08-12- ОПЗ.
Том 3. Сметная документация. 1276/08-12 - СД.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 1276/08-12 - ОВОС.
Том 5. Проект организации строительства. 1276/08-12 - ПОС.
Том 6. Прайс-листы (принятый вариант).
Том 7. Прайс-листы (альтернативный вариант).
Том 8. Генеральный план. 1276/08-12-ГП
Том 9. Архитектурно-строительные решения (ниже отм. 0.000). 1276/08-12 - АС1.
Том 10. Архитектурно-строительные решения. Часть 1 (выше отм. 0.000). 1276/08-12-АС2.
Том 11. Архитектурно-строительные решения. Часть 2 (выше отм. 0.000). 1276/08-12-АС3.
Том 12. Автоматика. 1276/08-12 - АК.
Том 13. Внутренний водопровод и канализация. 1276/08- 12 - ВК.
Том 14. Отопление и вентиляция. 1276/08-12 - ОВ.
Том 15. Технологическое оборудование. 1276/08-12 - ТХ.
Том 16. Внутреннее сети электрооборудования и электроосвещения. 1276/08-12-ЭОМ.
Том 17. Видеонаблюдение. 1276/08-12 - ВН.
Том 18. Пожарная сигнализация. 1276/08-12 - ПС.
Том 19. Слаботочные сети. 1276/08-12 - СС.
Том 20. Внешние сети телефонизации. 1276/08-12 - НСС.
Том 21. Внешние сети электроснабжения и электроосвещения. 1276/08-12 - ЭС.
Том 22. Внешние сети водопровода и канализации. 1276/08-12 - НВК.
Том 23. Внешние сети теплоснабжения. 1276/08-12 - ТС.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Строительство общежития предусмотрено в целях решения социальных проблем в сфере образования и создания благоприятных условий проживания студентов университета.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства расположен в юго-восточной части города Костаная Костанайской области.

Территория строительства спланированная, ровная, относится к комплексу КГУ. По территории участка и вокруг него проходят трассы инженерных коммуникаций.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим работам, выполненному ТОО «ПКБ Стиль» в 2018 году, в геоморфологическом отношении участок работ приурочен ко II надпойменной террасе реки Тобол и расположен на левом берегу, общий уклон поверхности в юго-восточном направлении.

На участке строительства выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента:

почвенно-растительный слой мощность до 0,3 м;

ИГЭ-1 - супесь желтовато-серая, твёрдой консистенции, с прослойками суглинка и песка, слабокарбонатизированная, мощностью 2,2 м (с” = 12 кПа; φ''=25º; ρ” = 1,78 г/см^3; Е=10,3 МПа);

ИГЭ-2 - глина опоковидная зеленовато-серая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, местами ожелезненная. Вскрытая мощность глины от 3,0 м - 3,3 м (с” = 28 кПа; φ''=26º; ρ” = 1,46 г/см^3; Е=15,1 МПа);

ИГЭ-3 - песок глауконито - кварцевый, зеленовато - серый, среднезернистый, средней плотности, с глубины 5,8 м водонасыщенный. Вскрытая мощность песка 9,2 - 9,5 м. (с” = 1 кПа; φ''=36º; ρ” = 1,63 г/см^3; Е=30 МПа).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,8 м, при сезонном колебании подъем на 1,0 – 1,5 м. В паводковый период возможно образование «верховодки».

По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе, на сульфатостойких цементах вода неагрессивная. По отношению к арматуре железобетонных конструкций вода неагрессивна при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом замачивании.

К бетонным и железобетонным конструкциям супесь неагрессивная (0,25 SO4+Cl = 217,5 мг/кг), глина средне агрессивная (0,25 SO4+Cl = 877,5 мг/кг).

Коррозийная активность по отношению к углеродистой стали у супеси средняя, равна 22,0 Ом. м, у глин по отношению к углеродистой стали высокая, равна 7,6 Ом.м, у песка – средняя, равна 23,0 Ом. м.

По результатам компрессионных испытаний супеси обладают свойствами просадочности на всю скрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности I. Свойствами просадочности от собственного веса супеси не обладают.

Глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов 2,10 м, для песчаных 2,45 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства общежития на 500 мест находится на территории Костанайского государственного университета. Участок свободен от застройки, имеются

зеленые насаждения, спортивная площадка с металлическим ограждением и асфальтобетонным покрытием. Размещение здания выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, санитарно-гигиенических требований.

Рельеф участка спланирован, ровный, общий уклон поверхности в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки колеблются от 145,77 до 146,33 м. Площадь земельного участка университета составляет 15,9725 га.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрено:

демонтаж существующего проезда и устройство нового с парковочными местами, спортивной площадки, металлического ограждения, недействующей теплосети, перенос воздушной линии ВЛ 10 кВ;

строительство здания общежития;

благоустройство прилегающей территории;

ограждение участка.

Въезд на территорию проектируемого здания организован с внутриквартального проезда и обеспечивает проезд пожарной техники вокруг здания и подъезд к парковочным местам. Ширина проезда 5,5 м, радиусы закруглений 6,0 м.

Вдоль проездов предусмотрены пешеходные дорожки шириной 1,5 м. Перед главным фасадом здания организована пешеходная зона с местами для отдыха.

Покрытие проездов, площадок для временной парковки автомашин и площадки для мусорных контейнеров принято асфальтобетонным. Покрытие тротуаров – бетонной плиткой. Для укрепления откосов предусмотрено устройство газонной бетонной решетки.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев местных пород, кустарников и устройством газона. Откосы укреплены травосеянием. Размещение зеленых насаждений выполнено с учетом требуемых расстояний от края проезда, тротуаров и стен зданий.

Благоустройством предусмотрено размещение малых архитектурных форм: скамьи для отдыха, урны для мусора, ограждение территории, мусорные контейнеры, навес для мусорных контейнеров. Малые архитектурные формы и переносные устройства приняты согласно УСН РК 8.02-03-2017.

Противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, размещенного к колодце существующего водопровода.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и увязана с существующим благоустройством. План организации рельефа предусматривает минимальный объем земляных работ и отвод поверхностных стоков от зданий по твердым покрытиям и спланированной поверхности в пониженные места рельефа с уклоном посредством водоотводного лотка. Перед началом планировочных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы.

Для сопряжения поверхностей проектируемого благоустройства и прилегающего существующего предусмотрено устройство откосов.

Для обеспечения доступности маломобильным категориям населения предусмотрено устройство пандуса при входе в здание, организовано парковочное место с островком прохода, обеспечены бордюрные съезды.

Экспликация:

1. Общежитие на 500 мест (проектируемое)
2. Блок обслуживания (проектируемый)
3. Общежитие (существующее)

Рисунок 1 - Схема размещения.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Костанай Гео Прозем» в 2018 году. Горизонтальная привязка проектируемого здания принята размерной и дана от существующего здания поз. 3 по ГП. Высотная привязка дана от закрепленной на местности точки – угол здания поз 3 с отметкой цоколя 146,82.

За относительный 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа и соответствует абсолютной отметке 148,90. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% от общего количества
1.	Площадь участка	га	15,9725	-
2.	Площадь участка в пределах условной границы проектирования,	$м^2$	7156,00	100,0
3.	Площадь застройки	$м^2$	1831,16	25,6
4.	Площадь покрытий	$м^2$	3785,00	52,9
5.	Площадь озеленения	$м^2$	1278,30	17,9
6.	Прочая площадь(отмостки, борт. кам.)	$м^2$	261,54	3,6

6.2.2 Технологические решения

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

Здание общежития представляет собой восьми- девятиэтажное здание жилого блока с двухэтажным блоком обслуживания, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 71,71х34,70 м. В девятиэтажной части жилого блока предусмотрен подвал, в восьмиэтажной – техподполье.

Блок обслуживания - прямоугольный в плане, двухэтажный, с подвалом.

В подвале жилого блока располагаются: прачечная, кладовая личных вещей и чемоданов, тепловой пункт, насосная, электрощитовая, тамбур-шлюзы.

В прачечной предусмотрена установка бытовых стирально-отжимных машин, столов с влагостойким покрытием.

Прачечная предназначена для внутреннего пользования проживающих в общежитии.

Смена постельного белья производится по мере загрязнения, но не реже одного раза в 7 дней. Стирка постельного белья осуществляется в прачечных города, по договору. Упакованное чистое белье хранится в отдельной кладовой чистого белья, предусмотренной на первом этаже. В кладовой предусмотрены стеллажи для белья.

На первом этаже расположены жилые ячейки на 2 и 4 человека, общие кухни, помещения для администрации и воспитателя, изолятор, медицинский кабинет, кладовые чистого и грязного белья, кладовая велосипедов, помещение вахты, мусоросборные камеры. На первом этаже жилого блока расположены две жилые комнаты для МГН на 1 человека.

На втором и девятом этажах - жилые ячейки на 2 и 4 человека, общие кухни, помещения для отдыха, помещения для стирки, сушки белья, комнаты личной гигиены женщин, мусоросборные камеры.

На третьем-восьмом этажах расположены жилые ячейки на 2, 3, 4 человека, общие кухни, помещения для отдыха, комнаты личной гигиены женщин, мусоросборные камеры.

Общее количество проживающих в общежитии составляет 500 человек.

Все жилые ячейки имеют в своем составе прихожую, санузел, душевую, одну или две жилые комнаты на 2 человека. Жилые комнаты предусмотрены площадью из расчета не менее 6,0 м² на одного человека.

Жилые комнаты выполнены непроходными, с выходом через прихожую непосредственно в коридор. Оснащены, с учетом действующих нормативов, кроватями, тумбочками, столами и стульями, а также шкафами для хранения одежды и обуви.

На каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Кухни на этажах общежития оборудуются бытовыми холодильниками, плитами, мойками, столами кухонными.

Для мойки посуды в кухнях установлены трехсекционные моечные ванны.

В помещениях для подстирки, сушки и глажения белья предусмотрены ванны, напольные сушилки для белья, гладильные доски, стеллажи.

Медпункт предназначен для оказания медицинской экстренной помощи, а также для проведения профилактических мероприятий. Для изоляции больных при острых заболеваниях предусматривается одна палаты изолятора на две койки с санузлом. Из изолятора предусматривается отдельный наружный выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием.

Здание общежития оборудовано двумя мусоропроводами. Мусоропроводы приняты заводского изготовления. Мусоропроводы оборудованы устройствами очистки,

предназначенными для периодической очистки, промывки и дезинфекции ствола и автоматического пожаротушения внутри ствола.

В подвале блока обслуживания располагаются: кладовая для инвентаря и белья, кладовая личных вещей и чемоданов, гардероб персонала с душевой и кабиной личной гигиены женщин, помещения для отдыха персонала и для переодевания, помещение для хранения отработанных ламп, санузел.

Все помещения персонала оборудованы необходимой мебелью, кладовые – стеллажами.

На первом этаже блока расположены помещения столовой на 32 места – загрузочная, обеденный зал, горячий цех, доготовочный цех, холодный цех, моечная, столовой посуды, моечная кухонной посуды, овощной цех, кладовая тары, кладовая охлаждаемых продуктов, кладовая сухих продуктов, буфет, кладовая буфета, кабинет заведующего производством.

Работа столовой предусматривается на полуфабрикатах. Продукты поступают из загрузочной в кладовые и производственные цеха. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для заготовки полуфабрикатов предусматривается заготовочный цех, овощной цех. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен плитами, жарочным шкафом, кипятильником, рабочими столами.

Для создания комфортных условий труда предусматриваются местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло. Все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Для мытья кухонной и столовой посуды предусматриваются отдельные помещения.

При проектировании столовой принято технологическое оборудование, работающее на электричестве.

Количество приготовляемых блюд в день - 1408. Количество работающих в столовой - 6 человек.

Реализация буфетной продукции предусмотрена через буфетную стойку.

На втором этаже расположены: зал для культурно-массовых мероприятий, два помещения для занятий самодеятельностью, кладовые.

Кабинеты персонала оборудованы необходимой офисной мебелью, оргтехникой.

Общее количество персонала общежития – 24 человека.

Все оборудование и мебель, предусмотренное в проекте, соответствует современным требованиям и нормам и производится Российскими, Казахстанскими производителями и производителями зарубежных стран.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Основные технические показатели

Мощность (вместимость) – 500 человек.

Количество жилых комнат - 201 шт., в т.ч.:

2 комнаты для маломобильных групп населения.

Общее количество персонала общежития – 24 человека.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Общежитие на 500 мест представляет собой разноэтажное здание (8 и 9 этажей) с пристроенным двухэтажным блоком обслуживания. Жилая часть здания с теплым

чердаком и техподпольем, размерами в плане в осях 71,71 х 18,40 м. Пристроенная часть блока обслуживания с подвалом размерами в плане 16,30 х 19,55 м.

Высота жилых помещений в чистоте 2,5 м, высота фойе главного входа 3,55 м. Высота техподполья от 2,0 и 3,5 м.

Высота помещений блока обслуживания – 3,0 и 3,2 м, помещений подвала 2,5 м.

Планировочные решения жилой части здания общежития предусматривают размещение в подземном этаже прачечной, кладовых, теплового пункта, насосной, электрощитовой. На первом этаже размещены жилые ячейки на 2,3,4 и 6 человек, две комнаты для инвалида, санузел в общем коридоре для маломобильной категории населения, общие кухни, постирочные, помещения для администрации, изолятора и кладовые. На втором этаже размещены жилые ячейки на 2,4 и 6 человек, общие кухни, постирочные, помещение для отдыха, фойе, кладовые. На третьем – восьмом этажах размещены жилые ячейки на 2,4 и 6 человека, общие кухни, постирочные, помещения отдыха и кладовые, на девятом – жилые ячейки на 2 и 4 человека, общих кухонь, помещений для отдыха, кладовых.

В здании общежития предусмотрена 201 комната. Из них 99 комнат на 2 человека, 100 комнат на 3 человека и 2 комнаты для инвалида. Категория проживающих инвалидов определена заданием на проектирование.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по двум лестничным клеткам тип Л1 и двум пассажирским лифтам грузоподъемностью 630 кг. Сообщение между помещениями техподполья и первого этажа предусмотрено посредством технологической лестницы. Помещения техподполья имеют два самостоятельных выхода наружу по лестницам.

Планировочные решения блока обслуживания предусматривают размещение в подвальном этаже кладовых для инвентаря и белья, кабины ЛГЖ, душевой, помещения персонала. На первом этаже размещены кафе, буфет и технические помещения. На втором этаже размещены зал для культурно-массовых мероприятий, библиотека, помещение для занятий самодеятельностью, кладовые.

Вертикальная связь между этажами предусмотрена посредством лестницы типа Л1. Подвальный этаж имеет два самостоятельных выхода наружу. Выход на крышу предусмотрен из чердачного пространства по металлическим лестницам.

Проектом предусмотрены противопожарные мероприятия:

на путях эвакуации применены негорючие отделочные и облицовочные материалы;

коридоры обеспечены световыми карманами с естественным освещением;

предусмотрен аварийный выход на лоджию для проживающих на этажах выше 15,0 м в торцах здания, оборудованный стремянками и люками в плитах;

аварийный выход на лоджии из комнат отдыха с организацией зоны безопасности глухим простенком;

открывание дверей принято по направлению к выходу;

двери лестничных клеток, ведущие в коридор, применены самозакрывающиеся с уплотнением в притворах;

подвальные и чердачные помещения разделены на пожарные отсеки;

на перепаде высот крыши предусмотрено устройство стремянок.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности маломобильных категорий населения: устройство пандуса при входе в здание, двух подъемников в фойе 1 этажа для подъема на уровень лифта, двери запроектированы без порогов, в фойе 1 этажа предусмотрен санузел, для эвакуации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями каждый этаж оснащен креслами «Самоспас».

Для обеспечения требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» разработаны конструкции и применены эффективные материалы наружных стен, предусмотрено утепление совмещенных кровель и чердачных перекрытий, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные конструктивные решения здания согласно проекту.

Крыша жилой части общежития – с теплым чердаком, организованным внутренним водостоком, блока обслуживания – бесчердачная с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – из рулонных кровельных материалов Бикрост марок ТКП (1 слой) и ТПП (2 слоя).

Полы – с покрытием из керамогранита, керамической плитки, линолеума, бетонные.

Окна – из поливинилхлоридного профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2003, из профиля поливинилхлоридного по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений: улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, масляная, известковая, клеевая и водоэмульсионная окраска, оклейка обоями, облицовка керамической плиткой, подвесной потолок «Армстронг».

Наружная отделка принята в соответствии с эскизным проектом согласованным главным архитектором города и предусматривает декоративную штукатурку с окраской акриловой фасадной краской, облицовку керамогранитом, облицовку профлистом с защитно-декоративным покрытием, окраску эмалью.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,5 м.

Показатели по рабочему проекту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь жилой части	$м^2$	11444,68
2	Общая площадь блока обслуживания	$м^2$	871,51
3	Полезная площадь блока обслуживания	$м^2$	803,94
4	Расчетная площадь блока обслуживания	$м^2$	611,68
5	Площадь застройки	$м^2$	1831,16
6	Строительный объем здания, всего в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	42128,80 4443,10
7	Количество комнат	шт	201
8	Количество мест	шт	500

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание общежития на 500 мест 8 и 9-ти этажное с теплым чердаком и техподпольем, с размерами в осях 71,71х18,4 м, с максимальной высотой 30 м.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с поперечными кирпичными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечена за счет продольных и поперечных кирпичных стен и горизонтальных жестких дисков из ж/б плит перекрытия и покрытия.

Расчет свайных фундаментов выполнен в расчетном комплексе «BASE».

Фундаменты предусмотрены под наружные и внутренние стены – свайные (серия 1.011.1-10), с монолитным ж/б ростверком из бетона В20, F50, W4, армированного арматурными стержнями AIII ГОСТ 5781-82* и хомутами AI ГОСТ 5781-82*, по подбетонке из бетона В7,5, F50, W4. Основанием свайных фундаментов служит супесь (ИГЭ-1), основание ростверка – песок (ИГЭ-3).

Стены подвала толщиной 500 мм – блоки бетонные по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012:

с 1-го по 4-й этажи (510, 640 мм) из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 на растворе М100;

5-й этаж (510, 640 мм) из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50 на растворе М75;

6-7-й этажи (510, 640 мм.) из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 на растворе М75;

8-9-й этажи (510, 640 мм) из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 на растворе М50.

В качестве утеплителя наружных стен проектом предусмотрен ISOVEROL-E толщиной 100 мм с защитным слоем из штукатурки (30 мм) армированной сеткой по ГОСТ 5336-80.

Внутренние стены – толщиной 250, 380 и 510 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100;

Перегородки (120 мм) - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25. Двойные перегородки (250 мм) - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 «на ребро» на растворе М25 со звукоизоляцией из ISOVER Защита Звука (120 мм).

Перемычки – сборные брусковые по серии 1.038-1 вып. 1, 2, плитные по серии 1.225-2 вып. 12.

Лестницы – сборные ж/б из маршей по сериям 1.251.1-4 вып. 1 и 1.151.1-6 вып. 1, площадок по сериям 1.251.1-4 вып. 1 и 1.151.1-8 вып. 1.

Крыша – с теплым чердаком и внутренним водостоком.

Кровля – из рулонных кровельных наплавляемых материалов Бикрост. В качестве утеплителя покрытия принят ISOVER OL-P.

Каналы теплосети

Лотки (980х780 и 1480х1040 мм) – сборные ж/б по серии 3.006.1-8 по слою песка (100 мм.) Основанием служит – супесь (ИГЭ-1) .

Плиты покрытия – сборные ж/б по серии 3.006.1-8.

Дренажные колодцы

Конструктивные решения приняты по типовым проектным решениям с учетом нормального функционирования объекта и обеспечения надежности, прочности и устойчивости строительных конструкций.

Дренажные колодцы – круглый диаметром 1000 мм высотой рабочей части 1,5 - 2,4 м из сборных ж/б конструкций по ТП 901-09-11.84** и состоят из днища, рабочей

части, перекрытия и горловины с люком. Полная глубина колодцев принята 3,05 – 3,65 м. Основанием служит глина (ИГЭ-2).

Железобетонные сборные элементы колодца приняты по серии 3.900.1-14 из бетона В15, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Подготовка под днищем колодца принята из бетона В7,5, F50, W4 толщиной 100 мм на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94

Горловина колодца выполнена из сборных ж/б колец с внутренним диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 вып.1.

Люки для закрытия колодцев тип Т по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка предусмотрена отмостка из бетона В15, F50, W4 толщиной 100 мм по утрамбованному щебню (60 мм).

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки по ТПР 901-09-11.84 альбом 5.

Сборные элементы колодцев устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 10 мм.

Засыпка грунта вокруг колодца предусмотрена с уплотнением.

Смотровые колодцы

Фундамент – ж/б плита по серии 3.006.1-2.87 по слою песчаной подготовки от 0,3 до 1,0 м. Основанием служит супесь (ИГЭ-1).

Стены – кольцо по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Опорное кольцо – по серии 3.900.1-14 вып. 1.

Люк тип Т по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка предусмотрена отмостка из бетона В15, F50, W4 толщиной 100 мм по утрамбованному щебню (100 мм).

Сборные элементы колодцев устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100 , толщиной 10 мм.

Обратную засыпку предусмотрено выполнить песком с послойным трамбованием.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Сваи предусмотрено выполнить из шлакопортландцемента по ГОСТ 10178-85, боковые поверхности свай обмазать лаком ХП-734 толщиной 2,5 мм.

Боковые поверхности бетонных и ж/б конструкций соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из битума , растворенного в бензине в соотношении 1:3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания общежития по пр. Абая 32/1 в г. Костанай предусмотрено согласно заданию на проектирование, ТУ № 8-25/13036 от 15.12.2018 г. и ТУ № 10/1092 от 05.02.2018 г., выданных ГКП «КТЭК».

Источник теплоснабжения – котельная К-3.

Система теплоснабжения – открытая. Регулирование центральное количественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 95 - 70 °С.

Тепловые сети

Магистральная точка подключения - ВУ 14.12 от существующего теплопровода магистрали № 14, расположенной по пр. Абая. Располагаемый напор в магистральной точке – 0,50/0,43 МПа, соответственно в подающем и обратном трубопроводах.

В связи с увеличением тепловых нагрузок в районе проектируемого общежития предусмотрена реконструкция участка теплосети от характерной точки 1 (место

переходов диаметра DN400 на DN250) до ВУ-1 с увеличением диаметра трубопроводов с DN250 на DN300 с заменой надземной теплосети подземной из предизолированных труб. От ВУ-1 до х.т. 2 (место перехода диаметра DN250 на DN200) предусмотрена замена трубопроводов надземной теплосети подземной DN200 на DN250. Надземную теплосеть диаметром DN150 на участке от характерной точки 2 до узла трубопроводов ТК-1 (УТ5) предусмотрено демонтировать и заменить подземной из предизолированных труб диаметром DN200. От ТК-1 (УТ5) до х.т. 3 (УТ7) предусмотрена замена надземной теплосети диаметром DN150 подземной из предизолированных труб того же диаметра. Подключение проектируемого общежития предусмотрено к проектируемым трубопроводам диаметром DN200, в узле трубопроводов УТ5.

Проектом предусмотрено сохранение всех существующих ответвлений для подключения существующих объектов с установкой запорной арматуры в узлах ответвлений.

Для повышения надежности, долговечности и снижения эксплуатационных расходов, предусмотрено применение стальных труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой гидрозащитной оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопроводов предусмотрена бесканальная, в железобетонных каналах при пересечении проездов с усовершенствованным дорожным покрытием и в районе строительства здания общежития (во избежание повреждения теплосети во время строительно-монтажных работ); надземно – в местах подключения существующих ответвлений. При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной 150 мм; при канальной прокладке предизолированные трубы укладываются на песчаное основание. В местах сопряжения бесканальных участков теплопроводов с канальными предусмотрена установка сальниковых уплотнений.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах и надземно, в проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляцию, железобетонных изделий, теплофикационных камер, ранее заброшенных лотков, восстановление асфальтового покрытия и зеленых насаждений.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр < 1,6 МПа, Тр = 95 °С).

Трубы для тепловых сетей приняты:

диаметрами 325 х 7 мм, 273 х 7 мм, 219 х 6 мм, 159 х 4,5 мм, 133 х 4 мм, 108 х 4 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки Ст10 ГОСТ 380-94 с поставкой по группе «В», предизолированные, 1 и 2 типа, согласно ГОСТ 30732-2006 и СП РК 4.02-04-2003.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт-Проф» (версия 4-67).

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны полнопроходные, стальные в ППУ изоляции. Управление шаровыми кранами предусмотрено через люки, устанавливаемые на простейшие строительные конструкции.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Предизолированные трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана и внешней защитной оболочкой из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки и из тонколистовой оцинкованной стали – при надземной прокладки.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном.

Запенивание стыков производится пенопакетами.

Для компенсации тепловых деформаций использованы П-образные компенсаторы и углы поворота трассы.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусмотрен отдельно из каждой трубы в сбросные колодцы, с последующим отводом воды передвижными насосами в автоцистерны.

Ввод трубопроводов теплосети в здание предусмотрен герметичный, предотвращающий проникновение газа в здание, с помощью установки специальных резиновых гильз с последующим бетонированием.

Расчетные тепловые потоки сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	
1	9-этажное общежитие	0,5505	0,0907	0,7667	-	1,4079

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 и СНиП 3.05.03-85. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и Санитарных правил «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 МНЭ РК от 16.03.2015 г. № 209. Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Общая протяженность проектируемой тепловой сети в двухтрубном исполнении – 390,0 м.

Отопление

Присоединение системы отопления здания общежития к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале здания, в осях 10 – 11, А – В. ИТП состоит из узла ввода и двух узлов управления.

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами 95 – 70° С.

В тепловом пункте предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха. Система автоматизации реализуется электронным регулятором температуры с погодной коррекцией, управляющим проходным регулирующим клапаном и смесительными насосами, устанавливаемыми на обратном трубопроводе. На вводе в здание предусмотрена установка прибора учета тепловой энергии.

Присоединение системы горячего водоснабжения в открытой системе предусмотрено к подающему и обратному трубопроводам двухтрубных водяных тепловых сетей в узле ввода через двухходовой регулирующий клапан для подачи в систему ГВС воды заданной температуры. Предусмотрено управление отоплением блоком терморегулирования.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 – 70° С.

Системы отопления № 1, № 2 и № 3 жилой части общежития предусмотрена вертикальная однотрубная со смещенными замыкающими участками, с верхней разводкой по теплому чердаку, тупиковая. Прокладка обратных трубопроводов предусмотрена по подвалу и техподполью.

Система отопления № 4 вспомогательного блока предусмотрена однотрубная с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками, с нижней разводкой над полом подвала, тупиковая.

Для спуска воды из веток предусмотрена установка вентилей со штуцером для присоединения шлангов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы (теплоотдача одной секции 0,185 кВт). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Установка терморегуляторов предусмотрена во всех помещениях, за исключением лестничных клеток. Удаление воздуха из систем отопления № 1, № 2 и № 3 предусмотрено через горизонтальные воздухосборники и воздухоспускные краны. Удаление воздуха из системы отопления № 4 предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов верхнего этажа.

На каждом стояке системы отопления в месте присоединения к разводящим трубопроводам предусмотрена установка запорной арматуры на подаче и балансировочного клапана - на обратке. Для спуска на каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцером для присоединения шланга.

Магистральные трубопроводы систем отопления диаметром более DN50, трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94. Разводящие трубопроводы диаметром до DN50 (включительно) и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проходящие по подвалу и «теплому» чердаку, трубопроводы теплового пункта предусмотрено изолировать матами стекловатными фольгированными, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на отопление составляет 550540 Вт, на горячее водоснабжение - 766680 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений общежития предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вентиляция жилой части предусмотрена с естественным побуждением и выбросом воздуха в «теплый» чердак с последующим его удалением через центральные вытяжные шахты, выведенные выше кровли. Удаление воздуха предусмотрено из помещений туалетов и душевых. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат предусмотрена через вытяжные каналы санитарных узлов, приток – через приточные клапаны, устанавливаемые в окнах.

Из помещения прачечной, расположенной в подвале, предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением системой В7; приток – через приточные клапаны в окнах.

У наружных дверей вестибюля общежития предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес мощностью 8 кВт (2 шт.).

Вентиляция помещений вспомогательной части общежития предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приточная вентиляция предусмотрена в помещения комплекса столовой системой П1 с механическим побуждением.

Подача наружного воздуха в помещения предусматривается с предварительной его очисткой в фильтрах и подогревом наружного воздуха в водяном нагревателе.

Удаление воздуха из зала столовой предусмотрен через горячий цех системой В2 с механическим побуждением; удаление воздуха из моечных предусмотрен системой В3, В5; из санузлов – системой В1; из кладовой – системой В4; из буфета – системой В6. Из остальных помещений удаление воздуха предусмотрено система с естественным побуждением. Оборудование, являющееся источником тепла, влаги и газов предусмотрено оснастить местными вентиляционными отсосами.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Предусмотрена тепловая изоляция воздуховодов матами фольгированными, толщиной 50 мм.

Теплоснабжение установки системы П1 предусмотрено от ИТП. Трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. В системах теплоснабжения приточной установки предусмотрена установка смесительного узла, предназначенного для регулирования мощности водяного калорифера и защита от угрозы замерзания теплоносителя.

Расход тепла на вентиляцию составляет 90730 Вт.

Противодымная защита

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией ПД1 в тамбур-шлюз при лестнице 2-го типа, ведущей в помещения первого этажа, из подвального этажа.

Установка вентилятора системы ПД1 предусмотрена в отдельном помещении в подвале вспомогательного блока; у вентилятора предусмотрена установка обратного клапана и установка противопожарного нормально закрытого клапана с пределом огнестойкости 0,5 ч. Воздуховоды системы ПД1 предусмотрены металлические класса «П», изолированные матами WIRED MAT 60, толщиной 50 мм.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем. Предусмотрены индивидуальные испытания систем вентиляции.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Класс энергетической эффективности здания В (высокий).

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания предусмотрено:

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение теплового пункта, обеспечивающего учет расхода теплоты и автоматическое регулирование.

тепловая изоляция трубопроводов и воздуховодов.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 15.12.2017 г № 3964, выданными ГКП «Костанай Су».

Водоснабжение общежития предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 300 мм. Проектируемая наружная сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26-90х3,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Фасонные части в колодце предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение общежития предусмотрено от двух пожарных гидрантов (один предусмотрен в проектируемом колодце, второй - существующий). Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

Для указания местонахождения пожарных гидрантов предусмотрено установить на высоте 2,0-2,5 м на зданиях указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды, размещение и обслуживание».

Сброс сточных вод от общежития предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметром 200 мм. Проектируемая наружная сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Внутренние сети водопровода и канализации

Ввод водопровода в здание общежития предусмотрен двумя нитками диаметром 90х3,5 мм каждая, между вводами в здание на наружной сети в колодце предусмотрена запорная арматура для обеспечения подачи воды в здание, при аварии на одном из участков сети. Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, включая насосную, до врезки в разводящую внутреннюю сеть, в подвале здания работают в автономном режиме. Проектом предусмотрена кольцевая объединенная система водопровода: хозяйственно - питьевая и противопожарная, с подачей воды питьевого качества на все нужды.

В общежитии предусмотрено внутреннее пожаротушение из расчета 2 струи с расходом 2,6 л/сек каждая.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка производительностью 26,0 м³/час, напором 19 м, номинальной мощностью 4,0 кВт.(2 рабочих 1 резервный) В случае пожара для повышения давления в сети водопровода предусмотрена пожарная насосная установка, производительностью 16,0 м³/час, напором 32 м, номинальной мощностью 2,2 кВт.(1 рабочий 1 резервный).

Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 65 мм. Водомер турбинный, рассчитан на пропуск только хозяйственно-питьевого расхода воды, поэтому предусмотрена обводная линия с установкой на ней электрифицированной задвижки, которая в обычное время находится в закрытом положении и опломбирована. Открытие электрифицированной задвижки предусматривается от кнопок «Пуск» у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение предусматривается централизованное. Для учета расхода воды предусмотрены счетчики, с диаметром условного прохода счетчика 50 мм (на подающем трубопроводе), с диаметром 32 мм (на обратном трубопроводе).

Разводящие сети водопровода, прокладываемые в подвале и техподполье, стояки горячего и холодного водопровода, объединение труб горячего водоснабжения на чердаке, а также сети холодного и горячего водопровода в блоке обслуживания предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам в жилой части на этажах предусмотрены из полипропиленовых труб PPRS: - холодной воды PN-10, горячей воды PN-20.

Для полива зеленых насаждений предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм. Сети холодного и горячего водопровода, прокладываемые в подвале и

техподполье, стояки горячего водопровода и объединение стояков на чердаке предусмотрено покрыть изоляцией, толщиной 30 мм.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов общежития и блока обслуживания внутренней сетью бытовой и производственной канализации через выпуски отводятся в дворовую сеть канализации. Проектом предусмотрены раздельные сети канализации для санитарных приборов, установленных в подвале и для приборов, установленных на вышележащих этажах. От приборов, установленных в подвале, помещении прачечной, на выпуске предусмотрено установить канализационный клапан, для предотвращения попадания в подвал стоков из наружной сети канализации. Внутренние сети канализации согласно заданию на проектирование предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметром 50;110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Трубопроводы и стояки предусмотрено зашить в короба.

Для очистки сточных вод от столовой и буфетных, на выпуске производственной канализации предусмотрена установка жироотделителя.

Водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен с помощью водосточных воронок. Внутренней сетью водостоков через выпуск с гидрозатвором воду предусмотрено отводить на отмостку. Подвесные участки и выпуски водостоков предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 108х3, 133х4 мм по ГОСТ 10704-91, с окраской эмалью ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021. Стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Из нижней части гидрозатвора предусмотрен перепуск воды в канализацию через сифон из стальных неоцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*.

В таблицу 4 сведены расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления.

Таблица 4

Расходы воды и стоков по зданию

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре		
Водопровод холодной воды	39	49,856	25,099	12,46	2х2,6	2,2 (хоз.пит.) 4 (пожар.)	
Водопровод горячей воды		34,224	12,839	4,51			
Канализация		84,080	37,938	18,57			

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно технических условий от 04.01.2018 г. за № 26-12-ф, выданных ТОО «ЭПК-forfait», электроснабжение 9-ти этажного общежития предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции № 616 «А». Центр питания - ПС 110/35/10 кВ «Южная».

По степени надежности электроснабжения электроприемники общежития относятся к I-й и II категории (лифтовые установки и противопожарное оборудование – к I-й категории).

В ТП-10/0,4кВ-630 кВА № 616 «А» предусмотрены следующие работы: в РУ-10 кВ - установка камеры типа КСО-309 с выключателем нагрузки типа ВНРп-10/400-20-зп с предохранителями типа ПКТ-102-10-31,5-12,5У3; в камере Т-1 - установка силового трансформатора 10/0,4 кВ типа ТМ-630/10; выполнение ошиновки силового трансформатора по стороне 0,4 кВ шинами АД31Т- 6х60 мм; в РУ-0,4 кВ на вводе № 1 Т-1 предусмотрено установить автоматический выключатель типа ВА5341 на 1000 А, разъединитель типа РЕ-1943 на 1000 А; в РУ-0,4 кВ (I и II с.ш) предусмотрено установить панели типа ЩО70-18У3 с автоматическими выключателями типа ВА57-39 на 250 А и 630 А и смонтировать шинный мост 0,4 кВ с шинами АД31Т-5х50 мм, для подключения панелей ЩО70.

Электроснабжение общежития на напряжении 0,4 кВ предусмотрено выполнить по четырем линиям (по 2 линии к ВРУ1 и ВРУ2). Кабельные линии 0,4 кВ к общежитию выполняются кабелями АВБбШв-1 сечением 2(4х185) и 4х50 мм^2, проложенными в земле в траншее Т-8 по серии А5-92 и в п/э трубе диаметром 110 мм до ВРУ здания. Строительная длина траншеи Т-8 составляет 77 м. По подвалу кабели предусмотрено проложить в п/э трубе диаметром 80 мм. В местах прохода кабеля через стену предусмотрено выполнить защиту от механических повреждений с заделкой трудно сгораемым легко пробиваемым материалом. Общая протяженность кабелей 0,4 кВ – 850 м.

Вводные устройства здания предусмотрено заземлить на наружный контур, выполняемый электродами длиной 3 м из угловой стали 50х50х5 мм, соединяемых между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура принято не более 4-х Ом. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии в ВРУ общежития.

Проектом предусмотрен перенос участка существующей ВЛ-10 кВ ТП № 616 «А» - ТП № 540 «А». Предусмотрена замена ВЛ-10 кВ на участке между опорами № 1 - № 5 на кабельную линию 10 кВ. Предусмотрен демонтаж опор ВЛ-10 кВ № 1 - № 4, замена существующей промежуточной опоры № 5 на концевую и демонтаж опор ВЛ-0,4 кВ, находящихся на территории проектируемого общежития. Строительство новой КЛ-10 кВ предусмотрено кабелем ААБл-10 сечением 3х120 мм^2, прокладываемым в земле в траншее по серии А5-92. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжей частью, кабель предусмотрено проложить в п/э трубе диаметром 110 мм. Присоединение кабеля к существующей ВЛ-10 кВ предусмотрено на опоре № 5 с помощью муфты 10-КНТп-3-70-120, с установкой разрядников типа РВО-10. Протяженность кабеля 10 кВ составляет 0,212 км.

Основные технические показатели:

расчетная мощность общежития – 393,4 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

Питание электроприемников общежития предусмотрено по трехфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принято TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электроприемники общежития относятся к I-й категории (лифтовые установки и противопожарное оборудование) и к II-й категории.

Для приема и распределения электроэнергии в общежитии предусмотрено 2 вводно-распределительных устройства – ВРУ1 и ВРУ2.

Питание электроприемников I-й категории предусмотрено от двух вводов с устройством АВР.

В здании предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-102-2012. Источником света служат

трубчатые и компактные люминесцентные лампы. Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений.

Выключатели и штепсельные розетки предусмотрено установить на высоте 1,0 м от пола. Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубе скрыто в штробах под штукатуркой и в полости плит.

Проектом предусматриваются электропроводки к технологическим и сантехническим токоприемникам. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5100 и щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием. Силовые групповые сети выполняются проводом ПВ1, прокладываемым скрыто в полу в ПВХ трубах.

Обогрев воронок на кровле предусмотрен с помощью комплектного щита ШУ-ИБ и греющего кабеля НТ2710, закладываемого в воронке и на выходе водосточных труб на улицу. Внутри водосточной трубы греющий кабель через муфту переходит в кабель ВВП, и по зданию прокладывается кабелем ВВГнг.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, металлические лотки, металлические трубы коммуникаций, системы центрального отопления и вентиляции.

Наружный контур принят из стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой сечением 40х4 мм. Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ-шины вводно-распределительного устройства Для зануления используются третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

В здании предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванн к РЕ-шине этажного распределительного щита проводом марки ПВ1-4 мм^2, проложенным скрыто в ПВХ трубе.

Для общежития предусмотрена молниезащита по требованиям III категории (пассивная). В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы приняты из полосовой стали 25х4 мм, прокладываемой от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Заземлители приняты из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальный электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели:

установленная мощность ВРУ1 – 479,956 кВт.

расчетная мощность ВРУ1 – 336,0 кВт;

установленная мощность ВРУ2 – 82,256 кВт.

расчетная мощность ВРУ2 – 57,4 кВт;

Автоматизация вентиляционных установок и пожарных насосов

Система автоматики вентиляционных установок предусмотрена на базе производителя вентоборудования. Оборудование автоматизации для приточных и вытяжных установок включает в себя шкафы управления и датчики контроля параметров среды, поставляемые комплектно с вентсистемами.

Предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентиляционных систем при возникновении пожара в здании общежития и автоматическое включение вентиляции дымоудаления при пожаре.

Кабельные линии системы автоматизации выполняются кабелями типа КВВГнг. Прокладка кабелей осуществляется в трубах гофрированных по стенам и перекрытию подвала.

Для пожарных насосов и электрифицированной задвижки в водомерном узле предусмотрено дистанционное включение от пожарных кранов. Предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при не включении основного или аварийном его отключении (через 10 сек).

Управление включения пожарных насосов осуществляется от шкафа управления насосами, поставляемого комплектно.

Система оперативного дистанционного контроля

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объемы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

На участках теплотрассы предусмотрена установка промежуточных терминалов КТ- 15/Ш с входами для подключения переносного детектора повреждений. Терминалы промежуточные устанавливаются в наземных коверах. Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 5х1,5 мм^2.

Соединительные кабели в тепловых камерах прокладываются в металлорукаве, в грунте - в оцинкованной трубе диаметром 57 мм.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Телефонизация объекта предусмотрена на основании технических условий № 133/17 от 20.12.2017 г., выданных ЦТО МС Костанайской ОДТ. Согласно техусловий телефонизация 9-ти этажного общежития на 500 мест осуществляется от существующего ОРШ-26/07 кабелем ОКЛ-4. От существующего колодца № 553/7205 предусмотрено строительство телефонной кабельной канализации (труба ПВХ диаметром 110 мм) с установкой двух колодцев ККС-2 до здания общежития. По построенной и существующей кабельной канализации прокладывается телефонный оптический кабель ОКЛ-4. В существующих смотровых колодцах предусмотрена установка консолей и кронштейнов. Протяженность проектируемой телефонной канализации составляет 132 м, общая протяженность кабеля ОКЛ-4 – 640 м.

Телефонизация

Телефонизация общежития осуществляется от распределительного шкафа кабелем ОКЛ-4. Ввод телефона предусмотрен в подвал. В этажном слаботочном шкафу устанавливается распределительная телефонная оптическая коробка ОРК(Б)-24С. Абонентская проводка выполняется кабелем КС-FTTH-SC/APC-G.657A2 в кабельном канале. По стояку проводка выполняется в п/э трубах

Розетки телефонные устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розетки электросети.

Броню волоконно-оптического кабеля на вводе предусмотрено заземлить.

Общее количество абонентов – 5 шт.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке предусмотрены усилители антенны.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита установлен ответвитель. Магистральная разводка выполнена кабелем РК75-11, прокладываемым скрыто в жесткой ПВХ трубе диаметром 25 мм.

Абонентская разводка предусмотрена кабелем РК75-6, прокладываемым открыто по плинтусам.

Телевизионную антенну предусмотрено заземлить присоединением к молниеприемной сетке проложенной на кровле.

Видеонаблюдение

Системой видеонаблюдения оборудуется прилегающая территория здания общежития, коридоры с 1 по 9 этаж и комната изолятора. Оборудование управления системой видеонаблюдения располагается в комнате дежурного. В видеосистеме используются цветные видеокамеры с функцией день-ночь, высокой чувствительностью. Камеры наружного видеонаблюдения устанавливаются в гермокожухах, обеспечивающих нормальную работу при любых погодных условиях. При недостаточной освещенности включается встроенная ИК подсветка, обеспечивающая нормальную освещенность на расстоянии 30 метров. Для внутреннего видеонаблюдения предуссмотрены купольные видеокамеры. Управление системой осуществляется при помощи 32 канального цифрового видеорегистратора. Отображение видеоинформации идет на мониторе.

Видеорегистратор обрабатывает сигналы со всех видеокамер и хранит изображение от каждой камеры. Это позволяет одновременно видеть изображение от всех камер на мониторе. Для детального изучения изображения от любой камеры, имеется возможность просмотра в полный экран. В режиме воспроизведения может выводиться изображение от любой камеры или от всех одновременно. Предусмотрена возможность остановки изображения.

Просмотр записей возможен также через компьютер, для этого нужно перенести видеоинформацию. Видеокамеры оборудуются объективами с автоматической диафрагмой с фокусным расстоянием 8,0 мм. Видеовыходы всех камер подключаются к видеорегистратору кабелем RG-6. Согласования сигналов выполнить в соответствии с заводскими инструкциями на применяемое оборудование.

Наружные видеокамеры устанавливаются на регулируемых кронштейнах. Купольные видеокамеры устанавливаются на стене или потолке.

Оборудование, установленное в комнате дежурного - монитор, и видеорегистратор подключаются к сети 220 В.

Для резервного электроснабжения используется бесперебойный источник питания. Видеокамеры питаются напряжением 12 В от резервированных источников питания, установленных в комнате дежурного.

Сигнальные линии предусмотрены кабелем RG-6, цепи питания камер - кабель КСВВнг 2х0,8 мм.

Общее число видеокамер - 32 шт.

Пожарная сигнализация

Установка автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о

состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. В качестве приемно-контрольного прибора (ППК) приняты приемно-контрольные приборы «ВЭРС-ПК24», установленные на 1 этаже в комнате охраны на высоте 1,5 м от пола. Для помещений в осях Ж-Л предусмотрено установить ППК «ВЭРС-ПК16» на 1 этаже в буфете на высоте 1,5 м от пола.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка дымовых извещателей типа ИП-212-45 и тепловых - типа ИП-105 в зависимости от назначения помещений. На путях эвакуации предусмотрена установка ручных пожарных извещателей ИПР-3СУ. Извещатели включаются в шлейфы сигнализации с помощью кабелей КСПВ 4х0,5 мм и КСПВ-2х0,5 мм, проложенных по стене и потолку в кабельном канале.

Для выдачи сигналов тревоги на стене предусмотрен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП», устанавливаемый на высоте 2,0 м от пола в помещении охраны.

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» принят третий тип оповещения.

Система пожарного оповещения предназначена для управления оповещением и эвакуации людей при пожаре и принята на базе прибора «Рокот» и световых указателей с надписью «Выход» с сиреной.

Принятая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звукового сигнала от сирен и трансляцию предварительно записанных речевых сообщений. В качестве громкоговорителя используются звукосигнальное устройство ЗСУ-1. Линия оповещения выполняется кабелем КСВВнг-2х0,5 мм, прокладываемым в кабельном канале.

Питание прибора ППК выполняется от ВРУ здания через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания предусмотрены встроенные аккумуляторы.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрический током все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением предусмотрено заземлить (запулить) в соответствии с ПУЭ РК и с технической документацией на электрооборудование. Защитное заземление и зануление оборудования пожарной сигнализации предусмотрено выполнить путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Здание относится к II степени огнестойкости.

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

Людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов на лестничные клетки и наружу.

Металлические косоуры лестниц оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица».

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

открывания дверей на пути эвакуаций предусматривается по направлению выхода из здания;

двери технических помещений предусмотрены противопожарные, с пределом огнестойкости более 0,6 часа;

двери лестничных клеток, ведущие в коридор, предусматриваются самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах;

на путях эвакуации применены негорючие отделочные и облицовочные материалы;

каждая комната имеет непосредственный выход в коридор соединённый с лестничной клеткой типа Л1 и аварийные входы на балкон с глухими простенками.

предусмотрено нормативное и аварийное освещение на путях эвакуации;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация;

к зданию обеспечен подъезд аварийно-спасательных и пожарных команд;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций;

предусмотрен выход на покрытие, наружные пожарные лестницы;

наружное пожаротушение зданий предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Электрические сети и электрооборудование запроектированы согласно требований «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов, глава 7.1. Схема организации проездов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «СК ВАМ Проект».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 10 (ист. № 6001-6010) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, работы с сыпучими материалами, сварочными и лакокрасочными работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок		Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						
		существующее положение		период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/ (0123)								
Газосварочные работы	6005			0,008258	0,061698	0,008258	0,061698	СМР

Итого:				0,008258	0,061698	0,008258	0,061698	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/ (0143)								
Газосварочные работы	6005			0,023805	0,035164	0,023805	0,035164	СМР
Итого:				0,023805	0,035164	0,023805	0,035164	
** Олово оксид (в пересчете на олово)/ (0168)								
Медницкие работы	6007			0,000078	0,00003	0,000078	0,00003	СМР
Итого:				0,000078	0,00003	0,000078	0,00003	
** Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)								
Медницкие работы	6007			0,000142	0,000055	0,000142	0,000055	СМР
Итого:				0,000142	0,000055	0,000142	0,000055	
**Азот (IV) оксид /4/ (0301)								
Битумные работы	6004			0,000007	0,0000037	0,000007	0,0000037	СМР
Газосварочные работы	6005			0,025277	0,016116	0,025277	0,016116	СМР
Итого:				0,025284	0,01612	0,025284	0,01612	
**Углерод оксид /594/ (0337)								
Газосварочные работы	6005	0,01375	0,01567	0,01375	0,015667	0,01375	0,015667	СМР
Сварочные работы	6006	2,5E-07	2,1E-07	0,00000025	0,00000021	0,00000025	0,00000021	СМР
Итого:		0,01375	0,01567	0,01375	0,015667	0,01375	0,015667	
** Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор) /627/ (0344)								
Газосварочные работы	6005			0,000825	0,001907	0,000825	0,001907	СМР
Итого:				0,000825	0,001907	0,000825	0,001907	
** Углеводороды С1-С10 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (0416)								
Битумные работы	6004			0,009105	0,059483	0,009105	0,059483	СМР
Итого:				0,009105	0,059483	0,009105	0,059483	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/ (0616)								
Покрасочные работы	6009			0,558336	0,643346	0,558336	0,643346	СМР
Итого:				0,558336	0,643346	0,558336	0,643346	
**Толуол /567/ (0621)								
Покрасочные работы	6009			0,309156	0,553514	0,309156	0,553514	СМР
Итого:				0,309156	0,553514	0,309156	0,553514	
** Винил хлористый (Винилхлорид) (0827)								
Сварочные работы	6006			0,00000011	0,00000009	0,00000011	0,00000009	СМР
Итого:				0,00000011	0,00000009	0,00000011	0,00000009	
**Бутан-1-ол /102/ (1042)								
Покрасочные работы	6009			0,057145	0,176055	0,057145	0,176055	СМР

Итого:				0,057145	0,176055	0,057145	0,176055	
** Этанол (Спирт этиловый) / (1061)								
Покрасочные работы	6009			0,032761	0,238437	0,032761	0,238437	СМР
Итого:				0,032761	0,238437	0,032761	0,238437	
**2-Этоксиэтанол /1526/ (1119)								
Покрасочные работы	6009			0,046442	0,012014	0,046442	0,012014	СМР
Итого:				0,046442	0,012014	0,046442	0,012014	
**Бутилацетат /110/ (1210)								
Покрасочные работы	6009			0,081047	0,071033	0,081047	0,071033	СМР
Итого:				0,081047	0,071033	0,081047	0,071033	
**Пропан-2-он /478/ (1401)								
Покрасочные работы	6009			0,210587	0,143911	0,210587	0,143911	СМР
Итого:				0,210587	0,143911	0,210587	0,143911	
**Сольвент нафта /1169/ (2750)								
Покрасочные работы	6009			0,15862	0,488685	0,15862	0,488685	СМР
Итого:				0,15862	0,488685	0,15862	0,488685	
**Уайт-спирит /1316/ (2752)								
Покрасочные работы	6009			0,261879	0,445365	0,261879	0,445365	СМР
Итого:				0,261879	0,445365	0,261879	0,445365	
** Углеводороды С12-С19 (2754)								
Укладочные работы	6010			7,37256	0,474849	7,37256	0,474849	СМР
Итого:				7,37256	0,474849	7,37256	0,474849	
**Взвешенные частицы р.м. 10 /116/ (2902)								
Битумные работы	6004			0,004477	0,02925	0,004477	0,02925	СМР
Металлообработка	6008			0,04172	0,000211	0,04172	0,000211	СМР
Покрасочные работы	6009			0,225666	1,354639	0,225666	1,354639	СМР
Итого:				0,271863	1,3841	0,271863	1,3841	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (2908)								
Земляные работы	6001			0,661028	2,120647	0,661028	2,120647	СМР
Пересыпка инертных материалов	6002			16,305688	1,746202	16,305688	1,746202	СМР
Буровые работы	6003			0,325	0,019796	0,325	0,019796	СМР
Итого:				17,291716	3,886645	17,291716	3,886645	
Итого по неорганизованным				26,73335936	8,708078	26,73335936	8,708078	
Всего по предприятию				26,73335936	8,708078	26,73335936	8,708078	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям теплоснабжения. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды питьевого качества, для технических нужд из городских водопроводных сетей, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения.

Представлено письмо РГУ «Тобыл-Тогайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-15-3/16 от 07.02.2018 г. о расположении объекта за пределами водоохраной зоны.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Строительство объекта предусмотрено в черте города. Плодородный слой почвы отсутствует.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	182,059738		182,059738
в т.ч. отходов производства	0,307738		0,307738
отходов потребления	181,752		181,752
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA100)	0,307738		0,307738
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	171		171
Пищевые отходы (GO 060)	10,752		10,752
Красный уровень опасности			
Период строительства			
Всего	26,281206		26,281206

в т.ч. отходов производства	18,593706		18,593706
отходов потребления	7,6875		7,6875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,125981		0,125981
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов (GA090)	0,067725		0,067725
ТБО (GO060)	7,6875		7,6875
Строительные отходы (GG170)	18,4		18,4
Красный уровень опасности			

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Строительство объекта предусмотрено в черте города. Представлено Разрешение на снос зеленых насаждений №KZ43VLH00000634 от 01.02.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная». Предусмотрено озеленение и благоустройство территории путем высадки деревьев и кустарников, организация газона. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство общежития позволит увеличить жилищный фонд и улучшит условия проживания студентов. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мероприятий по благоустройству и озеленению территории объекта.

Представлен Протокол общественных слушаний от 02.02.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 11.01.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На участке проведен дозиметрический контроль, замеры содержания радона и продуктов его распада, превышений ПДУ не выявлено.

Расстояние от площадки для сбора ТБО составляет 30 м, которая расположена на площадке с твердым покрытием и ограждена с 3-х сторон на высоту 1,5 м что соответствует требованиям п. 22 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183.

Расстояния от проектируемых парковок для легкового автотранспорта до здания общежития соблюдены, согласно таблице 1 приложения 2 к СП «Санитарно-

эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237.

Входы в здания оборудованы пандусами, в здании предусмотрены все необходимые условия для беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения. Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и лифт.

Проектируемое здание общежития обеспечено центральными ХВС, ГВС, канализацией, теплоснабжением.

Источником теплоснабжения служит котельная № 3.

Ширина санитарно-защитных полос для водопроводных и канализационных сетей принята согласно требованиям п. 78, п. 79 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 МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

После окончания СМР проектом предусмотрено проведение промывки, дезинфекции проектируемых водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта по форме приложения 6 к 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 МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, в соответствии с п. 156, п. 158, п. 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 МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

Вентиляция для помещений общежития запроектирована в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденными приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183.

Количество комнат, площадь на 1-го проживающего соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена в зависимости от назначения помещения. В здании общежития санузлы, умывальные, душевые не располагаются над жилыми комнатами и непосредственно не примыкают к жилым комнатам, санитарно-технические приборы не крепятся непосредственно к стенам, ограждающим жилые комнаты. Вспомогательные и санитарно-бытовые помещения, в частности, туалеты, умывальные, помещения для стирки и сушки белья, общие кухни, помещения для хранения уборочного инвентаря располагаются на каждом этаже. Помещения медицинского пункта размещаются на 1-ом этаже, помещения для культурно-массовых мероприятий, бытового обслуживания размещаются на 1-ом или 2-ом этажах с изоляцией от жилых помещений. Помещения для стирки белья отделено от коридоров шлюзом, оборудованы ваннами с подведением холодной и горячей воды, скамейками или столами с влагостойким покрытием, стеллажами, тазами. Помещения для сушки белья и одежды - устройствами для сушки и глажения белья. Кухни оснащены плитами, мойками, столами.

Все жилые помещения общежития, а также общие коридоры и холлы обеспечены естественным освещением. Без естественного освещения размещены санитарные узлы, душевые, кладовые и другие вспомогательные помещения с кратковременным пребыванием людей. Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена проектируемого помещений общежития соответствуют требованиям приложения 2 к СП

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183.

Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан. Санитарно-защитная зона для общежития не устанавливается.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства объекта определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства составляет 15 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Планируемый срок начала строительных работ – апрель месяц 2019 года, согласно письму заказчика № 153012/1396 от 31.07.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 60%;

2020 год – 40%.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или

объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 12";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 12";

СТС РК 8.04-07-2017* "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве*";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2018 год. (Выпуск 2);

ССЦ РК 8.04-09-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2018 год. (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 12";

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1";

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – от 02 июля 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 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 (пункт 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 (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 10");

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 10").

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2020 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 - 2020 года выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство 9-ти этажного общежития на 500 мест по проспекту Абая 32/1 в городе Костанай Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) общие данные дополнены ведомостью ссылочных и прилагаемых документов в соответствии с п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2) технико-экономические показатели по генплану дополнены показателем площади участка по акту на право землепользования и площадью участка в пределах условной границы проектирования;

3) представлено разрешение на снос зеленых насаждений № KZ43VLH00000634 от 01.02.2018 г.;

4) в дефектный акт демонтажных работ включены работы по демонтажу существующего асфальтобетонного покрытия;

5) разбивочный план откорректирован в соответствии с правилами выполнения рабочей документации раздела 5 ГОСТ 21.508-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

6) дополнена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений по форме 4 в соответствии с указаниями п. 3.20 ГОСТ 21.508-93;

7) дано обозначение условной границы проектирования согласно условным обозначениям таблицы 1, ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

8) представлен расчет продолжительности инсоляции помещений существующего здания общежития, объектом затенения для которого, является проектируемое здание в соответствии с указанием по размещению п. 14.5.2 СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских населенных пунктов»;

9) обеспечено противопожарное требование п. 44 № 439 от 23.06.2017 г. об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

10) на сводном плане инженерных сетей указан пожарный гидрант в соответствии с требованием о наличии противопожарного водоснабжения п. 52 Технического регламента;

11) план организации рельефа доработан в соответствии с правилами выполнения рабочей документации генерального плана раздела 6, ГОСТ 21.508-93. «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

12) выполнено сопряжение планировочной поверхности и прилегающего рельефа в виде откоса;

13) предусмотрен водоотводной лоток в месте сбора поверхностных стоков с проездов проектируемого объекта;

14) план земляных масс откорректирован с учетом снятия плодородного слоя грунта в пределах планируемой территории согласно п. 7.5 ГОСТ 21.508-93. «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

15) в ведомости объемов земляных масс учтен объем грунта, вытесненного от устройства подземных сетей с поправкой на уплотнение;

16) даны размеры элементов твердых покрытий для определения объемов работ по устройству проездов, тротуаров, откосов согласно п. 9.2 ГОСТ 21.508-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

17) предусмотрены бордюрные съезды для беспрепятственного перемещения маломобильных категорий населений согласно п. 4.3.1.19 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

по разделу «Технологические решения»

18) в Ведомости ссылочных и прилагаемы документов удалены ссылки на старую нормативную базу;

19) раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе на листе Общих данных;

20) в экспликации помещений указана категория помещений по взрыво-пожарной опасности;

21) увеличено помещение охраны;

22) в помещении администрации установлен компьютер;

23) в комнатах 102 и 144 предусмотрены душевые;

24) указано количество приготовляемых блюд кафе;

25) указано, на чем работает кафе – на полуфабрикатах или на сырье;

26) указано количество персонала кафе;

27) рабочим проектом обеспечено не пересечение путей сырья и чистых продуктов в помещении доготовочной и холодном цехе, согласно п.80 СанПиН РК № 234 от 19.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»;

28) рабочим проектом обеспечено непересечение путей чистой и грязной посуды в помещении моечной столовой посуды, согласно п.80 СанПиН РК № 234 от 19.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»;

29) согласно СанПиН РК № 234 от 19.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» п.75, все открывающиеся проемы (окна, фрамуги, двери) оборудованы съемными защитными сетками от проникновения насекомых;

30) спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013, с указанием поставщиков оборудования;

31) указано, в каком разделе учтены локальные вытяжные системы и вытяжные зонты над оборудованием, являющимся источником тепла и влаги, согласно п. 56 СанПиН РК № 234 от 19.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»;

32) оборудование согласовано с заказчиком;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

33) общие данные дополнены данными о классе функциональной пожарной опасности помещений общественного питания и помещений культурно-просветительного назначения в соответствии с п. 57 Приказ МВД РК № 439 от 23.06.2017 г. Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

34) в задании на проектирование указана специализация квартир по отдельным категориям инвалидов согласно требования п. 4.3.5.1 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

35) показатель площади жилого здания откорректирован в соответствии с п. А7 приложения А, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

36) размеры санузла для маломобильных категорий населения откорректированы с учетом требований по габаритам п. 4.3.3.14 СП РК 3.06-101-2012;

37) выполнено требование задания на проектирование по обеспечению двух комнат для проживания инвалидов, соответствующих требованию п. 4.3.5 СП РК 3.06-101-2012;

38) указан уклон пандуса мусорокамеры соответствующим нормативному согласно п.4.7.5.17 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

39) вход в мусорокамеру отделен от входа в здание согласно требованию п. 4.7.5.20 СП РК 3.02-101-2012;

40) соблюдено требование по длине коридоров, освещаемых через световые проемы в наружных стенах согласно требованию п. 4.4.10.14 СП РК 3.02-101-2012;

41) предусмотрены разделительные поручни на лестнице главного входа, имеющую ширину более 2,5 м согласно требовании. П. 4.4.8 СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

42) проектные решения крылец входа откорректированы с учетом разработанной вертикальной планировкой раздела генеральный план;

43) ширина дверей в производственные помещения кафе откорректированы согласно указанию п. 4.4.4.10 СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;

44) для помещений 1 и 2 этажа блока обслуживания предусмотрены санузлы;

45) предусмотрены противопожарные двери в стене, разделяющей части здания с разной функциональной пожарной опасностью;

46) подвальное и чердачное помещение разделены на пожарные отсеки с устройством противопожарной двери согласно п. 4.2.13 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

47) выполнено требование по требуемой площади продухов, предусмотренных в створке оконного блока, согласно п. 4.4.10.3 СП РК 3.02-101-2012;

48) выполнено требование по площади окон пожарного отсека подвального помещения в процентном соотношении от площади пола согласно п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012;

49) откорректировано направление открывания дверей на путях эвакуации согласно п. 285 Приказ МВД РК № 439 от 23.06.2017 г. Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

50) предусмотрены наружные лестницы в торцах коридоров согласно п. 4.2.26 СП РК 3.02-101-2012;

51) предусмотрены кресла «Самоспас» для эвакуации инвалидов при пожаре;

52) предусмотрена установка приспособлений для самозакрывания дверей согласно п. 4.2.32 СП РК 3.02-101-2012;

53) подвальное помещение блока обслуживания обеспечено вторым эвакуационным выходом согласно противопожарного требования п. 6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

54) выполнено требование по обеспечению самостоятельными выходами помещений с отличными от основного здания классом функциональной пожарной опасности согласно п. 6.2.4 СНиП РК 2.02-05-2009 – в лестничной клетке блока обслуживания предусмотрена перегородка, отделяющая помещения столовой, подвала и второго этажа;

55) двери Д5 заменены на противопожарные, разделяющие пожарные отсеки с разным классом функциональной пожарной опасностью;

56) исключена отделка стен насосной, венткамеры, помещения для хранения отработанных ламп, электрощитовой, загрузочной, кладовой тары, тамбура, кладовых (2

этажа), маста для тары на дебаркадере и пола технического помещения керамической плиткой;

57) вынос карниза крыши с неорганизованным водостоком блока обслуживания откорректирован согласно п. 9.3 СП РК 3.02-137-2013 Крыши и кровли.

по разделу «Конструктивные решения»

58) в расчетах откорректирован вес плит перекрытия;
59) откорректирована очередность свай;
60) откорректировано устройство футляра;
61) указаны морозостойкость и водонепроницаемость бетона;
62) указана марка бетона подбетонки;
63) указана марка кирпича и раствора поэтажно;
64) согласованы чертежи со смежными специалистами;
65) на плане указаны перемычки над проемами;
66) указаны отметки навеса;
67) указаны антикоррозийные мероприятия по бетону;
68) предусмотрен дренаж из щебня;
69) разработаны узлы кровли;
70) указан крепеж профлиста;
71) изменена толщина листа на 0,7 мм;
72) в спецификации учтен расход болтов;
73) в спецификации учтены дисковые дюбели (крепление утеплителя);
74) указан объемный вес керамзита и расход;
75) указаны расходы песка и щебня;
76) монолитные теплофикационные камеры исключены из проекта;
77) неподвижные опоры исключены из проекта;
78) указана гидроизоляция плит покрытия и учтен расход материалов;

по разделу «Тепловые сети»

79) план трассы тепловой сети согласован со всеми заинтересованными организациями, согласно п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

80) дополнительно составлена дефектная ведомость на демонтаж существующих тепловых сетей, утвержденная в установленном порядке;

81) прокладка внутриквартальных тепловых сетей на всех участках реконструкции предусмотрена подземная, согласно п. 9.1 МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», взамен надземной прокладки;

82) согласно п. 156 Санитарных правил № 209 от 16.03.2015 года, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года, предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов тепловой сета после реконструкции;

83) на вводе трубопроводов теплосети в здание предусмотрен водогазонепроницаемый ввод, согласно п. 9.17 МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

по разделу «Отопление и вентиляция»

84) в общих указаниях ссылки на утратившие силу нормативно-технические документы заменены действующими; общие указания дополнены сведениями о схеме присоединения систем внутреннего теплоснабжения к тепловым сетям, согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003;

85) в соответствии с п. 4.4.4 СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», с целью организации требуемого воздухообмена предусмотрены в окнах специальные приточные клапаны;

86) в соответствии с п. 5.4.14 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», исключена вытяжная вентиляция канальными вентиляторами, устанавливаемыми в окнах производственных помещений столовой, рядом с соседними окнами, используемые для естественного притока наружного воздуха;

87) согласно п. 6.1.10 ГОСТ 21.602-2003, дополнительно выполнена таблица местных отсосов от технологического оборудования столовой;

88) предусмотрена прокладка воздуховодов вытяжных систем, в которых возможно оседание или конденсация влаги, с уклоном в сторону движения воздуха, в соответствии с п. 7.10.17 СП РК 4.02-101-2012;

89) согласно п. 4.3 ГОСТ 21.602-2003, чертежи теплового пункта включены в основной комплект рабочих чертежей марки ОВ;

90) в соответствии с п. 5.5.5.18 и п. 5.5.6.14 СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов», исключена установка грязевиков на подаче в узлах управления и обводные трубопроводы для смесительных насосов;

91) в соответствии с п. 7.10.9 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», предусмотрена установка на транзитных металлических воздуховодах огнезадерживающих клапанов;

92) согласно п. 8.13 (е) СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией ПД1 в тамбур-шлюз при лестнице 2-го типа, ведущей в помещения первого этажа, из подвального этажа;

по разделу «Водоснабжение и канализация»

93) данные по расходам приведены в соответствие с разделом ВК и ТУ на водоснабжение;

94) перечень актов на скрытые работы выполнен согласно действующим нормативным документам;

95) SDR фасонных частей и фитингов приняты одинаковыми с ПЭ трубой;

96) предусмотрена изоляция фасонных частей;

97) представлен балансовый расчет и гидравлический расчет сетей;

98) выполнен на отдельном листе фрагмент плана насосной и указанием привязок, уклонов, и позиционных выносок. Выполнена спецификация на листе;

99) представлены чертежи водомерных узлов;

100) заменены ссылки на отмененные нормативы;

101) в таблице водопотребление разделены по потребителям;

102) указаны диаметры проектируемых трубопроводов, указана толщина принимаемой трубной изоляции;

103) указаны привязки трубопроводов, стояков, прочисток относительно осей здания;

104) в помещениях с мокрым режимом предусмотрены трапы;

105) на плане подвала два выпуска с одинаковым номером исправлены;

106) представлен план кровли показывающий водосточные воронки системы К2, с привязкой к осям здания;

107) показаны узлы установки сантехнических приборов в санузлах и кухнях;

108) на схемах указаны отметки и уклоны;

109) показан узел установки полотенцесушителей. С отметками и позиционными выносками;

110) показаны спускники со стояков;

по разделу «Электротехнические решения»

111) откорректировано наименование объекта на обложке тома 21 и в основных надписях на чертежах раздела ЭС;

112) откорректировано наименование листов ЭС-4 и ЭС-5;

113) для защиты линий Л1 и Л2 с расчетным током 531 А в аварийном режиме приняты автоматы с током расцепителя 630 А (вместо 400 А);

114) для линий Л1 и Л2 с расчетным током 531 А в аварийном режиме принят кабель АВБбШв-2(4х185) вместо АВБбШв-2(4х70);

115) на опросном листе для камеры КСО-309 указан ток плавкой вставки предохранителя ПКТ-102-10;

116) панели ЩО70-1-03 и ЩО70-1-04 с рубильниками и предохранителями заменены панелями ЩО70-18 с линейными автоматами;

117) в спецификации оборудования ЭС.СО учтены панели ЩО70;

118) в спецификации оборудования ЭС.СО откорректирована марка трансформатора 10/0,4 кВ;

119) кабель 10 кВ марки АСБ-10 заменен кабелем ААБл-10;

120) откорректировано наименование объекта на обложке тома 16 и в основных надписях на чертежах раздела ЭОМ;

121) в общих указаниях приведены сведения о потребителях I категории и схеме их электроснабжения;

122) в общих указаниях приведены сведения об уравнивании электрических потенциалов в душевых и об обогреве водостоков;

123) в прачечной предусмотрено переносное освещение на напряжении 12 В, в соответствии с п. 15.52 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

124) откорректировано изображение линий аварийного освещения на планах;

125) откорректирована освещенность прихожих, коридоров, санузлов и душевых в соответствии с табл. И.1 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

126) откорректировано расстояние между светильниками освещения коридоров в соответствии с требованиями п. 4.4.15 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и п. 6.5.5 СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;

127) для ящиков с понижающими трансформаторами для подключения переносных светильников на планах указаны тип и напряжения;

128) в венткамере и электрощитовой предусмотрено переносное освещение на напряжении 36 В, в соответствии с п. 15.52 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

129) в буфете и столовой приняты светильники типа ЛПО для общественных помещений;

130) на плане силовой сети 1-го этажа указаны обозначения и мощности электродвигателей подъемников для инвалидов и обозначения распределительных щитов;

131) для освещения лифтовых шахт приняты лампы КЛЛ мощностью 9 Вт;

132) откорректированы первичные токи трансформаторов тока на вводах № 1 и № 2 ВРУ;

133) для принципиальных схем ВРУ1 и ВРУ2 приведены таблицы потребности кабелей и труб;

134) на схеме соединений внешних проводок П1 откорректированы сечения контрольных кабелей КВВГн;

135) для схемы соединений вентсистемы П1 приведена спецификация кабелей;

136) в спецификации оборудования АК.СО учтены кнопочные посты ПК1 - ПК70;

137) приведены опросные листы для ВРУ1 и ВРУ2;

138) откорректирована спецификация оборудования ЭОМ.СО;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

139) откорректировано наименование объекта на обложке тома 20 и в основных надписях на чертежах;

140) в общих указаниях приведены решения по заземлению брони оптического кабеля;

141) откорректирована спецификация оборудования НСС.СО;

142) откорректировано наименование объекта на обложке томов 17, 18, 19 и в основных надписях на чертежах разделов ВН, ПС, СС;

143) телефонизация общежития предусмотрена с применением оптических кабелей;

144) для заземления телеантенн предусмотрено их присоединение к молниеприемной сетке;

145) подключение ручных пожарных извещателей предусмотрено отдельными шлейфами;

146) на скелетной схеме ПС подключение акустических модулей речевого оповещения предусмотрено к прибору речевого оповещения;

147) предусмотрена установка речевых СО в жилых, административных и служебных помещениях общежития;

148) на структурной схеме звукового оповещения приведены буквенно-цифровые обозначения АМ, указаны марки сечения и длины кабелей;

149) планы установки видеокамер согласованы с заказчиком;

150) на экспертизу представлена спецификация оборудования ВН.СО;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

151) объемы материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией.

152) представлено объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с требованиями п.10, 18 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

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

153) в списке использованной литературы проекта организации строительства указаны Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177;

154) представлен протокол замеров уровня радона, протокол дозиметрического контроля на отведенном участке под строительство, что соответствует требованиям ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения»;

155) на 2-8 этажах проектируемого общежития проектом предусмотрено не более 10 комнат, согласно требованиям п. 41 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183;

156) представлены данные о промывке, дезинфекции проектируемых водопроводных сетей с оформлением акта по форме приложения 6 к 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 МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, в соответствии с п. 158, 159 вышеуказанных Санитарных правил. Необходимость заключения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия исключена;

157) представлены данные о промывке, дезинфекции проектируемых тепловых сетей с оформлением акта по форме приложения 6 к 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 МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, в соответствии с п. 158, 159 СП № 209. Необходимость заключения государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия исключена;

158) представлены данные о ширине санитарно-защитных полос проектируемых наружных сетей водопровода и канализации, в соответствии с требованиями п. 78. п. 79 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

159) в проект внесены данные о контейнерной площадке для сбора ТБО, о расстоянии от нее до проектируемого объекта, о покрытии площади, согласно требованиям п. 22 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183;

160) указано расстояние от проектируемых парковок для легкового автотранспорта до здания общежития, согласно таблице 1 приложения 2 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 20.03.2015 года № 237;

161) в проекте представлены расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена помещений общежития, согласно требованиям приложения 2 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденным приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183;

162) согласно требованиям п. 48 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденным приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183, приточно-вытяжной механической вентиляцией оборудованы помещения в зависимости от назначения;

163) в список использованной литературы проекта внесены СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183;

по разделу «Организация строительства»

164) указаны уровень ответственности, технически и технологически сложность объекта согласно п.2 и п. 9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165);

165) откорректирован текст пояснительной записки к ПОС;

166) выполнен расчет продолжительности строительства;

167) письменно подтвержден срок начало строительства;

168) разработаны ведомость потребности в материалах и ведомость физических объемов работ;

169) разработан стройгенплан;

170) откорректированы ТЭП после внесения изменений по замечаниям;

по разделу «Сметная документация»

171) сметная документация представлена в программном комплексе "АВС-4" (редакция 2018.2);

172) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;
173) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;
174) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;
175) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;
176) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

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

Рабочий проект соответствует требованиям СП Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 03.03.2015 года № 183, «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 МНЭ Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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.	Мощность общежития	мест	500	500
2.	Общая площадь земельного участка (в пределах условных границ)	$м^2$	7156,00	7156,00
3.	Общая площадь	$м^2$	11444,68	11444,68

4.	Строительный объем, всего в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	42128,80 4443,10	42128,80 4443,10
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2020 годов всего, в том числе: СМР Оборудование (в т.ч.поставка заказчика) прочие	млн. тенге	2 728,179 2 292,341 85,374 (55,818) 350,464	2 415,262 1 896,262 140,936 (110,208) 378,064
	в том числе: в ценах 2017 года (ПИР): в ценах 2018 года (эксп.): в ценах 2019 года: в ценах 2020 года:	млн. тенге	 25,182 1 051,325 1 651,672 -	 46,719 2,109 1 398,189 968,245
6.	Продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0

Технологическое оборудование - поставка Заказчика (обоснование: письмо Заказчика №153012/1397 от 31.07.2018 года).

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажного общежития на 500 мест по проспекту Абая 32/1 в городе Костанай Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность общежития	500	мест
Общая площадь земельного участка (в пределах условных границ)	7156,00	$м^2$
Общая площадь	11444,68	$м^2$
Строительный объем	42128,80	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2020 годов всего, в том числе:	2 415,262	млн. тенге
СМР	1 896,262	млн. тенге
Оборудование	140,936	млн. тенге
(в т.ч.поставка заказчика)	(110,208)	млн. тенге
прочие	378,064	млн. тенге
Продолжительность строительства	15,0	месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова» Министерства образования и науки Республики Казахстан в соответствии с условиями договора от 21 июня 2018 года № 990240005319/180277/00 (148).

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

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

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Абай даңғылы, 32/1-үй мекенжайы бойынша 500 орынға арналған 9 қабатты жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жатақхананың қуаты	500	орын
Жер учаскесінің жалпы алаңы (шартты шекаралары шегінде)	7156,00	$м^2$
Жалпы алаң	11444,68	$м^2$
Құрылыс көлемі	42128,80	$м^3$
2017-2020 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	2 415,262	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	1 896,262	млн. теңге
Жабдық	140,936	млн. теңге
(оның ішінде тапсырыс берушінің жеткізілімі)	(110,208)	млн. теңге
өзгелер	378,064	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	15,0	ай

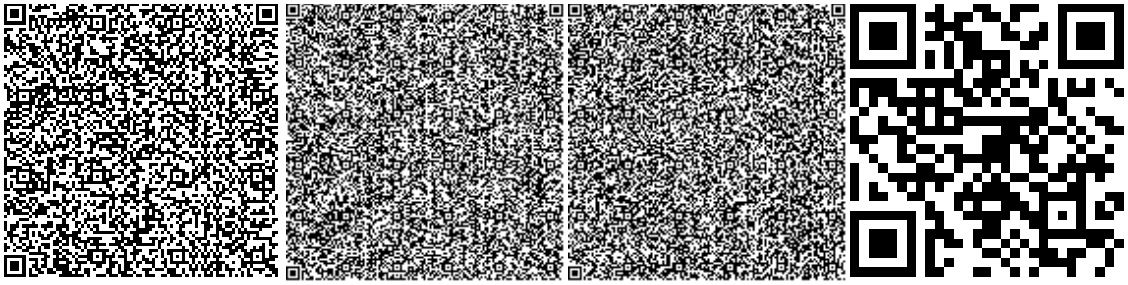
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 21 маусымдағы № 990240005319/180277/00 (148) шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

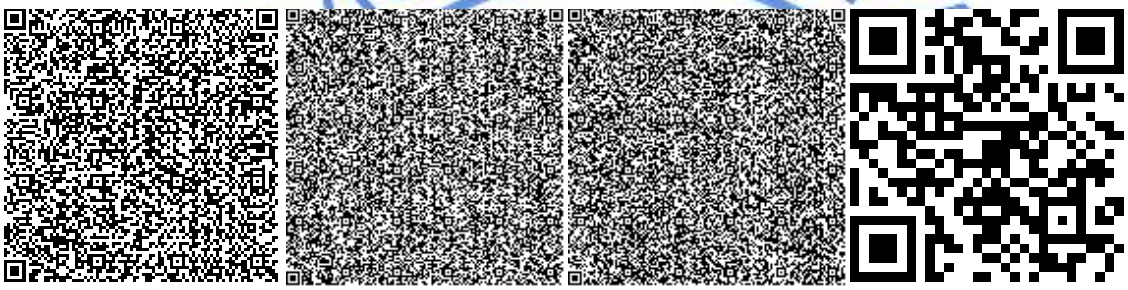
Жакупов А.У.

Директор



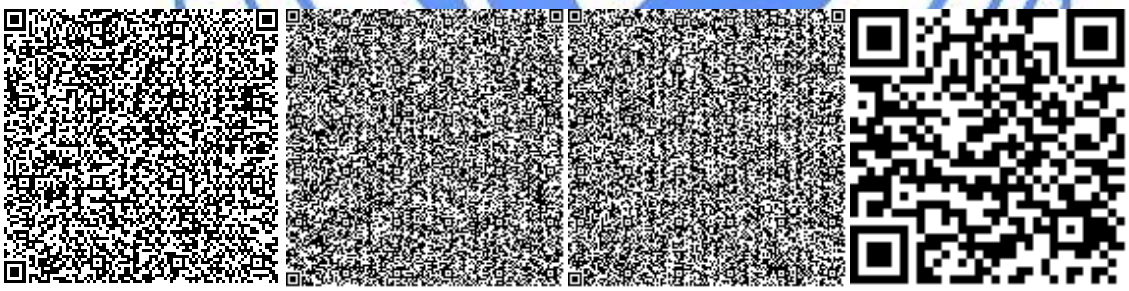
Татиева А.С.

Начальник производственного отдела



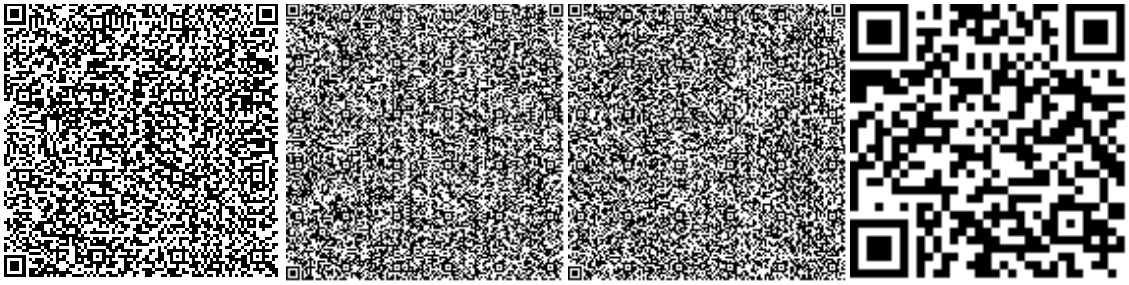
Кузьмина Е.Б.

Эксперт



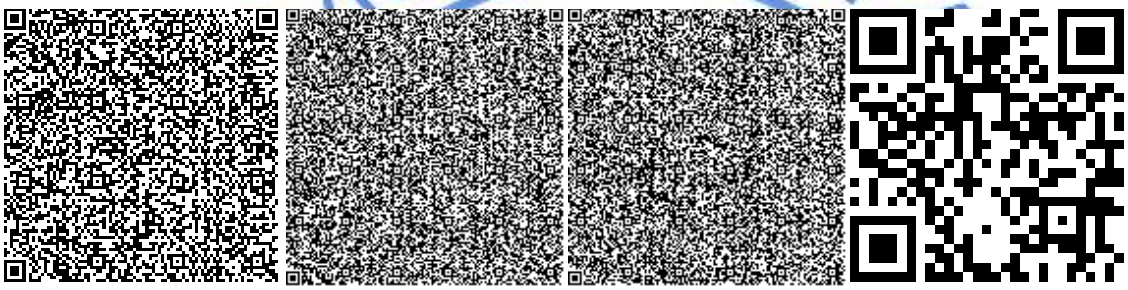
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



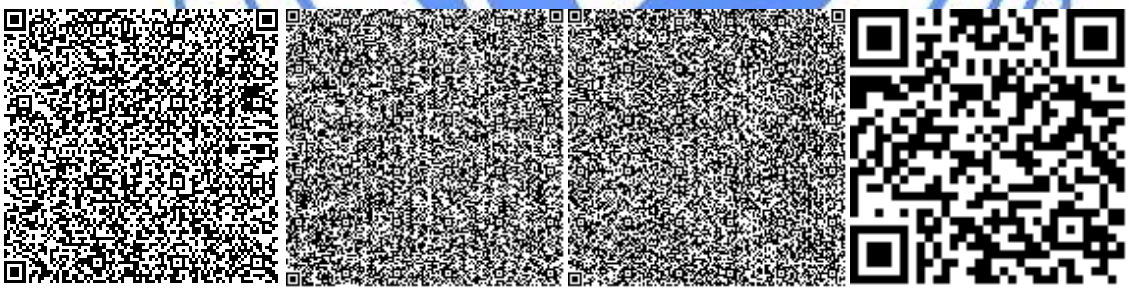
Жусупов А.К.

Эксперт



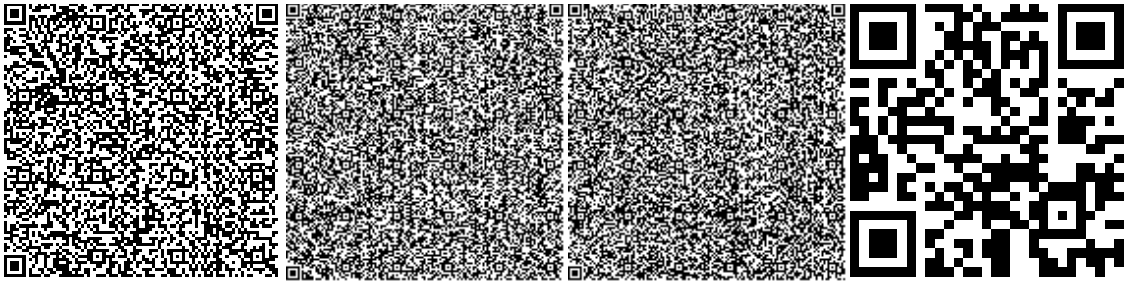
Ткаченко В.В.

Эксперт



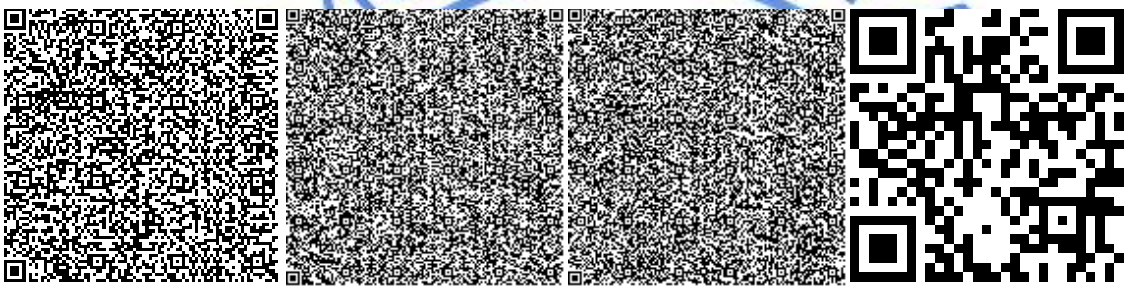
Савочкин Ю.А.

Эксперт



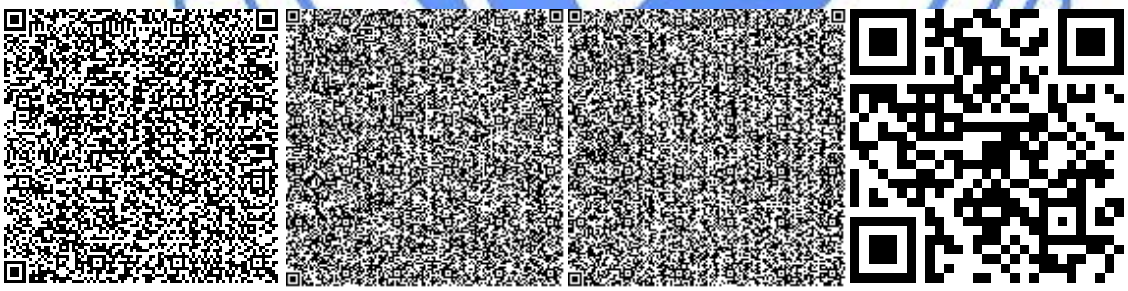
Мухина Т.Б.

Эксперт



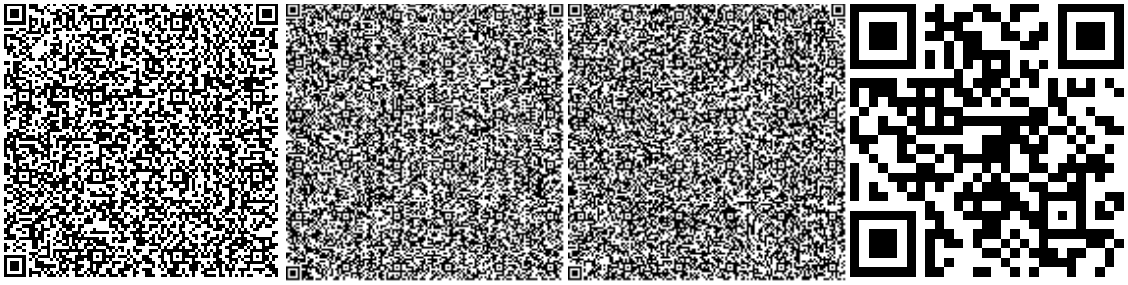
Назирова З.К.

Эксперт



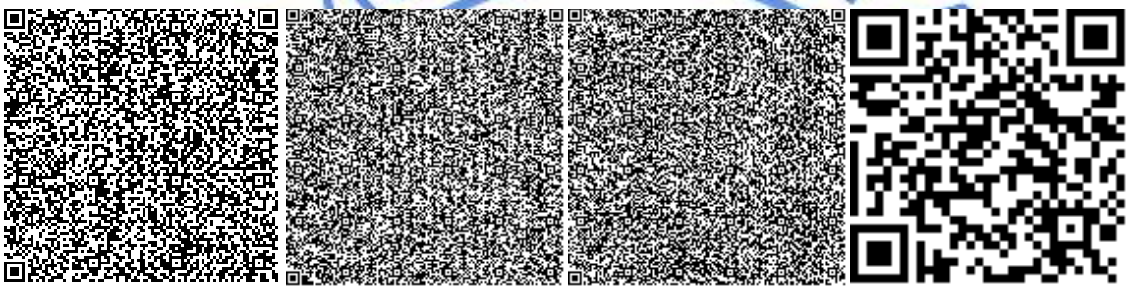
Данилкина И.С.

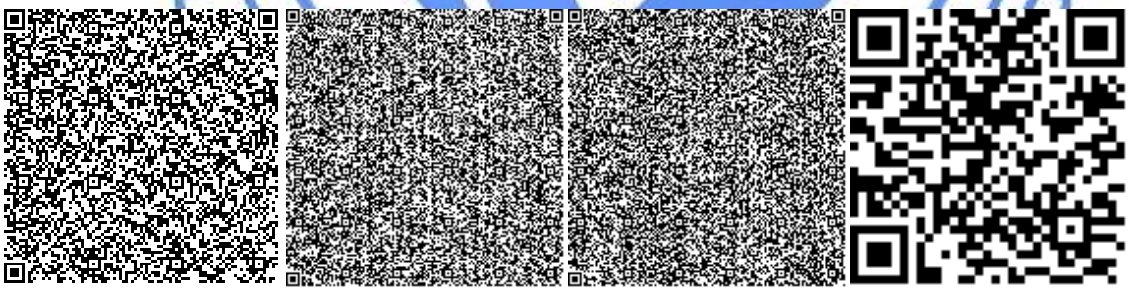
Главный специалист



Максимова О.И.

Эксперт



Бирназарова Н.С.

Эксперт