«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бәйдібек би көшесінде (нөмірсіз), бизнес-орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2018 ж. № EGM-0034/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Джумабаева Гульнар Ендибаевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВИД-А» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бәйдібек би көшесінде (нөмірсіз), бизнес-орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EGM-0034/18 от 18.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте»

ЗАКАЗЧИК:
Джумабаева Гульнар Ендибаевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВИД-А»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте»** выданоТОО«EXPERT GROUP-M»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«EXPERT GROUP-M»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № EGM-0040 от 05.09.2018 года на экспертизу рабочего проекта между заказчиком Джумабаева Гульнар Ендибаевна и Товариществом с ограниченной ответственностью «EXPERT GROUP-M» в соответствии с письмом заказчика №1 от 22.08.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Джумабаева Гульнар Ендибаевна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВИД-А». Государственная лицензия №18014236 выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.07.2018 года. Приложение к государственной лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 23.07.2018 года. Категория I.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ИП «Джумабаева Г. Е.» от 06.03.2018 года;

решение акима города Шымкент №70 от 08.02.2018 года, об изменении целевого назначения земельного участка по ул. Байдибек би (без номера) в Каратауском районе, в г. Шымкент, с правом частного землепользования;

акт на право частной собственности на земельный участок №399282 от 07.03.2018 года, выданный Шымкентским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Южно-Казахстанской области;

архитектурно - планировочное задание №83 от 05 марта 2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 14.03.2018 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях заказ №1503, выполненное ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2018 году. Государственная лицензия №13010193 выданная «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство регионального развития Республики Казахстан г. Астаны от 24.06.2013 года. Приложение к государственной лицензии выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство регионального развития Республики Казахстан, города Астаны от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Кайрат-Дәулет» в 2017 году. Государственная лицензия №13012518 выданная «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство регионального развития Республики Казахстан, г. Астаны от 06.08.2013 года. Приложение к государственной лицензии выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство регионального развития Республики Казахстан города Астаны от 06.08.2013 года;

письмо филиала ИП «Джумабаева Г. Е.» №1 от 22.08.2018 года, о том, что финансирование РП «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте» предусмотрено за счет собственных средств;

письмо филиала ИП «Джумабаева Г. Е.» №1 от 22.08.2018 года, о том, что РП «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте» запланировано на ноябрь 2018 года;

письмо филиала ИП «Джумабаева Г. Е.» №4 от 01.10.2018 года, о том, что внутриплощадочные сети водопровода, газоснабжения для РП «Строительство бизнес -

центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте» будут выполнены отдельным проектом до ввода объекта в эксплуатацию;

письмо филиала ИП «Джумабаева Г. Е.» №6 от 15.10.2018 года, о том, что в РП «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте» раздел телефонизации не выполняется, раздел видеонаблюдения выполняется отдельным проектом.

Технические условия:

на водоснабжение №2674 от 24.07.2018 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газоснабжение №ШТ-752 от 20.02.2018 года, выданное Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз»;

на электроснабжение №18-07-42-2283 от 20.07.2018 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент» от 14.03.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1 - Генеральный план. Сети ЛЭП 10/0,4 кВ и наружное освещение.
Альбом 2. Часть 1. Архитектурные решения.
Альбом 2. Часть 2. Конструктивные решения.
Альбом 2. Часть 3. Технологические решения.
Альбом 2. Часть 4. Конструкции металлические.
Альбом 3. Газоснабжение.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 3. Электроосвещение и электрооборудование.
Альбом 3. Пожарная сигнализация.
Брощюра - 1. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Брощюра – 2. Эскизный проект.
Брошюра - 3. Паспорт рабочего проекта.
Брощюра - 4. Энергетический паспорт.
Брощюра – 5. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью разработки рабочего проекта является строительство административного здания для увеличения количества рабочих мест и обеспечения комфортными условиями труда в современных офисных и коммерческих помещениях работников предприятий города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в северной части города Шымкента, в микрорайоне «Туран».

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 17; среднегодовая минус 17.

Количество осадков за ноябрь-март 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,42 м.

Глубина проникновения 0^0С в грунт для супеси - 0,52 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительств

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину до 15,0 м глинистыми (супесью) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами.

До 13,30-13,40 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30%; с включением валунов до 20%. Обломочный материал представлен преимущественно осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан, вскрытой мощностью 1,6-1,7 м.

С поверхности земли на площадке распространён насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,7 м.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (на октябрь 2017 год) в пределах площадки до глубины 15,0 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки инженерно-геологических исследований по содержанию легко- и среднерастворимых солей не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,044 до 0,076 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$, на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Содержание SO_4^{--}составляет 298,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора, для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Содержание хлора составляет 130,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна семи баллам.

Сейсмичность площадки равна семи баллам.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Уточненная по инженерно- геологическим условиям сейсмичность площадки равна восьми баллам.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 15,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – супесь макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 12,7-13,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

2) второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,6-1,7 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов».

Участок строительства расположен в Каратауском районе, в 191 квартале, участок 392 по ул. Байдибек би г. Шымкент и имеет площадь - 1700 м2.

Участок под строительство бизнес центра расположен в жилой зоне и граничит с северо-восточной стороны с участком супермаркета, с юго-восточной стороны с участком кафе, с восточной стороны с участками частного сектора и с западной стороны с ул. Байдибек би.

На участке предусмотрено строительство двухэтажного бизнес центра, стоянки для 5-ти автомашин с западной стороны, беседки и с восточной стороны комплектной трансформаторной подстанции городского типа.

Здание бизнес центра расположено на расстоянии 17,00 м от «красной» линии.

Ситуационная схема

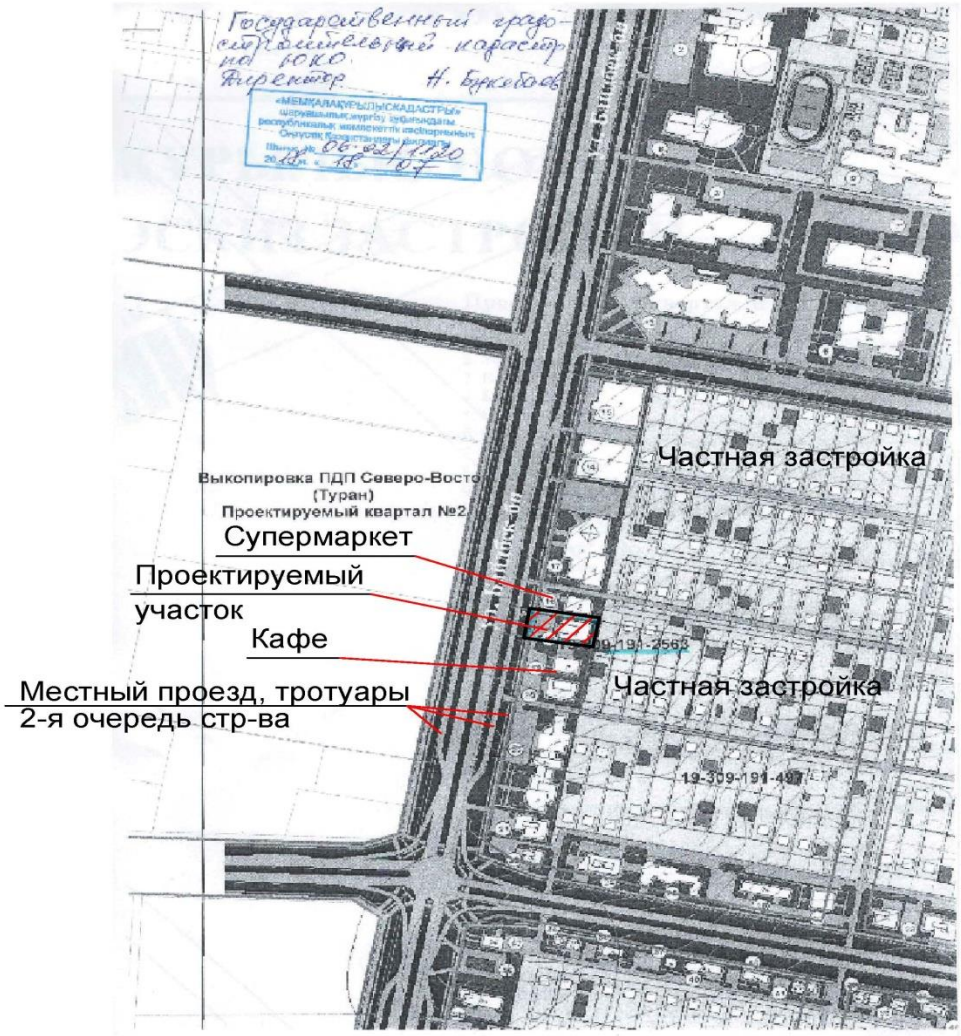
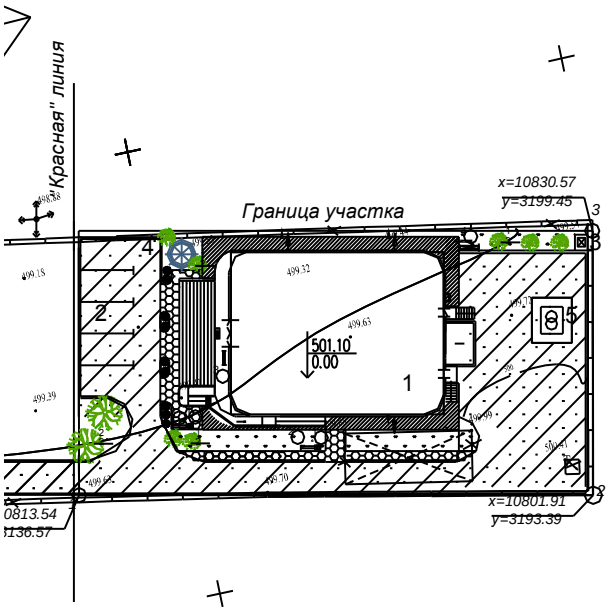


Схема генерального плана



Перечень зданий и сооружений

1) здание бизнес - центра;
2) стоянка на 5 автомашин;
3) площадка для мусора тип 2 с навесом;
4) беседка тип 1;
5) КТПГ.

Размещение объекта предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Участок строительства площадью 1700 м^2.

На территорию предусмотрен 1 въезд со стороны улийы Байдибек би.

Территория функционально зонирована на:

1) зону отдыха, которая включает в себя беседку;
2) хозяйственно-бытовую зону, КТПГ и площадку для мусора.

К зданию предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и с трех сторон здания.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

В качестве противопожарных мероприятий предусматривается с южной стороны односторонний проезд шириной- 3,5 м с разворотной площадкой 15х15 м.

Расстояние от края проезда до стен офиса 5,0 м.

Расстояние от офиса до КТПГ- 10,0 м. А так же на участке устанавливается пожарный щит и ящик с песком.

Дорожное покрытие проезда рассчитано на нагрузку пожарных машин.

Радиус обслуживания пожарного депо, которое находится по ул. Байтурсынова г. Шымкент не превышает 3 км.

Горизонтальная привязка здания произведена от «базис линии» с координатами т. 1 «А» х=10813.54; у=3136.57, т. 2«Б»х=10801.91; у=3193.39.

Привязка дана от границ участка.

Вертикальная планировка

Рельеф участка относительно ровный, с уклоном поверхности земли на северо-запад.

В высотном отношении отметки земли колеблются от 500.0 до 499,00.

Корыто под дорожную одежду уплотняется с поливкой водой.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий по отмостке с уклоном 10% по покрытию с уклоном 6% на пониженные места рельефа (зеленых зон) данного участка.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа.

За начало высот принята отметка канализационного колодца - 499,10.

За отметку 0,000 первого этажа здания бизнес - центра принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 501,10 м.

Благоустройство территории

На участке предусмотрены: проезды из асфальтобетонного покрытия и дорожки из брусчатки с бортовыми камнями.

1) тип 1 - мелкозернистый горячий, плотный асфальтобетон тип Б, толщиной 3-4 см по СТ РК1225-2003, крупнозернистый горячий, пористый асфальтобетон тип Б, толщиной - 6 см по СТ РК1225-2003, песчано-гравийная смесь №6 - толщиной 22 см по СТ РК1549-2006, уплотненный грунт;

2) тип 2 - покрытие из брусчатки толщиной 5,0 см, песок стабилизированный цементом - толщиной 5,0 см (7% цемента от веса песка), песчано-гравийная смесь № 6 толщиной - 12 см по СТРК 1549-2006, уплотненный грунт.

Малые архитектурные формы - урны и скамейки предусмотрены по типовым проектам.

Посадка деревьев и кустарников предусмотрена в возрасте 3 - 5 лет без кома с добавлением растительной земли 25%.

Газон предусмотрен из семян луговых трав. Норма высева на 1 га - 55 кг.

Для безопасного и беспрепятственного перемещения людей и людей-инвалидов на участке предусмотрен въезд из асфальтобетонного покрытия и дорожки из брусчатки с бортовыми камнями БР100.30.15 и БР100.20.08 с понижением БР 100.30.15 в местах соединения проезда с тротуаром.

У входа в здание предусмотрены ступени и пандус с пологим уклоном 1:8.

Охрана окружающей среды

Уборка мусора с участка осуществляется в урны, которые предусмотрены на входах-выходах из здания и возле скамеек.

Сбор мусора из урн производится 1 раз в неделю и выносится в мусороконтейнеры.

Вывоз мусора предусмотрен не менее двух раз в неделю в место отведенное СЭС г. Шымкента.

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	1700,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	586,80	34,52
3	Площадь покрытий	$м^2$	817,50	48,09
4	Площадь озеленения	$м^2$	138,20	8,13
5	Площадь открытой автостоянки	$м^2$	157,50	9,26
6	Количество парковочных мест	мест	5	-

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте», разработаны в соответствии с заданием на проектирование согласованное с Джумабаевой Г. Е. от 06.03.2018 года, и требованиями по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания».

Бизнес – центр предусмотрен как офисное здание.

Согласно заданию на проектирование принят следующий состав помещений:

1) в подвале - подвальное помещение;

2) на первом этаже: общий офис, вспомогательные помещения, котельная, санитарные узлы.

3) на втором этаже: общий офис, вспомогательные помещения, санитарные узлы;

4) в техническом этаже – техническое помещение.

Главный вход в офис ориентирован на проспект.

Здание расположено на возвышенном стилобате высотой 130 см.

Вход в здание предусмотрено через парадное крыльцо, выполнен пандус для маломобильных групп населения.

В составе здания предусмотрены следующие помещения: офисные залы, офисные помещения, подсобные помещения, венткамера, санитарные узлы.

Технологический процесс в здании бизнес-центра построен на основе следующих основных принципов:

1) обеспечение комплексного подхода к его построению;

2) создание максимальных удобств для посетителей и сотрудников;

3) достижение наиболее рационального использования помещений и технологического оборудования;

4) создание для работников благоприятных условий труда и отдыха, обеспечивающих высокую культуру и производительность труда.

Для маломобильных групп населения предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания.

На входе в здание предусмотрен пандус с уклоном 8%.

На 1 этаже предусмотрен санузел для МГН.

Доступ на 2 этаж осуществляется при помощи лифта.

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

Общая численность персонала – 47 человек, в том числе:

1) офисные сотрудники – 44 человек;

2) уборщицы (технички) – 2 человека;

3) охранник – 1 человек.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения

Архитектурные и объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно - планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Объемно-планировочное решение принято по эскизному проекту, согласованному с заказчиком.

Здание бизнес - центра двухэтажное, с техническим этажем и подвалом.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,00х24,00 м.

Высота подвала до низа несущих конструкций - 3,00м.

Высота первого этажа - 3,60 м.

Высота второго этажа - 3,30 м.

Высота технического этажа - 3,00 м.

Высота чердачного пространства - 1,75 м.

Из подвала предусмотрен отдельный выход наружу.

Из здания предусмотрен эвакуационный выход.

В подвале расположено - подвальное помещение.

На первом этаже расположены: общий офис, вспомогательные помещения, котельная, санитарные узлы.

На втором этаже расположены: общий офис, вспомогательные помещения, санитарные узлы.

В техническом этаже расположено – техническое помещение.

Размещение здания выполнено с учетом инсоляции и ориентации по сторонам света.

Здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Для внутренней коммуникационной связи и эвакуации в здании размещены двухмаршевая, трехмаршевая лестницы и аварийные выходы.

Планировка помещений бизнес - центра и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями:

1) СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

2) СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

3) СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Расчетное количество эвакуационных выходов здания соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Обеспечен подъезд пожарного транспорта к зданию.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы.

Количество эвакуационных выходов из здания - 2.

Выполнено два выхода из подвальных помещений.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Применяемые отделочные материалы должны иметь сертификат качества и согласование Государственной противопожарной службы и Гор. СЭС.

Помещения оборудованы первичными средствами пожарной защиты (не менее одного ручного огнетушителя на каждом этаже).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по функциональной пожароопасности – Ф2.2.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - минеральные плиты ПТЭ-150, толщиной 40 мм, утеплитель покрытия – минеральные плиты ПТЭ-50, толщиной 80 мм.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус с поручнями при основном входе в здание, а также предусмотрены лифт и санузел для инвалидов.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент».

Наружная отделка:

1) цоколь - керамогранитная плитка;

2) стены - металлический сайдинг;

3) оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

4) дверные блоки - наружные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние по ГОСТ 30970-2002 и по ГОСТ 31173-2003;

5) кровля - двухскатная, из стального профилированного листа по системе металлических прогонов и балок с организованным водостококом.

Внутренняя отделка:

1) стены - затирка, клеевая покраска, известковая побелка, кафельная глазурованная плитка на высоту 2100 мм в санузлах;

2) потолки - затирка, клеевая покраска, известковая побелка;

3) полы по назначению помещений - бетонные, керамическая плитка, керамогранит, линолеумные.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений здания

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Всего:
1.	Этажность	этаж	2
2.	Площадь застройки	$м^2$	586,80
3.	Строительный объем	$м^3$	6790,74
4.	Общая площадь	$м^2$	1718,52
5.	Полезная площадь	$м^2$	1509,39
6.	Расчетная площадь	$м^2$	1294,23

6.2.4 Конструктивные решения

Класс здания - II.

Степень огнестойкости здания -II.

Уровень ответственности здания -II (нормальный).

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Конструктивная схема здания – без ригельной пространственный каркас, в монолитном железобетонном исполнении с диафрагмами жесткости, с заполнением. Наружные стены из камня стенового - газоблок толщиной 300 мм, с поярусным шарнирным опиранием на монолитные железобетонные плиты перекрытия.

Крыша здания решена с проходным чердаком. Несущие конструкции - железобетонные колонны каркаса, введенные в чердачные пространство, на которые опираются стальные двутавровые балки. Второстепенные балки из швеллера, покрытие- из стальных профилированных листов.

Здание предусмотрено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые под колонны каркаса и диафрагмы жесткости, и ленточные под стены подвала.

Стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 400 мм.

Расчет каркаса выполнен в обновленной программе ПК «ЛИРА-САПР 2014» Стандарт плюс.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Монолитная железобетонная балка по наружному периметру плит перекрытия в теле плиты сечением 400х400 (высота).

Лестничные марши - монолитные железобетонные. Ширина лестничного марша – 1200 мм для двух маршевой, и 1350 мм для трех маршевой.

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной 400 мм.

Наружные стены и внутренние стены здания - выполняются из газобетонных блоков.

Стены лестничных клеток - кладка из газобетонных блоков толщиной 200мм с минемальным пределом огнестойкости 269 мин.

Газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие». Технические условия марки: для стен наружных I-В3,5Д700F25-2; для стен внутренних и перегородок Х-В3.5Д700F15-2 из бетона кл В3,5, с объемным весом 700 кг/$м^3$. Блоки должны соответствовать требованиям технической условий по форме, размерам, прочности и теплотехническим характеристикам.

Кладку выполнять на специальном строительном клеевом растворе ТОО «Платра» (Алматы) с перевязкой вертикальных швов кладки (заполняемых клеевым раствором) не менее чем на 200 мм.

В холодное время года при отрицательной температуре в клеевой раствор добавлять специальную добавку «Хидрозим-П».

Лифтовый приямок на отметке - 3,30 и лифтовая шахта из монолитного железобетона.

Выход на кровлю решен из чердачного помещения через люк.

Конструкция вентиляционных коробов из оцинкованной стали, защищена кладкой из камня стенового бетонного.

Крыша чердачная проходная.

Конструкция крыши и парапет решены по металлическим балкам и прогонам.

Кровля - из стальных профилированных листов с организованным водостоком.

Обшивка парапета - металлический сайдинг по гнутым профилям.

Утеплитель стен выше отметки 0,000 минераловатная плита «ПТЭ-150» толщиной 40 мм, утеплитель ниже 0,000 - пенополистирол экструдированный «Пеноплэкс Фундамент R» толщиной 50 мм.

Утеплитель чердака - минераловатная плита «ПТЭ-50» толщиной 80 мм

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтобетонная по уплотненному грунту, шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от ржавчины, окалины и грязи. Поверхности стен подвала, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее чем на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушка из местного глинистого грунта (супесь), с послойным уплотнением высотой 2000мм. Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 300 мм, отрывается котлован до отметки 494,70 (отм. дна котлована).

При этом ширина котлована по дну предусмотрено шире не менее 2000 м от наружной грани фундамента.

Подушка из местного глинистого грунта (супесь),выполнена путем послойного (слоями не более 300 мм) укатывания тяжелыми катками.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный без ригельный каркас.

Армирование фундаментов, стен подвала, колонн и диафрагм жесткости выполнены по расчету, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Пространственная устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм, объединенных жесткими дисками в уровне перекрытий каждого этажа, покрытия и фундаментами.

Наружные стены и перегородки выполняются из из камня стенового (газоблок) по ГОСТ 6133-99, из бетона класса В12,5, с объемным весом 1м^3 кладки – 1178 кг.

Значение временного сопротивления кладки стен и перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) должно быть не менее 60 кПа.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен усиливается вертикальными стойками из гнутого швеллера из оцинкованной стали (t = 1,5 мм). Стойка крепится снизу и сверху к перекрытиям с помощью FIX-анкеров диаметром 10, L=100 мм.

В стенах через каждые 2 ряда кладки по высоте и по всей длине проложить в штрабах диаметром 5BpI, через стойки пропустить арматуру в заранее просверленные отверстия диаметром 5,5 мм.

По верху стен и перегородок выполнить армированный шов из раствора М100 и вязаной сетки С2, С3, С4 (из 2 диаметром 5BpI и поперечных стержней диаметром 3Вр1, с шагом 400).

Перемычки над дверными и оконными проемами выполняются из гнутых профилей (оцинкованная сталь, толщиной 2,0 мм).

Для обеспечения раздельной работы несущих конструкций и кладки стен и перегородок предусмотрены зазоры:

1) вертикальные, шириной 30 мм;

2) горизонтальные (между верхом кладки и плитами перекрытия, обвязочными балками) – 20 мм.

Зазоры шириной 30 мм предусмотрены в сопряжении стен и перегородок.

Швы примыкания заполнить пенополиуретаном и герметиком.

Наружное стеновое заполнение б=300 мм имеет гибкую связь с плитами перекрытия.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен усиливается вертикальными стойками из гнутого профиля.

Перегородки в техническом подполье, толщиной 100 мм, устанавливаемые на бетонную подготовку.

Швы примыкания кладки наружных стен к колоннам, ригелям и внутренним стенам заполнить пенополиуретаном и герметиком.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление вентиляция

Рабочий проект «Строительство бизнес - центра по ул. Байдибек би (без номера) в Каратауском районе, в г. Шымкенте», разработан в соответствии:

1) СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

2) СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

3) СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

4) СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

5) СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;

6) СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;

7) СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

8) стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения бизнес - центра является встроенная топочная, с котлами на газовом топливе, мощностью 65 кВт модели Гризли 65 KLO фирмы «Protherm».

Система теплоснабжения закрытая, теплоноситель в сети горячая вода с параметрами 80°- 60°С.

Расход тепла на отопление - 55590 Вт.

Отопление

Проектируемая система отопления - однотрубная, горизонтальная с замыкающими участками.

Монтаж трубопровода выполнить открыто над полом и в подпольных каналах.

Трубопроводы проложенные в подпольных каналах изолируются трубчатой изоляцией типа «K - Flex».

Для регулирования системы отопления и экономии энергоресурсов на каждом приборе устанавливается клапан терморегулирующий прямой, тип «RTR-G-1-П» а также термостатический элемент для регулирования клапана RTR фирмы «Данфосс».

Трубопроводы системы отопления, проложенные в помещении эл. оборудования выполнить на сварке, без разъемных соединений. Запорная и дренажная арматура вынесена в соседние помещения.

Для гидравлического уравнивания системы отопления и возможностью регулирования и настройки системы, предусмотрена установка настраиваемых автоматических балансировочных клапанов, на гребенках.

Автоматическое регулирование потребления теплоты в системах теплоснабжения здания в зависимости от изменения температуры наружного воздуха осуществляется системой автоматики проектируемого котла.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 44000 Па.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы, с тепловым потоком 0,180 кВт.

Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами «Маевского», установленными на нагревательных приборах.

Трубопроводы приняты:

1) для системы отопления – полипропиленовые;

2) распределительная гребенка - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Вентиляция

Предусматривается принудительная механическая приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией воздуха в помещениях цокольного этажа, в операционных залах на первом и втором этажах предусмотрена установка канальных электрических нагревателей типа НК250-2,0.

Принудительная вытяжная вентиляция предусмотрена в сан.узлах.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006.

Система приточных вентиляционных воздуховодов принята из оцинкованной стали в соответствии с ГОСТ 14918-80 * класс «П» с толщиной согласно СН РК 4.02-101-2012 с огнеустойчивой обшивкой в теплоизоляции из базальтового волокна с пластинами из алюминиевой фольги в соответствии с ТУ5769-004-86-33760-2009.

После окончания монтажа и пуско-наладочных работ всех трубопроводов и вентиляционных воздуховодов проходящие через перегородки и перекрытия должны быть заделаны огнестойкими материалами, обеспечивающими предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Транзитные участки воздуховодов предусматриваются с огнезащитным покрытием из минеральных базальтовых матов толщиной 40 мм с покрытием листами из алюминиевой фольги, что обеспечивает предел огнестойкости 0,5 часа.

Кондиционирование

Для комфортабельного пребывания посетителей в летний период времени в здании, предусмотрены канальные низконапорные кондиционеры – внутренние блоки, куда по медным трубопроводам подается хладагент R410a от компрессорно-конденсаторного блока, фирмы «AUX».

Изоляцию медных труб кондиционирования выполнить в трубчатой изоляции толщиной 13 мм, фирмы K-Flex.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума создаваемыми вентиляторами вытяжных систем, данные системы оборудуется шумоглушителями.

Противопожарные мероприятия.

При возникновении пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции автоматически отключаются, включается система П4 в тамбур - шлюзе лифта для подпора в данном помещении.

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее выполнено согласно технических условий №ШТ-752, выданные АО «КазТрансГазАймак» от 20.02.2018 года, в соответствии СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение предусмотрено от газопровода низкого давления.

(Наружные сети выполняется по отдельному проекту).

Топочная оборудуется газовым счетчиком типа G10 и котлом водогрейным Гризли 65 KLO «Protherm».

Котел предназначен для сжигания природного газа и оборудуется горелочным устройством.

Котел работает в автоматическом режиме.

На горелку подается газ низкого давления.

Номинальное давление газа перед горелкой котла 1,2-2,0 кПа.

В комплект горелки входит автоматика безопасности горения, сигнализации и управления, а также предохранительно-запорная арматура.

Горизонтальные участки газопроводов проложить с уклоном не менее 0.003 в сторону движения газа.

На опуске к котлу запроектированы шаровые краны.

На вводе газопровода в помещение устанавливается электромагнитный клапан типа КГБ НД (входящий в состав двухкомпонентной системы контроля загазованности Кристалл-2-25-(СН+СО)-Э-мини), который отключает подачу газа при возникновении загазованности метаном и окисью углерода.

Газопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крючьев.

Вертикальную часть продувочного трубопровода крепить не реже 3,0 м.

Отключающие устройства от газовых приборов должны располагаться на высоте 1,5 м от уровня пола.

Газоиспользующее оборудование устанавливают исходя из требований в паспортах или инструкциях заводов-изготовителей

Установка счетчиков предусматривается исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонт.

С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор (2 - 5 см) между счетчиком и конструкцией здания.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трёхкратный воздухообмен. В топочную приток осуществляется через открывающиеся фрамуги, а также через зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м^2 для притока воздуха в помещение, а вытяжка через вентиляционную шахту.

Все работы по монтажу и испытанию трубопроводов вести строго в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской желтого тона за 2 раза.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Строительство бизнес центра по ул. Байдибек би (без номера) в Каратауском районе, в г. Шымкент» выполнен в соответствии:

1) СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

2) СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Проектом предусмотрено:

1) система хозяйственно-питьевого водопровода;

2) система противопожарного водопровода;

3) система бытовой канализации до первого колодца.

Наружные сети водоснабжения и канализации с подключением к сущест-вующим городским сетям выполняются по отдельному проекту. Рядом с точкой подключения к водопроводной сети устанавливается металлический утепленный ящик с водомерным узлом.

Водомерный узел состоит из:

1) водомерного счетчика, учитывающего потребляемый расход воды на хозяйственно-питьевые нужды;

2) задвижки с э/приводом и водомерного счетчика на обводной линии, учитывающей пожарный расход воды.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Объем здания равна 5,43 тыс. м^3 согласно табл.1 СП РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение определяется из расчета 1 струя 2,6 л/с.

Степень огнестойкости здания - II, категория помещений по пожаротушению - Д.

Количество работающих - 47 человек.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнен:

1) ввод - из стальных электросварных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 10704-91;

2) магистральные сети, стояки - из стальных водогазопроводных труб диаметром 20-15 мм по ГОСТ 3262-75*;

3) подводки к санприборам - из напорных полипропиленовых труб диаметром 15 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

На сети хозяйственно питьевого водопровода установлены:

1) поливочный кран по периметру здания;

2) запорная арматура на вводе в здание, перед наружным поливочным краном, на ответвлениях в каждый санузел.

Схема сети тупиковая с уклоном 0,002.

Прокладка труб по санузлам принята открытая.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Водомерный счетчик с обводной линией устанавливается в металлическом ящике у точки подключения к городским сетям города.

На обводной линии установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода принята тупиковая. Трубы прокладываются с уклоном 0,002.

Для учета расхода воды на пожаротушение на обводной линии водомерного узла устанавливается водомерный счетчик и предусмотрена отдельная линия водопровода в здание. Водомерный узел предусматривается в разделе «Внутриплощадочные сети НВК» по отдельному проекту.

Трубы противопожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75.

На сети противопожарного водопровода установлены пожарные краны 1б1р диаметром 50 мм из расчета 1 струи по 2,6 л/с в пожарном шкафу в комплекте с пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами с диаметром спрыска 16 мм. В пожарных шкафах устанавливаются 2 ручных огнетушителя.

Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении на отметке -3,30 установлена повысительная насосная станция APSU K 2 CTP 10-2 (1 раб., 1 рез.) ТОО «KARLSKRONA» г. Шымкент.

В комплект насосной установки входит:

1) общая фундаментная рама;

2) всасывающий и напорный коллектор с запорной арматурой и обратными клапанами на напорной линии;

3) датчик давления и манометр;

4) шкаф управления.

В местах присоединения насосной станции к трубопроводам устанавливаются гибкие резиновые вставки.

Включение насосной станции предусматривается от кнопок, расположенных у пожарных кранов.

При включении пожарных насосов открываются задвижки на обводной линии водомерного узла, расположенного за пределами здания в металлическом ящике.

Категория насосной станции пожаротушения по электроснабжению - I.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

1) выпуски - из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-80;

2) стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.3-80.

Трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Все стояки обшиваются декоративным коробом.

Для отвода сточных вод от санприборов, расположенных на отметке минус 3,300, предусмотрена малогабаритная канализационная насосная установка Sololift2 WC-1 мощностью электронасосов равна 0,62 кВт.

Установка полностью укомплектована и готова к монтажу.

Для откачки случайных или аварийных стоков в техническом помещении в приямке устанавливается дренажный насос ГНОМ 6-10Д с о следующими техническими характеристиками: мощность - 6,0 м^3/ч, напор - 10,0 м, мощность электродвигателей - 1,0 кВт.

Управление насосами местное.

Мероприятия для систем водоснабжения и канализации.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается.

Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Основные показатели систем водопровода и канализации

таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды				
	Потребный напор на вводе, м.	м^3/сут	м^3/ч	л/с	При наруж. пожаре л/сек
Хоз-питьевой и произ. водопровод В1	20	0,685	0,685	0,41	

Противопожарный водопровод	27			2,6	1х2,6
Бытовая канализация	б/н	0,685	0,685	2,01	

Электротехнические решения

Электроснабжение и инженерное оборудование.

Исходные данные для разработки раздела электроснабжение:

1) Технические условия на электроснабжение №18-07-42-2283 от 20.07.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

2) Генеральный план участка;

3) расчетная мощность - 120 кВт;

4) категория электроснабжения - III, I.

Электроснабжение ЛЭП-10 кВ.

Предусмотрено электроснабжение объекта «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте».

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой КТПГ - 160/10/0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемой КТПГ-160/10/0,4 кВ выполнено отпайкой от существующей опоры ВЛ-10 кВ яч.13 ПС35/10 кВ «Дендропарк» с установкой УОП в точке отпайки.

На проектируемой опоре ВЛ-10 кВ установлен РЛНД-10 кВ и кабельная муфта КРМ-1. ВЛ–10 кВ выполнено проводом СИП-3(1х50) мм^2.

Далее по территории объекта ЛЭП-10 кВ выполнена кабельной линией 10кВ кабелем из сшитого полиэтилена марки АПвБП 3х70 мм^2 до проектируемой КТПГ 160/10/0,4 кВ.

Кабель проложен в траншее на глубине 0,8 метра по серии Тяжпромэлектро проекта.

Пересечения с инженерными коммуникациями выполнено в ПНД трубах.

В проектируемой РУ-0,4 кВ КТПГ 160/10/0,4 кВ в отдельном закрытом шкафу с дверцей, удобной для снятия показания прибора учета, установлен трехфазный электронный счетчик класса точности 1,0 прямого включения, адаптированный АСКУЭ имеющей интерфейс RS-485(EIA485).

Электроснабжение ЛЭП-0,4 кВ

Электроснабжение потребителей 0,4 кВ выполнено от проектируемой КТПГ 160/10/0,4 кВ кабелями марки АВбБШв - 0,66 кВ расчетных сечений.

От проектируемой КТПГ выполнено электроснабжение офиса на 48 работающих человек, и наружное освещение.

Управление наружным освещением выполнено в проектируемой КТПГ от фотореле фидера уличного освещения.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 метра по серии Тяжпромэлектропроекта.

Компенсация реактивной мощности предусмотрена от ЩС-1 (см. ЭМ-1, ЭМ-13).

Для потребителей 1 категории при отключении основного питания предусмотрена установка ДЭС.

Защитные мероприятия:

1) заземление;

2) молния защита.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению и заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ не более 4 Ом.

Заземляющее устройство выполнены с помощью заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 метров, ввинчиваемых в грунт при помощи спецприспособлений.

В качестве горизонтальных заземлителей выполнены сталью полосовой 40х4 мм.

Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземляются.

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. и ПТБ РК.

Данный объект относится к 3 категории молния защиты.

В качестве молния приемников используются металлические прогоны на кровле здания, которые соединены с искусственными заземлителями стальной проволокой диаметром 10 мм в двух точках.

Электрооборудование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, теплотехнической и технологической частей проекта и в соответствии с СП РК4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015 года.

Основные технические показатели

таблица №4

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Категория электроснабжения	III, I	
2	Напряжение сети	380/220 В	
3	Установленная мощность	133,483 кВт	
4	Расчетная мощность	120 кВт	
5	Расчетный ток	205 А	
6	Максимальная потеря напряжения	0,9 %	
7	Коэффициент мощности	0,85	
8	Количество светоточек	255 шт.	

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства ЩС-1 принят шкаф ПР-11.

Питание ЩС-1 выполнено кабельным вводом на напряжение 380/220В.

Питающие сети выполнены кабелями с медными жилами.

Учет электрической энергии осуществляется электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), установленными в ЩС-1на вводе и поэтажно во всех щитах освещения согласно заданию заказчика.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования, оборудования вентиляции и освещения.

В качестве силовых распределительных устройств приняты щиты марки ПР-11, ЩУРН и ЩРН.

Щиты автоматики для приточных систем и кондиционирования поставляются комплектно с оборудованием.

Предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре согласно СН РК 2.02-02-2012.

Электропитание вентиляционного и технологического оборудования выполнено согласно техническим паспортам данного оборудования.

Для электро приемников 1 категории электроснабжения предусмотрена установка ДЭС мощностью 5 кВА.

Дизельную установлена в электро щитовой.

При отключении питания с ЩС-1 ДЭС вынести и установить рядом со зданием.

Переключение питания основного на резервное предусмотрено вручную выключателем АП50-3МТ, установленном по месту.

Предусмотрена компенсация реактивной мощности. КРМ УК-0,4-20 У3 установлен в помещении электрощитовой.

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах в штрабах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Электроосвещение

Предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве щита освещения на отметке минус 3,300 и щита аварийного освещения приняты боксы марки ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

В качестве щитов освещения 1-2 этажей и технического этажа приняты боксы марки ЩУРН, укомплектованные электросчетчиками и автоматическими выключателями.

Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Для ремонтного освещения выполнена установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25.

В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания.

Управление освещением выполнено со щитов освещения и по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 0,8 м от уровня пола.

Розетки установлены на 0,3 м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ и проложенными скрыто в ПВХ трубах, в штрабах под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухо заземлённую нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п.).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ РК.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре выполнены на основании СН РК 2.02-11-2002*, СНРК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014.

Для обеспечения пожарной безопасности выполнена автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ПКПс автономным источником питания марки «Гранит-8».

В защищаемых помещениях на потолке установлены тепловые пожарные извещатели типа ИП 105-1D и дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45.

Также предусмотрена установка ручных извещателей типа Скиф «пожар», установленных на стенах на высоте 1,5 м по пути эвакуации.

Абонентская разводка выполнена кабелем КПСВ 2х0,5 в электротехническом кабельном канале.

Основные технические показатели

таблица №5

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1 шт.	

2	Извещатель пожарный дымовой	47 шт.	
3	Извещатель пожарный тепловой	26 шт.	
4	Извещатель пожарный ручной	10 шт.	

Оповещение

Данный объект относится к 2 типу СО.

Оповещение - оптико-звуковое, выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002*.

В качестве оповещателей применены Янтарь-12 внутреннего исполнения в количестве 4 шт. и Маяк-12К уличного исполнения в количестве 1 шт.

Проводка оповещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГ, и проложены в трубах ПВХ - открыто.

Установка указателей «Выход» предусмотрена в электротехническом разделе проекта.

Все электромонтажные работы выполнены согласно ПУЭ РК и ПТБ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений бизнес - центра и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями:

1) СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

2) СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

3) СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Расчетное количество эвакуационных выходов здания соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Обеспечен подъезд пожарного транспорта к зданию.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы.

Несущие конструкции металлической кровли должны быть покрыты огнезащитным составом для достижения минимального предела огнестойкости – 15 мин.

Средства огнезащиты должны иметь техническую документацию, разработанную производителем и зарегистрированную в установленном порядке.

Нанесение огнезащитных составов на поверхности, ранее обработанные антикоррозионным покрытием, допускается при положительных результатах исследований на их совместимость.

Количество эвакуационных выходов из здания 2.

Выполнено два выхода из подвальных помещений.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Применяемые отделочные материалы должны иметь сертификат качества и согласование.

Помещения должны быть оборудованы первичными средствами пожарной защиты (не менее 1-х ручных огнетушителей на каждом этаже).

Степень огнестойкости здания - II.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Е. Мурзина», г. Шымкент.

Рабочим проектом предусмотрено «Строительство бизнес центра по ул. Байдибек би (без номера) в Каратауском районе, в г. Шымкенте».

Участок, отведенный под строительство бизнес центра в Каратауском районе, квартал 191, уч.392 в г. Шымкенте площадью 0,1700 га, расположен в северной части города Шымкент.

Участок граничит:

1) с севера - свободная территория;

2) с юга – промышленной площадкой;

3) востока – с жилым домом на расстоянии 12 м;

4) с запада – с дорогой общего пользования (Байдибек би).

На площадке не имеется застроек и инженерных коммуникаций.

Зеленый насаждения на участке строительства отсутствуют.

Рельеф участка относительно ровный, с уклоном поверхности земли на северо-запад.

Участок строительства не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Расстояние до ближайших поверхностных вод составляет 2,5 км, с южной стороны находятся искусственный водоем Тулпар.

Воздействие на атмосферный воздух.

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются:

1) источник №6001 (001) – экскаватор. При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа;

2) источник №6001 (002) – бульдозер, при работе в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин;

3) источник №6001(003) – краны, при проведении работ выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин;

4) источник №6001(004) – катки. При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа.

5) источник №6001(005) – автосамосвал. При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа;

6) источник №6001 (006) – поливомоечная машина. При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа;

7) источник №6001(007) – асфальтобетона укладчик. При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа;

8) источник №6001 (008) – сварочные работы. Сварочные работы производятся с использованием электродов марки МР-3. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться железо оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617);

9) источник №6001 (009) - лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол и уайт - спирит;

10) источник №6001 (010) – битумные работы. При уплотнении битума в атмосферу выделяется алканы С12-19 /в пересчете на С/углеводороды предельные С12-19.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0.

Результаты расчета рассеивания приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали отсутствие превышении предельно-допустимых концентраций.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица №6

Наименование загрязняющего вещества	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу	
	г/сек	т/год
Всего	0,402351	0,610579
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа(274)	0,0095	0,0153
(0143) Марганец и его соединения	0,001682	0,00271
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,000389	0,000627
(0616) Диметилбензол	0,0042	0,00177
(2752) Уайт-спирит	0,0625	0,193
(2754) Алканы С12-19	0,00444	0,000192
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,26134	0,20575

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта являются котел марки Гризли-65 KLO в количестве 1 шт., 1-рабочий.

Режим работы котлов по 24 часа в сутки, 143 дней в год. Котел используется для отопления зданий.

Годовой расход газа на один котел составляет – 219,208 тыс. м^3/год, максимальный расход топлива - 22,17 г/с.

Для отвода дымовых газов от котлов (1 труба) предусмотрена дымовая труба диаметром 0,219 м, высотой 6,0 метров.

ДЭС аварийный марки AKSA APD 200PE, мощность 180 кВА/ 144 кВт, расход топлива 27 кг/час.

Автостоянка на территории бизнес центра расположены 2 автостоянки легковых автомобилей на 6 и 5 машин. Выбросы выхлопных газов (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерова оксид, бензин) учтены при расчете рассевания.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

таблица №7

Наименование вещества	Номер источ. выбр.	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу	
		г/сек	т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0,0357	0,353

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0,0058	0,0573
Сера диоксид	0001	0,000375	0,00371
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0,1543	1,526
В С Е Г О:		0,196175	1,94001

Воздействие на водные ресурсы

На период строительства используется привозная вода на хозяйственно питьевые и технические нужды.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалет с последующим вывозом со спец.организацией по договору.

На период эксплуатации отвод сточных вод от здания собираются в проектируемый выгреб объемом 9,8 м^3,с последующим вывозом со спец.организацией по договору.

Недра

Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет так как в зоне влияния объекта минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Земельные ресурсы и почва

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Продолжительность воздействия – кратко временное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства и эксплуатации образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, строительные отходы, отработанные люминесцентные лампы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	0,9081	-	0,9081
в т. ч. отходов производства	0,1581	-	0,1581
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный список отходов			
Жестяная тара из-под ЛКМ	0,0644	-	0,0644
Промасленная ветошь	0,0702		0,0702
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,0235	-	0,0235
ТБО	0,75	-	0,75

При эксплуатации			
Всего:	16,450375	-	16,450375
отходов потребления	16,450375	-	16,450375
Янтарный список отходов			
Отработанные люминесцентные лампы, АА100	0,000375		0,000375
Зеленый список отходов			
ТБО	11,5	-	11,5
Смет с территории, GO060	4,95	-	4,95

Растительность и животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно.

В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства офиса расположен в Каратауском районе, квартал 191, уч. 392 по ул. Байдибек би г. Шымкент и имеет площадь – 1700 м^2 .

Проектируемый участок бизнес центра расположен в жилой зоне и граничит с северо - восточной стороны с участком супермаркета, с юго- восточной стороны с участком кафе, с восточной стороны с участками частного сектора и с западной стороны с ул. Байдибек би.

На участке предусмотрено строительство 2-х этажного бизнес центра, стоянки для 5-ти машин с западной стороны, беседки и с восточной стороны комплектной трансформаторной подстанции городского типа.

Для безопасного и беспрепятственного перемещения людей и маломобильных групп населения на участке предусмотрен въезд из асфальтобетонного покрытия и дорожки из брусчатки с бортовыми камнями БР100.30.15 и БР100.20.08 с понижением БР 100.30.15 в местах соединения проезда с тротуаром.

У входа в офис предусмотрены ступени и пандус с пологим уклоном (соотноношением) 1:8.

Объемно-планировочное решение принято по эскизному проекту, согласованному с заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент».

Здание 2-х этажное, с техническим этажом и подвалом.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 18,0х24,00 м.

Высота подвала до низа плиты перекрытия 3,0 м.

Высота первого этажа - 3,60 м. Высота второго этажа - 3,30 м.

Высота технического этажа - 3,0 м.

Высота чердачного пространства - 1,75 м.

В здании размещаются две лестницы - 2-х маршевая и 3-х маршевая.

Из подвала предусмотрен отдельный выход наружу.

Из здания предусмотрен эвакуационный выход.

На первом этаже общий офис, вспомогательные помещения, котельная, санитарные узлы.

На втором этаже общий офис, вспомогательные помещения, санитарные узлы.

Количество работников бизнес центра составляет 47 человек, из них 44 человек служащих, уборщица 2 человека, охранник 1 человек.

Все помещения оборудованы необходимым для работы инвентарем и оборудованием.

Источником теплоснабжения бизнес-центра является проектируемая котельная, на газовом топливе, мощностью 65 кВт модели Гризли 65 KLO фирмы «Protherm».

Котельная встроенная на первом этаже бизнес-центра.

Система теплоснабжения закрытая, теплоноситель в сети горячая вода с параметрами 80°- 60°С.

Предусмотрена принудительная механическая приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией воздуха в помещениях цокольного этажа, в операционных залах на первом и втором этажах.

Для догрева приточного воздуха до рабочей температуры предусмотрена установка канальных электрических нагревателей типа НК250-2,0.

Принудительная вытяжная вентиляция предусмотрена в санитарных узлах.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* .

Для комфортабельного пребывания посетителей в летний период времени в здании, предусмотрены канальные низконапорные кондиционеры - внутренние блоки, куда по медным трубопроводам подается хладагент R410a от компрессорно - конденсаторного блока, фирмы «AUX».

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей и согласно задания на проектирование предусматривается подключение к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Канализация бытовая предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160 мм с последующим отведением в городскую систему канализации.

Также предоставлены протокол дозиметрического контроля №04 ж/т от 05.06.2018 года и протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №11 ж/т от 02.08.2018г.

Уборка мусора с участка осуществляется в урны, которые предусмотрены на входах и выходах из здания и возле скамеек.

Сбор мусора из урн производится 1 раз в день и выносится в мусороконтейнеры.

Мусор собирается в спец. мусоросборочные контейнера и вывозится автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы Рабочий проект «Строительство бизнес центра по ул. Байдибек би (без номера) в Каратауском районе, в г. Шымкенте» соответствует Санитарным правилам Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

6.6 Организация строительства

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, пункт 2, минимальной мощности, здания управления на 50 сотрудников с строительным объемом 7,2 тыс. м^3, с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев.

Строительный объем проектируемого здания управления составляет 6,79 тыс. м^3.

Уменьшение мощности составит:

(7,2-6,79)100/7,2 = 5,7%.

Уменьшение нормы продолжительности строительства составит: 5,7*0,3 = 1,71%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 8,0(100-1,71)/100 = 7,86 месяца.

Согласно п.3.15 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 7,86 х 1,05 = 8,26 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 8,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Задание на проектирование составлено в соответствии с п. 5, п.п 5.2, приложениями Б и В СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». В задании на проектирование ссылки на недействующие СНиПы РК откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

2) ОПЗ. В общей пояснительной записке в разделе генеральный план указано место размещения объекта, представлена ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений.

Выполнено описание по зонированию участка.

Выполнено описание по размещению здания с соблюдением отступлений от красных линий.

Выполнено описание по подъездам к участку, возможности проезда машин по территории и вокруг зданий.

Выполнено описание по вертикальной планировке, благоустройству и озеленению и отводу поверхностных вод.

Выполнено описание по горизонтальной и вертикальной привязке.

Указаны мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.

Указана условная отметка 0,000 с указанием абсолютной отметки.

Выполнены технико-экономические показатели (ТЭП) генплана в форме таблицы: площади участка, застройки, покрытий, озеленения, открытых автостоянок, количество парковочных мест.

Ссылки на недействующие СНиПы РК откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

3) представлена схема генерального плана согласованная с главным архитектором города Шымкент с указанием даты согласования;

4) представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, согласованный с главным архитектором района и градсоветом города Шымкент с указанием даты согласования;

5) представлен правоустанавливающий документ на земельный участок под строительство котельной (решение акима или постановление акимата);

6) Технологические решения. Представлены планы с расстановкой технологического оборудования согласованные с заказчиком с указанием даты согласования;

7) Альбом 2. Часть 3. ТХ-1, 2, 3, 4, 5. Проставлена размерная привязка (размеры помещений, указаны расстояния от стен до оборудования и мебели), указаны размеры дверных проемов (предусмотрены дверные проемы с учетом доступности здания для МГН), предусмотрен санузел с учетом МГН. На планах этажей и экспликации помещений предусмотрен лифт для МГН и отражено в спецификации оборудования;

8) спецификация оборудования откорректирована в соответствии с планами этажей и с учетом выданных замечаний;

9) Архитектурные решения. В задании на проектирование указана дата утверждения, задание на проектирование утверждено заказчиком, представлено задание на проектирование утвержденное заказчиком в оригинале. Задание на проектирование составлено в соответствии с п. 5, п.п 5.2, приложениями Б и В СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». В задании на проектирование ссылки на недействующие СНиПы РК откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

10) представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, согласованный с главным архитектором города Шымкент от 2018 года;

11) в общей пояснительной записке выполнено описание по разделу Архитектурные решения, выполнено описание принципиальных объемно-планировочных решений, указать основные объемно-планировочные параметры объекта, выполнено описание по соблюдению нормативных требований по инсоляции, естественному освещению, ориентации здания. Выполнены основные технические показатели в форме таблицы, п. 10, п.п 10.2, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»);

12) Конструктивные решения. Предоставлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011, П. 10.4.1;

13) выполнено требования п 4.3.3 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

14) в проекте ссылки на недействующие СНиПы РК, откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

15) детали для выпусков колонн предусмотрено на листке КЖ-15, КЖ-16;

16) в исходных данных расчетов указано, что местный грунт - супесь просадочная. В расчетах суглинок исправлен на супесь;

17) КЖ-4 -проставлено ссылки на листах;

18) КЖ-6 - На плане фундаментов указано местоположения гильз для инженерных коммуникаций;

19) откорректированные рабочие чертежи раздела по замечаниям представлены на портал отдельно в ПДФ - формате с титульными и обложками, с подписями и печатью проектной организации;

20) общие данные соответствуют ГОСТ 21.101-97 и п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011;

21) КМ-3 откорректированы обозначения и размер профиля на двутавр 18Б1;

22) в примечаниях добавлены требования к защите стальных конструкций от коррозии и требования к пожарной безопасности по соответствующим нормам проектирования;

23) Отопление и вентиляция. На планах этажей на отметке +3,600; +6,900 указана нумерация стояков;

24) выполнена таблица «Расстояния между горизонтальными креплениями (опорами) трубопроводов» в соответствии СНиП 3.05.01-85;

25) в спецификации обозначение труб напорных откорректированы согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010;

26) в спецификации учтена промывка системы отопления согласно СНиП 3.05.01-85; крепление трубопроводов; указан тип трубчатой изоляции;

27) бланк спецификации откорректирован согласно ГОСТ 21.110-2013;

28) Водоснабжение и канализация. Листы ВК-3, 4, 5, 6, 7 откорректированы, согласно ГОСТ 21.601-2011, п.4.8, рисунок 2в, на планах указаны диаметры трубопроводов;

29) Электротехническая часть. Выполнены пункты 5, 7 и 10 технических условий за №18-07-42-2283 от 20.07.2018 г.;

30) лампы наружного освещения приняты энергосберегающие;

31) предоставлен расчет наружного контура заземления;

32) исключен кирпич для КЛ-0,4 кВ согласно п.432 ПУЭ РК. Кабельный журнал откорректирован, кабель принят марки АВбБШв-0,66 кВ;

33) лист ЭСН-5 указаны размеры бетона, предусмотрена защита от перегрузки и короткого замыкания, в примечаниях п.2 исключен;

34) лист ЭСН-3 наименование листа откорректировано. Условные обозначения указаны;

35) спецификация оборудования откорректирована. Указана ссылка на лист ЭСН-7;

36) раздел электрооборудования и электроосвещения откорректирован;

37) условные графические изображения светильников выполнены согласно таб.6 ГОСТ 21.210-2014;

38) принципиальные схемы щитов освещения выполнены согласно п.5.2.1 и приложения Д. ГОСТ 21.608-2014;

39) наименование и обозначение граф спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013 года;

40) Слаботочные устройства, связь, сигнализация. В ссылочных документах откорректированы нормативные документы;

41) расстояние между извещателями выполнены согласно таб.11 СП РК 2.02-102-2012;

42) ручные пожарные извещатели установлены согласно п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012;

43) ручные пожарные извещатели выполнены отдельным шлейфом согласно п.16.4.4 СН РК 2.02-02-2012;

44) лист ПС-3 в помещении №4 и №2 предусмотрена пожарная сигнализация;

45) лист ПС-3 помещениях количество пожарных извещателей соответствуют п.12.2.6.3 СП РК 2.02-102-2012;

46) для шлейфов пожарной сигнализации предусмотрена установка соединительных коробок в соответствие с п.13.67 СНиП РК 2.02-15-2003;

47) наименование и обозначение граф спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013 года;

48) Охрана окружающей среды. Представлено характеристика площадки строительство бизнес центра;

49) откорректировано форма заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

50) ЗЭП согласовано заказчиком;

51) откорректировано расчеты валовых выбросов на период строительства согласно объему и количеству используемых строительных материалов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность зданий	этаж	2	2
2.	Общая площадь участка	$м^2$	1700	1700
3.	Площадь застройки	$м^2$	586,80	586,80
4.	Строительный объем	$м^2$	6790,74	6790,74
5.	Полезная площадь здания	$м^2$	1509,39	1509,39
6.	Расчетная площадь	$м^3$	1294,23	1294,23
7.	Продолжительность строительства	месяцев	8,00	8,00

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство бизнес-центра по ул. Байдибек би (без номера), в Каратауском районе, в г. Шымкенте»** соответствует требованиям государственных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность зданий — 2 этажа
2. Общая площадь участка — 1700 $м^2$
3. Площадь застройки здания — 586,80 $м^2$
4. Строительный объем здания — 6790,74 $м^3$
5. Полезная площадь здания — 1509,39 $м^2$
6. Расчетная площадь — 1294,23 $м^2$
7. Продолжительность строительства — 8,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Джумабаева Гульнар Ендибаевна в соответствии с условиями договора № EGM-0040 от 05.09.2018 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бәйдібек би көшесінде (нөмірсіз), бизнес-орталығының құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
2.	Учаскенің жалпы ауданы	1700 м^2
3.	Ғимараттың құрылыс ауданы	586,80 м^2
4.	Ғимараттың құрылыс көлемі	6790,74 м^3
5.	Ғимараттың пайдалы ауданы	1509,39 м^2
6.	Есептік ауданы	1294,23 м^2
7.	Құрылыстың ұзақтығы	8,00 ай

Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 05 қыркүйек айындағы № EGM-0040 шарт талаптарына сәйкес, растығы Джумабаева Гульнар Ендибаевна - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Мурзахмедов Ф.М.
Директор

Адамбаев Е.С.
Эксперт

Накбаев Б.М.
Эксперт

Баймаханова Г.М.

Эксперт

Ташимбетов А.Э.
Эксперт

Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт

Ларкина Н.М.
Эксперт

Анваров Ю.З.
Эксперт

Номер: KZ69VDD00102150

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

ДЖУМАБАЕВА ГУЛЬНАР ЕНДИБАЕВНА 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., МИКРОРАЙОН Наурыз, дом № 461.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 611208401769

Наименование производственного объекта: Строительство бизнес-центра по ул.Байдибек би, б/н в Каратауском районе г.Шымкент

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район ул.Байдибек би, б/н (строительство)

г.Шымкент, Каратауский район ул.Байдибек би, б/н (эксплуатация)

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 18.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,598526	2,550589
Строительство бизнес-центра (строительство)	0,402351	0,610579
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,26134	0,20575
Уайт-спирит	0,0625	0,193
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000389	0,000627
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001682	0,00271
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00444	0,000192
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,193
Железо (II, III) оксиды	0,0095	0,0153
Строительство бизнес-центра (эксплуатация)	0,196175	1,94001
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000375	0,00371
Углерод оксид	0,1543	1,526
Азот (II) оксид	0,0058	0,0573
Азота (IV) диоксид	0,0357	0,353
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя окончание строительных работ - 01.07.2019 год.

Түркістан облысының әкімдігі

"Түркістан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

город Шымкент, район Каратау, Тұрғын үй алабы Нұрсәт, Даңғылы Астана, № 10 үй.

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

город Шымкент, район Каратау, Жилой массив Нурсат, Проспект Астана, дом № 10.

Нөмір: KZ56VDD00101996

Күні: 17.10.2018 16:21:02

ДЖУМАБАЕВА ГУЛЬНАР ЕНДИБАЕВНА

160000, Қазақстан Республикасы, Оңтүстік Қазақстан облысы, Шымкент Қ.Ә., МИКРОРАЙОН Наурыз, № 461 үй.

Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 69-бабына сәйкес, табиғат пайдаланушылар эмиссияларға рұқсат алу үшін өтінімді қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті орган немесе жергілікті атқарушы органдарға объектінің орналасқан жері бойынша тапсыруы тиіс. Осыған байланысты, Сіздің Ведомстводан тыс кешенді сараптаманың бірыңғай ақпараттық жүйесі арқылы рұқсат алу үшін табыс етілген (15.10.2018 жылғы №EGM-SS-01/0104) Шымкент қаласы, Қаратау ауданындағы Бәйдібек би көшесінде (нөмірсіз) бизнес-орталығының құрылысын салу туралы өтінім материалдарыңыз қарастырудан қайтарылатындығын хабарлаймын.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.