«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Абай даңғылы, № 3Г мекен-жайында орналасқан ғимаратты жатақхана ретінде қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

21.10.2022 ж. № DRMIN-0044/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Демеу-К» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МигСтройПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Абай даңғылы, № 3Г мекен-жайында орналасқан ғимаратты жатақхана ретінде қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

«DMR Investment» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0044/22 от 21.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Демеу-К»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МигСтройПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г» выдано ТОО «DMR Investment».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «DMR Investment».

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г»

3. ОСНОВАНИЕ: DMRI-03/00103 от 21.10.2022 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0049-01 от 21.10.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ТОО «Демеу-К» в соответствии с письмом № 25/3 от 21.10.2022 года.

4. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Демеу-К»

5.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МигСтройПроект». Государственная лицензия № 17015178 от 28.08.2017 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория III.

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Демеу-К» от 10 октября 2022 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ75VUA00762216 от 11.10.2022 года, выданное управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент;

приказ ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» № 10 от 10 октября 2022 года, о реконструкции существующего здания под общежитие;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 22-327-065-269 для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по городу Шымкент 11.06.2022 года;

техническое заключение по обследованию и оценке технического состояния конструкций существующего здания, для определения возможности реконструкции под общежитие, расположенный по пр. Абая, зд.3, г.Шымкент, выданное ТОО «АДС Эксперт» от 2022 года, свидетельство об аккредитации №KZ73VW00007332 от 22.05.2021года, аттестат эксперта Бухарбаев Т.К. №KZ16VJE00026778 от 18.05.2012 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Албан Проект» в 2022 году. Гослицензия ГСЛ №17021156 от 14.12.2017года;

письмо ТОО «Демеу-К» №25/2 от 21.10.2022 года, о том, что финансирование работ по реконструкции существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Демеу-К» №25/3 от 21.10.2022 года, о том, что начало строительства работ по реконструкции существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г предусмотрено на окябрь 2022 года;

письмо ТОО «Демеу-К» №25/4 от 21.09.2022 года, о том, что сметный раздел не требуется;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения

и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Согласовали:

- ТОО «Демеу-К»;
- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Книга 2. Энергетический паспорт
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Технологические решения
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Электротехническая часть.

Цель и назначение объекта строительства

Основная цель обеспечение комфортных условий для работы служащих и улучшения состояния объектов.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в городе Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в оС) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;
для супеси - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
для супеси - 0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа. Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Геолого-геоморфологическое строение.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 10,0 м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия.

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – суглинок просадочный, вскрытый мощностью 2,4-2,6 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Второй ИГЭ - глина твердая, ненабухающая, вскрытая мощностью 2,3-7,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71	2,74
Плотность, г/см3	1,74	1,94
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,49	1,62
Влажность природная, %	10,2-20,4	18,4-20,3
Коэффициент пористости	0,82	0,69
Влажность на границе текучести, %	25,5	40,2
Влажность на границе раскатывания, %	17,6	21,5
Степень влажности	0,40-0,69	0,76-0,83
Число пластичности, %	7,9	18,7
Показатель текучести	<0-0,37	<0
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,17	0,05-0,10

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии	Еуст, МПа

		γI/γII, кН/м3	φI/φII, град.	cI,/cII, кПа	E, МПа	
1	Суглинок просадочный	18,7 18,7	20 20	4 5	4,1	6,7
2	Глина ненабухающая	19,7 19,7	18 18	5 5	15,9	

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

Еуст - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатель просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (PsI):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,006	0,017	0,030
Начальное просадочное давление, PsI, кПа	125		

Засолённость и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2002, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,706-0,759 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4--= 3720-4820 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные. Содержание Cl- = 1245-1550 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 10,0 м не вскрыты.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Технологические решения

Разработка технологической части произведена на основании действующих нормативных документов и инструкции, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-108-2013 (по состоянию на 15.11.2018) «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;
- Санитарные правила № 186 от 23 апреля 2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания». Здание двухэтажное с цокольным этажом.

На первом этаже расположены: коридор, лестничная клетка, комнаты.

На втором этаже расположены: коридор, лестничная клетка, комнаты.

Выполнены проектом инженерные сети: подключение электроэнергии к силовому оборудованию, подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, вытяжная система от теплового оборудования.

8.2.2 Генеральный план

Исходные документы для проектирования:
- АПЗ № KZ75VUA00762216 от 11.10.2022
- Топосъемка М1:500, выполненным ТОО «Албан Проект» в 2022г.
- Задание на проектирование, утвержденным заказчиком.
- Земельный участок -0,2525 га, кад. №19-309-135-1658

Разбивочный план.

Участок строительства находится по адресу: г.Шымкент, пр. Абая.

На данном участке предусматривается разборка а/б покрытий толщиной 0,10м, существующего сарая и ограждений территории.

В данном проекте предусматривается реконструкция 2-х этажного здания под общежитие жилых квартир, их них 1-но комн. – 16 шт., 2-х комн.- 4 шт.

Абсолютная отметка пола существующая – 482,45.

Предусматривается автопарковка на 7 машино-место на своем земельном участке. Площадка для хозяйственных целей расположено до 25м от жилого здания согласно, пункта 4.3.8 СП РК 3.01-101-2013*, для контейнеров ТБО.

Подъезд к участку – существующая от пр.Абая.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Проектные отметки горизонтали увязаны с прилегающей территории.

Продольные уклоны покрытий приняты в пределах допустимых норм. Отвод атмосферных осадков с участка осуществляется на пониженные зоны за пределами участка.

План благоустройства

Покрытие транспортно-пешеходной зоны - из бетонной брусчатки. Обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Озеленяемая зона просеивается газонной травяной смесью и посадкой деревьев.

Предусматривается мероприятия для маломобильных групп населения:

1.Уклон покрытия минимальный;
2. Транспортно-пешеходная зона на одном уровне;
3. Пандус для МГН на крыльце;
4. Одно машино-место для МГН.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями на прилегающей территории приняты согласно, норм СП и СН РК.

Подъезд для пожарной машины – существующие улицы.

Расстояние от навеса мусорной площадки до общежития – 25м

Расстояние от детской площадки до общежития -12м

Расстояние от общежитие до автопарковки на 7м.м. -15,7м.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации прилегающих территории. Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади
1	Площадь участка всего	га	0,2525	100
2	Площадь застройки	м2	647,10	25,6
3	Площадь покрытий	м2	1177,0	46,6
4	Площадь озеленения	м2	700,9	27,8

Ситуационная схема

8.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соот-ветствии с заданием на проектирование и с требованиями с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемое существующая здания двухэтажное без цокольного этажа, прямоугольное в плане с размерами в осях 34,6х12,6м.

Высота помещение первого этажа от пола до потолка – 3,2 м.

Высота помещение второго этажа от пола до потолка – 3,2 м.

Проектом предусмотрено мероприятия, обеспечивающее эксплуатацию здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 7 баллов.

Наружные стены выполнить из обыкновенного полнотелого жженного кир-пича К75/1/15 СтРК-530-2002 на растворе марки М25 (в зимний период - М50) с однорядной цепной системой перевязки.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком, в проекте применены следующие конструкции и материалы:

- наружная отделка – жидки травертин.
- внутренняя отделка - см. лист АС-13.
- оконные блоки - из металлопластика.
- двери - деревянные.
- полы - деревянные, керамические.

Уровень ответственности здания - II
Класс здания - III
Степень огнестойкости - II

Объемно-планировочные показатели

N п/п	Наименование	Кол-во.	Ед. изм
1	Этажность	2	этаж
2	Площадь застройки	460,10	$м^2$
3	Общая площадь	765,96	$м^2$
4	Полезная площадь	729,76	$м^2$
5	Расчетный площадь	626,14	$м^2$
6	Строительный объем (выше отм. ±0,000)	4370,0	$м^3$

Обеспечение доступности маломобильных групп населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 0,8 м, ширина дверей не менее 1,0 м., диаметр разворота 1,2 м. Подъем к запасному входу осуществляется через пандус с общим уклоном 11%. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%. Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм. согласно СП РК 3.06-15-2005 приложения 2.

На входах в здание предполагается устройство пандусов. На входе в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности фундамента и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Антипросадочные мероприятия.

Просадка грунта от собственного веса - 12,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

В комплекс водозащитных мероприятий входят компоновка генплана; планировка застраиваемой территории, устройство под зданиями маловодопроницаемых экранов, качественная засыпка пазух, устройство вокруг зданий отмосток шириной не менее 1,0м, отвод аварийных вод за пределы зданий их в ливневую сточную сеть.

Планировка застраиваемой площадки строительства должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей не допускается.

Обратную засыпку в пазухах фундаментов должны устраиваться из местных суглинков. Грунт в обратные засыпки отсыпается с оптимальной влажностью слоями и уплотняется до плотности сухого грунт, а не менее 1,65т/м3.

Конструктивные мероприятия включают в себя - повышение прочности и общей пространственной (жесткости зданий) обеспечение нормальной эксплуатации зданий при возможных неравномерных просадках грунтов основания.

Жесткость здания обеспечивается за счет устройство балочного фундамента; за счет монолитных железобетонных рам жестко связанных с каменной кладкой стен, монолитных железобетонных поясов и обвязок.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014* "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания -II.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается наружу. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Охрана окружающей среды и защита от шума

При разработке генплана были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005, «Защита от шума», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации малометражных котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг торгово-развлекательного центра должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов осуществляется на существующие канализационные сети.

8.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект: «Реконструкция общежития по адресу: проспект Абая № 3 г. Шымкент». разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: -СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-10-2012. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 70°С-90°С. Помещения общежития обеспечиваются теплоснабжением за счет двух газовых настенных котла DAESUNG CELTIC ESR 2.45 площадью обогрева 450 м^2 каждый.

Отопление

В данном проекте была разработана четырехкольцевая горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. От водогрейных котлов (на каждый этаж по одному) теплоноситель подается к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные PN-25 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 д=32мм, д=25мм. Отопительные приборы алюминиевые секционные CAL-500 с нижним подключением и полотенцесушители «Теплолюкс».

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопровод системы отопления частично открытый, в конструкции стен и пола, теплоизоляция трубопроводов принята трубная фирмы K-Flex Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют 31,58кПа.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СН 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п. 6.31.

Вентиляция

В общежитии предусмотрена принудительная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Основные технико-экономические показатели

Позиция по	Наименование потребителя	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, Вт					Приме-чание
		На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	На технол. нужды	Всего	
1	общежитие	765				85670	

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводом Ø40 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети одним вводом Ø32мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 Ø32мм по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Трубы, прокладываемые под полом и над полом

Согласно технической условий установлен водомерные узлы на вводе в здание и поквартирные счетчики в комплекте с встроенным специализированным устройством с импульсивным выходом сигналом п.5.2.4 СП РК4.01-101-2012.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно Приказ МНЭ РК за № 209 от 16.03.2015г. приложению 6

Горячее водоснабжение - т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа "ARISTON". Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа "МЕТАПОЛ"-Ø20.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация - к1

Система канализации принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-89. Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом здания.

Вентиляционные стояки выводятся через кровлю на 0.5м.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водо-снабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1		11,40	2,526	1,223			
Т-3 в т.ч.		6,15	1,250	0,610			
К-1		11,40	2,526	1,223			

Электротехническая часть

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1- ПР11-3078.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отметке первого этажа под лестничной пощадкой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ПР11-3078.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту кабинетах Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения

или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах, за подвесными потолками в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	116,7
4	Расчетная мощность	кВт	157,9
5	Расчетный ток	А	177,4

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 8" установленный на отм.0.000 в коридоре. Пожарные приемно-контрольные приборы обеспечивают:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, ВВГнг-3х1,5 от " ВРУ" резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются снаружи. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта.

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

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25.

Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

8.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гранитное письмо от заказчика о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

8.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

8.6 Организация строительства

Продолжительность строительства принята директивно и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства объекта предусмотрено на октябрь 2022 года.

9.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Реконструкция существующего здания под общежития по адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
11) на плане в масштабе нанесены проемы входов и выходов;
12) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
13) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);

14) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;

15) общая пояснительная записка, проект организация строительства, паспорт проекта представлены согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.1;

16) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;

17) чертежи раздела отопление и вентиляция представлены согласно заданию на проектирования;

18) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;

19) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;

20) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;

21) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено.

9.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 9.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Площадь застройки Строительный объем	га $м^2$ $м^3$	0,2525 460,10 4370,0	0,2525 460,10 4370,0
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

10. ВЫВОДЫ

10.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция существующего здания под общежития по**

адресу: город Шымкент, Абайский район, проспект Абай, здание №3Г» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,2525 га
   Площадь застройки — 460,10 $м^2$
   Строительный объем — 4370,0 $м^3$

2. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Демеу-К» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0041-01 от 30.09.2022 года.

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

10.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

10.1 «Шымкент қаласы, Абай ауданы, Абай даңғылы, № 3Г мекен-жайында орналасқан ғимаратты жатақхана ретінде қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске алаңы	0,2525 га
	Құрылыс алаңы	460,10 м^2
	құрылыс көлемі	4370,0 м^3
2.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

10.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.10.2022ж. № DRMIN-0049-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Демеу-К» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

10.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

10.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)